



วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน Christian University of Thailand Journal

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ กรกฎาคม – กันยายน ๒๕๕๘ Vol.21 No.3 July–September 2015 ISSN 1685-1412

บทความวิชาการ

- † การออกแบบการต้นสัญลักษณ์
- † การใช้สารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการบริหารงานองค์กร
- † วิธีสู่ความเป็นเลิศ
- † แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม-คาร์บอนต่ำ ในประเทศไทย

บทความวิจัย

- † สารสนเทศคุณภาพชีวิตชีวกีฬาสำหรับการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติ
- † การพัฒนาเครื่องมือประเมินความล่าช้าของตาในการใช้งานกับจอภาพคอมพิวเตอร์
- † ผลของการใช้ดนตรีบำบัดในการพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครปฐม
- † คุณลักษณะเฉพาะบุคคลที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลสังกัดโรงพยาบาลเอกชน ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- † ผลการรักษาด้วยอัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็นต่ออาการปวดระบมกล้ามเนื้ออกหลังออกกำลังกายที่กล้ามเนื้อมีการหดตัวแบบยืดยาวออก
- † โมเดลนวัตกรรมการจัดการในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร
- † การพัฒนาระบบบัญชีสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ในเขตอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม
- † การพัฒนาโปรแกรมเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผืนดินเชิงวัฒนธรรม ในจังหวัดนครปฐม
- † The Effect of Task – Based Learning Program to Improve English Reading Skills of Student in a Private University in Nakhon Pathom
- † การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในการวาดภาพลายเส้น
- † การพัฒนาสื่อแอนิเมชันเรื่อง “หนูเกิดมาได้อย่างไร”
- † Psychological Factors Affecting the Communicative Competence of Freshmen Students at a Private University in Thailand
- † โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิผลขององค์การของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง
- † ผลลัพธ์ของโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ ในจังหวัดสมุทรสาคร
- † ผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตันในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง ในจังหวัดสมุทรสาคร
- † ผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง ในจังหวัดราชบุรี



วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

Christian University of Thailand Journal

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ กรกฎาคม - กันยายน ๒๕๕๘ Vol.21 No.3 July - September 2015 ISSN 1685-1412

เจ้าของ : มหาวิทยาลัยคริสเตียน

บรรณาธิการบริหาร : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทรีจิรา วงษ์ชมทอง

บรรณาธิการ : รองศาสตราจารย์ สมพันธ์ หิญาชีระนันท์

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร. กาญจนา นาคสกุล	สำนักราชบัณฑิตยสถาน
ศาสตราจารย์ เกริกเกียรติ พิพัฒน์เสรีธรรม	ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ศาสตราจารย์ ดร. ชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว	ข้าราชการบำนาญ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
ศาสตราจารย์ ดร. ทวีป ศิริรัตน์	สมาคมนักวิชาการการท่องเที่ยว(ประเทศไทย)
ศาสตราจารย์ ดร. รุจา ภูไพบูลย์	มหาวิทยาลัยมหิดล
ศาสตราจารย์ ดร. ศิริลักษณ์ โรจนกิจอำนวย	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ ดร. สมจิต หนูเจริญกุล	มหาวิทยาลัยมหิดล
ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ นายแพทย์ ดร. สมอาจ วงษ์ชมทอง	มหาวิทยาลัยคริสเตียน
รองศาสตราจารย์ ดร. เรืองเดช บันเขื่อนขันธ์	มหาวิทยาลัยคริสเตียน
รองศาสตราจารย์ ดร. วิภาวี วิจิตบันดาล	มหาวิทยาลัยคริสเตียน
รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย ชินะดังกูร	ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยศิลปากร
รองศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ	มหาวิทยาลัยคริสเตียน
รองศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล กิริติพิบูลย์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสี่ยงม ไตรรัตน์	ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศากุล ช่างไม้	มหาวิทยาลัยคริสเตียน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุพจน์ สุทธิศักดิ์	มหาวิทยาลัยคริสเตียน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร. นงพิมล นิมิตรอนันท์	มหาวิทยาลัยคริสเตียน
อาจารย์ ดร. เสาวนีย์ กานต์เดชารักษ์	มหาวิทยาลัยคริสเตียน

วัตถุประสงค์

1. ตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัยในสหสาขาวิชา ของนักศึกษา อาจารย์ และนักวิชาการ มหาวิทยาลัยคริสเตียนและบุคคลภายนอก
2. เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์และแนวคิดใหม่ๆ ทางวิชาการ ของนักศึกษา อาจารย์ และนักวิชาการมหาวิทยาลัยคริสเตียนและบุคคลภายนอก
3. เป็นแหล่งข้อมูลทางวิชาการในสหสาขาวิชาให้แก่อาจารย์ นักศึกษาและผู้สนใจให้ศึกษาค้นคว้า และนำไปใช้ประโยชน์

ขอบเขต

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียนรับพิจารณาตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการ ประเภทบทความวิชาการ (Academic Articles) บทความวิจัย (Research Articles) หรือบทความปริทัศน์ (Review Articles) ในสหสาขาวิชา ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ประยุกต์ สังคมศาสตร์ ภาษาศาสตร์ การศึกษาและอื่นๆ บทความที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์จะต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสารใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ของวารสารอื่น โดยบทความทุกเรื่องจะได้รับการพิจารณาจากกองบรรณาธิการและต้องผ่านการประเมินแบบ Double-blind peer review โดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

กำหนดการออกวารสาร : ราย 3 เดือน/ปีละ 4 ฉบับ

- ฉบับที่ 1 มกราคม – มีนาคม
- ฉบับที่ 2 เมษายน – มิถุนายน
- ฉบับที่ 3 กรกฎาคม – กันยายน
- ฉบับที่ 4 ตุลาคม – ธันวาคม

สถานที่ติดต่อ : ฝ่ายเลขานุการวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน (อาจารย์นิพรณ ทัพพะกุลธร)

144 หมู่ 7 ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000

โทรศัพท์ : 0-3422-9480 ต่อ 3101-2 โทรสาร 0-3422-9499

e-mail : ctujournal@christian.ac.th

Website : library.christian.ac.th/CTUjournal

จัดรูปเล่ม-ออกแบบปก : แผนกสื่อสารองค์กร มหาวิทยาลัยคริสเตียน

พิมพ์ที่ : บริษัท จามจุรีโปรดักส์ จำกัด 26 ซอยพระราม 2 ที่ 83 ถนนพระราม 2 แขวงสามตำ

เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150

โทรศัพท์-โทรสาร 02-415-8320-1



ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความทางวิชาการ (Peer Review)

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ศาสตราจารย์ เกริกเกียรติ พิพัฒน์เสวีธรรม 2. ศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ ต่อสกุลแก้ว 3. ศาสตราจารย์ ดร.รุจา ภูไพบูลย์ 4. รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา แก้วเทพ 5. รองศาสตราจารย์ ดร.ชาย โพธิ์ลีตา 6. รองศาสตราจารย์ ดร.ผ่องศรี ศรีมรกต 7. รองศาสตราจารย์ ดร.มลิวรรณ บุญเสนอ 8. รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตังกูร 9. รองศาสตราจารย์ ดร.สาธิต วงศ์ประทีป 10. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพันธ์ ยิ้มมั่น 11. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรชาติ ณ หนองคาย 12. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล กิรติพิบูลย์ 13. รองศาสตราจารย์ สมประสงค์ น่วมบุญลือ 14. รองศาสตราจารย์ พิมพ์อำไพ เวนเซล 15. รองศาสตราจารย์ อัจฉรา ชีวตระกูลกิจ 16. รองศาสตราจารย์ ดร.สืบสกุล อยู่ยืนยง 17. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์องค์การ เรืองรัตน์อัมพร 18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เปรมฤดี ชอบผล 19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสงี่ยม ไตรรัตน์ 20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธารทัศน์วงศ์ 21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มีชัย เอี่ยมจินดา 22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประดิษฐ์ เกกิจรังษะดี 23. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพรัตน์ ภูมิวุฒิสาร 24. รองศาสตราจารย์ ดร. ปทุมาภรณ์ อุตสาหะวานิชกิจ 25. รองศาสตราจารย์ ดร. นันทนา ธนาโนวรรณ 26. รองศาสตราจารย์ ดร. อาภาพร เผ่าวัฒนา 27. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญยัจิรา ชิริเวทย์ 28. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลิงหนาท น้อมเนียน 29. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาณัติ นิตติธรรมยง | <p>ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์</p> <p>ข้าราชการบำนาญ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ</p> <p>คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ</p> <p>มหาวิทยาลัยมหิดล</p> <p>คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> <p>สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล</p> <p>คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล</p> <p>คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร</p> <p>ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยศิลปากร</p> <p>คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> <p>คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัย</p> <p>เทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าพระนครเหนือ</p> <p>คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล</p> <p>คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> <p>ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยศิลปากร</p> <p>คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์</p> <p>สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัย</p> <p>ธรรมมาธิราช</p> <p>คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร</p> <p>กรรมการบริหาร สถาบันหัวใจเพชรเพคฮาร์ท</p> <p>โรงพยาบาลปิยะเวท</p> <p>คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p> <p>ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยศิลปากร</p> <p>บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร</p> <p>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร</p> <p>นักวิชาการอิสระ</p> <p>คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี</p> <p>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> <p>คณะบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม</p> <p>คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล</p> <p>คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล</p> <p>คณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร</p> <p>สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย</p> <p>มหาวิทยาลัยมหิดล</p> <p>สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล</p> |
|--|---|

บทบรรณาธิการ

วันที่ 12 สิงหาคม 2558 เป็นวันเฉลิมพระชนมพรรษา 83 พรรษา สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ มหาวิทยาลัยคริสเตียนขอพระราชทานพระราชนิพนธ์ถวายชัยมงคล ขอพระองค์ทรงพระเจริญ มีพระชนมายุยืนนาน ด้วยเกล้าด้วยกระหม่อม

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน ฉบับที่ 3 ปีที่ 21 ประกอบไปด้วยบทความวิชาการ จำนวน 4 เรื่อง และบทความวิจัย จำนวน 16 เรื่อง ซึ่งมีความหลากหลายของเนื้อหาสาระทางวิชาการที่เป็นประโยชน์แก่ผู้อ่าน

กองบรรณาธิการ ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณากลับกรองบทความก่อนการตีพิมพ์ ทุกฉบับ และขอขอบคุณผู้อ่านทุกท่านที่สมัครเป็นสมาชิกวารสาร และให้การสนับสนุนการจัดทำวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียนด้วยดีตลอดมา กองบรรณาธิการขอเชิญอาจารย์ นักวิชาการผู้สนใจทุกท่านส่งบทความวิชาการและบทความวิจัย ที่ตีพิมพ์ในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน ผ่านระบบ Online Submission ได้ที่เว็บไซต์ของวารสาร <http://library.christian.ac.th/CTUjournal/main.php> โดยสามารถศึกษาคำแนะนำการเขียนได้จากเว็บไซต์ของวารสารเช่นกัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จันทร์จิรา วงษ์ขมทอง

บรรณาธิการบริหาร

และ

รองศาสตราจารย์ สมพันธ์ ธิญะธีระนันท์

บรรณาธิการ

สารบัญ

บทบรรณาธิการ

Editor's Message

บทความวิชาการ

- | | |
|---|--|
| ◇ การออกแบบการตูนสัญลักษณ์
Cartoon Symbol Design | ทรงวุฒิ ศรีรัตนมงคล 343
Songwut Srirattanamongkol |
| ◇ การใช้สารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการบริหารงานองค์กร
The Usage of Accounting Information
for Organizational Management | อนุธิดา ประเสริฐศักดิ์ 355
Anuthida Prasertsak |
| ◇ วิธีสู่ความเป็นเลิศ
The Way for Excellence | ดร. ฐาปนา บุญหล้า 367
Dr. Thapana Boonlar |
| ◇ แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม-คาร์บอนต่ำ
ในประเทศไทย
A Guidelines for Eco-Friendly and Low
Carbon Tourism Management in Thailand | สงกรานต์ กลมสุข 385
Songkran Klomsook |
-

บทความวิจัย

- | | |
|--|--|
| ◇ สารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับการบริหาร
สำนักงานการเคหะแห่งชาติ
Six Sigma Quality Information for the
National Housing Authority Management | วีระพล จันทวงศ์ 398
Werapon Jantawong |
| ◇ การพัฒนาเครื่องมือประเมินความล้าของตา
ในการใช้งานกับจอภาพคอมพิวเตอร์
The Development of Visual Fatigue
Evaluating Instrumentfor VDT Operators | ทิพย์สุดา บานแย้ม 411
Thipsuda Banyam |
-

❖ ผลของการใช้ดนตรีบำบัดในการพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครปฐม The Effect of Music Therapy in Development of Emotional Quotient of Students of Private School in Nakorn Pathom Province	ภราดี ปิริยะพงษ์รัตน์ Paradee Piriyaongrat	425
❖ คุณลักษณะเฉพาะบุคคลที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล สังกัดโรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล The Personal Characteristics Influencing Strategic Leadership of Chief Nurse Executives in Private Hospitals in Bangkok Metropolitan	ดร. เนตรชนก ศรีทุมมา Dr. Netchanok Sritoomma	440
❖ ผลการรักษาด้วยอัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็นต่ออาการปวดระบมกล้ามเนื้ออกหลังออกกำลังกายที่กล้ามเนื้อมีการหดตัวแบบยืดยาวออก The Effects of Ultrasound with Cool Aquasonic Gel Treatment on Delayed Onset Muscle Soreness of Biceps Brachii Muscle after Eccentric Exercise	กิตติพันธุ์ อรุณพล้งลันติ Kittipun Arunphalungsanti	456
❖ โมเดลนวัตกรรมการจัดการในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร An Innovative Management Model to Enhance the Competitive Potential for Entrepreneurs in Bangkok, Thailand	ดร. ธนพล ก่อฐานะ Dr. Tanapol Kortana	466
❖ การพัฒนาระบบบัญชีสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในเขตอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม The Development in Accounting System for Community Enterprise in Nakhon Chaisi District, Nakhon Pathom Province	อนุธิดา ประเสริฐศักดิ์ Anuthida Prasertsak	479
❖ การพัฒนาโปรแกรมเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผสมเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครปฐม The Development Integrative Health and Cultural Tourism Routing Program in Nakhon Pathom Province	หิรัญญา กลางนุรักษ์ Hiranya Klangnurak	490

◆ The Effect of Task – Based Learning Program to Improve English Reading Skills of Students in a Private University in Nakhon Pathom ผลของการใช้โปรแกรมการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษามหาวิทยาลัย เอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม	Pariyanuch Kimhachandra 500
◆ การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในการวาดภาพลายเส้น The Development of Multimedia Assisted Instruction for to Drawing	นิตยา เปล่งเจริญศิริชัย 509 Nittaya Plengjaroensirichai
◆ การพัฒนาสื่อแอนิเมชันเรื่อง “หนูเกิดมาได้อย่างไร” The Development of Animation Media Entitled “How I was Born”	ทรงวุฒิ ศรีรัตนมงคล 523 Songwut Srirattanamongkol
◆ Psychological Factors Affecting the Communicative Competence of Freshmen Students at a Private University in Thailand ปัจจัยทางด้านจิตวิทยาที่มีผลต่อความสามารถในการสื่อสาร ของนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่ง มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง	Gina M. Nuñez 537
◆ โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิผลของ องค์การของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง A Causal Model of the Organizational Effectiveness of a Private University	ดร. เสาวนีย์ กานต์เดชาวัชร 557 Dr. Saowanee Karndacharuk
◆ ผลลัพธ์ของโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกัน การหกล้มของผู้สูงอายุ ในจังหวัดสมุทรสาคร The Outcomes of Self – Care on Fall Prevention Program of the Elderly in Samutsakhon Province	รัฎฐภัทร์ บุญมาทอง 573 Ratphat Boonmathong

◆ ผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ
ของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตันในผู้ป่วยเบาหวาน
ชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า
ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง ในจังหวัดสมุทรสาคร
The Outcomes of Foot Health Promotion
Program on Peripheral Arterial Occlusive
Disease in Diabetic Type 2 Patients with
Risk of Foot Ulcer at a Tertiary Level Hospital
in Samut Sakhon Province

จันทร์ญา พัววิริยะพันธุ์ 587
Janya Puarviriyapant

◆ ผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพ
หัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาล
ระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง ในจังหวัดราชบุรี
The Outcomes of Cardiac Rehabilitation
Program in Acute Coronary Syndrome
Patients at a Tertiary Level Hospital in
Ratchaburi Province

ณัฐพร คุณโน 601
Nathaporn Kunno



การออกแบบการ์ตูนสัญลักษณ์ Cartoon Symbol Design

ทรงวุฒิ ศรีรัตนมงคล*

บทคัดย่อ

การ์ตูนสัญลักษณ์เป็นสื่อประเภทหนึ่ง ที่องค์กรและหน่วยงานธุรกิจกำลังนิยมใช้เป็นกลยุทธ์ ในการแข่งขันด้านธุรกิจในปัจจุบัน ซึ่งจะนำไปสู่การ สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับ องค์กร ธุรกิจ และบริษัท (Brand image) ซึ่งขบวนการออกแบบการ์ตูน สัญลักษณ์ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงหลักการ

ออกแบบสัญลักษณ์ควบคู่ไปกับหลักการออกแบบ Character เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความเข้าใจที่จะทำ ให้เกิดการรับรู้และจดจำอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดมูลค่า เพิ่มในตัวผลิตภัณฑ์ Value added และสามารถ บ่งบอกถึงธรรมชาติการดำเนินงานของบริษัทได้ เป็นอย่างดี

Abstract

Cartoon Symbol Media is one of the corporate and business units are commonly used strategy in the competitive business world today. Which will lead to the creation of a positive image for the organization and its business (Brand image), which is the process of designing iconic comic.

Designers need to take into account the design principles coupled with Character design principles to allow consumers to understand the cause quickly recognize and remember. Causes the value in the value added products and can indicate the nature of operations of the company as well.

* อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

บทนำ

การสร้างภาพลักษณ์และการมีเอกลักษณ์เฉพาะขององค์กรหน่วยงานธุรกิจด้วยการใช้ตราสัญลักษณ์นั้นเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่เรียกว่าองค์กรและหน่วยงานธุรกิจนิยมนำมาใช้เป็นกลยุทธ์หลักในการแข่งขันด้านธุรกิจในปัจจุบันซึ่งจะนำไปสู่การสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับธุรกิจผลิตภัณฑ์และบริษัท Brand image และช่วยให้เกิดความคล่องตัวในการสื่อความหมายการประสานในเรื่องความเข้าใจที่จะทำให้เกิดการรับรู้และจดจำเกิดความเชื่อมั่นและศรัทธาอย่างรวดเร็วและเหมาะสมนำไปสู่การตัดสินใจส่งผลให้เกิดมูลค่าเพิ่มในตัวผลิตภัณฑ์ Value added และทำให้บ่งบอกถึงธรรมชาติการดำเนินงานและผลิตภัณฑ์ของบริษัทนอกจากนั้นยังเป็นการประหยัดเวลาค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสารเพื่อให้ผู้บริโภคสามารถแยกแยะข้อมูลข่าวสารว่ามาจากที่ใดเพิ่มความสะดวกสบายต่อการขนส่งดังนั้นสัญลักษณ์จึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการประชาสัมพันธ์และช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ให้กับองค์กรหรือหน่วยงานธุรกิจทุกประเภทในทุกธุรกิจในปัจจุบัน

สัญลักษณ์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเริ่มมีมูลค่าทางเศรษฐกิจตั้งแต่การจ้างออกแบบซึ่งมีราคาสูงในปัจจุบันเมื่อเผยแพร่สัญลักษณ์นั้นเป็นที่รู้จักก็จะมีมูลค่าให้ตัวเองและยังสามารถขายลิขสิทธิ์การใช้เครื่องหมายการค้ารวมได้เช่นผู้ที่ต้องการดำเนินธุรกิจซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดเล็กที่เปิดบริการ 24 ชั่วโมง Seven eleven ต้องจ่ายเงินให้กับบริษัทแม่สิทธิในการรับการจัดการและการใช้เครื่องหมายการค้า สัญลักษณ์ของสายการบินแพนแอมที่เคยมีชื่อเสียงในช่วง พ.ศ. 2493 ถึง 2503 แม้บริษัทตกอยู่ในภาวะล้มละลายแต่ยังคงมีคุณค่าเห็นได้จากมีผู้ถือลิขสิทธิ์ในราคา 1.3 ล้านดอลลาร์และเมื่อมีการดำเนินการกิจการใหม่ราคาเพิ่มขึ้นเป็น 40 ล้านดอลลาร์

จากวันแรกที่เริ่มมีการโฆษณามาจนถึงปัจจุบันนี้ก็เป็นเวลากว่า 100 ปีแล้วที่คนไทยเริ่มมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์เชิงพาณิชย์ ซึ่งตลอดระยะเวลา

กว่าศตวรรษนี้เองพัฒนาการของงานโฆษณาก็มีให้เห็นเป็นรูปธรรมตามลำดับขั้นตลอดมาในสมัยก่อนความสำคัญของโฆษณาจะเน้นไปที่ลักษณะทางกายภาพคือประโยชน์ใช้สอยขายสินค้าจริงๆ ชัดเจนไม่มีเรื่องของอารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้องต่อมาก็มีการพัฒนาโดยมีการหยิบยกเอาเรื่องของอารมณ์หรือ Emotional เข้ามาเป็นตัวสื่อสารเพื่อหวังจะสร้างความผูกพันความภูมิใจในสินค้าและบริการมากขึ้นโดยอารมณ์ที่กล่าวมานี้มีตั้งแต่ อารมณ์สะท้อนใจความรักสามัคคีแล้วแต่ว่าอารมณ์และบรรยากาศไหนจะเหมาะสมกับสินค้าของใคร (วาสนา จันทรสว่าง และคนอื่นๆ, 2541)

สื่อโฆษณา (Advertising media) เป็นพาหนะที่จะพาข่าวสารทางการตลาดจากผู้ขายไปสู่กลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพภาพยนตร์โฆษณาถือได้ว่าเป็นสื่อที่มีความโดดเด่นและได้รับความนิยมมากที่สุดวรรณเสรีรัตน์ได้อธิบายสื่อโฆษณาทางโทรทัศน์ว่าเป็นสื่อโฆษณาในอุดมคติ (Ideal advertising medium) กล่าวคือโทรทัศน์สามารถสร้างอารมณ์หรือภาพลักษณ์ในตราสินค้าเช่นเดียวกับการพัฒนาอารมณ์หรือจิตใจด้านความบันเทิงทำให้สินค้าน่าสนใจ (เสรีวงษ์ มณฑา 2539) สื่อโฆษณาทางโทรทัศน์จึงได้รับความสนใจจากเจ้าของสินค้าและบริการซึ่งการสร้างสรรคงานโฆษณานั้นจำเป็นจะต้องใช้ศิลปะหลายๆ ด้านมาประกอบกันเพื่อให้ได้ผลงานโฆษณาที่สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและที่สำคัญภาพลักษณ์ของสินค้า (Product image) จะต้องถูกนำเสนอไปพร้อมกันด้วยวิธีดังกล่าวเรียกว่าการโน้มน้าวใจการประชาสัมพันธ์สามารถทำได้หลายลักษณะและหลายรูปแบบซึ่งวิธีการที่นิยมคือการนำคนที่มีความรู้มาเป็นพรีเซนเตอร์ เช่น ดารานักร่อน นักการเมือง เป็นต้น มีการกล่าวไว้ว่าผู้ที่จะเป็นผู้นำเสนอ (Presenter) นั้นควรมีภาพลักษณ์ที่ดีและสอดคล้องไปกับประเภทของสินค้าด้วยถ้าสังเกตจะพบว่าตัวผู้นำเสนอ (Presenter) ไม่ว่าจะเป็นตัวบุคคลที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย (Target group) หรือเป็นตัวละครที่สร้างจากคอมพิวเตอร์ก็ตามสิ่งที่สำคัญมากคือ

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

เสน่ห์ของผู้นำเสนอวิธีการนี้เหมาะสมกับสินค้าที่รูปแบบของสินค้าไม่มีเสน่ห์ในตัวเองเนื้อหาของสินค้าไม่ดึงดูดตัวสินค้าวางเพียงลำพังดูแล้วไม่น่าสนใจจึงต้องนำเสนอเสน่ห์ของมนุษย์เข้ามาช่วยคนที่รูปร่างหน้าตาไม่ดีแต่เป็นผู้นำเสนอ (Presenter) ก็เพราะคนๆ นั้นอาจจะไม่มีเสน่ห์ดึงดูดใจด้านอื่นเช่นเป็นนักกีฬาที่มีชื่อเสียง (Sport hero) อย่างคุณสมจิตจงจ่อหรือเป็นคนที่มีชื่อเสียงออกมาพูดเกี่ยวกับสินค้า (เสรีวัชร มณฑา, 2540) การใช้บุคคลที่มีชื่อเสียงและเป็นที่รู้จักย่อมมีข้อจำกัดบางประการซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้เสมอซึ่งอาจจะส่งผลบวกหรือลบต่อสินค้าได้ตลอดเวลา ดังนั้นจึงมีผู้สังเกตเห็นถึงประโยชน์ในการนำคาแรคเตอร์มาประยุกต์ใช้ในงานโฆษณาโดยใช้เทคนิคคอมพิวเตอร์กราฟิกแอนิเมชัน

ในยุคที่แอนิเมชัน (Animation) กำลังเฟื่องฟูด้วยเหตุที่มีการประยุกต์เทคโนโลยีมาสร้างมูลค่าเพิ่มให้อุตสาหกรรมหนังและโฆษณาได้เป็นอย่างดีทั้งในแง่ช่วยลดต้นทุนการสร้างหนังฟอร์มยักษ์ระดับฮอลลีวูดหรือเติมอรรถรสให้หนังโฆษณามีสีสันเกินจริงได้ ความมหัศจรรย์นี้ส่งผลให้คนไทยหันมาสนใจงาน Animation ที่กำลังเป็นเทรนด์ใหม่ในตลาดมัลติมีเดียทั้งในงานโฆษณาภาพยนตร์และเกมที่กำลังสร้างสีสันให้ตลาดโลกอย่างรวดเร็วปฏิเสธไม่ได้อีกแล้วว่าวิถีคิดด้านการสร้างแบรนด์ถูกนำไปใช้ในเกือบทุกกระบวนการผลิตสินค้าไม่ว่าแม้แต่กระบวนการสร้างเวอร์ช่วลพรีเซ็นเตอร์ ที่ต้องผ่านกระบวนการทางความคิดในเชิงการตลาดสามารถทำให้เวอร์ช่วลพรีเซ็นเตอร์ “โดน” ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายโดยนายสุดเขตจรัสฉายผู้จัดการฝ่ายการตลาดบริษัทโพลีเพอร์สจำกัดผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้าภายใต้คาแรคเตอร์ At Club Design กล่าวกับ “ฐานเศรษฐกิจ” ว่าการที่คนหนึ่งคนเลือกตัวละครสักตัวไม่ใช่เพราะสวยสะดุดตาเท่านั้นแต่เป็นเพราะตัวละครดังกล่าวสามารถสะท้อนตัวตนของผู้ซื้อ

ดังนั้นกระบวนการออกแบบคาแรคเตอร์จึงไม่ต่างจากการสร้างแบรนด์ การสร้างการจดจำโดยการวางแผนทางด้านภาพลักษณ์นี้เป็นส่วนประกอบอย่างหนึ่ง

ของการสร้างสรรค์ และเพิ่มมูลค่าของงานเป็นอย่างยิ่งนักออกแบบสามารถพัฒนาการแสดงเอกลักษณ์เฉพาะของตัวละครนี้ให้โดดเด่นได้ โดยใช้ปัจจัยทางการออกแบบต่างๆ อาทิเอกลักษณ์ บุคลิกท่าทางการเคลื่อนไหวสัญลักษณ์ มีรูปร่างสีเส้นหรือการสื่อสารเนื้อหาเฉพาะผ่านการใช้ตัวละครของงานโฆษณานั้นหรือสร้างการจดจำโดยการนำเอาเนื้อหานั้นเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันมนุษย์ตามกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการจึงไม่ใช่เรื่องง่ายที่จะออกแบบคาแรคเตอร์ตัวละครให้น่าสนใจผู้วิจัยจึงสนใจที่จะหาปัจจัยในการออกแบบคาแรคเตอร์ในงานโฆษณาที่ส่งผลต่อการจดจำสินค้าของผู้บริโภคเพื่อเป็นแนวทางและองค์ความรู้ให้กับนักออกแบบนักศึกษาและบุคคลทั่วไปที่สนใจการออกแบบคาแรคเตอร์ในงานโฆษณาใช้เป็นแนวทางในการผลิตและสร้างสรรค์ผลงานเพื่อพัฒนาภาพยนตร์โฆษณาไทยต่อไปในอนาคต

ตัวการ์ตูนสัญลักษณ์ที่มีอายุเก่าแก่มีมูลค่าทางการตลาดสูงเป็นที่จำจดได้ง่ายของต่างประเทศมีอยู่มากมายอาทิเช่น

บีเบนดัม (Bibendum) หรือมิชลินแมน (Michelin Man) โดยประวัติความเป็นมาของมาสคอตยี่ห้อยางสัญชาติฝรั่งเศสถือกำเนิดขึ้นครั้งแรกในปี 1894 ภายใต้นงานจัดแสดงสินค้า Lyon Exhibition หรือ Universal and Colonial Exhibition จากสองพี่น้องตระกูลมิชลินเอดูอาร์ด (Edouard) และองเดร (Andre) ด้วยความบังเอิญที่เล่นที่จริงของเอดูอาร์ดจากการนำยาง 2 เส้นมาวางกองซ้อนกันและเขียนข้อความว่า “ช่วยเติมแขนขาเพื่อทำให้ผมดูเหมือนมนุษย์” (Give it some arms and legs and it would look like a man!) และจากนั้น 4 ปีต่อมาองเดรก็ได้พบ O’Galop ศิลปินนักวาดภาพการ์ตูนชื่อดังชาวฝรั่งเศสหรือชื่อจริงคือมาริโอส์โรซิลลองได้ยื่นภาพสเก็ตซ์มาให้พร้อมกับสโลแกน Nuncestbibendum ในบทกวีของ Horace ซึ่งเป็นภาษาละตินที่แปลว่า “ถึงเวลาที่มันจลจนกันแล้ว” โดยครั้งนั้นภาพดังกล่าวศิลปินตั้งใจให้เป็น

สัญลักษณ์ของโรงเบียร์ที่มีวันคิดแต่ทันทีที่มองเห็น เขาตัดสินใจนำมาใช้เป็นมาสคอตของยางมิชลินทันที และในปีเดียวกันนี้เอง “มิชลินแมน” จึงถือกำเนิดขึ้นอย่างเป็นทางการในเดือนมิถุนายนโดยเป็นภาพที่ปรากฏอยู่ในโปสเตอร์งาน “ปารีสมอเตอร์โชว์” ซึ่งต่อมากลายเป็นสัญลักษณ์ที่รู้จักกันดีทั้งในฝรั่งเศสและกว่า 150 ประเทศทั่วโลกอีกทั้งยังได้รับการยอมรับว่า

เป็นโลโก้ที่เก่าแก่ที่สุดในโลกส่วนคำว่า “บีเบนดัม” นั้นไม่มีใครทราบว่ามีที่มาจากไหนสำหรับการใช้สีขาวบนตัวมาสคอตยาแทนที่จะเป็นสีดำเนื่องจากสีของยางในสมัยก่อนยังไม่ดำสนิทเหมือนปัจจุบันเพราะได้เพิ่มคาร์บอนในเนื้อยางเพื่อความเหนียวและทนทานมากยิ่งขึ้นจึงเป็นการอธิบายว่าทำไมบีเบนดัมจึงมีสีขาว



ภาพประกอบ 1.1 บีเบนดัม

McDonald's ใช้ตัวตลกโบโซ่เป็นตัวแทนของ McDonald's ที่ชอบการร้องเพลงและเต้นรำในดินแดนแห่งMcDonaldlandในตอนแรกยังไม่ได้มีชื่อเรียกใดๆ รู้จักในนามของตัวตลกโบโซ่จึงมีการตั้งชื่อขึ้นมาโดยใช้ชื่อว่า Archie McDonald ชื่อ Archie มีที่มาจาก Arches ซึ่งเป็นสัญลักษณ์โค้งของ McDonald's แต่ในเวลานั้นมีนักจัดรายการที่มีชื่อเสียงชื่อว่า Archy McDonald อยู่ในชิคาโก Willard Scott ผู้แสดงเป็นตัวตลกโบโซ่จึงตั้งชื่อให้ใหม่ว่า Ronald McDonald และได้เปิดตัวเป็นครั้งแรกใน

เดือนตุลาคมปี 1963 มีรองเท้าเป็นรูปขนมปังมีถ้วยเป็นจุกมีถาดเบอร์เกอร์เป็นหมวกที่ทำมาจากฟองน้ำมีหัวเข็มขัดเป็นรูปเบอร์เกอร์ปี 1965 Ronald McDonald เป็นที่รู้จักไปทั่วประเทศอเมริกาและต่อมา Willard Scott ก็กลายเป็นผู้ประกาศข่าวกรมอุตุนิยมวิทยาทางสถานี NBC ในรายการ Today Show และตัว Ronald McDonald ก็กลายเป็นตัวแทนของ McDonald's อย่างเป็นการในปี 1966

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘



ภาพประกอบ 1.2 Ronald McDonald

มิกกี้เมาส์ (อังกฤษ : Mickey Mouse) เป็นตัวละครการ์ตูนที่ครองใจเด็กๆ ทั่วโลกมีลักษณะเป็นหนูสีดำสวมกางเกงสีส้มแดงถือกำเนิดขึ้นเมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2471 โดยวอลต์ดิสนีย์และอับไอเวิร์กสให้เสียงโดยวอลต์ดิสนีย์จุดกำเนิดของมิกกี้เมาส์เกิดขึ้นขณะที่วอลต์ดิสนีย์นั่งอยู่บนรถไฟระหว่างทางมุ่งสู่ลอสแอนเจลิสเขาลงมือสเก็ตซ์ภาพคาแรกเตอร์หนูเล็กๆสวมกางเกงสีแดงขึ้นมาโดยมีอับไอเวิร์กสออกแบบรูปร่างลักษณะการ์ตูนเสียงเรื่องแรก “เรือกลไฟวิลลี่” (Steamboat Willie) เข้าฉายครั้งแรกที่มอสส์โคลนรี่เธียเตอร์ โดยทางนิวยอร์กไทม์เขียนไว้ว่า “เป็นผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์เยี่ยมยอดและสนุก” บุคลิกของมิกกี้เมาส์คือมองโลกในแง่ดีมีความกระตือรือร้นถ่อมตัวและเรียบง่ายซื่อสัตย์ชอบร้องอุทาน “Gosh” หรือบางครั้งก็ “Oh boy!”, “Aw-Gee”, “Uh-Oh!” ชอบอ่าน Newsweek, time, Life, National Geographic, Good Housekeeping มีหวานใจชื่อมินนี่เมาส์ซึ่งเป็นตัวการ์ตูนที่ครองใจเด็กๆ ทั่วโลกเช่นกันนอกจากนี้มิกกี้เมาส์ยังมีสุนัขสีน้ำตาลแสนรักชื่อว่าพลูโตที่เป็นสุนัขที่ซื่อสัตย์ฉลาดและแสนรู้มิกกี้เมาส์เป็นตัวการ์ตูนของ

ค่ายดิสนีย์ถือกำเนิดขึ้นเมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน ค.ศ. 1928 (พ.ศ. 2471) โดยวอลเตอร์อีลิสดิสนีย์และอับไอเวิร์กสเดิมที่พวกเขาเรียกกันว่า “มอร์ติเมอร์เมาส์” ก่อนจะเปลี่ยนชื่อตัวการ์ตูนใหม่เป็นมิกกี้เมาส์จากการแนะนำของภรรยาของวอลต์ดิสนีย์เนื่องจากเธอเห็นว่ามันเป็นชื่อที่ดูจริงจังจนเกินไปทั้งนี้จุดกำเนิดของมิกกี้เมาส์เกิดขึ้นขณะที่วอลต์อีลิสดิสนีย์ (ขณะนั้นอายุ 27 ปี) นั่งอยู่บนรถไฟระหว่างทางมุ่งสู่ลอสแอนเจลิสเขาลงมือสเก็ตซ์ภาพคาแรกเตอร์หนูเล็กๆสวมกางเกงสีแดงขึ้นมาโดยมีอับไอเวิร์กสออกแบบรูปร่างลักษณะหลังจากนั้นใน ค.ศ.1928 (พ.ศ. 2471) มิกกี้เมาส์ก็ปรากฏตัวครั้งแรกในหนังการ์ตูนเงียบที่ชื่อว่า Plane Crazy แต่ก่อนที่การ์ตูนเรื่องนี้จะออกฉายนั้นก็เริ่มมีการนำเสียงมาใส่ในภาพยนตร์ทำให้มิกกี้เมาส์เป็นหนังการ์ตูนที่มีการใส่เสียงเรื่องแรกในโลกในชื่อเรื่องว่า Steamboat Willieการเปิดตัวครั้งแรกของมิกกี้เมาส์ในเรื่อง “Steamboat Willie” ในวันที่ 18 พฤศจิกายน ค.ศ. 1928 (พ.ศ. 2471) ทำให้มิกกี้เมาส์กลายเป็นขวัญใจของเด็กๆ จวบจนปัจจุบันโดยทางนิวยอร์กไทม์เคยเขียนชื่นชมว่ามิกกี้เมาส์เป็นผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์เยี่ยมยอดและสนุกเพราะการ์ตูนเรื่องนี้มี

จุดเด่นที่เพลงประกอบที่ไพเราะภาพและฉากที่สวยงาม ลักษณะเด่นของมิกกี้เมาส์เป็นเพียงหนูตัวเล็กๆ ทุกลมใหญ่สีดำแขนขาเล็กมากสวมกางเกงเอี๊ยมสีแดงรองเท้าสีเหลืองมีบุคลิกที่มีความอดทนอดกลั้นฉลาดหลักแหลม มองโลกในแง่ดีและกล้าหาญที่สำคัญมิกกี้เมาส์มีสัญชาตญาณพิเศษในเรื่องของการสืบสวนสอบสวนและด้วยบุคลิกที่โดดเด่นในแง่นี้เองทำให้ตัวการ์ตูนตัวนี้ชอบ

ที่จะใช้เหตุผลเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ โดยไม่ต้องใช้กำลัง เข้าสู่จนสามารถเอาชนะศัตรูที่มีร่างกายที่แข็งแกร่งกว่า ทำให้มิกกี้เมาส์สามารถเป็นที่รักและครองหัวใจของเด็กๆ และผู้คนทั่วโลกได้เป็นเวลาหลายทศวรรษในที่สุดดิสนีย์ก็ได้ใช้มิกกี้เมาส์เป็นสัญลักษณ์หลักของบริษัท และเป็นคาแรคเตอร์ที่มีมูลค่าทางตลาดสูง



ภาพประกอบ 1.3 มิกกี้เมาส์

การออกแบบการ์ตูนสัญลักษณ์ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงปัจจัยการออกแบบกระบวนการคิด คัดสรรคุณค่าลักษณะที่เป็นสัญลักษณ์ของตัวการ์ตูน ดังนี้ไม่มีสูตรแต่อาจมีบรรทัดฐานที่นำไปใช้ได้ดังนี้

มากาชาธิ คูโบกล่าวไว้ว่า การออกแบบ Character ให้ครองใจคนนั้นได้นั้น ไม่มีรูปแบบตายตัว

1. Character ตัวนั้นต้องมีจุดเด่นเอกลักษณ์ในรูปร่างอย่างมาก เช่นเมื่อนำไปแรงเงาให้เป็นสีดำทั้งภาพแล้ว ผู้ชมยังสามารถรับรู้ได้ว่าเป็นตัวละครอะไร

2. Character ต้องมีลักษณะพิเศษเช่นตัว “ปิกาจู” ในเรื่องโปเกมอน ไม่ว่าจะปรากฏออกมาที่ไหนจะมีเสียงร้องว่า ปิกา ปิกา

3. Character ต้องมีลักษณะที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อนจนเกินไปเด็กสามารถจดจำและวาดตามได้ง่าย

4. character ต้องมีชื่อให้เรียบง่าย จำง่าย แม้ได้ยินเพียงครั้งเดียว

การออกแบบ Character สามารถแยกได้ อย่างชัดเจนเป็น 2 รูปแบบ คือแนวทางเหมือนจริงข้อ และแนวทางการ์ตูน

1. แนวทางเหมือนจริงนั้น นิยมจำลองภาพให้ใกล้เคียงรูปร่างและโครงสร้างของมนุษย์มากที่สุด โดยการอาศัยการเลียนแบบ ให้ดูสมจริงทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว โดยส่วนใหญ่มักจะเป็นภาพนิ่งเนื่องจากสามารถใช้เทคนิคช่วยในการตกแต่งภาพให้ดูสมจริงมากยิ่งขึ้น ในส่วนของภาพเคลื่อนไหว

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ได้ถูกใช้มาเป็นระยะเวลานานพอสมควร ตั้งแต่เริ่มมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้สร้างภาพสามมิติ จนกระทั่งปัจจุบันนี้ ได้มีการพัฒนารูปแบบให้ดูสมจริงมากยิ่งขึ้น จนสามารถนำมาใช้แทนที่มนุษย์ได้เช่น นักร้อง พิธีกร

นักแสดงและพรีเซ็นเตอร์ เป็นต้น ในส่วนของรูปแบบการตูนที่จัดแสงได้ออกมาแล้วดูไม่เป็นธรรมชาติ แต่ยังคงสัดส่วนของมนุษย์อยู่สามารถจัดกลุ่มอยู่ในรูปแบบเหมือนจริงเช่นกัน



ภาพประกอบ 1.4 การ์ตูนสัญลักษณ์รูปแบบเหมือนจริง

2. แนวทางการตูนเป็นรูปแบบที่มีการใช้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิพากษ์ของคนและสัตว์มาช่วยในการออกแบบ โดยใช้วิธีการปรับเปลี่ยนจากรูปแบบปกติไปสู่การออกแบบที่เกินจริงเช่นจมูกใหญ่ ปากหนาหูทางและมีหาง สิ่งสำคัญอยู่ที่คุณลักษณะและเอกลักษณ์ของคาแรคเตอร์เป็นหลัก ซึ่งมีองค์ประกอบที่สามารถทำให้สมบูรณ์ได้ดังนี้

2.1 เอกลักษณ์มีรูปแบบทางลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันเป็นที่น่าสนใจและจดจำ

2.2 บุคลิกท่าทางการเคลื่อนไหวที่โดดเด่น มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว

2.3 สัญลักษณ์มีรูปร่างสีเส้นและสัญลักษณ์ที่จดจำได้ง่าย

2.4 การแสดงอารมณ์ต้องชัดเจนช่วยให้เข้าใจสิ่งที่นำเสนอ



ภาพประกอบ 1.5 การ์ตูนสัญลักษณ์รูปแบบการ์ตูน

แม้ว่าการออกแบบการ์ตูนแนวทางการ์ตูน จะมีข้อจำกัดที่น้อยกว่า จึงไม่อาจเปรียบเทียบกับแนวทางเหมือนจริงได้เนื่องจากรูปแบบทั้งสองมีกลุ่มเป้าหมายและการนำเสนอที่แตกต่างตามลักษณะเนื้อหาที่นำไปใช้ นอกจากรูปแบบเหมือนจริงและแบบการ์ตูนแล้วในการออกแบบอย่างควรคำนึงถึงรายละเอียดต่างๆ

เช่น โครงสร้าง, เครื่องแต่งกาย, ใบหน้า, และการแสดงออกของสีหน้า

จากการศึกษาแนวทางการออกแบบการ์ตูน สิ่งแรกที่ต้องศึกษาคือ เรื่องของกายวิภาคหรือ Anatomy เพื่อให้รู้ถึงโครงสร้างของมนุษย์ทั้งชายหญิง สัตว์และสิ่งของต่างๆ เนื่องจากรูปแบบของตัวละคร

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

เหล่านั้นคือการสร้างขึ้น โดยยึดหลักกายวิภาคศาสตร์นั่นเอง แต่ด้วยความสามารถของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทำให้ตัวละครมีจุดเด่นที่แตกต่างกันโดยสิ้นเชิง ตัวอย่างเช่นการกำหนดให้มีรูปร่างหน้าตาที่สมบูรณ์แบบตามจินตนาการของผู้ออกแบบ ซึ่งหาได้ยากหรือหาไม่ได้เลย การแต่งกายการเคลื่อนไหวที่อิสระได้ตามต้องการ นอกจากนั้นยังต้องศึกษาถึงรูปแบบใบหน้า การแสดงออกทางของใบหน้า ผมเครื่องแต่งกายท่าทางการเคลื่อนไหวของตัวละคร สำหรับแนวการ์ตูนนั้น เป็นพัฒนารูปแบบที่ปรับเปลี่ยนจากรูปแบบปกติ ไปสู่การออกแบบที่เป็นจริงเช่นจมูกใหญ่ปากหนากว้างมีหางสิ่งที่สำคัญอยู่ที่คุณลักษณะและเอกลักษณ์ของตัวการ์ตูนเป็นหลักและลักษณะงานที่นำไปใช้องค์ประกอบมูลฐาน ในการออกแบบนั้นสามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภทได้แก่

1. รูปทรงเลขาคณิตเป็นรูปที่เกิดจากการสร้างขึ้นโดยใช้เครื่องมือเลขาคณิตได้แก่รูปวงกลมวงรีสามเหลี่ยมห้าเหลี่ยมรูปในลักษณะนี้มีความแข็งแกร่งและความมีความเป็นระเบียบจึงเหมาะสำหรับงานซึ่งต้องการความแข็งแรงมีระเบียบเคร่งครัด

2. รูปทรงธรรมชาติเป็นรูปที่เกิดจากการนำลักษณะความงามในธรรมชาติมาใช้ในการออกแบบรูปทรงในธรรมชาติที่ก่อให้เกิดแรงบันดาลใจในการออกแบบได้แก่เปลวไฟเปลือกหอยก้อนหินคลื่นใบไม้โดยการนำรูปทรงธรรมชาติมาใช้กระทำได้หลายรูปแบบ เช่นการถ่ายภาพ การเขียนภาพแบบเหมือนจริง เป็นต้น

3. รูปอิสระเป็นรูปที่ผู้ออกแบบใช้จินตนาการสร้างขึ้นด้วยมืออิสระโดยไม่ต้องใช้เครื่องมือช่วย อาจเกิดจากการดัดแปลงจากรูปทรงในธรรมชาติก็ได้

นอกจากนี้ ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงหลักการออกแบบสัญลักษณ์ควบคู่ไปกับการออกแบบ Character ถึงความสำคัญของสัญลักษณ์

1. ความสำคัญต่อประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม สัญลักษณ์ที่ออกแบบโดยนักออกแบบต่างชาติต่างวัฒนธรรม มุ่งหวังสื่อความหมายเป็นสากลแต่ด้วยลักษณะของงานศิลปะสามารถบ่งบอกถึงแบบอย่าง

ของสัญลักษณ์ของแต่ละประเทศได้การออกแบบสัญลักษณ์แม้จะพยายามหลีกเลี่ยงการออกแบบตามสมัยนิยมแต่ผลงานในแต่ละช่วงเวลาของประวัติศาสตร์ของโลกจะมีลักษณะที่แตกต่างกันสามารถใช้อ้างอิงเชิงประวัติศาสตร์ได้เห็นได้จากสัญลักษณ์ในอดีตที่มีสังคมการเมืองการปกครองวัตถุประสงค์การใช้ระบบการพิมพ์แตกต่างจากระบบในปัจจุบันย่อมส่งผลถึงรูปแบบสัญลักษณ์ให้แตกต่างกับสัญลักษณ์ที่ออกแบบขึ้นใช้ในปัจจุบันดังเช่นลักษณะเครื่องหมายโทรศัพท์ในอดีตกับเครื่องหมายโทรศัพท์ในปัจจุบันแตกต่างกันเครื่องหมายการค้าของห้างแผ่นเสียงต่างกับบริษัทขายซีดีในปัจจุบันสัญลักษณ์รูปเรือสมัยทวารวดีย่อมบอกให้เราทราบว่าสมัยนั้นน่าจะมีการเดินเรือสัญลักษณ์รูปครุฑสมัยอยุธยาบอกให้เราทราบประวัติศาสตร์ว่าคนไทยสมัยนั้นนับถือกษัตริย์ในฐานะเทวราช

2. สัญลักษณ์มีความสำคัญในฐานะที่เป็นภาษาสากลในโลกนี้มีภาษาที่ใช้ในการสื่อสารมากมายกว่า 100 ภาษา และที่เป็นภาษาถิ่นอีก 5,000 ภาษาความยุ่งยากในการสื่อสารย่อมเกิดขึ้นดังนั้นข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นมักจะสื่อสารกันด้วยสัญลักษณ์ที่สร้างความเข้าใจต่อคนทั่วโลกได้ Olgyay (1995) ได้แบ่งสัญลักษณ์ในขอบเขตของภาษาไว้ 2 ประเภทคือสัญลักษณ์แทนเสียง (Phonograms) กับสัญลักษณ์แทนคำหรือภาษาเขียน (Logogram) สัญลักษณ์แทนเสียงหมายถึงสัญลักษณ์ที่ใช้แทนความเร็วของเสียงเช่นตัวอักษรส่วนสัญลักษณ์แทนคำหรือภาษายังแบ่งได้อีก 3 ลักษณะคือสัญลักษณ์ที่เป็นตัวแทนของภาพ (Image) สัญลักษณ์ที่เป็นตัวแทนของความคิด (Concept) และสัญลักษณ์ที่เป็นนามธรรม (Abstract) การใช้สัญลักษณ์แทนเสียงคือภาษาที่เป็นตัวอักษรยังมีข้อจำกัดอยู่มากมีความผิดพลาดการเรียนรู้ภาษาในขณะที่โลกเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการสื่อสารต้องอาศัยความสามารถในการแปลความเข้าใจและหลักไวยากรณ์จึงเป็นข้อจำกัดในการแลกเปลี่ยนข่าวสารสัญลักษณ์แทนเสียง(ภาษา) มีความจำเป็นมากขึ้นเท่าใดความต้องการการใช้สัญลักษณ์แทนภาษา (รูปสัญลักษณ์) ซึ่ง

ง่ายกว่ามีความจำเป็นมากขึ้นกว่าหลายเท่าซึ่งเป็นข้อยืนยันความสำคัญของสัญลักษณ์ในฐานะภาษาสากล

3. ความสำคัญของสัญลักษณ์เชิงเศรษฐกิจ สัญลักษณ์ที่ใช้เป็นเครื่องหมายการค้าเริ่มมีมูลค่าทางเศรษฐกิจตั้งแต่การจ้างออกแบบซึ่งมีราคาสูงในปัจจุบัน เมื่อเผยแพร่สัญลักษณ์นั้นเป็นที่รู้จักก็มีคุณค่าในตัวเองและยังสามารถขายลิขสิทธิ์การใช้เครื่องหมายร่วมได้เช่นผู้ที่ต้องการดำเนินธุรกิจซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดเล็กที่เปิดบริการ 24 ชั่วโมง “7 ELEVEN” ต้องจ่ายเงินให้กับบริษัทแม่เพื่อสิทธิในการรับการจัดรายการและการใช้เครื่องหมายการค้าสัญลักษณ์ของสายการบินแพนแอมที่เคยมีชื่อเสียงในช่วง พ.ศ. 2493 - 2503 แม้บริษัทจะตกอยู่ในภาวะล้มละลายไปแล้วแต่สัญลักษณ์ก็ยังคงคุณค่าเห็นได้จากมีผู้ซื้อลิขสิทธิ์ในราคาถึง 1.3 ล้านดอลลาร์และเมื่อมีการดำเนินกิจการใหม่ราคาเพิ่มขึ้นเป็น 40 ล้านดอลลาร์การเพิ่มมูลค่าการซื้อขายเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจการที่มีเครื่องหมายการค้าเท่ากับการออกตั๋วตรารับรองคุณภาพของสินค้าดังเช่นกฎของเครื่องหมายการค้าและสัญลักษณ์ของสหรัฐอเมริกาถือว่าสัญลักษณ์แสดงถึงการรับประกันคุณภาพของบริษัทและคุณภาพของสินค้าและบริการเจ้าของสัญลักษณ์จะต้องรับผิดชอบด้วยหากเกิดความผิดพลาดดังนั้นผู้ผลิตจึงต้องพัฒนาคุณภาพสินค้าเพื่อการแข่งขันในเชิงธุรกิจนอกจากนั้นยังเป็นการประหยัดเวลาค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสารเมื่อเห็นสัญลักษณ์สามารถแยกแยะข้อมูลข่าวสารว่ามาจากที่ใดเพื่อความสะดวกสบายต่อการขนส่งและการจัดจำหน่ายความอยู่รอดในเศรษฐกิจโลกที่มีแต่การแข่งขันก็ต้องมีสัญลักษณ์ที่มีรูปแบบลักษณะเฉพาะของตนและไม่ละเมิดสัญลักษณ์ผู้อื่นเพราะเจ้าของตราหรือเครื่องหมายการค้าคือเจ้าของตลาด

4. ความสำคัญต่อสังคมการออกแบบ สัญลักษณ์เป็นงานศิลปะการออกแบบทำให้เกิดคุณค่าเกิดความงามเกิดความน่าเชื่อถือเป็นการยกระดับทางสุนทรียะของสังคมได้วิธีหนึ่งส่วนประกอบของสัญลักษณ์เป็นความงามแม้ว่านักออกแบบจะทำตาม

ความต้องการของลูกค้าแต่จินตนาการเป็นมรดกที่ได้บรรจุไว้ในส่วนหนึ่งของสัญลักษณ์การออกแบบ สัญลักษณ์ขึ้นใช้ในกิจกรรมต่างๆ เรื่องของการบอกกล่าวข่าวสารที่เตือนให้ระมัดระวังการป้องกันภัยและมีให้กระทำผิดเหล่านี้เป็นการจัดระเบียบของสังคมให้เกิดความเรียบร้อยสังคมหมายถึงการรวมกลุ่มซึ่งมีพลังศรัทธาความเชื่ออุดมการณ์ทำให้สังคมมีพลังความสามัคคีแสดงความเป็นพวกเดียวกันได้ด้วยการใช้สัญลักษณ์เช่นชาวพุทธนับถือรูปดอกบัวหรือธรรมจักรชาวคริสต์นับถือรูปไม้กางเขนสัญลักษณ์ของสังคมประเทศคือธงชาติและสัญลักษณ์ประจำชาติของแต่ละชาติสัญลักษณ์ของบริษัทหน่วยงานมูลนิธิสถาบันการศึกษาบอกถึงอุดมการณ์ทำให้บุคลากรมีกำลังใจในการปฏิบัติงานตามอุดมการณ์นั้นเหล่านี้ขึ้นอยู่กับการปลูกฝังทั้งโดยตรงและโดยอ้อมเช่นการนำสัญลักษณ์มาใช้เป็นธงเข็มติดเสื้อหัวเข็มขัดลวดลายของเครื่องแบบ เป็นต้น

5. ความสำคัญต่อประชาชนในฐานะผู้บริโภค การใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์การใช้บริการจากอาคารบริการจากหน่วยงานช่วยให้สะดวกรวดเร็วเข้าใจง่ายโดยไม่ต้องติดต่อสอบถามเพราะสัญลักษณ์ประเภทนี้สามารถบ่งบอกข้อกำหนดบ่งบอกกิจกรรมบ่งบอกหมู่เหล่าบ่งบอกกาลเวลาบ่งบอกสภาพบ่งบอกวิธีปฏิบัติบ่งบอกจำนวนและปริมาณการใช้สัญลักษณ์ประเภทเครื่องหมายการค้าประชาชนในฐานะผู้บริโภคจะได้รับประโยชน์จากการป้องกันการหลอกลวงการปลอมแปลงเพื่อความเข้าใจไม่หลงผิดความเชื่อมั่นในการที่จะรับสินค้าและบริการของดีแยกชนิดสินค้าจากสัญลักษณ์ทราบถึงผู้ผลิตสินค้าเชื่อมั่นในผู้ผลิตหรือได้รับสินค้าที่ขาดคุณภาพสามารถร้องเรียนได้

6. ความสำคัญต่อการบริหารและการปกครอง สัญลักษณ์ประเภทพระราชสัญลักษณ์เป็นสัญลักษณ์แทนพระมหากษัตริย์ที่แสดงถึงพระราชอำนาจในการปกครองหากมอบอำนาจให้บุคคลใดก็จะมอบสัญลักษณ์ให้เป็นอาณัติด้วยดังนั้นสัญลักษณ์จึงใช้ในฐานะแทนบุคคลแทนตำแหน่งในการที่จะสั่งการใน

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

การบริหารงานขององค์กรเช่นในปัจจุบันเอกสารของหน่วยงานต่างๆ จะถือว่าถูกต้องต่อเมื่อมีผู้บริหารลงนามและมีการประทับตราสัญลักษณ์ประเภทเครื่องหมายการค้าเป็นสิ่งที่ใช้เพื่อสร้างความสะดวกสบายในการสอบสวนอ้างอิงของศาลเจ้าหน้าที่ฝ่ายปกครองเจ้าหน้าที่ตำรวจได้

7. ความสำคัญทางศิลปะสัญลักษณ์เป็นผลงานการสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่ต้องเพียรพยายามเสาะหาข้อมูลแล้วใช้ความคิดความสามารถทางศิลปะสร้างสรรค์ออกมาจากนามธรรมให้เป็นรูปธรรมจึงได้ผลงานที่มีคุณค่าทางเนื้อหาที่มีความหมายทำให้ผู้พบเห็นเกิดจินตนาการอารมณ์ความรู้สึกได้ทั้งความมั่นคงความนุ่มนวลการเคลื่อนไหว ฯลฯ ซึ่งเป็นไปตามลักษณะสัญลักษณ์แต่ละประเภทและความต้องการของเจ้าของประกอบกับความสามารถของนักออกแบบที่จะนำองค์

ประกอบศิลปะมาใช้ในการออกแบบอย่างเหมาะสมลงตัว นอกจากนั้นการนำเสนอสัญลักษณ์สู่สังคมโดยผ่านสื่อโทรทัศน์สื่อสิ่งพิมพ์ป้ายโฆษณาป้ายชื่อร้านซึ่งต้องใช้ศิลปะต่างๆ ดังที่กล่าวมาสัญลักษณ์จะสะท้อนถึงเอกลักษณ์ของสังคมแต่ละยุคสมัยแต่ละแห่งดังนั้นสัญลักษณ์จึงมีคุณค่าทางศิลปะพอที่มนุษย์ทุกคนจะชื่นชมในความงาม

การออกแบบการ์ตูนสัญลักษณ์จะต้องมีขอบเขตการพัฒนารูปแบบให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ทางการตลาดขององค์กรและธุรกิจ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยฝ่ายการตลาดขององค์กรและธุรกิจนั้นๆ จะเป็นผู้มีบทบาทในการกำหนดแนวทางให้สอดคล้องกับบุคลิกขององค์กร และรูปแบบที่เอื้อต่อการปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัยของสภาพสังคม และการนำไปปรับใช้ต่อไปในอนาคต

บรรณานุกรม

- ชลูด นิ่มเสมอ. (2544). องค์ประกอบของศิลปะ. กรุงเทพฯ : บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.
- ณัฐริกา เมณฑกา. (2550). ศึกษาแนวทางของการออกแบบสัญลักษณ์เพื่อการปรับภาพลักษณ์องค์กร. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์ ภาควิชาการออกแบบนิเทศศิลป์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ณัฐพงษ์ หอบแย้ม. (2546). การใช้ภาพเชิงสัญลักษณ์สำหรับโฆษณาสถาบันทางสื่อวิทยุสื่อสาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิสถาปัตย์ ภาควิชาภูมิสถาปัตย์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทองเจือ เขียวทอง. (2542). การออกแบบสัญลักษณ์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ลิปประภา.
- ปาพจน์ หนูนกัฏ. (2555). *Graphic design principles*. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี : ไอดีซี.
- วิจิตร อาวะกุล. (2534). เทคนิคการประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ : โอ เอส พรินติ้งเฮาส์.
- วิรัช ลภิตนกุล. (2524). การประชาสัมพันธ์แบบสมัยใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วาสนา จันทร์สว่าง และคนอื่นๆ. (2541). ภาพลักษณ์ กลยุทธ์การประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ : สามเจริญพาณิชย์.
- วีระชาติ นามศรี. (2549). โครงการพิเศษการออกแบบตัวการ์ตูนเพื่อประชาสัมพันธ์ งานประเพณีผีตาโขน จังหวัดเลย. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศิลปกรรม (ออกแบบประยุกต์ศิลป์) คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.

- วิศิษฐ์ แซ่เตีย. (2545). การออกแบบเลขศิลป์สิ่งแวดล้อมสำหรับอุทยานแห่งชาติในประเทศไทย กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศิริพงศ์ พยอมยิ้ม. (2537). เทคนิคงานกราฟิก. กรุงเทพฯ : โอ เอส พริ้นติ้งเฮาส์.
- สืบศิริ แซ่ลี. (2546). การออกแบบสัญลักษณ์ตัวแทนประจำจังหวัดภาคอีสาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เสรี วงษ์มณฑา. (2531). สัญลักษณ์หมายถึง. กรุงเทพมหานคร : โอ เอส พริ้นติ้ง เฮาส์.
- อริวัฒน์ จุลมัจฉา. (2550). การออกแบบสัญลักษณ์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบนิเทศศิลป์ ภาควิชาการออกแบบนิเทศศิลป์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เอม อัจฉิตราไพศาล. (2552). การพัฒนาระบบการออกแบบลักษณะตัวการ์ตูนไทยสำหรับสื่อแอนิเมชัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.



การใช้สารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการบริหารงานองค์กร

The Usage of Accounting Information for Organizational Management

อนุดิตา ประเสริฐศักดิ์*

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารจำนวนมากทั้งข้อมูลที่เป็นประโยชน์และไม่เป็นประโยชน์ในสังคม ดังนั้นการดำเนินธุรกิจให้อยู่รอดและประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยข้อมูลสารสนเทศทางธุรกิจที่เป็นประโยชน์มาช่วยในการบริหารองค์กร ซึ่งสารสนเทศทางการบัญชีถือเป็นส่วนหนึ่งของสารสนเทศธุรกิจ และมีส่วนสำคัญในการช่วยผู้บริหารขององค์กรในการตัดสินใจได้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ สารสนเทศทางการบัญชีเป็นการรวบรวมข้อมูลทางบัญชี เพื่อให้ผู้บริหารนำไปใช้ในการบริหารตั้งแต่การวางแผนกลยุทธ์จนถึงการดำเนินงานขององค์กร นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ในการกำหนดกลยุทธ์ เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันด้วยการมีข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้องครบถ้วน แม่นยำ และรวดเร็ว ก็จะสามารถทำให้องค์กรมีความได้เปรียบในการแข่งขันที่เหนือกว่าคู่แข่งทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ลักษณะของข้อมูลสารสนเทศทางการบัญชีที่ใช้ในการบริหารงานของผู้บริหารจะแตกต่างกัน

ตามระดับการบริหาร ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ ใช้สารสนเทศทางการบัญชีเพื่อการปฏิบัติงานหรือการควบคุมการปฏิบัติงาน (Operation control) เป็นสำคัญ 2) ผู้บริหารระดับกลาง ใช้สารสนเทศทางการบัญชีเพื่อวางแผนระยะสั้น การสั่งการเพื่อควบคุมการจัดการ (Management control) ตามข้อปฏิบัติเพื่อความสำเร็จตามเป้าหมาย ที่ผู้บริหารระดับสูงวางแผนไว้ และ 3) ผู้บริหารระดับสูง ใช้สารสนเทศทางการบัญชีเพื่อวางแผนระยะยาว ควบคุมนโยบาย รวมทั้งการวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Strategic planning) เพื่อไปสู่เป้าหมายขององค์กร

ดังนั้นสารสนเทศทางการบัญชีจึงมีประโยชน์และสำคัญเป็นอย่างมากสำหรับการบริหารของผู้บริหารทุกระดับ ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยการใช้สารสนเทศทางการบัญชีเพื่อเพิ่มคุณภาพการผลิต ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงานขององค์กรที่ยั่งยืน

* อาจารย์ประจำหลักสูตรบัญชีบัณฑิต คณะบัญชี ธุรกิจและมัลติมีเดีย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

Abstract

Currently, technological changes happen rapidly which affects tremendous exchange of useful and useless information in the society. To run a business smoothly, a company has to rely on useful information. Accounting information system, which is a part of business information, can significantly supports the organizational management in making decision accurately and. Accounting information system uses to collect the accounting data for CEOs. It is used in strategic planning and the operation of an organization. An organization has to have an accurate and complete information for creating the competitive advantages strategies both in long term and short term.

The characteristics of accounting information system in the management vary according to the administrative level,

which are divided into three levels: 1) The operational management level – the data will be mainly used for the operation control. 2) The middle management level – the data will be mainly used for the short-term planning and management control according to the CEOs' policy. 3) The Chief Executive level – the data will be used for the long-term planning policies, including strategic planning to achieve the organizational goals.

Therefore, the accounting information system is useful and very important for the entire level of management in order to achieve the goals of the organization, by using accounting information system to improve the quality, reduce production costs and increase efficiency and effectiveness in the operation of the organization.

บทนำ

ข้อมูลสารสนเทศทางการบัญชีมีความสำคัญต่อผู้ประกอบการในการประกอบธุรกิจ ผู้ประกอบการทุกรายต้องมีการรวบรวมข้อมูลจากส่วนงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลด้านการเงิน ด้านการตลาด ด้านการผลิต และด้านทรัพยากรบุคคล เพื่อนำมาจัดทำบัญชี และประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศทางการบัญชี เพื่อใช้ในการวางแผน ควบคุมการดำเนินงาน และตัดสินใจในการบริหารธุรกิจ ด้วยการประเมินจากข้อมูลเหตุการณ์ในอดีตจนถึงปัจจุบัน และนำมาจัดทำเป็นรายงานทางการเงิน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเงินขององค์กร อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้บริหารงานสามารถบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มากขึ้น และยังช่วยในการพยากรณ์เหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดในอนาคตได้อย่างแม่นยำ และมีความน่าเชื่อถือสูง อีกทั้งยังสามารถนำมาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการลงทุนที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอีกด้วย ดังนั้นหากมีข้อมูลที่ชัดเจนและถูกต้องจะทำให้สามารถพัฒนาธุรกิจให้เจริญก้าวหน้าได้อย่างยั่งยืน ดังนั้นสารสนเทศทางการบัญชีจึงมีประโยชน์และมีสำคัญเป็นอย่างมากสำหรับธุรกิจทุกประเภท เพราะสารสนเทศทางการบัญชีเป็นเครื่องมือวัดความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ และยังทำให้ทราบผลการดำเนินงาน สถานะทางการเงินของธุรกิจ และความมั่นคงของธุรกิจด้วย

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม – กันยายน) ๒๕๕๘

ในอดีตการจัดทำบัญชีของบริษัทมีการจัดทำบัญชีด้วยมือ บันทึกลงในสมุดรายวันทั่วไปจนกระทั่งจัดทำงบการเงินเพื่อเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งข้อมูลทางการเงินที่ต้องบันทึกมีเป็นจำนวนมาก และขั้นตอนในการจัดทำบัญชีก็มีความยุ่งยาก บริษัทจึงได้จ้างสำนักงานบัญชีเป็นผู้จัดทำบัญชีให้ ต่อมาได้มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดทำบัญชี โดยเริ่มต้นจากการใช้โปรแกรมการคำนวณพื้นฐานอย่างโปรแกรมเอ็กเซลมาช่วยในการบันทึกบัญชีและจัดทำรายงานทางการเงิน ต่อมาได้มีการคิดค้นและพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปทางการเงินขึ้นเพื่อใช้ในการจัดทำบัญชี ทำให้การจัดทำบัญชีมีความรวดเร็วและมีความถูกต้อง สะดวก แม่นยำ และเชื่อถือได้ จากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดังกล่าว ส่งผลให้ผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีและผู้บริหารในทุกองค์กรต้องปรับตัวให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยศึกษาหาความรู้และฝึกปฏิบัติในการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานด้านบัญชี และสามารถนำข้อมูลสารสนเทศทางการเงินที่ได้จากการประมวลผลข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูปทางการเงินมาใช้ในการดำเนินงานและบริหารองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสร้างมูลค่าให้กับธุรกิจของตนเองได้

ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ

ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ หมายถึง การนำปัจจัยต่างๆ อันได้แก่ คน (People) ทรัพยากร (Resource) แนวคิด (Concept) และกระบวนการ (Process) ที่มีความสัมพันธ์กันมาดำเนินงานร่วมกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ โดยภายในระบบอาจประกอบไปด้วยระบบย่อย (Subsystem) ต่างๆ ที่ดำเนินงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เดียวกัน โดยสามารถสรุปได้ว่าระบบประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Output) ซึ่งหากผลลัพธ์ไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานจะมีข้อมูลย้อนกลับเพื่อนำไปปรับปรุงระบบ

การปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตัวอย่างระบบ เช่น ระบบธุรกิจ ระบบการเงิน ระบบบัญชี เป็นต้น ระบบเป็นกิจกรรมในการรวบรวมข้อมูลและประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศเพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลสารสนเทศสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ของแต่ละส่วนงานแตกต่างกันไป เช่น ระบบการลงทะเบียนของนักศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนได้อย่างถูกต้องและเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลการลงทะเบียนไว้ในฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยได้ ระบบธุรกิจมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดผลการดำเนินงานทางธุรกิจของแต่ละองค์กร โดยข้อมูลสารสนเทศทางธุรกิจจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรและบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง ซึ่งในปัจจุบันการดำเนินธุรกิจมีการแข่งขันกันสูงมาก และแนวโน้มอนาคตโลกในศตวรรษที่ 21 จะเป็นศตวรรษของการแข่งขันสูงมาก มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมากขึ้น และที่สำคัญเป็นศตวรรษของการเกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ สถิติปัญญา ทำให้เกิดวิถีการใหม่ๆ ความรู้ใหม่ๆ สินค้าใหม่ๆ บริการใหม่ๆ จะเกิดขึ้นอย่างมากมาย และล้ำสมัยอย่างรวดเร็ว หากองค์กรจะอยู่รอดได้จะต้องมีข้อมูลที่รวดเร็ว ถูกต้อง และเชื่อถือได้ เพื่อนำมาใช้ในการบริหารองค์กรให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ดังนั้น ข้อมูลสารสนเทศจึงมีความสำคัญอย่างมาก

ระบบสารสนเทศทางธุรกิจ (Business information system : BIS) เป็นระบบรวบรวมและประมวลผลข้อมูลทางธุรกิจที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นระบบ โดยถูกออกแบบและพัฒนาให้ปฏิบัติงานตามหน้าที่ทางธุรกิจ ตลอดจนช่วยส่งเสริมให้องค์กรสามารถประสานงานและใช้ข้อมูลร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในระดับปฏิบัติงานและระดับบริหาร โดยสามารถจำแนกระบบสารสนเทศตามหน้าที่ทางธุรกิจ ได้ดังต่อไปนี้ (http://it.tru.ac.th/punchalee/inventory1/l2_2.html)

1. ระบบสารสนเทศทางการผลิตและการดำเนินงาน (Production and operations information system) เป็นระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมการพัฒนาลิิตผล (Productivity) ขององค์กร เริ่มตั้งแต่การตัดสินใจเกี่ยวกับการออกแบบ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการ การปรับปรุงกระบวนการผลิต การควบคุมสินค้าคงคลัง การวางแผนการผลิต การจัดการคุณภาพ การเพิ่มผลผลิต และการควบคุมต้นทุนขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ

2. ระบบสารสนเทศทางการตลาด (Marketing information system : MKIS) เป็นกระบวนการในการรวบรวมข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การจัดหมวดหมู่ของข้อมูล การวิเคราะห์และการเผยแพร่ข้อมูลทุกชนิดที่เกี่ยวข้องทางการตลาดอย่างเป็นระเบียบ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจและการดำเนินการทางการตลาด เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

3. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ (Human resource information system : HRIS) หรือระบบสารสนเทศสำหรับบริหารงานบุคคล (Personnel information system : PIS) เป็นระบบสารสนเทศที่ถูกพัฒนาให้สนับสนุนการดำเนินงานด้านทรัพยากรบุคคล ตั้งแต่การวางแผน การสรรหา การคัดเลือก การจ้างงาน การพัฒนาและการฝึกอบรม ค่าจ้างเงินเดือน สวัสดิการ และข้อปฏิบัติต่างๆ ช่วยให้การบริหารทรัพยากรบุคคลเกิดประสิทธิภาพ

4. ระบบสารสนเทศทางการเงิน (Financial information system : FIS) เป็นระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนกิจกรรมทางการเงินขององค์กร ตั้งแต่การวางแผนในการจัดหาเงิน การใช้เงิน และการควบคุมทางการเงิน เพื่อให้การจัดการทางการเงินเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

5. ระบบสารสนเทศทางการบัญชี (Accounting information system : AIS) คือระบบที่ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อรวบรวมและประมวลผลข้อมูลทางการเงิน

(Financial data) ให้เป็นสารสนเทศที่มีประโยชน์ในการตัดสินใจต่อผู้ใช้ข้อมูลทางการบัญชี

ระบบสารสนเทศต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นมีการพัฒนาก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะระบบสารสนเทศทางการบัญชีที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินธุรกิจ เนื่องจากระบบสารสนเทศทางการบัญชีเป็นการเก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลออกมาเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งข้อมูลนำเข้าจะเป็นตัวเลขทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการดำเนินงานขององค์กรในอดีตและนำมาสรุปเป็นรายงานทางการเงิน แล้วนำข้อมูลทางการเงินจากรายงานทางการเงินมาวิเคราะห์เพื่อดูแนวโน้มหรือใช้ในการพยากรณ์เหตุการณ์ทางเศรษฐกิจที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างแม่นยำ เพื่อตอบสนองความต้องการข้อมูลทางธุรกิจที่มีความถูกต้อง รวดเร็ว และมีคุณภาพให้กับผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลขององค์กรตามความต้องการที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารองค์กรที่มีความต้องการข้อมูล สำหรับใช้วางแผนงานเพื่อนำองค์กรไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ (อุทัยวรรณ อังใน วรรณวิมล ศรีหิรัญ, 2553)

ระบบสารสนเทศทางการบัญชี (Accounting information system)

ในอดีตข้อมูลสารสนเทศทางการบัญชีได้มาจากการทำบัญชีด้วยมือ (Manual accounting system) ต่อมาข้อมูลทางการบัญชีมีปริมาณมากและมีความซับซ้อนมากขึ้นอันเนื่องมาจากการขยายตัวของธุรกิจ ทำให้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบันทึกบัญชี และต่อมามีการพัฒนาเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี (Electronic data processing : EDP) โดยระบบบัญชีเริ่มต้นจากการวิเคราะห์รายการค้าบันทึกรายการค้าในสมุดรายวันทั่วไปหรือสมุดรายวันเฉพาะตามหลักการบัญชีคู่ เมื่อถึงวันสิ้นงวดบัญชีจะทำการผ่านบัญชีจากสมุดรายวันไปสมุดบัญชีแยกประเภทเพื่อสรุปยอดคงเหลือในบัญชีแยกประเภท และจัดทำงบการเงินเพื่อสรุปผลการดำเนินงาน และแสดงฐานะ

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ทางการเงินขององค์กร ในปัจจุบันทุกองค์กร ไม่ว่า จะเป็นองค์กรขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ล้วนแต่มีการใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชีในการ ดำเนินงานขององค์กร โดยองค์กรขนาดใหญ่ส่วนใหญ่นี้ จะมีการพัฒนาโปรแกรมทางการบัญชีขึ้นใช้เอง ส่วน องค์กรขนาดกลางและขนาดเล็กที่มีงบประมาณจำกัด จะซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีที่มีจำหน่ายใน ตลาด หรือใช้วิธีซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี แล้วนำมาพัฒนาปรับปรุงให้เข้ากับลักษณะการประกอบ ธุรกิจของตนเอง

ทั้งนี้การเลือกใช้โปรแกรมทางการบัญชีขึ้นอยู่กับข้อมูลและสารสนเทศทางการบัญชีของแต่ละองค์กร ต้องการใช้ โดยความต้องการดังกล่าวมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะขององค์กร ส่วนใหญ่องค์กร ขนาดกลางหรือขนาดเล็กจะใช้เพียงระบบสารสนเทศ ทางการบัญชีอย่างเดียว แต่องค์กรขนาดใหญ่จะใช้ ระบบสารสนเทศที่มีการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศต่างๆ ขององค์กรเข้าด้วยกัน เรียกว่า ระบบสารสนเทศแบบ บูรณาการหรือระบบสารสนเทศวางแผนทรัพยากร องค์กร (ERP) ซึ่งระบบสารสนเทศทางการบัญชีเป็นส่วนหนึ่งของระบบสารสนเทศดังกล่าว (สุภาณี อินทร์ จันทน์, 2557) ดังนั้น ระบบสารสนเทศทางการบัญชี ถือเป็นเป็นส่วนสำคัญของระบบสารสนเทศขององค์กรที่ ทำหน้าที่เก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูล ทั้งข้อมูลด้านการเงินและข้อมูลที่ไม่ใช่ด้านการเงินจาก ระบบงานย่อยต่างๆ ขององค์กร ทั้งนี้การนำเสนอข้อมูล สารสนเทศทางการบัญชีจะให้ความสำคัญกับสารสนเทศ ที่สามารถวัดได้ และเป็นการประมวลผลเชิงปริมาณ มากกว่าการแก้ปัญหาเชิงคุณภาพ ดังนั้นหากต้องใช้ ข้อมูลสารสนเทศทางการบัญชีเพื่อแก้ปัญหาเชิงคุณภาพ จะต้องนำตัวเลขมาวิเคราะห์และประยุกต์ให้ตรงกับ ปัญหาที่ต้องการแก้ไข ซึ่งผู้ใช้สารสนเทศทางการบัญชี จำแนกได้ 2 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มผู้ภายในองค์กร กับกลุ่มผู้ภายนอกองค์กร ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีความต้องการ ใช้ข้อมูลและสารสนเทศทางการบัญชีในวัตถุประสงค์ที่ แตกต่างกันไป ดังนั้นเราสามารถจำแนกระบบ

สารสนเทศทางการบัญชีตามกลุ่มผู้ใช้ข้อมูลสารสนเทศ ทางการบัญชีได้ดังนี้ (ชรินทร์ ศรีวิฑูรย์, 2557)

1. ระบบสารสนเทศทางการบัญชีการเงิน (Financial accounting information systems) เน้นการรวบรวมและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศทาง การบัญชีต่อกลุ่มผู้ภายในองค์กร ได้แก่ นักลงทุน หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการเงินที่ให้สินเชื่อ เจ้าหนี้ การค้า ดังนั้นสารสนเทศประเภทนี้จึงต้องมีความถูกต้อง และเชื่อถือได้อย่างมาก ระบบสารสนเทศทางการบัญชี การเงินจึงถูกออกแบบให้สอดคล้องกับรูปแบบและ กฎเกณฑ์ทางบัญชีของสภาวิชาชีพบัญชีในพระบรม ราชูปถัมภ์ของประเทศไทย ได้แก่ มาตรฐานการบัญชี (TAS) และมาตรฐานการรายงานทางการเงิน (TFRS) ข้อมูลสารสนเทศ ได้แก่ งบแสดงฐานะทางการเงิน งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ งบแสดงการเปลี่ยนแปลงใน ส่วนของผู้ถือหุ้น งบกระแสเงินสด หมายเหตุประกอบ งบการเงิน เป็นต้น สารสนเทศทางการบัญชีการเงิน จะถูกนำไปใช้ในการตัดสินใจลงทุนของนักลงทุน วัดความสามารถในการจ่ายชำระหนี้ให้แก่เจ้าหนี้และ สถาบันการเงิน การเสียภาษีให้กับกรมสรรพากร การคำนวณรายได้ประชาชาติของประเทศ และการ กำหนดมาตรฐานควบคุมการดำเนินธุรกิจ

2. ระบบสารสนเทศทางการบัญชีบริหาร หรือ ระบบสารสนเทศทางการบริหารต้นทุน (Cost management information systems) เน้นการ รวบรวมและประมวลผลข้อมูลสารสนเทศทางการบัญชี ต่อกลุ่มผู้ภายในองค์กร โดยเฉพาะด้านการบริหาร ต้นทุน การวางแผนและตัดสินใจทางธุรกิจ รวมถึงการ พัฒนาองค์กรในอนาคต ดังนั้นระบบสารสนเทศทาง การบัญชีบริหารจึงไม่ยึดติดกับรูปแบบหรือกฎเกณฑ์ จากภายนอก แต่จะถูกกำหนดโดยบุคลากรผู้ใช้ข้อมูล ภายในองค์กร ข้อมูลสารสนเทศจะนำเสนอได้ทั้งเชิง ปริมาณและเชิงคุณภาพ มีความยืดหยุ่นและสามารถ ปรับให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานได้ ซึ่งข้อมูล อาจจะไม่ครบถ้วนแต่เพียงพอต่อการใช้ในการตัดสินใจ

ของผู้บริหาร ข้อมูลสารสนเทศ ได้แก่ งบประมาณ รายงานผลการปฏิบัติงาน ต้นทุนกิจกรรม การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน เป็นต้น

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ผู้บริหารองค์กรสามารถนำสารสนเทศทางการบัญชีทั้งทางด้านการบัญชีการเงิน และการบัญชีบริหารมาใช้ในการบริหารองค์กร และเพิ่มมูลค่าให้กับองค์กรได้ เช่น ข้อมูลสารสนเทศทางการบัญชีแสดงให้เห็นว่าองค์กรมีกำไรลดลงจากปีที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นในปีนี้หากองค์กรต้องการสร้างกำไรขององค์กรให้สูงขึ้น อย่างมองแต่เพียงการเพิ่มยอดขายเท่านั้น แต่ควรจะนำข้อมูลสารสนเทศทางการบัญชีมาวิเคราะห์หาสาเหตุว่าปัญหาเกิดจากยอดขายที่ลดลงหรือต้นทุนที่สูงขึ้น หากปัญหาเกิดจากต้นทุนที่สูงขึ้น ผู้บริหารจะได้แนวทางในการดำเนินการคือการลดต้นทุน แต่หากเกิดจากยอดขายที่ลดลง ผู้บริหารจะได้วางแผนด้านการตลาดเพื่อเพิ่มยอดขายให้สูงขึ้น ซึ่งถือเป็นการแก้ปัญหาที่มีหลักเกณฑ์และมีความถูกต้อง ช่วยลดข้อผิดพลาดจากการตัดสินใจได้ เพราะผู้บริหารตัดสินใจภายใต้ข้อมูลสารสนเทศที่เชื่อถือได้

ผู้บริหารกับการใช้สารสนเทศทางการบัญชีในการบริหารองค์กร

ผู้บริหารเป็นผู้ที่มีความสำคัญในองค์กรเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นผู้ที่ต้องตัดสินใจนำพาองค์กรไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ด้วยการวางแผน กำกับ ควบคุม เพื่อบริหารองค์กรให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ดังนั้นผู้บริหารควรบริหารองค์กรโดยหลักเหตุผล ซึ่งการตัดสินใจเป็นหน้าที่หลักในการบริหารองค์กร ทั้งนี้การตัดสินใจของผู้บริหารจะมีพื้นฐานมาจากประสบการณ์ และสารสนเทศ ซึ่งการตัดสินใจในสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีการปฏิรูปการทำงาน การปรับโครงสร้าง ปริมาณข้อมูลที่มีเป็นจำนวนมาก และมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ทำให้ผู้บริหารมีหน้าที่ที่ต้องตัดสินใจจำนวนมาก ขอบเขตของปัญหากว้าง และปัญหามีความสลับซับซ้อน ผู้บริหารจึงต้องการความร่วมมือจากบุคคลหรือ

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การตัดสินใจอยู่บนพื้นฐานของความถูกต้อง เชื่อถือได้ และมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ประสิทธิภาพในการตัดสินใจของผู้บริหารจะมีมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพของสารสนเทศทางการบัญชีที่ได้รับ ซึ่งสารสนเทศทางการบัญชีที่มีคุณภาพควรมีลักษณะที่สำคัญดังนี้ (Romney and Steinbart, 2006)

1. เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ (Relevant) สารสนเทศต้องมีประโยชน์เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเชิงเศรษฐกิจของผู้ใช้สารสนเทศ สามารถประเมินเหตุการณ์ในอดีต ปัจจุบันและอนาคต และเป็นเกณฑ์ในการคาดคะเนฐานะทางการเงินและผลการดำเนินงานในอนาคต ช่วยลดความไม่แน่นอนและเพิ่มความสามารถของผู้ตัดสินใจได้ดีขึ้น เช่น ความสามารถในการชำระหนี้ การพยากรณ์ยอดขาย เป็นต้น
2. มีความถูกต้องและเชื่อถือได้ (Accuracy and reliable) สารสนเทศที่ดีจะต้องตรงกับความเป็นจริงและเชื่อถือได้ เพราะหากสารสนเทศบิดเบือนไม่ตรงกับความเป็นจริง จะก่อให้เกิดความเสียหายได้ สารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำจะต้องเกิดจากการป้อนข้อมูลรวมถึงโปรแกรมที่ประมวลผลจะต้องถูกต้อง
3. สมบูรณ์ครบถ้วน (Complete) สารสนเทศที่เชื่อถือได้ต้องสมบูรณ์ครบถ้วนภายใต้ข้อจำกัดของความมีนัยสำคัญหรือไม่มีการขาดตกบกพร่องของข้อมูลที่สำคัญ ซึ่งส่งผลให้ผู้ที่ใช้สารสนเทศเข้าใจผิดและตัดสินใจผิดพลาดได้
4. ทันเวลา (Timely) สารสนเทศต้องทันต่อการตัดสินใจของผู้ใช้สารสนเทศ ซึ่งข้อมูลสารสนเทศอาจจะไม่ครบถ้วน เพราะหากรอข้อมูลสารสนเทศครบถ้วนอาจจะนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจไม่ทันเวลา ดังนั้น องค์กรจึงต้องหาความสมดุลระหว่างความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจและความถูกต้องเชื่อถือได้ของข้อมูลสารสนเทศว่าควรพิจารณาเรื่องใดเพื่อให้การตัดสินใจเชิงเศรษฐกิจมีประโยชน์สูงสุดในเวลาที่จำกัด
5. เข้าใจได้ (Understandable) สารสนเทศถูกจัดให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นประโยชน์และ

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ง่ายต่อความเข้าใจ สามารถทำให้ผู้ใช้สารสนเทศเข้าใจได้ทันที ไม่ยุ่งยากซับซ้อน โดยมีข้อสมมติฐานว่าผู้ใช้สารสนเทศนั้นต้องมีความรู้ตามสมควร แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านบัญชีจึงจะเข้าใจได้

6. ตรวจสอบความถูกต้องได้ (Verifiable) การประมวลผลสารสนเทศทุกครั้งต้องได้ผลลัพธ์ที่ตรงกัน หากสารสนเทศที่ประมวลผลออกมาได้ข้อมูลไม่ถูกต้อง ระบบจะต้องมีการตรวจสอบ และหาสาเหตุของข้อผิดพลาดได้ เช่น การบันทึกรายการทางการเงินบัญชีในระบบบัญชี หากบันทึกรายการด้านเดบิต และเครดิตด้วยจำนวนเงินที่ไม่เท่ากัน ระบบบัญชีจะไม่อนุญาตให้บันทึกบัญชีได้ เป็นต้น

7. คุ่มทุน (Cost effective) พิจารณาระหว่างต้นทุนที่เสียไปและประโยชน์ที่ได้รับของสารสนเทศ ซึ่งการนำระบบสารสนเทศมาใช้ต้องใช้ดุลยพินิจในการประเมินประโยชน์ที่ได้รับจากข้อมูลกับต้นทุนที่เสียไปในการจัดหาข้อมูล โดยทั่วไปประโยชน์ที่ได้รับจากข้อมูลควรมากกว่าต้นทุนในการจัดหาข้อมูล จึงจะพิจารณานำระบบสารสนเทศมาใช้

ระบบสารสนเทศทางการบัญชีที่ดีจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารองค์กร ดังนี้ (วรรณวิมลศรีทริฎ, 2553)

1. ปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือการบริการโดยการเพิ่มคุณภาพ การลดต้นทุน หรือการเพิ่มรูปแบบผลิตภัณฑ์หรือบริการได้ตามต้องการของลูกค้า และศักยภาพการผลิตขององค์กร เช่น ระบบสารสนเทศทางการบัญชี สามารถวัดการทำงานของเครื่องจักร ดังนั้น หากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ เช่น เครื่องจักรผลิตสินค้าได้น้อยกว่าปกติ ฝ่ายบัญชีก็จะส่งข้อมูลให้กับฝ่ายผลิตทำการแก้ไขและปรับปรุงกระบวนการผลิตได้ทันที

2. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร เช่น ระบบสารสนเทศทางการบัญชีมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุดิบ งานระหว่างทำ และสินค้าสำเร็จรูปขององค์กรจากแผนกผลิต ทำให้สามารถวางแผนในการจัดซื้อวัตถุดิบ ดำเนินการผลิตสินค้าให้

แล้วเสร็จตามกำหนดเวลาและความต้องการของลูกค้า ไม่ทำให้เกิดปัญหาการผลิตสินค้าล่าช้าจนทำให้ลูกค้าไม่พอใจ

3. ช่วยในการจัดหาสารสนเทศได้ทันเวลา และเชื่อถือได้เพื่อใช้ในการตัดสินใจ เช่น ข้อมูลยอดขายขององค์กร ซึ่งในแต่ละวันจะมีการสรุปยอดขายสินค้าแต่ละรายการ หากยอดขายสินค้าชนิดใดต่ำ ผู้บริหารก็จะทำการวิเคราะห์หาสาเหตุ และตัดสินใจว่าจะดำเนินการผลิตและจำหน่ายต่อไป หรือว่าจะยกเลิกการผลิตสินค้าประเภทดังกล่าว

4. ช่วยให้องค์กรได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ เพราะองค์กรมีข้อมูลหรือสารสนเทศที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน และมีรายละเอียดข้อมูลขององค์กร และคู่แข่ง ทำให้ได้เปรียบคู่แข่ง ดังคำกล่าวที่ว่า รู้เขารู้เรา รบร้อยครั้งชนะร้อยครั้ง

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าระบบสารสนเทศทางการบัญชีเป็นประโยชน์ในการดำเนินธุรกิจอย่างมาก เพราะสารสนเทศทางการบัญชีเป็นการรวบรวมข้อมูลทางธุรกิจขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลด้านการผลิต การตลาด การบริหารงานบุคคล และการเงิน ซึ่งผู้บริหารองค์กรควรตระหนักและให้ความสำคัญในการนำระบบสารสนเทศทางการบัญชีมาใช้ในองค์กร เพื่อให้ได้ข้อมูลหรือสารสนเทศที่ถูกต้อง รวดเร็ว และเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร และองค์กร ไม่ใช่เพียงการจัดทำบัญชีเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการบัญชี พ.ศ.2547 และกฎเกณฑ์ทางการบัญชี ได้แก่ มาตรฐานการบัญชี (TAS) และมาตรฐานการรายงานทางการเงิน (TFRS) เท่านั้น ในปัจจุบันที่ข้อมูลข่าวสารมีเป็นจำนวนมาก ผู้บริหารจึงต้องมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ในการบริหารองค์กรของตนเอง เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศทางการบัญชีที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ ผู้บริหารจะต้องเป็นผู้นำและส่งเสริมให้องค์กรมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์กับการดำเนิน

ธุรกิจขององค์กร โดยมีแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้ (<http://elearning.northcm.ac.th/it/lesson9-1.asp>, 2557)

1. ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชี โดยกำหนดเป็นกลยุทธ์ขององค์กร เพื่อให้บุคลากรในองค์กรตระหนักถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยี และส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีทางการบัญชีมากขึ้น เช่น กำหนดเป็นวิสัยทัศน์ พันธกิจ หรือกำหนดในแผนปฏิบัติงานขององค์กรตามความเหมาะสมของแต่ละองค์กร เพราะงานด้านบัญชีเป็นงานที่เก็บรวบรวมข้อมูลทางการเงินจำนวนมาก หากไม่มีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินงาน ข้อมูลสารสนเทศอาจไม่ครบถ้วนเกิดความผิดพลาด หรือเกิดความล่าช้าส่งผลให้ไม่ทันต่อการตัดสินใจ และใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศดังกล่าวไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ

2. ผู้บริหารมีการวางแผนงานสารสนเทศทางการบัญชีระดับองค์กรและดำเนินการให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ที่กำหนดไว้ และกำหนดโครงสร้างหน่วยงานสารสนเทศให้ชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงานมีการขับเคลื่อนไปในทิศทางที่กำหนดไว้ในแผนงาน เช่น จัดตั้งหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือจัดเป็นหน่วยย่อยในแต่ละส่วนงานเพื่อให้ดูแลเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานนั้นๆ โดยเฉพาะ

3. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศทางการบัญชีขององค์กร (Information system infrastructure) เช่น อุปกรณ์ เครื่องมือ โปรแกรมสำเร็จรูป ระบบสื่อสารและจัดการข้อมูล ระบบการเชื่อมโยงข้อมูล เป็นต้น เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้การใช้เทคโนโลยีมีประสิทธิภาพ และพร้อมกับการปฏิบัติงานตลอดเวลา

4. กำหนดรายละเอียดการดำเนินงานภายในองค์กร และมีการพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีให้แก่บุคลากรขององค์กรเพื่อให้มีความพร้อมและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการบัญชีได้อย่างถูกต้อง และเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดแก่องค์กร

ดังนั้นสารสนเทศจะเป็นประโยชน์ต่อการบริหารองค์กรก็ต่อเมื่อผู้บริหารนำมาใช้ในการบริหารจัดการองค์กร ซึ่งผู้บริหารต่างก็มีความต้องการใช้สารสนเทศทางการบัญชีเพื่อใช้ในการบริหารองค์กรที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับระดับการบริหารงานแต่ละองค์กร ซึ่งผู้บริหารระดับสูงย่อมเห็นความต้องการสารสนเทศทางการบัญชีที่มีอยู่ในรูปแบบสรุปโดยย่อ ผู้บริหารระดับกลาง หรือระดับรองลงมามีความต้องการสารสนเทศที่มีความละเอียดมากขึ้น ดังนั้นระดับการบริหารในองค์กรจะชี้ให้เห็นถึงลักษณะของข้อมูลที่ผู้บริหารระดับต่างๆ ต้องการ เพื่อช่วยในการวางแผนการควบคุม และการตัดสินใจ โดยสามารถแบ่งระดับการบริหารเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ ระดับที่ 2 ผู้บริหารระดับกลาง และระดับที่ 3 ผู้บริหารระดับสูง (วรรณวิมล ศรีหิรัญ, 2553) ซึ่งในแต่ละระดับจะมีการประยุกต์ใช้สารสนเทศทางการบัญชีที่แตกต่างกันเพื่อบริหารงานให้มีประสิทธิภาพดังนี้

1. การใช้สารสนเทศทางการบัญชีสำหรับ

ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ

ผู้บริหารระดับปฏิบัติการใช้สารสนเทศทางการบัญชีสำหรับการควบคุมด้านการปฏิบัติงาน (Operation Control) เพื่อตรวจสอบและควบคุมว่ากิจกรรมที่ได้ดำเนินงานไปนั้นมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จากการใช้วิธีการที่กำหนดไว้ล่วงหน้าและหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ ในการปฏิบัติงานจะมีเกณฑ์ที่แน่นอน ขั้นตอนในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่จะไม่มีเปลี่ยนแปลง การตัดสินใจและผลลัพธ์จะครอบคลุมในช่วงเวลาในแต่ละวัน แต่ละสัปดาห์ รายการแต่ละรายการมีความสำคัญ ซึ่งสามารถตอบสนองรายการแต่ละประเภท และแสดงสรุปของทุกๆ รายการตลอดจนสามารถสรุปผลของการปฏิบัติงานประจำวันได้

ผู้บริหารระดับปฏิบัติการมีการนำข้อมูลและสารสนเทศทางการบัญชีมาใช้ในการบริหารเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ตัวอย่างเช่น บริษัท สมบูรณ์

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

หล่อเหล็กเหนียวอุตสาหกรรม จำกัด บริษัทในกลุ่ม สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ประเภท เบรก แหนบ คอยล์ สปริง ได้มีการกำหนดกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน โดยเน้นการลดต้นทุนของบริษัท โดยบริษัทได้กำหนดเป้าหมายว่าจะลดต้นทุนค่าไฟฟ้าของกระบวนการหลอมเหล็กสำหรับชิ้นส่วนรถยนต์ ด้วยการศึกษาค้นคว้าหาแหล่งซื้อวัสดุจากต่างประเทศที่ราคาถูกกว่า โดยบริษัทได้ตั้งเป้าหมายลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากเดิม 659 กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อตัน (KWh/ton) ลง 5% ระยะเวลาในการดำเนินงานตามแผนงาน 5 เดือน ซึ่งในอดีตกระบวนการหลอมเหล็กสำหรับชิ้นส่วนรถยนต์ จะมีการเทเศษเหล็ก (steel scrap) ที่นำมาอัดเป็นก้อนสี่เหลี่ยมขนาด 50 x 50 x 30 ซม. ที่สั่งซื้อมาหลอมละลายในเตาหลอม ขั้นตอนต่อไป จะปรงด้วยเคมี และใส่เศษเหล็ก (steel scrap) ที่เป็นเศษจากการแยกออกจากชิ้นงานหล่อที่มีขนาดใหญ่เกินไป แล้วปรงเคมีก่อนเทลงในเตาหลอม ซึ่งวิธีการนี้ต้องเสียเวลารอให้กระแสไฟฟ้าทำปฏิกิริยากับเหล็กเกิดความร้อนทั่วทุกพื้นที่ของ steel scrap ที่มีขนาดใหญ่เกินไป ลดเวลาหลอมไม่ได้ การแก้ไข จึงต้องลดขนาดก้อนเศษเหล็ก (steel scrap) ลงเหลือ 30 x 40 x 30 ซม. โดยมีการสั่งซื้อจากซัพพลายเออร์รายใหม่แทน เมื่อเทจากลานเข้าเตาหลอมจะทำให้ก้อนเรียงตัวได้ดีกว่า และกระแสไฟฟ้าผ่านได้ง่ายกว่า ทำให้หลอมละลายได้เร็วขึ้น สามารถลดเวลาหลอมได้ 3.92 นาที คิดเป็น 35.18 กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อตัน (KWh/ton) หรือลดลง 5.33% โดยไม่มีผลต่อคุณภาพ ทำให้บริษัทประหยัด ค่าไฟฟ้าได้ถึง 46,933.05 บาท/เดือน หรือ 563,196.55 บาท/ปี ส่งผลให้บริษัทมีกำไรเพิ่มมากขึ้น (<http://www.logisticsdigest.com>)

2. การใช้สารสนเทศทางการบัญชีสำหรับผู้บริหารระดับกลาง

ผู้บริหารระดับกลางใช้สารสนเทศทางการบัญชีสำหรับการควบคุมด้านการบริหารและจัดการ (Management Control) เพื่อใช้วัดประสิทธิภาพ

การปฏิบัติงาน (Performance) ช่วยในการตัดสินใจเพื่อกำหนดกฎเกณฑ์ในการทำงาน การจัดสรรบุคลากร หรือทรัพยากรอื่นๆ ลักษณะสำคัญของสารสนเทศคือเป็นสารสนเทศสรุป (Summary Information) เพราะสารสนเทศที่เป็นยอดสรุปสามารถนำไปหาแนวโน้มในการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับมาตรฐาน หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งทำให้เกิดผลแตกต่างขึ้น ผลแตกต่างที่เกิดขึ้นจะนำไปศึกษาเพื่อหาสาเหตุการเปลี่ยนแปลงในประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ตลอดจนเป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการใหม่ๆ ในการแก้ไขปัญหา สารสนเทศที่ใช้ในระดับนี้ มีดังต่อไปนี้

สารสนเทศเกี่ยวกับประสิทธิภาพด้านการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ล่วงหน้า (Planned performance) เช่น มาตรฐาน (Standard) ความคาดหวัง (Expected) งบประมาณ (Budget) และอื่นๆ ซึ่งเป็นสารสนเทศที่แสดงรายการดังต่อไปนี้

1. สารสนเทศที่บอกถึงความแตกต่าง (Variance) ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานกับมาตรฐาน หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้
2. สารสนเทศที่บอกถึงสาเหตุหรือเหตุผลของความแตกต่าง
3. สารสนเทศที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการตัดสินใจ หรือแนวทางปฏิบัติต่อไป

สารสนเทศสำหรับการควบคุมการบริหารประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ เป็นสารสนเทศเตรียมขึ้นสำหรับการปฏิบัติงาน และเป็นสารสนเทศเพื่อจัดทำแผนงาน มาตรฐาน งบประมาณ และอื่นๆ ใช้ในการคาดคะเนความต้องการเกี่ยวกับประสิทธิภาพด้านการปฏิบัติงาน นอกจากนั้นยังต้องมีสารสนเทศจากภายนอกองค์กร (External information) เช่น ดัชนีราคา เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกันได้

ผู้บริหารระดับกลางมีการนำข้อมูลและสารสนเทศทางการบัญชีมาใช้ในการบริหารเพื่อใช้ในการตัดสินใจให้ทันเวลาและได้ผลลัพธ์อย่างมี

ประสิทธิภาพ เช่น บริษัทแห่งหนึ่งมีผลิตภัณฑ์กว่า 100 ชนิด ในแต่ละวันจะทำการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับยอดขายของสินค้าแต่ละชนิด สินค้าใดถ้ามียอดขายต่ำผู้บริหารจะทำการวิเคราะห์ถึงสาเหตุ ซึ่งอาจทำการผลิตต่อโดยการปรับปรุงคุณภาพ หรือหยุดทำการผลิต เป็นต้น ผู้บริหารระดับกลางใช้สารสนเทศทางการบัญชีเพื่อช่วยสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน เช่น บริษัททำการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับยอดขายของสินค้าแต่ละชนิด ชนิดใดมียอดขายสูงหรือต่ำ ผู้บริหารก็จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาสาเหตุ และทำการปรับปรุงเพื่อเพิ่มยอดขายและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ตัวอย่างเช่น บริษัท โออิชิ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ได้นำสรุปผลการประกอบการในปี 2556 พบว่า กำไรลดลงร้อยละ 30 หรือ 374 ล้านบาท จากปี 2555 ที่มีกำไรสุทธิ 537 ล้านบาท ส่วนของรายได้รวมในธุรกิจเครื่องดื่มลดลงร้อยละ 1 หรือคิดเป็น 82 ล้านบาท จากการวิเคราะห์พบว่าสาเหตุที่กำไรในธุรกิจเครื่องดื่มลดลงมาก เนื่องจากปีที่ผ่านมาใช้งบประมาณทางการตลาดเป็นจำนวนมาก ขณะที่ภาพรวมเศรษฐกิจและกำลังซื้อของผู้บริโภคลดลงจากหลายปัจจัย เช่น โครงการรถยนต์คันแรก นอกจากนี้ยังมีการแข่งขันที่รุนแรงจากคู่แข่งอย่างอิชิตัน ทำให้กำไรสุทธิในปีที่ผ่านมาลดลง ซึ่งนายมารุต บุรณะเศรษฐกุล กรรมการผู้จัดการ บริษัท โออิชิ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) มองว่าการแข่งขันของตลาดชาเขียวพร้อมดื่มในปี 2557 จะแข่งขันกันรุนแรงและเติบโตประมาณร้อยละ 10 จากมูลค่าการตลาดปีที่ผ่านมา 16,500 ล้านบาท ดังนั้น โออิชิจึงได้ปรับกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อให้รายได้เป็นไปตามเป้า ที่ 7,300 ล้านบาท จาก 6,232 ล้านบาท ในปี 2556 หรือเติบโต ร้อยละ 18 โดยจะดโปรโมชันลด แลก แจก แถม แล้วกลับมาใช้แคมเปญการตลาดในสไตล์ของโออิชิเอง ซึ่งโออิชิคาดว่าจะทำให้ยอดขายเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และต้นทุนทางการตลาดลดลงและสามารถทำการตลาดได้ตรงกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจก็ได้รับจากระบบสารสนเทศทางการบัญชีเกี่ยวกับรายได้และต้นทุน

ค่าใช้จ่ายในการขายของกิจการที่ฝ่ายบัญชีได้รวบรวมบันทึกและรายงานต่อผู้บริหารเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ (<http://www.thairath.co.th/content/406310>)

3. การใช้สารสนเทศทางการบัญชีสำหรับผู้บริหารระดับสูง

ผู้บริหารระดับสูงใช้สารสนเทศทางการบัญชีสำหรับการวางแผนกลยุทธ์ (Strategic planning) จุดประสงค์ของการวางแผนกลยุทธ์เพื่อจะพัฒนากลยุทธ์ที่ทำให้องค์กรสามารถบรรลุเป้าหมายได้ การวางแผนกลยุทธ์หรือแผนรวมที่จะครอบคลุมช่วงระยะเวลายาวนาน กิจกรรมต่างๆ ในการวางแผนกลยุทธ์ อาจจะจัดอยู่ในการวางแผนประจำปี หรือรอบปี ข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนกลยุทธ์จำเป็นต้องเป็นข้อมูลที่สรุปมาจากหลายๆ ส่วนงานขององค์กร และนำมาพิจารณาร่วมกับข้อมูลภายนอก (External data) ตัวอย่างข้อมูลประเภทต่างๆ ที่นำมาใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ อาทิ สภาพทางเศรษฐกิจในปัจจุบันและแนวโน้มอนาคต เสถียรภาพทางการเมืองในปัจจุบันและอนาคต ความสามารถในการปัจจุบัน (Current capability) ขององค์กร การพยากรณ์ความสามารถขององค์กรในอนาคต ความสามารถของคู่แข่ง และส่วนแบ่งการตลาด เป็นต้น

ในการวางแผนกลยุทธ์ ผู้บริหารระดับสูงจะนำสารสนเทศเหล่านี้ไปใช้ประกอบการกำหนดนโยบาย เป้าหมาย และแนวทางการปฏิบัติงานในหน่วยงาน ระดับฝ่ายและสาขาต่างๆ โดยสารสนเทศต่างๆ เหล่านี้ จะถูกเก็บรวบรวมโดยฝ่ายบัญชี ซึ่งฝ่ายบัญชีจะมีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีในการบันทึกข้อมูล วิเคราะห์ และจัดทำเป็นรายงานทางการเงินเสนอต่อผู้บริหารเพื่อใช้ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากภายนอกเข้ามาใช้ร่วมสำหรับการประมวลผลด้วย เนื่องจากสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงจะต้องสามารถวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และนำเสนอทิศทาง หรือแนวโน้มบางอย่างให้ผู้บริหาร

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ได้เห็นภาพขององค์กรได้อย่างชัดเจน การเห็นภาพองค์กรได้อย่างชัดเจนทางหนึ่งคือ การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานในช่วงเวลาเดียวกันกับผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา หรือการเปรียบเทียบกับองค์กรภายนอกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องนั่นเอง ตัวอย่างเช่น ธุรกิจชุมพรคานาน้ำรีสอร์ท ที่ประสบปัญหาเศรษฐกิจหลังปี 2540 ซึ่งข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมและประมวลผลโดยระบบสารสนเทศทางการบัญชี ชี้ให้เห็นว่าธุรกิจประสบผลขาดทุน มีหนี้สินถึง 300 ล้านบาท รวมทั้งมีพนักงานที่ต้องดูแลอีก 100 ชีวิต ทำให้ธุรกิจมีรายจ่ายสูงเกินจำเป็น ผู้บริหารพยายามแก้ไขตามระบบทุนนิยม แต่ก็ไม่สามารถชำระหนี้ได้ อีกทั้งยังทำให้มีหนี้สินเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงได้เปลี่ยนวิธีการบริหารใหม่ โดยน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และใช้กลยุทธ์น่านน้ำสีขาว (White Ocean Strategy) มาปรับใช้ได้อย่างเหมาะสมกับองค์กร จนธุรกิจชุมพรคานาน้ำรีสอร์ทรอดพ้นวิกฤติทางเศรษฐกิจ สามารถชำระหนี้และกอบกู้ธุรกิจจนประสบผลสำเร็จ ซึ่งจากกลยุทธ์ดังกล่าวผู้บริหารได้วิเคราะห์รายการเกี่ยวกับรายจ่ายที่ไม่จำเป็นและทำการลดรายจ่ายเหล่านั้นลง นอกจากนี้ได้วิเคราะห์หนี้สินของธุรกิจ เพื่อชำระหนี้และผ่อนปรนหนี้สำหรับเจ้าหนี้แต่ละรายอย่างเหมาะสมตามศักยภาพของธุรกิจ (ดนัย จันทรเจ้าฉาย, 2555)

สรุป

ในปัจจุบันคุณภาพในการบริหารและความอยู่รอดองค์กรขึ้นอยู่กับระบบมากกว่าตัวบุคคล ดังนั้นการบริหารสมัยใหม่จะให้ความสำคัญกับระบบสารสนเทศมากขึ้น เพราะหากกิจการใดมีระบบสารสนเทศทางการบัญชีที่ดีกว่าก็จะทำให้สามารถให้ข้อมูลในการตัดสินใจที่รวดเร็ว ถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากกว่า ซึ่งจะส่งผลให้กิจการนั้นสามารถอยู่รอดได้ภายใต้สภาวะการแข่งขันที่รุนแรง ซึ่งระบบสารสนเทศทางการบัญชี (Accounting information system : AIS) เป็นระบบที่ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อรวบรวมและประมวลผลข้อมูลทางการเงิน (Financial Data) ให้เป็นสารสนเทศที่มีประโยชน์ในการตัดสินใจต่อผู้ใช้ข้อมูลทางการบัญชี และเป็นแหล่งข้อมูลเชิงปริมาณที่สนับสนุนการบริหารงานของหน่วยงานทั้งองค์กร ดังนั้นระบบสารสนเทศทางการบัญชี จึงทำหน้าที่เป็นเครื่องมือของผู้บริหารในการให้ข้อมูลสารสนเทศสำหรับใช้ในกระบวนการตัดสินใจวางแผน การดำเนินงาน และการควบคุมทางธุรกิจ ทั้งนี้การใช้ข้อมูลสารสนเทศทางการบัญชีของผู้บริหารจะมีความแตกต่างกันตามความต้องการใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารแต่ละระดับ โดยสารสนเทศทางการบัญชีสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับองค์กรได้โดยช่วยเพิ่มคุณภาพลดขั้นตอนในการจัดทำบัญชี ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร และช่วยให้องค์กรได้เปรียบในการแข่งขัน

บรรณานุกรม

- ชรินทร์ ศรีวิฑูรย์. (2557). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบัญชี. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2557, จาก http://www.chumphon2.mju.ac.th/E-learning/Elearning/E-learning/E-Learning_c/chapter/chapter1.htm.
- ดนัย จันทรเจ้าฉาย. (2555). กลยุทธ์น่านน้ำสีขาว (White Ocean Strategy). [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2557, จาก <http://www.whiteoceansociety.com/download/>.
- ไทยรัฐออนไลน์. (2552). ตลาดซาเซียว กำลังซื้อบูบไออิซิงดัดแคมเปญ. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2557, จาก <http://www.thairath.co.th/content/406310>.

- เบญจวรรณ ตรากิจธรรกุล. (2552). คุณภาพของสารสนเทศทางบัญชีที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของนักบัญชีของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเขตอำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2557, จาก <http://www.research.rmutt.ac.th/archives/3783>.
- มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่. ระบบสารสนเทศด้านการบัญชี. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2557, จาก <http://elearning.northcm.ac.th/it/lesson9-1.asp>.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. (2557). ระบบสารสนเทศธุรกิจ. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2557, จาก http://it.tru.ac.th/punchalee/inventory1/l2_2.html.
- ลอจิสติกส์ไดเจส. (2551). 4 บริษัทไทย-ญี่ปุ่นไขกลยุทธ “ลดต้นทุน” ไม่ลดคุณภาพ. ธุรกิจ. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2557, จาก <http://www.logisticsdigest.com/component/content/article/24-supply-chain-management/2234-4-บริษัทไทย-ญี่ปุ่นไขกลยุทธ%5C>.
- วรรณวิมล ศรีหิรัญ. (2553). ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้สารสนเทศทางการบัญชีของผู้บริหารในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2556). แผนการส่งเสริม SMEs แผนฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2555-2559). [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2556, จาก <http://www.sme.go.th>.
- สุภาณี อินทน์จันทร์. (2557). การบริหารความเสี่ยงระบบสารสนเทศทางการบัญชี. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- อัจฉรา จันทน์ฉาย และคณะ. (2556). คู่มือการเป็นผู้ประกอบการ โครงการพัฒนาศักยภาพ Smart Project ผู้ธุรกิจ SMEs. กรุงเทพฯ : บริษัท อาตาลี จำกัด.
- Robert L. Hurt. (2010). *Accounting information systems*. 2nd edition. New York : The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Romney, M., and P. Steinbart. (2006). *Accounting Information Systems*. New Jersey : Pearson, Inc..



วิธีสู่ความเป็นเลิศ The Way for Excellence

ดร. สุภาพนา บุญหล้า*

บทคัดย่อ

บริบทการค้ายุคโลกาภิวัตน์ที่มีการแข่งขันอย่างรุนแรงทั่วโลกไร้ขอบเขตและการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งมิติทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การบริหารและการจัดการองค์กรจึงต้องปรับตัวพัฒนาตนเองและองค์กรให้มีศักยภาพสูงขึ้น เพื่อการสร้างความประทับใจให้แก่ลูกค้า สามารถแข่งขันได้และอยู่รอดได้อย่างยั่งยืน

จุดเริ่มต้นในการพัฒนาองค์กรที่ดีที่สุด จำเป็นต้องเริ่มที่การพิจารณาประเด็นสำคัญของตนเอง ด้วยการใช้องค์ความรู้ที่ได้คุณภาพในการตรวจประเมิน

ตนเอง (Self assessment) ในที่นี้ขอนำเสนอ เกณฑ์ตรวจประเมินรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (TQA : Thailand Quality Award) ของกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งพัฒนามาจากแนวทางของรางวัล Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) เป็นเกณฑ์มาตรฐานสากลสำหรับดำเนินการสู่ความเป็นเลิศประกอบด้วย 7 เกณฑ์ได้แก่ ภาวะผู้นำ การวางแผนเชิงกลยุทธ์ การมุ่งเน้นลูกค้า และการตลาด สารสนเทศและการวิเคราะห์ การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล การจัดการกระบวนการ และผลลัพธ์ทางธุรกิจ

Abstract

Trade plays an important role in globalization. Trade competition has spurred rapid change around the world not only in terms of economics, politics and innovation, but also in information

technology. Administrators and have to adapt and develop themselves to realize the high for creating customer satisfaction in a competitive setting.

* อาจารย์ประจำหลักสูตรการบริหารธุรกิจบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

The best starting point in the development of an organization is self-consideration of issues important for survival by using good-quality tools for self-assessment. In this context, the criteria of the Thailand Quality Award of the Ministry of Industry, which were developed from the Malcolm Baldrige

National Quality Award, are valuable. Those criteria the following aspects : leadership, strategic planning, customer and market focus, management analysis, and knowledge management, human resources focus, process management and business results.

บทนำ

หลักการบริหารธุรกิจที่ยั่งยืนจำเป็นต้องเริ่มต้นด้วยการสำรวจตรวจสอบตนเอง ให้ทราบถึงปัจจัยสำคัญของความอยู่รอด เพื่อแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนาตนเองของทุกคนในองค์กรก่อนแล้วจึงขยายผลเป็นวงกว้างออกไปสู่หน่วยงานแผนก ฝ่ายบริษัทผู้มีส่วนได้เสียและสิ่งแวดล้อมเชิงการร่วมมืออย่างบูรณาการและต่อเนื่อง

การตรวจประเมินองค์กร (The Self-Assessment) ด้วยตนเองเกณฑ์มาตรฐานของ Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) ที่นิยมใช้ทั่วโลกเพื่อตรวจประเมินตนเองทั้งมิติปัจเจกบุคคล หน่วยงานทุกฝ่ายงานรวมทั้งองค์กรให้ทราบสถานะของตนเอง เพื่อหาจุดแข็งจุดอ่อน อุปสรรคและโอกาสธุรกิจ นำมาประมวลวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อกำหนดโครงการแก้ไข (Correction) ปรับปรุง (Improvement) และพัฒนา (Development) ตนเองและองค์กรให้มีการเติบโตเจริญรุ่งเรืองได้อย่างยั่งยืน

บทความนี้จะขอนำเสนอประเด็นสำคัญพอสังเขป ได้แก่ บทนิยามการตรวจประเมินองค์กรด้วยตนเอง เหตุผลความจำเป็นของการตรวจประเมินองค์กรด้วยตนเอง ดังนี้

1. บทนิยามการตรวจประเมินด้วยตนเอง

การตรวจประเมินองค์กรด้วยตนเอง เป็นกิจกรรมหนึ่งที่องค์กรใช้ทบทวนประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินธุรกิจของตน สามารถทำได้

โดยผู้เชี่ยวชาญภายนอกทำการประเมินให้ หรือการประเมินองค์กรด้วยบุคลากรภายในของตนเองก็ได้ โดยการประเมินจะทบทวนสิ่งที่องค์กรได้ดำเนินการประเมินการอยู่ในปัจจุบัน กำลังจะดำเนินการ หรือผลของการดำเนินงานการเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ วิธีการที่ใช้ในการประเมินอาจมีความหลากหลาย ต่างกันไปตามเกณฑ์ที่ใช้ประเมิน เป้าหมายของการประเมิน ความถนัด ความคุ้นเคย วัฒนธรรมของผู้ประเมิน หรือแนวทางการรู้ที่องค์กรได้รับถ่ายทอดจากแหล่งความรู้ต่างๆ

การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้เสียกับองค์กร เช่น ลูกค้า คู่ค้า หรือการประเมินโดยผู้ตรวจประเมิน เช่น การตรวจระบบการควบคุมกระบวนการ ความสะอาดปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหาร การตรวจตามมาตรฐานระหว่างประเทศต่างๆ บางครั้งอาจมีวัตถุประสงค์ด้านผลประโยชน์ทางการค้ามาเกี่ยวข้อง เช่น ถ้าตรวจพบว่าไม่เป็นไปตามที่กำหนดจะไม่ซื้อผลิตภัณฑ์ ถ้าควบคุมกระบวนการได้ไม่เป็นไปตามมาตรฐานจะไม่ทำสัญญาหรือถ้าไม่ได้รับใบรับรองมาตรฐานจะไม่สามารถส่งสินค้าไปยังประเทศของลูกค้าได้ ซึ่งเมื่อมีผลประโยชน์ทางการค้ามาเกี่ยวข้อง อาจทำให้การประเมินองค์กรครั้งนั้นไม่ได้ข้อมูลที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง มีการตกแต่งข้อมูลหรือจัดฉากเพื่อหวังให้บรรลุผลทางการค้าได้ ทั้งที่มีการตรวจประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจะสามารถให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงได้มาก

การตรวจประเมินองค์กรด้วยตนเอง (Self-Assessment) จะคล้ายกับการประชุมทบทวน

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

โดยผู้บริหารซึ่งองค์กรทั่วไปคุ้นเคยดี แต่ส่วนใหญ่การประชุมทบทวนโดยผู้บริหารมักมุ่งเน้นที่ผลประกอบการ และการแก้ไขปัญหาที่พบจากการผลิต การประชุมดังกล่าวอาจทบทวนได้ไม่ครอบคลุมประเด็นที่ควรพิจารณาทบทวนทั้งหมด โดยไม่ได้พิจารณาถึงรายละเอียดของแต่ละประเด็นอย่างจริงจังเพียงพอ และอาจไม่มีกรณีวิเคราะห์เปรียบเทียบว่าสิ่งที่ดำเนินการอยู่นั้นเป็นสิ่งที่ดีและเป็นจุดแข็งขององค์กรแล้วหรือไม่ มีสิ่งใดที่องค์กรขาดไป หรืออาจมีอยู่แต่ยังไม่สมบูรณ์

ในที่นี้ จะกล่าวถึงการประเมินองค์กรด้วยตนเอง (Self Assessment) โดยใช้กรอบของเกณฑ์ของรางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award : TQA) ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ครอบคลุมการบริหารจัดการองค์กรให้ไปสู่ความเป็นเลิศระดับโลก (World Class Excellence)

การประเมินองค์กรด้วยตนเองเปรียบเสมือนการตรวจสุขภาพร่างกายของคนเราในแต่ละครั้งที่เราตรวจสุขภาพก็จะมีการเปรียบเทียบเกณฑ์ของคนที่ดีสุขภาพดีเป็นปกติ หรือคนที่เจ็บป่วย เช่น คนที่มีสุขภาพปกติ อุณหภูมิภายในร่างกายจะอยู่ไม่เกิน 37 องศาเซลเซียส หากตรวจพบว่าอุณหภูมิภายในร่างกายของเราอยู่ช่วงปกติ เราก็ดูแลให้ยังคงความเป็นปกติต่อไป แต่หากพบว่ามากกว่าหรือน้อยกว่าเกณฑ์ปกติเป็นสัญญาณเตือนว่าเราต้องได้รับการรักษาแก้ไขให้คืนสู่สภาพปกติ หรือไม่ให้เกิดปกติไม่มากกว่าที่เป็นอยู่ ซึ่งอาจจะใช้วิธีการกินยา นอนพักผ่อน ปรคบด้วยผ้าเย็น เช็ดตัวทุกชั่วโมง แล้วแต่ความรุนแรงของอาการผิดปกติที่เกิดขึ้น หรือเมื่อตรวจวัดโคเลสเตอรอล (Cholesterol) ซึ่งตามเกณฑ์ทั่วไปไม่ควรเกิน 200mg/dl แต่หากตรวจพบว่าระดับโคเลสเตอรอลสูงเกินไป เราก็จะได้รับการเตือนการแพทย์ว่าควรลดอาหารที่มีไขมันสูง ไข่แดง นม เนย กะทิ เครื่องในสัตว์ และไขมันทุกชนิด เพื่อไม่ให้ปริมาณโคเลสเตอรอลสูงขึ้นไปกว่าที่เป็นอยู่ ตลอดจนควรปฏิบัติตนอย่างไร

เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพถึงขั้นเป็นอัมพาตหรือตายได้

เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติก็เช่นเดียวกับเกณฑ์ที่ใช้เทียบสำหรับการตรวจสุขภาพขององค์กรเพื่อให้ทราบว่าองค์กรของเราอยู่ในระดับที่แข็งแรงดีอยู่แล้ว หรือจำเป็นต้องได้รับการรักษาเยียวยาในด้านใดเนื่องจากแต่ละเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นได้มาจากหลายๆ องค์กรที่มีสุขภาพขององค์กรเป็นเลิศในระดับโลก เมื่อตรวจพบว่าเรื่องใดที่ยังไม่อยู่ในระดับที่น่าพอใจเมื่อเทียบกับเกณฑ์ องค์กรจะได้นำไปปรับปรุงได้อย่างตรงประเด็นและถูกแนวทาง ในการตรวจสุขภาพขององค์กรนี้้องค์กรอาจพบเรื่องที่ยังควรได้รับการปรับปรุงมากกว่า 1 ประเด็น ดังนั้นจึงมีการวางระบบการให้คะแนนไว้เพื่อให้สะดวกต่อการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญในการวางแผนปรับปรุง

2. เหตุผลความจำเป็นของการตรวจประเมินองค์กรด้วยตนเอง

การที่ประเทศไทยประสบปัญหาทางเศรษฐกิจอย่างที่เป็นอย่างทุกวันนี้ และมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงขึ้นทุกขณะ ในเมื่อประเทศคู่ค้าแข่งขันคือ ประเทศจีนพัฒนาขีดความสามารถในการผลิตสินค้ามาชนิดออกสู่ตลาดโลก ด้วยความได้เปรียบทางด้านต้นทุนการผลิตต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่า ทั้งด้านความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรในประเทศ ต้นทุนแรงงานที่ต่ำกว่า และความรวดเร็วในการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตให้เท่านั้น กับคู่ค้าอื่นๆ หากองค์กรทั้งด้านอุตสาหกรรมการผลิตและบริการของไทยไม่เพิ่มพูนศักยภาพของตนเองให้มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำลง ให้มีคุณภาพที่เป็นที่ต้องการของตลาด ให้มีความแปลกใหม่ คุ้มค่าผู้บริโภค ให้เกิดนวัตกรรม ที่เอื้อประโยชน์ต่อส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ องค์กรเหล่านั้นไม่สามารถยืนหยัดอยู่ได้

การแสวงหาโอกาสปรับปรุงเพื่อให้การปรับปรุงที่เกิดขึ้นเป็นไปอย่างถูกทิศทางและรวดเร็ว ทางหนึ่ง ทำได้โดยการประเมินองค์กรด้วยตนเองโดยเทียบ

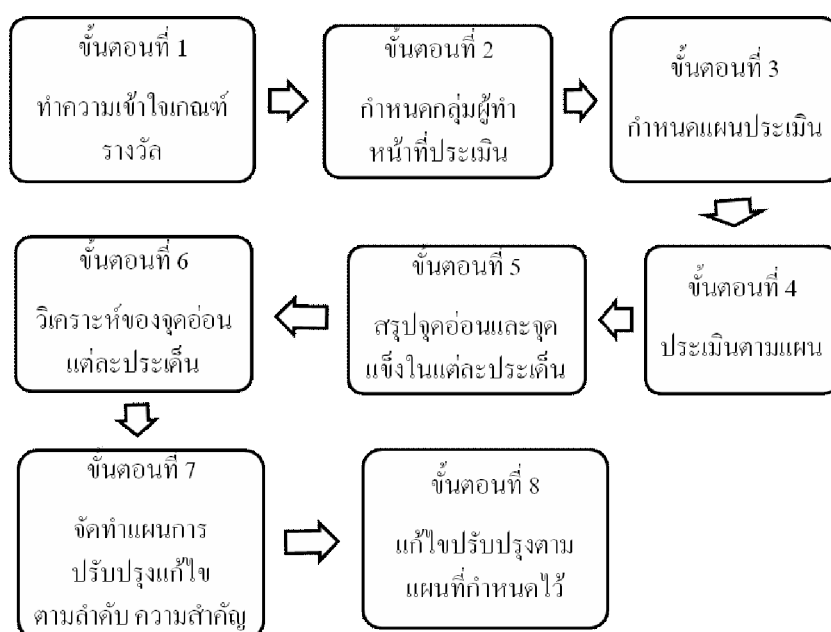
กับเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ ซึ่งจะช่วยให้องค์กรได้ทบทวนสิ่งที่ดำเนินการในด้านต่างๆ ว่าเป็นระบบที่เหมาะสมเพียงพอที่จะนำองค์กรไปสู่การดำเนินการที่มุ่งหวังได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลหรือไม่ หากยังไม่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพเพียงพอ มีเรื่องใดบ้างที่ควรได้รับการปรับปรุง และควรปรับปรุงเรื่องใดก่อน เมื่อใช้เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่เป็นสากลในการวัดผล จะช่วยให้เปรียบเทียบกับองค์กรอื่นได้

หลักและแนวคิดที่สำคัญของการประเมินองค์กรด้วยตนเอง ต้องประเมินจากข้อมูลที่มีอยู่จริงในองค์กร ไม่ใช่จากการคาดเดา การประเมินด้วยตนเองเป็นวิธีการวัดผลที่จะทำให้เกิดการปรับปรุงได้ตลอดเวลา สามารถประเมินได้บ่อยเท่าที่องค์กรต้องการ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์แต่ละข้อ ช่วยทำให้ผู้ที่สืบค้นข้อมูลเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นในองค์กรอย่างกระจ่างแจ้ง

การประเมินองค์กรด้วยตนเองจะได้ประโยชน์ สรุปได้ดังนี้

1. ได้ข้อมูลจุดแข็งและจุดอ่อน หรือโอกาสในการปรับปรุงเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาองค์กร
2. ลูกคามีความมั่นใจในคุณภาพของสินค้าและบริการขององค์กรมากขึ้น
3. พนักงานมีความพึงพอใจในการทำงานในองค์กรมากขึ้น
4. ผลประกอบการบรรลุตามเป้าหมาย
5. สังคมและชุมชนได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม
6. เมื่อพัฒนาปรับปรุงองค์กรถึงระดับ มีโอกาสได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติ
7. เป็นต้นแบบให้องค์กรอื่นสามารถพัฒนาปรับปรุงตาม
8. ช่วยยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศให้สูงขึ้น

3. ขั้นตอนในการตรวจประเมินองค์กรด้วยตนเอง



รูปที่ 1 ขั้นตอนการประเมินองค์กรด้วยตนเอง

ขั้นตอนที่ 1 ทำไมความเข้าใจเกณฑ์รางวัล

คุณภาพแห่งชาติ

ผู้บริหารทั้งระดับสูงและระดับกลางขององค์กรควรศึกษาความหมายของเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติและการบริหารจัดการตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติโดยรวมอย่างละเอียด และระบุประเด็นที่สำคัญที่องค์กรพึงมี พึงกระทำตามเกณฑ์แต่ละหมวด แต่ละหัวข้อ แต่ละประเด็น เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ ประกอบด้วย 7 หมวด แต่ละหมวดจะแบ่งเป็นหัวข้อ ซึ่งมีทั้งสิ้น 18 หัวข้อ ดังนี้

หมวด 1 ภาวะผู้นำ (Leadership)

- 1.1 ภาวะผู้นำในองค์กร
- 1.2 ความรับผิดชอบต่อสาธารณะและความเป็นพลเมือง

หมวด 2 การวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Strategic planning)

- 2.1 การพัฒนากลยุทธ์
- 2.2 การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ

หมวด 3 การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด (Customer and Market Focus)

- 3.1 ความรู้เกี่ยวกับลูกค้าและตลาด
- 3.2 ความสัมพันธ์กับลูกค้าและความพึงพอใจของลูกค้า

หมวด 4 สารสนเทศและการวิเคราะห์ (Information and Analysis)

- 4.1 การวัดและวิเคราะห์การดำเนินการขององค์กร
- 4.2 การจัดการสารสนเทศ

หมวด 5 การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล (Human Resource Focus)

- 5.1 ระบบงาน
- 5.2 การศึกษา การฝึกอบรม และการพัฒนาพนักงาน
- 5.3 ความผูกพันและความพึงพอใจของพนักงาน

หมวด 6 การจัดการกระบวนการ (Process Management)

- 6.1 กระบวนการที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการ
- 6.2 กระบวนการทางธุรกิจ
- 6.3 กระบวนการสนับสนุน

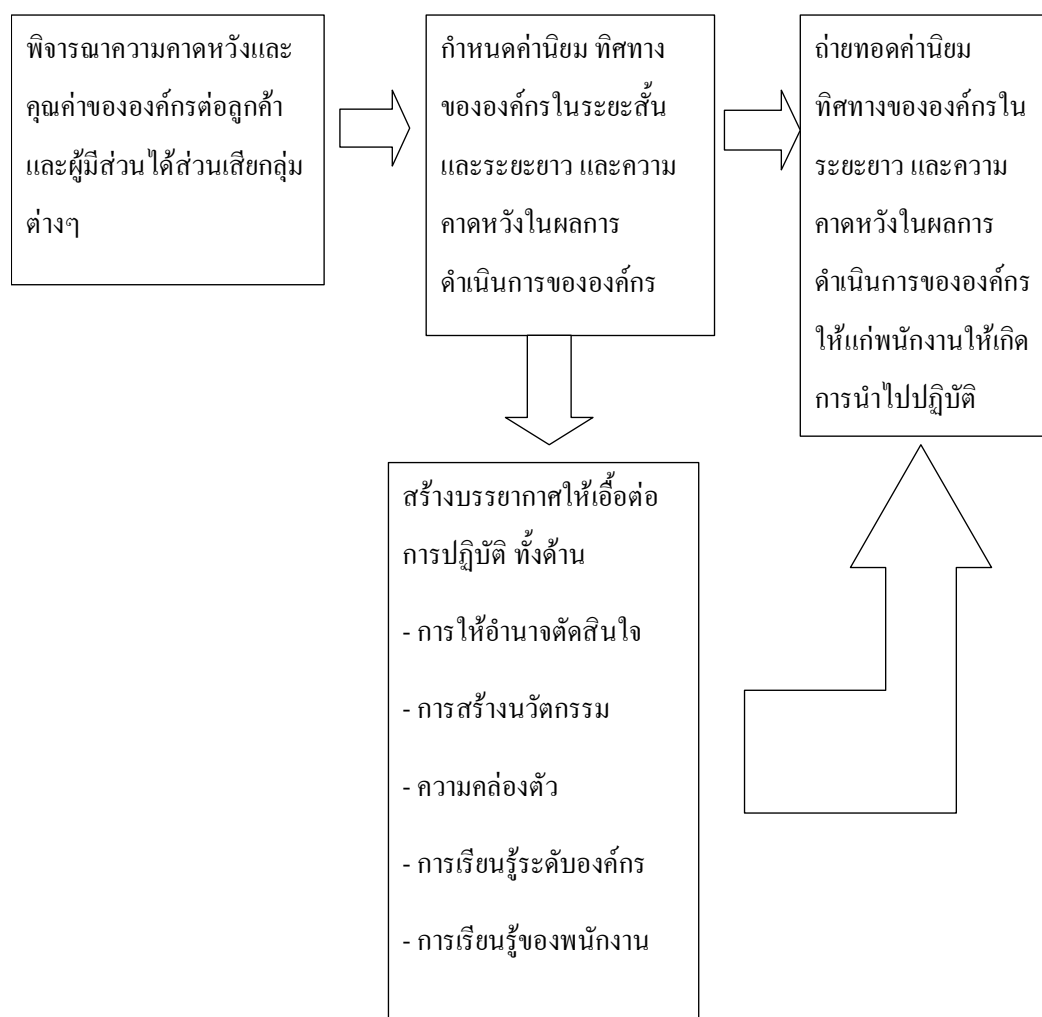
หมวด 7 ผลลัพธ์ทางธุรกิจ (Business Results)

- 7.1 ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า
- 7.2 ผลลัพธ์ด้านการเงินและการตลาด
- 7.3 ผลลัพธ์ด้านทรัพยากรบุคคล
- 7.4 ผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพขององค์กร

ในการศึกษารายละเอียดของเกณฑ์ ผู้บริหารทั้งระดับสูงและระดับกลางขององค์กรควรทำความเข้าใจ ให้ตรงกันว่าในแต่ละประเด็นหมายความว่าอย่างไร ต้องพิจารณาถึงเรื่องใดบ้าง ต้องทำอะไรควรศึกษาทุกเกณฑ์และทุกคนเข้าใจความหมายได้ตรงกัน ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจถึงความเชื่อมโยงของระบบได้อย่างชัดเจน

ตัวอย่างเช่น

เกณฑ์หมวดที่ 1 ภาวะผู้นำประกอบ ข้อที่ 1.1 ระบุถึงผู้นำในองค์กร และข้อที่ 1.2 ความรับผิดชอบต่อสาธารณะความเป็นพลเมือง ในข้อที่ 1.1 ประกอบด้วยประเด็นย่อย 2 ประเด็น คือ การกำหนดทิศทางขององค์กรโดยผู้นำระดับสูงและทบทวนผลการดำเนินการขององค์กรในการกำหนดทิศทางขององค์กรระดับสูง จะต้องมีการกำหนดค่านิยม ทิศทางขององค์กรในระยะสั้นและทิศทางขององค์กรในระยะยาว และความคาดหวังในผลการดำเนินการขององค์กร โดยนำมูลของความคาดหวังของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียส่วนต่างๆ มาพิจารณาอย่างมีความสมดุล จากนั้นถ่ายทอดให้เกิดการนำไปปฏิบัติทั้งนี้ต้องสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเป็นไปตามค่านิยม และทิศทางที่กำหนดไว้ อาจแสดงได้ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 การกำหนดทิศทางขององค์กรโดยผู้นำระดับสูง (เกณฑ์ ข้อ 1.1ก)

เมื่อจะพิจารณาความคาดหวังและคุณค่าขององค์กรต่อลูกค้า จะต้องมีการบวนการในการหาความรู้เกี่ยวกับลูกค้าและตลาดตามข้อ 3.1 และค่านิยม ทิศทาง และความคาดหวังในผลการดำเนินการจะสัมพันธ์กับการกำหนดกลยุทธ์ตามข้อ 2 เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดกลุ่มผู้ทำหน้าที่ประเมิน

เมื่อศึกษาความเข้าใจเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติทั้ง 7 เกณฑ์แล้ว องค์กรควรจัดตั้งกลุ่มผู้ที่จะทำหน้าที่ในการประเมินศักยภาพขององค์กรตามเกณฑ์แต่ละข้อ โดยมีผู้บริหารระดับสูงให้การสนับสนุน

และผลักดันให้เกิดการประเมินที่มีประสิทธิภาพ มีผู้ประสานงานเพื่อรวบรวมข้อมูลหรือประสานงานติดต่อกับสมาชิกในกลุ่มการดำเนินงาน และผลลัพธ์ของการดำเนินงานด้านนั้นๆ หรือสามารถสั่งการให้เกิดการรวบรวมข้อมูลได้ และได้รับการสนับสนุนอย่างเต็มที่ทั้งในด้านเวลา และอื่นๆ บางเกณฑ์อาจมีการมอบหมายให้ 1-2 คนรับผิดชอบ หรือบางคนอาจรับผิดชอบ 1-2 เกณฑ์ หรืออาจประเมินโดยผู้บริหารระดับสูงเพียงท่านเดียว ทั้งนี้ แล้วแต่ความเหมาะสมของแต่ละองค์กร

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดแผนการประเมิน

กลุ่มผู้ทำหน้าที่ประเมินควรกำหนดแผนกันว่า จะประเมินเกณฑ์ เมื่อไรจะมีการนัดหมายเพื่อประชุม อภิปรายบ้างหรือไม่ เมื่อไร ด้วยหัวข้อใด เพื่อให้สามารถ ประมวลผลได้ทันช่วงเวลาที่ต้องการ เช่น บริษัทมีรอบ การเสนอแผนงานขออนุมัติงบประมาณประจำปีภายใน

เดือนตุลาคม แต่ละหน่วยงานต้องใช้เวลาในการจัดทำแผนงานอย่างน้อย 1 เดือน ดังนั้นต้องได้ผลสรุป จุดอ่อนที่ต้องปรับปรุงอย่างช้าสิ้นเดือนสิงหาคม หากเริ่มการประเมินศักยภาพขององค์กรถึง 2 เดือน แต่หากเริ่มการประเมินเดือนสิงหาคม กลุ่มผู้ทำหน้าที่ ประเมินต้องเริ่มประเมินให้เสร็จใน 1 เดือน

ตัวอย่าง แผนการประเมิน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงแผนการประเมินองค์กรด้วยตนเอง

กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน
1.ประเมินการดำเนินงานแต่ละ เกณฑ์	กลุ่มผู้ประเมินทุกคน			
2.ประชุมอภิปรายผลการ ประเมินครั้งที่ 1	กลุ่มผู้ประเมินทุกคน	*		
3.ประชุมอภิปรายผลการ ประเมินครั้งที่ 2	กลุ่มผู้ประเมินทุกคน		*	
4.ประชุมจัดลำดับประเด็นที่ ต้องปรับปรุง มอบหมายงาน	กลุ่มผู้ประเมินทุกคน		*	
5.วิเคราะห์สาเหตุและกำหนด แผนการปรับปรุง	กลุ่มผู้ประเมินทุกคน			
6. เสนอแผนเพื่อการอนุมัติ	ผู้ได้รับมอบหมาย			

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินตามแผน

ผู้ประเมินแต่ละคนรวบรวมข้อมูลในประเด็น ที่ตนเองได้รับมอบหมาย โดยทบทวนเทียบกับเกณฑ์ รางวัลคุณภาพแห่งชาติที่ได้ศึกษา ประเมินว่าศักยภาพ

ขององค์กรในประเด็นนั้นๆ ควรได้รับคะแนนเท่าใด โดยอาศัยแนวทางการและเมตริกด้วยตนเอง เช่น

1.1 ภาวะผู้นำในองค์กร ก. การกำหนดทิศทางขององค์กรผู้นำระดับสูง

เกณฑ์ประเมิน	ระดับคะแนน				
	1	2	3	4	5
1. การกำหนดทิศทางองค์กรระยะสั้น			✓		
2. การกำหนดทิศทางองค์กรระยะยาว			✓		
3. การปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ของธุรกิจให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงได้					
4. การสร้างวัฒนธรรมที่ดีให้กับองค์กร		✓			
5. การสื่อสารของวัฒนธรรมให้เกิดการยอมรับและเกิดผลทางปฏิบัติทั้งองค์กร		✓			
6. การสนับสนุนให้เกิดวัฒนธรรมและความคิดสร้างสรรค์ในองค์กร			✓		
7. การชี้แจงเป้าหมายการดำเนินงานของธุรกิจให้ทราบทั่วทั้งองค์กร		✓			
8. การทำธุรกิจที่คำนึงถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม (ผู้ถือหุ้น พนักงาน ลูกค้า คู่ค้า ประชาชน)			✓		
9. การสนับสนุนให้ทุกคนในองค์กรแสวงหาความรู้ใหม่อยู่ตลอดเวลา			✓		
10. การกระจายอำนาจการตัดสินใจไปยังพนักงานทุกระดับ			✓		
คะแนนเฉลี่ยข้อ 1.1 ก					2.1

หมายเหตุ : คะแนนเฉลี่ยข้อ 1.1 มาจากคะแนนที่ได้ในแต่ละประเด็น หารด้วยจำนวนประเด็นจำนวน
 ประเด็นในข้อนี้ = $(3+3+2+2+2+1+2+2+2+2) = 2.1$

1.2 ภาวะผู้นำองค์กร ข. การทบทวนผลการดำเนินการขององค์กร

เกณฑ์ประเมิน	ระดับคะแนน				
	1	2	3	4	5
1. การกำหนดตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้ในการทบทวนผลงานประจำปี			✓		
2. ความสามารถในการประเมินผลความก้าวหน้าของแผนระยะสั้นและระยะยาว			✓		
3. การนำผลการทบทวนไปสู่การสร้างนวัตกรรมในองค์กร		✓			
4. การนำผลการทบทวนไปสู่การปรับเปลี่ยนทิศทางองค์กร		✓			
5. การนำผลการทบทวนไปสู่การจัดลำดับความสำคัญของปัญหาเพื่อการแก้ไข		✓			
6. การนำผลการทบทวนไปสู่การปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบงาน	✓				
7. การนำผลการทบทวนไปสู่การปรับปรุงประสิทธิภาพของตัวผู้นำองค์กรทุกระดับ		✓			
8. การสื่อสารผลทบทวนให้กับทุกคนในองค์กร			✓		
9. การสื่อสารผลการทบทวนที่เกี่ยวข้องไปยังผู้ส่งมอบและผู้ค้า	✓				
คะแนนเฉลี่ยข้อ 1.1 ข.	2.1				

หมายเหตุ : คะแนนเฉลี่ยข้อ 1.1 ข. มาจากคะแนนที่ได้ในแต่ละประเด็น ทารด้วยจำนวนประเด็นจำนวน ประเด็นในข้อนั้น = $(3+3+2+2+1+2+2+3+1) = 2.1$

* คะแนนเฉลี่ยสำหรับ 1.1 ภาวะผู้นำในองค์กร

$$(1.1 ก. + 1.1 ข.) / 2 = (2.1 + 2.1) / 2 = 2.1$$

ผู้ประเมินพิจารณาเกณฑ์ประเมินแต่ละข้อตามแนวทาง

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ไม่มีการวางแผน และไม่มีการปฏิบัติเลย

ระดับคะแนน 2 หมายถึง เริ่มการวางแผน ดำเนินการและแทบจะยังไม่มีการ นำไปปฏิบัติ

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีแผนงานที่ชัดเจน และเริ่มดำเนินการในบางส่วนขององค์กร

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีกระบวนการวางแผนอย่างเป็นระบบ และดำเนินการเกือบทั้งองค์กร

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีกระบวนการวางแผนอย่างเป็นระบบและดำเนินการทั่วทั้งองค์กรอย่างต่อเนื่อง

คำว่า “วางแผน” ในที่นี้หมายถึงการวางกรอบแนวทาง ระบบ หรือเขียนเป็นระเบียบ วิธีปฏิบัติไม่ว่าจะเป็นแบบทางการหรือไม่เป็นทางการ เช่น เกณฑ์ประเมินข้อที่ 1 การกำหนดทิศทางองค์กรระยะสั้น

1. ถ้าไม่มีการระบุใดๆ เกี่ยวกับการกำหนดทิศทางระยะสั้น ว่าใครจะทำอะไรเพื่อให้ได้มาซึ่งทิศทางระยะสั้น และเมื่อไร โดยอาจมีทิศทางระยะสั้นที่ระบุไว้ แต่ไม่มีเหตุใดจึงได้เป็นทิศทางระยะสั้นอย่างที่ระบุไว้ จะได้ 1 คะแนน

2. ถ้ามีการกำหนดไว้ว่าจะประชุมผู้อำนวยการทุกฝ่ายร่วมกับกรรมการผู้จัดการทุกเดือน เมษายน และเดือนกันยายนของทุกปีเพื่อกำหนดทิศทางระยะสั้น และมีการกำหนดทิศทางระยะสั้นออกมาแล้ว แต่ไม่มีปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในกาหนดเป็นทิศทางระยะสั้นดังกล่าว จะได้ 2 คะแนน

3. ถ้ามีการกำหนดไว้ว่าจะประชุมผู้อำนวยการทุกฝ่ายร่วมกับกรรมการผู้จัดการทุกเดือน เมษายน และเดือนกันยายนของทุกปี โดยพิจารณาข้อมูลจากทิศทางระยะยาวขององค์กร ความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า พนักงาน ผู้ถือหุ้น ผู้ส่งมอบ คู่ค้าและชุมชน มีการระบุถึงวิธีการที่ชัดเจนว่าจะนำข้อมูลที่ต้องการเหล่านี้มาใช้เพื่อกำหนดเป็นทิศทางระยะสั้นอย่างไร สอดคล้องกับทิศทางระยะยาว แต่วิธีการที่กำหนดไว้มีการปฏิบัติบ้างเพียงบางส่วน (เป็นส่วนใหญ่ที่ไม่ปฏิบัติตามที่กำหนด) เช่น ข้อมูลที่รวบรวมมาจากบางส่วนที่กำหนดว่าจะนำมาพิจารณา แต่กลับไม่ได้รวบรวมไว้หรือไม่ได้นำมาใช้ประกอบการพิจารณา สิ่งที่ต้องทำทุกฝ่ายแต่มีการทำเพียงบางฝ่าย ทำบางช่วงเวลา ไม่สม่ำเสมอ หรือปฏิบัติตามระบบอย่างไม่มีประสิทธิภาพ จะได้ 3 คะแนน

4. ถ้ามีการกำหนดไว้ว่าจะประชุมผู้อำนวยการทุกฝ่ายร่วมกับกรรมการผู้จัดการทุกเดือน เมษายน และเดือนกันยายนของทุกปี โดยพิจารณาข้อมูลจากทิศทางระยะยาวขององค์กร ความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า พนักงาน ผู้ถือหุ้น ผู้ส่งมอบ คู่ค้า และระบุวิธีที่ชัดเจนว่าจะนำข้อมูลที่ต้องการเหล่านี้มาใช้เพื่อกำหนดเป็นทิศทางระยะสั้นอย่างไรให้สอดคล้องกับทิศทางระยะยาว และวิธีการที่กำหนดไว้มีการปฏิบัติทั่วถึง หรือเกือบทั่วทั้งองค์กร จะได้ 4 คะแนน

5. ถ้าทำได้ด้อยข้อ 4 และมีการประสานความเปลี่ยนแปลง มีการนำข้อมูลการเปลี่ยนแปลงต่างๆ มาใช้ในการกำหนดทิศทางระยะสั้น เช่น เมื่อมีการประสานงานโดยรอบเดือนร้อนเรื่องน้ำเสียในคลองสาธารณะ มีกลิ่นเหม็น องค์กรอาจทบทวนทิศทางระยะสั้นที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน และปรับเปลี่ยน หรือเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับความกังวลใจของชุมชน เพื่อให้ชุมชนมั่นใจว่าองค์กร ไม่ใช่ผู้หนึ่งที่เกิดน้ำเสียขึ้น นั่นคือการมีกระบวนการที่กำหนดและทบทวนทิศทางระยะสั้นชัดเจน กำหนดทิศทางระยะสั้นตามกระบวนการอย่างครบถ้วน ทั่วถึง สม่่าเสมอ โดยกระบวนการดังกล่าวเอื้อให้มีการปรับเปลี่ยนคล่องตัวตามสถานการณ์ที่แปรเปลี่ยน จะได้ 5 คะแนน

บางครั้ง องค์กรมีการมอบหมายให้หลายคน ประเมินประเด็นเดียวกันแล้วนำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบ หากมีการให้คะแนนที่แตกต่างกัน ควรให้มีการอภิปรายกันว่า เหตุผลหรือข้อมูลอะไรที่ทำให้คะแนนเป็นไปตามนั้น และร่วมกันหาข้อสรุปว่า ประเด็นนี้สมควรเป็นคะแนนเท่าไร การสรุปคะแนนร่วมกันควรเป็นไปด้วยเหตุผลและหลักฐาน ไม่ใช่การตกลงยินยอมกันเพราะความเหนื่อยล้า หรือเฉื่อย

คะแนนออกมาโดยไม่มีการชี้แจงเหตุผลและแสดงหลักฐาน

ดังนั้น ในการอภิปรายควรควบคุมให้อภิปรายกันถึงหัวข้อเรื่องสิ่งที่จำเป็นต้องทำให้สำเร็จ ไม่ใช่การอภิปรายถึงวิธีการที่จะทำให้สำเร็จ การอ้างอิงไปที่แต่ละหัวข้อของเกณฑ์จะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ได้จากการแลกเปลี่ยนและการยอมรับของผู้บริหาร จะยังไม่มีกำหนดทางแก้ไข และไม่มีการตัดสินถูกในชั้นตอนนี้ จากนั้นสรุปลงมติเห็นชอบลงคะแนนในหัวข้อนั้น และบันทึกจุดแข็งและโอกาสในการปรับปรุงที่ได้จากการประชุม ทีมผู้บริหารจะปิดการอภิปรายต่อเมื่อได้ข้อตกลงในเรื่องสิ่งที่จำเป็นต้องปรับปรุง และมีการให้คำมั่นที่จะสนับสนุนต่อการเปลี่ยนแปลง

คะแนนที่ได้รับจากแต่ละข้อไม่สำคัญเท่ากับการได้บทวนถึงสิ่งที่องค์กรได้ดำเนินการไป และได้รับข้อมูลที่เป็นความจริงมาวิเคราะห์ เพื่อการตัดสินใจดำเนินการใดๆ ในวาระต่อไป

ข้อพึงปฏิบัติสำหรับการประเมินองค์กรด้วยตัวเอง ได้แก่

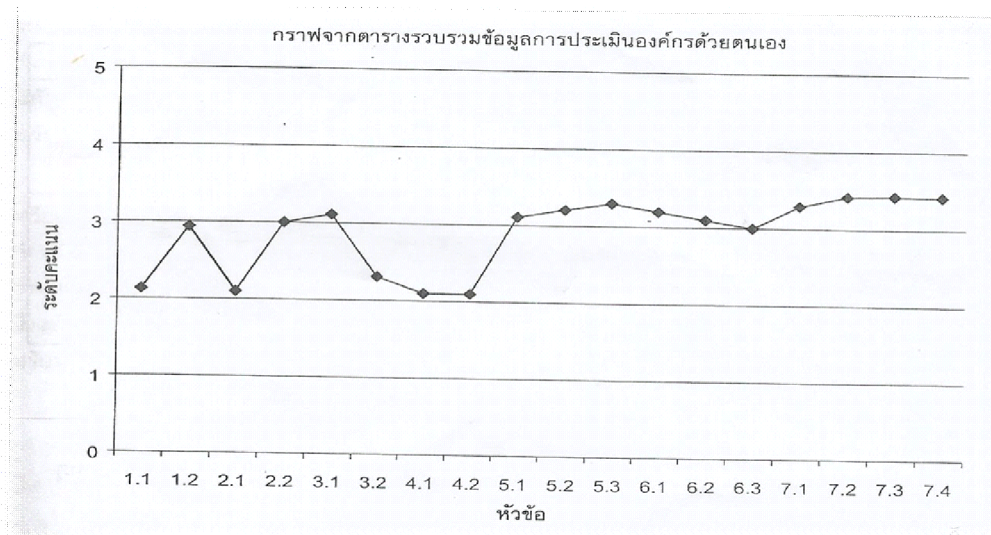
1. ประเมินสิ่งที่องค์กรได้วางระบบไว้ และปฏิบัติไปแล้ว (อดีตจนถึงปัจจุบัน ณ วันที่ทำการประเมินองค์กร) ไม่ใช่สิ่งที่องค์กรตั้งใจจะทำในอนาคต
 2. ประเมินว่าได้มีอะไร ทำอะไร อย่างไร เป็นจุดแข็ง หรือมีโอกาสปรับปรุงเรื่องอะไร แต่จะยังไม่มี การระบุถึงวิธีการแก้ไขในขั้นตอนการประเมินนี้
 3. ไม่มีการกล่าวโทษกันว่า เพราะใครทำ หรือ ไม่ทำอะไร จึงทำให้องค์กรขาดสิ่งนั้นๆ หรือได้คะแนนน้อย
 4. ทุกคนมีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการประเมินตรงกัน ไม่เบี่ยงเบน
 5. อาจแบ่งการอภิปรายเป็นครั้งละหมวด ครั้งละหัวข้อ เพื่อไม่ให้เกิดความล้าเกินไป และทำให้การ ประเมินอย่างทำให้ผ่าน ๆ ไป โดยไม่รายละเอียด และไม่เกิดประโยชน์
- เมื่อดำเนินการประเมินครบทุกหัวข้อแล้วให้นำคะแนนเฉลี่ยในทุกหัวข้อมาสรุปในตารางรวบรวมข้อมูลการประเมินองค์กรด้วยตนเอง

ตัวอย่างแสดงดังรูป

เกณฑ์ประเมิน	ระดับคะแนน				
	1	2	3	4	5
หมวดที่ 1		2.1			
1.1 ภาวะผู้นำในองค์กร					
1.2 ความรับผิดชอบต่อสาธารณะและความเป็นพลเมือง			3		
หมวดที่ 2 การวางแผนเชิงกลยุทธ์		2.1			
2.1 การพัฒนากลยุทธ์					
2.2 การนำกลยุทธ์ไปปฏิบัติ			3		
หมวดที่ 3 การมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด			3.1		
3.1 ความรู้เกี่ยวกับลูกค้าและตลาด					
3.2 ความสัมพันธ์กับลูกค้าและความพึงพอใจของลูกค้า		2.3			
หมวดที่ 4 สารสนเทศและการวิเคราะห์		2.1			
4.1 การวิเคราะห์การดำเนินการขององค์กร					
4.2 การจัดการสารสนเทศ			3.1		
หมวดที่ 5 การมุ่งเน้นทรัพยากรบุคคล			3.2		
5.1 ระบบงาน					
5.2 การศึกษา การฝึกอบรม และการพัฒนาพนักงาน			3.3		
5.3 ความผาสุกและความพึงพอใจของพนักงาน			3.2		
หมวดที่ 6 การจัดการกระบวนการ			3.1		
6.1 กระบวนการที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการ					
6.2 กระบวนการทางธุรกิจ			3		
6.3 กระบวนการสนับสนุน			3.3		
หมวดที่ 7 ผลลัพธ์ทางธุรกิจ			3.4		
7.1 ผลลัพธ์ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า					
7.2 ผลลัพธ์ด้านการเงินและการตลาด			3.4		
7.3 ผลลัพธ์ด้านทรัพยากรบุคคล					
7.4 ผลลัพธ์ด้านประสิทธิผลขององค์กร			3.4		

เมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้วสามารถนำคะแนนมาสร้างเป็นกราฟได้ 2 ลักษณะ คือ

1. กราฟเส้น ซึ่งแสดงคะแนนที่ได้ในแต่ละหัวข้อ



2. กราฟเรดาร์



ขั้นตอนที่ 5 สรุปจุดอ่อนและจุดแข็งในแต่ละประเด็น

ภายหลังจากได้คะแนนสรุปของแต่ละข้อและสรุปว่าประเด็นใดเป็นจุดอ่อนหรือโอกาสในการ

ปรับปรุงขององค์กร และประเด็นใดเป็นจุดแข็งที่ควรดึงมาเสริมความเข้มแข็งขององค์กร เช่น

จุดแข็ง	โอกาสปรับปรุง
- มีระเบียบปฏิบัติในการกำหนดทิศทางระยะสั้นและระยะยาวโดยคำนึงถึงผู้มีส่วนได้เสียครบทุกด้าน - มีระบบรองรับไว้ว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจะปรับกลยุทธ์ของธุรกิจเพื่อรับสถานการณ์อย่างไร	- ไม่มีการรวบรวมข้อมูลที่เป็นปัจจุบันจากลูกค้าคู่แข่ง และชุมชนมาใช้ในการกำหนดทิศทางระยะสั้นและระยะยาว - เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อการค้าเงินธุรกิจเข้ามา ไม่ได้มีการนำระบบที่ระบุไว้ไปใช้งาน เช่น เมื่อช่างฝีมือของบริษัทรวมตัวกันลาออกไปทำงานอิสระ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 6 วิเคราะห์สาเหตุของจุดอ่อนแต่ละประเด็น

วิเคราะห์สาเหตุของจุดอ่อนแต่ละประเด็นว่าเนื่องจากอะไร เช่น การไม่มีการรวบรวมข้อมูลที่เป็นปัจจุบันจากลูกค้า คู่แข่ง และชุมชนมาใช้ในการกำหนดทิศทางระยะสั้นและระยะยาว เนื่องจากสาเหตุอะไรได้บ้าง เมื่อระดมสมองร่วมกับผู้รับผิดชอบและผู้ที่เกี่ยวข้องและได้สาเหตุของข้อมูลที่เป็นปัจจุบันจากลูกค้า คู่แข่ง ชุมชนแล้ว ควรระบุสาเหตุทั้งหมดไว้ แล้วรองว่าประเด็นใดสมควรได้รับการแก้ไขก่อน โดยอาจใช้เกณฑ์ความยากง่ายในการปรับปรุงหรือความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นกับธุรกิจ คือ หากไม่แก้ไขจะส่งผลกระทบในเชิงลบมาก หากแก้ไขได้แล้วจะส่งผลดีเป็นอย่างมาก เช่น

เกี่ยวข้องและได้สาเหตุของข้อมูลที่เป็นปัจจุบันจากลูกค้า คู่แข่ง ชุมชนแล้ว ควรระบุสาเหตุทั้งหมดไว้ แล้วรองว่าประเด็นใดสมควรได้รับการแก้ไขก่อน โดยอาจใช้เกณฑ์ความยากง่ายในการปรับปรุงหรือความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นกับธุรกิจ คือ หากไม่แก้ไขจะส่งผลกระทบในเชิงลบมาก หากแก้ไขได้แล้วจะส่งผลดีเป็นอย่างมาก เช่น

1. ปรับปรุงง่าย/ผลกระทบน้อย

2. ปรับปรุงง่าย/ผลกระทบมาก

- ไม่มีการรวบรวมข้อมูลที่เป็นปัจจุบันจากลูกค้าและคู่แข่ง

- ไม่มีการรวบรวมข้อมูลจากชุมชน

2. ปรับปรุงยาก/ผลกระทบน้อย

4. ปรับปรุงยาก/ผลกระทบมาก

- ขาดแคลนแรงงานที่มีฝีมือ

เมื่อพิจารณาจากทรัพยากรที่องค์กรมีอยู่หรือปัจจัยที่แวดล้อมแล้ว องค์กรไม่สามารถแก้ไขทุกประเด็นและทุกสาเหตุของปัญหาหรือปรับปรุงทุกโอกาสที่เกิดขึ้นแก่องค์กรได้ องค์กรอาจเลือกสิ่งที่จะ

ปรับปรุงง่ายแต่ให้ผลกระทบมาดำเนินการก่อนในอันดับแรก แล้วจึงดำเนินการกับประเด็นที่เหลือในโอกาสต่อไป

ขั้นตอนที่ 7 จัดทำแผนปรับปรุงแก้ไขตาม ลำดับความสำคัญ

จัดทำแผนปรับปรุงแก้ไขตามลำดับความสำคัญ และเวลาที่เหมาะสม โดยแผนปรับปรุงแก้ไขที่จัดทำขึ้น ควรตรงตามสาเหตุของปัญหา มีการกำหนดวัดและ เป้าหมายที่ชัดเจน ตลอดจนพิจารณาถึงลำดับขั้นตอน ที่สมเหตุสมผลกับสภาพปัญหา ปัจจัยสิ่งแวดล้อม และ ทรัพยากรที่องค์กรมีอยู่ ทั้งด้านกำลังคนในแต่ละ หน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เวลาที่ต้องใช้ในแต่ละขั้นตอนสอดคล้องกับ ความเร่งด่วนในการแก้ไขข้ออุปสรรคที่ต้องนำมาใช้เพื่อ ปรับปรุงงาน สถานที่ ตลอดจนงบประมาณที่สามารถ นำมาใช้เพื่อปรับปรุง

จุดที่ควรคำนึงถึงประการหนึ่งคือ เมื่อมีการ กระจายงานไปยังผู้รับผิดชอบเพื่อจัดทำแผนงานแต่ละ คนหรือแต่ละกลุ่มแล้ว ควรมีการนำแผนทั้งหมดมา ประชุมร่วมกันเพื่อปรับแผนให้ประสานกัน เนื่องจาก เมื่อกำหนดขั้นตอนในแผนงานออกมาโดยแต่ละคนหรือ กลุ่มแล้ว อาจมีความต้องการต้องใช้กลุ่มคนที่รับผิดชอบ งานกลุ่มเดียวกันในบางประเด็น เช่น ใช้หน่วยงานซ่อม บำรุงในการปรับปรุงสถานที่ในแผนที่ 1 และแผนที่ 2 ซึ่งไม่สามารถกระจายคนเพื่อทำงานได้ ในช่วงเวลา ที่ต้องการได้พร้อมกันหรือมีการออกแบบและระบบงาน ที่จะปรับปรุงขัดแย้งกัน หรือมีงานบางส่วนที่สามารถ ปรับปรุงเพียงครั้งเดียวแต่ให้ผลการแก้ไขได้ หลายปัญหา

ตัวอย่าง แผนปรับปรุงจากการประเมินองค์กรด้วยตัวเอง ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2

บริษัทก้าวหน้า จำกัด

แผนปรับปรุงจากการประเมินองค์กรด้วยตัวเอง

ประเด็นปรับปรุงเรื่อง : การปรับปรุงฐานข้อมูลปัจจุบัน

เป้าหมาย : มีข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเพื่อใช้ในการกำหนดทิศทางการระยะสั้นและระยะยาว

ตัวชี้วัดผลสำเร็จ : มีข้อมูลที่เป็นปัจจุบันสำหรับกระบวนการวางแผนในเดือนมีนาคม 2553

ลำดับที่	กิจกรรม	ระยะเวลา		งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบหลัก
		ดำเนินการ			
		เริ่มต้น	สิ้นสุด		
1.	ศึกษาฐานข้อมูลที่มีอยู่ ในปัจจุบัน	ต.ค. 52	พ.ย. 52	-	ฝ่ายเทคโนโลยี
2.	เก็บข้อมูลลูกค้า	ต.ค. 52	ม.ค. 53	20,000	ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์
3.	เก็บข้อมูลคู่แข่ง	ต.ค. 52	มี.ค. 52	40,000	ฝ่ายตลาด
4.	สำรวจความต้องการของ ชุมชน	ธ.ค. 52	ธ.ค. 53	30,000	ฝ่ายบริหาร
5.	ปรับปรุงฐานข้อมูลให้ ทันสมัย	ต.ค. 52	มี.ค. 53	60,000	ฝ่ายเทคโนโลยี
รวมงบประมาณ				150,000	

อนุมัติโดย นายฐาปนา บุญหล้า

วันที่ 10 เดือนกันยายน พ.ศ. 2552

หลังจากได้รับการอนุมัติจากผู้บริหารให้ดำเนินการตามแผนปรับปรุง ผู้รับผิดชอบและผู้เกี่ยวข้องต้องดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามแผนที่กำหนดได้ โดยมีการติดตามผลการปรับปรุงในแต่ละขั้นตอนตามความเหมาะสม ทั้งนี้อาจมีความจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแผนงานตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป หรือเมื่อพบว่าขั้นตอนที่กำหนดไว้ไม่สามารถแก้ไขปัญหได้อย่างที่วางแผนไว้

เมื่อปรับปรุงแล้วควรมีการทบทวนหรือประเมินซ้ำว่าการปรับปรุงส่งผลต่อประสิทธิภาพขององค์กรมากน้อยเพียงใด และมีประเด็นใดที่ควรนำมาดำเนินการต่อไป

4. ที่มาของการตรวจประเมินองค์กรด้วยตนเอง

รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award : TQA) พัฒนามาจากแนวทางของรางวัล Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) ซึ่งเป็นรางวัลที่ก่อตั้งขึ้นเพื่อเป็นเกียรติแก่ Mr. Malcolm Baldrige อดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ของสหรัฐอเมริกา ในช่วง 1980 ซึ่งเป็นช่วงที่สหรัฐกำลัง

มีปัญหาเรื่องความสามารถในการแข่งขัน เนื่องจากสินค้าที่ผลิตขึ้น ไม่ว่าจะเป็นรถยนต์ สินค้าอุปโภคบริโภคใช้ไฟฟ้า ตลอดจนผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ล้วนมีคุณภาพไม่ดีพอ จึงถูกสินค้าจากประเทศญี่ปุ่นและยุโรปโจมตีตลาด Mr. Malcolm Baldrige จึงได้ระดมสมองจากผู้บริหาร และนักวิชาการระดับแนวหน้าของประเทศให้ช่วยกันแก้ปัญหาคุณภาพ สร้างความเข้มแข็ง เพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้แก่องค์กรธุรกิจสหรัฐตลอดจนสร้าง “Master Plan” ในการพัฒนาเสริมสร้างประสิทธิภาพความเป็นเลิศขององค์กรธุรกิจของสหรัฐ ว่าควรประกอบด้วยคุณสมบัติอย่างไรบ้าง และได้จัดให้มีรางวัลคุณภาพแห่งชาติขึ้นเพื่อประกาศเกียรติคุณและกระตุ้นให้องค์กรพัฒนาประสิทธิภาพคุณภาพของสินค้าและบริการ จนเป็นเลิศถึงระดับมาตรฐานโลก หลังจากที่รัฐบาลสหรัฐจัดตั้งรางวัลคุณภาพแห่งชาติขึ้นในปี 1987 ส่งผลให้ประเทศสหรัฐอเมริกา เศรษฐกิจที่มั่นคง กลายเป็นผู้นำที่ยิ่งใหญ่ในตลาดโลกในเวลาต่อมา และได้เป็นแนวทางให้ประเทศต่างๆ นำไปประยุกต์เพื่อพัฒนาเป็นเกณฑ์รางวัลคุณภาพของชาติต่างๆมากกว่า 46 ประเทศ อาทิ

ประเทศ	ชื่อรางวัลที่พัฒนามาจาก MBNQA	ปีที่เริ่มประกาศมอบรางวัล
ออสเตรเลีย	Australian Business Excellence Award (ABEA)	1988
สหภาพยุโรป	European Quality Award (EQA)	1989
สิงคโปร์	Singapore Quality Award (SQA)	1994
ญี่ปุ่น	Japan Quality Award (JQA)	1995

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่เล็งเห็นถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับในการนำแนวทางเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ มากระตุ้นให้องค์กรทุกระดับหันมาใส่ใจการพัฒนาคุณภาพผลผลิตหรือบริการของตนเอง ตลอดจนมุ่งพัฒนาสู่ความเป็นเลิศในทุกๆ ด้าน รางวัล

คุณภาพแห่งชาติเป็นส่วนหนึ่งของแผนยุทธศาสตร์การเพิ่มผลผลิตของประเทศที่ระบุไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) และเริ่มประกาศรับสมัคร เพื่อขอรับรางวัลคุณภาพแห่งชาติในประเทศไทยเป็นครั้งแรกในปี 2545

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

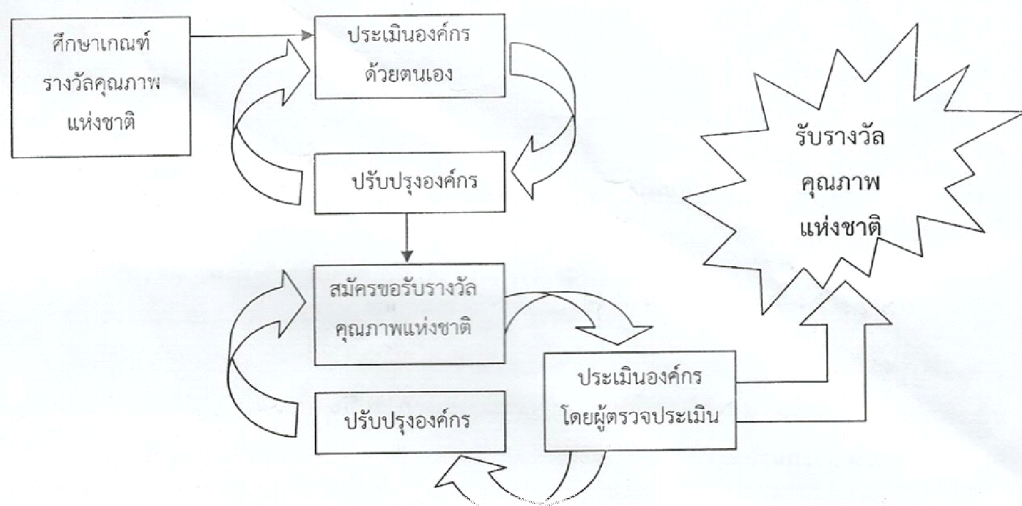
ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ประโยชน์ของรางวัลคุณภาพแห่งชาติกับผู้เกี่ยวข้องกลุ่มต่างๆ

1. ผู้นำเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติไปใช้ในการประเมินองค์กรตนเอง สามารถพบโอกาสในการปรับปรุงความสามารถในการแข่งขัน
2. สมัครง่ายรับรางวัลคุณภาพแห่งชาติ สามารถได้รับรางวัล หรือได้รับการประกาศเกียรติคุณว่าประสบความสำเร็จในระดับมาตรฐานโลก
3. ผู้สมัครเข้ารับรางวัลแต่ยังไม่ถึงระดับที่ได้รับรางวัล จะได้รับข้อมูลป้อนกลับจากผู้ตรวจประเมินเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงองค์กรให้ถึงระดับความเป็นเลิศต่อไป
4. องค์กรอื่นๆ ได้เรียนรู้วิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศจากองค์กรที่ได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติ
5. ผู้ตรวจประเมินมีโอกาสเรียนรู้อย่างลึกซึ้งถึงแนวทางในการปฏิบัติที่เป็นเลิศและได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้ตรวจประเมินรางวัลคุณภาพแห่งชาติ ตลอดจนนำความรู้และทักษะในการตรวจประเมินไปใช้พัฒนาองค์กรของตนเอง

6. ประเทศไทยได้แสดงให้เห็นนาชาติเห็นถึงความมุ่งมั่นในการยกระดับมาตรฐานเป็นเลิศในการบริหารจัดการ

การประเมินองค์กรด้วยตนเองเป็นก้าวแรกของการพิจารณาการบริหาร จัดการขององค์กรว่ามีความพร้อมที่จะได้รับรางวัลเกียรติคุณความเป็นเลิศระดับมาตรฐานโลกแล้วหรือยัง จากมุมมองและดุลพินิจของบุคลากรเอง เมื่อพบข้อควรปรับปรุงใด ควรนำไปปรับปรุงอย่างเป็นระบบ หลังจากการปรับปรุงแก้ไขตามแผนแล้ว ควรมีการประเมินซ้ำว่าองค์กรมีการยกระดับดีขึ้นอย่างที่ต้องการหรือไม่ ยังมีเรื่องใดที่ควรได้รับการปรับปรุงต่อไปอีก เมื่อองค์กรสมัครขอรับรางวัลคุณภาพแห่งชาติ องค์กรจะได้รับการตรวจประเมินจากผู้ตรวจประเมิน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญชั้นแนวหน้าในธุรกิจต่างๆ หากองค์กรมีระบบบริหาร จักการตามเกณฑ์ในระดับมาตรฐานโลก องค์กรจะได้รับมอบรางวัลคุณภาพแห่งชาติ หากองค์กรยังมีการบริหารจัดการไม่ถึงระดับที่จะได้รับรางวัล องค์กรจะได้รับข้อมูลป้อนกลับถึงประเด็นที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อนที่สามารถนำมาพัฒนาปรับปรุง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์กรต่อไป



รูปที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินองค์กรด้วยตนเองกับรางวัลคุณภาพแห่งชาติ

ที่มา : การสร้างและประมวลแบบประเมินตนเอง,กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม,กระทรวงอุตสาหกรรม, 2545

เอกสารอ้างอิง

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. (2545). *การสร้างแบบประเมินตนเอง*. กรุงเทพฯ : กรมส่งเสริม
อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.

Baldrige National Quality Program (2003). *Criteria for Performance Excellence*,
National Institute of Standards and Technology.



วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม-คาร์บอนต่ำ ในประเทศไทย

A Guidelines for Eco-Friendly and Low Carbon Tourism Management in Thailand

สงกรานต์ กลมสุข*

บทคัดย่อ

การท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และต่อยอดจากแนวคิดการจัดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ (Creative tourism) ซึ่งเนื้อหาของบทความวิชาการเรื่องนี้จะนำเสนอสองประเด็นหลัก คือ ความตระหนักถึงความสำคัญในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และประเด็นของการเสนอแนวทางในการจัดการการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม-คาร์บอนต่ำ (Eco-Friendly and Low Carbon Tourism) ในประเทศไทย ซึ่งมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ของแผนพัฒนาการท่องเที่ยวยุคใหม่เพื่อให้เกิดความยั่งยืน และต่อยอดจากแนวคิดการจัดการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ (Creative tourism) ซึ่งเนื้อหาของบทความวิชาการเรื่องนี้จะนำเสนอสองประเด็นหลัก คือ ความตระหนักถึงความสำคัญในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และประเด็นของการเสนอแนวทางในการจัดการการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม-คาร์บอนต่ำ (Eco-Friendly and Low Carbon Tourism) ในประเทศไทย ซึ่งมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ของแผนพัฒนาการท่องเที่ยวยุคใหม่เพื่อให้เกิดความยั่งยืน

*อาจารย์ประจำ หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว คณะบัญชีธุรกิจและ
มัลติมีเดีย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

Abstract

Eco-Friendly and Low Carbon Tourism is a recent tourism concept created by the coordination of Designated Areas for Sustainable Tourism Administration (Public Organization) and German International Cooperation (GIZ). The objective of the concept is to encourage the awareness of energy consumption in order to reduce the greenhouse gas emission which is the main cause of the global warming.

The Low Carbon Tourism is also a tourism development strategy to achieve sustainability. The content of this article will be presented two major topics: the awareness and importance of reducing greenhouse gases emission and the proposed guidelines for the Low Carbon Tourism Management in Thailand these contents are in accordance with the Eleventh National Economic and Social Development Plan (2012-2016).

การจัดการสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาประเทศไทย เป็นประเด็นที่ทุกหน่วยงานให้ความสำคัญมาโดยตลอด นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2520 ซึ่งเป็นปีที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) ซึ่งเป็นแผนที่ที่มีจุดเด่นและสาระสำคัญอยู่ที่ยุทธศาสตร์ในเรื่องการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และให้ความสำคัญเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งอยู่ในช่วงของการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2554-2559) เนื่องจากประเทศไทย รวมไปถึงหลายๆ ประเทศทั่วโลกได้ตระหนักถึงความสำคัญในการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก (Climate change) ซึ่งเป็นต้นเหตุให้เกิดปัญหาต่างๆ มากมาย เช่น การละลายของน้ำแข็งขั้วโลก อันมีผลทำให้ระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น และปรากฏการณ์ที่หลายคนให้ความสนใจมากที่สุดเรื่องหนึ่งก็คือ สภาวะที่อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มสูงขึ้น หรือที่รู้จักกันว่า “สภาวะโลกร้อน (Global warming)” นั่นเอง

สภาวะโลกร้อน (Global warming) คือ สภาวะที่อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มขึ้นจากภาวะเรือนกระจก หรือที่เราเรียกกันดีในชื่อว่า

Green house Effect ซึ่งมีต้นเหตุจากการที่มนุษย์ได้เพิ่มปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงต่างๆ รวมไปถึงการขนส่ง และการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนั้นมนุษย์ยังได้เพิ่มก๊าซกลุ่มไนตรัสออกไซด์ (N_2O) และคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (CFC) เข้าไปอีกด้วย พร้อมๆกับการที่ปริมาณการตัดและทำลายป่าไม้จำนวนมากเพื่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่มนุษย์ก็เพิ่มสูงขึ้นทุกปี ทำให้กลไกในการดึงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกไปจากระบบบรรยากาศถูกลดทอนประสิทธิภาพลง ซึ่งก๊าซเรือนกระจกเหล่านี้จะรวมตัวอยู่ในชั้นบรรยากาศและคอยดูดซับรังสีอินฟราเรด (Infrared : IR) ไว้ซึ่งแทนที่จะถูกปล่อยออกไปสู่นอกชั้นบรรยากาศโลก แต่กลับสะท้อนรังสีส่วนหนึ่งมายังชั้นบรรยากาศโลก ส่งผลให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มสูงขึ้น (กรมที่ดิน, 2551)

ดังนั้น ความตื่นตัวเรื่องทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อนข้างต้น จึงทำให้ทุกประเทศทั่วโลกต่างร่วมมือกันในการหาแนวทางเพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) และก๊าซเรือนกระจก จึงทำให้เกิดโครงการร่วมมือระหว่างภาคต่างๆ เช่น กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติ

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

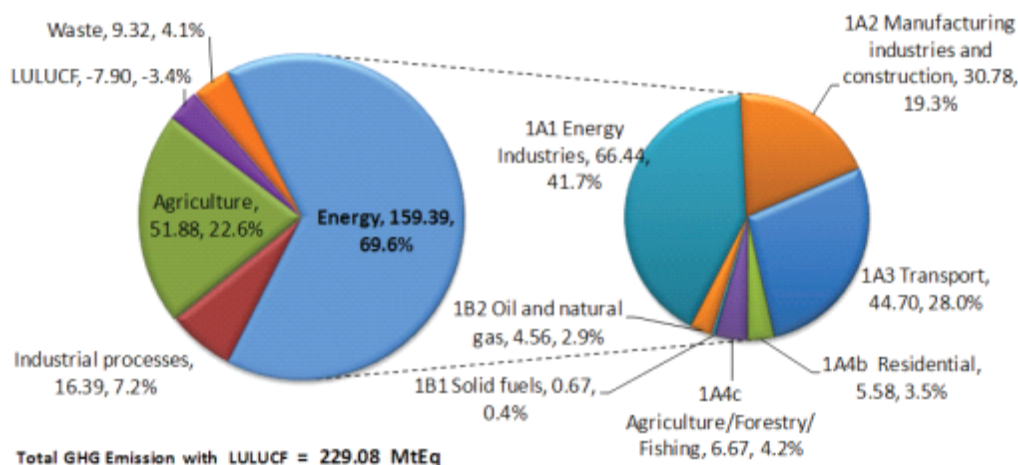
ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC)¹ และพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ที่มีเป้าหมายให้ประเทศสมาชิกลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (GHG Emission) หรือก๊าซเรือนกระจกที่เป็นสาเหตุสำคัญในการเพิ่มอุณหภูมิของโลก (ปริญษา พงษ์เทพนิตติ, 2553)

ประเทศไทยได้มีการจัดทำรายงานแห่งชาติ (National Communication) ครั้งที่ 1 เสนอต่อสำนักงานเลขาธิการอนุสัญญาฯ ในปี 2541 และได้เสนอบัญชีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย โดยใช้ปี 2537 เป็นปีฐานตามมติที่ประชุมสมัชชาอนุสัญญาฯ โดยได้ใช้แนวทางที่ได้มาตรฐานสากล และสอดคล้องกับคู่มือการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแห่งชาติ ปี 2539 (Revised 1996, IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories) ที่จัดขึ้นโดยคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change : IPCC) หลังจากนั้นได้มีการจัดทำรายงานแห่งชาติ (National Communication) ครั้งที่ 2

โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมปี 2543 ซึ่งปริมาณก๊าซเรือนกระจกรวมของประเทศ (National Total Emission) มีค่าเท่ากับ 229.08 ล้านตัน คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า² มีทั้งส่วนที่เป็นปริมาณจากแหล่งปล่อย (Emission by Sources) และปริมาณที่เกิดจากการดูดกลับ (Removal by Sink) โดยปริมาณที่ปล่อยออกทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 277.7 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า และค่าดูดกลับมีค่าเท่ากับ 50.22 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าการปล่อยจากภาคพลังงานมากที่สุดเท่ากับ 159.4 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า รองลงมา คือภาคการเกษตร 51.88 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ภาคกระบวนการอุตสาหกรรม 16.4 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า และภาคของเสีย 9.3 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า สำหรับภาคการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่และป่าไม้ สามารถดูดกลับคาร์บอนไดออกไซด์ได้ -7.90 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า สำหรับก๊าซสารฮาโลคาร์บอนไม่มีการปล่อยในปี 2543 (สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม, 2558)

¹ ประเทศไทยได้ลงนามให้สัตยาบันเพื่อเข้าร่วมเป็นภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ.2537 ซึ่งอนุสัญญาฯ มีผลบังคับใช้กับประเทศไทยตั้งแต่วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ.2538 จากนั้นได้ลงนามให้สัตยาบันพิธีสารเกียวโตเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2545 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2548 เป็นต้นมา (The Joint Graduate School of Energy and Environment, KMUTT, 2550.)

² คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (Equivalent Carbon dioxide - CO₂e) คือ ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่จะมีผลในการแผ่รังสี (radiative forcing) เท่ากันกับก๊าซเรือนกระจกต่างๆ โดยค่าคาร์บอนเทียบเท่านี้จะมีหน่วยเป็นส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร (ppmv) ยกตัวอย่างเช่น ค่าคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (CO₂e) ของบรรยากาศโลกในปี พ.ศ. 2293 จะเท่ากับ 278 ppmv และเพิ่มขึ้นเป็น 412 ppmv ในปี พ.ศ. 2541 (สหกรณ์กรีนเนท, 2558)

Emission in 2000 by "Energy Sector" (Mt CO₂ eq, %)

ภาพที่ 1 : การปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวมของประเทศไทย ปี พ.ศ.2543

ที่มา : <http://measwatch.org/>

ผลการศึกษาการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย พบว่า ในปี 2543 ประเทศไทยมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 229.08 MtCO₂ eq โดยมีภาคพลังงานเป็นแหล่งที่มี การปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดถึง 69.6 % ภาคการเกษตรมีปริมาณการปล่อยมากเป็นอันดับ 2 ที่ 22.6% ลำดับถัดไปคือ ภาคอุตสาหกรรม และภาคการจัดการของเสียที่ 7.2 % และ 4.1% ตามลำดับ และมีการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกของภาคการใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้ เป็นสัดส่วนเท่ากับ 3.5 % (องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก, 2558)

นอกจากนี้ ระหว่างปี 2548 - 2552 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยนั้นเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 3.40 ต่อปี โดยเป็นไปในทิศทางที่เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกับการพัฒนาประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการขยายตัวในภาคอุตสาหกรรมการผลิตรวมทั้งการขยายตัวในภาคเมือง (ศูนย์สารสนเทศสิ่งแวดล้อม, 2557) โดยปัจจัยทั้งสองล้วนส่งผลต่อความต้องการ

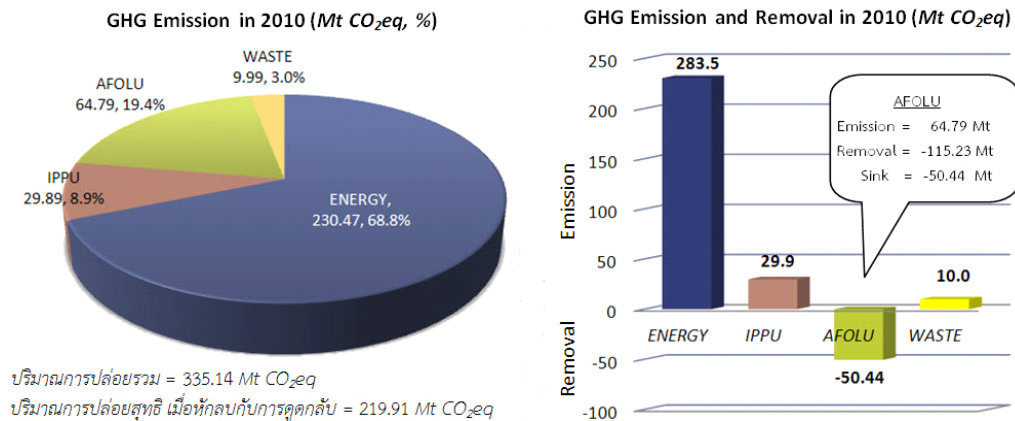
ทรัพยากรพลังงาน อาคารที่พักอาศัย อาหาร ตลอดจนการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ การผลิตและการบริโภคที่เพิ่มขึ้นนั้นย่อมก่อให้เกิดมลพิษ และก๊าซเรือนกระจกในอัตราที่สูงขึ้นเช่นกัน เมื่อพิจารณาค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมแห่งชาติ (GDP) ระหว่าง พ.ศ. 2548 - 2552 นั้นพบว่า GDP ของประเทศเป็นไปในทิศทางที่เพิ่มขึ้นโดยมีความสอดคล้องกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเช่นกัน เมื่อแนวโน้มการเจริญเติบโตของ GDP ยังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องแล้วนั้น การเตรียมการรับมือกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มขึ้นนั้นเป็นสิ่งที่ประเทศไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เช่นกัน อย่างไรก็ตามศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจกในประเทศนั้นสามารถดำเนินการได้โดยอาศัยการบริหารจัดการที่ดี และเมื่อพิจารณาการดูกลับก๊าซเรือนกระจกระหว่าง พ.ศ. 2548-2552 ดังกล่าวพบว่าหากมีการดูกลับในภาคการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่และป่าไม้ (Land Use, Land Use Change and Forestry) แล้ว อัตราการเพิ่มขึ้นของการปล่อย

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ก๊าซเรือนกระจกในช่วงดังกล่าวคิดเป็น อัตราเฉลี่ยที่ ร้อยละ 5 ต่อปีซึ่งแสดงให้เห็นว่าภาคการเปลี่ยนแปลง การใช้พื้นที่และป่าไม้ นั้น มีความสำคัญต่อการลดก๊าซ

กระจกของประเทศอย่างมีนัยสำคัญ (องค์การบริหาร จัดการก๊าซเรือนกระจก, 2558)



*IPPU = Industrial Processes and Products Use (กระบวนการอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์)

AFOLU = Agriculture Forest and Other Land Use (เกษตรป่าไม้และการใช้ประโยชน์จากที่ดิน)

WASTE = Solid Waste Disposal Site (การกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่)

ภาพที่ 2 : ปริมาณและสัดส่วนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยรายสาขา ปี พ.ศ.2553

ที่มา : <http://www.tgo.or.th/2015/thai/content.php?s1=10&s2=35>

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกลุ่มของภาคบริการจะยังมีสัดส่วนค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นจนไม่เป็นที่กล่าวถึง แต่ก็ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ที่ทุกคนจะต้องเอาใจใส่และควบคุมปริมาณการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่างๆ จากธุรกิจภาคบริการ อันได้แก่ ธุรกิจโรงแรม ห้องเที่ยว ร้านอาหาร รวมไปถึงธุรกิจด้านการดูแลสุขภาพและสุขภาวะให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสมด้วย

ดังนั้นแนวคิดเรื่องการท่องเที่ยวเพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงเป็นปรากฏการณ์ที่เป็นจุดเปลี่ยนสำคัญที่ทำให้หลายประเทศทั่วโลกพยายามปรับตัวและมุ่งเน้นการประหยัดพลังงานมากขึ้น โดย

เลือกใช้พลังงานทดแทนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและเกิดเป็นความตระหนักร่วมกันของภาคอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและบริการที่จะลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศซึ่งเป็น 1 ในก๊าซเรือนกระจกที่ส่งผลกระทบต่อสภาวะโลกร้อน ขณะเดียวกันก็จะเป็นผลดีต่อคุณภาพชีวิตของมวลมนุษยชาติ และผลดีต่อการรักษาสภาพแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนควบคู่กันไป

ในปัจจุบัน ประเทศไทยและอีกหลายประเทศที่เป็นเมืองท่องเที่ยวทั่วโลกได้วางแนวทางการดำเนินงานเพื่อพัฒนาเมืองสู่การเป็น “เมืองคาร์บอนต่ำ (Low Carbon City)” นับเป็นการสร้างสรรค์ที่เป็นประโยชน์ ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทยยัง

จำเป็นต้องสร้างการรับรู้ ทำความเข้าใจถึงปัญหาและผลกระทบจากการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคบริการการท่องเที่ยว เพื่อให้เกิดการรักษาทรัพยากรท่องเที่ยว และแสวงหาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้มากยิ่งขึ้น

รูปแบบของการจัดการการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ (Eco-Friendly and Low Carbon Tourism) ในประเทศไทยนั้นยังไม่ค่อยแพร่หลายเท่าใดนัก แต่ยังคงมีความพยายามที่จะผลักดันให้เป็นการท่องเที่ยวกระแสหลักเพื่อนำไปสู่การจัดการพื้นที่และการท่องเที่ยวได้อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต โดยมีการผสมผสานทั้งกิจกรรมและบริการทางการท่องเที่ยวเพื่อสร้างประสบการณ์ และความเพลิดเพลินแก่ผู้มาเยือนยังแหล่งท่องเที่ยว อันเป็นรูปแบบพื้นฐานของการจัดการการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยได้แก่³

1. การให้ความสำคัญกับสิ่งปลูกสร้างในรูปแบบของการอนุรักษ์พลังงาน (Energy saving structure)

การใช้พลังงานในภาคบริการการท่องเที่ยวในประเทศไทย ส่วนใหญ่พบในกระบวนการทำความร้อน (Heating) กระบวนการทำความเย็น (Cooling) ระบบแสงส่องสว่าง (Lighting) กระบวนการทำความสะอาด (Cleaning) และส่วนสำนักงาน ทั้งนี้การประหยัดพลังงานที่มีประสิทธิภาพ ควรเริ่มตั้งแต่การออกแบบสิ่งปลูกสร้างโดยการนำเอาฉนวนป้องกันความร้อนเข้ามาใช้ในการก่อสร้างโรงแรมและห้องพัก รวมทั้งส่วนบริการอื่นๆ เช่น ผังผ้าเปาดาน และกระจกกันความร้อน เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการประหยัดพลังงานอย่างง่ายและมีต้นทุนต่ำอีกวิธีหนึ่ง คือการใช้ร่มเงา อาทิ การวางตำแหน่งต้นไม้ภายนอกโรงแรมเพื่อช่วยกรองแสง ทำหน้าที่เสมือนกับฉนวนป้องกันความร้อนจากธรรมชาติ นอกจากนั้นการสร้างระบบหมุนเวียนอากาศภายในตัวอาคารก็เป็นตัวแปรหนึ่งที่ช่วยให้ประหยัด

พลังงานได้ โดยทั่วไปแล้วค่าการระบายอากาศเฉลี่ยประมาณ 100 Wh/m² ต่อปี จะสามารถทำให้คนที่อยู่อาศัยภายในตัวอาคารนั้นรู้สึกอยู่สบายขึ้นมาได้

2. เน้นออกแบบสถาปัตยกรรมและโครงสร้างอย่างยั่งยืน (Sustainable architecture design)

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวที่สำคัญ สถาปัตยกรรมทั้งภายนอกและภายในตัวอาคารนั้นมีอิทธิพลต่อผู้อยู่อาศัย การออกแบบงานสถาปัตยกรรมที่สวยงามวิจิตรตระการตา นอกจากจะช่วยสร้างความประทับใจให้กับนักท่องเที่ยวและผู้มาเยือนแล้ว ยังสามารถบอกเล่าเรื่องราวความสำคัญทางประวัติศาสตร์ และเผยแพร่เอกลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ผ่านงานออกแบบสถาปัตยกรรมประเภทต่างๆ ได้อีกทางหนึ่ง ส่วนการออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่เป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อมนั้นผู้ออกแบบควรเลือกใช้วัสดุที่ให้ความรู้สึกเหมือนได้อยู่ใกล้ชิดกับธรรมชาติ อาทิ กรวดหรือหิน ไม้ งานหัตถกรรมตามภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม การออกแบบสถาปัตยกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่ได้หมายถึงการสร้างหรือย่อส่วนสิ่งปลูกสร้างให้เล็กลง หรือมีขนาดเล็กเพื่อการประหยัดพลังงาน แต่หมายถึงการนำนวัตกรรมการออกแบบทางสถาปัตยกรรมมาช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถใช้พลังงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. มุ่งเน้นการใช้พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานทดแทน (Renewable energy)

การใช้พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานทดแทนในธุรกิจที่พักแรมหรือท่องเที่ยว ที่ยังคงได้ต่อเนื่องกันมา ยังคงเป็นที่นิยมอยู่ในปัจจุบัน เช่น

- เชื้อชนวนแชกที่เข้าพักให้ปิดหน้าต่างหลังห้องเพื่อป้องกันความเย็นรั่ว
- ติดป้ายประหยัดน้ำที่อ่างล้างหน้า ก๊อกน้ำ และใช้หัวก๊อกรวมทั้งฝักบัวแบบประหยัดน้ำ

³เรียบเรียงจาก แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำในประเทศไทย (อพท-GIZ), 2555

- แผ่นพับประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากแขกไม่ชักผ้าปูที่นอนหรือผ้าเช็ดตัว
- ส่งเสริมให้ใช้แก้วนํ้ารอนํ้าจากก๊อกขณะแปรงฟันเพื่อประหยัดนํ้า
- ใช้ถุงผ้าเป็นถุงซักรีดแทนการใช้ถุงพลาสติกที่ย่อยสลายยาก
- ไม่ทำช่องสอดหนังสือพิมพ์ที่ประตูห้องพัก เพราะจะทำให้ต้องสูญเสียความเย็นออกตามช่อง

- ทำพื้นห้องพักให้เป็นพื้นแข็ง (Hard floor) เพื่อการดูแลทำความสะอาดง่าย และไม่เป็นที่สะสมของเชื้อโรค
- ใช้ระบบตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เพื่อประหยัดไฟฟ้าเมื่อไม่มีคนอยู่ในห้องพัก
- ตั้งแอร์ที่ 25 องศาเซลเซียส

นอกจากนี้โรงแรม รีสอร์ทต่างๆ ยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงแรมได้ โดยอาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบัน เช่น เซลล์แสงอาทิตย์และระบบผสมผสานใหม่ เครื่องปรับอากาศแบบใช้พลังงานไฟฟ้าร่วมกับพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งมีราคาไม่แพงมากเกินไป แสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการเพิ่มศักยภาพของนวัตกรรมธุรกิจท่องเที่ยว โดยเทคโนโลยีที่ควรพิจารณานำมาลองใช้ได้แก่ การผลิตนํ้าร้อนในห้องพักแขกด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ การใช้เซลล์แสงอาทิตย์ ก๊าซชีวภาพ พลังงานลม และไฟฟ้าพลังนํ้า เป็นต้น

4. การจัดการคมนาคมเพื่อการท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพ (Green tourism transportation)

ควรมีการจัดการระบบขนส่งมวลชนที่ทั่วถึงและครอบคลุมทุกพื้นที่การท่องเที่ยวที่สำคัญ รวมไปถึงระบบการขนส่งในระดับท้องถิ่น (ไม่ว่าจะเป็นเพื่อการรับ-ส่งนักท่องเที่ยวหรือเพื่อการขนส่งเครื่องอำนวยความสะดวกให้นักท่องเที่ยว) ระบบขนส่งดังกล่าวจะต้องมีการจัดการให้มีประสิทธิภาพเพื่อหลีกเลี่ยงการจราจรที่หนาแน่นในแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ โดยทั่วไปแล้วควรสนับสนุนให้ลดการใช้รถส่วนบุคคลและ

ส่งเสริมการใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะในเมืองและท้องถิ่นให้มากขึ้น รวมถึงควรจัดให้มีตารางเวลาในการให้บริการที่ชัดเจนแก่นักท่องเที่ยวเพื่อความสะดวกในการใช้บริการ นอกจากนี้ควรให้ความสำคัญกับประเภทของเครื่องยนต์ด้วย โดยจะต้องคำนึงถึงว่าเครื่องยนต์ที่มีความทันสมัยจะมีอัตราการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ต่ำกว่าเครื่องยนต์ที่เป็นเครื่องรุ่นเก่าด้วย

5. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural conservation)

การอนุรักษ์ธรรมชาติ หมายถึง การอนุรักษ์พรรณพืชและระบบนิเวศที่มีอยู่ในท้องถิ่นในแหล่งที่มีการวางแผนสร้างระบบพื้นฐานสำหรับการท่องเที่ยว รวมถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนในช่วงการดำเนินธุรกิจ ผู้ประกอบการควรคำนึงถึงลักษณะภูมิประเทศตามธรรมชาติในการออกแบบภูมิทัศน์และสิ่งอำนวยความสะดวก และควรพิจารณาถึงความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์พันธุ์พืชท้องถิ่น ดังนั้น การสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกอาจมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพโดยการสร้างที่อยู่อาศัยให้แก่พืชและสัตว์ประจำถิ่น และควรให้ข้อมูลแก่นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับระบบนิเวศด้วย การอนุรักษ์ธรรมชาติท้องถิ่นจะช่วยให้ท้องถิ่นมีเอกลักษณ์และมีความแตกต่างที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่นักท่องเที่ยวต้องการ ประเด็นสำคัญและมักจะคาดไม่ถึงที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ คือ การใช้แสงสว่างในบริเวณแหล่งท่องเที่ยวในเวลากลางคืนซึ่งเป็นอันตรายต่อแมลงและสัตว์ทะเล จึงควรมีนักชีววิทยาคอยช่วยดูแลและควรมีมาตรการอนุรักษ์ธรรมชาติ นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการเสนอข้อแนะนำอื่นๆ เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการท่องเที่ยว เช่น สร้างภูมิทัศน์ของแหล่งท่องเที่ยวด้วยพรรณพืชท้องถิ่น การปลูกป่าและฟื้นฟูธรรมชาติ เช่น ป่าชายเลน หลีกเลี่ยงการสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หลีกเลี่ยงการใช้แสงสว่างที่ไม่จำเป็นในเวลากลางคืน

6. พัฒนาระบบการจัดการขยะ ของเสียและสิ่งปฏิกูล (Waste management)

การจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพมีความสำคัญอย่างยิ่งทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ สินค้าที่ใช้ในธุรกิจการท่องเที่ยว ล้วนก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากกระบวนการผลิตทั้งสิ้น และหลังจากการใช้แล้วยังกลายเป็นขยะที่ก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เช่นกัน (เช่น การขนส่งขยะ การรีไซเคิล การเผาขยะ ฯลฯ) ดังนั้น หากทำได้จึงควรหลีกเลี่ยงขยะที่เป็นผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ให้มากที่สุด หรือควรมีการทำข้อตกลงให้ผู้ผลิตรับซื้อบรรจุภัณฑ์คืน ซึ่งปกติแล้วแก้วกระดาด กระดาดแข็ง พลาสติกและโลหะสามารถนำมารีไซเคิลได้และเป็นที่ต้องการของบริษัทที่จัดการขยะเหล่านี้ นอกจากนี้ระบบเติมสารเคมีเพื่อบำบัด (Dosing system) และการทำปุ๋ยหมักยังเป็นแนวทางและมาตรการที่ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพอีกด้วย

อย่างไรก็ตาม การจัดการขยะ ของเสียและสิ่งปฏิกูลในที่นี้ ไม่ได้หมายถึงขยะที่เกิดจากนักท่องเที่ยวเพียงอย่างเดียว แต่ยังขยายความครอบคลุมถึงกลุ่มอื่นด้วย เช่น ประชาชนที่อาศัยตามอาคารบ้านเรือนทั่วไป เกษตรกร หรือแม้กระทั่งโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ก็มีส่วนทำให้เกิดขยะและของเสียอีกด้วย ดังนั้นระบบการจัดการขยะ ของเสียและสิ่งปฏิกูลต่างๆ จึงต้องเป็นหลักการที่สามารถใช้ได้กับทุกระบบ และควรเป็นหลักการที่ใช้ได้ซึ่งรวมไปถึงการก่อสร้างอาคารให้แข็งแรง ใช้วัสดุที่ทนทานลดการซ่อมแซม รวมทั้งสินค้าตกแต่งภายในที่มีคุณภาพและคงทน นอกจากนี้ยังมีแนวทางการจัดการด้านขยะอื่นๆ เช่น แนะนำแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อนักท่องเที่ยว สร้างจิตสำนึกของพนักงาน การฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญ การตรวจสอบและบันทึกข้อมูล การลดขยะ การใช้กระบวนการรีไซเคิล การนำขยะกลับมาใช้ใหม่ และการทำปุ๋ยหมัก เป็นต้น

นอกจากนี้ ในส่วนของผู้ให้บริการ เช่น โรงแรม รีสอร์ท ร้านอาหาร ควรให้ความสำคัญกับ

การบำบัดน้ำเสีย โดยการสร้างบ่อบำบัดน้ำเสียด้วยจุลินทรีย์ เพื่อปรับค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)⁴ และ COD (Chemical Oxygen Demand)⁵ ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

7. การส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นและภูมิปัญญาชาวบ้าน (Local wisdom product promotion)

บริษัทท่องเที่ยวควรใช้ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นมากกว่าใช้สินค้านำเข้าจากต่างชาติ การดำเนินงานฝีมือและเครื่องเรือนที่ผลิตในท้องถิ่นมาใช้ตกแต่งที่พักจะช่วยสร้างบรรยากาศอันเป็นเอกลักษณ์ซึ่งเป็นสิ่งที่นักท่องเที่ยวต้องการ เนื่องจากสินค้าท้องถิ่นเป็นส่วนสำคัญของเอกลักษณ์และวัฒนธรรมของภูมิภาคสามารถแสดงลักษณะเฉพาะตัวและไม่มีใครเหมือนของภูมิภาคนั้นๆ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้ประกอบการท้องถิ่นได้พัฒนาและขายสินค้าที่มีเอกลักษณ์ตามประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของแต่ละพื้นที่ เช่น อาหาร เครื่องดื่ม งานฝีมือ ศิลปะการแสดง ผลิตภัณฑ์เกษตรต่างๆ เป็นต้น

8. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนให้ได้รับ “ฉลากคาร์บอน” มากขึ้น

จากแนวทางในข้อที่ 7 นั้น แม้ว่าหลายชุมชนจะพัฒนาและส่งเสริมให้เกิดการใช้ผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นมากขึ้น แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าผลิตภัณฑ์นั้นจะไม่สร้างมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมเลย ดังนั้น อีกหนึ่งแนวทางในการรักษาสีเขียวจากการท่องเที่ยวผ่านผลิตภัณฑ์ชุมชนต่างๆ ก็คือ การส่งเสริมให้ชุมชนแต่ละแห่งที่มีผลิตภัณฑ์ชุมชนตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็น ในการนำระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม “ฉลากคาร์บอน” มาเป็นกลยุทธ์ในการเพิ่มผลผลิตและการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน จึงได้จัดทำโครงการส่งเสริมการใช้ฉลากคาร์บอนสำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)

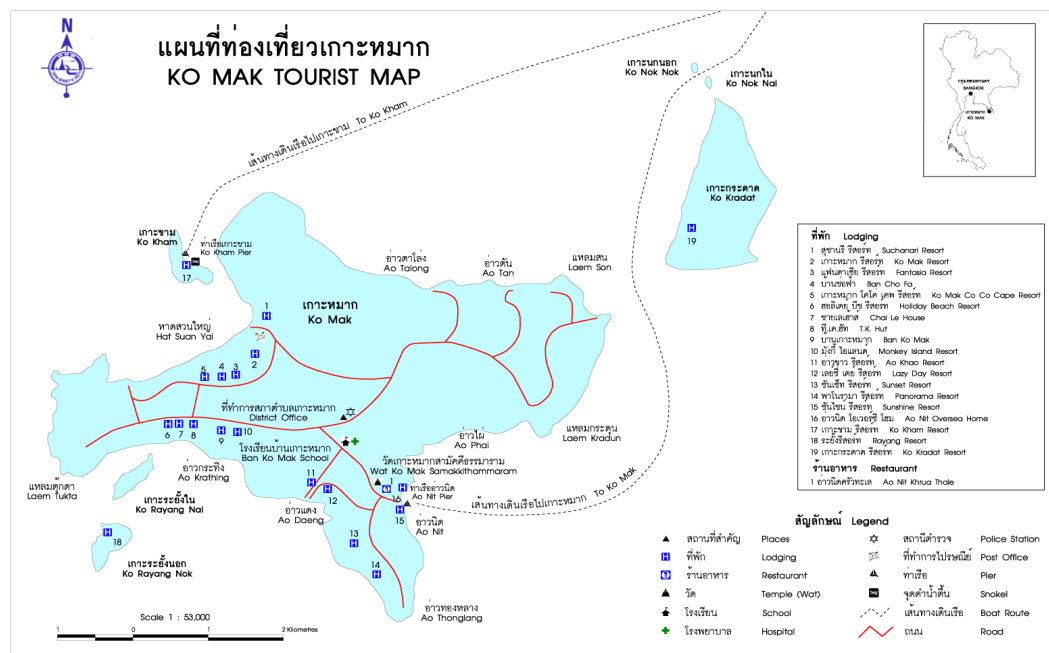
⁴ BOD ค่าปริมาณออกซิเจนที่ต้องการเพื่อใช้ไปในกระบวนการต่างๆ ของสิ่งมีชีวิต

⁵ COD ค่าปริมาณออกซิเจนที่ต้องการเพื่อใช้ในปฏิกิริยาต่างๆ อย่างไม่ว่าจะเกิดสิ่งมีชีวิตหรือไม่ก็ตาม

สามารถพัฒนาและปรับปรุง กระบวนการผลิตให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจนได้รับการรับรองฉลากคาร์บอน เพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภคในการมีส่วนร่วมในการเลือกซื้อสินค้าที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณต่ำ และเป็นกลไกทางการตลาดในการกระตุ้นให้ผู้ผลิตสินค้าพัฒนากระบวนการผลิตให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ตลอดจนลดอุปสรรคจากมาตรการกีดกันทางการค้าที่มีใช้จากประเทศคู่ค้าได้อีกทางหนึ่ง

เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจเกี่ยวกับการส่งเสริมการจัดการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม-คาร์บอนต่ำ (Eco Friendly and Low Carbon Tourism) มากขึ้น ผู้เขียนจึงขอตัวอย่างพื้นที่ต้นแบบของการจัดการท่องเที่ยวรูปแบบนี้ นั่นก็คือ เกาะหมาก จังหวัดตราด ซึ่งแม้ว่าปัจจุบันจะยังมีนักท่องเที่ยวเดินทางเข้าไปไม่มาก แต่ก็ถือว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณภาพแห่งหนึ่งของเมืองไทยภายใต้ความสงบและความสวยงามที่มีการจัดการได้อย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันเกาะหมาก มีสถานะเป็นตำบล ขึ้นกับอำเภอเกาะกูด จังหวัดตราด มีพื้นที่ 9,000 ไร่โดยประมาณ แบ่งพื้นที่เป็น 2 หมู่บ้าน ประชากรประมาณ 600 คน อยู่ระหว่างเกาะช้างกับเกาะกูด ห่างจากฝั่งประมาณ 30 กิโลเมตร การเดินทางจากอำเภอแหลมงอบ ด้วยเรือเร็วใช้เวลา 50 นาที เรือไม้ 3 ชั่วโมง เจ้าของที่ดินของเกาะหมากมีเชื้อสายตระกูลขุนนางชั้นผู้ใหญ่ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 ชาวบ้านส่วนใหญ่มีอาชีพทำสวนมะพร้าว สวนยางพารา และการประมง มีทรัพยากรธรรมชาติ หาดทรายที่สวยงาม ใกล้เคียงปะการังน้ำตื้น ชาวบ้านยังคงวิถีชีวิตแบบดั้งเดิม เป็นเกาะที่มีการท่องเที่ยวเข้ามาเมื่อ 40 ปีก่อน แต่ยังคงรักษาสภาพเดิมอยู่ ปัจจุบันมีการขยายตัวทางธุรกิจการท่องเที่ยว มีนักท่องเที่ยวปีละ 70,000-80,000 คน ในจำนวนนี้กว่า 80-90% เป็นชาวต่างชาติ มีกิจการที่พักสำหรับนักท่องเที่ยวและร้านอาหารประมาณ 45 แห่ง (องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก, 2555)



ภาพที่ 2 แสดงแผนที่เกาะหมาก จังหวัดตราด

ที่มา : http://www.novabizz.com/Map/img/Map-Island_Mak.gif

โครงการ Low Carbon Destination at Kho Mak⁶ จึงได้เกิดขึ้นโดยได้รับความร่วมมือจากทั้งภาครัฐกิจ ภาคราชการ และประชาชน จำนวน 45 ราย และมีการรวมกลุ่มกันเป็น Low Carbon Family เพื่อลดการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศใน 4 ประเด็น คือ 1.) การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและการใช้พลังงานทางเลือก 2.) การใช้เนื้อที่มีประสิทธิภาพ 3.) การบริหารจัดการขยะ 4.) รักษาวิถีชีวิตชุมชน ทั้งนี้ได้มีการลงนามปฏิญญาเกาะหมาก Low Carbon Destination เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2555 โดยมีสาระสำคัญสรุปได้ ดังนี้

1. ร่วมแสดงจุดและส่งเสริมภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของเกาะหมาก ที่มุ่งเน้นการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ (Low Carbon) และนำไปสู่การท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

2. ร่วมรณรงค์ให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญและช่วยกันดำเนินการท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ (Low Carbon)

3. ร่วมสร้างการรับรู้และความตระหนักถึงคุณค่าของสิ่งแวดล้อมและภัยที่เกิดขึ้นจากภาวะโลกร้อนที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวบนหมู่เกาะ แลกเปลี่ยนความรู้ แบ่งปันประสบการณ์ระหว่างกัน พร้อมการปฏิบัติเพื่อปกป้องรักษาและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการลดก๊าซคาร์บอนด้วยความรู้ความเข้าใจ และวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสม

4. ร่วมส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมการท่องเที่ยวที่เปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวได้เรียนรู้และเพิ่มพูนประสบการณ์ พร้อมทั้งลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอน เช่น ส่งเสริมการปั่นจักรยาน เพื่อการท่องเที่ยวบนเกาะหมาก ส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ที่ไม่ใช้พลังงานฟอสซิล การใช้พลังงานทดแทน ส่งเสริมการบริโภคสินค้าที่ผลิตในท้องถิ่น การปลูกต้นไม้ใหญ่ การคัดแยกขยะ

5. ร่วมส่งเสริมและสนับสนุนสถานที่พัก ร้านอาหาร และธุรกิจการท่องเที่ยวที่ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อม มีนโยบายและปฏิบัติตามแนวทางการท่องเที่ยว Low Carbon

6. ร่วมส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการขยะที่เป็นมิตรกับสภาพภูมิอากาศ

7. ร่วมสนับสนุนมุ่งสร้างความตระหนักในการลดการใช้พลังงาน นำไปสู่การลดปริมาณปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของภาวะโลกร้อน (กาญจนา จินตทานนท์, 2556)

นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาอีกหลายกิจกรรม เช่น วางกลยุทธ์การพัฒนาภาพลักษณ์ (Brand Image) ในระยะเวลา 3 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2558-2560 การวางแผนสร้างสรรค์ให้นักท่องเที่ยวเกิดการรับรู้และมาสัมผัสประสบการณ์การท่องเที่ยวสไตล์ Low Carbon เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ก่อให้เกิดการชื่นชอบ รัก-รักดีต่อแบรนด์ หรือ Like-Love-Loyal (3Ls) โดยในปี 2558 จะเน้นการวางรากฐานของแบรนด์ให้เข้มแข็ง โดยใช้ 3 กลยุทธ์ ดังนี้

กลยุทธ์ระดับที่ 1 การวิจัยและสังเคราะห์แก่นของแบรนด์ Koh Mak Brand's DNA ที่จะนำมาสร้างเอกลักษณ์ ความเป็นตัวตนของ เพื่อใช้ในการสื่อสารคุณค่าที่แตกต่างไปยังกลุ่มเป้าหมายและนักท่องเที่ยวเป้าหมาย องค์ประกอบมี 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1.) Local determination ความมุ่งมั่นตั้งใจของภาคธุรกิจที่หันมาร่วมมือกันรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อม 2.) Sustainable Nature ความสงบ สวยงามของธรรมชาติบนเกาะหมาก 3.) Community Being เสน่ห์ความน่ารักของชุมชนที่อยู่กันอย่างเกื้อกูลกัน 4.) DASTA Initiatives การสนับสนุนของ อพท. ทั้งด้านวิชาการและด้านกิจกรรม Low Carbon ช่วยสร้างเสริมให้เกิดการยอมรับและนำเชื่อถือ 5.) Tourist & Local Relationship มิตรไมตรีที่มีขึ้นระหว่างความเป็นเจ้าบ้านกับแขกผู้มาเยือน

⁶ เรียบเรียงจาก “เกาะหมาก ต้นแบบ LOW CARBON DESTINATION”

องค์ประกอบทั้ง 5 ถูกนำมาใช้ในการสร้างความสัมพันธ์ของคนบนเกาะให้เป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน และเป็นเนื้อหาหลักในสื่อสารไปยังนักท่องเที่ยวที่รักและห่วงใยในด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การสื่อสารภาพลักษณ์ผ่านตราสัญลักษณ์ (หรือโลโก้) เป็นการสื่อความหมายถึงการท่องเที่ยวที่ Low Carbon มีสัญลักษณ์คล้ายเรือและจักรยานด้วยสีส้มที่สดใส การสื่อสาร Key message ภายใต้อาณาเขต Let's keep Koh Mak เพื่อให้ทั้งเจ้าบ้าน เจ้าของพื้นที่ และนักท่องเที่ยวต่างร่วมมือกัน ดูแล รักษาให้เกิดความสมดุล เป็นการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน, 2555)

กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาและสร้างสรรค์กิจกรรมเชิงสร้างสรรค์กับนักท่องเที่ยว เป้าหมาย Interactive travelers ในลักษณะ Tourist engagement เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมระหว่างนักท่องเที่ยวและการท่องเที่ยวบนเกาะหมาก มีการสร้างสรรค์ Life style การท่องเที่ยวแบบ Low carbon ได้แก่ แคมเปญถิ่นคนชอบปั่น...สวรรค์ของคนล้อ...เล่น...ลม คือกิจกรรมการล่องเรือใบในน่านน้ำหมู่เกาะช้าง และการปั่นจักรยานไปสัมผัสความงดงามตามแหล่งท่องเที่ยว การร่วมมือกับสถานประกอบการในแคมเปญ *Counting to 10,000 trees* “นับหนึ่ง...สู่หมื่นต้น” เป้าหมายที่จะปลูกต้นไม้บนเกาะให้ได้ถึง 10,000 ต้น ร่วมกับนักท่องเที่ยวที่เรียกว่า Low Carbon Tourist หรือนักท่องเที่ยวหัวใจ Low Carbon แคมเปญรณรงค์การสนับสนุนการบริโภคโดยใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น Eat It Fresh เพื่อลดการขนส่งจากภายนอก ซึ่งจะเน้นให้นักท่องเที่ยวเป็นผู้มีส่วนร่วมมากขึ้นในการช่วยดูแลและรักษาสีเขียว (องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน, 2555)

กลยุทธ์ระดับที่ 3 It's my brand คือการสร้างให้เกิดเป็นแบรนด์ในใจของลูกค้าจากคุณค่าต่างๆ ของ แบรนด์ ซึ่งจะผ่านประสบการณ์ที่

นักท่องเที่ยวมีส่วนร่วมและสัมผัสในกิจกรรมสร้างสรรค์สไตล์ Low carbon ซึ่งจะสามารถทำให้แบรนด์ของเกาะหมากมีคุณค่าที่โดดเด่นและแตกต่างจากแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆจะเป็นแบรนด์ที่อยู่ในใจของนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ และนักท่องเที่ยวเหล่านี้ก็จะช่วยสื่อสารไปยังนักท่องเที่ยวกลุ่มอื่นๆ ให้หันมาท่องเที่ยวแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น อีกทั้งให้ความสำคัญในเรื่องการขับเคลื่อนการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดการต่อยอดและเป็นผู้นำในภูมิภาคนี้ โดยวางแผนให้มีการพัฒนาองค์ความรู้การพัฒนาและการจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน Sustainable Tourism Excellence Center of Thailand พร้อมสร้างเครือข่ายด้านการพัฒนาในระดับสากล ซึ่งอยู่ในขั้นตอนการศึกษาและวางรูปแบบเพื่อจะดำเนินการในปีถัดไป โดยมี องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท) เป็นผู้ให้การสนับสนุน เผยแพร่และพัฒนาองค์ความรู้ไปสู่การต่อยอด และผลักดันให้บรรลุเป้าหมายของการพัฒนาและบริหารจัดการให้เกิดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน, 2555)

ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า การจัดการแนวทางการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม-คาร์บอนต่ำ (Eco Friendly-Low Carbon Tourism) นั้น จะต้องเป็นการนำเสนอสินค้าและบริการในเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ (Green Product and Green Service) เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และเกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศได้อย่างคุ้มค่าที่สุด ซึ่งผู้ประกอบการก็สามารถที่จะชูจุดเด่นของสินค้าและบริการ เพื่อจูงใจกลุ่มผู้ใช้บริการที่ให้ความสำคัญในด้านสิ่งแวดล้อมเป็นอันดับต้นๆ ซึ่งนับวันจะมีสัดส่วนที่เพิ่มสูงขึ้น อาทิ ธุรกิจโรงแรมที่พักที่มีการออกแบบตัวอาคารให้ลดการใช้พลังงาน มีการจัดการทรัพยากรภายในโรงแรมอย่างคุ้มค่า รวมทั้งให้ผู้เข้าพักมีส่วนร่วมใน

การเป็นส่วนหนึ่งในการลดการใช้ทรัพยากร เช่น การให้ผู้เข้าพักเลือกที่จะเปลี่ยนผ้าปูที่นอนหรือผ้าเช็ดตัวทุกวันหรือไม่ การใช้ขวดแก้วบรรจุน้ำแทนขวดพลาสติกภายในโรงแรม และการให้ผู้เข้าพักปิดเครื่องปรับอากาศหรือเครื่องใช้ไฟฟ้าในห้องพักขณะที่ออกไปทำกิจกรรมข้างนอกทุกครั้งเป็นต้น ธุรกิจบริการรับส่งนักท่องเที่ยว อาจใช้พาหนะที่ใช้เชื้อเพลิงจากธรรมชาติและปล่อยมลภาวะต่ำ หรือจัดกิจกรรมเที่ยวชมธรรมชาติที่ให้นักท่องเที่ยวได้สัมผัสกับการเดินทางโดยใช้สัตว์ในท้องถิ่นเป็นพาหนะ ธุรกิจจำหน่ายของที่ระลึกโดยเน้นการส่งเสริมผลิตภัณฑ์จากท้องถิ่น รวมถึงส่งเสริมการผลิตผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ ซึ่งจะเป็นการช่วยลดปริมาณขยะ/ของเหลือใช้ในชุมชนได้อีกทางหนึ่ง

แม้ว่าปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ในส่วนของภาคบริการในประเทศไทยนั้น จะยังมีสัดส่วนที่น้อยมาก เมื่อเทียบกับภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ หรือภาคพลังงาน แต่ในฐานะพลเมืองของประเทศและพลเมืองของโลก เราก็ไม่อาจจะปฏิเสธได้ว่าเราทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบ

ต่อการบริโภคพลังงานเหล่านั้น และการเริ่มต้นใส่ใจกับการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ใกล้ตัวเรามากที่สุดก็คือภาคบริการและการบริโภคในครัวเรือน ซึ่งเป็นส่วนที่เล็กที่สุด แต่เมื่อทุกคนให้ความสนใจกับจุดเล็กๆ นี้แล้ว ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ก็จะลดลงได้เช่นกัน

แนวทางการจัดการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจะประสบผลสำเร็จได้นั้นต้องอาศัยความเข้าใจในหลักการจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ต้องเข้าใจบริบท เอกลักษณ์และจุดเด่น หรือข้อจำกัดต่างๆ ของชุมชนหรือแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ อีกทั้งยังต้องมีการประสานความร่วมมือจากทุกภาคส่วน และทำงานร่วมกันอย่างเกื้อกูล ขับเคลื่อนกลยุทธ์ได้อย่างพร้อมเพรียงและเป็นไปทางทิศทางเดียวกัน อีกทั้งมีเอกภาพในการบริหารจัดการ เพื่อให้การจัดการท่องเที่ยวที่บริบูรณ์บรรลุเป้าประสงค์ของการเป็นการท่องเที่ยวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือ Eco Friendly-Low Carbon Tourism อย่างแท้จริง และสามารถที่จะพัฒนาต่อยอดกลายเป็นการจัดการทรัพยากรการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนได้ในที่สุด

บรรณานุกรม

- กรมที่ดิน. (2551). *สภาวะโลกร้อน (Global Warming)*. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2558, จาก <http://www.dol.go.th/sms/interesting.htm>.
- กาญจนา จินตกานนท์. (2556). *เกาะหมาก ต้นแบบ LOW CARBON DESTINATION*. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2558, จาก <http://info.matichon.co.th/techno/techno.php?srctag=05108010256&srcday=&search=no>.
- ปริญญา พงษ์เทพนิวัตติ. (2553). *ปัจจัยแรงผลักดันของธุรกิจ SME ไทย ในการทำ Carbon Foot print*. ปรินญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาบริหารธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศูนย์สารสนเทศสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2557). *สาเหตุที่ทำให้สภาพอากาศเปลี่ยนแปลง*. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2558, จาก http://www.environnet.in.th/?page_id=3369.
- สถาบันธรรมรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม. (2558). *สถานการณ์ แนวโน้มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและศักยภาพในการ ลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย*. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2558, จาก <http://measwatch.org/sites/default/files/bookfile/3.pdf>.

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

- สหกรณ์กรีนเนท. (2558). คำศัพท์โลกร้อนและการปรับตัว. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2558, จาก <http://www.greennet.or.th/about/greennet>.
- สุพัฒน์ หวังวงศ์วัฒนา. (2551). ลดมลพิษ ด้วยกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM). เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ เรื่อง ภาวะโลกร้อนในบริบทของสังคมไทย (Global Warming in the Thai Context). วันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2551 ณ Impact Convention Center.
- องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน. (2555). แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำในประเทศไทย. เอกสารประกอบการสัมมนาโครงการการท่องเที่ยวและการปกป้องสภาพภูมิอากาศ (อพท.-GIZ) พฤษภาคม พ.ศ. 2555.
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก. (2553). รายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2543-2553. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558, จาก http://www.tgo.or.th/2015/thai/content.php?s_1=10&s2=35.
- องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก. (2558). แผนยุทธศาสตร์องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2558-2562. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2558, จาก <http://www.tgo.or.th/2015/file/download/abouttgo/แผนยุทธศาสตร์2558-2562>.
- องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก. (2555). เกาะหมาก จังหวัดตราด : สัมผัสเสน่ห์แห่งความสงบค้นพบประสบการณ์แห่งมิตรภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มปป.
- องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก. (2557). แผนที่เกาะหมาก จังหวัดตราด. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2558, จาก http://www.novabizz.com/Map/img/Map-Island_Mak.gif.
- องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะหมาก. (2557). องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนชูเกาะหมากเป็นต้นแบบ แหล่งท่องเที่ยว Low Carbon. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2558, จาก <http://www.thaipost.net/tabloid/140914/96130>.
- The Joint Graduate School of Energy and Environment. (2550). โครงการวิจัยย่อยการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทย. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2558, จาก http://www.jgsee.kmutt.ac.th/snc/p1_introduction.html.



สารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติ *
Six Sigma Quality Information
for the National Housing Authority Management

วีระพล จันทวงศ์ **
ดร. ทัดทอง พราหมณี ***
ดร. จารึก ชูกิตติกุล ***
ดร. วจี ชูกิตติกุล ***

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการนำวิธีการทางคิวไอที่ซึ่งเกิดจากการบูรณาการระเบียบวิธีคุณภาพซิกซ์ซิกม่าร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ปรับปรุงการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติให้มีคุณภาพสูงขึ้นด้วยการวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาสารสนเทศคุณภาพที่เหมาะสมกับผู้ใช้งานตามระดับการบริหาร 4 ระดับ โดยประชากรที่ศึกษา คือ ผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติ ในสำนักผู้ว่าการ ฝ่ายการตลาดและขาย ฝ่ายทรัพยากรบุคคล และฝ่ายการบัญชี จำนวน 77 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1) สารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติ

มีจำนวน 104 ฉบับ แบ่งเป็นสำหรับผู้บริหารระดับสูง จำนวน 12 ฉบับ ผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 24 ฉบับ ผู้บริหารระดับต้น จำนวน 34 ฉบับ และผู้ปฏิบัติการ จำนวน 34 ฉบับ 2) สารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่า จำนวน 104 ฉบับ ดังกล่าว มีความถูกต้องตามคุณลักษณะที่เป็นเป้าหมายคุณภาพ คือ สร้างความพึงพอใจ ลดกระบวนการ และลดข้อผิดพลาด และ 3) ผู้เกี่ยวข้องทุกระดับยอมรับสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าในระดับมาก

ข้อค้นพบในงานวิจัยนี้ คือ นวัตกรรมการวิเคราะห์และการออกแบบสารสนเทศคุณภาพสำหรับการบริหารองค์การขนาดใหญ่ด้วยระเบียบวิธีคุณภาพซิกซ์ซิกม่า

*คณะนิพนธ์ หลักสูตรปรัชญาคณะนิพนธ์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

**นักศึกษานิพนธ์เอก คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพชรบุรี

*** อาจารย์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

Abstract

The purposes of this research is to study the results of using the QIT methodology which is an integration of the Six Sigma quality methodology with an Information Technology to improve the management of the National Housing Authority into the higher quality by analyze, design, and develop the Six Sigma quality information that suit to the stakeholders in each level of the four management levels. The population is the 77 stakeholders in the management of the National Housing Authority. Statistics used for data analysis were frequency, percentile, mean and standard deviation error.

The research results were 1) the Six Sigma quality information for the management of the National Housing

Authority had 104 issues consisted of 12 issues for the management in the high level, 24 issues for the management in the middle level, 34 for the management in the low level, and 34 issues for the operation staff. 2) All the 104 issues of the Six Sigma quality information had its attributes according to the quality objectives which were 'create the satisfaction', 'reduce the processes', and 'reduce the errors', and 3) the stakeholders in all levels accepted the Six Sigma quality information in the high level.

The research finding is the innovation in the analysis and design of the quality information for the management of a large organization by using the Six Sigma quality methodology.

1. ความเป็นมาและความสำคัญ

การเคหะแห่งชาติ เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ก่อตั้งมาแล้ว 41 ปี มีหน้าที่สำคัญคือ จัดให้ประชาชนได้มีที่อยู่อาศัยตามกำลังความสามารถ โดยมุ่งให้ประชาชนมีที่อยู่อาศัยที่มีคุณภาพ และให้บริการแก่ประชาชนที่มาเช่า เช่าซื้อ ดังนั้น การปรับปรุงการบริการให้มีคุณภาพเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการ เพราะความต้องการที่อยู่อาศัยมีเพิ่มขึ้นในขณะที่การบริการแก่ประชาชนบางอย่างเกิดปัญหา (การเคหะแห่งชาติ, 2553) การปรับปรุงทำได้ด้วยการใช้ยุทธศาสตร์คุณภาพ (quality strategies) เป็นตัวขับเคลื่อน อย่างไรก็ตาม วิทยาการหรือระเบียบวิธีคุณภาพที่มีอยู่ยังไม่สามารถใช้สร้างคุณภาพระดับสูงได้หากไม่ได้

นำเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือเข้ามาบูรณาการเสริมให้วิทยาการคุณภาพมีพลังในการประยุกต์ใช้สูงสุด (จารึก ชุกติติกุล, 2553) ทั้งนี้ การนำวิธีการคุณภาพมาใช้ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างวิธีการใหม่ เรียกว่า เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพหรือคิวไอที (Quality Information Technology : QIT) (จารึก ชุกติติกุล, 2548) ซึ่งผู้วิจัยนำวิธีการดังกล่าวมาใช้ปรับปรุงการบริหารหน่วยงานของสำนักงานการเคหะแห่งชาติที่เกี่ยวข้องกับการบริการลูกค้าทั้งภายในและภายนอก คือ สำนักผู้ว่าราชการการตลาดและขาย ฝ่ายทรัพยากรบุคคล และฝ่ายการบัญชี โดยได้นำระเบียบวิธีคุณภาพซิกซ์ซิกม่าที่มีเป้าหมายทางคุณภาพ 3 ประการคือ ทำให้ลูกค้าพึงพอใจ ลดระยะเวลากระบวนการ และลด

ความผิดพลาด มาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับสนับสนุนการบริหารงานสำนักงานการเคหะแห่งชาติในการวิจัยครั้งนี้ โดยเนื้อหาสาระของการวิจัยโดยสรุปมีดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) วิเคราะห์และออกแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับผู้เกี่ยวข้องเพื่อการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติ
- 2) ประเมินคุณลักษณะซิกซ์ซิกม่าของสารสนเทศตามจุดมุ่งหมายทางคุณภาพซิกซ์ซิกม่าที่พัฒนาขึ้นสำหรับผู้เกี่ยวข้องในการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติ
- 3) ประเมินการยอมรับสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติของผู้เกี่ยวข้อง

ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1) ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปปรับปรุงและแก้ไขปัญหาในการบริหารจัดการองค์กรขนาดใหญ่ขึ้นได้
- 2) ผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการเคหะแห่งชาติในการปรับปรุงคุณภาพการบริหารจัดการของสำนักผู้ว่าการ ฝ่ายการตลาดและขาย ฝ่ายทรัพยากรบุคคล และฝ่ายการบัญชี ทำให้ลูกค้าพึงพอใจ ลดระยะเวลากระบวนการ และลดความผิดพลาด

นิยามปฏิบัติการ

สารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติ หมายถึง สารสนเทศที่ได้จากการบูรณาการวิเคราะห์และออกแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการบริหารสำนักงานเข้ากับระเบียบวิธีคุณภาพซิกซ์ซิกม่าโดยวิธีการแบบคิวไอที ซึ่งมีวัตถุประสงค์สำหรับการบริหารสำนักงานในการเคหะแห่งชาติ

การยอมรับ หมายถึง การที่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติ

ประเมินว่า สารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่ามีคุณลักษณะดังต่อไปนี้ 1) ความง่าย 2) ความถูกต้องของสาระ 3) คุณภาพการเชื่อมต่อผู้ใช้ 4) ความมีประโยชน์ และ 5) ความประหยัด

คุณลักษณะตามจุดมุ่งหมายคุณภาพซิกซ์ซิกม่า หมายถึง ลักษณะทางคุณภาพสามประการคือ ทำให้ลูกค้าพึงพอใจ ลดระยะเวลา กระบวนการ และลดความผิดพลาดในการดำเนินงานของสำนักผู้ว่าการ ฝ่ายการตลาดและขาย ฝ่ายทรัพยากรบุคคล และฝ่ายการบัญชี ของการเคหะแห่งชาติ

ผู้เกี่ยวข้อง หมายถึง ผู้ว่าการ รองผู้ว่าการ ผู้ช่วยผู้ว่าการ ผู้อำนวยการฝ่าย รองผู้อำนวยการฝ่าย ผู้อำนวยการกอง รองผู้อำนวยการกอง หัวหน้าแผนก และผู้ปฏิบัติงานในการเคหะแห่งชาติ

การบริหารสำนักงาน หมายถึง กิจกรรมการบริหารจัดการสำนักงาน ของสำนักผู้ว่าการ ฝ่ายการตลาดและขาย ฝ่ายทรัพยากรบุคคล และฝ่ายการบัญชี เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้สามประการ คือ ทำให้ลูกค้าพึงพอใจ ลดระยะเวลา กระบวนการ และลดความผิดพลาดในการดำเนินงานและบริการ

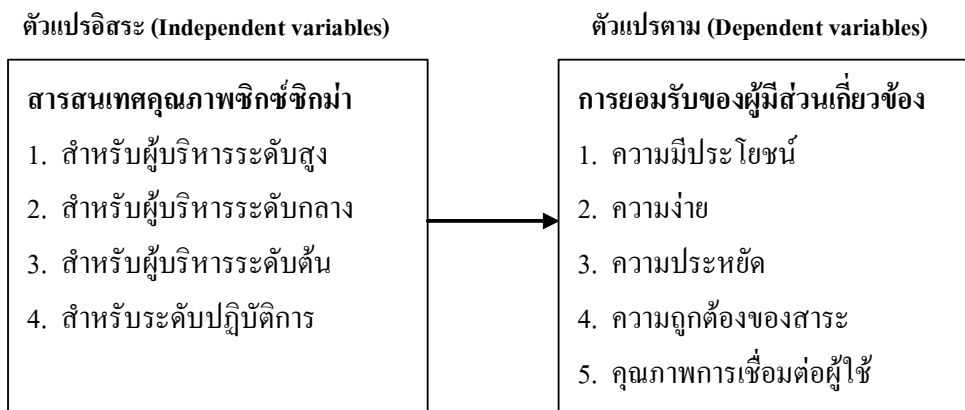
สำนักงานการเคหะแห่งชาติ หมายถึง สถานที่ทำการของสำนักผู้ว่าการ ฝ่ายการตลาดและขาย ฝ่ายทรัพยากรบุคคล และฝ่ายการบัญชี ของการเคหะแห่งชาติ

ประชากร หมายถึง หน่วยของข้อมูลทั้งหมดในสิ่งที่ต้องการศึกษา ตามขอบเขตของการวิจัยที่กำหนดไว้ (ธานินทร์ ธิลปจำรู, 2552)

ซิกซ์ซิกม่า หมายถึง กลยุทธ์ของฝ่ายบริหารในการพัฒนาคุณภาพ (Juran อ้างถึงในสิทธิศักดิ์ พฤษพิบัติกุล, 2548)

กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



สมมติฐานการศึกษา

1) สารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติ ออกแบบและพัฒนาสำหรับผู้เกี่ยวข้องแบ่งเป็น 4 ระดับ มีจำนวนทั้งสิ้น 104 ฉบับ แยกเป็นสารสนเทศของผู้เกี่ยวข้องตามหน้าที่งาน

2) สารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติ มีคุณลักษณะทางคุณภาพสามประการ คือ ทำให้ลูกค้าพึงพอใจ ลดระยะเวลา กระบวนการ และลดความผิดพลาด

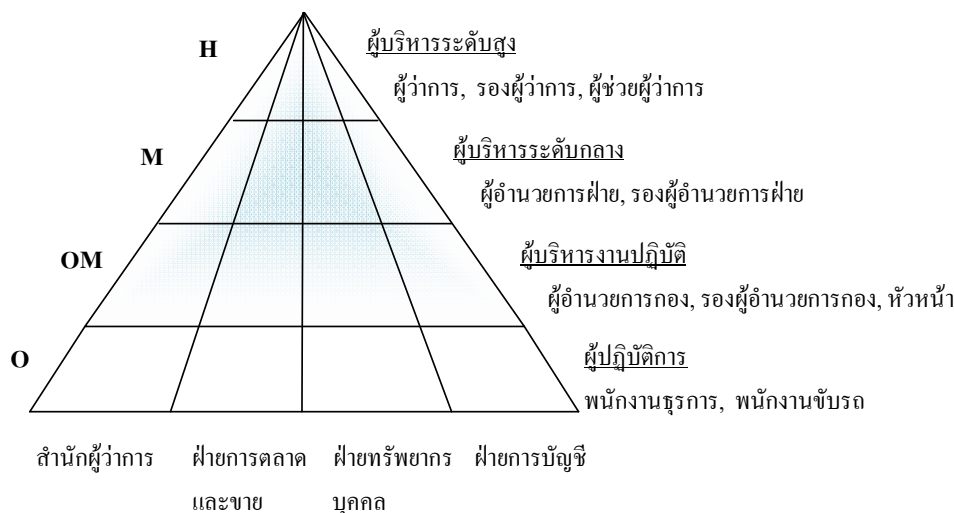
3) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกระดับให้การยอมรับสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติ ในระดับมาก

การศึกษาค้างนี้ ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ ด้วยแบบสอบถาม มีขั้นตอน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากร คือ ผู้เกี่ยวข้องในการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติ ตามระดับการบริหาร 4 ระดับ ในสำนักผู้ว่าการ ฝ่ายการตลาดและขาย ฝ่ายทรัพยากรบุคคล และฝ่ายการบัญชี ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การแบ่งระดับสารสนเทศในการเคหะแห่งชาติ
(ปรับปรุงจาก Laudon and Laudon, 2006)

จากภาพที่ 1 เป็นการแบ่งระดับสารสนเทศในการบริหารของการเคหะแห่งชาติออกเป็น 4 ระดับ ประกอบไปด้วย สารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง (H) ประกอบไปด้วย ผู้ว่าการ รองผู้ว่าการและผู้ช่วยผู้ว่าการ ผู้บริหารระดับกลาง (M) ประกอบไปด้วย ผู้อำนวยการฝ่ายกับรองผู้อำนวยการฝ่าย ผู้บริหารงานปฏิบัติ (OM) ประกอบไปด้วยผู้อำนวยการกอง รองผู้อำนวยการกองและหัวหน้าแผนก ผู้ปฏิบัติการ (O) ประกอบไปด้วย พนักงานธุรการกับพนักงานขับรถ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ ผู้เกี่ยวข้องในการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติ ในสำนักผู้ว่าการ ฝ่ายการตลาดและขาย ฝ่ายทรัพยากรบุคคล และฝ่ายการบัญชี ได้แก่ ผู้ว่าการ รองผู้ว่าการ ผู้ช่วยผู้ว่าการ ผู้อำนวยการฝ่าย รองผู้อำนวยการฝ่าย ผู้อำนวยการกอง รองผู้อำนวยการกอง หัวหน้าแผนก และผู้ปฏิบัติการในสำนักผู้ว่าการ ฝ่ายการตลาดและขาย ฝ่ายทรัพยากรบุคคล และฝ่ายการบัญชี ซึ่งผู้วิจัย

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 77 คนและนำมาวิจัยทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

- 1) สารสนเทศคุณภาพเชิงลึกสำหรับการบริหารงานสำนักงานการเคหะแห่งชาติ จำนวน 104 ฉบับ
- 2) แบบประเมินความเที่ยงตรงของคุณลักษณะและเนื้อหาสารสนเทศคุณภาพเชิงลึกสำหรับการบริหารงานการเคหะแห่งชาติของผู้เชี่ยวชาญ
- 3) แบบประเมินการยอมรับสารสนเทศคุณภาพเชิงลึกสำหรับการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติของผู้เกี่ยวข้องโดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

โดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือดังนี้

- 1) ระบุชื่อของสารสนเทศคือ 1) ทำให้ลูกค้าพึงพอใจ 2) ลดระยะเวลากระบวนการ และ 3) ลดความผิดพลาด

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

2) วิเคราะห์และกำหนดสารสนเทศที่กำหนดระดับ 4 ระดับ ประกอบไปด้วย ผู้บริหารระดับสูง (H) ผู้บริหารระดับกลาง (M) ผู้บริหารงานปฏิบัติ (OM) และระดับปฏิบัติการ (O)

3) ทำตารางรหัสและชื่อสารสนเทศทุกระดับ โดยบอกลำดับที่ รหัสที่ตั้งขึ้น และความหมายของชื่อสารสนเทศทั้งหมด

4) ออกแบบและพัฒนาสารสนเทศคุณภาพ จากตารางรหัสและชื่อสารสนเทศ ที่ออกแบบในขั้นตอนที่ 3 ตามหน้าที่และการใช้งานของผู้ใช้ โดยนำปัจจัยสำคัญ ได้แก่ การออกแบบส่วนต่อประสานที่ดี ลักษณะคุณภาพของสารสนเทศที่กำหนด และประโยชน์ที่จะได้รับ เป็นต้น มาพิจารณาวิเคราะห์และบูรณาการร่วมด้วย (จารึก ชูจิตติกุล, 2553) ทำให้ได้สารสนเทศคุณภาพ ชิกซ์ชิกมา จำนวน 104 ฉบับ ซึ่งวิธีการนี้ จะพบได้จากงานวิจัยของทกลชัย อุตตรนที (2556) เรื่อง สารสนเทศคุณภาพชิกซ์ชิกมาสนับสนุนการจัดจ้าง พัฒนาระบบสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐที่ออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการจัดจ้าง ได้สารสนเทศที่ต้องการสำหรับผู้ใช้ 31 ฉบับ ทำนองเดียวกัน วิจิต นางแล (2556) ได้ทำวิจัยเรื่อง รูปแบบสารสนเทศคุณภาพชิกซ์ชิกมาสำหรับสนับสนุนการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย วิเคราะห์หาจำนวนสารสนเทศที่เพียงพอโดยทำตารางเมทริกซ์ (matrix table) บูรณาการปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบคิวไอที ได้สารสนเทศ จำนวน 33 ฉบับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการนำแบบประเมินไปแจกกลุ่มตัวอย่าง ณ สำนักงาน ขอความร่วมมือในการตอบแบบประเมิน และเก็บคืนแบบประเมินกลับด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบประเมินทุกฉบับมาวิเคราะห์และประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ความถี่ ค่าร้อยละ สำหรับจำนวนสารสนเทศคุณภาพชิกซ์ชิกมาสำหรับการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติ สำหรับผู้เกี่ยวข้องในแต่ละระดับ

2) ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการยอมรับสารสนเทศคุณภาพชิกซ์ชิกมาสำหรับการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติ สำหรับผู้เกี่ยวข้องในแต่ละระดับ

2. สรุปผลการศึกษา

สรุปผลการศึกษามีสามารถอธิบายได้ ดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์จำนวนสารสนเทศคุณภาพชิกซ์ชิกมาสำหรับการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติ ด้วยสถิติความถี่และค่าร้อยละ ดังแสดงตัวอย่างบางฉบับ ในตารางที่ 1 ตารางที่ 2 ตารางที่ 3 และตารางที่ 4 ตามลำดับ พบว่าสารสนเทศสำหรับผู้เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 4 ระดับ มีจำนวนทั้งสิ้น 104 ฉบับ

2) การทดสอบด้วยวิธีวิเคราะห์เนื้อหาของสารสนเทศคุณภาพชิกซ์ชิกมาสำหรับการบริหารงานสำนักงานการเคหะแห่งชาติรายฉบับ จำนวน 104 ฉบับ โดยผู้เชี่ยวชาญซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นในการวิเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญตามวิธีของโฮลสติ (Holsti, 1969) เท่ากับ 1.00 แสดงว่า สารสนเทศที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นมีคุณลักษณะตามจุดมุ่งหมายทางคุณภาพชิกซ์ชิกมาคือ ทำให้ลูกค้าพึงพอใจ ลดระยะเวลากระบวนการดำเนินงานและลดความผิดพลาดการดำเนินงานและบริการ จึงสรุปได้ว่า สารสนเทศคุณภาพชิกซ์ชิกมาสำหรับการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติมีคุณลักษณะตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ มีความเที่ยงตรงในทางเนื้อหาที่ระดับความเชื่อมั่นไม่น้อยกว่า 0.90

3) การทดสอบการยอมรับ สารสนเทศคุณภาพชิกซ์ชิกมาสำหรับการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติ ของผู้เกี่ยวข้องแต่ละระดับ ตามผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 ที่กล่าวแล้ว เรียงตามลำดับ เริ่มจาก

ฉบับที่ 1 - 104 โดยใช้สถิติคือ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการตัดสินใจยอมรับสมมติฐาน โดยกำหนดค่าเฉลี่ยการยอมรับที่ 3.50 ขึ้นไปและการยอมรับระดับมากที่ 3.75 ขึ้นไป ดังแสดงตัวอย่างบางฉบับในตารางที่ 5 ตารางที่ 6 ตารางที่ 7 และ ตารางที่ 8 ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1) สารสนเทศคุณภาพชีวิตชีวกมาสำหรับการบริหารงานสำนักงานการเคหะแห่งชาติ มีจำนวน 104 ฉบับ แบ่งเป็นสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงจำนวน 12 ฉบับ ผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 24 ฉบับ ผู้บริหารงานปฏิบัติ จำนวน 34 ฉบับ และผู้ปฏิบัติการจำนวน 34 ฉบับ

2) สารสนเทศคุณภาพชีวิตชีวกมาสำหรับการบริหารงานการเคหะแห่งชาติทั้ง 104 ฉบับ มีความถูกต้องตามคุณลักษณะคุณภาพชีวิตชีวกมาคือ ทำให้ลูกค้าพึงพอใจ ลดระยะเวลากระบวนการ และลดความผิดพลาด

3) ผู้เกี่ยวข้องใน 4 ระดับ คือ ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง ผู้บริหารงานปฏิบัติ และผู้ปฏิบัติการ ยอมรับสารสนเทศคุณภาพชีวิตชีวกมาสำหรับการบริหารงานการเคหะแห่งชาติ ที่ออกแบบและพัฒนาสำหรับผู้เกี่ยวข้องตามลำดับประเภท จำนวน 12, 24, 34 และ 34 ฉบับ ตามลำดับ โดยการยอมรับอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 1 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนสารสนเทศคุณภาพชีวิตชีวกมาสำหรับผู้บริหารระดับสูง

ฉบับ	สารสนเทศ	ยอมรับ		ไม่ยอมรับ	
		คน (%)		คน (%)	
1	HPMN01 แผนสร้างความพึงพอใจให้พนักงานสำนักผู้ว่าการ ปี 2556-2559	11	(84.6)	2	(15.4)
2	HPMN02 แผนลดระยะเวลากระบวนการในการทำงานของสำนักผู้ว่าการ ปี 2556-2559	12	(92.3)	1	(7.7)

จากตารางที่ 1 เป็นตัวอย่างของผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนสารสนเทศคุณภาพชีวิตชีวกมาสำหรับผู้บริหารระดับสูงบางส่วนเท่านั้น โดยในฉบับที่ 1 รหัส HPMN01 เกี่ยวกับแผนสร้างความพึงพอใจให้พนักงานสำนักผู้ว่าการ ปี 2556-2559 จากจำนวน 13 คน ยอมรับ 11 คน ไม่ยอมรับ 2 คน คิดเป็น

ยอมรับ 84.6 % และในฉบับที่ 2 รหัส HPMN02 เกี่ยวกับแผนลดระยะเวลากระบวนการในการทำงานของสำนักผู้ว่าการ ปี 2556-2559 จากจำนวน 13 คน ยอมรับ 12 คน ไม่ยอมรับ 1 คน คิดเป็นยอมรับ 92.3 %

ตารางที่ 2 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนสารสนเทศคุณภาพชีวิตชีวกมาสำหรับผู้บริหารระดับกลาง

ฉบับ	สารสนเทศ	ยอมรับ		ไม่ยอมรับ	
		คน (%)		คน (%)	
13	MRMN01 ผลของแผนสร้างความพึงพอใจให้พนักงานสำนักผู้ว่าการปี 2556	8	(88.9)	1	(11.1)
14	MRMN02 ผลของแผนสร้างความพึงพอใจให้พนักงานสำนักผู้ว่าการปี 2556-2557	9	(100)	0	(0)

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

จากตารางที่ 2 เป็นตัวอย่างของผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับผู้บริหารระดับกลางบางส่วนเท่านั้น โดยในฉบับที่ 13 รหัส MRMN01 เกี่ยวกับผลของแผนสร้างความพึงพอใจให้พนักงานสำนักผู้ว่าการ ปี 2556 จากจำนวน 9 คน ยอมรับ 8 คน ไม่ยอมรับ 1 คน คิดเป็นยอมรับ 88.9 % และในฉบับที่ 14 รหัส MRMN02 เกี่ยวกับผลของแผนสร้างความพึงพอใจให้พนักงานสำนักผู้ว่าการ ปี 2556-2557 จากจำนวน 9 คน ยอมรับทั้งหมด 100 %

ตารางที่ 3 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับผู้บริหารระดับต้น

ฉบับ	สารสนเทศ	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ
		คน (%)	คน (%)
41	OMOMN05 รายชื่อผู้จองยานพาหนะเดือนกันยายน 2556	6 (85.7)	1 (14.3)
42	OMOMN06 รายชื่อผู้จองยานพาหนะเดือนกันยายน 2557	7 (100)	0 (0)

จากตารางที่ 3 เป็นตัวอย่างของผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับผู้บริหารระดับต้นบางส่วนเท่านั้น โดยในฉบับที่ 41 รหัส OMOMN05 เกี่ยวกับรายชื่อผู้จองยานพาหนะเดือนกันยายน 2556 จากจำนวน 7 คน ยอมรับ 6 คน ไม่ยอมรับ 1 คน คิดเป็นยอมรับ 85.7 % และในฉบับที่ 42 รหัส OMOMN06 เกี่ยวกับรายชื่อผู้จองยานพาหนะเดือนกันยายน 2557 จากจำนวน 7 คน ยอมรับทั้งหมด 100 %

ตารางที่ 4 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับระดับปฏิบัติการ

ฉบับ	สารสนเทศ	ยอมรับ	ไม่ยอมรับ
		คน (%)	คน (%)
103	OMOFN33 สถิติการพิมพ์สลิปถูกและผิดของฝ่ายการบัญชี ปี 2556	2 (100)	0 (0)
104	OMOFN34 สถิติการพิมพ์สลิปถูกและผิดของฝ่ายการบัญชี ปี 2557	2 (100)	0 (0)

จากตารางที่ 4 เป็นตัวอย่างของผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับระดับปฏิบัติการ โดยฉบับที่ 103 รหัส OMOFN33 เกี่ยวกับสถิติการพิมพ์สลิปถูกและผิดของฝ่ายการบัญชี ปี 2556 จากจำนวน 2 คน ยอมรับทั้งหมด 100 % และในฉบับที่ 104 รหัส OMOFN34 เกี่ยวกับสถิติการพิมพ์สลิปถูกและผิดของฝ่ายการบัญชี ปี 2557 จากจำนวน 2 คน ยอมรับทั้งหมด 100 %

ตารางที่ 5 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับผู้บริหารระดับสูง

ฉบับ	สารสนเทศ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ยอมรับ
1	HPMN01 แผนสร้างความพึงพอใจให้พนักงานสำนักผู้ว่าการ ปี 2556-2559	3.8	0.6	มาก
2	HPMN02 แผนลดระยะเวลากระบวนการในการทำงานของสำนักผู้ว่าการ ปี 2556-2559	3.9	0.5	มาก

จากตารางที่ 5 เป็นตัวอย่างของผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับผู้บริหารระดับสูง โดยฉบับที่ 1 รหัส HPMN01 เกี่ยวกับแผนสร้างความพึงพอใจให้พนักงานสำนักผู้ว่าการ ปี 2556-2559 การยอมรับในระดับมาก ($\bar{X} = 3.8$ S.D. = 0.6) และในฉบับที่ 2 รหัส HPMN02 เกี่ยวกับแผนลดระยะเวลากระบวนการในการทำงานของสำนักผู้ว่าการ ปี 2556-2559 การยอมรับในระดับมาก ($\bar{X} = 3.9$, S.D. = 0.5)

ตารางที่ 6 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับผู้บริหารระดับกลาง

ฉบับ	สารสนเทศ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ยอมรับ
13	MRMN01 ผลของแผนสร้างความพึงพอใจให้พนักงานสำนักผู้ว่าการ ปี 2556	3.9	0.7	มาก
14	MRMN02 ผลของแผนสร้างความพึงพอใจให้พนักงานสำนักผู้ว่าการ ปี 2556-2557	3.9	0.7	มาก

จากตารางที่ 6 เป็นตัวอย่างของผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับผู้บริหารระดับกลาง โดยในฉบับที่ 13 รหัส MRMN01 เกี่ยวกับผลของแผนสร้างความพึงพอใจให้พนักงานสำนักผู้ว่าการ ปี 2556 การยอมรับในระดับมาก ($\bar{x} = 3.9$, S.D. = 0.7) และในฉบับที่ 14 รหัส MRMN02 เกี่ยวกับผลของแผนสร้างความพึงพอใจให้พนักงานสำนักผู้ว่าการ ปี 2556-2557 การยอมรับในระดับมาก ($\bar{x} = 3.9$, S.D. = 0.7)

ตารางที่ 7 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับผู้บริหารงานปฏิบัติ

ฉบับ	สารสนเทศ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ยอมรับ
41	OMOMN05 รายชื่อผู้จองยานพาหนะ เดือนกันยายน 2556	3.7	0.4	มาก
42	OMOMN06 รายชื่อผู้จองยานพาหนะเดือนกันยายน 2557	3.8	0.4	มาก

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

จากตารางที่ 7 เป็นตัวอย่างผลการวิเคราะห์ ข้อมูลการยอมรับสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่า สำหรับผู้บริหารงานปฏิบัติ โดยในฉบับที่ 41 รหัส OMOMN05 เกี่ยวกับรายชื่อผู้จองยานพาหนะ เดือน กันยายน 2556 การยอมรับในระดับมาก ($\bar{x} = 3.7$, S.D. = 0.4) และในฉบับที่ 42 รหัส OMOMN06 เกี่ยวกับ รายชื่อผู้จองยานพาหนะเดือนกันยายน 2557 การยอมรับในระดับมาก ($\bar{x} = 3.8$, S.D. = 0.4)

ตารางที่ 8 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับระดับปฏิบัติการ

ฉบับ	สารสนเทศ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับยอมรับ
103	OMOFN33 สถิติการพิมพ์สลิปถูกและผิดของฝ่ายการบัญชี ปี 2556	3.9	0.2	มาก
104	OMOFN34 สถิติการพิมพ์สลิปถูกและผิดของฝ่ายการบัญชี ปี 2557	3.9	0.2	มาก

จากตารางที่ 8 เป็นตัวอย่างผลการวิเคราะห์ ข้อมูลการยอมรับสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับระดับปฏิบัติการ โดยในฉบับที่ 103 รหัส OMOFN33 เกี่ยวกับสถิติการพิมพ์สลิปถูกและผิดของฝ่ายการบัญชี ปี 2556 การยอมรับในระดับมาก ($\bar{x} = 3.9$, S.D. = 0.2) และฉบับที่ 104 รหัส OMOFN34 เกี่ยวกับสถิติการพิมพ์สลิปถูกและผิดของฝ่ายการบัญชี ปี 2557 การยอมรับในระดับมาก ($\bar{x} = 3.9$, S.D. = 0.2)

3. อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษาการนำวิธีการทางคิวไอที่ซึ่งเกิดจากการบูรณาการระเบียบวิธีคุณภาพซิกซ์ซิกม่าร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ปรับปรุงการบริหารสำนักงานการเคหะแห่งชาติให้มีคุณภาพสูงขึ้นด้วยการวิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาสารสนเทศคุณภาพที่เหมาะสมกับระดับบริหารของผู้เกี่ยวข้อง มีประเด็นที่สามารถอภิปรายได้ ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์และออกแบบสารสนเทศคุณภาพ

ผลการวิจัยครั้งนี้กล่าวได้ว่าการใช้เทคนิควิธีการออกแบบสารสนเทศคุณภาพแบบคิวไอที่ประสบผลดี เป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ หลายฉบับ เป็นที่ยอมรับของทุกคน หรือร้อยละร้อย โดย

สารสนเทศคุณภาพทั้งหมด มีจำนวน 104 ฉบับ และเพียงพอสำหรับการนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัยในขนาดของประชากรที่กำหนดไว้

การผลิตสารสนเทศคุณภาพเพื่อนำไปใช้พัฒนาระบบสารสนเทศต่อไปนั้น เป็นแนวคิดและเป็นจุดเน้นของการวิจัยทางคิวไอที่จะหาวิธีกำหนดสารสนเทศให้เพียงพอกับการใช้งานของผู้ใช้ (จารึก ชุกติติกุล, 2553 : 12) โดยนำปัจจัยที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาวิเคราะห์และบูรณาการ ซึ่งเป็นทั้งเครื่องมือการวิเคราะห์และการแสดงผลการวิเคราะห์ว่า เป็นสารสนเทศที่เกิดจากการบูรณาการของอะไรกับอะไร วิธีการในทำนองเดียวกันนี้จะพบได้จากงานวิจัยของ ทกชัชย อุตตรนที (2556) เรื่องสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสนับสนุนการจัดจ้างพัฒนาระบบสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐที่ออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการจัดจ้าง ได้สารสนเทศที่ต้องการสำหรับผู้ใช้ จำนวน 31 ฉบับ ทำนองเดียวกัน วิจิต นางแล (2556) ได้ทำวิจัยเรื่อง รูปแบบสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับสนับสนุนการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ วิเคราะห์หาจำนวนสารสนเทศที่เพียงพอต่อการใช้งาน โดยทำตารางเมทริกซ์ (matrix table) บูรณาการปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบคิวไอที่ได้สารสนเทศจำนวน 33 ฉบับ

3.2 การประเมินการยอมรับสารสนเทศคุณภาพ

ในส่วนของผลการวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับสารสนเทศคุณภาพนั้น จะเห็นว่าสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับการบริหารงานการเคหะแห่งชาติทั้ง 104 ฉบับ ได้รับการยอมรับจากผู้เกี่ยวข้องส่วนใหญ่ ซึ่งจะสร้างความมั่นใจในการนำสารสนเทศไปใช้ต่อไปได้ เพราะว่าผู้ใช้งานให้การยอมรับ ดังนั้นการทดสอบหรือการประเมินการยอมรับ จึงเป็นเรื่องสำคัญในการพัฒนาสารสนเทศของระบบสารสนเทศในทุกองค์การ เพราะสารสนเทศใดก็ตาม ถ้าผู้ใช้ไม่ยอมรับ ก็ไม่มีประโยชน์ที่จะพัฒนาขึ้นมา ซึ่งถือว่าเป็นสารสนเทศที่ไม่มีคุณภาพ (จารึก ชุกติติกุล, 2555 : 1-17) และจะไม่มีผลอะไรเกิดขึ้นถ้าสารสนเทศที่ออกแบบมาแล้วไม่มีผู้ได้นำไปใช้ (Benyon, 2005) โดยเหตุนี้ งานวิจัยของนักวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเน้นการยอมรับของสารสนเทศเสมอ เช่นในงานวิจัยของชัยวุฒิ จุฑาพันธ์สวัสดิ์ (2555) ได้รับการยอมรับเกี่ยวกับความเข้าใจง่าย ความสวยงาม ตรงตามบทบาทประสิทธิภาพการนำไปใช้และการนำไปใช้ประโยชน์สารสนเทศคุณภาพเจ็ดนิสสำหรับพัฒนาศักยภาพการแข่งขันของบุคลากรของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2556) ได้รับการยอมรับใน 5 ประเด็นคือ ความง่าย มี

ประโยชน์ตามหน้าที่ ความน่าใช้ ความชัดเจน และความถูกต้อง ทำนองเดียวกัน งานวิจัยของวรภรณ์ อ่ำขวัญยืน (2556) ได้รับการยอมรับในเรื่องความน่าใช้ ความเข้าใจง่าย และการนำไปใช้ได้ ของสารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับผู้ช่วยบริหารยาด้วยตนเอง

สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกำหนดประเด็นการยอมรับสารสนเทศคุณภาพขึ้น 5 ประเด็น คือ ความง่าย ความถูกต้องของสาระคุณภาพ การเชื่อมต่อผู้ใช้ ความมีประโยชน์และความประหยัด โดยใช้คำถาม 11 คำถาม ในแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ดังปรากฏผลการสร้างประเด็นการยอมรับ แสดงในตารางที่ 9 และนำไปใช้ในการออกแบบสารสนเทศ

นอกจากนั้นการวิจัยครั้งนี้ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินการ คือ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ คอมพิวเตอร์พกพา เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกนเนอร์ ในการวิเคราะห์และออกแบบสารสนเทศ มีการใช้อีเมล ใช้โซเชียลมีเดีย เช่น ไลน์ ผ่านทางโทรศัพท์ กล้องถ่ายรูปดิจิทัล ในการสื่อสารและแบ่งปันข้อมูล โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ดังกล่าวทำให้เกิดผลการวิจัยที่มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ

ตารางที่ 9 ประเด็นการยอมรับสารสนเทศ

ประเด็นการยอมรับ	ความหมาย	ประเด็นคำถาม
1. ความง่าย	มีความชัดเจน ไม่ต้องตีความ เข้าใจง่าย	1. ชัดเจน ไม่ต้องตีความ 2. เข้าใจง่าย
2. ความถูกต้องของสาระ	เนื้อหาครบถ้วนเป็นปัจจุบัน	1. เนื้อหาครบถ้วน 2. ข้อมูลเป็นปัจจุบัน
3. คุณภาพการเชื่อมต่อผู้ใช้	มีลักษณะที่ดีเด่น สวยงาม มีรูปแบบที่น่าจดจำ น่าใช้	1. มีเอกลักษณ์ในการออกแบบ 2. รูปแบบสวยงาม 3. จดจำง่าย
4. ความมีประโยชน์	นำไปใช้ได้จริง ตรงกับหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง และช่วยในการตัดสินใจ	1. นำไปใช้ได้จริง 2. ตรงกับหน้าที่การทำงาน 3. ช่วยในการตัดสินใจ
5. ความประหยัด	มีความพอดี ไม่สิ้นเปลือง เพียงพอกับการใช้งาน	1. ไม่สิ้นเปลืองในการใช้งาน

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

จากตารางที่ 9 ประเด็นการยอมรับสารสนเทศประกอบไปด้วย ความง่าย ความถูกต้องของสาระ คุณภาพ การเชื่อมต่อผู้ใช้ ความมีประโยชน์และความประหยัดที่มีความหมายของแต่ละประเด็น โดยนำไปสู่การตั้งคำถามของแต่ละประเด็น

4. ข้อเสนอแนะ

4.1 การทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยแบบคิวไอทีคือ การหาวิธีการแก้ปัญหการทำงานขององค์กรโดยวิธีการบูรณาการกับวิธีการคุณภาพแบบใหม่ กับวิธีการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้นแนวทางการวิจัยแบบใหม่ จึงอาจสนใจวิธีการคุณภาพใดก็ได้ ซึ่งก็พบเป็นแนวทางอยู่บ้างแล้วในงานวิจัยที่กล่าวถึงข้างต้นซึ่งอาจจะทำให้ได้

ตัวแบบสารสนเทศคุณภาพในรูปแบบใหม่ออกไปไม่สิ้นสุดแล้วแต่ผู้วิจัยสนใจจะพัฒนาวิธีการใหม่ของตนเองขึ้นมา

4.2 การนำผลการวิจัยไปใช้

สารสนเทศคุณภาพซิกซ์ซิกม่าสำหรับการบริหารงานสำนักงานการเคหะแห่งชาติจำนวน 104 ฉบับออกแบบและพัฒนาสำหรับใช้ในการเคหะแห่งชาติโดยตรงแต่จำกัดเฉพาะสำนักผู้ว่าการฝ่ายการตลาดและขายฝ่ายทรัพยากรบุคคลและฝ่ายการบัญชี เท่านั้น ในฝ่ายอื่นยังไม่ได้กำหนดขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้สารสนเทศเหล่านี้สามารถนำไปพัฒนาเป็นระบบสารสนเทศที่มีการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ได้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- การเคหะแห่งชาติ. (2553). รายงานประจำปี 2553. กรุงเทพฯ : กองประชาสัมพันธ์ การเคหะแห่งชาติ.
- จตุพล อุพัชยา. (2556). ตัวแบบสารสนเทศคุณภาพเจ็ดนิสัยสำหรับพัฒนาสมรรถนะการแข่งขันของบุคลากรอุตสาหกรรม. ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- จารึก ชุกติติกุล. (2548). “เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ : ปรัชญา สาระ และวิทยานิพนธ์”. คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีชั้นสูง, (8) : 1-16.
- จารึก ชุกติติกุล. (2553). “เทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ : ทฤษฎี วิจัย และการนำไปใช้”. คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีชั้นสูง, (11) : 1-15.
- (2555). “สารสนเทศคุณภาพ : วิเคราะห์ออกแบบและทดสอบการยอมรับ”. คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีชั้นสูง, (13) : 1-17.
- ชัยวุฒิ จุฑาพันธ์สวัสดิ์. (2555). การวิเคราะห์และออกแบบสารสนเทศคุณภาพเดิมมีงสำหรับสนับสนุนการบริหารการดูแลช่วยเหลือนักเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ดุษฎีนิพนธ์ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- ทกกลชัย อุตตรนที. (2556). ตัวแบบสารสนเทศซิกซ์ซิกม่าสนับสนุนการจัดจ้างพัฒนาระบบสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐที่ออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการจัดจ้าง. ดุษฎีนิพนธ์ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2552). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : บิสซิเนสอาร์เอนด์ดี.

- วราภรณ์ อ่ำขวัญยืน. (2556). ตัวแบบสารสนเทศคุณภาพเชิงลึกสำหรับการบริการด้วยตนเองของผู้ป่วย. ดุษฎีนิพนธ์ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- วิจิต นางแล. (2556). รูปแบบสารสนเทศคุณภาพเชิงลึกสำหรับสนับสนุนการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศคุณภาพ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- สิทธิศักดิ์ พฤษพิติกุล. (2548). การพัฒนาคุณภาพแบบก้าวกระโดดด้วยวิธี Six Sigma. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- Benyon, D. (2005). *Designing interactive systems*. Harlow : Addison-Wesley.
- Holsti, O. R. (1969). *Content analysis for the social sciences and humanities*. London : Addison-Wesley.
- Laudon, Kenneth C. & Laudon, Jane P. (2006). *Management information systems*. 9th Edition. New Jersey : Pearson Prentice Hall.



การพัฒนาเครื่องมือประเมินความล้าของตาในการใช้งานกับจอภาพคอมพิวเตอร์*

The Development of Visual Fatigue Evaluating Instrument for VDT Operators

ทิพย์สุดา บานแย้ม**

ดร. เกษรา รักษาพงษ์สิริ***

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาเครื่องมือประเมินความล้าของสายตา ในการใช้งานกับจอภาพคอมพิวเตอร์ โดยใช้หลักการวัดความล้าจากการหดและขยายของรูม่านตา (Pupil size/Pupil accommodation) มาคำนวณทางด้านวิศวกรรม (Image processing) แสดงผลเป็นตัวเลขที่สามารถบันทึกข้อมูลได้ตลอดการทดลอง เพื่อนำมาวิเคราะห์ความล้าของสายตาที่เกิดขึ้นจากการใช้งานกับจอภาพคอมพิวเตอร์ได้ ผลการทดสอบในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงที่มีสุขภาพดี ไม่มีปัญหาทางด้านสายตา จำนวน 10 คน อายุเฉลี่ย 24 ± 1.25 ปี ทำการทดสอบ

ความล้าของสายตาด้วยการดูวิดีโอในห้องมืดเป็นเวลา 60 นาที พบว่าขนาดรูม่านตาก่อนและหลังดูวิดีโอ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าขนาดรูม่านตาที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับแสงสว่างในแต่ละช่วงเวลาของการดูวิดีโอ เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ในการตรวจติดตามการเปลี่ยนแปลงของขนาดรูม่านตาได้ และสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือสำหรับประเมินความล้าเพื่อป้องกันการบาดเจ็บของการใช้สายตาที่สัมพันธ์กับการทำงานต่อไป

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมทางการแพทย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

** นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมทางการแพทย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

Abstract

The purpose of this research is to develop the assessment tool of eye fatigue while working with computer monitors. The principle is using the variation of pupil size/pupil accommodation to calculate in image processing, which displays the result in numbers that could record data throughout the measurement, and to analyze the eye fatigue occurred from using computers. Ten females with normal eyesight with average age of 24 ± 1.25 years were tested their eye fatigue by watching video in the dark room for sixty minutes. The result of this experiment showed that the pupil size before and after watching video in

the dark room were not significantly different, and the pupil size directly related to the luminance level in each phase of watching video. From this experiment, we do not only use this data to be the guideline for decreasing the risk factor of causing the eye problems, which come from working with computer monitors, but the instrument developed in this study can be used to monitor variation of pupil size while walking. We also apply it to be the device for assessing the eye fatigue in order to prevent an injury of eyesight while working in the future.

บทนำ

กระบวนการมองเห็นเป็นการทำหน้าที่ของสมองโดยตาเป็นอวัยวะเดียวที่รับแสงสว่างระบบการมองเห็นที่สมบูรณ์จะควบคุมการทำกิจกรรมต่างๆของเราในแต่ละวันไว้ถึงร้อยละ 90 และการมองเห็นยิ่งมีความสำคัญมากขึ้นไปอีกในการทำงานหลายๆอย่างโดยเฉพาะอย่างยิ่งงานที่ต้องใช้สายตาทำงานละเอียดหากการทำหน้าที่ของระบบประสาทการมองเห็นตกอยู่ภายใต้ความเค้น (Stress) ก็ไม่น่าประหลาดใจที่พบว่าในบางครั้งตาเป็นต้นเหตุสำคัญของการเกิดความล้า (Fatigue) นั่นเอง

เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นผลงานจากการพัฒนาทางเทคโนโลยีเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์เริ่มมาจากความพยายามของมนุษย์ที่จะคิดค้นเครื่องมือสำหรับการคำนวณและได้รับการพัฒนาเรื่อยมาจนเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ผลอันเนื่องมาจากความสามารถในการประยุกต์ใช้งานด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

และประหยัดเวลา ประกอบกับราคาเครื่องคอมพิวเตอร์ถูกลงและความต้องการที่จะพัฒนาการเก็บข้อมูลเพิ่มขึ้นทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์เข้าไปมีบทบาทกับงานด้านต่างๆ มากมายทั้งทางด้าน วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ ธุรกิจ และอุตสาหกรรม (ศูนย์เทคโนโลยีสำนักงาน) ในปี 2543 อเมริกามีการใช้วีดีโอถึง 100 ล้านเครื่อง สำหรับประเทศไทยก็เช่นเดียวกันมีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้งานหลายประเภท บางหน่วยงานได้มีการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้อย่างเต็มรูปแบบ ทำให้เกิดลักษณะงานที่ต้องปฏิบัติอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์อยู่ตลอดเวลาหรือเกือบตลอดระยะเวลาการทำงาน

ปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญเป็นอย่างมากเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์โดยได้มีการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับงานในหลายๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นในวงการธุรกิจ อุตสาหกรรมการแพทย์ การศึกษา เป็นต้น ซึ่งลักษณะของการประยุกต์ใช้งานของคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จะเป็น

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

การจัดเก็บข้อมูล การสืบค้นข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การออกแบบลักษณะงาน ตลอดจนการควบคุมอุปกรณ์ เครื่องจักรต่างๆ

ในบรรดาอุปกรณ์ชิ้นส่วนของคอมพิวเตอร์นั้น เครื่องวีดีที (VDT) เป็นส่วนประกอบสำคัญส่วนหนึ่งที่ขาดไม่ได้ “วีดีที” มาจากคำว่า Visual Display Terminals เป็นอุปกรณ์ปลายทางของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า เทอร์มินัล (Terminals) มีส่วนประกอบสำคัญคือ จอภาพและแท่นพิมพ์ (สันทนา อมรไชย, 2531) ทำหน้าที่ป้อนข้อมูลและแสดงภาพต่างๆ ทั้งที่เป็นการเรียงคำ กราฟ และแผนภูมิ โดยต่อเข้ากับส่วนที่เป็นสมองกลของเครื่องคอมพิวเตอร์จึงเปรียบเสมือนเป็นสื่อกลางระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าคอมพิวเตอร์มีบทบาทในชีวิตประจำวันและถูกนำมาประยุกต์ใช้กับงานหลายประเภททำให้ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานหน้าจอภาพตลอดเวลาหรือเกือบตลอดระยะเวลาการทำงานการทำงานกับคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลานานติดต่อกันสามารถส่งผลกระทบต่อร่างกายโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มอาการใหญ่คือกลุ่มอาการทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูกได้แก่อาการปวดต้นคอปวดไหล่ปวดข้อมือปวดหลังและความล้าของตา (Visual fatigue) (Clayton B, 2005) การศึกษาในประเทศไทยที่รายงานในช่วงปี 2549-2550 พบความล้าของตาในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานกับคอมพิวเตอร์มีความชุกอยู่ในช่วงร้อยละ 76.7-96.4 จะเห็นว่าปัญหาความล้าของตาในผู้ที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์เป็นปัญหาที่มีขนาดค่อนข้างมาก ได้แก่อาการปวดตาระคายเคืองตาแสบตา น้ำตาไหลตาแดงตาแห้งตาสู้แสงไม่ได้ปวดศีรษะหนังตากระตุกมองเห็นภาพไม่ชัดเจนหรือมองเห็นภาพซ้อนมีรายงานจากผลการศึกษาผลกระทบจากการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์พบว่า ผู้ที่ใช้คอมพิวเตอร์ต่อเนื่องมากกว่า 3 ชั่วโมงต่อวัน จะมีอาการแสดงอย่างใดอย่างหนึ่งของอาการตาล้ามากถึงร้อยละ 90 สาเหตุอันเนื่องมาจากสายตาต้องถูกใช้งานอย่างหนักใน

การมองทั้งจอคอมพิวเตอร์ เป็นพิมพ์ และเอกสารสลับกันไปตลอดเวลา ทั้งนี้ระดับแสงสว่างและระยะความห่างในการมองวัตถุทั้ง 3 ที่แตกต่างกันไป ทำให้สายตาต้องปรับตลอดเวลา ส่งผลให้เลนส์ตาหรือแก้วตาต้องปรับตัวเพื่อให้ภาพที่มองไปตกที่จอภาพพอดีและขนาดรูม่านตาก็ต้องเปลี่ยนไปตามความเข้มของการส่องสว่างจากวัตถุที่เรามอง

ปัญหาเกี่ยวกับความเมื่อยล้าของสายตาได้มีการศึกษาผลกระทบของวีดีทีต่อสุขภาพเป็นครั้งแรกในปี 2513 ในประเทศสวีเดน พบว่าอัตราการเพิ่มของสายตาในผู้ปฏิบัติงานกับจอวีดีทีเป็นผลเนื่องมาจากแสงจ้าบนจอภาพและแสงสว่างไม่เพียงพอ Laubli TH et al., 1981) พบว่าผู้ปฏิบัติงานหน้าจอภาพมากเกินไปนอกจากจะทำให้ร่างกายอ่อนเพลียแล้วยังทำให้เกิดผลเสียต่อสายตา อาการที่พบคือ เคืองตา แสบตาและจำนวนผู้สวมแว่นเพิ่มขึ้นรวมทั้งพบว่าคนที่มีความผิดปกติทางสายตาอยู่เล็กน้อยซึ่งไม่มีปัญหาในชีวิตประจำวันจะเกิดปัญหาเพิ่มมากขึ้นถ้าทำงานกับวีดีทีและคนที่สวมแว่น ก็มีโอกาสดังกล่าวมากกว่าคนที่สายตาปกติ (Rossignal AM et al., 1987) พบว่าพนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องวีดีทีมากกว่าหรือเท่ากับ 4 ชั่วโมงต่อวัน มีอัตราการเกิดอาการผิดปกติของสายตามากกว่าพนักงานที่ไม่ได้ปฏิบัติงานกับวีดีที และยังพบว่าพนักงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องวีดีทีมากกว่าหรือเท่ากับ 7 ชั่วโมงต่อวัน มีอัตราการเกิดอาการผิดปกติของสายตามากกว่าพวกที่ปฏิบัติงานเป็นเวลาอย่างน้อยชั่วโมงกว่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ (Dainoff MJ et al., 1981) ที่พบว่าอาการผิดปกติของสายตาเพิ่มขึ้นเมื่อต้องปฏิบัติงานยาวนานขึ้น

ผลจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วนี้ทำให้มีการตื่นตัวในด้านความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องวีดีที ผลของการใช้เครื่องวีดีทีต่อสุขภาพในระยะยาว เป็นผลให้มีการคิดค้นออกแบบและติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ให้ดีที่สุด แต่การค้นคว้าเกี่ยวกับความปลอดภัยและผลต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องวีดีทีที่ยังมีน้อยมากเมื่อ

เทียบกับความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี รวมถึงการจัดการเพื่อลดความเมื่อยล้าของตาจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องการบริหารจัดการ เพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพเพื่อให้ได้ปริมาณงานที่ดี จากการศึกษาพบว่าวิธีการวัดความล้าทางสายตางานวิจัยได้มีการประมาณค่าระดับความล้าของตาเมื่อดูวีดีที (VDTs) ด้วยวิธีการใช้แบบสอบถาม (Subjective) และการใช้เครื่องมือทดสอบ (Objective) (Takahashi, 2006) ซึ่งการใช้เครื่องมือทดสอบ สามารถใช้ Bio-signal เป็นตัวแทนในการประเมินความล้าของตาได้ แต่ก็ไม่สามารถวัดความล้าของตาได้โดยตรง ซึ่งจะมีความแม่นยำในการวัดระดับความล้าได้ไม่มากและยังมีผลจากปัจจัยภายนอกมารบกวนอีกด้วยด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเห็นว่ายังไม่มีเครื่องมือที่สามารถยืนยันถึงอาการล้าทางสายตาได้ชัดเจนและเครื่องมือที่ใช้วัดมีความยุ่งยาก ราคาแพง ทางผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาอุปกรณ์ที่สามารถช่วยวัดความล้าทางสายตาได้ให้มีวิธีการตรวจวัดที่ง่าย และได้ผลออกมาชัดเจน และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการศึกษาอื่นๆ ได้อีกมากมาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

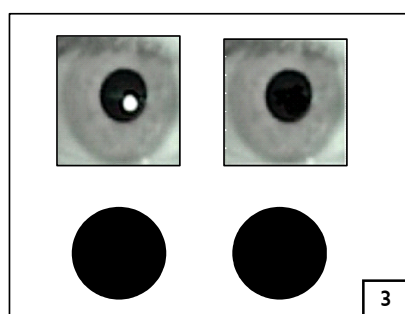
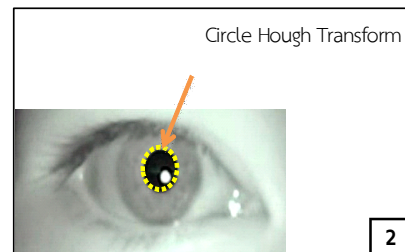
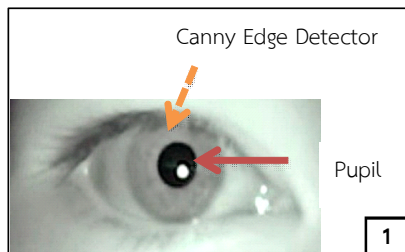
เพื่อพัฒนาเครื่องมือที่สามารถใช้วัดความล้าของตาได้

วิธีการดำเนินการวิจัย

การออกแบบ

รูปแบบการวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นการพัฒนาจากเครื่องมือที่ใช้วัดการหดยายของรูม่านตา โดย

ดูในเรื่องปัจจัยของแสงและระยะห่างของจอภาพมีผลต่อการหดยายของรูม่านตาหรือไม่ โดยตัวเครื่องมือจะเป็นแว่นสามมิติที่ติดกล้องไว้ด้านหน้าติดกับตัวแว่น จึงทำให้มีน้ำหนักรวมและบดบังการมองเห็นนั้นผู้วิจัยจึงนำเอาหลักการเข้ามาพัฒนาตัวเครื่องมือให้ง่ายต่อการติดตั้งและบดบังการมองเห็นน้อยที่สุด โดยเครื่องมือที่สร้างขึ้นจะวัดความล้าของตาจากการหดยายของรูม่านตา กล่าวคือหากมีการหดตัวของรูม่านตาลดลงนั้นแสดงถึงอาการล้าของตานั่นเองซึ่งจะทำการวัดขนาดรูม่านตาโดยใช้กล้องบันทึกภาพที่มีความละเอียด 10 ล้านพิกเซลและมีความเร็ว 30 เฟรมต่อวินาที และติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลผ่านพอร์ต USB จากนั้นบันทึกภาพลงคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผล โดยใช้โปรแกรม Image processing ในการหาขนาดรูม่านตา ซึ่งหลักการทำงานของโปรแกรมจะทำการค้นหาตำแหน่งของ รูม่านตา โดยการใช้ Canny edge detector เพื่อให้รูปเหลือเฉพาะขอบจากนั้นใช้ Circle houghtransform เพื่อค้นหาวงกลมที่อยู่ในรูปจากนั้นทำการลบแสงสะท้อนที่เกิดในดวงตา โดย Threshold รูปภาพให้เหลือแต่จุดที่เป็นแสงสะท้อนทำการขยายแสงสะท้อน ด้วย Dilation แล้วสร้างเป็น Mask เพื่อใช้สำหรับการห่อหุ้มรูปด้วย In paint (EmguCV) จะทำให้แสงสะท้อนหายไปจากนั้นทำการวัดพื้นที่ของรูม่านตาโดยค้นหา Blob ที่อยู่ในภาพ ใช้ Bounding box เพื่อห่อหุ้มแล้วทำการวัดขนาดที่ได้ ดังภาพที่ 1 และทำการเปลี่ยนหน่วยขนาดรูม่านตาจาก pixel² เป็นมิลลิเมตร โดยใช้สมการ $d_a = 2 \cdot \sqrt{\frac{z \cdot n_p}{\lambda \cdot \pi}}$



ภาพที่ 1 แสดงการหาขนาดรูม่านตา

1. Canny Edge Detector เพื่อให้รูปเหลือเฉพาะขอบ
2. Circle Hough Transform เพื่อค้นหาวงกลมที่อยู่ในรูป
3. Threshold รูปภาพให้เหลือแต่จุดที่เป็นแสงสะท้อน
 - ทำการขยายแสงสะท้อน ด้วย Dilation แล้วสร้างเป็น Mask เพื่อใช้สำหรับการซ่อมรูป
 - ทำซ่อมรูปด้วย In Paint (EmguCV) จะทำให้แสงสะท้อนหายไป
 - ค้นหา Blob ที่อยู่ในภาพ ใช้ Bounding Box เพื่อหาคำสั่งแล้วทำการวัดขนาดที่ได้

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรของการออกแบบการศึกษาเป็นตัวแปรต้น คือภาระงาน (Visual work load), ตัวแปรตาม คือการหดขยายของรูม่านตา และตัวแปรควบคุมคือสภาพแวดล้อมในการทำงานและระยะเวลาในการทำงานโดยมีวิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังนี้คัดเลือกอาสาสมัครตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าจำนวน 10 คนจากนั้นให้อาสาสมัครนั่งพักหลับตาประมาณ 1 นาที พร้อมกับจับสัญญาณชีพ (อัตราการเต้นของหัวใจ (Pulse)) 1 นาทีและ Blood pressure เพื่อตรวจดูระดับความเหนื่อยของอาสาสมัคร ทำการบันทึกภาพโดยให้อาสาสมัครมองจอภาพเป็นเวลา 60 นาที จากนั้นนำภาพที่ได้เข้าโปรแกรม Image processing เพื่อแปลงภาพของรูม่านตา จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลและวิเคราะห์พร้อมทั้งอภิปรายและสรุปผลการวิจัย

การประเมินประสิทธิภาพเครื่องมือที่ใช้วัดความล้าของตา

วัสดุและเครื่องมือที่ใช้ทดสอบ (Materials)

- กล้องบันทึก
- คอมพิวเตอร์
- Luminance meter
- นาฬิกาจับเวลา
- จอภาพ
- Lux meter
- เครื่องวัดความดันโลหิต
- สายวัด

ขนาดของจอภาพ :

- จอ LED ขนาด : 21.5 inches (diagonal)
- ความละเอียด : 1920x1080 pixels
- ความสว่าง : 250 : 1 cd/m²

การจัดองค์ประกอบอื่นๆ

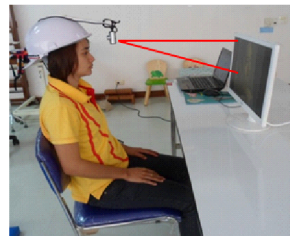
- แสงสว่าง 0 lux.
- ระยะห่างระหว่างตากับจอภาพ 60 เซนติเมตร
- มุมของหน้าจอทำมุม 35 องศา กับแนวระนาบ



ภาพที่ 2 แสดงส่วนประกอบของเครื่องมือ



ก.



ข.

ภาพที่ 3 แสดงการจัดองค์ประกอบและการติดตั้งเครื่องมือในการทดสอบ
(ก. ห้องมืดที่ใช้ในการทดสอบ ข. การจัดวางเครื่องมือในการทดสอบ)

ผลการศึกษา**การทดสอบประสิทธิภาพเครื่องมือ**

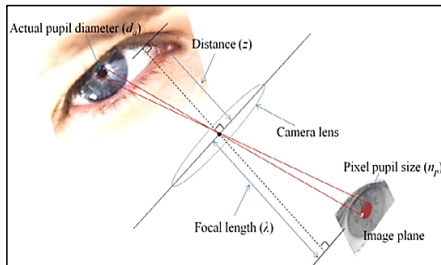
การทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ ประเมินความล้าของตา ในการวิจัยครั้งนี้ทำการทดสอบ โดยนำลูกปิงปองเป็นตัวแทนของลูกตาที่มีขนาด รูม่านตา ในขนาดต่างๆ คือ 2 มม., 3 มม., 4 มม.,

5 มม., 6 มม., 7 มม., 8 มม. จากนั้นนำเครื่องประเมิน ความล้าของตาบันทึกภาพ และนำภาพเข้ากระบวนการ ประมวลผล เพื่อดำเนินหาขนาดรูม่านตา ที่ได้จากการ บันทึกภาพว่ามีขนาดเท่ากันหรือไม่

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

แสดงตัวอย่างการคำนวณ



จากสูตร $d_a = 2 \cdot \sqrt{\frac{z \cdot n_p}{\lambda \cdot \pi}}$

โดย d_a = pupil diameter, Z = distance
(10cm.)

N^p = pixel pupil size, λ = focallength



ภาพที่ 4 ภาพตัวอย่าง เป็นวงกลมมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 mm ใช้โปรแกรม
คำนวณออกมาได้เป็นพื้นที่ 1256.63 pixel

คำนวณจากสูตรเพื่อหา λ โดย $d_a = 8\text{mm}$, $z = 10\text{ cm}$ และ $n_p = 1256.63$

$$\lambda = \left(\frac{2}{d_a}\right)^2 \times \frac{(z \cdot n_p)}{\pi} = \frac{10 \times 1256.63}{16 \times \pi} = 249.9986 \approx 250$$

วงกลมมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 7 mm ได้พื้นที่ขนาด 962.11 pixel

$$\text{จะได้ } \lambda = \frac{2 \times 10 \times 962.11}{49 \times \pi} = 249.9993 \approx 250$$

วงกลมมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 mm ได้พื้นที่ขนาด 490.87 pixel

$$\text{จะได้ } \lambda = \frac{2 \times 10 \times 490.87}{25 \times \pi} = 249.998 \approx 250$$

(เพราะฉะนั้น นำค่า $\lambda = 250$ ใช้ในการคำนวณต่อไป)

ตัวอย่างเช่น เมื่อเรามีขนาดที่ได้จากการคำนวณด้วยโปรแกรมเป็น 314.16 pixel

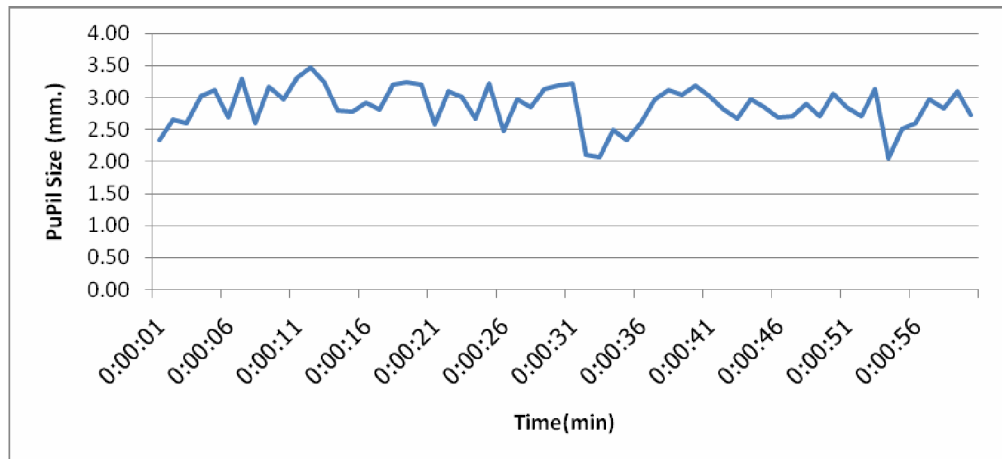
เราสามารถคำนวณหาขนาดออกมาเป็น มม. ได้ดังนี้

$$d_a = 2 \cdot \sqrt{\frac{z \cdot n_p}{\lambda \cdot \pi}} = 2 \cdot \sqrt{\frac{10 \times 314.16}{250 \times \pi}} = 4 \text{ mm.}$$

ตัวอย่างผลที่ได้จากการบันทึกข้อมูล

ตารางที่ 1 แสดงผลที่ได้จากการบันทึกข้อมูล

เวลา	ขนาด (Pixel)	เวลา	ขนาด (Pixel)	เวลา	ขนาด (Pixel)	เวลา	ขนาด (Pixel)
0:00:01	107.23	0:00:16	166.29	0:00:31	202.81	0:00:46	141.02
0:00:02	137.32	0:00:17	155.62	0:00:32	85.96	0:00:47	142.35
0:00:03	133.07	0:00:18	200.61	0:00:33	84.21	0:00:48	163.77
0:00:04	179.35	0:00:19	204.48	0:00:34	122.45	0:00:49	143.65
0:00:05	188.60	0:00:20	199.55	0:00:35	106.75	0:00:50	183.09
0:00:06	141.81	0:00:21	130.70	0:00:36	133.98	0:00:51	159.30
0:00:07	212.09	0:00:22	186.99	0:00:37	173.04	0:00:52	142.55
0:00:08	132.22	0:00:23	176.62	0:00:38	189.17	0:00:53	192.82
0:00:09	196.81	0:00:24	139.52	0:00:39	180.52	0:00:54	82.23
0:00:10	171.78	0:00:25	202.58	0:00:40	198.42	0:00:55	123.68
0:00:11	213.64	0:00:26	119.84	0:00:41	178.02	0:00:56	131.97
0:00:12	235.31	0:00:27	171.83	0:00:42	155.14	0:00:57	172.33
0:00:13	206.03	0:00:28	158.88	0:00:43	138.68	0:00:58	157.14
0:00:14	152.10	0:00:29	191.00	0:00:44	172.35	0:00:59	187.41
0:00:15	151.06	0:00:30	199.05	0:00:45	158.77	0:01:00	145.13



ภาพที่ 5 แสดงผลที่ได้จากการบันทึกข้อมูล (กราฟ)

ผลการทดสอบ

จากตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมทดสอบเพศหญิงสุขภาพดี จำนวน 10 คน ที่เข้ารับการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องประเมินความล้าของตาในการใช้งานกับจอภาพคอมพิวเตอร์ มีอายุเฉลี่ย (Age) เท่ากับ 24 ปี (S.D. = 1.25), ความดันโลหิตเฉลี่ย (Blood pressure) เท่ากับ $117.30 \pm 9.53/74.0 \pm 9.85$ mm.Hg, อัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ย (Heart rate) เท่ากับ 73.70 ± 9.23 ครั้ง/นาที และผลจากการทดสอบพบว่าขนาดรูม่านตานั้นที่ 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60 มีขนาดเท่ากับ 3.55 ± 0.35 , 3.66 ± 0.37 , 3.76 ± 0.37 , 3.66 ± 0.36 , 3.83 ± 0.44 , 3.87 ± 0.37 , 3.77 ± 0.43 มิลลิเมตร ตามลำดับ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2 ซึ่งจะเห็นได้ว่าขนาดรูม่านตาจะขยายใหญ่ขึ้นในช่วงเวลาที่ 0 - 20 และหดเล็กลงในเวลาที่ 30 และขยายใหญ่ขึ้นอีกครั้งเมื่อ

เวลาที่ 31 - 50 จากนั้นมีการหดเล็กลงอีกครั้งในเวลาที่ 51 - 60 ดังแสดงไว้ในแผนภูมิที่ 1 จากนั้นทำการวัดค่าความสว่างนาฬิกาที่ 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60 มีค่าเท่ากับ 131.2 cd/m, 123.2 cd/m, 110.8 cd/m, 122.6 cd/m, 101.3 cd/m, 107.6 cd/m, 112.1 cd/m ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 3 และได้ทำการเปรียบเทียบขนาดรูม่านตาและความสว่างในแต่ละช่วงเวลาพบว่าช่วงเวลาที่ 0 - 20 ความสว่างลดลงและมีขนาดรูม่านตาจะขยายใหญ่ขึ้นในช่วงเวลาที่ 0 - 20 และหดเล็กลงในเวลาที่ 30 ซึ่งค่าความสว่างเพิ่มขึ้นและขยายใหญ่ขึ้นอีกครั้งเมื่อเวลาที่ 31 - 50 ซึ่งความสว่างลดลง จากนั้นมีการหดเล็กลงอีกครั้งในเวลาที่ 51 - 60 และความสว่างเพิ่มขึ้นดังแสดงในตารางที่ 4 และแผนภูมิที่ 3

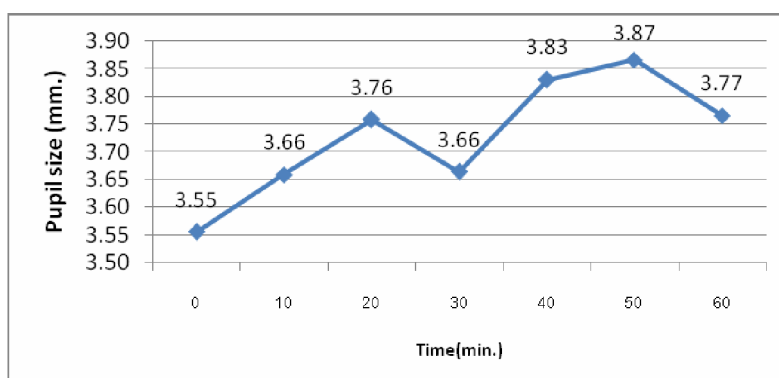
ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean $\pm$ S.D.) ของอายุ (Age), ความดันโลหิต (Blood pressure), อัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate) ของกลุ่มตัวอย่างในหญิงสุขภาพดี อายุระหว่าง 18 - 25 ปี

ข้อมูล (n = 10)	ค่าเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
อายุ (ปี)	24 $\pm$ 1.25
ความดันโลหิต (มม.ปรอท)	117.30 $\pm$ 9.53/74.0 $\pm$ 9.85
อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้งต่อนาที)	73.70 $\pm$ 9.23

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean $\pm$ S.D.) ของรูม่านตาขณะมองภาพวิดีโอ (ภาพยนตร์) ในเวลา 60 นาที ในผู้หญิงสุขภาพดีอายุ 18 - 25 ปี

เวลา (นาที)	ขนาดรูม่านตา (mm.)
0	3.55 $\pm$ 0.35
10	3.66 $\pm$ 0.37
20	3.76 $\pm$ 0.37
30	3.66 $\pm$ 0.36
40	3.83 $\pm$ 0.44
50	3.87 $\pm$ 0.37
60	3.77 $\pm$ 0.43

แผนภูมิที่ 1 แสดงขนาดรูม่านตาในช่วงเวลา 60 นาที ในผู้หญิงสุขภาพดี อายุ 18 - 25 ปี



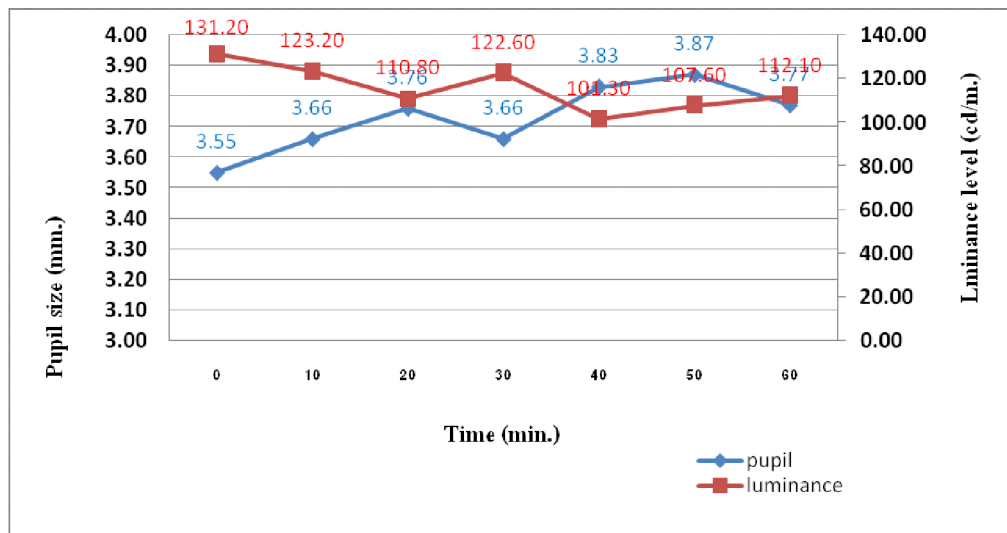
ตารางที่ 4 แสดงค่าความสว่าง (Luminance level) ในแต่ละช่วงเวลา

เวลา (นาทีก)	luminance
0	131.2
10	123.2
20	110.8
30	122.6
40	101.3
50	107.6
60	112.1

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean $\pm$ S.D.) ของรูม่านตาขณะมองภาพวีดิทัศน์ (ภาพยนตร์) ในเวลา 60 นาที ในผู้หญิงสุขภาพดีอายุ 18 - 25 ปี และค่าความสว่าง (Luminance level) ในแต่ละช่วงเวลา

เวลา (นาทีก)	ขนาดรูม่านตา (mm.)	Luminance (cd/m)
0	3.55 $\pm$ 0.35	131.2
10	3.66 $\pm$ 0.37	123.2
20	3.76 $\pm$ 0.37	110.8
30	3.66 $\pm$ 0.36	122.6
40	3.83 $\pm$ 0.44	101.3
50	3.87 $\pm$ 0.37	107.6
60	3.77 $\pm$ 0.43	112.1

แผนภูมิที่ 3 แสดงข้อมูลเฉลี่ย $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Mean $\pm$ SD) ของรูม่านตาขณะมองภาพวิดีโอ (ภาพยนตร์) ในเวลา 60 นาที ในผู้หญิงสุขภาพดีอายุ 18 - 25 ปี และค่าความสว่าง (Luminance level) ในแต่ละช่วงเวลา



สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากผลวิจัยครั้งนี้ สามารถสร้างเครื่องมือประเมินความล้าของตา โดยได้ทำการทดสอบวัดขนาดรูม่านตาทำให้สามารถระบุได้ว่า เครื่องมือประเมินความล้าของตาที่ได้ทำการวิจัยขึ้นมา สามารถใช้ในการวัดและบันทึกค่าขนาดรูม่านตาและการเปลี่ยนแปลงของขนาดรูม่านตาได้ตลอดระยะเวลาการทำงาน อย่างไรก็ตาม เครื่องมือนี้ไม่สามารถวัดผลออกมาได้โดยตรง เนื่องจากต้องมีการแปลผลจากการบันทึกข้อมูลเพื่อแสดงค่าออกมาเป็นตัวเลข ทำการทดสอบ เพื่อประเมินความล้าของตา โดยวัดขนาดรูม่านตาในผู้หญิงสุขภาพดีอายุ 18 - 25 ปี ในการใช้งานกับจอภาพคอมพิวเตอร์เป็นเวลา 60 นาที ผลการทดสอบพบว่าขนาดรูม่านตา มีความสัมพันธ์โดยตรงกับความสว่างจากแผนภูมิที่ 3 จะเห็นได้ว่าขนาดรูม่านตามีขนาดใหญ่ขึ้น เมื่อความสว่างลดลง (นาที่ที่ 0 - 20) รูม่านตาจะมีขนาดเล็กลงเมื่อความสว่างเพิ่มมากขึ้น (นาที่ที่ 30) (สลิทธ เทพตระการพร, 2556) ได้อธิบายว่ารูม่านตามี

ขนาดเล็กลง ความชัดของสายตาก็จะดีขึ้น นี่คือเหตุผลที่เมื่อระดับแสงสว่างเพิ่มมากขึ้นก็จะส่งผลต่อรูม่านตาที่เล็กลง ถือเป็นการเพิ่มความชัดของสายตาไปด้วย

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ (Gonzalez and Wood, 2002) รายงานว่า การวัดขนาดรูม่านตาเป็นอีกดัชนีหนึ่งที่สามารถบอกถึงอาการล้าของตาได้ คือเมื่อแสงเปลี่ยนจะทำให้รูม่านตามีการหดขยาย โดยกล้ามเนื้อirisทำหน้าที่ปรับขนาดรูม่านตาให้แสงผ่านเข้า Retina ในระดับที่พอเหมาะซึ่งเป็นหลักการที่ทางผู้วิจัยนำมาใช้ประเมินความล้าของสายตา

Luberto - F และคณะ, 1989 ศึกษากลุ่มพนักงานผู้ปฏิบัติงาน กับเครื่องวัดที่เพศหญิงที่ทำหน้าที่ป้อนข้อมูลและค้นข้อมูล โดยศึกษาอาการเมื่อยล้าของสายตาจากแบบสอบถาม และการตรวจด้วยเครื่อง Infra - red autorefractometerซึ่งพนักงานทุกคนได้รับการตรวจจากจักษุแพทย์ก่อนปฏิบัติงาน และหลังปฏิบัติงาน พบว่า มีกำลังหักเห หรือ กำลังเลนส์ (Refraction power) เปลี่ยนไปซึ่งความสัมพันธ์

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

กับการปฏิบัติงานกับเครื่องวัดที่ และอาการเมื่อยล้าของสายตาด้วย พบว่า 62.5% ของพนักงานมีอาการเมื่อยล้าของสายตา ความเมื่อยล้าของสายตาไม่สัมพันธ์กับชั่วโมงปฏิบัติงาน และพบว่าพนักงานที่มีสายตาผิดปกติมีอาการสายตาดูเมื่อยล้ามากกว่าพนักงานที่มีสายตาปกติ 20% ของพนักงานที่มีสายตาสั้นชั่วคราว และพบว่าพนักงานที่ไม่มีอาการเมื่อยล้าสายตาจะไม่เกิดสายตาสั้น

Reidulf G Watten และคณะ : 1992) ได้ทำการทดลองโดยมีกลุ่มการทำงานกับเครื่องวัดที่ 2 กลุ่ม ศึกษาถึงผลกระทบของการใช้เครื่องวัดที่มีต่อสายตา โดยให้กลุ่มแรกทำงานติดต่อกันนาน 2 ชั่วโมง กลุ่มที่ 2 ทำงานติดต่อกัน 4 ชั่วโมง ตามด้วยการพัก 15 นาที โดยการวัด Visual acuity(VA) การหักเหของเลนส์ (Refraction) เป็นตัวบ่งชี้ พบว่าทั้งสองกลุ่มนั้น VA ลดลง การหักเหของเลนส์เปลี่ยนไปในทางที่เกิดสายตาสั้นและความสามารถของกล้ามเนื้อ Ciliary ลดลง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการพัก 15 นาที การทำงานของตาดีขึ้นเพียงครึ่งเดียว

Mellner&Moberg (1983) พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับระหว่างระยะเวลาการทำงานโดยไม่มีการหยุดพัก กับความถี่ของอาการเมื่อยล้าของสายตาที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ในการทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเวลาน้อยกว่า 30 นาที จะพบอาการเมื่อยล้าตา 47% แต่ถ้าทำงานมากกว่า 30 นาที ติดต่อกันแบบไม่หยุดพัก จะพบคนที่เมื่อยล้าตา 66% ซึ่งได้ผลคล้ายคลึงกับงานวิจัยของสุนันทา เกตุอดิสร (2535) ที่พบว่าพนักงานที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานติดต่อกัน 30 นาที เกิดการเมื่อยล้าของสายตา 36.2% และอัตราเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาที่ทำงาน โดยเมื่อวัดหลังจากทำงานแล้ว 2 ชั่วโมง มีอัตราความเมื่อยล้าของสายตาเพิ่มขึ้นเป็น 62 %

สรุปผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาในคนที่สุขภาพดี ที่มีลักษณะการทำงานที่ใช้จอภาพ (VDT)

เพียงอย่างเดียวเพื่อสะดวกแก่การวิจัยนำร่อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องมือที่สามารถใช้วัดความล้าของตาได้โดยสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

เครื่องมือประเมินความล้าของตาที่ได้จากการวิจัยขึ้นมา สามารถวัดขนาดรูม่านตาได้ โดยสามารถบันทึกผลเก็บในแฟ้มข้อมูลเพื่อแสดงค่าและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของขนาดรูม่านตาได้อีกทั้งสามารถเคลื่อนย้ายพกพาได้สะดวก และง่ายต่อการใช้งานจึงมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ สำหรับการบันทึกและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของขนาดรูม่านตาขณะทำงานได้ สามารถนำไปใช้ในการวิจัย เพื่อวัดและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของขนาดรูม่านตาเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างได้เป็นจำนวนมาก ตลอดจนสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการปฏิบัติงานในแต่ละบุคคลได้ แต่อย่างไรก็ตาม เครื่องประเมินความล้าของตาจากการวิจัยครั้งนี้ ควรได้รับการพัฒนาให้มีความแม่นยำมากขึ้นโดยเฉพาะให้สามารถบันทึกขนาดรูม่านตา และแปลผลออกมาได้ทันที ในขณะที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้ทั้งบุคลากรทั้งทางแพทย์และคนทั่วไป สามารถนำไปใช้งานได้ดียิ่งขึ้น

การเปลี่ยนแปลงของขนาดรูม่านตาที่เกิดจากการทำงานคอมพิวเตอร์ไม่ได้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการทำงานเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ยังมีปัจจัยอื่นๆ เช่น แสงสว่าง, การกระพริบตา, อารมณ์ เป็นต้น ดังนั้น หากต้องการลดความล้าของตาที่เกิดจากการทำงานคอมพิวเตอร์ ควรออกแบบสถานการณ์ให้มีความเหมาะสมในด้านต่างๆ เช่น แสงสว่างในห้องทำงาน, ระยะของจอภาพกับผู้ใช้งาน ซึ่งอาจช่วยลดภาวะการเมื่อยล้าของสายตาได้เช่นกัน

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้ที่สนใจในการทำวิจัยทางด้านนี้ ดังต่อไปนี้ ควรออกแบบเครื่องมือให้สะดวกต่อการใช้งาน ไม่กีดขวางการมองและ ควรออกแบบเครื่องมือให้มีน้ำหนักเบา อีกทั้งควรพัฒนาโปรแกรมให้สามารถแปลผลออกมาได้ทันทีหลังการบันทึกข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

- ชัยวัฒน์ หาญชาญพานิชย์. (2540). การพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อการวินิจฉัยความเมื่อยล้าสายตาเบื้องต้นสำหรับผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- รัตนมณี มณีรัตน์. (2538). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความเมื่อยล้าของสายตาในพนักงานที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาชีวสถิติบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สลิธร เทพตระการพร. (2556). การยศาสตร์อาชีพ *Occupational Ergonomics*. คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุนันทา เกตุอดิศร. (2535). ความเมื่อยล้าของสายตาในผู้ปฏิบัติงานกับเครื่องวีดีที. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์). สาขาสาธารณสุขอุตสาหกรรมการความปลอดภัย, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Dainoff M J, Happ, A, Crane P. (1981). "Visual fatigue and occupational stress in VDT operators". *Human Factors*. 23(4) : 421 - 438.
- Gonzales, R.C., Woods, R.E. (2002). *Digital image processing*. second ed. Prentice Hall.
- Lee, E.C., Park, K.R., Whang, M., Min, K.H. (2009). "Measuring the degree of eyestrain caused by watching LCD and PDP devices". *International Journal of Industrial Ergonomics*. (39) : 798-806.
- Luberto - F, Gobba - F, Broglia - A. (1989). "Temporary myopia and subjective symptoms in video Display terminal operators". *Med - Lav*. : 80(2) : 155 - 63.
- Laubli TH, Hunting W, Grandjean E. (1981). "Postural and visual loads at VDT workplaces II lighting conditions and visual impairment". *Ergonomics*. 24(12) : 933 - 944.
- Reidulf G, Wattenandlv Lie. (1992). "Time factors in VDT - induced myopia and visual fatigue : An experiment study". *Journal Human Ergology*. (21) : 13 - 20.
- Rossignol AM et al. (1987). "Video display terminals use and reported health symptoms among Massachusetts Clerical worker". *Journal of Occupational Medicine*. 29(2) : 112 - 118.



ผลของการใช้ดนตรีบำบัดในการพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครปฐม*

The Effect of Music Therapy in Development
of Emotional Quotient of Students of Private School
in Nakorn Pathom Province

ภราดี พริยะพงษ์รัตน์**
ปาจริย์ ศรีสมบัติ***
กันต์ อีสมนีย์****
สรพงษ์ ศรีบุญไท*****
วรา มะโนมัน*****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้ดนตรีบำบัดในการพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครปฐม ในระยะก่อนและหลังฟังดนตรีบำบัด

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียว กลุ่มตัวอย่างการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน จำแนกเป็น เพศชาย 20 คน เพศหญิง 10 คน อายุเฉลี่ย 12.67 ± 1.91 ปี เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต้นด้านความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ ได้แก่ ด้านดี ด้านเก่ง และด้านความสุข ประกอบไปด้วย คุณสมบัติ 9 ประการ คือ การควบคุมตนเอง การเห็นใจผู้อื่น ความรับผิดชอบ มีแรงจูงใจ การตัดสินใจและแก้ปัญหา ล้มพันธุภาพ ความภูมิใจตนเอง การพอใจชีวิต และความสุขสงบทางใจ ภายหลังจาก

* ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยคริสเตียน ปีการศึกษา 2557

** หัวหน้ากลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป อาจารย์ประจำสำนักศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยคริสเตียน

*** อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

**** อาจารย์ประจำสำนักศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยคริสเตียน

***** อาจารย์ประจำกลุ่มงานศาสนกิจ สำนักพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยคริสเตียน

***** ผู้อำนวยการโรงเรียนสหราษฎร์วิทยา จังหวัดนครปฐม

ได้รับดนตรีบำบัดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครปฐม ในระยะก่อนและหลังการใช้ดนตรีบำบัด วันละ 1 ครั้ง ระยะเวลาเฉลี่ยครั้งละ 5 นาที 21 วินาที เป็นเวลา 5 วัน วิธีบำบัดโดยการฟังดนตรีผ่านระบบปิด โดยควบคุมบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมภายในห้อง ได้แก่ แสงไฟ เครื่องเสียง อุณหภูมิภายในห้อง และความดังของเสียงที่ 85-104 เดซิเบล ซึ่งเป็นตามลักษณะความดัง-เบาของเพลง รวมทั้งจัดกิจกรรมก่อนเพื่อรวบรวมสมาธิของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนทำการทดลอง มีการบันทึกข้อมูลก่อนและหลังฟังดนตรี 5 ครั้ง วิเคราะห์ข้อมูลของนักศึกษาด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

เปรียบเทียบความแตกต่าง แล้ววิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองด้านความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ก่อนและหลังการฟังดนตรีบำบัดโดยใช้สถิติ Paired sample t-test

ผลการวิจัย พบว่า ค่าระดับความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงสรุปได้ว่า การใช้ดนตรีบำบัดมีผลโดยตรงต่อความสามารถในการเพิ่มระดับความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครปฐม

Abstract

The purpose of this research was study the effect of music therapy in development of Emotional Quotient of students of private school in Nakorn Pathom Province.

This study is one group pre-post test quasi experimental research. There were 30 participants as average age 12.67 ± 1.91 year. For studied the Emotional Quotient factors after implementing the music therapy to students of private school in Nakorn Pathom Province before and after listening the musical on average 5 minutes 21 seconds for each day in 5 days through the closed system sound lab by control the atmosphere which is

lighting, audio, temperature inside the room and the sound at 95-104 DB as a dynamic of music in order to activate student groups for concentration before the experiment. Record data before and after the invention, analyze data with descriptive statistics, compare data before and after using the music therapy by paired sample t-test.

The result were showed that the music therapy could response to increase the Emotional Quotient ($p < 0.05$). In summary, the music therapy in development of emotional quotient of students of private school in Nakorn Pathom Province.

บทนำ

วัยรุ่นเป็นวัยที่สำคัญที่สุด ซึ่งอาจพัฒนาไปเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ หรืออาจหลงเดินทางผิดจนหมดอนาคตตั้งแต่วัยนี้ไม่ได้เป็นผู้ใหญ่ นักจิตวิทยาวัยรุ่นได้

กล่าวถึงวัยรุ่นว่าเป็น “วัยแห่งพายุบูแคม” (Hall, 2012) หรือเป็น “วัยวิกฤต” วัยรุ่นจึงเป็นวัยหัวเลี้ยวหัวต่อที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหามากที่สุด จะมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกายด้านอารมณ์และด้านสังคม

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

โดยเฉพาะในสังคมปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทำให้วัยรุ่นต้องปรับตัวอย่างมาก ถ้าวัยรุ่นไม่สามารถปรับตัวได้หรือปรับตัวไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดปัญหาได้มากกว่าวัยอื่น ปัจจุบันพบว่า วัยรุ่นมีปัญหาทางด้านสุขภาพจิตโดยเฉพาะปัญหาด้านอารมณ์และพฤติกรรมร้อยละ 12.1-16.2 (กรมสุขภาพจิต, 2550) และในปี พ.ศ. 2550 พบคะแนนความฉลาดด้านอารมณ์ลดลง จากปี พ.ศ. 2545 ในด้านการมุ่งมั่นพยายาม ความกระตือรือร้น การปรับตัวต่อปัญหา (กรมสุขภาพจิต, 2550) ความรุนแรง มีมากขึ้น ในปี พ.ศ. 2551 และ พ.ศ. 2553 พบคดีเด็กและเยาวชน 44,057 และ 46,918 คดีตามลำดับ มีการใช้มีดและปืนมากขึ้น (กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน, 2553) รวมทั้งปัญหาพฤติกรรมทางเพศ ปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าว ปัญหาการใช้ยาเสพติด ปัญหาเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นซึ่งนำไปสู่ปัญหาภาวะซึมเศร้าและการฆ่าตัวตาย (กรมสุขภาพจิต, 2550ข)

วัยรุ่นถือเป็นวัยหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิต คืออยู่ระหว่างความเป็นเด็กและความเป็นผู้ใหญ่ เป็นวัยที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทั้งทางร่างกายและจิตใจ เป็นวัยที่ต้องเรียนรู้ถึงความเป็นตัวของตัวเอง และเป็นวัยที่มักเกิดปัญหาในชีวิตมากที่สุด (Dusek, 1996 อ้างถึงใน กุณศล มีชัย, 2550) ได้กล่าวถึงวัยรุ่นว่า วัยรุ่น หมายถึง วัยที่เชื่อมระหว่างการเป็นเด็กกับการเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นระยะที่ต้องปรับพฤติกรรมจากเด็กให้เป็นแบบผู้ใหญ่ที่สังคมยอมรับ การเป็นวัยรุ่นจึงมิได้มีเพียงการเติบโตทางร่างกายเท่านั้น หากแต่หมายรวมถึงการเติบโตทางสังคมซึ่งอยู่ในกรอบของวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่นอีกด้วย ซึ่งสาเหตุของปัญหาวัยรุ่นมีหลายประการ เช่น เกิดจากมีอารมณ์ตึงเครียดเกิดความทุกข์และความวิตกกังวลใจ มีอารมณ์โกรธและต้องการระบายออก มีความขัดแย้งภายในใจ ชอบความท้าทายและโลดโผน มีอารมณ์พิศواسและมีความต้องการทางเพศ หรือได้รับความกดดันจากสังคมรอบข้าง

Steinberg (2013) กล่าวถึงความหมายของวัยรุ่นอย่างกว้างๆ ว่า วัยรุ่นเป็นช่วงทศวรรษที่สองของ

ชีวิต และได้ชี้แจงเพิ่มเติมว่านักสังคมศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับวัยรุ่นโดยตรงมักจะจำแนกวัยรุ่นออกเป็น 3 ช่วงวัย ได้แก่ วัยรุ่นตอนต้นมีช่วงอายุตั้งแต่ 11 ถึง 14 ปี วัยรุ่นตอนกลางมีอายุตั้งแต่ 15 ถึง 18 ปี และวัยรุ่นตอนปลาย หรือเยาวชนมีช่วงอายุตั้งแต่ 19 ถึง 21 ปี ซึ่งมีความสอดคล้องกับวัยเริ่มเข้าเรียนในชั้นมัธยมต้น มัธยมปลาย และมหาวิทยาลัย

Erikson (อ้างถึงใน พิมพ์ภรณ์กลิ่นกลิ่น และจิตติมา สุขเลิศตระกูล, 2551) ให้ความเห็นว่าวัยรุ่นเป็นวัยที่มนุษย์พยายามค้นหาความต้องการที่แท้จริง เรียนรู้บทบาทหน้าที่ และพัฒนาความสามารถเฉพาะตน เพื่อที่จะวางแผนชีวิตต่อไปในอนาคต ซึ่งถ้าในระยะนี้วัยรุ่นประสบความสำเร็จในการค้นหาเอกลักษณ์ของตนเอง ก็จะส่งผลให้วัยรุ่นเข้าใจในบทบาทหน้าที่ และเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่รู้จักความสามารถของตน รวมทั้งมีการวางแผนชีวิตที่เหมาะสมในทางตรงกันข้าม หากเกิดความล้มเหลวในการค้นหาเอกลักษณ์เฉพาะตน วัยรุ่นก็จะสับสนในบทบาทหน้าที่ และมีผลกระทบต่อการเติบโตเป็นผู้ใหญ่ในอนาคต นอกจากเป็นวัยที่ค้นหาเอกลักษณ์ของตนเองแล้ว วัยรุ่นยังปรารถนาที่จะเป็นเหมือนผู้ใหญ่อีกหนึ่งในสังคม นั่นคือวัยรุ่นจะเลือกเอาลักษณะบางอย่างของผู้อื่นมาใช้เป็นลักษณะของตนเอง โดยต้นแบบมักจะได้แก่ พ่อ แม่ ญาติพี่น้อง และครูอาจารย์ แต่การเลียนแบบพฤติกรรมนั้นมิได้จำกัดเฉพาะพฤติกรรมที่ดี วัยรุ่นอาจรับเอาลักษณะก้าวร้าว หรือรุนแรงมาได้หากวัยรุ่นผู้นั้นประสบกับเหตุการณ์ที่โหดร้าย หรือรุนแรงในชีวิต หรืออาจจดจำพฤติกรรมที่ไม่ดีมาจากบุคคลที่ใกล้ชิด ภาพยนตร์ ละคร หรือเกมส์ต่อสู้อย่างต่างๆ ก็ได้

ความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์คือ ความสามารถทางอารมณ์ในการดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์และมีความสุข (กรมสุขภาพจิต, 2550ก) คนที่มีความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์สูงคือ มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ มีการตัดสินใจที่ดี ควบคุมตนเองได้ มีความอดทนอดกลั้นไม่หุนหันพลันแล่น ทนความผิดหวังได้ เข้าใจจิตใจผู้อื่น เข้าใจสถานการณ์ทางสังคมไม่ย่อท้อหรือยอมแพ้สามารถแก้ปัญหาชีวิตได้ และไม่ปล่อยให้

ความเครียดท่วมท้นจนทำอะไรไม่ถูก (Goleman, 2005) ความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ในวัยรุ่นแต่ละคนแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น

1) ปัจจัยระดับบุคคล เช่น พันธุกรรม พื้นฐานทางอารมณ์และเพศ

2) ปัจจัยระดับครอบครัว เช่น การอบรมเลี้ยงดูปฏิสัมพันธ์ที่พ่อแม่มีต่อลูกและฐานะเศรษฐกิจ

3) ปัจจัยระดับสังคมและสิ่งแวดล้อม เช่น ความสัมพันธ์กับเพื่อนและสื่อมวลชน

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยระดับบุคคลเปลี่ยนแปลงได้ยาก เช่น พันธุกรรม พื้นฐานทางอารมณ์และเพศ แต่ปัจจัยด้านอื่นๆ สามารถเปลี่ยนแปลงและฝึกฝนได้ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ และความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์มีความสัมพันธ์กับปัญหาในวัยรุ่น (Goleman, 2005) เด็กวัยรุ่นไทยอายุระหว่าง 12-17 ปีมีความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์เฉลี่ยต่ำกว่าวัยรุ่นช่วงอายุอื่น (กรมสุขภาพจิต, 2550) การป้องกันและแก้ไขปัญหาวัยรุ่นควรจัดให้มีการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุก เพื่อเสริมทักษะการควบคุมอารมณ์สามารถเผชิญและจัดการกับเหตุการณ์คับขันต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความขัดแย้งและความรุนแรงดังนั้นการพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ให้มีระดับสูงขึ้นน่าจะเป็นแนวทางในการลดและป้องกันปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในวัยรุ่น เช่น พฤติกรรมก้าวร้าวและการใช้ความรุนแรง (Lin, 2005) ปัญหาพฤติกรรมทางเพศ (บึงอร ศรีเนตรพัฒน์ และคณะ, 2549; วีระ ชูรุจิพร และชฎาพร ชูรุจิพร, 2549) ปัญหายาเสพติดและปัญหาความเครียดและปัญหาทางด้านจิตใจในวัยรุ่น (Trinidad, 2004)

อย่างไรก็ตาม ท่ามกลางสภาวะในช่วงวัยรุ่นที่มีได้มีปัญหายุทธกรรมทางเพศ พฤติกรรมก้าวร้าว การใช้สารเสพติด ภาวะซึมเศร้าและการฆ่าตัวตายเนื่องจากมีปัจจัยปกป้องที่ทำให้วัยรุ่นกลุ่มนี้ไม่เกิดปัญหา ได้แก่ การมีความรู้การมีทักษะชีวิต การมีความแข็งแกร่งในชีวิต (Resilience) (เขาวานา

ผลิตพันธ์เกียรติ, 2550) และการมีความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ดี ซึ่งความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์เป็นปัจจัยปกป้องที่สำคัญที่ทำให้วัยรุ่นไม่เกิดปัญหา โดยพบว่าความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ที่สูงขึ้นส่งผลให้พฤติกรรมก้าวร้าวและการใช้ความรุนแรงในเด็กนักเรียนลดลง จากการศึกษาพบว่าวัยรุ่นอายุระหว่าง 12-17 ปีมีความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ต่ำกว่าวัยรุ่นช่วงอายุอื่นและมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาต่างๆ (กรมสุขภาพจิต, 2550ก)

ดังนั้นดนตรีบำบัดสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลายรูปแบบ และกลุ่มเป้าหมาย ทั้งในเด็กวัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ เพื่อตอบสนองความจำเป็นที่แตกต่างกันไป เช่น ปัญหาบกพร่องของพัฒนาการสติปัญญา และการเรียนรู้, โรคซึมเศร้า, โรคสมองเสื่อม อัลไซเมอร์, โรคหลอดเลือดสมอง, ความพิการทางร่างกาย, อาการเจ็บปวด และภาวะอื่นๆ สำหรับบุคคลทั่วไป ก็สามารถใช้ประโยชน์จากดนตรีบำบัดได้เช่นกัน ช่วยในการผ่อนคลายความตึงเครียด และประกอบในการออกกำลังกายเสริมสร้างสุขภาพ (ทวีศักดิ์ สิริรัตนเรขา, 2550) ในงานวิจัยต่างๆ พบว่าดนตรีมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจของมนุษย์สามารถนำมาใช้ร่วมกับการรักษาทางการแพทย์ได้ผลดีในเรื่องความเจ็บปวด ลดความวิตกกังวล ความกลัว เพิ่มกำลังการเคลื่อนไหว สร้างแรงจูงใจให้เกิดสติความนึกคิด อารมณ์ และจิตใจที่ดี (Gerdner LA & Buckwalter KC, 2005) การใช้เสียงดนตรีเป็นส่วนหนึ่งซึ่งช่วยส่งเสริมสมรรถภาพร่างกาย เสียงดนตรีมีอิทธิพลต่อร่างกาย จังหวะดนตรีมีอิทธิพลทำให้ร่างกายเคลื่อนไหว ขยับตามจังหวะ เสียงดนตรีมีผลต่อจิตใจ ความสุข ความทุกข์ได้อาศัยเสียงที่ได้รับบายนอกมาภายนอก ทำให้จิตใจผ่อนคลาย (สุกรี เจริญสุข, 2550) โดยที่ดนตรีเป็นเรื่องของวัฒนธรรม และวัฒนธรรมเป็นเรื่องของชีวิต ดนตรีจึงเป็นเรื่องของวิถีชีวิตและเป็นเรื่องของสิ่งแวดล้อมทางสังคมด้วยเช่นกัน (สุกรี เจริญสุข, 2550)

ดนตรีจะมีลักษณะของเสียงที่ได้รับการจัดเรียบเรียงไว้อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยมีแบบแผนและโครงสร้างชัดเจน สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ 3 ด้านที่สำคัญ คือ เพื่อความสุนทรีย์ เพื่อการบำบัดรักษา และเพื่อการศึกษาดนตรี มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จิตใจ และการทำงานของสมองในหลายๆ ด้าน และผลของดนตรีต่อร่างกายสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของชีพจร ความดันโลหิต การตอบสนองของม่านตา ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ และการไหลเวียนของเลือด ผลของดนตรีต่อจิตใจและสมอง สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ อารมณ์ สติสัมปชัญญะ จินตนาการ การรับรู้สภาพความเป็นจริง และการสื่อสารทางอวัจนภาษา การใช้ดนตรีบำบัดเพื่อการบำบัดรักษามีมาตั้งแต่สมัยโบราณ และนำมาใช้เพื่อการบำบัดรักษาอย่าง กว้างขวางมากขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยต่างๆ โดยมีจุดมุ่งหมาย ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตอารมณ์ และ พฤติกรรมของบุคคล เนื่องจากดนตรีบำบัดทำให้เกิดการผ่อนคลาย ส่งผลต่อการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางที่สมองส่วนลิมบิก ซึ่งเป็นศูนย์กลางควบคุมด้านอารมณ์ ความรู้สึก และการรับรู้ ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนด้านอารมณ์ คือ ความเครียด วิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า ซึ่งสมองส่วนลิมบิกจะทำงานประสานกับสมองส่วนคอร์เทกซ์ การส่งสัญญาณการตอบสนองด้านอารมณ์ และเมื่อเกิดการผ่อนคลายแล้ว สมองส่วนลิมบิกจะส่งสัญญาณประสาทอย่างอัตโนมัติไปยังไฮโปทาลามัส กระตุ้นให้เกิดการหลั่ง CRH และลดการทำงานของระบบซิมพาเทติก ทำให้เพิ่มระดับการรับรู้ ซึ่งส่งผลให้เกิดการตอบสนองด้านสรีระ และลดระดับการทำงานของระบบหัวใจ ระบบการหายใจ ความต้องการใช้ออกซิเจนของร่างกาย การตึงตัวของกล้ามเนื้อ ระดับของอิพิเนฟริน และความดันโลหิต (Standley, 2011)

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าว วิธีการใช้ดนตรีเข้ามาช่วยในการพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่อยู่ในช่วงวัยรุ่น

คืออายุระหว่าง 12-17 ปี อาจจะสามารถเป็นทางเลือกของนักเรียนหรือผู้บริหารโรงเรียนต่างๆ เพื่อพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนในสถานการณ์ต่างๆ ที่มาจากปัจจัยแวดล้อมของนักเรียน ซึ่งสามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ของกลุ่มวัยรุ่น และอาจเป็นประโยชน์ต่อครูอาจารย์ในสถาบันการศึกษา ในการใช้เป็นทางเลือกให้แก่ นักเรียน หรือเพื่อพัฒนากิจกรรมในการดูแลนักเรียนในช่วงอายุ 12-17 ปี เพื่อบรรเทาความเครียด และป้องกันผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยด้านอารมณ์ของนักเรียนในช่วงอายุ 12-17 ปี และสามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ในรายวิชา TFRE3508 พื้นฐานดนตรีสากล รายวิชา THUM3110 หลักการคิดและจิตวิทยาพื้นฐาน THUM3011 การพัฒนาจริยธรรม 11 และ TPTH3316 กายภาพบำบัดทางเด็ก และสามารถส่งเสริมกิจกรรมทางด้านการพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของวัยรุ่นที่อยู่ในช่วงอายุ 12-17 ปี รวมทั้งสถาบันการศึกษาสามารถจัดสรรสภาพแวดล้อมของสถาบันการศึกษาให้เอื้อต่อพัฒนาการด้านอารมณ์ของนักเรียน เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตอย่างมีสติปัญญา เป็นบุคคลที่มีคุณภาพและมีความสุข ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถใช้ชีวิตในการอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุขและการดำเนินชีวิตของวัยรุ่นในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการตอบสนองภาวะความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ 3 ด้าน ของนักเรียน คือ ด้านดี ด้านเก่ง และด้านมีความสุข ได้แก่ การควบคุมตนเอง การเห็นใจผู้อื่น ความรับผิดชอบ มีแรงจูงใจ การตัดสินใจและแก้ปัญหา สัมพันธภาพ ความภูมิใจตนเอง การพอใจชีวิต ความสุขสงบทางใจ
2. เพื่อศึกษาระดับค่าคะแนนภาวะความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนในระยะภายหลังรับการทดลอง

3. เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของระดับความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนในระยะก่อนฟังดนตรีบำบัดและหลังฟังดนตรีบำบัด

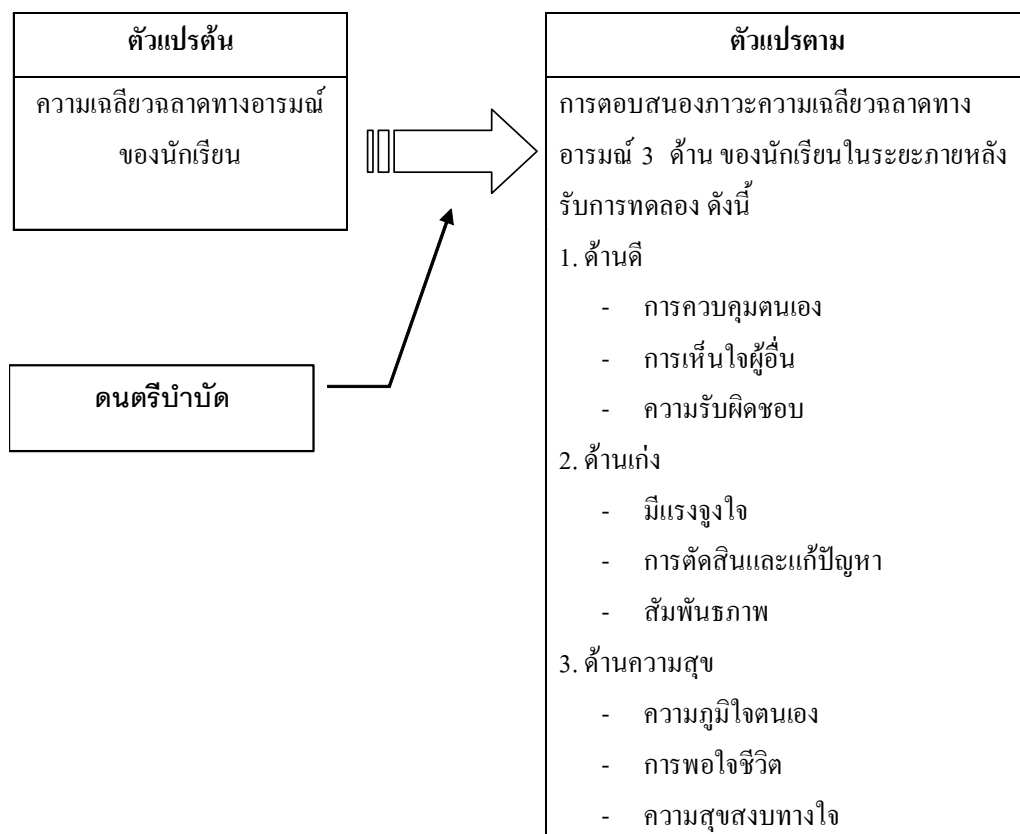
สมมติฐานการวิจัย

การใช้ดนตรีบำบัดนักเรียนกลุ่มทดลองมีความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์สูงกว่าก่อนได้รับดนตรีบำบัด

กรอบแนวคิด ทฤษฎีและการวิจัยที่เกี่ยวข้องพร้อมเอกสารอ้างอิง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบทดลอง (Quasi-experimental research) โดยใช้

รูปแบบกลุ่มที่มีการทดสอบก่อน และทดสอบหลังการทดลอง (The pretest posttest control group design) มีการดำเนินการทดลองกับกลุ่มทดลองเพียงกลุ่มเดียว และดำเนินการประเมินด้วยแบบทดสอบด้านความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิตกับผู้เข้าร่วมการทดลองก่อนและหลังการทดลอง (O_1 และ O_2) โดยใช้ดนตรีบำบัด (X) หลังจากนั้นจึงนำผลที่ได้จากการประเมินไปเปรียบเทียบกัน เพื่อทดสอบดูความแตกต่างกัน ดังมีแผนภาพดังนี้



การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีและแนวคิด ของ Erikson (อ้างถึงใน พิมพ์ภรณ์ กลั่นกลิน, 2551) ให้ความเห็นว่า วัยรุ่นเป็นวัยที่มนุษย์พยายามค้นหาความต้องการที่แท้จริง เรียนรู้บทบาทหน้าที่ และพัฒนาความสามารถเฉพาะตน เพื่อที่จะวางแผนชีวิตต่อไปในอนาคต ซึ่งถ้าในวัยนี้วัยรุ่นประสบความสำเร็จในการค้นหาเอกลักษณ์ของตนเอง ก็จะส่งผลให้วัยรุ่นเข้าใจในบทบาทหน้าที่ และเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่รู้จักความสามารถของตน รวมทั้งมีการวางแผนชีวิตที่เหมาะสมในทางตรงกันข้าม หากเกิดความล้มเหลวในการค้นหาเอกลักษณ์เฉพาะตน วัยรุ่นก็จะสับสนในบทบาทหน้าที่ และมีผลกระทบต่อการเติบโตเป็นผู้ใหญ่ในอนาคต นอกจากนี้เป็นวัยที่ค้นหาเอกลักษณ์ของตนเองแล้ว วัยรุ่นยังปรารถนาที่จะเป็นเหมือนผู้ใหญ่คนหนึ่ง ในสังคม นั่นคือวัยรุ่นจะเลือกเอาลักษณะบางอย่างของผู้ใหญ่มาใช้เป็นลักษณะของตนเอง โดยต้นแบบมักจะ ได้แก่ พ่อ แม่ ญาติพี่น้อง และครูอาจารย์ แต่การเลียนแบบพฤติกรรมนั้นมิได้จำกัดเฉพาะพฤติกรรมที่ดี วัยรุ่นอาจรับเอาลักษณะก้าวร้าว หรือรุนแรงมาได้หากวัยรุ่นนั้นประสบกับเหตุการณ์ที่โหดร้าย หรือรุนแรงในชีวิต หรือ

อาจจดจำพฤติกรรมที่ไม่ดีมาจากบุคคลที่ใกล้ชิด ภาพยนตร์ ละคร หรือเกมส์ต่อสู้อย่างไรก็ได้

Steinberg (2013) กล่าวถึงความหมายของวัยรุ่นอย่างกว้างๆ ว่า วัยรุ่นเป็นช่วงทศวรรษที่สองของชีวิต และได้ชี้แจงเพิ่มเติมว่านักสังคมศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับวัยรุ่นโดยตรงมักจะจำแนกวัยรุ่นออกเป็น 3 ช่วงวัย ได้แก่ วัยรุ่นตอนต้นมีช่วงอายุตั้งแต่ 11 ถึง 14 ปี วัยรุ่นตอนกลางมีอายุตั้งแต่ 15 ถึง 18 ปี และวัยรุ่นตอนปลาย หรือเยาวชนมีช่วงอายุตั้งแต่ 19 ถึง 21 ปี และ WHO (2014) ได้กล่าวถึงความหมายของวัยรุ่นไว้ว่าเป็นช่วงเวลาที่คุณเติบโตและพัฒนาขึ้นจากเด็กไปสู่ผู้ใหญ่ จะอยู่ในช่วงอายุ 10-19 ปี ซึ่งมีความสอดคล้องกับวัยเริ่มเข้าเรียนในชั้นมัธยมต้น มัธยมปลาย และมหาวิทยาลัย

เนื่องจากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวัยรุ่นมักพบปัญหาในการให้คำจำกัดความของวัยรุ่นรวมถึงการกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของการเป็นวัยรุ่น Steinberg (2013) จึงได้เสนอแนะตัวอย่างในการกำหนดขอบเขตของการเป็นวัยรุ่นดังนี้

	เมื่อเริ่มเป็นวัยรุ่น	เมื่อสิ้นสุดวัยรุ่น
ด้านร่างกาย	มีอวัยวะสืบพันธุ์สมบูรณ์ แต่การทำงาน ของอวัยวะเพศยังไม่สมบูรณ์	สามารถสืบพันธุ์โดยการร่วมเพศ
ด้านอารมณ์	เริ่มแยกตัวออกจากผู้ปกครอง	แยกตัวเป็นอิสระจากผู้ปกครอง
ด้านความรู้ความเข้าใจ	มีความสามารถในการใช้เหตุผลมากขึ้น	มีความสามารถในการใช้เหตุผลได้ เป็นอย่างดี
ด้านความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล	เปลี่ยนจากความสนใจในพ่อแม่มาเป็น สนใจเพื่อนฝูง	พัฒนาความสัมพันธ์และความสนิท สนมกับเพื่อนฝูง
ด้านสังคม	เริ่มเรียนรู้การทำงานแบบผู้ใหญ่ เรียนรู้ เรื่องครอบครัว และหน้าที่พลเมือง	มีภาวะของความเป็นผู้ใหญ่เต็มตัว สามารถหาเอกลักษณ์ของตัวเองได้
ด้านการศึกษา	เริ่มเข้าเรียนในชั้นมัธยมต้น	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา
ด้านนิติย	มีภาวะเป็นผู้เยาว์	บรรลุนิติภาวะ

แนวคิดของ Salovey และ Goleman (Goleman, 2005) สรุปได้ 5 ประการดังนี้

1. การตระหนักรู้ตนเอง (Know One's Emotions) เป็นความสามารถที่จะรับรู้และเข้าใจความรู้สึก ความคิด และอารมณ์ของตนเองได้ตามความเป็นจริง สามารถประเมินตนเองได้อย่างชัดเจนตรงไปตรงมา มีความเชื่อมั่น รู้จักจุดเด่น จุดด้อยของตนเอง เป็นคนซื่อตรง พุดแล้วรักษาคำพูด มีจรรยาบรรณเข้าใจตนเอง

2. การจัดการกับอารมณ์ตนเอง หรือบางที่อาจเรียกว่าการกำหนดตนเองเป็นความสามารถที่จะจัดการกับอารมณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม (Managing emotions) ประกอบด้วยความสามารถในการควบคุมตนเอง มีความสามารถในการปรับตัว และมีความสามารถในการสร้างแนวคิดใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต

3. การจูงใจตนเองเป็นความสามารถที่จะจูงใจตนเองที่เรียกว่าแรงจูงใจในใฝ่สัมฤทธิ์มองโลกในแง่ดี (Motivation oneself) สามารถนำอารมณ์และความรู้สึกของตนเองมาสร้างพลังในการกระทำสิ่งต่าง ๆ และเป็นพลังในการให้กำลังใจตนเองในการคิดและการกระทำอย่างสร้างสรรค์

4. การรู้จักสังเกตความรู้สึกของผู้อื่น (Recognizing emotions in others) หมายถึงความสามารถที่จะเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นมีความเห็นอกเห็นใจเอาใจเขามาใส่ใจเรา มีจิตใจให้บริการสามารถแสดงออกทางอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม

5. การดำเนินการด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น (Handling relationship) ซึ่งเป็นลักษณะที่เป็นทักษะทางสังคม เป็นความสามารถที่จะรู้เท่าทันอารมณ์ของผู้อื่น เป็นทักษะทางสังคมที่จะมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นอันจะส่งผลให้เกิดความเป็นผู้นำความสามารถลักษณะนี้จะประกอบไปด้วยการสื่อความที่ดี และการบริหารความขัดแย้ง เป็นต้น

Bar-on (2006) ได้เสนอแนวคิดองค์ประกอบของความฉลาดทางอารมณ์ 5 ประการ ดังนี้

1. ทักษะภายในตัวบุคคล (Intrapersonal skills) ประกอบด้วย ความสามารถในการเข้าใจภาวะอารมณ์ของตนเอง ความกล้าที่จะแสดงออกทางความคิดเห็น และความรู้สึกของตนเองและตระหนักรู้ในงาน

2. ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal skills) ประกอบด้วย ความสามารถในการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น มีน้ำใจเอื้ออาทร ห่วงใยผู้อื่น และตระหนักรู้เท่าทันในความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น

3. ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) ประกอบด้วย ความสามารถในการตรวจสอบความรู้สึกของตนเอง เข้าใจสถานการณ์ต่างๆ และสามารถตีความได้ถูกต้องตรงตามความเป็นจริง มีความยืดหยุ่นในความคิด และความรู้สึกของตนเองเป็นอย่างดีและมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาและสถานการณ์เฉพาะหน้าได้เป็นอย่างดี

4. วิธีการในการจัดการกับความเครียด (Impulse control) ประกอบด้วยการจัดการกับความเครียด บริหารความเครียด และควบคุมอารมณ์ของตนเองทั้งแสดงออกได้อย่างเหมาะสม

5. สภาวะทางอารมณ์ (General mood) ประกอบด้วย การมองโลกในแง่ดีการแสดงออกและความรู้สึกเป็นสุขที่สามารถสังเกตเห็นได้สร้างความสนุกสนานให้เกิดแก่ตนเองและผู้อื่นได้

เมเยอร์ ซาโลเวย์ และคารูโซ (2008) กล่าวว่าความฉลาดทางอารมณ์เป็นความสามารถของบุคคลที่จะตระหนักและเข้าใจถึงความรู้สึก ความคิด อารมณ์ของตนเองและผู้อื่น มีความสามารถในการปรับตัว สามารถจัดการกับอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม ซึ่งความฉลาดทางอารมณ์มีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ 1) ดี เป็นความสามารถในการควบคุมอารมณ์และความต้องการของตนเอง รู้จักเห็นใจผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อส่วนร่วม 2) เก่ง เป็นความสามารถในการรู้จักตนเอง มีแรงจูงใจ สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาและแสดงออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

3) สุข เป็นความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างเป็นสุข คือ ภูมิใจในตนเอง และพึงพอใจในชีวิต

แนวความคิดในเรื่องดนตรีบำบัด คือการนำดนตรีและกิจกรรมดนตรีต่างๆ ไปใช้บำบัดรักษาผู้ที่มีปัญหาทั้งทางร่างกาย จิตใจและอารมณ์โดยคำนึงถึงวัย ซึ่งกลไกของดนตรีบำบัดเริ่มเมื่อมีเสียงดนตรีที่เกิดขึ้นเมื่อผ่านเขาไปยังอวัยวะเกี่ยวกับการได้ยินแล้วจะมีเส้นประสาทส่งต่อไปยังสมองส่วนทาลามัสและคอร์ติซอลในภาวะที่รู้สึกตัวหรือมีสติสัมปชัญญะดนตรีจะไปปรับเปลี่ยนอารมณ์และความรู้สึกนึกคิดที่สมองส่วนคอร์ติซอลซึ่งเป็นสมองส่วนบน จึงมีผลต่อจินตนาการทางอารมณ์ เซวปัญญาและความจำ ทำให้เกิดความรู้สึกนึกคิด แรงจูงใจ ความสนใจ มีสมาธิหรือมีภาวะทางอารมณ์ต่างๆ ส่วนในภาวะที่ไม่รู้สึกตัวดนตรีจะปรับเปลี่ยนอารมณ์ที่สมองส่วนทาลามัสซึ่งเป็นสมองส่วนล่างและเป็นสถานีใหญ่ในการถ่ายทอดอารมณ์และความรู้สึกไปสู่สมองส่วนซีรีบรอลเฮมิสเฟียร์ (Cerebral hemisphere) ผ่านไปตามวิถีประสาทคลื่นเสียงที่เข้าไปสามารถกระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติและระบบกล้ามเนื้อได้ (Cook, 2010)

ดังนั้น เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นด้วยเสียงดนตรีจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านต่างๆ ดังนี้ การเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา การตอบสนองบางอย่างทางสรีระต่อดนตรีเป็นการตอบสนองที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเป็นปฏิกิริยาสะท้อนกลับที่ปราศจากการควบคุม เช่น อาจพบว่ามีอาการเคาะจังหวะไปพร้อมกับเสียงดนตรีโดยอัตโนมัติหรืออาจสังเกตพบว่าการหายใจเร็วขึ้นตามจังหวะดนตรี ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นปฏิกิริยาสะท้อนกลับที่อยู่นอกเหนืออำนาจจิตใจ (Involuntary reflexes) นอกจากนี้ดนตรียังมีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดการหายใจ กล้ามเนื้อ กระดูก ระบบประสาทและระบบการเผาผลาญในร่างกาย ซึ่งอัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงความตึงตัวในระบบกล้ามเนื้อก็เป็นผลมาจากระดับเสียงความดังและจังหวะของเสียงดนตรี โดยดนตรีที่ทำให้เกิดความสงบ (Soothing music) ซึ่งมีจังหวะประมาณ 60 ครั้งต่อนาทีจะทำให้อัตราการเต้นของหัวใจอัตราการหายใจและความดันโลหิตลดลง อัตราการไหลเวียนโลหิตในสมองช้าลงและมีปริมาณ

Christian University of Thailand Journal

Vol.21 No.3 (July – September) 2015

ลดลง รวมทั้งทำให้อัตราการใช้ออกซิเจน (Oxygen consumption) และอัตราการเผาผลาญสารอาหารในร่างกายลดลง และขณะที่ดนตรีประเภทที่ทำให้ตื่นเต้นเร้าใจ (Lively music) ซึ่งมีจังหวะเร็วกว่า 90 ครั้งต่อนาทีจะเพิ่มการไหลเวียนของโลหิต (Chlan L., 2009)

นอกจากนี้ยังพบว่าคลื่นสมองของมนุษย์มีการเคลื่อนไหวเป็นจังหวะเช่นเดียวกับดนตรีและจังหวะของดนตรีมีผลอย่างลึกซึ้งต่อการทำงานของสมอง (Cook, 2010) โดยเสียงดนตรีจะเปลี่ยนคลื่นสมองให้อยู่ในระดับอัลฟา (Alpha) และเทตา (Theta) ซึ่งเป็นคลื่นสมองที่เกิดขึ้นเมื่อร่างกายเกิดการผ่อนคลายในระดับลึก (Deeply relaxed) เช่นเดียวกับการทำสมาธิโดยคลื่นสมองดังกล่าวนี้จะไปกระตุ้นให้สมองส่วนลิมบิกหลังสารสื่อประสาทซีโรโทนินไปกระตุ้นสมองส่วนหน้าให้หลั่งสารเอ็นโดฟิน (Winkelman, 2005) และเสียงของดนตรีสามารถผ่านเข้าร่างกายมนุษย์ในลักษณะของคลื่นเสียง โดยสามารถอธิบายได้บนพื้นฐานการเต้นของหัวใจและการเต้นของชีพจรเมื่อหัวใจบีบตัวจะทำให้มีการสั่นสะเทือนของเลือดซึ่งเป็นการส่งคลื่นหรือเกิดการสั่นพ้อง (Resonance) ในหลอดเลือดแดง (Arterial vessel resonance) ซึ่งการสั่นสะเทือนในหลอดเลือดแดงจะส่งต่อไปยังอะตอม จากอะตอมต่อไปยังโมเลกุลเซลล์ต่อและอวัยวะต่างๆ (Guzzetta อ้างใน ศศิธร พุ่มดวง, 2548) เมื่อเสียงที่มีความถี่ใกล้เคียงกับความถี่พื้นฐานของบุคคลจะทำให้เกิดการรวมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับคลื่นความถี่ของร่างกายจึงมีผลต่อการรักษาบุคคลในด้านอารมณ์ร่างกายอวัยวะ เอนไซม์เซลล์ รวมถึงอะตอม (Guzzetta อ้างใน ศศิธร พุ่มดวง, 2548)

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ศึกษาผลของการใช้ดนตรีบำบัดในการพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง จังหวัดนครปฐม การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิดศึกษา 1 กลุ่ม ประเมินก่อนหลัง (One group pre-post test design) โดยมีตัว

แปรต้น คือ ความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน ตัวแปรตาม คือ การตอบสนองภาวะความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ภายหลังการใช้ดนตรีบำบัด ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประชากร และการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสหบำรุงวิทยา จังหวัดนครปฐม จำนวน 30 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสหบำรุงวิทยา จังหวัดนครปฐม โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยการประสานทำความเข้าใจกับผู้บริหารโรงเรียน เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้บริหารโรงเรียนได้เสนอแนะให้เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 เนื่องจากเป็นวัยเริ่มต้นที่จะเสริมสร้างและพัฒนาในเรื่องของการพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ ก่อนเข้าสู่วัยรุ่น

ทั้งนี้ในการวิจัยได้การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยการคำนวณตามสูตรเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ประมาณค่าสัดส่วนของประชากร กำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% เป็นการคำนวณจากตารางตั้งแต่จำนวนประชากร 10 - 100,000 คน (Robert V. Krejcie and Eayrle W. Morgan, 1970: 608-609 อ้างถึงในธานินทร์, 2551)

เกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. นักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสหบำรุงวิทยา จังหวัดนครปฐม และผู้ปกครองอนุญาตให้เข้าร่วมวิจัย

2. มีความรู้สึกตัวดี สามารถสื่อสารได้ดี

เกณฑ์การคัดออกจากการทดลอง

1. ผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่ยินยอมหรือขอถอนตัวออกจากการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งคำถามออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสหบำรุงวิทยา จังหวัดนครปฐม จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับวัยรุ่น (อายุ 12-17 ปี) ของกรมสุขภาพจิต มี 52 ข้อ มีค่าความเที่ยง .85 (กรมสุขภาพจิต, 2543: 71-73) และทดสอบทาบปรอทแบบดนตรีเพลงบรรเลงสมผสานกับเสียงธรรมชาติ ได้แก่ เสียงลม เสียงคลื่น เสียงน้ำไหล และเสียงนกร้อง รวมทั้งเครื่องเล่นชนิดปรับความดังของเสียงได้ (Standley, 2011)

การใช้แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์สำหรับวัยรุ่น (อายุ 12-17 ปี) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข มี 52 ข้อ และได้มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยหาความเชื่อมั่น ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น .92 จำแนกเป็นความฉลาดทางอารมณ์ 3 ด้าน (กรมสุขภาพจิต, 2543 : 71-73) ได้แก่

1) ด้านดี ประกอบด้วยด้านย่อย คือ ควบคุมตนเอง เห็นใจผู้อื่น และรับผิดชอบ มีข้อคำถาม 18 ข้อ (ข้อ 1-18) มีค่าความเที่ยง .75

2) ด้านเก่ง ประกอบด้วยด้านย่อย คือ มีแรงจูงใจ ตัดสินใจและแก้ปัญหา และมีสัมพันธภาพ มีข้อคำถาม 18 ข้อ (ข้อ 19-36) มีค่าความเที่ยง .76

3) ด้านสุข ประกอบด้วยด้านย่อย คือ ภูมิใจตนเอง พอใจชีวิต และสุขสงบทางใจ มีข้อคำถาม 16 ข้อ (ข้อ 37-52) มีค่าความเที่ยง .81

แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ทั้ง 52 ข้อ เป็นแบบวัดที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน 2 ลักษณะ คือ ข้อความเชิงนิมิตหรือบวก (Positive statement) และข้อความเชิงนิเสธหรือทางลบ (Negative statement)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนได้แก่

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ส่วนที่ 1 ก่อนการทดลอง

1. รับสมัครอาสาสมัครจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสหราษฎร์วิทยา จังหวัดนครปฐม เข้าร่วมการวิจัย
2. อธิบายอาสาสมัครที่เข้าร่วมในโครงการและ ผู้ปกครองทราบถึงรายละเอียดของโครงการวิจัยอย่างละเอียด และลงนามยินยอมในการเข้าร่วมโครงการศึกษาวิจัย จากนั้นให้อาสาสมัครตอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งอธิบายวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่จะได้รับจากการเข้าร่วมโครงการศึกษาวิจัยให้ผู้เข้าร่วมศึกษาวิจัยทุกคนตระหนักและเข้าใจในการเข้าร่วมศึกษาอย่างละเอียด
3. อาสาสมัครตอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งอธิบายวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่จะได้รับจากการเข้าร่วมโครงการศึกษาวิจัยให้ผู้เข้าร่วมศึกษาวิจัยทุกคนตระหนักและเข้าใจในการเข้าร่วมศึกษาอย่างละเอียด

ส่วนที่ 2 ระหว่างการทดลอง

1. จัดกิจกรรมเข้าสู่การทดลองเพื่อให้ นักเรียนมีสมาธิและปรับสภาพร่างกายให้ปกติ
2. เพลงที่มีความยาว 5 นาที 21 วินาที โดย เพลงที่ฟังมีจังหวะเพลงที่ 60 ครั้งต่อนาที ถูก
3. อาสาสมัครฟังเพลงที่กำหนด และควบคุมปัจจัยแวดล้อมโดยผู้วิจัย วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 5 วัน

ส่วนที่ 3 หลังการทดลอง

1. อาสาสมัครตอบแบบสอบถาม หลังการฟัง เพลงที่กำหนดครบ 5 วัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้จะเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่

1. ข้อมูลจากแบบสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์โดยหาความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
2. ข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับความเครียดทางอารมณ์ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Average) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ((Standard deviation) และวิเคราะห์ระดับความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ paired t-test โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัย

ผู้เข้าร่วมการวิจัยจำนวน 30 คน เพศชาย จำนวน 20 คน เพศหญิงจำนวน 10 คน อายุเฉลี่ย 12.67 ± 1.91 ปี แสดงผลเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความเครียดทางอารมณ์ ได้แก่ ด้านดี ด้านเก่ง และด้านความสุข ประกอบไปด้วยคุณสมบัติ 9 ประการ คือ การควบคุมตนเอง การเห็นใจผู้อื่น ความรับผิดชอบ มีแรงจูงใจ การตัดสินใจและแก้ปัญหา สัมพันธภาพ ความภูมิใจตนเอง การพอใจชีวิต สุขสงบทางใจ ก่อนและหลังการใช้ดนตรีบำบัด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของปฏิกิริยาตอบสนองความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ ตามคุณสมบัติ 3 ประการ ได้แก่ ด้านดี ด้านเก่ง และด้านมีความสุข ก่อนและหลังการใช้ดนตรีบำบัด

คุณสมบัติ	ตัวแปร	pre-test (n = 30)		post-test (n = 30)		t	p
		Mean	SD	Mean	SD		
1) ด้านดี	การควบคุมตนเอง	17.10	2.64	18.60	2.34	-3.71	0.001*
		range=14-18		range=14-18			
	การเห็นใจผู้อื่น	16.47	1.79	18.30	2.24	-4.93	0.000*
		range=16-20		range=16-20			
	ความรับผิดชอบ	18.47	2.81	20.23	2.23	-5.33	0.000*
		range=16-22		range=16-22			
2) ด้านเก่ง	มีแรงจูงใจ	16.73	2.59	18.27	2.14	-4.78	0.000*
		range=14-20		range=14-20			
	การตัดสินใจและแก้ปัญหา	15.13	3.04	16.93	2.65	-4.75	0.000*
		range=13-19		range=13-19			
	สัมพันธภาพ	15.93	2.77	17.90	2.24	-5.06	0.000*
		range=14-20		range=14-20			
3) ด้านมี ความสุข	ความภูมิใจตนเอง	10.70	1.76	12.40	1.67	-5.21	0.000*
		range=9-13		range=9-13			
	การพอใจชีวิต	18.40	3.47	19.80	3.13	-5.66	0.000*
		range=16-22		range=16-22			
	ความสุขสงบทางใจ	16.53	3.19	18.57	2.63	-5.12	0.000*
		range=15-21		range=15-21			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของปฏิกิริยาตอบสนองความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ ตามคุณสมบัติ 3 ประการ ก่อนและหลังการใช้ดนตรีบำบัด ดังนี้

1) ด้านดี ได้แก่

ระดับการควบคุมตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า จากค่าระดับความปกติเท่ากับ 14 - 18 คะแนน ก่อนการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 17.10 คะแนน ภายหลังจากการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 18.60 คะแนน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น

และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -3.71$, $p = 0.001$) ที่ระดับ $\alpha = 0.05$

ระดับการเห็นใจผู้อื่นของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า จากค่าระดับความปกติเท่ากับ 16 - 20 คะแนน ก่อนการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 16.47 ภายหลังจากการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 18.30 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -4.93$, $p = 0.000$) ที่ระดับ $\alpha = 0.05$

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ระดับความรับผิดชอบของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า จากค่าระดับความปกติเท่ากับ 16 - 22 คะแนน ก่อนการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 18.47 ภายหลังจากการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 20.23 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -5.33, p = 0.000$) ที่ระดับ $\alpha = 0.05$

2) ด้านเก่ง ได้แก่

ความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ด้านเก่งในระดับมีแรงจูงใจของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า จากค่าระดับความปกติเท่ากับ 14 - 20 คะแนน ก่อนการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 16.73 ภายหลังจากการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 18.27 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -4.78, p = 0.000$) ที่ระดับ $\alpha = 0.05$

ระดับการตัดสินใจและแก้ปัญหาของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า จากค่าระดับความปกติเท่ากับ 13 - 19 คะแนน ก่อนการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 15.13 ภายหลังจากการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 16.93 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -4.75, p = 0.000$) ที่ระดับ $\alpha = 0.05$

ความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ด้านมีความสุขในระดับสัมพันธภาพของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า จากค่าระดับความปกติเท่ากับ 14 - 20 คะแนน ก่อนการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 15.93 ภายหลังจากการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 17.90 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -5.06, p = 0.000$) ที่ระดับ $\alpha = 0.05$

3) ด้านมีความสุข

ระดับความภูมิใจตนเองของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า จากค่าระดับความปกติเท่ากับ 9 - 13 คะแนน ก่อนการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 10.70 ภายหลังจากการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 12.40 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและแตกต่างกันอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -5.21, p = 0.000$) ที่ระดับ $\alpha = 0.05$

ระดับการพอใจชีวิตของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า จากค่าระดับความปกติเท่ากับ 16 - 22 คะแนน ก่อนการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 18.40 ภายหลังจากการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 19.80 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -5.66, p = 0.000$) ที่ระดับ $\alpha = 0.05$

ระดับความสุขสงบทางใจของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า จากค่าระดับความปกติเท่ากับ 15 - 21 คะแนน ก่อนการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 16.53 ภายหลังจากการใช้ดนตรีบำบัดมีค่าเฉลี่ย 18.57 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -5.12, p = 0.000$) ที่ระดับ $\alpha = 0.05$

อภิปรายผลการศึกษาวิจัย

จากการวิจัยเรื่องเพื่อศึกษาผลของการใช้ดนตรีบำบัดในการพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 30 คน อายุเฉลี่ย 12.67 ± 1.91 ปี จำแนกเป็น เพศชาย 20 คน และเพศหญิง 10 คน โดยจะประเมินการเปลี่ยนแปลงของปฏิกิริยาตอบสนองความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ ตามคุณสมบัติ 9 ประการ ได้แก่ การควบคุมตนเอง การเห็นใจผู้อื่น ความรับผิดชอบ มีแรงจูงใจ การตัดสินใจและแก้ปัญหา สัมพันธภาพ ความภูมิใจตนเอง การพอใจชีวิต ความสุขสงบทางใจ ก่อนและหลังการใช้ดนตรีบำบัด

ภายหลังจากการทดลองกลุ่มตัวอย่างมี ระดับความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ตามคุณสมบัติ 3 ด้าน คือ ด้านดี ด้านเก่ง และด้านมีความสุข ซึ่งประกอบไปด้วย การควบคุมตนเอง การเห็นใจผู้อื่น ความรับผิดชอบ มีแรงจูงใจ การตัดสินใจและแก้ปัญหา สัมพันธภาพ ความภูมิใจตนเอง การพอใจชีวิต

ความสุขสงบทางใจของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงสรุปได้ว่า การใช้ดนตรีบำบัดมีผลโดยตรงต่อพัฒนาการความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของวัยรุ่นในช่วงอายุระหว่าง 12-17 ปี ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Gerdner LA & Buckwalter KC (2005) ซึ่งพบว่าดนตรีมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกาย อารมณ์ และจิตใจของมนุษย์ สามารถนำมาใช้ร่วมกับการรักษาทางการแพทย์ ได้ผลดีในเรื่องความเจ็บปวด ลดความวิตกกังวล ความกลัว เพิ่มกำลังการเคลื่อนไหว สร้างแรงจูงใจให้เกิดสติ ความนึกคิด อารมณ์ และจิตใจที่ดี

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สอดคล้องกับแนวความคิดของ Standley (2011) ที่กล่าวว่า ดนตรีบำบัดทำให้เกิดการผ่อนคลาย ทั้งด้านจิตใจและอารมณ์ ส่งผลต่อการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางที่สมองส่วนลิมบิก ซึ่งเป็นศูนย์กลางควบคุมด้านอารมณ์ ความรู้สึก และการรับรู้ ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนด้านอารมณ์ คือ ความเครียด วิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า ซึ่งสมองส่วนลิมบิกจะทำงานประสานกับสมองส่วนคอร์เทกซ์ การส่งสัญญาณการตอบสนองด้านอารมณ์ และเมื่อเกิดการผ่อนคลายแล้ว สมองส่วนลิมบิกจะส่งสัญญาณประสาทอย่างอัตโนมัติไปยังไฮโปทาลามัส กระตุ้นให้เกิดการหลั่ง CRH และลดการทำงานของระบบซิมพาเทติก ทำให้เพิ่มระดับการรับรู้ ซึ่งส่งผลให้เกิดการตอบสนองด้านสรีระ และลดระดับการทำงานของระบบหัวใจ ระบบการหายใจ ความต้องการใช้ออกซิเจนของร่างกาย การดึงตัวของกล้ามเนื้อ ระดับของอิพิเนฟริน และความดันโลหิต ซึ่งมีผลทำให้เกิดความ

สงบทางใจ มีสติ สมาธิ การควบคุมทางด้านอารมณ์ และการผ่อนคลายเพิ่มขึ้น

การใช้ประโยชน์และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งนี้

1. ผลการวิจัยที่ได้รับครั้งนี้จะเป็นแนวทางหนึ่งที่ให้สถาบันการศึกษา นำเรื่องของดนตรีบำบัดมาใช้ในการพัฒนาความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน เพื่อลดความเสี่ยงของปัญหายุวชนที่เกิดจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับดนตรี เช่น การเปิดเพลงที่มีองค์ประกอบด้านเสียงและจังหวะที่เหมาะสมในช่วงพักของนักเรียน การจัดชั่วโมงฟังเพลง (Music hour) หรือจัดห้องฟังเพลง (Music room) เป็นต้น

2. การใช้ดนตรีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ ความคิด เป็นทางเลือกให้สถาบัน ครูอาจารย์ ผู้ปกครอง รวมไปถึงนักเรียน ได้มีแนวทางจัดการกับอารมณ์ แต่ละบุคคลได้ดียิ่งขึ้น

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นตัวแทนของเด็กวัยรุ่น อายุระหว่าง 12-17 ปี และใช้เวลาในการทดลองระยะสั้น ซึ่งไม่สามารถทราบถึงความคงทนและอยู่ของความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ภายหลังจากการใช้ดนตรีบำบัดได้ ดังนั้น ในการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไปควรศึกษาเกี่ยวกับการคงทนอยู่ความเฉลียวฉลาดของอารมณ์ในวัยรุ่น เช่น การวิจัยเพื่อทดลองซ้ำ การวิจัยเรื่องแนวเพลง หรือระยะเวลาในการใช้ดนตรีบำบัด เพื่อค้นหาความเหมาะสมของการใช้ดนตรีบำบัดเพื่อการบำบัดที่มีประสิทธิผลอย่างแท้จริง

บรรณานุกรม

- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2550). *ระบาดวิทยาปัญหาด้านอารมณ์และพฤติกรรมของเด็กและวัยรุ่น ปี 2548*. กรุงเทพฯ : บียอนด์พับลิชชิง.
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2550ก). *อีคิว : ความฉลาดทางอารมณ์ (ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข
- กรมสุขภาพจิตกระทรวงสาธารณสุข. (2550ข). *ความรุนแรงในวัยรุ่นไทย: พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ*. กรุงเทพฯ : บียอนด์พับลิชชิง
- บังอร ศรีเนตรพัฒน, มุกดาพร ใจดี, และสิริพร พุทธิพรโอบาส. (2549). ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์กับพฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่นไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เขตตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุขที่ 10 และ 12. *ศูนย์สุขภาพจิตที่ 10 กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข*.

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๕

- ทวีศักดิ์ สิริรัตน์เรขา. (2550). *การบำบัดทางเลือก ในเด็กพิเศษ*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.
- เยาวนาฏ ผลิตนนท์เกียรติ. (2550). *นวัตกรรมการเสริมสร้างความหยุ่นตัว เพื่อรองรับภาวะวิกฤต สุขภาพจิตใน กรมสุขภาพจิต*, รายงานการประชุมวิชาการการพัฒนาศักยภาพเด็กไทย ครั้งที่ 4 : ไอคิว อีคิว ดีขึ้นแน่..ถ้าพ่อแม่พัฒนา. สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต.
- วีระ ชูจิพร, และชฎาพร ชูจิพร. (2549). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์และ พฤติกรรมทางเพศของวัยรุ่นในเขตภาคใต้ตอนบน (เขตตรวจราชการสาธารณสุขที่ 15 และ 17). ศูนย์สุขภาพจิตที่11สุราษฎร์ธานี กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.*
- สำนักพัฒนาสุขภาพจิต กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (มปป.). *คู่มือความฉลาดทางอารมณ์*. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2557 จาก <http://www.dmh.moph.go.th/ebook/view.asp?nrb=10>.
- สุกรี เจริญสุข. (2550). *ดนตรีเพื่อพัฒนาศักยภาพสมอง*. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยดุริยางคศิลป์.
- Cook, N. (2010). *Music (A Brief Insight)*. New York: Sterling.
- Chlan, L (2009). "A review of the evidence for music intervention to manage anxiety in critically ill patients receiving mechanical ventilatory support". *Archives of Psychiatric Nursing*. 23(2) : 177-179.
- Gerdner LA. (2005). "Use of individualized music by trained staff and family: translating research into practice". *Journal of Gerontological Nursing*. (31) : 22-30.
- Goleman, D. (2005). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ for character, health and lifelong achievement*. Bantam Books, New York.
- Hall, G. (2012). *Adolescence : Its psychology and its relations to physiology, anthropology, sociology, sex, crime, religion, and education* vol. 2 (classic reprint). London, Forgotten Books.
- Lin, C. H. (2005). *The effect of individual differences on adolescents' impulsive buying behavior*. *Adolescence*, 40(159), 551-8. Retrieved December 19, 2003, from Medline database.
- Standley, J.M. (2011). *20 Years of music therapy research in the NICU : An updated meta-analysis*. presentation at annual conference, American music therapy association, Atlanta, GA. (National).
- Steinberg, L. (2013). *Adolescence*. 10nd ed. Boston, MA: McGraw-Hill.
- Trinidad,D. R,Unger,J. B, Chou, C,Azen,S.P.,&Johnson, C. A. (2004). "Emotional intelligence and smoking risk factorsinadolescents: Interactionsinsonsmokingintentions". *Journal of Adolescent Health*, 34(1), 46-55. Retrieved April 6, 2009 from Medlinedatabase.
- WHO. (2014). *Addescent delvelopment*. [online]. Retrived July 1,2014, from http://www.who.int/maternal_child_addescent/topics/addescent/dev/en/.

คุณลักษณะเฉพาะบุคคลที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหาร
ฝ่ายการพยาบาล สังกัดโรงพยาบาลเอกชน ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*

The Personal Characteristics Influencing Strategic Leadership
of Chief Nurse Executives in Private Hospitals
in Bangkok Metropolitan

ดร. เนตรชนก ศรีทุมมา**
ดร. จันทร์จิรา วงษ์ชมทอง***
ดร. นงลักษณ์ จินตนาดีล****

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะ
ผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลสังกัด
โรงพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
ประชากรเป็นผู้บริหารทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานอยู่
ในโรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล การสุ่ม
ตัวอย่างใช้วิธีแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage
Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 109 คน จาก 5
โรงพยาบาล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม
ประกอบด้วย 2 ส่วนได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลและแบบ
สอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของ
ผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลสังกัดโรงพยาบาลเอกชนใน
เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลซึ่งสร้างโดย จันทร์จิรา
วงษ์ชมทอง และคณะ (2557) เครื่องมือได้ผ่านการ

ตรวจสอบคุณภาพของความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่า
Index of Item Objective Congruence (IOC)
= 0.8 และค่าความเที่ยง (Reliability) ทั้งฉบับ
เท่ากับ 0.87 และในแต่ละองค์ประกอบเท่ากับ 0.77
- 0.91 วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ
ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ
สเปียร์แมน และสถิติการถดถอยพหุคูณแบบเป็น
ขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression
Analysis) ของสมรรถนะผู้นำเชิงกลยุทธ์ คุณลักษณะ
บุคคลที่ศึกษาประกอบด้วยอายุ สถานภาพสมรรถนะระดับ
การศึกษา รายได้ต่อเดือน ประสบการณ์ในการทำงาน
ในวิชาชีพพยาบาล และระยะเวลาการดำรงตำแหน่งของ
ผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลข้อค้นพบจากการวิจัยพบว่า

* ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย จากมหาวิทยาลัยคริสเตียน

** อาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ผู้ช่วยคณบดี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต อธิการบดี มหาวิทยาลัยคริสเตียน

**** รองศาสตราจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต คณบดี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

คุณลักษณะเฉพาะบุคคลด้านระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานในวิชาชีพพยาบาล และ ระยะเวลาการดำรงตำแหน่งของผู้บริหารฝ่ายการ พยาบาลมีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของ ผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 ($r = .194$, $r = .195$, $r = .214$) ตามลำดับ โดยระยะเวลาการดำรงตำแหน่งของผู้บริหารทางฝ่าย พยาบาลเป็นปัจจัยเดียวที่สามารถทำนายสมรรถนะ ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($F_{(1,103)} = 4.98^*$, $p\text{-value} = 0.028$)

จากข้อค้นพบของการวิจัยเรื่องนี้คณะผู้วิจัย จึงเสนอแนะว่าผู้บริหารระดับสูงของฝ่ายการพยาบาล

ควรให้ความสำคัญที่จะธำรงรักษาผู้บริหารทาง การพยาบาล เพื่อจะได้มีประสบการณ์ในหน่วยงานที่ ตนเองรับผิดชอบ รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาภาวะ ผู้นำเชิงกลยุทธ์เกี่ยวกับการคิดเชิงกลยุทธ์และการวาง แผนเชิงกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และ วัตถุประสงค์ของโรงพยาบาล อีกทั้งยังพบว่าผู้บริหาร ฝ่ายการพยาบาลส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี และยังไม่เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับการบริหารจัดการ ทางการพยาบาลดังนั้นผู้บริหารระดับสูงควรให้มีการอบรมด้านการบริหารการพยาบาล รวมทั้งส่งเสริม ให้ไปศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

Abstract

This correlational research study aimed to identify the personal characteristics which influence strategic leadership of chief nurse executives in private hospitals in Bangkok metropolitan. The samples of this study were 109 Chief Nurse Executives in five private hospitals in Bangkok metropolitan. The research instrument consists of two parts of personal characteristics and the competencies of strategic leadership assessment of chief nurse executives in private hospital of Thailand developed by Wongkhomthong, et.al.(2014) which was based on the concept of strategic leadership by Adair, J. (2010). The content validity approved by five experts with Item Objective Congruence Index (IOC) at 0.80 and Cronbach's reliability coefficient of the questionnaires were 0.91. The data were collected and analysed by using

descriptive statistics: frequency, percentage, mean, standard deviation, the Pearson product moment correlation and stepwise multiple regression analysis. Age, marital status, education level, monthly payment, experience in nursing profession and duration of time as a nursing administrator. The research findings revealed that education level, experience in nursing profession and duration of time as a nursing administrator were significantly correlated with the competencies of strategic leadership at $p < .05$ ($r = .194$, $r = .195$, $r = .214$ respectively). The duration of time as a nursing administrator was the only one factor that can predict the performance of strategic leadership at a statistically significant level of 0.05 ($F_{(1,103)} = 4.98^*$, $p\text{-value} = 0.028$).

From these findings, the chief nurse executive officers (CNEO)

should emphasize on retention of nurse administrators in order to enhancing administration experience related to their responsibilities; also promoting the development of strategic leadership, especially in relation to strategic thinking and strategic planning which were related to vision and objectives of the organization. The research findings also

showed that most nurse executives earned bachelor's degree and have not been formally trained as nursing administration. Therefore, CNEO should offer the training program related to nursing administration as well as supporting nurse administrators at all levels for further education.

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

สังคมไทยในยุคโลกาภิวัตน์มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจสังคมการเมือง รวมทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางการแพทย์ มีผลต่อภาวะสุขภาพและระบบบริการสุขภาพดังนั้นการบริหารจัดการองค์กรใดๆ รวมทั้งองค์การการพยาบาลผู้บริหารจึงต้องเป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล การคิดและการวางแผนเชิงกลยุทธ์ การคิดเชิงสร้างสรรค์ ทั้งในการบริหารจัดการและการบริการการพยาบาล และส่งเสริมให้ผู้ตามเกิดการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ต่อไป (Pounder, 2001)

ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารองค์การการพยาบาลจึงเป็นปัจจัยที่จำเป็นต่อการนำพาองค์การการพยาบาลไปสู่ความเจริญก้าวหน้าผู้นำเชิงกลยุทธ์ทางการพยาบาลจึงจำเป็นต้องมีความคิดและวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลรวมทั้งมีความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรมในการบริหารจัดการองค์การการพยาบาลและส่งเสริมให้ผู้บริหารและบุคลากรในสังกัดองค์การ

การพยาบาลมีการสร้างสรรค์นวัตกรรมในการให้บริการพยาบาลเกิดขึ้นได้อย่างเป็นรูปธรรม (จันทร์จิรา วงษ์ชมทองและคณะ, 2557)

โรงพยาบาลเอกชนเป็นกลไกที่สำคัญของระบบบริการสุขภาพของประเทศไทย ผลการสำรวจโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชน พ.ศ. 2555 ประเทศรวม 212 แห่งโดยจำนวนโรงพยาบาลในประเทศไทยมี 98 แห่ง และมีผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชนทั่วประเทศทั้งสิ้น 46.3 ล้านรายมีพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชนจำนวน 31,793 คน โดยเป็นผู้บริหารการพยาบาล 7,625 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555)

ดังนั้นผู้นำทางการพยาบาลโดยเฉพาะหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลระดับสูงสุดของโรงพยาบาลเอกชนจำเป็นต้องมีการพัฒนาศักยภาพของตนเองให้มีความรู้ความสามารถและกลยุทธ์ในการบริหารจัดการ

และนำองค์การพยาบาลให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานในการรับรองคุณภาพโรงพยาบาลทั้งในระดับชาติ (Hospital Accreditation) และนานาชาติ (Joint Commission International) อันจะนำไปสู่ความสำเร็จในการบริหารโรงพยาบาลและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของการเป็นศูนย์กลางการบริการทางการแพทย์ (Medical hub) ของประเทศไทยในภูมิภาคอาเซียน

การพัฒนาศักยภาพผู้นำทางการพยาบาลเพื่อนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรม การบริการ การศึกษา และการบริหารพยาบาล ได้บรรจุในแผนพัฒนาการพยาบาลและการผดุงครรภ์แห่งชาติฉบับที่ 3 พ.ศ. 2555-2559 เพื่อตอบสนองต่อนโยบายสุขภาพแห่งชาติ (สภารายการพยาบาล, 2555) และจากข้อค้นพบใหม่จากการศึกษาสมรรถนะภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลสังกัดโรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑลพบว่าผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลระดับสูงควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้บริหารทางการพยาบาลในสังกัดฝ่ายการพยาบาล (Top Leadership Team) โดยเฉพาะในด้านการคิดเชิงกลยุทธ์ การวางแผนเชิงกลยุทธ์รวมทั้งการคิดเชิงนวัตกรรมทั้งในการบริหารจัดการและการบริการการพยาบาลเป็นอันดับแรก (จันทร์จิรา วงษ์ชมทองและคณะ, 2557)

ภาวะผู้นำที่จะนำไปสู่ความสำเร็จขององค์กรได้ ตามทฤษฎีบุคลิกลักษณะ (Trait theories) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือแรงจูงใจ (Motivation) บุคลิกภาพ (Personality) และความสามารถ (Ability) เฉพาะบุคคล (Costa & McCrae, 1998) Scott Derue และคณะ (2011) ได้ทำวิจัยชื่อเรื่อง Trait and behavioral theories of leadership: an integration and meta-analytic test of their relative validity โดยศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของแนวคิดคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้นำ ประกอบด้วย เพศ ความเฉลียวฉลาด และบุคลิกภาพ กับแนวคิด

พฤติกรรมผู้นำที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของผู้นำโดยการพัฒนาโมเดลเชิงบูรณาการและวิเคราะห์ห่อหุ้มกันข้อค้นพบของการวิจัยพบว่าการบูรณาการระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้นำ กับพฤติกรรมผู้นำร่วมกันทำนายอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของภาวะผู้นำได้ร้อยละ 31 และ พฤติกรรมของผู้นำจะส่งผลต่อความเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพได้มากกว่าคุณลักษณะส่วนบุคคล (Derue, et al., 2011)

Colbert และคณะ (2012) ได้ทำวิจัยชื่อเรื่อง Assessing the trait theory of leadership using self and observer ratings of personality : the mediating role of contributions to group success ข้อค้นพบของการวิจัยพบว่า คุณลักษณะเฉพาะบุคคล (Personality traits) มีอิทธิพลต่อการสร้างภาวะผู้นำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 155 คน ซึ่งได้ประเมินตนเอง (Self rating) เกี่ยวกับภาวะผู้นำ และได้รับการประเมินจากผู้สังเกตการณ์ประเมิน (Observer rating) ใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยแบบสองขั้น (Two-stage least square regression analysis) ในการวิเคราะห์ข้อมูลข้อค้นพบจากงานวิจัยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะเฉพาะบุคคลจะมีอิทธิพลต่อความเป็นผู้นำได้นั้น ต้องเกิดจากความสำเร็จของกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Colbert, et al., 2012)

สำหรับการศึกษานี้วิจัยส่วนบุคคลในประเทศไทย อัญชลี ดวงอุไร (2545) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะผู้นำของหัวหน้าหอผู้ป่วยการรับรู้ความชัดเจนในนโยบายขององค์กรกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมพัฒนาคุณภาพของพยาบาลประจำการโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมพบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมพัฒนาคุณภาพของพยาบาลประจำการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r=.152$) ส่วนระดับ

การศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมพัฒนาคุณภาพของพยาบาลประจำการโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม (อัญชลี ดวงอุไร, 2545)

ปิ่นฤทัย ประดิษฐ์ศิลป์ (2554) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของหัวหน้าหอผู้ป่วย บรรยากาศองค์กรกับความตั้งใจที่จะอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยของรัฐพบว่าภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของหัวหน้าหอผู้ป่วยโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยของรัฐมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับสูง (Mean = 3.93) ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับความตั้งใจที่จะอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยของรัฐ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วน อายุสถานภาพสมรสประสบการณ์ในการทำงาน และสถานภาพการทำงานไม่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจที่จะอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยของรัฐและภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของหัวหน้าหอผู้ป่วยไม่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจที่จะอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยของรัฐ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .055 (ปิ่นฤทัย ประดิษฐ์ศิลป์, 2554)

ถึงแม้ว่าคุณลักษณะเฉพาะบุคคลหลายแนวคิดและมโนทัศน์ได้ศึกษาทั้งในต่างประเทศและประเทศไทยแต่การศึกษาคูณลักษณะส่วนบุคคลมีความหลากหลาย และงานวิจัยที่ผ่านมาการศึกษาคุณลักษณะเฉพาะบุคคลที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ แต่ส่วนใหญ่พบในวิจัยที่เกี่ยวกับการบริหาร การศึกษาอีกทั้งข้อค้นพบที่ได้จากงานวิจัยที่ผ่านมาในบริบทการบริหารการพยาบาลในประเทศไทยเป็นการอธิบายปัจจัยบุคคลกับภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ ของหัวหน้าหอผู้ป่วย ในโรงพยาบาลสังกัดของรัฐทั้งหมด โดยยังไม่มี การศึกษาในบริบทของโรงพยาบาลเอกชน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาความสัมพันธ์ของคุณลักษณะเฉพาะบุคคลกับภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายพยาบาลสังกัดโรงพยาบาลเอกชน ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

2. ทำนายคุณลักษณะเฉพาะบุคคลที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายพยาบาลสังกัดโรงพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

สมมุติฐานการวิจัย

1. คุณลักษณะเฉพาะบุคคลมีความสัมพันธ์ต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายพยาบาล สังกัดโรงพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. คุณลักษณะเฉพาะบุคคลมีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายพยาบาลสังกัดโรงพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพและปริมณฑล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดคือ กรอบแนวคิดคุณลักษณะส่วนบุคคล (Trait theories of leadership) และภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ (Strategic Leadership) กรอบแนวคิดคุณลักษณะส่วนบุคคล (Trait theories of leadership) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งภายใต้แนวคิดสมรรถนะในการทำงาน (Competency) การศึกษาครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดของ David McClelland (1973) และ Marshall (1995) McClelland (1973) อธิบายบุคลิกลักษณะของคนว่าเปรียบเสมือนกับภูเขาน้ำแข็ง (Iceberg)



แผนภาพที่ 1 : แบบจำลองภูเขาน้ำแข็ง (The Iceberg Model) (McClelland, 1973)

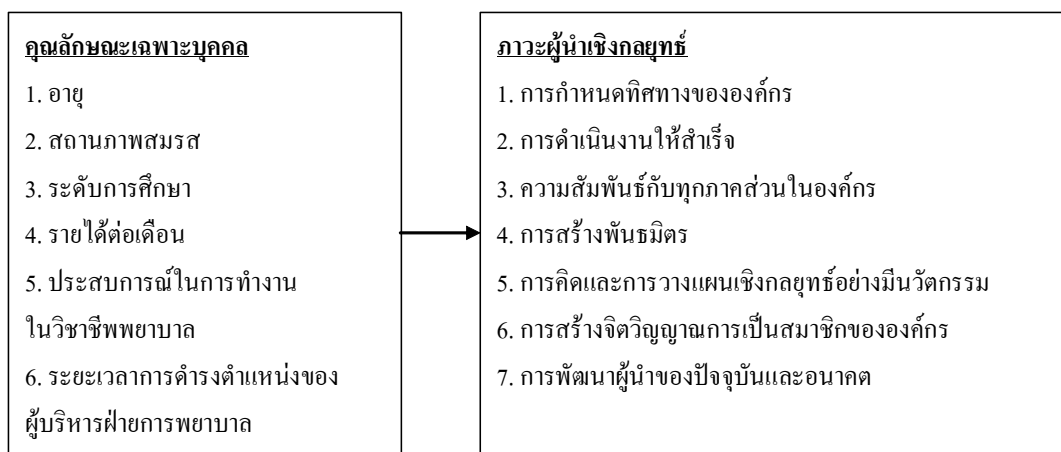
McClelland (1973) อธิบายว่าคุณลักษณะของบุคคลนั้นเปรียบเสมือนภูเขาน้ำแข็งที่ลอยอยู่ในน้ำ โดยมีส่วนหนึ่งที่เป็นส่วนน้อยลอยอยู่เหนือน้ำ ซึ่งสามารถสังเกตและวัดได้ง่าย ได้แก่ ความรู้สาขาต่างๆ ที่ได้เรียนมา (Knowledge) และส่วนของทักษะ ได้แก่ ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญพิเศษด้านต่างๆ (Skill) สำหรับส่วนของภูเขาน้ำแข็งที่จมอยู่ใต้น้ำซึ่งเป็นส่วนที่มีปริมาณมากกว่านั้นเป็นส่วนที่ไม่อาจสังเกตได้ชัดเจนและวัดได้ยากกว่าและเป็นส่วนที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลมากกว่า ได้แก่ บทบาทที่แสดงออกต่อสังคม (Social role) ภาพลักษณ์ของบุคคลที่มีต่อตนเอง (Self image) คุณลักษณะเฉพาะบุคคล (Trait) และแรงจูงใจ (Motive) ส่วนที่อยู่เหนือน้ำเป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์กับชาวปัญญาของบุคคลซึ่งการที่บุคคลมีความฉลาดสามารถเรียนรู้องค์ความรู้ต่างๆ และทักษะได้นั้นยังไม่เพียงพอที่จะทำให้มีผลการปฏิบัติงานที่โดดเด่นจึงจำเป็นต้องมีแรงผลักดันเบื้องลึก คุณลักษณะส่วนบุคคลภาพลักษณ์ของบุคคลที่มีต่อตนเอง และบทบาทที่แสดงออกต่อสังคมอย่างเหมาะสมด้วย จึงจะทำให้บุคคลกลายเป็นผู้ที่มีผลงานโดดเด่นได้สมรรถนะของแต่ละบุคคลจะมีองค์ประกอบอยู่ 3 ส่วนก็คือ

ลักษณะของบุคคล (Personal Characteristics) พฤติกรรม (Behavior) และผลสัมฤทธิ์ (Performance) (McClelland, 1973)

Marshall (1995: 114) กล่าวว่า คุณลักษณะเฉพาะบุคคลที่แสดงถึงความเป็นผู้นำ ควรต้องมี 6 ประการ ได้แก่ (1) คุณลักษณะทางกายภาพ โดยจะต้องเป็นผู้ที่แข็งแรง ร่างกายสง่างาม (2) ภูมิหลังทางสังคม อันได้แก่ การมีความรู้และสภาพทางสังคมที่ดี (3) สถิติปัญญา ผู้นำควรเป็นผู้ที่มีสติปัญญาสูง มีการตัดสินใจที่ดีและมีทักษะในการสื่อความหมายและการพูด (4) บุคลิกภาพ ผู้นำต้องเป็นผู้ที่กระตือรือร้นตื่นตัวอยู่เสมอควบคุมอารมณ์ได้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจริยธรรมและความเชื่อมั่นในตนเอง (5) ลักษณะที่เกี่ยวข้องกับงาน ผู้นำควรมีความปรารถนาที่จะทำให้ดีที่สุด มีความรับผิดชอบ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มุ่งทำงาน (6) ลักษณะทางสังคม ผู้นำจะต้องเป็นผู้ที่ปรารถนาจะร่วมมือกับคนอื่นมีเกียรติเป็นที่ยอมรับของสมาชิกและคนอื่นๆ เข้าสังคมได้เก่งมีความเฉลียวฉลาดในการเข้าสังคม

ส่วนแนวคิดภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แนวคิดของ Wongkhomthong, (2013) ซึ่งได้นำกรอบแนวคิดภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของ John Adair (2010) และ แนวคิดภาวะผู้นำนวัตกรรม (Leadership for innovation) ของ John Adair (2012) มาประยุกต์เป็นแนวคิดใหม่ในบริบทของผู้นำทางการพยาบาลระดับสูงสุด (Chief Nurse Executives) ในประเทศไทย โดย จันทรจิรา วงษ์ชมทอง และคณะ (2556) ได้สรุปองค์ประกอบสมรรถนะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล สังกัดโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทยไว้ 7 องค์ประกอบเรียงตามน้ำหนักขององค์ประกอบ ดังนี้ (1) การคิดและวางแผนเชิงกลยุทธ์อย่างมีนวัตกรรม (Strategic-

Innovative Thinking and Planning) ประกอบด้วย 14 ปัจจัย (2) ความสัมพันธ์กับทุกภาคส่วนในองค์กร (Relating the Parts to the Whole) ประกอบด้วย 15 ปัจจัย (3) การพัฒนาผู้นำของปัจจุบันและอนาคต (Developing Today's and Tomorrow's leaders) ประกอบด้วย 11 ปัจจัย (4) การดำเนินงานให้สำเร็จ (Making it Happen) ประกอบด้วย 9 ปัจจัย (5) การสร้างพันธมิตร (Building Partnership) ประกอบด้วย 8 ปัจจัย (6) จิตวิญญาณการเป็นองค์กร (Releasing the Corporate Spirit) ประกอบด้วย 6 ปัจจัยและ (7) การกำหนดทิศทาง (Giving Direction) ประกอบด้วย 9 ปัจจัย



แผนภาพที่ 2 : กรอบแนวคิดคุณลักษณะเฉพาะบุคคลที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล สังกัดโรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

นิยามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

คุณลักษณะเฉพาะบุคคล หมายถึงลักษณะส่วนบุคคลและพื้นฐานทางสังคมของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานในวิชาชีพพยาบาล และระยะเวลาการดำรงตำแหน่งผู้บริหารทางการพยาบาล

ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลซึ่งเป็นผู้นำองค์กรพยาบาลที่มีบทบาทในการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย การสร้างและคงไว้ซึ่งการทำงานเป็นทีม

รวมทั้งการสร้างแรงจูงใจและการพัฒนาบุคลากรของแต่ละบุคคลให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยสมรรถนะ 7 ด้าน คือ การกำหนดทิศทางขององค์กร การดำเนินงานให้สำเร็จ การสร้างความสัมพันธ์กับทุกภาคส่วนในองค์กร การสร้างพันธมิตรกับองค์กรพยาบาลอื่น การสร้างจิตวิญญาณการเป็นองค์กรมีการพัฒนาผู้นำของปัจจุบันและอนาคต และการคิดและการวางแผนเชิงกลยุทธ์อย่างมีนวัตกรรม

ผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลสังกัดโรงพยาบาลเอกชน หมายถึง ผู้บริหารส่วนงานพยาบาล เช่น

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

1) ผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาลหรือ รอง/ผู้ช่วย ผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาล 2) ผู้จัดการฝ่ายการพยาบาล รอง/ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายการพยาบาล 3) ผู้ตรวจการพยาบาล 4) หัวหน้าแผนกในสังกัด โรงพยาบาลเอกชน

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (Correlational descriptive research) เป็นศึกษาคุณลักษณะเฉพาะบุคคลที่ส่งผลต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์และนวัตกรรมของผู้บริหารฝ่ายพยาบาลสังกัดโรงพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลศึกษา จำนวน 5 แห่ง และเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน มกราคม-เมษายน พ.ศ. 2557

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรเป็นผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลระดับสูงและระดับกลางสังกัดโรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 5 แห่ง โดยได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stages sampling) ซึ่งผู้วิจัยได้คำนวณจากค่า effect size $d = .5$, confident interval = .90, interval of a certain width = .50 จึงคำนวณได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง = 90 ราย (Library MBSS1, 2014) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ จึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง (Attrition rate) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10-20 (Polit&Hungler, 1999) รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลทั้งหมด 120 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และ 2) แบบสอบถามองค์ประกอบสมรรถนะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลสังกัดโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทย ซึ่งพัฒนาโดยจันทร์จิรา วงษ์ชมทอง และคณะ

(2556) โดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามหลักการวัดลิเคิร์ท (Likert scale) โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด โดยกำหนดน้ำหนักคะแนนการตอบของแต่ละตัวเลือก คือ 5, 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับประกอบด้านสมรรถนะทั้ง 7 ด้าน ดังนี้คือ

1) ด้านการกำหนดทิศทาง (Giving the Direction) มี 9 ข้อ 2) ด้านการดำเนินงานให้สำเร็จ (Make it Happen) มี 10 ข้อ 3) ด้านความสัมพันธ์กับทุกภาคส่วนในองค์กร (Relation the part to the whole) มี 16 ข้อ 4) ด้านการสร้างพันธมิตร (Building Partnerships) มี 8 ข้อ 5) ด้านจิตวิญญาณการเป็นองค์กร (Corporate Spirit) มี 6 ข้อ 6) ด้านการพัฒนาผู้นำของปัจจุบันและอนาคต (Developing Today' and Tomorrow' s leader) มี 12 ข้อ และ 7) ด้านการคิดและการวางแผนเชิงกลยุทธ์อย่างมีนวัตกรรม (Strategic-Innovative Thinking and Planning) มี 15 ข้อ รวมทั้งสิ้น 76 ข้อ ที่บ่งชี้ถึงสมรรถนะผู้นำเชิงกลยุทธ์และนวัตกรรมของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลสังกัดโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทย

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน พิจารณาข้อคำถามทั้ง 76 ข้อได้รับความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่า Index of Item Objective Congruence (IOC) = 0.8 และทดสอบหาความเที่ยงของเครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคแอลฟา (Alpha Cronbach Coefficient) พบว่าความเที่ยงของเครื่องมืออยู่ระหว่าง 0.77 - 0.91 ในทุกๆ ด้านขององค์ประกอบ ซึ่งหมายความว่าเครื่องมือมีความเที่ยงในระดับดีถึงดีมาก ซึ่งสะท้อนว่าเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานั้นเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพและมีความเที่ยงที่ดีและมีความเหมาะสมในการศึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากที่คณะกรรมการจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้พิจารณารับรองแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นแล้ว ผู้วิจัยจึงทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำนวน 5 แห่ง แล้วจึงไปพบผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย พร้อมนำเสนอแบบสอบถามจำนวน 120 ฉบับ ตามที่ได้คำนวณขนาดและสุ่มตัวอย่างไว้แล้วที่ผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ติดตามเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลเป็นระยะโดยได้ใช้เวลา 30 วัน จึงได้แบบสอบถามกลับมา 109 ฉบับ จาก 120 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90.83 ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถามที่นำไปใช้ในการวิเคราะห์ได้ 109 ฉบับ จาก 109 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนแบบสอบถามที่ส่งกลับ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาลงบันทึกเพื่อการวิเคราะห์ต่อไป

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย

ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยส่งโครงร่างงานวิจัยแบบสอบถามพร้อมแบบฟอร์มการขออนุญาตเก็บข้อมูลไปให้คณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยคริสเตียน พิจารณาเอกสาร และให้การรับรองการทำวิจัย ก่อนดำเนินการขั้นตอนการเก็บข้อมูลวิจัยและส่งให้คณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ของโรงพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง (ถ้ามี) โดยดำเนินการตามขั้นตอนของโรงพยาบาลนั้นๆ ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้โดยกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้โดยไม่มีผลกระทบใดๆ หากกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมในการวิจัยผู้วิจัยจะให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมในงานวิจัย ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิยุติการให้ข้อมูลได้ตลอดเวลาโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งล่วงหน้า ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับและนำมาใช้ในการรายงานผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามที่เก็บได้จากกลุ่มตัวอย่างและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อบรรยายสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรสวุฒิการศึกษาประสบการณ์ทำงานในการทำงานในวิชาชีพพยาบาล ระยะเวลาการดำรงตำแหน่งผู้บริหารทางการพยาบาล และตำแหน่งหน้าที่ของผู้บริหารทางการพยาบาลในปัจจุบัน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันสำหรับตัวแปรที่ใช้ศึกษาได้แก่อายุประสบการณ์ในการทำงานในวิชาชีพพยาบาลและระยะเวลาการดำรงตำแหน่งผู้บริหารทางการพยาบาล และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนและ t-test สำหรับตัวแปร ระดับการศึกษา

3. การวิเคราะห์ปัจจัยทำนายอิทธิพลของคุณลักษณะเฉพาะบุคคลต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลโดยใช้สถิติการถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) ตัวแปรที่ใช้ในการทำนายอิทธิพลได้แก่ อายุ ระดับการศึกษาประสบการณ์ในการทำงานในวิชาชีพพยาบาล และระยะเวลาการดำรงตำแหน่งผู้บริหารทางการพยาบาล

ทั้งนี้แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความสมบูรณ์ก่อนนำข้อมูลบันทึกในไฟล์ข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมทางสถิติคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ข้อค้นพบจากการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อบรรยายสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างได้แก่เพศอายุสถานภาพสมรสวุฒิการศึกษาประสบการณ์ทำงานในวิชาชีพพยาบาลระยะเวลาการดำรงตำแหน่งผู้บริหารทางการพยาบาลและตำแหน่งหน้าที่ของผู้บริหารทางการพยาบาลในปัจจุบันโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ดังแสดงในตารางที่ 1

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ตารางที่ 1 ความถี่ ร้อยละข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริหารทางการพยาบาลที่ใช้ในการศึกษา (n=109 คน)

ข้อมูลส่วนบุคคล		ความถี่	ร้อยละ
เพศ	หญิง	106	97.2
	ชาย	3	2.8
สถานภาพสมรส	โสด	40	36.7
	สมรส	61	56.0
	อื่น ๆ	6	7.3
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี	90	82.6
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	19	17.4
จำนวนบุคคลพึงพิง	ไม่มีบุคคลพึงพิง	38	34.86
	1 คน	16	14.68
	2 คน	27	24.77
	3 คน	14	12.84
	ตั้งแต่ 4 คนขึ้นไป	14	12.84
การฝึกอบรมด้าน	ไม่เคย	51	46.79
การจัดการ/บริหาร	เคย	58	53.21
ตำแหน่งปัจจุบัน	ผู้บริหารระดับสูงตั้งแต่ผู้ตรวจการขึ้นไป	29	26.60
	หัวหน้าแผนก	32	30.28
	หัวหน้าหอผู้ป่วย	41	36.70
	อื่น ๆ ไม่ระบุ	7	6.42

ผลการวิเคราะห์จากข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงถึงร้อยละ 97.2 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 56.0 ศึกษาในระดับปริญญาตรีร้อยละ 82.6 ไม่มีบุคคลพึงพิง 34.86 เคยผ่านการฝึกอบรมด้านการจัดการและการบริหารร้อยละ 53.21 และส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าหอผู้ป่วยร้อยละ 36.70 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลพื้นฐานของของผู้บริหารทางการพยาบาลที่ใช้ในการศึกษา (n=109 คน)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. อายุ	41.95	7.96
2. รายได้ต่อเดือน	41,771.27	8,844.35
3. ประสบการณ์ในการทำงานในวิชาชีพพยาบาล (ปี)	18.80	7.85
4. ระยะเวลาการดำรงตำแหน่งผู้บริหารทางการพยาบาล (ปี)	8.76	6.45

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 2 พบว่า จำนวน 18.80 ปีและมีระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 41.95 ปีมีรายได้ ผู้บริหารทางการพยาบาลเฉลี่ยจำนวน 8.76 ปี เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 41,771.27 บาท มีประสบการณ์ (ตารางที่ 2) ในการทำงานในวิชาชีพพยาบาลเฉลี่ย

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ ประสบการณ์ในการทำงานในวิชาชีพพยาบาล ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งบริหารกับภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายพยาบาล

ตัวแปรที่ศึกษา	อายุ	ประสบการณ์ในการ ทำงาน ในวิชาชีพพยาบาล	ระยะเวลาการ ดำรง ตำแหน่งผู้บริหาร	ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์
-อายุ	1.000	.703**	.566**	.183
-ประสบการณ์ ในการทำงานใน วิชาชีพพยาบาล	.703**	1.000	.672**	.195*
-ระยะเวลาการดำรง ตำแหน่งผู้บริหาร	.566**	.672**	1.000	.214*
-ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์	.183	.195*	.214*	1.000

หมายเหตุ * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของ
คุณลักษณะเฉพาะบุคคลกับภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของ
ผู้บริหารฝ่ายพยาบาล สังกัดโรงพยาบาลเอกชน
ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล พบว่าประสบการณ์
ในการทำงานในวิชาชีพพยาบาลและ ระยะเวลาในการ
ดำรงตำแหน่งบริหารทางการพยาบาล มีความสัมพันธ์
กับภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายพยาบาล
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยประสบการณ์
ในการทำงานในวิชาชีพพยาบาลมีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำ

เชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายพยาบาลในระดับน้อย
($r=.195, P<.05$) ส่วนระยะเวลา ในการดำรง
ตำแหน่งบริหารทางการพยาบาล มีความสัมพันธ์
กับภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายพยาบาล
ในระดับน้อยเช่นกัน ($r=.214, P<.05$) และพบว่าอายุ
ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหาร
ฝ่ายพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
(ตารางที่ 3)

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการศึกษากับภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหาร
ฝ่ายการพยาบาลสังกัดโรงพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

ระดับการศึกษา	N	Mean	S.D.	t	p
ปริญญาตรี	90	3.86	0.35	2.043	0.043*
ปริญญาโทและสูงกว่า	19	4.05	0.39		

หมายเหตุ * $p < 0.05$

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง
ระดับการศึกษาและภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์โดยใช้สถิติ
การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนพบว่าระดับการศึกษา
มีความสัมพันธ์ กับภาวะผู้นำ เชิงกลยุทธ์ของผู้บริหาร
ฝ่ายการพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.05($r=.194, P<.05$)และจากการเปรียบเทียบ
ความแตกต่างของระดับการศึกษาต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์

ของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลสังกัดโรงพยาบาลเอกชน
ในเขตกรุงเทพและปริมณฑลพบว่าผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล
ที่มีระดับการศึกษาปริญญาโทและสูงกว่ามีภาวะ
ผู้นำเชิงกลยุทธ์ ($\bar{X}=4.05, S.D.=0.39$) มากกว่า
ผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลที่มีระดับการศึกษา
ปริญญาตรี ($\bar{X}=3.86, S.D.=0.35$) อย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=2.043, P=0.043$)
(ตารางที่ 4)

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายอิทธิพลของคุณลักษณะเฉพาะบุคคลต่อสมรรถนะผู้นำเชิงกลยุทธ์ (n=109 คน)

ปัจจัยพยากรณ์	b	se	β	t	p-value
ค่าคงที่	3.78**	0.06		63.86	0.000
ระยะเวลาการดำรงตำแหน่งของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล	0.01*	0.01	0.21	2.23	0.028

ตัวแปรตาม: สมรรถนะผู้นำเชิงกลยุทธ์ $F_{(1,103)} = 4.98^*$, p-value = 0.028, R = 0.21, $R^2 = 0.05$, Adj $R^2 = 0.04$

หมายเหตุ * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

ผลการวิเคราะห์การถดถอยสมรรถนะผู้นำเชิงกลยุทธ์ โดยมีตัวแปร อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานในวิชาชีพ พยาบาลและระยะเวลาการดำรงตำแหน่งของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลระดับกลางขึ้นไปเป็นปัจจัยทำนายและคัดเลือกตัวแปรในการวิเคราะห์แบบเป็นขั้นตอน (Stepwise) พบว่า มีเพียงหนึ่งปัจจัยที่สามารถทำนายสมรรถนะผู้นำเชิงกลยุทธ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($F_{(1,103)} = 4.98^*$, p-value = 0.028) คือ ระยะเวลาการดำรงตำแหน่งของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล ($b = 0.01$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานเท่ากับ ($\beta = 0.21$) ทั้งนี้ระยะเวลาการดำรงตำแหน่งของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลมีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ในทิศทางเดียวกัน

กล่าวคือยังมีประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหารการพยาบาลมากขึ้นเท่าใดยิ่งจะส่งเสริมให้มีสมรรถนะผู้นำเชิงกลยุทธ์มากขึ้นเท่านั้น ทั้งนี้ตัวแปรทำนายดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะผู้นำเชิงกลยุทธ์เท่ากับ 0.21 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเท่ากับ 0.05 และค่าสัมประสิทธิ์การทำนายแบบปรับแก้เท่ากับ 0.04 ซึ่งแสดงว่าระยะเวลาการดำรงตำแหน่งผู้บริหารทางการพยาบาลสามารถทำนายภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ได้ร้อยละ 4

การอภิปรายข้อค้นพบจากการวิจัย

ข้อค้นพบจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหารทางการพยาบาลมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะผู้นำเชิงกลยุทธ์ในทิศทางเดียวกัน แสดงว่าผู้บริหารหากมีประสบการณ์ทำงานในการเป็นผู้บริหารทางการพยาบาลและเข้าใจในงานที่รับผิดชอบเป็นระยะเวลานานซึ่งจากการวิจัยค่าเฉลี่ยของการเป็นผู้บริหารของฝ่ายการพยาบาลจำนวนมากกว่า 5 ปี (8.76 ปี) ประสบการณ์จากการบริหารในงานนั้นๆ จะเพิ่มสมรรถนะของภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ให้มากขึ้น โดยภาพรวมทั้ง 7 ด้านตามกรอบแนวคิดของ Wongkhomthong (2013) ดังนี้ (1) การคิดและวางแผนเชิงกลยุทธ์อย่างมีนวัตกรรม (2) ความสัมพันธ์กับทุกภาคส่วนในองค์กร (3) การพัฒนาผู้นำของปัจจุบันและอนาคต (4) การดำเนินงานให้สำเร็จ (5) การสร้างพันธมิตร (6) จิตวิญญาณการเป็นองค์กร และ (7) การกำหนดทิศทาง

เมื่อพิจารณาข้อมูลส่วนบุคคลรายข้อ จะพบว่าผู้บริหารการพยาบาลส่วนใหญ่ มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ถึงร้อยละ 82.6 และยังไม่เคยผ่านการอบรมทางการบริหารจัดการ ร้อยละ 46.79 ซึ่งจากการศึกษาของปิณฑัย ประดิษฐ์ศิลป์ (2554) พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา

มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจที่จะอยู่ในงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ถึงแม้ว่าข้อค้นพบการวิจัยครั้งนี้พบว่าระดับการศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อความมีภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ก็ตาม แต่ระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่าผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลที่มีระดับการศึกษาปริญญาโทและสูงกว่ามีภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์มากกว่าผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นหากต้องการธำรงรักษาผู้บริหารทางการแพทย์ไว้ควรให้โอกาสผู้บริหารทางการแพทย์โดยเฉพาะระดับกลางขึ้นไปได้รับการพัฒนาทางการศึกษาไม่ว่าจะเป็นการฝึกอบรมระยะสั้นทางด้านการบริหาร หรือการศึกษาต่อในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยจำนวนอายุของผู้บริหารทางการแพทย์ในโรงพยาบาลเอกชนพบว่าจำนวนอายุโดยเฉลี่ยจำนวน 41.95 ปี และค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการดำรงตำแหน่งผู้บริหารทางการแพทย์จำนวน 8.76 ปี ซึ่งอธิบายว่าผู้บริหารทางการแพทย์ส่วนใหญ่ในโรงพยาบาลเอกชนเริ่มเข้าสู่ตำแหน่งการบริหารเมื่ออายุไม่มากนักและปฏิบัติงานในการบริหารมากกว่า 5 ปี และจากข้อค้นพบจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งบริหารทางการแพทย์มีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์และจากการศึกษาภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารทางการแพทย์ในโรงพยาบาลเอกชนของจันทร์จิรา วงษ์ชมทองและคณะ (2556) พบว่าภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ด้านการคิดและวางแผนเชิงกลยุทธ์อย่างมีนวัตกรรมและการพัฒนาผู้นำของปัจจุบันและอนาคตอยู่ในอันดับต้นๆ ดังนั้นในโรงพยาบาลเอกชนควรมีการพัฒนาในกลุ่มผู้บริหารพยาบาลรุ่นใหม่เพื่อเตรียมให้เป็นผู้นำในอนาคตที่มีภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์และนวัตกรรม

ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์จากการวิจัย

1. ข้อค้นพบจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่าระยะเวลาการดำรงตำแหน่งผู้บริหารทางการแพทย์มีอิทธิพลต่อสมรรถนะผู้นำเชิงกลยุทธ์ ดังนั้นผู้บริหารระดับสูงของโรงพยาบาลและฝ่ายการพยาบาลควรให้ความสำคัญที่จะธำรงรักษาผู้บริหารทางการแพทย์ให้มีประสิทธิภาพในหน่วยงานที่ตนเองรับผิดชอบ เพื่อที่จะเป็นการส่งเสริมในการพัฒนาภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ที่จะมีการคิดเชิงกลยุทธ์และการวางแผนเชิงกลยุทธ์ที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และวัตถุประสงค์ของโรงพยาบาลและการคิดเชิงนวัตกรรมโดยสนับสนุนให้ผู้บริหารทางการแพทย์ในทีมและพยาบาลวิชาชีพที่สังกัดฝ่ายการพยาบาล มีการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์

2. ข้อค้นพบการวิจัยพบว่าผู้บริหารพยาบาลส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีและยังไม่เคยผ่านการอบรมทางบริหารจัดการทางการแพทย์ ดังนั้นผู้บริหารระดับสูงของโรงพยาบาลและฝ่ายการพยาบาลควรให้ความสำคัญและวางแผนในการพัฒนาผู้บริหารทางการแพทย์ทุกระดับ โดยเฉพาะการอบรมทางด้านการบริหารทางการแพทย์ตลอดจนการการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

(1) ควรมีการทำวิจัยเพื่อศึกษาสมรรถนะภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลทุกระดับทั้งระดับสูง ระดับกลาง และระดับต้น ให้ครอบคลุมโรงพยาบาลเอกชนทั่วประเทศไทย

(2) ควรมีการทำวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะบุคคลที่ครอบคลุมทั้งคุณลักษณะทางกายภาพ คุณลักษณะภูมิหลังทางสังคมคุณลักษณะทางสติปัญญา การตัดสินใจและคุณลักษณะทางบุคลิกภาพของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาลว่ามีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์อย่างไรบ้าง

(3) ควรมีการทำวิจัยเพื่อศึกษาความ ต่อผลการดำเนินงาน (Organizational performance) สัมพันธ์ของปัจจัยคุณลักษณะเฉพาะบุคคลที่มีอิทธิพล ของฝ่ายการพยาบาลในสังกัดโรงพยาบาลเอกชน

บรรณานุกรม

- จันทร์จิรา วงษ์ชมทอง, เนตรชนก ศรีทุมมา และนางลัญจณ์ จินตนาดีลก. (2556). “สมรรถนะภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของผู้บริหารฝ่ายการพยาบาล สังกัดโรงพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพและปริมณฑล”. วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน. 20 (1) : 1-15.
- ชูชัย สมิทธิไกร.(2550). การสรรหา การคัดเลือกและการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิ่นฤทัย ประดิษฐ์ศิลป์ (2554). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบุคคล ภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ของหัวหน้าหอผู้ป่วย บรรยายการองค์การ กับความตั้งใจที่จะอยู่ในงานของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยของรัฐ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สภาการพยาบาล (2555). แผนพัฒนาการพยาบาลและการผดุงครรภ์แห่งชาติฉบับที่ 3 (พ.ศ.2555-2559). นนทบุรี : สภาการพยาบาล-นนทบุรี.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2556). รายงานการสำรวจโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเอกชน พ.ศ. 2555. กรุงเทพมหานคร : สำนักสถิติเศรษฐกิจและสังคม สำนักสถิติแห่งชาติ.
- อัญชลี ดวงอุไร (2545). ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคล ภาวะผู้นำของหัวหน้าหอผู้ป่วย การรับรู้ความชัดเจนในนโยบายขององค์การ กับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมพัฒนาคุณภาพของพยาบาลประจำการโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Adair, J. (2009). *Leadership for innovation : How to organize team creativity and harvest Ideas*. London. Kogan Page.
- Adair, J. (2010). *Strategic Leadership : How to think and plan strategically and provide direction*. London : Kogan Page.
- Colbert AE, Judge TA, Choi D, Wang G. (2012). “Assessing the trait theory of leadership using self and observer ratings of personality : The mediating role of contributions to group success”. *Leadership Quarterly*, 23(4) : 670-85. PubMed PMID : 76616690.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1998). *Trait theories of personality* (pp. 103-121). Springer US.
- Derue, D. S., Nahrgang, J. D., Wellman, N. & Humphrey, S. E. (2011). “Trait and behavioral theories of leadership : An integration and meta-analytic test of their relative validity”. *Personnel Psychology*. (64) : 7-52. doi : 10.1111/j.1744-6570.2010.01201.X

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

- Library MBESS1. (2014). Statistical power. [online]. Retrieved April 1, 2014, from <http://www.unt./rss/class/mike/5700/Statistical/20>.
- McClelland, D.C. (1973). "Testing for competence rather than for intelligence. *American Psychologist*, 28, 1-14.
- Marshall, S.P. (1995). *Schemes in problem solving*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Polit, D.F. & Hungler, B.P. (1999). *Nursing research : Principle and methods* (6th ed.). Philadelphia, PA: J.B.Lipincott.
- Pounder, J. S. (2001). "New leadership and university organizational effectiveness: exploring the relationship". *Leadership & Organization Development Journal*, 22 (6), 281-290.
- Wongkhoomthong, J. (2013). "Strategic and innovative leadership in nursing profession". *International Journal of Nursing and Health Science*. 1(2) : 1-15.



ผลการรักษาด้วยอัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็น
ต่ออาการปวดระบมกล้ามเนื้ออกหลังออกกำลังกาย
ที่กล้ามเนื้อมีการหดตัวแบบยืดยาวออก

**The Effects of Ultrasound with Cool Aquasonic Gel Treatment
on Delayed Onset Muscle Soreness
of Biceps Brachii Muscle after Eccentric Exercise**

กิตติพันธุ์ อรุณพล้งสันติ*
จิราพร ไผ่นันตา**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของอัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็น ที่มีผลต่ออาการปวดระบมกล้ามเนื้ออกหลังออกกำลังกายที่กล้ามเนื้อมีการหดตัวแบบยืดยาวออก กลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 คน อายุ 18-22 ปี แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน เท่ากันโดยกลุ่มที่ใช้การรักษาด้วยอัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็น (USC), กลุ่มที่ 2 ใช้การรักษาด้วยอัลตราซาวด์ร่วมกับเจลปกติ (USG), กลุ่มที่ 3 เป็นการรักษาแบบใช้เจลปกติ (G-sham) และกลุ่มที่ 4 เป็นการรักษาแบบใช้เจลเย็น (C-sham) ออก (Eccentric exercise) ของกล้ามเนื้อ Biceps brachii ด้วยจังหวะและความเร็วที่สม่ำเสมอ จนรู้สึกว่ามีอาการปวดระบมกล้ามเนื้อก่อนรักษา ทุกกลุ่มจะถูกประเมินความเจ็บปวดโดยใช้ Visual analog scale วัดช่วงการเคลื่อนไหวของข้อศอก และวัดเส้นรอบวงแขนด้วยเทปสายวัด เพื่อสังเกตอาการบวมทั้งก่อนรักษา และหลังการรักษาใน 24, 48 และ 72 ชั่วโมง ตามลำดับ ผลการศึกษพบว่าระดับอาการปวด ในกลุ่มรักษาแบบ อัลตราซาวด์ ร่วมกับเจลเย็นมีค่าลดลง ที่ชั่วโมงที่ 48 และ 72 ($p<0.05$) และพบว่า

* หัวหน้าหลักสูตรกายภาพบำบัด คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

** อาจารย์ประจำหลักสูตรกายภาพบำบัด คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

องศาการเคลื่อนไหวในกลุ่มรักษาแบบ อัลตราซาวด์ ร่วมกับเจลเย็นมีค่าเพิ่มขึ้นที่ชั่วโมงที่ 48 และ 72 ($p<0.05$) เมื่อเทียบกับการรักษาด้วย อัลตราซาวด์ ร่วมกับเจลธรรมดา และพบว่าการรักษาแบบ อัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็น สามารถลดอาการบวม ในชั่วโมงที่ 72 แต่ไม่มีผลแตกต่างเมื่อเทียบกับการรักษาด้วย อัลตราซาวด์ร่วมกับเจลธรรมดา

ในการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่า การรักษาแบบ อัลตราซาวด์ด้วยเจลเย็นสามารถลดอาการ Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS) ที่ช่วยลดปวด และเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหว ได้ดีกว่า การรักษาด้วยวิธี อัลตราซาวด์กับเจลธรรมดา

Abstract

This study aimed to compare between the effects of ultrasound with cool gel and ultrasound with normal gel treatment on the delayed onset muscle soreness of biceps brachii muscle after eccentric exercise. The subject consists of thirty-two volunteers, age 18 to 22 years. The subjects were divided four groups (eight subjects per group) composed of the ultrasound with cool gel (USC) group, the ultrasound (USG) group, normal aquasonic gel group (G-sham) and cool aquasonic gel group (C-sham). The subjects perform the eccentric exercise for inducing muscle soreness before treatment. Every groups was evaluated the soreness by visual analog scale, range of motion were measured by goniometer and arm circumference were measured by tape measurement before eccentric exercise and after eccentric exercise at 24, 48 and 72 hours.

The results of this study found that the pain scale of ultrasound with cool gel group was statistically decreased at 48 and 72 hours ($p<0.05$). Moreover, the range of motion of the ultrasound with cool gel group was statistically increased at 48 and 72 hours ($p<0.05$) when compared with ultrasound with normal gel group. In addition, the muscle swelling of the ultrasound with cool gel group was statistically decreased at 72 hours but did not different when compared with the ultrasound with normal gel group

This study concluded that the treatment by using ultrasound with cool gel can reduced the symptoms of delayed onset muscle soreness (DOMS), decreasing pain and improved range of motion better than conventional ultrasound treatment.

บทนำ

การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นและเกิดประโยชน์ต่อร่างกาย การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้ระบบต่างๆ ของร่างกายมีการทำงานประสานกันได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นผลให้บุคคลนั้นมีร่างกายแข็งแรงมีบุคลิกภาพที่ดีสามารถประกอบกิจกรรมประจำวันได้อย่างกระฉับกระเฉงและมีภูมิคุ้มกันโรคสูง กิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพควรใช้เวลาอย่างน้อย 20 นาที กีฬาที่ได้รับความนิยม ได้แก่ เดินเร็ว ขี่จักรยาน การเดินแอโรบิค การยกน้ำหนัก และอาจเล่นกีฬาเพื่อนันทนาการ เช่น ฟุตบอล วอลเลย์บอล เทนนิส แบดมินตัน เป็นต้น กิจกรรมการออกกำลังกายดังกล่าวถ้าคนที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อน เพื่อมาออกกำลังกายอย่างหักโหม หรือเล่นกีฬาในท่าทางที่ไม่ถูกต้องติดต่อกันเป็นระยะเวลาสั้น จะทำให้กล้ามเนื้อมีการทำงานมากเกินไปหรือออกแรงมากเกินไปก็จะทำให้เกิดอาการเจ็บปวดของกล้ามเนื้อมัดนั้น และทำให้มีการจำกัดการเคลื่อนไหวบริเวณข้อต่อต่างๆ ด้วย ซึ่งเรียกอาการเจ็บปวดของกล้ามเนื้อนี้ว่า “อาการปวดกล้ามเนื้อหลังการออกกำลังกายที่มากเกินไป หรือออกกำลังกายที่ไม่คุ้นเคย (Delayed Onset Muscle Soreness: DOMS)” (ซูตักดี เวชแพตย์ และกันยา ปาละวิวัฒน์, 2536)

อาการปวดกล้ามเนื้อชนิดนี้เกิดขึ้นภายหลังการออกกำลังกายไปแล้วประมาณ 24 ชั่วโมงในการออกกำลังกายที่กล้ามเนื้อมีการหดตัวแบบยืดยาวออก (Eccentric contraction) จะทำให้เส้นใยกล้ามเนื้อเกิดแรงตึงตัวมาก เช่น การยกน้ำหนัก การวิ่งลงเขาเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอาการปวดกล้ามเนื้อชนิดนี้ นอกจากนี้การออกกำลังกายโดยไม่มีการยืดกล้ามเนื้อหรือการอบอุ่นร่างกายก่อนการออกกำลังกาย การยกของหนักๆ หรือเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันที่ไม่ถูกท่าทำให้มีการใช้กล้ามเนื้อที่ผิดหน้าที่จึงทำให้กล้ามเนื้อมัดนั้นๆ ทำงานหนักเกินไป ส่งผลให้เกิดอาการปวดระบมกล้ามเนื้อ โดยจะเริ่มแสดงอาการ

ปวดเมื่อเวลาผ่านไปประมาณ 8-24 ชั่วโมง และอาการปวดจะรุนแรงมากที่สุดประมาณ 24-72 ชั่วโมง หลังการออกกำลังกาย ซึ่งอาการจะหายไปเองในวันที่ 5 ถึงวันที่ 7 หลังหยุดการออกกำลังกาย (Armstrong, 1984; Smith, L.L. 1991) ทั้งนี้อาการปวดระบมกล้ามเนื้อจะหายเร็วหรือช้าขึ้นขึ้นอยู่กับ ลักษณะการออกกำลังกาย ความหนักของการออกกำลังกาย และสมรรถภาพทางกายของแต่ละบุคคล

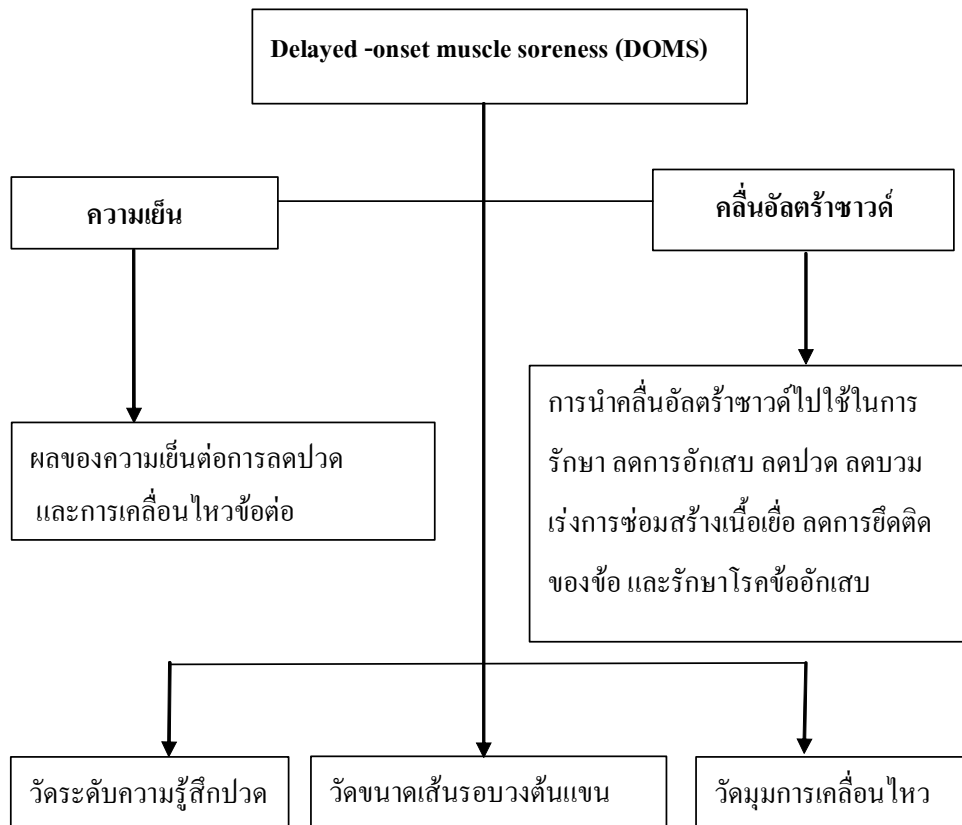
ที่ผ่านมาได้มีการค้นคว้าหาวิธีการที่จะช่วยลดอาการปวดกล้ามเนื้อจากการออกกำลังกายให้เร็วที่สุด ดังจะเห็นได้จากการที่มีการนำวิธีการที่หลากหลายมาใช้รักษาอาการปวดกล้ามเนื้อภายหลังการออกกำลังกาย เช่น การรักษาด้วยอัลตราซาวด์ในทางกายภาพบำบัด, การนวด, การรักษาด้วยความเย็น, การใช้กระแสไฟฟ้าลดปวด และการออกกำลังกายแบบเบา (Light exercise) เป็นต้น ซึ่งในทางคลินิกเมื่อเกิดการบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในระยะเฉียบพลันส่วนใหญ่มักจะให้การรักษาด้วยความเย็นเนื่องจากสามารถใช้ได้สะดวก ซึ่งการใช้ความเย็นนั้นจะลดอุณหภูมิของเนื้อเยื่อที่ได้รับบาดเจ็บ กระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือด ลดการไหลเวียนเลือดช่วยยับยั้งการหลั่งสารที่ทำให้เกิดอาการปวดช่วยลดสารน้ำออกนอกหลอดเลือดจึงช่วยลดอาการบวม และการอักเสบในระยะเฉียบพลันลดความเร็วในการนำกระแสประสาทสำหรับความรู้สึกจึงมีผลทำให้ความรู้สึกปวดลดลง และลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ (กันยา ปาละวิวัฒน์, 2543)

จากงานวิจัยที่ผ่านมา ยังไม่พบงานวิจัยที่ใช้ อัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็นในการบำบัดรักษาอาการปวดกล้ามเนื้อภายหลังการออกกำลังกายที่มากเกินไป ทีมผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษา การใช้คลื่นอัลตราซาวด์แบบ Pulse mode และการใช้คลื่นอัลตราซาวด์แบบ Pulse mode ร่วมกับเจลเย็น เพื่อเปรียบเทียบว่าการรักษาทั้งสองอย่างนี้มีความแตกต่างกันหรือไม่เกี่ยวกับการลดอาการปวดระบมในกล้ามเนื้อหลังออกกำลังกาย

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

กรอบแนวคิดการวิจัย



กรอบแนวคิดการวิจัยในครั้งนี้สนใจถึงผลของการรักษาด้วยคลื่นอัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็นต่อการปวดกล้ามเนื้อภายหลังการออกกำลังกาย โดยวัดจากระดับความรู้สึกปวดขนาดเส้นรอบวงต้นแขน และมุมการเคลื่อนไหวที่เปลี่ยนแปลง

วิธีการดำเนินการวิจัย

อาสาสมัคร

นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ อายุระหว่าง 18-22 ปี อยู่ในเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา คือ ไม่เคยได้รับการบาดเจ็บที่แขนก่อนเข้าร่วมการทำวิจัย

ไม่มีการออกกำลังกายเกี่ยวกับการใช้แขนเป็นประจำ ไม่รับประทานยาแก้อักเสบหรือยาแก้ปวดใดๆ เมื่อผู้เข้าร่วมการวิจัยตัดสินใจที่จะเข้าร่วมงานวิจัย จะต้องลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย โดยจะแบ่งผู้เข้าร่วมงานวิจัยแบบสุ่ม เพื่อแบ่งเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน เท่ากัน กลุ่มที่ 1 ใช้การรักษาอัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็น (USC), กลุ่มที่ 2 ใช้การรักษาอัลตราซาวด์ร่วมกับเจลปกติ (USG), กลุ่มที่ 3 เป็นการรักษาแบบใช้เจลปกติ (G-SHAM) และกลุ่มที่ 4 เป็นการรักษาแบบใช้เจลเย็น (C-SHAM)

การเตรียมและทดสอบเจลอัลตราซาวด์

นำเจลเย็นมาแช่ในกล่องโฟมเก็บความเย็นเป็นเวลา 24 ชั่วโมง และหาเจลลงบนผิวหนังร่วมกับการทำ อัลตราซาวด์ (PULSE MODE 20% DUTY CYCLE 1MHZ, INTENSITY 0.8W/CM²) เป็นเวลา 5 นาทีและทำการวัดอุณหภูมิที่ผิวหนังที่ 1 นาทีและที่ 5 นาที ทำการทดสอบ 3 รอบ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิผิวหนังเฉลี่ยนาทีที่ 1 เท่ากับ 5 องศาเซลเซียส และนาทีที่ 5 เท่ากับ 12.66 องศาเซลเซียส

การออกกำลังกายแบบกล้ามเนื้อมีการหดตัวแบบยืดยาวออกที่เหนียวทำให้เกิดอาการปวด (DOMS)

ทำการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นแขนทางด้านหน้าในแขนข้างไม่ถนัด โดยใช้ความสามารถสูงสุดในการยกดัมเบล 7-10 ครั้งแล้วนำจำนวนครั้งที่ทำได้มาคำนวณโดยใช้สมการที่สร้างโดย BRZYCKI ในค.ศ.1993 (อภิลักษณ์, 2549) เพื่อกำหนดน้ำหนักสูงสุดที่ยกได้เพียง 1 ครั้ง (1 REPETITION MAX (RM)) ก่อนการทดลอง 7 วัน ทำการยกดัมเบลที่ระดับความหนัก 80 % ของ 1 RM ทำทั้งหมด 4 เซต เซตละ 10 ครั้ง ระหว่างเซตพัก 1 นาที ให้ผู้ทดสอบยืนหลังชิดกำแพงมือข้างที่ไม่ถนัดถือดัมเบลในท่างอข้อศอกจากนั้นให้เหยียดและงอข้อศอกโดยควบคุมจังหวะความเร็วในการยกโดยใช้เครื่องให้จังหวะ (METRONOME) ทั้งนี้ได้กำหนดจังหวะที่ 60 ครั้งต่อนาที แล้วให้ผู้ทดสอบทำการงอข้อศอกตามจังหวะเครื่องเคาะ 2 ครั้ง และผู้ทดสอบทำการเหยียดข้อศอกตามจังหวะเครื่องเคาะ 4 ครั้ง ดังนั้นในการงอและเหยียดข้อศอก 1 รอบจึงเท่ากับการเคาะจังหวะ 6 ครั้ง ภายหลังจากยกดัมเบลผู้เข้าร่วมการทดสอบจะต้องไม่รับประทานยาคลายกล้ามเนื้อ ไม่ทำการนวดกล้ามเนื้อ หรือยืด

กล้ามเนื้อบริเวณที่ใช้งานหลังจากการยกดัมเบลจนเกิดอาการปวดระบบกล้ามเนื้อหลังจากการออกกำลังกายแล้ว ให้การรักษาตามกลุ่มทดลองโดยจะมีการควบคุมอุณหภูมิห้องที่ทำการรักษาให้เป็น อุณหภูมิปกติของห้องที่ 25 องศาเซลเซียส

การรักษาด้วยอัลตราซาวด์

ในกลุ่มที่ 1 คือ การรักษาอัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็น (USC) และ กลุ่มที่ 2 คือ การรักษาอัลตราซาวด์ร่วมกับเจลปกติ (USG) โดยใช้คลื่นแบบช่วง (PULSE MODE: 20% DUTY CYCLE) หัวขนาด 1MHZ และความเข้ม (INTENSITY 0.8W/CM²) และทำการเคลื่อนหัวอัลตราซาวด์แบบวงกลม (CIRCULAR TECHNIQUE) เป็นเวลา 5 นาที กลุ่มที่ 3 เป็นการรักษาแบบใช้เจลปกติ (G-SHAM) และกลุ่มที่ 4 เป็นการรักษาแบบใช้เจลเย็น (C-SHAM) โดยใช้คลื่นแบบช่วง (PULSE MODE: 20% DUTY CYCLE) หัวขนาด 1MHZ แต่มีความเข้ม (INTENSITY 0.0W/CM²) และทำการเคลื่อนหัวอัลตราซาวด์แบบวงกลม (CIRCULAR TECHNIQUE) เป็นเวลา 5 นาที

รูปแบบการทดลอง

ทำการหา 1RM ของอาสาสมัครทุกคนในแต่ละกลุ่ม จากนั้นให้ออกกำลังกายแบบ ECCENTRIC EXERCISE ของ BICEPS BRACHII MUSCLE ด้วยจังหวะและความเร็วที่สม่ำเสมอ จนรู้สึกว่ามีอาการปวดระบบกล้ามเนื้อและเข้ารับการรักษานี้ในแต่ละกลุ่ม โดยจะทำการประเมินความเจ็บปวดโดยใช้ VISUAL ANALOG SCALE วัดช่วงการเคลื่อนไหวของข้อศอกด้วย GONIOMETER และวัดเส้นรอบวงแขนด้วยสายวัดเพื่อสังเกตอาการบวมทั้งก่อนการรักษา และหลังการรักษาใน 24, 48 และ 72 ชั่วโมง ตามลำดับ

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

การวิเคราะห์ทางสถิติ

นำเสนอข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน ทั้ง 4 กลุ่ม และใช้สถิติ paired t-test เพื่อทำ
มาตรฐาน โดยใช้สถิติ One way ANOVA เพื่อ การเปรียบเทียบผลภายในกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนด
ทำการเปรียบเทียบผลการรักษาระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ให้มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการทดลอง

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยของอาการปวด ที่มีการรักษาแบบ Sham เจลธรรมดา (G-sham), Sham
เจลเย็น (C-sham), อัลตราซาวด์ร่วมกับเจลธรรมดา (USG), อัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็น (USC)
ก่อนและหลังการรักษาที่ 24 ชม. 48 ชม. และ 72 ชม.

อาการปวด	Before $\bar{x} \pm S.D.$	Post 24 hr. $\bar{x} \pm S.D.$	Post 48 hr. $\bar{x} \pm S.D.$	Post 72 hr. $\bar{x} \pm S.D.$
G-sham	1.88 ± 0.35	1.13 ± 1.13	1.13 ± 0.99	0.88 ± 0.64
C-sham	1.88 ± 0.35	1.75 ± 1.17	1.25 ± 0.89	$0.75 \pm 0.46^*$
USG	1.50 ± 0.53	1.88 ± 0.64	1.74 ± 0.52	$0.75 \pm 0.70^*$
USC	1.88 ± 0.35	1.50 ± 0.33	$0.25 \pm 0.18^*$	$0.00 \pm 0.00^*$

*มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

จากตารางที่ 1 พบว่าอาการปวดภายใน ภายในกลุ่มที่มีการรักษาแบบ อัลตราซาวด์ร่วมกับ
กลุ่มที่มีการรักษาแบบ Sham เย็น และรักษาแบบ เจลเย็น พบว่า ชั่วโมงที่ 24 และชั่วโมงที่ 72
อัลตราซาวด์ร่วมกับเจลธรรมดา ที่ชั่วโมง 72 มีอาการปวดเท่ากับ 0.25 ± 0.18 และ 0.00 ± 0.00
มีอาการปวดเท่ากับ 0.75 ± 0.46 และ 0.75 ± 0.70 ตามลำดับ มีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทาง
ตามลำดับ มีค่าลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ สถิติที่ระดับ $p < 0.05$
ระดับ $p < 0.05$ นอกจากนี้พบว่าอาการปวด

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยของอาการปวดของกล้ามเนื้ออกหลังออกกำลังกายระหว่างกลุ่มการรักษาทั้ง
4 กลุ่มคือ การรักษาแบบ Sham เจลธรรมดา (G-sham), Sham เจลเย็น (C-sham), อัลตราซาวด์
ร่วมกับเจลธรรมดา (USG), อัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็น (USC)

อาการปวด	G-sham $\bar{x} \pm S.D.$	C-sham $\bar{x} \pm S.D.$	USG $\bar{x} \pm S.D.$	USC $\bar{x} \pm S.D.$
Before	1.88 ± 0.35	1.88 ± 0.35	1.50 ± 0.53	1.88 ± 0.35
Post 24 hr.	1.13 ± 1.13	1.75 ± 1.17	1.88 ± 0.64	1.50 ± 0.33
Post 48 hr.	1.13 ± 0.99	1.25 ± 0.89	1.74 ± 0.52	$0.25 \pm 0.18^*$
Post 72 hr.	0.88 ± 0.64	0.75 ± 0.46	0.75 ± 0.70	$0.00 \pm 0.00^*$

*มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

จากตารางที่ 2 พบว่าอาการปวดระหว่าง ร่วมกับเจลเย็นมีอาการปวดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่มการรักษาทั้ง 4 วิธี ในแต่ละเวลา พบว่า ที่ชั่วโมงที่ ทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ 48 และที่ชั่วโมงที่ 72 กลุ่มที่มีการรักษาแบบอัลตราซาวด์

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยของอาการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อของคอในกลุ่มที่มีการรักษาแบบ Sham เจลธรรมดา (G-sham), Sham เจลเย็น (C-sham), อัลตราซาวด์ร่วมกับเจลธรรมดา (USG), อัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็น (USC) ก่อนและหลังการรักษาที่ 24 ชม. 48 ชม. และ 72 ชม.

องศาการ เคลื่อนไหว	Before $\bar{x} \pm S.D.$	Post 24 hr. $\bar{x} \pm S.D.$	Post 48 hr. $\bar{x} \pm S.D.$	Post 72 hr. $\bar{x} \pm S.D.$
G-sham	134.87 $\pm$ 2.36	133.87 $\pm$ 2.75	135.75 $\pm$ 1.39	136.62 $\pm$ 1.19
C-sham	135.13 $\pm$ 1.96	134.13 $\pm$ 2.37	135.25 $\pm$ 1.28	136.50 $\pm$ 1.20*
USG	134.86 $\pm$ 1.64	134.25 $\pm$ 1.17	136.13 $\pm$ 0.99	137.63 $\pm$ 1.06*
USC	135.25 $\pm$ 1.39	135.36 $\pm$ 2.00	138.25 $\pm$ 1.04*	139.25 $\pm$ 0.87*

*มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

จากตารางที่ 3 พบว่าเมื่อเปรียบเทียบองศาการเคลื่อนไหวภายในกลุ่มที่มีการรักษาแบบ Sham เย็นและในกลุ่มที่มีการรักษาแบบอัลตราซาวด์ร่วมกับเจลธรรมดา พบว่าที่ชั่วโมง 72 มีองศาการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อของคอเท่ากับ 137.63 $\pm$ 1.06 องศา มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ นอกจากนั้นในกลุ่มที่มีการรักษาแบบอัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็น พบว่าเมื่อชั่วโมงที่ 48 และชั่วโมงที่ 72 มีองศาการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อของคอเท่ากับ 138.25 $\pm$ 1.04 องศา และ 139.25 $\pm$ 0.87 องศา ตามลำดับ มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยของอาการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อของคอหลังออกกำลังกายระหว่างกลุ่มการรักษาทั้ง 4 กลุ่มคือ การรักษาแบบ Sham เจลธรรมดา (G-sham), Sham เจลเย็น (C-sham), อัลตราซาวด์ร่วมกับเจลธรรมดา (USG), อัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็น (USC)

องศาการ เคลื่อนไหว	G-sham $\bar{x} \pm S.D.$	C-sham $\bar{x} \pm S.D.$	USG $\bar{x} \pm S.D.$	USC $\bar{x} \pm S.D.$
Before	134.87 $\pm$ 2.36	138.75 $\pm$ 1.17	139.13 $\pm$ 0.83	139.25 $\pm$ 0.89
Post 24 hr.	133.87 $\pm$ 2.75	135.13 $\pm$ 1.96	134.86 $\pm$ 1.64	135.25 $\pm$ 1.39
Post 48 hr.	135.75 $\pm$ 1.39	134.13 $\pm$ 2.37	134.25 $\pm$ 1.17	135.36 $\pm$ 2.00*
Post 72 hr.	136.62 $\pm$ 1.19	135.25 $\pm$ 1.28	136.13 $\pm$ 0.99	138.25 $\pm$ 1.04*

*มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

จากตารางที่ 4 พบว่าอาการปวดระหว่าง มีองศาการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อข้อศอกเพิ่มขึ้น กลุ่มการรักษาทั้ง 4 วิธี ในแต่ละเวลา พบว่าที่ชั่วโมง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ 72 กลุ่มที่มีการรักษาแบบ Ultrasound เย็น

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเส้นรอบวงของกล้ามเนื้อข้อศอกในกลุ่ม การรักษาแบบ Sham เจลธรรมดา (G-sham), Sham เจลเย็น (C-sham), อัลตราซาวด์ร่วมกับเจลธรรมดา (USG), อัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็น (USC) ก่อนและหลังการรักษาที่ 24 ชม. 48 ชม. และ 72 ชม.

ขนาดเส้นรอบวง	Before	Post 24 hr.	Post 48 hr.	Post 72 hr.
แขน				
G-sham	26.98 $\pm$ 9.09	26.90 $\pm$ 3.10	26.38 $\pm$ 2.98	26.56 $\pm$ 3.01
C-sham	25.63 $\pm$ 3.80	25.56 $\pm$ 3.69	25.50 $\pm$ 3.66	25.00 $\pm$ 4.02
USG	25.28 $\pm$ 2.12	25.24 $\pm$ 2.33	24.93 $\pm$ 2.20	24.78 $\pm$ 2.06
USC	24.56 $\pm$ 1.30	24.69 $\pm$ 1.28	24.29 $\pm$ 1.24	24.19 $\pm$ 1.23*

*มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

จากตารางที่ 5 พบว่าเมื่อเปรียบเทียบ ระดับของอาการบวมภายในกลุ่มที่มีการรักษาแบบ Ultrasound เย็นพบว่าเมื่อเปรียบเทียบชั่วโมงที่ 72 มีเส้นรอบวงแขน เท่ากับ 24.19 ± 1.23 ซม. มีค่าลดลง ซึ่งแสดงว่ามีอาการบวมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ แต่พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ระหว่างกลุ่มในแต่ละเวลา

การอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดลอง ในกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาหญิงอายุ 18-22 ปี ใน มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง ทำให้กล้ามเนื้อ ข้อศอกของแขนข้างที่ไม่ถนัดมีอาการปวด (DOMS) ทำการประเมินจากอาการปวด การลดลงของช่วง การเคลื่อนไหวและอาการบวมของกล้ามเนื้อ ทำการทดลอง 4 วัน โดยทำการรักษา 4 แบบ คือการใช้คลื่นอัลตราซาวด์แบบ Pulse mode

ร่วมกับเจลเย็น การใช้คลื่นอัลตราซาวด์แบบ Pulse mode ร่วมกับเจลธรรมดา Sham ธรรมดา และ sham เย็น โดยทั้ง 4 การรักษาใช้ขนาดหัวอัลตราซาวด์ 1MHz, intensity 0.8 W/cm² เวลาในการรักษา 5 นาที ทำการวัดอาการปวดช่วงการเคลื่อนไหวและ อาการบวม ก่อนการทดลองและหลังการทดลองชั่วโมง ที่ 24, 48, และ 72

ภายหลังการยกดัมเบลกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม มีอาการปวดกล้ามเนื้อภายหลังยกดัมเบล โดยในกลุ่มควบคุมมีอาการปวดกล้ามเนื้อมากขึ้นเรื่อยๆ จะมีอาการปวดกล้ามเนื้อมากที่สุดในวันที่ 2 (48 ชั่วโมง) และในวันที่ 3 (72 ชั่วโมง) อาการปวดกล้ามเนื้อเริ่ม ลดลง แต่กลุ่มตัวอย่างยังมีอาการปวดกล้ามเนื้ออยู่ใน ขณะที่กลุ่มที่ทำการรักษาโดยใช้เจลเย็นและเจลธรรมดา จะมีอาการปวดกล้ามเนื้อมากที่สุดในวันที่ 1 (24 ชั่วโมง) จากนั้นอาการปวดกล้ามเนื้อจะลดลงในวันที่ 2, 3 (48, 72 ชั่วโมง) ซึ่งอาการปวดกล้ามเนื้อในวันที่

3 (72 ชั่วโมง) นั้นมีระดับความปวดกล้ามเนื้อใกล้เคียงกับก่อนยกดัมเบล จากงานวิจัยก่อนหน้านี้แสดงให้เห็นว่าการยกดัมเบลแบบกล้ามเนื้อยืดยาวออกที่ความหนัก 80% ของ 1RM ซ้ำๆ และนาน สามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บของใยกล้ามเนื้อ Armstrong (1984) ได้กล่าวว่าอาการปวดกล้ามเนื้อนั้นจะเกิดขึ้นภายหลังออกกำลังกาย เมื่อเวลาผ่านไป 8-10 ชั่วโมง อาการปวดมากที่สุดอยู่ระหว่าง 24-48 ชั่วโมง และอาการปวดกล้ามเนื้อยังคงอยู่ 5-7 วันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสมรรถภาพทางกายของแต่ละคนโดยทั่วไปอาการปวดกล้ามเนื้อภายหลังหยุดออกกำลังกายจะเกิดขึ้นในขณะที่มีการเคลื่อนไหวหรือการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ เนื่องจากการเพิ่มความดันภายในเส้นใยกล้ามเนื้อ (Smith, L.L. 1991) ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า การรักษาด้วยอัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็นสามารถลดอาการปวด (DOMS) และเพิ่มองค์การเคลื่อนไหวได้ในวันที่ 2 และพบว่าทำให้อาการปวดลดลงและเพิ่มองค์การเคลื่อนไหวเมื่อเทียบกับการรักษาด้วยอัลตราซาวด์ร่วมกับเจลธรรมดาในวันที่ 3 หลังการออกกำลังกายที่ทำให้เกิดอาการปวด (DOMS) ซึ่งอาจเป็นผลของความเย็นของเจล ที่ใช้ร่วมกับการรักษาด้วยอัลตราซาวด์ ทำให้ช่วยลดอาการปวดและมีผลทำให้การเคลื่อนไหวเพิ่มมากขึ้น (Eston & Peters, 1999; Bailey, et al., 2007; Ascensio, et al., 2011; Nosaka, K., et al., 2004).

เส้นรอบวงแขนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีขนาดมากขึ้นภายหลังหยุดยกดัมเบลทันทีโดยภายหลังหยุดยกดัมเบลไปแล้ว 72 ชั่วโมงขนาดต้นแขนในกลุ่มควบคุมไม่ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนยกดัมเบล การที่ขนาดต้นแขนเพิ่มขึ้นทันทีหลังหยุดออกกำลังกายนั้นเกิดจากการบวมของเนื้อเยื่อ เนื่องจากการรั่วไหลของโปรตีน และไอออนต่างๆ ออกนอก

เซลล์กล้ามเนื้อที่มีการฝึกขนาดทำให้เกิดการคั่งของแคลเซียม ไอออน และเพิ่มสารน้ำภายนอกเซลล์จึงทำให้มัดกล้ามเนื้อเกิดการบวมขึ้น แต่ถ้าสารน้ำหรือของเหลวถูกดูดซึมกลับเข้าสู่กระแสเลือดก็จะทำให้ขนาดกล้ามเนื้อกลับคืนสู่ปกติได้ (Morgan, D. and D. Allen. 1999) ซึ่งในศึกษานี้พบว่า การรักษาด้วยอัลตราซาวด์ร่วมกับเจลเย็น สามารถลดอาการบวมในวันที่ 3 แต่ไม่มีผลแตกต่างเมื่อเทียบกับการรักษาด้วยการรักษาด้วยอัลตราซาวด์ร่วมกับเจลธรรมดา ซึ่งอาจเป็นผลจากการใช้คลื่นอัลตราซาวด์แบบ Pulse mode ทำให้ได้ผล Micromassage (กันยา ปาละวิวัฒน์, 2543) มีผลต่อการลดบวมได้ใกล้เคียงกัน ทำให้มีการลดลงของอาการบวมไม่แตกต่างกัน

สรุปผลการทดลอง

ในการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การรักษาอาการปวดระบบกล้ามเนื้อด้วยอัลตราซาวด์กับเจลเย็น เป็นแนววิธีที่ช่วยลดปวด และเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อได้

ประโยชน์ที่ได้รับ

การศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ในการนำไปประยุกต์และปรับปรุงเทคนิควิธีการรักษาทางกายภาพบำบัดด้วยอัลตราซาวด์ในการลดปวดต่อไปในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยคริสเตียนที่เอื้อเฟื้อสถานที่และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง

เอกสารอ้างอิง

- กันยา ปาละวิวัฒน์. (2543). การรักษาด้วยเครื่องไฟฟ้าทางกายภาพบำบัด. กรุงเทพฯ : เดอะบุคส์.
- ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และ กันยา ปาละวิวัฒน์. (2536). สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ธรรมการพิมพ์.
- อภิรักษ์ เทียนทอง. (2549). การฝึกด้วยน้ำหนักเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Armstrong, R.B. (1984). "Mechanisms of exercise-induced delayed onset muscle soreness : a brief review". *Med. Sci. Sports Exerc.* 16(6) : 529-538.
- Ascensao, A., Leite, M., Rebelo, A. N., Magalhães, S., & Magalhães, J. (2011). "Effects of cold water immersion on the recovery of physical performance and muscle damage following a one-off soccer match". *J Sports Sci.* 29(3) : 217-225.
- Bailey, D. M., Erith, S. J., Griffin, P. J., Dowson, A., Brewer, D. S., Gant, N., et al. (2007). "Influence of cold-water immersion on indices of muscle damage following prolonged intermittent shuttle running". *J Sports Sci.* 25(11) : 1163-1170.
- Eston, R., & Peters, D. (1999). "Effects of cold water immersion on the symptoms of exercise-induced muscle damage". *J Sports Sci.* 17(3) : 231-238.
- Morgan, D. and D. Allen. (1999). "Early events in stretch-induced muscle damage". *J. Appl. Physiol.* (87) : 2007-2015.
- Nosaka, K., K. Sakamoto and M. Newton. (2004). "Influence of pre-exercise muscle temperature on response to eccentric exercise". *J. Athl. train.* 39(2) : 132-137.
- Smith, L.L. (1991). "Acute inflammation : the underlying mechanism in delayed onset muscle soreness?". *Med. Sci. Sports Exerc.* (23) : 542-551.



**โมเดลนวัตกรรมจัดการในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน
สำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร**
**An Innovative Management Model to Enhance
the Competitive Potential for Entrepreneurs
in Bangkok, Thailand**

ดร. ธนพล ก่อฐานะ*
ดร. ไพศาล จันทรงษ์**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโมเดลนวัตกรรมจัดการในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร จำนวน 384 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน สถิติที่ใช้คือ การหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันและการวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถาม มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence : IOC) เท่ากับ 0.86 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.96 และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า โมเดลนวัตกรรมจัดการในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร มีองค์ประกอบ 4 ด้าน ประกอบด้วย 16 ปัจจัย ทั้งนี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (λ) ของทุกองค์ประกอบของแต่ละปัจจัย ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (λ) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.86-0.98

แต่ละตัวแปรมีค่า อยู่ระหว่าง 0.73-0.95 และโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อศักยภาพตามสมมติฐานมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2=142.76, df=99, \chi^2/df=1.44, GFI=0.96, AGFI=0.94, RMSEA=0.034$) โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี

ข้อค้นพบจากงานวิจัย การวิเคราะห์องค์ประกอบการวิจัยครั้งนี้ ผู้ประกอบการที่จะประสบความสำเร็จ มีผลประกอบการอย่างต่อเนื่อง และมีศักยภาพในการแข่งขันได้นั้น ต้องมีองค์ประกอบต่างๆ ของนวัตกรรมจัดการสำหรับผู้ประกอบการเป็นเครื่องมือช่วย ให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน ประสิทธิภาพของผลการดำเนินงานในทางที่ดีและเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการที่สามารถก่อร่างสร้างธุรกิจจนมีผลประกอบการที่ดีและมีกำไร กล่าวคือ เมื่อนวัตกรรมจัดการสำหรับผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นร่วมกับแนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการที่ดีและปัจจัยความสำเร็จมีความสัมพันธ์ต่อกัน จึงจะส่งผลให้ศักยภาพการแข่งขันของผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานครเพิ่มมากขึ้น

* ผู้อำนวยการหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยคริสเตียน

** อาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยคริสเตียน

Abstract

The purposes of this research were to study and analyze the factors of innovative management model to enhance the potential competitiveness for entrepreneurs in Bangkok. The sample group included 384 entrepreneurs in Bangkok by utilizing multi-stage sampling method. Data analysis and data description were performed by using frequency, mean, Pearson analysis, and Path analysis. The validity of the questionnaire was conducted by using the Index of Item-Objective Congruence (IOC) and obtained the value of 0.86 whereas the reliability was conducted to obtain the 0.96 Cronbach's Alpha Coefficient and the Confirm Factor Analysis was performed to analyze the data.

The findings revealed that the model to enhance the potential competitiveness for entrepreneurs had

four categories and sixteen factors. All factors were statistically significant at .01 (λ) and had a value between 0.86–0.98 while each variable had R^2 in between 0.73–0.95. In addition, the caused factors influenced the model according to the empirical data ($\chi^2=142.76, df=99, \chi^2/df=1.44, GFI=0.96, AGFI=0.94, RMSEA=0.034$).

The findings from this study showed that if the entrepreneurs aimed to be successful and had high competitive potentials, there was a need to have vital innovative factors and management techniques to enhance the effectiveness and efficiency of the tasks. In other words, if the innovative factors increased together with factors of success, that would result in the increasing of potential competitiveness of entrepreneurs in Bangkok.

บทนำ

จากการตกลงให้ความร่วมมือทางเศรษฐกิจของกลุ่มประเทศอาเซียน ที่จะเกิดเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ขึ้นในปี พ.ศ. 2558 ย่อมส่งผลกระทบต่อประเทศไทยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทำให้ประเทศไทยต้องมีการปรับตัวและเตรียมความพร้อมด้านการวางแผนยุทธศาสตร์ทางเศรษฐกิจเพื่อที่จะพัฒนาความสามารถในการจัดการบริหาร เพื่อเพิ่มศักยภาพของคน

การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่มีคุณภาพและยั่งยืน โดยสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการ โดยเฉพาะผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ผลักดันให้มีบทบาทในการพัฒนาเศรษฐกิจภายในประเทศให้เข้มแข็งและแข่งขันได้ด้วยการปรับโครงสร้างการค้าและการลงทุนให้สอดคล้องกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจของเอเชีย

แอฟริกาและเศรษฐกิจภายในประเทศ ปรับโครงสร้างภาคบริการให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม กับสาขาบริการที่มีศักยภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม บนฐานความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ให้มีคุณภาพและยั่งยืนด้วยการใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์สู่อุตสาหกรรมฐานความรู้ซึ่งสร้างสรรค์และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 – 2559)

ปัญหาและการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ ประกอบกับการก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของประเทศไทย ซึ่งมีเป้าหมายของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจเป็น “ตลาดและฐานการผลิตเดียว” ผู้ประกอบการที่ทำธุรกิจส่งออกนำเข้า หรือผู้ที่ทำธุรกิจภายในประเทศทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดย่อม

ในการที่จะต้องเรียนรู้และปรับตัวรองรับความเปลี่ยนแปลง อันเกิดจากเปิดเสรีภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ที่จะมีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ ทั้งนี้เพื่อลดความเสี่ยง ที่อาจจะเป็นภัยคุกคามต่อธุรกิจ หรือแสวงหาโอกาสทางธุรกิจที่ทำห้ประสบความสำเร็จประเทศไทย จึงต้องมีการกำหนดนโยบาย ในการบริหารประเทศและกำหนดยุทธศาสตร์ในการแข่งขันกับประเทศต่างๆ เพื่อรองรับการสภาวะเศรษฐกิจที่กำลังจะมีการเปลี่ยนแปลง โดยกระตุ้นให้ผู้ประกอบการธุรกิจต่างๆของประเทศ ต้องพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของตนให้มากขึ้นโดยอาจจะใช้วิธีการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการของตนเอง ให้มีคุณภาพมากขึ้นตรงตามความต้องการของลูกค้า มีการเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ง่ายขึ้น มีการพัฒนาเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตสินค้าให้ทันสมัย พร้อมกับลดต้นทุนในการผลิตลงหรือแม้แต่กระทั่ง การหาช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าเพิ่มมากขึ้น

ปัจจุบัน โลกของการแข่งขันได้เปลี่ยนรูปแบบจากการผลิตที่ใช้แรงงานไป สู่การผลิตที่ใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมเป็นฐานสำคัญ ดังนั้น องค์กรต้องมีการปรับตัวให้ทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป เพื่อให้ องค์กรอยู่รอดได้ ผู้ประกอบการในยุคศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องศึกษา แสวงหา พัฒนาความรู้ สร้างข้อได้เปรียบในการแข่งขันและมีความคิดสร้างสรรค์เพื่อการสร้างสิ่งใหม่ ที่เรียกว่า นวัตกรรม ทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต การบริการและรูปแบบธุรกิจใหม่ รวมทั้งต้องรู้จักวิธีการบริหารและการจัดการด้าน นวัตกรรม เพื่อสร้างความเป็นผู้นำและสร้างความสำเร็จให้กับธุรกิจ นำไปสู่องค์กรแห่งความเป็นเลิศด้าน นวัตกรรม เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนองค์กรไปสู่ความสำเร็จ สร้างภูมิคุ้มกันทางธุรกิจให้กับองค์กรในระยะยาว

นวัตกรรมมีความสำคัญต่อการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของทุกประเทศในโลก (Porter, 1990) การกำหนดนโยบายด้านการบริหารจัดการ นวัตกรรมอย่างเป็นระบบ อย่างจริงจัง และต่อเนื่อง เป็นการวางรากฐานองค์กรแห่งนวัตกรรมให้มีความแข็งแกร่ง สามารถทำให้องค์กรกลายเป็นองค์กรชั้นนำ และมีผลประกอบการที่ดี มีกำไรอย่างต่อเนื่อง และสร้างความสำเร็จต่อองค์กร ผู้ประกอบการจึงเปรียบเสมือน นวัตกรรม (Innovator) ซึ่งนวัตกรรมจะช่วยให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ก็ต่อเมื่อผู้ประกอบการ

ทำการสร้างนวัตกรรมขึ้นมา แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม ในมุมมองด้านผู้ประกอบการถือได้ว่า ผู้ประกอบการเป็นผู้มีบทบาทและความสำคัญต่อกระบวนการพัฒนา นวัตกรรม และนวัตกรรมมีบทบาท ทำให้ การเป็นผู้ประกอบการประสบความสำเร็จด้วย ซึ่งทั้งสองอย่างนี้ จะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในทางบวก (Zhao, 2005)

ในยุคโลกาภิวัตน์ กลยุทธ์สำคัญที่ต้องนำมาใช้ในองค์กร คือ การคิดใหม่ การนำสิ่งใหม่ๆ มาใช้เป็นกลยุทธ์ในการปรับปรุงองค์กร และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน ต้องมีการปรับปรุงหรือออกแบบใหม่ สำหรับการทำงานเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของผู้บริโภค เพื่อการสร้างอนาคตที่มั่นคงและการทบทวนระบบการทำงาน (Systematic) และแสวงหากระบวนการใหม่มาช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการทำงาน คือสิ่งที่ต้องนำมาปฏิรูปองค์กร (Senge et al, 2008) ในการแก้ปัญหาวิกฤตหรือเมื่อเศรษฐกิจเกิดความวุ่นวาย ผู้บริหาร ควรจะปรับปรุงระบบงานเพื่อให้ตอบสนองการแข่งขัน หรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทั้งระบบการเงิน ข้อมูล การผลิต การจัดซื้อ และการบริหารทรัพยากรบุคคล และเมื่อเกิดความวุ่นวาย หรือเกิดวิกฤตจะมีปัญหาตามมาทั้งกรณีลูกค้าและซัพพลายเออร์ ทั้งยกเลิกการสั่งซื้อ และจัดหาวัตถุดิบยากเนื่องจากการขาดแคลน หรือการขึ้นราคา (Kotler, & Caslione, 2009)

จากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อมุ่งค้นหา การวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมจัดการสำหรับผู้ประกอบการ และศักยภาพในการแข่งขันของผู้ประกอบการ ทั้งในและต่างประเทศ ทำให้พบช่องว่างของงานวิจัย ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญ ที่ควรจะต้องมีการศึกษาในเรื่องของนวัตกรรมจัดการสำหรับผู้ประกอบการ โดยจะเน้นศึกษาศูนย์กลางของเศรษฐกิจในประเทศไทย ก็คือกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองที่มีผู้ประกอบการทางการค้าหลากหลายประเภท มีการแข่งขัน เพื่อให้มีส่วนแบ่งทางการค้ามากยิ่งขึ้น ทั้งตลาดภายในประเทศและในภูมิภาค เพื่อการแข่งขันในตลาดโลกที่สำคัญเป็นการสร้างเศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศไทย ดังนั้นเพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยจึงมีความสนใจ ที่จะศึกษานวัตกรรมจัดการในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของผู้ประกอบการ

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ทางการค้าอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ และองค์กรธุรกิจในประเทศไทย อีกทั้งยังสามารถนำไปปรับใช้กับองค์กรอื่นๆ ในประเทศไทยได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาองค์ประกอบของโมเดลนวัตกรรมการจัดการในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร
2. วิเคราะห์อิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของรูปแบบนวัตกรรมจัดการที่ส่งผลต่อศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร
3. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมจัดการที่มีอิทธิพลต่อศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร

สมมติฐานของการวิจัย

1. นวัตกรรมจัดการสำหรับผู้ประกอบการมีอิทธิพลโดยตรงต่อศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร
2. นวัตกรรมจัดการสำหรับผู้ประกอบการมีอิทธิพลโดยตรงต่อแนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการ
3. นวัตกรรมจัดการสำหรับผู้ประกอบการมีอิทธิพลโดยตรงต่อปัจจัยแห่งความสำเร็จ
4. แนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการมีอิทธิพลโดยตรงต่อศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร
5. ปัจจัยแห่งความสำเร็จมีอิทธิพลโดยตรงต่อศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร
6. นวัตกรรมจัดการสำหรับผู้ประกอบการมีอิทธิพลโดยอ้อมต่อศักยภาพการแข่งขันโดยผ่านแนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการและปัจจัยแห่งความสำเร็จ

กรอบแนวคิดของการวิจัย

แนวความคิดครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมและประสบการณ์ในการทำธุรกิจตลอดระยะเวลา 20 ปี ภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ และการจัดการนวัตกรรมที่เพิ่มระดับความเข้มข้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ประเทศต่างๆ รวมทั้งประเทศไทยมีความจำเป็นที่ต้องศึกษาและกระตุ้นให้องค์กรทุกภาค

ส่วนทั้งภาครัฐ และเอกชนตระหนักถึงความสำคัญในการจัดการนวัตกรรมให้มีศักยภาพ

แนวความคิดด้านนวัตกรรมจัดการ Gibbons (1997) ได้กล่าวไว้ว่า นวัตกรรมระดับองค์กรหรือบริษัทนั้น คือ การนำแนวคิดใหม่เข้ามาสู่บริษัท ไม่ว่าจะเป็นทางด้านตัวผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต รูปแบบการบริการ รวมถึงรูปแบบการบริหารจัดการ การดำเนินงาน ระบบและกิจกรรมทางการตลาดของบริษัท Candi (2005) การสร้างนวัตกรรมเพื่อให้เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในองค์กรนั้น จะต้องออกแบบองค์ประกอบ ของสิ่งใหม่ๆ ขึ้นมา โดยต้องคำนึงถึงปัจจัยภายในองค์กร ปัจจัยภายนอกองค์กร และสิ่งแวดล้อม ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญของทฤษฎีว่าด้วยต้นทุนทางสังคม/เครือข่าย (Social Capital/Network Theory) ทฤษฎีนี้เกิดจากการก่อเกิดของเศรษฐกิจแนวใหม่ การพัฒนาที่ไม่หยุดยั้งของเทคโนโลยีสารสนเทศ การเกิดขึ้นของเครือข่าย (Network) เป็นลักษณะเด่นที่ อธิบายว่าองค์กรร่วมสมัย องค์กรเป็นเครือข่ายทางสังคม (Social Networks) และ Schumpeter (1934) ได้พยายามเชื่อมโยงให้เห็นถึงความสำคัญของนวัตกรรมที่มีต่อการเป็นผู้ประกอบการ

แนวความคิดด้านแนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการประเภทธุรกิจต้องมีแนวโน้มที่สามารถดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และธุรกิจในอนาคตต้องคำนึง สิ่งแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงเพื่อความอยู่รอด บุญวรวงศ์, (2556) และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม Kotler & Armstrong (2009) และแนวคิดแรงกดดันทางการแข่งขัน (Competitive forces) ของ Porter (1980) ดังนั้น ธุรกิจที่มีความต่อเนื่อง ตรงตามความต้องการของตลาด จะมีแนวโน้มของผลประโยชน์ที่ดีและต่อเนื่อง

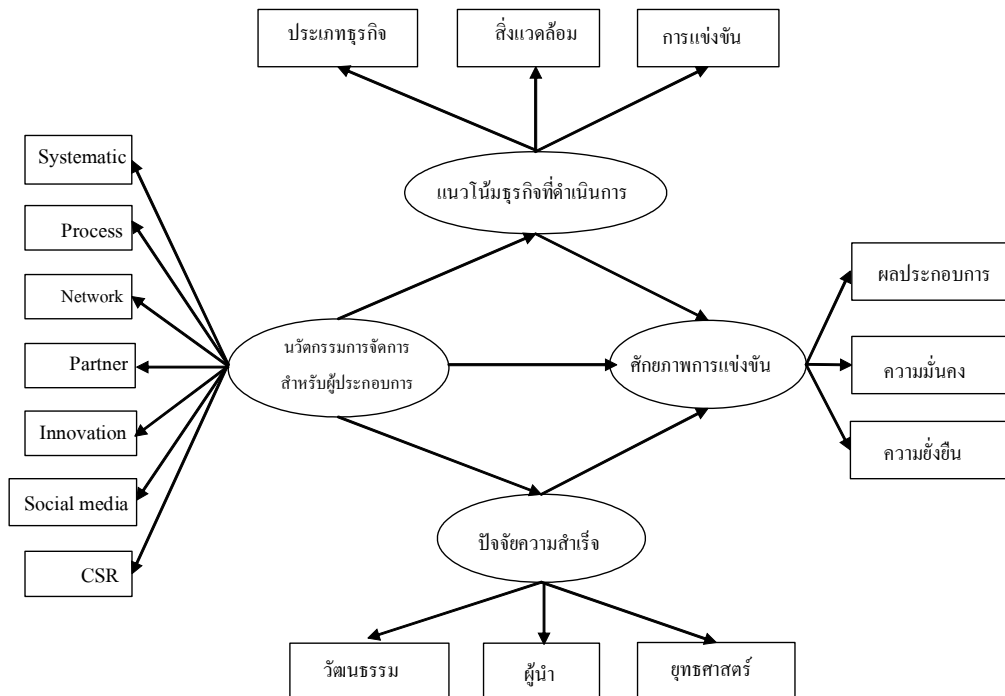
แนวความคิดด้านปัจจัยความสำเร็จ แนวคิดของ Kotler and Keller (2012) ผู้นำต้องมีวิสัยทัศน์ในการดำเนินธุรกิจโดยสร้างผลิตภัณฑ์หรือการให้บริการที่มีเอกลักษณ์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และแนวคิดของ Schiffman and Kanuk (2007) กล่าวว่า ผู้นำต้องมีความรู้ความเข้าใจเรื่องบริบทนั้นเป็นอย่างดี มีการบริหารงานที่ทำให้ธุรกิจประสบผลสำเร็จ และ Barney (1991) กล่าวว่า ในการพัฒนาและดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ทำให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

ผู้ประกอบการที่ต้องการสร้างและนำองค์กรให้สามารถดำเนินการต่อเนื่องได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนต้องเอื้อให้เกิดนวัตกรรม ให้เกิดเป็นนวัตกรรมที่มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในองค์กร Znao, (2005) การสร้างวัฒนธรรมให้พนักงานในองค์กรตระหนักถึงความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลง Senge, Peter et al. (2008) จะช่วยให้การทำงานร่วมกัน การระดมสมองการทำงานเป็นทีม จะสามารถสร้างความสามัคคีและใช้สติปัญญาของทุกคนทุกภาคส่วนมาช่วยให้ผลการทำงานขององค์กรมีอนาคต และสอดคล้องกับโลกของการแข่งขันอย่างไร้พรมแดน Lee, Y. D., & Chang, H. M. (2008) การสร้างให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม ความสามัคคี ความรับผิดชอบต่อสังคม ต่อส่วนรวม และต่อผู้ถือหุ้น จะเป็นวัฒนธรรมองค์กรที่แข็งแกร่ง ช่วยทำให้สามารถไปสู่องค์กรแห่งอนาคต (Gary Hamel, : 2007)

แนวคิดด้านศักยภาพผู้ประกอบการ ศักยภาพเป็นสมรรถนะของบุคคลที่มีความสามารถที่แตกต่างจากผู้อื่น ผ่านประสบการณ์ธุรกิจ ความรู้ที่สั่งสมมา ทุนเดิมทางสังคม แนวคิดในการทำงาน

เครือข่ายธุรกิจและปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้ประกอบการต้องมีการแบกรับความเสี่ยงและมีความสามารถในการจัดการธุรกิจ (Cunningham and Lischeron, 1991) แต่แนวคิดของชัมปีเตอร์ (Schumpeter, 1910) มีมุมมองที่แตกต่างไปไม่ได้สนใจเรื่องความเสี่ยง แต่ให้ความสำคัญต่อการสร้างนวัตกรรมองค์กร และเห็นว่าผู้ประกอบการนั้นคือผู้ที่นำเสนอสิ่งใหม่ (innovator) ที่ไม่ใช่ นักประดิษฐ์ (inventor) ทางเลือกในการจัดการ ถูกกดดันจากสภาพเศรษฐกิจและควมมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและความสามารถในการทำกำไรหรือผลประกอบการดี (Conner, 1991)

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้กรอบแนวคิดวิจัยการสร้างแนวคิดใหม่ในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1. นวัตกรรมจัดการสำหรับผู้ประกอบการ ประกอบด้วย 3 ปัจจัย 2. แนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการประกอบด้วย 3 ปัจจัย 3. ปัจจัยความสำเร็จประกอบด้วย 3 ปัจจัย 4. ศักยภาพการแข่งขันประกอบด้วย 3 ปัจจัย รวมทั้งหมด 16 ปัจจัย ดังแสดงได้ในแผนภาพที่ 1 ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย โมเดลนวัตกรรมจัดการในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ประกอบด้วยตัวแปรแฝงหรือองค์ประกอบ 4 ตัวแปร ดังนี้ 1. นวัตกรรมการจัดการสำหรับผู้ประกอบการ 2. แนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการ 3. ปัจจัยความสำเร็จ 4. คักยภาพการแข่งขัน แต่ละตัวจะมีตัวแปรเชิงสังเกตหรือปัจจัยทั้งหมดรวม 16 ตัวแปร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สถานประกอบการในกรุงเทพมหานครจำนวน 296,552 แห่ง (สำนักงานสถิติแห่งชาติสำมะโนธุรกิจและอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการในสถานประกอบการในกรุงเทพมหานครจำนวน 384 คนได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยใช้การกำหนดขนาดตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูป (Krejcie and Morgan, 1970 : 607-610)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง 2) แบบสอบถามนวัตกรรมจัดการในการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน จำนวน 15 ข้อ 3) แบบสอบถามด้านแนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการ 20 ข้อ 4) แบบสอบถามด้านปัจจัยความสำเร็จ จำนวน 25 ข้อ และ 5) แบบสอบถามด้านศักยภาพในการแข่งขัน จำนวน 15 ข้อ โดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามหลักการวัดลิเคิร์ต (Likert scale) โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด โดยกำหนดน้ำหนักคะแนนการตอบของแต่ละตัวเลือก คือ 5, 4, 3, 2, และ 1 ตามลำดับ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดย

ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน และได้รับความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่า Index of Item Objective Congruence (IOC) = 0.86 ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มที่ไม่ใช่ตัวอย่างจริงจำนวน 30 ตัวอย่างคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบอัลฟา (Alpha-reliability Coefficient) เป็น 0.96 ซึ่งหมายความว่า เครื่องมือมีความเที่ยงในระดับดีถึงดีมาก ซึ่งสะท้อนว่าเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพและมีความเที่ยงที่ดี มีความเหมาะสมในการศึกษา

ข้อมูลทั้งหมดนำไปวิเคราะห์และสังเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมการคำนวณค่าสถิติสำเร็จรูปด้วยคอมพิวเตอร์ ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตามแบบจำลองโครงสร้าง (Confirmatory Factorial Approach) และการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลจากแบบสอบถามที่เก็บได้จากกลุ่มตัวอย่างและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ (กัลยา วานิชบัญชา, 2551) โดยโมเดลนวัตกรรมจัดการในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป วิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร กำหนดรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น SME. (Structural Equation Modeling) เพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) และการวิเคราะห์อิทธิพลหรือการวิเคราะห์เส้นทาง (Part Analysis)

ข้อค้นพบจากการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร

ตัวแปร		A	B	C	D
นวัตกรรมจัดการสำหรับผู้ประกอบการ	(A)	1			
แนวโน้มธุรกิจ	(B)	.680**	1		
ปัจจัยความสำเร็จ	(C)	.687**	.633**	1	
ศักยภาพการแข่งขัน	(D)	.693**	.730**	.723**	1

** มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 1 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ประกอบด้วย

ตารางที่ 2 ผลทางตรง (Direct Effect) ผลทางอ้อม (Indirect Effect) และผลรวม (Total Effect)

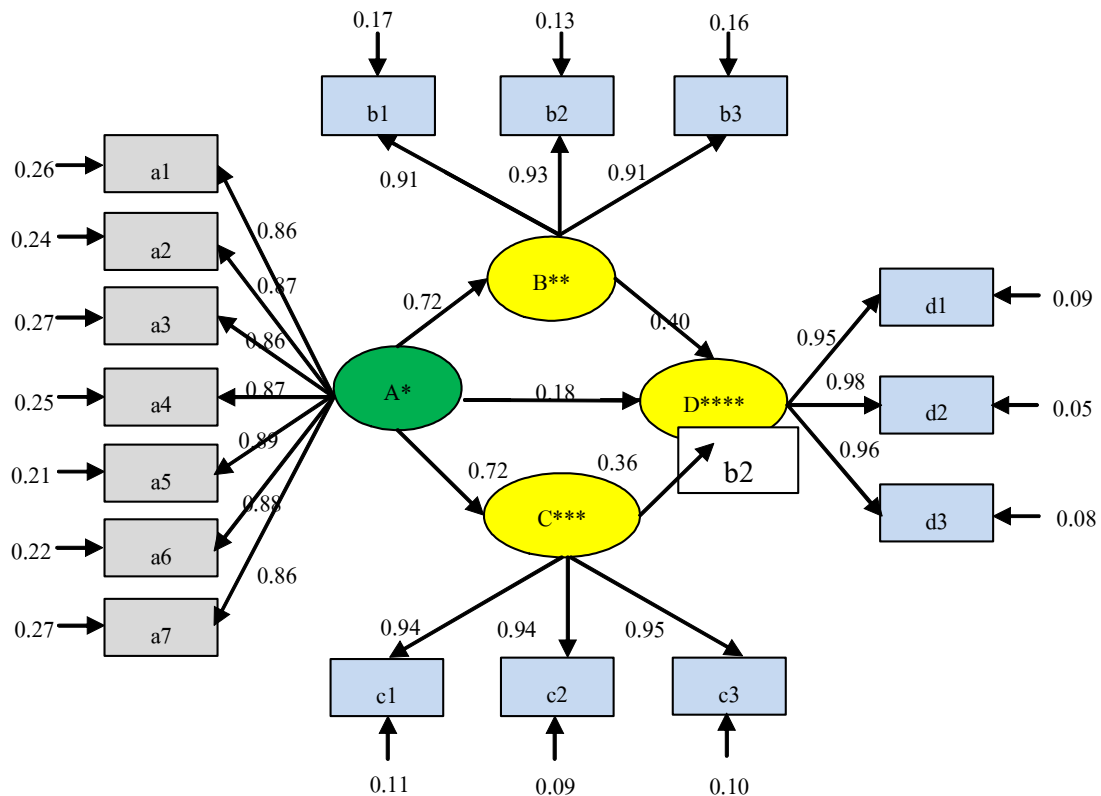
ตัวแปรสาเหตุ	อิทธิพล	ตัวแปรผล		
		(B)	(C)	ศักยภาพการแข่งขัน (D)
นวัตกรรมจัดการสำหรับผู้ประกอบการ (A)	DE	0.72	0.72	0.18
	IE	-	-	0.76
	TE	0.72	0.72	0.94
แนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการ (B)	DE	-	-	0.40
	IE	-	-	-
	TE	-	-	0.40
ปัจจัยความสำเร็จ (C)	DE	-	-	0.36
	IE	-	-	-
	TE	-	-	0.36

จากตารางที่ 2 ผลทางตรง(Direct Effect) ผลทางอ้อม (Indirect Effect) และผลรวม (Total Effect) เป็นความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของโมเดลนวัตกรรมจัดการในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร พบว่า นวัตกรรมจัดการสำหรับผู้ประกอบการ มีอิทธิพลทางตรง ต่อแนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการ ปัจจัยความสำเร็จและศักยภาพการแข่งขัน เท่ากับ 0.72 0.72 0.18 มีอิทธิพลทางอ้อมต่อศักยภาพการแข่งขันโดยผ่านแนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการ และปัจจัยความสำเร็จ เท่ากับ 0.40 0.36 ตามลำดับ

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

แผนภาพที่ 2. ผลการวิเคราะห์รูปแบบโมเดล ด้วยโปรแกรม LISREL 8.72



Chi - Square = 142.76, df = 99, P - valued = 0.0652, RMSEA = 0.034

* A = นวัตกรรมจัดการสำหรับผู้ประกอบการ, a1 = Systematic (ระบบงาน), a2 = Process (ขั้นตอนการทำงาน), a3 = Network (เครือข่าย), a4 = Partner (พันธมิตร), a5 = Innovation (นวัตกรรม), a6 = Social Media (สื่อสังคมออนไลน์), a7 = CSR (Corporate Social Responsibility หรือบรรษัทภิบาล)

** B = แนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการ, b1 = ประเภทธุรกิจ, b2 = สิ่งแวดล้อม, b3 = การแข่งขัน

*** C = ปัจจัยความสำเร็จ, c1 = วัฒนธรรมองค์กร, c2 = ผู้นำ, c3 = ยุทธศาสตร์

**** D = ศักยภาพการแข่งขัน, d1 = ผลประกอบการ, d2 = ความมั่นคง, d3 = ความยั่งยืน

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่าโมเดลนวัตกรรมการจัดการในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 16 ปัจจัย ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดล พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อยู่ในเกณฑ์ดี โดยพิจารณาจากค่า ผลหาร ระหว่างค่าไคสแควร์กับค่าองศาอิสระ มีค่าเท่ากับ $(\chi^2/df=1.44)$ โดยมีค่า $(\chi^2=142.76, df=99, \chi^2/df=1.44, GFI=0.96, AGFI=0.94, RMSEA=0.034)$ ที่ค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมากกว่า 0.05 ($p\text{-value} = 0.0652$) เมื่อพิจารณาดัชนีการวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 และดัชนีการวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.94 ค่าดัชนีรากของกำลังสองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนจากการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA) มีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังนั้น จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน สามารถสรุปได้ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี

ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของนวัตกรรมการจัดการในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร ของตัวแปรสังเกตได้ 1.1) ตัวแปรนวัตกรรมการจัดการสำหรับผู้ประกอบการ ประกอบด้วย 7 ตัวแปรและมีน้ำหนักองค์ประกอบ (λ) ดังนี้ Systematic (0.86), Process (0.87), Network (0.86), Partner (0.87), Innovation (0.89), Social Media (0.88), และ CSR (0.86) 1.2) ตัวแปรแนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการประกอบด้วย 3 ตัวแปรและมีน้ำหนักองค์ประกอบ (λ) ดังนี้ ประเภทธุรกิจ (0.91), สิ่งแวดล้อม (0.93), การแข่งขัน (0.91) 1.3) ตัวแปรปัจจัยความสำเร็จประกอบด้วย 3 ตัวแปรและมีน้ำหนักองค์ประกอบ (λ) ดังนี้ วัฒนธรรมองค์กร (0.94), ผู้นำ (0.95), ยุทธศาสตร์ (0.95) และ 1.4) ตัวแปรศักยภาพการแข่งขัน ประกอบด้วย 3 ตัวแปรและมีน้ำหนักองค์ประกอบ (λ) ดังนี้ ผลประกอบการ (0.95), ความมั่นคง (0.98), ความยั่งยืน (0.96) แต่ละตัวแปรมีค่า R^2 อยู่ระหว่าง 0.73–0.95 ส่งผลให้รูปแบบโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของตัวแปร พบว่า นวัตกรรมการ

จัดการสำหรับผู้ประกอบการ มีอิทธิพลทางตรง ต่อแนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการ ปัจจัยความสำเร็จและศักยภาพการแข่งขัน เท่ากับ 0.72 0.72 0.18 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อศักยภาพการแข่งขันโดยผ่านแนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการ และปัจจัยความสำเร็จ เท่ากับ 0.76 แนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการ และปัจจัยความสำเร็จมีอิทธิพลโดยตรงต่อศักยภาพการแข่งขัน เท่ากับ 0.40 0.36 โดยที่นวัตกรรมการจัดการสำหรับผู้ประกอบการมีอิทธิพลรวมต่อศักยภาพการแข่งขันเท่ากับ 0.94 นั่นคือ เมื่อนวัตกรรมการจัดการสำหรับผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นร่วมกับแนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการ และปัจจัยความสำเร็จ จะส่งผลให้ศักยภาพการแข่งขันของผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานครเพิ่มมากขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้มีการทบทวนวรรณกรรมและทำการสังเคราะห์เพื่อให้ได้องค์ประกอบที่ดีเพื่อพัฒนาเป็นโมเดลนวัตกรรมการจัดการเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร สำหรับโมเดลนวัตกรรมการจัดการในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันสำหรับผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบตัวแปรที่สังเกตได้ จำนวน 16 ตัวแปร มีค่าอยู่ระหว่าง 0.86–0.98 แต่ละตัวแปร AOR^2 อยู่ระหว่าง 0.73–0.95 ส่งผลให้รูปแบบโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โมเดลสมการโครงสร้างมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีอิทธิพลรวมต่อศักยภาพการแข่งขันเท่ากับ 0.94 ทำให้สรุปได้ว่า เมื่อนวัตกรรมการจัดการสำหรับผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นร่วมกับแนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการและปัจจัยความสำเร็จ จะส่งผลให้ศักยภาพการแข่งขันของผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานครเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Tidd et al. (2005) ที่มีความเห็นว่า นวัตกรรมมีความสำคัญต่อองค์กร เพราะเป็นสิ่งที่ส่งเสริมสนับสนุนองค์กรให้สามารถนำความรู้ และทักษะความสามารถด้านเทคโนโลยี และประสบการณ์มาสร้างสรรค์ความแปลกใหม่ให้กับสินค้าและบริการ รวมทั้งวิธีการและกระบวนการในการสร้าง ผลิตภัณฑ์ และส่งมอบสินค้าและบริการให้กับลูกค้า ซึ่งสอดคล้องกับ Bean and Radford (2002) และ Lee and Chang (2008) ซึ่งมีมุมมองว่านวัตกรรมมีส่วนช่วยในการพัฒนาองค์กรในด้าน

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม – กันยายน) ๒๕๕๘

ต่างๆ ไม่เพียงเฉพาะด้านสินค้าและบริการเท่านั้น แต่สามารถพัฒนาควบคู่ไปกับส่วนอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร นำไปสู่ความสำเร็จในการจัดการนวัตกรรม ที่จะสามารถสร้างคุณค่าความได้เปรียบในการดำเนินธุรกิจขององค์กรได้ในระยะยาว จากการให้ความสำคัญของนวัตกรรมในองค์กรสามารถสร้างโอกาสในการพัฒนาด้านต่างๆ องค์กรมีการค้นหาข้อมูลใหม่ๆ และทันสมัยอยู่ตลอดเวลาทั้งจาก Internet, Social Networking (facebook, twitter) เพื่อมาพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ รวมทั้งปรับปรุงกระบวนการนวัตกรรมในรูปแบบเดิมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (นรวัฒน์ ชุตินวงศ์, 2554) และ (Schilling, 2007) กล่าวว่า องค์กรขนาดเล็กไม่ได้มีทางเลือกเชิงกลยุทธ์เหมือนองค์กรขนาดใหญ่ เพราะขนาดขององค์กรมีอิทธิพลมากที่สุดตัวหนึ่งของการสร้างนวัตกรรมในองค์กร ดังนั้นองค์กร SMEs จะมีข้อเสียเปรียบในด้านทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เจ้าขององค์กร และผู้บริหารต้องเผชิญกับความลำบาก ที่ต้องตัดสินใจเลือกใช้แผนยุทธศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการสร้างสรรค นวัตกรรม และเผชิญปัญหาเกี่ยวกับศักยภาพขององค์กร ไม่ว่าผู้บริหารจะใช้วิธีใดก็ตามในการชนะการแข่งขันทางธุรกิจที่ดี ผู้บริหารต้องเปลี่ยนแปลงให้ทันตามภาวะปัจจุบันและแก้ไขปัญหามาจากการถูกคุกคามจากคู่แข่งให้รวดเร็วที่สุด (สุชนัน เมธิโยธิน, 2555)

องค์กรหรือผู้ประกอบการ ที่จะประสบความสำเร็จและมีผลประโยชน์อย่างต่อเนื่องได้นั้น ต้องมีองค์ประกอบต่างๆ ของนวัตกรรมจัดการเป็นเครื่องมือช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและประสิทธิผลของผลการดำเนินงานในทางที่ดี เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ และองค์กรหรือผู้ประกอบการ ที่สามารถก่อร่างสร้างธุรกิจ จนมีผลประโยชน์ที่ดีมีกำไร หลายองค์กรที่ไม่สามารถดำรงอยู่ เนื่องจากปัจจัยการแข่งขันที่สูงมากในยุคโลกาภิวัตน์ สุดท้ายต้องเลิกกิจการไปในที่สุด จะยังคงเหลือผู้ประกอบการบางส่วน สามารถที่จะฟันฝ่าอุปสรรคต่างๆ สามารถเอาชนะคู่แข่งและคงอยู่อย่างต่อเนื่อง ต้องมีองค์ประกอบและปัจจัยที่สำคัญนั้นๆ กล่าวถึง ประเภทของธุรกิจต้องเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงว่าทำให้สามารถแข่งขันและเอาชนะคู่แข่งได้ ทั้งนี้ยังต้องมีปัจจัยของผู้บริหารที่ดีและพร้อมมียุทธศาสตร์ที่ถูกต้อง

และดำเนินการได้จนเป็นที่ยอมรับและปฏิบัติอย่างจริงจัง จนเป็นวัฒนธรรม ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยที่สำคัญและมีผลต่อการเพิ่มศักยภาพ ของผู้ประกอบการที่สำคัญมากกว่า เมื่อผู้ประกอบการมีการนำนวัตกรรมจัดการ มาใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของผู้ประกอบการ ร่วมกับแนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการและปัจจัยความสำเร็จ เพราะเนื่องจากว่าเมื่อองค์กรอยู่ในสถานะที่ดี มีผลประโยชน์ประกอบการที่ดี การจะรักษาผลประโยชน์ที่ดีให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่องได้และทำให้องค์กรไปสู่ความยั่งยืนที่แท้จริง ยังคงต้องมีปัจจัยสำคัญที่นำมาสร้างสิ่งใหม่ๆ ในองค์กร คือ “นวัตกรรม” ที่จะปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไป การจะเพิ่มประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพการลดค่าใช้จ่ายในองค์กรต้องมีการปรับปรุง เพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงของระบบการทำงาน (Systematic) ที่มีการปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน (Process) ต้องมีการขยายงาน ขยายตลาด โดยการเพิ่มพันธมิตร (Partner) ต้องขยายพื้นที่การทำธุรกิจ (Network) ให้กว้างไกลเพิ่มขึ้น ต้องมีการสื่อสารในทุกๆ องค์กร มีการเชื่อมต่อพรมแดนในด้าน Social Media และต้องได้รับการยอมรับจากสังคม ต้องเป็นส่วนหนึ่งและมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสังคม (CSR) ในทั้งหมดนี้จึงจะสามารถเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ ได้อย่างมั่นคงและนำไปสู่ผลประโยชน์ที่ดี อย่างมั่นคงและยั่งยืนตลอดไปได้

ความสำคัญและความจำเป็นที่ผู้ประกอบการจะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการนวัตกรรมในมิติต่างๆ เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขัน ด้วยการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าและบริการ ซึ่งจะเป็นการสร้างมูลค่าให้กับระบบเศรษฐกิจในภาพรวม การสร้างความสมดุลของการเน้นปัจจัยแต่ละตัวขึ้นอยู่กับบริบทขององค์กร ตัวแปรที่ใช้จะแตกต่างกันในแต่ละองค์กรตามแนวความคิดด้านนวัตกรรม ดังนั้น ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จต้องสอดคล้องกับบริบทขององค์กรแต่ละแห่ง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในปัจจุบันประเทศไทย เข้าร่วมเป็นสมาชิกของประชาคมอาเซียน ใน ปี พ.ศ. 2558 จะทำให้เกิด

การเปลี่ยนแปลงอย่างมากมาย ในนโยบายต่างๆ เช่น กฎหมายความร่วมมือระหว่างประชาคมอาเซียน ภาษี ขอบเขตของกลุ่มเป้าหมาย จากเดิมประมาณ 60 ล้านคน กลายเป็นประมาณ 600 ล้านคน ในเขตประชาคมอาเซียน

1. ผู้ประกอบการ ต้องศึกษาให้เข้าใจ ถึง ปัจจัยและองค์ประกอบต่างๆ รวมทั้งนวัตกรรม การจัดการให้มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง หรือนำมาปฏิบัติและนำมาใช้เป็นกลยุทธ์รองรับการแข่งขันที่กำลังจะตามมาโดยการนำเสนอผลงานวิจัยออกสู่สาธารณะเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่กำลังศึกษาผู้ประกอบการที่ต้องการกลยุทธ์ เพื่อนำไปวางแผนยุทธศาสตร์ ให้สามารถแข่งขันให้คงอยู่ในตลาดได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

2. ผู้ประกอบการ ต้องมีการปรับเป้าหมายต่างๆ ตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น รวมทั้งการรวมตัวของประชาคมต่างๆ ที่เกิดขึ้น และสิ่งที่ผู้ประกอบการต้องทำอย่างเร่งด่วน ก็คือ การเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันเพื่อรองรับตลาดที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วพร้อมแดน สามารถรับคู่แข่งใหม่ๆ ที่จะเข้ามาจากทุกทิศทุกทางอย่างไร้พรมแดนเช่นกัน

3. ผู้ประกอบการ ต้องเตรียมความพร้อม โดยการศึกษาทำความเข้าใจ ถึงนวัตกรรมปัจจัยสำคัญ องค์ประกอบแนวโน้มทางธุรกิจ เพื่อพัฒนาปรับปรุงองค์กรหรือธุรกิจตัวเองให้สอดคล้องกับนวัตกรรม การจัดการแนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการให้ได้อย่างต่อเนื่องตามความต้องการของตลาด สิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน อีกทั้งพัฒนาความพร้อมและปัจจัยสำคัญที่จำเป็นและสร้างยุทธศาสตร์ที่ถูกต้อง เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจให้ได้มีผลประกอบการที่ดีมั่นคงและยั่งยืน

4. เป็นฐานข้อมูลทางวิชาการสำหรับนักวิจัย ผู้ที่สนใจหรือผู้ที่ต้องการศึกษาเพื่อให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของนวัตกรรม การจัดการสำหรับผู้ประกอบการ แนวโน้มธุรกิจที่ดำเนินการ และปัจจัยความสำเร็จที่มีอิทธิพลต่อศักยภาพการแข่งขันของผู้ประกอบการ สามารถนำไปสร้างหรือพัฒนาเป็นนวัตกรรมใหม่ๆ สำหรับผู้ประกอบการนำไปใช้เป็นเครื่องมือใหม่ๆ สร้างความสำเร็จให้กับองค์กรได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ได้ข้อสรุปที่ว่า ผู้ประกอบการในกรุงเทพมหานคร ที่มีผลประกอบการเป็นบวกหรือมีกำไรสุทธิส่วนใหญ่ จะมีองค์ประกอบแนวโน้มทางธุรกิจที่ดี มีปัจจัยสำคัญที่ทำให้องค์กรไปสู่ความสำเร็จในเบื้องต้นได้ดี แต่จะอย่างไรเพื่อที่จะให้องค์กรสามารถมีศักยภาพ ที่จะทำให้ผลประกอบการมีกำไรอย่างต่อเนื่อง มั่นคงและยั่งยืน นอกจากจะต้องเข้าใจนวัตกรรมจัดการที่ประกอบด้วย Social - Media และความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) นำมาเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์ขององค์กรขนาดใหญ่ยังคงต้องศึกษาในแต่ละปัจจัยอย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้นในอนาคต องค์กรขนาดใหญ่จึงให้น้ำหนักในปัจจุบันด้าน Social Media และ CSR ที่มากกว่าองค์กรขนาดกลางและขนาดเล็ก ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ถ้าองค์กรขนาดเล็กและขนาดกลางมีผลประกอบการที่มีกำไรสุทธิไม่สูงนัก การจะนำงบกำไรสุทธิที่ไม่สูงนัก มาใช้สำหรับกลยุทธ์ Social Media และ CSR เป็นไปได้ยากมาก เพราะต้องเก็บสำรองไว้สำหรับสถานะฉุกเฉิน แต่สำหรับองค์กรขนาดใหญ่มีผลกำไรสุทธิสูง ผู้บริหารจะสามารถศึกษาและเข้าใจได้ว่า องค์กรขนาดใหญ่ที่ยังคงต้องการขยายตลาดขยายผลผลิตและเพิ่มศักยภาพในการทำกำไรสุทธิให้สูงขึ้น เป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์ที่สำคัญ คือ การสร้างการยอมรับจากผู้บริโภคให้มากขึ้น เข้าใจตลาดผู้บริโภคอย่างท่วงแท้อย่างละเอียดการกระจายสินค้าให้สอดคล้องกับยุคโลกไร้พรมแดน จนกลายเป็นความเชื่อถือ มั่นใจ และศรัทธา ต่อสินค้าหรือบริการขององค์กรนั้นๆ อย่างต่อเนื่อง

ดังนั้น จึงต้องมี การศึกษาและทำงานวิจัยเพิ่มเติมในอนาคต ถึงความสำคัญของปัจจัย Social Media และ CSR รวมทั้งองค์ประกอบต่างๆ ที่จะทำให้องค์กรเกิดความมั่นคงอย่างยั่งยืน มีองค์ประกอบและปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของผู้ประกอบการให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และผลลัพธ์ที่จะได้ส่งผลกระทบต่อองค์กรอย่างไร มีประโยชน์อย่างไร เพื่อผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการได้มากยิ่งขึ้น

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2551). การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. (พิมพ์ครั้งที่ 11). กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นรวัฒน์ ชุตินวงศ์. (2554). “การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรมในประเทศไทย”. วารสารบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 34(130) : 48-57.
- บุญทวารณ วังวอน. (2556). การเป็นผู้ประกอบการยุคโลกาภิวัตน์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559). [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ วันที่ 30 กันยายน 2557 จาก <http://www.nesdb.go.th/Portals/0/news/plan/p11/plan11.pdf>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2555). สำมะโนธุรกิจและอุตสาหกรรม : กรุงเทพมหานคร, การนับจด : การเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ วันที่ 25 กันยายน 2557 จาก <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/census/files/bkksum.pdf>
- สุชนี เมธิโยธิน. (2555). “กลยุทธ์เพื่อการแข่งขัน (Competitive Strategies)”. วารสารนักบริหารมหาวิทยาลัยบูรพา. 32(3) : 127-133.
- Barney, J.B. (1991). “Firm resources and sustained competitive advantage”. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Bean, R., & Radford, R. (2002). *The business of innovation*. New York : Amacom.
- Candi, Marina. (2005). *Design as an Element of Innovation: Evaluating Design Emphasis and Focus in New Technology-Based Firms*. School of Business Reykjavik University : 1-11.
- Conner, K.R. (1991). A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought with in industrial organizational economics : Do we have a new theory of the firm. *Journal of Management*, 17(1), 121-154.
- Cunningham, J. B. & Lischeron, J. (1991). Defining Entrepreneurship. *Journal of Small Business Management*, 29, 1 (January) : 45.
- Gary Hamel. (2007). *The future of management*. Published by arrangement with Harvard Business School press.
- Gibbons, A. (1997). *Innovation and the developing of knowledge production*, University of Sussex.
- Kotler, P., & Caslione J. A. (2009). *The Business of Managing and Marketing in the Age of Turbulence* : 61-69.
- Kotler, P. & Armstrong, G (2009). *Principles of marketing*. (13th ed). Uppes Saddle River, New Jersey : Pearson
- Kotler, P. & Keller, K. (2012). *Marketing management*. (14th ed). New Jersey : Prentice-Hall.

- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). "Determining simple size for research activities". *Educational and Psychological Measurement*. 30(3) : 607-610.
- Lee, Y. D., & Chang, H. M. (2008). Relations between team work and innovation in organizations and the job satisfaction of employees: A factor analytic study. *International Journal of Management*, 25(4) : 732-739.
- Porter, M.E. (1980). *Competitive strategy : Techniques for analyzing industries and competitors*. New York : Free Press.
- Porter, M.E. (1990). "The competitive advantage of nations". *Harvard Business Review*. (68) : 73-93.
- Schiffman, L. G., Kanuk, L.L. (2007). *Consumer behavior*. (9th edition). Pearson education.
- Schilling, M. A. (2007). *Strategic management of technological innovation*. New York : McGraw-Hill International Edition.
- Schumpeter, J. (1910). *Capitalism, socialism and democracy*, Harper and Row. New York.
- Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development*. (reproduced, New York : 1961). Cambridge: Harvard University Press.
- Senge, P. et al. (2008). *The Necessary Revolution : How Individuals and Organizations Are Working Together to Create a Sustainable World* : 334-337.
- Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2005). *Managing innovation : Integrating technological, market and organization change*. (3rd ed.) Sussex, UK : John Wiley & Sons.
- Zhao. (2005). "Exploring the synergy between entrepreneurship and innovation". *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. 11(1) : 25-41.



**การพัฒนาระบบบัญชีสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
ในเขตอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม***

**The Development in Accounting System for Community Enterprise
in Nakhon Chaisi District, Nakhon Pathom Province**

อนุธิดา ประเสริฐศักดิ์ **
จิตติกร จันทพลาบูรณ์***
วีรพงษ์ ฤทธิ์เดช****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ลักษณะการดำเนินธุรกิจของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในเขตอำเภอ นครชัยศรี จังหวัดนครปฐม และ 2) ออกแบบและพัฒนาระบบบัญชีของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในเขตอำเภอ นครชัยศรี จังหวัดนครปฐม การดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 2 ช่วง ช่วงที่ 1 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบบัญชี สำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในเขตอำเภอ นครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ช่วงที่ 2 นำโปรแกรมบัญชีที่พัฒนาเสร็จสมบูรณ์แล้วไปติดตั้ง ทดสอบระบบ และประเมินระบบ โดยสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จำนวน 30 คน เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบ

ผลการวิจัย พบว่า 1) เทรนด์วิสาหกิจชุมชนเป็น ผู้มีหน้าที่จัดทำบัญชี และเสนอต่อประธานกลุ่มเป็นผู้พิจารณาอนุมัติและรับทราบ ซึ่งปัญหาคือ เทรนด์วิสาหกิจชุมชนไม่มีความรู้ด้านการทำบัญชีเพียงพอ และ 2) กลุ่มมีการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย ประจำวัน และจะทำการสรุปยอดรายรับและรายจ่ายตอนสิ้นเดือน ซึ่งปัญหาคือ ระบบบัญชีไม่ครอบคลุมการดำเนินงานทั้งหมดของกลุ่ม ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการออกแบบและพัฒนาระบบบัญชีสำหรับวิสาหกิจชุมชน โดยใช้ 1) โปรแกรม Adobe Dreamweaver ในการออกแบบและจัดทำเว็บไซต์ 2) โปรแกรม AppServe ใช้สำหรับสร้าง แก๊สและจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ลงฐานข้อมูล ทำให้ได้โปรแกรม

* ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยคริสเตียน

** อาจารย์ประจำหลักสูตรบัญชีบัณฑิต คณะบัญชี ธุรกิจและมัลติมีเดีย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

*** อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

**** เจ้าหน้าที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ระบบบัญชีสำหรับวิสาหกิจชุมชน โดยแบ่งออกเป็น 5 เงินสดรับ-จ่าย 4) ระบบบัญชีทั่วไป และ 5) ระบบระบบหลัก ได้แก่ 1) ระบบซื้อ 2) ระบบขาย 3) ระบบสินค้าคงเหลือ

Abstract

This research aimed to study 1) study data and require to use accounting information of the community enterprise in Nakhon Chaisi District, Nakhon Pathom Province 2) the development of accounting system by through the internet for community enterprise in Nakhon Chaisi District, Nakhon Pathom Province. The research methodology was divided into 2 phases: I) gathering data, analyzing, and designing the accounting system, and II) installing the accounting system, testing, and assessing the system by the community enterprise as a part of the program improvement.

The results of the research found that 1) the treasurer is responsible for bookkeeping and submit to the chairman of community enterprise to consider, approve and acknowledge 2) The community enterprise has make receive

and expense accounting and summarize receive and expense accounting at the end of the month. However, there were 2 problems we have found in this research: 1) the treasurer doesn't have enough the bookkeeping knowledge 2) the accounting system does not cover in all operations of the community enterprise. Therefore, researcher had designed and developed the accounting system for the community enterprise by using Adobe Dreamweaver Program and AppServe Program in terms of formulating the accounting system for the community enterprise. The accounting systems from this research are: 1) Purchases System 2) Sales System 3) Cash Receipt and Payment System 4) General Accounting System and 5) Inventory System.

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

วิสาหกิจชุมชนถือเป็นหน่วยธุรกิจที่เป็นแรงขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในระดับพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจแบบพอเพียง ซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจระดับประเทศ รัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน จึงได้ตรา “พระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548” เพื่อเป็นการสนับสนุน ส่งเสริมความรู้ และภูมิปัญญาท้องถิ่น การสร้างรายได้ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน พัฒนาความสามารถในการจัดการ และพัฒนารูปแบบของวิสาหกิจชุมชน อันเป็นผลให้ชุมชนเกิดการพัฒน

และพึ่งพาตนเองได้ ในปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนที่ได้รับอนุมัติการจดทะเบียนมีจำนวน 72,711 แห่ง ซึ่งวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่มีศักยภาพโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ในประเด็นผู้นำและการบริหารวิสาหกิจชุมชน การวางแผนการดำเนินงานวิสาหกิจชุมชน การบริหารการตลาด การจัดการความรู้และข้อมูล การบริหารสมาชิกวิสาหกิจชุมชน การจัดการสินค้าหรือบริการ และผลลัพธ์การดำเนินงานวิสาหกิจชุมชน (กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน, <http://www.sceb.doae.go.th/EVALUATION.html>) ซึ่งจากการทบทวรรณกรรมจะเห็นได้ว่ากลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีศักยภาพ

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ปานกลาง เนื่องจากขาดข้อมูลสารสนเทศที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นประโยชน์ในการนำมาใช้บริหารงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน (ศิริรัตน์ เจนศิริศักดิ์, 2554)

การมีระบบบัญชีที่ดี สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนได้รับข้อมูลสารสนเทศที่ครบถ้วน ถูกต้อง สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารงานของกลุ่มได้ดีขึ้น ลักษณะของระบบบัญชีที่ดี คือ แสดงข้อมูลที่แท้จริง สามารถเปรียบเทียบข้อมูลในอดีตกับปัจจุบันได้ นำรายงานทางการเงินเพื่อแสดงผลการดำเนินงาน และฐานะทางการเงินของกิจการได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และสามารถควบคุมและป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลและการเข้าถึงข้อมูลได้ (<http://nanosoft.co.th/maktip9.htm>) ด้วยเหตุนี้กรมตรวจบัญชีสหกรณ์จึงได้กำหนดให้วิสาหกิจชุมชนต้องมีการจัดทำบัญชี รวมทั้งสนับสนุน และช่วยเหลือทางด้านบัญชีแก่วิสาหกิจชุมชน ดังนั้นการออกแบบระบบบัญชีที่ดีจะช่วยให้การจัดทำบัญชีของชุมชนวิสาหกิจชุมชนเป็นระบบ และให้ข้อมูลสารสนเทศทางการบัญชีที่ถูกต้องครบถ้วนต่อฝ่ายบริหาร ทำให้การตัดสินใจในการดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น (ศิริรัตน์ เจนศิริศักดิ์, 2554) ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ในการบริหารงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนให้มีศักยภาพนั้น วิสาหกิจชุมชนจะต้องมีระบบบัญชีที่ดี ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัย จึงได้สนใจศึกษาการพัฒนาแบบบัญชีของวิสาหกิจชุมชน โดยนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการพัฒนาระบบบัญชี เป็นโปรแกรมบัญชีสำหรับวิสาหกิจชุมชนอย่างง่ายที่เหมาะสมกับขนาดและลักษณะการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ลักษณะการดำเนินธุรกิจของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในเขตอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

2. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบบัญชีของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในเขตอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้กรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

1. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับวิสาหกิจชุมชน

วิสาหกิจชุมชนเป็นหน่วยธุรกิจที่เกิดขึ้นจากการรวมตัวกันของคนในชุมชน ในการผลิตสินค้าหรือบริการ เพื่อสร้างรายได้ให้กับคนชุมชน ผู้ใช้บริการ (กลุ่มส่งเสริมพัฒนาการบัญชีชุมชน อ่างในวัชร, 2553) และหากวิสาหกิจชุมชนที่มีวัตถุประสงค์ในการดำเนินกิจการเพื่อประโยชน์ของวิสาหกิจชุมชนร่วมกันมารวมตัวกันเป็นเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน ก็จะมีการส่งเสริมและให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันทั้งภายในและภายนอกเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน เป็นการสร้างความเข้มแข็งให้กับวิสาหกิจชุมชน ทั้งนี้กรมส่งเสริมการเกษตรได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน ในการช่วยเหลือและส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนที่จดทะเบียนต่อกรมส่งเสริมการเกษตร โดยจัดให้มีมาตรการในการส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจชุมชนระดับเบื้องต้นในการดำเนินกิจการวิสาหกิจชุมชน พัฒนาให้วิสาหกิจชุมชนมีความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้ สนับสนุนให้ความช่วยเหลือและฝึกอบรมให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์ และตรงตามความต้องการของวิสาหกิจชุมชน เกี่ยวกับการผลิต การตลาด การจัดการ การภาษีอากร การเงินและการบัญชี เพื่อให้สินค้าหรือบริการของวิสาหกิจชุมชนเป็นมาตรฐาน นำเชื่อถือและปลอดภัยต่อผู้บริโภคหรือ

2. แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการวางระบบบัญชีและออกแบบเอกสารบัญชี

ในการวางระบบบัญชี จะต้องทำความเข้าใจในขั้นตอนของการจัดทำบัญชี ซึ่งเริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์รายการค้า จนกระทั่งจัดทำงบการเงิน และปิดบัญชีเพื่อโอนยอดคงเหลือไปงวดบัญชีใหม่ (เสนีย์ พวงยาณี, 2553) ซึ่งสามารถแบ่งขั้นตอนการจัดทำบัญชีตามวงจรบัญชีออกเป็น 9 ขั้นตอน ดังนี้

1) วิเคราะห์รายการจากเอกสารประกอบการลงบัญชี

2) บันทึกรายการค้าในสมุดบัญชีรายวัน หรือสมุดบัญชีขั้นต้น

3) ผ่านรายการในสมุดบัญชีรายวัน หรือสมุดบัญชีขั้นต้น ไปยังสมุดบัญชีแยกประเภท

4) จัดทำบททดลองซึ่งเป็นบททดลองก่อนปรับปรุงรายการ เพื่อพิสูจน์ความถูกต้อง ซึ่งจำนวนเงินด้านเดบิตต้องเท่ากับจำนวนเงินด้านเครดิต

5) ปรับปรุงรายการบัญชีในสมุดรายวันทั่วไป ในวันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชี เพื่อปรับปรุงแก้ไขรายการทางบัญชีให้เป็นไปตามเกณฑ์คงค้าง (Accrual Basis)

6) จัดทำบททดลองหลังรายการปรับปรุง

7) ปิดบัญชีรายได้ ค่าใช้จ่าย และถอนใช้ส่วนตัวเพื่อหาผลการดำเนินงาน

8) ปิดบัญชีหายอดคงเหลือของสินทรัพย์หนี้สิน และส่วนของเจ้าของ

9) จัดทำงบการเงิน

ทั้งนี้เอกสารประกอบการลงบัญชีจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่จะทำให้เชื่อถือได้ว่า มีรายการค้าต่างๆ เกิดขึ้นจริง ในการประกอบธุรกิจ อย่างไรก็ตามหลักการบัญชีได้กำหนดไว้เพียงว่า เมื่อมีรายการค้าเกิดขึ้นให้นำไปบันทึกบัญชีเพื่อแสดงการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลทางบัญชีที่กิจการได้มีการประกอบธุรกิจ แต่ทางประมวลรัษฎากรได้กำหนดหลักเกณฑ์เงื่อนไขของเอกสารที่ใช้ประกอบการบันทึกบัญชีเอาไว้ในมาตรา 65 ตรี (9) (13) (18) ดังนี้ (9) รายการซึ่งกำหนดขึ้นเอง โดยไม่มีการจ่ายจริง หรือรายการซึ่งควรจะได้จ่ายในรอบระยะเวลาบัญชีอื่น เว้นแต่ในกรณีที่ไม่สามารถจะลงจ่ายในรอบระยะเวลาบัญชีใดก็อาจลงจ่ายในรอบระยะเวลาบัญชีที่ถัดไปได้ (13) รายการซึ่งมิใช่รายการจ่ายเพื่อหากำไรหรือเพื่อกิจการโดยเฉพาะ (18) รายการซึ่งผู้จ่ายพิสูจน์ไม่ได้ว่าใครเป็นผู้รับ

3. แนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นการสร้างระบบงานใหม่หรือปรับเปลี่ยนระบบงานเดิมที่มีอยู่แล้ว

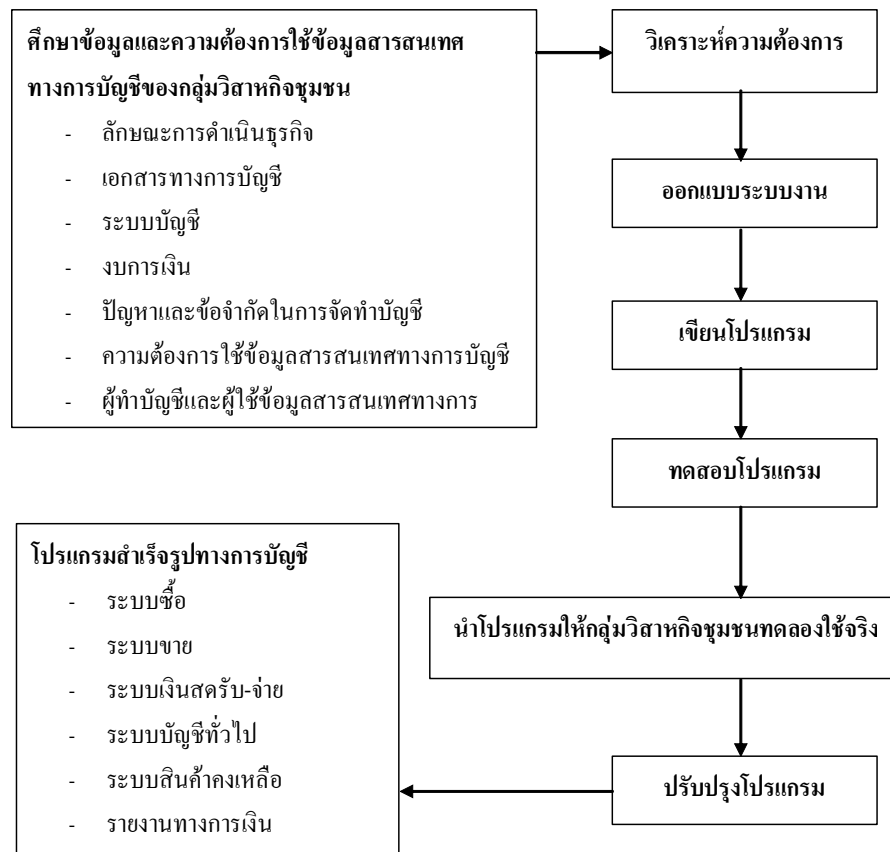
ให้สามารถทำงานเพื่อแก้ปัญหาการดำเนินงานทางธุรกิจได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยอาจนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อประมวลผล เรียบเรียง เปลี่ยนแปลงและจัดทำให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ สำหรับวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) จะแบ่งเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การค้นหาและเลือกสรรโครงการ (Project Identification and Selection) 2) การเริ่มต้นและวางแผนโครงการ (Project Initiating and Planning System Development) 3) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) 4) การออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design) 5) การออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design) 6) การพัฒนาและติดตั้งระบบ (System Implementation) และ 7) การซ่อมบำรุงระบบ (System Maintenance) (<http://www.swpark.or.th/sdlcproject/index.php/14-sample-data-articles/87-2013-08-09-08-39-48>)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาระบบบัญชีสำหรับวิสาหกิจชุมชนของกุสุมา ดำพิทักษ์ (2552) ซึ่งได้พัฒนาระบบบัญชีคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานด้านบัญชี โดยแบ่งออกเป็น 5 ระบบ คือ 1) ระบบขายสินค้า 2) ระบบซื้อวัตถุดิบและบรรจุกภัณฑ์ 3) ระบบผลิตและเบิกจ่ายวัตถุดิบ 4) ระบบรับ-จ่ายเงิน และ 5) ระบบบัญชีทั่วไปและรายงานทางการเงิน แต่ไม่รองรับระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม และการวิจัยระบบบัญชีการเงินที่เหมาะสมของโครงการเพิ่มพูนศักยภาพการบริหารและจัดการฟาร์มสุกรของดลยา ไชยวงศ์ (2552) ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบบัญชีการเงิน ออกแบบเอกสารและรายงานทางการเงินที่เกี่ยวข้อง จำนวน 9 ระบบ ได้แก่ การขายสด การขายเชื่อ การรับชำระหนี้ การซื้อและการรับของ การจ่ายชำระหนี้ การจ่ายค่าใช้จ่ายอื่นๆ เงินสดย่อย และเงินเดือนและค่าแรง การรับเงินอุดหนุน โดยระบบที่ออกแบบนี้ ได้นำไปทดลองปฏิบัติกับผู้มีหน้าที่ในการบันทึกบัญชีของโครงการ ทั้งนี้การจัดทำงบการเงินไม่รวมกับการคำนวณต้นทุนสินค้า

จากการศึกษาข้อมูลจากหลักการทางทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จากผู้บริหารและสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจ

ชุมชนจำนวน 30 คนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างข้างต้น ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ศึกษา คือกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในเขตอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ซึ่งมีการจดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชนทั้งหมด จำนวน 29 วิสาหกิจชุมชน (รายงานข้อมูลวิสาหกิจชุมชนจังหวัดนครปฐม, 2557) โดยผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จำนวน 1 กลุ่ม ซึ่งได้รับการจัดสรรเป็นวิสาหกิจชุมชนในระดับ 3-5 ดาว ในพื้นที่

จังหวัดนครปฐม โดยได้เลือกกลุ่มสนับ แซ่มพุ่มสม สมนไพรและไยบวบ ซึ่งอยู่เลขที่ 24/2 หมู่ที่ 1 ถนนตำบลบางแก้วฟ้า อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม โดยมีคุณนภลัย แก้วแว่น้อย เป็นประธานกลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล และทดสอบความเชื่อมั่นของระบบ ได้แก่

- 1) แบบสัมภาษณ์
- 2) แบบประเมินผลการใช้โปรแกรมบัญชี

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แก่

1) โปรแกรม Adobe Dreamweaver ใช้ในการออกแบบและจัดทำเว็บไซต์

2) โปรแกรม AppServe เป็นโปรแกรมที่รวบรวมโปรแกรมต่าง ๆ เพื่อให้ง่ายในการติดตั้งดังต่อไปนี้

- PHP Interpreter ใช้เป็นตัวแปลภาษา PHP

- Apache Web Server ใช้เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์

- MySQL ใช้เป็นฐานข้อมูล

- phpMyAdmin ใช้บริหารจัดการฐานข้อมูล MySQL เพื่อให้ใช้งานได้ง่ายขึ้น

3. การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ศึกษาข้อมูลของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับระบบบัญชี และข้อกำหนดในการจัดทำบัญชีของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจากกรมส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์จังหวัดนครปฐม วิสาหกิจชุมชนอำเภอ นครชัยศรี ประธานกลุ่ม คณะกรรมการกลุ่ม และสมาชิกกลุ่ม เมื่อได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล และดำเนินการเขียนโปรแกรมบัญชีให้เหมาะสมกับการใช้งานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน หลังจากเขียนโปรแกรมบัญชีเสร็จสมบูรณ์แล้ว ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมบัญชีให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและนำโปรแกรมไปทดลองใช้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในเขตอำเภอเมืองนครปฐมเพื่อทดสอบความเชื่อมั่นของโปรแกรมบัญชี และนำมาพัฒนาโปรแกรมให้สมบูรณ์แล้วจึงนำโปรแกรมบัญชีให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งานเป็นเวลา 1 เดือน ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะจากกลุ่มตัวอย่างมาปรับปรุงโปรแกรมบัญชีให้ตรงตามความต้องการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และนำโปรแกรมบัญชีให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้นำไปใช้จัดทำบัญชีของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลและความต้องการใช้สารสนเทศ

จากการสัมภาษณ์ประธานและสมาชิกกลุ่ม

วิสาหกิจชุมชน รวมจำนวน 30 คน สามารถสรุปข้อมูลจากการสัมภาษณ์ได้ดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มสมุนไพรเสริม

ความงามนภาลัย

กลุ่มสมุนไพรเสริมความงามนภาลัย ได้จดทะเบียนเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ในปี พ.ศ. 2547 ตั้งอยู่เลขที่ 24/5 หมู่ที่ 1 ตำบลบางแก้วฟ้า อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม เพื่อผลิตยาสระผม ครีมนวดผม และสบู่ก้อน โดยนำสมุนไพรที่มีในท้องถิ่น เช่น ดอกอัญชัน มะขาม มะกรูด ขมิ้นชัน มาเป็นวัตถุดิบในการผลิต และใช้ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิมเกี่ยวกับสมุนไพรจากคำบอกเล่าของผู้เฒ่าผู้แก่ในชุมชน ได้รับการควบคุมคุณภาพการผลิตจากสาธารณสุขจังหวัดนครปฐม และอุตสาหกรรมจังหวัดนครปฐม ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดได้ผ่านการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)

1.2 ผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม แบ่งเป็น 4 ประเภท

ได้แก่

- 1) สบู่ก้อนผสมสมุนไพรไยบวบ
- 2) แชมพูผสมสมุนไพรมะกรูดอัญชัน
- 3) สบู่เหลวผสมสมุนไพรมะขามกับขมิ้น
- 4) ครีมนวดผมผสมสมุนไพรมะกรูด

อัญชัน

1.3 ระบบบัญชีของกลุ่ม

1) กำหนดให้ற்றுญิกกลุ่มเป็นผู้มีหน้าที่จัดทำบัญชี เพื่อส่งให้ประธานกลุ่มเป็นผู้พิจารณาอนุมัติและรับทราบ

2) กลุ่มมีการจัดทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายประจำวัน และจะทำการสรุปยอดรายรับและรายจ่ายตอนสิ้นเดือน หรือสิ้นสุดการออกบอชในแต่ละครั้ง

1.4 ปัญหาที่เกิดจากการจัดทำบัญชี

1) ผู้ทำบัญชีไม่มีความรู้ด้านการทำบัญชี
2) ระบบบัญชีที่จัดทำไม่ครบถ้วน เนื่องจากกลุ่มฯ มีการจัดทำบัญชีรับ-จ่ายเท่านั้น

1.5 วิเคราะห์ความต้องการใช้สารสนเทศ

ประธานและสมาชิกของกลุ่มต้องการโปรแกรมบัญชีสำเร็จรูปที่ใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ในการใช้งานเนื่องจากสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนไม่มีความรู้ด้านการจัดทำบัญชี และระบบต้องเป็นมาตรฐานเดียวกันและเป็นไปตามข้อกำหนดในการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชน โดยผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ สรุปได้ว่าผู้วิจัยจะทำการพัฒนาระบบบัญชีจำนวน 5 ระบบ ได้แก่ 1) ระบบซื้อ 2) ระบบขาย 3) ระบบเงินสดรับ-จ่าย 4) ระบบบัญชีทั่วไป และ 5) ระบบสินค้าคงเหลือ ซึ่งครอบคลุมการดำเนินงานด้านการจัดทำบัญชีของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และสามารถจัดทำรายงานทางการเงินได้อย่างถูกต้อง และทันเวลา

2. ออกแบบและพัฒนาระบบบัญชีสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในเขตอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม

จากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์สามารถนำมาวิเคราะห์และพัฒนาระบบบัญชีสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้เป็น 5 ระบบ ดังนี้

โปรแกรมระบบบัญชีสำหรับวิสาหกิจชุมชน (Accounting Information System for Community Enterprise)

1. **ระบบซื้อ** เป็นระบบบันทึกและประมวลผลข้อมูลรายการซื้อวัตถุดิบ สินค้า วัสดุที่ใช้ในการผลิต หรือการดำเนินการธุรกิจของวิสาหกิจชุมชน โดยรายการดังกล่าวเป็นรายการซื้อวัตถุดิบเป็นเงินเชื่อ (เดบิต ซื้อ เครดิต เจ้าหนี้)

ภาพที่ 2 แสดงระบบบันทึกรายการซื้อวัตถุดิบ

2. **ระบบขาย** เป็นระบบบันทึกและประมวลผลรายการขายสินค้าของวิสาหกิจชุมชน โดยรายการดังกล่าวเป็นรายการขายสินค้าเป็นเงินเชื่อ (เดบิต ลูกหนี้ เครดิต ขาย)

Accounting System

ระบบบันทึกการขายสินค้า

ข้อมูลการขาย

เลขที่การขาย : วันที่ขาย :

วันที่ชำระหนี้ : วันที่ส่งสินค้า :

ข้อมูลลูกค้า

รหัสลูกค้า : ชื่อลูกค้า :

ที่อยู่ : เบอร์โทร :

ชื่อผู้ติดต่อ :

รายการสินค้าที่ขาย

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคาขาย	จำนวน	ส่วนลด	รวม
ราคารวมทั้งหมด					0.00

บันทึก

ระบบบัญชี (Accounting System)

ภาพที่ 3 แสดงระบบบันทึกการขายสินค้า

3. ระบบเงินสดรับ-จ่าย จะแบ่งเป็นระบบย่อย 2 ระบบ ดังนี้

3.1 ระบบเงินสดรับ เป็นระบบบันทึกและประมวลผลข้อมูลรายการรับเงินสดหรือเงินฝากธนาคารของวิสาหกิจชุมชน (เดบิตเงินสดและเงินฝากธนาคาร) เช่น รายการรับเงินสดจากการขาย เงินสดรับจากดอกเบี้ยรับ เป็นต้น

3.2 ระบบเงินสดจ่าย เป็นระบบบันทึกและประมวลผลข้อมูลรายการจ่ายเงินสด หรือเงินฝากธนาคารของวิสาหกิจชุมชน (เครดิตเงินสดและเงินฝากธนาคาร) เช่น รายการจ่ายเงินสดค่าซื้อวัตถุดิบ ซื้อสินค้า ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน การจ่ายชำระหนี้ เป็นต้น

Accounting System

ระบบบันทึกรับ-จ่าย

การรับชำระ/จ่ายชำระ

ประเภท : ☐ รับชำระ ☐ จ่ายชำระ ประเภทการรับเงิน/จ่ายเงิน : ☐ เงินสด ☐ เครดิต ☐ เช็ค ☐ เงินฝากธนาคาร

ค้นหารหัสค้างรับ/รหัสค้างจ่าย

เลขที่เอกสาร :

ชื่อลูกค้าค้างรับ/เจ้าหนี้ค้างจ่าย :

ค้นหารายได้/ค่าใช้จ่าย

ประเภทรายได้/ค่าใช้จ่าย :

ข้อมูลรับชำระ/จ่ายชำระ

วันที่รับชำระ/จ่ายชำระ :

ยอดเงิน : 0.00 บาท

บันทึก

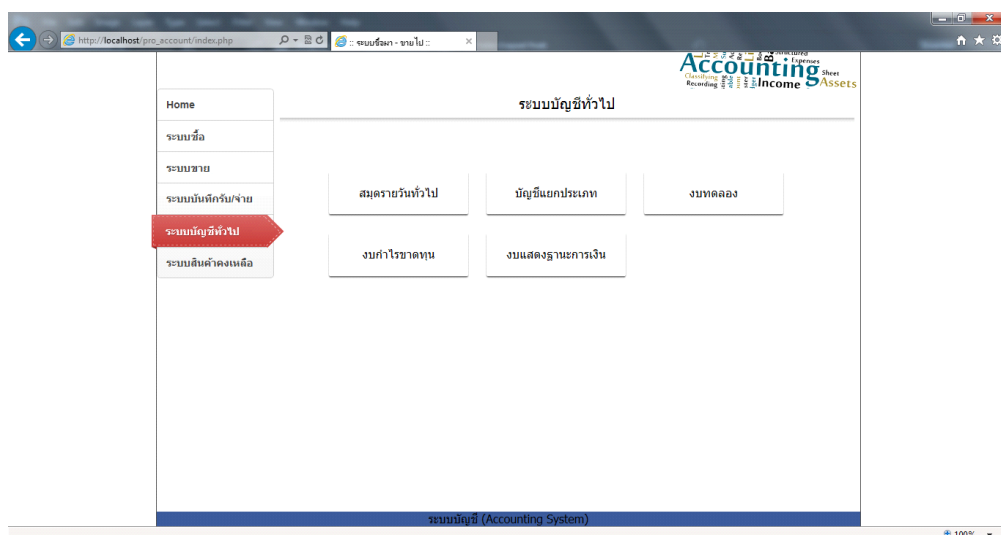
ระบบบัญชี (Accounting System)

ภาพที่ 4 แสดงระบบบันทึกการขายเงินสดรับ-จ่าย

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

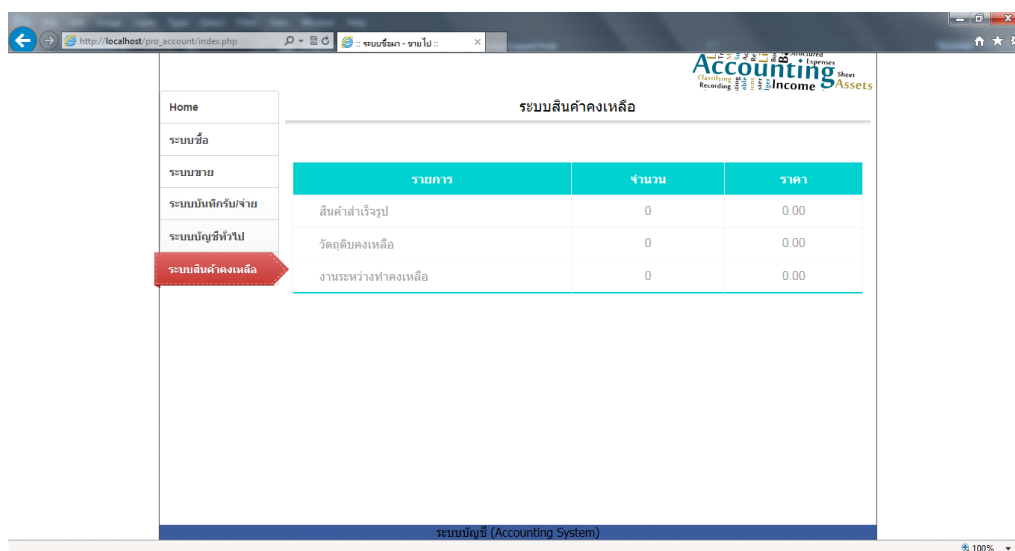
ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

4. **ระบบบัญชีทั่วไป** เป็นระบบที่ใช้บันทึก และระบบเงินสตกจ่ายของวิสาหกิจชุมชนได้ เช่น รายการ และประมวลผลข้อมูลรายการทางการเงินบัญชีทั่วไป ที่ไม่ ปรับปรุงบัญชี เป็นต้น สามารถบันทึกในระบบซื้อ ระบบขาย ระบบเงินสตรับ



ภาพที่ 5 แสดงระบบบัญชีทั่วไป

5. **ระบบสินค้าคงเหลือ** เป็นระบบที่ใช้บันทึก คงเหลือของวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ สินค้าสำเร็จรูป และประมวลผลบันทึกและประมวลผลข้อมูลสินค้า คงเหลือ วัตถุดิบคงเหลือ และงานระหว่างทำคงเหลือ



ภาพที่ 6 แสดงระบบสินค้าคงเหลือ

สรุปผลการวิจัย

ในการทำวิจัยฉบับนี้ เป็นการพัฒนาระบบบัญชี สำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในเขตอำเภอ นครชัยศรี จังหวัดนครปฐม เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) โดยใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver ในการออกแบบและจัดทำเว็บไซต์ โปรแกรม AppServe เป็นโปรแกรมที่รวบรวม โปรแกรมต่างๆ เพื่อให้ง่ายในการติดตั้ง ได้แก่ PHP Interpreter ใช้เป็นตัวแปลภาษา PHP, Apache Web Server ใช้เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์, MySQL ใช้เป็นฐานข้อมูล, phpMyAdmin ใช้บริหารจัดการฐานข้อมูล MySQL เพื่อให้ใช้งานได้ง่ายขึ้น ซึ่งระบบบัญชี ที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นมา เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนในเขตอำเภอ นครชัยศรี จังหวัดนครปฐม และสามารถพัฒนาระบบบัญชีให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนอื่น สามารถนำไปใช้ในการบันทึกบัญชีของกลุ่มวิสาหกิจ ของตนเองได้ ทำให้การบันทึกบัญชีและการประมวลผลข้อมูลทางบัญชีสะดวกและรวดเร็ว ลดข้อผิดพลาด

ได้ นอกจากนี้ประธานกลุ่มและผู้ทำบัญชีของกลุ่ม สามารถเข้าถึงข้อมูลโดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ ทำให้ ได้รับข้อมูลที่รวดเร็วทันเวลา

ระบบบัญชีที่พัฒนาขึ้นเป็นการวิจัยและพัฒนาเบื้องต้น ประกอบด้วย 5 ระบบหลัก ได้แก่ 1) ระบบซื้อ 2) ระบบขาย 3) ระบบเงินสดรับ-จ่าย 4) ระบบบัญชีทั่วไป และ 5) ระบบสินค้าคงเหลือ

ข้อเสนอแนะ

ควรเพิ่มการพัฒนาระบบการเบิกจ่ายปัจจัยการผลิตเข้าสู่กระบวนการผลิตและผลิตเสร็จเป็นสินค้าสำเร็จรูป แยกออกมาอีก 1 ระบบ เนื่องจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนส่วนใหญ่ในเขตอำเภอ นครชัยศรี และ อำเภออื่นๆ ในจังหวัดนครปฐม เป็นธุรกิจประเภทผลิตสินค้าเพื่อขาย ดังนั้นการมีระบบดังกล่าว จะทำให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้ทราบถึงต้นทุนการผลิตสินค้าของกลุ่ม และใช้ในการวางแผนการผลิต และกำหนดราคาสินค้าของกลุ่มได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร. (2557). การประเมินศักยภาพวิสาหกิจชุมชน. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2557. จาก <http://www.sceb.doae.go.th>.
- กุสุมา คำพิทักษ์. (2552). การพัฒนาระบบบัญชีสำหรับกลุ่มผู้ผลิตสินค้า OTOP กรณีศึกษากลุ่มอาหาร จังหวัดปทุมธานี. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- กุสุมา ชูเกียรติวงศ์กุล. (2553). การพัฒนาระบบบัญชีกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสวนตุลเครื่องสำอางสมุนไพร. มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- ชาญชัย ศุภอรรถกร. (2552). คู่มือจัดการฐานข้อมูล MySQL. กรุงเทพฯ : ชัดเชส มีเดีย.
- ซอฟต์แวร์แวร์ฟาร์คไทยแลนด์. (2557). แผนภาพวงจรการพัฒนาระบบ. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2557. จาก <http://www.swpark.or.th/sdlcproject/index.php/component/content/article/14-sample-data-articles/87-2013-08-09-08-39-48>.
- ดลยา ไชยวงศ์. (2552). ระบบบัญชีการเงินที่เหมาะสมของโครงการเพิ่มพูนศักยภาพการบริหารและจัดการฟาร์มสุกร. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนวงศ์. (2554). คู่มือเรียน วิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.

- บริษัท นาโนซอฟต์แอนด์โซลูชัน. (2557). การวางระบบบัญชี. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2557, จาก <http://nanosoft.co.th/maktip9.htm>.
- บัญชา ปะสีละเตสัง. (2553). พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย PHP ร่วมกับ MySQL และ Dreamweaver. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ลำไย เทียมมล. (2558). ความรู้เกี่ยวกับระบบบัญชี. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2558, จาก <http://www.krutechnic.com/files/unit1.pdf>.
- วัชร ชันวิวัฒน์. (2554). ปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำบัญชีวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดนครราชสีมา. การค้นคว้าอิสระ. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ศิริรัตน์ เจนศิริศักดิ์ และสุชัย พาหุมนโต. (2553). การศึกษาระบบบัญชี สำหรับกลุ่มผู้ผลิตโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในจังหวัดอุบลราชธานี. วารสารบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร. 6(1) : 75-89.
- สุชัย เททอง. (2551). คู่มือการใช้งาน Microsoft Visio 2007. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สวัสดิไเอที.
- สภาวชิชาชีพนัญชี. (2556). ประกาศสภาวชิชาชีพนัญชีที่ 29/2556 เรื่องมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 1 (ปรับปรุง 2555) เรื่องการนำเสนองบการเงิน. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 29 กันยายน 2557, จาก <http://www.fap.or.th/index.php?lay=show&ac=article&Id=539668893&Ntype=18>.
- สมศักดิ์ โชคชัยชุตกุล. (2553). คู่มือการออกแบบระบบงานฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.
- สุพัตรา บุญมาก. (2552). ระบบสารสนเทศทางการบัญชี การพัฒนาระบบ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนุธิดา ประเสริฐศักดิ์ และณภา นาคแย้ม. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางบัญชีของสำนักงานรับจัดทำบัญชี กรณีศึกษา สำนักงานบัญชี จังหวัดนครปฐม. นครปฐม : มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
- อรุณ คงรุ่งโชค. (2551). ระบบสารสนเทศทางการบัญชี. กรุงเทพฯ : บริษัท สำนักพิมพ์ท็อป จำกัด.
- ไอทีแอตเวน (2557). โปรแกรมบัญชีสำเร็จรูปเอ็กซ์เพรส. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 29 กันยายน 2557, จาก http://www.itac.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=54.
- Barry E. Cushing, Marshall B. Romney. (1993). *Accounting information systems*. 6th edition. Addison-Wesley-Publishing Company. United State of America.
- Fred Phillips, Robert Libby, Patricia A. Libby. (2006). *Fundamentals of financial accounting*. The McGraw-Hill Companies, Inc. New York.
- James A. O'Brien, George M. Marakas. (2007). *Introduction to information system*. 13th edition. The McGraw-Hill Companies, Inc. New York.
- Robert L. Hurt. (2010). *Accounting information systems*. 2nd edition. The McGraw-Hill Companies, Inc. New York.
- Romney, M., and P. Steinbart. (2006). *Accounting information systems*. NJ : Pearson, Inc. New Jersey.
- Ronald W. Hilton. (2005). *Managerial accounting*. The McGraw-Hill Companies, Inc. New York.

การพัฒนาโปรแกรมเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผสานเชิงวัฒนธรรม
ในจังหวัดนครปฐม*

The Development Integrative Health and Cultural Tourism Routing
Program in Nakhon Pathom Province

ธีรัญญา กลางนุรักษ์**
สงกรานต์ กลมสุข**
โสภิต ทวีพงศากร***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา
โปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผสานเชิงวัฒนธรรม
ในจังหวัดนครปฐมและเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนัก
ท่องเที่ยวต่อโปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผสาน
เชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครปฐมโดยการสอบถาม
ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแหล่งท่องเที่ยวใน
จังหวัดนครปฐมเกี่ยวกับศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว
เชิงสุขภาพและเชิงวัฒนธรรมและกิจกรรมการท่องเที่ยว
ในแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและเชิงวัฒนธรรม และ
สำรวจความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่ทดลองใช้
โปรแกรมเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผสานเชิง

วัฒนธรรมในจังหวัดนครปฐมเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ
รวบรวมข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสังเกต
การสัมภาษณ์ การสำรวจภาคสนามและเครื่องมือที่ใช้
ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยแบบกึ่งทดลอง ได้แก่
แบบประเมินความพึงพอใจโปรแกรมเส้นทางการ
ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและเชิงวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยว
วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการพรรณนา

ผลการศึกษาสรุปว่า แหล่งท่องเที่ยวเชิง
สุขภาพและเชิงวัฒนธรรมที่กลุ่มตัวอย่างเห็นว่ามีความเสี่ยง
โดยพิจารณาจากคะแนนความถี่ที่ถูกเลือก ได้แหล่ง
ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ 5 แหล่ง ได้แก่ โรงพยาบาล

* ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยคริสเตียน

** อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว คณะบัญชี ธุรกิจและมัลติมีเดีย
มหาวิทยาลัยคริสเตียน

*** ผู้ช่วยอธิการบดี ฝ่ายพัฒนานักศึกษา มหาวิทยาลัยคริสเตียน

หลวงพ่เป็น ศูนย์สุขภาพเซตวัน ศูนย์การแพทย์แผนไทย โรมแรมเวล ชานาแอนสปา และ โรงพยาบาลดอนตุม แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม 5 แหล่ง ได้แก่ องค์พระปฐมเจดีย์ พระราชวังสนามจันทร์ สามพราน ริเวอร์ไซด์ วัดไร่ขิง และวัดพระประโทนเจดีย์ และผู้วิจัยได้ผานเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและเชิงวัฒนธรรม จำนวน 2 เส้นทางคือ เส้นทางที่ 1 องค์พระปฐมเจดีย์ - พระประโทนเจดีย์ - โรงพยาบาล

หลวงพ่เป็นเส้นทางที่ 2 สามพรานริเวอร์ไซด์ - เวลชานา - องค์พระปฐมเจดีย์ผลการประเมินความพึงพอใจเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผานเชิงวัฒนธรรมโดยผลการประเมินเส้นทางที่ 2 นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจมากกว่าเส้นทางที่ 1 โดยมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.51 หมายถึงระดับมากที่สุด

Abstract

This research aimed to study the travel program routing in integrative health and cultural tourism in Nakhon Pathom province and the tourists satisfaction toward travel program routing in integrative health and cultural tourism in Nakhon Pathom by interviewed the specialists about the attractions in Nakhon Pathom related to the potential of health and cultural tourism attractions and activities in health and cultural tourism attractions as well as survey the satisfaction tourist in using pilot program of travel program routing in integrative health and cultural tourism in Nakhon Pathom province. The research tools to collect the information for qualitative research were observation, interview, field survey. The research tools to collect the information for quasi-experimental research are satisfaction evaluation form toward the pilot program of travel program routing in integrative health and cultural tourism and descriptive analyze for the data.

The study found that health and cultural tourism attractions where were the sample group agreed as the most famous attraction which analyze as frequency rate from the selection which are 5 health tourism attractions are Pern Hospital ,Chetawan Health Center ,Thai Traditional Medical Center,Whale Suana and Spa, Dorntoom Hospital. There are 5 cultural tourism attractions are PhraPathomChedi, Sanam Chan Palace, Sampran Riverside, Rai Khing Temple and Phra Prathon Chedi. The researcher combines travel program routing of health and cultural tourism for 2 routes. First route, Phra Pathom Chedi-Phra Prathon Chedi- Pern Hospital.Second route, Sampran Riverside - Whale Suana and Spa- PhraPathomChedi. The result of the satisfaction survey of travel routing program of health and cultural tourism show that the tourists are satisfy the second route more than the first route which the satisfaction rate of the second route equal 4.51 which is the most satisfied.

บทนำ

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

การท่องเที่ยวในประเทศไทยได้มีพัฒนาการมาตั้งแต่ พ.ศ. 2467 สมัยพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระกำแพงเพชรอัครโยธิน ครั้นทรงดำรงตำแหน่งผู้บัญชาการรถไฟ ซึ่งในครั้งนั้นการท่องเที่ยวในประเทศไทย ยังเป็นการท่องเที่ยวเพื่อชมธรรมชาติและสถานที่ราชการ หรือสถานที่สำคัญที่ทางชาวต่างประเทศที่เข้ามาในประเทศไทยสร้างขึ้น แต่เมื่อประมาณ 10 ปี ที่ผ่านมาทางองค์การท่องเที่ยวโลก (www.unwto.org) ได้มีการกำหนดรูปแบบการท่องเที่ยวได้ 3 รูปแบบหลัก ได้แก่ 1) รูปแบบการท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติ (Natural Based Tourism) 2) รูปแบบการท่องเที่ยวในแหล่งวัฒนธรรม (Cultural Based Tourism) และ 3) รูปแบบการท่องเที่ยวในความสนใจพิเศษ (Special Interest Tourism) ซึ่งแต่ละรูปแบบสามารถสรุปได้ดังนี้

การท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติ (Natural Based Tourism) ประกอบด้วย การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (ecotourism) หมายถึงการท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นและแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ โดยมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องภายใต้การจัดการสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่น เพื่อมุ่งเน้นให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน การท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล (marine ecotourism) หมายถึงการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบในแหล่งธรรมชาติทางทะเลที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศทางทะเล โดยมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องภายใต้การจัดการสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่น เพื่อมุ่งให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน การท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา (Geo-tourism) หมายถึงการท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติที่เป็น หินผา ลานหินทราย อุโมงค์โพรง ถ้ำน้ำลอด ถ้ำหินงอกหินย้อย

เพื่อดูความงามของภูมิทัศน์ที่มีความแปลกของการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่โลก คือ ภูเขาธรรมชาติของหินดิน แร่ต่างๆ และฟอสซิล ได้ความรู้ได้มีประสบการณ์ใหม่ บนพื้นฐานการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบ มีจิตสำนึกต่อการรักษาสภาพแวดล้อม โดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวเชิงเกษตร (Agro tourism) หมายถึงการเดินทางท่องเที่ยวไปยังพื้นที่เกษตรกรรมสวนเกษตร วนเกษตร สวนสมุนไพร ฟาร์มปศุสัตว์และเลี้ยงสัตว์เพื่อชื่นชมความสวยงาม ความสำเริงและเพลิดเพลินในสวนเกษตร ได้ความรู้มีประสบการณ์ใหม่ บนพื้นฐานความรับผิดชอบต่อ มีจิตสำนึกต่อการรักษาสภาพแวดล้อมของสถานที่แห่งนั้น การท่องเที่ยวเชิงดาราศาสตร์ (Astrological Tourism) หมายถึงการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อการไปชมปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวาระ เช่น สุริยุปราคา ฝนดาวตก จันทรุปราคา และการดูดาวจักราศีที่ปรากฏในท้องฟ้าแต่ละเดือน เพื่อการเรียนรู้ระบบสุริยจักรวาล มีความรู้ความประทับใจ ความทรงจำและประสบการณ์เพิ่มขึ้น

การท่องเที่ยวในแหล่งวัฒนธรรม (Cultural Based Tourism) ประกอบด้วย การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Tourism) หมายถึงการเดินทางท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวทางโบราณคดี และประวัติศาสตร์ เพื่อชื่นชมและเพลิดเพลินในสถานที่ท่องเที่ยวได้ความรู้มีความเข้าใจต่อประวัติศาสตร์และโบราณคดี ในท้องถิ่นพื้นฐานของความรับผิดชอบและมีจิตสำนึกต่อการรักษามรดกทางวัฒนธรรมและคุณค่า ของสภาพแวดล้อมโดยที่ประชาชนในท้องถิ่น มีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวงานชมวัฒนธรรมและประเพณี (Cultural and Traditional Tourism) หมายถึงการเดินทางท่องเที่ยว เพื่อชมงานประเพณีต่างๆ ที่ชาวบ้านในท้องถิ่นนั้นๆ จัดขึ้น ได้รับความเพลิดเพลิน ตื่นตาตื่นใจ ในสุนทรีย์ศิลปะเพื่อศึกษาความเชื่อ การยอมรับนับถือ การเคารพพิธีกรรมต่างๆ และได้

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

รับความรู้มีความเข้าใจต่อสภาพสังคมและวัฒนธรรม มีประสบการณ์ใหม่ๆ เพิ่มขึ้นบนพื้นฐานของความรับผิดชอบและมีจิตสำนึกต่อการรักษาสภาพแวดล้อมและมรดกทางวัฒนธรรม โดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวชมวิถีชีวิตในชนบท (Rural Tourism/Village Tourism) หมายถึงการเดินทางท่องเที่ยวในหมู่บ้าน ชนบทที่มีลักษณะวิถีชีวิต และผลงานสร้างสรรค์ที่มีเอกลักษณ์พิเศษมีความโดดเด่นเพื่อความเพลิดเพลินได้ความรู้ ผลงานสร้างสรรค์และภูมิปัญญาพื้นบ้าน มีความเข้าใจในวัฒนธรรมท้องถิ่น บนพื้นฐานของความรับผิดชอบและมีจิตสำนึกต่อการรักษามรดกทางวัฒนธรรมและคุณค่าของสภาพแวดล้อม โดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยว

รูปแบบการท่องเที่ยวในความสนใจพิเศษ (Special Interest Tourism) ประกอบด้วย การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Health Tourism) หมายถึงการท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติและแหล่งวัฒนธรรมเพื่อการพักผ่อนและเรียนรู้วิธีการรักษาสุขภาพกายใจได้รับความเพลิดเพลิน และสุนทรีย์ภาพ มีความรู้ต่อการรักษาคุณค่า และคุณภาพชีวิตที่ดี มีจิตสำนึกต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่นโดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน อื่นๆ การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพนั้นบางแห่งอาจจัดรูปแบบเป็นการท่องเที่ยวเพื่อสุขภาพและความงาม (Health Beauty and Spa) การท่องเที่ยวเชิงทัศนศึกษาและศาสนา (Edu-Meditation Tourism) หมายถึง การเดินทางเพื่อทัศนศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากปรัชญาทางศาสนา หาคำรู้ สัจธรรมแห่งชีวิตมีการฝึกทำสมาธิเพื่อมีประสบการณ์และความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น มีคุณค่าและคุณภาพชีวิตที่ดีเพิ่มขึ้นมีจิตสำนึกต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน นอกจากนั้น นักท่องเที่ยวบางกลุ่มมุ่งการเรียนรู้วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย เช่น การทำอาหารไทยการนวดแผนไทย รำไทย

มวยไทย การช่างและงานศิลปหัตถกรรมไทย รวมถึงการบังคับช้างและเป็นควาญช้าง เป็นต้น การท่องเที่ยวเพื่อศึกษากลุ่มชาติพันธุ์หรือวัฒนธรรมกลุ่มน้อย (Ethnic Tourism) หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวเพื่อเรียนรู้วิถีชีวิตความเป็นอยู่วัฒนธรรมของชาวบ้าน วัฒนธรรมของชนกลุ่มน้อยหรือชนเผ่าต่างๆ เช่น หมู่บ้านชาวไทยโซ่ง หมู่บ้านผู้ไทย หมู่บ้านชาวกูย หมู่บ้านชาวกะเหรี่ยง หมู่บ้านชาวจีนฮ่อ เป็นต้น เพื่อมีประสบการณ์และความรู้ใหม่เพิ่มขึ้นมีคุณค่าและคุณภาพชีวิตที่ดีเพิ่มขึ้นมีจิตสำนึกต่อการรักษาสีงแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน การท่องเที่ยวเชิงกีฬา (sports tourism) หมายถึงการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อเล่นกีฬาตามความถนัดความสนใจ ในประเภทกีฬา เช่น กอล์ฟ ดำน้ำ ตกปลา สกีนํ้า เป็นต้น ได้รับความเพลิดเพลินความสนุกสนานตื่นเต้น ได้รับประสบการณ์และความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น มีคุณค่าและคุณภาพชีวิตที่ดีเพิ่มขึ้น มีจิตสำนึกต่อการรักษาสีงแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยวที่ยั่งยืน การท่องเที่ยวแบบผจญภัย (Adventure Tourism) หมายถึง การเดินทางท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มีลักษณะพิเศษ ที่นักท่องเที่ยวเขาไปเที่ยวแล้วได้รับความสนุกสนานตื่นเต้น ผจญภัย มีความทรงจำ ความปลอดภัย และได้ประสบการณ์ใหม่ การท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์และฟาร์มสเตย์ (Home Stay & Farm Stay) หมายถึง นักท่องเที่ยวกลุ่มที่ต้องการใช้ชีวิตใกล้ชิดกับครอบครัวในท้องถิ่นที่ไปเยือนเพื่อการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมท้องถิ่นได้รับประสบการณ์ในชีวิตเพิ่มขึ้น โดยมีจิตสำนึกต่อการรักษาสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่น เป็นการจัดการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนในท้องถิ่นที่ยั่งยืน การท่องเที่ยวพำนักระยะยาว (Longstay) หมายถึง กลุ่มผู้ใช้ชีวิตในบ้านปลายหลังเกษียณอายุจากการทำงานที่ต้องการมาใช้ชีวิตต่างแดนเป็นหลัก เพื่อ

เพิ่มปัจจัยที่ห้าของชีวิตคือ การท่องเที่ยว โดยเดินทางท่องเที่ยวต่างประเทศเฉลี่ย 3 - 4 ครั้งต่อปี คราวละนานๆ อย่างน้อย 1 เดือน การท่องเที่ยวแบบให้รางวัล (Incentive Tourism) หมายถึงการจัดนำเที่ยวให้แก่กลุ่มลูกค้าของบริษัทที่ประสบความสำเร็จ (มีความเป็นเลิศ) ในการขายสินค้าชิ้นๆ ตามเป้าหมายหรือเกินเป้าหมาย เช่น กลุ่มผู้แทนบริษัทจำหน่ายรถยนต์ ผู้แทนบริษัทจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้า ผู้แทนบริษัทจำหน่ายเครื่องสำอาง จากภูมิภาคหรือจังหวัดต่างๆ ที่สามารถขายสินค้าประเภทนั้นได้มากตามที่บริษัทผู้แทนจำหน่ายในประเทศตั้งเป้าหมายไว้เป็นการให้รางวัลและจัดนำเที่ยว โดยออกค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าที่พักและค่าอาหารระหว่างการเดินทางให้กับผู้ร่วมเดินทาง เป็นการจัดรายการพักแรมตั้งแต่ 2 - 7 วัน เป็นรายการนำเที่ยวชมสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ อาจเป็นรายการนำเที่ยวแบบผสมผสาน หรือรายการนำเที่ยวในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง การท่องเที่ยวเพื่อการประชุม (MICE หมายถึง M=Meeting/I= Incentive/C=Conference / E=Exhibition)เป็นการจัดนำเที่ยวให้แก่กลุ่มลูกค้าของผู้ที่จัดประชุม มีรายการจัดนำเที่ยวก่อนการประชุม (pre-tour) และการจัดรายการนำเที่ยวหลังการประชุม (post-tour) โดยการจัดรายการท่องเที่ยวในรูปแบบต่าง ๆ ไปทั่วประเทศเพื่อบริการให้กับผู้เข้าร่วมประชุมโดยตรง หรือสำหรับผู้เข้าร่วมเดินทางกับผู้ประชุม (สามีหรือภรรยา) อาจเป็นรายการท่องเที่ยววันเดียว หรือรายการเที่ยวพักค้างแรม 2 - 4 วัน โดยคิดราคาแบบเหมารวมค่าอาหารและบริการท่องเที่ยว การท่องเที่ยวแบบผสมผสานเป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ผู้จัดการการท่องเที่ยวคัดสรรรูปแบบการท่องเที่ยวที่กล่าวมาแล้วข้างต้น นำมาจัดรายการนำเที่ยว เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้รับความแตกต่างระหว่างการเดินทางท่องเที่ยวในระยะยาวนานตั้งแต่ 2 - 7 วันหรือมากกว่านั้นเช่น การท่องเที่ยวเชิงนิเวศและเกษตร (Eco-Agro Tourism) การท่องเที่ยวเชิงเกษตรและประวัติศาสตร์ (Agro-Historical Tourism) การท่องเที่ยวเชิงนิเวศและผจญภัย

(Eco-Adventure Travel) การท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยาและประวัติศาสตร์ (Geo- Historical Tourism) การท่องเที่ยวเชิงเกษตรและวัฒนธรรม (Agro-Cultural Tourism) เป็นต้น

ปัจจุบันการท่องเที่ยวได้พิจารณาจากความต้องการหรือพฤติกรรมนักท่องเที่ยวเพิ่มเติมทำให้มีรูปแบบการท่องเที่ยวที่มีแนวคิดใหม่ ขึ้นมาเช่น Green Tourism ที่คนมาท่องเที่ยวจะต้องการอนุรักษ์ธรรมชาติหรือช่วยลดภาวะโลกร้อน เช่น การท่องเที่ยวในเกาะสมุย, War tourism ได้แก่อสถานที่นักท่องเที่ยวต้องการสัมผัสกับอดีตในสมัยสงคราม เช่น การท่องเที่ยวสะพานข้ามแม่น้ำแคว จังหวัดกาญจนบุรีหรือ Volunteer tourism ที่นักท่องเที่ยวเป็นอาสาสมัครมาช่วยทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ ในสถานที่และเดินทางท่องเที่ยวต่อ เช่น การที่มีอาสาสมัครมาช่วยงานสันติในประเศไทย เป็นต้น โดยสรุป การท่องเที่ยวในประเทศไทย มีความหลากหลายขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวเอง และขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างทางสังคมและวัฒนธรรม ผลของการท่องเที่ยวจะเกิดมิติในแง่บวกหรือลบ ขึ้นอยู่กับนักท่องเที่ยวว่ามีพฤติกรรมอย่างไร (วารชต์ มัธยมบุรุษ, ม.ป.ป.)

จังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดหนึ่งในเขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย อยู่ห่างจากกรุงเทพฯเพียง 56 กิโลเมตรเป็นจังหวัดที่อุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นศูนย์กลางการค้าของภาคตะวันตกและเป็นชุมชนการขนส่ง การขนถ่ายสินค้ามายาวนาน มีความได้เปรียบทางด้านทำเลที่ตั้งและมีชื่อเสียงในเรื่องของการท่องเที่ยว จึงเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม มีสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญทางศิลปวัฒนธรรมที่สำคัญและมีชื่อเสียง ได้แก่แก่งค์พระปฐมเจดีย์พระราชวังสนามจันทร์พุทธมณฑล พระประโทนเจดีย์ ตลาดบางหลวง และวัดไร่ขิง เป็นต้น จึงเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงในธุรกิจหลายธุรกิจเช่น ธุรกิจการขนส่งเดินทางธุรกิจนำเที่ยวธุรกิจ

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

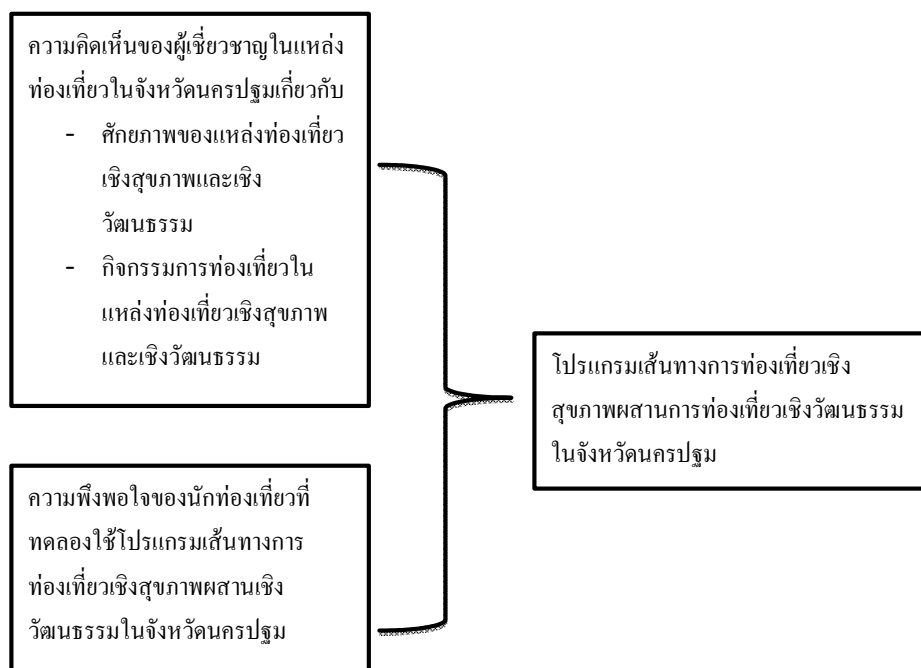
ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

โรงแรมและที่พัก ธุรกิจร้านอาหาร ธุรกิจสินค้าที่ระลึก ผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น (OTOP) รูปแบบการท่องเที่ยวภายในจังหวัดนครปฐมโดยส่วนมากเป็นทางวัฒนธรรมเป็นหลัก ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะผสมผสานโปรแกรมเส้นทางการท่องเที่ยวเพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับกิจกรรมการเดินทางท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยเลือกได้ทำการศึกษาและพัฒนาโปรแกรมเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผานเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครปฐม

คำถามการวิจัย

1. โปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผานเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครปฐมควรมีลักษณะอย่างไร

กรอบแนวคิดการวิจัย



งานวิจัยได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแหล่งท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐมเกี่ยวกับศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและเชิงวัฒนธรรมและความเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและเชิงวัฒนธรรม รวมทั้งศึกษา

2. ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่อโปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผานเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครปฐมเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาโปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผานเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครปฐม
2. ศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อโปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผานเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครปฐม

ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่ได้ทดลองใช้โปรแกรมการท่องเที่ยว เพื่อให้ได้โปรแกรมเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผานการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครปฐม

นิยามตัวแปร

1. โปรแกรมเส้นทางการท่องเที่ยว หมายถึง กิจกรรมการท่องเที่ยวที่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้าโดยมีการกำหนดสถานที่ เวลา และผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติกิจกรรมตามเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครปฐม

2. การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ หมายถึง การเดินทางไปท่องเที่ยวเยี่ยมชมแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ทั้งที่เป็นธรรมชาติและวัฒนธรรม ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ คลายเครียด รักษาสุขภาพ โดยแบ่งเวลาส่วนหนึ่งที่มีอยู่ในโปรแกรมท่องเที่ยวไปทำกิจกรรมเกี่ยวกับสุขภาพซึ่งเป็นการท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพกับการท่องเที่ยวเชิงฟื้นฟูสุขภาพในจังหวัดนครปฐม

3. การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม หมายถึง การท่องเที่ยวในแหล่งประวัติศาสตร์ โบราณคดี และพิพิธภัณฑ์ต่างๆ แหล่งหรือสถานที่แสดงขนบธรรมเนียม ประเพณี วิถีชีวิต ความเป็นอยู่และวิถีอาาราม ตลอดจนงานเทศกาล และประเพณีสำคัญๆ ในท้องถิ่นในจังหวัดนครปฐม

4. การผาสานเส้นทางการท่องเที่ยว หมายถึง การกำหนดเส้นทางการท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพกับแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีชื่อเสียงและศักยภาพในจังหวัดนครปฐม โดยจัดโปรแกรมเส้นทางการท่องเที่ยวที่ผาสานกันระหว่างแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.1 ศึกษาศักยภาพและบริบทของแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครปฐม ที่คัดเลือกแล้วว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงและมีศักยภาพและจัดไว้ในเส้นทางท่องเที่ยว

1.2 ผาสานเส้นทางการท่องเที่ยวที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญในแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครปฐม

2. ขอบเขตด้านประชากร

2.1 ผู้เชี่ยวชาญในแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครปฐม

2.2 นักท่องเที่ยวผู้ทดลองใช้โปรแกรมเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผาสานเชิงวัฒนธรรม

3. ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาการวิจัยอยู่ในช่วงเดือน มิถุนายน 2557 – พฤษภาคม 2558

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ศึกษาใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ และวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยมีขั้นตอนในการศึกษาดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสาร ลงพื้นที่สำรวจแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครปฐม

ขั้นตอนที่ 2 คัดเลือกแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่มีชื่อเสียงและศักยภาพเพื่อนำมาผาสานเป็นโปรแกรมเส้นทางการท่องเที่ยว

ขั้นตอนที่ 3 สัมภาษณ์ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและเชิงวัฒนธรรมที่คัดเลือกในจังหวัดนครปฐม

ขั้นตอนที่ 4 นำผลการสัมภาษณ์มาปรับจัดโปรแกรมเส้นทางการท่องเที่ยว

ขั้นตอนที่ 5 ทดลองนำเที่ยวในเส้นทางและประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่มีต่อโปรแกรมเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผาสานเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครปฐม

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผาสานเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครปฐม”เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative method) ใช้การสัมภาษณ์ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญแบบ

เชิงลึก (In - depth Interview) และเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental) โดยการทดลองจัดนำเที่ยวจริงในโปรแกรมเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและเชิงวัฒนธรรม และประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ การสังเกต การสัมภาษณ์ การสำรวจภาคสนาม
2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยแบบกึ่งทดลอง ได้แก่ แบบประเมินความพึงพอใจ โปรแกรมเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและเชิงวัฒนธรรมของนักท่องเที่ยว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การคัดเลือกแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ผู้วิจัยสำรวจความมีชื่อเสียงของแหล่งท่องเที่ยวเพื่อคัดเลือกแหล่งท่องเที่ยวไว้จำนวนหนึ่ง โดยสอบถามกลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในแหล่งท่องเที่ยว อาทิ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยว เป็นต้น จำนวน 30 ตัวอย่าง โดยเลือกแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพจำนวนไม่เกิน 5 แหล่งและแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมจำนวนไม่เกิน 5 แหล่งโดยให้กลุ่มตัวอย่างบอกถึงศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว กิจกรรมภายในแหล่งท่องเที่ยว เพื่อนำผลสรุปที่ได้มาประเมินจัดทำโปรแกรมเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผานเชิงวัฒนธรรม
2. การประเมินความพึงพอใจเส้นทางท่องเที่ยว ดำเนินการโดยทดลองจัดนำเที่ยวในเส้นทางที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น แล้วให้ผู้ไปท่องเที่ยวตอบแบบประเมินความพึงพอใจ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการพรรณนา

แนวทางการเชื่อมโยงเส้นทาง

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ อาทิ สภาวัฒนธรรมจังหวัดนครปฐม การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจังหวัดนครปฐม ผู้นำท้องถิ่น อาจารย์ที่สอนหลักสูตรอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยว โดยสรุปประเด็นได้ ดังนี้

1. ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความเห็นว่านักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวจังหวัดนครปฐมส่วนใหญ่มาจากกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง จึงมีความมุ่งหมายให้ตอบสนองนักท่องเที่ยวกลุ่มดังกล่าว
2. การผานเส้นทางใช้เส้นทางจราจรผาน โดยพิจารณาเส้นทางที่ผานแหล่งท่องเที่ยวหลายแหล่งเพื่อไม่ให้เสียเวลากับการเดินทางและพิจารณาแหล่งท่องเที่ยวที่มีที่ตั้งใกล้เคียงกันเป็นกลุ่ม
3. พิจารณาแหล่งท่องเที่ยวที่มีกิจกรรมหลากหลายและน่าสนใจเนื่องจากจะได้ไม่ต้องใช้เวลากับการเดินทางมากเกินไป

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. แหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและเชิงวัฒนธรรมที่กลุ่มตัวอย่างเห็นว่ามีความน่าสนใจโดยพิจารณาจากคะแนนความถี่ที่ถูกเลือก ได้แหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ 5 แหล่ง ได้แก่ โรงพยาบาลหลวงพ่อเป็นศูนย์สุขภาพเซตวัน ศูนย์การแพทย์แผนไทย โรมาแรมเวล ชวนาแอนสปา และ โรงพยาบาลดอนตูม แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม 5 แหล่ง ได้แก่ องค์พระปฐมเจดีย์ พระราชวังสนามจันทร์ สามพราน ริเวอร์ไซด์ วัดไร่ขิง และวัดพระประโทนเจดีย์
2. เส้นทางท่องเที่ยว ผู้วิจัยได้ผานเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและเชิงวัฒนธรรมดังนี้

เส้นทางที่ 1

- องค์พระปฐมเจดีย์ - พระประโทนเจดีย์
- โรงพยาบาลหลวงพ่อเป็น

เส้นทางที่ 2

สามพรานริเวอร์ไซด์ - เวลชานา -
องค์พระปฐมเจดีย์

ผลการประเมินความพึงพอใจเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพผานเชิงวัฒนธรรมโดยผลการประเมินเส้นทางที่ 2 นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจมากกว่าเส้นทางที่ 1 โดยมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.51 หมายถึงระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

1. แหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและเชิงวัฒนธรรมที่เป็นที่รู้จัก มีศักยภาพและมีชื่อเสียงที่คัดเลือกไว้ 10 แหล่ง จากการประเมินศักยภาพโดยพิจารณาจากดัชนีชี้วัด 5 ด้าน คือ การเข้าถึง สิ่งอำนวยความสะดวก ความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยว ช่วงเวลาที่ท่องเที่ยวได้และความปลอดภัย พบว่าแหล่งท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเรียงลำดับจากศักยภาพสูงไปน้อย 5 แหล่ง คือ ศูนย์สุขภาพเซตวัน โรงพยาบาลหลวงพ่อเป็น โรงพยาบาลดอนตูม ศูนย์การแพทย์แผนไทย และโรงแรมเวล ชานาแอนด์สปา โดยศูนย์สุขภาพเซตวันและโรงพยาบาลหลวงพ่อเป็นเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงไปทั่วประเทศ และบางแหล่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยประชาสัมพันธ์และมีบริษัทนำเที่ยวจัดไว้ในโปรแกรมของบริษัทอยู่แล้ว ส่วนแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอีก 5 แหล่ง ได้แก่

พระราชวังสนามจันทร์ องค์พระปฐมเจดีย์ สามพรานริเวอร์ไซด์ วัดไร่ขิงและวัดพระประโทนเจดีย์ โดยแหล่งท่องเที่ยวทั้ง 5 แหล่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงไปทั่วประเทศ และบางแหล่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยประชาสัมพันธ์และมีบริษัทนำเที่ยวจัดไว้ในโปรแกรมของบริษัทอยู่แล้ว

2. เส้นทางการท่องเที่ยว ได้ผานเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพกับเชิงวัฒนธรรมได้เป็นเส้นทางท่องเที่ยว 2 เส้นทาง โดยเลือกจัดเป็นโปรแกรมแบบวันเดียว จากการประเมินความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวที่เข้าร่วมทดลองท่องเที่ยวในเส้นทางที่สร้างขึ้นทั้งสองเส้นทางพบว่า นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจในระดับดีมากในเส้นทางที่ 2 แสดงว่าเส้นทางที่สร้างขึ้นมาสามารถจัดนำเที่ยวได้ และสามารถประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวมีทางเลือกท่องเที่ยวในจังหวัดนครปฐม ด้านความพึงพอใจในศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยวในเส้นทางพบว่า องค์พระปฐมเจดีย์และสามพรานริเวอร์ไซด์ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เวลชานา ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเพราะกิจกรรมที่เวลชานาอาจจะมีน้อยเกินไปและอาจเหมาะกับนักท่องเที่ยวเฉพาะกลุ่ม ส่วนองค์พระปฐมเจดีย์และสามพรานริเวอร์ไซด์ มีความพึงพอใจในระดับมากเนื่องจากมีกิจกรรมที่หลากหลายและสร้างความน่าสนใจให้กับนักท่องเที่ยว

บรรณานุกรม

- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2558). *ท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐม*. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2558, จาก <http://thai.tourismthailand.org/>.
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2557). *คู่มือการท่องเที่ยวจังหวัดนครปฐม*. กรุงเทพฯ.
- ไกรฤกษ์ ปิ่นแก้ว. (2556). *ความหมายของการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม*. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2558, จาก <http://tourism-dan1.blogspot.com/>.
- ชุดา ศิริโพธิ์สินธ์. (2549). *การประเมินศักยภาพและการจัดเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดนครปฐม*. โครงการทางวัฒนธรรม วิทยาลัยนวัตกรรมการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

- เซตวันรีทรีท รีสอร์ท. (2558). ประวัติและกิจการ. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2558, จาก <http://travel.mthai.com/region/central/66830.html>.
- บริษัทศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด. (2558). แนวคิดการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2558, <https://www.kasikornresearch.com/TH/Pages/Default.aspx>.
- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2548). การพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน. กรุงเทพฯ : เพรสแอนด์ดีไซน์.
- พระราชวังสนามจันทร์. (2558). ประวัติและกิจการ. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2558, จาก http://www.paiduaykan.com/76_province/central/nakhonpathom/sanamjun.html.
- พระประโทณเจติย์. (2558). ประวัติและกิจการ. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2558 , จาก <http://www.oocities.org/prapatone/templehist.html>.
- ภาคินษา อภิสุภกรกุล และกุลกันยา ศรีสุข. (2549). โครงการการพัฒนาเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเชื่อมโยงกับเทศกาลการท่องเที่ยวประจำปีในกลุ่มจังหวัดภาคอีสานใต้. . กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- วิฑูรย์ เหลียวรุ่งเรือง, สุจินณา พานิชกุล และปัทมา จันทรวโรจน์. (2547). เส้นทางการท่องเที่ยวสถาปัตยกรรมเชิงประวัติศาสตร์. ใน ทวีป ศิริวิทย์ (บก). รวมบทความวิจัยการท่องเที่ยว : ชุดโครงการนโยบายและแผนอุตสาหกรรมท่องเที่ยว 2547. นนทบุรี.
- โรงพยาบาลหลวงพ่อเป็น. (2558). ประวัติและกิจการ. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2558, จาก <http://luangphopern-hospital.com/main.php>.
- โรงแรมเวล. (2558). ประวัติและกิจการ. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2558, จาก <http://www.whale.co.th/>.
- โรงพยาบาลดอนตูม. (2558). ประวัติและกิจการ. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2558, จาก <http://www.dontumhospital.com/> .
- สามพรานริเวอร์ไซด์. (2558). ประวัติและกิจการ. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2558, จาก <http://www.sampranriverside.net/about-us/tourist-attraction-around-bangkok/>.
- สำนักงานการท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัดนครปฐม. (2557). เที่ยวนครปฐม ใกล้กรุงเทพฯ. นครปฐม.
- สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ. (2551). คู่มือแนวทางการดำเนินงานถนนสายวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ : ชุมชนุสภรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครปฐม. (2558). ประวัติและกิจการ. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2558, จาก <http://www.nkppao.go.th/content-18-275.html>.
- องค์พระปฐมเจติย์. (2558). ประวัติและกิจการ. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2558, จาก <http://www.dhammathai.org/watthai/central/watprapathomchedi.php>.



The Effect of Task – Based Learning Program to Improve English Reading Skills of Students in a Private University in Nakhon Pathom*

ผลของการใช้โปรแกรมการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม

Pariyanuch Kimhachandra**

Chayut Rintara **

Abstract

The purposes of this study were to: 1) investigate reading skill of first year students; 2) compare students' English reading achievement before and after using task – based learning program; and 3) investigate students' satisfaction towards task- based learning. The research samples were 40 first year nursing students who registered in English I section 2 in the second semester of academic year 2014. The research instruments were lessons plan, rubric score for evaluating learning task, the reading comprehension tests, and the satisfaction the set of questionnaires. The data were analyzed by t-test, mean, and standard deviation. The findings of the study revealed that: the average score of students reading comprehension were significantly different at the .05 level after using Task Based Learning was higher than the average score before using Task Based Learning and the students' satisfaction towards task-based learning was at a very good level.

* Financial grant from Christian University of Thailand

** Instructor at college of Accountancy Business and Multimedia,
Christian University of Thailand

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบเน้นภาระงาน 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 จำนวน 40 คน ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ 1 กลุ่มที่ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี แผนการสอน แบบประเมินชิ้นงาน

แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการประเมินข้อมูล ได้แก่ การทดสอบที ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิจัยได้ผลดังนี้ จะแนะทดสอบหลังเรียนทางด้านการทักษะการอ่านภาษาอังกฤษที่เรียนรู้แบบเน้นภาระงานสูงกว่า จะแนะทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 และโดยภาพรวมผู้เรียนพึงพอใจในการเรียนรู้แบบเน้นภาระงานอยู่ในระดับดีมาก

Statement of the Research Problem

This study focused on the effect of Task-Based Learning Program to improve students' English reading skills in a private university, Nakhon Pathom. It also investigated how the Task-Based Learning affects the way to teach reading skills. After the background was set out, the research questions were given in the study.

Nowadays, there are various ways to teach the L2 language--English. One of the most significant and effective methods is known as the Task-Based Learning. This becomes the main area in language pedagogy and also in current Second Language Acquisition research. Likewise, it provides advantages for reading the L2 texts--English texts (Willis 1996; Skehan 1998 Language Teaching Research)

In Thailand, however, teaching how to read a text written in English effectively seems not at all easy due to

the students' language barriers. Most of them have a limit of vocabulary knowledge. Moreover, the textbook written in Thai and the textbook written in English have different structures in writing. A student who is able to clearly read the English texts should know at least how a paragraph is organized, and also know full-well about the English grammatical structures in order to help them interpret and appreciate while reading an English text.

As mentioned above, the Task-Based Learning and Teaching has brought out ways to have students practice the English text reading to serve and construct the L2 acquisition (Ellis, 2003) To shed light of this research, the researchers have prepared a set of research questions to find out and determine how the Task-Based Learning affects students' reading skills in a private university in Nakhon Pathom.

Research Question

This study was guided by two research questions.

1. Is task - based learning program effective in teaching reading skill?
2. What are the students' responses toward using task- based learning program?

Objectives of the research

The three objectives of this study were:

1. to investigate English reading skill of first year students:
2. to compare students' English reading achievement before and after using task - based learning program:

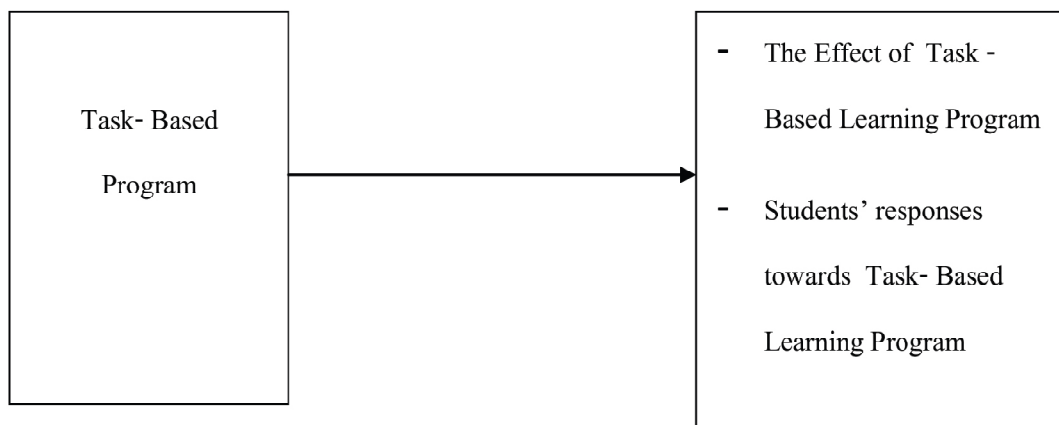
3. to investigate students' satisfaction towards task- based learning.

Conceptual Framework

The conceptual framework showed the relationship between independent variable and dependent variable as follow :

The independent variable was Task-Based Program

The dependent variables were the effect of teaching program on Task - Based Learning and students' response towards Task- Based Learning Program



Scope of the Research Study

1. The contents

The content consisted of Reading Concept, Theory of Second Language Acquisition, and Task Based Learning.

2. The Population

The research population of the study were 134 first year nursing students who registered English I in the second semester of academic year 2014.

The research samples were 40 first year nursing students who registered in English I section 2 in the second semester of academic year 2014.

3. Time frame

Students took pre reading comprehension test on January 20, 2015 and took post -test on February 24, 2015.

Operational Definition of the Research

Variables

Task - Based Program is a teaching method that help the first year nursing students who took English I section 2 to achieve the target what they have been assigned. Those tasks clearly specify what to do. To achieve one way or the other, students must be involved in completing a continuously related task-based. (Ellis,2003)

The Effect of Task - Based Learning Program is a successful outcome which is normally be considered by the results of pre-and-post Task-Based Learning method.

Students' response is the students' satisfaction to Task-Based learning program.

Students' reading skill is the skill that helps the first year nursing students interpret and decode the given texts by using their own prior knowledge and combining the information from the text to help them make sense of the text.

Experimental design

The research design was the Quasi-experimental with one-group pretest-posttest. The statistics analysis used were t-test, mean, and standard deviation. To collect the data, the quantitative questionnaires and the purposive sampling techniques were used to check the 40 nursing students' satisfaction on the TBL method.

Research Instruments

Research instruments were rated by 3 experts: Capt.Dr.Vipada Poonsakvorasan, WRTN in the field of task - based instruction, Assoc.Prof.Dr. Ruengdet Pankhuenkhat,in the field of linguistic, and Dr.Arturo G.Ordonia in the field of curriculum and instruction. The instruments were corrected and selected by the index of item - objective congruency (IOC)>0.67

1. The lesson Plan manual that consisted of 4 reading lessons. The reading's lessons were *Which is colder: the North Pole or the South Pole?*, *The Green-house Effect*, *Type of Robots*, and *Preparing to Visit Foreign Countries*. The lesson plans composed of 3 steps: *pre-task*, *task - cycle*, and *post - task*.

2. The Rubric for evaluating students' performance was divided into 3 parts: *class participation*, *presentation* and *outcome*.

3. The multiple choice test with 30 items provided to test the students' reading comprehension both pre-test and post-test. The test focused on 3 areas: *vocabulary, grammar, and reading comprehension*.

4. The satisfactory questionnaire was developed by researchers after the experiment to assess the students' satisfaction in using Task - based learning program. The questionnaire consisted of 3 parts: *pre-task, task - cycle, and post-task*.

Data collection

The researchers collected data as follow :

1. Collected scores from pre-reading comprehension test.

2. Collected scores from the task -based learning program which had four activities in order to analyze the efficiency of process (E1).

3. Collected scores from post-reading comprehension test in order to analyze the efficiency of product(E2).

4. Collected scores from the satisfactory questionnaire.

Analysis Result

The efficiency of reading activity task was 74.38/ 73.00 which the standard criteria was 75/75. From this result, the efficiency of the reading task was lower than the set criteria (75/75) but not less than 2.5. This mean the task based learning program was at a fairly good.

Table 1 The comparing results of students' reading comprehension before and after using Task Based Learning

Sampling	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p-value
Pre-test	40	16.75	3.03	-14.87	0.000*
Post-test	40	21.90	2.94		

* Statistical significant level .05

From table 1 the result showed that the mean scores ($\bar{x}$) of students in the post - test was higher than that of the pre-test. When comparing by t-test found that the mean score of students in

the pre-test and the post test were significant different at the level of 0.05. This proved that most students were able to get a better reading skills after having been taught by using the TBL method.

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

Table 2 The results of students satisfaction after using Task Based Learning

Step	List	$\bar{X}$	S.D.	Interpreted
1	Pre-Task	4.33	0.60	Very good
1.1	Teacher presents teaching topics, describes the method of teaching and rating including activates students' background knowledge.	4.55	0.60	Excellent
1.2	Teacher explains vocabulary and phrases that is useful to work.	4.48	0.60	Very good
1.3	Teacher explains the step of doing tasks.	3.95	0.60	Very good
2	Task Cycle	3.93	0.54	Very good
2.1	Reading passage is suitable.	3.85	0.62	Very good
2.2	Students plan and share responsibility to work together.	4.08	0.47	Very good
2.3	Students work in groups.	3.98	0.48	Very good
2.4	Students use English language in presentation.	3.82	0.60	Very good
3	Post- Task	4.41	0.57	Very good
3.1	Students learn vocabulary and grammar by doing tasks.	4.02	0.62	Very good
3.2	Teacher corrects students' language mistake.	4.52	0.55	Excellent
3.3	Teacher reviews and practices language pattern to students.	4.68	0.53	Excellent
Total		4.19	0.57	Very good

Table 2 showed that in the pre-task, the overall scores was at 4.33 which is Very Good. In the task cycle showed that the average scores was 3.93 which is Very Good. In the post-task showed the average scores that was 4.41 which is Very Good. In overall, the results showed that the Task-Based Learning was practical and useful in order to help students improve their reading skills.

Discussion

The effect of Task - Based Learning program to improve English Reading Skills of Students in a private University in Nakhon Pathom can be discussed as follows :

1. When comparing the students' reading results before and after using Task - Based Learning program, the results clarified that most students were able to get a better reading skills after having been taught by using the TBL method. This research was consistent with Panor Sanguankaew and Vipada Poonsakvorasan's research that emphasized students' reading improvement after using Task-Based Learning activities. Furthermore, this research had

similarity to Littlewood's statement (1983) saying that Task- Based Learning program could help students to improve reading skills. Because students had the opportunity to practice reading skills through reading activities, they also enhanced communicative skills naturally.

2. The students' satisfaction showed that students' satisfaction on the TBL method was very good level. In

each step with the highest score, we found that students' satisfaction in step 1.1, teacher presents teaching topics, at excellent level, students plan and work together in step 2.2 at very good level and teacher reviews and practices language pattern to students in step 3.3 at excellent level. Therefore, task-based reading activities had the steps that teachers taught new words that related to passage, prepared students before doing tasks and then, practiced the grammar. From these things, students worked and learned together which is consistent with Skehan (1996) mentioned that teacher should give student an opportunity to learn by doing tasks.

Recommendations

1. Recommendations from this study

Period of the research was likely too short to conduct the in-depth information. Therefore, the researchers should create the longer research's period in order to clearly measure how the Task-Based Learning method works, or not, to help students improve their reading skills.

2. Recommendations for further study
- 2.1 The researchers should develop Task – based activities to cover four skills : listening speaking, reading and writing.
- 2.2 The researchers should develop research instruments that are consistent with reading comprehension test (pre and post test)

References

- Ellis, R. (2003). *Task-based language learning and teaching*. Oxford : Oxford University Press.
- Hedge, T. (2000). *Teaching and learning in language classroom*. Oxford : Oxford University Press.
- Krashen,S.D. (2007). *Theory of second language acquisition*. (Online). Retrieved December 18, 2014. from <http://www.sk.com.br/sk-krash.html>.
- Little, W. (1983). *Communicative language teaching*. N.Y : Cambridge University Press.
- Panor Sanguankaew and Wisa Chattiwat. (2011). "Task- based reading activity Model". *Silapakorn University Journal*. 2 (2) : 69–81.
- Skehan, P. (1996). Second language acquisition research and task-based Instruction in J. Willis and P. Willis (eds.) Oxford : Oxford University Press
- Vipada Poonsakvorasan and Wisa Chattiwat. (2012). "The development of task-based instructional model by using metacognitive strategies for enhancing adult learners' reading comprehension". *Silapakorn University Journal*. 2 (5) : 151–166.
- Willis, J. (1996). *A framework for task-based learning*. Harlow : Longman.
- Willis,D.,and Willis, J. (2012). *Task-Based Language Teaching Lesson Plans*. (Online). Retrieved November 12, 2014. from <http://www.willis-elt.co.uk/taskbased.html>.

Wipanee Pengnate. (2013). Using task- based learning to uplift TOEIC proficiency test on reading skill for the 1st year engineering Students. Thai - Nichi nstitute of Technology.



การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในการวาดภาพลายเส้น*
The Development of Multimedia Assisted Instruction
for to Drawing

นิตยา เปล่งเจริญศิริชัย**

दनัยเลิศ ดิยะรัตนชัย**

ปรีชา พินทุนครี**

บทคัดย่อ

การวิจัยเพื่อการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียช่วยสอน เรื่องการวาดภาพลายเส้น มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการ โปรแกรมที่ใช้พัฒนาสื่อมัลติมีเดียในเรื่องการวาด ภาพลายเส้น และศึกษาประเมินความพึงพอใจในการ ใช้สื่อมัลติมีเดียในการวาดภาพลายเส้น กลุ่มประชากร ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย จำนวน 33 คน โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สื่อมัลติมีเดียในการวาดภาพลายเส้น และแบบสอบถามมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการ วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (σ) ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีความพึง พพอใจต่อการใช้สื่อมัลติมีเดียด้านองค์ประกอบสื่อมัลติ มีเดียในระดับมาก ($\mu = 4.44$, $\sigma = 0.27$)

ด้านภาพเคลื่อนไหวในระดับมาก ($\mu = 4.41$, $\sigma = 0.26$) ด้านตัวอักษรและสัญลักษณ์ ในระดับมาก ($\mu = 4.45$, $\sigma = 0.29$) และด้านการจัดกาเนื้อหา ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.55$, $\sigma = 0.20$) และใน ภาพรวมนักศึกษามีความพึงพอใจในการใช้สื่อมัลติมีเดีย ในระดับมาก ($\mu = 4.46$, $\sigma = 0.26$) การวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ในการวาดภาพลายเส้น มีความเหมาะสมสำหรับผู้เรียน โดยการออกแบบบทเรียนที่สอดคล้องกับเนื้อหาการวาด ภาพลายเส้น มีการใช้รูปภาพและภาพเคลื่อนไหวที่ เหมาะสมซึ่งแสดงขั้นตอนการวาดภาพจริงพร้อมข้อความและเสียง จะส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถฝึกฝน ทักษะการวาดของตนเองได้ตลอดเวลาโดยไม่จำกัดสถานที่

* ได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยคริสเตียน

** อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย คณะบัญชี ธุรกิจ และมัลติมีเดีย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

Abstract

The purpose of the Development of Multimedia Assisted Instruction for Drawing were to develop multimedia material on "Drawing" and evaluate the result of using multimedia material. The population were 33 students from major of Animation and Multimedia. The research instruments were multimedia assisted instruction on digital painting and 5 rating scale questionnaires was used. The data were analysed by mean (μ) and standard deviation (σ). The research result showed that levels of student satisfaction in regard to multimedia assisted instruction was high ($\mu=4.44$, $\sigma= 0.27$), in regard to animation in vegard to of multimedia assisted instruction was high ($\mu= 4.41$, $\sigma= 0.26$), text and symbol of multimedia

assisted instruction was high ($\mu = 4.45$, $\sigma = 0.29$), content management of multimedia assisted instruction was very high ($\mu = 4.45$, $\sigma = 0.20$) The overall evaluation of multimedia assisted instruction was high ($\mu = 4.46$, $\sigma = 0.26$). This research showed that multimedia assisted instruction related to drawing was appropriate format for student by designing material with details of drawing. The multimedia assisted instruction which used pictures and animation appropriately and showed a process of drawing with texts and sound enable students to learn on individual basic in order to increase their drawing skill at any time and any place.

ความสำคัญของปัญหา

การวาดภาพลายเส้น (Drawing) เป็นพื้นฐานของงานทัศนศิลป์และการออกแบบโดยใช้วัสดุสำเร็จรูปแบบต่างๆ ในการทำให้เกิดลายเส้นขึ้น อาทิ เช่น ดินสอดำ ปากกา และสร้างสรรค์งานให้เกิดลายเส้นหรือภาพร่าง โดยเน้นความงามของเส้นและแสงเงาเป็นสำคัญ การวาดภาพลายเส้นมีความสำคัญโดยเป็นเครื่องมือเพื่อถ่ายทอดออกมาให้เห็นเป็นรูปแบบต่างๆ ของผู้สร้างสรรค์ชิ้นงานตามจินตนาการ การวาดเส้นไม่ได้มีความสำคัญเฉพาะในงานศิลปะเท่านั้น แต่รวมถึงงานสถาปนิก การแบบภาพกราฟิก สื่อโฆษณา เทคโนโลยีซอฟต์แวร์ เกมส์และแอนิเมชัน โดยการวาดภาพลายเส้นเป็นจุดเริ่มต้นการร่างภาพพัฒนาทางความคิดก่อนออกแบบเขียนแบบจริงและนำไปประยุกต์ใช้ในงาน ต่อไป ปัจจุบันการวาดภาพ

ลายเส้นได้มีการประยุกต์โดยใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมาสร้างภาพลายเส้นซึ่งช่วยในการสร้างภาพลายเส้นได้รวดเร็วขึ้นโดยเฉพาะในงานด้านแอนิเมชันและมัลติมีเดียที่มีการใช้ภาพลายเส้นเพื่อเป็นต้นแบบในการสร้างงานโมเดลและงานแอนิเมชันที่สวยงาม

สื่อมัลติมีเดียคือการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับโปรแกรมซอฟต์แวร์ในการสื่อความหมายโดยการผสมผสานสื่อหลายชนิด เช่น ข้อความ กราฟิก (Graphic) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) เสียง (Sound) และ วิดิทัศน์ (Video) ที่นำเสนอมีหลากหลายรูปแบบตามความเหมาะสมของผู้เรียน (http://www.edun.ac.th/wbi/Multimediaforpresentation/lesson1_1.html) การสร้างสื่อมัลติมีเดียแบบสามมิติเป็นรูปแบบสื่อในปัจจุบันที่ทันสมัยและทำให้สามารถนำเสนองานได้อย่างสวยงามและสามารถมองได้ใน

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

หลายมิติ ดังนั้นการสร้างสื่อมัลติมีเดียแบบสามมิติเกี่ยวกับระบบหายใจจะทำให้ผู้เรียนหรือผู้ที่ศึกษาเกี่ยวกับระบบดังกล่าวมีความเข้าใจเชิงลึกได้อย่างรวดเร็ว

สุชา กุลกิติเกษ (2551) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง องค์ประกอบศิลป์ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนพบว่ามัลติมีเดียอยู่ในระดับดี ซึ่งอาจเป็นผลสืบเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้นได้พัฒนาอย่างเป็นระบบการคัดเลือกเนื้อหาและสาระที่เหมาะสมกับกับนักเรียน โดยที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทำให้นักเรียนสนใจที่จะเรียนรู้ทฤษฎีศิลปะโดยไม่เบื่อหน่าย และรู้สึกสนุกสนาน ช่วยเพิ่มความรู้พื้นฐานศิลปะมากยิ่งขึ้น การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนที่มีการใช้สื่อภาพประกอบทั้งภาพเคลื่อนไหว และภาพนิ่ง ตลอดจนเสียงดนตรี จะเป็นการดึงดูดความสนใจผู้เรียนให้อยากเรียนรู้ได้มากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

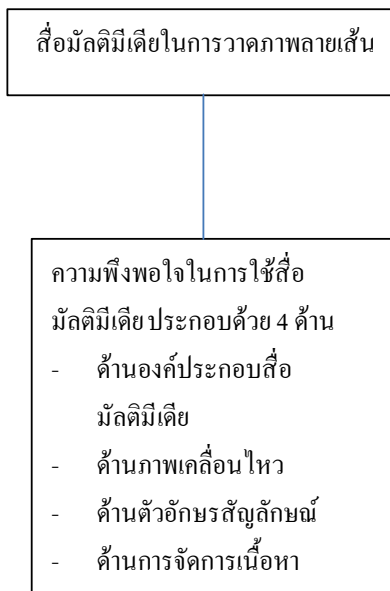
1. ศึกษาการใช้โปรแกรมในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย
2. เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ในการวาดภาพลายเส้น
3. ศึกษาผลการใช้สื่อมัลติมีเดีย ในการวาดภาพลายเส้น

ขอบเขตของการวิจัย

เนื้อหาวิจัยมุ่งพัฒนาสื่อมัลติมีเดียที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการวาดภาพลายเส้น และศึกษาผลการใช้สื่อมัลติมีเดีย โดยมีประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาศาสาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ประกอบด้วยสื่อมัลติมีเดียในการวาดภาพลายเส้นและ ความพึงพอใจในการใช้สื่อมัลติมีเดีย โดยแบ่งระดับคำตอบเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด



วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลการวาดภาพลายเส้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์และพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย
2. จัดทำโครงร่างหัวข้อการสอนการวาดภาพลายเส้น
3. ออกแบบสื่อมัลติมีเดีย
4. พัฒนาสื่อมัลติมีเดีย
5. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้สื่อมัลติมีเดีย
6. ประเมินสื่อมัลติมีเดียและแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และมัลติมีเดีย จำนวน 3 ท่าน
7. ปรับปรุงแก้ไขสื่อมัลติมีเดีย
8. นำสื่อที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง
9. เก็บข้อมูลที่ได้จากกลุ่มประชากร
10. วิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผลการวิจัย

เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินมีดังนี้

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน		ความหมาย
มากที่สุด	5	นักศึกษาพึงพอใจสื่อมัลติมีเดียในระดับมากที่สุด
มาก	4	นักศึกษาพึงพอใจสื่อมัลติมีเดียในระดับมาก
ปานกลาง	3	นักศึกษาพึงพอใจสื่อมัลติมีเดียในระดับปานกลาง
น้อย	2	นักศึกษาพึงพอใจสื่อมัลติมีเดียในระดับน้อย
น้อยที่สุด	1	นักศึกษาพึงพอใจสื่อมัลติมีเดียในระดับน้อยที่สุด

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมแบบสอบถามจากผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย ความคิดเห็นที่ได้จะใช้เพื่อประเมินระดับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้
1. สื่อมัลติมีเดียในการวาดภาพลายเส้น
 2. แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อมัลติมีเดีย ที่แบ่งระดับคำตอบเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยแบ่งเป็น
- ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดีย ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) แบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ ตามรูปแบบของ Likert Scale นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายโดยนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

คุณภาพของสื่อมัลติมีเดีย และเป็นแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาสื่อมัลติมีเดียต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสร้างเครื่องมือในการวิจัยการสร้างเครื่องมือวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างสื่อมัลติมีเดียโดยมีขั้นตอนการจัดทำสื่อมัลติมีเดียแบบ แบบจำลองการออกแบบ และพัฒนาระบบมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia System Design and Development : IMSDD) (ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2546) แบ่งวิธีการทำงานออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) ขั้นตอนศึกษาความต้องการในระบบ (System Requirements)
 - 2) ขั้นตอนการออกแบบ (Designing)
 - 3) ขั้นตอนพัฒนาและติดตั้งระบบ (Implementation)
 - 4) ขั้นตอนประเมินผล (Evaluation)
- ผู้วิจัยได้จัดทำสื่อมัลติมีเดียและผ่านการปรับแก้ไขและคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปใช้ในการจัดทำวิจัย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.1. ผู้วิจัยให้ผู้เรียนได้ศึกษาสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งมีหัวข้อเรื่อง 4 เรื่องจนจบทุกเรื่อง
 - 2.2. ผู้วิจัยให้ผู้เรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้งานมัลติมีเดีย เรื่อง การวาดภาพลายเส้น
 - 2.3. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินที่ได้รับเพื่อทำการลงรหัสข้อมูลให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
 - 2.4. นำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอในงานวิจัยต่อไป

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการประเมินจากจากนักศึกษามาตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของข้อมูลและทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และได้รับผลการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลสถณภาพทั่วไปของนักศึกษา โดยการแจกแจงความถี่ และร้อยละ
2. วิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง การวาดภาพลายเส้น โดยหาค่าสถิติเบื้องต้น ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สำหรับการแปลความหมายของการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในการใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่องการวาดภาพลายเส้น จะใช้ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนเป็นตัวชี้วัดตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของเบสท์ (Best, John W.,1997)

4.50-5.00 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

3.50-4.49 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

2.50-3.49 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

1.50-2.49 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

1.00-1.49 หมายถึง มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียโดยมีขั้นตอนการจัดทำสื่อดังนี้

- 1.1 ขั้นตอนศึกษาความต้องการในระบบ (System Requirements)

1.1.1 ศึกษาเรื่องการวาดภาพลายเส้นที่เกี่ยวข้องกับการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาได้

1.1.2 ศึกษาเทคนิคการวาดภาพลายเส้น จัดเตรียมเนื้อหาที่จะนำเสนอ เลือกภาพต้นแบบสำหรับการวาดภาพลายเส้น

1.1.3 ศึกษาโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างสื่อมัลติมีเดีย โดยเลือกใช้โปรแกรม Manga Studio, Adobe Captivate, Gom Player และ Internet explorer และเลือกใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีหน่วยความจำ 8 GB และซีพียู intel i7

- 1.2 ขั้นตอนการออกแบบ (Designing)

1.2.1 การออกแบบ User Interface โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) หน้านำเสนอสื่อมัลติมีเดีย
- 2) หน้าแสดงหัวข้อสื่อมัลติมีเดีย
- 3) หน้าแสดงการลงน้ำหนักโดยรวมของภาพลายเส้น

- 4) หน้าแสดงการลงน้ำหนักเงาเข้มของภาพลายเส้น
- 5) หน้าแสดงการลงน้ำหนักส่วนไบหน้าของภาพลายเส้น
- 6) หน้าแสดงการเก็บรายละเอียดของภาพลายเส้น

- 7) หน้าแสดงการออกจากโปรแกรม

1.2.2 ออกแบบเนื้อหา (Design

Information)

การออกแบบเนื้อหาการวาดภาพลายเส้นประกอบด้วย

- 1) การลงน้ำหนักโดยรวมของภาพลายเส้นเพื่อลงรายละเอียดลายเส้นเบื้องต้นของภาพลายเส้น

- 2) การลงน้ำหนักเงาเข้มของภาพลายเส้นเป็นการเพิ่มน้ำหนักของภาพลายเส้นทั้งภาพ

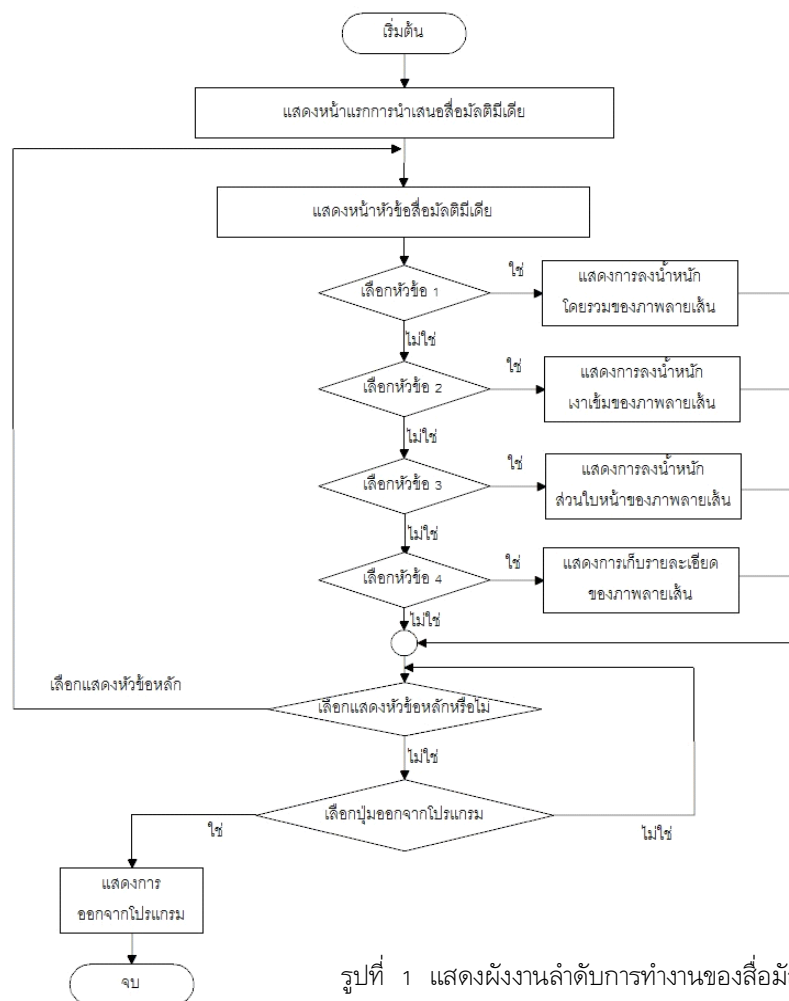
- 3) การลงน้ำหนักส่วนไบหน้าของภาพลายเส้นเป็นการลงรายละเอียดภาพลายเส้นในจุดที่เน้นความเด่นของภาพ เช่น จมูก ตา เป็นต้น

- 4) หน้าแสดงการเก็บรายละเอียดของภาพลายเส้น เป็นการเก็บรายละเอียดของภาพลายเส้นทั้งภาพให้สวยงามและคมชัด

1.2.3 ออกแบบเครื่องช่วยนำทาง

(Design Navigation)

เป็นการออกแบบลักษณะการทำงานของสื่อมัลติมีเดียและขั้นตอนการทำงาน เพื่อใช้กำหนดปุ่มหรือลำดับการทำงานของสื่อมัลติมีเดีย โดยมีผังการทำงานดังนี้



รูปที่ 1 แสดงผังงานลำดับการทำงานของสื่อมัลติมีเดีย

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

1.2.4 ออกแบบระบบการควบคุม (Design System Control)

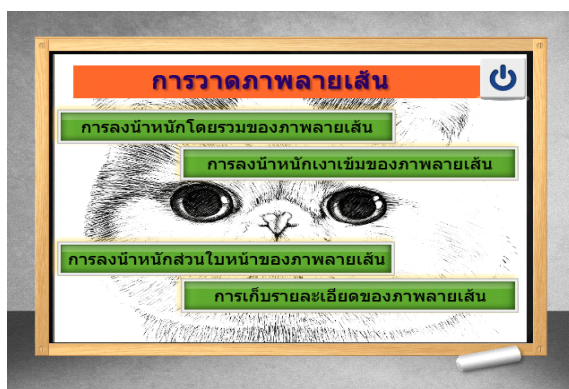
การจัดเตรียมองค์ประกอบที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานสื่อมัลติมีเดียให้ทำงานร่วมกันได้ เช่น โปรแกรมบราวเซอร์ หรือโปรแกรมสำหรับเปิดการนำเสนอสื่อมัลติมีเดีย เช่น อินเทอร์เน็ต เอ็กซ์พลอเรอร์ (Internet Explorer) และ flash media player เป็นต้น

1.3 ขั้นตอนพัฒนาและติดตั้งระบบ (Implementation)

1.3.1 สร้างต้นแบบ (Prototype) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดียโดยใช้โปรแกรม Manga Studio และ Adobe Captive โดยมีรูปแบบดังนี้



รูปที่ 2 แสดงหน้านำเสนอสื่อมัลติมีเดีย



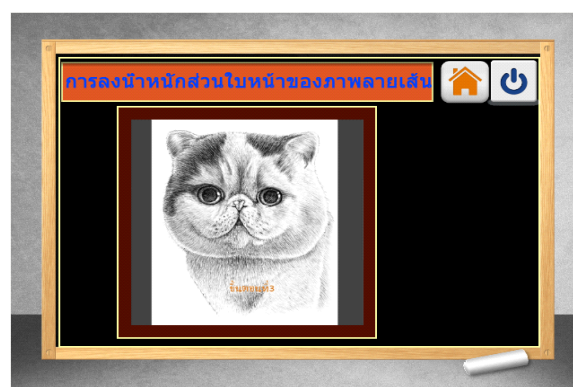
รูปที่ 3 แสดงหัวข้อสื่อมัลติมีเดีย



รูปที่ 4 แสดงการลงน้ำหนักโดยรวมของภาพลายเส้น



รูปที่ 5 แสดงการลงน้ำหนักเงาเข้มของภาพลายเส้น



รูปที่ 6 แสดงการลงน้ำหนักส่วนใบหน้าของภาพลายเส้น



รูปที่ 7 แสดงการเก็บรายละเอียดของภาพลายเส้น



รูปที่ 8 หน้าแสดงการออกจากโปรแกรม

1.3.2 ทดสอบการทำงานเบื้องต้น (Beta Testing) ทำการทดสอบสื่อมัลติมีเดียและตรวจสอบหาข้อผิดพลาดของสื่อมัลติมีเดีย

1.3.3 ติดตั้ง (Installation) โดทำการแปลงไฟล์และสามารถนำไปใช้ในโปรแกรมนำเสนอสื่อมัลติมีเดียหรือโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser)

1.4 ขั้นตอนประเมินผล (Evaluation)

1.4.1 จัดนำสื่อมัลติมีเดียมาประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และมัลติมีเดียจำนวน 3 ท่าน และปรับแก้จนสมบูรณ์

2. ความพึงพอใจต่อการใช่มัลติมีเดีย

2.1 สถานภาพทั่วไปของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย จำแนกตามเพศ

เพศ	รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	● ชาย	17	51.52
	● หญิง	16	48.48
	รวม	33	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นนักศึกษาเพศชาย จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 51.52 รองลงมาเป็นเพศหญิง จำนวน 16 คน คิดเป็น ร้อยละ 48.48

2.2 ความพึงพอใจในการใช้สื่อมัลติมีเดีย ของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย ด้าน องค์ประกอบสื่อมัลติมีเดีย

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพึงพอใจต่อการใช้สื่อมัลติมีเดียของนักศึกษา สาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย ด้านองค์ประกอบสื่อมัลติมีเดีย

รายการ	μ	σ	ความหมาย
1. ด้านองค์ประกอบสื่อมัลติมีเดีย	4.44	0.27	มาก
1.1 รูปแบบมีความสวยงามและน่าสนใจ	4.36	0.60	มาก
1.2 ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา	4.42	0.70	มาก
1.3 ภาพพื้นหลังประกอบสื่อมีความเหมาะสม	4.30	0.63	มาก
1.4 ระยะเวลาในการนำเสนอเหมาะสม	4.45	0.56	มาก
1.5 การเชื่อมโยงสื่อง่ายและเหมาะสม	4.64	0.54	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่าความพึงพอใจต่อการ ใช้สื่อมัลติมีเดียของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและ มัลติมีเดีย ด้านองค์ประกอบสื่อมัลติมีเดีย อยู่ในระดับ มาก ($\mu = 4.44$, $\sigma = 0.27$) เมื่อแยกเป็นรายข้อ พบว่าการเชื่อมโยงง่ายและเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.64$, $\sigma = 0.54$)

2.3 ความพึงพอใจต่อการใช้สื่อมัลติมีเดีย ของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย ด้าน ภาพเคลื่อนไหว

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพึงพอใจต่อการใช้สื่อมัลติมีเดีย ของนักศึกษา สาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย ด้านภาพเคลื่อนไหว

รายการ	μ	σ	ความหมาย
2. ด้านภาพเคลื่อนไหว	4.41	0.26	มาก
2.1 คุณภาพของภาพเคลื่อนไหว	4.61	0.49	มากที่สุด
2.2 ความเหมาะสมของเทคนิคการสร้างภาพเคลื่อนไหวในบทเรียน	4.30	0.63	มาก
2.3 ความเหมาะสมของภาพกราฟิกที่ใช้ในการนำเสนอ	4.24	0.66	มาก
2.4 ความเหมาะสมของเสียงประกอบภาพเคลื่อนไหว	4.33	0.65	มาก
2.5 คุณภาพของเสียงดนตรีประกอบภาพเคลื่อนไหว	4.58	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจต่อการใช้สื่อมัลติมีเดียของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย ด้านภาพเคลื่อนไหว อยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.41$, $\sigma = 0.26$) เมื่อแยกเป็นรายข้อพบว่า คุณภาพของภาพเคลื่อนไหว อยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.61$, $\sigma = 0.49$)

2.4 ความพึงพอใจต่อการใช้สื่อมัลติมีเดียของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย ด้านตัวอักษรและสัญลักษณ์

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพึงพอใจต่อการใช้สื่อมัลติมีเดีย ของนักศึกษา สาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย ด้านตัวอักษรและสัญลักษณ์

รายการ	μ	σ	ความหมาย
3. ด้านตัวอักษรและสัญลักษณ์	4.45	0.29	มาก
3.1 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.42	0.61	มาก
3.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรในการนำเสนอ	4.45	0.63	มาก
3.3 ความเหมาะสมของข้อความ และสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอ	4.64	0.48	มากที่สุด
3.4 ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีตัวอักษรประกอบการนำเสนอ	4.33	0.73	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจต่อการ
ใช้สื่อมัลติมีเดียของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและ
มัลติมีเดีย ด้านตัวอักษรและสัญลักษณ์ จัดอยู่ในระดับ
มาก ($\mu = 4.45$, $\sigma = 0.29$) เมื่อแยกเป็นรายข้อ
พบว่าความเหมาะสมของข้อความ และสัญลักษณ์ที่ใช้

ในการนำเสนอ อยู่ระดับมากที่สุด ($\mu = 4.64$,
 $\sigma = 0.48$)

2.5 ความพึงพอใจต่อการใช้สื่อมัลติมีเดีย
ของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย ด้าน
การจัดการเนื้อหา

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับพึงพอใจต่อการใช้สื่อมัลติมีเดีย ของนักศึกษา
สาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย ด้านการจัดการเนื้อหา

รายการ	μ	σ	ความหมาย
4. ด้านการจัดการเนื้อหา	4.55	0.20	มากที่สุด
4.1 เนื้อหามีความเหมาะสมและน่าสนใจ	4.79	0.41	มากที่สุด
4.2 คำอธิบายเนื้อหาแต่ละหัวข้อชัดเจน	4.55	0.50	มากที่สุด
4.3 การจัดลำดับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.53	0.48	มากที่สุด
4.4 ความเหมาะสมของปริมาณเนื้อหาใน บทเรียน	4.27	0.67	มาก
4.5 เนื้อหาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการ เรียนในสาขาวิชาหรือรายวิชาต่างๆ	4.64	0.48	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจต่อการ
ใช้สื่อมัลติมีเดียของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและ
มัลติมีเดีย ด้านการจัดการเนื้อหา จัดอยู่ในระดับมาก
ที่สุด ($\mu = 4.55$, $\sigma = 0.20$) เมื่อแยกเป็นรายข้อ
พบว่าเนื้อหามีความเหมาะสมและน่าสนใจ อยู่ในระดับ

มากที่สุด ($\mu = 4.79$, $\sigma = 0.41$)

2.6 ความพึงพอใจต่อการใช้สื่อมัลติมีเดีย
ของนักศึกษาสาขาวิชาแอนิเมชันและมัลติมีเดีย
ในภาพรวม

รายการ	μ	σ	ความหมาย
ความพึงพอใจในภาพรวม	4.46	0.26	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้สื่อมัลติมีเดียของนักศึกษาสาขาวิชา
แอนิเมชันและมัลติมีเดีย

อยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.46$, $\sigma = 0.26$)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่าสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง การวาดภาพลายเส้น มีการดำเนินการตามขั้นตอนการพัฒนาสื่อและผ่านการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และมัลติมีเดียจำนวน 3 คน ที่มีการนำเสนอในลักษณะของรูปภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหวประกอบกันโดยมี 4 หัวข้อที่สอดคล้องกัน สามารถนำเสนอผ่านเว็บเบราว์เซอร์หรือไฟล์ .swf โดยมีการนำรูปแบบการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียตามแบบจำลองการออกแบบและพัฒนาระบบมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia System Design and Development : IMSDD) ซึ่งมี 4 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นตอนศึกษาความต้องการในระบบ 2) ขั้นตอนออกแบบ 3) ขั้นตอนพัฒนาและติดตั้งระบบ 4) ขั้นตอนประเมินผล โดยการใช้โปรแกรมพัฒนาสื่อคือ Manga Studio สำหรับวาดภาพลายเส้น ประกอบกับการใช้โปรแกรม Adobe Captivate เพื่อจัดทำสื่อมัลติมีเดียที่รูปแบบนำเสนอที่สวยงาม และง่ายต่อความเข้าใจของผู้เรียน และผู้เรียนสามารถเลือกศึกษาได้ตามความต้องการด้วยตนเองทำให้สามารถฝึกฝนและพัฒนาทักษะในงานด้านกราฟิก แอนิเมชัน และมัลติมีเดียได้ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยมีการผสมผสานสื่อต่างๆ ในการนำเสนอข้อมูลซึ่งประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วิดิทัศน์เพื่อถ่ายทอดความรู้ เนื้อหาวิชา โดยผู้เรียนสามารถปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกับคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนสามารถเรียนซ้ำ ทบทวนบทเรียนได้ ซึ่งก่อให้เกิดการเรียนรู้ (กฤษฎี ภูศิริมงคล, 2554) และสอดคล้องกับที่ว่าสื่อมัลติมีเดียเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพสูงต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ผู้เรียนสามารถนำมาศึกษาได้อย่างสะดวก ผู้เรียนสามารถควบคุมลำดับการเรียนรู้ การเลือกเนื้อหาบทเรียน การทำกิจกรรมในบทเรียน สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยผู้เรียนแต่ละคนสามารถควบคุมเวลาเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตาม

ความสามารถ ความถนัดแต่ละคน (ณัฐกร สงคราม, 2553)

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้สื่อมัลติมีเดีย พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจต่อองค์ประกอบสื่อมัลติมีเดียในระดับมาก ต่อภาพเคลื่อนไหวในระดับมาก ต่อตัวอักษรและสัญลักษณ์ในระดับมาก และต่อการจัดการเนื้อหาในระดับมากที่สุด โดยสรุปนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อมัลติมีเดียในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าสื่อมัลติมีเดียในการวาดภาพลายเส้นมีองค์ประกอบในเรื่องของรูปภาพสวยงาม ภาพเคลื่อนไหวมีความละเอียดเหมาะสม ตัวอักษรและสัญลักษณ์มีขนาดเหมาะสม และสื่อความหมาย รวมถึงความง่ายในการเชื่อมโยงเนื้อหาวิชาของบทเรียนที่มีเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาในการนำเสนอสื่อ ทำให้สื่อมัลติมีเดียในการวาดภาพลายเส้นสามารถนำไปใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้เกี่ยวกับการวาดภาพลายเส้นได้ รวมถึงเป็นพื้นฐานสำหรับผู้สนใจศึกษาการวาดภาพลายเส้นและประยุกต์ไปใช้ในงานอื่นต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุทธพิชัย เขาแก้ว (2550) ที่ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่ององค์ประกอบคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหนองน้ำส้มวิทยาคม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่ามีผลความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนทำให้ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพและน่าสนใจ ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ควรเพิ่มเติมองค์ประกอบต่างๆ เช่นภาพเคลื่อนไหวของจริง ภาพนิ่ง เสียงดนตรี ประกอบ เสียงบรรยาย ขนาดและรูปแบบตัวอักษร และหลักการออกแบบหน้าจอที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน และธรรมชาติของรายวิชาที่จะนำมาสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ปัจจัยเหล่านี้สามารถสร้างความสนใจของนักเรียนที่จะเรียนรู้มากขึ้น ผู้สร้างหรือผู้สอนจะได้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและเมื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนสามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ของนักเรียนสูงขึ้น และสอดคล้องไฟโรจน์ ตีรณธนากุล และคณะ (2554) ที่กล่าวว่าสื่อที่สร้างโดยคอมพิวเตอร์ สนับสนุนการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญได้เป็นอย่างดี

สรุปได้ว่าการวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในการวาดภาพลายเส้น มีการออกแบบบทเรียนที่สอดคล้องกับเนื้อหาการวาดภาพลายเส้น มีการใช้รูปภาพและภาพเคลื่อนไหวที่เหมาะสม มีการถ่ายทอดให้เห็นการวาดภาพจริงพร้อมข้อความและเสียง รวมทั้งสามารถฝึกฝนได้ตลอดเวลา ซึ่งทำให้ผู้เรียนสามารถ

เรียนรู้หลักการวาดภาพลายเส้น จะส่งเสริมการพัฒนาทักษะการวาดภาพของนักศึกษาได้ตลอดเวลาโดยไม่จำกัดสถานที่

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำสื่อมัลติมีเดียไปเผยแพร่เพื่อเป็นประโยชน์ต่อบุคคลทั่วไปที่สนใจในการวาดภาพลายเส้น
2. ควรมีการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในศาสตร์ที่สอดคล้องกับการวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างต่อเนื่อง
3. ควรมีการวิจัยโดยการใช้โปรแกรมสร้างสื่อมัลติมีเดียหลากหลายรูปแบบ

บรรณานุกรม

- กฤษฎี ภูศิริมงคล. (2554). บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบจำลองสถานการณ์ เรื่องระบบนิเวศน้ำชายเลน สำหรับนิสิตปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา). คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- เฉลิมขวัญ สุปิงคลัด. (2557). งานวาดเส้น. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2557, จาก <https://flipartsclassroomthailand.wordpress.com/งานวาดเส้น/>
- ณัฐกร สงคราม. (2554). การออกแบบและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2546). *Multimedia ฉบับพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.
- ไฟโรจน์ ตีรณธนากุลและคณะ. (2554). เทคนิคการผลิตบทเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อการศึกษทางไกลบนอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพฯ.
- ยุทธพิชัย เขาแก้ว. (2550). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่ององค์ประกอบคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนหนองน้ำส้มวิทยาคม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. หลักสูตรปริญญาตรีศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา. มหาวิทยาลัยศิลปากร
- สุชา กุลกิตติเกษ. (2551). บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียวิชาทัศนศิลป์ เรื่องการวาดเส้นสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้น 4. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Best, John W. (1997). *Research in Education*. New Jersey : Prentice Hell, Inc.



การพัฒนาสื่อแอนิเมชันเรื่อง “หนูเกิดมาได้อย่างไร”^{*} The Development of Animation Media Entitled "How I was Born"

ทรงวุฒิ ศรีรัตนมงคล^{**}
จิตติกร จันทพลาบูรณ์^{**}
นิตยา เปล่งเจริญศิริชัย^{**}

บทคัดย่อ

การวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อแอนิเมชันเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโปรแกรมที่ใช้พัฒนาสื่อแอนิเมชันและศึกษาความพึงพอใจในการใช้สื่อแอนิเมชัน กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนรัฐบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม จำนวน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สื่อมัลติมีเดียเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไร โดยใช้แบบสอบถามที่ใช้มาตรวัด 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในด้านการนำเสนอ

สื่อมัลติมีเดียในระดับมาก ($\bar{x} = 4.14$, S.D. = 0.12) ด้านภาพเคลื่อนไหวในระดับมาก ($\bar{x} = 4.31$, S.D. = 0.23) ด้านเสียงในระดับมาก ($\bar{x} = 4.35$, S.D. = 0.64) ด้านตัวอักษรในระดับมาก ($\bar{x} = 4.44$, S.D. = 0.22) ด้านเนื้อหาในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.54$, S.D. = 0.23) และในภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในการใช้สื่อมัลติมีเดียในระดับมาก ($\bar{x} = 4.29$, S.D. = 0.27) สื่อมัลติมีเดียนี้ทำให้นักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 ได้เรียนรู้ความสำคัญของเพศทั้งสองเพศที่ทำหน้าที่สืบพันธุ์ หรือให้กำเนิดชีวิต ซึ่งเป็นคำตอบที่ทำให้ทราบว่าคนเราเกิดมาได้อย่างไร

^{*} ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทร

^{**} อาจารย์ประจำหลักสูตรแอนิเมชันและมัลติมีเดีย

Abstract

The Development of Animation Media entitled “How I was born” was an action research. The purpose of the study was to study software that use for develop animation, intended to develop multimedia material on “How I was born”, and to evaluate the result of using multimedia material. The sample size were 32 students from third year of primary level at a public primary school in Nakhon Pathom province. The instruments were multimedia assisted instruction on “How I was born” and questionnaires with 5 rating scales. Statistics utilized for data analysis were mean ($\bar{x}$) and standard deviation (S.D.). The research result

showed that presentation of multimedia assisted instruction was high ($\bar{x}$ = 4.24, S.D. = 0.57), Animation of multimedia assisted instruction was high ($\bar{x}$ = 4.36, S.D. = 0.38), Sound of multimedia assisted instruction was high ($\bar{x}$ = 4.30, S.D. = 0.52), Font format of multimedia assisted instruction was high ($\bar{x}$ = 4.48, S.D. = 0.42), Content of multimedia assisted instruction was very high ($\bar{x}$ = 4.53, S.D. = 0.33). The overall evaluation of multimedia assisted instruction was high ($\bar{x}$ = 4.38, S.D. = 0.33). Conclusion that the Multimedia Assisted Instruction development can create understanding to primary students about how were they born.

ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการให้ความรู้เรื่องเพศศึกษากับลูกเป็นเรื่องที่พ่อแม่ทั่วไปยังขาดความรู้ว่าควรทำอย่างไร หรือควรจะทำหรือไม่ คนส่วนใหญ่จึงละเลยและปล่อยให้เด็กไปเรียนรู้เองอย่างถูกๆ ผิดๆ ซึ่งอาจเกิดผลกระทบกับเด็ก ศาสตราจารย์แพทย์หญิง (นางพวง ลิ้มสุวรรณ, 2557) กล่าวว่าพ่อแม่ต้องเปลี่ยนทัศนคติให้ได้ก่อนว่าเรื่องเพศเป็นเรื่องธรรมชาติ การถ่ายทอดความคิดเรื่องเพศที่ถูกต้องเป็นการป้องกันการมีเพศสัมพันธ์แบบไม่เลือกของลูกได้เป็นอย่างดี การสอนเรื่องเพศให้กับลูกควรเริ่มตั้งแต่ลูกยังเล็กๆ โดยสอดแทรกไปในชีวิตประจำวันที่พ่อแม่เลี้ยงดูเขา ดังนั้นการสอนให้ลูกเรียนรู้เกี่ยวกับอวัยวะและเพศศึกษาควรเริ่มสอนตั้งแต่ตอนสอนลูกเรียกอวัยวะของร่างกายโดยใช้ช่วงเวลาที่เหมาะสมเช่นเวลาอาบน้ำให้ลูกและให้ใช้ชื่อที่เด็กเข้าใจเนื่องจากในสังคมไทยไม่มีชื่อที่เป็นทางการที่คนทั่วไปยอมใช้อ่างแพร่หลาย การสอนโดยให้

ลูกถามคำถามตั้งแต่เด็กเกี่ยวกับเรื่องเพศจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เป็นธรรมชาติ โดยเด็กมักจะถามคำถามพื้นฐานเหล่านี้คือ “หนูมาจากไหน?, หนูเข้าไปอยู่ในท้องแม่ได้อย่างไร?, หนูออกมาจากท้องแม่ทางไหน?” ทำให้พ่อแม่ต้องเรียนรู้ที่จะตอบคำถามอย่างถูกต้อง การนำสื่อมัลติมีเดียมาช่วยในการอธิบายเรื่องเหล่านี้ก็อาจมีส่วนทำให้เด็กเข้าใจได้ง่ายขึ้น เนื่องจากสื่อมัลติมีเดียมีรูปแบบที่สวยงาม มีสีสันและสามารถนำเสนอได้หลายรูปแบบตามความเหมาะสมของเนื้อหาการสอน

สื่อมัลติมีเดีย หมายถึง การรวบรวมสื่อเทคโนโลยีหลายอย่างเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในการออกแบบและใช้งาน มัลติมีเดียเกี่ยวข้องกับสื่อและวิธีการ จำนวน 5 ส่วนดังนี้ 1) ข้อความ (Text) 2) เสียง (Sound) 3) ภาพ (Picture) 4) ภาพวิดีโอ (Video) และ 5) การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) การสร้างสื่อมัลติมีเดียที่ทันสมัยจะทำให้

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม – กันยายน) ๒๕๕๘

ให้สามารถนำเสนออย่างสวยงามและสามารถมองได้ในหลายมิติ ดังนั้นการสร้างสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับเพศศึกษาจะทำให้เด็กมีความเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว แอนิเมชันเป็นสื่อมัลติมีเดียแบบหนึ่งที่สามารถนำเสนอเรื่องราวให้เห็นภาพชัดเจนและสวยงาม (สมฤดี วังจินดา.) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลการเล่านิทานประกอบหุ่นมือต่อการรับรู้ความเจ็บปวดพฤติกรรมความเจ็บปวดจากการฉีดยา และทัศนคติต่อการฉีดยาในเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3 - 6 ปี ซึ่งมารับการฉีดยาวัคซีน ตักผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 48 คน พบว่า เด็กที่ได้รับการเล่านิทานประกอบหุ่นมือแต่ละกลุ่มมีการรับรู้และพฤติกรรมความเจ็บปวดน้อยกว่าและมีทัศนคติต่อการฉีดยาในทางบวกมากกว่าเด็กที่ไม่ได้รับการเล่านิทานประกอบหุ่นมือ

ดังนั้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นประโยชน์ของการนำสื่อมัลติมีเดียในลักษณะของสื่อแอนิเมชันสามมิติมาช่วยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเพศศึกษาเพื่อให้เด็กปฐมวัยปีที่ 3 ได้เรียนรู้และเข้าใจผ่านสื่อแอนิเมชันสามมิติที่มีรูปแบบตัวการ์ตูนที่น่ารัก สวยงามและการนำเสนอที่เหมาะสมกับวัยของเด็ก ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้สนใจศึกษาเพื่อพัฒนาสื่อแอนิเมชันเรื่อง หนูเกิดมาได้อย่างไร สำหรับเด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา

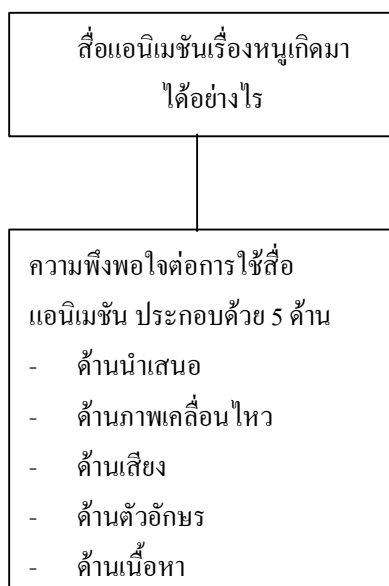
ปีที่ 3 ของโรงเรียนรัฐบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม โดยการนำเสนอสื่อแอนิเมชันสามมิติที่เหมาะสมกับผู้เรียน และเนื้อหาของวิชาสุขศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาการใช้โปรแกรมสำหรับพัฒนาสื่อแอนิเมชัน
2. เพื่อพัฒนาสื่อแอนิเมชันเรื่อง หนูเกิดมาได้อย่างไร
3. เพื่อวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนต่อการใช้สื่อแอนิเมชันเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาสื่อแอนิเมชันเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไร โดยใช้โปรแกรม Adobe 3D Max และแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้สื่อแอนิเมชันเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นและสื่อแอนิเมชัน และตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจในการใช้สื่อแอนิเมชันประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการนำเสนอ 2) ด้านภาพเคลื่อนไหว 3) ด้านเสียง 4) ด้านตัวอักษร และ 5) ด้านเนื้อหา



ขอบเขตของการวิจัย

1. **ขอบเขตด้านเนื้อหา** ผู้วิจัยศึกษาตัวแปรต้นได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้นและสื่อแอนิเมชัน และตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจในการใช้สื่อแอนิเมชันประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการนำเสนอ 2) ด้านภาพเคลื่อนไหว 3) ด้านเสียง 4) ด้านตัวอักษร และ 5) ด้านเนื้อหา เพื่อพัฒนาสื่อแอนิเมชันและหาความพึงพอใจในสื่อเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไร

2. **ขอบเขตด้านประชากร** ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลเฉพาะกลุ่มนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนรัฐบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม

3. **ขอบเขตด้านเวลา** ผู้วิจัยออกแบบพัฒนาสื่อแอนิเมชันเป็นระยะเวลา 6 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2558

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับเพศศึกษาและสุขศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์และพัฒนาสื่อแอนิเมชัน

2. จัดทำโครงร่างเนื้อหา

3. ออกแบบลักษณะตัวละครและฉาก

4. พัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่อง หนูเกิดมาได้อย่างไร

5. ออกแบบแบบประเมินความพึงพอใจในสื่อแอนิเมชันเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไร

6. ตรวจสอบความถูกต้องของแบบประเมินความพึงพอใจโดยผู้เชี่ยวชาญ

7. ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินความพึงพอใจ

8. เก็บข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

9. วิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผลการวิจัย

การออกแบบการวิจัย

1. สถานที่ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูล ณ โรงเรียนระดับประถมศึกษาของรัฐบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา คือนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 ของโรงเรียนรัฐบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม

3. วิธีการสุ่มตัวอย่างและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยเลือกจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนรัฐบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดนครปฐม และคำนวณโดยใช้สูตรคำนวณของทาร์ยามาเน่ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คณะผู้วิจัย

ทำการพัฒนาเครื่องมือวิจัย 2 ชุด ได้แก่

1.1 สื่อแอนิเมชัน เรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไร

1.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้สื่อแอนิเมชัน ที่ใช้มาตรวัด 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

2. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย คณะผู้วิจัยดำเนินการออกแบบและพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย รวมถึงการออกแบบแบบสอบถาม และมีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านแอนิเมชันและมัลติมีเดีย จำนวน 3 ท่าน ทำการปรับแก้ไขด้านเนื้อหาและการใช้ภาษา

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสร้างสื่อแอนิเมชันโดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1 ขั้นตอนเตรียมการผลิต (Pre-production)

ในส่วนของบริษัทภาพยนตร์และภาพต้นแบบตัวละครและฉากสถานที่ทั้งหมด ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านต่างๆ โดยมีงานที่เป็นสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้ 1) ด้านเนื้อหา ยึดตามแบบเรียนสุขศึกษา ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 2) ด้านภาพยนตร์ โดยใช้ภาษาที่เหมาะสมกับวัยและการเรียนรู้ ของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

แต่ยังคงความถูกต้องของเนื้อหาทางด้านสุขศึกษา
3) ด้านการออกแบบฉากและตัวละคร ผู้วิจัยได้ประชุม
และร่วมกันออกแบบฉาก ตัวละคร และการเคลื่อนไหว
ต่างๆ โดยที่เหมาะสม และเป็นที่น่าสนใจของเด็ก
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 4) การกำหนดโทนสีใน
คอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับตัวละคร และฉากต่างๆ
5) จัดทำสตอรี่บอร์ดสำหรับเล่าเรื่องโดยรวมในแต่ละ
ตอนและกำหนดภาพและเสียงรวมทั้งการเคลื่อนไหว
ของตัวละคร 6) ใส่เสียงประกอบและเสียงพากย์ใน
บทภาพยนตร์ 7) ทำใบคำสั่งการแสดงเพื่อให้ทราบราย
ละเอียดในการทำงานของฉากเช่นเวลา ลักษณะการ
ทำงานของกล้อง ตัวละครจังหวะการพูด รูปแบบปาก
และเสียงพากย์นำเป็นต้น

1.2 ขั้นตอนการผลิต (Production) ใช้โปรแกรม
3D STUDIO MAX ในการสร้างโมเดลตามต้นแบบ
ตัวละคร และฉากต่างๆ และทำการแอนิเมท ตาม
สตอรี่บอร์ด และจัดวางกล้อง พร้อมเรนเดอร์เป็นไฟล์
ภาพเคลื่อนไหวเพื่อทำการเรียบเรียงในขั้นตอนต่อไป

1.3 ขั้นสุดท้ายของการผลิต (Post-production) การนำแอนิเมชันมาเรียบเรียงใหม่ให้
ถูกต้องตามลำดับโดยใช้โปรแกรมพรีเมียร์โปร
(Premier Pro) เพื่อช่วยในการทำงานและแปลงเป็น
ไฟล์ภาพยนตร์โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้
1) การตัดต่อภาพยนตร์ตัดต่อและเรียบเรียงภาพให้
เนื้อหากระชับและน่าสนใจมากขึ้นโดยยังคงไว้ซึ่งเนื้อหา
หลักเดิม 2) การพากย์เสียงที่เหมาะสมกับตัวละคร
แต่ละตัวโดยภาคเสียงตามภาพยนตร์ที่ได้ตัดต่อไปแล้ว
เพื่อให้สามารถแสดงอารมณ์ของตัวละครได้ดียิ่งขึ้น
3) เลือก Effect สำหรับใส่ในแอนิเมชันเพื่อประกอบ
ชาวนด์เอฟเฟค 4) การใส่ดนตรีที่เหมาะสมสำหรับ
ประกอบฉากต่างๆ ในสื่อแอนิเมชัน

2. การสร้างแบบสอบถามมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบ
สอบถาม

2.2 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร วารสาร หนังสือ
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้

2.3 สร้างแบบสอบถามตามจุดมุ่งหมายที่
กำหนดไว้ มีจำนวน 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของนักศึกษา โดย
เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของนักเรียนระดับ
ประถมศึกษาปีที่ 3 ต่อการใช้สื่อแอนิเมชันเรื่องหนู
เกิดมาได้อย่างไรเป็นแบบสอบถามแบบมาตราวัด 5
ระดับ

2.4 นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อ
ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content
Validity) และภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม

2.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอ
แนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.6 นำแบบสอบถามไปดำเนินการเก็บ
รวบรวมข้อมูล

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างจะดำเนินการ
โดยผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างได้ทราบวัตถุประสงค์
ของการทำวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะตอบหรือ
ปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยได้ หากกลุ่มตัวอย่างสมัครใจเข้า
ร่วมในการวิจัย ผู้วิจัยจะให้ลงชื่อในเอกสารยินยอมเข้า
ร่วมโครงการวิจัย ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะถูก
เก็บรักษาไว้เป็นความลับ ผู้วิจัยจะนำข้อมูลมาใช้ในการ
พัฒนาสื่อมัลติมีเดียเท่านั้น

ขั้นตอนการศึกษาวิจัย

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย
ผู้วิจัยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1.1 ติดต่อประสานงานกับอาจารย์ผู้สอน

รายวิชาสุขศึกษา

1.2 ให้นักเรียนชมสื่อแอนิเมชันเรื่องหนู
เกิดมาได้ได้อย่างไร

1.3 ให้นักเรียนทำแบบประเมินความพึง
พอใจหลังการชมสื่อแอนิเมชันเรื่องหนูเกิดมาได้
อย่างไร

1.4 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินที่ได้รับเพื่อทำการลงรหัสข้อมูลให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการประเมินจากนักเรียนมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

2. วิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้สื่อแอนิเมชันโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

การประเมินความพึงพอใจใช้มาตรวัด 5 ระดับ ของลิเคิร์ท (Likert Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน

5
4
3
2
1

ความหมาย

มีความพึงพอใจในสื่อแอนิเมชันอยู่ในระดับมากที่สุด
ความพึงพอใจในสื่อแอนิเมชันอยู่ในระดับมาก
ความพึงพอใจในสื่อแอนิเมชันอยู่ในระดับปานกลาง
ความพึงพอใจในสื่อแอนิเมชันอยู่ในระดับน้อย
ความพึงพอใจในสื่อแอนิเมชันอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สำหรับการแปลความหมายของการประเมินความพึงพอใจของเด็กนักเรียนในการใช้สื่อแอนิเมชันเรื่อง หนูเกิดมาได้อย่างไรจะใช้ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนเป็นตัวชี้วัดตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของเบสท์ (Best W. John. 1997)

4.50–5.00 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

3.50–4.49 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

2.50–3.49 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

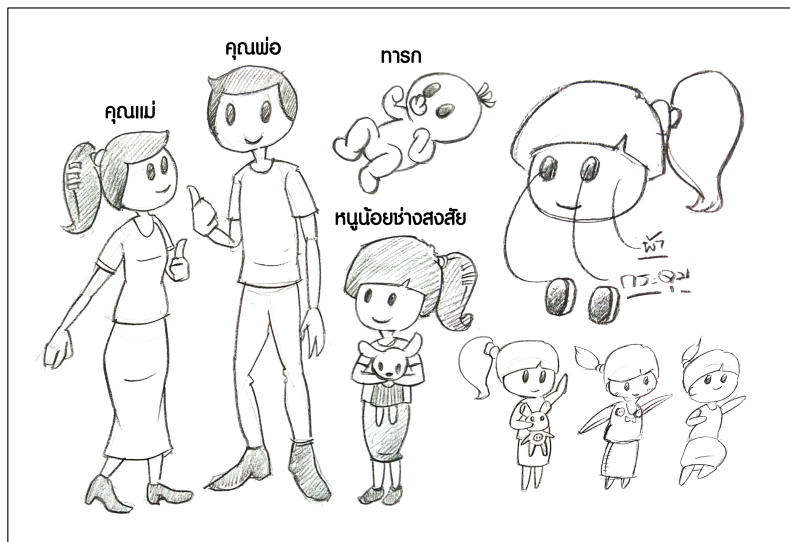
1.50–2.49 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

1.00–1.49 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

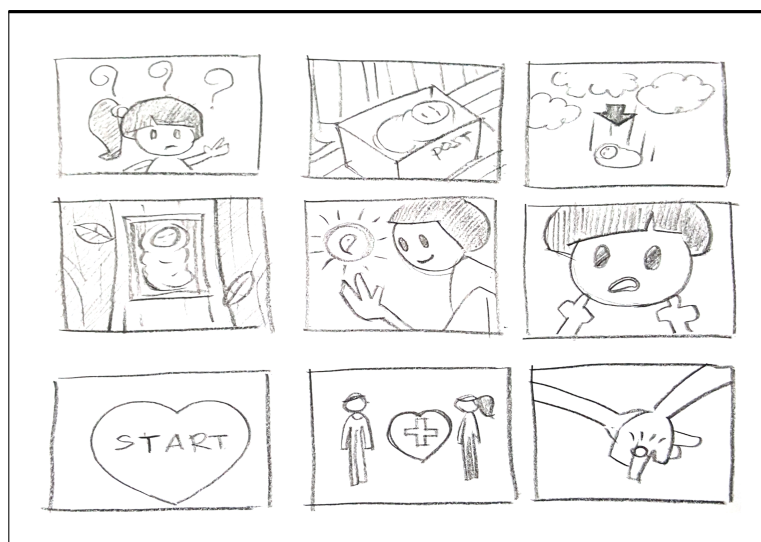
ผลการวิจัย

1. การสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างสื่อแอนิเมชันโดยมีขั้นตอนการจัดทำแอนิเมชัน ดังนี้

1.1 ขั้นเตรียมการผลิต (Pre-production) การออกแบบตัวละคร และฉากต่างๆ ที่เหมาะสมกับเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น ดังนี้

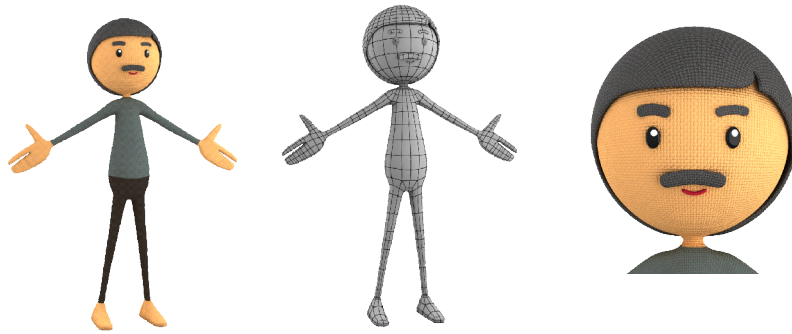


ภาพที่ 1 แสดงตัวละคร หนูน้อยช่างสงสัย คุณแม่ คุณพ่อ

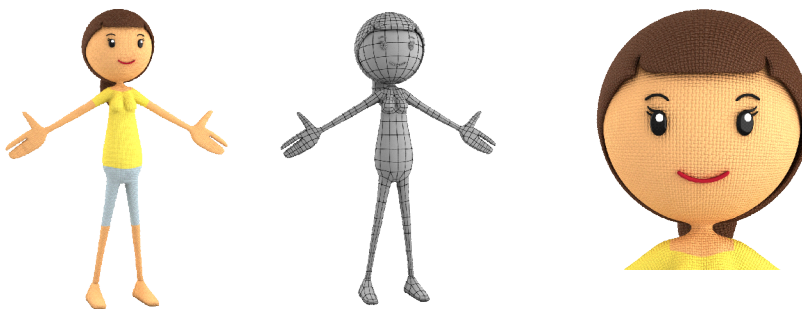


ภาพที่ 2 แสดงสตอรี่บอร์ด

1.2 ขั้นตอนการผลิต (Production) ใช้โปรแกรม 3D STUDIO MAX ในการผลิต



ภาพที่ 3 แสดงตัวละคร 3D คุณพ่อ

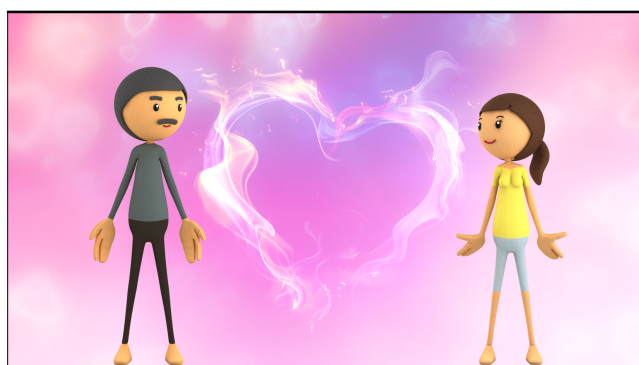
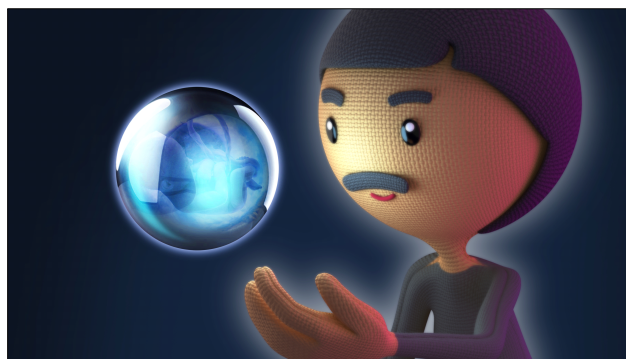


ภาพที่ 4 แสดงตัวละคร 3D คุณแม่



ภาพที่ 5 แสดงตัวละคร 3D หนูน้อยช่างสงสัย

1.3 ขั้นสุดท้ายของการผลิต (Post production)



ภาพที่ 6 แสดงแอนิเมชันเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไร

2. สถานภาพทั่วไปและความพึงพอใจของนัก 2.1 สถานภาพทั่วไปของนักเรียนระดับ
เรียนต่อการใช้สื่อแอนิเมชันเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไร ประถมศึกษาปีที่ 3

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 จำแนกตามเพศ

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
• ชาย	13	43.34
• หญิง	17	56.66
รวม	30	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนหญิง จำนวน 17 คน คิดเป็น ร้อยละ 56.66 รองลงมาเป็นนักเรียนชายจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.34

2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ต่อการใช้สื่อแอนิเมชันเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไรด้านการนำเสนอ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการใช้สื่อแอนิเมชันเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านการนำเสนอ

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ด้านการนำเสนอ	4.14	0.12	มาก
1.1 ความเหมาะสมของรูปแบบ และวิธีการนำเสนอ	4.11	0.45	มาก
1.2 ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา	4.23	0.67	มาก
1.3 ความน่าสนใจของการนำเสนอ	4.06	0.34	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้สื่อแอนิเมชันเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไรของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านการนำเสนออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.12) เมื่อแยกเป็นรายข้อ พบว่า ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหาจัดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.67)

2.3 ความพึงพอใจต่อการใช้สื่อแอนิเมชันเรื่อง หนูเกิดมาได้อย่างไร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านภาพเคลื่อนไหว

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการใช้สื่อแอนิเมชัน เรื่อง หนูเกิดมาได้อย่างไร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านภาพเคลื่อนไหว

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
2. ด้านภาพเคลื่อนไหว	4.31	0.23	มาก
2.1 คุณภาพของภาพเคลื่อนไหว	4.06	0.45	มาก
2.2 ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย	4.52	0.68	มากที่สุด
2.3 ความเหมาะสมของเทคนิคการสร้างภาพเคลื่อนไหวในบทเรียน	4.38	0.42	มาก
2.4 ความเหมาะสมของภาพกราฟิกที่ใช้ในการนำเสนอ	4.29	0.33	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้สื่อแอนิเมชันเรื่อง หนูเกิดมาได้อย่างไรของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านภาพเคลื่อนไหวอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$, S.D. = 0.23) เมื่อแยกเป็นรายข้อ พบว่า ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย จัดอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.68)

2.4 ความพึงพอใจต่อการใช้สื่อแอนิเมชันเรื่อง หนูเกิดมาได้อย่างไรของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านเสียง

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการใช้สื่อแอนิเมชัน เรื่อง หนูเกิดมาได้อย่างไร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านเสียง

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
3. ด้านเสียง	4.35	0.64	มาก
3.1 ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบการนำเสนอ	4.43	0.51	มาก
3.2 คุณภาพของเสียงดนตรีประกอบการนำเสนอ	4.26	0.32	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้สื่อแอนิเมชันเรื่อง หนูเกิดมาได้อย่างไรของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านเสียงอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.64) เมื่อแยกเป็นรายข้อ พบว่า ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบการนำเสนออยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.51)

2.5 ความพึงพอใจต่อการใช้สื่อแอนิเมชันเรื่อง หนูเกิดมาได้อย่างไร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านตัวอักษร

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการใช้อินเทอร์เน็ต เรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไรของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านตัวอักษร

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
4. ด้านตัวอักษร	4.44	0.22	มาก
4.1 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.53	0.51	มากที่สุด
4.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	4.42	0.58	มาก
4.3 ความชัดเจนของตัวอักษร สัญลักษณ์ และเครื่องหมาย	4.26	0.65	มาก
4.4 ความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้กับตัวอักษรโดยรวม	4.51	0.75	มากที่สุด
4.5 ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีตัวอักษร	4.48	0.68	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า ความพึงพอใจต่อการใช้อินเทอร์เน็ตเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านตัวอักษรอยู่ในระดับมาก ($x = 4.44$, S.D. = 0.22) ในหัวข้อรูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนออยู่ในระดับมากที่สุด ($x = 4.53$, S.D. = 0.51

2.6 ความพึงพอใจต่อการใช้อินเทอร์เน็ตเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไรของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านเนื้อหา

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการใช้อินเทอร์เน็ต เรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไร นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านเนื้อหา

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
5. ด้านเนื้อหา	4.54	0.23	มากที่สุด
5.1 ความชัดเจนถูกต้องของเนื้อหา	4.79	0.58	มากที่สุด
5.2 คำอธิบายเนื้อหาแต่ละหัวข้อชัดเจน	4.76	0.63	มากที่สุด
5.3 การจัดลำดับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.72	0.47	มากที่สุด
5.4 เนื้อหาเหมาะสมมีความง่ายในการทำความเข้าใจ	4.68	0.32	มากที่สุด
5.5 เนื้อหาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการเรียนในสาขาวิชาหรือรายวิชาต่างๆ	3.74	0.67	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้อินิเมชันเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไรของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านเนื้อหาจัดอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D. = 0.23) เมื่อแยกเป็นรายข้อ พบว่า ความชัดเจนถูกต้องของเนื้อหาอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$, S.D. = 0.58)

2.6 ความพึงพอใจต่อการใช้อินิเมชันเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไรของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้านภาพรวม

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความพึงพอใจภาพรวมของการใช้อินิเมชันเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไรของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ความพึงพอใจในภาพรวม	4.29	0.27	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการใช้อินิเมชันเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไรของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.27)

อภิปรายผลการวิจัย

1. การพัฒนาสื่ออินิเมชันเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไรมีขั้นตอนการพัฒนาสื่อและผ่านการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยสื่ออินิเมชันมีการนำเสนอในรูปแบบของรูปภาพ เสียงดนตรี และภาพเคลื่อนไหวประกอบกัน โดยผ่านตัวละคร พ่อแม่ลูก มีการนำเสนอสิ่งที่ง่ายต่อความเข้าใจ เหมาะสมกับวัยของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3

2. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการใช้อินิเมชันของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนมีความพึงพอใจในการนำเสนอสื่อในระดับมาก มีความพึงพอใจต่อภาพเคลื่อนไหวในระดับมาก ความพึงพอใจต่อเสียงในระดับมาก ความพึงพอใจต่อตัวอักษรในระดับมาก และความพึงพอใจต่อเนื้อหาในระดับมากที่สุด ดังนั้นความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้อินิเมชันอยู่ในระดับมาก ซึ่งเนื่องมาจากสื่ออินิเมชัน มีการใช้ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว

ตัวอักษร มีเนื้อหาที่เหมาะสม และสามารถนำเสนอตรงตามความต้องการของนักเรียน รวมทั้งมีการออกแบบที่ดึงดูดความสนใจและกระตุ้นความสนใจของนักเรียนเพิ่มความสนุกสนานในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ทำให้มีความแตกต่างจากการเรียนรู้โดยใช้หนังสือหรือตำราเพียงอย่างเดียว (ดวงจันทร์ ปู่เพี้ยน, 2554) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยการใช้ภาพยนตร์อินิเมชันเรื่องพระพุทธเจ้าเพื่อเพิ่มความรู้ด้านพุทธประวัติพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยมีความพึงพอใจมากที่สุดในเรื่องของความน่าสนใจ ความชัดเจน และการสื่อความหมายของรูปภาพ ขนาดตัวหนังสือ ความเหมาะสมและความชัดเจนของดนตรีประกอบ (วิภรณ์รัตน์ ผิวเหลือง, 2549)

สรุปได้ว่าสื่ออินิเมชันเรื่องหนูเกิดมาได้อย่างไรสามารถนำไปใช้เป็นสื่อเพื่อส่งเสริมและเพิ่มความรู้ความเข้าใจในการอธิบายเรื่องการสืบพันธุ์ของมนุษย์และสุขศึกษาให้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 3 ได้ดีมาก

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้อินิเมชันด้านเนื้อหามากที่สุด ดังนั้นการจัดทำ

สื่อแอนิเมชันควรศึกษาเนื้อหาที่จะนำมาสร้างสื่อให้ครอบคลุมทุกเนื้อหาในบทเรียน มีความกระชับ เข้าใจง่าย และกลั่นกรองเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับการสร้างสื่อเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ง่ายขึ้น

2. การจัดทำสื่อแอนิเมชันควรคำนึงถึงความเหมาะสมของรูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง ภาพพื้นหลัง ตัวอักษร โดยคำนึงถึงวัยของผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้สื่อที่จัดทำขึ้นเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อแอนิเมชันเข้ามาช่วยสอนกับการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นๆ

2. ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของการใช้สื่อแบบสองมิติและสื่อแบบสามมิติในการจัดการเรียนการสอน

บรรณานุกรม

- ดวงจันทร์ ปุเพียน. (2554). ความรู้เบื้องต้นสื่อมัลติมีเดีย. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2557, จาก <https://sites.google.com/site/nongpatpoo/hnwy-thi-1>.
- นางพาง ลัมสุวรรณ. เลี้ยงลูกถูกวิธี ชีวิตเป็นสุข. ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2557, จาก <http://www.formumandme.com/article.php?a=363>.
- นิตยา เปล่งเจริญศิริชัย. (2557). การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่องการระบายสีดิจิทัล. นครปฐม : มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.
- บุบผา เรืองรอง. (2557) สอนลูกเรื่องเพศ (Gender). คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราช. [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2557, จาก <http://taamkru.com/th>.
- วิภรณ์รัตน์ ผิวเหลือง. (2549). การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์บริษัทคาเมล (ประเทศไทย) จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ. (2553). “มัลติมีเดียหรือสื่อประสม : เทคโนโลยีที่ทรงพลังเพื่อการรับรู้” จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 44(1) : 1-6.
- สมฤดี วังจินดา. (2540). ผลของการเล่านิทานประกอบหุ่นมือต่อการรับรู้ความเจ็บปวด พฤติกรรม ความเจ็บปวดจากการฉีดยาและทัศนคติต่อการฉีดยาในเด็กก่อนวัยเรียนอายุ 3-6 ปี. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกจิตวิทยาพัฒนาการ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Best, John W. (1997). *Research in education*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall.

**Psychological Factors Affecting the Communicative
Competence of Freshmen Students
at a Private University in Thailand***

**ปัจจัยทางด้านจิตวิทยาที่มีผลต่อความสามารถในการสื่อสาร
ของนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่ง มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง**

Gina M. Nuñez**

Maria Cecilia C. Perez***

Prapass Sriboonrod****

Abstract

This study was basically descriptive-correlational research which determined the level and identified the psychological factors of the communicative competence of 102 freshmen students at a private university in Thailand. The current study sought to determine the profile of the freshmen students at a private university in Thailand in terms of the psychological factors used in the study; self-concept, cognitive style, language anxiety, motivational intensity and individual

learning techniques. It further determined the psychological factors that best predict the students' communicative competence in English.

It was found out in the study that the students at a private university in Thailand have average communicative competence in English. The study disproved the hypothesis that there is no significant relationship between students' communicative competence and the psychological factors. Results revealed

* Financial grant form Christian University of Thailand

** Lecturer, Business English Department College of Accountancy, Business and Multimedia

*** Lecturer and Head, Business English Department, Christian University of Thailand

**** Lecturer, Business English Department College of Accountancy, Business and Multimedia

that inventory learning techniques of compensating the missing knowledge and overall strategy have a high correlation with the communicative competence of the learners. Furthermore, it rejects the hypothesis that there is no significant relationship between the students' communicative competence and each of the predictor variables. Individual

learning techniques on using the mental senses can predict listening competence. The strategy inventory on using all the mental senses and managing the emotions came out as predictors of students' reading competence. However, there was no variable that could predict the writing competence of the freshmen students.

บทคัดย่อ

พื้นฐานการศึกษานี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงพรรณนา เพื่อมุ่งค้นหาระดับ และ ระบุปัจจัยเชิงจิตวิทยาของความสามารถในการสื่อสารของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 102 คน ของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง การศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อหาระดับความสามารถของการสื่อสารของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และประวัติความเป็นมา ในแง่ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางจิตวิทยา กล่าวคือ ; ความคิดของตนเอง, รูปแบบการเรียนรู้, ความกังวลทางภาษา, ความกระตือรือร้นจากสิ่งเร้า และ เทคนิคการเรียนรู้เฉพาะตัว

การศึกษาพบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง มีความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษในระดับปานกลาง การศึกษานี้พิสูจน์ให้เห็นว่า สมมุติฐานที่ว่าไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างความสามารถในการสื่อสารของนักศึกษาเป็นภาษาอังกฤษกับปัจจัยทางจิตวิทยานั้น

ไม่เป็นความจริง ผลของการศึกษาพบว่า เทคนิคการเรียนรู้ตามเครื่องมือวัดของการชดเชยความรู้ที่ขาดหายไปกับวิธีการโดยรวมนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างยิ่งกับความสามารถของผู้เรียน นอกเหนือจากนั้น การศึกษานี้ยังปฏิเสธถึงสมมุติฐานที่ว่า ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างความสามารถในการสื่อสารของนักศึกษาเป็นภาษาอังกฤษกับตัวแปรทำนายแต่ละตัว เทคนิคการเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ละคนใช้การเรียนรู้ทางจิตสำนึกสามารถทำนายถึงความสามารถทางการอ่านของนักศึกษาได้ เครื่องมือวัดทางวิธีการเกี่ยวกับการเรียนรู้ทางจิตสำนึกทั้งหลาย กับการจัดการทางอารมณ์แสดงออกมาในรูปของตัวแปรทำนายที่บอกระดับความสามารถทางการอ่านของนักศึกษาได้ อย่างไรก็ตามไม่มีตัวแปรไหนที่สามารถทำนายให้เห็นถึงความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาใหม่ได้

Introduction

Thailand does not have a history of colonization by the British and that English is not an official language in the country. The country has its own national and official language "standard Thai" (Ee-Ling Low, 2012). Thailand is

typically classified as an 'expanding circle' country (Kachru, 2005) in which English is used as a means of intercultural communication (Baker, 2012). English has increasingly been used and viewed as an important skill for Thai urban middle classes (Simpson & Thammasathien, 2007).

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

In Thailand, English is essential to the field of education. It is used as a compulsory subject in school and in higher education (Wongsothorn, Hiranburana, & Chinnawongs, 2003).

Despite the continuous efforts in developing English language education in Thailand, it seems that English language teaching and learning in Thailand remains unsuccessful, and English proficiency of Thai students is still low (Khamkhien, 2010; Noom-ura, 2013; Siritararatn, 2013). According to the National Survey of the Ministry of Education, based on the results of tests carried out in 1997 and 1998, Thai learners' English proficiency was unsatisfactory in the four main skills: writing, reading, listening and speaking (Wiriyachitra, as cited in Khamkhien, 2010).

Dr. Rom Hiranyapruet, director of Thai Software Park, stated "English is as important to the domain of information technology as other infrastructures. Thais have high proficiency in technology but because of their below average English competence, they cannot make much progress in terms of science and technology. Mrs. Arunsi Sastramitri, director of the Academic Training Section of the Tourist Authority of Thailand, stated that tourism is the main source of income in Thailand. However, Thai graduates who are in the tourism industry have a poor command of English (Wiriyachitra, 2010). More recently,

another study conducted by an international language training company using data from online English tests revealed that Thais' English proficiency was among the lowest when compared to English learners in other Asian countries (Bruner, Shimray, & Sinwongsuwat, 2014). English language teaching in Thailand has not prepared Thais for the changing world. Thailand will lag behind in the competitive world of business, education, science and technology if the teaching and learning of English is not improved (Wiriyachitra, 2000).

The education minister, Chinaworn Boonyakiat said that The Education Ministry plans to declare English the second language for teaching and learning in schools with an aim to enable Thai people of the new generation to communicate with other people in Asean and world communities in English (Bangkok Post, July 7, 2010).

Successful language learning involves the use of effective and communication strategies (Richards, 2005). Language learners need to develop communicative competence, which is the ability to use the language they are learning efficiently in a given social context (Hiep, 2007).

Communicative competence is a concept introduced by Dell Hymes in 1972. Hymes's original idea was that speakers of a language have to communicate effectively in a language even as they

need to know how language is used by members of a speech community to accomplish their purposes (Kitao, 1996). Communicative competence is made up of four competence areas : linguistic, sociolinguistic, discourse, and strategic. Linguistic competence is knowing how to use the grammar, syntax, and vocabulary of a language. Sociolinguistic competence is knowing how to use and respond to language appropriately, given the setting, the topic, and the relationships among the people communicating. Discourse competence is knowing how to interpret the larger context and how to construct longer stretches of language so that the parts make up a coherent whole. Strategic competence is knowing how to recognize and repair communication breakdowns, how to work around gaps in one's knowledge of the language, and how to learn more about the language and in the context. National Capital Language Resource Center, 2015

With the foregoing situations, the researchers believe that it is important to secure sufficient data about learner-based variables related to communicative competence in English of college students. Of particular interest to the researchers are first year students at a private university in Thailand for the Academic Year 20011-2012.

Objectives of the study:

1. To determine the profile of the freshmen students at a private university Thailand in terms of the psychological factors used in the study.
2. To identify the factors that best predicts the students' communicative competence.

Research Instruments

The study was conducted at a private university in Nakhon Pathom, Thailand. There was a total of 102 students who participated in the study. The following instruments were used to gather data needed in the study: Strategy Inventory for Language Learning (SILL), Style Orientation Scale for Language Learning (SOS-L), Motivational Intensity Scale, Self-Concept Inventory, Language Anxiety Questionnaire and Communicative Competence Test (Listening, Reading & Writing). The details of the instruments are the following:

Strategy Inventory for Language Learning (SILL) Versions for Speakers of Other languages Learning English

This instrument was originally developed for the Language Skill Change Project, which periodically assess the amount of change found in language skills after the learner's foreign language training has been completed. The SILL was used by de la Rosa (1997) in her study.

The scoring of the SILL result is done by getting the sum (total score) of each part (Part A, B, C D, F,) and dividing it by the total number of items for every SILL part to get an average for each part. The response for a SILL item is 1, 2, 3, 4, 5. Thus, the average across the items for each SILL part is between 1.0 to 5.0. This average is rounded off to the nearest tenth, as in 3.4

The overall SILL average is obtained by adding up all the total scores for the different SILL parts. This results to the total raw score, which is divided by 25 (total number of items on the SILL).

Interpretation of the SILL result is as follows: (4.5 - 5.0) - strategy is always or almost always used; (3.5 - 4.4) - strategy is generally used (scores with these categories belong to the high level); (2.5 - 3.4) strategy is seldom used (this is considered within the medium level); (1.5 - 2.4) - strategy is generally not used; and (1.0 - 1.4) - never or almost never used. These last two categories belong to the low level.

The average of each SILL part shows which group of strategies a student tended to use the most in learning a new language. The overall average indicates how frequently a student made use of learning strategies in general.

This 25-item SILL is based on the 120-item original SILL version and has been found to be a reliable and valid

instrument of assessing how students learn the English language.

Style Orientation Scale for Language Learning (SOS-L)

The Style Orientation for Language Learning (SOS-L) is an instrument/checklist developed by Oxford and adapted by de la Rosa. It is designed to assess the learners' general approach to learning a new language or his/her language learning style, which does not predict the learners' behavior in every instance, but it gives a clear indication of the learners' overall preferences in language learning.

There are five major activities representing the different aspects of the students' language learning style namely: Sensory Preference, Relations with Others, Relations with Ideas, Orientation to Learning Tasks, and Overall Orientation.

The checklist of Sensory Preference indicates whether the student is a visual, auditory, or hands-on learner. The checklist on Relations with Others tells of the learners' extroversion (the degree to which the learner gets energy from people and events outside himself) or introversion (the extent to which a learner receives energy from ideas, feelings or concepts inside himself). The activity on relations with Ideas tells how intuitive or sequential a learner is, while the Orientation to Learning Tasks shows how much a learner needs to delay

reaching decisions and finishing tasks. Lastly, the activity on Overall Orientation shows the global and analytic scores of the learner.

Motivational Intensity Scale

This consists of six multiple-choice statements that serve as an index of intensity of motivation to learn English. The items are meant to measure the intensity of motivation to learn English in terms of the amount of effort that will be spent in learning the language, the degree of willingness to use the language, future intentions to study and learn the language, amount of practice of the language outside school, and the importance attributed to knowledge of the language. Items denoting the highest intensity of motivation are rated “4”, next to the highest, “3”, the third from the highest, “2”, and the items showing the lowest motivation, “1”. This instrument is adapted from Gardner and Lambert (1972).

The Self-Concept Inventory Sheet (SCIS)

Ryden (1978) developed this particular instrument, which was adapted and modified by the researcher. Majority of the statements are positive statements, statements 5, 8, 13, 17, 18, 25 and 38 are negative statements indicating a negative self-concept. A score of 37–38 denotes a high self-concept, 29–34 average self-concept and 28 below, a low self-concept. The researcher used

the self-concept inventory sheet to gather information regarding the self-concept of the students. It asked the respondents what they honestly feel or think about themselves.

Language Anxiety Questionnaire (LAQ)

This instrument is originally developed by Katherine Moyer (2003), and was adapted and modified by the researcher. This questionnaire consists of eight items. The first four items denote a facilitating anxiety; and the other four items denote a debilitating anxiety. Each statement is followed by five choices. The respondents select their choice for each item by putting a check mark before their choice. The interval scoring in the interpretation of the responses are as follows: 5 – Always; 4 – Usually; 3 – Sometimes; 2 – Rarely; 1 – Never.

However, since the items of this questionnaire were originally used in mathematics, modifications were made to make the items relevant to language anxiety. Likewise, since the items were used in foreign studies with foreign respondents, the language anxiety questionnaire were pre-tested with a selected equivalent group of students at a private university in Thailand.

Communicative Competence Test (Listening Test, Reading Test and Writing Test)

This instrument is based on TOEIC (Test of English for International

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม – กันยายน) ๒๕๕๘

Communication). This type of test is also adapted by Christian University of Thailand in conducting the listening, reading and writing examinations of all the students who are studying any English Course.

The test was initially conducted with 50 freshmen students at a private university in Thailand. After revision of the items, the final form of the test was developed and produced and administered among the freshmen students a private university in Thailand. The details of the components of the Communicative Competence Test are the following:

The Listening Test consists of four subtests: Subtest A is listening to four statements about a photograph and the respondent decides which statement best describes the photograph. Sub-test B is listening to a question or statement and three possible responses; Sub-test C is listening to conversations and Sub-test D is listening to different talks. The whole test is designed to measure the students' ability to listen to important details and general ideas. All items in the listening test are multiple-choice items, and give one point for every correct answer given. Testing time is approximately 30 minutes.

The Reading Test is made up of three parts: Incomplete Sentences, Error Recognition and Reading Comprehension. This test is designed to assess the ability of students to complete incomplete sentences with either the correct vocabulary word or appropriate grammatical structure and measure their understanding on different types of texts.

The Writing Test measures the ability of the students to construct sentences that are consistent with the pictures with correct grammatical structure.

The study is descriptive-correlational which used the following statistical tools: Frequency Counts, Percentages and Means, Standard Deviation, Product Moment of Coefficient, and a Multiple Regression Analysis using the Statistical Package for Social Sciences Software. (SPSS).

Results

The profile of freshmen students at a private university in Thailand in terms of the psychological factors - individual learning techniques, cognitive style, motivational intensity, self-concept and language anxiety was looked into.

TABLE 1. Distribution of Freshmen Respondents in Terms of Individual Learning Techniques and Motivational Intensity

Psychological Factors	Mean	S.D.	Qualitative Description
Remembering more effectively	2.76	.713	Strategy is seldom used
Using the mental senses	2.98	.740	Strategy is seldom used
Compensating for the missing knowledge	3.27	.793	Strategy is seldom used
Organizing and evaluating the learning	3.47	4.34	Strategy is seldom used
Managing your emotions	3.07	.781	Strategy is seldom used
Learning with others	3.33	.848	Strategy is seldom used
Overall strategy inventory of language learning	3.05	.616	Strategy is seldom used
Motivational intensity	2.91	3.00	Average

Findings shown in Table 1 indicate that the respondents seldom used all strategies for individual learning techniques. Moreover it can be perceived from the table that most of the respondents have average motivational intensity.

Table 2. Distribution of Respondents According to Sensory Preference and Cognitive Style (n=102)

Factor	Frequency	Percent
Sensory preference		
1. Visual	52	51.00
2. Auditory	15	14.70
3. Hands-on	5	4.90
4. Visual & Auditory	14	13.70
5. Visual & Hands-on	3	2.90
6. Auditory & Hands-on	3	2.90
7. Combination of the three	4	3.90
Relations with others		
1. Extrovert	59	57.80
2. Introvert	23	22.50
3. Both	15	14.70
4. Missing System	5	4.90
Relations with ideas		
1. Concrete	60	58.80
2. Intuitive	9	8.80
3. Both	28	27.50
4. Missing System	5	4.90
Orientation to learning tasks		
1. Closure	46	45.10
2. Open	34	33.30
3. Both	17	16.70
4. Missing System	5	4.90
Overall orientation		
1. Global	23	22.50
2. Analytical	45	44.10
3. Both	29	28.40
4. Missing System	5	4.90

The data collected as shown in Table 2 indicate that 52 out of 102 respondents (51.00%), are visual in their sensory preference, 15 out of 96 (15.60%) are auditory, 14 (13.70%) prefer to combine visual and audio preference, 4 (3.90%), choose to combine the three sensory preferences, 3 (2.90%) favor the combination of visual and hands-on and 3 (2.90%)

prefer to use the combination of audio and hands-on. Furthermore, the data reveal that majority of the learners are extrovert (57.8%) in their relations with others, concrete in their relations with ideas (58.8%), closure in their orientation to learning tasks and analytical (44.1%) in their overall orientation.

Table 3. Distribution of Respondents According to Self-Concept and Language Anxiety (n==102)

Psychological Factors	Frequency	Percent
Self-Concept		
1. High	17	16.90
2. Average	69	67.60
3. Low	11	10.80
4. Missing System	5	4.90
Language Anxiety		
1. Facilitating	64	62.70
2. Debilitating	16	15.70
3. Both	17	17.70
4. Missing System	5	4.90

Table 3 displays that most of the respondents have average self-concept (67.60%). The table also shows that 64 out

of 97 (64%) respondents have a facilitating language anxiety.

Table 4. Level of Communicative Competence of Freshmen Students (n=102)

Communicative Competence Test	Mean	S.D.	Frequency	Percentage
Listening Test	1.7732	.48958		
Above Average			3	2.90
Average			69	67.60
Poor			25	24.50
Missing System			5	4.90
Reading Test	1.4608	.624123		
Above Average			1	1.00
Average			51	50.00
Poor			44	43.10
Missing System			6	5.90
Writing Test	2.38	.965		
Above Average			61	59.80
Average			26	25.50
Poor			1	1.00
Missing System			11	10.80

Table 4 presents the level of communicative competence among freshmen students. It can be deemed from the table that the respondents have average listening and reading competence. However, 61 out of 99 (59.8%) respondents have above average writing competence.

Table 5. Correlation Between the Students' Listening Competence and Psychological Factors

Psychological Factors	SS	df	MS	F	P-value
Motivational Intensity				2.477	.066
Between Groups	1.703	3	.568		
Within Groups	21.308	93	.229		
Self-Concept				.521	.596
Between Groups	.252	2	.126		
Within Groups	22.758	94	.242		
Language Anxiety				3.175	.046*
Between Groups	1.456	2	.728		
Within Groups	21.554	94	.229		
Sensory Preference				.147	.989
Between Groups	.372	6	.062		
Within Groups	37.462	89	.421		
Cognitive Style					
Relations with others				.058	.944
Between groups	.028	2	.014		
Within Groups	22.982	94	.244		

* P-value <0.05

Results of the correlation between the respondents' listening competence and the motivational intensity, self-concept and language anxiety are presented in Table 5.

Results of the analysis reveal that among the psychological factors in the study, only language anxiety has a

significant relationship with the listening competence of the students at 0.05 significant level. The other psychological variables like motivational intensity, sensory preference and cognitive style do not have a significant relationship with the listening competence of the students.

Table 6. Predictors of Students' Listening Competence

Variables	B	Beta	t	P-Value
Managing your emotions	-4.359	-.772	-6.622	.000*
Overall learning inventory strategy	5.814	.813	6.974	.000*
Relating with others	-1.194	-.204	-2.501	.014*
Constant $B_0 = 12.580$ $R = .631$ $R^2 = .398$ Adjusted $R^2 = .379$ $F = 20.086^*$				

*P-value < 0.05

Results of the regression analysis reveal that the psychological variables of strategy inventory managing the emotions, overall inventory strategy and relating with others are predictors of students' listening competence with the R^2 of 39.8%.

As indicated in Table 6, all the psychological variables namely managing your emotions, overall learning strategy and relating with others have a significant relationship with the listening competence of the students at 0.05 significant level.

Table 7. Predictors of Students' Reading Competence

Psychological Variables	B	Beta	t	P-Value
Using all your mental senses	2.517	.491	4.742	.000*
Managing your emotions	-1.663	-.337	-3.248	.002*
$B_0 = 8.903$ $R = .472$ $R^2 = .223$ Adjusted $R = .205$ $F = 2.41791^*$				

*P-value < 0.05

The strategy inventory on using all the mental processes and managing the emotions came out as predictors for students' reading competence with the R^2 of 22.3%.

As shown in Table 7, both the variables of using all your mental senses and managing your emotions have a significant relationship with the reading competence of the students at 0.05 significant level.

Table 8. Predictors of Students' Writing Competence

Variables	B	Beta	t	P-Value
Language Anxiety	-.152	-.119	-1.028	.307
Self-concept	.383	.212	1.661	.101
Sensory preference	-.002	-.003	-.031	.976
Relations with others	.011	.008	.068	.946
Relations with ideas	.160	.096	.832	.408
Orientation to learning tasks	.032	.024	.208	.836
Overall orientation	.168	.126	1.168	.246
Remembering more effectively	-.373	-.281	-1.850	.068
Using the mental senses	-1.22	-.113	-.680	.499
Compensating for missing knowledge	.017	.015	.099	.921
Organizing and evaluating the learning	-.225	-.231	-1.407	.163
Managing your emotions	.135	.123	.767	.446
Learning with others	.091	.089	.545	.587
Overall inventory strategy	.352	.272	1.029	.307
Motivational intensity	.029	.017	.148	.882
$B_0 = 1.384$ $R = .395$ $Rsquare = .156$ $Adjusted\ R\ square = -.003$ $F = .97732$				

*P-value <0.05

As presented in Table 8, results of the analysis reveal that language anxiety, self-concept, relations with others, sensory preference, relation with ideas, orientation to learning tasks, overall orientation, remembering more effectively, using the mental senses, compensating for the missing knowledge, organizing and evaluating the learning,

managing your emotions, learning with others, overall inventory strategy and motivational intensity do not predict the reading competence of the students.

Moreover, the variables mentioned above do not have a significant relationship with the reading competence of the students.

Discussions

The current study sought to determine the profile of the freshmen students at a private university in Thailand in terms of the psychological factors used in the study: self-concept, cognitive style, language anxiety, motivational intensity and individual learning techniques. It further determined the psychological factors that best predict the students' communicative competence in English.

Findings of the study indicate that most of the respondents have average self-concept. In terms of the students' language orientation, they are visual learners, extrovert in their relation with others, concrete in their relations with ideas, closure in their orientation to learning and analytical in their overall orientation. The students have facilitating anxiety and average motivational intensity in learning a language. The students seldom used the strategy or individual learning techniques in learning a language.

The respondents in the study have average self-concept. This means that the respondents have a typical perception of who they think they are and an awareness of whom they think they would like to be. According to Emler as cited by Powell (2008), children who possess a good self-concept are tolerant of depression, assume responsibility, begin new tasks with confidence, and frequently offer assistance to others.

The results of the study showed that the respondents have visual sensory preference. The findings of the frequency and distribution in cognitive style further suggest that visual learners should have a clear view of their teachers when they are speaking so they can see their body language and facial expression. Teachers should use color to highlight important points in the text. They have to take detailed notes and utilize handouts. Moreover, visual materials such as pictures, charts, maps, and graphs, multi-media such as computers or videos must be utilized to help these types of learners reach at their optimal understanding of the concepts. Furthermore, the data reveal that majority of the learners are extrovert (57.8%) in their relations with others, concrete in their relations with ideas (58.8%), closure in their orientation to learning tasks and analytical (44.1%) in their overall orientation.

The data suggest that students are very social, enjoy being part of a group and often work well with others. They enjoy participating in lively, thought provoking discussions. They may often speak just to fill the silence, are interested in trying new things, and focus on the outer world. These types of students get their energy from people and events outside themselves or they prefer to direct their attention toward the external world of the people and things.

They learn best by sharing, comparing, relating, cooperating and interviewing with others.

The results suggest that learners record information received from their five senses of sight, smell, touch, taste, and hearing. They view things in a tangible, factual and literal way. They allow their minds to organize information in a linear, step-by-step manner and they follow a logical train of thought, and a traditional approach to dealing with information. They may also prefer to have a plan and follow it rather than rely on their impulse.

Also, the results of the study showed that the respondents have a facilitating language anxiety. This means that the anxiety does not hinder the students' performance in their communicative competence and actually may result in improved performance.

Moreover, the students have average motivational intensity. This means that students appear to learn faster and show more rapid initial progress. Learners of a second language will not be successful unless they are motivated and display motivational intensity. Motivation may occur intrinsically but it is more likely that extrinsic motivation precedes this. Persistence and determination are important characteristics for success in learning a language. Learners of a second language become

exposed to a culture with which they are not familiar, so they need to be persistent, not only because they will be exposed to different, even challenging situations, but because many will fail to learn the language. As noted by Naiman et al. (1978), high achieving language learners are not necessarily those for whom language is acquired very easily; instead they have persevered overcoming difficulties and frustration and after trial and error attain a satisfactory level of achievement.

It can also be perceived from the table that the respondents seldom used all strategies for individual learning techniques.

Results of the analysis of the correlation between the respondents' listening competence and the motivational intensity, self-concept and language anxiety reveal that among the psychological factors in the study, language anxiety, compensating for missing knowledge, managing the emotions, learning with others and overall strategy showed that they have significant correlation with the listening competence of the respondents.

This is consistent in the study of Horwitz that the feelings of tension or nervousness center on the two basic task requirements of foreign language learning: listening and speaking (Horwitz et al., 1986: 29) because, in interaction, both the skills cannot be separated.

Results of the regression analysis reveal that the psychological factors of strategy in learning a language in managing the emotions and language learning orientation on overall inventory strategy and relating with others are predictors of students' listening competence. This means that those respondents who used a strategy in learning a language in managing the emotions and language learning orientation on overall inventory strategy and relating with others showed better listening competence. On the other hand, the less the students manage their emotions in their strategy in learning a language, the better is their listening competence. Moreover, students who have less opportunity in learning with others have a better listening competence.

The strategy inventory on using all the mental processes and managing the emotions came out as predictors for students' reading competence. The results indicate that the more the students use all the mental processes in their strategy in language learning, the better is their reading competence. On the other hand, the less the students manage their emotions in their strategy in learning a language, the better is their reading competence.

The results of the analysis reveal that language anxiety, self-concept,

motivational intensity, orientation to language learning in sensory preference, relations with others, relations with ideas, orientation to learning tasks, overall orientation, the inventory learning techniques of remembering more effectively, understanding mental processes, compensating for missing knowledge, organizing and evaluating the learning, managing the emotions, learning with others and overall learning strategy inventory do not predict the students' writing competence.

Conclusions

The study clearly disproved the hypothesis that there is no significant relationship between students' communicative competence in English and the psychological variables. Findings of the study indicate that most of the respondents have average self-concept. In terms of the students' language orientation, they are visual learners, extrovert in their relation with others, concrete in their relations with ideas, closure in their orientation to learning and analytical in their overall orientation. The students have facilitating anxiety and average motivational intensity in learning a language. The students seldom used the strategy or individual learning techniques in learning a language. The study clearly disproved the hypothesis that there is no significant relationship

between students' communicative competence in English and the psychological variables.

Furthermore, it rejects the hypothesis that there is no significant relationship between students' communicative competence in English and each of the predictor variables. Results of the regression analysis reveal that the psychological factors of strategy in learning a language in managing the emotions and language learning orientation on overall inventory strategy

and relating with others are predictors of students' listening competence. The strategy inventory on using all the mental processes and managing the emotions came out as predictors for students' reading competence. The results indicate that the more the students use all the mental processes in their strategy in language learning, the better is their reading competence. However, there was no psychological variable that could predict the writing competence of the students.

References

- Baker, W. (2012, May). *English as a lingua franca in Thailand : characterizations and implications. Englishes in Practice, Issue 1*. Retrieved September 22, 2015, from www.academia.edu/3830294/English_as_a_Lingua_Franca_in_Thailand_Characterisations_and_Implications.
- Biyaem, Suda. (1997). Learner training: changing roles for a changing world, Educational innovation for sustainable development. *3rd UNESCO-ACEID International Conference, Bangkok*.
- Bruner, D. A., Sinwongsuwat, K., & Shimray, Y. P. (2014). Thai-Serbian A2 university EFL learners' perspectives on learning and teaching oral English communication skills. In P. Subphadoongchone (Ed), *The 34th Thailand TESOL International Conference Proceedings 2014* (pp. 13-34). Chiang Mai : TESOL Thailand.
- Chinaworn, B. (2010, October 7). English to be the second language. *Bangkok Post, Thailand* Retrieved June 15, 2015, from <http://www.bangkokpost.com/breakingnews/200241english-to-be-made-2nd-language-in-schools>
- Ee-Ling L. Hashum, A. (2013). *English in Southeast Asia : Features, policy and language use*. John Benjamins Publishing Company. Gardner, R. C., &

- Howirtz, E. K. M. B. Howirtz & Cope, J.A. (1991). *Foreign language classroom anxiety*. In E.K. Horwitz and D.J. Young. *Language Anxiety* : Englewoods Cliffs, NJ : Prentice Hall
- Hiep, P. H. (2007). "Communicative language teaching : Unity within diversity *ELT Journal*, volume 61 Issue 3. Retrived September 16, 2015, from [eltj.oxfordjournals.org/content/61\(3\)/193-201](http://eltj.oxfordjournals.org/content/61(3)/193-201)
- Kachru, B. B. (2005). *Asian Englishes : Beyond the canon*. New Delhi : Oxford University Press.
- Khamkhien, A. (2010). Teaching English speaking and English speaking tests in the Thai context : A Reflection from Thai Perspective. *English Language Teaching*, 3(1), 184-190.
- Kitao, S. Kathleen. (1996). Testing Communicative Competence. *The Internet TESL Journal*, Vol. II, No. 5, May 1996. <http://iteslj.org/>
- Lambert, W. E. (1972). *Attitudes and motivation in second - language learning*. Rowley, Massachusetts : Newbury House Publishers.
- Moyer, K. H. (2008). Debilitating and facilitating anxiety effects of identification. *Journal of Undergraduate Psychological Research* Vol. 3. Retrieved September 1, 2015, from library.wcsu.edu/dspace/bitstream/0/450/1/moyer/pdf.
- Naiman, N. et. al (1978). *The good language learner. Volume 4 of bilingual education and bilingualism issue of modern languages in practice*. Multilingual Matters.
- National Capital Language Resource Center. (2015). *Teaching Goals and Methods Goal Communitive Competence*. Retrieved September 5, 2015 from www.nclrc.org/essentials/goals/methods/goal.htm.
- Powell, T. (2008). *The effect of ability grouping on the self-concept of above average, average and below average readers*. ProQuest Retrieved September 1, 2015, from https://books.google.ie/books/about/The_Effect_of_Ability_Grouping_on_the_Se.html?id=dBO-w2DTiwC
- Richards, J. C. (2005). *Communicative language teaching today*. Cambridge University Press.
- Rosa. de la M. (1991). *Correlates of language learners' competence in English*. Unpublished Doctoral Dissertation, Leyte Normal University, Tacloban City.

- Ryden, M. B. (1978). An adult version of the Coopersmith Self-Esteem Inventory: Test-retest reliability and social desirability. *Psychological Reports*, 43 : 1189-1190.
- Simpson, A., & Thammasathien, N. (2007). *Thailand and Laos*. In A. Simpson (Ed.), *Language and national identity in Asia* (pp. 391- 414). Oxford : Oxford University Press.
- Wiriyaichitra, A. (2000). English language teaching and learning in Thailand in this decade. *3rd UNESCO-ACEID International Conference, Bangkok. Thai TESOL Focus*. Retrieved September 10, 2015, from www.ccsenet.org/journal/index.php/elt/article/viewFile/.../4351.
- Wongsothorn, A., Hiranburana, K., & Chinnawongs, S. (2003). English language teaching in Thailand today. In H. W. Kam, & R. L. Wong (Eds.), *English language teaching in East Asia today : Changing policies and practices* (pp. 441-453). Singapore : Eastern Universities Press.



**โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิผลขององค์การ
ของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง***
**A Causal Model of the Organizational Effectiveness
a of Private University**

ดร. เสาวนีย์ กานต์เดชารักษ์**

ดร. ชินณพงค์ ทองพวง***

ร้อยตำรวจโทหญิง ดร. เจื้อจันทน์ วัณกีเจริญ****

ดร. ประภากร สุวรรณธาดา*****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมองค์การ และความผูกพัน ต่อองค์การที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลขององค์การ ของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง และตรวจสอบ ความสอดคล้องระหว่างรูปแบบสมมติฐานกับข้อมูล เชิงประจักษ์ในด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมองค์การ ความผูกพัน ต่อองค์การ และ ประสิทธิภาพของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์และเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จำนวน 326 คน การวิเคราะห์ ข้อมูลใช้รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (Structural equation modeling : SEM) เป็น สถิติประเภทตัวแปรพหุ (Multivariate statistics)

ที่บูรณาการเทคนิคการวิเคราะห์ด้วย การวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) และการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) ข้อค้นพบจากการวิจัย แสดงว่า

1. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรม องค์การ ความผูกพันต่อองค์การและประสิทธิผล ขององค์การของมหาวิทยาลัยเอกชนมีความสัมพันธ์กัน
2. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลโดยตรงต่อประสิทธิผลขององค์การของมหาวิทยาลัย ($\beta = 0.21, p < .05$), ความผูกพันต่อองค์การ ($\beta = -0.35, p < .05$), วัฒนธรรมองค์การ ($\beta = 0.81, p < .05$), วัฒนธรรมองค์การมีอิทธิพลโดยตรง ต่อความผูกพันต่อองค์การ ($\beta = 0.67, p < .05$), ประสิทธิภาพของมหาวิทยาลัย ($\beta = 0.58, p < .05$),

* ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย จากมหาวิทยาลัยคริสเตียน ปีการศึกษา 2557

** รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยคริสเตียน

*** เลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

**** อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

***** อาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ความผูกพันต่อองค์กรมีอิทธิพลโดยตรงต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัย ($\beta = 0.29, p < .05$), ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลโดยอ้อมต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัย มี 2 ลักษณะ ลักษณะแรกผ่านวัฒนธรรม

องค์กร ($\beta = 0.43, p < .05$) ลักษณะที่ 2 ผ่านวัฒนธรรมองค์กรและความผูกพันต่อองค์กร ($\beta = 0.28, p < .05$) โดยรูปแบบดังกล่าวสามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิผล ได้ร้อยละ 65

Abstract

The purposes of this study were: 1) to study a causal model of Transformational Leadership, Organizational Culture and Organizational Commitment being effect on the effectiveness of Private Universities and 2) to check the consistency between a model of the assumption and empirical data on Transformational Leadership, Organizational Culture and Organizational Commitment being effect the effectiveness of a Private University. The research study was conducted by sending questionnaires to administrators, faculty and staff of the a Private University of 326 cases. Data were analyzed by using the statistical programs, structural equation modeling : SEM, multivariate statistics, confirmatory factor analysis, and path analysis.

The research findings were as follows :

1. Transformational Leadership, Organizational Culture and Organizational

Commitment had effect on the effectiveness of a Private University.

2. Transformational Leadership had direct effect on the effectiveness of a Private University ($\beta = 0.21, p < .05$), Organizational Commitment ($\beta = -0.35, p < .05$), Organizational Culture ($\beta = 0.81, p < .05$), Organizational Culture had direct effect on Organizational Commitment ($\beta = 0.67, p < .05$), effectiveness of a Private University ($\beta = 0.58, p < .05$), Organizational Commitment had direct effect on the effectiveness of a Private University ($\beta = 0.29, p < .05$), Transformational Leadership had indirect effect on effectiveness of a Private University in two ways, firstly, through Organizational culture ($\beta = 0.43, p < .05$) and Secondly, through Organizational Culture and Organizational Commitment ($\beta = 0.28, p < .05$) The causal model was confirmed with empirical data. The model accounted for 65 % of the variance in Effectiveness of a Private University.

ปัญหาการวิจัย

ยุคที่อิทธิพลจากกระแสโลกาภิวัตน์ครอบคลุมทั่วโลก ทำให้เกิดผลกระทบที่สำคัญ คือ การเปลี่ยนแปลงไปสู่การแข่งขันอย่างรุนแรงในทุกภาคส่วนทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองตลอดจนด้านการศึกษา บทบาทของผู้นำทางการศึกษาทั้งภาครัฐและภาคเอกชนต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบในการนำองค์กรตามกระแสแห่งโลกาภิวัตน์ เพื่อความได้เปรียบในเชิงแข่งขัน ผู้นำในยุคโลกาภิวัตน์จึงมีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งในการนำองค์กรให้สามารถที่จะเทียบเคียงสมรรถนะกับองค์กรอื่นและเพื่อสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา การนำองค์กรทั้งหลายเหล่านี้จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องผลักดันตนเองให้เป็นองค์กรที่ยืดหยุ่นและเป็นสำคัญ และขับเคลื่อนโดยกลยุทธ์เพื่อมุ่งไปสู่การเป็นองค์กรที่มีสมรรถนะสูง (High performance organization)

สภาพการณ์เช่นนี้ หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ จะสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคง ยั่งยืน สามารถเอาชนะวิกฤตการณ์ในด้านต่างๆ ที่เผชิญอยู่ได้นั้นต้องอาศัยความทุ่มเท การมีส่วนร่วมของพนักงานหรือบุคลากรในหน่วยงานหรือองค์กร ในปัจจุบันสภาพแวดล้อมของการบริหารองค์การมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ภาวะเศรษฐกิจของประเทศที่ขึ้นกับการลงทุนและการค้าระหว่างประเทศ การเข้ามาของเทคโนโลยีทำให้้องค์การไม่ว่าจะเป็นของภาครัฐ ภาคเอกชน หรือรัฐวิสาหกิจ จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ โครงสร้างและภารกิจเพื่อความอยู่รอด ปัจจัยสำคัญที่จะนำพาองค์กรสามารถฝ่าฟันพลวัตแห่งการเปลี่ยนแปลงนี้ได้คือตัวของผู้บริหารที่จำเป็นต้องมีคุณสมบัติที่สำคัญคือ ผู้บริหารต้องมี “ภาวะผู้นำ” (Joyce, Nohria, and Robertson, 2003) กล่าวคือความสามารถโน้มน้าว หรือมีอิทธิพลต่อกลุ่มบุคคลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายด้วยกัน (Northhouse, 2001) สอดคล้องกับแนวคิดของ Livingston (1971) ที่ระบุว่าผู้บริหารที่ดีต้องมีความต้องการที่จะบริหาร (The need to manage) มีความ

ต้องการอำนาจ (The need for power) และสามารถแสดงความเอื้ออาทร (The capacity for empathy) ต่อบุคคลรอบข้างหรือแนวคิดผู้นำระดับ 5 ที่ผู้บริหารต้องมุ่งมั่นในงานพร้อมๆ กับมีบุคลิกภาพที่สุภาพ อ่อนโยน สามารถแสดงความเอื้ออาทรต่อผู้ร่วมงานได้ (Collin, 2001) อีกทั้งผู้บริหารที่ดียังต้องสามารถส่งมอบผลงานที่ถูกต้องเหมาะสม ตั้งใจทำในสิ่งที่ถูกและที่สำคัญต้องมีเจตจำนงที่จะนำพาให้องค์การประสบความสำเร็จ (Bower, 1966) โดยที่ประสิทธิผลขององค์การ (Organizational effectiveness) คือ เป้าหมายสูงสุดที่ผู้บริหารองค์การของทุกองค์การมีความต้องการที่จะบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งสามารถยืนยันได้จากการที่ทุกสาขาวิชาที่อยู่ในขอบเขตของศาสตร์ด้านการจัดการ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าโดยมีเป้าหมายเพื่อมุ่งช่วยเหลือผู้บริหารให้บริหารองค์การให้มีประสิทธิผลมากขึ้น (Robbins, 1990) ตลอดจนความสามารถบรรลุเป้าหมายขององค์การจะเป็นเงื่อนไขสำคัญในการที่จะบ่งชี้ถึงความสามารถในการอยู่รอดขององค์การ (Kimberly, 1979)

สำหรับการศึกษาวาระผู้นำในมหาวิทยาลัยสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาของประเทศไทย ชีวิน อ่อนละอ (2553) ได้กล่าววถึงวาระผู้นำของ กฤษณพงศ์ กีรติกร อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงโดยการพัฒนามหาวิทยาลัยของรัฐไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาล (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา 6 มีนาคม 2541) สามารถนำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีเป็นมหาวิทยาลัยที่ออกนอกกระบวนเป็นแห่งแรกด้วยความพยายามต่อเนื่องมากกว่า 20 ปี ด้วยแรงขับเคลื่อนมาจากภายในสถาบันที่สภามหาวิทยาลัยและทีมผู้บริหารมีวิสัยทัศน์ มีพันธกิจที่จะมุ่งไปสู่ความเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย ของภูมิภาคเอเชียและของโลก ปัจจัยที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนนวัตกรรมการบริหารไปสู่ความสำเร็จคือความต่อเนื่องในเชิงวิสัยทัศน์ ความคิด

และการร่วมมือของบุคลากรทุกระดับ มีแนวคิดต่อการเปลี่ยนแปลงมุ่งไปในทิศทางเดียวกัน

ในภาคเอกชนก็มีผู้นำสถาบันอุดมศึกษาที่มีความสามารถความตั้งใจและความพยายามที่จะสร้างสถาบันให้มีความมั่นคงมีคุณภาพ มีความเป็นเลิศทางวิชาการในสาขาที่สถาบันมีความพร้อมตามวิสัยทัศน์อาทิ

อาทิศย์ อุไรรัตน์ ผู้ก่อตั้งและอธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การบริหารในตำแหน่งระดับสูงในราชการและผู้บริหารระดับกระทรวงหลายกระทรวง เป็นผู้มีความสามารถในการนำองค์กรให้เป็นที่รู้จักในสังคมทั้งระดับชาติและนานาชาติ มองเห็นโอกาสทางด้านประกอบการ เห็นความสำคัญของการศึกษาและวิชาชีพครู ต้องการผลิตบัณฑิตในสาขาวิชาที่เป็นความต้องการของประเทศ เป็นสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งแรกที่เปิดสอนหลักสูตรแพทยศาสตร มีคามมุ่งมั่นที่จะทำให้การเรียนการสอนทุกหลักสูตรเป็นระบบ 2 ภาษา มุ่งสู่สากล และได้กำหนดแผนสู่ความเป็นเลิศของมหาวิทยาลัยรังสิต (Roadmap to excellence) เพื่อเป็นทิศทางการดำเนินงานให้กับทุกหน่วยงาน เป็นต้น ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการอุดมศึกษาอยู่ในช่วงที่ต้องเปลี่ยนแปลงตนเองอย่างมากในยุคสารสนเทศและสังคมฐานความรู้ ผู้นำองค์กรจึงต้อง 1) เป็นผู้มีความรู้ความสามารถทั้งทางวิชาการและการบริหารองค์กร มีวิสัยทัศน์ มองการณ์ไกล มีคุณธรรม เป็นที่ยอมรับของสังคมวิชาการ 2) มีความเข้าใจในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ผู้บริหารระดับสูงจึงต้องมีความเข้าใจถึงความหลากหลายของธรรมชาติสาขาวิชาต่างๆและมีกลยุทธ์ในการปรึกษาหารือกัน 3) ผู้บริหารมหาวิทยาลัยต้องใช้ภาวะผู้นำโดยใช้ความอดทนและความสามารถในการโน้มน้าวให้ผู้อื่นเห็นด้วยกับแนวคิดของตนเอง รวมทั้งหน้าที่ของมหาวิทยาลัยต้องพัฒนาสติปัญญาและความสำคัญต่อสังคมส่วนรวม ปรัชญาการจัดการอุดมศึกษามีความหลากหลายซึ่งผู้นำมหาวิทยาลัยต้องมีความชัดเจนใน

การนำองค์กร นอกจากนี้ มีงานวิจัยที่ระบุว่าคุณลักษณะผู้นำที่มีประสิทธิภาพทำให้บุคลากรพึงพอใจ คือ ผู้นำจะต้องเป็นคนที่ไว้วางใจได้และสามารถสื่อสารวิสัยทัศน์ขององค์กรว่าจะพัฒนาไปในทิศทางใด (ชีวิน อ่อนละออม, 2553)

ผู้นำเปรียบเสมือนหัวใจขององค์กรเป็นจุดรวมแห่งพลังของผู้ปฏิบัติงาน เพราะผู้นำต้องใช้ภาวะผู้นำ ทักษะ ความรู้ ความเข้าใจหลักการบริหารและระบบขององค์กร ภาระหน้าที่อันจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งของผู้บริหารคือการอำนวยความสะดวก ประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งการอำนวยความสะดวกเป็นการใช้ภาวะผู้นำในการวินิจฉัยสั่งการ และจูงใจให้ผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ ดังนั้น “ภาวะผู้นำ” จึงมีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาองค์กรและการจัดการ เพราะการบริหารมหาวิทยาลัยจะมีประสิทธิภาพและดำเนินการให้เกิดผลตามวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใดย่อมขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้บริหาร ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญในการดำเนินการต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ผู้บริหารจึงต้องสร้างภาวะผู้นำที่เข้มแข็งในการบริหารงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ผู้บริหารที่มีความเป็นผู้นำหรือใช้ภาวะผู้นำได้อย่างเหมาะสม และเป็นไปตามบทบาทหน้าที่ของผู้บริหารที่ดีจะส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานภายในมหาวิทยาลัยได้อย่างชัดเจน เพราะผู้นำจะมีความสามารถในการใช้อิทธิพลโน้มน้าวจูงใจบุคลากรในการปฏิบัติงานและให้บุคลากรตระหนักถึงความเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จของงาน เกิดความร่วมมือ ร่วมใจกับการปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ (รัตติกรณ์ จงวิศาล, 2543)

ทั้งนี้ อาจกล่าวได้ว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformation leadership) เป็นแบบภาวะผู้นำ ที่ดีและเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน ผลจากการวิจัยเชิงประจักษ์และการฝึกอบรมพัฒนาภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงในทุกระดับในองค์กรของประเทศต่างๆ จำนวนมาก พบว่าผู้บริหารหรือผู้นำที่มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง สามารถทำให้เกิด

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ประสิทธิผลของงานและองค์การสูงขึ้น แม้ว่าสภาพการณ์ขององค์การจะมีข้อจำกัดต่างๆ เพียงใด ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงจึงเป็นที่สนใจของนักวิชาการทางการบริหารทั้งในวงการธุรกิจ อุตสาหกรรม การศึกษา โรงพยาบาล และหน่วยงานอื่นๆ นอกจากนี้ ยูคัลและฟลีท (Yukl & Fleet, 1992) ได้เสนอว่าควรมีการพัฒนาผู้นำให้มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงอย่างแท้จริง

การบริหารการเปลี่ยนแปลงในมหาวิทยาลัยจะประสบความสำเร็จได้จะต้องอาศัยผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงสูง โดยต้องมีภาวะผู้นำเชิงกลยุทธ์ซึ่งสามารถวางแผนกลยุทธ์มองการณ์ไกลไปสู่อนาคตและนำความเจริญมาสู่สถานศึกษา มีภาวะผู้นำทางการศึกษาที่สามารถบริหารสถานศึกษาให้ทุกคนในชุมชนเรียนรู้ร่วมกันได้เป็นอย่างดี

ในบริบทของมหาวิทยาลัย ผู้บริหารระดับสูงจะต้องมีทักษะและความเชี่ยวชาญในกรอบที่กว้างขึ้นในด้านการร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งองค์การ เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง และมีมุมมองระดับอุดมศึกษา (มานิต บุญประเสริฐ, 2549)

ในปี 2542 สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาได้ริเริ่มโครงการพัฒนานักบริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยขึ้น เนื่องจากเล็งเห็นว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องเตรียมการและพัฒนาผู้ที่ดำรงตำแหน่งเป็นผู้บริหารมหาวิทยาลัย เช่น อธิการบดี รองอธิการบดี คณบดี รองคณบดี หัวหน้าภาควิชา ให้มีความรู้ในเชิงการจัดการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการมหาวิทยาลัยที่จะต้องแข่งขันและร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ หรือการจัดการมหาวิทยาลัยที่ต้องใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เป็นต้น และในแผนอุดมศึกษาระยะยาว (พ.ศ. 2550-2564) ยังได้ระบุมาตรการและกลไกหลักของการพัฒนาผู้บริหารไว้ในวิสัยทัศน์การพัฒนา (มานิต บุญประเสริฐ, 2549)

จากการศึกษากรอบแนวคิดทฤษฎีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง พบว่าผู้บริหารมหาวิทยาลัยยุคของการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาวิชาชีพอยู่เสมอ ดังนั้นการมีภาวะผู้นำที่เข้มแข็ง

(Strong leadership) ของผู้บริหารมหาวิทยาลัยเป็นคุณลักษณะสำคัญของมหาวิทยาลัยที่ประสบผลสำเร็จ (Successful school) (มานิต บุญประเสริฐ, 2549) อย่างไรก็ตามได้มีการศึกษาภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผลนั้นจำเป็นต้องมีภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง คือมีการเปลี่ยนแปลงในกระบวนทัศน์ (Paradigm shift) ที่เน้นความเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ (Visionary) มีการกระจายอำนาจหรือให้อำนาจผู้อื่น (Empowering) มีคุณธรรม (Moral agents) และกระตุ้นผู้อื่นให้มีความเป็นผู้นำ ซึ่งภาวะผู้นำลักษณะนี้กำลังเป็นที่ต้องการอย่างยิ่งในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและสลับสอยอย่างในปัจจุบันนี้ สำหรับการบริหารการเปลี่ยนแปลงบริบทสังคมไทย วิโรจน์ สารัตนะและอัญชลี สารัตนะ (อ้างใน ประยุทธ์ ชูสอน, 2548) ได้เสนอไว้ว่า เส้นทางของการพัฒนาเพื่อให้เกิดความเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ในสถานศึกษานั้นปัจจัยการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงถือเป็นปัจจัยเหตุแรกสุดที่ก่อให้เกิดการพัฒนาในปัจจัยอื่นๆ ตามมาซึ่งรวมถึงปัจจัยการพัฒนาความเป็นองค์กรวิชาชีพด้วย

วัฒนธรรมองค์กรเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อประสิทธิผลขององค์การ เพราะวัฒนธรรมองค์กรเป็นหัวใจของการทำงาน เป็นแบบแผนในการปฏิบัติของสมาชิกในองค์กร เป็นการรวมค่านิยมหลักอันส่งผลไปยังโครงสร้างขององค์การ วัฒนธรรมองค์กรเป็นการแสดงถึงการร่วมรับรู้และมีความชัดเจนถึง บรรทัดฐานในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในองค์กร (Arroba and Kim, 1992) ซึ่งวัฒนธรรมองค์กรจะเป็นเครื่องมือช่วยเพิ่มประสิทธิผลการดำเนินงานขององค์กร (ชยาธิศ กัญหา, 2550)

ความผูกพันต่อองค์กรสามารถใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องต่างๆ ขององค์กร ให้ได้รับการแก้ไขอย่างเหมาะสม โดยองค์กรที่สามารถสร้างแรงจูงใจและความผูกพันกับพนักงานได้จะมีแนวโน้มในการบริหารงานขององค์กรประสบความสำเร็จด้วย ซึ่งการบริหารทรัพยากรมนุษย์นั้น จะต้องเน้นการบริหารทรัพยากรมนุษย์แบบทั่วไปที่ปฏิบัติกัน

ควบคู่กับการบริหารทรัพยากรมนุษย์แบบก้าวหน้าที่ซึ่งดูแลพนักงานที่มีความแตกต่างส่วนบุคคลของทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร ทั้งนี้เพื่อสร้างความผูกพันให้กับพนักงาน ทำให้พนักงานมีทัศนคติเชิงบวกต่อองค์กร ทั้งนี้การบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่กล่าวมานี้จะต้องเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละองค์กรเพราะทุนมนุษย์ของแต่ละองค์กรจะมีความต้องการแตกต่างกันออกไป (ธนยุทธ บุตรขวัญ, 2554)

ด้วยเหตุผลการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาอันเนื่องมาจากแรงผลักดันต่างๆ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองและเทคโนโลยี แล้วแปรเป็นกระแสหลักแห่งความเปลี่ยนแปลง สังคมไทยกำลังดำเนินการปฏิรูปการศึกษาเพื่อดำเนินไปสู่สิ่งที่ดีกว่าโดยมีผู้บริหารมหาวิทยาลัยเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการบริหารเพื่อพัฒนาการศึกษา โดยอาศัยภาวะผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุประสิทธิผลของการของมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างภาวะผู้นำ วัฒนธรรมองค์กร ความผูกพันต่อองค์กร และประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชน และเมื่อรูปแบบจำลองนี้ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องแล้ว จะได้นำรูปแบบดังกล่าวไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนามหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทยให้มีประสิทธิผลได้อย่าง ต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป

คำถามการวิจัย

1. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมองค์กร และความผูกพันต่อองค์กร เป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยหรือไม่

2. ปัจจัยเชิงสาเหตุต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษา มีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมองค์กร และ

ความผูกพันต่อองค์กร มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง

2. ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบ

สมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมองค์กร ความผูกพันต่อองค์กร กับประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง

สมมติฐานการวิจัย

H 1 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลโดยตรงต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัย

H 2 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลโดยตรงต่อความผูกพันต่อองค์กร

H 3 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลโดยตรงกับวัฒนธรรมองค์กร

H 4 วัฒนธรรมองค์กร มีอิทธิพลโดยตรงต่อความผูกพันต่อองค์กร

H 5 วัฒนธรรมองค์กร มีอิทธิพลโดยตรงกับประสิทธิผลของมหาวิทยาลัย

H 6 ความผูกพันต่อองค์กรมีอิทธิพลโดยตรงต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัย

H 7 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลโดยอ้อมต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัย โดยผ่านความผูกพันต่อองค์กร

H 8 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลโดยอ้อมต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัย โดยผ่านวัฒนธรรมองค์กร

H 9 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลโดยอ้อมต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัย โดยผ่านวัฒนธรรมองค์กร และความผูกพันต่อองค์กร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีความสามารถของตนเอง (Self efficacy theory) ของอัลเบิร์ต แบนดูรา (Albert Bandura, 1977) เป็นกรอบแนวคิดพื้นฐาน เพื่อสร้างรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรซึ่งประกอบด้วย ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรม

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

องค์การ ความผูกพันต่อองค์การ และประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชน ทฤษฎีความสามารถของตนเอง (Self efficacy theory) มีหลักแนวคิดที่ว่าความคาดหวังหรือความเชื่อในความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลที่ได้รับตามที่คาดหวังไว้ กล่าวคือการที่บุคคลจะตัดสินใจกระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งหรือไม่นั้น จะต้องมีความคาดหวังในความสามารถตนเอง และเมื่อได้กระทำพฤติกรรมนั้นแล้ว จะได้รับผลตามที่ต้องการ บุคคลจึงจะเกิดการปรับเปลี่ยนการกระทำตามพฤติกรรมดังกล่าว หรือมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามและส่งผลลัพท์ให้เกิดขึ้น

โดยกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลนั้นจะต้องอาศัยความสัมพันธ์เกี่ยวข้องของปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดให้บุคคลกระทำพฤติกรรม ซึ่งประกอบไปด้วยปัจจัย 3 ประการคือ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal factors) 2) ปัจจัยด้านพฤติกรรม (Behavior factors) 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Environment factors) โดยความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั้งสามนี้ มีลักษณะที่ต่อเนื่องเป็นระบบที่เกี่ยวข้องติดกันและกันไว้

จากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้ได้กรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของมหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 4 ตัวแปร คือ

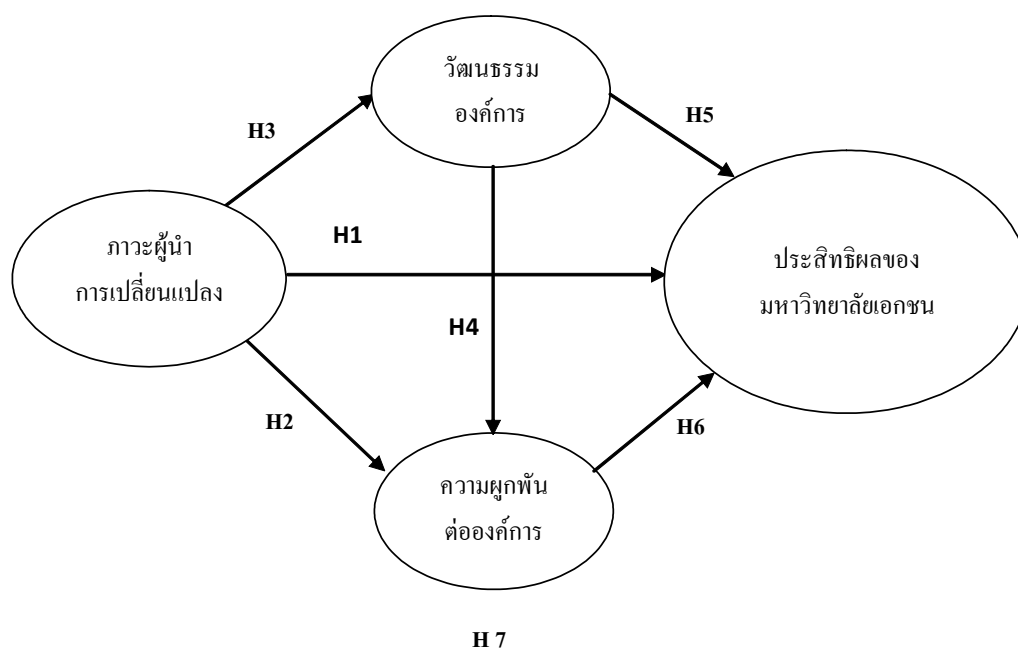
1. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีของเบสและอวลีโอ (Bass and

Avolio, 1991) ที่ได้นำเสนอรูปแบบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงไว้ 4 ลักษณะ ดังนี้ 1) การสร้างบารมีหรือการมีอิทธิพลอย่างมีอุดมการณ์ 2) การสร้างแรงบันดาลใจ 3) การคำนึงถึงปัจเจกบุคคล และ 4) การกระตุ้นชาวปัญญา

2. วัฒนธรรมองค์การ ผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีของดาร์ฟ (Daft, 2008) ที่ได้นำเสนอรูปแบบวัฒนธรรมองค์การไว้ 4 ลักษณะ ประกอบด้วย 1) วัฒนธรรมเน้นการปรับตัว 2) วัฒนธรรมเน้นพันธกิจ 3) วัฒนธรรมเน้นการมีส่วนร่วม และ 4) วัฒนธรรมเน้นโครงสร้างและกฎระเบียบ

3. ความผูกพันต่อองค์การ ผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีของมอว์เดย์ สเตียร์และพอร์เตอร์เตอร์ (Mowday, Steers and Porter, 1982) ที่ได้นำเสนอรูปแบบความผูกพันต่อองค์การไว้ 3 ลักษณะ ประกอบด้วย 1) การยอมรับเป้าหมายขององค์การ 2) ความพยายามทุ่มเทให้กับงาน และ 3) ความต้องการเป็นสมาชิกขององค์การ

4. ประสิทธิภาพของมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย ผู้วิจัยใช้แนวคิดทฤษฎีตัวแบบการแข่งขันของคานิยม (The competing values approach) ของควินน์และโรชบาวก (Quinn & Rohrbaugh, 1983) ที่ได้นำเสนอรูปแบบประสิทธิผลขององค์การไว้ 4 ลักษณะ ประกอบด้วย 1) ตัวแบบกระบวนการภายใน 2) ตัวแบบระบบเปิด 3) ตัวแบบมนุษยสัมพันธ์ และ 4) ตัวแบบเป้าหมายเชิงเหตุผล



ขอบเขตการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาสหสัมพันธ์ (Correlational descriptive research) เพื่อสร้างและทดสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย ประกอบด้วย ตัวแปรทั้งหมด 4 ตัวแปร ได้แก่ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมองค์การ ความผูกพันต่อองค์การและประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย โดยตัวแปรแต่ละตัวจะมีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อกัน ซึ่งในการสร้างโมเดลจะประกอบด้วยโมเดลสำหรับโครงสร้าง (Structural equation model) ที่จะนำไปสู่การพัฒนาโมเดลสมมติฐานการวิจัย

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ และบุคลากรส่วนสนับสนุนวิชาการของมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research methodology) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษารวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. เสนอโครงการเพื่อขออนุมัติ
3. จัดทำแบบสำรวจเพื่อประเมินสถิติ

ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. ดำเนินการสำรวจและเก็บข้อมูล
5. วิเคราะห์ข้อมูล
6. รายงานผลการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหาร คณาจารย์และบุคลากรส่วนสนับสนุนวิชาการของมหาวิทยาลัยคริสเตียนที่ประกอบด้วย

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

รองอธิการบดี ผู้ช่วยอธิการบดี คณบดี หัวหน้าส่วนสนับสนุนวิชาการ อาจารย์ และบุคลากรส่วนสนับสนุนวิชาการ ของมหาวิทยาลัยคริสเตียน รวมจำนวนทั้งสิ้น 326 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection)

นำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล จากการประสานงานผ่านผู้บริหารคณะวิชาและส่วนสนับสนุนวิชาการเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากบุคลากร จำนวน 326 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยประมวลผลข้อมูล เพื่อหาค่าประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) และการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis)

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งที่พัฒนาขึ้น มีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปจากการกำหนดเป็นรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น SEM (Structural equation modeling) ซึ่งเป็นสถิติประเภทพหุตัวแปร (Multivariate Statistics) ที่บูรณาการเทคนิคการวิเคราะห์ 2 อย่างเข้าด้วยกัน คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) และการวิเคราะห์อิทธิพลหรือการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) โดยการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์โมเดลสำคัญ 2 โมเดล คือ

1. โมเดลการวัด (Measurement model)

เป็นโมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรสังเกตได้ของทั้งตัวแปรภายนอกและภายใน การวิเคราะห์ข้อมูล 2 วิธี คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและวิเคราะห์ การถดถอยพหุคูณ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบของตัวแปรนั้นเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบ ของตัวแปรแฝงที่ไม่สามารถสังเกตได้ ด้วยการวัดจากองค์ประกอบของตัวแปรที่สังเกตได้ ส่วนการวิเคราะห์การถดถอยนั้น

ทำให้ได้ค่าสถิติที่ช่วยให้ทราบค่าพารามิเตอร์ที่แท้จริงและค่าตัวแปรที่วัดได้จะบอกค่าความคลาดเคลื่อนของการวัดในแต่ละตัวแปร

2. โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (Structural equation modeling) เป็นวิธีวิเคราะห์อิทธิพลหรือการวิเคราะห์เส้นทาง หาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายใน การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างเพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลและระบุขนาดและลักษณะอิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรในโมเดล และ ลดข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ การวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบว่า ความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกตัวในรูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ อย่างไร โดยตัวแปรแต่ละตัวมีอิทธิพลทางตรงและ/หรือทางอ้อมอย่างไร ขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อให้รู้จักลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและพรรณนาระดับของตัวแปรแต่ละตัวในกรอบแนวคิดการวิจัยที่สร้างขึ้น แสดงสถิติพรรณนา ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตลอดจนวิเคราะห์ลักษณะการแจกแจงของตัวแปร

2.2 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์และสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปร ซึ่งเป็นสถิติวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวกับปัจจัยด้าน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมองค์การ ความผูกพันต่อองค์การ ที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชน

2.3 ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ได้พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดให้มหาวิทยาลัยคริสเตียนเป็นหน่วยในการวิเคราะห์ ดังนั้นในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลจากผู้ตอบแบบสอบถามในมหาวิทยาลัยคริสเตียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนมาหาค่าเฉลี่ยเป็นรายการ ซึ่งจะนำค่าเฉลี่ยดังกล่าวไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่

นำเสนอผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และปรับโมเดลจากค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้รูปแบบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากที่สุด

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์ เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชน

ตารางที่ 1 เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุประสิทธิผลของการของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง

	tl	oc	com	eff
tl	1			
oc	.664**	1		
comm	.447**	.510**	1	
eff	.594**	.624**	.581**	1

** P < 0.01

จากตาราง รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชน ประกอบด้วย 4 ตัวแปรได้แก่ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์การ ความผูกพันต่อองค์การ และประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชน จากตาราง พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันอย่างน้อยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พบว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมองค์การ ความผูกพันต่อองค์การและประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชนโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.664 0.447 และ 0.594 ตามลำดับ วัฒนธรรมองค์การมีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์การและประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชนโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.510 และ 0.624 ตามลำดับ ความผูกพันต่อองค์การมีประสิทธิผล

ของมหาวิทยาลัยเอกชนโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.581

การวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (Structural equation modeling)

วิธีการวิเคราะห์อิทธิพลหรือการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) หาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรแฝงภายนอกและตัวแปรแฝงภายในการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างเพื่อตรวจสอบความตรงของรูปแบบ และระบุขนาดและลักษณะอิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรในรูปแบบและลดข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ การวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบว่ารูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกตัวในรูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ โดยตัวแปรแต่ละตัวจะมีอิทธิพลทางตรงและ/หรือทางอ้อมอย่างไร แสดงผลการวิเคราะห์ ดังนี้

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

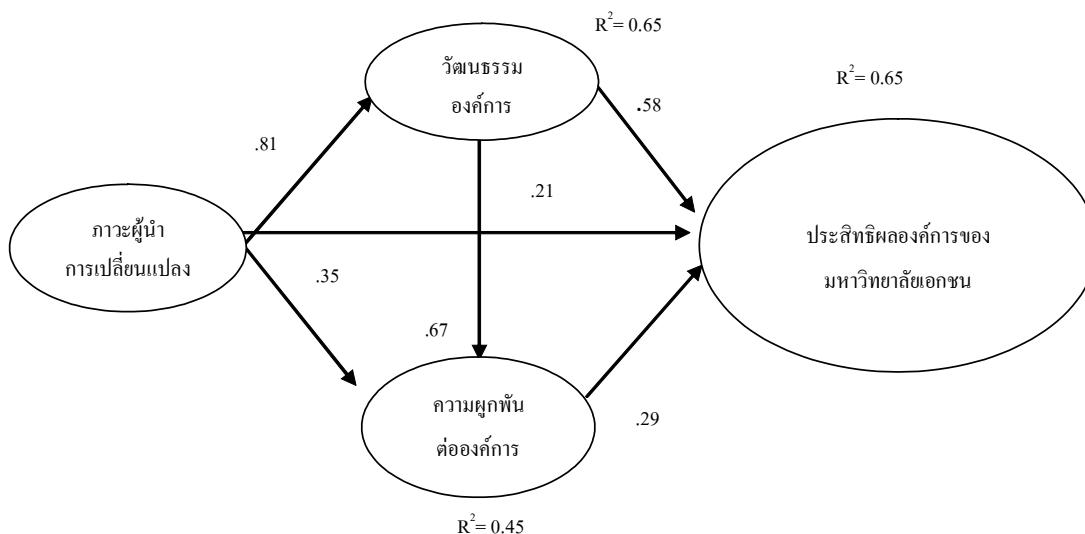
ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าสถิติของรูปแบบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ระหว่างรูปแบบเชิงสมมุติฐาน (Hypothesized Model) และรูปแบบที่ปรับเปลี่ยน (Modified Model) โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ประสิทธิภาพของการของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง

ดัชนีความสอดคล้อง	ระดับที่ ยอมรับได้	รูปแบบ เชิงสมมุติฐาน	รูปแบบ ที่ปรับเปลี่ยน
		ค่าที่ได้	ค่าที่ได้
Chi-square (χ^2)	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	406.344	180.873
Degree of freedom (df)	ใกล้เคียงกับค่าไคสแควร์	84	78
Probability level		.000	.000
χ^2/df (CMIN/DF)	น้อยกว่า 3	4.83	2.31
Goodness-of-Fit Index (GFI)	มากกว่า 0.9	1.000	.938
Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI)	มากกว่า 0.9	.901	.904
Root Mean Squared Error of Approximate Residual (RMSEA)	น้อยกว่า 0.6	.10	.06

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ครั้งแรกพบว่า กรอบแนวความคิดที่สร้าง ตามสมมุติฐาน สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติค่า χ^2/df มีค่า เท่ากับ 4.83 มากกว่า 3 ถือว่าไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ χ^2 จะไม่พบนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม ค่า AGFI เท่ากับ .901 มากกว่า 0.9 ค่า GFI เท่ากับ 1.000 มากกว่า 0.9 ค่า RMSEA เท่ากับ .10 ซึ่ง มากกว่า 0.6 ถือว่า สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อย่างไรก็ตาม ยังพบ สัมประสิทธิ์อิทธิพลบางค่าไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ จึงต้องทำการปรับปรุงรูปแบบ ซึ่งพบว่ารูปแบบใหม่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

มากขึ้น โดยแบ่งเป็นค่าสถิติ 2 กลุ่มคือ กลุ่มแรกเป็นค่าสถิติที่ลดลง ส่วนกลุ่มที่สองเป็นค่าสถิติที่เพิ่มขึ้น สำหรับค่าสถิติในกลุ่มแรก ได้แก่ ค่า χ^2 , CMIN/DF(χ^2/df), GFI และค่า RMSEA โดยค่า Chi-Square ลดลงจาก 406.344 เป็น 180.873 ในทำนองเดียวกันค่า CMIN/DF(χ^2/df) ลดลงจาก 4.83 เป็น 2.31 GFI ลดลงจาก 1.000 เป็น .938 และค่า RMSEA ลดลงจาก .10 เป็น .06 ส่วนค่าสถิติในกลุ่มที่สองที่เพิ่มมากขึ้น ได้แก่ ค่า AGFI เพิ่มขึ้นจาก .901 เป็น .904 ถือว่ากรอบแนวความคิดที่สร้างตามสมมุติฐานสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังแผนภาพที่ 2



$$p < 0.05$$

แผนภาพที่ 2 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชน จากการตรวจสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดังนั้นรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมุติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูล ความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่าง ด้วยค่า $X^2/180.873$ ค่า df 78 ค่า CMIN/DF (X^2/df) เท่ากับ 2.31 ซึ่งเป็นค่าที่ต่ำกว่า 3 และเมื่อพิจารณาจากดัชนีความกลมกลืน GFI และ AGFI มีค่าเท่ากับ 0.938 และ 0.904 ตามลำดับ ซึ่งเป็นค่าที่สูงกว่า 0.9 และเข้าใกล้ 1.00 และค่า RMSEA เท่ากับ 0.06 ซึ่งน้อยกว่า 0.6 สรุปได้ว่ารูปแบบที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การอภิปรายผล

ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชน ภายหลังที่มีการปรับแต่งรูปแบบใหม่ พบว่าค่าสถิติ ไคสแควร์ เท่ากับ 180.873 ค่า Probability Level เท่ากับ 0.000 ที่ระดับองศา

อิสระ (df) 78 X^2/df (CMIN/ DF) เท่ากับ 2.31 ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.938 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องหรือความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.904 ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่าง (RMSEA) เท่ากับ 0.06 ผลที่ได้จากค่าสถิติดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี รูปแบบสามารถอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชน ได้ร้อยละ 65 นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ของแต่ละปัจจัยซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกสัดส่วนความแปรปรวนระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับปัจจัยร่วม ในการวัดตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวในตัวแปรแฝงภายใน พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดี คือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์หรือค่า R^2 ของตัวแปรแฝงภายในทุกตัวอยู่ในเกณฑ์ดี มีค่าอยู่ในช่วง 0.45-0.65

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลกับประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชนประกอบด้วย 3 ตัวแปร คือ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมองค์กร และความผูกพันต่อองค์กร สามารถอธิบายในรายละเอียดได้ดังนี้

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลโดยตรงกับประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชน จากผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($t = 6.279, p < .05$) ผลการศึกษาข้างต้นสอดคล้องกับผลการศึกษาต่างๆ เช่น Bass, Avolio, Jung & Baron (2003) พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีอิทธิพลโดยตรงต่อประสิทธิผลองค์กร สอดคล้องกับการศึกษาของ อุษณี มงคลพิทักษ์สุข (2551) ทำการศึกษาภาวะผู้นำเปลี่ยนสภาพของนายกองค์การบริหารส่วนตำบลกับประสิทธิผลองค์กรโดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาภาวะผู้นำเปลี่ยนสภาพของนายกองค์การบริหารส่วนตำบล 2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลขององค์การบริหารส่วนตำบล 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำเปลี่ยนสภาพของนายกองค์การบริหารส่วนตำบล กับประสิทธิผลขององค์การ ผลการศึกษาพบว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลโดยตรงต่อประสิทธิผลองค์กร

ทั้งนี้ ด้วยบริบทของภารกิจของสถาบันอุดมศึกษาที่ผู้บริหารระดับต่างๆ ต้องใช้กลยุทธ์ในการสื่อสารกับบุคลากรในสังกัดด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติงานจึงสามารถใช้รูปแบบภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ซึ่งประกอบไปด้วยการสร้างบารมี การสร้างแรงบันดาลใจ การคำนึงถึงปัจเจกบุคคลและการกระตุ้นเชิงปัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลโดยตรงกับความผูกพันต่อองค์กรและมีอิทธิพลโดยอ้อมต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชนโดยผ่านความผูกพันต่อองค์กร ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($t = -7.550, p > .05$) ผลการศึกษาข้างต้นสอดคล้องกับผลการศึกษาต่างๆ ของนักวิชาการต่างประเทศ เช่น แมททิว และซาเจค (Mathieu and Zajac,

1990:171-194) ศึกษาความผูกพันต่อองค์กรของครูพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์กรที่สำคัญ ได้แก่ การรับรู้ว่าตนเองมีความสำคัญ การได้รับการสนับสนุนจากองค์กร ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและการรับรู้ความยุติธรรม โดยส่วนใหญ่แล้วจะมีความสัมพันธ์กับความผูกพันต่อองค์กร สอดคล้องกับ วิลเลียม (William, 1995) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงกับครูและนักเรียนในโรงเรียนของประเทศสิงคโปร์ พบว่า ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีความสัมพันธ์ต่อความผูกพันต่อองค์กรและความพึงพอใจในการทำงานของครู ทั้งนี้ พบว่าบุคลากรโดยส่วนใหญ่ของมหาวิทยาลัยนั้นมิได้มีภูมิลาเนาอยู่ในบริเวณมหาวิทยาลัยและพื้นที่ใกล้เคียง จึงทำให้มีความผูกพันต่อองค์กร ดังนั้น ผู้บริหารจึงใช้รูปแบบการโน้มน้าวจิตใจที่จะสร้างความผูกพันต่อบุคลากรในสังกัดส่วนงานได้

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีอิทธิพลโดยตรงต่อวัฒนธรรมองค์กรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 9.859, p < .05$) ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.815 ในกรณีของมหาวิทยาลัยผู้วิจัยพบว่า บุคลากรของมหาวิทยาลัยยึดมั่นและปฏิบัติตามวัฒนธรรมองค์กร คือเคารพผู้บริหารอย่างเคร่งครัดและสม่ำเสมอโดยยึด กฎ ระเบียบ ข้อปฏิบัติ และกฎหมายเป็นหลักสำคัญอย่างยิ่ง อีกทั้งมหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมวัฒนธรรมให้เกิดขึ้นใหม่กับองค์กรตามความต้องการของบุคลากรโดยผ่านการตัดสินใจ เหตุการณ์ และการกระทำของผู้บริหารซึ่งความต้องการของผู้บริหารจะฝังตัวลงไปกับพันธกิจขององค์กร พิธีกรรมต่างๆ การแลกเปลี่ยนเรื่องราวหรือผ่านการให้รางวัล ซึ่งจะเป็นส่วนช่วยให้บุคลากรเข้าใจถึงวัฒนธรรมที่ผู้บริหารต้องการ ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับแนวความคิดของ Avolio (1999) พฤติกรรมผู้นำสร้างความเปลี่ยนแปลงสามารถที่จะปลูกฝังวัฒนธรรมการทำงานโดยการสนับสนุนให้ความสำคัญกับการปรับตัวทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตอบสนองความต้องการสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร ตรงกันกับผลการศึกษาของ Li (2004) พบว่า พฤติกรรมผู้นำแบบสร้างความเปลี่ยนแปลงมีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมการทำงานขององค์กร

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัย 2 ลักษณะ คือ ลักษณะที่ 1 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีอิทธิพลทางอ้อมกับประสิทธิผลของมหาวิทยาลัย โดยผ่านวัฒนธรรมองค์การ และความผูกพันต่อองค์การ ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.287 ลักษณะที่ 2 โดยผ่านวัฒนธรรมองค์การ ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.439 ผู้บริหารมหาวิทยาลัยมีมุมมองด้านวัฒนธรรมซึ่งจะเกี่ยวข้องกับบรรทัดฐาน ค่านิยม ความเชื่อทัศนคติ บทบาทที่จะกระตุ้นและมุ่งเน้นให้เกิดความผูกพันต่อองค์การ รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่อการสร้างความผูกพันต่อองค์การ เพื่อส่งผลต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัย

วัฒนธรรมองค์การ

วัฒนธรรมองค์การมีอิทธิพลโดยตรงต่อความผูกพันต่อองค์การอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 8.220, p < .05$) ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.671 ทั้งนี้ เนื่องจากผู้บริหารมุ่งเน้นที่สร้างวัฒนธรรมองค์การให้มีความเข้มแข็งเพื่อเป็นการส่งเสริมให้บุคลากรเกิดความรู้สึกรักในองค์การของตนเองและส่งผลต่อความผูกพันต่อองค์การอีกด้วย สอดคล้องกับชวนา อังคนุรักษ์พันธุ์ (2546) ศึกษาวัฒนธรรมองค์การและความผูกพันต่อองค์การของพนักงานในธุรกิจโรงแรม เขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พบว่า วัฒนธรรมองค์การมีความสัมพันธ์กันในทางบวกกับความผูกพันต่อองค์การ

วัฒนธรรมองค์การของมหาวิทยาลัยมีอิทธิพลโดยตรงกับประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -7.055, p < .05$) ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.583 ที่เป็นเช่นนั้นสืบเนื่องมาจากมหาวิทยาลัยมีมุมมองด้านวัฒนธรรมซึ่งจะเกี่ยวข้องกับบรรทัดฐาน ค่านิยม ความเชื่อ ทัศนคติ บทบาทที่จะกระตุ้นและส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของบุคลากรในองค์การ เพื่อพัฒนาให้เกิดประสิทธิผลในการทำงานของบุคลากรผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับ ดาฟท์ (Daft, 1992) พบว่า วัฒนธรรมโรงเรียนเป็นสิ่งที่สร้างให้โรงเรียนบรรลุความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้สภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ โดยวัฒนธรรมโรงเรียนจะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อ

สิ่งแวดล้อมภายนอก และส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ถูกต้องเหมาะสมกับค่านิยมทางวัฒนธรรมกับความเชื่อกลยุทธ์ของโรงเรียนและสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานของโรงเรียนให้บรรลุเป้าหมายได้

ความผูกพันต่อองค์การ

ความผูกพันต่อองค์การมีอิทธิพลโดยตรงต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.413, p < .05$) ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.299 ความสัมพันธ์ระหว่างความผูกพันต่อองค์การกับประสิทธิผลองค์การ ไม่ว่าจะเป็น ด้านการยอมรับเป้าหมายขององค์การ ด้านความพยายามทุ่มเทให้กับงาน ด้านความต้องการเป็นสมาชิกขององค์การ ความสัมพันธ์กับการสร้างประสิทธิผลของมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยพบว่า ผู้บริหารได้พยายามส่งเสริมให้เกิดความผูกพันต่อองค์การโดยมุ่งหวังให้บุคลากรเกิดความรักและสามัคคีในองค์การ ซึ่งจะก่อให้เกิดความรู้สึกผูกพันต่อองค์การ ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยนั่นเอง

ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องจากผลการศึกษานักวิชาการหลายๆ ท่าน เช่น นิวแมนน์และเวเลก (Newmann and Wehlage, 1995) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์งานวิจัย จำนวนมากกว่า 800 เรื่องสรุปได้ว่า ความสำเร็จของโรงเรียนขึ้นอยู่กับความผูกพันต่อองค์การและสมรรถนะของบุคลากรแต่ละคนภายในโรงเรียน โดยชี้ให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักเรียนมีความเชื่อมโยงกับคุณลักษณะต่างๆ ขององค์การที่ย้อนหลังไปถึงทักษะต่างๆ ของบุคลากรรายบุคคล

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาและผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ผู้วิจัยได้องค์ความรู้ที่ผสมผสานระหว่างแนวคิด ทฤษฎี ประสิทธิผลองค์การ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมองค์การและความผูกพันต่อองค์การให้กลมกลืนกับธรรมชาติของประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชน ซึ่งผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 องค์ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชนควรต้องเน้นการพัฒนา

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

สร้างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงให้กับผู้บริหารมหาวิทยาลัย เช่น การอบรมให้ความรู้ในเรื่องภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนเน้นให้ผู้บริหารต้องประพฤติตนให้เป็นแบบอย่างหรือเป็นโมเดลให้บุคลากรการสร้างวัฒนธรรมองค์การที่พึงประสงค์ของบุคลากรและการสร้างความผูกพันต่อองค์การ เป็นต้น

1.2 องค์ความรู้เรื่องภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของมหาวิทยาลัยเอกชน ควรเน้นในเรื่องการคำนึงถึงปัจเจกบุคคลด้วยการดูแลเอาใจใส่ต่อบุคลากรเป็นรายบุคคลทั้งเรื่องของการปฏิบัติงาน เรื่องส่วนตัว ด้านวัฒนธรรมองค์การควรเน้นในเรื่องการมุ่งเน้นที่พันธกิจ โดยผู้บริหารควรกระตุ้นให้บุคลากรมีความพยายามทุ่มเทปฏิบัติงานให้บรรลุตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ ด้านความผูกพันต่อองค์การควรเน้นในเรื่องการดูแลและส่งเสริมให้บุคลากรมีความรักและสามัคคีภายในองค์การ

2. ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ข้อค้นพบจากงานวิจัยใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารมหาวิทยาลัย ในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ในมหาวิทยาลัย โดยควรมุ่งเน้นสร้างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงผ่านวัฒนธรรมองค์การ และความผูกพันต่อองค์การ ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิผลของมหาวิทยาลัยเอกชน โดยสามารถกำหนดเป็นกลยุทธ์ในการพัฒนาด้านทรัพยากรบุคคลของมหาวิทยาลัยเอกชน โดยเฉพาะในเรื่องของการบริหารจัดการ การแต่งตั้งอาจารย์และบุคลากรในการเข้าสู่ตำแหน่งบริหาร เพื่อให้บุคลากรนั้นเกิดความเข้าใจในเรื่องคุณลักษณะของงานที่ต้องรับผิดชอบเข้าใจในลักษณะวัฒนธรรมองค์การ และการปรับกฎระเบียบข้อปฏิบัติให้เอื้อต่อการปฏิบัติให้เอื้อต่อการปฏิบัติงานในสถานการณ์ปัจจุบัน

บรรณานุกรม

- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2544). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : เทพนิมิตการพิมพ์.
- ชีวิน อ่อนลออ. (2553). การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชยาธิศ กัญหา. (2550). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต. สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ธนยุทธ บุตรขวัญ. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อความผูกพันในองค์กรของเจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์. การค้นคว้าอิสระ ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน. บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร.
- รัตติกรณ์ จงวิศาล. (2543). ผลการฝึกอบรมภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประยุทธ์ ชูสอน. (2548). พฤติกรรมภาวะผู้นำและแนวทางการพัฒนาสู่ความเป็นผู้บริหารมืออาชีพของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- มานิต บุญประเสริฐ. (2549). การพัฒนาภาวะผู้นำอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

- Arroba, T& James Kim (1992). *Pressure at Work : A Survivals Guide for Manger*. 2 d ed London : McGraw-Hill.
- Avolio, Bruce J. and Bass, Bernard M. (1988). "Transformational leadership, charisma, and beyond" In *Emerging leadership Vistas*. James Greaid Hunt, B.Rajaran, Bailiga, H. Petter Dacheler and Chester A. 29-50 : Lexington Books.
- Bandura, Albert. (1977). "Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change," in *Psychological Review*, 84(3) : 191-215
- Bower, M. (1966). *The Will to Manage*. New York: McGraw-Hill.
- Collins, J. C. (2001). *Good to Great : Why some Companies Make the Leap and Others*. New York : Random House Publisher Business Book.
- Daft, R.L. (1992), *Organization : Cases and Design*. Singapore : West Publishing Company.
- .(2008). *The Leadership Experience*. 4th ed .Mason, O.H. : Thomson/ South-Western.
- Joyce, W., Noria, N., & Roberson, B. (2003). *What really works : The 4 + 2 formula for Sustained Business Success*. New York : Harper Collins.
- Kimberly,J.R.1979. Issues in the Creation of Organizations : Initiation, Innovation, and Institutionalization. *Academy of Management Journal*, 22 (3) : 437-457.
- Livingston, J. S. 1971. Myth of the well-educated manager. *Harvard Business Review*, January-February : 79-96.
- Li Y. C. (2004). *Examining the Effect of Organizational Culture and Leadership Behaviors on Organization Commitment, Job Satisfaction and Job Performance at Small & Middle-Sized Forms of Taiwan*. *Journal of American Academy of Business*, 5/2 : 432-438
- Mowday, R. Steer, R.M. and L.Porter. (1982). *Employee Organization Linkage : The Psychology of Commitment, Absent and Turnover*. NewYour : Acadedmy Press.
- Newman, R. and Wehlage, G. (1995). *Successful School Restructuring : A Report to the Public and Educators by the Center for Restructuring School*. Madison, Wisconsin : University of Wisconsin.
- Northouse, P. G. (2001). *Leadership : Theory and Practice*. 2nd Ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publication.
- Robbins, S P. (1990). *Organization Theory : Structure, Design, and Applications*. 3rd ed. Englewood Cliffs, N.J : Prentice Hall.
- Yukul, & Fleet. (1992). *Theory and Research on Leadership in organizations*. *Psychology Handbook or Industrial and organization*. 2nd ed. Palo Alto : Consulting Psycho logistic Press.

ผลลัพธ์ของโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ
ในจังหวัดสมุทรสาคร*

The Outcomes of Self – Care on Fall Prevention Program
of the Elderly in Samutsakhon Province

รัษฎภัทร์ บุญมาทอง**

ดร. ศากุล ช่างไม้***

สมพันธ์ หิญาธิระนันท์ ****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในจังหวัดสมุทรสาคร เก็บข้อมูลระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2557 ถึงเดือนมกราคม 2558 จากกลุ่มตัวอย่าง 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 ราย และกลุ่มควบคุม 30 ราย โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 1) สร้างความตระหนักในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม 2) ให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม 3) เสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม และ 4) สร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้บุคคลได้พัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม ส่วนกลุ่มควบคุม 30 ราย ได้รับการดูแลตามปกติจากพยาบาล

ในชมรมผู้สูงอายุ เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบคัดกรองความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ แบบประเมินจำนวนครั้งในการหกล้ม และ แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติที และสถิติไคสแควร์

ผลการวิจัย พบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองและจำนวนครั้งของการหกล้มน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ยังพบว่าภายหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

** นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

**** รองศาสตราจารย์และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

และจำนวนครั้งของการหกล้มน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมดังกล่าวช่วยป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุและส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มได้

ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะว่าควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีความตระหนักและเข้าใจในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม และนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติกรพยาบาลและดูแลผู้สูงอายุเพื่อการป้องกันการหกล้มต่อไป

Abstract

This research was a quasi-experimental research with its aim was to study the outcomes of self-care on fall prevention program of the elderly in Samutsakhon Province. The data were collected from November 2014 to January 2015 from research samples which were consisted of 60 elderly people. They were divided into two groups, a control group and an experimental group. The control group received regular nursing care provided while the experimental group received the self-care on fall prevention program of the elderly which included 1) building an awareness of self-care for fall prevention; 2) providing knowledge and practice of self-care for fall prevention; 3) strengthening capacity of self-care to prevent fall; and 4) create environment to encourage individuals improve self-care for fall prevention. The research instruments consisted of 1) fall prevention program; 2) research instruments which collected data on personal information, fall risk screening, number of falls record, and self-care behaviors of fall

prevention. Research data were analyzed by using descriptive and t-test.

The results of the research revealed that research samples in experimental group and who received the program had higher scores of self-care behaviors than those who did not receive the program ($p\text{-value} < 0.05$). They also had a significantly lower number of falls than those who did not receive the program ($p\text{-value} < 0.05$). Moreover, in the experimental group, they had higher scores of self-care behaviors than before receiving the program ($p\text{-value} < 0.05$), and had a significantly lower number of falls than before receiving the program ($p\text{-value} < 0.05$). The study showed that the fall prevention program promoted patients self-care behaviors as well as reduced the falls.

Based on the results of this research, the researcher recommends that the fall prevention program should be applied in elderly people to promote their awareness and knowledge in order to prevent the falls among them.

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ความสำคัญของปัญหา

“ผู้สูงอายุ” เป็นกลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างประชากรของประเทศไทยในปัจจุบันอย่างมาก จากรายงานประจำปีสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2556 ที่จัดทำโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย และสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล (ปราโมทย์ ประสาทกุล, 2556) ที่ทำการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทยเป็นครั้งที่ 5 พบว่าโครงสร้างทางอายุของประชากรไทยทั้งหมดตามแหล่งข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยแสดงด้วยสัดส่วนของประชากรทางอายุในวัยต่างๆ แบ่ง เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือประชากรวัยเด็ก (อายุน้อยกว่า 15 ปี) วัยแรงงาน (อายุ 15-59 ปี) และวัยสูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) พบว่าระหว่าง พ.ศ. 2553 ถึง พ.ศ. 2583 สัดส่วนของประชากรวัยเด็กและวัยแรงงานมีแนวโน้มลดลง ในขณะที่สัดส่วนของประชากรวัยสูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 13.2 ใน พ.ศ. 2553 เพิ่มขึ้นร้อยละ 32.1 ใน พ.ศ. 2583 ซึ่งทำให้สังคมไทยเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มที่ (Super-aged society) ในอนาคต (ชมพูนุท พรหมภักดี, 2556)

จากการที่ประชากรผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นนั้นนำมาซึ่งภาวะเสี่ยงและปัญหาด้านสุขภาพต่างๆ โดยเฉพาะการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ จากกระบวนการชราภาพ (Aging process) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงนั้นมีตั้งแต่ปัจจัยภายในของบุคคล ได้แก่ พันธุกรรมที่นำไปสู่การเสื่อมลงจนเกิดความเจ็บป่วยต่างๆ และปัจจัยภายนอก ได้แก่ สิ่งแวดล้อม วิธีการดำเนินชีวิต และความเครียดที่ผู้สูงอายุต้องเผชิญ เป็นต้น การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยครั้งที่ 4 เมื่อ พ.ศ. 2552 (วิชัย เอกพลากร, 2553) ในผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 9,210 คน เกี่ยวกับการหกล้มในช่วงเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา ผลการศึกษาพบว่าร้อยละ

18.5 ของผู้สูงอายุเคยมีประสบการณ์หกล้ม โดยผู้สูงอายุหญิงมีความชุกของการหกล้มสูงกว่าผู้สูงอายุชาย คือร้อยละ 21.9 และ 14.4 ตามลำดับ และเมื่อได้จำแนกผู้สูงอายุเป็น 3 กลุ่มอายุคือช่วงอายุ 60-69 ปี, 70-79 ปี และ 80 ปี พบว่าผู้สูงอายุทั้งสามกลุ่มนี้มีความชุกของการหกล้มใกล้เคียงกันและจากรายงานประจำปี สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2555 (วิพรรณ ประจวบเหมาะ, 2556 : 18) ที่รายงานเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุแสดงให้เห็นว่าปัญหาที่บั่นทอนคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุและส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและอาจนำไปสู่ความพิการได้คือการหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งมีสาเหตุจากสภาพร่างกาย และศักยภาพในการควบคุมการเคลื่อนไหวลดลงตามอายุ และสภาพแวดล้อมทั้งในบ้านและนอกบ้าน โดยพบว่าการหกล้มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้นอย่างไรก็ตามแม้ว่าสัดส่วนการหกล้มในผู้สูงอายุลดลงจากร้อยละ 10.3 ใน พ.ศ. 2550 เป็นร้อยละ 8.6 ใน พ.ศ. 2554 แต่ในรายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุก็ได้เสนอไว้อย่างชัดเจนว่าควรลดปัญหานี้ให้เหลือน้อยที่สุดและควรเร่งส่งเสริมให้มีการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมทั้งภายในบ้านและภายนอกบ้านให้เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ

การหกล้มของผู้สูงอายุจึงมีความสำคัญเพราะไม่เพียงส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุเท่านั้น ยังส่งผลกระทบต่อครอบครัว ได้แก่ คนในครอบครัว และผู้ดูแลผู้สูงอายุทั้งทางด้านร่างกาย ด้านสุขภาพจิตและสังคม และด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบด้านร่างกาย พบว่าหากผู้สูงอายุได้รับบาดเจ็บรุนแรง เช่น ภาวะกระดูกหัก มีการบาดเจ็บของสมอง หรือที่ผิวหนังอย่างรุนแรง อาจต้องทำให้ต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนาน และอาจเกิดแผลกดทับได้ ซึ่งมีการรายงานข้อมูลเชิงประจักษ์ว่าร้อยละ 45 ของผู้สูงอายุที่บาดเจ็บรุนแรงต้องนอนพักรักษาตัวเป็นเวลานาน และร้อยละ 25-75 ของผู้สูงอายุดังกล่าว ยังสูญเสียความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวัน (สุทธิชัย จิตะ-พันธุ์กุล, 2544: เพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม และพรณวดี พุทธิพนะ. 2543: ลัดดา เกียมวงศ์, 2547)

ผลกระทบด้านสุขภาพจิตและสังคม พบว่า ผู้สูงอายุมีความกังวล สูญเสียความมั่นใจในการเดิน แยกตัวจากสังคม เกิดภาวะซึมเศร้า นอกจากนี้ พบว่า ร้อยละ 30 - 73 ของผู้สูงอายุที่เคยหกล้ม มีอาการ กลัวการหกล้มอีก จนสูญเสียความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง พึ่งพาผู้อื่นเพิ่มขึ้น และคุณภาพชีวิตต่ำลง (เพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม และพรรณวดี พุฒวันนะ, 2543; ลัดดา เถียมวงศ์, 2547) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ พบว่า ผลจากการหกล้มของผู้สูงอายุ ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการจ้างคนดูแล สูญเสียเวลาทำงานของญาติ เสียรายได้จากการทำงาน นอกจากนี้ พบว่า ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้สูงอายุต่อคนอยู่ที่ 470,000 บาท/คน (ประเสริฐ ประสมรักษ์, 2556) และผลจากการหกล้มของผู้สูงอายุ ยังทำให้มีค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์หรือเครื่องมือช่วยในการเคลื่อนไหวในช่วงฟื้นฟูสภาพ ค่าใช้จ่ายเพื่อจ้างคนดูแล ญาติอาจสูญเสียเวลาทำงานเพื่อใช้เวลาในการดูแลผู้สูงอายุจนทำให้เสียรายได้จากการทำงาน ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่พบจากการศึกษาในช่องก่งพบว่าภาวะหกล้มในผู้สูงอายุทำให้มีผลกระทบกับเศรษฐกิจคิดเป็นมูลค่าถึง 71 ล้านเหรียญสหรัฐต่อปี (Chi, 2008)

ดังนั้นด้วยเหตุผลดังกล่าวการหกล้มในผู้สูงอายุจึงเป็นปัญหาลำคัญอย่างยิ่งที่ต้องได้รับการดูแล การพยาบาลที่เหมาะสมที่สุดคือการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งมีการศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการหกล้มลดลง และมีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มได้ เช่น การใช้โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการลีลาศ ของ พรศิริ พฤกษ์ศรี วิภาวี คงอินทร์ และ ปิยะนุช จิตตานุรักษ์ (2551) ที่พบว่า การออกกำลังกายด้วยการลีลาศช่วยพัฒนาการทรงตัวให้ดีขึ้นและการรับรู้ความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุลดลงกว่าก่อนการทดลอง การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยในผู้สูงอายุที่มารับบริการคลินิกผู้สูงอายุ ของ ดินาห์ แชนอก (2553) ที่ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและปัจจัยเสี่ยง อันตราย/

ผลกระทบ และการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ การออกกำลังกายแบบไทเก๊ก (Tai Chi) การปรับปรุงสิ่งแวดล้อม และการให้คำปรึกษาเรื่องการใช้จ่าย ซึ่งผลการวิจัย พบว่า คณะเนนเฉลี่ยความรู้ พฤติกรรม การป้องกันการหกล้ม และการทรงตัวในผู้สูงอายุที่ได้รับโปรแกรมดังกล่าวดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมและไม่พบอุบัติการณ์การหกล้มเลย นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาและประสิทธิผลของรูปแบบการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุไทยโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Kamonrat Kittipimpanon, Kwanjai Amnatsatsue, Patchaporn Kerdmongkol, Suchinda Jarupat Maruo and Dechavudh Nityasuddhi, 2012) ประกอบด้วยการจัดการ 6 เรื่อง ได้แก่ 1) การรณรงค์ป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน 2) การประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มหลายปัจจัย 3) การให้ความรู้ 4) การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความสามารถในการทรงตัว 5) การเยี่ยมบ้านเพื่อดูแลการใช้ยาและสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน และ 6) การสร้างระบบในการป้องกันการหกล้มในชุมชน ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่าหลังจากผู้สูงอายุเข้าร่วมโครงการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุไทย โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน สามารถลดอัตราการเกิด การหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนลงถึงร้อยละ 24.56

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้มีการประยุกต์ โดยเน้นแนวคิดของการส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรม การดูแลตนเองแทนเรื่องของความพร่องในการดูแลตนเอง เพื่อให้เกิดความคิดเชิงบวกที่ส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นการให้ความสำคัญกับการที่ผู้สูงอายุจะสามารถดูแลตนเองได้ สามารถที่จะพิจารณาและตัดสินใจว่าการป้องกันการหกล้มมีความสำคัญกับตนเองเพื่อนำไปสู่การกระทำคือลงมือดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มได้ อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้ประยุกต์กิจกรรมบางอย่างจากงานวิจัยของ วิลาวรรณ สมทน ทศนีย์ ระวีวรกุล และ ขวัญใจ อำนาจสัตย์ชื่อ (2556) มาใช้ แต่ได้เน้นการให้กิจกรรมเพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองในโปรแกรม

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ขณะที่อยู่ในชมรมผู้สูงอายุให้เสร็จเรียบร้อย แล้วจึงทำการเยี่ยมติดตามทางโทรศัพท์ในเบื้องต้นเพื่อกระตุ้นพฤติกรรมดูแลตนเอง ร่วมกับการติดตามเยี่ยมที่บ้านโดยผู้วิจัย เพื่อประเมินสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อให้โปรแกรมดังกล่าวมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและเป็นโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาเปรียบเทียบจำนวนครั้งของการหกล้มและคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในกลุ่มที่ได้รับการโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม
2. ศึกษาเปรียบเทียบจำนวนครั้งของการหกล้มและคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุหลังจากที่ได้รับการโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุระหว่างที่ได้รับการโปรแกรม กับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

สมมติฐานงานวิจัย

1. ผู้สูงอายุภายหลังได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ มีจำนวนครั้งในการหกล้มน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ
2. ผู้สูงอายุภายหลังได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ
3. ผู้สูงอายุที่ได้รับการโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ มีจำนวนครั้งในการหกล้มน้อยกว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการดูแลตามปกติ
4. ผู้สูงอายุที่ได้รับการโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการดูแลตามปกติ

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้โปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุที่ดัดแปลงจากงานวิจัยของวิลาวรรณ สมทน ทศนีย์ ระวีวรกุล และ ชวัญใจ อำนาศัตย์ชื้อ (2556) ร่วมกับการประยุกต์แนวคิดการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเรม (Orem, Taylor, and Renpenning, 2001) มาใช้กำหนดกิจกรรมต่างๆ ในโปรแกรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ การที่บุคคลจะมีพฤติกรรมดูแลตนเองได้นั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถของตนเองที่มีอยู่ (Self care agency) ในการที่จะดูแลตนเอง ร่วมกับความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด (Therapeutic self care demand) หากความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดมีมากกว่าความสามารถในการดูแลตนเอง ย่อมทำให้บุคคลเกิดความพร่องในการดูแลตนเอง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2543) นอกจากนั้นแล้ว พยาบาลยังมีบทบาทที่สำคัญในการที่จะช่วยเหลือบุคคลในส่วนที่ยังมีความพร่องในการดูแลตนเองที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพซึ่งวิธีให้ความรู้ช่วยเหลือมี 5 วิธีด้วยกันคือ 1) การกระทำหรือการกระทำแทน 2) การชี้แนะ 3) การสนับสนุน 4) การสอน และ 5) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้บุคคลได้พัฒนาความสามารถที่จะตอบสนองต่อความต้องการในการดูแลตนเอง ผู้วิจัยจึงนำมาประยุกต์ในการดูแลผู้สูงอายุกลุ่มนี้เพื่อป้องกันการหกล้มซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 สร้างความตระหนักในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม ขั้นตอนนี้เป็นการเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเองให้ผู้สูงอายุด้วยการให้ข้อมูล ชี้แนะ การอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การหกล้มในผู้สูงอายุ ผลกระทบที่เกิดขึ้นหากมีการหกล้ม ปัจจัยเสี่ยงหรือความบกพร่องทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม ที่อาจเป็นสาเหตุของการหกล้ม เพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดความตระหนักในการดูแลตนเองไม่ให้หกล้มขณะมีกิจวัตรประจำวัน

ขั้นตอนที่ 2 ให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม ในขั้นตอนนี้มีการเน้นเรื่องความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มที่ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติเองได้ พร้อมทั้งมีการฝึกปฏิบัติการทรงตัวโดยการลุก-นั่งเก้าอี้ การฝึกให้วัดสายตาด้วยตนเองด้วยวิธีที่ง่ายโดยใช้อุปกรณ์แผ่นกระดาษประเมินการมองเห็นด้วยตนเอง และแจกคู่มือการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มที่เน้นเรื่องการบริหารขาและทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถเก็บไว้ทบทวนและใช้ฝึกปฏิบัติเมื่ออยู่ที่บ้าน

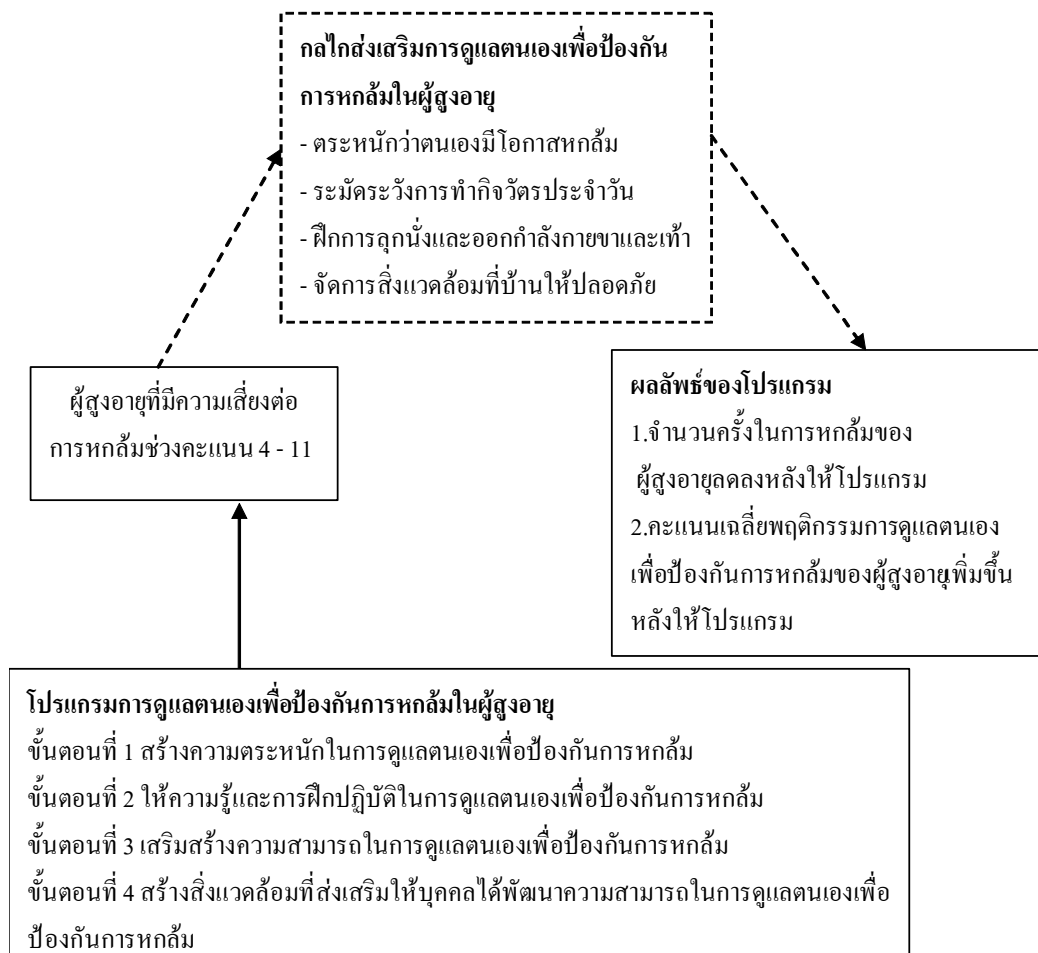
ขั้นตอนที่ 3 เสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม เป็นการเน้นย้ำทั้งรายกลุ่มและรายบุคคลในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม การเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการไปในขั้นตอนที่ 1 ให้มีมากขึ้นด้วยการให้กำลังใจ ติดตามสอบถามอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกปฏิบัติการประเมินการมองเห็นด้วยตนเองและการฝึกการทรงตัวโดยการลุก-นั่ง - เก้าอี้ รวมทั้งการให้ยาที่ถูกต้อง ในแต่ละราย

ขั้นตอนที่ 4 สร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้บุคคลได้พัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม ขั้นตอนนี้เป็นการชี้แนะ ให้ความรู้ในการประเมินและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมตามแบบประเมินความเสี่ยงภายในบ้านและสภาพแวดล้อมของบ้านพักผู้สูงอายุ การชมวิดิทัศน์เรื่องบ้านปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ และการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุเพื่อประเมิน

สิ่งแวดล้อมภายใน 1 สัปดาห์หลังการพบกันครั้งแรก รวมทั้งกระตุ้นการดูแลตนเอง และสนับสนุนให้สมาชิกในครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม

สำหรับแนวทางในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยแนะนำการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่มีโอกาสเสี่ยงภายในบ้าน ได้แก่ การใช้แผ่นยางกันลื่นแทนผ้าเช็ดเท้าที่มาจากเศษผ้าซึ่งผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักนิยมใช้ที่บ้าน

หลังจากกลุ่มผู้สูงอายุที่มีคะแนนความเสี่ยงต่อการหกล้ม (ค่าคะแนนความเสี่ยงระหว่าง 4-11 คะแนน) ได้เข้าร่วมโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุแล้วกระบวนการที่ช่วยให้ผู้สูงอายุบรรลุผลลัพธ์ของโปรแกรมหกข้อได้คือการตั้งเป้าหมายและวางแผนในการดูแลตนเองโดยให้ผู้สูงอายุมีความเข้าใจตรงกันกับผู้วิจัย ได้แก่ การตระหนักว่าตนเองมีโอกาสหกล้มได้ การระมัดระวังในการทำกิจวัตรประจำวัน การฝึกลุกนั่งโดยทรงตัวให้ถูกต้องร่วมกับการออกกำลังขาและทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง และการจัดการสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้ปลอดภัยซึ่งการติดตามผลลัพธ์ของโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุประกอบด้วย 1) การประเมินจำนวนครั้งในการหกล้มของผู้สูงอายุ และ 2) พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

(ที่มา : ประยุกต์จากแนวคิดการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเอง ตามทฤษฎีการดูแลตนเองของ โอเร็ม (Orem, Taylor, & Renpenning, 2001) และดัดแปลงจากงานวิจัยของ วิลาวรรณ สมทน ทศนีย์ ระวีวรกุล และ ขวัญใจ อำนางลัยชัย (2556)

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบ สองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง ประชากรคือ ผู้สูงอายุซึ่งเป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุในสังกัด 2 หน่วยงาน คือชมรมผู้สูงอายุโรงพยาบาลบ้านแพ้ว และชมรมผู้สูงอายุโรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุที่มีคะแนนคัดกรองความเสี่ยงต่อการหกล้มระหว่าง 4-11 คะแนน ซึ่งมีที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ และยินดีให้ผู้วิจัยติดตามไปเยี่ยม ทั้งการเดินทางไปเยี่ยมที่บ้านพักอาศัย และการติดต่อสื่อสารพูดคุยทางโทรศัพท์ จำนวนทั้งสิ้น 60 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองคือ

สมาชิกชมรมผู้สูงอายุโรงพยาบาลบ้านแพ้วได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ส่วนกลุ่มควบคุมคือสมาชิกชมรมผู้สูงอายุโรงพยาบาลกระทุ่มแบนได้รับการดูแลจากพยาบาลในชมรมผู้สูงอายุตามปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือคัดกรองความเสี่ยงต่อการหกล้มสำหรับเลือกผู้สูงอายุเข้ากลุ่มตัวอย่าง ซึ่งคะแนนเต็มเท่ากับ 11 คะแนน หากผู้สูงอายุมีค่าคะแนนระหว่าง 0 - 3 หมายถึงไม่เสี่ยงต่อการหกล้มและคะแนนระหว่าง 4 - 11 หมายถึงเสี่ยงต่อการหกล้ม จึงถูกคัดเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างได้

2. เครื่องมือในการทดลอง คือโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ 1) สร้างความตระหนักในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม 2) ให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม 3) เสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มและ 4) สร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้บุคคลได้พัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม โดยใช้ร่วมกับคู่มือการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้ม สไลด์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง และวีดิทัศน์การจัดสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ

3. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ แบบประเมินปัจจัยความเสี่ยงต่อการหกล้ม แบบประเมินจำนวนครั้งในการหกล้มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง และแบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มซึ่งมีคำถาม 3 ด้านคือการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป การดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ และการดูแลตนเองตามภาวะเบี่ยงเบนสุขภาพ ดัดแปลงมาจาก วิลาวรรณ สมทน, ทัศนีย์ ธีรวิรุฬ และขวัญใจ อานาจัสต์ชัยชื่อ (2556)

เครื่องมือในการวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรง (Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ทั้งนี้

แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ มีค่า CVI เท่ากับ 0.89 และนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ในผู้สูงอายุที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้เท่ากับ 0.70

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือแนะนำตัวจาก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน ไปยังผู้อำนวยการโรงพยาบาลทั้งสองแห่ง ที่ใช้เป็นสถานที่ในการเก็บข้อมูลเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลทั้งสองแห่งดังกล่าว จึงประสานงานกับหัวหน้าหน่วยงานส่งเสริมสุขภาพและประธานชมรมผู้สูงอายุเพื่อทราบกำหนดวันและเวลาของการพบกันของสมาชิกในชมรมและใช้เป็นข้อมูลเตรียมจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มในกลุ่มทดลอง จากนั้นทำการเก็บข้อมูลทั้งสองกลุ่มภายหลังการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ได้แล้ว ดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลองโดยประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มและจำนวนครั้งของการหกล้มก่อนได้รับโปรแกรม จากนั้นจัดโปรแกรมให้ผู้สูงอายุทั้ง 4 ขั้นตอนในวันที่มีกิจกรรมกับชมรมผู้สูงอายุ พร้อมแจกคู่มือการป้องกันหกล้ม และออกติดตามเยี่ยมบ้านภายหลังจัดโปรแกรม 1 สัปดาห์ เพื่อประเมินสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นปัจจัยความเสี่ยงหนึ่งต่อการหกล้มและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปรับสิ่งแวดล้อม

ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินการเก็บข้อมูลโดยประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มและจำนวนครั้งของการหกล้มก่อนได้รับการดูแลจากพยาบาลจากกิจกรรมในชมรมผู้สูงอายุตามปกติ จากนั้นเมื่อครบ 12 สัปดาห์ จึงทำการเก็บข้อมูลพฤติกรรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มและจำนวนครั้งของการหกล้มของทั้งสองกลุ่ม

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. คะแนนพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม ในผู้สูงอายุวิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และจำนวนครั้งของการหกล้มด้วยค่าร้อยละ

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent t-test และเปรียบเทียบภายในกลุ่มด้วยสถิติ paired t-test หลังจากทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลด้วยสถิติทดสอบ Kolmogorov - Smirnov test พบว่ามีการแจกแจงแบบปกติ

4. เปรียบเทียบจำนวนครั้งในการหกล้มของผู้สูงอายุระหว่างสองกลุ่มด้วยสถิติ Chi-Square

ผลการศึกษา

ผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 76.70 มีอายุช่วง 71-80 ปี คิดเป็นร้อยละ 50 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-3

คน คิดเป็นร้อยละ 60 ลักษณะของครอบครัวเป็นครอบครัวขยายคิดเป็นร้อยละ 70 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่บ้านเดียวกับบุตรหลานคิดเป็นร้อยละ 70 ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่าเป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 96.67 มีอายุช่วง 71-80 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.3 มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-3 คน คิดเป็นร้อยละ 56.67 ลักษณะของครอบครัวเป็นครอบครัวเดี่ยวคิดเป็นร้อยละ 60 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่บ้านเดียวกันกับบุตรหลานคิดเป็นร้อยละ 63.33 เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Chi-square Test พบว่าไม่แตกต่างกัน

เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองภายในกลุ่มทั้งสองกลุ่มพบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มทดลองภายหลังการทดลอง ($\bar{X}$ = 2.77, S.D. = 0.11) มากกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 2.19, S.D. = 0.28) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 9.80$; $p = 0.00$) ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่ามีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังการได้รับการดูแลตามปกติ ($\bar{X}$ = 2.01, S.D. = 0.18) กลับน้อยกว่าก่อนได้รับการดูแลตามปกติจากพยาบาลในชมรมผู้สูงอายุ ($\bar{X}$ = 2.25, S.D. = 0.21) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.20$; $p = 0.00$) (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n =30)						กลุ่มควบคุม (n =30)						t	P- value
	ก่อน		หลัง				ก่อน		หลัง					
	ทดลอง		ทดลอง				ทดลอง		ทดลอง					
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D.				
พฤติกรรม การดูแลตนเอง	2.19	0.28	2.77	0.11	9.80	0.00	2.25	0.21	2.01	0.18	4.20	0.00		

เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม

การดูแลตนเองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 19.25$; $p = 0.000$) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มภายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	คะแนนพฤติกรรมในการดูแลตนเอง		t	p-value
	$\bar{x}$	S.D.		
กลุ่มทดลอง (n=30)	2.77	0.11	19.25	0.00
กลุ่มควบคุม (n=30)	2.01	0.18		

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนครั้งการหกล้มภายในกลุ่มทั้งสองกลุ่มพบว่าจำนวนครั้งของการหกล้มของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนกับหลังได้รับการดูแลตามปกติพบว่ามีแตกต่างกัน ($\chi^2 = 20.43$; $p = 0.67$) (ดังตารางที่ 3)

และเมื่อเปรียบเทียบจำนวนครั้งการหกล้มของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนกับหลังได้รับการดูแลตามปกติพบว่าไม่แตกต่างกัน ($\chi^2 = 20.43$; $p = 0.67$) (ดังตารางที่ 3)

ทดสอบด้วยสถิติ Chi-square Test พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05^2 ($\chi = 33.85$; $p = 0.038$)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบจำนวนครั้งการหกล้มระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง ภายในกลุ่มทดลองและเปรียบเทียบจำนวนครั้งการหกล้มระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลองในกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=30)				กลุ่มควบคุม (n=30)			
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	χ^2	p-value	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	χ^2	p-value
	(SUM)	(SUM)			(SUM)	(SUM)		
จำนวนครั้งการหกล้ม	115	20	33.85	0.038	65	79	20.43	0.67

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนครั้งการหกล้มระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลองด้วยสถิติ Chi-square Test พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05 ($\chi^2 = 30.39$; $p = 0.00$) (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบจำนวนครั้งการหกล้มหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

	จำนวนครั้งการหกล้มหลังทดลอง (SUM)	χ^2	p-value
กลุ่มทดลอง	20	30.39	0.00
กลุ่มควบคุม	79		

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มผู้สูงอายุในช่วงอายุ 71-80 ปี มากที่สุด ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ร้อยละ 50.00 และ ร้อยละ 43.40 ตามลำดับ) ประชากรกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ตามโครงสร้างประชากรของประเทศ (ปราโมทย์ ประสาทกุล, 2557) จนปัจจุบันสังคมไทยเป็นสังคมผู้สูงอายุที่ชุมชนและสังคมต้องให้ความสำคัญ เพราะปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุเป็นสิ่งที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล และคณะ, 2544; นงนุช วรโธสง, 2551) ข้อมูลเพิ่มเติมจากการสนทนากับกลุ่มตัวอย่างจึงพบประเด็นที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการลื่นหกล้มโดยส่วนใหญ่พบว่าปัญหาด้านการทรงตัวเนื่องจากอายุที่เพิ่มมากขึ้นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยเฉพาะกล้ามเนื้อบริเวณขา ซึ่งเป็นส่วนที่รองรับน้ำหนักจากส่วนบนของร่างกาย จึงทำให้ผู้สูงอายุมีปัญหาและป่วยด้วยโรคกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น กระดูกและข้อได้ (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุลและคณะ, 2544; นงนุช วรโธสง, 2551) และในกลุ่มตัวอย่างรายหนึ่งซึ่งมีค่าคะแนนความเสี่ยงสูง จากการซักประวัติพบว่ามีปัญหาจากการทรงตัวส่วนของบริเวณขาควบคุมขณะเดินได้ไม่ดี เนื่องจากเท้าชา และมีอาการเสียวร่วมด้วยขณะเดินทำให้กลุ่มตัวอย่างรายนี้ลื่นหกล้มได้ง่าย นอกจากนี้ในกลุ่มตัวอย่างบางรายยังพบว่า สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่ไม่มีความเหมาะสมทำให้ไม่มีความปลอดภัยในการเดินทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงต่อการลื่นล้ม เช่นที่บ้านของกลุ่มตัวอย่างหลายคนไม่มีราวจับในห้องน้ำ พื้นห้องน้ำลื่นขณะเปียกน้ำและจากควาบสลับลักษณะพื้นบ้านของกลุ่มตัวอย่างหลายรายปูพื้นด้วยกระเบื้องหรือพื้นไม้ซึ่งมีความมัน ลื่น ซึ่งข้อค้นพบเพิ่มเติมดังกล่าวเป็นไปตามที่ Graham, 2012 ได้ทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการให้การพยาบาลเพื่อป้องกันการหกล้มในโรงพยาบาล (Examining Evidence-Based Interventions to Prevent Inpatient Falls) ที่พบว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้การหกล้มของผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้นมีเรื่องของสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุรวมอยู่ด้วย

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนครั้งการหกล้มภายในกลุ่มทั้งสองกลุ่มพบว่าจำนวนครั้งการหกล้มของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนกับหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05 และเมื่อเปรียบเทียบจำนวนครั้งการหกล้มของกลุ่มควบคุมระหว่างก่อนกับหลังได้รับการดูแลตามปกติพบว่าไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบจำนวนครั้งการหกล้มระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลองพบว่าจำนวนครั้งการหกล้มในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ 0.05 ผลการวิจัยดังกล่าวอธิบายได้ว่าการที่กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีจำนวนครั้งของการหกล้มลดลงภายหลังการทดลองเป็นเพราะขั้นตอนต่างๆในโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มมีจุดเน้นเรื่องของการดูแลตนเอง ซึ่งเป็นการกระทำที่เข้าใจและมีเป้าหมาย (Orem, Taylor, & Renpenning, 2001) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้ส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการหกล้ม ตั้งแต่ให้ข้อมูล ชี้แนะ แลกเปลี่ยนประสบการณ์และให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์การหกล้มในผู้สูงอายุ ผลกระทบที่เกิดขึ้นหากมีการหกล้ม ปัจจัยเสี่ยงหรือความบกพร่องทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม ที่อาจเป็นสาเหตุของการหกล้ม เพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดความตระหนักในการดูแลตนเองไม่ให้หกล้มขณะมีกิจวัตรประจำวัน และผู้วิจัยยังมีการอธิบายข้อมูลด้วยคำศัพท์และภาษาที่เข้าใจง่าย รวมทั้งให้ผู้สูงอายุได้ฝึกการออกกำลังกายวิธีที่ปลอดภัยโดยให้ทั้งเก้าอี้ขณะปฏิบัติโดยการยกเท้า เกร็งกล้ามเนื้อบริเวณต้นขา กระดกเท้าขึ้น-ลงและใช้เท้าฉีกกระดาษหนังสือพิมพ์เป็นชิ้นๆ เพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อบริเวณขาและเท้าให้มีความแข็งแรงทำให้สามารถยืนและทรงตัวได้ดีและยังติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินการปฏิบัติจริงได้อย่างถูกต้องและให้คำแนะนำเพิ่มเติม อีกทั้งผู้วิจัยยังให้กำลังใจ และสร้างความเชื่อมั่นให้กับกลุ่มตัวอย่างอีกทั้งได้กำลังใจจากญาติผู้ดูแล จึงทำให้เกิดความร่วมมือเป็นอย่างดี กลุ่มตัวอย่างจึงมีความเข้าใจและปฏิบัติตามคำแนะนำ จึงทำให้จำนวน

ครั้งของการหกล้มลดลง ผลการวิจัยในครั้งนี้อย่างสอดคล้องกับการศึกษาของ คินาห์ แซนออก (2553) เรื่องประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยในผู้สูงอายุที่มารับบริการคลินิกผู้สูงอายุที่มีการให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงอันตราย/ผลกระทบ และการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ การออกกำลังกายแบบไทเก๊ก (Tai Chi) รวมทั้งมีการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในบ้านของผู้สูงอายุด้วย นอกจากนี้ผลการวิจัยในครั้งนี้อย่างสอดคล้องกับการศึกษาของภาวดี วิมลพันธ์ และชนิษฐา พิศลลาด (2556) ที่มีการประเมินและการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย โดยผู้วิจัยประเมินสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง ให้คำแนะนำและประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาลingkunganที่ไม่เหมาะสมที่เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ทำให้จำนวนครั้งของการหกล้มลดลง ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมพบว่ามีภายหลังการดูแลตามปกติจำนวนครั้งของการหกล้มกลับเพิ่มขึ้นและเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 จึงแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุนี้มีผลต่อจำนวนครั้งของการหกล้มของผู้สูงอายุได้ โดยพยาบาลสามารถส่งเสริมความสามารถของผู้สูงอายุในการที่จะปฏิบัติในกิจกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มได้อย่างมีประสิทธิภาพและอย่างต่อเนื่อง ด้วยการช่วยให้ผู้สูงอายุมีความรู้ ความเข้าใจกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นและเข้าใจความหมายนั้นด้วย เพื่อที่จะได้พิจารณาตัดสินใจในการดูแลตนเอง ตลอดจนให้สังเกตและประเมินผลถึงประสิทธิภาพของการกระทำของตนเองได้

ส่วนพฤติกรรมการดูแลตนเองนั้นผลการวิจัยพบว่า เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองภายในกลุ่มทั้งสองกลุ่มพบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มทดลองภายหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 9.80$; $p = 0.00$) ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังการได้รับการดูแลตามปกติ กลับ

น้อยกว่าก่อนได้รับการดูแลตามปกติจากพยาบาลในชมรมผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.20$; $p = 0.00$) และเมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 19.25$; $p = 0.000$) ทั้งนี้อธิบายได้ว่าการที่กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มมากกว่ากลุ่มควบคุมและมากกว่าก่อนการทดลองนั้นเป็นเพราะในโปรแกรมดังกล่าวมีการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองให้กับผู้สูงอายุเป็นขั้นตอน โดยมีกลไกที่ส่งเสริมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ คือ ตระหนักได้ว่าตนเองมีโอกาสหกล้มจึงต้องมีความระมัดระวังโดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยภายในบ้าน ซึ่งต้องมีการจัดการสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัยมากขึ้น รวมทั้งฝึกกลืนและบริหารขาและเท้าให้แข็งแรง กลไกของการส่งเสริมการดูแลตนเองนี้ทำให้ผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มดีขึ้น โดยเฉพาะพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยทั่วไปที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดก่อนการทดลองคือการใช้ที่ยึดเกาะกันลื่นในห้องน้ำ เช่นอ่างน้ำ โถง เก้าอี้ ราวจับรองเท้าแตะที่มีดอกยางกันลื่น ($\bar{X} = 1.33$, S.D. = .55) ซึ่งภายหลังการทดลองพบว่ามีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ($\bar{X} = 2.93$, S.D. = .25) ส่วนพฤติกรรมการดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดก่อนการทดลองคือ การเดินไม่ถนัด ใช้ไม้เท้าหรือใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน 4 ขา ($\bar{X} = 1.57$, S.D. = .82) ซึ่งภายหลังการทดลองพบว่ามีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ($\bar{X} = 1.97$, S.D. = .41) และพฤติกรรมการดูแลตนเองตามภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุดก่อนการทดลองคือตรวจสอบการมองเห็นหรือตรวจสายตาดด้วยตัวเอง ($\bar{X} = 2.20$, S.D. = .80) ซึ่งในโปรแกรมได้เน้นเรื่องการประเมินการมองเห็นด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอจึงทำให้พบว่ามีภายหลังการ

ทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ($\bar{x}$ = 2.37, S.D. = .61)

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุมีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิลาวรรณ สมทน ทศนีย์ ระวีวรกุล และขวัญใจ อำนาจสัตย์เชื้อ (2556) ที่ทำการศึกษาโดยใช้โปรแกรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ โดยประยุกต์ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem,2001) ด้วยการสร้างความตระหนักในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม การสนับสนุนความรู้ในการดูแลตนเองและการฝึกปฏิบัติการทรงตัว การเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้บุคคลได้พัฒนาความสามารถ แต่ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาก่อนและหลังการทดลองเป็นอีกหนึ่งตัวแปรตามด้วย จึงทำให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่าโปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุนี้มีประสิทธิภาพจริง

ข้อเสนอแนะ

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. ประยุกต์โปรแกรมการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุไปใช้ในการส่งเสริมป้องกันผู้สูงอายุในชุมชนที่เป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุเพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุจากการหกล้มซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการรักษาตัวในโรงพยาบาล

2. จัดโครงการฝึกอบรมทักษะแก่พยาบาลและเจ้าหน้าที่ในชุมชนเช่นอาสาสมัครประจำหมู่บ้านหรือผู้นำชุมชนเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการหกล้มและแนวทางป้องกันหรือจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านให้เหมาะสม

ด้านการวิจัย

1. ควรศึกษาติดตามผลของโปรแกรมอย่างต่อเนื่องในระยะเวลา 6 เดือนหรือ 1 ปี เพื่อประเมินการคงอยู่ของความสามารถในการดูแลตนเอง และการหกล้มในผู้สูงอายุ

2. ควรมีการวิจัยที่เน้นการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนเพื่อลดสถิติจำนวนผู้สูงอายุที่เข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยปัญหากระดูกหักจากการหกล้มให้น้อยลง

3. ควรวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยป้องกันปัญหาการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน เช่น นวัตกรรมการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม

บรรณานุกรม

- ชมพูนุท พรหมภักดี. (2556). “การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย พ.ศ.2556”. บทความวิชาการ. 3 (16) : 1-19.
- ประเสริฐ ประสมรักษ์. (2556). ภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ เอกสารบรรยาย สาขาวิชาการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปราโมทย์ ประสาทกุล (บรรณาธิการ). (2556). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2556. กรุงเทพมหานคร : บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย และสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พรศิริ พุกกะศรี วิภาวี คงอินทร์ และ ปิยะนุช จิตตานุรักษ์. (2551). “ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการลีลาต่อการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม”. สงขลานครินทร์เวชสาร. 26(4) : 323-337.

- เพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม และพรธนาดี พุทธิพนะ. (2543). “ปัจจัยเกี่ยวข้องและผลจากการหกล้มในผู้สูงอายุ”. วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. 1(2) : 16-20.
- ภาวดี วิมลพันธ์ และชนินฐา พิศณลาด. (2556). “ผลของโปรแกรมป้องกันการพลัดหกล้มต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ”. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข. 23(3) : 98-109.
- ลัดดา เทียมวงศ์. (2547). “แนวทางการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน”. วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. 5(2) : 42-47.
- วิชัย เอกพลากร. (2553). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2552. นนทบุรี : สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- วิพรรณ ประจวบเหมาะ และคณะ. (2556). รายงานการศึกษา โครงการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2564) ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2550-2554). กรุงเทพฯ : วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิลาวรรณ สมตน์ ทศนีย์ ระวีวรกุล และ ขวัญใจ อำนวยสิทธิ์เชื้อ. (2556). “ผลของโปรแกรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ”. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 27(3) : 58-70.
- คินาท แชนอก. (2553). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยในผู้สูงอายุที่มารับบริการคลินิกผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2543). การพยาบาล : ศาสตร์ของการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2544). หลักสำคัญของเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Graham, B.C. (2012). “Examining Evidence-Based Interventions to Prevent Inpatient Falls”. *Medsurg Nursing*. 21 (5) : 267-270.
- Chi, I. (2008). “Falls and subsequent health service utilization in community-dwelling Chinese older adults”. *Archives of gerontology & geriatrics*. (46) : 125-135.
- Kamonrat Kittipimpanon, Kwanjai Amnatsatsue, Patchaporn Kerdmongkol, Suchinda Jarupat Maruo and Dechavudh Nityasuddhi. (2012). “Development and Evaluation of a Community-Based Fall Prevention Program for Elder Thais”. *Pacific Rim Int J Nurs Res*. (2012). 16(3) : 222-235.
- Orem, D.E., Taylor, S. G. & Renpenning, K.M. (2001). *Nursing : Concepts of Practice*. (6thed.). St. Louis : Mosby.



ผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตัน
ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า
ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง ในจังหวัดสมุทรสาคร*

**The Outcomes of Foot Health Promotion Program on Peripheral
Arterial Occlusive Disease in Diabetic Type 2 Patients with Risk
of Foot Ulcer at a Tertiary Level Hospital in Samut Sakhon Province**

จันทร์ญา พัววิริยะพันธุ์**

ดร. ศากุล ช่างไม้***

ร้อยตำรวจโทหญิง ดร. เจื้อจันทน์ วัฒนกิจเจริญ****

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนทดลองและหลังการทดลอง (Pre test-Post test design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตันในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในจังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้กรอบแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า จำนวน 49 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 24 คน และกลุ่มควบคุม

25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 คือ โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเท้าของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตันในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ส่วนที่ 2 คือ แบบบันทึกและแบบสอบถาม ประกอบด้วยแบบบันทึกและแบบสอบถาม 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 แบบ ประเมินสภาวะเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน ส่วนที่ 3 แบบวัดความรู้เรื่องการดูแลเท้า และส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเท้า กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตันในผู้ป่วย

* วิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

** นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

**** อาจารย์ประจำหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยคริสเตียน

เบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2557 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2558 และตรวจสอบความเชื่อมั่นแบบวัดโดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.72 และ 0.76 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้และค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพเท้า และค่าดัชนีความดันของหลอดเลือดของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index : ABI) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Mann-Whitney U Test และเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูแลเท้า พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพเท้า และค่าดัชนีความดันของหลอดเลือดของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index: ABI) ภายในกลุ่ม ด้วยสถิติ Wilcoxon's Signed - Ranks Test

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการดูแลเท้า พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเท้า มากกว่าก่อนการ

ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .01$) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูแลเท้า และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเท้าระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .01$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .01$) ส่วนค่าเฉลี่ยค่าดัชนีความดันของหลอดเลือดของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index : ABI) ภายในกลุ่มทดลองและระหว่างกลุ่มพบว่าไม่แตกต่างกัน ($p\text{-value} > .05$)

ผู้วิจัยเสนอแนะว่าโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตันในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าสามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากขึ้น เพิ่มระยะเวลาในการติดตามผลลัพธ์อย่างต่อเนื่อง และศึกษาตัวแปรอื่นจะทำให้ป้องกันการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Abstract

This research was quasi experiment research with two-groups, pretest-posttest design. The purpose of the study was to study the outcomes of foot health promotion program on peripheral arterial occlusive disease in diabetic type 2 patients with risk of foot ulcer at a tertiary hospital in Samut Sakhon province. The research was based on Pender's health promotion model. Forty nine diabetic patients who met inclusion criteria were purposive recruited , they

were purposive divided into two groups: 24 patients in Quasi Experimental group and 25 patients in control group. The quasi experimental group received the foot health promotion program which put an emphasis on relevant activities establishing concepts relating to perception involved with the behaviors and ankle brachial index (ABI), while the controlled group was obtained the standard diabetic treatment. The data were analyzed using descriptive

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

statistics, Wilcoxon's Signed - Ranks test. Data were collected from December 2014 to March 2015. Then the other 25 patients were study as control group. Later. The instrument consisted of demographic data, foot health assessment, knowledge and health promotion related to foot health behavior promoting. The reliability was presented Cronbach's alpha 0.72 and 0.76 respectively was used to compare mean of knowledge on foot health promotion, foot health promoting behaviors and ankle brachial index (ABI) within and control group, experimental group whereas Mann-Whitney U test was used to compare means between experiment.

The results showed that after the experimental group received the program, the mean score of knowledge on foot health promotion and foot health

promoting behavior was statistically significant higher score than before ($p\text{-value} < .01$), and also in the control group ($p\text{-value} < .01$). However, the mean score of ankle brachial index (ABI) was not statistically significant difference mean score neither experiment nor - control group ($p\text{-value} > .05$)

The researcher suggests that the foot health promotion program was able to increase knowledge and behaviors of foot health promotion of diabetic type 2 patients with risk of foot ulcer effectively. Therefore the researcher should conduct more sample size, other significant factor continuously monitor in order to enhance the efficiency of foot ulcer prevention in Diabetic type 2 patients.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นสาเหตุสำคัญของโรคไตวายเรื้อรัง โรคหัวใจและหลอดเลือด ตาบอด โรคเสื่อมของเส้นประสาทส่วนปลาย ซึ่งทั้งหมดเป็นโรคแทรกซ้อนสำคัญที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเบาหวาน นอกจากนั้นเส้นประสาทส่วนปลายที่เสื่อมลงยังเป็น สาเหตุของความพิการจากการที่ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเกิดแผลที่เท้าและถูกตัดเท้ามากกว่าคนปกติหลายเท่าตัว และสาเหตุที่สำคัญประการหนึ่งของการเกิดแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานคือภาวะตีบตันของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงเนื้อเยื่อที่เท้า จึงทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดอุดตันทั่วร่างกายมากกว่าคนทั่วไป ประเมินกันว่าผู้ป่วยเบาหวานเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตันเป็น 2 เท่าของคนที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน และเป็น

โรคหลอดเลือดที่ขาอุดตันเป็น 20 เท่าของคนที่ไม่เป็นเบาหวาน (เทพ หิมะทองคำ, 2552) การเกิดภาวะเส้นเลือดตีบแข็งจนบางครั้งก็อุดตันไป ซึ่งเกิดขึ้นได้ทั้งในหลอดเลือดแดงใหญ่และหลอดเลือดฝอย ทำให้เกิดแผลที่เท้าขึ้นเองได้เนื่องจากเนื้อเยื่อขาดเลือดไปเลี้ยง (Ischemic foot ulcer) ซึ่งจะพบมากที่สุดที่ปลายนิ้วเท้า หรือสันเท้า ในผู้ป่วยบางรายซึ่งเกิดแผลจากสาเหตุอื่น เช่น จากอุบัติเหตุ จากของมีคม เล็บขบ จากยุงกัดและเกาเป็นต้น การรักษาให้แผลหายก็เป็นไปได้ยากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากหลอดเลือดตีบไม่มีเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อเพียงพอทำให้ไม่มีการสมานแผล (Suzanne, et al., 2013) ดังนั้นเมื่อเลือดไปเลี้ยงเท้าไม่พอ ร่วมกับภาวะของปลายประสาทเสื่อมจึงทำให้เท้ามีโอกาสเกิดการบาดเจ็บได้ง่าย เวลาเป็นแผลที่เท้า

จึงหายช้า บางครั้งแผลไม่หายแต่กลับลุกลามจนทำให้นิ้วและเท้าเน่า แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าประมาณร้อยละ 85 ของการสูญเสียขาจากเบาหวานสามารถป้องกันได้ (สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์, 2555)

การศึกษาเกี่ยวกับแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานบางเรื่องมีการวัดผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องการตัวแปรด้านการไหลเวียนโลหิต เช่น ปิยวรรณ ขนาน (2555) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการบริหารเท้าต่อการไหลเวียนโลหิตส่วนปลาย และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าค่าดัชนีความดันของหลอดเลือดของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index : ABI) และการทำงานของกล้ามเนื้อขาที่วัดจากปริมาณไขมันสะสมของกล้ามเนื้อ 4 ตำแหน่ง (Skin fold) ไม่แตกต่างกัน แต่ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ขามีการทำงานของเยื่อภายในผนังหลอดเลือด (Endothelial cell) เพิ่มขึ้นวัดโดยเจาะเลือดหาค่าการหลั่งไนตริกออกไซด์ (Nitric Oxide : NO) ส่วนการศึกษาของคอสโตร ซานเชส (Costro-Sanchez, et al, 2009) ได้ศึกษาผลของการนวดเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (Connective tissue) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อภาวะโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลาย พบว่าการนวดเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน โดยวัดผลในระยะเวลา 30 นาที, 6 เดือน และ 1 ปี พบว่าอุณหภูมิของผิวหนัง (Skin temperature) ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเลือดแดง (Oxygen saturation) เพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งผลของการนวดช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือดในอวัยวะส่วนปลายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และอาจช่วยชะลอการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายได้ และจากการศึกษาของ ฟอร์โมซา และคณะ (Formosa, et al.2012) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการคัดกรองโรคหลอดเลือดส่วนปลายในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในหน่วยประมูมิ (PCU) ในประเทศมอลต้า พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีความดันของหลอดเลือดของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน น้อยกว่า 0.8 ของอวัยวะส่วนปลาย

ทั้งซ้ายและขวา และยังกล่าวอีกว่า การตรวจด้วยค่าดัชนีการไหลเวียนโลหิตส่วนปลาย ของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน ช่วยในการวินิจฉัยได้เร็วขึ้น

ปัจจุบันการศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลลัพธ์เกี่ยวกับภาวะหลอดเลือดอุดตันซึ่งเป็นผลลัพธ์ข้อมูลทางพยาธิสภาพที่ชัดเจนยังมีไม่มากพอในการยืนยันประสิทธิผลของการส่งเสริมการดูแลตนเองด้วยการนวดเท้าในผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้ ซึ่งการประเมินผลลัพธ์ที่เป็นข้อมูลทางพยาธิสภาพที่สำคัญคือการวัดการไหลเวียนของหลอดเลือดโดยใช้ค่าดัชนีความดันของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index: ABI) จากการศึกษาข้อมูลงานวิจัยพบว่าปัญหาการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานเป็นปัญหาที่สำคัญ เพราะมีโอกาสสูงที่ผู้ป่วยเบาหวานซึ่งมีแผลที่เท้าจะถูกตัดเท้าจากแผลเรื้อรังและรักษาไม่หาย โดยที่ผู้ป่วยเหล่านี้ไม่เคยรับรู้หรือตระหนักว่าตนอยู่ในกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดแผลหรือถูกตัดขาและไม่เคยได้รับความรู้ว่าตนต้องดูแลเท้าอย่างไรเพื่อไม่ให้เกิดแผลและถูกตัดขาในที่สุด (สุมาลี เชื้อพันธ์, 2553) ดังนั้นจากปัญหาการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตันในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ซึ่งการใช้โปรแกรมดังกล่าวในการส่งเสริมการดูแลสุขภาพเท้าและการนวดเท้าในผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า โดยโปรแกรมนี้อาจมีการให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคเท้าเบาหวาน การดูแลสุขภาพเท้า การนวดเท้า การให้ข้อมูลการปฏิบัติตนในการดูแลเท้า การสาธิตการนวดเท้า แจกคู่มือการดูแลสุขภาพเท้า ขั้นตอนการนวดเท้า และการติดตามผลโดยใช้การตรวจ (Ankle Brachial Index : ABI)

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตัน ใน

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยประยุกต์รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender's Health Promotion Model) ที่กล่าวถึงการมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพว่าปัจจัยสำคัญจากการรับรู้ประโยชน์ของการกระทำ การรับรู้อุปสรรคของการกระทำ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการมีพฤติกรรมและความรู้สึกที่มีต่อพฤติกรรม

ปัจจุบันสาเหตุที่สำคัญของการเกิดแผลที่เท้าของผู้ป่วยเบาหวานคือภาวะตีบตันของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงเนื้อเยื่อที่เท้าจึงทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเป็นโรคหลอดเลือดอุดตันทั่วร่างกายมากกว่าคนทั่วไป ประเมินกันว่าผู้ป่วยเบาหวานเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจอุดตันเป็น 2 เท่าของคนที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน และเป็นโรคหลอดเลือดที่ขาอุดตันเป็น 20 เท่าของคนที่ไม่เป็นเบาหวาน (เทพ หิมะทองคำ, 2552) ดังนั้นเมื่อเลือดไปเลี้ยงเท้าไม่พอ ร่วมกับภาวะของปลายประสาทเสื่อมจึงทำให้เท้ามีโอกาสเกิดการบาดเจ็บได้ง่าย เวลาเป็นแผลที่เท้าจึงหายช้า บางครั้งแผลไม่หายแต่กลับลุกลามจนทำให้เนื้อและเท้าเน่าและในที่สุดผู้ป่วยอาจถูกตัดเท้าได้ (Debra Haire-Joshu, 1996) โดยปกติการนัดช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือดบริเวณที่ทำการนัดได้ หากมีการนัดบริเวณเท้า การนัดจะมีผลต่อการกระตุ้นการไหลเวียนของหลอดเลือดส่วนปลาย กระตุ้นเส้นประสาท และกล้ามเนื้อบริเวณเท้าเพื่อชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือลดปัจจัยการเกิดแผลที่เท้าให้มากที่สุดเพื่อลดภาวะตีบตันของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงเนื้อเยื่อที่เท้า (จิตต์สกุล ศกุนะสิงห์ และคณะ, 2555) ทั้งนี้มีการศึกษา เกี่ยวกับประสิทธิผลของการนัดเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการชาเท้า (จิตต์สกุล ศกุนะสิงห์ และคณะ, 2555) พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการชาเท้าและไม่ได้รับยาเพื่อลดอาการชาเท้าในกลุ่มทดลอง เมื่อได้รับการนัดเท้า มีอาการชาเท้าลดลงทั้งเท้าซ้ายและ

เท้าขวาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการศึกษานี้ทำให้เกิดคำถามว่าการนัดเท้าสามารถช่วยลดอัตราการเกิดแผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าได้หรือไม่ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตันในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า โดยบูรณาการร่วมกับวิธีการนัดแผนไทยประยุกต์มาใช้กับผู้ป่วยกลุ่มนี้

โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตันในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ประกอบด้วย

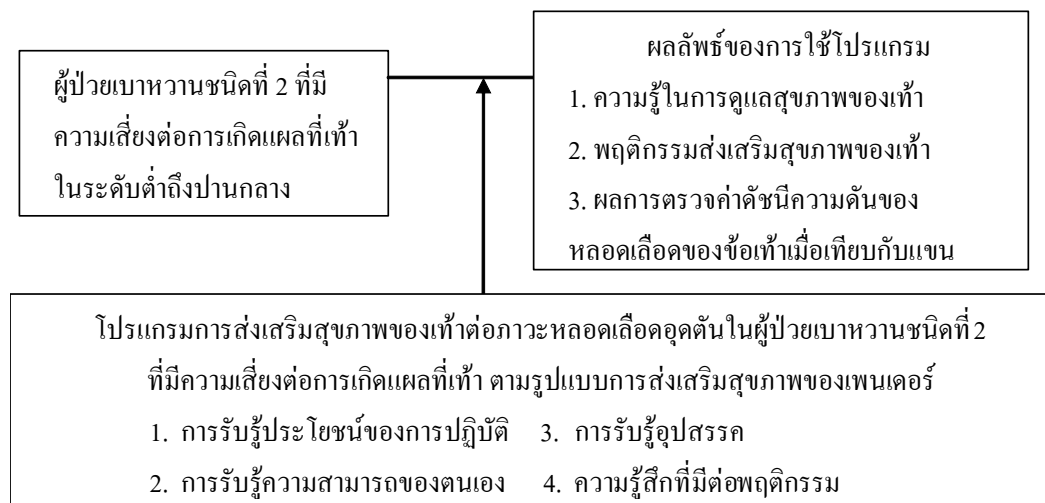
1) กิจกรรมที่ 1 คือ การให้ผู้ป่วยเข้ากลุ่มเพื่อรับฟังคำแนะนำ และดูวีดิทัศน์เกี่ยวกับผู้ป่วยเบาหวานที่มีแผลที่เท้า การดูแลสุขภาพของเท้า การนัดเท้า เพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้ด้วยตนเองว่าข้อดีข้อเสียเป็นอย่างไร โดยมีการติดตามผลการตรวจ ABI หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมแล้ว 1 เดือน และชี้ให้ผู้ป่วยเห็นความแตกต่างของผลการตรวจ ABI ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม เพื่อให้เกิดการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ

2) กิจกรรมที่ 2 คือ การให้ผู้ผู้ป่วยได้นัดเท้าด้วยตนเอง โดยได้รับการประเมินความถูกต้องจากผู้วิจัย มีการส่งเสริมให้กำลังใจแก่ผู้ป่วย แจกคู่มือและวีดิทัศน์การดูแลสุขภาพของเท้า ขั้นตอนการนัดเท้า เพื่อให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตน ซึ่งการศึกษาของคอสโตร ซานเชส (Costro-Sanchez, et al, 2009) แสดงให้เห็นว่าผลของการนัดเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (Connective tissue) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อภาวะโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลาย พบว่าการนัดเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (Connective tissue) ซึ่งพบว่าผลของการนัดช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือดในอวัยวะส่วนปลายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และอาจช่วยชะลอการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายได้

3) กิจกรรมที่ 3 คือ มีการติดตามเยี่ยมบ้านจำนวน 1 ครั้ง โดยเยี่ยมภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตันใน

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ไปแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการประเมินการรับรู้อุปสรรคของผู้ป่วยในด้านการส่งเสริมสุขภาพของการเท้า การนัดเท้า โดยการสอบถามผู้ป่วยโดยตรงและให้การช่วยเหลือสนับสนุนการจัดการกับอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อให้เกิดการรับรู้อุปสรรค

4) กิจกรรมที่ 4 คือ ประเมินจากเจตคติ กิจกรรมและความต่อเนื่องของการปฏิบัติของผู้ป่วยเมื่อเข้าร่วมโปรแกรมรวมทั้งส่งเสริมการมีเจตคติที่ดีต่อการนัด เพื่อให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อพฤติกรรม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยประยุกต์รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender, 2002)

สมมุติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในกลุ่มทดลองหลังได้รับ โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตัน มีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้ และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพของเท้า มากกว่าก่อนทดลอง
2. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในกลุ่มทดลองหลังได้รับการดูแลตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตัน มีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเท้ามากกว่ากลุ่มควบคุม
3. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในกลุ่มทดลองหลังได้รับการดูแลตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของเท้าต่อภาวะ

หลอดเลือดอุดตัน มีค่าเฉลี่ยค่าดัชนีความดันของหลอดเลือดของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index: ABI) แตกต่างจากก่อนการทดลอง

4. ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในกลุ่มทดลองหลังได้รับการดูแลตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตัน มีค่าเฉลี่ยค่าดัชนีความดันของหลอดเลือดของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index: ABI) แตกต่างจากกลุ่มควบคุม

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการ

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ใช้โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตันในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้าในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในจังหวัดสมุทรสาคร โดยประชากรคือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในจังหวัดสมุทรสาคร

กลุ่มตัวอย่างใช้ในการศึกษาคือ ผู้ป่วยเบาหวานที่ขึ้นทะเบียนว่าเป็นโรคเบาหวานที่รักษาที่คลินิกเบาหวาน แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมุทรสาคร ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ประเมินจากการตรวจ จำนวน 49 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 24 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 25 คน โดยกำหนดคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้

1. เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน โดยใช้เกณฑ์ สมาคมโรคเบาหวานอเมริกัน (American Diabetes Association : ADA, 2015) ไม่น้อยกว่า 5 ปี (สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์, 2553) เป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะดี สามารถสื่อสารเข้าใจดี เข้าใจในภาษาไทยได้ ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ ไม่จำกัดเพศ อายุ ได้รับความยินยอมจากแพทย์และผู้ป่วย โดยไม่มีข้อห้ามของการนวดไทย คือ บริเวณที่นวดมีอาการบวม แดงร้อน อักเสบ ที่มีไข้สูงตั้งแต่ 38.5 องศาเซลเซียส ผู้ป่วยโรคผิวหนัง มีบาดแผล บริเวณที่มีกระดูกแตกหัก ผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น เอ็ดส์ พิจารณาจากข้อมูลที่ได้รับจากผู้ป่วย ผู้ป่วยที่มีค่าความดันโลหิตมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ผู้ป่วยที่มีระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร มีค่ามากกว่า 180 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ผู้ป่วยโรคลมชัก ผู้ป่วยที่รับประทานยาใหม่ ๆ ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวอื่นๆ ซึ่งได้มีการประสานกับแพทย์และมีการระบุว่าห้ามทำการนวด ผู้ป่วยต้องไม่เคยได้รับการนวดเท้ามาก่อน ในลักษณะของการนวดแผนไทย ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจคัดกรองความเสี่ยงการเกิดแผลที่เท้าที่อยู่ในระดับ

ความเสี่ยงต่ำถึงปานกลาง โดยใช้เกณฑ์การประเมินของสถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ผู้ป่วยสามารถนั่งนวดได้ด้วยตนเองได้

2. เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ดังนี้คือ ผู้ป่วยที่รับประทานยา ด้านการแข็งตัวของเลือด ยารักษาโรคประสาท ขณะเข้าร่วมการวิจัย ผู้ป่วยเริ่มมีอาการปวด บวม อักเสบบริเวณเท้า ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้จนเสร็จสิ้นการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ประกอบด้วย

1.1 โปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตันในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า โดยมีกิจกรรมดังนี้

1.1.1 การบรรยายเรื่องเท้าเบาหวานโดยใช้ภาพพลิกและบรรยายโดยใช้วีดิทัศน์เรื่อง “บัญญัติ 10 ประการเพื่อการดูแลสุขภาพเท้า”

1.1.2 ให้กลุ่มตัวอย่างดูวีดิทัศน์เรื่องการนวดเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน โดยมีท่านวดรวม 5 ท่า ทำการนวดโดยใช้วิธีการกด การคลึงเค้น (ครูด) และภาพพลิกเรื่องขั้นตอนนวดเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน

1.1.3 แจกคู่มือการส่งเสริมสุขภาพของเท้าเบาหวานวีดิทัศน์การนวดเท้า และแนะนำให้กลุ่มตัวอย่างทำการนวดเท้าวันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น และอธิบายวิธีการจดบันทึกการนวดเท้า

1.1.4 นัดติดตามเยี่ยมบ้านกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง หลังเข้ารับโปรแกรม 10 - 14 วัน โดยสอบถามแหล่งที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่างและนัดวันและเวลา

1.1.5 นัดกลุ่มตัวอย่างมาตรวจค่าดัชนีความดันของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index : ABI) หลังเข้ารับโปรแกรม 1 เดือน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ของครอบครัว

ส่วนที่ 2 แบบประเมินสภาวะเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อเป็นส่วนประกอบในการประเมินความเสี่ยงของการเกิดแผลที่เท้าผู้ป่วยเบาหวาน

ส่วนที่ 3 แบบวัดความรู้เรื่องการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า จำนวน 14 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเท้า ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า จำนวน 17 ข้อ

ส่วนที่ 5 เครื่อง Doppler Ultrasonography สำหรับตรวจวัดค่าดัชนีความดันของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index : ABI)

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของมหาวิทยาลัยคริสเตียน เลขที่ 194 เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ. ศ. 2557 และจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลสมุทรสาครเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ. ศ. 2557 กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล และแจ้งสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัยเป็นไปโดยสมัครใจข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวม

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับกลุ่มทดลอง

กิจกรรม	ระยะเวลา
วันที่ 1	
1. ผู้วิจัยจะประเมินกลุ่มตัวอย่างจากแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินสภาวะเท้าของผู้ป่วยเบาหวาน แบบวัดความรู้เรื่องการดูแลเท้าและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเท้า	10 นาที
2. กลุ่มตัวอย่างจะได้รับตรวจวัดค่าดัชนีความดันของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index: ABI)	5 นาที
3. ผู้วิจัยทำการบรรยายเรื่องเท้าเบาหวานโดยใช้ภาพพลิกและบรรยายโดยใช้วีดิทัศน์เรื่อง “บัญญัติ 10 ประการเพื่อการดูแลสุขภาพเท้า”	10 นาที
4. ผู้วิจัยทำการบรรยายเรื่องการนวดเท้าเบาหวาน เพื่อป้องกันการเกิดแผลที่เท้า โดยการใช้ภาพพลิกประกอบคำบรรยาย	4 นาที
5. ให้กลุ่มตัวอย่างดูวีดิทัศน์เรื่องการนวดเท้าสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน โดยมีทำนวดรวม 5 ท่า ทำการนวดโดยใช้วิธีการกด การคลึงเส้น (ครูด) มีภาพพลิกเรื่องขั้นตอนนวดเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนและให้ผู้ป่วยปฏิบัติตาม	4 นาที

กิจกรรม	ระยะเวลา
วันที่ 1(ต่อ)	
7. โดยผู้วิจัยคอยสังเกตและแนะนำวิธีการนวดอย่างใกล้ชิด หากกลุ่มตัวอย่างมีอาการผิดปกติขณะนวดเช่น อาการปวด บวมบริเวณที่นวด หรือเวียนศีรษะขณะก้มนวด	15 นาที
ทำให้แจ้งผู้วิจัยทันที เพื่อให้การช่วยเหลือ	
8. แจกคู่มือการส่งเสริมสุขภาพของเท้าเบาหวานวิถีทัศนการณ์การนวดเท้า และแนะนำให้กลุ่มตัวอย่างทำการนวดเท้าวันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น และอธิบายวิธีการจดบันทึกการนวดเท้า	5 นาที
9. นัดติดตามเยี่ยมบ้านกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง หลังเข้ารับโปรแกรม 10 – 14 วัน โดยสอบถามแหล่งที่อยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่างและนัดวันและเวลา	
10. นัดกลุ่มตัวอย่างมาตรวจค่าดัชนีความดันของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index: ABI) หลังเข้ารับโปรแกรม 1 เดือน	
วันที่ 10-14	
- ติดตามเยี่ยมบ้านกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง หลังเข้ารับโปรแกรม 10 – 14 วัน	ระยะเวลา
ตามวันและเวลาที่นัดหมายไว้	ตามความ
	เหมาะสม
วันที่ 30	
- ตรวจค่าดัชนีความดันของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index: ABI) ตามวันและเวลาที่นัดหมายไว้ และประเมิน แบบวัดความรู้เรื่องการดูแลเท้าและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเท้า หลังเข้าร่วมโปรแกรม 1 เดือน	15 นาที

กลุ่มควบคุม

ผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลในข้อที่ 1, 2 และ 10 รวมทั้งชี้แจงให้ทราบว่าสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้ตามปกติ และตรวจค่าดัชนีความดันของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index : ABI) ตามวันและเวลาที่นัดหมายไว้ พร้อมทั้งประเมินแบบวัดความรู้เรื่องการดูแลเท้าและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเท้า หลังจากการประเมินครั้งแรก

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติ จำนวน และร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างด้วยค่าสถิติไคสแควร์ เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความรู้ในการดูแลสุขภาพของเท้า พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเท้า ค่าดัชนีความดันของหลอดเลือดของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index: ABI) ของกลุ่มทดลองและกลุ่ม

ควบคุม ด้วยสถิติ Mann-Whitney U-test และสถิติ Wilcoxon's Signed - Ranks test ในการเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง

ผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง 34 คน และเพศชาย 15 คน ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 51 รองลงมาคืออายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี และมีอายุระหว่าง 40-50 ปี เท่ากันคือร้อยละ 24.50 มีดัชนีมวลกายส่วนใหญ่สูงกว่าเกณฑ์คิดเป็นร้อยละ 85.70 อยู่ในเกณฑ์ปกติ คิดเป็นร้อยละ 14.30 ไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์ มีสถานภาพสมรสคู่มากที่สุด ร้อยละ 73.50 รองลงมาคือคู่สมรสเสียชีวิต คิดเป็นร้อยละ 22.40 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100 ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 63.30 รองลงมาคือไม่ได้รับการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 12.20 ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 49 รองลงมาคืออาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 18.40 ส่วนใหญ่มีความเพียงพอของรายได้ ร้อยละ 77.60 เมื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะในทุกๆ ด้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและควบคุมด้วยสถิติไคสแควร์ พบว่าไม่แตกต่างกัน

สำหรับภายหลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการดูแล

เท้า มากกว่าก่อนการทดลอง ($Z = -3.95$, $p\text{-value} = .00$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง พบว่าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ($Z = -5.19$, $p\text{-value} = .00$) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเท้า มากกว่าก่อนการทดลอง ($Z = -4.13$, $p\text{-value} = .00$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง พบว่าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ($Z = -4.39$, $p\text{-value} = .00$) มีค่าเฉลี่ยค่าดัชนีความดันของหลอดเลือดของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index : ABI) ข้างขวา น้อยกว่าก่อนการทดลอง ($Z = -1.00$, $p\text{-value} = .15$) และข้างซ้ายน้อยกว่าก่อนการทดลอง ($Z = -1.37$, $p\text{-value} = .05$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยค่าดัชนีความดันของหลอดเลือดของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index : ABI) ข้างขวา ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($Z = -1.02$, $p\text{-value} = .15$) และค่าเฉลี่ยค่าดัชนีความดันของหลอดเลือดของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index: ABI) ข้างซ้าย ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($Z = -0.05$, $p\text{-value} = .45$) แสดงผลตามตารางที่ 1 และ 2 ดังนี้

ตัวแปร	เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม				Mann-Whitney U-test	
	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		Z	P-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1.ความรู้เรื่องการดูแลเท้า	0.88	0.05	0.71	0.14	-5.19	.00*
2.พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ	2.47	0.35	1.76	0.50	-4.39	.00*
ของเท้า						
3.ค่าดัชนีความดันของหลอดเลือดของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index: ABI)						
ข้างขวา	1.04	0.20	1.00	0.00	-1.02	.15
ข้างซ้าย	1.03	0.40	1.04	0.20	-0.05	.45

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เรื่องการดูแลเท้า พฤติกรรมส่งเสริม สุขภาพของเท้า และค่าดัชนีความ

ดันของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index : ABI) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

ตัวแปร	Wilcoxon's Signed – Ranks test											
	กลุ่มทดลอง (n=24)						กลุ่มควบคุม(n=25)					
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Z	p-value	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Z	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1.ความรู้เรื่องการดูแลเท้า	0.75	0.11	0.88	0.05	-3.95	.00 [*]	0.77	0.11	0.71	0.14	-2.15	.01 [*]
2.พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเท้า	1.59	0.51	2.47	0.35	-4.13	.00 [*]	1.67	0.46	1.76	0.50	-0.44	.32
3.ค่าดัชนีความดันโลหิตของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index: ABI)												
ข้างขวา	1.16	0.63	1.04	0.20	-1.00	.15	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	.50
ข้างซ้าย	1.04	0.20	1.03	0.40	-1.00	.15	1.04	0.20	1.04	0.20	0.00	.50

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรู้เรื่องการดูแลเท้า พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเท้า และค่าดัชนีความดัน

ของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index: ABI) ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง และของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ดัชนีมวลกายสูงกว่าเกณฑ์ปกติคือมากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีโรคประจำตัวอื่นร่วม เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง ส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน 5 - 10 ปี มีรูปแบบใส่ถุงเท้าโดยไม่ได้กลับด้านถุงเท้า มีสภาพเล็บและผิวหนังที่ผิดปกติ แห้ง มีขนหน้าแข้งร่วงหลุดหาย ลักษณะข้อมูลทั่วไปเหล่านี้ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดแผลที่เท้ามากขึ้น

ดังนั้นจากผลการศึกษาดังกล่าว เห็นได้ว่าผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โอกาสที่จะเกิดแผลที่เท้า

พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย การมีภาวะน้ำหนักเกิน ลักษณะสภาพเล็บและผิวหนังที่แห้ง มีภาวะขนหน้าแข้งร่วงหลุดหาย รวมถึงระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานมากกว่า 5 ปี และผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคร่วมเช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง เป็นปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดแผลที่เท้าสูงขึ้นทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มด้วยสถิติไคสแควร์ พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

จากผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้ในการดูแลสุขภาพของเท้า มากกว่าก่อนทดลองและมากกว่ากลุ่มควบคุม อธิบายว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เป็นผลมาจากการที่กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองได้รับความรู้ในการดูแลสุขภาพของเท้า

โดยการบรรยาย สาธิต การฝึกปฏิบัติตาม รวมถึงการใช้สื่อวีดิทัศน์ และคู่มือการส่งเสริมสุขภาพของเท้าที่ให้กลุ่มตัวอย่างนำไปศึกษาและทบทวนเมื่อกลับไปบ้าน รวมทั้งเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามและแสดงความคิดเห็น หากได้รับความรู้จากผู้วิจัยจนเกิดความชัดเจนในเนื้อหาความรู้ ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพเท้าและการนวดเท้าที่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจารุณี นุ่มพล (2554) ที่พบว่า การให้ความรู้ในการดูแลเท้าแก่ผู้ป่วยเบาหวานมีความสำคัญมากเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวให้ถูกต้อง และจัดการกับอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพเท้า ซึ่งจะเป็นการจัดสิ่งที่เป็นอุปสรรคหรือไม่เอื้ออำนวยต่อการส่งเสริมสุขภาพเท้า และมีผลกระทบทางลบต่อการปฏิบัติ ซึ่งจะเห็นได้ว่าผลจากการให้ความรู้ดังกล่าว ทำให้กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ในการส่งเสริมสุขภาพเท้า สามารถรู้แนวทางการดูแลเท้าที่ถูกต้อง ดีกว่าก่อนการทดลอง โดยยึดหลักบัญญัติ 10 ประการในการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน นอกจากนี้หากกลุ่มตัวอย่างเกิดการเรียนรู้มากขึ้น กลุ่มตัวอย่างสามารถนำความรู้ในการดูแลเท้ามาใช้ในการปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพของเท้า มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเท้าที่เหมาะสม เช่น การเลือกสวมใส่รองเท้าที่เหมาะสม โดยการให้บุตรหลานหาซื้อรองเท้าที่ถูกต้องมาทดแทนรองเท้าเดิม การเริ่มมีการใช้โลชั่นทาผิวหนังบริเวณเท้าที่มีลักษณะแห้ง เป็นต้น ทำให้กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเท้าที่เหมาะสม และผลการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นไม่มีความแตกต่างกันของค่าคะแนนเฉลี่ยของค่าดัชนีความดันของเส้นเลือดของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index: ABI) เท้าทั้งสองข้าง ทั้งนี้จากการติดตามเยี่ยมบ้านกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตัวในการนวดที่หลากหลาย โดยเฉพาะท่าของการนั่งนวดเท้า ซึ่งมีการนั่งลงกับพื้นแล้วงอข้อพับขาเข้ามาเพื่อนวด และ

การนั่งบนเก้าอี้ นอกจากนั้นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกายสูงเกินมาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 87.50 ทำให้มีข้อจำกัดในการนั่งที่ถูกต้องตามที่ผู้วิจัยแนะนำ ท่านั่งดังกล่าวจะส่งผลให้การไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงส่วนปลายลดลง โดยในกลุ่มตัวอย่างบางรายพบว่าไม่สามารถนวดเท้าได้ถูกต้องตามขั้นตอนการนวดเท้าที่ได้รับการสอนและสาธิตในวันที่เข้ารับโปรแกรม เช่น ขั้นตอนการนวดไม่ครบถ้วน น้ำหนักมือในการกดนวดเท้าไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบอกว่าเจ็บมือที่ใช้ทำการนวด และยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างการทำการนวดเท้าไม่สม่ำเสมอโดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยทำงานไม่สามารถกำหนดเวลาในการนวดได้ และมีระยะเวลาในการนวดที่จำกัดต้องรีบเร่งเนื่องจากต้องประกอบอาชีพ ทำให้การกระตุ้นการไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยงปลายเท้าได้ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ สอดคล้องกับการศึกษาของคอสโตร ซานเชส (Costro-Sanchez, et al, 2009) ที่ศึกษาผลของการนวดเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (Connective tissue) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อภาวะโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลาย พบว่าการนวดเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (Connective tissue) โดยวัดผลในระยะเวลา 30 นาที 6 เดือน และ 1 ปี โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการนวดอย่างสม่ำเสมอ พบว่าอุณหภูมิของผิวหนัง (Skin temperature) ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเม็ดเลือดแดง (Oxygen saturation) เพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งผลของการนวดช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือดในอวัยวะส่วนปลายของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และอาจช่วยชะลอการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันได้

จากพยาธิสภาพของโรคเบาหวาน หากเป็นเบาหวานเป็นเวลานานจะเกิดภาวะเส้นเลือดตีบแข็งจนอุดตัน เนื้อเยื่อที่เท้าขาดเลือดไปเลี้ยง (Ischemic Foot Ulcer) นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเสริมที่ทำให้มีการตีบตันเร็วและมากขึ้นอีก คือ การสูบบุหรี่ ไขมันในเลือดสูง และความดันโลหิตสูง เป็นต้น (เทพหิมะทองคำ, 2552) สอดคล้องกับข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ทั้งหมดที่พบว่าเป็นเบาหวานที่มีโรคร่วมเช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดผิดปกติ เป็นต้น ซึ่งกลุ่มตัวอย่างระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานอยู่ในช่วง 5-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 79.10 และสอดคล้องกับการวิจัยของ เกศศิริ วงษ์คงคำและคณะ (2554) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการเป็นเบาหวานกับระดับ ความรุนแรงของการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันในผู้ป่วยไทยที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีระยะเวลาการเกิดโรคเบาหวานน้อยกว่า 10 ปี มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันของเท้าข้างขวามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40 และระยะเวลาการเกิดโรคเบาหวานในช่วง 10-20 ปี มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตันของเท้าข้างซ้ายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39

แต่อย่างไรก็ตามจากการศึกษาผลการรายงานค่าดัชนีความดันของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index: ABI) ในรายละเอียดพบว่าค่าความเร็วของเลือดที่ผ่านหลอดเลือด (PWV) มีการไหลผ่านของเลือดในหลอดเลือดแดงเร็วขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และค่าเฉลี่ยอายุของหลอดเลือด (Estimated vascular age) ลดลงหลังการทดลอง จึงทำให้ทราบว่าถึงแม้ผลการวิจัยเกี่ยวกับค่าดัชนีความดันของข้อเท้าเมื่อเทียบกับแขน (Ankle Brachial Index: ABI) ไม่เป็นไปตามสมมติฐานก็ตาม แต่ยังมีตัวแปรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. เผยแพร่ผลการวิจัยโดยนำไปจัดทำโครงการส่งเสริมสุขภาพของเท้า เพื่อลดภาวะหลอดเลือดอุดตันในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ในจังหวัดสมุทรสาคร
2. ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากขึ้นและเพิ่มระยะเวลาในการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องในระยะยาวต่อไป
3. ทำการศึกษาติดตามผล ของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของเท้าต่อภาวะหลอดเลือดอุดตันในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลที่เท้า ระยะยาว 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปีอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินความคงอยู่ของความรู้เรื่องการดูแลเท้า และเป็นการกระตุ้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเท้าของผู้ป่วย เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วย
4. ศึกษาตัวแปรเพิ่มเติมเช่น ค่าความเร็วของเลือดที่ผ่านหลอดเลือด (PWV) และค่าเฉลี่ยอายุของหลอดเลือด (Estimated vascular age) ที่อาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือด
5. ควรปรับปรุงโปรแกรมในส่วนการนัด อาจพิจารณาหาอุปกรณ์ที่มีด้ามยาวมานวด เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ได้สะดวกขึ้น หรือบูรณาการเรื่องการแช่เท้าในน้ำอุ่นเพื่อกระตุ้นการไหลเวียนเลือด และมีกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้ป่วยสามารถนวดเท้าได้สม่ำเสมอ

เอกสารอ้างอิง

- จารุณี นุ่มพล. (2554). “บทบาทพยาบาลกับการป้องกันแผลที่เท้าเบาหวาน”. วารสารพยาบาล
สมาคมฯ. 4(1-3) : 27-38.
- จิตต์สกุล ศกุนะสิงห์ และคณะ. (2555). “ประสิทธิผลของการนวดเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่มี อาการเท้าชา”.
[ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2557, จาก <http://www.thailand.digitaljournals.org/index.php/RMK/article/>.
- เทพ หิมะทองคำ. (2552). ความรู้เรื่องโรคเบาหวานฉบับสมบูรณ์. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร :
บริษัทวิทย์พัฒน์.

- นงนุช โอปะะ. (2555). การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคเบาหวาน. พิษณุโลก : โรงพิมพ์ดาวเงินการพิมพ์.
- มณฑนา สุขศรีอินทร์. (2557). “ผลลัพธ์ของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์”. วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน. 20(1) : 92-104.
- สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์. (2553). แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน (ตา ไต เท้า). กรุงเทพมหานคร : บริษัท โอ-วิทย์ (ประเทศไทย) จำกัด.
- สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์. (2555). ภาวะแทรกซ้อนที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน. แนวทางการตรวจคัดกรองและดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุพิมพ์ อุ่นพรหม และคณะ. (2550). “ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ด้านสุขภาพ ต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานวัยผู้ใหญ่”. วารสารพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร. 1(1) : 100-111.
- สุมาลี เชื้อพันธ์. (2553). “ผลของการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2”. วารสารสภาการพยาบาล. 25(1) : 77-85.
- อัจฉรา จินดาวงศ์ และคณะ. (2555). “ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพ กับพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย”. วารสารรวมอาชีพพยาบาลสาร. 18(1) : 58-69.
- American Diabetes Association. (2015). “American diabetes association standards of medical care in diabetesd 2015”. *Diabetes Care*. 38 (Suppl. 1) : 1-98.
- Debra Haire-Joshu. (1996). *Management of diabetes mellitus : Perspectives of care across the life span*. (2nd ed). Mosby-Year Book.Inc.
- Miller CA. (2009). *Nursing for wellness in older adult*. (4thed). Lippincott Williams and Wilkins Publisher.
- Nala J. Pender. (2011). *Health promotion in nursing practice*. (4thed.). Heath Promotion Model Manual. Pearson Education.
- Suzanne S. Smeltzer, et al. (2013). *Medical-Surgical nursing : Concept & Practice*. (11thed.). Philadelphia : A Wolters Kluwer business.



ผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ
โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง ในจังหวัดราชบุรี*

**The Outcomes of Cardiac Rehabilitation Program
in Acute Coronary Syndrome Patients at
a Tertiary Level Hospital in Ratchaburi Province**

ณัฐพร คุณโน**
สมพันธ์ ทิพย์ระนันท์***
ดร. ศากุล ช่างไม้****

บทคัดย่อ

โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นโรคที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสำคัญทางสุขภาพ เป็นหนึ่งในห้าของกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีอัตราการเข้ารักษาในโรงพยาบาลมากที่สุดและมีแนวโน้มอัตราการเกิดโรคและอัตราการเสียชีวิตที่สูงอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยต้องมีการปรับตัวและยอมรับการเจ็บป่วยเพื่อก้าวผ่านการเจ็บป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง

มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจต่อความรู้การดูแลสุขภาพและพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2558 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 โดยเก็บข้อมูลแบบเฉพาะ

เจาะจง ในผู้ป่วยทั้งเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักโรคหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลราชบุรี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจำนวนกลุ่มละ 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามความรู้การดูแลสุขภาพ มีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.705 และแบบสอบถามพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.831 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป หาค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยสถิติ Mann-Whitney U Test

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

** นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

*** รองศาสตราจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

**** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้วยการเปลี่ยนผ่านมีความรู้การดูแลสุขภาพและพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ดีกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถพัฒนาต่อเป็นแนวปฏิบัติทาง

คลินิกในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจสำหรับพยาบาลโดยใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และผู้วิจัยขอเสนอให้มีการศึกษาวิจัยต่อยอดเกี่ยวกับความรู้และพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ของผู้ป่วยภายหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล

Abstract

Acute Coronary Syndrome is a frequently and important health problem. It constitutes one out of five among the group of chronic non communicable disease, has the most admittance rate and has a trend of high prevalence of disease and mortality rate. Patients should adapt and accept the effects of transition.

The purpose of this Quasi-experimental research was to study the outcomes of cardiac rehabilitation program in acute coronary syndrome patients at a tertiary level hospital in Ratchaburi Province. The research data collection was done from December 2014 to February 2015. The data were collected specifically from both male and female patients, who had received treatment at cardiac care unit in Ratchaburi hospital and received diagnosis with acute coronary syndrome. The research data were analyzed by computerized software program for percentage, mean, standard deviation, Independent t - test and Mann-Whitney U test.

The results of the research indicated that acute coronary patients, who had received cardiac rehabilitation program through transition had health knowledge and cardiac rehabilitation behavior better than those who had not received cardiac rehabilitation program through transition with a statistically significant level at .05.

Based on the results of this study, the researcher recommends that there should be further development of guidelines for nurses to take care patients who have acute coronary syndrome by using cardiac rehabilitation program through transition, consistent providing health education for disease and proper action, exercise, and focus on emotional support and encouragement in transition for acute coronary syndrome' patients. Further investigation should focus on knowledge and health behaviors to promote cardiac rehabilitation after discharge from hospital.

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

ความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นโรคที่พบบ่อยและเป็นปัญหาสำคัญทางสุขภาพ จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2549 ถึง พ.ศ. 2551 มีผู้เสียชีวิตด้วยโรคหัวใจขาดเลือดร้อยละ 1.63, 2.76 และ 3.08 ตามลำดับ อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคนด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ระหว่างปี พ.ศ. 2550 ถึง พ.ศ. 2552 เท่ากับ 20.08 ราย, 21.2 ราย และ 24.5 ราย ตามลำดับ และใน พ.ศ. 2554 เท่ากับ 30.8 นอกจากนี้ยังพบว่า เกิดภาวะแทรกซ้อนและมีอาการของโรคกำเริบรุนแรงเพิ่มขึ้น นำมาซึ่งการกลับมารักษาตัวซ้ำ และเป็นสาเหตุสำคัญในการเสียชีวิตที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (กระทรวงสาธารณสุข, 2554)

การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจคือ พยาธิสภาพที่ผนังหลอดเลือดหนาและแข็งตัว ปัจจุบันเชื่อว่าเป็นกระบวนการของการอักเสบเรื้อรังของหลอดเลือดที่ตอบสนองต่อการบาดเจ็บของหลอดเลือด ซึ่งการบาดเจ็บอาจเกิดจากการเมตาบอลิซึม มีการสะสมของคราบไขมันใช้เวลาเป็นปีๆ และจะค่อยๆ เพิ่มพูนขึ้น จนทำให้โพรงหลอดเลือดเกิดการตีบแคบหรือการอุดตัน จนทำให้การไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอ (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2555) สำหรับปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ ปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น เพศ (ขวัญเนตร เกษชุมพล, 2552) ประวัติในครอบครัวของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจก่อนอายุ 55 ปี เคยมีประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจโรคหลอดเลือดตีบ หรือโรคหลอดเลือดสมอง ปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น ความดันโลหิตสูง (บันดดา มณีทิพย์, 2550) เป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้หัวใจต้องทำงานเพิ่มขึ้น การสูบบุหรี่ ทำให้มีสารที่ขัดขวางการนำออกซิเจน ภาวะอ้วนทำให้ต้องใช้พลังงานเพิ่ม และสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงอื่น เช่น ความดันโลหิตสูง มีผลต่อการหดตัวของหลอดเลือดเบาหวาน (ศศิวรรณ ทศนเอี่ยม, 2552) โคเลสเตอรอลในเลือดสูง (ลักขณา เรืองรักษา, 2550) ทำให้ขาดการออกกำลังกาย หากผู้ป่วยที่กล่าวมาทั้งหมดต้องได้รับการรักษาใน

โรงพยาบาลแล้ว เมื่อมีอาการที่แพทย์ประเมินว่าปลอดภัยแล้ว ผู้ป่วยกลุ่มนี้จำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ คือ กระบวนการทางการแพทย์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกประเภท เป้าหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจคือ ให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูสภาพการทำงานของหัวใจจนสามารถทำงานได้ในระดับที่เหมาะสม ร่วมกับฟื้นฟูสภาวะทางจิตใจ อารมณ์ ให้สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในสังคม และสามารถกลับไปประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับสภาวะทางร่างกาย รวมถึงกระบวนการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจไม่ให้เกิดมาเป็นซ้ำอีก (ประวิทย์ ดันประเสริฐ, 2553)

Meleis ได้กล่าวเกี่ยวกับทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนผ่านตามภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย ซึ่งการเปลี่ยนผ่านในลักษณะนี้จะเกิดขึ้นได้ ต้องเกิดขึ้นจากเงื่อนไขของการเปลี่ยนผ่านส่วนบุคคลที่เอื้ออำนวยให้เปลี่ยนผ่านสำเร็จ (Meleis, 2012) กล่าวคือสามารถยอมรับได้ว่าตนเองเป็นผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจเป็นโรคประจำตัว จำเป็นต้องปรับพฤติกรรมของตนเองให้เหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจประสบความสำเร็จ และผู้ป่วยสามารถมีชีวิตต่อไปได้ (กนกพร นทีธนสมบัติ, 2555)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจพบว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเมื่อประยุกต์อย่างเหมาะสม ช่วยลดอัตราการเสียชีวิตเฉียบพลันจากโรคหลอดเลือดหัวใจ และช่วยเพิ่มความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันและออกกำลังกายได้ ซึ่งเป็นการศึกษาในบริบทต่างประเทศ และในโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้วยการเปลี่ยนผ่านนี้จะประกอบไปด้วยการให้ความรู้การดูแลสุขภาพ การออกกำลังกาย ในการแนะนำแนวทางในการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสม ส่วนงานวิจัยในประเทศไทยพบว่า โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจจะช่วยส่งเสริมความสามารถผู้ป่วยในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตให้เหมาะสม

กับโรค พัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเอง ลดความกลัวและความวิตกกังวล ทำให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญสถานการณ์การเจ็บป่วยได้ดี (รพีพรรณน้อยปิ่น, 2551)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจพอสมควร แต่ยังไม่ค่อยมีผู้นำเอาการเปลี่ยนผ่านมาประยุกต์ใช้ร่วมกับทฤษฎีมากเท่าใดนัก ศศิวรรณทัศนเยี่ยม ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีพบว่า เมื่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจได้รับความรู้ และการสนับสนุนทางจิตใจจนสามารถผ่านความเจ็บป่วยไปแล้วนั้น ผู้ป่วยจะมีความมั่นใจ สามารถทำกิจวัตรประจำวัน ออกกำลังกาย และดำเนินชีวิตประจำวันได้ โดยจะคำนึงถึงสุขภาพของตนเองเป็นสำคัญ และปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมอยู่เสมอ

จากการทบทวนงานวิจัยพบว่า หากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจได้รับความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และได้รับการสนับสนุนทางด้านจิตใจแล้ว จะส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถก้าวผ่านความเจ็บป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ Milligan ได้ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจพบว่า โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ประกอบไปด้วยการให้ความรู้และการออกกำลังกายที่เหมาะสม ช่วยทำให้ระดับคุณภาพชีวิตดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับเข้าร่วมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Milligan, 2012) Chatziefstration ศึกษาผลลัพธ์การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เมื่อประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมช่วยลดอัตราการเสียชีวิตเฉียบพลันจากโรคหลอดเลือดหัวใจ และช่วยเพิ่มความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันและออกกำลังกายได้ (Chatziefstration, 2013) Jansen ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจพบว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ การปฏิบัติตนขณะใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ และเมื่อผู้วิจัยได้ให้

ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองเมื่อป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ การปรับตัวเพื่อให้ดูแลตนเองได้จึงทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการดูแลตนเองเพิ่มมากขึ้น หลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความรู้เพิ่มขึ้น (Janssen, 2012)

การศึกษาค้นคว้านี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้จะช่วยส่งเสริมการพยาบาลให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีสุขภาพที่ดี และได้รับการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ต่อความรู้การดูแลสุขภาพและพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ศึกษาแบบ 2 กลุ่มวัดก่อนและหลัง โดยกลุ่มควบคุมคือผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลทั่วไป และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้การดูแลสุขภาพพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่มารับการรักษาที่หอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ โรงพยาบาลราชบุรี โดยต้องเป็นผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอกหรือมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายที่ได้รับการรักษาแล้วจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านอายุรกรรมโรคหัวใจ และได้ทำการนัดมาตรวจซ้ำที่คลินิกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลราชบุรี

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ 1) อายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไปทั้งเพศชาย

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๓ (กรกฎาคม - กันยายน) ๒๕๕๘

และเพศหญิง 2) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ 3) ไม่มีข้อห้ามและหรือภาวะแทรกซ้อนก่อนเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 30 ราย เก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

เครื่องมือการวิจัย

1. โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจประกอบด้วย การให้ความรู้การดูแลตนเอง การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยตามแบบบันทึก ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัว และข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วย ข้อมูลส่วนหนึ่งผู้วิจัยสามารถบันทึกจากเวชระเบียน ได้แก่ การวินิจฉัยโรค น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ประวัติการสูบบุหรี่และดื่มสุรา ภาวะแทรกซ้อน ระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาล การรักษาที่ได้รับ ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้ การดูแลสุขภาพ ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลราชบุรี (COA- RBHC 001/2015)

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อน โดยให้ทำแบบสอบถามก่อนเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นให้โรงพยาบาลทั่วไปเป็นเวลา 3 วัน แล้วจึงทำวัดซ้ำด้วยคำถามชุดเดียวกัน ก่อนที่ผู้ป่วยจะถูกจำหน่ายจากโรงพยาบาล โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการนัดตรวจซ้ำหลังจำหน่ายเป็นเวลา 14 วัน ซึ่งในช่วงเวลาที่ผู้ป่วย

กลับไปพักรักษาตัวที่บ้าน ผู้วิจัยได้มีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์เป็นระยะ โดยทำการนัดผู้ป่วยทำแบบสอบถามชุดเดียวกันครั้งสุดท้ายตามวันที่แพทย์นัดมาตรวจซ้ำที่โรงพยาบาล และในกลุ่มทดลอง เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูลโดยให้ทำแบบสอบถามก่อนเข้าร่วมการวิจัย และดูแลให้ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจโดยผู้วิจัยได้ให้กิจกรรมต่างๆขณะที่ผู้ป่วยรับการรักษาตัวที่หอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ ซึ่งประกอบไปด้วยการให้ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจ การปฏิบัติตนที่เหมาะสม รวมทั้งการสาธิตการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นเวลา 3 วัน แล้วจึงทำวัดซ้ำด้วยคำถามชุดเดียวกันก่อนที่ผู้ป่วยจะถูกจำหน่ายจากโรงพยาบาล และดำเนินการเยี่ยมทั้งหมด 2 ครั้ง และทำแบบสอบถามซ้ำ หลังจำหน่าย 14 วันเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม หลังจากนั้นนำผลการวิจัยที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้แก่ จำนวน ร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ การวินิจฉัยโรค โรคประจำตัว ภาวะแทรกซ้อน ระดับความรุนแรงของโรค การรักษาที่ได้รับ ระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาล และจำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้การดูแลสุขภาพ และพฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และหาความแตกต่างของความรู้การดูแลสุขภาพ และพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเมื่อแรกรับก่อนออกจากหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ ก่อนออกจากโรงพยาบาล และกลับมาตรวจซ้ำที่โรงพยาบาล โดยใช้สถิติ Independent t-test ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง สถิติ Dependent t - test สำหรับการวัดซ้ำ 3 ครั้งในแต่ละกลุ่ม และใช้สถิติ Mann-Whitney U test ในกลุ่มทดลอง

ผลการวิจัย

ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 30 คน เป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แต่ละกลุ่มเท่ากันคือ จำนวน 15 คนโดยพบว่ากลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 มีอายุระหว่าง 45-49 ปีคิดเป็นร้อยละ 26.7 มีอายุระหว่าง 55-59 ปี, 60-64 ปีคิดเป็นร้อยละ 20.7 และส่วนใหญ่ทั้งในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจชนิด NSTEMI (Non-ST Elevate

Myocardial Infarction) โดยในกลุ่มควบคุมมีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 และในกลุ่มทดลองมีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ซึ่งมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสูง และมีอายุเฉลี่ยอยู่ในช่วง 45-64 ปี และเคยมีประวัติการสูบบุหรี่และดื่มเหล้า ซึ่งล้วนแต่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้โดยข้อมูลส่วนบุคคลไม่มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของลำดับที่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคะแนนพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (Mann-Whitney U test)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	Mean	Sum	Mann-Whitney U test	
	Rank	of Ranks	Z	Asymp. Sig. (2 - tailed)
พฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ				
กลุ่มควบคุม				
วัดก่อนเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ	15.00	225.00		
หลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ	13.70	205.50		
ครั้งที่ 1				
หลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ	12.47	187.00		
ครั้งที่ 2			-1.899	.029
กลุ่มทดลอง				
วัดก่อนเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ	16.00	240.00		
หลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ	17.30	259.50		
ครั้งที่ 1				
หลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ	18.53	278.00		
ครั้งที่ 2				

จากตารางที่ 1 พบว่า พฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของลำดับที่ของคะแนนความรู้การดูแลสุขภาพ วัดก่อนเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเท่ากับ 15.00 (Sum of ranks = 225.50) หลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของลำดับที่ของคะแนนความรู้การดูแลสุขภาพวัดก่อนเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเท่ากับ 13.70 (Sum of ranks = 205.50) และหลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของลำดับที่ของคะแนนความรู้การดูแลสุขภาพวัดก่อนเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเท่ากับ 12.47 (Sum of ranks = 187.00) และในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของลำดับที่ของคะแนนความรู้การ

ดูแลสุขภาพวัดก่อนเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเท่ากับ 16.00 (sum of ranks = 240.50) หลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของลำดับที่ของคะแนนความรู้การดูแลสุขภาพวัดก่อนเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเท่ากับ 17.30 (Sum of ranks = 259.50) และหลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของลำดับที่ของคะแนนความรู้การดูแลสุขภาพวัดก่อนเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเท่ากับ 18.53 (Sum of ranks = 278.00) เมื่อเปรียบเทียบค่ากลางคะแนนเฉลี่ยความรู้การดูแลสุขภาพกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแล้ว มีค่าต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของลำดับที่ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามคะแนนความรู้การดูแลสุขภาพ และคะแนนพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (Mann-Whitney U test) ในกลุ่มทดลอง

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	Mean	Sum	Mann-Whitney U test	
	Rank	of Ranks	Z	Asymp.Sig. (2 - tailed)
วัดก่อนเข้าโปรแกรมและหลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจครั้งที่ 1				
ความรู้การดูแลสุขภาพ	3.80	19.00	-.88	.18
พฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ	7.12	28.50	-1.19	.11
วัดก่อนเข้าโปรแกรมและหลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจครั้งที่ 2				
ความรู้การดูแลสุขภาพ	.00	.00	-2.96	.01
พฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ	4.83	14.50	-1.92	.27

จากตารางที่ 2 พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของลำดับที่ของคะแนนความรู้การดูแลสุขภาพวัดก่อนเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และหลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจครั้งที่ 1 เท่ากับ 3.80

(Sum of ranks = 19.00) ของคะแนนความรู้การดูแลสุขภาพวัดก่อนเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และหลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.00 (Sum of ranks = .00) และค่าเฉลี่ย

ของลำดับที่ของคะแนนพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ วัดก่อนเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและหลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจครั้งที่ 1 เท่ากับ 7.12 (Sum of ranks = 28.50) ค่าเฉลี่ยของลำดับที่ของคะแนนความรู้การดูแลสุขภาพวัดก่อนเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและหลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจครั้งที่ 2 เท่ากับ 4.83 (Sum of ranks = 14.50) เมื่อเปรียบเทียบค่ากลางคะแนนเฉลี่ยความรู้การดูแลสุขภาพกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแล้วมีค่าต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ $p < 0.01$ แต่คะแนนพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 2 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.27$)

การอภิปรายผล

คะแนนเฉลี่ยความรู้การดูแลสุขภาพและพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของกลุ่มทดลอง ภายหลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีคะแนนมากกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p\text{-value} < .05$) เนื่องจากโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจนี้เป็นโปรแกรมที่ได้ส่งเสริมความรู้การดูแลตนเองเมื่อป่วยเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ และมีการส่งเสริมการเปลี่ยนผ่านจากบุคคลทั่วไปเป็นผู้ที่มีโรคประจำตัว หรือเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจนั่นเอง และค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของกลุ่มทดลองภายหลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีคะแนนมากกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p\text{-value} < .05$) โดยพบว่าก่อนเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ผู้ป่วยยังมีพฤติกรรมปฏิบัติตัวไม่เหมาะสมกับโรค รวมทั้งไม่มั่นใจในการออกกำลังกาย จึงทำให้ผู้ป่วยไม่กล้าออกกำลังกาย และภายหลังได้เข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ในกลุ่มทดลองพบว่า มีคะแนนพฤติกรรมเพิ่มขึ้น แสดงถึงผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีการปรับตัวในเรื่องของกิจวัตรประจำวัน

การรับประทานอาหารและยา พฤติกรรมการออกกำลังกาย รวมทั้งการมาตรวจตามนัด เมื่อผู้ป่วยได้แนะนำเรื่องการปรับตัวในการทำกิจวัตรประจำวัน การออกกำลังกาย รวมทั้งให้กำลังใจในการฟื้นฟูจากโรคก่อนกลับบ้านแล้วนั้น เมื่อผู้ป่วยกลับมาตรวจซ้ำตามที่แพทย์นัด จึงทำให้มีคะแนนเพิ่มขึ้นตามลำดับ เมื่อผู้ป่วยมีความรู้การดูแลสุขภาพที่ดี สามารถเรียนรู้และยอมรับการเปลี่ยนผ่านจากบุคคลทั่วไปเป็นผู้มีโรคประจำตัว คือ โรคหลอดเลือดหัวใจ จึงส่งผลถึงการฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกายที่ดี ส่งเสริมการฟื้นฟูของโรคที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีตามมา และสามารถยอมรับการเปลี่ยนผ่านจากบุคคลทั่วไปเป็นผู้โรคประจำตัวคือ โรคหลอดเลือดหัวใจ

การศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ความรู้การดูแลสุขภาพ การสนับสนุนทางจิตใจ มีส่วนสำคัญในการแสดงพฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เพื่อการฟื้นฟูจากโรคหลอดเลือดหัวใจ การได้รับความรู้ที่ถูกต้อง ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจ และสามารถก้าวผ่านการเจ็บป่วยได้อย่างมีเหมาะสมและประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรส่งเสริมให้พยาบาลได้ปฏิบัติการพยาบาล โดยใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัว การสนับสนุนด้านจิตใจ กิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ รวมถึงสิ่งสำคัญคือ การสนับสนุนให้ผู้ป่วยยอมรับการเปลี่ยนผ่าน และสามารถก้าวผ่านความเจ็บป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ควรมีการศึกษาติดตาม ประเมินผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างต่อเนื่อง โดยการเพิ่มกรอบเวลาในการศึกษาครั้งต่อไป เพื่อประเมินความคงอยู่ของความรู้ความเข้าใจ และพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้ดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กนกพร นทีชนสมบัติ. (2555). “ทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน:กรณีศึกษาสตรีตั้งครรภ์ปกติ”.
วารสารมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติวิชาการ. 16(31) : 103-116.
- ขวัญเนตร เกษชุมพล. (2552). การพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี โรงพยาบาลศรีสะเกษ. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ปนัดดา มณีทิพย์. (2550). ผลของการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและการได้รับการพยาบาลตามความสามารถในการดูแลตนเองต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย ความสามารถในการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
- ประวิษฐ์ ต้นประเสริฐ. (2553). แนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้ป่วยโรคหัวใจ. สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์.
- ผ่องพรรณ อรุณแสง. (2555). การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด. (พิมพ์ครั้งที่9).
ขอนแก่น. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.
- รพีพรรณ น้อยปิ่น. (2551). การประเมินผลการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสำหรับผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน โรงพยาบาลลำปาง. การค้นคว้าอิสระ
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ลักขณา เรืองรักษา. (2550). ผลการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
- ศศิวรรณทัศนเอี่ยม. (2552). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. (2554).
แผนยุทธศาสตร์สุขภาพดีวิถีไทย พ.ศ. 2554-2563. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนัก
พระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- Chatziefstration, Anastasia. (2013). “Cardiac rehabilitation outcome : modifiable risk factors”. *British journal of nursing*. 22(4.) : 200-207.
- Janssen, Veronica. (2012). “Changes in Illness Perceptions and Quality of Life During Participation in Cardiac Rehabilitation”. *International Society of Behavioral Medicine*. 2013. (20) : 582-589.

- Meleis,A. I., PhD,FAAN. (2012). *Theoretical Nursing Development & Progress*. 5th ed. Philadelphia : Lippincolt Williams& Wilkins”
- Milligan, Fiona. (2012). Cardiac Rehabilitation : an effective secondary prevention intervention. *British journal of nursing*. 21. (13.) : 782-785.



**คำแนะนำในการเขียนผลงานวิชาการและส่งต้นฉบับ
ตีพิมพ์ในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน**

กองบรรณาธิการวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน มีความยินดีที่จะขอเรียนเชิญอาจารย์ นักวิชาการ ส่งบทความวิชาการหรือบทความวิจัย เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ความรู้และความก้าวหน้าทางวิชาการในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน ทั้งนี้บทความที่ส่งมาให้พิจารณาต้องไม่เคยตีพิมพ์ หรืออยู่ในระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น ทางกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานและแก้ไขต้นฉบับ และจะพิจารณาการตีพิมพ์ตามความเหมาะสมโดยเรียงลำดับก่อนหลังของการได้รับต้นฉบับบทความที่สมบูรณ์

1. บทความที่รับตีพิมพ์

- 1.1 บทความวิจัย หรือ วิทยานิพนธ์
- 1.2 บทความวิชาการ
- 1.3 บทความปริทัศน์

2. การเตรียมต้นฉบับ

ผู้เขียนจะต้องจัดเตรียมต้นฉบับบทความวิชาการและบทความวิจัย ดังนี้

2.1 พิมพ์ต้นฉบับ ในกระดาษ A4 พิมพ์หน้าเดียว ไม่เว้นบรรทัด (Single spacing) ใช้โปรแกรม word และตัวพิมพ์มาตรฐาน Font 16 ของ Angsana new เท่านั้น มีเลขหน้ากำกับทุกหน้า ความยาวเนื้อเรื่องไม่ต่ำกว่า 9 หน้า และไม่เกิน 15 หน้า

2.2 ชื่อเรื่อง : ให้มีทั้งชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เป็นข้อความสั้นๆ และสื่อความหมาย บ่งชี้ให้เห็นสาระสำคัญของเนื้อหา

2.3 ชื่อผู้เขียน : ให้ใส่ชื่อตัวและชื่อสกุลเต็มมุมขวาใต้ชื่อเรื่องโดยให้ทำเครื่องหมาย * ไว้ท้ายนามสกุล และพิมพ์ Footnote ไว้ด้านล่างในหน้าแรกของบทความ (ดังตัวอย่าง)

2.4 บทคัดย่อ (Abstract) : จะปรากฏก่อนเนื้อหา ซึ่งจะต้องมีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีความยาวไม่เกิน 200 คำ

2.5 การอ้างอิงในเนื้อหา : ให้ใช้การอ้างอิงในรูปแบบนาม - ปี ดังตัวอย่าง (คำกุล ช่างไม้ , 2550)

2.6 หากเป็นบทความวิจัย หรือ วิทยานิพนธ์ให้เรียงลำดับเรื่องดังนี้

- 1) บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 2) บทนำ/ความสำคัญของปัญหา
- 3) วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 4) กรอบแนวความคิดการวิจัย

- 5) วิธีการดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ และวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล
- 6) การวิเคราะห์ข้อมูล
- 7) สรุปผลการวิจัย/ข้อค้นพบจากการวิจัย
- 8) การอภิปรายผล
- 9) ข้อเสนอแนะ

2.7 รูปแบบตาราง : ให้จัดพิมพ์ในรูปแบบตารางเปิดด้านซ้ายและขวา ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง ตาราง 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสำคัญของความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวนอกที่มีต่อการจัดการท่องเที่ยวเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยรวมและรายด้านจำแนกตามตัวแปรเพศ (n=384)

ความคิดเห็น ชาย	(n=169)		หญิง (n=215)		t	p
	X	S.D.	X	S.D.		
1. ด้านการจัดดำเนินการ	3.89	.63	3.87	.64	.31	.842
2. ด้านสถานที่, อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก	3.69	.60	3.67	.67	.22*	.047
3. ด้านแหล่งท่องเที่ยว	3.90	.55	3.94	.59	-.80	.112
4. ด้านสินค้าของที่ระลึก	3.69	.68	3.71	.62	-.37	.300
รวม	3.79	.50	3.80	.50	-.18	.686

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

2.8 การเขียนรายการอ้างอิงท้ายเรื่อง : ใช้การอ้างอิงแบบ APA (American Psychological Association) ดังตัวอย่าง

1) หนังสือ

ชื่อผู้แต่ง.// (ปีที่พิมพ์).// ชื่อหนังสือ.// ครั้งที่พิมพ์.// เมืองที่พิมพ์.// : / สำนักพิมพ์.
เรวดี ธรรมอุปกรณ. (2530). การใช้ยาบำบัดอาการ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

2) บทความวารสาร

ชื่อผู้เขียน.// (ปีที่พิมพ์).// "ชื่อบทความ".// ชื่อวารสาร.// ปีที่ (ฉบับที่)/: เลขหน้า - เลขหน้า.
ธวัช โลพันธ์ศรี. (2530). "เรื่องเสียงแหบ". วารสารพยาบาล. 5(6) : 216-226.

3) วิทยานิพนธ์

ชื่อผู้เขียน.// (ปีที่พิมพ์).// ชื่อวิทยานิพนธ์.// ระดับวิทยานิพนธ์ ชื่อสาขาวิชา คณะ
ชื่อมหาวิทยาลัย.

สมหมาย ธีรวิทยาคม. (2547). ประสบการณ์การนอนท้าวหน้าของผู้ป่วยหลังผ่าตัดโรคจอประสาทตาในโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง). วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

4) ข้อมูลออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต

ชื่อผู้แต่ง.// (ปีพิมพ์).//ชื่อเรื่อง.//[ประเภทสื่อ].//สืบค้นเมื่อ วัน เดือน ปี, จาก URL เว็บไซต์.

สมศักดิ์ ดลประสิทธิ์. (2544). ความสงสัยในการเดินทางปฏิรูปการศึกษา. [ออนไลน์].

สืบค้นเมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2545, จาก <http://www.moe.go.th/article-somsak11.htm/>.

Howard Owens. (2010). *Twelve things journalist can do to save journalism*. [Online]. Retrieved November 19, 2010, from <http://www.howardowens.com/2007/>.

5) บทความหนังสือพิมพ์

ชื่อผู้เขียนบทความ.// "ชื่อบทความ".//ชื่อหนังสือพิมพ์ /: / หน้า.

คึกฤทธิ์ ปราโมช, ม.ร.ว. (12 มกราคม 2537). "ข่าวโกธนา". สยามรัฐ : 3.

3. การส่งต้นฉบับและหลักเกณฑ์การประเมินผลงานวิชาการ

3.1 การส่งต้นฉบับบทความผู้เขียนสามารถส่งบทความได้ 2 วิธีคือ

1) ส่งบทความ Online ได้ที่เว็บไซต์วารสาร <http://library.christian.ac.th/ctujournal/main.php>

2) ส่งบทความทางไปรษณีย์ หรือ ทาง e mail : ctujournal@christian.ac.th โดยกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มนำส่งได้จากเว็บไซต์วารสาร

3.2 กองบรรณาธิการจะพิจารณาบทความเบื้องต้นเกี่ยวกับเนื้อหา และ ความถูกต้องของรูปแบบการพิมพ์ หากผ่านการพิจารณาจะเข้าสู่ขั้นตอนการประเมินผลงานโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย จำนวน 2 คน

3.3 บุคคลภายนอกที่ต้องการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารวิชาการมหาวิทยาลัยคริสเตียนต้องชำระเงินเป็นค่าตอบแทนผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินผลงานวิชาการ (Peer review) ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.4 บทความที่ผ่านการประเมินและมีการแก้ไข ผู้เขียนจะต้องแก้ไขบทความตามข้อเสนอแนะของผู้ประเมิน และส่งต้นฉบับที่แก้ไขแล้วพร้อมไฟล์ที่ถูกต้องให้ฝ่ายเลขานุการอีกครั้ง ตามเวลาที่กำหนด

3.5 กองบรรณาธิการจะออกหนังสือรับรองการตีพิมพ์ให้ หลังจากบทความได้ผ่านขั้นตอนการประเมินผลงานเรียบร้อยแล้ว

3.6 บทความที่ได้รับการพิจารณาตีพิมพ์แล้วกองบรรณาธิการจะส่งวารสารให้ผู้เขียน จำนวน 1 เล่ม

3.7 ลิขสิทธิ์การพิมพ์ต้นฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียนถือเป็นกรรมสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยคริสเตียน

3.8 บทความที่ไม่ได้รับพิจารณาตีพิมพ์จะไม่ส่งต้นฉบับคืนให้ผู้เขียน

สถานที่ติดต่อ

ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน
144 หมู่ 7 ถนนพระประโทน - บ้านแพ้ว
ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000
โทรศัพท์ 0-3422-9480 ต่อ 3102-03 โทรสาร 0-3422-9499
E-mail : ctujournal@christian.ac.th
Website : library.christian.ac.th/ctujournal/main.php

ผู้เขียนที่ต้องการตีพิมพ์บทความในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน
โปรดเตรียมต้นฉบับตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในคำแนะนำการเขียน
และโปรดส่งบทความในระบบ Online Submission ที่เว็บไซต์ของ
วารสาร library.christian.ac.th/ctujournal/main.php

ตัวอย่างบทความวิชาการ
ภาษาพูดกับภาษาวิชาการ
A Spoken Language and Academic Writing in Thai

ดร. เรืองเดช ปันเขื่อนขันธ์ *

บทคัดย่อ

บทความนี้ นำเสนอความหมายของภาษา ภาษาพูดกับภาษาถิ่น ภาษาวิชาการกับภาษาถิ่น ภาษามาตรฐานกับภาษาถิ่น ความแตกต่างระหว่างภาษาพูดกับภาษาวิชาการ ความแตกต่างระหว่างภาษาไทยถิ่นกรุงเทพฯ กับภาษาไทยมาตรฐาน และภาษาพูดกับภาษาวิชาการที่ใช้เป็นทางการและใช้เชิงวิชาการ รวมทั้งเสนอแนวทางการเขียน และขอควรระวังในการใช้ภาษาเขียนเชิงวิชาการด้วย

Abstract

This article presents the definition of language, spoken language and dialect, as well as, academic writing and Thai dialect. The differences of the standard Thai and Bangkok Thai dialect, the different usage of the spoken Bangkok Thai dialect and academic writing in standard Thai is also presented. Awareness of writing in academic usage in Thai is given as well.

บทนำ

ชนชาติไทยมีภาษาพูดใช้มานานแล้ว แต่จะนานสักแค่ไหนไม่มีหลักฐานปรากฏ แต่ถ้าจะให้สันนิษฐานในฐานะที่เป็นนักภาษาศาสตร์คนหนึ่งก็ต้องสันนิษฐานว่า มีมานานตั้งแต่ก่อกำเนิดของชนชาติไทยหรือไม่ก็หลังจากนั้นไม่นานนัก ถ้าถามว่าแหล่งกำเนิดของชนชาติไทยอยู่ที่ไหน ปัญหานี้มีคำตอบอยู่หลายทฤษฎี เช่น ทฤษฎีว่าคนไทยอพยพจากเหนือลงใต้ ทฤษฎีว่าคนไทยอพยพจากใต้ขึ้นเหนือ ทฤษฎีว่าคนไทยอยู่ประเทศไทยมานานแล้วไม่ได้อพยพไปไหนหรือมาจากไหน ทฤษฎีเหล่านี้ต่างก็อาศัยหลักฐานทางภาษา และโบราณคดีมาประกอบทฤษฎี ใครจะเชื่อทฤษฎีไหนไม่มีใครห้าม แต่ถ้าจะเชื่อทฤษฎีทางภาษาของนักภาษาศาสตร์เป็นหลัก แหล่งกำเนิดของชนชาติใดหรือชนชาติไหนน่าจะอยู่บริเวณทางตอนเหนือของลาวกับเวียดนาม

* รองศาสตราจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ตัวอย่างการเขียนบทความวิจัย

ภาวะสุขภาพและความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้พิการ
อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี*

Health Status and Activity of Daily Living of Disabled Persons at Tamuang
District in kanchanaburi Province

ดร. ศากุล ช่างไม้**

สุปราณี แสงวงษ์***

จิณณพัต ธนกิจวรบูลย์****

บทคัดย่อ

ความพิการเป็นสถานะทางสุขภาพอย่างหนึ่งซึ่งแสดงออกมาในลักษณะของการสูญเสียความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ในการดำรงชีวิตแต่ละวัน ซึ่งเป็นผลมาจากปัญหาสุขภาพอื่นๆ เช่น การเจ็บป่วยและการได้รับการบาดเจ็บ ดังนั้น การมีข้อมูลพื้นฐานภาวะสุขภาพและภาวะพึ่งพาของผู้พิการ จึงเป็นสิ่งจำเป็นยิ่ง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาภาวะสุขภาพและความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้พิการที่อาศัยอยู่ในวัดวังขนายทายิการาม ตำบลท่าม่วง อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ประชากรเป็นผู้พิการอายุระหว่าง 34-50 ปีขึ้นไป จำนวน 57 คน เก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้พิการ แบบประเมินภาวะสุขภาพของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าของกรมพัฒนาสุขภาพจิต แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และเครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยการเจาะปลายนิ้ว

ผลการวิจัยพบว่า ผู้พิการส่วนใหญ่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 85.96 มีปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ในกลุ่มเสี่ยงสูงมาก จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 71.90 ส่วนใหญ่ไม่มีภาวะซึมเศร้า จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 57.89 ซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกับกลุ่มที่มีภาวะซึมเศร้า คือ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 42.11 สำหรับความรุนแรงของความพิการจนมีภาวะพึ่งพา พบว่า ผู้พิการส่วนใหญ่ไม่มีความต้องการพึ่งพาทางกาย แต่อาจมีการปฏิบัติกิจกรรมที่ไม่เป็นปกตินัก จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 43.90 และผู้พิการที่มีความพิการปานกลาง จนถึงมีความพิการรุนแรงอย่างมาก มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 56.10

* ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย จากมหาวิทยาลัยคริสเตียน ปีการศึกษา 2554

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย อาจารย์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยคริสเตียน

*** อาจารย์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

**** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน

จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะว่าควรมีการเฝ้าระวังการเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในผู้พิการกลุ่มนี้ และ
ขณะเดียวกันควรมีการจัดโครงการสร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันการเป็นเบาหวานและการมีภาวะ
ซึมเศร้า รวมทั้งการฟื้นฟูสภาพร่างกายผู้พิการให้สามารถพึ่งพาตนเองให้ได้มากที่สุด

Abstract

Disability was a state of health which is expressed in the form of loss of ability to do activities of daily living. Having disability can be a result of other health problems such as illness and injuries. Therefore, the basic information on health status and condition of the disabled is necessary.

This research was descriptive research which aimed to study health status and ability to perform activity of daily living of disabled people living in Wat (monastery) Wangkanai Tayikaram, Tha Muang District, Kanchanaburi Province. Fifty-seven people with disabilities were a population and the study was conducted in January 2010. Research instruments included questionnaire of personal data of the disabled, a health assessment tool of the National Health Security Office, the screening tool for depression of the Department of Mental Health, and an assessment tool for the ability to perform daily activities. Blood glucose level test before meal was also collected by finger puncture.

The study found that most of disabled people are at risk for type 2 diabetes with 71.90%. The disabled people (57.89%) did not have depression which the number was close to the group with depression (42.11%). For the severity of disability and dependent status, it has found that most disabled people (43.90%) were bodily-dependent but may not be normal. However, the number of disabled people with moderate to very severe disability were 56.10%.

Research has suggested that there should be a surveillance project of diabetic type 2 in this disabled group. In addition there should be an ongoing health promotion programs to prevent diabetes and depression as well as rehabilitating the disabled to be self-reliant as possible.

ใบสมัคร/ต่ออายุ สมาชิกวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

(กรุณาเขียนให้ชัดเจน)

ชื่อ - นามสกุล.....

ที่อยู่ (ที่ต้องการให้ส่งวารสาร).....

.....

.....

มีความประสงค์ ☐ สมัครสมาชิกใหม่ ☐ ต่ออายุสมาชิก

ประเภท

สมาชิกรายปี (4 ฉบับ) เป็นเงิน 450 บาท

สมาชิกราย 2 ปี (8 ฉบับ) เป็นเงิน 800 บาท

สมาชิกราย 3 ปี (12 ฉบับ) เป็นเงิน 1,100 บาท

เริ่มฉบับที่ ☐ 1. (มกราคม - มีนาคม) ☐ 2. (เมษายน - มิถุนายน)

☐ 3. (กรกฎาคม - กันยายน) ☐ 4. (ตุลาคม-ธันวาคม)

โดยได้ส่งเงินค่าสมาชิกเป็น ☐ เงินสด ☐ ธนาณัติ ☐ ตัวแลกเงินไปรษณีย์

จำนวนเงิน..... บาท (.....)

ต้องการให้ออกใบเสร็จในนาม.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้สมัคร

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

หมายเหตุ : การส่งจ่ายทางไปรษณีย์กรุณาส่งจ่าย ปณจ. นครปฐม ในนาม มหาวิทยาลัยคริสเตียน

144 หมู่ 7 ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000

หรือ ตู้ ปณ. 33 อำเภอเมือง นครปฐม 73000

(วงเล็บมุมซอง "วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน")



สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายสมาชิก

ใบเสร็จเล่มที่.....เล่มที่.....ลงวันที่.....

วารสารเล่มแรกที่จ่ายไป.....

อัตราค่าโฆษณาในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

พื้นที่โฆษณา					ราคาต่อฉบับ	ราคาต่อปี (3 ฉบับ)
หน้าด้านใน	เต็มหน้า	พิมพ์	4 สี		6,000 บาท	17,000 บาท
ปกหน้าด้านใน	เต็มหน้า	พิมพ์	1 สี		4,000 บาท	10,000 บาท
ปกหลังด้านใน	เต็มหน้า	พิมพ์	4 สี		5,500 บาท	16,000 บาท
ปกหลังด้านใน	เต็มหน้า	พิมพ์	1 สี		3,500 บาท	9,000 บาท
ปกหลังด้านนอก	เต็มหน้า	พิมพ์	4 สี		7,000 บาท	19,000 บาท
ในเล่ม	เต็มหน้า	พิมพ์	1 สี		2,500 บาท	6,000 บาท
ใบแทรกในเล่ม					1,500 บาท	3,000 บาท

ใบตอบรับ

ข้าพเจ้า ตำแหน่ง
 สถานที่ทำงาน..... มีความประสงค์ที่จะสนับสนุนการพิมพ์วารสาร
 มหาวิทยาลัยคริสเตียนดังนี้ (กรุณาใส่เครื่องหมายในช่องที่ต้องการ)

พื้นที่โฆษณา					ราคาต่อฉบับ	ราคาต่อปี (3 ฉบับ)
หน้าด้านใน	เต็มหน้า	พิมพ์	4 สี		6,000 บาท	17,000 บาท
ปกหน้าด้านใน	เต็มหน้า	พิมพ์	1 สี		4,000 บาท	10,000 บาท
ปกหลังด้านใน	เต็มหน้า	พิมพ์	4 สี		5,500 บาท	16,000 บาท
ปกหลังด้านใน	เต็มหน้า	พิมพ์	1 สี		3,500 บาท	9,000 บาท
ปกหลังด้านนอก	เต็มหน้า	พิมพ์	4 สี		7,000 บาท	19,000 บาท
ในเล่ม	เต็มหน้า	พิมพ์	1 สี		2,500 บาท	6,000 บาท
ใบแทรกในเล่ม					1,500 บาท	3,000 บาท

โดยส่ง Fax ใบตอบรับไปยังบรรณาธิการวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียนที่หมายเลข 034-229499
 มหาวิทยาลัยคริสเตียน อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000

❶ มหาวิทยาลัยคริสเตียน
144 หมู่ 7 ต.ดอนยายหอม
อ.เมือง จ.นครปฐม
โทรศัพท์ 0-3422-9480

❷ ศูนย์ศึกษาสยามคอมเพล็กซ์
อาคารสำนักงานสภาคริสตจักรในประเทศไทย
328 ถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ 0-2214-6303-6

❸ สถาบันกรุงเทพคริสตศาสนศาสตร์
71 ซอยวชิรธรรมสาธิต 37 ถนนสุขุมวิท 101/1
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ 0-2746-1103-4

www.christian.ac.th