



วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน Christian University Journal

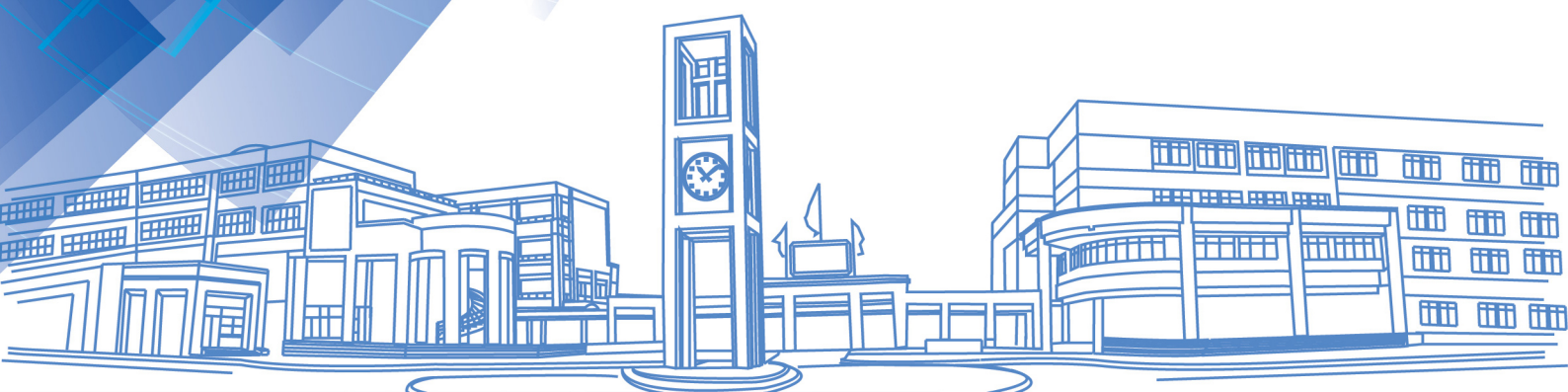
ปีที่ 25 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2562 Vol.25 No.4 October - December 2019

ISSN 1685-1412 (Print)

ISSN 2673-0324 (Online)

CUT

Journal





วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

Christian University Journal

ปีที่ ๒๕ ฉบับที่ ๔ ตุลาคม – ธันวาคม ๒๕๖๒ Vol.25 No.4 (October - December) 2019
ISSN 1685-1412 (Print), ISSN 2673-0324 (Online)

เจ้าของ : มหาวิทยาลัยคริสเตียน

ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุลักษณ์ ภักธรธรรมมาศ

บรรณาธิการ : อาจารย์ ดร.อภิรัตน์ อันทวิสิน

กองบรรณาธิการ

- | | |
|---|--|
| 1. ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร. กาญจนา นาคสกุล | สำนักราชบัณฑิตยสภา |
| 2. ศาสตราจารย์ ดร. เพ็ชรน้อย สิงห์ช่างชัย | มหาวิทยาลัยคริสเตียน |
| 3. ศาสตราจารย์ ดร. รุจา ภูไพบูลย์ | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 4. ศาสตราจารย์ ดร. มลิวรรณ บุญเสนอ | มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| 5. ศาสตราจารย์ ดร. ศิริลักษณ์ วิจารณ์กิจอำนวย | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ |
| 6. ศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล กิตติพิบูลย์ | จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 7. รองศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ | สภาการพยาบาลแห่งประเทศไทย |
| 8. รองศาสตราจารย์ ดร. ผ่องศรี ศรีมรกต | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 9. รองศาสตราจารย์ ดร. สุพันธ์ ยี่มนั่น | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |
| 10. รองศาสตราจารย์ ดร. อาภาพร เผ่าวัฒนา | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 11. รองศาสตราจารย์ ดร. ชวนชม ชินะตั้งกูร | มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี |
| 12. รองศาสตราจารย์ ดร. ปานใจ ธารทัศน์วงศ์ | มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| 13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร. นงพิมล นิมิตรอนันท์ | มหาวิทยาลัยคริสเตียน |
| 14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธีรนนท์ วรรณศิริ | มหาวิทยาลัยคริสเตียน |
| 15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรชนก ศรีทุมมา | มหาวิทยาลัยคริสเตียน |

ฝ่ายจัดการ

1. นางสาวนิพรรณ ทัพพะกุลธร
2. นางธัญญรัตน์ หวานแท้
3. นางอุษา ขาวมานิตย์
4. นางสาวชุติมา อำโต

ผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ ดร. สมจิต หนูเจริญกุล มหาวิทยาลัยมหิดล
2. ศาสตราจารย์ ดร.เพ็ชรน้อย สิงห์ช่างชัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน
3. ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล กิริติพิบูล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ศาสตราจารย์ ดร. มลิวรรณ บุญเสนอ มหาวิทยาลัยศิลปากร
5. รองศาสตราจารย์ ดร. กรไชย พรลภัสสรชกร มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
6. รองศาสตราจารย์ ดร. รัชนี ศุภจินทรรัตน์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
7. รองศาสตราจารย์ ดร. สมบูรณ์ ศิริสรหรือธิญ มหาวิทยาลัยมหิดล
8. รองศาสตราจารย์ ดร.ผ่องศรี ศรีมรกต มหาวิทยาลัยมหิดล
9. รองศาสตราจารย์ ดร. สุรพันธ์ ยิ้มมัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
10. รองศาสตราจารย์ ดร. นวรัตน์ สุวรรณผ่อง มหาวิทยาลัยมหิดล
11. รองศาสตราจารย์ ดร. วุฒิชชาติ สุนทรสมัย มหาวิทยาลัยบูรพา
12. รองศาสตราจารย์ ดร. ปานใจ ธารทัศน์วงศ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
13. รองศาสตราจารย์ ดร. พัทธภรณ์ อารี มหาวิทยาลัยคริสเตียน
14. รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ โตสิงห์ มหาวิทยาลัยมหิดล
15. รองศาสตราจารย์ ดร. กัญญาดา ประจุศิลป์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
16. รองศาสตราจารย์ อัจฉรา ชีวตระกูลกิจ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
17. รองศาสตราจารย์ โสภา พิชัยวงศ์วงศ์ มหาวิทยาลัยมหิดล
18. รองศาสตราจารย์ สมพันธ์ หิญาชีระนันท์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน
19. รองศาสตราจารย์ ศิริภัทรา เหมือนมาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กมลพรรณ บุญกิจ มหาวิทยาลัยศิลปากร
21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เปรมฤดี ชอบผล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญยจิรา ชีรเวทย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
23. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาณัติ นิธิธรรมยง มหาวิทยาลัยมหิดล
24. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุ่งนภา ผาณิตรัตน์ มหาวิทยาลัยมหิดล
25. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพ็ญภา แดงด้อมยุทธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
26. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศากุล ช่างไม้ มหาวิทยาลัยคริสเตียน
27. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลัดดาวรรณ ประสูตรแสงจันทร์ วิทยาลัยแสงธรรม
28. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อุมพร บุญญโสพรรณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
29. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สืบสาย บุญวีระบุตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
30. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัชร คุ้มคำชู มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
31. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิยะมาศ เสือเพ็ง มหาวิทยาลัยรังสิต
32. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันเอกหญิง ดร. นงพิมพ์ นิมิตรอนันท์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน
33. ดร. กิตติพันธุ์ อรุณพลลังสันติ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและบทความวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งสหสาขาวิชาทางการศึกษา การจัดการ การบริหาร การบัญชี ศิลปศาสตร์ การจัดการท่องเที่ยวและสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความรู้ แนวคิดและประสบการณ์ทางวิชาชีพของอาจารย์ นักศึกษาและนักวิชาการ ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน
3. เพื่อส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพทางวิชาการและการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัย

ขอบเขต

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน รับผิดชอบตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัย (Research Articles) และบทความวิชาการ (Academic Articles) ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์การอาหาร เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งสหสาขาวิชาทางการศึกษา การบริหารองค์กร การบัญชี ศิลปศาสตร์ การจัดการท่องเที่ยวและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

บทความที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์จะต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสารใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ของวารสารอื่น ทั้งนี้บทความทุกเรื่องจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพแบบ Double-blind peer review โดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 2 ท่าน

กำหนดการเผยแพร่ : ปีละ 4 ฉบับ

ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม

ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน

ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน

ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม

สำนักงาน/สถานที่ติดต่อ : ฝ่ายจัดการวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

144 หมู่ 7 ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000

โทรศัพท์ : 0-3438-8555 ต่อ 3101-4 โทรสาร 0-3427-4500

e-mail : cutjournal@christian.ac.th

Website : <https://www.tci-thaijo.org/index.php/CUTJ/index>

library.christian.ac.th/CUTjournal/main.php

ออกแบบและจัดรูปเล่ม : ศูนย์วิทยบริการและหอสมุด มหาวิทยาลัยคริสเตียน

พิมพ์ที่ : บริษัท จามจุรีโปรดักส์ จำกัด เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ

โทรศัพท์ 02-415-8320-1



บทบรรณาธิการ

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน ปีที่ 25 ฉบับที่ 4 ประกอบด้วยบทความวิจัย จำนวน 8 เรื่อง และบทความวิชาการ 1 เรื่อง ซึ่งมีความหลากหลายของเนื้อหาวิชาการ ทั้งบทความวิจัยและบทความวิชาการทางด้านพยาบาลศาสตร์ การศึกษา เทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริหารองค์กร ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้อ่าน กองบรรณาธิการวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน ได้นำวารสารฯ เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล ThaiJO ตั้งแต่ฉบับที่ 1 ปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นไป ดังนั้นผู้เขียนที่ต้องการตีพิมพ์บทความวิจัยหรือบทความวิชาการ ในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน จึงต้องส่งบทความแบบออนไลน์ในระบบ ThaiJO ที่เว็บไซต์ <https://www.tci-thaijo.org/index.php/CUTJ/index> เท่านั้น สำหรับเว็บไซต์เดิมของวารสารฯ <http://library.christian.ac.th/CUTJournal/main.php> ยังคงเปิดให้บริการสืบค้นหรือดาวน์โหลดบทความย้อนหลังตั้งแต่ ปีที่ 1 ถึงฉบับปัจจุบันได้เช่นเดิม และหากผู้อ่านนำบทความจากวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียนไปใช้อ้างอิงในการทำวิจัยหรือเขียนบทความวิชาการ ขอให้ท่านโปรดใส่รายการอ้างอิงวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียนด้วย

กองบรรณาธิการ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพวารสาร จึงจำเป็นต้องมีกระบวนการประเมินบทความอย่างเข้มข้นทุกเรื่องก่อนการตีพิมพ์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละสาขาวิชา เพื่อรักษาคุณภาพมาตรฐานของวารสารให้เป็นไปตามเกณฑ์ของ TCI ซึ่งต้องขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านไว้ ณ ที่นี้ สำหรับผู้เขียนที่ประสงค์จะส่งบทความตีพิมพ์ในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน โปรดศึกษาคำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ และ คู่มือการส่งบทความ ได้จากเว็บไซต์ของวารสารฯ ในระบบ ThaiJO

อาจารย์ ดร.อภินันต์ อันทวิสิน
บรรณาธิการ

สารบัญ

บทบรรณาธิการ		
Editor's Message		
บทความวิจัย		
♦ การศึกษาความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเรื่องพลังงานและโมเมนตัม โดยใช้แบบทดสอบความเข้าใจเรื่องพลังงานและโมเมนตัม Study of the Misconceptions about the Energy and Momentum by Using Energy and Momentum Conceptual Survey	ชาญวิทย์ คำเจริญ Chanwit Kamcharean	1
♦ แนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ตำบลดอนกระเบื้อง อำเภोधุมพวัน จังหวัดราชบุรี Guidelines for Community Potential Development Supporting Cultural Tourism at “Sa-Sookjai Market”-Thai-Mon Lifestyle in Don Krabueang Sub-District, Photharam District, Ratchaburi Province	โสภณ แดงมาศ Sopon Dangmas	11
♦ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น Learning Activity For Enhancing Self-directed Learning Abilities For Non-formal Education Student By Using Khit-Pen Process	ศศิธร ไชยชนะ Sasithorn Chaichana	29
♦ การพัฒนาแอปพลิเคชันเทคโนโลยีสารสนเทศเสมือนเพื่อการศึกษา ลายสื่อไทย The Development of Augmented Reality Application for Studying Lai Sue Thai	ฟาริดา วิรุฬหผล Farida Virunhaphol	43
♦ การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงท่าทางและความรู้สึกไม่สบายของร่างกายขณะนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ Comparison of Postural Change and Body Discomfort during Classroom Sitting with Two Patterns of Desk and Chair	ประภัสสร เสงสัน Praphatson Sengsoon	56
♦ การส่งเสริมกิจกรรมเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านยาง จังหวัดนครปฐม Promoting Activities to Develop Learning Resources on Sufficient Economy with Creativity and Participation in Ban Yang Community Nakhon Pathom	ศิริณา จิตต์จรัส Sirina Jitcharat	67
♦ ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ของสตรีกลุ่มเสี่ยงในอำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี Effects of Self-efficacy Promotion Program for Prevention Diabetes among Risk Women in Bothong District, Chon Buri Province	วัลย์ภรณ์ อารีรักษ์ Walaiporn Areerak	80
♦ การดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน The Operation to Improve the Quality of Educational Management for the Bachelor of Nursing Science Program of the Private Higher Education Institutions	สุจิรา อุ่นศิริ Sujira Aunsiri	96

บทความวิชาการ

- | | |
|--|--------------------------------|
| ◆ บทบาทของพยาบาลในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง | สมฤดี กীরตวนิชเสถียร 112 |
| The Nurses, Roles for Caring Pregnant Women with | Somruidee Keeratavanithsathian |
| Hypertensive Disorder | |
-

การศึกษาความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเรื่องพลังงานและโมเมนตัม โดยใช้แบบทดสอบความเข้าใจเรื่องพลังงานและโมเมนตัม

ชาญวิทย์ คำเจริญ*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเรื่องพลังงานและโมเมนตัมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งสิ้น 129 คน โดยใช้แบบทดสอบความเข้าใจเรื่องพลังงานและโมเมนตัม (Energy and Momentum Conceptual Survey; EMCS) ซึ่งแบบทดสอบ EMCS เป็นแบบทดสอบที่มีมาตรฐานและได้รับการยอมรับในวงกว้างในงานวิจัยทางฟิสิกส์ศึกษา (Physics Education Research; PER) ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเคยผ่านการเรียนวิชาฟิสิกส์พื้นฐานเรื่อง งาน พลังงาน และโมเมนตัม มาแล้ว การวิเคราะห์ผล ได้วิเคราะห์จากตัวเลือกของข้อคำถามที่นักเรียนตอบ โดยแบ่งกลุ่มคำถามออกเป็น 7 กลุ่มตามบริบทของเนื้อหาเรื่องพลังงานและโมเมนตัมคือ หลักการอนุรักษ์พลังงาน งานเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลก งานที่เกิดจากแรงไม่อนุรักษ์ กฎอนุรักษ์โมเมนตัมของการชน การชนกันของวัตถุแบบยืดหยุ่นและไม่ยืดหยุ่น การเปลี่ยนแปลงโมเมนตัม และ โมเมนตัมเชิงเส้น จากการวิจัยพบว่ากลุ่มเป้าหมาย มีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของงานที่กระทำต่อวัตถุ กฎการอนุรักษ์พลังงาน กฎการอนุรักษ์โมเมนตัมสำหรับการชนในแบบต่างๆ

คำสำคัญ : ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน, พลังงานและโมเมนตัม, แบบทดสอบโมเมนตัมเรื่องพลังงาน, โมเมนตัม

* อาจารย์ประจำ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Corresponding author, email: chancharean.doc@gmail.com, Tel. 081-5957106

Received : May 30, 2019; Revised : August 13, 2019; Accepted : September 12, 2019

Study of the Misconceptions about the Energy and Momentum by Using Energy and Momentum Conceptual Survey

Chanwit Kamcharean*

Abstract

This research aimed to study the understanding of high school students in Chiangmai about energy and momentum. The participants were 129 students. The instrument used in this study was Energy and Momentum Conceptual Survey (EMCS) which is standardized and widely accepted in Physics Education Research (PER). The samples used to study fundamental physics on the topic of work, energy and momentum in high-school. The analytic data came from the students who response toward 7 clusters of EMCS. It consisted of the conservation of energy, work done by gravitational force, work done by non-conservative forces, momentum conservation in collision, elastic-inelastic collision and change of momentum and Linear momentum. The study found that the students have a misconception about the factors of magnitude of work on an object, the conservation of energy and the momentum conservation in collision.

Keywords : Misconception Evaluation, Energy and Momentum, Energy and Momentum Conceptual Survey, Momentum

* Instructor, Faculty of Science and Technology, Chiangmai Rajabhat University

Corresponding author, email: chancharean.doc@gmail.com, Tel. 081-5957106

Received : May 30, 2019; **Revised :** August 13, 2019; **Accepted :** September 12, 2019

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

แบบทดสอบแบบปรนัยที่มีคุณภาพดี สามารถใช้ตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นทางเลือกที่ประหยัดสะดวก และง่ายต่อการบริหารจัดการ สามารถตรวจและให้คะแนนตามวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อนำมาใช้เพื่อเปรียบเทียบและแบ่งระดับความเข้าใจของผู้เรียนหรือใช้ประเมินรูปแบบวิธีการสอนได้ แต่มีจุดอ่อนที่สำคัญประการหนึ่งคือไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงกระบวนการคิดและเหตุผลในการให้คำตอบทั้งหมดได้ แบบทดสอบแบบปรนัยที่ได้รับการพัฒนาแล้วจึงเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปประเมินความเข้าใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

วิชาฟิสิกส์เป็นวิชาหนึ่งทางวิทยาศาสตร์ที่มีความสำคัญ เป็นวิชาที่ศึกษาปรากฏการณ์ต่างๆ ทางธรรมชาติ เพื่อให้เข้าใจปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น สำหรับวิชาฟิสิกส์ผู้เรียนส่วนใหญ่คิดว่าเป็นวิชาที่ยากและยากที่ผู้เรียนบางคนจะทำความเข้าใจ ผู้เรียนมักจะมีการแยกองค์ความรู้ออกเป็นเรื่องๆ ขึ้นอยู่กับบริบทซึ่งสอดคล้องกัน ผู้เรียนบางคนคิดว่าเนื้อหาในวิชาฟิสิกส์เป็นเนื้อหาและข้อมูลที่เชื่อมโยงกันแต่เรียนรู้เนื้อหาในแต่ละเรื่องแยกออกจากกันทำให้ผู้เรียนบางคนรับรู้และมีความเข้าใจในการเรียนฟิสิกส์โดยใช้การท่องจำสูตรเพื่อแก้โจทย์ปัญหาทำให้ขาดความเข้าใจเชิงลึก และขาดการประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้โจทย์ปัญหา ซึ่งเป็นปัญหาที่พบบ่อยโดยทั่วไป ในการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์ (Hammer, 1994) รวมไปถึงการเรียนการสอนฟิสิกส์ในเรื่องพลังงานและโมเมนตัม ซึ่งจากงานวิจัยพบว่า ผู้เรียนยังขาดความสามารถในการให้เหตุผลและประยุกต์หลักการต่างๆ เพื่อแก้โจทย์ปัญหา ผู้เรียนส่วนใหญ่จะเลือกใช้สูตรที่เหมาะสมโดยไม่สามารถบอกเหตุผลได้ว่า ทำไมจึงเลือกเช่นนั้น ทำให้ผู้เรียนขาดความเข้าใจในแนวคิดที่สำคัญ (ลลิตา สารสุวรรณ และ วิมล สำราญวานิช, 2557) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า นักเรียนจะใช้ความคิดหรือประสบการณ์เดิมในการอธิบายคำตอบและมักจะยึดติดกับความเข้าใจที่ตนเองสร้างขึ้นตามประสบการณ์และการเรียนการสอนในอดีต (น้ำค้าง จันเสริม, 2551) ซึ่งถ้าหากผู้เรียนขาดความรู้ความเข้าใจในความคิดรวบยอดก็อาจจะเป็นปัญหาในการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นไปและทำให้ผู้เรียนส่วนใหญ่มีแนวความคิดเกี่ยวกับฟิสิกส์ที่แตกต่างจากผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านฟิสิกส์ (Redish, Saul and Steinberg, 1998)

จากงานวิจัยที่ผ่านมา มีการนำแบบทดสอบความเข้าใจเรื่องพลังงานและโมเมนตัม (Energy and Momentum Conceptual Survey; EMCS) ไปใช้ในการศึกษาความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเช่น งานวิจัยของ Bekele Gashe Dega ได้นำแบบทดสอบ EMCS ไปทดสอบกับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 108 คน ที่เพิ่งเข้ามาเรียนในมหาวิทยาลัยในประเทศเอธิโอเปีย ผลการวิจัยค้นพบว่า นักศึกษายังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับพลังงานและโมเมนตัม และยังขาดความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับการเปลี่ยนรูปพลังงานและการถ่ายเทโมเมนตัม (Bekele Gashe Dega, 2019) และงานวิจัยของ Semih, Neşet และ AyşeGül ได้นำแบบทดสอบ EMCS ไปทดสอบหาความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนกับนักเรียนเกรด 11 พบว่า นักเรียนมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับพลังงานและโมเมนตัม และจากการวิเคราะห์ผลการวิจัยยังพบว่า นักเรียนประสบปัญหาเกี่ยวกับการนำความรู้เกี่ยวกับกฎอนุรักษ์พลังงานและกฎอนุรักษ์โมเมนตัมไปประยุกต์ใช้ร่วมกัน (Semih, Neşet and AyşeGül, 2015)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิด ที่ต้องการศึกษาความเข้าใจของผู้เรียนในเรื่องพลังงานและโมเมนตัม โดยใช้แบบทดสอบ EMCS ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่มีมาตรฐานและได้รับการยอมรับในวงกว้างในงานวิจัยทางฟิสิกส์ศึกษา (Singh and Rosengrant, 2003) โดยแบบทดสอบ EMCS ที่นำมาใช้ในครั้งนี้แปลโดยผู้วิจัย และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและ ใช้สำรวจความเข้าใจกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งสิ้น 129 คน โดยนักเรียนได้ผ่านการเรียนวิชาฟิสิกส์ในหัวข้อเรื่องพลังงานและโมเมนตัม โดยผลจากการวิจัยที่ได้จะนำมาวิเคราะห์หาความเข้าใจของนักเรียน

และนำไปวางแผน ออกแบบ วิธีการจัดการเรียนการสอน เพื่อปรับปรุงความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนให้ถูกต้อง

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเรื่องพลังงานและโมเมนตัมของนักเรียน ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้แบบทดสอบ EMCS

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ปี รวมทั้งสิ้น 129 คน โดยขอบเขตด้านเนื้อหาเป็นเรื่องพลังงานและโมเมนตัม ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยตัวแปรต้นของการวิจัยในครั้งนี้คือ แบบทดสอบ EMCS และตัวแปรตาม คือ ความเข้าใจของนักเรียนเรื่อง พลังงานและโมเมนตัม

นิยามศัพท์เฉพาะ

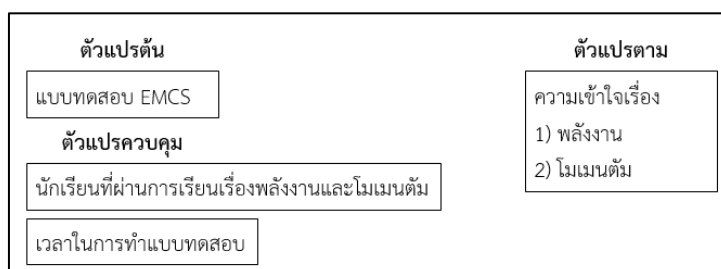
1. แบบทดสอบเรื่องพลังงานและโมเมนตัม (Energy and Momentum Conceptual Survey : EMCS) คือ เครื่องมือที่ใช้สำรวจความเข้าใจเรื่อง พลังงานและโมเมนตัม ประกอบด้วยข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 25 ข้อ ซึ่งมีเนื้อหาเรื่อง พลังงานและโมเมนตัม
2. พลังงาน คือ ปริมาณที่เกิดขึ้นจากแรงกระทำที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของวัตถุแบ่งเป็น 2 ชนิดคือ พลังงานศักย์ และพลังงานจลน์
3. โมเมนตัม คือ ปริมาณที่บ่งบอกสภาพการเคลื่อนที่ของวัตถุ มีค่าเท่ากับผลคูณระหว่างมวลกับความเร็วของวัตถุ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มเป้าหมายโดยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัยต่อผู้อำนวยการสถานศึกษาทั้งสอง ต่อจากนั้น ผู้วิจัยได้เข้าพบกลุ่มเป้าหมายก่อนการเก็บข้อมูลวิจัย โดยได้ชี้แจงและอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยให้กลุ่มเป้าหมายทราบ พร้อมทั้งแจ้งกลุ่มเป้าหมายให้ทราบว่า ผลการวิจัยที่ได้จากกลุ่มเป้าหมายจะถือเป็นความลับและไม่มีผลต่อการประเมินผลการเรียนของกลุ่มเป้าหมาย โดยผลการวิจัยจะนำไปใช้ประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น ผลการวิจัยจะไม่เปิดเผยชื่อของกลุ่มเป้าหมาย และ ข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายภายในระยะเวลา 1 ปี เมื่องานวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่แล้ว

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง การสำรวจความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเรื่องพลังงานและโมเมนตัมโดยใช้แบบทดสอบความเข้าใจเรื่องพลังงานและโมเมนตัม ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง การสำรวจความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเรื่องพลังงานและโมเมนตัม โดยใช้แบบทดสอบความเข้าใจเรื่องพลังงานและโมเมนตัม

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ศึกษาความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเรื่องพลังงานและโมเมนตัมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้วยแบบทดสอบ EMCS โดยแบบทดสอบ EMCS ที่นำมาใช้ในครั้งนี้ แปลมาจากแบบทดสอบ Energy and Momentum Conceptual Survey ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในงานวิจัยทางด้านฟิสิกส์ศึกษา (Singh and Rosengrant, 2003) แบบทดสอบที่แปลเรียบร้อยแล้วได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นอาจารย์ของภาควิชาฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จำนวน 5 ท่านเป็นผู้ตรวจสอบและประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของการแปลแบบทดสอบเป็นภาษาไทย (The Index of Item Objective Congruence; IOC) ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.87 แบบทดสอบ EMCS เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 5 ตัวเลือก ประกอบด้วยคำถามทั้งหมดจำนวน 25 ข้อ กลุ่มคำถามของแบบทดสอบแบ่งออกเป็น 7 กลุ่มตาม บริบทของเนื้อหาเรื่อง พลังงานและโมเมนตัม รายละเอียดของกลุ่มคำถามของแบบทดสอบทั้ง 7 กลุ่มแสดงรายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลแสดงรายละเอียดของกลุ่มคำถามของแบบทดสอบทั้ง 7 กลุ่ม

กลุ่มคำถาม	เนื้อหาของกลุ่มคำถาม	คำถามข้อที่	จำนวนข้อคำถาม
1	หลักการอนุรักษ์พลังงาน	2, 4, 15, 22, 13, 17	6
2	งานเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลก	1, 6, 8, 20	4
3	งานที่เกิดจากแรงไม่อนุรักษ์	9, 12, 24, 25	4
4	กฎอนุรักษ์โมเมนตัมของการชน	5, 10, 21	3
5	การชนกันของวัตถุแบบยืดหยุ่นและไม่ยืดหยุ่น	3, 11, 14	3
6	การเปลี่ยนแปลงโมเมนตัม	16, 19, 23	3
7	โมเมนตัมเชิงเส้น	7, 18	2

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบ EMCS สำรวจความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 50 นาที (Singh and Rosengrant, 2003) โดยที่กระดาษคำตอบมีช่องว่างให้ใส่เหตุผลในการตอบของแต่ละข้อคำถาม เพื่อทราบเหตุผลในการตอบคำถามข้อนั้นๆ ของนักเรียนแล้ว

นำคำตอบที่ได้มาวิเคราะห์ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) วิเคราะห์คำตอบของนักเรียนที่ได้จากแบบทดสอบ EMCS โดยใช้ สถิติพรรณนา คือ ค่าร้อยละ ตามกลุ่มคำถามของแบบทดสอบ และ 2) วิเคราะห์ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างจากเหตุผลในการตอบโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ของคำตอบในแต่ละกลุ่มคำถาม

ผลการวิจัย

เมื่อพิจารณาจากคำตอบของกลุ่มเป้าหมายที่ตอบคำถามของแต่ละกลุ่มคำถาม แสดงผลร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ตอบคำถามในแต่ละข้อแสดงได้ดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ตอบคำถามในแต่ละกลุ่มคำถาม

กลุ่มคำถาม	ข้อคำถาม ข้อที่	ร้อยละของนักเรียนที่ตอบในแต่ละตัวเลือก				
		ก	ข	ค	ง	จ
1 หลักการอนุรักษ์พลังงาน	2	17.05	13.18	24.03	16.28	<u>29.46*</u>
	4	<u>23.26*</u>	20.93	15.50	27.13	13.18
	13	12.40	47.29	<u>24.03*</u>	11.63	4.65
	15	<u>27.91*</u>	8.53	29.46	27.12	6.98
	17	17.05	<u>41.09*</u>	20.93	15.50	5.43
	22	17.83	12.41	28.68	<u>15.50*</u>	25.58
2 งานเนื่องจากแรงโน้มถ่วง ของโลก	1	8.53	<u>12.40*</u>	52.71	24.03	2.33
	6	10.08	10.08	<u>17.05*</u>	55.04	7.75
	8	24.81	8.53	<u>30.23*</u>	24.03	12.40
	20	<u>17.05*</u>	20.93	18.60	34.88	8.54
3 งานที่เกิดจากแรงไม่ อนุรักษ์	9	8.53	<u>12.40*</u>	52.71	24.03	2.33
	12	10.08	10.08	17.05	<u>55.04*</u>	7.75
	24	24.81	8.53	<u>30.23*</u>	24.03	12.40
	25	<u>17.05*</u>	20.93	18.60	34.88	8.53
4 กฎอนุรักษ์โมเมนตัม ของการชน	5	20.93	6.20	14.73	<u>32.56*</u>	25.58
	10	24.81	36.43	19.38	<u>17.05*</u>	2.33
	21	24.81	32.56	<u>24.03*</u>	12.40	6.20
5 การชนกันของวัตถุแบบ ยืดหยุ่นและไม่ยืดหยุ่น	3	41.09	<u>24.81*</u>	15.5	11.63	6.97
	11	13.68	25.58	23.29	25.78	<u>11.67*</u>
	14	11.63	18.6	18.6	<u>41.86*</u>	9.31
6 การเปลี่ยนแปลงโมเมนตัม	16	21.70	31.78	<u>27.91*</u>	11.63	6.98
	19	8.53	<u>20.93*</u>	28.68	24.81	17.05
	23	13.18	<u>18.60*</u>	38.76	20.16	9.30
7 โมเมนตัมเชิงเส้น	7	18.60	14.73	10.08	42.64	<u>13.95*</u>
	18	24.81	19.38	20.15	10.85	<u>24.81*</u>

*จำนวนร้อยละของนักเรียนที่ตอบคำถามถูกในแต่ละข้อของแต่ละกลุ่มคำถาม

จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียน ส่วนใหญ่ยังตอบคำถามถูกในแต่ละข้อไม่ถึง ร้อยละ 50 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า นักเรียนส่วนใหญ่ยังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในเรื่องพลังงานและโมเมนตัม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตัวเลือกที่ผิดสรุปเป็นความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในแต่ละกลุ่มคำถามคือ คำถามกลุ่มที่ 1 มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ หลักการอนุรักษ์พลังงาน จากผลการวิจัยพบความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนคือ ความชันของพื้นเอียงและน้ำหนักที่มากกว่ามีผลทำให้มีอัตราเร็วมากกว่า ระยะทางและเวลาที่สั้นกว่ามีผลทำให้มีอัตราเร็วที่มากกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในข้อ 13 จำนวนนักเรียนที่เลือกตอบข้อ ข. พลังงานจลน์ของระบบในกรณี (i) มีค่ามากกว่า กรณี (ii) มีจำนวนถึง ร้อยละ 47.29 และในข้อ 22 จำนวนนักเรียนที่เลือกตอบข้อ ค. มีจำนวนถึงร้อยละ 28.68 แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า นักเรียนพิจารณาเฉพาะ ความสูง ความชันและระยะทางเท่านั้นที่มีผลต่ออัตราเร็วโดยไม่ได้นำถึงกฎอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนนี้ เกิดจากกลุ่มเป้าหมายมีความสับสนในการใช้หลักอนุรักษ์พลังงานในการพิจารณาการเปลี่ยนรูปพลังงาน

คำถามกลุ่มที่ 2 มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ งานเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลก จากผลการวิจัย พบความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนคือ งานที่ทำโดยแรงโน้มถ่วงนั้นขึ้นอยู่กับระยะทางหรือความสูง ซึ่งพบได้อย่างชัดเจนในข้อ 1 ตัวเลือก ค. มีจำนวนถึงร้อยละ 52.71 ที่นักเรียนเข้าใจว่าเส้นทางการเคลื่อนที่มีผลต่องานที่เกิดจากแรงโน้มถ่วงโดยนักเรียนไม่ได้ตระหนักว่างานมีค่าเท่ากับศูนย์ เกิดขึ้นเมื่อมุมระหว่างแรงและการกระจัดเท่ากับ 90° และในกรณีที่ดึงกล่องขึ้นตามแนวพื้นเอียงแรงดึงเชือกที่กระทำกับกล่องมีค่าน้อยกว่าน้ำหนักของกล่อง แล้วนักเรียนก็สรุปว่า เกิดงานน้อยกว่างานเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลก โดยนักเรียนไม่ได้คำนึงถึงระยะทางตามแนวพื้นเอียงซึ่งมีค่ามากกว่าความสูงของพื้นเอียง และ งานที่ทำโดยแรงโน้มถ่วงของการเคลื่อนที่บนพื้นเอียงที่มีความชันมากมีค่ามากกว่าการเคลื่อนที่บนพื้นเอียงที่มีความชันน้อย ซึ่งความชันของพื้นเอียงไม่ได้มีผลต่องานที่เกิดขึ้นจากแรงโน้มถ่วงของโลก เมื่อพิจารณาการเคลื่อนที่บนพื้นเอียงที่ความสูงเท่ากัน

คำถามกลุ่มที่ 3 มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ งานที่เกิดจากแรงไม่อนุรักษ์ จากผลการวิจัย พบว่ากรณีที่ม่แรงเสียดทานนักเรียน มีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกันคือ เมื่ออัตราเร็วคงตัวและความเร็วคงตัว ทำให้พลังงานกลรวมคงตัวเช่นกัน ซึ่งพบได้จากการที่นักเรียนเลือกตัวเลือก ค. ของข้อ 9 ที่มีจำนวนมากถึงร้อยละ 52.71 และ นักเรียนต้องการทราบค่ามวลที่แท้จริงของวัตถุทั้งสองเพื่อเปรียบเทียบพลังงานจลน์ ซึ่งไม่มีความจำเป็นต้องทราบมวลเพราะการเคลื่อนที่ของมวลทั้งสองใช้แรงและได้ระยะกระจัดเท่ากัน ทำให้เกิดพลังงานจลน์เท่ากันโดยไม่จำเป็นต้องทราบมวลของวัตถุทั้งก้อนก็สามารถทำการเปรียบเทียบพลังงานจลน์ที่เกิดจากการเปลี่ยนรูปพลังงานได้ และในกรณีที่ไม่มีแรงเสียดทานนักเรียน มีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนคือ ขนาดของแรงคงตัวที่กระทำกับวัตถุมีค่ามากกว่าขนาดของแรงเสียดทาน งานเนื่องจากแรงเสียดทานที่กระทำต่อวัตถุมีค่าเป็นบวก

โมเมนตัมของวัตถุคุณความหวนของวัตถุ ซึ่งพบได้ในตัวเลือก ง ข้อ 25 ที่มีจำนวนนักเรียนตอบมากถึงร้อยละ 34.88 โดยนักเรียนเข้าใจคลาดเคลื่อนคือ โมเมนตัมของวัตถุคุณกับระยะทางที่กล่องเคลื่อนที่ได้ก่อนจะหยุดนิ่งมีค่าเท่ากับการเปลี่ยนแปลงพลังงานจลน์ของวัตถุ ซึ่งผลคูณของปริมาณดังกล่าวไม่เท่ากับการเปลี่ยนแปลงพลังงานจลน์

คำถามกลุ่มที่ 4 มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ กฎอนุรักษ์โมเมนตัมของการชน จากผลการวิจัย พบว่านักเรียน มีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนคือ การชนแบบยืดหยุ่นและไม่ยืดหยุ่นทำให้วัตถุมีการเคลื่อนที่ด้วยอัตราเร็วเท่ากัน และการชนแบบยืดหยุ่นจะมีการส่งผ่านโมเมนตัมในขณะที่การชนแบบไม่ยืดหยุ่นไม่มีการ

ส่งผ่านโมเมนตัม การชนแบบยืดหยุ่นของวัตถุที่เคลื่อนที่เข้าไปชนวัตถุอยู่นิ่งจะมีค่าพลังงานจลน์คงตัว พลังงานจลน์ก่อนชนและพลังงานจลน์หลังชนมีค่าเท่ากัน และเมื่อพิจารณาตัวเลือก ข ในข้อ 10 ซึ่งมีนักเรียนตอบมากถึงร้อยละ 36.43 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการรวมโมเมนตัม โดยไม่ได้คำนึงถึงทิศทางของโมเมนตัมและคิดว่าโมเมนตัมไม่มีทิศทาง จึงทำให้พิจารณาค่าผลรวมโมเมนตัมผิดพลาด และนักเรียนมีความเชื่อว่าโมเมนตัมและพลังงานจลน์จะถูกอนุรักษ์ไว้ในวัตถุแต่ละก้อน และในระบบโมเมนตัมของระบบวัตถุที่อยู่สูงกว่าเคลื่อนที่ลงมาชนกับวัตถุที่อยู่นิ่งมีค่าเท่ากับการเคลื่อนที่ของวัตถุสองก้อนจากความสูงน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของกรณีแรกเคลื่อนที่ลงมาชนกัน และน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของวัตถุในระบบไม่มีผลต่อความเร็วเพราะพลังงานกลรวมของระบบมีค่าคงตัว

คำถามกลุ่มที่ 5 มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ การชนกันของวัตถุแบบยืดหยุ่นและไม่ยืดหยุ่น จากผลการวิจัยพบว่านักเรียน มีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนคือ การชนกันแบบยืดหยุ่นของวัตถุที่เคลื่อนที่เข้าไปชนวัตถุที่อยู่นิ่งจะมีค่าพลังงานจลน์ของการชนที่คงตัว พลังงานจลน์ก่อนชนและหลังชนมีค่าเท่ากัน ดังแสดงในตัวเลือก ก ในข้อ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบมากถึงร้อยละ 41.09 ซึ่งนักเรียนไม่ได้คำนึงถึงผลของการถ่ายเทพลังงานจลน์ และมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนว่า โมเมนตัมและพลังงานจลน์จะถูกอนุรักษ์ไว้ในวัตถุแต่ละก้อนในระบบ โดยไม่มีการถ่ายเทโมเมนตัมระหว่างวัตถุแต่ละก้อน

คำถามกลุ่มที่ 6 มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ การเปลี่ยนแปลงโมเมนตัม จากผลการวิจัยพบว่านักเรียน มีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนคือ การพิจารณาการชนของวัตถุแล้ววัตถุมีการเปลี่ยนรูปพลังงานจากการชน ซึ่งต้องอาศัยหลักของความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนรูปพลังงานมาเชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงโมเมนตัม ภายหลังการชนกันของวัตถุ ซึ่งแสดงให้เห็นจากการที่นักเรียนเลือกตัวเลือก ข ในข้อ 16 ซึ่งมีจำนวนสูงถึงร้อยละ 31.78 และ การเปลี่ยนแปลงพลังงานจลน์น้อยกว่าจะทำให้การเปลี่ยนแปลงโมเมนตัมที่น้อยกว่า แรงเฉลี่ยของการชนแล้วอยู่นิ่งมีค่าน้อยกว่าแรงเฉลี่ยของการชนที่มีการเคลื่อนที่เกิดขึ้น ดังจะเห็นได้จากการที่นักเรียนเลือกตอบตัวเลือก ค ในข้อ 23 มากถึงร้อยละ 38.76

คำถามกลุ่มที่ 7 มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ โมเมนตัมเชิงเส้น จากผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนคือ ขนาดของโมเมนตัมไม่ขึ้นกับน้ำหนักของวัตถุ ซึ่งแสดงให้เห็นจากการที่นักเรียนเลือกตัวเลือก ง ในข้อ 7 มีจำนวนร้อยละ 42.64 ซึ่งมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนคือ มวลไม่มีผลต่อโมเมนตัมของวัตถุ นักเรียนพิจารณาเฉพาะความเร็วของวัตถุแต่เพียงอย่างเดียว และยังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนคือ โมเมนตัมไม่พิจารณาทิศทางและโมเมนตัมเป็นปริมาณสเกลาร์

จากผลการวิเคราะห์โดยรวมทั้ง 7 กลุ่มคำถามพบว่า ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนมีสาเหตุหลักมาจากการที่นักเรียนไม่สามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้นกับหลักการทางพลังงานและโมเมนตัม จึงทำให้นักเรียนไม่สามารถอธิบายและตอบคำถามโดยการประยุกต์ใช้ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานและโมเมนตัมได้ถูกต้อง ซึ่งได้ผลการวิจัยสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Mehmet Sahin ที่ศึกษาผลของการใช้การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานได้ค้นพบว่า นักเรียนโดยส่วนใหญ่ประสบปัญหาในการตีความและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างหลักการทางพลังงานและโมเมนตัมกับสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน (Mehmet Sahin, 2010)

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มเป้าหมายมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนอยู่มากในเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของงานที่กระทำต่อวัตถุ กฎการอนุรักษ์พลังงาน กฎการอนุรักษ์โมเมนตัมสำหรับการชนในแบบต่างๆ ซึ่งความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนนี้มีความสอดคล้องกับความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนที่พบในงานวิจัยของ Chandralekha Singh และ David Rosengrant (Singh and Rosengrant, 2003) ซึ่งความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนนี้

ทำให้นักเรียนไม่สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างหลักการเปลี่ยนแปลงโมเมนตัมเข้ากับหลักการเปลี่ยนแปลงพลังงานของระบบวัตถุ และทำให้นักเรียนไม่สามารถประยุกต์ใช้เรื่องการเปลี่ยนแปลงพลังงานของระบบวัตถุไปใช้อธิบายปรากฏการณ์ทางฟิสิกส์ได้ นอกจากนี้แล้วในแบบทดสอบความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับโมเมนตัมและการดล (Misconception Diagnostic test in Momentum and Impulse Using Isomorphic Problem) ที่พัฒนาโดย Nadiyah El-Haq Diyanahesa, Sentot Kusairi และ Eny Latifah ได้ค้นพบความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในลักษณะเดียวกันคือ ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงโมเมนตัม กฎการอนุรักษ์โมเมนตัมในการชนกันของวัตถุ (Diyanahesa, Kusairi and Latifah, 2017)

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

การค้นพบความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนนี้มีประโยชน์ในการนำมาวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อลดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน หรือ เปลี่ยนความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนให้ถูกต้อง และยังช่วยให้ผู้สอนออกแบบวิธีการสอนตลอดจนใช้สื่อการสอนที่ช่วยให้นักเรียนมองเห็นภาพได้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนยังสามารถนำมาพัฒนาแบบทดสอบให้เป็นแบบทดสอบชนิด 2 ทาง (Two-tier Test) เพื่อที่จะทราบเหตุผลของการตอบคำถามในแต่ละข้อ ซึ่งแบบทดสอบชนิด 2 ทางมีความสะดวกและรวดเร็วในการวิเคราะห์รูปแบบความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากๆ ได้ สำหรับข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งนี้คือ การเก็บข้อมูลจากนักเรียนควรมีการประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนในแต่ละครั้งเพื่อขอความร่วมมือกับนักเรียนให้ตอบแบบทดสอบด้วยความเข้าใจของนักเรียนจริงๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความแม่นยำมากที่สุดและแจ้งกับนักเรียนว่า ข้อมูลที่นักเรียนตอบนั้นมีความสำคัญอย่างมากในการพัฒนาการเรียนการสอนฟิสิกส์

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยในครั้งต่อไป

ศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้แบบต่างๆ เพื่อแก้ไขความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเรื่องพลังงานและโมเมนตัมที่ค้นพบจากงานวิจัยนี้ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนฟิสิกส์ นอกจากนี้แล้ว ควรศึกษาแบบทดสอบที่ใช้ในการศึกษาความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในหัวข้ออื่นๆ เพื่อที่จะได้มีฐานข้อมูลเกี่ยวกับความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนครอบคลุมในหลายหัวข้อ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการจัดการเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านฟิสิกส์ (ศฟ.) สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สบว.) ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนในการทำวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณภาควิชาฟิสิกส์และวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ที่สนับสนุนสถานที่และวัสดุอุปกรณ์ในการทำวิจัยในครั้งนี้

.....

เอกสารอ้างอิง

- น้ำค้าง จันเสริม. (2551). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเรื่องงานและพลังงาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 บนพื้นฐานของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ โดยใช้วิธี PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN (POE). (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ลลิตา สารสุวรรณและวิมล สำราญวานิช. (2557). ตัวแทนความคิดเรื่องงานและพลังงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบทำนาย-สังเกต-อธิบาย. *วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 8(3), 155-163.
- Bekele Gashe Dega. (2019). Cognitive Diagnostic Assessment of Students' responses: An example from energy and momentum concepts. *European J of Physics Education*. 10(1), 13-23.
- Diyanahesa, N.E., Kusairi, S. & Latifah E. (2017). Development of Misconception Diagnostic Test in Momentum and Impulse Using Isomorphic Problem. *Journal of Physics: Theories and Applications*. 1(2), 145-156.
- Hammer, D. (1994). Epistemological beliefs in introductory physics. *Cognition and Instruction*. 12 (2), 151-183.
- Mehmet, S. (2010). The impact of problem-based learning on engineering students' beliefs about physics and conceptual understanding of energy and momentum. *European Journal of Engineering Education*. 35 (5), 519-537.
- Redish, E.F., Saul, J.M. & Steinberg, R.N. (1998). Student expectation in introductory physics. *American Journal of Physics*. 66(3), 212-224.
- Semih, D., Neşet D. & AyşeGül, S. (2015). Eleven grade students' difficulties and misconception about energy and momentum concepts. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*. 6(1), 13-21.
- Singh, C. & Rosengrant, D. (2003). Multiple-choice test of energy and momentum concepts. *American journal of Physics*. 71(6), 607-619.



แนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ตำบลดอนกระเบื้อง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

โสภณ แดงมาศ*, อภิชาติ ใจอารีย์**, นรินทร์ ยิ่งยวด***

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินศักยภาพชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ 2) ศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ 3) เสนอแนะแนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญตำบลดอนกระเบื้อง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานเก็บข้อมูลจากการสำรวจชุมชน การสัมภาษณ์เชิงลึก การจัดประชุมกลุ่มย่อย และการทำแบบประเมินศักยภาพชุมชนกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เลือกแบบเจาะจง ได้แก่ ผู้ช่วยเจ้าอาวาส ผู้นำชุมชน คณะกรรมการและสมาชิกตลาดตัวแทนประชาชน ตัวแทนจากสำนักงานพัฒนาชุมชน จำนวน 50 คน และการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักท่องเที่ยว จำนวน 310 คน โดยใช้การสุ่มแบบบังเอิญ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่า ชุมชนดอนกระเบื้องมีศักยภาพในการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญโดยภาพรวมในระดับมาก โดยด้านศิลปวัฒนธรรมมีศักยภาพสูงที่สุด รองลงมาคือ ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านการรักษาคุณภาพและสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจและสังคม และด้านการบริหารจัดการ นักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อการพักผ่อนและซื้อผลิตภัณฑ์ชุมชน เดินทางมาด้วยรถยนต์ส่วนตัวกับเพื่อนและครอบครัว มีความสนใจกิจกรรมเกี่ยวกับวิถีชีวิต และมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก สำหรับแนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ พบว่า ชุมชนควรมีการสำรวจและรวบรวมประวัติความเป็นมาวัฒนธรรมที่โดดเด่น วิถีชีวิต ภูมิปัญญา บุคคลสำคัญ เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์และสืบสานวัฒนธรรมไทย-มอญให้กับคนในชุมชนทุกระดับ และเสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนกับองค์การบริหารส่วนตำบลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

คำสำคัญ : การพัฒนาการท่องเที่ยว, ศักยภาพการท่องเที่ยวชุมชน, การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม, วิถีไทย-มอญ

* นิสิต คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

** รองศาสตราจารย์, คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

Corresponding author, email: Sapon.Dangmas@gmail.com, Tel: 088-333-4412

Received : May 1, 2019; Revised : June 22, 2019; Accepted : September 12, 2019

Guidelines for Community Potential Development Supporting Cultural Tourism at “Sa-Sookjai Market”-Thai-Mon Lifestyle in Don Krabueang Sub-District, Photharam District, Ratchaburi Province

Sopon Dangmas*, Apichart Jai-aree**, Nirun Yingyoud***

Abstract

The purposes of this research were: 1) to assess potential of community on the cultural tourism management at “Sa-Sookjai Market, Thai-Mon Lifestyle”, 2) to examine the behavior of tourists in “Sa-Sookjai Market, Thai-Mon Lifestyle”, and 3) to suggest the guidelines for community potential development supporting cultural tourism at “Sa-Sookjai Market, Thai-Mon Lifestyle”, Don Krabueang Sub-District, Photharam District, Ratchaburi Province. The mixed method was used in this research through in-depth interview, community survey, community potential evaluation, questionnaire and focus group. The sample group consisted of 2 groups of people with 50 sampling of the assistant abbot, the head of community, board of directors and members in market, community member participants, participants from Photharam Community Development Department, and 310 tourists by using accidental sampling to collect the data. Quantitative data analysis section, this research used descriptive statistics, which were; percentage, mean and standard deviation, and the content analysis was using with qualitative data.

The research results found that: The potential in managing the cultural tourism of “Sa-Sookjai Market”, Thai-Mon Lifestyle in Don Krabueang community entirely was high level. The highest potential found in the cultural tourism management of the members in Don Krabueang community was art and culture, followed by physical characteristics, conservation of quality and environment, economy and society, and management respectively. According to the behavior of tourists who visited “Sa-Sookjai Market, Thai-Mon Lifestyle”; there were the purposes for relaxing and buying community products. They traveled the market with their friend and family by cars. In addition, the interest in Thai-Mon lifestyle activities and satisfaction level of tourists entirely were high. According to the guidelines for community potential development supporting cultural tourism at “Sa-Sookjai Market, Thai-Mon Lifestyle”, the researcher found that the community should explore and gather history, culture, lifestyle, wisdom and worthy for raising awareness and understanding the local people to conserve Thai-Mon culture. Moreover, it could help to reinforce the process of participation among community and Sub-district Administrative Organizations.

Keywords : Tourism development, Potential of community tourism, Cultural tourism, Thai-Mon Lifestyle

* Students, Master of Arts, Faculty of Education and Development Sciences, Kasetsart University.

** Associate Professor, Faculty of Education and Development Sciences, Kasetsart University.

*** Assistant Professor, Faculty of Education and Development Sciences, Kasetsart University.

Corresponding author, email: Sopon.Dangmas@gmail.com, Tel: 088-333-4412

Received : May 1, 2019; **Revised :** June 22, 2019; **Accepted :** September 12, 2019

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ปัจจุบันกระแสโลกาภิวัตน์เป็นกระแสหลักที่สร้างความเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โลกมีความทันสมัยทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทำให้ทั้งโลกเชื่อมโยงเป็นระบบเดียวกัน หรือที่เรียกว่า “**โลกไร้พรมแดน**” ภายใต้การพัฒนาดังกล่าวส่งผลให้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวท่องเที่ยวโลกเติบโตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นเดียวกัน (อารีย์ นัยพินิจ และคณะ, 2557) จนกลายเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักของโลก ในส่วนของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของไทยสามารถสร้างรายได้กว่า 2.23 ล้านล้านบาทของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ซึ่งถือได้ว่าเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ เนื่องจากประเทศไทยมีทรัพยากรการท่องเที่ยวมากมาย และหลากหลายทั้งทรัพยากรทางธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ประเพณี อีกทั้งความมีไมตรีจิตของคนไทยที่เป็นที่รับรู้โดยทั่วกัน จนได้สมญานามว่า “**THE LAND OF SMILES**” สยามเมืองยิ้มจึงเป็นแรงดึงดูดการท่องเที่ยวต่อนักท่องเที่ยวต่างชาติทั่วโลก (อมรรัตน์ วงศ์เป็ง, 2552)

แนวคิดใหม่ที่จะตอบสนองการท่องเที่ยวอย่างมีคุณภาพได้ถูกเสนอขึ้น เพื่อที่จะหารูปแบบการท่องเที่ยวที่เหมาะสมและหาแนวทางการพัฒนาใหม่ๆ เพื่อการท่องเที่ยวโดยไม่สร้างผลกระทบทางลบเหมือนที่ผ่านมา ทั้งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและวัฒนธรรม ดังนั้นกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา จึงได้จัดทำแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560 – 2564) โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน โดยเริ่มต้นตั้งแต่การประเมินผลแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. 2555 – 2559 แนวคิดการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ คือ **การท่องเที่ยวเชิงแนวคิด** เป็นการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวคุณภาพที่มีความตั้งใจที่จะเลือกมาท่องเที่ยว ณ สถานที่ท่องเที่ยวที่จุดหมายปลายทางจริง ไม่ใช่เป็นการมาท่องเที่ยวไปอยู่ที่แห่งนั้นตามกระแสนิยม โดยการจะตอบสนองกลุ่มนักท่องเที่ยวคุณภาพนั้นควรที่จะมีการนำเสนอแนวคิดการท่องเที่ยว เพื่อตอบสนองความพึงพอใจและความต้องการที่แตกต่างของนักท่องเที่ยวรายบุคคล โดยที่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายทั้งด้านภาครัฐ ผู้ประกอบการและชุมชน ร่วมกันพัฒนาการเพิ่มมูลค่าการท่องเที่ยวให้แก่นักท่องเที่ยว นอกจากที่กล่าวข้างต้น รูปแบบการท่องเที่ยวที่หลายหน่วยงานของไทยกำลังให้ความสำคัญอย่างมากในปัจจุบัน ได้แก่ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม (Cultural tourism) ซึ่งนำเอาวัฒนธรรมมาเป็นจุดขายเพื่อดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศโดยมีชุมชนท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมกระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ซึ่งแต่ละแห่งล้วนมีเสน่ห์และมีเอกลักษณ์ที่โดดเด่น ควรค่าแก่การให้นักท่องเที่ยวเข้าไปสัมผัส เพื่อเรียนรู้และเสริมสร้างประสบการณ์ร่วมกับชุมชนอย่างเป็นกันเอง (กรมส่งเสริมวัฒนธรรม, 2559)

ตลาดวิถีไทย-มอญ “**ชา-สุขใจ**” ชา เป็นภาษามอญแปลว่า ตลาด ตลาดวิถีไทยย้อนยุคชุมชนดอนกระเบื้อง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ตลาดวิถีไทย-มอญ เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีความพิเศษด้วยอัตลักษณ์ความเป็นชาวไทย-มอญ เป็นสถานที่ให้คนในชุมชนได้ถ่ายทอดการแสดง วัฒนธรรม เพลงพื้นบ้านและสินค้าที่ทำมาจากคนในชุมชน ตำบลดอนกระเบื้อง จะเห็นได้ว่า จากความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์ และความเป็นมาของชุมชน ตลอดจนการมีผลิตภัณฑ์อันเกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีเสน่ห์และมีเอกลักษณ์ที่โดดเด่น ล้วนเป็นสิ่งที่ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ เช่น พระพุทธรูปหยกที่บรรพบุรุษชาวมอญที่อพยพมารุ่นแรกนำมาประดิษฐาน ณ พระอุโบสถวัดดอนกระเบื้อง การแต่งกายด้วยเสื้อผ้าแบบมอญ ภูมิปัญญาการทำข้าวแช่มอญซึ่งเป็นอาหารที่นิยมรับประทาน เสาหงส์อันเป็นเอกลักษณ์ที่บ่งบอกถึงความเป็นชนชาติมอญที่อพยพมาจากเมืองหงสาวดี เป็นต้น ควรค่าแก่การให้นักท่องเที่ยวเข้าไปสัมผัสนอกจากนี้ยังมีร้านกาแฟสดตั้งอยู่ในวัดดอนกระเบื้อง ตำบลดอนกระเบื้อง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ชื่อ “**รักษ์บ้านดอน กาแฟบุญ**” โดยนำผลกำไรจากการจำหน่ายไปซื้อเครื่องอุปโภคบริโภคมอบให้กับผู้พิการ ผู้สูงอายุ และผู้ด้อยโอกาส (สำนักงานปลัดองค์การบริหาร

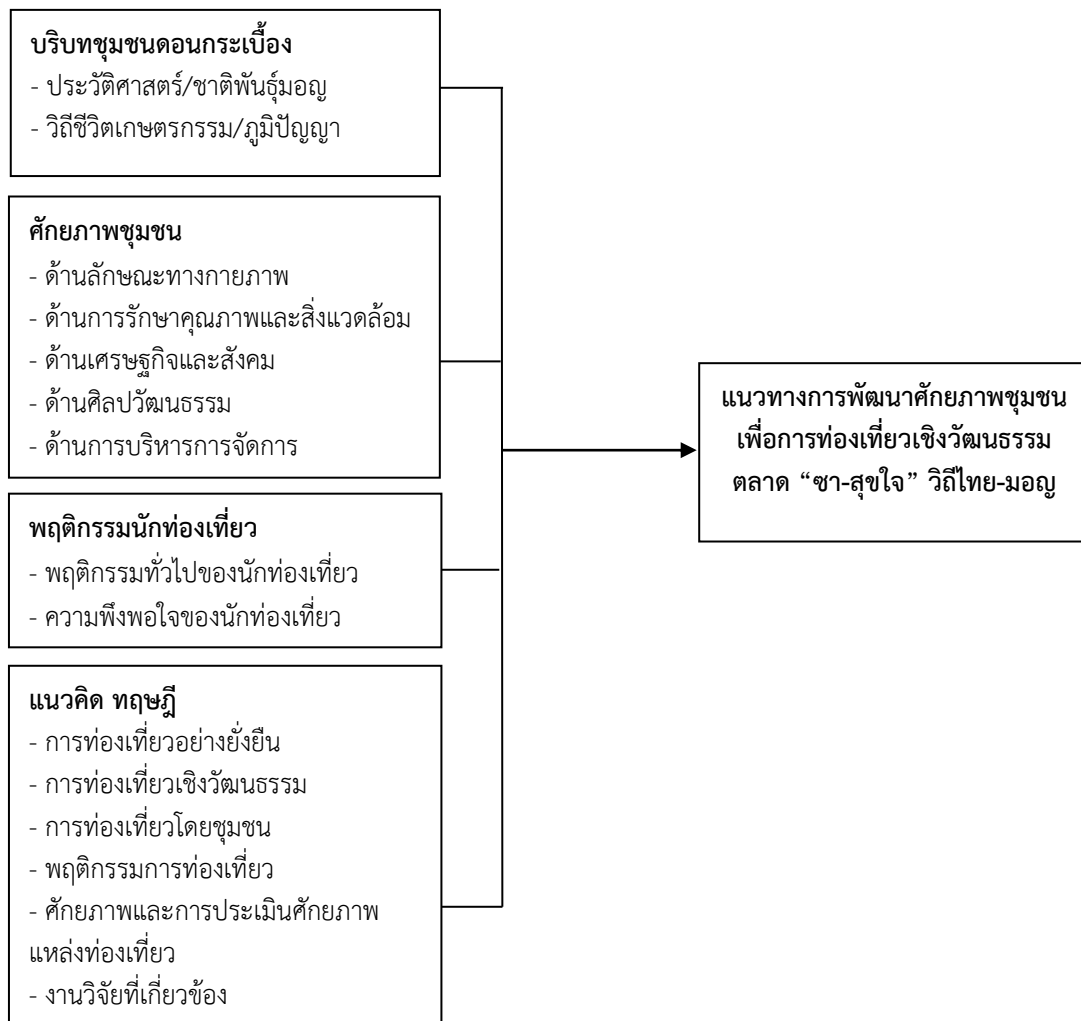
ส่วนตำบลดอนกระเบื้อง, 2560) จากที่กล่าวมาข้างต้น ตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญอาจจะยังไม่เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวมากนัก เนื่องจากเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นใหม่เมื่อปี พ.ศ. 2561 ทั้งนี้เพราะในช่วงเริ่มต้นของการพัฒนาตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญยังไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับศักยภาพของชุมชนเองในการจัดการท่องเที่ยว แนวทางการพัฒนาศักยภาพของชุมชนเพื่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ทั้งนี้เพราะทางเจ้าอาวาส ผู้ช่วยเจ้าอาวาส และแกนนำชาวบ้านบางส่วนมีความต้องการให้เกิดการสร้างงานและสร้างรายได้เสริมให้แก่คนในชุมชน เนื่องจากคนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเลี้ยงวัวนม จึงให้มีเวลาว่างในช่วงกลางวัน การดำเนินการในช่วงแรกจึงเป็นลักษณะของการลองผิดลองถูก และปรับปรุงไปตามสิ่งที่เห็นสมควร จึงขาดแนวทางที่เหมาะสมการพัฒนากลายเป็นระบบ ทั้งนี้จากการประชุมหารือเบื้องต้นกับคณะกรรมการตลาด “ซาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ พบว่า คณะกรรมการตลาดมีความต้องการที่จะประเมินศักยภาพของชุมชนตนเองต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมว่ามีด้านใดบ้างและอยู่ในระดับใด ตลอดจนการศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมา เพื่อนำมาพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญให้สอดคล้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยวและศักยภาพของชุมชนอย่างแท้จริง ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงสนใจจัดทำแนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญเกี่ยวกับวัฒนธรรมชุมชน เป็นสิ่งที่มีคุณค่าควรแก่การรักษา ร่วมเผยแพร่ จึงได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ นำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนา กำหนดกลยุทธ์และวางแผนส่งเสริมการตลาดการท่องเที่ยวของตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ตำบลดอนกระเบื้อง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินศักยภาพชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ตำบลดอนกระเบื้อง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ตำบลดอนกระเบื้อง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ตำบลดอนกระเบื้อง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร หนังสือ ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับแนวคิดการท่องเที่ยว อย่างยั่งยืน การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การท่องเที่ยวโดยชุมชน พฤติกรรม การท่องเที่ยว ศักยภาพ และการประเมินศักยภาพแหล่งท่องเที่ยว และนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศไทย รวมทั้งการศึกษาบริบทของชุมชนดอนกระเบื้อง เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ตำบลตอนกระเบื้อง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรีเป็นการวิจัยแบบผสมผสาน การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ประเมินศักยภาพชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ

ผู้วิจัยเริ่มต้นเก็บข้อมูลโดยการสำรวจสภาพแวดล้อมชุมชน ตามด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) และการจัดประชุมกลุ่มย่อยกับผู้ให้ข้อมูลหลักที่เลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย ผู้ช่วยเจ้าอาวาส จำนวน 1 รูป คณะกรรมการและสมาชิกตลาด “ชาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ จำนวน 12 คน ตัวแทนชาวบ้าน จำนวน 2 คน จนได้ข้อมูลที่อิ่มตัว รวมจำนวนทั้งสิ้น 15 คน นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการสัมภาษณ์และประชุมกลุ่มย่อยมาสร้างเป็นแบบประเมินศักยภาพชุมชน เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาและดำเนินการของตลาด ได้แก่ ผู้ช่วยเจ้าอาวาส จำนวน 1 รูป ผู้นำชุมชน จำนวน 2 คน คณะกรรมการและสมาชิกตลาด “ชาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ จำนวน 47 คน รวมทั้งสิ้น 50 คน ทำการประเมินศักยภาพชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม เพื่อเป็นการยืนยันความถูกต้องของข้อมูลและทำให้ทราบระดับของศักยภาพชุมชนในแต่ละด้าน

2. ศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ

การศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมาท่องเที่ยวในตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ใช้การสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non-Probability sampling) และการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) โดยมีขั้นตอนการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากสูตรของ ทาโร ยามานะ (Yamane Taro, 1967 อ้างใน ธาณินทร์ ศิลป์จารุ, 2549) จากประชากรที่เดินทางท่องเที่ยวตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ในช่วงเดือน เมษายน พ.ศ. 2561 จำนวน 1,237 คน (คณะกรรมการตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ, 2561) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 303 คน เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ผู้วิจัยจึงเก็บแบบสอบถาม จำนวน 310 ชุด

3. ค้นหาแนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ

ผู้วิจัยจัดประชุมกลุ่มย่อย เพื่อนำเสนอผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ 1 และ 2 หลังจากนั้นทำการระดมความคิดเพื่อค้นหาแนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญกับผู้ให้ข้อมูลหลักที่คัดเลือกแบบเจาะจง และสมัครใจเข้าร่วมประชุม (ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเดียวกับที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับศักยภาพชุมชน) ประกอบด้วย ผู้ช่วยเจ้าอาวาส จำนวน 1 รูป คณะกรรมการและสมาชิกตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ จำนวน 6 คน ตัวแทนชาวบ้าน จำนวน 1 คน ผู้นำชุมชน จำนวน 1 คน ตัวแทนจากสำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอโพธาราม จำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 10 คน

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิการวิจัยเชิงคุณภาพถือว่าเป็นจรรยาบรรณของนักวิจัยเป็นสิ่งที่นักวิจัยต้องคำนึงถึงมากที่สุดเนื่องจากนักวิจัยต้องเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างใกล้ชิด นักวิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างเคารพสิทธิความเป็นส่วนตัวปกปิดข้อมูลเป็นความลับภายใต้การควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยขั้นตอนการเก็บข้อมูลและระยะเวลาของการวิจัยโดยให้สิทธิในการปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยการให้ข้อมูล และข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเก็บเป็นความลับ นำเสนอในภาพรวม การเปิดเผยชื่อนามสกุลจริง จะอยู่ภายใต้ การยินยอมของผู้ให้ข้อมูล

เครื่องมือวิจัย

1. แบบประเมินศักยภาพชุมชนตนเองในการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ประกอบด้วยลักษณะคำถามปลายเปิดและคำถามปลายปิด โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลมีลักษณะเป็นการสำรวจรายการ (Check list) โดยถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน

ตอนที่ 2 การประเมินศักยภาพชุมชนตนเองในการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ตำบลดอนกระเบื้อง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านลักษณะทางกายภาพ 2) ด้านการรักษาคุณภาพและสิ่งแวดล้อม 3) ด้านเศรษฐกิจและสังคม 4) ด้านศิลปวัฒนธรรม 5) ด้านการบริหารการจัดการ ซึ่งข้อมูลทั้งหมดครอบคลุมตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดสำหรับลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกคำตอบดังต่อไปนี้

5	หมายถึง	เหมาะสมในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	เหมาะสมในระดับมาก
3	หมายถึง	เหมาะสมในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	เหมาะสมในระดับน้อย
1	หมายถึง	เหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะต่อการศึกษากายภาพชุมชนตนเองในการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ

2. แบบสอบถามพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวที่เดินทางมาตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในตลาด “ซาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ มีลักษณะเป็นการสำรวจรายการ (Check list) โดยถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษาอาชีพ รายได้ต่อเดือน ภูมิลำเนา

ตอนที่ 2 พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในตลาด “ซาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ มีลักษณะเป็นการสำรวจรายการ (Check list) โดยถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการเดินทาง ลักษณะการเดินทาง ระยะเวลาในการเที่ยว ค่าใช้จ่ายในการเที่ยว และข่าวสารที่ได้รับ กิจกรรมที่เข้าร่วม

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ซาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ ลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกคำตอบดังต่อไปนี้

5	หมายถึง	พึงพอใจในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	พึงพอใจในระดับมาก
3	หมายถึง	พึงพอใจในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	พึงพอใจในระดับน้อย
1	หมายถึง	พึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 เป็นคำถามปลายเปิด โดยมีคำถามเกี่ยวกับความประทับใจในการมาท่องเที่ยวตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปสู่การพัฒนาศึกษากายภาพชุมชนและตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ

3. แบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งโครงสร้าง เกี่ยวกับศึกษากายภาพชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ประกอบด้วย 5 ด้าน 1) ด้านลักษณะทางกายภาพ 2) ด้านการรักษาคุณภาพและสิ่งแวดล้อม 3) ด้านเศรษฐกิจและสังคม 4) ด้านศิลปวัฒนธรรม 5) ด้านการบริหารจัดการกระบวนการจัดการท่องเที่ยวในชุมชน รูปแบบการจัดการท่องเที่ยวที่เหมาะสม และปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยว

4. แนวคำถามในการจัดประชุมกลุ่มย่อย เกี่ยวกับศึกษากายภาพชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ และแนวทางการพัฒนาศึกษากายภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ตัวอย่างเช่น เพราะเหตุใดถึงคิดพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ชุมชนดอนกระเบื้องมีศักยภาพอะไรบ้างที่เอื้อต่อการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม แนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาศึกษากายภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญควรเป็นอย่างไร เป็นต้น

5. แบบบันทึกภาคสนาม จากการสังเกตสำหรับบันทึกผลการลงพื้นที่สำรวจชุมชน และพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวอย่างไม่เป็นทางการที่เดินทางมาท่องเที่ยว หรือทำกิจกรรมในตลาดซาสุขใจ เช่น สีน้ำตาลทางที่แสดงถึงความพึงพอใจ สินค้าที่ซื้อ เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

โดยมีเกณฑ์ในการแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้ (Best, 1993)

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	4.51-5.00	หมายถึง	เหมาะสมหรือพึงพอใจระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	3.51-4.50	หมายถึง	เหมาะสมหรือพึงพอใจระดับมาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	2.51-3.50	หมายถึง	เหมาะสมหรือพึงพอใจระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.51-2.50	หมายถึง	เหมาะสมหรือพึงพอใจระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.00-1.50	หมายถึง	เหมาะสมหรือพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาดซาสุขใจ...วิถีไทยมอญ ตำบลดอนกระเบื้องมีจุดเริ่มต้นจากแนวคิดของพระครูโสภณปริยัติคุณ เจ้าอาวาสวัดดอนกระเบื้อง ที่ต้องการให้มีตลาดของชุมชนเพื่อจำหน่ายสินค้าในท้องถิ่นของตนเองอย่างแท้จริง โดยแนวคิดดังกล่าวเกิดจากที่ท่านได้มีโอกาสไปศึกษาดูงานที่ตลาดน้ำอโยธยาจังหวัดพระนครศรีอยุธยาจึงได้ประชุมปรึกษาร่วมกับผู้นำชุมชนและชาวบ้านหมู่ที่ 4 บ้านต้นมะขาม ผวนกับแนวคิดกาแปญของพระครูสมุห์วิรัตน์ผู้ช่วยเจ้าอาวาส ชื่อ **รักษ์บ้านดอน กาแปญ** เพื่อจัดตั้งเป็นตลาด เป็นแหล่งท่องเที่ยวให้กับคนที่เดินทางมาทำบุญที่วัด และตอบสนองนโยบายการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของจังหวัดราชบุรี โดยมีจุดเน้นที่วัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชาวไทย-มอญ เนื่องจากพื้นที่หมู่ที่ 4 ตำบลดอนกระเบื้อง มีชาวไทยเชื้อสายมอญอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก และชาวบ้านยังคงอนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรมประเพณีอันดีงามของตนเองเอาไว้อย่างเหนียวแน่น ทั้งด้านการแต่งกาย ด้านอาหาร ด้านการละเล่น ด้านภาษาเป็นต้น จึงได้นำเอาจุดเด่นตรงนี้ มาใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยมีการเปิดให้บริการอย่างเป็นทางการ เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2561 จากการศึกษา แนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ตลาด “ซาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ ตำบลดอนกระเบื้อง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี ผู้วิจัยขอนำเสนอผลวิจัย ดังนี้

1. ศักยภาพชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ซาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ ตำบลดอนกระเบื้อง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก การจัดประชุมกลุ่มย่อยและการพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการกับผู้ช่วยเจ้าอาวาสซึ่งเป็นผู้ริเริ่มพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ซาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ คณะกรรมการและสมาชิกตลาด ตัวแทนประชน และผู้นำชุมชน เกี่ยวกับศักยภาพชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ซาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ ประกอบด้วย 5 ด้าน 1) ด้านลักษณะทางกายภาพ 2) ด้านการรักษาคุณภาพและสิ่งแวดล้อม 3) ด้านเศรษฐกิจและสังคม 4) ด้านศิลปวัฒนธรรม และ 5) ด้านการบริหารจัดการ ผลการวิจัยเป็นดังนี้

ด้านลักษณะทางกายภาพ

1. ท่าเลที่ตั้งของตำบลดอนกระเบื้องเป็นที่สูงน้ำไม่เคยท่วมจึงเรียกว่า “ดอน” ซึ่งบริเวณอื่นโดยรอบจะเป็นที่ลุ่ม โดยสังเกตจากชื่อตำบลรอบข้างเป็นซึ่งเป็นที่ลุ่ม เช่น หนองโพ หนองอ้อ หนองกบ หนองปลาตุ๊ก หนองรี เป็นต้น เหมาะกับการจัดตั้ง ตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ

2. พื้นที่ภายในชุมชนดอนกระเบื้องและบริเวณวัดดอนกระเบื้องซึ่งเป็นที่ตั้งของตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ มีความร่มรื่นเต็มไปด้วยไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ เช่น ต้นยางนา ต้นโพธิ์ ต้นไทร ต้นจันทน์ เป็นต้น ทำให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์หลายชนิด เช่น นกนานาพันธุ์ กระรอก เป็นต้น

3. ที่ตั้งของตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ มีความเหมาะสมต่อการจัดตั้งเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ทั้งเส้นทางคมนาคมที่มีหลายเส้นทาง ถนนเพชรเกษม ถนนหนองโพ-บ้านโป่ง ซึ่งเป็นถนนสี่เลนง่ายต่อการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ

“...เราเป็นชุมชนชาวมอญที่อพยพมาตั้งถิ่นฐานตามเส้นทางแม่น้ำแม่กลอง...การที่เราพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว เพราะพวกเรามองว่าชุมชนของเราเดินทางมาสะดวกติดถนนใหญ่ 2 เส้น ทั้งเพชรเกษมและบ้านโป่ง-หนองโพ...ภายในชุมชนก็ร่มรื่นดี โดยเฉพาะที่วัดต้นไม้ใหญ่เยอะ มองเห็นแต่ไกลเลย... และที่ตั้งของตลาดของเราก็เป็นทางผ่านไปแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ ด้วย...”

ด้านการรักษาคุณภาพและสิ่งแวดล้อม

1. ตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญจัดได้ว่าเป็นตลาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วยลักษณะของร้านค้า ล้วนสร้างมาจากไม้ไผ่ ภาชนะที่นำมาใช้จะเป็นวัสดุที่มาจากธรรมชาติ เช่น กาบปลีกล้วย ใบตอง ใบเตย ใบจาก ใบบัว กลองกระดาด เป็นต้น เพื่อใช้บรรจุอาหารและสินค้าในตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญและยังสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและความสวยงามของผลิตภัณฑ์

2. ตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ได้ใช้ความร่มรื่นจากต้นไม้ภายในบริเวณวัดดอนกระเบื้อง โดยที่ไม่ได้ตัดหรือทำลายต้นไม้แหลแต่ต้นเดียว คนในชุมชนดอนกระเบื้องร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรวมทั้งต้นไม้ที่อยู่ในบริเวณวัด และบริเวณในชุมชน เพราะเป็นต้นที่มีอายุยาวนาน และเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์นานาชนิด

3. ชุมชนได้จัดการให้ตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ มีอุปกรณ์รองรับขยะเพียงพอต่อจำนวนของนักท่องเที่ยว ได้อย่างเหมาะสมและเป็นระเบียบ โดยตั้งเป็นจุดๆ สามารถที่จะมองเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมกับคนในชุมชนก็ช่วยกันรักษาความสะอาดภายในตลาด

“...ต้นไม้ที่อยู่ในชุมชน...พอเกิดมาก็เห็นแล้วเป็นต้นไม้ที่มีอายุยาวนานมากเป็นร้อยกว่าปีและเป็นที่อยู่อาศัยของนกแก้วและอีกหลายๆพันธุ์...แต่ถ้าเป็นสมัยก่อนจะมีนกแร้ง ทำให้ทุกคนช่วยกันดูแลต้นไม้ เพราะต้นไม้ที่อยู่ในชุมชนก็ถือเป็นจุดเด่นหนึ่งของบ้านดอนกระเบื้อง...ถ้ามองมาจากไกลๆจะเห็นต้นไม้เหล่านี้เด่นเป็นสง่า...”

ด้านเศรษฐกิจและสังคม

1. คนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเลี้ยงวัว เกษตรกรรม และธุรกิจส่วนตัวเป็นหลักเมื่อมีตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ เกิดขึ้น สามารถสร้างรายได้ให้คนในชุมชนเพิ่มขึ้นในวันหยุด เสาร์-อาทิตย์ สำหรับร้านจำหน่ายสินค้าและผลิตภัณฑ์ของชุมชน ส่วนใหญ่จะเป็นร้านขายอาหารท้องถิ่น และอาหารของชนชาติมอญ เช่น ขนมจีนหยวกกล้วย ข้าวแช่มอญ ขนมกล้วย น้ำพริก ขนมถ้วยสุตรโบราณ เป็นต้น นอกจากนั้นยังมีร้านขายเสื้อผ้าของชาติดิพันธ์มอญสินค้าทำมือที่เป็นของที่ระลึกเช่นพวงกุญแจตุ๊กตา ซึ่งร้านค้าทั้งหมดที่จำหน่ายในตลาดล้วนแต่เป็นคนในชุมชนทั้งสิ้น มีทั้งหมด 35 ร้าน ทุกร้านจะเน้นเรื่องของความอร่อยและใช้ผลิตภัณฑ์จากท้องถิ่นในการเป็นวัตถุดิบสำหรับการ ผลิตสินค้าและเป็นร้านค้าที่เป็น

มิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่นการใช้ถาดหลุมมาใส่อาหารเพื่อสร้าง จุดเด่นและดึงดูดให้นักท่องเที่ยวมารับประทานอาหาร หรือการใช้กาบปลีกล้วยมาเป็นภาชนะในการใส่อาหาร เป็นต้น

2. ทางคณะกรรมการตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ได้ตั้งเป้าหมายให้ชุมชนดอนกระเบื้องได้มีสินค้า OTOP เช่น ผ้าทอไทย-มอญ ขนหมี่และน้ำยาแบบไทย-มอญ ตุ๊กตามอญ ธงตะขาบ เสื้ออก อุบะแบบมอญ ดอกไม้ผ้าแพรแก้ว ดอกไม้จากใยบัว กระดาษพวงมะโหด สบู่ผสมสมุนไพร ข้าวแต่น้ำแดงโมมุลไส้เดือน และโคนมอัดเม็ด 100% เป็นต้นที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาท่องเที่ยวและเป็นสินค้าที่แสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของชาวไทย-มอญ ราชบุรี ได้เป็นอย่างดี

3. ตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ยังสร้างรายได้ให้กับเด็กในชุมชนโดยการฝึกให้เด็กเป็นมัคคุเทศก์น้อย โดยทางมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ได้จัดให้เด็กนักเรียนฝึกอบรบการเป็นมัคคุเทศก์ กล้าที่จะแสดงออก พัฒนาบุคลิกภาพการนำเสนอ และพัฒนาเป็นศูนย์การเรียนรู้ เช่น สื่อที่ใช้ในการสอนเป็นมัคคุเทศก์น้อย เป็นต้น เพื่อให้เด็กนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการเป็นมัคคุเทศก์ให้กับนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ

“...ทางคณะกรรมการตลาดได้ตั้งใจอยากให้ชุมชนมีสินค้า OTOP ถึง 12 อย่าง... แต่ ณ.ตอนนี้ที่มี และทำได้คือ ผ้าทอไทย-มอญ ขนหมี่และน้ำยาแบบไทย-มอญ ตุ๊กตามอญ ธงตะขาบ ทอเสื้ออก อุบะแบบมอญ ดอกไม้ผ้าแพรแก้ว ดอกไม้จากใยบัว กระดาษพวงมะโหด สบู่ผสมสมุนไพร ข้าวแต่น้ำแดงโมมุลไส้เดือน และโคนมอัดเม็ด 100%...”

ด้านศิลปวัฒนธรรม

1. วัฒนธรรมไทย-มอญ ทางชุมชนมีการอนุรักษ์กันมาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะวัฒนธรรมทางด้านภาษา เพราะปัจจุบันภาษามอญเริ่มที่จะเลือนหายไปจากคนในชุมชนดอนกระเบื้อง ไม่ว่าจะเป็นคนในชุมชนดั้งเดิม ที่อายุน้อยกว่า 60 ปี หรือเด็กรุ่นใหม่ ต่างมีความรู้สึกลายที่จะใช้ภาษามอญในการสื่อสาร แต่คนในชุมชนหลายคนที่ยังสามารถฟังและพูดภาษามอญได้ แต่มีจำนวนน้อยที่สามารถอ่านและเขียนภาษามอญได้ ต่อมาพระครูโสภณปริยัติคุณ เจ้าอาวาสวัดดอนกระเบื้อง ได้เห็นถึงความสำคัญต่อการอนุรักษ์ทางภาษามอญ จึงใช้ภาษามอญเป็นหลักในการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ไม่ว่าจะเป็นจุดถ่ายรูป หรือจุดให้บริการ ที่ติดตามจุดต่างๆบริเวณภายในวัดดอนกระเบื้อง ต่างก็ให้ความรู้และสอดแทรกวัฒนธรรมทางภาษาเพื่อให้นักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ได้เห็นและสัมผัสได้ถึงวัฒนธรรมมอญ

2. พระครูโสภณปริยัติคุณ เจ้าอาวาสวัดดอนกระเบื้อง ได้ทำตำราภาษามอญขึ้นมา ทั้งการสะกดคำและตัวอักษรมอญ เพื่อให้พระครูสมุห์วีรศักดิ์ ผู้ช่วยเจ้าอาวาส ได้ถ่ายทอดความรู้ด้านภาษามอญให้กับเด็กรุ่นใหม่เพื่อให้เด็กในชุมชนเกิดความรักในชุมชนของตนเอง รักในภาษาของตนเอง พระครูสมุห์วีรศักดิ์ ได้เข้าไปสอนภาษามอญด้วยตัวของท่านเองที่โรงเรียนวัดดอนกระเบื้องเพื่อให้เด็กรุ่นใหม่ได้เรียนภาษามอญอย่างถูกต้องไม่จะเป็นการอ่านและการเขียน เพื่อที่จะให้ภาษามอญยังคงอยู่กับคนในชุมชนดอนกระเบื้องต่อไป

3. การแต่งกายแบบไทย-มอญของคนในตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ทั้งคณะกรรมการและผู้ประกอบการร้านค้ายังได้รับการสนับสนุนการแต่งกายแบบไทย-มอญ จากอดีตกำนันบุญมี ซึ่งเป็นผู้ดูแลเรื่องการแต่งกายทั้งหมด

4. ลานแสดงทางวัฒนธรรมที่แสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของชาวไทย-มอญ ราชบุรี ได้เป็นอย่างดีคือการแสดง ฟ้อนรำและการละเล่นของชาวไทย-มอญ ซึ่งในแต่ละวันจะมีการแสดงจำนวน 2 รอบ โดยนักแสดงทุกท่าน คือ พ่อค้าแม่ค้าที่มาขายของในชุมชนและกลุ่มผู้สูงอายุในชุมชน ที่ทุกคนจะพร้อมใจกันแต่งกายด้วยชุดของชาติพันธุ์ ไทย-มอญ มาแสดงฟ้อนรำและการละเล่น กันอย่างสวยงามและบางโอกาสการแสดงทางวัฒนธรรมทางตลาดคูบัวได้ส่งนางรำเพื่อมาแสดงร่วมกับตลาด “ซา-สุขใจ” วิถี

ไทย-มอญ และนางรำของตลาดสุขใจก็ส่งนางนำไปแสดงที่ตลาดคูบัว เป็นการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกันทั้งตลาดคูบัว และตลาดสุขใจ

“...ทางผู้ช่วยเจ้าอาวาส ท่านก็ได้วิชาความรู้จากเจ้าอาวาส...เพื่อนำไปสอนให้กับเด็กที่โรงเรียนวัดดอนกระเบื้อง...อีกอย่างเป็นการให้เด็กได้เรียนภาษาดั้งเดิมของคนในชุมชนด้วย....เพื่อภาษามอญจะได้ไม่หายไปจากชุมชนของเรา...”

ด้านการบริหารจัดการ

1. ความตั้งใจของ พระครูสมุห์วีรศักดิ์ ผู้ช่วยเจ้าอาวาส โดยเริ่มต้นจากการตั้งร้านกาแฟชื่อ **รักษ์บ้านดอน กาแฟมอญ** โดยนำผลกำไรจากการจำหน่ายไปซื้อเครื่องอุปโภคบริโภคมอบให้กับผู้พิการ ผู้สูงอายุ และผู้ด้อยโอกาส พร้อมติดป้ายประชาสัมพันธ์ด้วยข้อความ “รักษ์บ้านดอนกาแฟมอญ อาณิสสรส่วนหนึ่งของการดื่มกาแฟมอญนี้ นำไปบริจาคทานให้กับคนยากไร้” ต่อมาได้มีการปรึกษาร่วมกับผู้นำชุมชนและชาวบ้านหมู่ที่ 4 บ้านต้นมะขาม เพื่อจัดตั้งเป็นตลาดนำไปสู่ในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยววัฒนธรรม พระครูสมุห์วีรศักดิ์ วีรธมโม ผู้ช่วยเจ้าอาวาสวัดดอนกระเบื้อง ได้มีแนวคิดเริ่มต้นจากการรื้อฟื้นอาหารพื้นบ้านดั้งเดิม โดยให้แต่ละหมู่บ้านนำอาหารของตนเองมาขายเพื่อโชว์ของจุดเด่นของแต่ละหมู่บ้าน และนำมาประกวดกันเพื่อหาของเด่นประจำ ต.ดอนกระเบื้อง ที่จะนำมาขายในตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ

2. ผู้ที่มีบทบาทเป็นผู้นำในการบริหารจัดการคือ นายจตุรงค์ ตั้งปือกผู้ใหญ่หมู่ที่ 4 เป็นประธานคณะกรรมการตลาด โดยรูปแบบการบริหารจัดการจะเป็นคนในชุมชนเป็นผู้บริหารงานด้วยตนเองแบบมีส่วนร่วม เริ่มจากการอาสาของคนในชุมชนช่วยกันสร้าง ร่วมแรง ร่วมความคิด เพื่อให้เกิดตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ขึ้นมา ต่อมาได้มีการตั้งคณะกรรมการตลาดเกิดขึ้น จำนวน 20 คน ที่เป็นจิตอาสาของคนในชุมชนทั้งหมด ได้แบ่งเป็นฝ่ายดังนี้ ฝ่ายกิจกรรม ฝ่ายร้านค้า ฝ่ายซ่อมแซมและบำรุง ฝ่ายการเงิน ฝ่ายการตลาดและประชาสัมพันธ์ และเลขา

3. การบริหารจัดการร้านค้า จะต้องเสียค่าใช้จ่าย 2 วัน วันเสาร์และวันอาทิตย์ วันละ 50 บาท ไม่ว่าผู้ประกอบการจะมาขายหรือไม่มาขายก็ยังคงต้องเสียให้กับตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ โดยรายได้ที่ได้จะนำไปบำรุงรักษาสภาพความสวยงามและความสะอาดภายในวัดดอนกระเบื้องและ ตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญต่อไป

4. ชุมชนได้มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในตลาด “ซา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ เพียงพอ เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา ห้องน้ำที่สามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้ในจำนวนมากและยังมีห้องน้ำสำหรับคนพิการให้บริการ และลานจอดรถภายในวัดดอนกระเบื้องมีความกว้างขวางและสะดวกสบายสามารถรองรับได้ทั้งรถบัส รถตู้ และรถยนต์ส่วนตัวได้จำนวนมาก

5. หลังจากทีตลาด “ซาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ ได้ดำเนินการมาเกือบครบ 1 ปี เห็นได้ชัดว่าจำนวนของนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนและจำนวนร้านค้าของผู้ประกอบการก็เพิ่มขึ้น รวมทั้งทางตลาด “ซาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ ยังมีการพัฒนาในด้านของกิจกรรมการท่องเที่ยวและบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยวมากขึ้น เช่น การให้อาหารกระต่าย กิจกรรมวาดภาพพระบายสีตุ๊กตา การให้อาหารปลา การดูนก การปั่นจักรยาน และการแต่งกายแบบไทย-มอญ เป็นต้น

“...เรามีสถานที่จอดรถที่กว้างมาก สามารถจอดได้หลายคัน...พร้อมกับห้องน้ำที่มีจำนวนหลายห้อง ทั้งห้องน้ำหญิง ห้องน้ำชาย และห้องน้ำคนพิการ...ซึ่งสะอาดมากๆเพราะเรามีคนดูแลทำความสะอาดห้องน้ำอยู่ตลอดเวลา บวกกับห้องน้ำที่ตลาดเพิ่งสร้างใหม่และไม่ว่าง...”

สำหรับการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบประเมินศักยภาพของชุมชนดอนกระเบื้องต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ซาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ พบว่า ชุมชนดอนกระเบื้องมีศักยภาพต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.08$, S.D. = 0.70) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน

พบว่า ทุกด้านมีศักยภาพอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านศิลปวัฒนธรรมด้านลักษณะทางกายภาพด้านเศรษฐกิจและสังคมด้านการรักษาคุณภาพและสิ่งแวดล้อม และด้านการบริหารการจัดการดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การประเมินศักยภาพชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ ตำบลดอนกระเบื้อง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรีจากผู้มีส่วนเกี่ยวกับการพัฒนาตลาดฯ (n=50)

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านลักษณะทางกายภาพ	4.19	0.67	มาก
2. ด้านการรักษาคุณภาพและสิ่งแวดล้อม	4.03	0.68	มาก
3. ด้านเศรษฐกิจและสังคม	4.03	0.71	มาก
4. ด้านศิลปวัฒนธรรม	4.21	0.67	มาก
5. ด้านการบริหารการจัดการ	3.98	0.75	มาก
รวม	4.08	0.70	มาก

2. พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวตลาด “ชาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ

พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในตลาด “ชาสุขใจ” วิถีไทย-มอญพบว่า นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์หลักของการเดินทางมาเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ และการชิมอาหารท้องถิ่น เดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวและเดินทางมากับครอบครัวหรือญาติใช้เวลาในการเที่ยวชมตลาด “ชาสุขใจ” วิถีไทย-มอญประมาณ 1 ชั่วโมงโดยค่าใช้จ่ายต่ำสุด 50 บาท ค่าใช้จ่ายสูงสุด 1,500 บาท ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 271 บาทนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่รู้จักตลาด “ชาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ จากเพื่อนหรือคนในครอบครัว และ Facebook สิ่งที่น่าสนใจให้มาเที่ยวตลาด “ชาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ คืออาหารและสินค้าท้องถิ่น การแสดงทางวัฒนธรรม และร้านกาแฟบูญ กิจกรรมที่นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ร่วม คือ ชิมและร่วมทำอาหารท้องถิ่น และส่วนใหญ่มีความสนใจการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในด้านวิถีชีวิตชุมชน

ส่วนความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม “ชาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ พบว่า นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจต่อการจัดการท่องเที่ยวโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.77$, S.D. = 0.84) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก 4 ด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านกายภาพและสภาพแวดล้อมด้านราคาสินค้าและบริการด้านการคมนาคมและด้านการบริหารการจัดการ ส่วนด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอยู่ในระดับปานกลาง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชาสุขใจ” วิถีไทย-มอญตำบลดอนกระเบื้อง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี (n=310)

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านกายภาพและสภาพแวดล้อม	4.14	0.72	มาก
2. ด้านราคาสินค้าและบริการ	3.98	0.79	มาก
3. ด้านการคมนาคม	3.94	0.92	มาก
4. ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	3.02	0.95	ปานกลาง
5. ด้านการบริหารการจัดการ	3.79	0.85	มาก
รวม	3.77	0.84	มาก

3. แนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชาสุโข” วิถีไทย-มอญ

จากการประชุมระดมความคิดกับผู้ให้ข้อมูลหลักเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชาสุโข” วิถีไทย-มอญผลการวิจัยเป็นดังนี้

ด้านลักษณะทางกายภาพ

ชุมชนควรพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในชุมชน เช่น ถนน ริมทาง ป้ายบอกทาง เป็นต้น ให้สะอาด สะดวก และปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินต่อนักท่องเที่ยวตลอดจนคนในชุมชน เนื่องจากมีบางจุดเป็นจุดเปลี่ยน มีต้นไม้ขึ้นรก มีชาวบ้านนำขยะมาทิ้งบริเวณข้างทาง และผิวถนนบางช่วงเสียหายและคับแคบ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว นอกจากนี้นักท่องเที่ยวยังสะท้อนว่าเส้นทางคดเคี้ยวและไม่มีป้ายบอกทางเป็นระยะจึงทำให้หลงทางและทำให้เสียเวลาในการเดินทาง

ด้านการรักษาคุณภาพและสิ่งแวดล้อม

1. ชุมชนควรจัดจุดทิ้งขยะอย่างเป็นระบบและจัดประเภทของถังขยะให้เห็นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะขยะประเภทเศษอาหารที่สามารรถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ รวมทั้งรณรงค์ให้ประชาชนช่วยกันปฏิบัติตามในการแยกขยะ ซึ่งจะส่งผลให้บริเวณภายในชุมชนมีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสะอาดตาตึงตูด นักท่องเที่ยวมาเที่ยวมากขึ้น ทั้งยังช่วยกันประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวทิ้งขยะให้ถูกต้องเมื่อมาท่องเที่ยวในชุมชน

2. ชุมชนควรทำแผนอนุรักษ์และฟื้นฟูต้นไม้ใหญ่ภายในชุมชน โดยเฉพาะบริเวณวัดดอนกระเบื้อง ซึ่งมีต้นยางขนาดใหญ่อายุกว่า 100 ปี ที่มีสภาพที่สุดโทรมเป็นจำนวนมาก

ด้านเศรษฐกิจและสังคม

ชุมชนควรมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชนให้มีความหลากหลายและสะท้อนถึงวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ของชุมชน เพื่อเป็นทางเลือกในการซื้อสินค้าและบริการของนักท่องเที่ยวครั้งนี้เสี่ยงสะท้อนจากนักท่องเที่ยวสินค้าที่จำหน่ายในตลาดชาสุโข วิถีไทย-มอญ มีน้อย ทั้งในเชิงปริมาณ และชนิดของสินค้า รวมทั้งสินค้าบางชนิดมีความเป็นท้องถิ่นเกินไป เช่น ขนมจีนแกงหยวกกล้วย แม้จะสะท้อนอัตลักษณ์ความเป็นชุมชนไทย-มอญได้เป็นอย่างดี แต่ก็ยังเป็นข้อจำกัดในการเลือกรับประทานของนักท่องเที่ยวบางกลุ่ม

ด้านศิลปวัฒนธรรม

1. สร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์และสืบสานวัฒนธรรมไทย-มอญของชุมชนให้กับคนในชุมชนทุกระดับ โดยการพัฒนาเป็นหลักสูตรท้องถิ่นและการสร้างพิพิธภัณฑ์ชุมชนเกี่ยวกับความเป็นมาวิถีชีวิตและวัฒนธรรมชาติพันธุ์ ไทย-มอญ ดอนกระเบื้อง

2. ควรมีการสำรวจและรวบรวมประวัติความเป็นมาวัฒนธรรมที่โดดเด่น วิถีชีวิต ภูมิปัญญา บุคคลสำคัญ และสถานที่สำคัญอย่างเป็นระบบและเป็นลายลักษณ์อักษรแล้วจัดทำเป็นชุดฐานข้อมูล เพื่อให้คนรุ่นลูกรุ่นหลานได้ศึกษาตลอดจนเป็นแหล่งเรียนรู้ของบุคคลทั่วไป

3. ชุมชนควรมีการจัดกิจกรรมที่แสดงออกถึงวัฒนธรรมไทย-มอญอย่างต่อเนื่องและรณรงค์ให้ผู้เข้าร่วมงานแต่งกายด้วยวัฒนธรรมไทย-มอญ ทั้งนี้ถือเป็นการปลูกฝังความรักและความหวงแหนต่อวัฒนธรรมที่ดั้งเดิมของชาวไทย-มอญ ดอนกระเบื้อง

ด้านการบริหารจัดการ

1. เสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนกับองค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. ชุมชนควรมีการเตรียมความพร้อมและพัฒนาบุคลากรให้เพียงพอในการรองรับนักท่องเที่ยวในด้านต่างๆ มีมาตรการในการดูแลรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของนักท่องเที่ยวเป็นอย่างดี เช่น จุดพยาบาล จุดรับแจ้งเหตุร้าย เป็นต้น

ตารางที่ 3 เสียงสะท้อนจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชาสุโขทัย” วิถีไทย-มอญ

แนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชน	ตัวอย่างเสียงสะท้อน
ด้านลักษณะทางกายภาพ	“...เส้นทางบางช่วงค่อนข้างแคบมีหญ้าต้นไม้ขึ้นรก...ทำให้สองข้างทางดูไม่ค่อยสะอาดและเรียบร้อยเท่าไร...ก็อยากที่จะพัฒนาสภาพแวดล้อมสองข้างทางให้มีความสะอาดและน่ามอง...ที่สำคัญ คือ ควรจัดทำป้ายบอกทางได้อย่างชัดเจน...เพราะเส้นทางที่เข้ามาในตลาดคดเคี้ยว และเป็นเขตในหมู่บ้าน...เพื่อความปลอดภัยกับนักท่องเที่ยวและคนในชุมชนด้วย...”
ด้านการรักษาคุณภาพและสิ่งแวดล้อม	“...ภายในวัดดอนกระเบื้องมีต้นไม้ที่อายุมากกว่า 100 ปี ปัจจุบันบางต้นก็มีสภาพทรุดโทรม กิ่งหัก เปลือกลอกไปตามกาลเวลา...แต่ต้นไม้เหล่านี้ก็ถือว่าเป็นจุดเด่นของชุมชน...บางชนิดเป็นไม้หายากและเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ต่างๆ ซึ่งในกิจกรรมท่องเที่ยวของเรามีกิจกรรมเชิงอนุรักษ์ด้วย...ดังนั้นเราต้องร่วมมือกันอนุรักษ์ต้นไม้ใหญ่และพื้นปูนต้นไม้เพื่อที่จะให้อยู่กับคนในชุมชนไปนานๆ...” “...การจัดการกับขยะก็เป็นอีกประเด็นที่เราต้องหาแนวทางการจัดการที่ดี...เพราะช่วงที่นักท่องเที่ยวมามากๆ มีขยะสะสมมาก เราอาจจะต้องประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวช่วยแยกขยะและจัดที่ทิ้งขยะให้แยกตามประเภทของขยะด้วย...”
ด้านเศรษฐกิจและสังคม	“...ช่วงแรกทางพัฒนาชุมชนให้ทางชุมชนพัฒนาสินค้า OTOP มา 10 ชนิด...เพื่อจำหน่ายในตลาด แต่นักท่องเที่ยวก็สะท้อนมาว่า มีสินค้าให้เลือกน้อย อาหารบางชนิดก็เป็นท้องถิ่นมากเกินไปนักท่องเที่ยวบางส่วนทานไม่ได้...เพราะฉะนั้นเราอาจจะต้องร่วมกันคิดวางแผน และพัฒนาสินค้าชนิดใหม่ๆ ที่ผสมผสานกันระหว่างวัฒนธรรมดั้งเดิมของพวกเรากับสิ่งใหม่ๆ ที่นักท่องเที่ยวชอบเพื่อเป็นทางเลือกให้กับนักท่องเที่ยว...”
ด้านศิลปวัฒนธรรม	“...ชุมชนควรมีการสำรวจและรวบรวมประวัติความเป็นมาและวัฒนธรรมไทย-มอญดอนกระเบื้อง...โดยจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อให้คนรุ่นหลังได้ศึกษาและเรียนรู้...โรงเรียนอาจจะต้องทำเป็นหลักสูตรหรือโครงการกับนักเรียน...ควรที่จะต้องสร้างพิพิธภัณฑ์ชุมชน เพื่อแสดงเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา วิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชาติพันธุ์ ไทย-มอญ ดอนกระเบื้อง...และควรทำกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์และสืบสานวัฒนธรรมไทย-มอญอย่างต่อเนื่อง.....”
ด้านการบริหารจัดการ	“...ให้คนในชุมชนรวมตัวกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางร่วมกันในการพัฒนาชุมชน และเสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนกับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง...”

สรุปและอภิปรายผล

ศักยภาพชุมชนในการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ

จากการศึกษา พบว่า ชุมชนดอนกระเบื้องมีศักยภาพที่โดดเด่นที่สุดต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ คือ ศักยภาพด้านศิลปวัฒนธรรม ทั้งนี้เพราะตำบลดอนกระเบื้องมีชาวไทยเชื้อสายมอญที่อพยพย้ายถิ่นฐานมาอาศัยอยู่ในเมืองไทยตั้งแต่ปลายสมัยอยุธยาอยู่เป็นจำนวนมาก และชาวบ้านยังคงอนุรักษ์สืบสานวัฒนธรรมประเพณีอันดีงามของตนเองเอาไว้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะวัฒนธรรมด้านอาหาร การแต่งกาย การละเล่น และภาษา เป็นต้น จึงได้นำจุดเด่นนี้มาใช้เป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม คือ ส่วนประกอบทางวัฒนธรรมชุมชนสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวในเชิงของการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมประกอบไปด้วยเรื่องราวทางประวัติศาสตร์งานหัตถกรรม กิจกรรมทางประเพณี ภาษา อาหาร ศิลปะ ดนตรีศาสนา สถาปัตยกรรมลักษณะการแต่งกาย และภูมิปัญญาหรือเทคโนโลยีท้องถิ่น (ชาญวิทย์ เกษตรศิริ, 2540) และการศึกษาของสุทธิ เสริฐศรี (2557) ได้ศึกษาเรื่องแนวทางการจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในชุมชนคลองโคกนาคอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงครามพบว่า ชุมชนคลองโคกนาคมีอัตลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่เอื้อต่อการจัดการท่องเที่ยว คือ มีประวัติศาสตร์ความเป็นมาช้านานและเก่าแก่ มีวิถีชีวิตริมน้ำ มีป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์ และอภินิหาร ช่างชัย (2561) ได้ศึกษาเรื่อง ศักยภาพการท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน:กรณีศึกษาชุมชนตลาดบางหลวง ร.ศ. 122 อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม พบว่า วัฒนธรรมไทยจีนชุมชนตลาดบางหลวงเป็นศักยภาพที่โดดเด่นของชุมชนที่สามารถนำมาใช้เป็นจุดเด่นเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวผู้สูงอายุได้เป็นอย่างดี

ส่วนศักยภาพด้านอื่นๆ ทั้งด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านการรักษาคุณภาพและสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจและสังคม และด้านการบริหารจัดการ อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เพราะชุมชนดอนกระเบื้องมีที่ตั้งอยู่ไม่ห่างจากเส้นทางการคมนาคม การเดินทางสะดวก ชุมชนมีความร่มรื่นเต็มไปด้วยไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ทำให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์หลายชนิด คนในชุมชนมีการดูแลรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในชุมชนเป็นอย่างดี ชาวบ้านประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก จึงทำให้มีผลผลิตทางการเกษตรมาจำหน่ายและแปรรูปให้กับนักท่องเที่ยวได้อย่างหลากหลาย รวมทั้งยังเป็นแหล่งเรียนรู้ดูงานเกี่ยวกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนได้ด้วย ส่วนด้านการบริหารจัดการ เนื่องจากรูปแบบความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเป็นแบบเครือญาติ จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีในการนำมาสร้างการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนมาบริหารจัดการตลาดซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (2543) ที่กล่าวว่า วิถีชีวิตที่มีความผูกพันกับธรรมชาติ คือ วัฒนธรรมชุมชนที่เป็นเอกลักษณ์ไม่ว่าจะเป็นวัฒนธรรมการค้าหรือวัฒนธรรมการเกษตรสามารถประยุกต์ให้เกิดการบริการการท่องเที่ยวในรูปแบบการบริการที่พักในบ้านของชาวบ้าน และแนวคิดการท่องเที่ยวโดยชุมชนของกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2559) กล่าวว่า การท่องเที่ยวโดยชุมชน คือการท่องเที่ยวที่ชุมชนเป็นผู้กำหนดกระบวนการทิศทาง และรูปแบบการท่องเที่ยวของตนเอง ซึ่งมีชาวบ้านที่เป็นเจ้าของชุมชนเป็นเจ้าของทรัพยากรท่องเที่ยวอื่นๆ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาจัดการแหล่งท่องเที่ยว และอนุรักษ์ทั้งธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม วิถีชีวิตและรูปแบบการดำเนินชีวิต เพื่อสร้างการพัฒนาให้เกิดการยั่งยืนสู่ชนรุ่นหลังและเกิดประโยชน์สูงสุด

พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวตลาด “ชาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ

พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่เดินทางท่องเที่ยวตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์เพื่อพักผ่อนหย่อนใจและซื้อผลิตภัณฑ์ชุมชนเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวเดินทางมากับครอบครัว/ญาติทราบข่าวสารของตลาดจากเพื่อนหรือญาติ และ Facebook ส่วนใหญ่สิ่งที่ดึงดูดใจให้มาเที่ยว คืออาหารและสินค้าท้องถิ่นการแสดงทางวัฒนธรรม และส่วนใหญ่มีความสนใจการท่องเที่ยวเชิง

วัฒนธรรมในด้านวิถีชีวิตชุมชน ทั้งนี้เพราะตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ เปิดในวันเสาร์-อาทิตย์ อยู่ไม่ไกลจากตัวเมืองจังหวัดราชบุรี และมีเส้นทางคมนาคมที่สะดวก มีสถานที่จอดรถที่กว้างขวางและเพียงพอ และอยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ ของจังหวัดราชบุรี เช่น อุทยานหุ่นขี้ผึ้งสยามอุทยานหินเขางูค้างคาวร้อยล้าน วัดเขาช่องพราน เป็นต้นจึงทำให้นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางมาพักผ่อนกับครอบครัวโดยรถยนต์ส่วนตัวได้ สามารถเดินทางต่อไปท่องเที่ยวในสถานที่ใกล้เคียงได้โดยใช้เวลาประมาณ 1 วัน การประชาสัมพันธ์กิจกรรมของตลาดผ่าน Facebook ชื่อ รัชส์บ้านดอน กาแฟบุญ & ตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ วัดดอนกระเบื้อง ช่วยทำให้นักท่องเที่ยวรู้จักตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญมากขึ้น และนับเป็นช่องทางที่นักท่องเที่ยวเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกที่สุด

ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากโดยเฉพาะด้านกายภาพและสภาพแวดล้อม เนื่องจากพื้นที่ภายในชุมชนดอนกระเบื้องซึ่งเป็นที่ตั้งของตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ มีความร่มรื่นเต็มไปด้วยไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ เช่น ต้นยางนา ต้นโพธิ์ ต้นไทร ต้นจันทน์ เป็นต้น ทำให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์หลายชนิด เช่น นก นานาพันธุ์ กระรอก และด้านศิลปวัฒนธรรม เนื่องจากพ่อค้าแม่ค้าในตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญล้วนแต่งกายตามวัฒนธรรมไทยมอญ และมีการแสดงที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมและวิถีชีวิตวันละ 2 รอบ พร้อมเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวเข้ามามีส่วนร่วมได้ด้วย ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัตนากร จุฑามณี และคณะ (2546) ที่ศึกษาการจัดการตลาดน้ำวัดลำพญา จังหวัดนครปฐม พบว่า นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจในการท่องเที่ยวในตลาดน้ำวัดลำพญา เพราะตลาดน้ำวัดลำพญายังคงสภาพความเป็นตลาดน้ำโบราณและมีสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ อากาศบริสุทธิ์ มีสินค้าให้เลือกซื้อหลากหลายรูปแบบหลากหลายประเภท ตลาดน้ำวัดลำพญา มีการจัดกิจกรรมไว้รองรับนักท่องเที่ยวหลายรูปแบบและยังเปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวและคนในชุมชนได้มีส่วนร่วมในด้านกิจกรรมต่างๆ

แนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ

แนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ประกอบด้วย ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านการรักษาคุณภาพและสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านศิลปวัฒนธรรม และด้านการบริหารจัดการ โดยเน้นการเสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนกับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้มีความยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของพจนาน ศวนศรี (2546) กล่าวว่า สมาชิกในชุมชนต้องมีส่วนร่วมในการ คิด การวางแผน การทำกิจกรรม ติดตามประเมินผล เรียนรู้และรับประโยชน์ร่วมกันร่วมกัน ประชุมสัมมนาเพื่อสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกับการท่องเที่ยวโดย ชุมชนซึ่งเป็นการฝึกกำลังความคิดสร้างสรรค์ประสานแนวคิดของทุกคนให้เห็นเป็นภาพเดียวกัน ในการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน และนำวิสัยทัศน์ที่ได้มากำหนดเป็นเป้าหมาย เป็นทิศทางของการดำเนินกิจกรรมการท่องเที่ยวโดยชุมชนในระยะต่อไป และที่สำคัญอีกประการ คือ การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์และสืบสานวัฒนธรรมไทย-มอญให้กับคนในชุมชนทุกระดับ เพราะถือเป็นศักยภาพที่โดดเด่นที่สุดของชุมชนในการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวสอดคล้องกับแนวคิดการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมของชาวลีขจร เกษตรศิริ (2540) ที่กล่าวว่า วัฒนธรรมเป็นเรื่องที่ทุกคนควรได้ร่วมมือกันทำนุบำรุงรักษาส่งเสริม และเผยแพร่ให้ดำเนินไปอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้วัฒนธรรมของชาติได้คงอยู่สืบไปอีกนานเท่านาน และสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศไทยตามแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560-2564) ที่ระบุว่า การพัฒนาการท่องเที่ยวต้องสอดคล้องกับอัตลักษณ์และวิถีไทยควรเสริมสร้างความเข้าใจและความภาคภูมิใจในความเป็นไทย จิตสำนึกท้องถิ่นและการเป็นเจ้าบ้านที่ดีควรต่อยอดความเป็นไทยเพื่อสร้างเศรษฐกิจและสังคมสร้างสรรค์ และส่งเสริมความยั่งยืนของวัฒนธรรม เชิดชูและรักษาไว้ซึ่ง

เอกลักษณ์ของไทย คุณค่าดั้งเดิม และภูมิปัญญาท้องถิ่น (คณะกรรมการนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ, 2560) และการศึกษาของจุฑาธิปต์ จันทรเียด และคณะ (2561) ที่พบว่า ความสำเร็จของการจัดการท่องเที่ยวต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นสำคัญ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ศักยภาพที่โดดเด่นที่สุดต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ คือ ศิลปวัฒนธรรม ดังนั้นชุมชนจำเป็นต้องสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้แก่คนในชุมชน รวมถึงนักท่องเที่ยว เพื่ออนุรักษ์และสืบสานศิลปวัฒนธรรมที่งดงามของตนเองอย่างเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง

2. นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่เดินทางมาเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจและซื้อผลิตภัณฑ์ชุมชน ดังนั้นทางชุมชนควรมีการจัดบรรยากาศของตลาดให้มีความร่มรื่น และที่สำคัญควรพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นให้มีความหลากหลายมากขึ้น ควรที่จะมีการแนะนำสินค้าและเชิญชวนให้นักท่องเที่ยวมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การประกอบอาหาร การทอเสื่อ การฟ้อนรำ เป็นต้น เพื่อเสริมสร้างให้ตลาดมีความครึกครื้นและให้นักท่องเที่ยวเกิดความประทับใจและกลับมาอีก

3. การนำแนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือกับทุกภาคส่วนทั้งภายในชุมชนเอง และภาคีหุ้นส่วนจากภายนอก ดังนั้นคณะกรรมการตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ อาจจะทำความร่วมมือกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น พัฒนาชุมชน การท่องเที่ยวจังหวัดราชบุรี เป็นต้น อย่างเป็นรูปธรรม ด้วยการลงนามความร่วมมือพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ กำหนดคณะทำงาน สร้างแผนแม่บทการพัฒนา เป็นต้น เพื่อร่วมกันพัฒนาทั้งศักยภาพชุมชนและพัฒนารูปแบบการจัดการแหล่งท่องเที่ยวให้ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว และสะท้อนอัตลักษณ์และวัฒนธรรมท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (PAR) เพื่อระดมการมีส่วนร่วมของหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน องค์กร/กลุ่มต่างๆ ในการลงมือปฏิบัติการเพื่อตั้งและเสริมสร้างศักยภาพของทุกภาคส่วน โดยเฉพาะชุมชนผู้ทำงานเกี่ยวกับการท่องเที่ยว เพื่อให้ชุมชนมีศักยภาพในการจัดท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นในทุกด้าน

2. ควรทำการศึกษาด้านทัศนคติ และเจตคติของชาวบ้านที่มีผลต่อการพัฒนาศักยภาพชุมชนต่อการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมบนพื้นฐานการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม

3. ควรศึกษาปัจจัยและเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาศักยภาพชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ตลาด “ชา-สุขใจ” วิถีไทย-มอญ ตำบลอนกระเบื้อง อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี เพื่อจะได้นำไปเป็นข้อมูลในการสร้างแผนพัฒนาท้องถิ่น ด้านการบริหารการจัดการและ ด้านศิลปวัฒนธรรม

.....

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมวัฒนธรรม. (2559). *ชุมชนท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม*. สืบค้นจาก http://www.culture.go.th/culture_th/main.php?filename=index
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2559). *อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว*. กรุงเทพฯ: การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.
- คณะกรรมการนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ. (2560). *แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560-2564)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- คณะกรรมการตลาด“ชาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ. (2561). *รายงานผลการดำเนินงานตลาด“ชาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ*. ราชบุรี: ตลาด“ชาสุขใจ” วิถีไทย-มอญ. ราชบุรี : ปปท.
- จุฑาธิปต์ จันทร์เอียด อังสุมาลิน จำนงชอบ ญัฏฐพัชร มณีโรจน์ และวุฒิพงษ์ ทองก้อน. (2561). รูปแบบที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืนของชุมชนบางกระเจ้า จังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 24(4), 548-560.
- ชาญวิทย์ เกษตรศิริ. (2540). *การท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ธานินทร ศิลปจารุ. (2549). *การวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยSPSS*. กรุงเทพฯ: วี.อินเตอร์พรีนท์.
- พจนา สวนศรี. (2546). *คู่มือการจัดการท่องเที่ยวโดยชุมชน*. กรุงเทพฯ: โครงการท่องเที่ยวเพื่อชีวิตและธรรมชาติ.
- รัตนกร จุฑามณี และคณะ. (2546). *การศึกษาการจัดการตลาดน้ำวัดลำพญา จังหวัดนครปฐม*. การค้นคว้าอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาอุตสาหกรรมท่องเที่ยว สถาบันราชภัฏนครปฐม.
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2543). *รายงานขั้นสุดท้ายการดำเนินการกำหนดนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ*. กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการวิชาการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย.
- สุถี เสริฐศรี. (2557). *แนวทางการจัดการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนในชุมชนคลองโค่น อำเภอมะนัง จังหวัดสมุทรสงคราม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพมหานคร.
- สำนักงานปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลดอนกระเบื้อง. (2560). *แผนพัฒนาท้องถิ่นปี 2561-2564*. ราชบุรี: องค์การบริหารส่วนตำบลดอนกระเบื้อง.
- อภิเดช ช่างชัย. (2561). ศักยภาพการท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน: กรณีศึกษาชุมชนตลาดบางหลวง ร.ศ. 122 อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม. *Veridian E-Journal, Silpakorn University*, 11(3), 3053-3067.
- อมรรัตน์ วงศ์เป็ง. (2552). *ปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ*. สืบค้นจาก <http://www.bus.mutt.ac.th/news-admin/file/93.pdf>
- อารีย์ นัยพินิจ ภัทรพงษ์ เกริกสกุล และจงพล พรหมสาขา ณ สกลนคร. (2557). การปรับตัวภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา*, 7(1), 1-12.
- Best, J.W. (1993). *Research in Education*. Boston, M.A. : Allyn and Bacon.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. Third editio. Newyork: Harper and Row Publication.



กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษา การศึกษานอกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น

ศศิธร ไชยชนะ*, วิกร ตันทวุฒไธ**, จุฬารัตน์ วัฒน***

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อสร้างกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น สร้างโดยใช้แนวคิดขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองและใช้กระบวนการคิดเป็น เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ ได้รับการตรวจคุณภาพของกิจกรรมจากผู้เชี่ยวชาญ ว่ามีเนื้อหา วิธีการจัดการเรียนรู้ วิธีวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ ตรงตามวัตถุประสงค์ (2) ศึกษาผลการใช้กิจกรรม ใช้แบบแผนการทดลอง แบบกลุ่มเดียวและวัดผลหลังการทดลอง กับนักศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองเชียงใหม่ จำนวน 30 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ 5 แผน คือ (1) การวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้และการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ (2) การวางแผนการเรียนรู้ (3) การแสวงหาแหล่งวิทยาการ (4) การปฏิบัติ (5) การประเมินผลการเรียนรู้และสะท้อนผลการเรียนรู้ ทั้ง 5 แผนใช้กระบวนการคิดเป็น เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ 2) ผลจากการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ นักศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยนักศึกษาทุกคนผ่านการประเมินร้อยละ 70 ขึ้นไป มีความมั่นใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในระดับมากที่สุด จำนวน 17 คน ระดับมาก จำนวน 13 คน และมีความพึงพอใจในกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมาก ผลจากการเรียนรู้จึงเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาตนเองเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตต่อไป

คำสำคัญ : กิจกรรมการเรียนรู้, ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง, กระบวนการคิดเป็น, นักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน

* นักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

** รองศาสตราจารย์, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Corresponding author, email: sasithornchaichana@hotmail, Tel. 094-9162251

Received : June 1, 2019; Revised : August 13, 2019; Accepted : August 30, 2019

Learning Activity For Enhancing Self-directed Learning Abilities For Non-formal Education Student By Using Khit-Pen Process

Sasithorn Chaichana*, Vikorn Tantawutho**, Jularat Wattana***

Abstract

The purposes of this study were (1) to create the learning activity for enhancing self-directed learning abilities for non-formal education student by using Khit-Pen process. The activity was designed base on self-directed learning concept and used Khit-Pen process as a learning process. The experts agreement was performed in order to validate the activity design which consisted of content, Learning process, measurement and evaluation met the objectives. (2) to study the result of the learning activity. At this step the research design was One – Shot Case Pre-experimental study. The study group consisted of 30 volunteer high school students of Maung Chaingmai-district Non-formal and Informal education Center. Data analysis included frequency, percentage, mean and standard deviation.

The findings were as follows 1) Learning activity for enhancing self-directed learning abilities for non-formal education student by using Khit-Pen process consisted of 5 learning plans : (1) Learning needs and Goals setting (2) Planning (3) Identifying learning resources (4) Acting (5) Evaluating and Reflecting . Every plans used Khit-Pen process as the learning process. 2) The result of the learning activity could be managed according to 5 learning plans. All students gained self-directed learning abilities. The students were assessed and showed learning results at the level of 70 percent or more. There were 17 students who were confident in self-directed learning at the highest level while 13 students were confident at the high level. In overall, the students were satisfied with the learning activity at high level. The learning result was useful for students to apply their knowledge to develop themselves to be a lifelong learners.

Keywords : Learning Activity, Self – directed learning Abilities, Khit –Pen Process, Non- formal Education Student

* Student, Faculty of Education, Kasetsart University.

** Asst. Prof., Faculty of Education, Kasetsart University.

*** Assoc. Prof., Faculty of Education, Kasetsart University.

Corresponding author, email: sasithornchaichana@hotmail, Tel. 094-9162251

Received : June 1, 2019; **Revised :** August 13, 2019; **Accepted :** August 30, 2019

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 6 บัญญัติว่า หลักการจัดการศึกษา ต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มาตรา 7 กระบวนการเรียนรู้มุ่งปลูกฝังให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกที่ดี รู้จักพึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง มาตรา 22 การจัดการศึกษา ยึดหลักการว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ ถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ มุ่งให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเอง ตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ต้องเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งส่งเสริมให้บุคคล เป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน เรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สามารถเรียนรู้วิธีการที่จะเรียนรู้ สามารถแสวงหาความรู้ สร้างความรู้ต่างๆ ได้ โดยสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ได้อย่างรู้เท่าทันเป็นอย่างดีและมีคุณภาพ

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นหน่วยงานทางการศึกษา ประกาศใช้หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นประชาชน อายุ 15 ปี ขึ้นไป ที่ไม่ได้อยู่ในระบบโรงเรียน ใช้ปรัชญา “คิดเป็น” เป็นแนวทางในการจัดกระบวนการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาคือ เพื่อให้นักศึกษามี พื้นฐานความรู้สำหรับการดำรงชีวิต เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ และเรียนรู้อย่างต่อเนื่องด้วยการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2552) และจากงานวิจัยของ อารักษ์ อินทร์พยุ่ง (2554) พบว่า ผลที่ต้องการให้เกิดกับนักศึกษาในการเรียนตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คือ การมีทักษะในการแสวงหาความรู้ และการพัฒนาตนเอง เช่น สามารถจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองกับความต้องการของตนเอง โดยกำหนดเป้าหมายและวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง แสวงหาแหล่งเรียนรู้ ใช้ทักษะกระบวนการจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง ใช้ทักษะกระบวนการตามหลักปรัชญา คิดเป็น ประกอบการตัดสินใจ และแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ และสามารถตั้งคำถามเพื่อหาเหตุผลในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่ตนเองสนใจ ซึ่ง Knowles (1975) กล่าวว่า บุคคลที่เป็นผู้เรียนรู้ด้วยการนำตนเอง จำเป็นต้องมีคุณลักษณะที่สามารถเรียนรู้ตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ เป็นบุคคลที่มีความเป็นตัวของตัวเอง เป็นผู้ที่สามารถควบคุมและนำตนเองได้ มีความสามารถในการวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ กำหนดจุดมุ่งหมาย แสวงหาแหล่งวิทยาการ เลือกแผนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ มีทักษะการวางแผนอย่างดี มีความสามารถในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำผลจากข้อมูลที่ค้นพบไปใช้ได้เหมาะสม สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ (2541) ได้อธิบายเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความอยู่รอดของชีวิตทั้งในปัจจุบันและอนาคต เป็นการเรียนรู้ที่ยอมรับสภาพความแตกต่างของแต่ละบุคคล เป็นการเรียนรู้ที่เคารพในศักยภาพของผู้เรียน ซึ่งจะตอบสนองความต้องการ ความสนใจของผู้เรียน โดยการยอมรับว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองได้ เพื่อให้ตนเองสามารถดำรงอยู่ในสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงได้อย่างมีความสุข และ สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2546) สนับสนุนว่า การที่ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เป็นวิธีการก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งในการแสวงหาความรู้และทักษะใหม่ๆ และเป็นการเพิ่มความรับผิดชอบให้แก่ผู้เรียนแต่ละคน ในการตัดสินใจทุกขั้นตอนการเรียนรู้ นอกจากนี้จากการวิจัยของบุญศิริ อนันตเศรษฐ์ (2544) พบว่า ผู้เรียนที่มีพัฒนาการด้านการเรียนรู้ด้วย

การนำตนเองสูง จะแสดงพฤติกรรมที่เป็นคุณสมบัติของผู้ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างชัดเจน มีความภาคภูมิใจ มีความพึงพอใจที่ตนเองพัฒนาได้ ถ้าได้พยายามอย่างจริงจัง

การพัฒนานักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ให้มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง จึงมีความสำคัญและจำเป็น เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่กำหนดวิธีการเรียนที่เน้นให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ผู้วิจัยจึงสร้างกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยให้นักศึกษาได้เรียนรู้การวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง กำหนดจุดมุ่งหมาย วางแผนการเรียนรู้ แสวงหาแหล่งวิทยาการ ประเมินผลการเรียนรู้และสะท้อนผลการเรียนรู้ และใช้กระบวนการคิดเป็น เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ ซึ่งการที่นักศึกษาที่มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองนั้น นักศึกษา ควรมีพื้นฐานการคิดแบบคิดเป็น คือ คิดและตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ รู้จักคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง เป็นผู้คิดไตร่ตรอง มีเหตุผล รอบคอบ ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองนั้น เป็นการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพที่เกิดจากการพิจารณาไตร่ตรองแบบคนคิดเป็น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น
2. เพื่อศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น

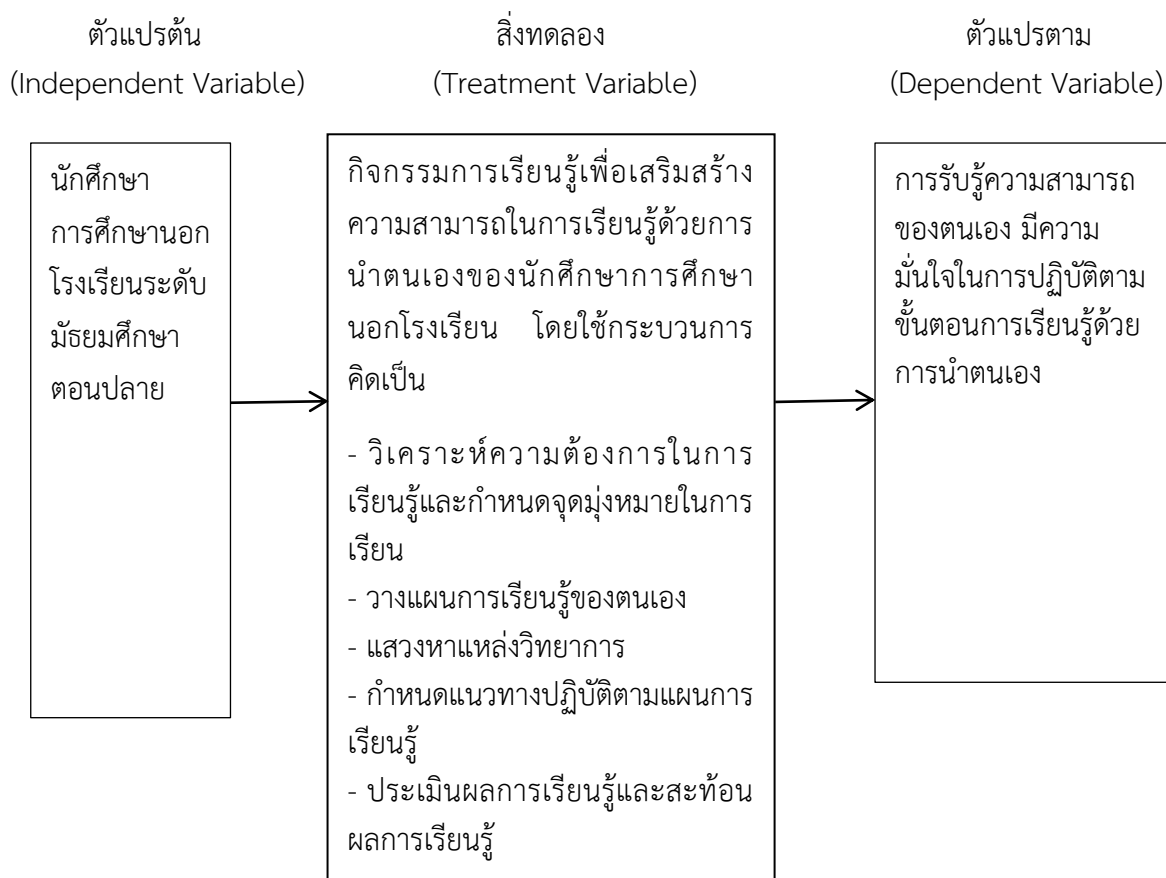
ขอบเขตการวิจัย

ด้านเนื้อหา คือ กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น ตามแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 แผน คือ (1) การวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้และการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ (2) การวางแผนการเรียนรู้ (3) การแสวงหาแหล่งวิทยาการ (4) การปฏิบัติ (5) การประเมินผลการเรียนรู้และสะท้อนผลการเรียนรู้

ด้านกลุ่มที่ศึกษา คือนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 คน เข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ เป็นเพศชาย 11 คน เพศหญิง 19 คน มีอายุระหว่าง 16- 42 ปี ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริการในร้านอาหาร ขายของ และรับจ้างทั่วไป

ด้านระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 2 วัน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ประโยชน์ที่ได้รับ

สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สามารถนำกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้กับนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน เพื่อเสริมสร้างให้นักศึกษาเป็นผู้มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ซึ่งส่งผลต่อการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิตต่อไป

วิธีการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การสร้างกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น สร้างโดยการศึกษานำคิดขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของ Knowles (1975) Brockett & Hiemtra (1991) และ Costa & Kallick (2004) และนำมาสังเคราะห์เป็นขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ที่จะนำมาใช้เป็นแนวคิดในการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ความต้องการ (Need Analysis: A) การวินิจฉัยหรือรับรู้ความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งอาจจะเป็นด้านความรู้ หรือทักษะที่ใช้ในการประกอบอาชีพ รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด และจุดอ่อนของความรู้ การกระทำดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 กำหนดจุดมุ่งหมาย (Goals Setting : G) การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ของตนเอง โดยกำหนดจุดมุ่งหมายให้สอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ และกำหนดวัตถุประสงค์ที่สามารถวัดได้ และมีผลลัพธ์เป็นไปตามที่ตนเองคาดหวัง

ขั้นที่ 3 วางแผนการเรียนรู้ (Designing a Learning Plan : P) การกำหนดวิธีการปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ มีขั้นตอนการวางแผนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยใช้คำถามหลัก 6 ข้อ ได้แก่ (1) สิ่งที่ต้องการเรียนนั้นคืออะไร (2) สิ่งที่ต้องการเรียนนั้นมีลักษณะอย่างไรและจะหาคำตอบโดยวิธีใด (3) มีแหล่งวิทยาการใดที่จะให้ข้อมูลที่ต้องการ (4) อะไรจะเป็นเครื่องบ่งชี้ว่าต้องหาข้อมูลจากแหล่งนั้น (5) มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร (6) มีวิธีตรวจสอบอย่างไรว่า ตนเองได้บรรลุตามสิ่งที่ต้องการ ในการวางแผนการเรียนรู้ จะต้องวางแผนให้มีความเหมาะสมกับตนเอง โดยสามารถร่วมมือกับผู้อื่น เพื่อวางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน

ขั้นที่ 4 เลือกแหล่งวิทยาการ (Resource : R) การเลือกแหล่งวิทยาการที่เหมาะสมกับตนเอง

ขั้นที่ 5 ดำเนินการตามแผน (Take Action : ACT) การลงมือปฏิบัติตามแผนการเรียนรู้ของตนเอง

ขั้นที่ 6 ประเมินผลการเรียนรู้ (Assess Learning : ASS) การประเมินผลจากการปฏิบัติตามแผนการเรียนรู้ที่วางไว้ โดยการเปรียบเทียบความต้องการในการเรียนรู้กับข้อมูลที่ได้ โดยประเมินว่า ข้อมูลที่ได้จากการเรียนรู้ตอบสนองกับความต้องการในการเรียนรู้และเป็นประโยชน์ต่อตนเอง เปรียบเทียบระดับความรู้ทักษะ ก่อนและหลังเรียนว่าก้าวหน้าเพียงใด

ขั้นที่ 7 การสะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflecting Learning Outcome: RE) การศึกษาผลสะท้อนจากการปฏิบัติว่าเกิดการพัฒนาและได้เรียนรู้อะไรจากการปฏิบัติตามแผนการเรียนรู้ เป็นการบูรณาการความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติตามแผนการเรียนรู้ที่ผ่านมา เกิดเป็นความรู้ใหม่ ที่จะนำไปใช้ในอนาคต

โดยในแต่ละขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ใช้กระบวนการคิดเป็น ตามแนวคิดของ ดร. โกวิท วรพิพัฒน์ ซึ่งเป็นกระบวนการคิดแก้ปัญหา โดยใช้ข้อมูล 3 ด้าน คือ ข้อมูลตนเอง ข้อมูลสังคม และสิ่งแวดล้อม และข้อมูลวิชาการ มาประกอบการคิดเพื่อตัดสินใจ เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด นำไปสู่การปฏิบัติและประเมินผลการปฏิบัติ หากการปฏิบัติทำให้เกิดความพอใจ จะมีความสุข แต่ถ้าไม่พอใจจะกลับไปทบทวนสาเหตุของปัญหาใหม่ และดำเนินการตามกระบวนการคิดเป็น จนกว่าจะพบวิธีการแก้ปัญหาและเกิดความพอใจ เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ สร้างเป็นกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษาออกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ 5 แผน คือ (1) การวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้และการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ (2) การวางแผนการเรียนรู้ (3) การแสวงหาแหล่งวิทยาการ (4) การปฏิบัติ (5) การประเมินผลการเรียนรู้และสะท้อนผลการเรียนรู้

การสร้างแบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เพื่อให้ นักศึกษาได้ประเมินตนเองหลังการเรียนรู้ว่า มีความมั่นใจในความสามารถของตนเองหรือไม่ในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เนื่องจากการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ได้กำหนดวัตถุประสงค์ เพื่อให้ให้นักศึกษากำหนดแนวทางการปฏิบัติตามแผนการเรียนรู้ และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 กำหนดวัตถุประสงค์ เพื่อให้ให้นักศึกษาเลือกวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง และวิธีการสะท้อนผลการเรียนรู้ นักศึกษาจึงไม่ได้นำแผนการเรียนรู้ของตนเองไปปฏิบัติจริง รวมทั้งการประเมินผลการเรียนรู้และการสะท้อนผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยจึงสร้างแบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยกำหนดประเด็นในการประเมินที่เกี่ยวข้องกับความมั่นใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 5 ด้าน คือ การวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ และการกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ การวางแผนการเรียนรู้ การแสวงหาแหล่งวิทยาการ การปฏิบัติ การประเมินผลการเรียนรู้และการสะท้อนผลการเรียนรู้ ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ คือมั่นใจมากที่สุด มั่นใจมาก มั่นใจปานกลาง มั่นใจน้อย และมั่นใจน้อยที่สุด

ส่วนแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นในการประเมินที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ได้เรียนรู้ เพื่อให้นักศึกษาได้แสดงความรู้สึกของตนเองที่มีต่อประเด็นนั้นๆ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ฯ ให้ นักศึกษาเลือกระดับความพึงพอใจที่ตรงกับความต้องการของตนเองมากที่สุดในแต่ละประเด็นคำถาม ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด ส่วนที่ 2 แบบประเมินปลายเปิด ให้นักศึกษาเขียน อธิบายความคิดเห็นของตนเองที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการ นำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น

ระยะที่ 2 ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำ ตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น ใช้แบบแผนการทดลอง แบบกลุ่ม เดียวและวัดผลหลังการทดลอง (วิกิ ดัชนีทอพอโลยี และ วิทยา ธรรมกิตติภพ, 2554) นำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ ศึกษาคือ นักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โดยการประกาศเชิญชวนรับสมัครนักศึกษาที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรม เป็นเวลา 2 อาทิตย์ และให้ นักศึกษาลงชื่อสมัครที่ครู กศน.ตำบล ได้นักศึกษาที่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 30 คน ซึ่งมีความเหมาะสมกับ การแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม ตามที่ผู้วิจัยได้ออกแบบไว้ กลุ่มละ 6 คน จำนวน 5 กลุ่ม ใช้ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม 2 วัน วัดความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองจากการทำงานและบันทึกหลังการเรียนรู้ หลังการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ วัดความมั่นใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองและวัดความพึง พอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้

เครื่องมือในการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษา การศึกษานอกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน ใน แต่ละแผนการจัดการเรียนรู้มี ใบความรู้ ใบกิจกรรม ใบงาน บันทึกหลังการเรียนรู้ ได้รับการตรวจคุณภาพ ของกิจกรรมการเรียนรู้ จากผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถด้านการจัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิด คิดเป็น ด้านการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ จำนวน 5 ท่าน โดย ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 แผน ใช้พื้นฐานแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการ นำตนเอง มีวิธีการจัดการเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ใช้กระบวนการคิดเป็น มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้เพื่อให้ นักศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง มีเนื้อหาถูกต้อง ตามหลักวิชาการ มีการลำดับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับนักศึกษา มีวิธีการจัดการเรียนรู้ที่ ส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม ระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสม ใช้สื่อ การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวิธีการจัดการเรียนรู้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องในแต่ละประเด็น เท่ากับ 1 ส่วน ประเด็นการวัดผลการเรียนรู้และประเมินผลการเรียนรู้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ มีค่าดัชนีความ สอดคล้องเท่ากับ 0.60 ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้กิจกรรมการ เรียนรู้ฯ มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. แบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง พบว่าผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านกลุ่มเดิม มีความเห็นสอดคล้องกันว่า ข้อคำถามตามแบบประเมินมีความเหมาะสมตรงตามประเด็นที่ ต้องการวัด 5 ด้าน คือ ความมั่นใจในความสามารถวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้และการกำหนด จุดมุ่งหมายการเรียนรู้ ความมั่นใจในความสามารถวางแผนการเรียนรู้ ความมั่นใจในความสามารถแสวงหา

แหล่งวิทยาการ ความมั่นใจในความสามารถในการปฏิบัติ ความมั่นใจในความสามารถในการตรวจสอบความสำเร็จ และการระบุนความพอใจในการเรียนรู้ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องในทุกประเด็นเท่ากับ 1

3. แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านกลุ่มเดิม มีความเห็นสอดคล้องกันว่า ข้อคำถามตามแบบประเมินมีความเหมาะสมตรงตามประเด็นที่ต้องการวัดได้แก่ ด้านวิธีการจัดการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่ได้รับ ระยะเวลาในการเรียนรู้ และบรรยากาศในการเรียนรู้ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องกันในทุกประเด็นเท่ากับ 1

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มที่ศึกษา

ก่อนการใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษาชั้นนอกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้นักศึกษาการศึกษาชั้นนอกโรงเรียนซึ่งเป็นกลุ่มที่ศึกษา ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรักษาข้อมูล ซึ่งเป็นสิทธิของนักศึกษาในฐานะของผู้เข้าร่วมกิจกรรมและผู้ให้ข้อมูล การเก็บข้อมูลทุกอย่างไม่ได้จากการวิจัยถือเป็นความลับและนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น ข้อมูลที่ได้จากการวิจัย เช่น การทำใบงาน ใบกิจกรรม แบบบันทึกหลังการเรียนรู้ แบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และแบบประเมินความพึงพอใจ ผู้วิจัยเก็บรักษาโดยถ่ายเก็บเป็นไฟล์ข้อมูลที่เป็นความลับ และใส่รหัสป้องกัน โดยผู้วิจัยเป็นผู้รักษารหัสเพียงผู้เดียว ส่วนข้อมูลที่อยู่ในรูปเอกสาร เก็บรักษาโดยจัดใส่แฟ้มข้อมูลลับ เก็บใส่ตู้เอกสารส่วนตัว และติดกุญแจป้องกัน ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรักษากุญแจเพียงผู้เดียว โดยผู้วิจัยจะเก็บรักษาไว้เป็นเวลา 5 ปี จากนั้นจะทำลายโดยการย่อยสลายและลบไฟล์ข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. หนังสือจากภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ส่งถึงผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาชั้นนอกและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองเชียงใหม่ เพื่อขอความอนุเคราะห์จัดกิจกรรมกับนักศึกษาการศึกษาชั้นนอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 30 คน ของศูนย์การศึกษาชั้นนอกและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

2. ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นครู จัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ตั้งแต่แผนที่ 1-5 และโดยดำเนินการจัดกิจกรรมระหว่างวันที่ 24 - 25 มีนาคม 2561 ณ ห้องประชุม ศูนย์การศึกษาชั้นนอกและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ กับนักศึกษาการศึกษาชั้นนอกโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 30 คน ใช้การแบ่งกลุ่มนักศึกษาตามประสบการณ์ โดยการพิจารณานักศึกษาที่มีประสบการณ์การทำงานคล้ายคลึงกันอยู่กลุ่มเดียวกัน แบ่งกลุ่มนักศึกษาเป็น 5 กลุ่ม ในแต่ละกลุ่มมีสมาชิกจำนวน 6 คนซึ่งมีความเหมาะสมกับการทำกิจกรรมการระดมความคิดเห็น และเป็นกลุ่มเดิมที่ดำเนินกิจกรรมต่อเนื่องตามแผนการจัดการเรียนรู้ ตั้งแต่ 1-5

4. ในแต่ละกลุ่มมีครูประจำกลุ่ม จำนวน 1 คน ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ให้คำปรึกษา และให้ความรู้เพิ่มเติมแก่สมาชิกในกลุ่ม โดยก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 1 วัน ผู้วิจัยได้ดำเนินการอบรมให้ความรู้แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าว กับครูประจำกลุ่ม จำนวน 5 คน เพื่อชี้แจงบทบาทหน้าที่ของครูประจำกลุ่ม วิธีการจัดกิจกรรม วิธีการวัดผลและประเมินผล เพื่อให้ครูประจำกลุ่มรับบทบาทหน้าที่ และสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้อง

5. ก่อนการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ ครู (ผู้วิจัย) บรรยายความรู้พื้นฐาน เรื่องการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ใช้กิจกรรมนันทนาการสร้างความคุ้นเคย เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาในการเรียนรู้ร่วมกัน

6. แผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผน มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ มีใบความรู้ ใบกิจกรรม และใบงาน ให้ นักศึกษาได้ศึกษาและทำกิจกรรม หลังจากที่ได้เรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ครู ประจำกลุ่มและนักศึกษาร่วมกันสรุปบทเรียน และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อให้การเรียนรู้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ในการจัดการเรียนรู้ นักศึกษาต้องเรียนรู้ตามลำดับ ตั้งแต่แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-5 เนื่องจากการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยการนำผลที่ได้จากการเรียนรู้ในแต่ละแผน ไปใช้ในแผนต่อไป

7. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ วัดผลการเรียนรู้จากการทำใบงานตามเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ หากนักศึกษาที่มีผลคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ให้ครูประจำกลุ่มให้ความรู้เพิ่มเติมในประเด็นที่นักศึกษาไม่ผ่านเกณฑ์ เป็นเวลา 10 นาที และให้ทำใบงานเดิมจนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด ระหว่างการจัดการเรียนรู้ ครู (ผู้วิจัย) เป็นผู้สังเกตการทำกิจกรรม เมื่อเรียนรู้ครบทั้ง 5 แผนการจัดการเรียนรู้ ให้ นักศึกษาทำแบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คะแนนจากการทำใบงานรายบุคคล ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ผลรวมของคะแนนจากการทำใบงานทั้ง 5 แผนการจัดการเรียนรู้ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

2. ข้อมูลจากการบันทึกหลังการเรียนรู้ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ พิจารณาจากการเขียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ หากนักศึกษาเขียนอธิบายได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ แสดงให้เห็นว่า นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาการเรียนรู้ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองได้ รวมทั้งการประเมินความพอใจในการเรียนรู้ หากนักศึกษามีความพอใจ แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาได้เรียนรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ หากนักศึกษาไม่พอใจในการเรียนรู้ ให้ครูประจำกลุ่มสอบถามในประเด็นที่นักศึกษายังไม่เข้าใจ และอธิบายเพิ่มเติม

3. ข้อมูลจากการตอบแบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. ข้อมูลจากการตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ส่วนที่ 1 ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนที่ 2 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยพิจารณาจากการเขียนอธิบายตามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้

สรุปผลการวิจัย

1. สร้างกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของ นักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น สร้างโดยใช้แนวคิดขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของ Knowles (1975), Brockett & Hiemtra (1991) และ Costa & Kallick (2004) และใช้

กระบวนการคิดเป็น ตามแนวคิดของ ดร. โกวิท วรพิพัฒน์ เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 แผน ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้และการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ 2) การวางแผนการเรียนรู้ 3) การแสวงหาแหล่งวิทยาการ 4) การปฏิบัติ 5) การประเมินผลการเรียนรู้และสะท้อนผลการเรียนรู้ ทุกแผนการจัดการเรียนรู้ ใช้กระบวนการคิดเป็น เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ ส่วนแบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สร้างขึ้นเพื่อให้นักศึกษาได้ประเมินความมั่นใจของตนเองว่า เมื่อนักศึกษาได้เรียนรู้ตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองครบทั้ง 5 แผนการจัดการเรียนรู้แล้ว นักศึกษาจะมีความมั่นใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองหรือไม่ โดยกำหนดประเด็นในการประเมินที่เกี่ยวข้องกับความมั่นใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 5 ด้าน คือ การวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ และการกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ การวางแผนการเรียนรู้ การแสวงหาแหล่งวิทยาการ การปฏิบัติ การประเมินผลการเรียนรู้ และการสะท้อนผลการเรียนรู้ ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ คือ มั่นใจมากที่สุด มั่นใจมาก มั่นใจปานกลาง มั่นใจน้อย และมั่นใจน้อยที่สุด และแบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ สร้างขึ้นเพื่อให้นักศึกษาได้แสดงความรู้สึกของตนเองที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกำหนดประเด็นในการประเมินที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ได้เรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ให้นักศึกษาเลือกระดับความพึงพอใจที่ตรงกับความต้องการของตนเองมากที่สุดในแต่ละประเด็นคำถาม ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด ส่วนที่ 2 แบบประเมินปลายเปิด ให้นักศึกษาเขียนอธิบายความคิดเห็นของตนเองที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้

2. ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น พบว่า สามารถจัดการเรียนรู้ได้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 แผน ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ นักศึกษาได้ฝึกการใช้ข้อมูลตนเอง ข้อมูลสังคมและสิ่งแวดล้อม และข้อมูลวิชาการ มาประกอบการคิดเพื่อตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมกับตนเอง เพื่อนำไปปฏิบัติและประเมินผล ตามกระบวนการคิดเป็น ผลการเรียนรู้ดังกล่าว จึงทำให้นักศึกษา สามารถวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ และกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ แสวงหาแหล่งวิทยาการ กำหนดแนวทางการปฏิบัติ และประเมินผลการเรียนรู้และสะท้อนผลการเรียนรู้ได้ โดยนักศึกษาทุกคนผ่านการประเมินและมีผลคะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป นักศึกษาทุกคนสามารถสรุปความรู้ของตนเองได้ถูกต้องตามเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ ผลการประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง พบว่านักศึกษากว่า 17 คน มีความมั่นใจในระดับมากที่สุด นักศึกษากว่า 13 คนมีความมั่นใจในระดับมาก และผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจมากในวิธีการจัดการเรียนรู้ ส่วนการปฏิบัติตามแผนการเรียนรู้ของตนเอง และระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ไม่พบความพึงพอใจในระดับน้อย หรือน้อยที่สุด นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ ว่าสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการเรียนรู้ในเรื่องอื่นๆได้ มีความรู้เรื่องการใช้ข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ สิ่งที่ได้เรียนรู้สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ของตนเองได้ มีแนวทางในการวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง และต้องการให้มีการขยายเวลาการจัดกิจกรรมเพื่อนำแผนการเรียนรู้ไปปฏิบัติจริง ผลจากการประเมินความพึงพอใจในข้อที่นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับปานกลางและข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยได้นำไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมการเรียนรู้นี้ ให้มีความสมบูรณ์ต่อไป

อภิปรายผล

1. ผลจากการวิจัย พบว่า นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ และกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ แสวงหาแหล่งวิทยาการ กำหนดแนวทางการปฏิบัติ และประเมินผลการเรียนรู้และสะท้อนผลการเรียนรู้ได้ ตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ นักศึกษาได้เรียนรู้การใช้ข้อมูล 3 ด้าน ได้แก่ ข้อมูลตนเอง ข้อมูลสังคมและสิ่งแวดล้อม และข้อมูลวิชาการ มาประกอบการคิดและตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมกับตนเอง และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งกระบวนการดังกล่าว เป็นกระบวนการที่ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ วิธีการคิดก่อนการตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ รู้จักคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง เป็นผู้คิดไตร่ตรอง มีเหตุผล รอบคอบ และเป็นการคิดตัดสินใจ ที่อยู่บนพื้นฐานของควมมีคุณธรรม จริยธรรม สอดคล้องกับ Brockett and Hiemstra (1991) เสนอว่า พฤติกรรมของมนุษย์นั้น ไม่ได้ถูกควบคุมหรือถูกกำหนดขึ้นเพราะอำนาจภายนอก หรือการยั่วยุจากภายใน แต่พฤติกรรมของมนุษย์เป็นผลที่เกิดจากการตัดสินใจของมนุษย์เอง เพราะมนุษย์มีความสามารถในการตัดสินใจ เลือกวิถีทางและแนวทางการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง และสอดคล้องกับ เพ็ญศรี สุขสวัสดิ์ (2543) ที่ระบุว่า การพัฒนานักศึกษาให้มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง นักศึกษาต้อง รู้จักตั้งคำถาม สามารถวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ รู้จักวิธีแก้ปัญหา หาคำตอบ เพื่อนำไปใช้ เชื่อมโยงความรู้กับการทำงานและรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง

2. นักศึกษามีความมั่นใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เพราะกิจกรรมการเรียนรู้นี้ นักศึกษาได้ฝึกการคิดและตัดสินใจ ตามกระบวนการคิดเป็นในทุกขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และทุกขั้นตอนนักศึกษามีความพอใจในผลการเรียนรู้ จึงทำให้นักศึกษารับรู้ความสามารถของตนเองที่มีต่อการเรียนรู้นั้นๆ จึงส่งผลต่อความมั่นใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ Evans (1989 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2550) ที่กล่าวถึง ความเชื่อในความสามารถของตนเองว่า เมื่อบุคคลใดก็ตามประสบความสำเร็จจากการกระทำ บุคคลนั้นจะมีความเชื่อในความสามารถของตนเองมากที่สุด ส่งผลให้บุคคลนั้นประเมินความสามารถของตนเองสูงขึ้น ระดับความเชื่อในความสามารถที่มีอยู่เดิมและการประสบความสำเร็จบ่อยๆ ทำให้บุคคลนั้นพัฒนาความเชื่อในความสามารถของตนเองมากขึ้น ทำให้เกิดความมั่นใจในการกระทำในครั้งต่อไป ดังนั้น การที่นักศึกษาได้รับการพัฒนาให้รับรู้ความสามารถของตนเอง ว่าตนเองมีความสามารถที่จะเรียนรู้ด้วยการนำตนเองได้ ทำให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะความสามารถที่ได้รับจากการฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความพยายามกระทำสิ่งต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ รวมทั้งการใช้สื่อการเรียนรู้ เป็นคลิปปิดีโอของบุคคลที่ประสบความสำเร็จที่มีการดำเนินชีวิตคล้ายคลึงกับนักศึกษา ทำให้นักศึกษาเห็นตัวอย่างความสำเร็จ จึงมีความพยายามที่จะกระทำให้สำเร็จได้เช่นเดียวกัน นอกจากนี้ ในการจัดการเรียนรู้ ครู (ผู้วิจัย) และครูประจำกลุ่ม ที่ได้ทำหน้าที่ช่วยเหลือ สนับสนุน ให้กำลังใจในการเรียนรู้ ให้การดูแลเอาใจใส่นักศึกษาที่มีสภาวะทางร่างกายและจิตใจที่ไม่พร้อมในการเรียนรู้ โดยการอนุญาตให้พัก ทำให้นักศึกษามีความผ่อนคลาย ไม่เครียด จึงทำให้นักศึกษาเรียนรู้อย่างมีความสุขและกลับมาเรียนด้วยความตั้งใจ ซึ่งวิธีการดังกล่าว มีความสอดคล้องกับ Bandura (1977) เสนอว่า การที่บุคคลได้เห็นตัวอย่างจากคนอื่น ที่มีพฤติกรรมคล้ายคลึงกับตนเองแล้วประสบความสำเร็จ ทำให้บุคคลนั้นคิดว่าตนเองมีความสามารถและทักษะเช่นเดียวกับบุคคลนั้น ดังนั้นตนต้องประสบความสำเร็จได้เช่นเดียวกัน รวมทั้งการใช้คำพูดชักจูง ทำให้ผู้ถูกชักจูงเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง เชื่อว่าตนเองสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ประสบผลสำเร็จได้

3. กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของนักศึกษาการศึกษา นอกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น ออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยจัดการเรียนรู้ เนื้อหา และสื่อการเรียนรู้ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ รวมทั้งเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้นำเอา

ประสบการณ์ของตนเองมาใช้ในการเรียนรู้ ส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง โดยให้อิสระแก่นักศึกษามีบทบาทตั้งแต่ การวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง การกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการ วางแผนเรียนรู้ แสวงหาแหล่งวิทยาการ กำหนดแนวทางการปฏิบัติและประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง การจัดการเรียนรู้รายกลุ่ม เป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น นักศึกษาจะได้ทำงานร่วมกับเพื่อนกับครูและบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้รู้จักการทำงานเป็นทีม การแบ่งงานกันทำภายในกลุ่ม การได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกับเพื่อนที่มีความรู้ความสามารถ ทักษะเจตคติที่แตกต่างกัน จะทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้ประสบการณ์ที่หลากหลาย สอดคล้องกับ Knowles (1975) ที่กล่าวถึงหลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนรู้ด้วยการนำตนเอง คือ การสร้างสัมพันธภาพกับผู้เรียน สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ ด้วยการอำนวยความสะดวกในการเรียนให้ผู้เรียนส่วนร่วมในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ มีบรรยากาศการช่วยเหลือซึ่งกันและกันมากกว่าการแข่งขัน มีความไว้วางใจกัน ทำให้ผู้เรียนรู้สึกมั่นใจว่าได้รับการสนับสนุน ไม่ควรมีบรรยากาศตำหนิหรือตัดสิน ความรู้สึกนี้จะพัฒนาไปสู่การเคารพซึ่งกันและกัน และกล้าแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

การฝึกให้นักศึกษาได้ใช้กระบวนการคิดเป็นในทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ทำให้นักศึกษามีทักษะในการคิด คิดไตร่ตรอง มีเหตุผล รอบคอบ ก่อนการตัดสินใจ ส่งผลให้การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองนั้น เป็นการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองแบบคนคิดเป็น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพต่อไป นอกจากนี้การที่นักศึกษาได้รับการพัฒนาให้รับรู้ความสามารถของตนเอง ทำให้นักศึกษามีความมั่นใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สามารถใช้ทักษะที่ได้รับจากการฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และมีความพยายามกระทำการสิ่งต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่ใช้กับนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนั้น ควรนำกิจกรรมการเรียนรู้ ไปทดลองใช้กับนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือระดับประถมศึกษา ที่ได้เรียนรู้ในรายวิชาทักษะการเรียนรู้ เนื้อหาการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ในเนื้อหาที่แตกต่างกันตามระดับของการศึกษา เพื่อศึกษาระดับการศึกษามีผลต่อความเหมาะสมกับกิจกรรมนี้ หรือไม่ หรือมีข้อจำกัดในการใช้กิจกรรมนี้อย่างไร

2. กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน โดยใช้กระบวนการคิดเป็น ผู้วิจัยได้ศึกษากับนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งเป็นนักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีอายุ 16 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นนักศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน หากมีการวิจัยครั้งต่อไปอาจนำกิจกรรมนี้ ไปทดลองใช้กับนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ รวมทั้งนักศึกษาในสังกัดอาชีวศึกษา หรือนักศึกษาสังกัดวิทยาลัยชุมชน ซึ่งเป็นนักศึกษาที่มีอายุ 16 ปีขึ้นไปเช่นกัน แต่อยู่ในบริบทของสถานศึกษาที่แตกต่างกัน เช่น หลักสูตรจัดการศึกษาวิชาชีพ วิธีการเรียนรู้ ประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ ว่ามีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวหรือไม่

3. กิจกรรมการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่ใช้กับนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีอายุระหว่าง 16- 42 ปี ผลของการวิจัยจึงอธิบายได้เฉพาะกลุ่มที่ศึกษาดังกล่าว ดังนั้น ควรนำกิจกรรมการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับกลุ่มนักศึกษาที่มีอายุระหว่าง 43- 60 ปี ซึ่งอยู่ในวัยผู้ใหญ่ตอนปลายที่มีความสามารถทางสติปัญญาสมบูรณ์ที่สุด คือคุณภาพของความคิดจะเป็นระบบ มีความสัมพันธ์กันและมีความคิดรูปแบบนามธรรม มีความคิดเปิดกว้าง ยืดหยุ่นมากขึ้น และจดจำประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้ สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆได้ดี เพื่อศึกษาว่ากิจกรรมการเรียนรู้ มีความเหมาะสมกับนักศึกษากลุ่มดังกล่าวหรือไม่ หรือมีข้อจำกัดในการใช้กิจกรรมนี้อย่างไร

4. เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่สร้างขึ้น โดยไม่ระบุการใช้ในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง นักศึกษาจึงมีอิสระที่จะเลือกเรียนรู้ตามที่ตนเองสนใจนอกเหนือจากรายวิชาเรียน ซึ่งหากมีการวิจัยในครั้งต่อไป อาจนำกิจกรรมนี้ไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาที่ต้องการให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เช่น รายวิชาพัฒนาอาชีพ รายวิชาทักษะการเรียนรู้ เพื่อศึกษาความเหมาะสมของกิจกรรมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553*. กรุงเทพฯ: มปท.
- บุญศิริ อนันต์เศรษฐ. (2544). *การพัฒนากระบวนการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนในระดับมหาวิทยาลัย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.*
- เพ็ญศรี สุขสวัสดิ์. (2543). *ความพร้อมในการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองและแบบภาวะผู้นำของศึกษาธิการจังหวัด. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.*
- วิกร ตันทวงค์ และ วรทยา ธรรมกิตติภพ. (2554). *การวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยรายวิชา 26708: หน่วยที่ 10 การวิจัยเชิงทดลองในการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.*
- สมบัติ สุวรรณพิทักษ์. (2541). *เทคนิคการสอนแนวใหม่*. กรุงเทพฯ : กรมศึกษานอกโรงเรียน
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2550). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. (พิมพ์ครั้งที่ 10) กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2546). *การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียนการศึกษาต่อเนื่องสายอาชีพ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.*
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2552). *แนวทางการจัดการเรียนรู้หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย .
- อารักษ์ อินทร์พยุ. (2554). *การพัฒนาตัวบ่งชี้การจัดการศึกษานอกระบบเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.*
- Bandura, Albert. (1997). *Self-efficac : The exercise of control*. New York : W.H. Freeman. and company.

- Brockett, R. G. and R. Hiemstra. (1991). *Self-direction in Adult Learning: Perspectives on theory, research and practice*. London : Routledge.
- Costa , A. L. and Kallick , Bena. (2004). *Assessment Strategies for Self-directed Learning*. California: Corwin Press A Sage Publications.
- Knowles, M.S. (1975). *Self- Directed Learning: A Guide for Learner and Teacher*. New York: Association Press.



การพัฒนาแอปพลิเคชันเทคโนโลยีผสมความจริงโลกเสมือนเพื่อการศึกษาลายสือไทย

ฟาริดา วิรุฬผล*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเทคโนโลยีผสมความจริงโลกเสมือน (Augmented Reality) เพื่อศึกษาอักษรลายสือไทยให้เข้าถึงได้ง่ายขึ้น การประเมินคุณภาพของสื่อนั้นใช้แบบสอบถามและคะแนนการทดสอบความถูกต้องในการจับคู่ตัวอักษรลายสือไทยกับตัวอักษรไทย ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยนั้นเริ่มจากการพัฒนาแอปพลิเคชันต้นแบบด้วยโปรแกรม Unity และ Vuforia แล้วจึงออกแบบสอบถามซึ่งได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คนตรวจสอบดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ 0.67-1.00 แล้วจึงทำการสุ่มประชากรตัวอย่างแบบง่าย ได้กลุ่มผู้ร่วมวิจัยจำนวน 20 คน อายุระหว่าง 18-25 ปี แบ่งกลุ่มแรกใช้วิธีการฝึกคัดลายมือแบบปกติในการเรียน ส่วนกลุ่มที่ 2 ใช้การคัดลายมือและแอปพลิเคชันเสริมการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่าแบบสอบถามมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก โดยด้านระบบการนำทางที่ดีอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.01, S.D. = 0.42$) ด้านการสื่อสารที่ดีอยู่ในเกณฑ์มาก ($\bar{x} = 4.13, S.D. = 0.39$) ด้านความคล่องตัวและควบคุมง่ายอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ($\bar{x} = 4.36, S.D. = 0.37$) ด้านมีเสถียรภาพและมาตรฐานอยู่ในเกณฑ์มาก ($\bar{x} = 4.17, S.D. = 0.40$) ด้านความสามารถจดจำรูปแบบได้ง่ายอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ($\bar{x} = 4.31, S.D. = 0.38$) ด้านความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพในการใช้งานอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ($\bar{x} = 4.22, S.D. = 0.42$) และด้านความสวยงามอยู่ในเกณฑ์มาก ($\bar{x} = 4.05, S.D. = 0.47$) ส่วนการเปรียบเทียบคะแนนการจับคู่ตัวอักษรนั้นซึ่งใช้การวิเคราะห์แบบ Independent – Sample t – test พบว่าระดับนัยสำคัญของคะแนนสองกลุ่มมีความสำคัญ ($t = -2.506, p < 0.05$) ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์คือนำแอปพลิเคชัน ที่ได้ไปใช้ในการเรียนการสอนลายสือไทยต่อไป

คำสำคัญ : ลายสือไทย, เทคโนโลยีผสมความจริงโลกเสมือน, แอปพลิเคชัน

* อาจารย์ประจำ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Corresponding author, email: farida.vi@ssru.ac.th, Tel. 02-160-1366 ext.201

Received : June 1, 2019; Revised : August 16, 2019; Accepted : September 10, 2019

The Development of Augmented Reality Application for Studying Lai Sue Thai

Farida Virunhaphol*

Abstract

This research aimed to develop an augmented reality application to promote Lai Sue Thai letters learning. The evaluations of the application were a questionnaire and a matching test of Lai Sue Thai letters and Thai characters. The research procedure began with the development of the prototype application using Unity and Vuforia programs. Next, the questionnaire was examined by 3 experts using the content validity index. The average value was between 0.67-1.00. Then 20 participants were recruited by using the simple random sampling method. The age ranged between 18-25 years. The subjects were divided into two groups. The first group learned Lai Sui Thai by practicing writing while the second group, learned the letters through Lai Sue Thai application were. The results showed that the average values from the questionnaire were in high to very high levels. The Navigation system was rate at a high level ($\bar{x} = 4.01, S.D. = 0.42$). Communication part was high ($\bar{x} = 4.13, S.D. = 0.39$). Control past was very high ($\bar{x} = 4.36, S.D. = 0.37$). Stability past was high ($\bar{x} = 4.17, S.D. = 0.40$). Recognition part was very high ($\bar{x} = 4.31, S.D. = 0.38$). Flexibility and efficiency part was very high ($\bar{x} = 4.22, S.D. = 0.42$). Beauty part was high ($\bar{x} = 4.05, S.D. = 0.47$). The character matching test score, which uses the independent-sample t-test for comparison, indicated that the significance level of the two groups was significant ($t = -2.506, p < 0.05$). For further suggestion, the application could be used for learning Lai Sue Thai.

Keywords : Lai Sue Thai, Augmented Reality Technology, Application

* Instructor, Faculty of Fine and Applied Arts, Suan Sunandha Rajabhat University
Corresponding author, email: farida.vi@ssru.ac.th, Tel. 1366-160-02ext.201

Received : June 1, 2019; **Revised :** August 16, 2019; **Accepted :** September 10, 2019

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้เน้นความสำคัญของการเพิ่มขีดความสามารถของประชาชนให้ก้าวทันโลกในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ที่ 3 เรื่องการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์นั้น มีนโยบายการส่งเสริมคนในภาคให้เรียนรู้คุณค่าความเป็นไทย โดยมีนโยบายในเป้าประสงค์ที่ 3.1.6 สนับสนุนให้ใช้สื่อและสื่อสารมวลชนในการปลูกฝังค่านิยมและวัฒนธรรมของคนในสังคม ดังนั้นการยกระดับภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนถือเป็นภารกิจสำคัญอย่างหนึ่งของการวิจัยระดับชาติ (สำนักงานเลขาธิการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ, 2561)

ศิลาจารึกซึ่งถูกเขียนขึ้นด้วยอักษรลายสือไทยถือเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์สำคัญมากที่สุดอย่างหนึ่งซึ่งสะท้อนถึงคุณค่าและวิถีความเป็นไทย เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติที่บอกความเป็นมาของการรวมชนเผ่าไทยเป็นปึกแผ่นเป็นครั้งแรก อีกทั้งให้ความรู้ทางการเมืองการปกครองและนับเป็นรัฐธรรมนูญฉบับแรกของไทยซึ่งถูกจารึกไว้ องค์การยูเนสโกได้ยกให้ศิลาจารึกพ่อขุนรามคำแหงเป็นมรดกความทรงจำโลกใน พ.ศ.2546 (ประจักษ์ วัฒนานุสสิทธ์, 2554) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าศิลาจารึกไม่เพียงเป็นมรดกของชาติเท่านั้นแต่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของโลกอีกด้วย แต่กระนั้นการพัฒนาเผยแพร่สื่อเกี่ยวกับศิลาจารึกในปัจจุบันจะมีเพียงการถ่ายทอดการอ่านเขียนลายสือไทยทางภาษาศาสตร์ แต่ยังขาดสื่อที่ส่งเสริมความเข้าใจในรูปแบบอื่นที่มีความทันสมัยซึ่งสามารถบอกเล่าเรื่องราวประวัติความเป็นมาของชาติได้อย่างเหมาะสมในยุคศตวรรษที่ 21 ทำให้การศึกษาลายสือไทยจำกัดอยู่ในวงแคบและไม่ได้รับความสนใจจากคนรุ่นใหม่เท่าที่ควร

สื่อเทคโนโลยีผสมความจริงโลกเสมือน (Augmented Reality) หรือ AR เป็นสื่อใหม่ที่สามารถผสมผสานโลกในความจริงกับแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อแสดงผลในรูปแบบสองและสามมิติ ในปัจจุบันสื่อ AR มีโอกาสที่จะเติบโตขึ้นเรื่อยๆและมีแนวโน้มมูลค่าทางเศรษฐกิจระดับโลกสูงขึ้นชี้ให้เห็นว่าสื่อนี้ได้รับความสนใจจากภาคเศรษฐกิจและมีศักยภาพเพิ่มมากขึ้นซึ่งสามารถต่อยอดนำมาใช้เพื่อพัฒนาองค์ความรู้เดิมให้มีรูปแบบที่น่าสนใจและก้าวทันโลกได้ นอกจากนี้ได้มีงานวิจัยสนับสนุนว่าการใช้สื่อประเภทนี้สามารถช่วยให้ประสิทธิภาพในการเรียนรู้สูงขึ้นได้อีกด้วย (Tsai & Yen, 2014) การบูรณาการศาสตร์ระหว่างเทคโนโลยีสมัยใหม่กับความรู้ทางประวัติศาสตร์เป็นการเชื่อมโยงอดีตและปัจจุบันเข้าด้วยกันเพื่อพัฒนาคนไทย โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้อย่างพลิกโฉมสำหรับเยาวชนและคนไทยในยุค 4.0 นั้นจึงสามารถนำมาใช้เพื่อต่อยอดความรู้ได้ในหลายสาขา ด้วยเหตุนี้โครงการวิจัยนี้จึงได้มีการจัดทำสื่อเทคโนโลยีใหม่ขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ลายสือไทยเพื่อส่งเสริมคุณค่าความเป็นไทยในรูปแบบใหม่ซึ่งเหมาะกับยุคสมัยในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างสื่อทางการออกแบบซึ่งเผยแพร่ความรู้เรื่องการอ่านเขียนลายสือไทย
2. เพื่อต่อยอดความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่สื่อดิจิทัลที่มีความทันสมัยเหมาะกับการเรียนรู้ในปัจจุบัน

สมมุติฐานการวิจัย

H_0 = รูปแบบการเรียนรู้ไม่มีความแตกต่างต่อความถูกต้องในการระบุตัวอักษรลายสือไทย

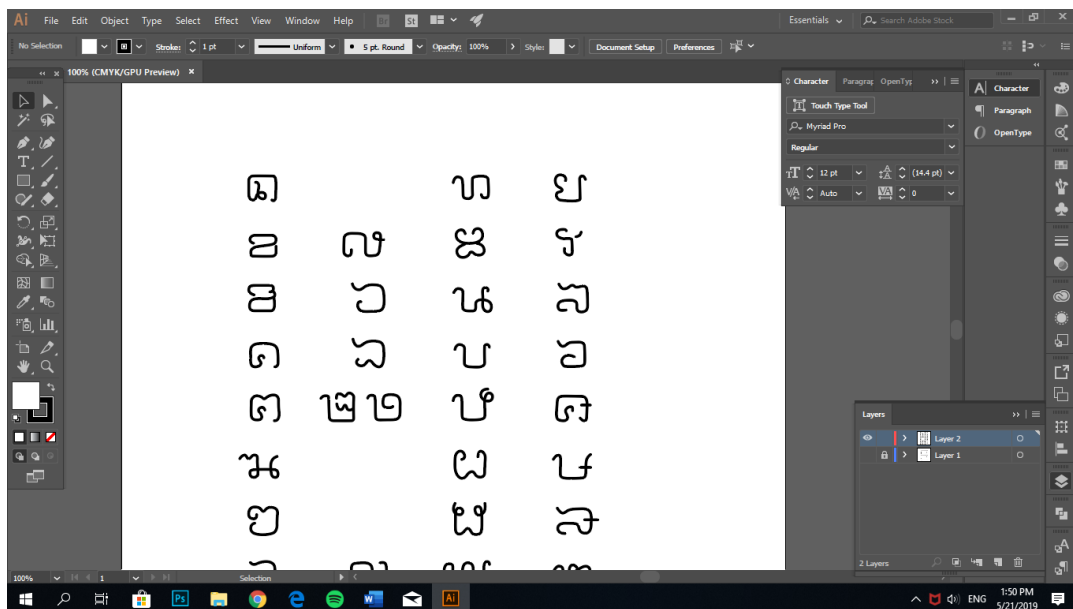
กรอบแนวคิดการวิจัย

Hierarchy หรือการจัดลำดับชั้น (Lidwell et al., 2010) ถือเป็นหนึ่งในทฤษฎีทางการออกแบบที่สำคัญในการนำเสนอข้อมูล โดยแบ่งการนำเสนอใหญ่ๆได้เป็นสามประเภทได้แก่ แบบต้นไม้ (Tree) แบบรัง (Nest) และแบบขั้นบันได (Stair) ซึ่งการจัดลำดับการมองเห็นจะช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลได้มากยิ่งขึ้น ในงานวิจัยนี้ได้ใช้กรอบความคิดของการจัดลำดับชั้นทางการออกแบบลักษณะขั้นบันไดเข้ามาประสมประสานในการสร้างเครื่องมือวิจัย โดยจัดให้ภาพตัวอักษรลายสือเป็นองค์ประกอบหลักและตัวอักษรไทยเป็นองค์ประกอบรองในการจัดวางเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบตัวอักษรที่แตกต่างเข้าด้วยกันเพื่อเพิ่มการจดจำ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การสร้างแอปพลิเคชันเออาร์

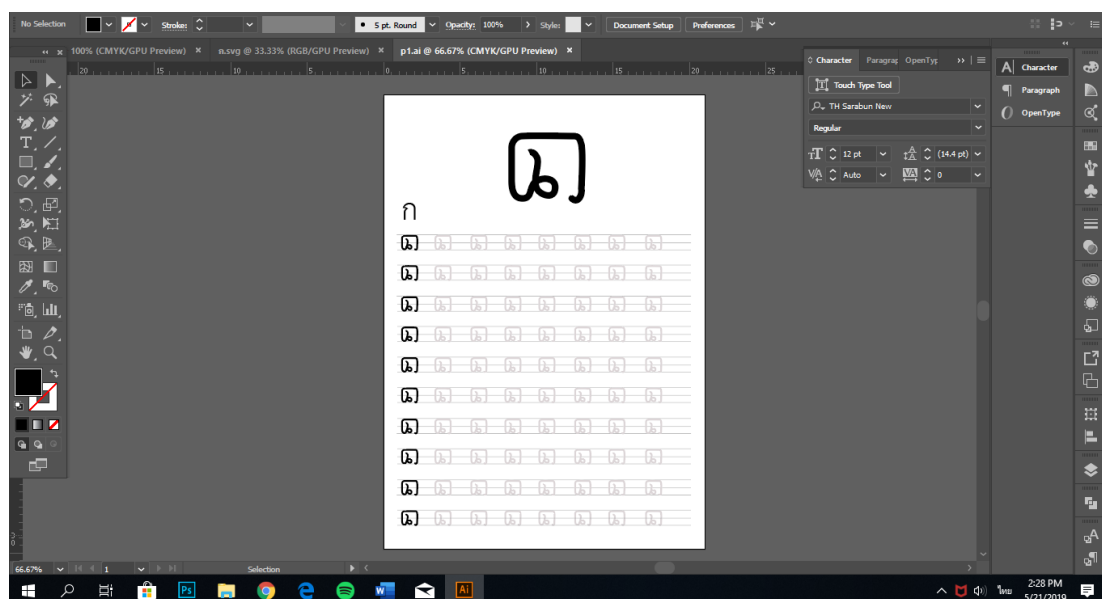
1. การสร้างแบบอักษรลายสือไทย การดำเนินการวิจัยนั้นเริ่มจากการสร้างแบบตัวอักษรลายสือไทยในโปรแกรม Adobe Illustrator CC 2017 ดังภาพที่ 1 โดยมีกระบวนการดังนี้



ภาพที่ 1 แบบตัวอักษรลายสือไทยออกแบบโดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator CC 2017

1.1 การสร้างตัวอักษร ใช้เครื่องมือ Pen tool ลากสายเส้นตัวอักษรด้วยความหนาของเส้น 1 pt ตั้งค่า Round cap ให้เส้นมีปลายกลมเลื้อยเส้นทั้งหมดแล้วเลือกคำสั่ง Object ตามด้วย Expand เพื่อให้ลายเส้นกลายเป็นภาพกราฟิกที่ไม่มีความเปลี่ยนแปลงเรื่องขนาดเส้น

1.2 การจัดทำแบบฝึกคัดลายมือ นำตัวอักษรที่ออกแบบมาจัดทำเป็นแบบฝึกคัดลายมือโดยการ Import ไฟล์ตัวอักษรเป็น eps ไปจัดวางในโปรแกรม Adobe Indesign CC2017 และทำการ export เป็นไฟล์ pdf ตั้งค่าเป็น High quality print เพื่อไว้ใช้สำหรับการพิมพ์แบบคัดลายมือที่ไว้ใช้ประกอบแอปพลิเคชัน โดยลักษณะของแบบคัดลายมือเป็นดังภาพตัวอย่างที่ 2

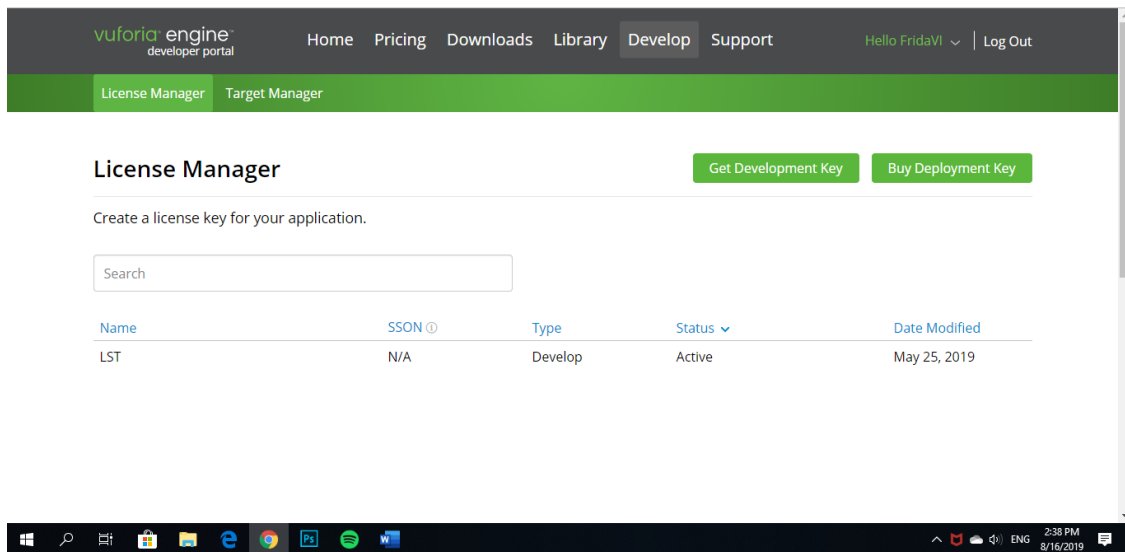


ภาพที่ 2 ตัวอย่างลายสือไทยในแบบคัดลายมือซึ่งใช้ประกอบกับแอปพลิเคชัน

2. การสร้างฐานข้อมูล Vuforia

2.1 การสร้างภาพเพื่อใช้ในการสแกน ทำการ export รูปตัวอักษรต่างๆเป็นไฟล์ jpg จากโปรแกรม Adobe Illustrator CC2017 เพื่อทำการนำไปใช้ประกอบโปรแกรม Vuforia เพื่อใช้ประกอบการสแกนภาพของตัวอักษร โปรแกรม Vuforia นั้นคือเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาสื่อ AR ซึ่งนิยมในปัจจุบัน ซึ่งภาพตัวอักษรที่นำไปใช้ในโปรแกรมได้ถูกปรับโหมดสีเป็น Grayscale 8 bit เพื่อให้ไฟล์ภาพไม่ใหญ่เกินไปและใช้งานได้อย่างไม่มีปัญหา (Linowes & Babilinski 2017) เงื่อนไขของการสแกนรูปใน Vuforia นั้นถ้าต้องการให้รูปสามารถอ่านได้ชัดเจนควรเป็นรูปที่มีเอกลักษณ์ ไม่มีลักษณะซ้ำซ้อนมากเกินไป มีการปรับค่าความแตกต่างระหว่างตัวจุดสนใจและพื้นหลังให้มีความชัดเจนจึงจะทำให้ Vuforia อ่านภาพนั้นได้ดี การแสดงผลประเมินคุณภาพของรูปนั้นจะเป็นการให้ดาวกับรูปที่ได้ทำการอัปโหลดขึ้นไป หาดาวหมายถึงรูปสามารถอ่านได้ง่ายที่สุด รองลงมาคือสี่ดาว โดยทั่วไปนั้นควรให้รูปที่ใช้งานมีคุณภาพระหว่างสี่และห้าดาว กระนั้น Vuforia ก็สามารถอ่านรูปที่มีความชัดเจนต่ำได้เช่นกันแม้อยู่ในระดับหนึ่งดาวแต่อาจจะไม่ดีเท่ากับรูปคุณภาพสูง (Vuforia, 2018) อีกเงื่อนไขที่ทำให้ Vuforia อ่านรูปได้ยากคือการที่รูปมีความเรียบเกินไปเช่นรูปทรงเรขาคณิตซึ่งไม่มีตำแหน่งให้จดจำมาก โดยเฉพาะรูปทรงกลมซึ่งไม่มีมุมให้ Vuforia จับตำแหน่ง (Berglund, 2017) ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงรูปในลักษณะนี้

2.2 การสร้างบัญชี Vuforia เพื่อสร้างฐานข้อมูล เข้าเว็บไซต์ <https://developer.vuforia.com/> เข้าสู่ระบบ Vuforia engine developer portal ดังภาพที่ 5 เพื่อทำการสร้าง License manager key และ Target Manager ซึ่งจะใช้เป็นฐานข้อมูลในการจดจำภาพตัวอักษรลายสือไทยของแอปพลิเคชัน โดยเลือก Add a free Development License Key ก่อนแล้วตั้งชื่อ ในที่นี้ใช้ชื่อว่า LST หลังจากนั้นทำการ Copy the license key เพื่อนำไปใช้ร่วมกับ Unity แล้วจึงไปที่ Target Manager แล้วคลิกคำสั่ง Add Target เลือกภาพตัวอักษรที่ต้องการในรูปแบบ Single image ซึ่งคือภาพเดียวกับอักษรเดี่ยวที่แอปพลิเคชันจะทำการสแกนและสร้างภาพสามมิติขึ้นมาอัปโหลดรูปที่ต้องการทั้งหมดเมื่อเสร็จสิ้นแล้วเลือก Download database (All)

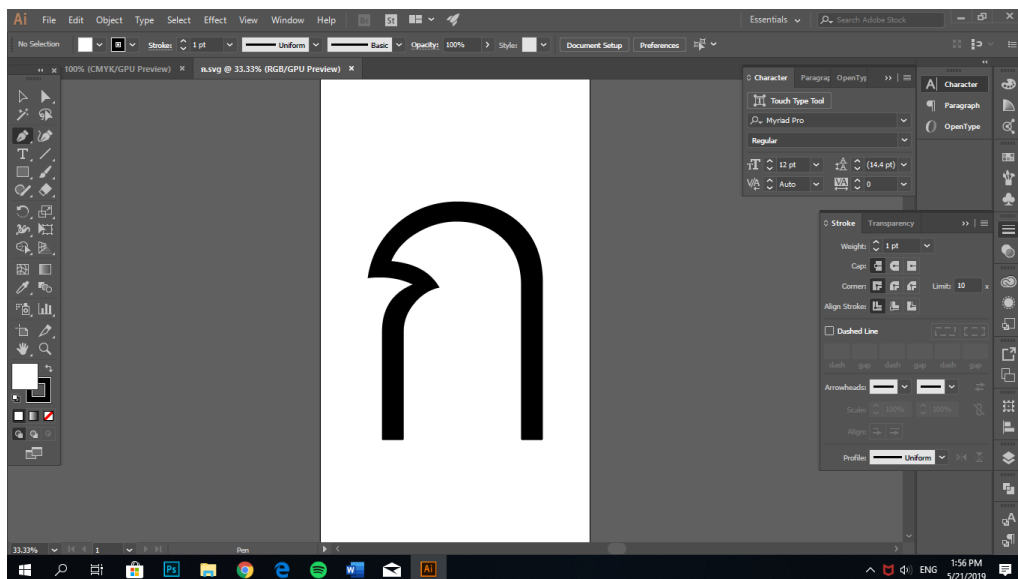


ภาพที่ 5 ฐานข้อมูล License Manager ในโปรแกรม Vuforia

3. การสร้างภาพสามมิติตัวอักษรไทย

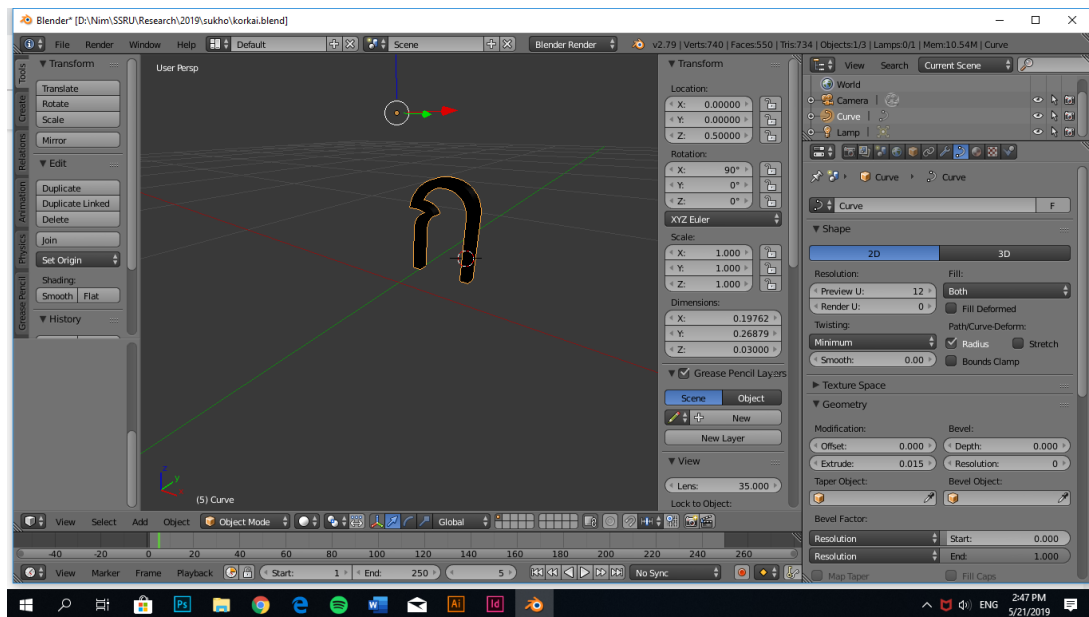
3.1 การสร้างภาพลายเส้น สร้างพยานะตัวอักษรไทยโดยสร้างไฟล์ใหม่ใน Adobe Illustrator CC2017 ตั้งขนาดพื้นที่ในการทำงานที่ 1080x1920 px จัดวางตัวอักษร ก ถึง ฮ ตรงกลางพื้นที่ โดยแยกตัวอักษรหนึ่งตัวต่อหนึ่งไฟล์เหมือนตัวอย่างในภาพที่ 3 แล้วบันทึกเป็นไฟล์ svg เพื่อให้ทำงานร่วมกับโปรแกรม Blender ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ทางด้านการสร้างกราฟิกสามมิติซึ่งเป็นโอเพนซอร์ส สามารถนำมาใช้ได้ฟรี (Blender, 2019) ในการสร้างตัวอักษรนี้เลือกใช้สีดำเพื่อเป็นต้นแบบคัดลายมือเพราะมีความชัดเจนเห็นได้ง่าย โดยในลำดับต่อมาได้สร้างแบบเป็นแนวทางในการคัดลายมือด้วยตัวอักษรสีเทาบางๆ เพื่อกำกับให้การคัดลายมือสะดวกมากขึ้นและได้ระยะที่สวยงาม ทั้งนี้กำหนดให้ในหนึ่งหน้าของแบบคัดลายมือขนาด A4 มีแบบตัวอักษร 1 ตัว แบบตัวอักษรลายสือไทยตัวใหญ่กลางหน้ากระดาษด้านบนนั้นใช้สำหรับ

สแกนด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ด้วยแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นชื่อว่า Lst เพื่อแสดงผลตัวอักษรไทย 3 มิติขึ้นทับซ้อน ตัวอักษรลายสือไทยตัวนี้มีความสูง 5 เซนติเมตร ส่วนตัวอักษรที่ใช้คัดลายมือมีความสูง 1 เซนติเมตร



ภาพที่ 3 ตัวอย่างภาพตัวอักษร ก ในรูปแบบไฟล์ svg ซึ่งสร้างจาก Adobe Illustrator CC 2017

3.2 สร้างอักษรสามมิติด้วย Blender เมื่อได้ลายเส้นตัวอักษรไทยแล้วจึงทำการเปิดโปรแกรม Blender แล้ว Import ไฟล์ตัวอักษรไทยซึ่งจะนำไปสร้างเป็นภาพสามมิติที่ได้ทำไว้ในรูปแบบ svg ในคำสั่ง Transform ตั้งค่า Z =0.50 Rotation X=90 ที่คำสั่ง Curve ตั้งค่า Modification และทำการ Extrude ที่ 0.015 ดังตัวอย่างภาพที่ 4 หลังจากนั้นทำการเซฟไฟล์เพื่อนำเข้าโปรแกรม Unity ในที่นี้เลือกให้ตัวอักษร 3 มิติมีสีดำสนิท (R=0, G=0, B=0) ซึ่งเหตุผลคือเป็นสีที่ไม่มี Blue light ซึ่งทำลายสายตา (Zhao et al., 2018)



ภาพที่ 4 ตัวอย่างตัวอักษรสามมิติซึ่งสร้างด้วยโปรแกรม Blender

4. การสร้างแอปพลิเคชัน ด้วยโปรแกรม Unity

4.1 การสร้างไฟล์เบื้องต้น เปิดโปรแกรม Unity ในการทำวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรม Unity 2017.2.0f3 64 bit ซึ่งเป็นโปรแกรมสำคัญในการสร้างเกมในหลายรูปแบบในปัจจุบัน อาทิ เกมโทรศัพท์เคลื่อนที่และเกมคอนโซล Unity สามารถสร้างโปรแกรมต่างๆได้ทั้งในระบบปฏิบัติการของ Mac และ PC (Goldstone, 2009) เมื่อเข้าโปรแกรมก็ทำการเลือกคำสั่ง New Project ตั้งชื่อไฟล์และที่เก็บไฟล์ต่างๆ แล้วใช้คำสั่ง New scene เพื่อสร้างพื้นที่การทำงานใหม่ให้กับแอปพลิเคชัน Lst ปรับหน้าต่างการทำงานให้เหมาะสมกับความต้องการโดยเลือกที่คำสั่ง Window และ Layout ซึ่งปกติจะอยู่ที่ Default

4.2 การเลือกระบบปฏิบัติการ ใช้คำสั่ง File และ Build setting เพื่อเลือกว่าต้องการจะสร้างแอปพลิเคชัน สำหรับอุปกรณ์สื่อสารใดและบนระบบปฏิบัติการใด สำหรับในการทำวิจัยนี้ใช้ระบบ Android เป็นหลัก ต่อจากนั้นกดเลือก Switch platform และ Add open scenes และ Android

4.3 การตั้งค่า Vuforia setting ให้ทำงานเข้ากับ Unity นำไฟล์ database ซึ่งได้สร้างจาก Vuforia import เข้าไว้ในโปรแกรม Unity เพื่อนำข้อมูลรูปภาพที่ต้องการสแกนภาพเข้าสู่โปรแกรม นำรูปที่อัปโหลดขึ้นระบบของ Vuforia ที่ได้ทำการ Save database มาแล้วทำการ Import เข้าในหน้าต่างของ Asset ด้วยการคลิกขวาแล้วเลือกคำสั่ง Import Package เพื่อให้ภาพทั้งหมดได้เข้ามาเก็บไว้ใน Asset ที่คำสั่ง AR Camera เลือกคำสั่ง Vuforia configuration จึงไปที่ App license key ซึ่งได้ทำการ Copy มาจาก Vuforia แล้วทำการ paste หลังจากนั้นได้คำสั่ง Datasets เลือกคำสั่ง Load ชื่อ Database ของ Vuforia เข้ามา และ Activate ภายใต้คำสั่ง Datasets ซึ่งเป็นการตั้งค่าว่าจะใช้ข้อมูล Database ให้เลือก

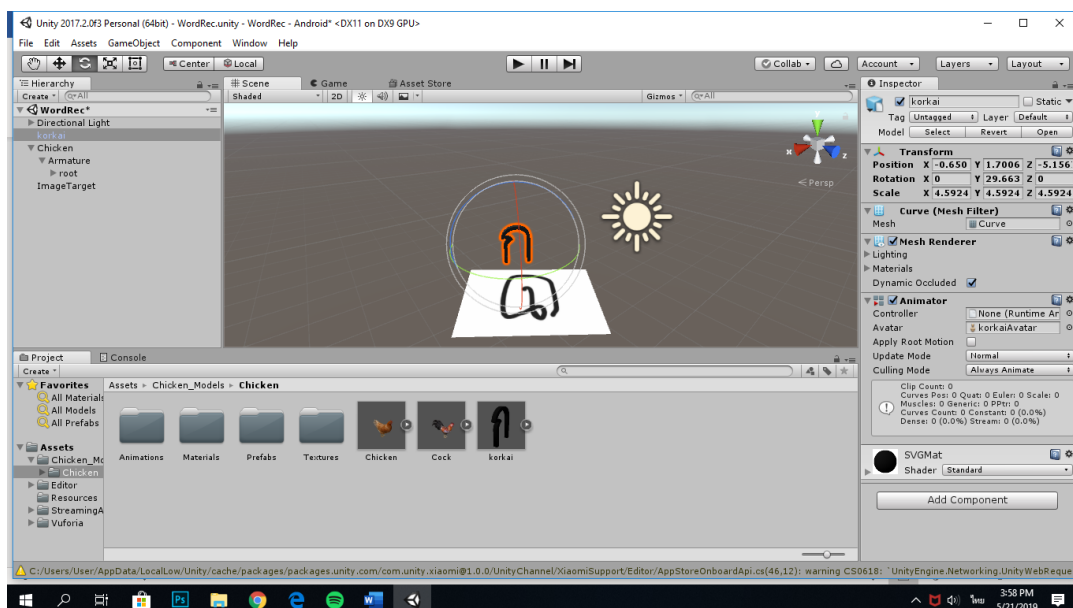
Database ที่สร้างไว้ใน Vuforia ในที่นี้คือ LST 1 database และให้ทำการคัดเลือก Database อื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันความสับสน

4.4 การตั้งค่า Player setting เพื่อสร้างกล้อง AR ที่สามารถทำงานร่วมกับ Vuforia ได้นั้นต้องตั้งค่า Inspector โดยกำหนดชื่อ Company Name และ Product Name ก่อนต่อมา Other setting โดยตั้งค่า Package name ให้ตรงกับ Company Name และ Product Name ที่ตั้งไว้ก่อนหน้านี้ใน Inspector เช่น com.Ssru.Lst โดยให้ชื่อบริษัทและชื่อสินค้าขึ้นต้นด้วยตัวใหญ่ทั้งคู่ หลังจากนั้นเลือกคำสั่ง XR setting เลือกเครื่องหมายถูกหน้าคำสั่ง Vuforia Augmented Reality คลิกขวาที่ Hierarchy แล้วเลือก Vuforia และ AR Camera เพื่อสร้างกล้องการแสดงผลของ AR ทั้งนี้สามารถลบ Main Camera ออกได้เพื่อป้องกันความสับสนในการแสดงผลของภาพ

4.5 การตั้งค่าเวอร์ชันที่แอปพลิเคชันแสดงผล Minimum API Level คือคำสั่งเพื่อตั้งค่าให้แอปพลิเคชันสามารถแสดงผลได้ในระบบปฏิบัติการขั้นต่ำที่เวอร์ชันใด ส่วน Target API Level คือการตั้งค่าเวอร์ชันของระบบปฏิบัติการที่ต้องการให้แอปพลิเคชันสามารถแสดงผลได้ ในกรณีของ Android ให้ตรวจสอบว่าได้ทำการติดตั้ง Plugin ของระบบปฏิบัติการรุ่นที่ต้องการหรือไม่ ถ้ายังต้องทำการดาวน์โหลดโปรแกรม Android Studio มาแล้วเลือกคำสั่ง File ตามด้วย Appearance และ System setting แล้วเลือก Adroid SDK เลือกเวอร์ชันที่ต้องการจึงกดคำสั่ง Apply ในกรณีที่ไม่มีทราบรุ่นของ Android สามารถใช้โปรแกรมชื่อ HiSuite ซึ่งใช้ในการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างโทรศัพท์เคลื่อนที่และคอมพิวเตอร์ได้เพื่อตรวจสอบรุ่นแต่โดยมากจะตั้งค่า Target API Level ที่ค่า Automatic

4.6 การจัดวางภาพลายสือไทยในโปรแกรม Unity เลือก GameObject เลือก Vuforia อีกครั้งเพื่อสร้างรูปที่จะใช้เป้าหมายด้วยคำสั่ง Image จะมี Target Image ขึ้นมาใน Hierarchy รูปนี้คืออักษรลายสือไทยซึ่งภายหลังได้นำไปพิมพ์อยู่ในแบบคัดลายมือ นำรูปที่ต้องการมาที่หน้าต่าง Hierarchy

4.7 การนำไฟล์สามมิติเข้าโปรแกรม Unity import ไฟล์ Blender ที่ได้สร้างไว้เข้าใน Asset ของ Unity โดยนำตัวอักษรไทยสามมิติที่เป็นตัวอ่านของลายสือไทยนำเข้าใน Hierarchy ได้ Target Image ลายสือไทยเพื่อให้ตัวอักษรไทยเป็น Child ของลายสือไทยดังตัวอย่างภาพที่ 6 ทำการจัดวางรูปตัวอักษรและวัตถุ 3 มิติให้สวยงามพร้อมปรับมุมกล้องของ AR แล้วจึงทำการ Preview ดูการแสดงผลด้วยการกดปุ่ม Play



ภาพที่ 6 การสร้างแอปพลิเคชันบนโปรแกรม Unity

4.8 การตั้งค่าจำนวนการอ่านภาพ ในหนึ่ง scene นั้น Unity สามารถอ่านภาพได้หลายภาพพร้อมๆ กันแต่จะต้องมีการกำหนดว่าแอปพลิเคชัน สามารถสแกนจำนวนภาพได้เท่าไร วิธีการที่จะตั้งค่าคือ ใน Vuforia Configuration หน้าต่าง Inspector จะแสดงรายละเอียดต่างๆ ของการปรับแต่งการแสดงผลของ Vuforia ใน คำสั่ง Max Simultaneous Tracked Image จะหมายถึงจำนวนรูปที่ต้องการทำการระบุตำแหน่งของแอปพลิเคชัน ในแต่ละ Scene ซึ่งในที่นี้มีอักขรหลายสีไทยที่ต้องการนำเสนอ 67 ตัวจึงตั้งค่าที่ 67

4.9 การสร้างภาพไอคอนของแอปพลิเคชัน ที่คำสั่ง Build setting และ Player Setting นำ ภาพ ที่ต้องการให้แสดงผลไอคอนเมื่อติดตั้งแอปพลิเคชัน ในช่อง Default Icon

4.10 การ Export ไฟล์แอปพลิเคชัน ใน XR setting เลือกคำสั่ง Vuforia Augmented Reality Support แล้วจึงไปที่คำสั่ง Build เพื่อสร้างไฟล์ apk ของแอปพลิเคชัน

4.11 การติดตั้งแอปพลิเคชันต้นแบบ การติดตั้งนั้นสามารถทำได้หลายวิธีในระบบปฏิบัติการ เช่นใช้โปรแกรม HiSuite เพื่อถ่ายโอนข้อมูลหรืออาจใช้วิธีเชื่อมต่อโทรศัพท์มือถือโดยตรงกับคอมพิวเตอร์ แล้วเลือกคำสั่ง Build And Run ใน Unity ได้เช่นกัน อีกทางเลือกคือนำไฟล์ apk เข้าโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยตรง ทั้งนี้ไปที่ My files แล้วเลือก Installation files เพื่อติดตั้งแอปพลิเคชันที่สมบูรณ์

การสร้างแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษานี้ได้นำแนวคิดของฮิวริสติก (Heuristic) เป็นแนวทางในการประเมิน ของงานวิจัย User experience หรือ UX ซึ่งเหมาะต่อการทดสอบประสิทธิภาพของประสบการณ์ในการใช้ งานแอปพลิเคชัน โดยได้จำแนกหัวข้อที่เหมาะสมต่อการประเมินในเจ็ดทางได้แก่ ด้านมีระบบการนำทางที่ ดี ด้านการสื่อสารที่ดี ด้านความคล่องตัวและควบคุมง่าย ด้านมีเสถียรภาพและมาตรฐาน ด้านความสามารถ จัดจรรูปแบบได้ง่าย ด้านความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน และด้านความสวยงาม (Cooper & Reimann, 2007) โดยมีระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คนตรวจสอบ ดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งได้ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ 0.67-1.00 บ่งชี้ว่าแบบสอบถามสามารถนำไปใช้ งานได้ ต่อจากนั้นจึงทำการสุ่มตัวอย่างจากนักศึกษา มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งจำนวน 58 คน โดยใช้การสุ่ม อย่างง่ายเลือกกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมจำนวน 20 คน ได้ให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามและหลังจากนั้นได้แบ่งกลุ่มเพื่อทดสอบวิธีการทางการเรียนรู้ โดยกลุ่มแรกจะทำการคัดลายมือช้าๆ และ กลุ่มที่สองมี การคัดลายมือเช่นกันแต่จะมีการใช้แอปพลิเคชันในการเสริมการเรียนรู้ด้วย โดยทั้งสองกลุ่มได้รับการฝึกฝน ในการเรียนตัวอักษรหลายสีไทยเป็นเวลารวม 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 8 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมงซึ่งเท่ากับเวลา หลักสูตรสำหรับบุคคลทั่วไปในการเรียนอักษรขอมไทยของคณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร

การสร้างแบบวัดการเรียนรู้

แบบวัดการเรียนรู้นั้นเป็นข้อสอบการจับคู่ตัวอักษรโดยฝั่งซ้ายเป็นตัวอักษรหลายสีไทยส่วนด้านขวา เป็นอักษรไทย ผู้ร่วมวิจัยต้องลากเส้นจับคู่ตัวอักษรให้ถูกต้อง โดยลำดับในการนำเสนอตัวอักษรนั้นได้ทำ การสุ่มลำดับทั้งตัวอักษรหลายสีไทยและอักษรไทยเพื่อลดการจดจำลำดับ (Order effect)

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ได้ ทำการพิจารณาและออกเลขที่รับรอง COE.2-013-2019 ให้กับงานวิจัยนี้ โดยงานวิจัยมีขั้นตอนในการ ปกป้องและพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยโดยการไม่เปิดเผยข้อมูลอันได้แก่ชื่อ ที่อยู่ต่อสาธารณชน มีการเข้า ร่วมงานวิจัยโดยสมัครใจไม่มีการบังคับและสามารถออกจากงานวิจัยได้ทุกเมื่อถ้ามีความประสงค์ มีแบบชี้แจงขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัยให้อ่านประกอบก่อนการตัดสินใจเข้าร่วม ไม่มีการเร่งรัดหรือบีบบังคับให้ ตอบคำถามในงานวิจัย

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถามนั้นใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลใน 7 ด้านซึ่งมีระดับความเห็นให้เลือก 5 ระดับ โดยมีความกว้างของชั้นคะแนนอยู่ที่ 0.8 ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 อยู่ในชั้นคะแนนน้อยที่สุด ค่าเฉลี่ยที่อยู่ในเกณฑ์น้อยคือระหว่าง 1.81-2.60 ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ลำดับต่อมาค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 อยู่ในระดับมาก และ ระดับค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 อยู่ในระดับมากที่สุด

สำหรับการวิเคราะห์คะแนนความถูกต้องของการจับคู่ตัวอักษรลายสือไทยและอักษรไทยนั้นใช้การวิเคราะห์แบบ Independent – Sample t – test เพื่อดูระดับนัยสำคัญของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม

สรุปผลการวิจัย

แบบสอบถาม

ตาราง 1 ผลสรุปค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเจ็ดมิติของแอปพลิเคชันเออาร์ลายสือไทย (n=20)

คำถาม	$\bar{x}$	S.D.	ชั้นของคะแนน
1. ระบบการนำทางที่ดี	4.01	0.42	มาก
2. การสื่อสารที่ดี	4.13	0.39	มาก
3. ความคล่องตัวและควบคุมง่าย	4.36	0.37	มากที่สุด
4. เสถียรภาพและมาตรฐาน	4.17	0.40	มาก
5. ความสามารถจดจำรูปแบบได้ง่าย	4.31	0.38	มากที่สุด
6. ความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน	4.22	0.42	มากที่สุด
7. ความสวยงาม	4.05	0.47	มาก

จากผลสรุปของแบบสอบถามพบว่า ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ในเกณฑ์มากถึงมากที่สุด ในทั้ง 7 ด้าน โดยด้านระบบการนำทางที่ดี ($\bar{x} = 4.01, S.D. = 0.42$) ด้านการสื่อสารที่ดี ($\bar{x} = 4.13, S.D. = 0.39$) ด้านเสถียรภาพและมาตรฐาน ($\bar{x} = 4.17, S.D. = 0.40$) และด้านความสวยงาม ($\bar{x} = 4.05, S.D. = 0.47$) อยู่ในระดับมาก ในขณะที่ด้านความคล่องตัวและควบคุมง่าย ($\bar{x} = 4.36, S.D. = 0.37$) ด้านความสามารถจดจำรูปแบบได้ง่าย ($\bar{x} = 4.31, S.D. = 0.38$) และด้านความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน ($\bar{x} = 4.22, S.D. = 0.42$) อยู่ในระดับมากที่สุด ในภาพรวมค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทุกข้ออยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า 1 บ่งชี้ว่าการกระจายของค่าคะแนนในแต่ละข้อค่อนข้างเกาะกลุ่มอยู่ใกล้กับค่าเฉลี่ย

แบบทดสอบจับคู่อักษร

ตาราง 2 ผลทดสอบการจับคู่ตัวอักษร 67 คู่ระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม

กลุ่มทดลองที่ 1		กลุ่มทดลองที่ 2	
ค่าคะแนน (x_1)	ค่ายกกำลังของคะแนน (x_1^2)	ค่าคะแนน (x_2)	ค่ายกกำลังของคะแนน x_2^2
48	2,304	58	3,364
51	2,601	46	2,116
50	2,500	64	4,096
53	2,809	65	4,225
42	1,764	63	3,969

กลุ่มทดลองที่ 1		กลุ่มทดลองที่ 2	
ค่าคะแนน (x_1)	ค่ายกกำลังของ คะแนน (x_1^2)	ค่าคะแนน (x_2)	ค่ายกกำลังของ คะแนน x_2^2
61	3,721	51	2,601
43	1,849	49	2,401
56	3,136	62	3,844
55	3,025	58	3,364
47	2,209	61	3,721
$\sum x_1 = 506$	$\sum x_1^2 =$ 25,918	$\sum x_2 = 577$	$\sum x_2^2 =$ 33,701
ค่าเฉลี่ย	M_1 50.6	M_2 57.7	

การคำนวณค่า t ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และ 2

ผลรวมของกลุ่มทดลองที่ 1 ยกกำลังสองมีค่าดังนี้ $(\sum x_1)^2 = 506 \times 506 = 256,036$

ผลรวมของกลุ่มทดลองที่ 2 ยกกำลังสองมีค่าดังนี้ $(\sum x_2)^2 = 577 \times 577 = 332,929$

ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 = 50.6 ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2 = 57.7

ค่าผลรวมยกกำลังของคะแนนในกลุ่มทดลองที่ 1 = 25,918 ค่าผลรวมยกกำลังของคะแนนในกลุ่มทดลองที่ 2 = 33,701

จำนวนประชากรในกลุ่มทดลองที่ 1 $n_1 = 10$ จำนวนประชากรในกลุ่มทดลองที่ 2 $n_2 = 10$

การคำนวณองศาอิสระ (Degree of freedom)

$$n_1 - 1 = 9$$

$$n_2 - 1 = 9$$

$$df = 9 + 9 = 18$$

สูตรในการคำนวณค่า t มีดังนี้

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{(\sum x_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{n_1}) + (\sum x_2^2 - \frac{(\sum x_2)^2}{n_2})}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \\
 &= \frac{50.6 - 57.7}{\sqrt{\frac{(25,918 - \frac{256,036}{10}) + (33,701 - \frac{332,929}{10})}{(10 - 1) + (10 - 1)} \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{10} \right)}} \\
 &= \frac{-7.1}{\sqrt{\frac{(25,918 - 25,603.6) + (33,701 - 33,292.9)}{(9) + (9)} \left(\frac{1}{5} \right)}} \\
 &= \frac{-7.1}{\sqrt{\frac{(314.4) + (408.1)}{18} \left(\frac{1}{5} \right)}} = -2.506
 \end{aligned}$$

จากการเปิดตารางค่าวิกฤตของ t ที่ระดับความน่าจะเป็นต่างๆ (Critical values of t at various levels of probability) แม้ว่าค่าที่ได้จะเป็นลบแต่ในสูตรการคำนวณนั้นจะนับเพียงค่าบวกเท่านั้นจึงใช้ค่า 2.506 ในการเปิดตาราง (Greene & D'Oliveira, 2005) พบว่าในระดับ $df = 18$ และ $p < 0.05$ ค่า 2.506 สูงกว่า 1.734 จากตาราง ดังนั้นระดับนัยสำคัญของคะแนนสองกลุ่มมีความสำคัญซึ่งทำให้สามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ว่ารูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อความถูกต้องในการระบุตัวอักษรลายสือไทย บ่งชี้ว่ากลุ่มที่ใช้แอปพลิเคชันมีค่าคะแนนสูงกว่าซึ่งอาจเป็นไปได้ว่ารูปแบบการศึกษาด้วยแอปพลิเคชันมีส่วนช่วยให้ค่าคะแนนการจับคู่ตัวอักษรลายสือไทยกับอักษรไทยสูงขึ้น

การอภิปรายผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ต้องการสร้างสื่อทางการออกแบบซึ่งเผยแพร่ความรู้เรื่องการอ่านเขียนลายสือไทยที่มีความทันสมัยเหมาะกับการเรียนรู้ในปัจจุบันนำไปสู่สมมติฐานว่ารูปแบบการเรียนรู้จะมีผลแตกต่างต่อความถูกต้องในการระบุตัวอักษรลายสือไทยหรือไม่ จากผลที่ได้จากการวิจัยได้การอภิปรายดังนี้

1. จากเครื่องมือแบบสอบถามซึ่งได้ทำการศึกษาการใช้งานในรูปแบบการประเมินฮิวริสติก (Lidwell et al., 2010) ใน 7 ด้านตามรูปแบบการวิจัยเชิงประสบการณ์ผู้ใช้งาน (User experience research) ซึ่งใช้แบบความคิดเห็นที่นิยมในการทดสอบการใช้งานแอปพลิเคชัน จากผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยจากแบบสอบถามทางด้านความคล่องตัวและควบคุมง่าย ด้านความสามารถจดจำรูปแบบได้ง่าย ด้านความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพในการใช้งานนั้นอยู่ในระดับคะแนนมากที่สุดซึ่งบ่งชี้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าแอปพลิเคชันมีความสะดวกในการใช้งาน ด้านระบบการนำทางที่ดี ด้านการสื่อสารที่ดี ด้านความเสถียรภาพและมาตรฐาน และ ด้านความสวยงามนั้นอยู่ในระดับคะแนนมากที่สุดซึ่งหมายถึงผู้ตอบแบบสอบถามมีความพอใจต่อแอปพลิเคชันอย่างมาก บ่งชี้ว่าแอปพลิเคชันต้นแบบมีประสิทธิภาพในการใช้งานหลังได้รับการทดสอบจากกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งจะสังเกตเห็นได้ว่าด้านความคล่องตัวและควบคุมง่าย ($\bar{x} = 4.36, S.D = 0.37$) ด้านความสามารถจดจำรูปแบบได้ง่าย ($\bar{x} = 4.31, S.D = 0.38$) และ ด้านความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน ($\bar{x} = 4.22, S.D = 0.42$) อยู่ในระดับคะแนนมากที่สุดซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้งานถ้าขาดปัจจัยทั้งสามนี้แอปพลิเคชันจะไม่สามารถแสดงผลลัพธ์ที่ตรงต่อวัตถุประสงค์ในการสร้างสื่อที่สามารถนำเสนอการเรียนรู้อักษรลายสือไทยในรูปแบบใหม่ได้ ดังนั้นจากการประเมินด้วยแบบสอบถามบ่งชี้ว่าเครื่องมือทางการวิจัยแอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพ

2. ในส่วนที่สอง หลังจากได้ทำการเปรียบเทียบคะแนนจากการจับคู่ตัวอักษรของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มด้วยสถิติแบบ Independent - Sample t - test เพื่อดูระดับนัยสำคัญของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มโดยค่า $p < 0.05$ ค่า $t = -2.506$ ซึ่งบ่งชี้ว่าความแตกต่างของค่าคะแนนระหว่างสองกลุ่มมีระดับนัยสำคัญซึ่งหมายความว่ารูปแบบการใช้แอปพลิเคชันเสริมมีผลทำให้ค่าคะแนนของสองกลุ่มต่างกัน ทำให้ปฏิเสธสมมติฐานเบื้องต้นที่ว่า การนำแอปพลิเคชันมาเสริมในการเรียนรู้ อาจไม่มีความแตกต่างกันในระดับคะแนนกับกลุ่มผู้ร่วมวิจัยที่ใช้การคัดลายมืออย่างเดียว จากผลการวิจัยนี้เสนอความเป็นไปได้ว่าการพัฒนาสื่อแอปพลิเคชัน ความจริงเสริมอาจช่วยในการเรียนรู้อักษรโบราณได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

การนำผลการวิจัยไปใช้นั้นสามารถนำแอปพลิเคชันไปประกอบการเรียนการสอนอักษรลายสือไทย นอกจากการคัดลายมือเพียงอย่างเดียวเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนให้น่าสนใจมากขึ้นอีกทั้ง

สามารถนำไปใช้ในองค์กรซึ่งมีการให้ความรู้อักษรลายสือไทย เช่น หอสมุดแห่งชาติเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้ในวงกว้างสำหรับผู้ที่ต้องการค้นคว้า

ข้อเสนอแนะการทําวิจัยในครั้งต่อไป

ในอนาคตควรมีการนำผลการวิจัยและเครื่องที่ได้ไปขยายผล ในการทําวิจัยเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันระบบอื่นๆ ด้วยเช่นกัน เพื่อขยายการรองรับและเผยแพร่ชิ้นงานให้ทั่วถึงมากขึ้น เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชันในระบบปฏิบัติการไอโอเอส (IOS) เพื่อรองรับผู้ใช้งานในแพลตฟอร์ม (Platform) อื่น นอกจากนั้นสามารถขยายผลนำไปพัฒนาระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Window) และแมคโอเอส (macOS) เพื่อให้สามารถใช้ได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal computer) และเครื่องแมคอินทอช (Macintosh) ได้

เอกสารอ้างอิง

- ประจักษ์ วัฒนานุสสิทธ์. (2554). แผนงานมรดกความทรงจำแห่งโลกของยูเนสโกกับประเทศไทย. *วารสารห้องสมุด*, 55(1), 17-27.
- สำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ. (2561). *ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 (ฉบับย่อ)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- Berglund, E. (2017). *The Vuforia SDK and Unity3D Game Engine*. Linköping University, Linköping, Sweden.
- Blender. (2019). *Blender 2.8 Reference Manual*. Amsterdam, the Netherlands: Blender.
- Cooper, A., & Reimann, R. (2007). *About Face 3.0: The Essentials of Interaction Design*. IN, US: John Publishing.
- Goldstone, W. (2009). *Unity Game Development Essentials*. Birmingham, UK: Packt Publishing Ltd.
- Greene, J., & D'Oliveira, M. (2005). *Learning to Use Statistical Tests in Psychology: A Student's Guide*: Open University Press.
- Lidwell, W., Holden, K., & Butler, J. (2010). *Universal Principles of Design*. MA, USA: Rockport Publishers.
- Linowes, J., & Babilinski, K. (2017). *Augmented Reality for Developers*. Birmingham, UK: Packt Publishing Ltd.
- Tsai, C.-H., & Yen, J.-C. (2014). The Augmented Reality Application of Multimedia Technology in Aquatic Organisms Instruction. *Journal of Software Engineering and Applications*, 7, 745-755.
- Vuforia. (2018). *Optimizing Target Detection and Tracking Stability*. Retrieved from <https://library.vuforia.com/articles/Solution/Optimizing-Target-Detection-and-Tracking-Stability.html>
- Zhao, Z. C., Zhou, Y., Tan, G., & Li, J. (2018). Research progress about the effect and prevention of blue light on eyes. *International journal of ophthalmology*, 11(12), 1999–2003.



การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงท่าทางและความรู้สึกไม่สบายของร่างกาย ขณะนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ

ประภัสสร เล็งสุนัน*, กัณต์ฤทัย สิริวรกุลศักดิ์*

บทคัดย่อ

โต๊ะและเก้าอี้เป็นส่วนสำคัญในการนั่งเรียน การนั่งโต๊ะและเก้าอี้ที่ไม่เหมาะสมเป็นเวลานานจะนำไปสู่โรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงท่าทางและความรู้สึกไม่สบายของร่างกายในการนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ ประกอบด้วย 1) แบบไม่มีพนักพิงที่รองรับบริเวณหลังส่วนล่าง 2) แบบมีพนักพิงที่รองรับบริเวณหลังส่วนล่าง โดยนักศึกษาหญิงจำนวน 19 คน ถูกบันทึกท่าทางขณะนั่งเรียนเป็นระยะเวลา 60 นาที ในแต่ละรูปแบบ โดยก่อนและหลังทำการทดสอบจะถูกประเมินด้วยแบบประเมินความรู้สึกไม่สบายของร่างกาย และการเปลี่ยนแปลงของท่าทางจะถูกประเมินด้วยแบบประเมิน RULA นาทีที่ 10 และ 50 ผลการศึกษาพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของลักษณะท่าทางขณะนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของการเปลี่ยนแปลงท่าทางขณะนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้รูปแบบที่ 1 และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความรู้สึกไม่สบายของร่างกายก่อนและหลังการนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ

คำสำคัญ : ความรู้สึกไม่สบายของร่างกาย, การเปลี่ยนแปลงท่าทาง, ท่าทางการนั่งในห้องเรียน

* อาจารย์ประจำ สำนักวิชาสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

Corresponding author, email: praphatson.kl@wu.ac.th, Tel. 081-8430157

Received : May 5, 2019; Revised : August 19, 2019; Accepted : September 12, 2019

Comparison of Postural Change and Body Discomfort during Classroom Sitting with Two Patterns of Desk and Chair

Praphatson Sengsoon*, Kanruethai Siriworakunsak*

Abstract

Desk and chair are importance for classroom sitting. Sitting on unsuitable desk and chair for a long time led to the musculoskeletal disorders. To compare postural changes and body discomfort during classroom sitting with 2 patterns of desk and chair consisted of 1) without lower back support 2) with lower back support. Nineteen female students were recorded posture during classroom sitting for 60 minutes in each patterns. Feeling discomfort scale was assessed before and after study. Postural changes were assessed by RULA score in the 10th and 50th minutes. The results were found that there was no statistical significant difference of the postural changes during classroom sitting with 2 patterns of desk and chair ($p>0.05$). There was statistical significant difference of sitting postural change with desk and chair pattern 1 and there was statistical significant difference of body discomfort between before and after classroom sitting with 2 patterns ($p<0.05$).

Keywords : Body discomfort, Postural changes, Classroom sitting

* Instructors, School of Allied Health Sciences, Walailak University

Corresponding author, email: praphatson.kl@wu.ac.th, Tel. 081-8430157

Received : May 5, 2019; **Revised :** August 19, 2019; **Accepted :** September 12, 2019

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ปัจจุบันการศึกษาเข้ามามีบทบาทเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น ประเทศที่พัฒนาแล้วมีแนวโน้มของประชากรที่ได้รับการศึกษามากกว่าประเทศที่กำลังพัฒนาหรือประเทศด้อยพัฒนา การเรียนที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพย่อมมีผลมาจากปัจจัยต่างๆ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการศึกษา เช่น เทคโนโลยีที่ทันสมัย, เฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสม รวมไปถึงปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา นักศึกษาในประเทศไทยต้องนั่งเรียนวันละกว่า 6-8 ชั่วโมง โดยเฟอร์นิเจอร์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการนั่งเรียนให้เกิดความสะดวกสบายในห้องเรียน โดยรูปแบบเก้าอี้ในห้องเรียนจะใช้โต๊ะและเก้าอี้แบบมีที่พนักแขนและแบบไม่มีที่พนักแขน (Tirioni AS et al., 2014) อีกทั้งยังมีแบบมีพนักพิงที่รองรับบริเวณหลังส่วนล่างและไม่มีพนักพิงที่รองรับหลังส่วนล่างซึ่งเป็นรูปแบบที่พบได้บ่อยในห้องเรียนของมหาวิทยาลัย (ประภัสสร คลังสิน และคณะ, 2560) สำหรับองค์ประกอบด้านรูปร่างและขนาดของโต๊ะเรียนถูกออกแบบตามค่ามาตรฐานที่โรงงานผู้ผลิตกำหนดขึ้นไม่ว่าจะเป็นความสูงของที่นั่ง ความกว้างของที่นั่ง ความสูงของที่วางแขนและพนักพิงหลัง เป็นต้น ซึ่งค่าต่างๆ เหล่านี้ไม่ได้มีความจำเพาะต่อแต่ละบุคคลมากนัก อีกทั้งเก้าอี้ที่แตกต่างกันส่งผลต่อลักษณะท่าทางการนั่งด้วยเช่นกัน (Castellucci H et al., 2015; Daneshmandi H et al., 2008) ด้วยความไม่เหมาะสมเหล่านี้จึงเป็นสาเหตุให้เกิดผลเสียต่อร่างกายในด้านต่างๆ เมื่อต้องนั่งเรียนหรือใช้เฟอร์นิเจอร์ต่างๆ เหล่านี้เป็นระยะเวลานานๆ ได้แก่ (1) ปัญหาด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ เช่น ความรู้สึกไม่สบายของร่างกายและความเมื่อยล้า, อาการปวดและการบาดเจ็บสะสมเรื้อรัง และความเครียด เป็นต้น (2) ปัญหาด้านความปลอดภัย เช่น เสี่ยงต่ออุบัติเหตุ, คุณภาพและประสิทธิภาพการเรียนและการทำงานลดลง เป็นต้น (Salvendy G, 2012) เมื่อเฟอร์นิเจอร์มีความไม่เหมาะสมมีผลต่อลักษณะท่าทางของนักศึกษาขณะนั่งเรียน ซึ่งลักษณะของลำตัวขณะนั่งเรียนของนักศึกษาส่วนใหญ่จะนั่งหลังค่อม ร้อยละ 37.73 นั่งเอนตัวไปทางด้านหลังพนักพิงเก้าอี้ ร้อยละ 36.82 และนั่งเอนตัวไปทางด้านขวา ร้อยละ 14.09 ทั้งนี้ท่าทางในการนั่งเรียนส่วนใหญ่ที่พบแบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ Forward reclining, Backward reclining และ Upright (ประภัสสร คลังสิน และคณะ, 2560) สำหรับท่าทางที่พบบ่อยที่สุดคือ นั่งเอนตัวไปด้านหน้า หรือ Forward reclining ส่งผลให้กระดูกสันหลังส่วนเอว (Lumbar spine) เกิด Lordosis curve ที่น้อยลง หรือ Flat back ซึ่งจะทำให้การทำงานของกล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อหน้าท้องทำงานไม่สมดุลกัน เกิดการยืดยาวออกของกล้ามเนื้อในกลุ่มการงอข้อสะโพก (Hip flexors muscles) และหลังส่วนล่าง (Lower back muscles) และเกิดการหดสั้นลงของกลุ่มกล้ามเนื้อก้น (Gluteus muscles), กล้ามเนื้อหน้าท้อง (Abdominal muscles) และกล้ามเนื้อต้นขาทางด้านหลัง (Hamstring muscles) ทำให้เกิดเกิดการหมุนของเชิงกรานไปทางด้านหลังหรือ Posterior pelvic tilt และมุมของกระดูกสันหลังโค้งมากขึ้น (Kyphosis) ตามหลักชีวกลศาสตร์ (Liebenson C, 2007; Castellucci H et al., 2015; Daneshmandi H et al., 2008; Claus AP et al., 2016) และทำให้นั่งเอนตัวไปด้านหลัง หรือ Backward reclining ส่งผลให้การทำงานของกล้ามเนื้อหลังกับกล้ามเนื้อหน้าท้องทำงานไม่สมดุลกัน มีการยืดยาวของกลุ่มกล้ามเนื้อก้น หน้าท้อง และต้นขาด้านหลัง (Gluteus, Abdominal และ Hamstring muscles) และมีการหดสั้นลงของกล้ามเนื้องอข้อสะโพกและหลัง (Hip flexors และ lower back muscles) จึงส่งผลทำให้เกิดการหมุนของกระดูกเชิงกรานไปทางด้านหน้า หรือ Anterior pelvic tilt (Liebenson C, 2007) นำไปสู่การเกิดโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดโรค Myofascial pain syndrome ซึ่งเป็นโรคที่มีอาการปวดกล้ามเนื้อเรื้อรัง อาการที่พบ คือ จุดกดเจ็บ (Trigger point and tenderness) กล้ามเนื้อเกร็งตัวเป็นลำ (Taut band) ปวดเฉพาะที่เมื่อมีการกดซ้ำ (Localized pain) มีอาการปวดร้าวไปบริเวณส่วนต่างๆ ที่ใกล้เคียง (Referred pain) (Finando D and Finando S, 2005) และอาจเกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อหลังทั้งแบบเฉียบพลันหรือเรื้อรัง (Acute / chronic low back pain) ในบางรายอาจเกิดความ

รุนแรงจนทำให้เกิดความเสื่อมของกระดูกสันหลัง (Degeneration of vertebrae) อาการที่กล่าวมาข้างต้นจะเป็นอุปสรรคในการใช้ชีวิตประจำวัน นอกจากปัญหาทางร่างกายยังพบอีกว่าท่าทางที่ไม่เหมาะสมในการนั่งเรียนจะส่งผลทำให้เกิดความเมื่อยล้าและความรู้สึกไม่สบายของร่างกายจากท่าทางการนั่งเรียน (รุ่งทิพย์ เฉลิสมาน และคณะ, 2559) ซึ่งการรักษาสามารถทำได้โดยการรับประทานยาแก้ปวด การประคบร้อน การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ รวมไปถึงการใช้เครื่องมือทางกายภาพบำบัด เป็นต้น (มณฑนา วชิรินทร์รัตน์ และ ธนัษพร คงไทย, 2561)

จากการสำรวจโดยแบบสอบถามเพื่อสำรวจลักษณะของโต๊ะและเก้าอี้ที่นักศึกษามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ใช้บ่อยที่สุดคือ โต๊ะและเก้าอี้ที่มีพนักพิงที่รองรับบริเวณหลังส่วนล่างแต่ไม่มีที่พนักแขน และโต๊ะและเก้าอี้ที่ไม่มีพนักพิงที่รองรับบริเวณหลังส่วนล่างและไม่มีที่พนักแขน คิดเป็นร้อยละ 69.55 และ 30.45 ตามลำดับ ส่วนลักษณะของห้องเรียนเป็นห้องสโลปตรง ห้องสโลปโค้ง และห้องพื้นราบ คิดเป็นร้อยละ 40.45 31.36 และ 28.18 ตามลำดับ (ประภัสสร คลังสิน และคณะ, 2560) จากการสำรวจความชุกของความรู้สึกไม่สบายของร่างกายของนักศึกษามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับบริเวณคอ ไหล่ และหลังส่วนล่าง คิดเป็นร้อยละ 88.18 79.55 และ 78.18 ตามลำดับ (ประภัสสร คลังสิน และคณะ, 2560; Grimes P and Legg S, 2004)

การออกแบบโต๊ะเรียนและเก้าอี้ที่เป็นเฟอร์นิเจอร์สำหรับการเรียนจึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดการบาดเจ็บต่อร่างกาย ดังนั้นควรคำนึงถึงหลักทางกายศาสตร์ (Ergonomics) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานหรือกิจกรรมต่างๆ ทำให้นั้นทำได้ง่ายขึ้น เพิ่มความปลอดภัย เพิ่มความสะดวกสบาย และลดความเมื่อยล้า (Tirloni AS et al., 2014; Castellucci H et al., 2015; Salvendy G, 2012; Panagiotopoulou G et al., 2004)

จากความรู้เรื่องการยศาสตร์จึงเกิดกรอบแนวคิดของการวิจัยนี้ขึ้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บจากการเรียนและการทำงาน ซึ่งการประเมินความเสี่ยงที่เกิดจากการเรียนหรือทำงานจะเป็นส่วนช่วยให้เกิดการตระหนักถึงปัญหาของเฟอร์นิเจอร์ที่อาจจะส่งผลต่อโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกิดขึ้นตามมาได้ การประเมินความเสี่ยงสามารถทำได้โดยใช้แบบประเมินต่างๆ เช่น Ovaka Working Posture Assessment System (OWAS), National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), Rapid Entire Body Assessment (REBA) และ Rapid Upper Limb Assessment (RULA) เป็นต้น (Marras and Karwowski, 2006) แต่การนั่งเรียนด้วยโต๊ะเรียนและเก้าอี้ในมหาวิทยาลัยสัมพันธ์กับการใช้ร่างกายช่วงบนของร่างกายในการเขียนหนังสือ ดังนั้นงานวิจัยฉบับนี้จึงเลือก Rapid Upper Limb Assessment (RULA) เนื่องจากเป็นวิธีการสำรวจที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการตรวจสอบการยศาสตร์เพื่อประเมินการทำงานที่ผิดปกติของรยางค์บน รวมทั้งสามารถประเมินการทำงานของกล้ามเนื้อ และร่างกายที่มีแรงจากภายนอกกระทำ (Sharan D and Ajeesh P, 2012) ซึ่งค่าความความเที่ยง (Validity) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) และความจำเพาะเจาะจง (Sensitivity) อยู่ในเกณฑ์สูงเหมาะสมที่จะนำมาประเมินความเสี่ยงในการบาดเจ็บที่เกิดจากการทำงานของรยางค์ส่วนบน (McAtamney L and Nigel CE, 1993) นอกจากนี้ความรู้สึกไม่สบายของร่างกายหลังจากนั่งเรียนเป็นสิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึง ซึ่งสามารถประเมินได้จากแบบประเมินความรู้สึกไม่สบายของร่างกาย (Feeling discomfort scale) ซึ่งสามารถบอกถึงระดับของความรู้สึกไม่สบายร่างกายของผู้ถูกประเมินได้ (Zemp et al., 2015) โดยมีค่าความเที่ยง (Validity) และความจำเพาะ (Sensitivity) ต่อการประเมินความเจ็บปวดและความรู้สึกไม่สบายที่เกิดขึ้นจากการทำงานที่สูง (Karwowski and Marras, 2003) ด้วยเหตุนี้ทางผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อให้ทราบถึงลักษณะท่าทางการนั่งและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ขณะนั่งโต๊ะและเก้าอี้รูปแบบต่างๆ ในห้องเรียน ซึ่งจะประเมินโดยใช้แบบประเมินความเสี่ยงของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นจากท่าทางการทำงาน (RULA score) โดยประเมินก่อนและ

หลังนั่งเรียนในห้องเรียนที่วินาทีที่ 10 และ 50 และประเมินความเมื่อยล้าโดยใช้แบบประเมินความรู้สึกไม่สบายของร่างกายทั้ง 9 บริเวณ (Feeling discomfort scale) โดยทดสอบก่อนและหลังนั่งเรียนในห้องเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของท่าทางและความรู้สึกไม่สบายของร่างกายจากการนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) แบบไม่มีพนักพิงที่รองรับบริเวณหลังส่วนล่าง 2) แบบมีพนักพิงที่รองรับบริเวณหลังส่วนล่าง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นแบบกึ่งการทดลอง (Quasi-experimental design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มประชากรคือนักศึกษาหญิงมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ระดับปริญญาตรี อายุ 18-25 ปี จำนวนผู้เข้าร่วมงานวิจัยคำนวณจากสูตร Simple formula for difference in means

$$n = \frac{2\sigma^2(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2}{\Delta^2}$$

โดย n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

$Z_{\alpha/2} = 1.96$

Z_{β} = type II error (1.645) ความคลาดเคลื่อน 5% หรือ $\beta=0.05$

Δ = ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย(0.80)

σ^2 = ค่าความแปรปรวนของตัวแปร(0.45)

ดังนั้นทางกลุ่มวิจัยเลือกใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 19 คน โดยทำการสุ่มตัวอย่างแบบ Simple random sampling จำนวนกลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้ได้จากการคำนวณหลังจากการศึกษานำร่อง (Pilot study) โดยเก็บข้อมูลตามขั้นตอนการวิจัยในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คน และประเมินการเปลี่ยนแปลงของท่าทางและความรู้สึกไม่สบายของร่างกายขณะนั่งโต๊ะและเก้าอี้ในห้องเรียนและนำผลจากการศึกษานำร่องมาคำนวณโดยใช้ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวนของตัวแปรคือ 0.80 และ 0.45 ตามลำดับ โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ (1) นักศึกษามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เพศหญิง ช่วงอายุ 18-25 ปี (2) มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 18.5-22.9 kg/m² (3) มีการนั่งเรียนในห้องเรียนบรรยายอาคารเรียนรวมไม่น้อยกว่า 4-5 วันต่อสัปดาห์ต่อเนื่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 60 นาที (4) มีความถนัดในการเขียนหนังสือด้วยมือขวา สำหรับเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ (1) มีความผิดปกติทางสายตาที่ไม่ได้รับการแก้ไข คือ สายตาสั้น ยาว หรือ เอียงที่ส่งผลกระทบต่ออาการมองจอโปรเจคเตอร์ (2) มีอาการและความผิดปกติของโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่ส่งผลกระทบต่อท่าทางการนั่งเรียน (3) ผู้เข้าร่วมวิจัยเพศหญิงที่อยู่ในภาวะของการมีประจำเดือนในวันที่มีการทดสอบ (4) ไม่ประสงค์จะเข้าร่วมงานวิจัยต่อ (5) มีความรู้สึกไม่สบายในบริเวณต่างๆ ของร่างกายก่อนการทดสอบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้ใช้เครื่องมือวิจัยได้แก่ (1) กล้องวิดีโอ (2) แบบสอบถามเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย (3) แบบสอบถามการใช้เฟอร์นิเจอร์ในห้องเรียน (4) แบบประเมิน RULA (Rapid upper limb assessment) (5) แบบบันทึกความรู้สึกไม่สบาย (Feeling of body discomfort (0-10))



รูปที่ 1 แสดงโต๊ะและเก้าอี้รูปแบบที่ 1
แบบไม่มีพนักพิงที่รองรับบริเวณหลังส่วนล่าง



รูปที่ 2 แสดงโต๊ะและเก้าอี้รูปแบบที่ 2
แบบมีพนักพิงที่รองรับบริเวณหลังส่วนล่าง

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ระดับมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (เลขที่ 59/081) ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ข้อมูลที่ได้จะเป็นความลับ ไม่เปิดเผยชื่อ การนำเสนอผลการวิจัยจะเป็นภาพรวมและนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ (1) ผู้เข้าร่วมงานวิจัยเพศหญิงจำนวน 19 คน ได้รับคำชี้แจงและขั้นตอนการเข้าร่วมงานวิจัย จากนั้นลงชื่อยินยอม (2) ให้ผู้เข้าร่วมงานวิจัยสุ่มจับลำดับโต๊ะเก้าอี้ทั้ง 2 รูปแบบ คือ โต๊ะเก้าอี้ไม่มีพนักพิงแขนและไม่มีพนักพิงรองรับบริเวณหลังส่วนล่าง และ โต๊ะเก้าอี้ไม่มีพนักพิงแขนมีพนักพิงรองรับบริเวณหลังส่วนล่าง โดยให้ผู้เข้าร่วมงานวิจัยนั่งเรียนคนเดียวเป็นเวลา 60 นาที จำนวน 2 คาบ (3) ลักษณะของห้องเรียนจำลองการเรียนบรรยาย มีลักษณะของบทเรียนที่มีเนื้อหาเข้าใจง่ายและความน่าสนใจคล้ายคลึงกันทั้งสองห้องเรียน และมีการจดบันทึกขณะนั่งเรียน โดยมีระยะเวลาลักษณะงานเขียนเท่ากันทั้งสองห้อง นอกจากนี้จะมีการทดสอบก่อนและหลังเรียนเพื่อประเมินความตั้งใจเรียนบรรยาย (4) ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบประเมินความรู้สึกไม่สบาย (Feeling discomfort scale) ก่อนทำการทดสอบ (5) ผู้วิจัยบันทึกวิดีโอผู้เข้าร่วมวิจัยขณะนั่งเรียนบรรยายโดยใช้โต๊ะและเก้าอี้รูปแบบต่างๆ ซึ่งจะบันทึกการเปลี่ยนแปลงท่าทางการนั่งของผู้เรียนเป็นเวลา 60 นาที รูปภาพในนาที่ที่ 10 และ 50 จะถูกประเมินโดยแบบประเมิน RULA เพื่อประเมินความเสี่ยงของท่าทางและนำมาหาค่าเฉลี่ย และประเมิน feeling discomfort scale ทั้งก่อนและหลังการนั่งเรียน ในบริเวณต่างๆ 9 บริเวณ ได้แก่ คอ (neck) ไหล่ (shoulder) แขน (arm) ข้อมือ (wrist) หลังส่วนบน (lower back) หลังส่วนล่าง (upper back) สะโพก (hip) เข่า (knee) และข้อเท้า (ankle) (6) ให้ผู้เข้าร่วมงานวิจัยนั่งพักจนไม่มีความเมื่อยล้าในทุกส่วนของร่างกายก่อนเริ่มทำการทดสอบถัดไป (7) ทำการวิเคราะห์รูปภาพของผู้เข้าร่วมวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

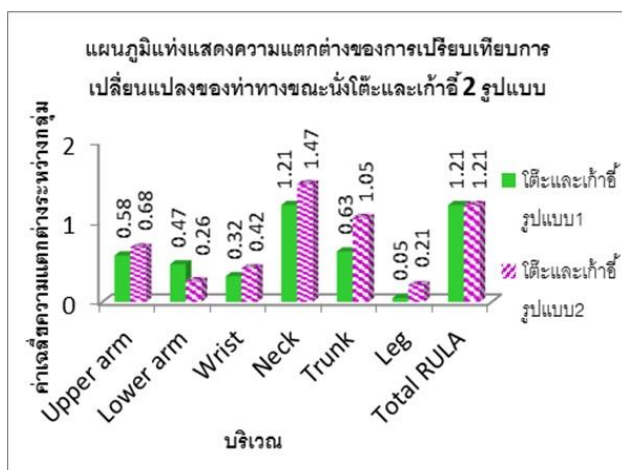
การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS ซึ่งกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ โดยสถิติที่เลือกใช้คือ Wilcoxon signed-rank test เพื่อ (1) เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงท่าทางขณะนั่งโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ (2) เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงท่าทางการนั่ง ก่อนและหลังการนั่งโต๊ะและเก้าอี้ในห้องเรียน (3)

เปรียบเทียบความไม่สบายของร่างกายขณะนั่งโต๊ะและเก้าอี้ 2 (4) เปรียบเทียบความไม่สบายของร่างกายของ ก่อนและหลังการนั่งโต๊ะและเก้าอี้ในห้องเรียน และใช้สถิติ Spearman's correlation coefficient เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง RULA และ feeling discomfort scale ที่ใช้การประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

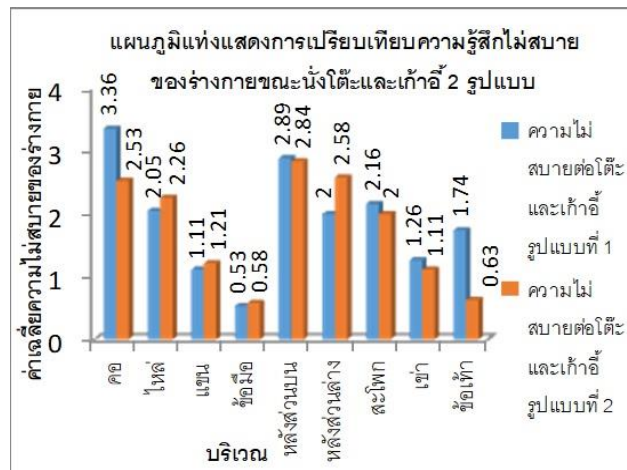
ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัยเพศหญิงจำนวน 19 คน อายุ 20.05 ± 0.62 ปี น้ำหนัก 52.66 ± 5.16 กิโลกรัม ความสูง 161.47 ± 6.16 เซนติเมตร และดัชนีมวลกาย 20.22 ± 1.17 กิโลกรัม/ตารางเมตร

การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของท่าทางขณะนั่งโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ มีค่า Means difference ของ Upper arm position เท่ากับ 0.10, Lower arm position เท่ากับ 0.21, Wrist position เท่ากับ 0.10, Neck position เท่ากับ 0.26, Trunk position เท่ากับ 0.42, Leg position เท่ากับ 0.16 และ Total RULA score เท่ากับ 0 โดยจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยค่า Means difference ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ของการเปลี่ยนแปลงของท่าทางขณะนั่งโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ ในนาทิตั้ง 10 และ 50 ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 แผนภูมิแท่งแสดงความแตกต่างของการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของท่าทางขณะนั่งโต๊ะ (N = 19)



รูปที่ 4 แผนภูมิแท่งแสดงค่าการเปรียบเทียบความรู้สึกไม่สบายของร่างกายขณะนั่งโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ (N = 19)

การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของท่าทางก่อนและหลังการนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ โดยจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพบว่า รูปแบบที่ 1 ค่า Total RULA score ในนาทิตั้ง 10 เท่ากับ 5.00 ± 0.94 และนาทิตั้ง 50 เท่ากับ 5.68 ± 1.20 คะแนน ตามลำดับ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนรูปแบบที่ 2 ค่า Total RULA score ในนาทิตั้ง 10 เท่ากับ 5.32 ± 1.29 และนาทิตั้ง 50 เท่ากับ 5.26 ± 1.33 คะแนน ตามลำดับ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

การเปรียบเทียบความรู้สึกไม่สบายของร่างกายขณะนั่งโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ โดยจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อหาค่าความรู้สึกไม่สบายของร่างกายขณะนั่งโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ ในแต่ละส่วนของร่างกายของผู้เข้าร่วมวิจัย ทั้งหมด 9 บริเวณ คือ คอ ไหล่ แขน ข้อมือ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง สะโพก เข่า และข้อเท้า พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แต่ในส่วนบริเวณข้อเท้าและคอ พบว่ามีแนวโน้มที่จะเห็นความแตกต่างกันทางสถิติ ($p = 0.051$ และ 0.052 ตามลำดับ) ดังแสดงในรูปที่ 4

การเปรียบเทียบความรู้สึกไม่สบายของร่างกายก่อนและหลังการนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ โดยศึกษาทั้ง 9 บริเวณ คือ คอ ไหล่ แขน ข้อมือ หลังส่วนบน หลังส่วนล่าง สะโพก เข่า และข้อเท้า พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกส่วนของร่างกายขณะนั่งโต๊ะและเก้าอี้รูปแบบที่ 1 ($p < 0.05$) สำหรับความรู้สึกไม่สบายของร่างกายก่อนและหลังการนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้รูปแบบที่ 2 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของ 2 บริเวณ คือข้อมือและข้อเท้า ($p > 0.05$) แต่สำหรับส่วนอื่นๆ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 1 แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่าง RULA score และ Feeling discomfort scale ที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ขณะนั่งโต๊ะและเก้าอี้ในห้องเรียน (N = 19)

ค่าความสัมพันธ์/ห้อง	RULA score (Mean diff.±SD)	Feeling discomfort scale	Correlation coefficient	p-value
โต๊ะและเก้าอี้รูปแบบที่ 1	1.21±0.85	1.90	0.084	0.731
โต๊ะและเก้าอี้รูปแบบที่ 2	1.21±0.71	1.75	0.234	0.336

* $p < 0.05$

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อหาค่าความสัมพันธ์ระหว่าง RULA score และ Feeling discomfort scale ที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ขณะนั่งโต๊ะและเก้าอี้ในห้องเรียนของผู้เข้าร่วมวิจัย พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กันของ RULA score และ Feeling discomfort scale ขณะนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้ทั้ง 2 รูปแบบ ($p > 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 1

อภิปรายผลการศึกษา

การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงท่าทางขณะนั่งโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แต่ในส่วนของ Leg position และ Trunk position มีแนวโน้มที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงของท่าทาง เนื่องจากความสูงและความลึกของเก้าอี้รูปแบบที่ 1 มากกว่าเก้าอี้รูปแบบที่ 2 เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยนั่งพิงพนักพิงหลังทำให้เท้าไม่สามารถวางราบบนพื้นขาจึงยกลอย และโต๊ะและเก้าอี้รูปแบบที่ 1 ไม่มีที่รองรับบริเวณหลังส่วนล่าง ส่วนโต๊ะและเก้าอี้รูปแบบที่ 2 มีที่รองรับบริเวณหลังส่วนล่าง ซึ่งมีมิติของโต๊ะและเก้าอี้ทั้ง 2 รูปแบบไม่เหมาะสมกับสัดส่วนร่างกายของผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า (Panagiotopoulou et al., 2004; Macedo et al., 2015)

การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของท่าทางก่อนและหลังการนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เนื่องจากมิติของโต๊ะและเก้าอี้มีลักษณะไม่มีที่รองรับบริเวณหลังส่วนล่าง โดยในช่วงเริ่มต้นของการนั่งเรียนแนวโค้งของกระดูกสันหลังจะอยู่ในแนวปกติเมื่อนั่งเรียนในระยะเวลาหนึ่งกล้ามเนื้อหลังจะเกิดความล้า ผู้เข้าร่วมวิจัยจึงเปลี่ยนแปลงท่าทางการนั่ง โดยนั่งโน้มตัวไปทางด้านหน้า (Forward reclining) ร่วมกับใช้แขนค้ำโต๊ะ เพื่อลดการทำงานของกล้ามเนื้อหลัง หากนั่งในท่าดังกล่าวเป็นระยะเวลานานจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของกระดูกสันหลังระดับเอวแอ่นน้อยลง (Flat back) (Tirloni AS et al., 2014; Daneshmandi H et al., 2008)

ความแตกต่างความรู้สึกไม่สบายของร่างกายขณะนั่งโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ พบว่าความรู้สึกไม่สบายของร่างกายขณะนั่งโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) เนื่องจากมิติของโต๊ะและเก้าอี้ทั้ง 2 รูปแบบไม่เหมาะสมกับสัดส่วนของร่างกายของผู้เข้าร่วมวิจัย ส่งผลให้เกิดการทำงานของกล้ามเนื้อในการทรงท่ามากยิ่งขึ้น (ประภัสสร คลังสิน และคณะ, 2560; Quemelo PRV et al., 2015)

การเปรียบเทียบความรู้สึกไม่สบายของร่างกายก่อนและหลังการนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้ 2 รูปแบบ พบว่าความรู้สึกไม่สบายของส่วนต่างๆ ของร่างกายทั้ง 9 บริเวณ ดังนี้ คอ ไหล่ แขน ข้อมือ หลัง ส่วนบน หลังส่วนล่าง สะโพก เข่า และข้อเท้า พบว่าความรู้สึกไม่สบายของร่างกายก่อนและหลังการนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้ทั้ง 2 รูปแบบ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ยกเว้นบริเวณข้อมือ ข้อเท้า มีหลายปัจจัยที่ทำให้เกิดความรู้สึกไม่สบายของร่างกาย เช่น มิติของโต๊ะและเก้าอี้ สภาพแวดล้อมของห้องเรียน ระยะเวลาในการนั่งเรียน และสัดส่วนร่างกายของผู้เรียน เมื่อมีการนั่งเรียนเป็นเวลานานด้วยโต๊ะและเก้าอี้ที่ไม่เหมาะสมกับสัดส่วนร่างกายของผู้เรียน นอกจากนี้ความรู้สึกไม่สบายของร่างกายส่งผลให้ความสนใจในการเรียนลดน้อยลง อาจส่งผลต่อสมาธิและความตั้งใจเรียนทำให้กระบวนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพลดลง (Navaid S et al., 2012)

ความสัมพันธ์ระหว่าง RULA score และ Feeling discomfort scale ที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ขณะนั่งโต๊ะและเก้าอี้ในห้องเรียน พบว่า ค่าความสัมพันธ์ (Correlation) ระหว่าง RULA score และ Feeling discomfort scale ของโต๊ะและเก้าอี้ทั้ง 2 รูปแบบ ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ซึ่งอาจเนื่องมาจากการศึกษาในครั้งนี้ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่ได้มีปัญหาโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เนื่องจากมีงานวิจัยพบว่าโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกิดจากการนั่งเรียนหรือทำงานจะถูกรายงานด้วย Feeling discomfort scale ซึ่งสัมพันธ์กับคะแนนที่เพิ่มขึ้นของ RULA score (Ghosh T et al., 2010; Ozturk N, & Esin MN, 2011)

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาการเปลี่ยนของท่าทางและความรู้สึกไม่สบายของร่างกายขณะนั่งในห้องเรียน โดยใช้แบบประเมิน RULA score และแบบบันทึก Feeling discomfort scale พบว่าความแตกต่างของการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของท่าทางก่อนและหลังการนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้รูปแบบที่ 1 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และไม่พบความแตกต่างของการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของท่าทางก่อนและหลังการนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้รูปแบบที่ 2 ($p>0.05$) สำหรับค่าความแตกต่างความรู้สึกไม่สบายของร่างกายก่อนและหลังการนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้รูปแบบที่ 1 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกส่วนของร่างกาย ($p<0.05$) และความรู้สึกไม่สบายของร่างกายก่อนและหลังการนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้รูปแบบที่ 2 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นบริเวณข้อมือและข้อเท้า ($p<0.05$) เนื่องจากโต๊ะและเก้าอี้ในห้องเรียนทั้ง 2 รูปแบบ มีลักษณะที่ไม่เหมาะสมโดยโต๊ะและเก้าอี้รูปแบบที่ 1 ไม่มีที่พักแขนและไม่มีพนักพิงที่รองรับบริเวณหลังส่วนล่าง ส่วนโต๊ะและเก้าอี้รูปแบบที่ 2 ไม่มีที่พักแขน แต่มีพนักพิงที่รองรับบริเวณหลังส่วนล่าง ดังนั้นมิติของโต๊ะและเก้าอี้ทั้ง 2 รูปแบบนี้ จึงทำให้เกิดความเสี่ยงต่อร่างกายโดยจากการประเมิน RULA score พบว่ามีคะแนนสูงตั้งแต่ช่วงเริ่มต้นของการนั่งเรียนซึ่งเมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยนั่งเรียนในระยะเวลาหนึ่งจะเกิดความรู้สึกไม่สบายของร่างกายเกิดขึ้น ดังนั้นการใช้โต๊ะและเก้าอี้ในห้องเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่มีลักษณะไม่เหมาะสมจึงควรปรับปรุง เนื่องจากนักศึกษาต้องนั่งเรียนเป็นเวลานาน หากไม่ได้รับการแก้ไขอาจจะส่งผลให้เกิดโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่เรื้อรังตามมาได้

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ข้อเสนอแนะประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ สามารถนำผลการศึกษาวิจัยที่ทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงท่าทางและความไม่สบายในการนั่งเรียนด้วยโต๊ะและเก้าอี้รูปที่ไม่มีที่รองรับบริเวณหลังส่วนล่าง กับโต๊ะและเก้าอี้ที่มีที่รองรับบริเวณหลังส่วนล่าง เป็นแนวทางในการนำไปเลือกใช้โต๊ะเรียนและเก้าอี้ให้มีความสอดคล้องกับความสะดวกสบายในการนั่งเรียน เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพจากการนั่งเรียนและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่จะตามมาได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยในครั้งต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำการศึกษากันครั้งถัดไป ผู้เข้าร่วมวิจัยในการศึกษานี้เป็นเพศหญิงทำให้มีข้อจำกัดในการนำผลการศึกษาไปอ้างอิงในนักศึกษาเพศชายในการศึกษาครั้งหน้าอาจจะศึกษาผลทั้งในสองเพศ และสัดส่วนร่างกายของผู้เข้าร่วมวิจัยอยู่ในเกณฑ์ปกติทำให้มีข้อจำกัดเมื่อนำผลที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มประชากรอื่น

เอกสารอ้างอิง

- ประภัสสร คลังสิน, วราภรณ์ บัวศรี, ธัญยาพร เนียมโสม, ยุววรรณ ดิลกวัฒนารณ, พาริดา อาแว, กฤษฏ์ บุรพา และ สิริลักษณ์ เปี้ยคง. (2560). ความสุขของ ความไม่สบายของร่างกายที่สัมพันธ์กับท่าทางในห้องเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. The proceeding of the 9th Walailak Research National Conference. Nakhon Si Thammarat:Thailand.
- มณฑนา วัชรินทร์รัตน์ และ ธนัชพร คงไทย. (2561). เทคโนโลยีที่ใช้รักษาออฟฟิศซินโดรม. วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน, 24(3), 479-491.
- รุ่งทิพย์ เอลิมแสน, รุ่งทิพย์ พันธเมธากุล, วนิดา ดรปัญญา, ทกลม กมลรัตน์, อุไรวรรณ ชัชวาลย์, รวิพร พิทักษ์, ปรัชญา กาละดี. (2016). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของลำตัวในผู้ที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างแบบไม่จำเพาะเจาะจงที่อยู่ในระยะกึ่งเฉียบพลัน: การศึกษานำร่อง. วารสารพยาบาลและสุขภาพ, 39(1), 48-60.
- Castellucci H, Arezes P & Molenbroek J. (2015). Analysis of the most relevant anthropometric dimensions for school furniture selection based on a study with students from one Chilean region. *Applied ergonomics*, 46, 201-211.
- Claus AP, Hides JA, Moseley GL & Hodges PW. (2016). Thoracic and lumbar posture behaviour in sitting tasks and standing: Progressing the biomechanics from observations to measurements. *Applied ergonomics*, 53, 161-168.
- Daneshmandi H, Isanezhad A & Hematinezhad M. (2008). The effects of classroom furniture on back, neck, lumbar and leg fatigue in student. *Journal of Movement Sciences and Sports*, 1, 37-44.
- Finando D & Finando S. (2005). *Trigger Point Therapy for Myofascial Pain: The Practice of Informed Touch*. Simon and Schuster.

- Ghosh T, Das B, & Gangopadhyay S. (2010). Work-related Musculoskeletal Disorder: An Occupational Disorder of the Goldsmiths in India. *Indian journal of community medicine: official publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 35(2), 321-325.
- Grimes P & Legg S. (2004). Musculoskeletal disorders (MSD) in school students as a risk factor for adult MSD: a review of the multiple factors affecting posture, comfort and health in classroom environments. *Journal of the Human-Environment System*, 7(1), 1-9.
- Karwowski W, & Marras WS. (2003). *Occupational Ergonomics: Engineering and Administrative Controls*: Taylor & Francis.
- Liebenson, C. (2007). *Rehabilitation of the Spine: A Practitioner's Manual*: Lippincott Williams & Wilkins, 217.
- Macedo AC, Morais AV, Martins HF, Martins JC, Pais SM & Mayan OS. (2015). Match between classroom dimensions and students' anthropometry: re-equipment according to european educational furniture standard. *Human Factors*, 57(1), 48-60.
- Marras WS & Karwowski W. (2006). *Fundamentals and Assessment Tools for Occupational Ergonomics*: CRC Press.
- McAtamney L, and Nigel CE. (1993). RULA: a survey method for the investigation of work-related upper limb disorders. *Applied Ergonomics*, 24(2), 91-99.
- Navaid S, Farooqui SI, Omar Z. (2012). The association of sitting posture and cervicogenic pain among the students of Physical Therapy. *Pakistan Journal of Rehabilitation*, 1(1), 44-9.
- Ozturk N, & Esin MN. (2011). Investigation of musculoskeletal symptoms and ergonomic risk factors among female sewing machine operators in Turkey. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 41(6), 585-591.
- Panagiotopoulou G, Christoulas K, Papanckolaou A & Mandroukas K. (2004). Classroom furniture dimensions and anthropometric measures in primary school. *Applied ergonomics*, 35(2), 121-128.
- Quemelo PRV, Gasparato FDS & Vieira ER. (2015). Prevalence, risks and severity of musculoskeletal disorder symptoms among administrative employees of a Brazilian company. *WORK*, 52(3), 533-540.
- Salvendy G. (2012). *Handbook of Human Factors and Ergonomics*. United Kingdom : John Wiley & Sons.
- Sharan D & Ajeesh P. (2012). Correlation of ergonomic risk factors with RULA in IT professionals from India. *WORK*, 41(Supplement 1), 512-515.
- Tirtoni AS, Dosreis DC, Soares M & Moro ARP. (2014). Influence of the school furniture design on the body posture of college students. *Advances in Ergonomics In Design, Usability & Special Populations Part II*, 364-370.
- Zemp R, Taylor WR & Lorenzetti S. (2015). Are pressure measurements effective in the assessment of office chair comfort/discomfort? A review. *Applied ergonomics*, 48, 273-282.



การส่งเสริมกิจกรรมเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม ของชุมชนบ้านยาง จังหวัดนครปฐม*

ศิริณา จิตต์จรัส**, อรุษา ปุณยบุรณะ***, เวหา เกษมสุข****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพและความต้องการของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมของชุมชน 2) เพื่อศึกษาวิธีการและผลของการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง เชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมของชุมชน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้นำกลุ่มที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในชุมชนบ้านยาง จังหวัดนครปฐม จำนวน 15 คน และนักเรียนประถมศึกษา และอุดมศึกษา จำนวน 50 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า สภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก และความต้องการอยู่ในระดับมาก ส่วนกิจกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้หลักแนวความคิดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ (learning by doing) ที่ประกอบด้วย ศาสตร์พระราชา ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมี 7 ฐานการเรียนรู้ ได้แก่ การทำนา (Rice Field) ทำขนมไทย (Thai Dessert) ผ้ามัดย้อม (Handkerchief Design) เรียนรู้ศาสตร์พระราชา (The King's Philosophy Learning) 5) ภูมิปัญญาเล่าเรื่องเมืองยาง (Story line and Wisdom) ออกกำลังกายพอเพียง (Exercise Activity) และกิจกรรมสร้างสรรค์ (D.I.Y) โดยผลของการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมโดยมีระดับความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การส่งเสริมกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์, แหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง, การมีส่วนร่วมของชุมชน

* งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

*** อาจารย์ประจำ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร

**** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุขศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Corresponding author, email: sirina_c@hotmail.com, Tel. 081-5618740

Received : December 24, 2018; Revised : June 12, 2019; Accepted : June 29, 2019

Promoting Activities to Develop Learning Resources on Sufficient Economy with Creativity and Participation in Ban Yang Community Nakhon Pathom*

Sirina Jitcharat**, Orn-usa Punyaburana***, Weha Kasemsuk****

Abstract

The purposes of this research were 1) To study the states and needs of learning activities to develop a creative sufficiency economy model of community participation. 2) To study the methods and effects of enhancing learning activities to develop a self-sufficient creative learning resources. The purposive sample composed of two groups, 15 informal and informal leaders in the Ban Yang community, 50 students from Basic education and Higher education institutions. The tools used consisted of questionnaire, interview, focus group discussion guideline, and activity plans. Mean and Standard Deviation were used to describe the basic features of the data in this study and content analysis. The findings revealed that 1) The average means of state and needs of learning activities was at 3.83 and 4.48 Standard Deviation was at 0.81, and .54 respectively 2) Learning activities was a learning by doing method which consisted of the creativity in King's Philosophy. There were 7 activities: Rice Field, Thai Dessert, Handkerchief Design, The King's Philosophy Learning, Story line and Wisdom, Exercise Activity and D.I.Y. The results showed that after the activities, the mean was higher than before the activities. The satisfaction of activities enhancement for participation creative learning resources developing of ban yang community at a high level.

Keywords : Promoting Activities, Sufficiency-Economy, Creativity, Community Participation

* Research Paper Granted by Faculty of Education, Silpakorn University

** Assoc. Prof., Department of Lifelong Learning, Faculty of Education, Silpakorn University

*** Instructor, Silpakorn University Demonstrate School

**** Assist. Prof., Department of Public Health Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University

Corresponding author, email: sirina_c@hotmail.com, Tel. 081-5618740

Received : December 24, 2018; **Revised :** June 12, 2019; **Accepted :** June 29, 2019

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ในปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากและส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของผู้คน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมไทยขณะนี้อยู่ในระยะ “เปลี่ยนผ่าน” วิถีทางเศรษฐกิจและการเมืองหลายต่อหลายครั้ง ควบคู่กับการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของโลกในศตวรรษที่ 21 หากประเทศไทยไม่กำหนดวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ตลอดจนไม่ดำเนินการเพื่อขับเคลื่อนประเทศผ่านการปฏิรูปและการปรับเปลี่ยนอย่างจริงจัง ประเทศไทยอาจจะประสบกับสถานะเสื่อมถอย กระแสสำคัญที่เป็นผลกระทบต่อสังคมไทยอย่างมาก คือ 1) Globalization ที่ทำให้โลกเชื่อมต่อกันอย่างสนิท เกิดการขับปรับเปลี่ยนจาก One Country, One Destiny เป็น One World, One Destiny 2) Digitization การติดต่อสื่อสารมีการเปลี่ยนรูปแบบจากการสื่อสารกับ Someone, Somewhere และ Sometime เป็น Anyone, Anywhere และ Anytime ก่อให้เกิด Network Externalities 3) Urbanization สัดส่วนของผู้คนในเมืองจะมีมากขึ้น ดังนั้น วิถีชีวิต พฤติกรรม และปฏิสัมพันธ์ของผู้คนจะเปลี่ยนแปลงไปจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมือง จะเกิดการเปลี่ยนแปลงในด้าน การคมนาคม การศึกษา สาธารณสุข สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชญากรรม ยาเสพติด ฯลฯ สังคมเมืองอาจเป็น Mega-Slums หากไม่มีการเตรียมการที่ดีพอ 4) Individualization ผู้คนในศตวรรษที่ 21 จะมีความเป็นปัจเจกมากขึ้น ความเป็นปัจเจกอาจเกิดสังคม 2 รูปแบบ คือ Collective Individuals ที่ผู้คนอยากอยู่ร่วมกันเพื่อสร้างสรรค์สังคม เกิดเป็นสังคมที่เข้มแข็ง และ Contra-Individuals เป็นรูปแบบที่ผู้คนต่างคนต่างอยู่ มองแต่ประโยชน์ส่วนตน เกิดสังคมที่เปราะบาง โอกาสที่จะเกิดความขัดแย้งจะมีอยู่สูง และ 5) Communization ซึ่งอาจมีปัญหาที่ทุกประเทศต้องเผชิญที่เรียกกันว่า “Global Commons” อาทิ วิฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ โรคระบาด การก่อการร้าย ภาวะโลกร้อน เป็นต้น นั้นหมายความว่า ทั้ง 5 กระแสดังกล่าวข้างต้น ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสังคมไทยในด้านการดำรงอยู่ ด้านการดำเนินธุรกิจ ด้านการทำงาน และด้านการเรียนรู้ (กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา, 2560)

ในด้านวัฒนธรรมของการเรียนรู้ของโลกในศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงใน 3 เรื่องหลักคือ 1) ไม่มีการผูกขาดความรู้ 2) ไม่มีการผูกขาดข้อมูล และ 3) เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกิดขึ้นใหม่จากการรวมตัวและแตกตัวของเทคโนโลยีและนวัตกรรมเดิมตลอดเวลา หลายประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่พัฒนาแล้ว เริ่มมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบเศรษฐกิจให้สอดคล้องกับพลวัตของโลกในศตวรรษที่ 21 ยกตัวอย่างเช่น A Nation of Maker ของสหรัฐอเมริกา Design in Innovation ของสหราชอาณาจักร Made in China 2025 ของจีน Make in India ของอินเดีย Smart Nation ของสิงคโปร์ และ Creative Economy ของเกาหลีใต้ ส่วนในประเทศไทย รัฐบาลได้กำหนดทิศทางการพัฒนาโมเดล Thailand 4.0 ภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อเปลี่ยนผ่านประเทศไทยไปสู่ประเทศที่มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน เป็นรูปธรรม ตามแนวทางที่แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้วางไว้ด้วยการสร้างความเข้มแข็งจากภายในควบคู่ไปกับการเชื่อมโยงกับประชาคมโลก ตามแนวคิด “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” โดยขับเคลื่อนผ่านกลไก “ประชารัฐ” และเพื่อให้สามารถปรับตัวเข้ากับกระแสดังกล่าว วัฒนธรรมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบสำคัญคือ Learn, Unlearn และ Relearn “Unlearn” คือการไม่ยึดติดกับสิ่งที่เรารู้มา ต้องปรับตัวให้ทันตลอดเวลา ส่วน “Relearn” นั้นคือ สิ่งที่เรารู้มามันเปลี่ยนไปในบริบทใหม่ ดังนั้น ต้องเรียนรู้สถานการณ์หรือเหตุการณ์จากมุมมองใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม สำหรับ “Learn” นั้น โจทย์ที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 คือ จะเรียนรู้อย่างไรให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างเป็นปกติสุขในโลกยุคดิจิทัล (สุดปฐพี เวียงสี, 2559)

การตระเตรียมเมล็ดพันธุ์ชุดใหม่ หรือการเตรียมคนไทย 4.0 ให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จะต้องเปลี่ยนจากคนไทยที่มีความรู้ ความสามารถและทักษะที่จำกัด เป็นคนไทยที่มีความรู้ และทักษะสูง มีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม เปลี่ยนจากคนไทยที่มองเน้นประโยชน์ส่วนตน เป็นคนไทยที่มีจิตสาธารณะ และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทยและสามารถยืนอย่างมี

ศักดิ์ศรีในเวทีสากล เปลี่ยนจากคนไทยที่เป็น Analog Thai เป็น คนไทยที่เป็น Digital Thai สามารถดำรงชีวิต เรียนรู้ทำงาน และประกอบธุรกิจ ได้อย่างเป็นปกติสุขในโลกยุคดิจิทัล โดยเริ่มจากการเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้เติบโตในตัวคน (Growth for People) ดังนั้น การจัดการเรียนรู้เชิงบูรณาการอย่างมีส่วนร่วมระหว่างสถาบันการศึกษา และชุมชน เครือข่ายเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปเป็นคนไทย 4.0 ดังกล่าวจึงถือเป็นหัวใจที่สำคัญ ต้องใช้กลวิธีหรือเทคนิคต่างๆ ในการจัดการเรียนรู้ ให้ชุมชนและผู้เรียนได้พัฒนาวิธีคิดที่เป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ จินตนาการมีทักษะที่สำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาพร้อมกันอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลหลากหลายในสภาพจริง การขึ้นต้นเองอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งทักษะต่างๆ ตามที่กล่าวมาสามารถเกิดขึ้นได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทำให้เกิดความกระตือรือร้นและพอใจที่จะเรียนรู้ค้นหาความรู้ แสวงหาคำตอบหรือข้อสงสัย รู้จักแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ สามารถแสดงความคิดเห็นออกมาเป็นผลงานและมีการนำเสนอแนวคิดและผลงานต่างๆ การเรียนรู้ดังกล่าวสามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้ทั้งในและนอกห้องเรียน รวมทั้งสามารถใช้ได้กับผู้เรียนทุกระดับ ทั้งการเรียนรู้เป็นรายบุคคล การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็กและการเรียนรู้แบบกลุ่มใหญ่ ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงและส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือกระทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน สะท้อนแนวคิด และความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติร่วมกัน (เสาวลักษณ์ นิกรพิทยา, 2552; Brandes and Ginis, 1996) เป็นการจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีบทบาท หรือมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัว (Active Participation) ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยผ่านกระบวนการคิดด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ เกิดความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ไปบูรณาการในชีวิตประจำวัน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2550) และพัฒนาไปเป็นคนไทยที่มีความรู้ และทักษะสูง สามารถรังสรรค์นวัตกรรม มีจิตสาธารณะ และมีความรับผิดชอบ สามารถดำรงชีวิต เรียนรู้ ทำงาน และประกอบธุรกิจ ได้อย่างมีความสุขในโลกยุคดิจิทัล

รัฐบาลได้กำหนดทิศทางการพัฒนาโมเดล Thailand 4.0 เป็นโมเดลที่ได้น้อมนำ “ศาสตร์พระราชา” หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาเป็นแนวคิดหลักในการพัฒนาประเทศ “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” เป็นปรัชญานำทางยึดทางสายกลางที่อยู่บนพื้นฐานของความสมดุลพอดี รู้จักพอประมาณอย่างมีเหตุผล มีความรู้เท่าทันโลก เป็นแนวทางในการดำเนินวิถีชีวิตของคนไทยและเป็นพื้นฐานการพัฒนาในทุกมิติอย่างเป็นองค์รวมที่มีคนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนามนุษย์ ทั้งภายในและภายนอก สามารถนำหลักการมาประยุกต์ใช้ทั้งระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคมโลก เพื่อการพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สร้างจิตสำนึกให้เกิดการเรียนรู้ในวิถีทางที่ถูกต้อง และสามารถดำรงตนอยู่ในสังคมที่ติงามได้อย่างเป็นสุข ในการจัดการเรียนรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งการน้อมนำเอาพระราชดำริสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชการที่ 9 “หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” เพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างพื้นฐานจิตสำนึกในคุณธรรม เพื่อให้เกิดความสมดุลและพร้อมรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากสังคมโลกได้เป็นอย่างดี การพัฒนาเยาวชนให้เป็นคนดีมีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ ดังนั้นสถาบันการศึกษาจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแนวคิดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยสอดแทรกหรือบูรณาการ “หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนและจากการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับเยาวชนในปัจจุบัน พบว่า ทักษะสำคัญที่สุดของศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะในการเรียนรู้และปรับตัว

ชุมชนบ้านยาง แต่เดิมอยู่ในเขตจังหวัดราชบุรี เมื่อประมาณ พ.ศ. 2484 ทางราชการได้จัดแบ่งเขตตำบลต่างๆ ใหม่ โดยใช้คลองบ้านยาง (ท่าผาบางแก้ว) เป็นแนวเขต โดยให้ฝั่งเหนือขึ้นอยู่กับอำเภอเมืองนครปฐม ฝั่งใต้ขึ้นอยู่กับอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ซึ่งฝั่งเหนือมีต้นยางขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น ชาวบ้านที่อยู่อาศัยในแถบนั้นจึงเรียกหมู่บ้านของเราว่า “หมู่บ้านยาง” ต่อมาได้มีการจัดตั้งขึ้นเป็นตำบล เรียกว่า

แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย (Research Design) เป็นการวิจัยและพัฒนา (The Research & Development) โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method Research) โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น (Research: R1) ระยะที่ 2 การออกแบบวิธีการของการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม (Development: D1) ระยะที่ 3 การทดลองและประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม (Research: R2) ระยะที่ 4 การปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ (Development: D2)

2. กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ประกอบด้วย 2 กลุ่มคือ ผู้นำกลุ่มที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในชุมชนบ้านยาง จำนวน 15 คน และกลุ่มนักเรียนระดับประถมศึกษา และนักศึกษาระดับอุดมศึกษา จำนวน 50 คนเป็นการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling)

3. เครื่องมือในการวิจัย (Research tools) ประกอบด้วย

เครื่องมือและวิธีการที่ใช้ในการวิจัย สำหรับศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนมีดังนี้

3.1 การจัดสนทนากลุ่ม (Focus group) และการศึกษาดูงานแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง

3.2 แบบสอบถาม (Questionnaire) สำหรับนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนักศึกษาจำนวน 1 ฉบับ

3.3 กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมของชุมชน มี 7 ฐานกิจกรรมการเรียนรู้

3.4 แบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้และแบบสอบถามความพึงพอใจเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมของชุมชน

เครื่องมือในการวิจัยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) มีค่าเท่ากับ 0.74 มีการพัฒนา ปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยการสำรวจพื้นที่ที่พูดคุย จัดสนทนากลุ่ม และการศึกษาดูงานผู้นำและผู้เกี่ยวข้องในชุมชน

4.2 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพ และความต้องการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมด้วยตนเองกับนักเรียนและนักศึกษาจำนวน 50 คน

4.3 ออกแบบและจัดกิจกรรมอย่างสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วมของชุมชนจำนวน 7 กิจกรรม

5. การวิเคราะห์ข้อมูล 1) ข้อมูลเชิงปริมาณใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

6. ขั้นตอนการวิจัย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (R_1 : Research) การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สภาพและความต้องการของการส่งเสริมกิจกรรมเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านยาง จังหวัดนครปฐม

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (D_1 : Development) พัฒนากิจกรรมตามความต้องการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านยาง จังหวัดนครปฐม

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (R_2 : Research) การทดลองใช้กิจกรรมเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านยาง จังหวัดนครปฐม

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (D_2 : Development) การประเมินและปรับปรุงกิจกรรมเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านยาง จังหวัดนครปฐม

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยได้รับอนุมัติทำวิจัยจากมหาวิทยาลัยศิลปากร และได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเก็บรวบรวมข้อมูล และผู้วิจัยได้ชี้แจงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัย กระบวนการเข้าร่วมการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่ได้รับ ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น สิทธิในการถอนตัวออกจากการวิจัย และขอความยินยอมจากตัวอย่างเป็นรายบุคคล โดยข้อมูลทั้งหมดจะไม่เปิดเผยรายบุคคลโดยจะนำมาวิเคราะห์และสรุปในภาพรวมเท่านั้นและคืนข้อมูลให้กับชุมชน

ผลการวิจัย

จากการวิจัยดังกล่าวนำเสนอผลการวิจัยดังนี้ ผลการวิจัยด้านข้อมูลพื้นฐานพบว่า ชุมชนบ้านยางเดิมเป็นส่วนหนึ่งของอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี ต่อมาได้มีการแยกตัวมาขึ้นต่อเขตจังหวัดนครปฐมจัดตั้งขึ้นเป็นตำบล เรียกว่า “ตำบลบ้านยาง” ขึ้นกับองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านยาง มีจำนวน 11 หมู่บ้าน พื้นที่ทั้งหมด 18,174 ไร่ (23.70 ตร.กม.) อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอมืองนครปฐม เป็นระยะทาง 17 กม. “หมู่บ้านยาง” มีต้นยางที่มีอายุกว่าร้อยปีและศาลอันเป็นที่รวมความเชื่อ ความศรัทธาของชาวชุมชน อยู่บริเวณหมู่ที่ 1 หมู่ที่ 4 สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่โดยรวมเป็นพื้นที่ราบลุ่ม ดินมีลักษณะเป็นดินร่วนปนทราย เหมาะสำหรับปลูกพืชไร่ ทำสวน ไม้ผล และพืชผัก ดินเหนียวเหมาะสำหรับปลูกข้าว ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เป็นพื้นที่กึ่งเมืองกึ่งชนบท เหมาะแก่การอยู่อาศัย และการเลี้ยงสัตว์ มีโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 3 โรงเรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล และวัด มีรถสองแถวผ่าน ส่วนใหญ่ประชาชนใช้รถส่วนบุคคล

จากการสนทนากลุ่มเพื่อการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันพบว่า 1) ลักษณะเด่นคือมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่ดี มีภูมิปัญญาในชุมชน เช่น ผู้รู้ในการทำนา การทำขนม แหล่งเรียนรู้คือ ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ซึ่งเป็นแหล่งศึกษาดูงานทางการเกษตร ชุมชนมีความเชื่อและวัฒนธรรมร่วมกัน ด้านเศรษฐกิจ ชุมชนมีอาชีพการเกษตรในพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์ อยู่ใกล้ตัวเมืองนครปฐม มีถนนและการคมนาคมสะดวก 2) สิ่งที่ต้องการพัฒนา คือ การรวมตัวเพื่อพัฒนาชุมชนยังน้อย แม้จะอยู่ใกล้เมืองแต่ขาดรถประจำทางมีเพียงสองแถว 3) โอกาส คือ ด้วยนโยบายของภาครัฐที่ส่งเสริมภาคการเกษตร การท่องเที่ยว เศรษฐกิจพอเพียง การเป็นแหล่งเรียนรู้ เป้าหมายของชุมชนในอนาคต มีการปรับเปลี่ยนมุมมองในการพัฒนาชุมชนและ 4) ภาวะคุกคาม คือ ถึงแม้จะมีถนนลาดยางสู่ตัวเมืองแต่การคมนาคมขนส่งไม่สะดวก ขาดรถประจำทางต้องเดินไป 2 กิโลเมตร และชุมชนมองว่ายังขาดโอกาสในการรับบริการจากภาครัฐในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่ไม่สะดวก เริ่มมีปัญหาเรื่องมลพิษในน้ำจากฟาร์มเลี้ยงหมู ชาวบ้านเป็นหนี้ธนาคาร จากการทำการเกษตร ซื้อรถดำนา รถไถนา

จากการศึกษาดูงานแหล่งเรียนรู้อื่นร่วมกันระหว่างชุมชนและคณะวิจัยที่ “ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน” (Smart Farmer) ลุงสุชล สุขเกษม เลขที่ 56 หมู่ 7 ต.จอมปลวก อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม ทำให้มีความรู้ความเข้าใจ และการนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำรงชีวิตมากขึ้น

นอกจากนี้การศึกษาสภาพและความต้องการ พบว่า สภาพ และความต้องการของนักเรียนระดับประถมศึกษา และนักศึกษาระดับอุดมศึกษา อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.83 และ 4.48 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน .81 และ .54 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาข้อมูลพบว่ามีความคล้ายคลึงอยู่ในระดับมากเช่นกัน ดังแสดงในตารางที่ 1

จากตารางที่ 1 แสดงพบว่า สภาพในการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านยาง จังหวัดนครปฐมของนักเรียนระดับประถมศึกษา และนักศึกษาระดับอุดมศึกษา พบว่าด้านของความรู้การจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.97$; S.D.=0.81) และในด้านของความมีเหตุผลของกิจกรรมการเรียนรู้และภูมิคุ้มกันในกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยรองลงมา อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.83$; S.D.= 0.77 และ $\bar{x} = 3.82$; S.D.=0.79 ตามลำดับ) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของปัญหาในภาพรวมเพียง 0.642 S.D.= 0.26

ความต้องการในการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านยาง จังหวัดนครปฐมของนักเรียนระดับประถมศึกษา และนักศึกษาระดับอุดมศึกษา พบว่า ด้านภูมิคุ้มกันในกิจกรรมการเรียนรู้และคุณธรรมของการจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.52$; S.D.= 0.53) รองลงมาคือด้านความรู้การจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.51$; S.D.= 0.54)

2. วิธีการและผลของการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมของชุมชน ใช้หลักแนวคิดการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ (learning by doing) ที่ประกอบด้วย ศาสตร์พระราชา ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมีกิจกรรม 7 ฐาน คือ 1) กิจกรรมทำนา (Rice Field Place) 2) กิจกรรมทำขนมไทย (Thai Dessert Place) 3) กิจกรรมผ้าผัดย้อม (Handkerchief Design Place) 4) กิจกรรมเรียนรู้ศาสตร์พระราชา (the King's Philosophy Learning Place) 5) กิจกรรมภูมิปัญญาเล่าเรื่องเมืองยาง (Story line and Wisdom Place) 6) กิจกรรมออกกำลังกายพอเพียง (Exercise Activity Place) และ 7) กิจกรรมสร้างสรรค์ (Do it yourself; D.I.Y Place) รายละเอียดกิจกรรมประกอบด้วย 1. วัตถุประสงค์หลัก 2. กลุ่มผู้ร่วม 3. ผู้สอน ภูมิปัญญาชาวบ้าน 4. เนื้อหาสาระ 5. แผนการจัดการเรียนรู้ 6. วิธีการ บรรยาย สาธิต ฝึกปฏิบัติ 7. แหล่งความรู้ สื่อและอุปกรณ์ 8. การวัดและประเมินผล 9. สภาพแวดล้อม 10. การดำเนินกิจกรรม และ 11. ประโยชน์ที่ได้รับ ผลการจัดกิจกรรมพบว่า หลังการจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงกว่าก่อนร่วมกิจกรรม ($\bar{x} = 4.02$; S.D. = 0.52)

อภิปรายผล

1. สภาพของชุมชนพบว่ายังเป็นกึ่งชนบทกึ่งเมือง แม้ว่าจะอยู่ห่างจากเขตตัวเมืองจังหวัดประมาณ 17 กิโลเมตร แต่การคมนาคมยังไม่มีรถประจำทาง ประกอบกับเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ที่เคยขึ้นกับอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี การตั้งบ้านเรือนกระจาย แต่มีความสัมพันธ์กันเชิงสังคม ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางการเกษตรเป็นหลัก เช่น ทำนา ทำไร่ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ มีบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยาที่เหมาะสมในการเพาะปลูกลักษณะดังกล่าวยังเป็นลักษณะของชุมชนกึ่งเมืองที่จะเริ่มกลายเป็นชุมชนเมือง ซึ่งตรงกับทฤษฎีของการกลายเป็นเมือง (urbanization) ที่ Werner Z. Hirsch (1973 อ้างใน กฤษ เพิ่มทันจิตต์ 2536) กล่าวว่ากระบวนการเกิดเมืองเกี่ยวข้องกับการแปลงสภาพประชากร กระบวนการผลิต และสภาพแวดล้อมทางสังคมการเมือง ของเศรษฐกิจชุมชน ซึ่งมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอในพื้นที่ มีลักษณะการใช้แรงงานเข้มข้น และมีความเป็นปัจเจกภาพสูง ไปสู่ฐานะของเศรษฐกิจเมือง ซึ่งมีการกระจุกตัวกันบนพื้นที่ค่อนข้างมาก มีความชำนาญเฉพาะอย่างในการผลิตสินค้าและการบริการสูง และการพึ่งพาต่อกันระหว่างภาคเอกชนและภาครัฐบาลอย่างใกล้ชิด ที่สำคัญก็คือ เศรษฐกิจเมืองมีการพัฒนาด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม (Innovation) และลักษณะของการประกอบการในระดับสูง นอกจากนี้ สิ่งที่สัมพันธ์กับกระบวนการเกิดเมือง โดยเฉพาะ คือ การกระจุกตัวกันของประชาชนบนพื้นที่เพิ่มขึ้น หรือที่เรียกว่า ความหนาแน่น (Density) ซึ่งนำไปสู่ความสัมพันธ์ทางพื้นที่อย่างใกล้ชิดของผู้ประกอบการทาง

เศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ทางพื้นที่อย่างใกล้ชิด ประกอบกับความชำนาญทางการผลิตเฉพาะอย่างส่งผลให้เกิดการพึ่งพาต่อกัน ระหว่างผู้ประกอบการต่างๆ ในชุมชนเมือง ความหนาแน่นของประชากรทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนสินค้าและการบริการร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ (พิมวดี แก้วณรงค์, 2561) ความต้องการ และวางแผนร่วมกันเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการใช้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านเศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งชุมชนมีส่วนร่วมตั้งแต่การวางแผน ดำเนินการ และร่วมกันประเมินสิ่งที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับแนวคิด การมีส่วนร่วมของชุมชน หมายถึง การเปิดโอกาสให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการคิดริเริ่ม การพิจารณาตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติ และร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่างๆ อันมีผลกระทบถึงตัวชุมชน การมีส่วนร่วมออกเป็น 4 เรื่อง คือ การตัดสินใจ (Decision Making) การดำเนินการ (Implementation) การรับผลประโยชน์ (Benefits) และการประเมินผล (Evaluation) (Cohen and Uphoff, 1980) นอกจากนี้ การศึกษาดูงานร่วมกันที่ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน (Smart Farmer) ผลที่เกิด นอกจากความรู้ความเข้าใจในปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์ ยังมีการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการจริง ตลอดจนความสัมพันธ์ในระดับเครือข่าย “ยินดีเป็นเครือข่าย ทั้งวิทยากร และให้คำปรึกษา” (สุชล สุขเกษม, 2561) ผลการวิเคราะห์สภาพ และความต้องการของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วม มีค่าเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชน จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีแหล่งฐานการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีบรรยากาศการเรียนรู้ดี ผู้เรียนได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้อย่างคุ้มค่า รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ (พรณี เสียงบุญ ธีระวัฒน์ เยี่ยมแสง และศักดิ์พงศ์ หอมหวล, 2553)

2. วิธีการและผลของการส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านยาง จังหวัดนครปฐม ในการออกแบบกิจกรรมโดยการวิเคราะห์บริบทชุมชน ศักยภาพของคนในชุมชน สภาพความต้องการในการจัดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ มีการวางแผนร่วมกันระหว่างคณะวิจัย ชุมชน นักเรียน นักศึกษา ซึ่งแบ่งพื้นที่เป็น 7 ฐานแหล่งเรียนรู้ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกิจกรรม 7 P (Seven Place) ประกอบด้วย P1 กิจกรรมทำนา (Rice Field Place) P2 กิจกรรมทำขนมไทย (Thai Dessert Place) P3 กิจกรรมผ้าผ้ามัดย้อม (Handkerchief Design Place) P4 กิจกรรมเรียนรู้ศาสตร์พระราชา (the King's Philosophy Learning Place) P5 กิจกรรมภูมิปัญญาเล่าเรื่องเมืองยาง (Story line and Wisdom Place) P6 กิจกรรมออกกำลังกายพอเพียง (Exercise Activity Place) P7 กิจกรรมสร้างสรรค์ (D.I.Y Place) ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดได้การออกแบบกิจกรรมโดยการวิเคราะห์ศักยภาพ บริบทชุมชนที่มีอยู่ในชุมชนบ้านยาง สอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาชี้แนวทางการดำรงอยู่ และปฏิบัติของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน ถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลางมีความพอเพียง รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควร ต่อการมีผลกระทบใดๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ซึ่งจะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวัง ในการนำวิชาต่างๆ มาใช้ในการวางแผนและดำเนินการทุกขั้นตอนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ทรงปรับปรุงพระราชทานเป็นที่มาของนิยาม “3 ห่วง 2 เงื่อนไข” ที่คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นำมาใช้ในการรณรงค์เผยแพร่ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงผ่านช่องทางต่างๆ อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วยความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน บนเงื่อนไข ความรู้ และคุณธรรม (ศิริณา จิตต์จรัส, เศรษฐกิจชุมชน และภูมิปัญญาไทย, 2555; อารมณ ฉนวนจิตร, 2556)

ในทุกกิจกรรมทั้ง 7 ฐาน นักเรียน นักศึกษาจะต้องร่วมรับฟัง แลกเปลี่ยน คิด ลงมือปฏิบัติ ตามความต้องการสู่วัตถุประสงค์ที่กำหนดของแต่ละฐานการเรียนรู้ สอดคล้องกับการศึกษาของชัยพจน์ รังงาม และสำนักงานปลัด กระทรวงศึกษาธิการ ที่กล่าวว่าถึง การเรียนรู้ว่าเป็นการมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องเรียนรู้หรือได้รับความรู้จากครูเท่านั้น แต่สามารถเรียนรู้ได้จากแหล่งเรียนรู้

ต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัว ได้แก่ พ่อแม่ ชุมชน เพื่อน สถาบันทางศาสนา การอ่านหนังสือพิมพ์ ดูโทรทัศน์ และทันสมัยที่สุดคือ การใช้คอมพิวเตอร์และเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต ฯลฯ (ชัยพจน์ รักราม, 2542; สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2561) ซึ่งทุกคนจะได้รับความรู้ตามที่ตนเองต้องการ การเรียนรู้จึงสนุก ไม่เกิดความเครียด เพราะไม่ต้องท่องจำความรู้ เพื่อคอยตอบคำถามครูให้ได้ ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544) ได้กล่าวว่า แหล่งเรียนรู้มีวิธีจัดได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับความพร้อมของประชาชน และสภาพของชุมชนนั้นๆ โดยมีองค์กรท้องถิ่นหรือประชาชนในหมู่บ้านเป็นหลักในการจัดตั้ง วิธีจัดการเรียนรู้ในแต่ละแหล่งเรียนรู้นั้นต้องมีลักษณะที่จัดความพร้อมและศักยภาพของแหล่งเรียนรู้เพื่อการนำเสนอข้อมูล ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ จัดตามสาระความรู้สอดคล้องกับหลักสูตรชาติ เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสได้พบและมีส่วนร่วมในประสบการณ์ได้ใช้ทรัพยากรต่างๆ ทั้งในและนอกห้องเรียน ได้สัมผัสกับความเป็นจริง สร้างองค์ความรู้เองจากประสบการณ์ของตนเองทั้งจากการสำรวจ ตรวจสอบ ทดสอบความรู้ที่ได้รับและหาข้อสรุป จัดตามความต้องการของผู้เรียน เพื่อสร้างสรรค์การเรียนรู้ เชิงประสบการณ์ตลอดจนพัฒนาชีวิตให้ดีขึ้น จัดโครงการหรือกิจกรรมที่รัฐบาลเห็นความสำคัญและให้การสนับสนุน

ผลการจัดกิจกรรมพบว่า หลังการจัดกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนร่วมกิจกรรม และมีระดับความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านยาง จังหวัดนครปฐม โดยรวมอยู่ในระดับมาก จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมตามความต้องการ ปัญหาและความสนใจของผู้เรียนและการส่งเสริมการมีส่วนร่วมมีผลต่อความพึงพอใจของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย พรณี เสี่ยงบุญ (2553) และพาทิพย์ ชมคำ (2551) ผลงานกิจกรรมสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านยาง ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง การออกแบบผ้ามัดย้อม การทำสบู่ ทำขนม กิจกรรมเรียนรู้ศาสตร์พระราชา กิจกรรมภูมิปัญญาเล่าเรื่องเมืองยาง กิจกรรมออกกำลังกายพอเพียง สอดคล้องกับแนวคิดสร้างสรรค์ของ Torrance (1963) กล่าวว่า “ความคิดสร้างสรรค์ คือ ความสามารถของบุคคลในการคิดแก้ปัญหา ด้วยการคิดอย่างลึกซึ้งที่นอกเหนือไปจากลำดับขั้นการคิดอย่างปกติธรรมดา เป็นลักษณะภายในของบุคคลที่จะคิดหลายแง่หลายมุม ประสมประสานกันจนได้ผลผลิตใหม่ที่ถูกต้องสมบูรณ์” และ Guilford (1967) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาของบุคคล เป็นการคิดที่ก่อให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ ขึ้น และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ ความคิดสร้างสรรค์เป็นความคิดหลายแง่หลายมุม Edward de Bono (1982) ได้ให้ความหมายว่า เป็นความสามารถในการคิดนอกกรอบ (lateral thinking) เพื่อสร้างแนวคิดใหม่ที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาได้หลายๆ แนวคิด และนำแนวคิดเหล่านี้ไปพัฒนาต่อเพื่อให้สามารถใช้แก้ปัญหาที่ต้องการได้

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ควรส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนสร้างและขยายกิจกรรมการเรียนรู้ในฐานที่มากขึ้น
2. ควรทำการศึกษาวิจัยเชิงทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ในพื้นที่ชุมชนอื่นๆ

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ขยายกิจกรรมการเรียนรู้และศึกษาผลโดยการทดลองในฐานทางการแปรรูปการเกษตรเพื่อความยั่งยืน
2. ศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพการใช้ต้นยางเพื่อการอนุรักษ์วัฒนธรรม ภูมิปัญญา และการส่งเสริมการท่องเที่ยว

เอกสารอ้างอิง

- กฤษ เพิ่มทันจิตต์. (2536). *ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเกิดเป็นเมือง*. กรุงเทพฯ: ศรีเอทีฟ พับลิชชิง จำกัด.
- กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา. (2560). *Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความ มั่งคั่ง มั่นคง และยั่งยืน*. สืบค้นจาก <http://www.libarts.up.ac.th/v2/img/Thailand-4.0.pdf>
- คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2548). *เศรษฐกิจพอเพียงคืออะไร*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจพอเพียง.
- คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2550). *การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจพอเพียง.
- ชัยพนธ์ รักษาม. (2543). การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการวิจัย. *วารสารข้าราชการครู*, 11(2), 26–29.
- พรณี เสี่ยงบุญ ธีระวัฒน์ เยี่ยมแสง และศักดิ์พงศ์ หอมหวล. (2553). *การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในสถานศึกษาเพื่อ จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โรงเรียนบ้านหนองบัวคู อำเภอนาดูน สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามหาสารคาม เขต 2*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- พาทิพย์ ชมคำ. (2551). *การมีส่วนร่วมในการบริหารโรงเรียนขนาดเล็กของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นครสวรรค์ เขต 3*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี, ลพบุรี.
- พิมวดี แก้วณรงค์. (2561). *แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับความเป็นเมือง*. สืบค้นจาก <http://pimpimwadee.blogspot.com/2015/01/urbanization.html>.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2558). การพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานแบบมีส่วนร่วมกับ ชุมชนโดยใช้พิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์. *Veridian E-Journal*. 8(1), 49-61.
- วิษณุ หยกจินดา. (2557). *การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาชุมชน หมู่บ้านทุ่งกว้าง ตำบลทับไทร อำเภอโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ศิริณา จิตต์จรัส. (2555). *เศรษฐกิจชุมชน และภูมิปัญญาไทย*. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. (เอกสารอัดสำเนา).
- สุชล สุขเกษม. (2561) *ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงชุมชน (Smart Farmer)/สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2561: ศิริณา จิตต์จรัส*.
- สุดปฐพี เวียงสี. (2559). *ประเทศไทย 4.0 โมเดลพัฒนาเศรษฐกิจใหม่*. สืบค้นจาก <http://www.sudpatapee.com/index.php/2014-08-15-15-18-27/item/176-4-0>.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2550). *หลักเกณฑ์และ วิธีการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*, กรุงเทพฯ: สำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2549). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545*. ปทุมธานี : สกายบุ๊กส์.
- สำนักงานปลัด กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). *ทักษะแสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง*. สืบค้นจาก <http://www.ops.moe.go.th/ops2017/>.
- เสาวลักษณ์ นิกรพิทยา. (2552). การมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น กรณีศึกษา: องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ตำบลขามเรียงอำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- อารมณ ฉนวนจิตร. (2556). *เศรษฐกิจพอเพียงกับการจัดการเรียนรู้สู่ชุมชน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- Brandes, D., & Ginnis, P. (1996). *A Guide to Student-Centred Learning*. United Kingdom: Nelson Thornes.
- Cohen and Uphoff. (1976). *Development Participation: Concept and Measure for Project Design Implementation and Evaluation*. New York: Cornell University.
- Edward de Bono. (1982). *De Bono's Course in Thinking*. Retrieved from <https://positioningmag.com/6652>.
- Guilford, J.P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. McGraw-Hill, Book Company.
- Torrance, E.P. (1963). *Education and the Creative Potential*. Minneapolis: The Lund Press.



ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ของสตรีกลุ่มเสี่ยงในอำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี*

วลัยภรณ์ อารีรักษ์**, ประกัญจิตร์ แยมบู***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดซ้ำเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของสตรีกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงอายุ 35-67 ปีที่มีความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน อาศัยอยู่ในตำบลวัดสุวรรณ อำเภอบ่อทองจังหวัดชลบุรี จำนวน 40 คน ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเอง แบบสอบถามความคาดหวังผลดี แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน เครื่องชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง และสายวัดรอบเอว สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังผลดี และพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า ควรจัดกิจกรรมการสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง และควรประยุกต์ใช้ในกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่ออื่นๆ

คำสำคัญ : การรับรู้ความสามารถตนเอง, ความคาดหวังผลดี, สตรีกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน, พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน, ดัชนีมวลกาย, เส้นรอบเอว

* ทุนสนับสนุนจากกองทุนหลักประกันสุขภาพ องค์การบริหารส่วนตำบลวัดสุวรรณ

** อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี

*** นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองโอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

Corresponding author, email: tay_aree@hotmail.com, Tel. 081-8656982

Received : April 1, 2019; Revised : September 29, 2019; Accepted : October 15, 2019

Effects of Self-efficacy Promotion Program for Prevention Diabetes among Risk Women in Bothong District, Chon Buri Province*

Walaiporn Areerak**, Prakanjit Yamboo***

Abstract

The purpose of this quasi-experimental research was to study effects of self-efficacy promotion program for prevention diabetes among risk women. Samples consisted of 40 risk women and age 35-67 years and lived in Watsuwan subdistrict, Bothong district, Chon Buri Province. Those were received the self-efficacy promotion program for 8 weeks. The instruments for data collection were questionnaires to capture data related to demographic data, perceived self-efficacy, outcome expectation, diabetes prevention behaviors, body weight, height and waist circumference measurement records. The data were analyzed by using percentage, means, standard deviation and repeated measure analysis of variance and Bonferroni' s test.

The research results showed that after intervention and follow up period, the samples had significantly higher mean scores of perceived self-efficacy, outcome expectation and diabetes prevention behaviors than before intervention, decreased significantly their body mass index and waist circumference at a level .05 The finding indicated that perceived self-efficacy promotion for risk group of diabetes should be continued and should be promoted to other risk group of non-communicable diseases.

Keywords : Perceived self-efficacy, Outcome expectation, Diabetes risk women, Diabetes prevention behavior, Body mass index, Waist circumference

* Research paper Granted by the local health insurance fund of Watsuwan subdistrict administrative

** Instructor, Faculty of Nursing, Ratchathani University

*** Public Health and Academic Officer, Ban Khlong Ong Health Promoting Hospital, Bothong district, Chon Buri Province

Corresponding author, email: tay_aree@hotmail.com, Tel. 081-8656982

Received : April 1, 2019; Revised : September 29, 2019; Accepted : October 15, 2019

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญ และตระหนักว่าเป็นโรคที่ต้องควบคุมเร่งด่วน ในปี ค.ศ. 2015 องค์การอนามัยโลกได้ประมาณการว่า มีประชากรจำนวน 1.6 ล้านคนเสียชีวิตโดยตรงจากสาเหตุโรคเบาหวาน (WHO, 2016) จากรายงานของสหพันธ์โรคเบาหวานโลกในปี พ.ศ. 2558 พบว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลก 415 ล้านคน และคาดว่าทั่วโลกจะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 642 ล้านคนในปี พ.ศ.2583 (สำนักงานนโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, 2560) จากรายงานการคัดกรองโรคเบาหวานในประเทศไทยในปีงบประมาณ 2560 พบอัตราความชุกร้อยละ 84.26 ในประชากรช่วงอายุ 35-59 ปี และร้อยละ 80.86 ในประชากรช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป (กระทรวงสาธารณสุข, 2560) สถานการณ์โรคเบาหวานในอำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี ในปี พ.ศ. 2558 - 2560 พบว่า มีอัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ เท่ากับ 290.28, 284.23 และ 454.36 ต่อแสนประชากรตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นสูงในอนาคต นอกจากนี้ยังพบว่า อุบัติการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มารับบริการในสถานพยาบาลภาครัฐอัตราส่วนเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี, 2561)

โรคเบาหวานส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้แก่ ตาบอด ภาวะไตวาย การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งอาจไม่ได้ส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตทันที แต่เกิดการสูญเสียด้านร่างกาย ได้แก่ สูญเสียอวัยวะ เช่น ตา ขา นิ้วเท้า และเท้า เป็นต้น สูญเสียด้านเศรษฐกิจ ทำให้เสียค่ารักษาพยาบาลจำนวนมาก ส่งผลด้านจิตใจ ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง (พรทิพย์ สมตัว, ปาหนัน พิชยภิญโญ, วิณา เทียงธรรม และ ดุสิต สุจิรัตน์, 2559)

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน ได้แก่ ภาวะน้ำหนักเกิน โรคอ้วน (ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 22.90 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) การมีเส้นรอบเอวเกินมาตรฐาน (ผู้หญิงมากกว่า 80 เซนติเมตร ผู้ชายมากกว่า 90 เซนติเมตร) (ประเสริฐ อุตสันตชัย, 2554) รวมทั้งพฤติกรรมสุขภาพ ในด้านการบริโภคอาหารที่เปลี่ยนเป็นนิยมบริโภคอาหารไขมันสูง กากใยต่ำ ประกอบกับการขาดการออกกำลังกาย ซึ่งภาวะอ้วนส่งผลให้เกิดการดื้ออินซูลิน (Insulin resistance) WHO (2016) และ ADA (2018) เสนอแนวปฏิบัติการควบคุมและป้องกันไม่ให้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ได้แก่ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ประกอบด้วยการบริโภคอาหาร การรับประทานอาหารที่มีปริมาณน้ำตาลที่เหมาะสม อาหารไขมันต่ำ และการออกกำลังกาย ที่ถูกต้อง สม่าเสมอ รวมทั้งการควบคุมน้ำหนักและเส้นรอบเอว ซึ่งการเดินวันละ 30 นาที จะสามารถลดอัตราการเกิดโรคเบาหวานได้มากกว่าร้อยละ 50 การออกกำลังกายที่ระดับความหนักปานกลางอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน สามารถป้องกันไม่ให้ผู้ที่มีน้ำหนักเกินพัฒนาสู่ภาวะโรคอ้วนได้ (Fock & Khoo, 2013) นอกจากนี้การลดน้ำหนักร่างกายลงร้อยละ 5-7 และการออกกำลังกายในระดับความหนักปานกลาง 150 นาทีต่อสัปดาห์ สามารถลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ ร้อยละ 16 (Albright & Gregg, 2013)

การตรวจคัดกรองเพื่อค้นหากลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจึงมีความสำคัญมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจวัดค่าดัชนีมวลกาย และวัดเส้นรอบเอว ซึ่งเป็นการตรวจคัดกรองเบื้องต้น (ประเสริฐ อุตสันตชัย, 2554) จากผลการคัดกรองด้วยค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวในกลุ่มสตรีที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ในชุมชนบ้านคลองโอง ตำบลวัดสุวรรณ อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี พบว่ามีสตรีที่เสี่ยงเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 50 คน (มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 22.90 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และเส้นรอบเอว มากกว่า 80 เซนติเมตร) และในระยะหลังประเทศไทยให้ความสำคัญเพิ่มขึ้นในกลุ่มเสี่ยงที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน (เกษภาภรณ์ นาขะมิน, 2556; อรุณี พุยปุย, 2556; ADA, 2018) ดังนั้นเพื่อการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานในสตรีกลุ่มเสี่ยงนี้ จึงควรควบคุมปัจจัยเสี่ยง โดยการควบคุมน้ำหนักตัว และเส้นรอบเอว รวมถึงการมีพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานอย่างถูกต้องและเหมาะสมในด้านการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย (ADA, 2018)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-efficacy) ของแบนดูรา (Bandura, 1997) เป็นทฤษฎีที่ถูกนำมาประยุกต์ใช้กันอย่างแพร่หลาย ช่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมนุษย์ ทฤษฎีความสามารถตนเองอธิบายได้ว่า บุคคลจะต้องมีการรับรู้ความสามารถตนเองเกิดขึ้นก่อนโดยที่เป็นการเชื่อมั่นในความสามารถตนเองว่า มีความสามารถเพียงพอที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นจนประสบผลสำเร็จ รวมทั้งมีความคาดหวังว่าการกระทำพฤติกรรมดังกล่าวจะเกิดผลลัพธ์ตามต้องการ เมื่อบุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเองในระดับสูง และมีความคาดหวังผลลัพธ์ของการกระทำสูง จะส่งผลให้ผู้นั้นมีการปฏิบัติพฤติกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ มีความพึงพอใจและกระทำพฤติกรรมนั้นต่อไป แหล่งรับรู้ความสามารถตนเอง มี 4 แหล่ง ได้แก่ การได้รับประสบการณ์ของความสำเร็จากการลงมือกระทำ (Enactive mastery experience) การได้รับประสบการณ์จากการกระทำของผู้อื่น (Vicarious experience) หรือการได้เห็นตัวแบบ การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal persuasion) และสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective state) ผู้วิจัยเชื่อว่าเมื่อสตรีกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองโดยได้รับกิจกรรมที่สอดคล้องกับแหล่งรับรู้ความสามารถตนเอง จะส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน การทบทวนงานวิจัยโดยใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองพบว่า สามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกหักมีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดี และพฤติกรรมการออกกำลังกาย และการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดเพิ่มขึ้น (สุขฤทัย วิโรจน์ยุดิ มณฑา เก่งการพานิช ธราดล เก่งการพานิช และสุปรียา ต้นสกุล, 2557) ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้มีพฤติกรรมควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยาสูงขึ้น (ยุภาพร นาคกลิ้ง และปราณี ทัดศรี, 2560) รวมทั้งส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงสูงโรคเบาหวาน มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Saenyacharoenkul, krainwat and Nakagasien, 2019) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองตามแนวคิดทฤษฎีดังกล่าว โดยออกแบบกิจกรรมกลุ่ม อภิปราย ให้ความรู้ ในด้านการรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสม ร่วมกับการออกกำลังกายด้วยการเดินร่าจั้งหะบาสโลป (Paslop) ซึ่งการเดินร่าจั้งหะบาสโลป (Paslop) เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก มีความหนักระดับปานกลาง สามารถลดค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวได้ (สุธิตา สิงห์โตทอง และคณะ, 2558) ทำให้สมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในด้านความดันโลหิตเมื่อหัวใจบีบตัว และความดันโลหิตเมื่อหัวใจคลายตัวลดลง (จรูญศักดิ์ พันธวิศิษฐ์, 2561) สามารถเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวและความสามารถในการทรงร่างกายได้ (วิลาวัลย์ กัณหาชน, 2557) ในพื้นที่ของอำเภอปทุมทองมีการนำรูปแบบการออกกำลังกายการเดินร่าจั้งหะบาสโลป (Paslop) มาใช้ในการส่งเสริมสุขภาพและเป็นที่ยอมรับของประชาชนทั่วไป แต่ยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับผลของการออกกำลังกายดังกล่าวในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการออกกำลังกายการเดินร่าจั้งหะบาสโลป (Paslop) จึงนำมาเป็นรูปแบบการออกกำลังกายในงานวิจัยครั้งนี้ และเชื่อว่าสามารถส่งเสริมให้สตรีกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคเบาหวาน และเกิดความคาดหวังผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน จะส่งผลให้สามารถลดความเสี่ยงและป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน อันจะเป็นการลดอัตราผู้ป่วยโรคเบาหวาน ลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยและรัฐต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังผลดี และพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

สมมติฐานการวิจัย

1. กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังผลดี และพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง
2. กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวในระยะหลังการทดลอง และติดตามผลน้อยกว่าก่อนการทดลอง

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานของสตรีกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย ตัวแปรต้น ได้แก่ โปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง ตัวแปรตาม ได้แก่ การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคเบาหวาน ความคาดหวังผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงพฤศจิกายน 2561

นิยามศัพท์เฉพาะ

สตรีกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน หมายถึงสตรีที่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 22.90 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และเส้นรอบเอวมมากกว่า 80 เซนติเมตร

การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคเบาหวาน หมายถึงความรู้สึกมั่นใจของสตรีในการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ประเมินได้จากแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคเบาหวานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

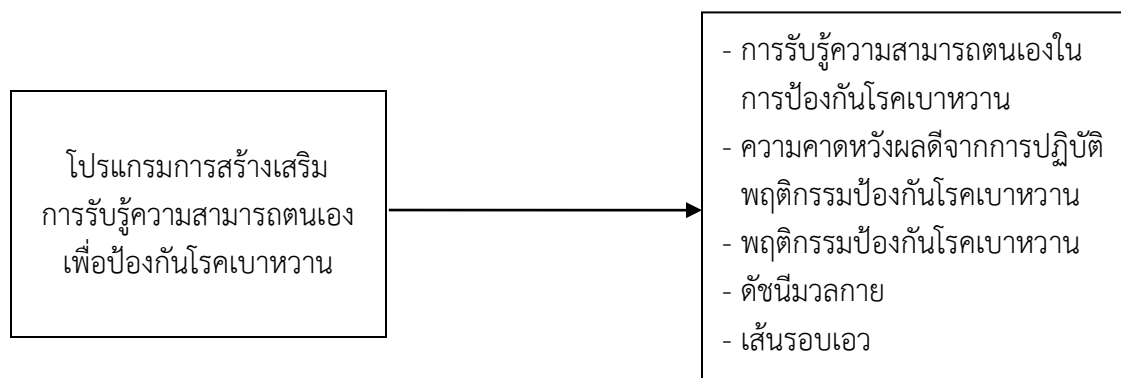
ความคาดหวังผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน หมายถึง ความเชื่อของสตรีเกี่ยวกับผลที่เกิดขึ้นกับตนเองหลังจากได้ปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ประเมินได้จากแบบสอบถามความคาดหวังผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน หมายถึง การปฏิบัติตนของสตรีเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ในด้านการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ประเมินได้จากแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดทฤษฎีความสามารถตนเองของแบนดูรา (Bandura, 1997) มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมของสตรีกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ด้วยการจัดกิจกรรมเป็นกลุ่ม จัดให้กลุ่มตัวอย่างได้พัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองทั้ง 4 แหล่ง ได้แก่ 1) สร้างประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำ (Enactive mastery experience) โดยฝึกทักษะการเลือกชนิดอาหาร การคำนวณพลังงานที่ร่างกายต้องการ การบันทึกรายการอาหาร และการฝึกทักษะการออกกำลังกายเดินร่าจิ้งหะ

บาสโลป (Paslop) 2) การได้รับประสบการณ์จากการกระทำของผู้อื่น (Vicarious experience) โดยการนำเสนอตัวแบบที่เป็นสตรีที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานและออกกำลังกาย เต้นรำจังหวะบาสโลป (Paslop) จนประสบผลสำเร็จ 3) การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal persuasion) โดยการพูด ชี้แนะ โน้มน้าว ให้กำลังใจ ชมเชย การอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้รวมทั้งเปิดโอกาสให้ซักถามทั้งในกิจกรรมกลุ่มและทางโทรศัพท์ 4) สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective state) จัดกิจกรรมกลุ่มตรวจวัดสัญญาณชีพเพื่อเตรียมสภาวะด้านร่างกาย สร้างสัมพันธภาพ เพื่อให้เกิดการผ่อนคลาย อันจะเป็นการเพิ่มการรับรู้ความสามารถตนเอง และเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติ เกิดความคาดหวังผลดีจากการปฏิบัติ และมีการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น อันจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวที่ลดลง สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย (ภาพ 1) ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi- experimental research design) แบบกลุ่มเดียววัดซ้ำ (one group time series design) 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง (สัปดาห์ที่ 8) และระยะติดตามผล (สัปดาห์ที่ 12)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ สตรีกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในชุมชนบ้านคลองโอง อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี ได้แก่ ผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 22.90 กก.ต่อตารางเมตร และมีเส้นรอบเอวมมากกว่า 80 เซนติเมตร จำนวน 50 คน จากการคัดกรองของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองโองระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม 2561

กลุ่มตัวอย่างคือ สตรีที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 22.90 กก.ต่อตารางเมตร และมีเส้นรอบเอวมมากกว่า 80 เซนติเมตร คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ มีความสามารถในการรับรู้และสื่อสารได้ ไม่มีโรคประจำตัวร้ายแรง มีความสนใจ และยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยในทุกกิจกรรม

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการใช้วิธีเปิดตารางอำนาจในการทดสอบ (Power analysis) โดยกำหนดอำนาจการทดสอบที่ระดับ .80 กำหนดขนาดอิทธิพลที่มีขนาดใหญ่ (Effect size) ความเชื่อมั่นทางสถิติที่ระดับ .05 ใช้สถิติทดสอบความแปรปรวน (ANOVA) จากการเปิดตารางได้กลุ่มตัวอย่าง 26 คน (Cohen, 1992) เพื่อป้องกันการสูญหายของตัวอย่างจึงเพิ่มอีก 14 คน รวมเป็น 40 คน

เครื่องมือวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่โปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองของแบนดูรา (Bandura, 1997) ประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมกลุ่ม แผนการสอน ประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ปัจจัยเสี่ยงและการป้องกัน โรคเบาหวาน คู่มือการเลือกรับประทานอาหาร แบบบันทึกการรับประทานอาหาร แบบบันทึกการออกกำลังกาย คู่มือการออกกำลังกายการเดินร่าจิ้งหะบาโลป (Paslop) ซึ่งโปรแกรมนี้ผ่านความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไข นำไปทดลองใช้กับกลุ่มสตรีที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน กลุ่มสตรีเข้าใจและปฏิบัติตามได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ และรายได้

2.2 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารและตำรา ลักษณะเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 12 ข้อ เป็นข้อคำถามทางบวกดังนี้ มั่นใจมากให้ 3 คะแนน มั่นใจปานกลางให้ 2 คะแนน มั่นใจน้อยให้ 1 คะแนน การแปลผลคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มีการรับรู้ความสามารถตนเองในระดับน้อย (12-19 คะแนน) ระดับปานกลาง (20-27 คะแนน) และระดับมาก (28-36 คะแนน)

2.3 แบบสอบถามความคาดหวังผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารและตำรา ลักษณะเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 12 ข้อ เป็นข้อคำถามทางบวกดังนี้ คาดหวังผลดีมากให้ 3 คะแนน คาดหวังผลดีปานกลางให้ 2 คะแนน คาดหวังผลดีน้อยให้ 1 คะแนน การแปลผลคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มีความคาดหวังผลดีในระดับน้อย (12-19 คะแนน) ระดับปานกลาง (20-27 คะแนน) และระดับมาก (28-36 คะแนน)

2.4 แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารและตำรา ลักษณะเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ จำนวน 12 ข้อ เป็นข้อคำถามทางบวกดังนี้ ปฏิบัติเป็นประจำให้ 3 คะแนน ปฏิบัติบางครั้งให้ 2 คะแนน ไม่เคยปฏิบัติให้ 1 คะแนน การแปลผลคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มีพฤติกรรมเหมาะสมในระดับน้อย (12-19 คะแนน) ระดับปานกลาง (20-27 คะแนน) และระดับมาก (28-36 คะแนน)

2.5 เครื่องชั่งน้ำหนักและเครื่องวัดส่วนสูง แบบยีนชนิดตัวเลข ชั่งน้ำหนักได้ละเอียด ทดสอบมาตรฐานเครื่องชั่งน้ำหนักโดยเทียบกับน้ำหนักมาตรฐาน โดยใช้เครื่องเดียวกันและช่วงเวลาเดียวกับการทดลอง

2.6 สายวัด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคเบาหวาน แบบสอบถามความคาดหวังผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน และแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .81 และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) ได้เท่ากับ .80, .80 และ .81 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชธานี เลขที่ RTU 009/60 ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2560 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองโอง ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับ และวิธีดำเนินการของโครงการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบและเข้าใจ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยจึงให้กลุ่มตัวอย่างลงนามแสดงความยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย ผู้วิจัยจะไม่กระทำการใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างดำเนินกิจกรรม หากกลุ่มตัวอย่างมีอาการผิดปกติ ผู้วิจัยจะให้การดูแลปฐมพยาบาลจนกระทั่งมีอาการดีขึ้น หรือส่งตัวไปรับการรักษา สถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล จะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีการระบุชื่อกลุ่มตัวอย่าง ใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ปฏิเสธหรือถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการได้ โดยไม่มีผลต่อการรับบริการพยาบาลจากสถานพยาบาล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ก่อนการทดลองผู้วิจัยให้ผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามส่วนบุคคลแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคเบาหวาน ความคาดหวังผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน และพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ซึ่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และวัดเส้นรอบเอว

2. ดำเนินการทดลอง (ก่อนเริ่มกิจกรรมในแต่ละครั้งผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยวัดสัญญาณชีพกลุ่มตัวอย่างทุกครั้ง เพื่อเตรียมสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์) โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเอง ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ดังนี้

กิจกรรมครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) เพื่อสร้างสัมพันธภาพและสร้างเสริมให้เกิดการรับรู้ความสามารถตนเองเพิ่มขึ้น โดยจัดกิจกรรมกลุ่ม อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องโรคเบาหวาน ปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการเลือกรับประทานอาหารอย่างเหมาะสม ให้เห็นตัวแบบ และร่วมกันออกกำลังกายด้วยการเต้นรำจังหวะบาสโลป (Paslop) 45 นาที และแนะนำให้รวมกลุ่มเต้นรำจังหวะบาสโลป (Paslop) อย่าง ต่อเนื่องครั้งละ 30-45 นาที อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์

กิจกรรมครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2) กิจกรรมกลุ่ม แลกเปลี่ยน เรียนรู้เรื่องอาหารและความต้องการพลังงานในแต่ละวัน โดยดูจากแบบบันทึกการรับประทานอาหาร และร่วมกันออกกำลังกายเต้นรำจังหวะบาสโลป (Paslop) 45 นาที

กิจกรรมครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4) กิจกรรมกลุ่ม “ลดพุง ลดโรค” โดยการอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ผู้วิจัยชี้แนะ โน้มน้าว ให้กำลังใจ เปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึก รับฟังปัญหา และร่วมกันออกกำลังกายเต้นรำจังหวะบาสโลป (Paslop) 45 นาที

กิจกรรมครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 6) ผู้วิจัยโทรศัพท์หากกลุ่มตัวอย่างคนละ 1 ครั้ง ๆ ละ 5-10 นาที เพื่อให้กำลังใจ ชี้แนะ โน้มน้าว ให้ปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานอย่างเหมาะสมต่อเนื่อง และกลุ่มตัวอย่างสามารถโทรศัพท์สอบถามผู้วิจัยได้กรณีมีข้อสงสัย

กิจกรรมครั้งที่ 5 (สัปดาห์ที่ 8) ผู้วิจัยทบทวนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันอาหารและพลังงานที่ร่างกายต้องการ ประโยชน์ของการออกกำลังกาย ให้เห็นตัวแบบ ให้กำลังใจ ชมเชย และร่วมกันออกกำลังกายเต้นรำจังหวะบาสโลป (Paslop) 45 นาที

หลังการทดลองเสร็จสิ้น (สัปดาห์ที่ 8) ผู้วิจัยให้ผู้ช่วยวิจัยรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามชุดเดิม ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงและเส้นรอบเอว และนัดหมายครั้งต่อไปเพื่อติดตามผลในสัปดาห์ที่ 12 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเช่นเดียวกับหลังการทดลอง หลังจากนั้นกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างและยุติสัมพันธภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังผลดี พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measure Analysis of Variance) และหากพบว่าค่าเฉลี่ยแตกต่างกันในแต่ละระยะ ทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีเปรียบเทียบเชิงพหุคูณแบบรายคู่ ด้วยวิธี Bonferroni's test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 49.97 ปี ($\bar{X} = 49.97$, $SD=10.19$) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 70) มีการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 62.50) มีรายได้ต่ำกว่าเดือนละ 5,000 บาท (ร้อยละ 55) ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 32.50)
2. การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคเบาหวาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนระยะก่อนการทดลองระดับปานกลาง ($\bar{X} = 25.42$, $SD=1.63$) ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลในระดับมาก ($\bar{X} = 30.07$, $SD=2.86$; $\bar{X} = 30.25$, $SD=1.89$ ตามลำดับ) ดังแสดงในตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F_{2, 78} = 138.90$, $p < .01$) ดังแสดงในตาราง 2
3. ความคาดหวังผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนระยะก่อนการทดลองระดับปานกลาง ($\bar{X} = 26.00$, $SD=3.31$) ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลในระดับมาก ($\bar{X} = 30.75$, $SD=2.86$; $\bar{X} = 30.95$, $SD=2.50$ ตามลำดับ) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F_{1.13, 44.19} = 51.23$, $p < .01$) ดังแสดงในตาราง 1 และ 2
4. พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนระยะก่อนการทดลองระดับปานกลาง ($\bar{X} = 25.65$, $SD=1.97$) ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลระดับมาก ($\bar{X} = 29.55$, $SD=2.03$; $\bar{X} = 30.05$, $SD=1.79$ ตามลำดับ) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F_{1.51, 59.06} = 119.13$, $p < .01$) ดังแสดงในตาราง 1 และ 2

5. ดัชนีมวลกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร) ระยะก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 27.46, SD=3.45) ระยะหลังการทดลอง ($\bar{X}$ = 27.10, SD=3.39) และระยะติดตามผล ($\bar{X}$ = 26.64, SD=3.34) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลน้อยกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F_{1,31, 51.20} = 86.62$, $p < .01$) ดังแสดงในตาราง 1 และ 2

6. เส้นรอบเอว พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอว (เซนติเมตร) ในระยะก่อนการทดลอง ($\bar{X}$ = 91.97, SD=8.91) ระยะหลังทดลอง ($\bar{X}$ = 89.05, SD=8.48) ระยะติดตามผล ($\bar{X}$ = 86.50, SD= 7.82) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F_{2,78} = 154.52$, $p < .01$) ดังแสดงในตาราง 1 และ 2

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคเบาหวาน ความคาดหวังผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว (n= 40)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ติดตามผล	
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD
การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคเบาหวาน	25.42	1.63	30.07	2.08	30.25	1.89
ความคาดหวังผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน	26.45	3.31	30.75	2.86	30.95	2.50
พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน	25.65	1.97	29.25	2.03	30.05	1.79
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อ ตารางเมตร)	27.46	3.45	27.10	3.39	26.64	3.34
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)	91.97	8.91	89.05	8.48	86.50	7.82

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคเบาหวาน ความคาดหวังผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว กับระยะเวลาการทดลอง (n= 40)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
การรับรู้ความสามารถตนเอง					
ระหว่างกลุ่ม	599.11	2	299.55	138.90	.000
ภายในกลุ่ม	168.22	78	2.16		
รวม	767.33	80			
ความคาดหวังผลดี					
ระหว่างกลุ่ม	517.07	1.13	456.25	51.23	.000
ภายในกลุ่ม	393.60	44.19	8.90		
รวม	910.67	45.32			
พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน					
ระหว่างกลุ่ม	439.47	1.51	290.20	119.13	.000
ภายในกลุ่ม	143.87	59.06	2.44		
รวม	583.34	60.57			
ดัชนีมวลกาย (กก./ ตร.เมตร)					
ระหว่างกลุ่ม	13.42	1.31	10.23	86.62	.000
ภายในกลุ่ม	6.04	51.20	.12		
รวม	19.46	52.51			
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)					
ระหว่างกลุ่ม	600.45	2	300.22	154.52	.000
ภายในกลุ่ม	151.55	78	1.94		
รวม	752.00	80			

จากตาราง 2 พบว่ามีอิทธิพลทางตรงระหว่างระยะเวลาของการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงทำการเปรียบเทียบการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธี Bonferromi's test ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคเบาหวาน ความคาดหวังผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอว ในแต่ละระยะการทดลองเป็นรายคู่ด้วยวิธีการทดสอบแบบ Bonferroni (n=40)

ผลต่างค่าเฉลี่ย	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ติดตามผล
การรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคเบาหวาน			
ก่อนทดลอง		4.65*	4.83*
หลังทดลอง			.18
ติดตามผล			
ความคาดหวังผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน			
ก่อนทดลอง		4.30*	4.50*
หลังทดลอง			.20
ติดตามผล			
พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน			
ก่อนทดลอง		3.60*	4.40*
หลังทดลอง			.80*
ติดตามผล			
ดัชนีมวลกาย (กก.ต่อตร.เมตร)			
ก่อนทดลอง		.36*	.82*
หลังทดลอง			.46*
ติดตามผล			
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)			
ก่อนทดลอง		2.92*	5.47*
หลังทดลอง			2.55*
ติดตามผล			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคเบาหวาน ความคาดหวังผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน และพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานหลังการทดลองและติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย อธิบายได้ว่าการประยุกต์แนวคิดทฤษฎีความสามารถตนเองของแบนดูรา (Bandura, 1997) ด้วยการจัดกิจกรรมให้กลุ่มตัวอย่างได้พัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง ทั้ง 4 แหล่ง ได้แก่ การเตรียมสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ โดยการตรวจวัดสัญญาณชีพก่อนดำเนินกิจกรรมทุกครั้ง มีการเตรียมความพร้อมพูดคุยก่อนทำกิจกรรม เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกผ่อนคลาย และไว้วางใจในการทำกิจกรรม การอภิปราย

แลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องโรคเบาหวาน ปัจจัยเสี่ยงและการป้องกัน การเลือกรับประทานอาหาร ตามความต้องการพลังงานของร่างกาย การบันทึกการรับประทานอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน การออกกำลังกายที่เหมาะสมด้วยการเดินร่าจั้งหะบาสโลป (Paslop) และร่วมกันออกกำลังกายเป็นกลุ่มครั้งละ 45 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง โดยการลงมือกระทำ ฝึกทักษะจนเกิดความมั่นใจ การได้รับประสบการณ์จากการกระทำของผู้อื่นโดยการได้เห็นตัวแบบจริงที่มีการปฏิบัติ พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานและเดินร่าจั้งหะบาสโลป (Paslop) อย่างสม่ำเสมอ การได้รับคำพูดชี้แนะ โน้มน้าว ให้กำลังใจ ชมเชย รวมทั้งการส่งเสริมอารมณ์ทางบวก เปิดโอกาสให้ซักถาม แสดงความคิดเห็น ในขณะทำกิจกรรมกลุ่ม และทางโทรศัพท์ ด้วยกระบวนการพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองทั้ง 4 แหล่ง ดังกล่าว ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความมั่นใจ มีการรับรู้ความสามารถตนเองเพิ่มขึ้น รวมทั้งเกิดความคาดหวัง ผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวเพิ่มขึ้นด้วย ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของดารณี ทองสัมฤทธิ์ เยาวลักษณ์ มีบุญมาก และกนกวรรณ บริสุทธิ์ (2560) ที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในโปรแกรมปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในตำบลวัดเพลง อำเภอวัดเพลง จังหวัดราชบุรี ทำให้กลุ่มเสี่ยงมีค่าเฉลี่ยคะแนนความคาดหวังในความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง และการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง ในระยะหลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของวรรรัตน์ สุขคุ้ม และจิราพร เกศพิชญวัฒนา (2552) ที่พบว่าผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนทำให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะอ้วนมีพฤติกรรมการบริโภคเพื่อควบคุมน้ำหนักเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมทั้ง สอดคล้องกับการศึกษาของประดิษฐ์ ไชยสังข์ (2554) ที่พบว่าผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานในอำเภอเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษมีความรู้ พฤติกรรมและการรับรู้สมรรถนะเรื่องการบริโภคอาหารเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในระยะติดตามผลสูงกว่าระยะหลังการทดลอง แสดงให้เห็นประสิทธิภาพของโปรแกรม ที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติพฤติกรรมมากขึ้นและต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Saenyacharoenkul, Krainuwat and Nakagasien (2019) ที่พบว่าผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนการบริโภคอาหารทำให้กลุ่มเสี่ยงสูงต่อโรคเบาหวานมีพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. กลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากการจัดโปรแกรมซึ่งมีกิจกรรมต่าง และการได้เห็นตัวแบบที่มีการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน และออกกำลังกายการเดินร่าจั้งหะบาสโลป (Paslop) อย่างสม่ำเสมอ ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความมั่นใจว่าสามารถปฏิบัติได้ และมีความคาดหวังผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าว ส่งผลให้ปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานและออกกำลังกายการเดินร่าจั้งหะบาสโลป (Paslop) อย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง ซึ่งการเดินร่าจั้งหะบาสโลป (Paslop) เป็นการเดินร่าพื้นบ้านดั้งเดิมของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีการเคลื่อนไหวในทุกทิศทาง เป็นการเดินเข้าจังหวะดนตรีอย่างต่อเนื่อง (วิลาวัลย์ กันหาชน, 2557) เป็นรูปแบบการออกกำลังกายที่ระดับความหนักปานกลาง ซึ่งการออกกำลังกายที่คำนึงถึงความถี่ ความหนักปานกลางและมีความต่อเนื่อง ทำให้กล้ามเนื้อส่วนที่บริหารใช้พลังงานมากขึ้น ส่งเสริมการเผาผลาญพลังงาน กลูโคส ทำให้เกิดการเผาผลาญไขมัน ร่างกายจะสลายไขมันออกมาใช้เป็นพลังงาน โดยเฉพาะไขมันที่สะสมไว้ในช่องท้อง จะถูกสลายมาใช้ก่อนการสลายของไขมันที่สะสมใต้ผิวหนัง Colberg., et al., 2016) เมื่อไขมันในช่องท้องลดลงจึงพบว่ารอบเอวลดลง และน้ำหนักลดลง ส่งผลให้ดัชนีมวลกายลดลง สอดคล้อง

กับงานวิจัยของเพชรรัตน์ ศิริสุวรรณ (2561) ที่พบว่า 4 สัปดาห์ หลังใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ กลุ่มตัวอย่างมีดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของชนิษฐา พิษฉลาด ฉันทนา แร่งสิงห์ และเกษมณี มูลพานันท์ (2559) ที่ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 สำหรับกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในชุมชน จังหวัดเชียงรายพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าดัชนีมวลกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของรัตนา เกียรติเผ่า (2558) ที่พบว่า 4 เดือนหลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักและรอบเอวก่อนและหลังใช้โปรแกรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวในระยะติดตามผลน้อยกว่าระยะหลังการทดลอง อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่าง เกิดการรับรู้ความสามารถตนเองในการป้องกันโรคเบาหวาน และเกิดความคาดหวังผลดีจากการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน มีการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน และออกกำลังกายด้วยการเดินร่าจิ้งหะบาสโลป (Paslop) อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จึงทำให้ค่าดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวลดลงอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wangpitipanit, Terathongkum and Pakpayak (2017) ที่พบว่า การประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองในโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแรนสามสิบเป็นเวลา 8 สัปดาห์ส่งผลให้ผู้เสี่ยงต่อเบาหวานมีค่าดัชนีมวลกายลดลง และสอดคล้องกับ วรรัตน์ สุขคุ้ม และจิราพร เกศพิชญวัฒนา (2552) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นเวลา 5 สัปดาห์ ส่งผลให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะอ้วนมีขนาดของรอบเอวและค่าดัชนีมวลกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือหน่วยบริการสาธารณสุขอื่นๆ สามารถประยุกต์โปรแกรมนี้ไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงอย่างครอบคลุมในชุมชน

1.2 ควรมีการขยายผลโปรแกรมนี้อย่างกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง เชื่อว่าจะสามารถทำให้กลุ่มเสี่ยงควบคุมหรือลดระดับความดันโลหิตได้ หากกลุ่มเป้าหมายไม่นิยมการเดินร่าจิ้งหะบาสโลป (Paslop) อาจเลือกรูปแบบการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีความหนักปานกลางที่เหมาะสมได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาและติดตามผลของโปรแกรมในระยะยาว หรือติดตามผลเป็นช่วงเวลา ในระยะ 6 เดือน และ 1 ปี เพื่อศึกษาความคงทนของพฤติกรรม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณองค์การบริหารส่วนตำบลวัดสุวรรณ ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณการวิจัย ขอขอบคุณบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านคลองโอง ผู้นำกลุ่มสตรีในชุมชน ที่มีส่วนร่วมในการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณสตรีกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *การคัดกรองเบาหวานในประชากรไทย จำแนกกลุ่มอายุ*. สืบค้นจาก <https://ncdservice.moph.go.th>.
- เกษภาภรณ์ นาขะมิน. (2556). กลวิธีการป้องกันโรคเบาหวาน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน. *วารสารสมาคมพยาบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 31(1), 43-51.
- ชนิษฐา พิษฉลาด, ฉันทนา แรงสิงห์ และเกษมณี มูลป้านนท์. (2559). การพัฒนารูปแบบการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สำหรับกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในชุมชน จังหวัดเชียงราย. *วารสารพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 28(3), 132-146.
- จรรยาศักดิ์ พันธวิศิษฐ์. (2561). การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการเดินบาสโลปและการเดินไลน์แดนซ์ที่มีต่อความดันโลหิต ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหายใจและการทรงตัวของผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุเทศบาลเมืองหนองคาย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 41(1), 101-117.
- ดารณี ทองสัมฤทธิ์, เยาวลักษณ์ มีบุญมาก และกนกวรรณ บริสุทธิ์. (2560). ผลของการใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อความสามารถในการดูแลตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานใน ตำบลวัดเพลง อำเภอวัดเพลง จังหวัดราชบุรี. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี*, 28(1), 26-37.
- ประดิษฐ์ ไชยสังข์. (2554). *ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอาหารบริโภคอาหาร ในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานอำเภอเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- ประเสริฐ อุตสันตชัย. (2554). *ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน*. กรุงเทพฯ: บริษัทยูเนี่ยนครีเอชั่นจำกัด.
- เพชรรัตน์ ศิริสุวรรณ. (2561). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ ตำบลสิงห์โคก อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด. *ราชวดีสาร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรินทร์*, 8(1), 45-58.
- พรทิพย์ สมตัว, ปาหนัน พิษยัญโญ, วิณา เทียงธรรม และดุสิต สุจิรารัตน์. (2559). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมมารับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 30(1), 1-12.
- ยุภาพร นาคกลิ้ง และปราณี ทัดศรี. (2560). ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้ความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้. *สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี*, 6(1), 27-35.
- รัตนา เกียรติเผ่า. (2558). ผลของการใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อการลดความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานของประชากรกลุ่มเสี่ยง ตำบลทัพทัน อำเภอทัพทัน จังหวัดอุทัยธานี. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 24(3), 405-412.
- วิลาวัลย์ กันหาชน. (2557). *ผลระยะสั้นของการเดินบาสโลปในอาสาสมัครสุขภาพดีต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว การทรงตัวและความยืดหยุ่นของร่างกาย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- วรรัตน์ สุขคุ้ม และจิราพร เกศพิชญพัฒนา. (2552). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนักต่อพฤติกรรมการบริโภค ขนาดของรอบเอว และค่าดัชนีมวลกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะอ้วน. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 18(2), 212-221.

- สุธิตา สิงโตทอง, และคณะ. (2558). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบบาสโลบ บก-น้ำ ของประชาชนที่พักอาศัยในคอนโดมิเนียมลุมพินี รามอินทรา หลักสี่ กรุงเทพมหานคร. *วารสารมูลนิธิพยาบาลสาธารณสุขกรุงเทพ*, 1(1), 21-31.
- สุขฤทัย วิโรจน์ยุดิ, มณฑา เก่งการพานิช, ธราดล เก่งการพานิช และสุปรียา ตันสกุล. (2557). ประสิทธิภาพของโปรแกรมฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกหักของผู้ป่วยสูงอายุ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(2), 187-194.
- สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. (2560). *รายงานภาวะโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2557*. นนทบุรี: เดอะกราฟิก ซิสเต็มส์.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี. (2561). *รายงานอัตราผู้ป่วยรายใหม่ของโรคเบาหวาน*. สืบค้นจาก <https://cbo.moph.go.th/cbo/>
- อรุณี ฝุยปุย. (2556). การพัฒนาแนวทางการดูแลกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กรณีศึกษาชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดพิจิตร. *วารสารสมาคมพยาบาลสาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 31(4), 80-88.
- Albright, A.L. & Gregg, E.W. (2013). Preventing type 2 diabetes in communities across the U.S: The national diabetes prevention program. *Am J Prev Med*, 44(4suppl4), S346-351. doi: 10.1016/j.amepre.2012.12.009.
- American Diabetes Association. (2018). *Blood glucose control and exercise*. Retrieved from <http://www.diabetes.org/food-and-fitness/get-started>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
- Colberg, S.R., Sigal, R.J., Yardley, J.E., Riddell, M.C., Dunstan, D.W., Dempsey, P.C., Horton, E.S., Castorino, K., & Tate, D.F. (2016). Physical activity/ exercise and diabetes: A position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 39(11), 2065-2079. doi: 10.2337/dc16-1728.
- Fock, K.M., & Khoo, J. (2013). Diet and exercise in management of obesity and overweight. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 28(4), 59-63.
- Saenyachoenkul, W., Krainuwat, K., & Nakagasen, P. (2019). Effect of a dietary modification program on food consumption behavior for people with prediabetes. *Nursing Science Journal of Thailand*, 37(1), 59-72.
- Wangpitipanit, S., Terathongkum, S., & Pakpayak, M. (2017) Effect of a RANS 30 exercise program on diabetic preventive behavior, body mass index, and capillary blood glucose in person with pre-diabetes. *Rama Nurs J*, 23(3). 358-370.
- World Health Organization. (2016). *Global report on diabetes*. Retrieved from <http://www.who.int/diabetes/publications/grd-2016/en/>



การดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน*

สุจิรา อุ่นศิริ**, อรุณา เจริญสุข***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้บริหารและอาจารย์พยาบาลของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 5 แห่ง จำนวน 224 คน เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสอบถามซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .80 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .91 วิเคราะห์ข้อมูลวิจัยด้วยสถิติความถี่ และร้อยละ

ผลการวิจัย พบว่ามีการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตจำแนกตามองค์ประกอบ ดังนี้ (1) ด้านการกำกับมาตรฐาน ส่วนใหญ่พัฒนาการจัดการศึกษาโดยการรับสมัครอาจารย์พยาบาลวุฒิปริญญาเอกที่ตรงสาขาวิชาชีพ มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 98.6 (2) ด้านบัณฑิตมีการจัดโครงการพิเศษทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติก่อนที่บัณฑิตจะสำเร็จการศึกษา โดยอาจารย์จากทุกภาควิชามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 97.8 (3) ด้านนักศึกษา มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาผลการประเมินเกี่ยวกับนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนความรู้ของรายวิชาให้นักศึกษาก่อนสอบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 97.1 และ (4) ด้านอาจารย์ มีการพัฒนาการจัดการศึกษาโดยการปรับปรุงแผนยุทธศาสตร์หรือแผนปฏิบัติการประจำปี และนำผลการประเมินความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีต่อการบริหารหลักสูตรไปใช้ปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตรอย่างเป็นรูปธรรมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 97.1

คำสำคัญ : การจัดการศึกษา, คุณภาพการจัดการศึกษา, การดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา

* ปริญญานิพนธ์หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

** นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Corresponding author, email: sujira.aunsiri@gmail.com, Tel. 08-1191-9209

Received : June 25, 2019; Revised : July 24, 2019; Accepted : November 19, 2019

The Operation to Improve the Quality of Educational Management for the Bachelor of Nursing Science Program of the Private Higher Education Institutions*

Sujira Aunsiri**, Ornuma Charoensuk***

Abstract

The purposes of this research were to study the operation of quality improvement for educational management among students in the Bachelor of Nursing Science Program in private higher education institutions in the lower central. The population was comprised one hundred and thirty - eight administrators and nursing instructors at five private higher education institutions in the lower central region of the higher education network. The research instrument was a questionnaire. The validity of the instruments was verified by five experts. The content validity index was .80 and reliability coefficient was .91. The research data were analyzed using frequency and percentage statistics.

The results of the research was (1) regulatory standards, mostly developed by educational management by recruiting nursing instructors with doctoral degree in the most matching professional field for 98.6 percent; (2) graduates, special theoretical and practical tutoring before graduation conducted by professors from all departments which was counted for 97.8 percent; (3) students, 97.1 percent of problems about the evaluation results of students learning achievement were solved lower than the criteria set by the university and the instructors would review the course to the students before the examination; (4) instructors, mostly 97.1 percent developed the strategic plan or annual action plan and applied the results of the evaluation of the satisfaction and suggestions of the instructors to improve the curriculum management concretely

Keywords : Educational Management, Educational quality management, The operations to improve the quality of educational management

* Dissertation of Master of Education, Graduate. Srinakharinwirot University

** student, Master of Education Program in Research and Development on Human Potentials, Srinakharinwirot University

*** Asst. Prof.Dr., Faculty of Education, Srinakharinwirot University

Corresponding author, email: sujira.aunsiri@gmail.com, Tel. 08-1191-9209

Received : June 25, 2019; **Revised :** July 24, 2019; **Accepted :** November 19, 2019

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ในปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบปัญหาขาดแคลนบุคลากรด้านการแพทย์และการพยาบาล สาเหตุสำคัญของการขาดแคลนพยาบาล ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากร โดยเฉพาะการเพิ่มจำนวนของผู้สูงอายุเกิดเป็นสังคมผู้สูงอายุ ทำให้ช่วงเวลาของความต้องการการดูแลยาวขึ้นจากอายุขัยที่เพิ่มมากขึ้น (Ellis และ Whittington, 2536) ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการแพทย์ การเปลี่ยนแปลงนโยบายของประเทศ เช่น การขยายระบบบริการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเต็มพื้นที่ทั่วประเทศ การมุ่งขยายบริการด้านการสร้างเสริมสุขภาพ การพัฒนาสิทธิประโยชน์ของกองทุนประกันสังคมอื่นๆ ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพของรัฐได้ทั่วถึงมากขึ้น ส่งผลความต้องการบริการสุขภาพเพิ่มสูงขึ้น เกิดความไม่สมดุลระหว่างภาระงานให้บริการของพยาบาลกับจำนวนและคุณภาพของพยาบาลที่มีอยู่ นอกจากนี้เหตุผลสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ไม่สามารถผลิตพยาบาลวิชาชีพได้ตามจำนวนที่คาดหวัง เนื่องจากในปี พ.ศ. 2543 – 2548 ประเทศไทยประสบภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ รัฐบาลจึงมีนโยบายลดกำลังคนภาครัฐมีการยกเลิกทุนนักเรียนพยาบาล (อรุณรัตน์ คันธา, 2557) ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนทั้งในด้านปริมาณกำลังคน และทักษะที่จำเป็นในการตอบสนองต่อความต้องการด้านสุขภาพของประชาชนที่มีความหลากหลาย ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น การรักษาดูแลผู้ป่วยไม่ทั่วถึงและไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ทำให้ระยะเวลาในการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น เสียค่าใช้จ่ายและมีโอกาสต่อการติดเชื้อโรคที่มีอยู่ในโรงพยาบาลมากขึ้น นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อสังคมและประเทศชาติเนื่องจากต้องเสียค่าใช้จ่ายในการผลิตพยาบาลวิชาชีพรวมถึงการเพิ่มค่าตอบแทนให้พยาบาลที่ยังคงทำงานอยู่เพื่อป้องกันการลาออกซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิเคราะห์ที่วิเคราะห์ว่า การขาดแคลนพยาบาลเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการพยาบาลและการบริหารความปลอดภัยของผู้ป่วย และมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วย (เพชรรุ้ง เพชรประดับ, 2557)

การพยาบาลเป็นหัวใจสำคัญของระบบบริการสุขภาพที่ยืนยันวัตถุประสงค์ของศาสตร์ทางการปฏิบัติในการช่วยเหลือผู้รับบริการให้บรรลุถึงผลลัพธ์ของการดูแลสุขภาพที่ดี (Pollard, Andres และ Doubon, 1996 อ้างถึงในวิภาดา คุณาวิฑิตกุล, 2544) ดังนั้นการผลิตพยาบาลวิชาชีพเพื่อให้มีจำนวนที่เพียงพอและมีคุณภาพตามความต้องการของผู้รับบริการด้านสุขภาพจึงมีความสำคัญยิ่ง ในปัจจุบันมีสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ที่ได้รับการรับรองจากสภาการพยาบาลทั่วประเทศ จำนวนรวม 86 แห่ง (สภาการพยาบาล, 2562) จำแนกเป็น 1) สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข 30 แห่ง 2) สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 28 แห่ง 3) สถาบันการศึกษาเอกชน 23 แห่ง 4) สังกัดกระทรวงกลาโหม 3 แห่ง 5) สังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ 1 แห่ง และ 6) สังกัดกรุงเทพมหานคร 1 แห่ง สถาบันการศึกษามีความสำคัญในการจัดเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมทั้งในด้านวิชาการ และทักษะด้านวิชาชีพเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานตลอดจนการให้บริการด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อให้การจัดการศึกษาและการดำเนินงานเป็นไปอย่างมีคุณภาพ จึงต้องมีการพัฒนาคุณภาพการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นหลักประกันแก่สาธารณสุขให้มั่นใจว่าจะสามารถผลิตพยาบาลวิชาชีพที่มีความรู้ ความสามารถตามความต้องการของสังคม การผลิตพยาบาลวิชาชีพให้มีคุณภาพนั้นจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยสำคัญหลายประการ คือ หลักสูตร ผู้สอน เนื้อหา และรูปแบบการสอน (จินตนา ยูนิพันธ์, 2527) การดำเนินการดังกล่าวเกี่ยวข้องกับมาตรฐาน องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในที่ดำเนินงานโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมในปัจจุบัน)

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สนใจศึกษาจากเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่างซึ่งมีสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่จัดการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จำนวนทั้งสิ้น 7 แห่ง จากสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่

จัดการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตทั่วประเทศ จำนวน 23 แห่ง ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยสยาม มหาวิทยาลัยคริสเตียน มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น จำนวน 2 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตวัชรพล วิทยาเขตกาญจนบุรี และวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา ซึ่งทุกแห่งมีผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ระหว่างปีการศึกษา 2557 – 2561 อยู่ระดับดีขึ้นไป สะท้อนถึงคุณภาพการดำเนินงานและการจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถเป็นแบบอย่างในการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของสถาบันการศึกษาอื่นได้ ซึ่งผลจากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยนำระบบและกลไกประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การกำกับมาตรฐาน 2) บัณฑิต 3) นักศึกษา และ 4) อาจารย์ มาใช้ในการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

การดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับ
หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

1. การกำกับมาตรฐาน
2. บัณฑิต
3. นักศึกษา

ที่มา : ระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
(สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2560)

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Description research) โดยใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารและอาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ เพื่อศึกษาการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

ประชากรในการวิจัย

ประชากร เป็นผู้บริหารและอาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่างที่จัดการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จำนวน 7 แห่ง แต่เนื่องจากมีสถาบันอุดมศึกษาจำนวน 2 แห่ง ที่ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้เนื่องจากผู้บริหารและอาจารย์พยาบาลอยู่ระหว่างปฏิบัติงานภายนอกมหาวิทยาลัย อาทิ นิเทศนักรักษาพยาบาล และแหล่งฝึกปฏิบัติวิชาชีพ ดังนั้น จึงมีสถาบันอุดมศึกษาเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 5 แห่ง รวมทั้งสิ้น 224 คน ประกอบด้วยมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยคริสเตียน มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น จำนวน 2 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตวัชรพล และวิทยาเขตกาญจนบุรี และวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา โดยผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลการวิจัยและได้รับแบบสอบถามคืนมา 138 ชุด ประกอบด้วยผู้บริหารจำนวน 22 คน และอาจารย์จำนวน 116 คน รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรจากสถาบันอุดมศึกษาในกลุ่มเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง

สถาบันอุดมศึกษา	ประชากร	ผู้บริหาร	อาจารย์
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	26	2	24
มหาวิทยาลัยคริสเตียน	39	12	27
มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น			
วิทยาเขตวัชรพล	24	2	22
วิทยาเขตกาญจนบุรี	22	1	21
วิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา	27	5	22

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา สำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนที่หนึ่ง ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษาระดับสูงสุด ตำแหน่งในปัจจุบัน ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน และประสบการณ์มีส่วนร่วมในด้านประกันคุณภาพการศึกษา ส่วนที่สองเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา สำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน มีคำถามจำนวนทั้งสิ้น 31 ข้อ โดยสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จำแนกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกำกับมาตรฐาน ด้านบัณฑิต ด้านนักศึกษา และด้านอาจารย์ และส่วนที่สามเป็นข้อคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม โดยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. ผู้วิจัยนิยามศัพท์ และกำหนดประเด็นในการศึกษา โดยศึกษาจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้แก่ รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะไปเก็บข้อมูล และการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา รวมถึงเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. กำหนดโครงสร้างของเนื้อหาที่ต้องการวัด คือ หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตมีการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาในด้านต่างๆ หรือไม่ โดยจำแนกการตอบเป็น “ดำเนินการ” และ “ไม่ได้ดำเนินการ” ซึ่งจะประกอบด้วยกิจกรรมย่อยซึ่งสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้ ด้านกำกับมาตรฐานระดับความเชื่อมั่น 7 ข้อ ด้านบัณฑิต 5 ข้อ ด้านนักศึกษา 9 ข้อ และด้านอาจารย์ 11 ข้อ รวมทั้งสิ้น 31 ข้อ

3. นำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทเพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา สำนวนภาษา และความครอบคลุมของแบบสอบถาม และได้แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านประกันคุณภาพการศึกษา จำนวน 4 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) จากนั้นสรุปคะแนนเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการวิเคราะห์ค่าดัชนี (IOC) พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.8 – 1.0 และมีข้อที่มีค่าดัชนี น้อยกว่า 0.5 จำนวน 2 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทเพื่อพิจารณา

5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มที่คล้ายคลึงกับประชากรในการวิจัย จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) มีระดับความเชื่อมั่นรายด้าน ดังนี้ ด้านกำกับมาตรฐาน .642 ด้านบัณฑิต .556 ด้านนักศึกษา .794 ด้านอาจารย์ .948 และมีระดับความเชื่อมั่นในภาพรวม .914 จากนั้นนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยเรื่องนี้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เอกสารรับรองที่ SWUEC/E-106/2561 วันที่ให้การรับรอง 25/5/2561 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ชี้แจงต่อกลุ่มตัวอย่างว่าข้อมูลที่ได้จะเก็บเป็นความลับ การนำเสนอจะนำเสนอในรูปแบบผลรวมและจะนำไปใช้ประโยชน์สำหรับการวิจัยเท่านั้น

การรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม – มิถุนายน พ.ศ. 2562 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลสำหรับการวิจัย จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และจัดส่ง คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ทั้ง 7 แห่ง ในเครือข่ายอุดมศึกษาภาคกลางตอนล่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากผู้บริหารและอาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและรายละเอียดในการทำวิจัย

2. เมื่อได้รับอนุญาตจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จึงดำเนินการจัดเก็บข้อมูลการวิจัย พร้อมทั้งได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยแก่ผู้บริหารและอาจารย์พยาบาลก่อนการเก็บข้อมูล โดยให้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และใช้เวลาประมาณ 15 – 20 นาที โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลด้วยตนเอง หลังจากผู้ตอบแบบสอบถามตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความครบถ้วนและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการจัดเก็บแบบสอบถามให้แล้วเสร็จพร้อมกันได้ ผู้วิจัยได้ประสานงานกับตัวแทนของสถาบันอุดมศึกษา เพื่อดำเนินการรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งกำหนดระยะเวลาในการติดตามอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันการสูญหาย

3. ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยแจกสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 224 ชุด ได้รับแบบสอบถามคืน 138 ชุด คิดเป็นร้อยละ 61.60 เนื่องจากผู้บริหารและอาจารย์พยาบาลบางส่วนไปปฏิบัติงานภายนอกมหาวิทยาลัย รวมถึงนิเทศนักศึกษาพยาบาลในแหล่งฝึกปฏิบัติ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการหาค่าความถี่ และร้อยละ
2. วิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา สำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โดยจำแนกรายองค์ประกอบ ดังนี้ 1) การกำกับมาตรฐาน 2) บัณฑิต 3) นักศึกษา และ 4) อาจารย์ โดยการหาค่าความถี่และร้อยละ

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จำแนกตามองค์ประกอบ

1. ด้านการกำกับมาตรฐาน พบว่าส่วนใหญ่พัฒนาการจัดการศึกษาโดยการรับสมัครอาจารย์พยาบาลวุฒิปริญญาเอกที่ตรงสาขาวิชาชีพมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 98.6 รองลงมา คือ การเพิ่มจำนวนอาจารย์ให้เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาโดยการรับสมัครอาจารย์พยาบาลในสาขาวิชาที่ขาดแคลน ร้อยละ 97.8 และนำเสนอแนะจากคณะผู้ประเมินคุณภาพภายในไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม และรายงานผลการดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ประเมินต่อผู้บริหารคณะอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 97.8 ตามลำดับ แต่มีการปรับปรุงสวัสดิการและค่าตอบแทนของอาจารย์พยาบาลน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 45.7 (รายละเอียดดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตด้านการกำกับมาตรฐาน

ลำดับ	ด้านการกำกับมาตรฐาน	การดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา			
		ดำเนินการ		ไม่ได้ดำเนินการ	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
1	ระบบและกลไกการรับอาจารย์				
	1.1 กำหนดคุณสมบัติผู้สมัครเข้าเป็นอาจารย์	134	97.1	4	2.9
	1.2 ประชาสัมพันธ์การรับสมัครอาจารย์	126	91.3	12	8.7
	1.3 วางแผนพัฒนาคุณภาพอาจารย์เข้าใหม่	131	94.9	7	5.1
	1.4 วางแผนทดแทนอัตรากำลังระยะยาว	114	82.6	24	17.4
2	การเพิ่มจำนวนอาจารย์ให้เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา				
	2.1 รับสมัครอาจารย์พยาบาลในสาขาวิชาที่ขาดแคลน	135	97.8	3	2.2
	2.2 เพิ่มจำนวนอาจารย์พิเศษจากภายนอกมหาวิทยาลัยเป็นอาจารย์ผู้สอนภาคปฏิบัติตามเกณฑ์ของสภาวิชาชีพ	113	81.9	25	18.1
	2.3 ให้ทุนการศึกษาแก่นักศึกษาที่มีผลการเรียนดีเป็นอาจารย์เมื่อสำเร็จการศึกษา	99	71.7	39	28.3
	2.4 ปรับปรุงสวัสดิการและค่าตอบแทนของอาจารย์พยาบาล	75	54.3	63	45.7
3	การเพิ่มจำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกให้มากขึ้น				
	3.1 รับสมัครอาจารย์พยาบาลวุฒิปริญญาเอกที่ตรงสาขาวิชาชีพ	136	98.6	2	1.4
	3.2 สนับสนุนให้อาจารย์ศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก	133	96.4	5	3.6

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตด้านการกำกับมาตรฐาน (ต่อ)

ลำดับ	ด้านการกำกับมาตรฐาน	การดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา			
		ดำเนินการ		ไม่ได้ดำเนินการ	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
3.3	รับสมัครอาจารย์วุฒิปริญญาเอกที่เกษียณอายุราชการจากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	127	92.0	11	8.0
3.4	ให้ทุนการศึกษาศิษย์เก่าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกและมาเป็นอาจารย์เมื่อสำเร็จการศึกษา	92	66.7	46	33.3
4	ทบทวนและปรับปรุงการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนให้มีคุณสมบัติและจำนวนสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานที่ สกอ.กำหนด	134	97.1	4	2.9
5	วางแผนปรับปรุงหลักสูตรโดยจัดประชุมคณาจารย์ ประเมินผลหลักสูตร วิธีการจัดการเรียนการสอนการวัดและประเมินผลหลักสูตร เพื่อให้หลักสูตรได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์และความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต	132	95.7	6	4.35
6	แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบการปฏิบัติงาน และกิจกรรมตามตัวชี้วัดที่กำหนดในแผนการพัฒนาด้านการบริหารหลักสูตร	134	97.1	4	2.9
7	ทบทวนและปรับปรุงระบบและกลไกการดำเนินงานของคณะกรรมการเมื่อพบว่าการดำเนินงานไม่สอดคล้องตามแผนการบริหารหลักสูตรที่กำหนด	129	93.5	9	6.5
8	นำข้อเสนอแนะจากคณะผู้ประเมินคุณภาพภายในไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม และรายงานผลการดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ประเมินต่อผู้บริหารคณะอย่างต่อเนื่อง	135	97.8	3	2.2

2. ด้านบัณฑิต พบว่ามีการจัดโครงการพิเศษทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ก่อนที่บัณฑิตจะสำเร็จการศึกษาโดยอาจารย์จากทุกภาควิชามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 97.8 รองลงมา คือ ผู้บริหารและอาจารย์วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้นักศึกษาสอบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพมีจำนวนน้อยเพื่อหาแนวทางแก้ไขอย่างเหมาะสมและเป็นรูปธรรม ร้อยละ 97.1 และการนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต นักศึกษา ฯลฯ มาใช้ในการวางแผน และปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตรและจัดการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม ร้อยละ 96.4 ตามลำดับ แต่หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตยังขาดระบบการ สอนงานจากรุ่นพี่หรือศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาแล้วสู่รุ่นน้อง คิดเป็นร้อยละ 22.5 (รายละเอียดดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตด้านบัณฑิต

ลำดับ	ด้านบัณฑิต	การดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพ การจัดการศึกษา			
		ดำเนินการ		ไม่ได้ดำเนินการ	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
9	การนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต นักศึกษา ฯลฯ มาใช้ในการวางแผน และปรับปรุง การบริหารจัดการหลักสูตรและจัดการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม	133	96.4	5	3.6
10	การสนับสนุนให้นักศึกษาเพิ่มทักษะด้านสารสนเทศ				
10.1	วางแผนและจัดโครงการเสริมทักษะด้านสารสนเทศ แก่นักศึกษา	122	88.4	16	11.6
10.2	บรรจุรายวิชาสารสนเทศในหลักสูตร	129	93.5	9	6.5
10.3	จัดโครงการ / กิจกรรมด้านเทคโนโลยีเพื่อสืบค้น สารสนเทศเพิ่มขึ้น	125	90.6	13	9.4
11	การสนับสนุนให้นักศึกษามีทักษะในการปฏิบัติการพยาบาล				
11.1	เปิดโอกาสให้นักศึกษาทุกคนได้ฝึกปฏิบัติงานจริง ในโรงพยาบาลเครือข่ายเพื่อให้นักศึกษามีโอกาส ได้งานทำเพิ่มขึ้น	118	85.5	20	14.5
11.2	สนับสนุนให้นักศึกษาทำงานร่วมกับหน่วยงานใน ชุมชนเพื่อเพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน	114	82.6	24	17.4
11.3	มีระบบการสอนงานจากรุ่นพี่หรือศิษย์เก่าที่ สำเร็จการศึกษาแล้วสู่รุ่นน้อง	107	77.5	31	22.5
12	การจัดโครงการ/กิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษา สอบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเพิ่มขึ้น				
12.1	ผู้บริหารและอาจารย์วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้นักศึกษา สอบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพมีจำนวนน้อย เพื่อหาแนวทางแก้ไขอย่างเหมาะสมและเป็นรูปธรรม	134	97.1	4	2.9
12.2	จัดโครงการติวพิเศษก่อนสำเร็จการศึกษาโดยอาจารย์ ทุกภาควิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	135	97.8	3	2.2
12.3	สร้างเครือข่ายประสานงานระหว่างสถาบันอุดมศึกษา เอกชน เพื่อจัดทำคลังข้อสอบที่รวบรวมความรู้ทาง การพยาบาลจากแต่ละสถาบันเพื่อให้นักศึกษาทดลอง ทำข้อสอบออนไลน์ย้อนหลัง	110	79.7	28	20.3
13	การแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับบัณฑิตที่ไม่ได้งานทำ				
13.1	วางแผนปรับปรุงการจัดการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม	128	92.8	10	7.2
13.2	วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้บัณฑิตไม่ได้งานทำเพื่อหาแนว ทางแก้ไข	116	84.1	22	15.9
13.3	มีระบบติดตามนักศึกษาที่ไม่ได้งานทำ	116	84.1	22	15.9

3. ด้านนักศึกษา พบว่าหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตมีการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาผลการประเมินเกี่ยวกับนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยส่วนใหญ่ให้

อาจารย์ผู้สอนทบทวนความรู้ของรายวิชาให้นักศึกษาก่อนสอบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 97.1 รองลงมาคือ การตรวจสอบและปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาให้สามารถจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณภาพ บัณฑิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบคุณวุฒิการศึกษา 5 ประการ อย่างเป็นรูปธรรม ร้อยละ 96.4 และการพัฒนาทักษะด้านวิชาชีพแก่นักศึกษาด้วยการส่งเสริมให้นักศึกษานำข้อมูลที่ได้จากการเรียนการสอน และการออกให้บริการสุขภาพในชุมชนไปสร้างนวัตกรรมทางการแพทย์ ร้อยละ 93.5 ตามลำดับ ในขณะที่การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศและมีการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างสถาบันเพื่อให้นักศึกษาเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งในด้านการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ รวมถึง วัฒนธรรมที่หลากหลายน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.6 (รายละเอียดดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาล ศาสตร์บัณฑิตด้านนักศึกษา

ลำดับ	ด้านนักศึกษา	การดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพ การจัดการศึกษา			
		ดำเนินการ		ไม่ได้ดำเนินการ	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
14	วางแผนและปรับปรุงโครงการพัฒนานักศึกษา และโครงการเตรียมความพร้อมก่อนเรียน	124	89.9	14	10.1
15	ระบบและกลไกการรับนักศึกษาใหม่มีรูปแบบการประชาสัมพันธ์เชิงรุกที่ทันสมัย และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างทั่วถึง	123	89.1	15	10.9
16	บริหารจัดการเกี่ยวกับการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนานักศึกษาให้เพียงพอ	127	92.0	11	8.0
17	แนวทางแก้ไขผลการประเมินเกี่ยวกับนักศึกษามีความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ในระดับน้อย มีการดำเนินงานดังนี้				
	17.1 จัดประชุมอาจารย์เพื่อพิจารณาหาแนวทางแก้ไข	120	87.0	18	13.0
	17.2 เพิ่มโครงการ/กิจกรรมที่สร้างความสามารถของนักศึกษา ด้านความคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์การสื่อสารและสารสนเทศ	117	84.8	21	15.2
	17.3 จัดอาจารย์ร่วมสอนเสริมเพื่อปรับพื้นฐานก่อนการเรียนภาคการศึกษาที่ 1 มุ่งเน้นการคำนวณยา สารน้ำ และคำศัพท์ทางการแพทย์	116	84.1	22	15.9
18	การดำเนินงานเพื่อเสริมสร้างทักษะด้านภาษาอังกฤษแก่นักศึกษามีการดำเนินงานดังนี้				
	18.1 จัดโครงการและกิจกรรมที่ช่วยเสริมสร้างความสามารถของนักศึกษาด้านการใช้ภาษาอังกฤษ	120	87.0	18	13.0
	18.2 ให้นักศึกษาใหม่ทุกคนลงทะเบียนเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มเติมเพื่อปรับพื้นฐานการใช้ภาษาอังกฤษ	118	85.5	20	14.5
	18.3 สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศและมีการแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างสถาบันเพื่อให้นักศึกษาเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งในด้านการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ รวมถึงวัฒนธรรมที่หลากหลาย	93	67.4	45	32.6

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตด้านนักศึกษา (ต่อ)

ลำดับ	ด้านนักศึกษา	การดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา			
		ดำเนินการ		ไม่ได้ดำเนินการ	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
19	แก้ไขปัญหาผลการประเมินเกี่ยวกับนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดมีการดำเนินงานดังนี้				
19.1	ให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนความรู้ของรายวิชาให้นักศึกษาก่อนสอบ	134	97.1	4	2.9
19.2	เพิ่มมาตรการกำกับติดตามนักศึกษาที่มีแนวโน้มอาจมีผลการศึกษาด้านต่ำกว่าเกณฑ์และไม่เป็นไปตามแผนการศึกษา	127	92.0	11	8.0
19.3	จัดทำคลังข้อสอบเพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกทบทวนความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	111	80.4	27	19.6
19.4	จัดโครงการเพื่อนช่วยเพื่อน	102	73.9	36	26.1
20	การพัฒนาทักษะด้านวิชาชีพแก่นักศึกษาด้วยการส่งเสริมให้นักศึกษานำข้อมูลที่ได้จากการเรียนการสอน และการออกให้บริการสุขภาพในชุมชนไปสร้างนวัตกรรมทางการพยาบาล	139	93.5	9	6.5
21	การเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการจัดกิจกรรม การประเมินผลการจัดกิจกรรม และนำผลการประเมินผลมาปรับปรุงการดำเนินงานในปีต่อไป	125	90.6	13	9.4
22	การตรวจสอบและปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาให้สามารถจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณภาพบัณฑิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบคุณวุฒิการศึกษา 5 ประการ อย่างเป็นรูปธรรม	133	96.4	5	3.6

4. ด้านอาจารย์ พบว่ามีการจัดการศึกษาโดยการปรับปรุงแผนยุทธศาสตร์หรือแผนปฏิบัติการประจำปี และนำผลการประเมินความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีต่อการบริหารหลักสูตรไปใช้ปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตรอย่างเป็นรูปธรรมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 97.1 รองลงมา คือ ผู้บริหารคณะนำผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในที่ผ่าน มาไปจัดประชุมและพิจารณาแนวทาง แก้ไขปรับปรุงและให้อาจารย์มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ส่งเสริมให้อาจารย์ได้รับเงินสนับสนุนการวิจัยตามความเหมาะสม ร้อยละ 95.7ตามลำดับ แต่หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตมีการจัดพี่เลี้ยงหรือผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาต่างประเทศให้กับอาจารย์เพื่อให้อาจารย์มีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ในวารสารวิชาการต่างประเทศน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.2 (รายละเอียดดังตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตด้านอาจารย์

ลำดับ	ด้านอาจารย์	การดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา			
		ดำเนินการ		ไม่ได้ดำเนินการ	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
23	ผู้บริหารคณะนำผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในที่ผ่าน มาไปจัดประชุมและพิจารณาแนวทางแก้ไขปรับปรุง และให้อาจารย์มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน	132	95.7	6	4.3
24	วางแผนการพัฒนาอาจารย์ระยะยาว	129	93.5	9	6.5
25	วางแผนให้อาจารย์ทุกคนทำแผนพัฒนาตนเองเพื่อให้มีคุณสมบัติเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	123	89.1	15	10.9
26	มีระบบและกลไกเพื่อพัฒนาให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้นโดยดำเนินการดังนี้				
26.1	แต่งตั้งคณะกรรมการในการขับเคลื่อนการเพิ่มจำนวนงานวิจัยและผลงานทางวิชาการ	128	92.8	10	7.2
26.2	ระบบอาจารย์ที่เลี้ยงทางวิชาการให้กับอาจารย์ที่จะขอตำแหน่งทางวิชาการ	127	92.0	11	8.0
26.3	จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพ และให้ความรู้แก่อาจารย์	131	94.9	7	5.1
27	การสนับสนุนให้อาจารย์ทำงานวิจัย มีการดำเนินงานดังนี้				
27.1	ผู้บริหารคณะสร้างทัศนคติและแรงจูงใจที่ดีในการทำวิจัยแก่อาจารย์ เช่น นำผลงานวิจัยไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของ การประเมินผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ มีค่าตอบแทนพิเศษสำหรับอาจารย์ที่มีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่มิมีการมอบรางวัลนักวิจัยรุ่นใหม่และนักวิจัยดีเด่น	129	93.5	9	6.5
27.2	ส่งเสริมให้อาจารย์ได้รับเงินสนับสนุนการวิจัยตามความเหมาะสม	132	95.7	6	4.3
27.3	ตรวจสอบการบริหารเงินสนับสนุนการวิจัยให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด	130	94.2	8	5.8
27.4	จัดอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะการทำวิจัยของอาจารย์อย่างต่อเนื่อง	128	92.8	10	7.2
27.5	จัดประชุมคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเพิ่มขึ้น	125	90.6	13	9.4
27.6	แต่งตั้งที่เลี้ยงงานวิจัยหรือผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้าน เพื่อเป็นที่ปรึกษาแก่อาจารย์ที่ทำงานวิจัย	124	89.9	14	10.1
27.7	ทบทวนและจัดสรรภาระงานสอนของอาจารย์ให้มีความสมดุลโดยเพิ่มอาจารย์พิเศษภายนอกช่วยสอนภาคทฤษฎีและพัฒนาอาจารย์ที่เลี้ยงเพื่อช่วยสอนภาคปฏิบัติ	123	89.1	15	10.9
27.8	สนับสนุนให้ผู้วิจัยขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนกับโรงพยาบาล หรือหน่วยงานต้นสังกัดของ กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย	121	87.7	17	12.3

ตารางที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตด้านอาจารย์ (ต่อ)

ลำดับ	ด้านอาจารย์	การดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา			
		ดำเนินการ		ไม่ได้ดำเนินการ	
		ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
27.9	ส่งเสริมให้อาจารย์บูรณาการการเรียนการสอนกับการจัดการเรียนการสอน	118	85.5	20	14.5
27.10	สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมเป็นเครือข่ายนักวิจัยระหว่างสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อแบ่งปันเงินสนับสนุนการวิจัยระหว่างสถาบัน ส่งผลให้อาจารย์มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการทำวิจัยร่วมกัน และสร้างโอกาสในการนำผลงานวิจัยไปตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการต่างประเทศเพิ่มขึ้น	110	79.7	28	20.3
27.11	จัดพี่เลี้ยงหรือผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาต่างประเทศให้กับอาจารย์เพื่อให้อาจารย์มีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ในวารสารวิชาการต่างประเทศ	88	63.8	50	36.2
28	การสนับสนุนให้อาจารย์เขียนบทความวิชาการโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการเขียนวรรณกรรมงานวิจัย	126	91.3	12	8.7
29	การส่งเสริมให้อาจารย์เขียนตำราจากเอกสารประกอบการสอน เพื่อเพิ่มผลงานทางวิชาการ	122	88.4	16	11.6
30	การนำผลการประเมินความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีต่อการบริหารหลักสูตรไปใช้ปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตรอย่างเป็นรูปธรรม	134	97.1	4	2.9
31	การปรับปรุงระบบและกลไกการพัฒนาอาจารย์ในแผนยุทธศาสตร์หรือแผนปฏิบัติการประจำปี	134	97.1	4	2.9

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัย ชื่อเรื่อง “การศึกษาการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน” สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ด้านการกำกับมาตรฐาน จากการศึกษาพบว่าจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์มีความสำคัญต่อการจัดการศึกษา ดังนั้นการรับสมัครอาจารย์จึงต้องคัดเลือกอาจารย์ที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงสาขาวิชาชีพที่มหาวิทยาลัยกำหนด แต่เนื่องจากผู้สมัครเป็นอาจารย์พยาบาลบางสาขาวิชา โดยเฉพาะสาขาวิชาที่ขาดแคลนมีจำนวนน้อย ผู้บริหารจึงจำเป็นต้องใช้นโยบายที่หลากหลายเพื่อสร้างแรงจูงใจ เช่น การปรับปรุงค่าตอบแทน สวัสดิการของอาจารย์พยาบาลสอดคล้องกับงานวิจัยของมณีรัตน์ ภาครูป (2561) ที่ได้ศึกษา เรื่อง “การขาดแคลนและการคงอยู่ของอาจารย์พยาบาลในสถาบันการศึกษา” พบว่าการคัดเลือกอาจารย์พยาบาลมีความสำคัญ สถาบันการศึกษาควรใช้นโยบายและสร้างแรงจูงใจที่หลากหลายในการให้ได้บุคลากรเข้ามาเป็นอาจารย์ในสถาบันการศึกษา เช่น ค่าตอบแทน และผลประโยชน์อื่นที่นอกเหนือจากเงินเดือน และสอดคล้องกับงานวิจัยของบุญญาภา โพธิ์เกษม (2558) ที่ได้ศึกษา เรื่อง “อาจารย์พยาบาลกับความสุขในการทำงาน” ที่กล่าวว่ารายได้ค่าตอบแทน และสวัสดิการที่เหมาะสมจะเป็นแรงดึงดูดให้อาจารย์พยาบาลมีกำลังใจในการทำงาน โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันที่เศรษฐกิจมีการขยายตัว

ทำให้ค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น ซึ่งหากทำให้อาจารย์ได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสมกับภาระงาน และมีสวัสดิการที่เหมาะสมจะทำให้อาจารย์พยายามตั้งใจทำงาน และมีความสุขในการทำงานให้มีคุณภาพ ดี รวมถึงสอดคล้องกับ Bessie LM, Carol JH. (2555) ที่ได้ศึกษา เรื่อง “Leadership roles and management functions in nursing theory and application” พบว่าการจัดสวัสดิการที่เหมาะสม รวมทั้งสิทธิประโยชน์ต่างๆ จะเอื้อให้พยาบาลมีความพึงพอใจกับการทำงาน

2. ด้านบัณฑิต จากการศึกษาพบว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพยาบาล และมีอัตราการว่างงานน้อยมาก เนื่องจากพยาบาลเป็นอาชีพที่มีความต้องการในตลาดแรงงานสูง โดยเฉพาะงานบริการสุขภาพ แต่การที่จะออกไปประกอบอาชีพได้ต้องสอบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ก่อน ดังนั้น การจัดการศึกษาจึงมีความสำคัญเพราะนักศึกษาพยาบาลต้องเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญ โดยการจัดโครงการติวพิเศษก่อนสำเร็จโดยศึกษาอาจารย์ทุก ภาควิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนงนภัทร รุ่งเนย (2559) ที่ได้ ศึกษา เรื่อง “ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาความรู้ของนักศึกษาพยาบาลเพื่อสอบขึ้นทะเบียนรับ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาล” พบว่าปัจจัยแห่งความสำเร็จของการพัฒนาความรู้ของนักศึกษา พยาบาลเพื่อสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ประกอบด้วย ผู้บริหาร อาจารย์นักศึกษาและ สิ่งสนับสนุน การวางแผนและ การบริหารจัดการที่ดี ระยะเวลาในการเตรียมความพร้อมนักศึกษา การจัด กิจกรรมสอนเสริมแบบเข้ม การมีส่วนร่วมของอาจารย์ ทุกคน การมีเทคนิคที่ดีในการเตรียมความพร้อม และการเตรียมความพร้อมอย่างต่อเนื่อง

3. ด้านนักศึกษา จากการศึกษาพบว่าหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตมีการดำเนินงานเพื่อแก้ไข ปัญหาผลการประเมินเกี่ยวกับนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดย ส่วนใหญ่จะให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนความรู้ของรายวิชาให้นักศึกษาก่อนสอบเนื่องจากการศึกษาของ หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตมีการเรียนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จำเป็นต้องได้รับการทบทวน เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะ ความชำนาญ ดังนั้นการทบทวนข้อสอบ หรือจัดการสอบย่อยเป็นประจำจะ ทำให้นักศึกษาเกิดความตื่นตัว และมีการทบทวนความรู้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของสุกสิรา สุวรรณชาติ (2555) ที่ได้ศึกษา เรื่อง “ปัญหาและความต้องการด้านการเรียนของนักศึกษาโครงการผลิต พยาบาลวิชาชีพ” พบว่านักศึกษาต้องการให้อาจารย์มีการทบทวนความรู้ก่อนสอบ และวิชาที่เรียนอ่อนคือวิชา เลข และสอดคล้องกับงานวิจัยของยุวดี วัฒนานนท์ (2557) ที่ได้ศึกษา เรื่อง “ปัจจัยทำนายผลการสอบ ความรู้เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ของบัณฑิตประจำปี พ.ศ. 2555-2556” พบว่าสถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ควรให้ความสำคัญกับ การจัดสอบรวบยอดสาขาพยาบาลศาสตร์และรักษามาตรฐานของการจัดการสอบ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้แก่บัณฑิตในการสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์

4. ด้านอาจารย์ จากการศึกษาพบว่าหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตมีการปรับปรุง แผนยุทธศาสตร์หรือแผนปฏิบัติการประจำปี และนำผลการประเมินความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของ อาจารย์ที่มีต่อการบริหารหลักสูตรไปใช้ปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตรอย่างเป็นรูปธรรมมากที่สุด แสดงให้เห็นว่าผู้บริหารความตระหนักและในการนำผลการประเมินคุณภาพการศึกษาไปใช้การพัฒนาการ จัดการศึกษา และเห็นถึงความสำคัญของการเปิดโอกาสให้อาจารย์และผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการบริหาร จัดการ ตลอดจนการพัฒนาการจัดการศึกษาของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยวัฒน์ ตันธา (2559) ที่ได้ศึกษา เรื่อง “ปัญหาและแนวทางการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายใน โรงเรียนเอกชน” พบว่าแนวทางการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษาควรประกอบด้วย มีการประชุมชี้แจงแนวทางให้เป็นไปตามนโยบาย การปฏิบัติงานตามนโยบาย การรวบรวมข้อมูล

สารสนเทศ เอกสารหลักฐานให้สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัด มีการพัฒนาและปรับปรุงการทำงานตามข้อเสนอแนะจากการวิเคราะห์สาเหตุที่ไม่บรรลุตามมาตรฐาน และควรจัดทำรายงานการประเมินตนเองประจำปี รายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสอดคล้องงานวิจัยของสภาพร อวอธวาสน์ (2556) ที่ได้ศึกษา เรื่อง “การมีส่วนร่วมในการประกันคุณภาพการศึกษาของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม” พบว่าควรให้ผู้ปฏิบัติมีส่วนร่วมในการวางแผนและกำหนดหน้าที่ให้ตรงผู้รับผิดชอบการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมตามแผนล่วงหน้าสามารถรวบรวมเอกสารหลักฐานแสดงจากผลการปฏิบัติงานได้ครบถ้วน

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ผู้บริหาร ควรให้ความสำคัญต่อการวางแผนทดแทนอัตรากำลังอาจารย์ในระยะยาว รวมถึงการพัฒนาอาจารย์ในด้านต่าง ๆ อาทิ สวัสดิการ ค่าตอบแทน การให้ทุนศึกษาต่อ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของอาจารย์ในหลักสูตรให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเป้าหมายของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต
2. ผู้บริหาร ควรเพิ่มการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหลักสูตรทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อลดปัญหาการขาดแคลนอาจารย์ และเพิ่มศักยภาพอาจารย์ให้สอดคล้องกับการพัฒนายุคไทยแลนด์ 4.0 ในการสื่อสารและเผยแพร่ผลงานทางวิชาการให้เป็นไปในระดับสากลมากยิ่งขึ้น
3. อาจารย์ผู้สอน ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้นักศึกษาได้รับการพัฒนาตามความสามารถและเต็มตามศักยภาพ โดยการจัดโครงการ/กิจกรรมเสริมทักษะในด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อวิชาชีพพยาบาล การให้ทุนการศึกษาต่อแก่นักศึกษาเรียนดี การปรับปรุงพื้นฐานความรู้ รวมถึงการติดตามและประเมินผลผู้เรียนที่มีปัญหาเพื่อช่วยเหลือและแก้ไขได้อย่างทัน่วงที

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาการนำเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษายานนอก ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) รวมทั้งเกณฑ์ของสภาการพยาบาล มาทำการศึกษาวิจัยผลการดำเนินงานของหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เพื่อค้นหาปัจจัยหรือตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการสร้างความสำเร็จในการประกันคุณภาพของหลักสูตรพยาบาลศาสตรฯ ซึ่งข้อค้นพบที่ได้จะนำไปสู่การกำหนดนโยบายที่จะสนับสนุนและส่งเสริมการจัดการศึกษาด้านพยาบาลศาสตรฯ ให้มีคุณภาพต่อไป
2. ควรทำการศึกษาการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการดำเนินงานระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่จัดการศึกษาด้านพยาบาลศาสตรฯ ตามเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์ถึงแนวปฏิบัติที่ดีด้านการประกันคุณภาพการศึกษา ปัจจัยที่เป็นสิ่งสนับสนุน และปัจจัยที่เป็นข้อจำกัดหรืออุปสรรคในการดำเนินงานของแต่ละสถาบันอุดมศึกษา เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ทุกสถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาด้านพยาบาลศาสตรฯ
3. ควรทำการศึกษาการพัฒนาตัวชี้วัดการจัดอันดับการจัดการศึกษาด้านพยาบาลศาสตรฯ ของประเทศไทย เพื่อกำหนดเกณฑ์ มาตรฐาน ผลผลิตของการจัดการศึกษาด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดการแข่งขันการจัดการศึกษาด้านพยาบาลศาสตรฯ ที่มีคุณภาพของสถาบันอุดมศึกษาไทย

เอกสารอ้างอิง

- คัชนรินทร์ ตยาดี. (2559). ความพร้อมของพยาบาลสู่ความเป็นเลิศระดับสากลในองค์การพยาบาลโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 8 (2), 114-115.
- จินตนา ยูนิพันธุ์. (2527). *การเรียนรู้การสอนทางพยาบาลศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพยาบาลศาสตร์คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงนภัทร รุ่งเนย. (2559). ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการพัฒนาความรู้ของนักศึกษาพยาบาลเพื่อสอบขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาล. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 26(3), 170-181.
- บุญญาภา โพธิ์เกษม. (2558). อาจารย์พยาบาลกับความสุขในการทำงาน. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 25(1), 13-24.
- ปิยวัฒน์ ตันตา. (2559). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในโรงเรียนเอกชน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยบูรพา,ชลบุรี.
- เพชรรุ่ง เพชรประดับ, วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล และ มุกดา หนูยศรี. (2557). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการภาวะขาดแคลนพยาบาลของหัวหน้าหอผู้ป่วยโรงพยาบาลของรัฐ เขตตรวจราชการสาธารณสุขที่ 15. ใน สิริวรรณ ศรีพหล (บ.ก.) *การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 4* (หน้า 1-10). กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย
- มณีรัตน์ ภาณุรูป (2561). การขาดแคลนและการคงอยู่ของอาจารย์พยาบาลในสถาบันการศึกษา. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 11(3), 1-9.
- ยุวดี วัฒนานนท์. (2557). ปัจจัยทำนายผลการสอบความรู้เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ของบัณฑิตประจำปี พ.ศ. 2555-2556. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 32(4), 63-69.
- วิจิตร ศรีสุพรรณ. (2554). ข้อเสนอเชิงนโยบายในการแก้ปัญหาการขาดแคลนพยาบาลวิชาชีพในประเทศไทย. *วารสารการพยาบาล*, 27(1), 5-12.
- วิภาดา คุณาวิกติกุล เรมวล นันทศุภวัฒน์ กิ่งแก้ว แก้วเจริญ และอนงค์ วนากมล (2542). *การพัฒนาระบบการจัดการด้านคุณภาพการพยาบาล*. (รายงานผลการวิจัย).เชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศุภิสรา สุวรรณชาติ. (2555). ปัญหาและความต้องการด้านการเรียนของนักศึกษาโครงการผลิตพยาบาลวิชาชีพ. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา*, 18(2), 20-31.
- สถาพร ถาวรธวัชสน์. (2556). *การมีส่วนร่วมในการประกันคุณภาพการศึกษาของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- สภาการพยาบาล. (2561). สถาบันการศึกษาและหลักสูตรที่ทำการสอนวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ที่ได้รับการรับรองสถาบันจากสภาการพยาบาล ผู้สำเร็จการศึกษามีสิทธิ์สมัครสอบเพื่อขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (สถาบันที่มีผู้สำเร็จการศึกษาแล้ว). สืบค้นจาก [https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/1_1\(10\).pdf](https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/1_1(10).pdf)
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2560). *คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- อรุณรัตน์ คันธา. (2557). ผลกระทบและทางออกของการขาดแคลนกำลังคนทางการพยาบาลในประเทศไทย. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 32(1), 81-90.
- Bessie LM, Carol JH. (2012). *Leadership roles and management functions in nursing theory and application*. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012. p.402-19.
- Ellis, R., & Whittington, D. (1993) *Quality Assurance in Health Care : a Handbook*. London : Edward Arnold.



บทบาทของพยาบาลในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

สมฤดี กิระวนิชเสถียร*, ภารดี ขาวนรินทร์*, นาดสุตา โชติวัฒนากุลชัย*

บทคัดย่อ

บทบาทพยาบาลในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่สอดคล้องกับความก้าวหน้าตามแนวทางการรักษาของแพทย์เป็นสิ่งสำคัญ เพราะพยาบาลเป็นผู้ที่มีความใกล้ชิดในการดูแลสตรีตั้งครรภ์เพื่อลดอัตราการเสียชีวิต การบาดเจ็บของมารดาและทารก พยาบาลจึงต้องมีความรู้เกี่ยวกับสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงอย่างครอบคลุม ทั้งความหมาย การจำแนกประเภท เกณฑ์ในการวินิจฉัย ผลกระทบที่มีต่อมารดาและทารก รวมทั้งแนวทางการรักษาของแพทย์ที่พัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อให้พยาบาลสามารถให้การดูแลสตรีตั้งครรภ์ตามบทบาทของพยาบาลได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องในทุกขั้นตอนของการรักษา ตั้งแต่ ระยะเริ่มต้นของการตั้งครรภ์ การฝากครรภ์ การคลอด จนถึงระยะหลังคลอด ความรู้ดังกล่าวครอบคลุมถึงการรวบรวมข้อมูล และการประเมินสภาพสตรีตั้งครรภ์ การส่งต่อเพื่อรับการรักษาที่เหมาะสม การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมทั้งแนวทางการพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงที่ระดับความรุนแรงเล็กน้อย จนถึงรุนแรงมาก

คำสำคัญ : สตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง, บทบาทพยาบาล

*อาจารย์ประจำหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

Corresponding author, email: somruidee@hotmail.co.th , Tel 084-1115015

Received : June 23, 2019; Revised : December 17, 2019; Accepted : December 23, 2019

The nurses' roles for caring pregnant women with hypertensive disorder

Somruidee Keeratavanithsathian*, Paradee Chaonarin*, Nadsuda Chotwattanakulchai*

Abstract

The nurses' roles for caring pregnant women with hypertensive disorder in order to keep pace with the advancement of medical treatment guidelines is important because nurses are closely monitored to reduce maternal-fetal mortality and morbidity rates. Therefore nurses must be educated in high blood pressure in pregnant women, including the definition, classification and criteria for the diagnosis. As a result, nurses can provide appropriate nursing care for patients at all stages from the beginning of pregnancy, antenatal care, delivery care and postpartum care. Such knowledge comprises of collecting data, assessing pregnant women, referring for proper management, checking laboratory as well as clinical practice guideline of mild to severe Preeclampsia

Keywords : Pregnant women with hypertensive disorder, The nurses' roles.

* Instructor, Nursing Faculty Bangkok Thonburi University

Corresponding author, email: somruidee@hotmail.co.th ,Tel 084-1115015

Received : June 23, 2019; **Revised :** December 17, 2019; **Accepted :** December 23, 2019

บทนำ

ภาวะความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมที่พบได้ร้อยละ 5-10 ของการตั้งครรภ์ทั่วโลก และเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตและการบาดเจ็บของมารดาและทารก (องค์การอนามัยโลกปี 2011) สำหรับในประเทศไทย จากข้อมูลของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2560 พบอัตราการตายของมารดาในพ.ศ. 2559 จากการมีอุบัติการณ์ของภาวะบวม การมีโปรตีนในปัสสาวะและความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ทั้งระยะคลอดและหลังคลอด ร้อยละ 3.5 ต่อการเกิดมีชีพ 100,000 คน แม้ว่าการศึกษาที่ผ่านมายังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัดของการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง แต่พบปัจจัยเสี่ยงหลายประการที่ทำให้เกิดภาวะนี้ ได้แก่ อายุ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์และการคลอด การตั้งครรภ์แฝด ประวัติบุคคลในครอบครัวมีภาวะความดันโลหิตสูง ประวัติการตั้งครรภ์ครั้งก่อนมีภาวะความดันโลหิตสูง เป็นต้น

ภาวะความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ก่อให้เกิดผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของมารดาและทารกในครรภ์ รวมทั้งส่งผลกระทบต่อบุคคลในครอบครัวของสตรีตั้งครรภ์ พยาบาลในฐานะเป็นบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญ ในการส่งเสริมสุขภาพสตรีตั้งครรภ์ในทุกๆ ระยะ จึงควรส่งเสริมสตรีตั้งครรภ์และครอบครัว ให้มีความรู้ และมีพฤติกรรมที่เหมาะสมในการดูแลตนเองและทารกในครรภ์ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน และลดความรุนแรงของโรค

ความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิตสูง หมายถึง ภาวะที่มีความดันโลหิต Systolic สูงมากกว่าหรือเท่ากับ 140 mmHg หรือ ความดันโลหิต Diastolic สูงมากกว่าหรือเท่ากับ 90 mmHg ขึ้นไป โดยวัดอย่างน้อย 2 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 4 ชั่วโมง

ความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์ (Pregnancy Induced Hypertension: PIH) หมายถึง ภาวะความดันโลหิตสูงที่เกิดเนื่องจากการตั้งครรภ์ โดยมีระดับค่าความดันโลหิต Systolic สูงกว่าหรือเท่ากับ 140 mmHg หรือ ความดันโลหิต Diastolic สูงกว่าหรือเท่ากับ 90 mmHg ขึ้นไป จากการวัดอย่างน้อย 2 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 4 ชั่วโมง ความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์อาจพบรวมกับการมีโปรตีนในปัสสาวะและ/หรือมีอาการบวมร่วมด้วย มักเกิดภาวะนี้ในระยะครึ่งหลังของการตั้งครรภ์ โดยทั่วไปหมายถึง ภาวะความดันโลหิตสูงจากการตั้งครรภ์ (Gestational hypertension) ครรภ์เป็นพิษระยะก่อนชัก (Preeclampsia) และครรภ์เป็นพิษระยะชัก (Eclampsia) (ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย, 2558)

การจำแนกประเภทของความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์

ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ แบ่งออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้ (ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย, 2558)

1. Preeclampsia
2. Eclampsia
3. Chronic hypertension (จากสาเหตุใดก็ตาม)
4. Chronic hypertension และมีภาวะ superimposed preeclampsia
5. Gestational hypertension

การวินิจฉัยความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์

1. Preeclampsia หมายถึง ความดันโลหิต Systolic 140 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่าหรือความดันโลหิต Diastolic 90 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า เมื่ออายุครรภ์เกิน 20 สัปดาห์ขึ้นไป ในสตรีที่เคยมีความดันโลหิตปกติและพบ Proteinuria หรือในกรณีที่ไม่มี Proteinuria แต่ตรวจพบความดันโลหิตสูงในสตรีที่ความดันโลหิตปกติมาก่อน ร่วมกับการตรวจพบ New onset ของกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

1.1 Thrombocytopenia: เกล็ดเลือดต่ำกว่า 100,000/ลูกบาศก์มิลลิเมตร

1.2 Renal insufficiency: ค่า serum creatinine มากกว่า 1.1 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าของ serum creatinine เดิมในกรณีที่ไม่มีโรคไตอื่น

1.3 Impaired liver function: มีการเพิ่มขึ้นของค่า liver transaminase เป็น 2 เท่าของค่าปกติ

1.4 Pulmonary edema

1.5 Cerebral หรือ Visual symptoms

2. Eclampsia หมายถึง การชักในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษ โดยการชักนั้นไม่ได้เกิดจากสาเหตุอื่น

3. Chronic hypertension หมายถึง ความดันโลหิตสูงที่ตรวจพบก่อนการตั้งครรภ์หรือให้การวินิจฉัยก่อนอายุครรภ์ 20 สัปดาห์หรือความดันโลหิตสูงที่ให้การวินิจฉัยหลังอายุครรภ์ 20 สัปดาห์และยังคงสูงอยู่หลังคลอดเกิน 12 สัปดาห์

4. Chronic hypertension with superimposed preeclampsia หมายถึง ความดันโลหิตสูงที่ตรวจพบก่อนการตั้งครรภ์หรือให้การวินิจฉัยก่อนอายุครรภ์ 20 สัปดาห์หรือความดันโลหิตสูงที่ให้การวินิจฉัยหลังอายุครรภ์ 20 สัปดาห์และยังคงสูงอยู่หลังคลอดเกิน 12 สัปดาห์ ร่วมกับภาวะPreeclampsia

5. Gestational hypertension หมายถึง ความดันโลหิต systolic 140 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า หรือความดันโลหิต Diastolic 90 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า เมื่ออายุครรภ์เกิน 20 สัปดาห์ขึ้นไป ในสตรีที่เคยมีความดันโลหิตปกติและไม่มี Systemic finding ไม่พบ Proteinuria และระดับความดันโลหิตกลับสู่ค่าปกติภายใน 12 สัปดาห์หลังคลอด การวินิจฉัยจะทำได้หลังคลอดแล้วเท่านั้น (ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย, 2558)

การแบ่งระดับความรุนแรงของโรคความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์

ความรุนแรงของโรค ความดันโลหิตสูง	Systolic BP (มิลลิเมตรปรอท)	Diastolic BP (มิลลิเมตรปรอท)
ระดับอ่อน (Mild)	140 -149	90 - 99
ระดับปานกลาง (Moderate)	150 -159	100 -109
ระดับรุนแรง (Severe)	≥ 160	≥ 110

การประเมินความรุนแรงของภาวะครรภ์เป็นพิษเมื่อให้การวินิจฉัยว่าเป็น Preeclampsia แล้ว ควรประเมินความรุนแรงของโรคว่ามี Severe features ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้หรือไม่

1.ความดันโลหิต Systolic 160 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า หรือ ความดันโลหิต Diastolic 110 มิลลิเมตรปรอทหรือมากกว่า เมื่อวัด 2 ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย 4 ชั่วโมง เมื่อผู้ป่วยนอนพักแล้ว

2. Thrombocytopenia: เกล็ดเลือดต่ำกว่า 100,000/ลูกบาศก์มิลลิเมตร

3. Impaired liver function: มีการเพิ่มขึ้นของค่า Liver transaminase เป็น 2 เท่าของค่าปกติ หรือมีอาการปวดบริเวณใต้ชายโครงขวาหรือใต้ลิ้นปี่อย่างรุนแรง และอาการปวดไม่หายไป (Severe persistence) ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา และไม่ใช้เกิดจากการวินิจฉัยอื่น หรือทั้ง 2 กรณี

4. Progressive renal insufficiency: ค่า Serum creatinine มากกว่า 1.1 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือ เพิ่มขึ้น เป็น 2 เท่าของ Serum creatinine เดิมโดยไม่ได้มีโรคไตอื่น

5. Pulmonary edema

6.อาการทางสมองหรือตา ที่เกิดขึ้นใหม่ (New onset) ในรายที่พบลักษณะดังกล่าวข้อใดข้อหนึ่ง ให้การวินิจฉัยว่า มีภาวะ Severe Preeclampsia ซึ่งมีความจำเป็นจะต้องได้รับการประเมินและดูแลอย่างใกล้ชิด

ผลกระทบของภาวะความดันโลหิตสูง

ภาวะความดันโลหิตสูง เป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรมในสตรีตั้งครรภ์ที่รุนแรงพบได้บ่อยถึงร้อยละ 5-10 ของการตั้งครรภ์ เป็น 1 ใน 3 ของสาเหตุการเสียชีวิตได้ถึงร้อยละ 16 ของมารดาทั่วโลก รองจากการตกเลือดและติดเชื้อ ภาวะความดันโลหิตสูงสามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้รับการดูแลที่รวดเร็ว ถูกต้องและเหมาะสม (Cunningham et. al ,2018) โดยแยกออกเป็นผลกระทบที่เกิดต่อสตรีตั้งครรภ์ และต่อทารก ดังนี้

ผลกระทบของภาวะความดันโลหิตสูงต่อสตรีตั้งครรภ์

1. เพิ่มอัตราการเสียชีวิต เนื่องจากมีภาวะ Shock เลือดออกง่ายหยุดยาก เช่น เลือดออกในสมอง การมีเลือดออกในตับ การมีเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร เป็นต้น

2. เกิดอันตรายและภาวะแทรกซ้อนจากการชัก เช่น ภาวะปอดติดเชื้อจากการสำลัก ภาวะกระดูกหัก เป็นต้น

3. ภาวะหัวใจล้มเหลว (Congestive heart failure) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะหลังคลอด จากภาวะ Preload ลดลง และ Afterload เพิ่มขึ้น ภาวะนี้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วภายหลังรกคลอด ทำให้หัวใจทำงานหนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสตรีที่มีภาวะโรคหัวใจอยู่แล้วก่อนการตั้งครรภ์ทำให้โอกาสเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวยิ่งมีสูงขึ้น

4. ในสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะ Severe Preeclampsia อาจเกิดภาวะ HELLP syndrome (Hemolysis, Elevated liver enzyme and Low platelets) และภาวะ DIC (Disseminating intravascular coagulation) ซึ่งภาวะนี้จะมีเกล็ดเลือดลดลง (Thrombocytopenia) Platelets count น้อยกว่า 100,000 และมีความผิดปกติของค่าการแข็งตัวของเลือด จึงเสี่ยงต่อการเกิดภาวะรกลอกตัวก่อนกำหนด และ ภาวะช็อคจากการตกเลือด

5. ภาวะไตวายเฉียบพลัน (Acute renal failure) จากการเสียเลือดทำให้มีเลือดไปเลี้ยงไตลดลง ไตสูญเสียหน้าที่ในการขับของเสียออกจากร่างกาย

6. การกลับเป็นความดันโลหิตสูงซ้ำอีกในการตั้งครรภ์ครั้งต่อไป โดยทั่วไปแล้วความดันโลหิตจะกลับคืนสู่ภาวะปกติภายใน 3-6 วันหลังคลอด บางรายอาจยาวนานถึง 6-8 สัปดาห์หลังคลอด ในสตรีตั้งครรภ์แรกที่เป็นความดันโลหิตสูงในระยะตั้งครรภ์ มีโอกาสเป็นโรคความดันโลหิตสูงในอนาคตได้ (มณีน โสมานสุรณ, 2556)

ผลกระทบของภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ต่อทารก

1. แท้ง (Spontaneous abortion)

2. คลอดก่อนกำหนด (Preterm labor) เกิดเนื่องจากออกซิเจนไปเลี้ยงรกไม่เพียงพอ ทำให้รกเสื่อมเร็ว

3. ทารกเสียชีวิตในครรภ์ (Death Fetus in Utero) เนื่องจากภาวะรกเสื่อมหรือรกลอกตัวก่อนกำหนด

4. ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (Intrauterine growth restriction : IUGR) และทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่าอายุครรภ์ (Small Gestational Age :SGA) เนื่องจากได้รับสารน้ำสารอาหารไม่เพียงพอ

5. ทารกที่คลอดมาอาจมีภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ขาดออกซิเจนเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนจากการคลอดก่อนกำหนด หรือถ้าทารกที่ได้รับแมกนีเซียมซัลเฟตในระยะคลอดมากเกินไปอาจเกิดภาวะ Hypermagnesemia ทารกจะมีอาการกล้ามเนื้ออ่อนล้า ไม่หายใจ เป็นผลทำให้มีภาวะ Apgar score ต่ำ (Sivakumar., 2007)

บทบาทพยาบาลในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

การดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง พยาบาลต้องมีความรู้แนวทางการพยาบาลที่สอดคล้องและเหมาะสมกับแนวทางการรักษาของแพทย์ เนื่องจากแนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ของแพทย์ มีการปรับเปลี่ยนแผนการรักษาตามระดับความรุนแรงของภาวะความดันโลหิตสูง อายุครรภ์ รวมทั้งภาวะสุขภาพโดยรวมของทั้งสตรีตั้งครรภ์และทารก โดยพยาบาลมีบทบาทหลักในการดูแล ดังนี้

1. บทบาทในการค้นหากลุ่มเสี่ยงและป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงในสตรีตั้งครรภ์
2. บทบาทในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

บทบาทพยาบาลในระยะตั้งครรภ์

1. การประเมินสภาพสตรีตั้งครรภ์ในแผนกฝากครรภ์โดยการคัดกรองความเสี่ยง และอาการแสดงของโรคเป็นการค้นหาความผิดปกติตั้งแต่ระยะแรกหรือเพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของอาการ ความดันโลหิตสูง และเพื่อเฝ้าระวังความรุนแรงของโรค ดังนี้

1.1 การซักประวัติเพื่อค้นหาภาวะเสี่ยง

สตรีตั้งครรภ์ที่มารับการฝากครรภ์ทุกราย พยาบาลต้องมีการประเมินปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดโรคความดันโลหิตสูง โดยเฉพาะสตรีที่มีปัจจัยเสี่ยง (Risk factors) ได้แก่

1.1.1 ครรภ์แรก และอายุน้อยกว่า 20 ปี

1.1.2 อายุมากกว่า 35 ปี

1.1.3 ประวัติคนในครอบครัวเคยมีภาวะความดันโลหิตสูง

1.1.4 มีประวัติ Preeclampsia หรือ Eclampsia ในครรภ์ก่อน

1.1.5 มีภาวะอ้วน

1.1.6 มีโรคทางอายุรกรรม เช่น ความดันโลหิตสูงเรื้อรัง โรคเบาหวาน โรคไต หรือ

โรคหลอดเลือดอื่นๆ

1.1.7 ครรภ์แฝด

1.1.8 สตรีที่มีโรคความดันโลหิตสูงหรือโรคไตเรื้อรังอยู่เดิมก่อนการตั้งครรภ์

1.1.9 สตรีที่มีโรคเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ (Pre-gestational diabetes)

1.1.10 ความผิดปกติของการตั้งครรภ์ เช่น ครรภ์แฝด ครรภ์ไข่ปลาอุก ทารกขม

น้ำในครรภ์

1.1.11 ความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือดทางพันธุกรรมแบบ Thrombophilia

1.1.12 ความผิดปกติของการไหลเวียนในเส้นเลือดแดงยูเทอริน (Abnormal uterine

artery)

ปัจจัยเสี่ยงบางประการเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ เมื่อพบสตรีตั้งครรภ์ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูง พยาบาลควรให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเกี่ยวกับโรค การควบคุมอาหาร และการควบคุมน้ำหนักเพื่อป้องกันภาวะ Eclampsia หรือ Preeclampsia ที่อาจเกิดขึ้นได้ (ถวัลย์วงศ์รัตนศิริ, 2553)

1.2 การตรวจร่างกาย (Physical examination) นอกจากการตรวจครรภ์และประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ตามปกติแล้วพยาบาลควรมีการเฝ้าระวังสัญญาณอันตรายของภาวะ Eclampsia หรือ Preeclampsia เพิ่มเติม ดังนี้

1.2.1 การวัดความดันโลหิต ควรวัดความดันโลหิตหลังพักอย่างน้อย 10 นาที เลือกใช้ cuff ที่มีขนาดเหมาะสมสามารถพันต้นแขนได้ประมาณ 80 % ปกติมักให้วัดในท่านั่ง หรือท่านอนศีรษะสูง 30 องศา และให้แขนข้างที่วางอยู่ในระดับเดียวกับหัวใจ (นันทพร แสนศิริพันธ์, 2560) กรณีพบสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง พยาบาลแผนกฝากครรภ์ ควรมีการนัดหมายการฝากครรภ์แบบสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง และควรส่งปรึกษาสูติแพทย์เพราะมีความจำเป็น โดยเฉพาะสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษ ที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 32 สัปดาห์ เนื่องจากมีรายงานพบว่ามีความสัมพันธ์กับอัตราการตายของมารดาและทารก ดังนั้นการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงควรมีการปรึกษากุมารแพทย์ร่วมด้วย เนื่องจากทารกแรกเกิดต้องได้รับการดูแลหลังคลอดอย่างถูกต้องทันเวลา ดังนั้นพยาบาลควรมีการประสานงานเพื่อให้สตรีตั้งครรภ์ได้รับการส่งต่อไปคลอดในโรงพยาบาลที่มีสถานบริการดูแลทารกแรกเกิดที่เหมาะสมตามตารางดังนี้ (Lowe SA., et al, 2014)

เริ่ม ตั้งครรภ์	อายุครรภ์ <24 wks	อายุครรภ์ 24-32 wks	อายุครรภ์ 33-37 wks	อายุครรภ์ >37 wks
วางแผนการ ฝากครรภ์	ปรึกษากับ โรงพยาบาลระดับ ตติยภูมิในกรณีที่ ต้องยุติการตั้งครรภ์ หรือมีการคลอด ก่อนกำหนด	ปรึกษาและย้ายไปฝาก ครรภ์ที่โรงพยาบาล ระดับตติยภูมิ อาจต้อง มีการคลอดก่อนกำหนด ถ้าให้สามารถ ดำเนินการตั้งครรภ์ ต่อไปได้	หากสามารถ ดำเนินการตั้งครรภ์ ต่อไปให้ส่งที่ สถาบันที่มีการดูแล เด็กที่เหมาะสม	วางแผนการคลอดใน วันที่ดีที่สุดและด้วย วิธีคลอดที่เหมาะสม

1.2.2 การประเมินอาการบวม โดยประเมินจากการใช้นิ้วกดบริเวณกระดูกหน้าแข้งนาน 10-30 วินาที ภาวะบวมที่บ่งบอก Pathological edema คือ อาการบวมที่พบบริเวณใบหน้า มือหรือท้อง และอาการบวมมักไม่ยุบลงแม้ว่าจะได้นอนพักแล้ว 12 ชั่วโมง

1.2.3 ประเมินน้ำหนักตัว โดยเฉพาะสตรีตั้งครรภ์ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากกว่า 2 กิโลกรัม ใน 1 สัปดาห์ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อบ่งชี้ของภาวะ Preeclampsia

1.2.4 ตรวจปฏิบัติการตอบสนองระดับลึกของเอ็นที่ยึดกล้ามเนื้อ deep tendon reflex เพื่อเป็นการประเมินระบบประสาทส่วนกลางรวมทั้งช่วยในการประเมินภาวะ Hypermagnesemia ในสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับยา Magnesium sulfate อีกด้วย (นันทพร แสนศิริพันธ์, 2560)

1.3 การติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินความรุนแรงและการดำเนินของโรคเพื่อใช้ในการวางแผนการพยาบาลโดย American College of Obstetricians and Gynecologists (2013) ได้ให้คำแนะนำในการประเมินการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อช่วยในการประเมินภาวะความรุนแรงของโรค ดังนี้

ชนิดการตรวจ	ค่าปกติ	ค่าผิดปกติ
Hb	12-15gm/dl	ถ้าเพิ่มขึ้นอาจเป็นตัวบ่งชี้ภาวะ HELLP
Hematocrit	37-47%	syndrome
Serum creatinine	0.2-0.5mg/dl	>1.2 mg/dl ร่วมกับ Oliguria
Serum albumin	4-4.45gm%	ต่ำกว่าปกติเนื่องจากมี Endothelial leak
Uric acid	3.0-7.5mg/dl	>5 mg/dl บ่งบอกถึงความรุนแรงของโรคต่อ Renal tubular
Platelet count	150,000-350,000/mm ³	ลดลง <100,000/mm ³
Serum transaminase	ALT 0-48 IU/L AST 0-36 IU/L	เพิ่มขึ้นแม้ว่าไม่มีอาการของการเจ็บบริเวณชายโครงขวาหรือจุกแน่นลิ้นปี่บ่งบอกถึงภาวะตับเสื่อมหน้าที่
Lactic dehydrogenase	120-340 IU/L	เพิ่มขึ้น
Proteinuria	10-100mg/24hr	>3-5gm/24hr หรือ Dipstick 3+โดยการเก็บ 2 ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย 4 ชั่วโมง

การพยาบาลในระยะตั้งครรภ์

พยาบาลควรวางแผนกิจกรรมการพยาบาลให้สอดคล้องกับแนวทางการรักษาของแพทย์โดยการติดตามระดับสัญญาณชีพ โดยเฉพาะระดับความดันโลหิตร่วมกับการประเมินสุขภาพของทารกในครรภ์โดยการประเมิน อัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ (Fetal Heart sound) เป็นระยะ เป้าหมายหลักในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะ Preeclampsia (คมสันต์ สุวรรณฤกษ์, 2554).

1. มีความรู้ในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดภาวะชัก
2. มีความรู้ในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันและลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น เลือดออกในสมอง น้ำท่วมปอด ไตวายเฉียบพลัน รกลอกตัวก่อนกำหนด รวมทั้งทารกเสียชีวิตในครรภ์
3. คลอดทารกที่มีโอกาสรอดชีวิตได้สูงโดยมีภาวะแทรกซ้อนต่อมารดาต่ำ (Walfisch , et. AL., 2006)

แนวทางการพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะ Preeclampsia

ในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง จุดมุ่งหมายเพื่อลดความเสี่ยงทั้งต่อมารดาและทารก พยายามประคับประคองให้ทารกครบกำหนด ลดระยะเวลาในการดูแลใน Intensive Care Unit การพิจารณาตัดสินใจให้คลอด แพทย์จะพิจารณาเมื่อความรุนแรงอยู่ในภาวะ Severe Preeclampsia หรือสุขภาพของมารดาหรือทารกมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่แย่ลง แพทย์อาจพิจารณาให้ Steroid เพื่อลด

โอกาสเกิด Respiratory distress syndrome โดยเฉพาะในรายที่ทารกมีอายุครรภ์น้อยกว่า 34 สัปดาห์ แต่หากทารกมีสุขภาพดี ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของโรคไปในทางที่แย่ลง อาจพิจารณาให้คลอดเมื่ออายุครรภ์ครบ 37 สัปดาห์ขึ้นไป (ศรีเกียรติ อนันต์สวัสดิ์, 2553)

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินความรู้และให้ความรู้แก่สตรีตั้งครรภ์และครอบครัวเกี่ยวกับภาวะความดันโลหิตสูง ครอบคลุมทั้งการดูแลตนเองเบื้องต้นและการเฝ้าระวังอาการผิดปกติที่ต้องรับมาโรงพยาบาล
2. ให้สตรีตั้งครรภ์พักผ่อนอย่างเต็มที่ควรจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมแก่การพัก แนะนำให้พักในท่านอนตะแคงซ้าย เพื่อช่วยให้เลือดไปเลี้ยงมดลูกและทารกดีขึ้น ช่วยให้ความดันโลหิตลดลง ปัสสาวะออกมากขึ้น
3. แนะนำการรับประทานอาหารธรรมดาที่จำกัดเกลือ โดยให้เกลือได้ไม่เกิน 6 กรัม ต่อวัน โปรตีน 80-100 กรัมต่อวัน เพิ่มอาหารกากใย เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอต่อร่างกาย
4. แนะนำการบันทึกและประเมินภาวะสุขภาพเบื้องต้นของตนเองและทารกในครรภ์ เช่น การวัดความดันโลหิต และการตรวจหาระดับโปรตีนในปัสสาวะด้วยตนเอง การชั่งน้ำหนักตัววันละครั้ง ร่วมกับการสังเกตอาการบวม
5. แนะนำ ให้ความรู้เกี่ยวกับความสำคัญของการนับการดิ้นของทารก พร้อมกับการจดบันทึก
6. แนะนำอาการผิดปกติที่ต้องรับมาโรงพยาบาลเนื่องจากอาการและอาการแสดงเหล่านี้ บ่งบอกถึง ความรุนแรงของโรคที่มากขึ้น ทำให้เพิ่มอันตรายทั้งของมารดาและทารก ซึ่งได้แก่ ความดันโลหิต $\geq 140/90$ mmHg, โปรตีนในปัสสาวะ $\geq 2+$, น้ำหนักตัวเพิ่มมากกว่า 1 กก./สัปดาห์, ทารกในครรภ์ดิ้นน้อยกว่า 10 ครั้งใน 12 ชั่วโมง อาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว มองเห็นภาพซ้อน เป็นต้น
7. แนะนำให้เห็นความสำคัญของการมาตรวจตามนัด โดยมีแนวทางในการดูแลแบบประคับประคองดังนี้
 - 7.1 นัดติดตามระดับความดันโลหิตสัปดาห์ละ 2 ครั้ง สตรีตั้งครรภ์สามารถวัดเองที่บ้านหรือวัดที่สถานพยาบาลใกล้บ้าน เมื่อพบภาวะผิดปกติสามารถมาพบแพทย์ก่อนนัดได้
 - 7.2 ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการสัปดาห์ละประมาณ 1 ครั้ง ได้แก่ CBC, Platelet count, ALT, AST, LDH, uric acid, creatinine.
 - 7.3 ตรวจประเมินโปรตีนในปัสสาวะด้วย dipstick เป็นครั้งคราว หรือเก็บปัสสาวะใน 24 ชั่วโมง
 - 7.4 นัดตรวจ Non-stress test สัปดาห์ละ 2 ครั้ง
 - 7.5 Ultrasound เพื่อวัดระดับ Amniotic fluid index สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง
 - 7.6 ตรวจ Biophysical profile สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
8. กรณีสตรีตั้งครรภ์มีอายุครรภ์น้อยกว่า 34 สัปดาห์ และมี Preterm labor แพทย์อาจพิจารณาให้ได้รับยากลุ่ม Glucocorticoid เพื่อช่วยเรื่อง Lung maturity ลดการเกิดภาวะ Respiratory distress syndrome พยาบาลควรมีการประเมินการติดเชื้อในระบบอื่นร่วมด้วย หากพบควรรีบรายงานแพทย์
9. แพทย์อาจพิจารณายุติการตั้งครรภ์จากหลายปัจจัยทั้งด้านมารดาและทารกโดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่มีอาการของโรครุนแรงขึ้นกลายเป็น Severe Preeclampsia หรือมีภาวะ HELLP syndrome (Leeman, 2008)
10. การให้ ASA ในขนาดต่ำ สามารถลดอุบัติการณ์ของภาวะครรภ์เป็นพิษในหญิงตั้งครรภ์ บทบาทของพยาบาลเมื่อแพทย์พิจารณา ให้ ASA คือ สอบถามว่าผู้ป่วยไม่แพ้ยา ไม่มีการกำเริบของหอบหืด ไม่มี มี

ผลในกระเพาะอาหาร ซึ่งจะทำให้เกิดเลือดออกในระบบทางเดินอาหารเพิ่มขึ้น และ ประการสำคัญห้าม ใช้น้ำ ASA ในไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์ (Bayer, 2019)

บทบาทพยาบาลในระยะคลอด

การพิจารณาให้คลอดจะพิจารณาเมื่ออายุครรภ์ครบ 37 สัปดาห์ขึ้นไป โดยการประเมินปากมดลูก หากปากมดลูกพร้อมหรือประเมิน Bishop score ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 6 จะพิจารณากระตุ้นคลอด และสามารถให้คลอดทางช่องคลอดได้ในกรณีไม่มีข้อบ่งห้าม ในกรณีที่ปากมดลูกยังไม่พร้อมและสภาวะแทรกซ้อนรุนแรงแนะนำให้ตรวจติดตามอย่างใกล้ชิดและกระตุ้นคลอดเมื่อสภาวะเหมาะสม ส่วนในสตรีตั้งครรภ์ที่ตรวจพบภาวะ Severe Preeclampsia โดยทั่วไปถือเป็นข้อบ่งชี้ในการยุติการตั้งครรภ์ เพื่อลดความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนทั้งต่อมารดาและทารก การพิจารณาให้ตั้งครรภ์ต่อในกรณีที่อายุครรภ์น้อยกว่า 34 สัปดาห์ อาจพิจารณาให้ทำได้ในโรงพยาบาลตติยภูมิ ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดจากสูตินรีแพทย์ และควรคลอดในโรงพยาบาลที่มีความพร้อมในการดูแลทารกแรกเกิดโดยมีเป้าหมายหลักในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะ Preeclampsia (คมสันต์ สุวรรณฤทธิ์, 2554) 2 ประการคือ

1. ป้องกันภาวะชักและป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น HELLP syndrome, ไตวาย, หลอดเลือดแตกในสมอง หรือ ภาวะหัวใจวายเฉียบพลัน
2. ควบคุมและลดความดันโลหิต

กิจกรรมการพยาบาล Preeclampsia

1. ประเมินอาการสู่ภาวะชัก ได้แก่ อาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว เห็นภาพไม่ชัด อาการปวดบริเวณใต้ลิ้นปี่หรืออาการเจ็บชายโครงขวา ปฏิกริยาสะท้อน (Deep tendon reflex) เร็วเกินไป (เกรด 3+ขึ้นไป) หรือมีอาการกระตุกของกล้ามเนื้อข้อเท้า (Ankle clonus)
2. จัดสิ่งแวดล้อมให้เงียบสงบ เตรียมอุปกรณ์การช่วยเหลือได้ทันทีที่มีอาการชัก ได้แก่ ยา $MgSO_4$, Calcium gluconate, Valium, ออกซิเจน ไม้กดลิ้น เครื่อง Suction และเตรียมทีมช่วยฟื้นคืนชีพให้พร้อม
3. ดูแลให้สตรีตั้งครรภ์นอนพักในท่านอนตะแคงซ้าย ทำกิจกรรมต่างๆ บนเตียงเท่านั้น
4. ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษา ในการรักษา Severe Preeclampsia แพทย์จะพิจารณาให้ $MgSO_4$ ในการป้องกันการชักโดยระดับ $MgSO_4$ ที่อยู่ในกระแสเลือดเพื่อป้องกันกันการชักคือ 4.8-8.4 mg/dl พยาบาลควรดูแลให้การพยาบาล ดังนี้
 - 4.1 ประเมินปฏิกริยาสะท้อน (Deep tendon reflex) ควรยังมีอยู่ (ค่าปกติคือ 2+)
 - 4.2 อัตราการหายใจควรมากกว่า 12 ครั้ง/นาที
 - 4.3 ตรวจและบันทึกการได้รับน้ำและปริมาณปัสสาวะร่วมกับการติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยเฉพาะปัสสาวะ ตรวจสอบปริมาณน้ำปัสสาวะทุกชั่วโมง ควรมีปัสสาวะออกอย่างน้อยชั่วโมงละ 30 มล. หรือตลอด 4 ชั่วโมง ปัสสาวะควรออกมากกว่า 100 มล.
 - 4.4 ฟังเสียงปอดทุก 2 ชั่วโมง เพื่อประเมินภาวะปอดบวมน้ำ (Pulmonary edema)
 - 4.5 ดูแลให้ออกซิเจน 8-12 ลิตร/นาที เพื่อให้ออกซิเจนไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ในร่างกายมากขึ้น และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของรก
 - 4.6 จัดเตรียมยา 10% calcium gluconate ซึ่งเป็น antidote โดยแพทย์มักสั่งให้ 10 ml ทางหลอดเลือดดำใน 5-10 นาที กรณีที่มีการกดการหายใจหรือหัวใจหยุดเต้นเท่านั้น

4.7 ในระยะหลังคลอดยังคงประเมินอาการนำสู่ภาวะชักอย่างต่อเนื่อง และระยะหลังคลอดที่ยังคงให้ยา $MgSO_4$ ต่อยังคงต้องประเมิน และ ฝ้าระวังภาวะตกเลือดหลังคลอดจากมดลูกหดตัวไม่ดีขึ้นด้วย (มาลีวัลย์ เลิศสาครศิริ, 2554)

กรณีที่หญิงตั้งครรภ์มีอาการชัก หรือ มีภาวะ Eclampsia เกิดขึ้น เป้าหมายหลักในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ ได้แก่ (คมสันต์ สุวรรณฤทธิ์, 2554)

1. ป้องกันการบาดเจ็บและขาดออกซิเจนในสตรีตั้งครรภ์
2. การควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงและการป้องกันการชักซ้ำ

กิจกรรมการพยาบาล Eclampsia

1. ป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ และการพลัดตกหกล้มขณะสตรีตั้งครรภ์มีภาวะชัก โดยยกไม้กั้นเตียงและจัดให้มีหมอนกั้น เพราะอาจเกิดอันตรายขณะชัก

2. เตรียมยา $MgSO_4$ ถ้าหากสตรีตั้งครรภ์ไม่เคยได้รับยา $MgSO_4$ มาก่อน แต่ถ้าอยู่ในระหว่างการชัก แพทย์อาจมีคำสั่ง ให้ได้รับยา $MgSO_4$ 2 gm ทางหลอดเลือดดำโดยฉีดช้าๆ ใน 15-20 นาที หรือให้ Valium 5-10 mg เพื่อควบคุมอาการชัก พยาบาลควรประเมินและดูแลการหายใจ เนื่องจาก $MgSO_4$ และ Valium มีฤทธิ์ในการกดการหายใจ

3. ภายหลังชักจัดทางเดินหายใจให้โล่ง โดยจัดท่านอนตะแคง, การใส่ Oral airway เพื่อป้องกันการสำลักสิ่งแปลกปลอม

4. ให้ออกซิเจน Mask 8-12 ลิตร/นาที เพื่อเพิ่มออกซิเจนให้กับสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ เนื่องจากการชักมีผลทำให้การหายใจหยุดลง และเกิดภาวะพร่องออกซิเจน

5. วัดสัญญาณชีพทุก 15 นาทีจนกว่าสัญญาณชีพจะปกติ

6. ติดตามอาการปวดศีรษะ ตาพร่ามัว เจ็บปวดพร่ามัว เจ็บปวดใต้ลิ้นปี่หรือชายโครงขวา ปฏิกริยาสะท้อน (Deep tendon reflex) และการกระตุกของกล้ามเนื้อต่ออีก เพราะอาจเกิดอาการชักอีก

7. ควรจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องที่เงียบ แต่ใกล้พยาบาล เพื่อลดการกระตุ้นระบบประสาท ซึ่งเสี่ยงต่อการชักซ้ำ (คมสันต์ สุวรรณฤทธิ์, 2554 และ มณีภรณ์ โสมานุสรณ์, 2556)

บทบาทพยาบาลในการบริหารยา

การบริหารยาเป็นอีกหนึ่งบทบาทที่สำคัญในการดูแล พยาบาลจึงต้องมีความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้รักษาภาวะความดันโลหิตสูง เพื่อสามารถให้การพยาบาลที่สอดคล้องกับการรักษา แนวทางการรักษาความดันโลหิตสูงของ แพทย์มักเริ่มต้นที่ความดันสูงกว่า 160/110 mmHg เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการเกิดเลือดออกในสมองและเกิดภาวะชัก (Cantwell R, Clutton T, Cooper G, Dawson A, Drife J, Garrod D, et al., 2011) การรักษาสตรีที่มีภาวะ Pre-eclampsia ที่มีความดันโลหิตสูงในระดับไม่รุนแรงถึงระดับปานกลาง ถ้าอายุครรภ์ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ แพทย์ อาจพิจารณาให้คลอด แต่กรณีอายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ แนะนำให้ ติดตามประเมินอาการของมารดาและทารกในครรภ์เป็นระยะ และนับลูกดิ้นทุกวัน ติดตามความดันโลหิต 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ตรวจหาโปรตีนในปัสสาวะ (Proteinuria) สัปดาห์ละครั้ง และไม่จำเป็นต้องให้ยาลดความดันโลหิต (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2013) สำหรับการรักษาความดันโลหิตสูงระดับรุนแรงที่มีความดันโลหิตสูงอย่างฉับพลันและรุนแรง คือมีความดันโลหิตตั้งแต่ 170 / 110 mmHg เป็นภาวะความดันโลหิตสูงที่รุนแรงซึ่งต้องได้รับการรักษาเพื่อลดความดัน อย่างเร่งด่วนทันที (Tessa E. R. Gillon , Pels A., Dadeltszen V. P., Donell M. K., Magee LA., 2014). มีการใช้ยาหลายชนิดในการรักษาความดันโลหิตสูงอย่างรุนแรงในครรภ์ แต่การให้ยาเพื่อลดความ

ดันโลหิตต้องให้ด้วยความระมัดระวังเนื่องจากอาจเกิดอันตรายต่อมารดาและทารกในครรภ์ได้ การให้ยาตามข้อตกลงของสมาคมสูตินรีแพทย์ของประเทศสหรัฐอเมริกา (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2015) ดังนี้

ชื่อยา	ขนาด	ทางที่ให้	ยาเริ่มต้น ออกฤทธิ์	อาการไม่พึง ประสงค์	ข้อห้าม/ ข้อจำกัด	การพยาบาล
Labetalol	20 -80 mg Max 80mg	ทางหลอดเลือดดำ 2 นาทีให้ ซ้ำได้ทุก 10 นาที	ออกฤทธิ์ สูงสุด หลัง ให้ยา 5 นาทีในแต่ ละครั้ง	หัวใจเต้นช้า ความดันเลือด ต่ำ การเต้น หัวใจทารกใน ครรภ์ช้า	ใช้ได้เกือบทุก ราย ยกเว้น ใน รายที่มีภาวะ หัวใจวาย	ติดตามสัญญาณชีพ โดยเฉพาะ อัตราการเต้นของหัวใจ ระดับความ ดันโลหิต และสังเกตอาการที่แสดง ถึงการตีบแคบของหลอดเลือด เช่น หายใจมีเสียงผิดปกติ พร้อมทั้ง ติดตามการเต้นหัวใจทารกในครรภ์
Nifedipin e	10-20 mg. Max 40 mg	ทางปาก	30 - 45 นาที ให้ซ้ำ หลัง 45 นาที	หน้าแดง ผิวด แดง ปวดศีรษะ	ไม่ควรให้ห่มได้ สิ้นเพราะจะทำให้ ให้ความดัน โลหิตลดลงมาก ผิดปกติ	การพยาบาล ติดตามสัญญาณชีพ โดยเฉพาะ ระดับความดันโลหิต หลังให้ยา 30-45 นาที แจ้งให้ ผู้ป่วยทราบว่าอาการปวดศีรษะ หน้าแดง ผิวดแดงอาจเกิดจาก ผลข้างเคียงของยา เพื่อลดความ วิตกกังวล
Hydralazi ne	10 มก. (ครั้ง แรก 5 มก. ถ้า ทารก ปกติ Max 30 มก.	ทางหลอดเลือดดำ นาทีให้ซ้ำ ได้ทุก 20 นาที	20 นาที	หน้าแดง ผิวด แดง ปวด ศีรษะ คลื่นไส้ ความ ดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นเร็ว	โรคไต โรคตับ เจ็บหน้าอกจาก หัวใจขาดเลือด หรือมีประวัติ การเป็นโรค หลอดเลือดใน สมอง	ติดตามสัญญาณชีพ โดยเฉพาะ อัตราการเต้นของหัวใจ ระดับความ ดันโลหิต โดยวัดความดันโลหิตทุก 10 นาที 1 ชม. ทุก 15 นาที 4 ครั้ง ทุก 30 นาที 2 ครั้ง และ ทุก 1 ชั่วโมง 4 ครั้ง ถ้าความดันโลหิต ยังคงสูง รายงานแพทย์ เพื่อให้ยา Second therapy line และแจ้ง ให้ผู้ป่วยทราบว่าอาการปวดศีรษะ หน้าแดง ผิวดแดงอาจเกิดจาก ผลข้างเคียงของยา เพื่อลดความ วิตกกังวล
Diazoxide	15-45 มก. สูงสุด 300 มก.	ทางหลอดเลือดดำ อย่างเร็ว	3-5 นาที, ให้ซ้ำหลัง 5 นาที	หน้าแดง ผิวด แดง บริเวณให้ยา ร้อนความดัน โลหิตต่ำ	ไม่ควรใช้ยาลด ความดันโลหิต นานเกิน 10 วัน	ติดตามสัญญาณชีพ โดยเฉพาะ ระดับความดันโลหิตหลังให้ยา 5 นาที แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่า การให้ ยา จะทำให้ บริเวณให้ยาร้อน และ อาจมีอาการ หน้าแดง ผิวดแดง ซึ่ง เกิดจากผลข้างเคียงของยา เพื่อลด ความวิตกกังวล

การให้ยาลดความดันโลหิตทุกชนิด พยาบาลควรวางแผนการพยาบาลให้สอดคล้องกับแนวทางการรักษาของแพทย์โดยการติดตามระดับสัญญาณชีพ โดยเฉพาะระดับความดันโลหิตของมารดา ร่วมกับการประเมินสุขภาพของทารกในครรภ์โดยการประเมิน อัตราการเต้นของหัวใจทารกในครรภ์ (Fatal Hearts sound) เป็นระยะๆ

บทบาทในการดูแลมารดาในระยะหลังคลอด

การนัดตรวจติดตาม 6 สัปดาห์ในมารดาในระยะหลังคลอดเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยต้องมีการติดตามประเมินระดับความดันโลหิตและการตรวจหาระดับโปรตีนในปัสสาวะ หากมารดาหลังคลอดยังคงมีภาวะความดันโลหิตสูงและยังไม่เคยได้รับการดูแลมาก่อนควรได้รับการรักษา และได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับโรค การดูแลตนเองเพื่อรักษาระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ พยาบาลควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับการลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เช่น การควบคุมน้ำหนัก การรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายที่เหมาะสม

สรุป

ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยทางสูติศาสตร์ สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมารดาและทารก บทบาทของพยาบาลในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงซึ่งพบได้ในทุกระยะของการตั้งครรภ์ตั้งแต่ ระยะแรก ระยะปานกลาง จนถึง ระยะรุนแรง พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการค้นหาสตรีตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงเพื่อให้คำแนะนำในการป้องกันการเกิดภาวะความดันโลหิตสูง การเฝ้าระวังระดับของความดันโลหิตซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่มีความจำเป็นและรายงานข้อมูลให้แพทย์ผู้รักษาทราบได้ทันเวลา ในหน่วยฝากครรภ์พยาบาลต้องมีการวางแผนในการส่งต่อให้มีความเหมาะสมตั้งแต่ระยะเริ่มต้น และเมื่อการตั้งครรภ์ดำเนินไปตามช่วงเวลา การวางแผนในการเฝ้าระวังและประเมินความรุนแรงของโรค การวางแผนในการบริหารยาให้สอดคล้องกับการรักษาของแพทย์ นอกจากนี้พยาบาลยังมีบทบาทในการส่งปรึกษาแพทย์ตามความเหมาะสมและดำเนินการตามเกณฑ์การดูแลที่มีการกำหนดไว้โดย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้สตรีตั้งครรภ์มีความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการควบคุมและลดความดันโลหิต และมีเป้าหมายหลักเพื่อลดความรุนแรงของโรค ลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง อันได้แก่ อัตราการตายของมารดาและทารกที่จะตามมาได้

เอกสารอ้างอิง

- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2560) *สถิติสาธารณสุข พ.ศ.2559*. กรุงเทพฯ: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- คมสันต์ สุวรรณฤกษ์. (2554). *ภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 2) กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.
- คณะอนุกรรมการมาตรฐานวิชาชีพ ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย.(2558). *แนวทางการปฏิบัติของราชวิทยาลัยเรื่องการดูแลภาวะครรภ์เป็นพิษ*.ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ : พิมพ์ลักษณ์
- ถวัลย์วงศ์ รัตนศิริ. (2553). *สูติศาสตร์ฉุกเฉิน*. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยสูตินรีเวชแพทย์แห่งประเทศไทย.

- นันทพร แสนศิริพันธ์. (2560). *การพยาบาลผดุงครรภ์ :สตรีที่มีภาวะแทรกซ้อน*. เชียงใหม่: โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มณีภรณ์ โสมานุสรณ์. (2556). *การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์: ที่มีภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มาลีวัลย์ เลิศสาครศิริ. (2554). *การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อัสสัมชัญ.
- ศรีเกียรติ อนันต์สวัสดิ์. (2553). *การพยาบาลสูติศาสตร์ เล่ม 3* (พิมพ์ครั้งที่ 10) นนทบุรี: ยุทธรินทร์การพิมพ์.
- สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. (2558). *แนวทางการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป (ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2558)*. กรุงเทพฯ: ชีวภาพันธุ์.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2015). Emergency therapy for acute onset, severe hypertension during pregnancy and the postpartum period. Committee Opinion No. 623. *Obstet Gynecol* ; 125:521-5.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2013). Task Force on hypertension in pregnancy executive summary. *Obstet Gynecol* ; 122: 1122.
- Bayer. (2019). Aspirin: Comprehensive prescribing information. Silver Spring, MD: U.S. Food and Drug Administration. Retrieved from <https://www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/03/>.
- Cantwell, R., Clutton-Brock, T., Cooper, G., Dawson, A., Drife, J., Garrod, D., et al. (2011) Saving Mothers' Lives: Reviewing Maternal Deaths to Make Motherhood Safer: 2006-2008. The Eighth Report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. *BJOG*, 118, 1-203.
- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. (2018) *Williams Obstetrics*. 25th ed. New York: McGraw Hill.
- Leeman, L., & Fontaine, P. (2008). Hypertensive disorders of pregnancy. *American family physician*, 78 (1) :93-100
- Lowe SA, Bowyer L, Lust K, McMahon LP, Morton MR, North RA, Paech MJ, Said JM. (2014). Guideline for the Management of Hypertensive Disorders of Pregnancy. *Society of obstetric medicine of Australia and New Zealand*.
- Tessa E. R. Gillon, Pels A., Dadelszen V. P., MacDonell K., Magee LA. (2014). Hypertensive Disorders of Pregnancy: A Systematic Review of International Clinical Practice Guidelines. Retrieved 30 September 2019 from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0113715>
- Sivakumar, S., et al. (2007). Effect of Pregnancy Induced Hypertension on Mothers and their Babies. *The Indian Journal of Pediatrics*. 74(7), 623–625.
- Walfisch, A, Hallak, M, James, D, Stear, P, Weiner, C and Gonik B. (2006). High risk pregnancy: management options. *Saunders Elsevier, Philadelphia*.
- World Health Organization. (2011) WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia.



คำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความ (แก้ไขปรับปรุง เมษายน พ.ศ.2562)

วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน ยินดีรับบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ความรู้และความก้าวหน้าทางวิชาการในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน ทั้งนี้บทความที่ส่งมาให้กองบรรณาธิการพิจารณาต้องไม่เคยตีพิมพ์ หรืออยู่ในระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น และกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจทานและแก้ไขต้นฉบับ รวมทั้งการจัดลำดับการตีพิมพ์ตามความเหมาะสม

1. ประเภทบทความที่รับตีพิมพ์

1.1 บทความวิจัย หรือ วิทยานิพนธ์

1.2 บทความวิชาการ

2. การเตรียมต้นฉบับและการส่งบทความ

ผู้เขียนจะต้องจัดเตรียมต้นฉบับบทความให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนด ดังนี้

2.1 พิมพ์ต้นฉบับ ในกระดาษ A 4 หน้าเดียว ไม่เว้นบรรทัด (Single spacing) โดยใช้โปรแกรม Microsoft word และตัวพิมพ์ TH Sarabun PSK ขนาดตัวอักษร 16 มีเลขหน้ากำกับและมีความยาวดังนี้

2.1.1 บทความวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ ความยาว 10-15 หน้า รายการอ้างอิงให้ใส่เฉพาะที่ใช้อ้างอิงในบทความและไม่ควรเกิน 25 รายการ (ใช้การอ้างอิงแบบ APA 6th)

2.1.2 บทความวิชาการ ความยาว 9-12 หน้า รายการอ้างอิงให้ใส่เฉพาะที่ใช้อ้างอิงในบทความและไม่ควรเกิน 20 รายการ (ใช้การอ้างอิงแบบ APA 6th)

2.2 ชื่อเรื่อง (Title) ต้องมีทั้งชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ตัวอักษรชนิดตัวหนาขนาด 18 และจัดให้อยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ชื่อภาษาอังกฤษให้พิมพ์อักษรตัวแรกของทุกคำด้วยตัวพิมพ์ใหญ่

2.3 ชื่อผู้เขียน (Authors) ให้ใส่ชื่อครบทุกคนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตัวพิมพ์ขนาด 14 จัดชิดด้านขวาและใส่เครื่องหมาย * ต่อท้าย สำหรับส่วน Footnote ได้บทคัดย่อหรือ Abstract ให้พิมพ์ชื่อตำแหน่งวิชาการ ชื่อหน่วยงาน หรือชื่อคณะวิชาและสถาบัน ที่สังกัดของแต่ละคนให้ตรงกับเครื่องหมาย * ที่กำกับไว้ด้านบนรวมทั้งระบุ email และเบอร์โทรศัพท์ของผู้เขียนหลักไว้ในส่วน Corresponding Author ดังตัวอย่าง

2.4 บทคัดย่อ และ Abstract ต้องมีทั้งบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยพิมพ์แยกหน้า พร้อม Footnote ตามตัวอย่างและกำหนดความยาวของบทคัดย่อ ดังนี้

2.4.1 บทความวิจัย หรือวิทยานิพนธ์ มีความยาวบทคัดย่อไม่เกิน 15 บรรทัด และความยาว Abstract ไม่เกิน 250 คำ

2.4.2 บทความวิชาการ มีความยาวบทคัดย่อไม่เกิน 10 บรรทัด และความยาว Abstract ไม่เกิน 200 คำ

2.4.3 บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ต้องแปลให้ตรงกับเนื้อหาภาษาไทยและต้องได้รับการตรวจสอบทานภาษาอังกฤษจากผู้เชี่ยวชาญทางภาษาให้ถูกต้องก่อนส่งบทความไปให้วารสารพิจารณา

2.5 คำสำคัญ และ Keywords กำหนดคำสำคัญที่เกี่ยวข้องกับบทความ 3-5 คำ โดยใช้เครื่องหมาย , คั่นระหว่างคำ และพิมพ์ชิดซ้ายต่อจากบทคัดย่อ และ Abstract

2.6 บทควมวิจัย หรือ วิทยานิพนธ์ให้เรียงลำดับเรื่องดังนี้

- 1) บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมข้อเสนอแนะการนำไปใช้ประโยชน์
- 2) คำสำคัญ และ Keywords
- 3) ความสำคัญของปัญหาการวิจัย
- 4) วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 5) กรอบแนวคิดการวิจัย พร้อมระบุที่มาของกรอบแนวคิดการวิจัยพอสังเขป
- 6) วิธีดำเนินการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง การพัฒนาเครื่องมือ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูลและการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 7) การวิเคราะห์ข้อมูล
- 8) สรุปผลการวิจัย / ข้อค้นพบจากการวิจัย
- 9) การอภิปรายผลการวิจัย
- 10) ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์และการทำวิจัยในครั้งต่อไป

2.7 รูปภาพ ถ้ามีภาพประกอบควรเป็นภาพขาวดำ หรือภาพสีที่คมชัด จัดกึ่งกลางหน้า พิมพ์คำบรรยายไว้ใต้รูปภาพ

2.8 รูปแบบตาราง : ให้จัดพิมพ์ในรูปแบบตารางปลายเปิดและใช้เส้นคู่ เส้นเดี่ยว ตามตัวอย่าง

ตัวอย่าง ตาราง 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสำคัญของความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวที่มีต่อการจัดการท่องเที่ยวเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยรวมและรายด้านจำแนกตามตัวแปร เพศ (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,อุปกรณ์และ สิ่งอำนวยความสะดวก	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

2.9 การเขียนเอกสารอ้างอิงท้ายบทความให้ใช้รูปแบบการอ้างอิงแบบ APA ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 6

2.10 การส่งบทความ

2.10.1 ผู้เขียนที่ต้องการส่งบทความตีพิมพ์ในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน ต้องเตรียมต้นฉบับให้ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดในข้อ 2.1 – 2.8 และตามรูปแบบการเขียนรายการอ้างอิง หากรูปแบบการพิมพ์ไม่ถูกต้อง จะถือว่ากองบรรณาธิการยังไม่ได้รับบทความ

2.10.2 ผู้เขียนต้องส่งบทความรูปแบบไฟล์ word ที่เว็บไซต์ของวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน <https://www.tci-thaijo.org/index.php/CUTJ/index> ในระบบ ThaiJO พร้อมไฟล์ “แบบฟอร์มนำเสนอบทความ” และติดตามผลการประเมินรวมทั้งการแก้ไขบทความด้วยตนเองผ่านระบบ ThaiJO เท่านั้น (เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นไป)

3. การพิจารณาและการประเมินบทความ

3.1 กองบรรณาธิการจะพิจารณากลับกรองบทความเบื้องต้นของเนื้อหาและความถูกต้องของรูปแบบการพิมพ์ หากผ่านการพิจารณาจึงจะเข้าสู่ขั้นตอนการประเมินบทความโดยผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย

2 ท่าน

3.2 ผู้เขียนที่ต้องการตีพิมพ์บทความในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน จะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์บทความตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.3 บทความที่ผ่านการประเมินและมีการแก้ไข ผู้เขียนจะต้องแก้ไขบทความตามข้อเสนอแนะของผู้ประเมิน พร้อมทั้งสรุปการแก้ไขตามแบบแจ้งการแก้ไขบทความ และส่งต้นฉบับที่แก้ไขแล้วพร้อมไฟล์ที่ถูกต้องอีกครั้ง ภายในเวลาที่กำหนด

3.4 กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ ในการตรวจแก้ไขรูปแบบการพิมพ์บทความ ให้เป็นไปตามการจัดรูปแบบของวารสาร การจัดลำดับการตีพิมพ์ก่อนหรือหลัง รวมทั้งสงวนสิทธิ์ในการปฏิเสธการตีพิมพ์บทความที่ได้รับการประเมินแล้วว่าไม่สมควรตีพิมพ์

3.5 ในกรณีที่บทความไม่ได้รับพิจารณาตีพิมพ์ กองบรรณาธิการวารสารฯ จะไม่คืนเงิน ตามข้อ 3.2

3.6 เนื้อหาหรือข้อสรุปในบทความทุกเรื่องที่ได้รับการตีพิมพ์ ถือเป็นผลงานทางวิชาการและเป็นการคิดเห็นส่วนตัวของผู้เขียน ไม่ใช่ความเห็นของกองบรรณาธิการ หากมีประเด็นทางกฎหมายเกี่ยวกับเนื้อหา ผู้เขียนจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่ผู้เดียว

สถานที่ติดต่อ

ฝ่ายจัดการวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน

144 หมู่ 7 ถนนพระประโทน – บ้านแพ้ว

ตำบลดอนยายหอม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 73000

โทรศัพท์ 0-3438-8555 ต่อ 3102-04 โทรสาร 0-3427-4500

E-mail : cutjournal@christian.ac.th

อ่านบทความย้อนหลังเพิ่มเติม ได้ที่ Website : library.christian.ac.th/ctujournal/main.php

ตัวอย่างบทความวิจัย

การรับรู้ประโยชน์ และอุปสรรค การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การสนับสนุนทางสังคม และ พฤติกรรมการกินเพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยของสตรีที่อาศัยอยู่ในเมือง และนอกเมือง

อุมาพร ปุณฺณโสพรรณ*, พัทธราภรณ์ อารีย์**, วิจิตร ศรีสุพรรณ***, สติธย์ วงศ์สุรประกิต****

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบพรรณนาเชิงเปรียบเทียบครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ และพฤติกรรมการกินเพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยในสตรีที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่หรือในเมืองและที่อำเภอหางดงหรือนอกเมือง จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 803 ราย อาศัยอยู่ในเมืองจำนวน 419 ราย และนอกเมืองจำนวน 384 ราย การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย และการทดสอบทีแบบสองกลุ่มอิสระ

ผลการวิจัยนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในเมือง รับรู้ประโยชน์ รับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ และมีพฤติกรรมการกินเพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างนอกเมืองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แต่ทั้งสองกลุ่มรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการไม่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างส่วนมากทั้งที่อาศัยอยู่ในเมืองและนอกเมืองรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 64.9 และ 74.5 รับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการระดับต่ำร้อยละ 75.2 และ 71.6 และมีพฤติกรรมการกินเพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.9 และ 71.1 ตามลำดับ เกือบครึ่งของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มที่อาศัยอยู่ในเมืองและนอกเมือง รับรู้อุปสรรคของพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 49.6 และ 47.7 และมีการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 55.4 และ 54.9 ตามลำดับ ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการกินเพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยในสตรีที่อาศัยอยู่ในเมืองและนอกเมือง โดยส่งเสริมให้สตรีมีความเชื่อมั่นในการกินเพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการและปลอดภัยร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ

คำสำคัญ : การรับรู้ประโยชน์, การรับรู้อุปสรรค, การรับรู้สมรรถนะแห่งตน, การสนับสนุนทางสังคม, พฤติกรรมการกิน

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน

*** ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**** อาจารย์ประจำ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

Perception of Benefits and Barriers, Perceived Self-efficacy, Social Support and Eating Behavior Toward Nutritive Value and Safety among Women Living in the Inner City and Outside City Area

Umaporn Boonyasopun^{*}, Patcharaporn Aree^{**}, Wichit Srisuphan^{***}, Sathit Wongsurapakit^{****}

Abstract

The objectives of this comparative descriptive research were to describe and compare perception of benefit, obstacles, self-efficacy, social support related to nutrition health promotion behavior, and eating behavior toward nutritive value and safety among women living in the inner city and outside the city area. Participants were 803 women, 419 living in Chiang Mai Municipal area or inner the city area, and 384 living in Hang Dong district or outside the city area. Questionnaires were used for data collection. The Data were analyzed using descriptive statistics and independent t-test.

The findings of the study revealed that mean scores of perceived benefit and obstacles of nutrition health promotion behavior and eating behavior toward nutritive value and safety of women living in inner the city were significantly lower than those living outside the city ($p < .05$). However, there were no significant different of perceived self-efficacy and perceived social support of nutrition health promotion behavior between women living in inner the city and outside the city. Most of women living in inner and outside the city perceived benefit of nutrition promotion behavior at a high level, 64.5 % and 74.5 %, perceived self-efficacy of nutrition promotion behavior at a low level, 75.2 and 71.6 %, and had eating behavior toward nutritive value and safety at a moderate level, 69.9 and 71.1 %, respectively. Half of women living in inner and outside the city perceived obstacles of nutrition promotion behavior at a moderate level, 49.6 and 47.7 % and perceived social support of nutrition promotion behavior at a low level, 55.4 and 54.9 %, respectively. This findings provide the guideline to develop a self-efficacy and social support enhancement program to promote eating behavior toward nutritive value and safety for women living in inner and outside the city.

Keywords: Perception of benefit, Perception of barriers, Perceived self-efficacy, Social support, Eating Behavior

^{*} Asst. Prof., Faculty of Nursing, Prince of Songkla University

^{**} Assoc.Prof., College of Nursing, Christian University of Thailand

^{***} Honorary Prof., Faculty of Nursing, Chiang Mai University

^{****} Instructor, Faculty of Nursing, Mae Fah Luang University

Corresponding author, e-mail: uboonyasopun@yahoo.com , Tel. 086-6966461

ตัวอย่างบทความวิชาการ

การวางแผนการเงินส่วนบุคคล เพื่อลดความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับโรคมะเร็ง เพิ่มผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดี และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

อภิชา อินสุวรรณ* , ณัฐรินทร์ แพทยานนท์**

บทคัดย่อ

โรคมะเร็งเป็นความเสี่ยงทั้งด้านสุขภาพและด้านการเงินที่มีความรุนแรงสูง มีผลให้เกิดปัญหาทางการเงินและกระทบต่อความมั่นคงทางการเงินของครอบครัวความเสี่ยงดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นในทิศทางที่โรคมะเร็งเป็นสาเหตุซึ่งก่อให้เกิดปัญหาทางการเงินและในทางกลับกัน ปัญหาการเงินที่เกิดขึ้นส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิกและพยากรณ์โรคแย่ลงรวมถึงลดโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยด้วยบทความวิชาการนี้เสนอสภาพปัญหาปัจจุบันที่พบในการรับการรักษาโรคมะเร็งในระบบประกันสุขภาพของรัฐ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง ภาระทางการเงินที่ผู้ป่วยและครอบครัวต้องแบกรับ ผลกระทบของปัญหาทางการเงินต่อผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วย ไปจนถึงแนวคิดในการบริหารความเสี่ยงและปัจจัยที่ควรพิจารณา ตลอดจนเครื่องมือที่จำเป็นต้องนำมาใช้ในการวางแผนรับมือกับความเสี่ยงทางการเงินจากโรคมะเร็งที่อาจเกิดขึ้นในบุคคลที่ยังไม่ถูกวินิจฉัยโรคมะเร็ง เพื่อลดความเสี่ยงทางการเงิน บรรเทาความเดือดร้อนของบุคคลและครอบครัว เพิ่มผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็ง

คำสำคัญ : การวางแผนการเงิน, ความเสี่ยงทางการเงิน, โรคมะเร็ง

*อาจารย์ประจำ คณะบัญชีการเงินและการธนาคาร มหาวิทยาลัยพายัพ

**อาจารย์ประจำ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ

Corresponding author, e-mail: apichapayu@gmail.com , Tel 085-035-8174

Personal Financial Planning for Cancer-related Financial Risk Reduction, Improve Benefits on Clinical Outcome, and Quality of life of Cancer Patients

Apicha Insuwan^{*}, Natharin phattayanon^{**}

Abstract

Cancer is both severe risk for health and financial status which cause financial problem and affect to family's financial security. The risks are able to appear in two direction including; cancer causes financial risk and problem, and the consequential problem leads to poor clinical outcome, prognosis, and survival. This academic article presents the current problem of receiving cancer treatment in Thai reimbursement system, real occurred cost, financial burden carried by patient's family, impact of the burden on patient's clinical outcome and quality of life, including; risk management concepts and factors to be considered and necessary tools for applying in financial risk reduction planning for no cancer people. These are expected for the sake of financial risk reduction, relieving the severity of financial burden, improving clinical outcome and patient's quality of life.

Keywords : Financial planning, Financial risk, Cancer

^{*}Instructor, Faculty of Finance and Banking, Payap University

^{**}Instructor, Faculty of Pharmacy, Payap University

Corresponding author, e-mail: apichapyu@gmail.com , Tel 085-035-8174

การเขียนเอกสารอ้างอิงและตัวอย่างตามการอ้างอิงแบบ APA ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 6
(สำหรับบทความตีพิมพ์ในวารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน)

1) หนังสือทั่วไป

รูปแบบ	ชื่อ/สกุล./(ปีที่พิมพ์)/ชื่อหนังสือ./(ครั้งที่พิมพ์)/สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.
ผู้แต่ง 1 คน	เรวดี ธรรมอุกรณ์. (2530). <i>การใช้ยาบำบัดอาการ</i> . (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช. Polit, D.F. (2010). <i>Statistics and data analysis for nursing research</i> . (2 nd ed.). United States of America: Pearson education.
ผู้แต่ง 2 คน	ศศิลักษณ์ ขยันกิจ และ บุชบง ตันติวงศ์. (2559). <i>การประเมินอย่างใคร่ครวญต่อเด็กปฐมวัย: แนวคิดและการปฏิบัติเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้</i> . กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. Steinberg, L., & Darling, N. (2007). <i>Parenting style as context: An integrative model</i> . London: Routledge.
ผู้แต่งเป็นสถาบัน	มหาวิทยาลัยคริสเตียน ศูนย์วิทยบริการและหอสมุด. (2560). <i>รายงานผลดำเนินงานปีการศึกษา 2559</i> . นครปฐม: มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
ผู้รวบรวมหรือบรรณาธิการ	พิทยา ว่องกุล. (บรรณาธิการ). (2541). <i>ไทยยุควัฒนธรรมทาส</i> . กรุงเทพฯ: โครงการวิถิทรศน์.

2) บทความในหนังสือหรือตำรา

ไทย	ชื่อ/สกุล./(ปีที่พิมพ์)/ชื่อบทความ./ใน/ชื่อบรรณาธิการ/(บ.ก.)/ชื่อหนังสือ.//////////(เลขหน้า)/สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.
อังกฤษ	สกุล,อักษรย่อชื่อ./(ปีที่พิมพ์)/ชื่อบทหรือชื่อบทความ/In/ชื่อบรรณาธิการ//////////(Ed.)/ชื่อหนังสือ/(pp./เลขหน้า)/สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.
ตัวอย่าง	เสาวนีย์ จำเดิมเผด็จศึก. (2534). การรักษาภาวะจับหัดเฉียบพลันในเด็ก. ใน สมศักดิ์ โล่เลขา, ชลรัตน์ ดิเรกวัฒนชัย และ มนตรี ตูจันดา (บ.ก.). <i>อิมมูโนวิทยาทางคลินิกและโรคภูมิแพ้</i> . (น. 99-103). กรุงเทพฯ: วิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย. Bornstein, M., Hahn, C.S., Suwalsky, J. T. D., & Haynes, O. M. (2009). Socioeconomic status, parenting, and child development: The Hollingshead four-factor index of social status and the socioeconomic index of occupations. In M. H. Bornstein & H. B. Robert (Eds.), <i>Monographs in parenting series. Socioeconomic status, Parenting, and child development</i> (pp.29-82). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

3) วารสาร

รูปแบบ	ชื่อ/สกุล/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อบทความ./ชื่อวารสาร,/ปีที่(ฉบับที่)/เลขหน้า-เลขหน้า.
ตัวอย่าง	เสาวนีย์ ทรงประโคน. (2560). รูปแบบการดูแลสำหรับวัยรุ่นที่ติดเชื้อเอชไอวี. <i>วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ</i> , 40(4), 1-20. Haag, F., Casonato, S., Varela, F., & Firpo, C. (2011). Parents' knowledge of infective endocarditis in children with congenital heart disease. <i>Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery</i> , 26(3), 413-418.

4) วิทยานิพนธ์

รูปแบบ	ชื่อ/สกุล/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อวิทยานิพนธ์/(วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิปริญญาโทหรือวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต)/ชื่อมหาวิทยาลัย/ชื่อเมือง.
ตัวอย่าง	จิราพร หมั่นศรี. (2547). ผลของการใช้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการดูแลเท้าของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีเตียน, นครปฐม. Jung, M. S. (2014). A structural equation model on core competence of nursing students. (Doctoral dissertation). Choong-Ang University, Seoul.

5) วิทยานิพนธ์จากเว็บไซต์

ไทย	ชื่อ/สกุล/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อวิทยานิพนธ์/(วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิปริญญาโทหรือวิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต)/ชื่อมหาวิทยาลัย/สืบค้นจาก/URL
อังกฤษ	สกุล/อักษรย่อชื่อ/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อวิทยานิพนธ์/(Doctoral Dissertation or Master's thesis)/ชื่อมหาวิทยาลัย./Retrieved from/URL
ตัวอย่าง	มานพ จันท์เทศ. (2547). การนำเสนอรูปแบบการพัฒนานโยบายของสถาบันราชภัฏ (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย). สืบค้นจาก http://tdc.thailis.or.th/tdc Bruckman, A. (1997). MOOSE crossing: Construction, community, and learning in a networked virtual world for kids (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology). Retrieved from http://www-static.cc.gatech.edu/-asb/thesis/

6) วิทยานิพนธ์จากฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์

ไทย	ชื่อ/สกุล./(ปีที่เผยแพร่)./ชื่อวิทยานิพนธ์/(วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิปริญญาตรีหรือวิทยานิพนธ์ /////////ปริญญามหาบัณฑิต)./สืบค้นจาก/ชื่อฐานข้อมูล./(หมายเลข UMI หรือ เลขลำดับอื่นๆ)
อังกฤษ	สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีที่เผยแพร่)./ชื่อวิทยานิพนธ์/(Doctoral Dissertation or Master's /////////thesis)./Available from/database's name./(หมายเลข UMI หรือ เลขลำดับอื่นๆ)
ตัวอย่าง	McNiel, D.S. (2006). <i>Meaning through narrative : A personel narrative discussing growing up with an alcoholic mother</i> (Master's thesis). Available from ProQuest Disertations and Theses database. (UMI No. 1434728)

7) รายงานการวิจัย

ไทย	ชื่อ/สกุล./(ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง/(รายงานผลการวิจัย)./สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.
อังกฤษ	สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง/(Research Report)./สถานที่พิมพ์:/สำนักพิมพ์.
ตัวอย่าง	เพ็ญธิดา พงษ์ธานี. (2557). <i>ผลของความรู้ทักษะคุณค่าจรรยาบรรณและทัศนคติในวิชาชีพที่มีต่อสาธารณะของผู้สอบบัญชีภาษีอากร</i> (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
	Lipsey, M. W., Farran, D. C., & Hofer, K. G. (2015). <i>A randomized control trial of a statewide voluntary prekindergarten program on children's skills and behaviors through Third Grade</i> (Research Report). Nashville, TN: Vanderbilt University, Peabody Research Institute.

8) รายงานการประชุมเชิงวิชาการ (Proceeding)

8.1 รูปเล่มหนังสือ

รูปแบบ	ชื่อ/สกุล./(ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง./ใน/ชื่อบรรณาธิการ/(บ.ก.),/ชื่อรายงานการประชุมเชิงวิชาการ /////////(น./ เลขหน้า)./เมือง,ประเทศ.
ตัวอย่าง	พัชรภา ตันติสุขเวช. (2553). การขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาไทย, ใน ศิริชัย กาญจนวาสี (บ.ก.), <i>การประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติ</i> (น. 97-102). กรุงเทพฯ, ประเทศไทย.

8.2 รูปแบบออนไลน์

ไทย	ชื่อ/สกุล./(ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง./ใน/ชื่อบรรณาธิการ/(บ.ก.),/ชื่อรายงานการประชุมเชิง /////////วิชาการ/(น./เลขหน้า)./สืบค้นจาก/URL
อังกฤษ	สกุล,/อักษรย่อชื่อ./(ปีที่พิมพ์)./ชื่อเรื่อง./ชื่อบรรณาธิการ/(Ed.หรือEds.),/ชื่อรายงานการประชุมเชิงวิชาการ/(pp./เลขหน้า)./Retrieved from/URL *กรณีมีเลข doi ให้เติม doi:xxx แทนข้อความ สืบค้นจาก/URL หรือ Retrieved from/URL
ตัวอย่าง	Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt. H., & Wenderoth, M.P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. <i>Proceedings of the national academy of sciences</i> , 111(23) (pp.8410-8415). Retrieved form https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111

9) สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

9.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (eBook)

ไทย	ชื่อ/สกุล/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)/สืบค้นจาก/URL
อังกฤษ	สกุล/อักษรย่อชื่อ/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อเรื่อง/(พิมพ์ครั้งที่)/Retrieved from/URL
ตัวอย่าง	กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 สำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 3-5 ปี. สืบค้นจาก http://drive.google.com/file/d/1HiTWiRh1Er73hVYIMh1cYWzOiaNL_Vc/view Dahlberg, G., & Moss, P. (2005). Ethics and politics in early childhood education. Retrieved from https://epdf.tips/ethics-and-politics-in-early-childhood-education-contesting-early-childhood.html

9.2 บทความจากวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเลข DOI

รูปแบบ	สกุล/อักษรย่อชื่อ/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อบทความ/ชื่อวารสาร/ปีที่(ฉบับที่)/เลขหน้า – เลขหน้า. //doi:xxxx.
ตัวอย่าง	Roger L.C. & Richare, L.H. (2010). Calcium-Permeable AMPA receptor dynamics mediate fear, memory erasure. <i>Science</i> , 330(6007),1108-1112. doi:10.1126/science.1195298.

9.3 บทความจากวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ปรากฏเลข DOI

รูปแบบ	สกุล/อักษรย่อชื่อ/(ปีที่พิมพ์)/ชื่อบทความ/ชื่อวารสาร/ปีที่(ฉบับที่)/เลขหน้า-เลขหน้า.//URL
ตัวอย่าง	Cadigan, J., Schmitt, P., Shupp, R., & Sworpe, k. (2011). The Holdout problem and urban sprawl: experimental evidence. <i>Journal of Urban Economics</i> . 69(1), 72. Retieved from http://journals.elsevier.com/00941190/journal-ov-urban-economics/

9.4 ข้อมูลจาก Website

ไทย	ชื่อ/สกุล/(ปีที่เผยแพร่)/ชื่อบทความ/สืบค้นจาก/URL
อังกฤษ	สกุล/อักษรย่อชื่อผู้เขียน/(ปีที่เผยแพร่)/ชื่อบทความ/Retieved from/URL
ตัวอย่าง	นิภา ผ่องพันธุ์. (2552). เปิดโลกทัศน์ให้ผู้สูงอายุ. สืบค้นจาก http://suanprung.go.th/article-new National Education Goals Panel (NEGP). (1997). <i>Ready schools</i> . Retrieved from http://govinfo.library.unt.edu/negp/reports/readysch.pdf

9.5 สารสนเทศประเภท Press Release รายงานประจำปี ไฟล์ประเภท PowerPoint, Web Blog facebook post หรือ Twitter post

รูปแบบ	ชื่อ/สกุล/(ปี,เดือน,วันที่)/ชื่อเนื้อหา/[รูปแบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์]. //สืบค้นจาก/URL
ตัวอย่าง	ชาญณรงค์ ราชบัวน้อย. (22 พฤศจิกายน 2561). ศัพท์บัญญัติการศึกษา. [เว็บบล็อก]. สืบค้นจาก http://www.sornor.org/ .

มหาวิทยาลัยคริสเตียน 144 หมู่ 7 ต.ดอนยายหอม อ.เมือง จ.นครปฐม

โทร 0-3438-8555 ต่อ 3102-3104

E-mail: cutjournal@christian.ac.th

