

ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษากิจกรรมบำบัด

วรรณนิภา บุญระยอง*, จรรย์ญา ปัญญามี ทิพย์พยอม*, สุภัทร ชูประดิษฐ์**, นที จินดาคำ***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาและศึกษาปัจจัยสนับสนุนและขัดขวางต่อการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของนักศึกษา เป็นการวิจัยแบบผสมวิธีด้วยการใช้แบบสอบถามกับนักศึกษากิจกรรมบำบัด จำนวน 64 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ทักษะการเรียนรู้แปลผลตามเกณฑ์ ร่วมกับการวิจัยเชิงคุณภาพรวบรวมข้อมูลด้วยการสนทนากลุ่มกับนักศึกษาศาสนาสมัคร 3 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน รวม 18 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา จัดหมวดหมู่ของข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาพบว่าทักษะแห่งการเรียนรู้ที่นักศึกษาได้ใช้ในระดั้มากที่สุด คือ ทักษะด้านการทำงานร่วมกัน (collaboration) ส่วนทักษะการคิดสร้างสรรค์ (creativity) ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (critical thinking) ทักษะการสื่อสาร (communication) ตลอดจนทักษะการจัดการสารสนเทศสื่อและ ICT ได้ใช้ในระดั้มาก ทักษะทั้งหมดถูกใช้ในการเรียนอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เรียนปีที่ 1 ถึงปีที่ 4 โดยได้ใช้มากในการฝึกงานทางคลินิกและการทำภาคินิพนธ์ นักศึกษาเห็นว่าทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์และทักษะการคิดเชิงวิพากษ์เป็นทักษะที่สำคัญมากสำหรับการเรียนกิจกรรมบำบัด ด้วยลักษณะของวิชาชีพและตัวนักศึกษาเองที่ต้องเป็นผู้เรียนรู้อยู่เสมอเป็นปัจจัยสนับสนุนให้ได้ใช้ทักษะเหล่านี้ อย่างไรก็ตามบริบทของสถานที่ฝึกงานรวมทั้งความจำกัดของอินเทอร์เน็ตอาจเป็นปัจจัยขัดขวางต่อโอกาสของการได้ใช้ทักษะเหล่านี้ งานวิจัยนี้ทำให้เห็นว่านักศึกษาได้ใช้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในการเรียนรู้จริง ดังนั้นสถาบันการศึกษาควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะเหล่านี้ด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อผู้เรียนด้วย

คำสำคัญ : การเรียนรู้, ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21, นักศึกษากิจกรรมบำบัด

* รองศาสตราจารย์ ภาควิชากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*** นักกิจกรรมบำบัด ภาควิชากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Corresponding author, email: wannipa.b@cmu.ac.th, Tel. 084-0405404

Received : July 12, 2021; Revised : November 29, 2021; Accepted : December 8, 2021

The Twenty-first Century Learning Skills of Occupational Therapy Students

Wannipa Bunrayong*, Jananya Panyamee Dhipayom*, Supat Chupradit**, Natee Jindakam***

Abstract

The purpose of this research was to explore the use of the twenty-first century learning skills as well as supporting factors and obstacles. The mixed method research was applied. The Likert scale questionnaires were answered by sixty-four occupational therapy students. Data were analyzed by mean average with standard deviation and classified into levels by criterion. A qualitative research method was used to explore the experiences of students when using these learning skills. Data were gathered from focus group discussions. Six students in each of three groups were involved. Data were analyzed by using the content analysis method.

The finding indicated that the twenty-first century learning skills were used as a collaboration skill at the highest level, while creativity, critical thinking, and communication skills, as well as information and technology skill were used at the high level. These learning skills were used continuously, since students were in the first to fourth year of study and frequently used them in clinical practice and research. When considering each skill, it was found that critical thinking and creativity skills were important for students studying occupational therapy. Moreover, supporting factors were mentioned as the principle of occupational therapy professionalism and self-active learning. However, the context of a clinical practice setting as well as internet disruption, could obstruct these skills. The result confirmed the use of the twenty-first century learning skills. Therefore, educational institutions should support the use of these skills by organizing a productive learning process for learners.

Keywords : Learning, Twenty-first century learning skills, Occupational therapy students

* Assoc. Prof., Faculty of Associated Medical Sciences., Chiang Mai University

** Asst. Prof., Faculty of Associated Medical Sciences., Chiang Mai University

*** Occupational Therapist., Faculty of Associated Medical Sciences., Chiang Mai University

Corresponding author, email: wannipa.b@cmu.ac.th, Tel. 084-0405404

Received : July 12, 2021; **Revised** : November 29, 2021; **Accepted** : December 8, 2021

ความสำคัญของปัญหาการวิจัย

โลกในศตวรรษที่ 21 มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การที่บุคคลจะดำรงอยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงเช่นนี้ต้องมีทักษะที่จำเป็นหลายประการเพื่อให้ตนเองพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น สถาบันการศึกษานับได้ว่ามีส่วนสำคัญสำหรับความสำเร็จของผู้เรียน จึงต้องปรับเปลี่ยนแนววิถีกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาทักษะและคุณลักษณะที่จำเป็นของคนยุคใหม่เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงนี้ อีกทั้งต้องสนับสนุนผู้เรียนให้บรรลุตามเป้าหมายของการเรียนรู้ได้และเป็นพลเมืองโลกที่เหมาะสมกับยุคสมัยได้ต่อไป นักการศึกษาหลายท่านได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 อาทิ เช่น Trilling and Fadel (2009) ได้พัฒนาและนำเสนอกรอบแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบด้วย การเรียนรู้ 3Rs x 7Cs โดยที่ 3Rs คือ การอ่าน (reading) การเขียน (writing) และ คณิตศาสตร์ (arithmetic) ส่วน 7Cs ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (critical thinking and problem solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (creativity and innovation) ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม (cross-cultural understanding) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ (collaboration, teamwork and leadership) ทักษะด้านการสื่อสาร ข้อมูลและการรู้เท่าทันสื่อ (communications, information and media literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (computing and ICT literacy) ทักษะด้านอาชีพและการเรียนรู้ (career and learning skills) วิจารณ์ พานิช (2556) ได้เพิ่มอีก 2Ls คือ ทักษะการเรียนรู้ (learning skill) กับภาวะผู้นำ (leadership) พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข (2557) ได้นำเสนอกระบวนการทัศน์การสอนแบบใหม่ไว้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้เพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ให้เรียนรู้ด้วยตัวเองผ่านกระบวนการสืบค้นที่เน้นการคิดและสร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตนเองโดยมีครูเป็นโค้ช การเรียนรู้จึงเกิดได้ตลอดเวลาทุกสถานที่และเป็นการเรียนรู้ที่ยั่งยืน ดังนั้นเมื่อโลกเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และระบบการจัดการศึกษาจึงจำเป็นต้องปรับกระบวนการทัศน์โดยก้าวข้ามการมุ่งเน้นสอนแต่สาระวิชาไปสู่การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการใช้ทักษะแห่งการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (Bellanca & Brandt, 2010) เพื่อเสริมสร้างให้นักศึกษามีคุณลักษณะทักษะแห่งอนาคตใหม่

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้มีนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ในศตวรรษที่ 21 โดยสนับสนุนให้ออกแบบการสอนที่คำนึงถึง 4 องค์ประกอบหลักของการจัดการเรียนรู้แนวใหม่ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งได้แก่ 1) วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการบรรยายที่ลดลงและเรียนรู้มากขึ้น (less lecture learn more approach) 2) วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (students-centered approach) 3) การใช้ ICT ในการเรียนการสอน (ICT-integrated learning) และ 4) การวัดประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนตามสภาพจริง (authentic assessment) ซึ่งทั้ง 4 คุณลักษณะนี้ถือเป็นคุณลักษณะหลักของการจัดการเรียนการสอนแบบศตวรรษที่ 21 ในระยะเริ่มต้น (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2558) ทั้งนี้กระบวนการวิชาการพัฒนาตนเองเพื่อเป็นนักกิจกรรมบำบัดได้เข้าร่วมโครงการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ที่สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 โดยให้ผู้เรียนเป็น active learner จากกระบวนการเรียนรู้แบบ activities-based learning ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมที่หลากหลายผ่านสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนในแต่ละครั้ง ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ คิด วิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้รับสะท้อนเขียนผ่านบันทึกการเรียนรู้ทุกครั้งหลังเรียน ผู้เรียนสามารถสรุปองค์ความรู้และประสบการณ์เป็น concept map ตลอดจนสร้างสรรค์สื่อการเรียนรู้ในหัวข้อที่สนใจได้เมื่อสิ้นสุดการเรียนในปลายภาค แม้ว่าผู้สอนจะไม่ได้ใช้วิธีการบรรยายเลยตลอดทั้งกระบวนการวิชาซึ่งจากผลการประเมินผู้เรียนและการประเมินโครงการโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่พบว่าผู้เรียน

มีส่วนร่วมในการเรียน เกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ของกระบวนการเรียนรู้อย่างมีความสุข ต่อมาในปีการศึกษา 2559 เมื่อนักศึกษากลุ่มนี้อยู่ชั้นปีที่ 3 ได้เรียนกระบวนการเรียน การฝึกกิจวัตรประจำวันสำหรับผู้หย่อนสมรรถภาพทางร่างกาย ที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem-based learning) ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนที่ได้เข้าร่วมโครงการด้านการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ด้วยเช่นกัน ผลการประเมินพบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีความรับผิดชอบต่อการเรียน มีทักษะในการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มีทักษะทางความคิดเชิงวิเคราะห์ เชิงสร้างสรรค์และเชิงวิพากษ์ มีทักษะในการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน และได้เรียนรู้มุมมองที่กว้างขึ้นทั้งจากเพื่อนร่วมชั้นในกลุ่มและเพื่อนต่างกลุ่ม อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ที่สำคัญคือคุณภาพผู้เรียนที่ต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนจนเป็นคุณลักษณะติดตัวที่สำคัญเพื่อนำสู่การเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพต่อไป ต่อมาในปีการศึกษา 2560 ผู้เรียนรุ่นแรกของสาขาวิชา กิจกรรมบำบัดได้เรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่มาตั้งแต่การศึกษา 2557 นั้นได้ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของการศึกษาตามหลักสูตร

ดังนั้นการวิจัยเพื่อติดตามดูว่านักศึกษาผู้ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบใหม่มีการใช้ทักษะในการเรียนรู้เป็นอย่างไร ได้ใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21 มากน้อยเพียงใด ทักษะต่าง ๆ ยังคงอยู่หรือไม่ รวมถึงสิ่งใดเป็นปัจจัยเอื้อหรือขัดขวางต่อการพัฒนาการเรียนรู้แบบใหม่ โดยทำการรวบรวมข้อมูลทั้งจากการใช้แบบสอบถามและการสนทนากลุ่ม (focus group) กับนักศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนยุคใหม่ ตลอดจนเป็นข้อเสนอแนะนำสู่การปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ของนักศึกษากิจกรรมบำบัด ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2560 คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยสนับสนุนและขัดขวางต่อการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของนักศึกษา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนโดยใช้กรอบแนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ที่ส่งเสริมการใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ร่วมกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มุ่งเน้นพัฒนาทั้งผู้สอน ผู้เรียน และการจัดการเรียนรู้ให้ทันยุค ดังนั้นการติดตามผลการจัดการศึกษาร่วมกับการรับฟังเสียงสะท้อนจากผู้เรียนจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาการเรียนการสอนตามหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนยุคใหม่ ตลอดจนเป็นข้อเสนอแนะสู่การปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (mixed method research) แบ่งรูปแบบการวิจัยตามวัตถุประสงค์เป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

- 1) ศึกษาการใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาในรูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ ด้วยการใช้แบบสอบถามกับประชากรนักศึกษาถึงทักษะแห่งการเรียนรู้ 5 ด้านตามที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้มุ่งเน้นพัฒนานักศึกษา ได้แก่ ทักษะความคิดสร้างสรรค์ ทักษะความคิดเชิงวิพากษ์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการจัดการสารสนเทศ สื่อและ ICT (ถนอมพร เลหาจรัสแสง, 2558)

2) ศึกษาถึงประสบการณ์การใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งปัจจัยสนับสนุนและขัดขวางต่อการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของนักศึกษาในรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่สะท้อนถึงความคิดเห็นต่อการเรียนรู้ตามประสบการณ์ของผู้เรียนอย่างแท้จริง ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลด้วยการสนทนากลุ่ม (focus group) กับนักศึกษาอาสาสมัคร 3 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน โดยมีผู้ช่วยวิจัยซึ่งไม่ได้อยู่ในทีมวิจัยเป็นผู้ดำเนินการสนทนาด้วยการป้อนประเด็นคำถามให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันให้ข้อมูล ให้ข้อคิดเห็น และอภิปราย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรผู้ตอบแบบสอบถามเป็นนักศึกษากิจกรรมบำบัด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ชั้นปีที่ 4 ที่ได้ลงทะเบียนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2560 มีทั้งหมด 72 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้แบบสอบถาม 5 คน คงเหลือประชากรของงานวิจัย 67 คน ได้แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 64 ฉบับ (คิดเป็นร้อยละ 95.52)

กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลในการสนทนากลุ่ม เป็นนักศึกษาอาสาสมัครให้ข้อมูล จำนวน 18 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบสอบถามทักษะแห่งการเรียนรู้ที่ใช้ : เป็นมาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 5 ระดับเริ่มจากระดับ 1 หมายถึงนักศึกษาได้ใช้ทักษะนั้นน้อยที่สุด จนถึงระดับ 5 หมายถึงนักศึกษาได้ใช้ทักษะนั้นมากที่สุด ทีมผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้กรอบการพัฒนาตามทักษะแห่งการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านที่มหาวิทยาลัยได้มุ่งเน้น แบบสอบถามได้ผ่านขั้นตอนการตรวจสอบความตรงในเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (contents Validity) ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมบำบัด 2 ท่านและผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา 1 ท่าน ด้วยการพิจารณาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ของข้อคำถามเป็นรายข้อ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.0 มีบางข้อที่ได้ทำการปรับปรุงภาษาเพื่อให้ข้อความมีความชัดเจนมากขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ จากนั้นได้นำไปทดลองใช้กับนักศึกษากิจกรรมบำบัดจำนวน 5 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจก่อนนำไปใช้จริงกับประชากร

2) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม : เป็นแบบสอบถามแบบกึ่งโครงสร้างที่ทีมผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาในขณะสนทนากลุ่ม

การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูล

งานวิจัยนี้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รหัสโครงการ เลขที่ AMSEC-61EX-026 และรหัสเอกสารรับรองเลขที่ 211/2561 ผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัยและสิทธิของผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยโดยใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามตามสะดวกและส่งคืนในกล่องรับแบบสอบถามในช่วงเวลา พร้อมทั้งแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างถึงสิทธิที่จะไม่ตอบคำถามข้อใดที่ไม่สะดวกหรือทำให้เกิดความคับข้องใจโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ผู้วิจัยรักษาความลับของข้อมูลโดยผู้ตอบแบบสอบถามไม่ต้องระบุชื่อนามสกุลและรหัสนักศึกษา การเข้าร่วมสนทนากลุ่มกระทำด้วยความสมัครใจโดยมีผู้ช่วยวิจัยที่ไม่ใช่ทีมผู้วิจัยเป็นผู้นำการสนทนาและจัดนอกเวลาเรียนซึ่งอาสาสมัครสามารถถอนตัวจากการเข้าร่วมเมื่อใดก็ได้ การนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวมในลักษณะที่ไม่สามารถเชื่อมโยงถึงตัวบุคคลใดบุคคลหนึ่ง คำตอบหรือข้อมูลที่ได้จากการวิจัยถือเป็นความลับและจะทำลายเมื่อสิ้นสุดการวิจัยประมาณ 5 ปี

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องของแบบสอบถามมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไป ใช้การแจกแจงความถี่เป็นร้อยละ (percentage) 2) ทักษะแห่งการเรียนรู้ที่ใช้ นำคะแนนจากแบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่าจำแนกตามระดับมาหาค่าเฉลี่ย(mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ของการใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในแต่ละด้าน แปรผลตามเกณฑ์ดังนี้ ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.75 ได้ใช้น้อยที่สุด 1.76-2.50 ได้ใช้น้อย 2.51-3.25 ได้ใช้มาก และ 3.26-4.00 ได้ใช้มากที่สุด 3) ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มทั้ง 3 กลุ่ม นำมาถอดเป็นความเรียงแล้วใช้การวิเคราะห์เนื้อหา จัดหมวดหมู่ของข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการสนทนา เรียบเรียงนำเสนอผลการศึกษแบบพรรณนา

ผลการศึกษา

จากการใช้แบบสอบถามถึงทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งนักศึกษาได้ใช้ แสดงผลได้ดังตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาผู้ให้ข้อมูล (n=64)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนคน	ร้อยละ(N=64)
นักศึกษาหญิง	53	82.81
นักศึกษาชาย	11	17.19
เกรดสะสมเฉลี่ย		
3.50-4.00	19	29.68
3.00-3.49	34	53.12
2.50-2.99	18	28.12
ต่ำกว่า 2.50	3	4.68

จากตารางที่ 1 พบว่าข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาเพศหญิง 53คน (ร้อยละ 82.81) เป็นนักศึกษาเพศชาย 11 คน (ร้อยละ 17.19) มีเกรดสะสมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.00-3.49 จำนวน 34 คน (ร้อยละ 53.12)

ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ได้ใช้

จากแบบสอบถามนำมาหาค่าเฉลี่ยของทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่นักศึกษากิจกรรมบำบัด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ใช้ในการเรียน ผลปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย (MEAN) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และระดับของทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่นักศึกษาได้ใช้ จำแนกเป็นทักษะแต่ละด้านและโดยรวม

ทักษะการเรียนรู้	ค่าเฉลี่ย MEAN	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน SD	แปลผล
ทักษะการทำงานร่วมกัน (collaboration)	3.409	0.006	ระดับมากที่สุด
ทักษะความคิดสร้างสรรค์ (creativity)	3.146	0.053	ระดับมาก
ทักษะความคิดเชิงวิพากษ์ (critical thinking)	3.234	0.036	ระดับมาก
ทักษะการสื่อสาร (communication)	3.088	0.053	ระดับมาก
ทักษะการจัดการสารสนเทศ สื่อและ ICT	3.153	0.048	ระดับมาก
ทักษะโดยรวม	3.206	0.019	ระดับมาก

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษากิจกรรมบำบัดได้ใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในการเรียนตั้งแต่ชั้นปีที่ 1-4 โดยรวมมีค่าเฉลี่ย 3.206 ซึ่งอยู่ในระดับมาก (ช่วงค่าเฉลี่ย 2.51-3.25) เมื่อพิจารณาจำแนกทักษะแต่ละด้าน พบว่ามี 4 ด้านอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ได้แก่ ทักษะความคิดสร้างสรรค์(creativity) ทักษะความคิดเชิงวิพากษ์ (critical thinking) ทักษะการสื่อสาร (communication) และทักษะการจัดการสารสนเทศ สื่อและ ICT ส่วนทักษะที่นักศึกษาได้ใช้ในในระดับมากที่สุด (ช่วงค่าเฉลี่ย 3.26-4.00) คือ ทักษะการทำงานร่วมกัน (collaboration) ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.409

ประสบการณ์การใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา

จากการสนทนากลุ่มกับนักศึกษา พบว่าในช่วงการเรียนในชั้นปีที่ 1 ถึงปีที่ 3 นั้น นักศึกษาได้ใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดเชิงวิพากษ์ การสื่อสาร การทำงานร่วมกันเป็นทีม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งการเรียนรู้ออนไลน์ การฝึกปฏิบัติงาน ตลอดจนกิจกรรมเสริมนอกหลักสูตร ดังนี้

การเรียนรู้ในชั้นเรียน นักศึกษาได้มีโอกาสใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในกระบวนการเรียนที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ active learning ที่ไม่ใช่การเรียนโดยการฟังบรรยายจากผู้สอนเพียงอย่างเดียว ยกตัวอย่างเช่น ในวิชากิจวัตรประจำวันสำหรับผู้หย่อนสมรรถภาพทางร่างกาย ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ใช้ปัญหาเป็นฐานโดยให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์ วิพากษ์ สร้างสรรค์วิธีการในการทำกิจวัตรประจำวัน ให้กับกรณีศึกษาผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ ผ่านการทำงานเป็นกลุ่ม ได้ออกแบบอุปกรณ์ช่วยในการทำกิจวัตรประจำวัน การจัดทำแผนผังความคิด นอกจากนี้นักศึกษายังได้ใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในกระบวนการเรียนวิชาอื่น ๆ ที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์กรณีศึกษากับการให้เหตุผลทางคลินิก สร้างสรรค์นวัตกรรม การผลิตสื่อในรูปแบบต่าง ๆ การนำเสนอหน้าชั้นเรียน และการแสดงบทบาทสมมติ ทั้งนี้ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะในการสื่อสาร และทักษะการจัดการสารสนเทศ สื่อและ ICT ยังเป็น 3 ทักษะที่นักศึกษานำไปใช้ในการเรียนวิชาที่มีการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ (project-based learning) ดังเช่นกระบวนการเรียนวิชากิจกรรมบำบัดในชุมชนอีกด้วย

การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ถูกระบุว่าเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักศึกษากิจกรรมบำบัดในกระบวนการเปลี่ยนองค์ความรู้จากในชั้นเรียนมาสู่การฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ตั้งแต่ชั้นปีที่ 3 ด้วยนักศึกษาต้องวิเคราะห์ปัญหาของผู้รับบริการจากผลการประเมินเฉพาะรายวิเคราะห์และสร้างสรรค์กิจกรรมเพื่อการบำบัดให้เหมาะสมกับบริบทของผู้รับบริการและบริบทของสถานที่ที่ไปฝึกปฏิบัติงาน ใช้การสื่อสารในการสร้างสัมพันธภาพกับผู้รับบริการ ผู้ดูแล อาจารย์ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรคที่ผู้รับบริการได้รับ และสืบค้นเพื่อหาข้อมูลกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการบำบัด

ส่วนการฝึกปฏิบัติงานในชั้นปีที่ 4 ซึ่งนักศึกษาต้องออกไปฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานนอกมหาวิทยาลัยทั้งในจังหวัดเชียงใหม่และต่างจังหวัด นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติงานครบกระบวนการทางกิจกรรมบำบัดกับอาจารย์ผู้ควบคุมที่เป็นนักกิจกรรมบำบัดของหน่วยงานนั้น การฝึกปฏิบัติงานในสิ่งแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคย อันได้แก่ สถานที่ นักกิจกรรมบำบัดที่ปฏิบัติงานในสถานทีนั้น ผู้ร่วมงานสหวิชาชีพ อุปกรณ์ในการประเมินและบำบัด ตลอดจนวัฒนธรรมที่แตกต่างออกไป ทำให้นักศึกษากิจกรรมบำบัดต้องนำทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้งการคิดเชิงวิพากษ์ คิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร การจัดการสารสนเทศสื่อและ ICT มาใช้ในการฝึกปฏิบัติงานอย่างครบถ้วน

กิจกรรมเสริมนอกหลักสูตร นอกจากกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนและการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกแล้ว นักศึกษาบางคนสะท้อนให้เห็นถึงการนำทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในกิจกรรมเสริมนอกหลักสูตร เช่น การจัดกิจกรรมให้กับรุ่นน้องในกิจกรรมของสโมสรนักศึกษาและของภาควิชา ซึ่งต้องใช้การคิดเชิงสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ มีการทำงานเป็นทีมและใช้ทักษะในการสื่อสารกับเพื่อน อาจารย์ รุ่นพี่รุ่นน้อง

การทำภาคินิพนธ์ ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นี้ ยังถูกนำมาใช้ในการเรียนอย่างต่อเนื่องเมื่อนักศึกษากิจกรรมบำบัดกลุ่มนี้ขึ้นมาอยู่ในชั้นปีที่ 4 โดยเฉพาะการทำภาคินิพนธ์ซึ่งเป็นงานวิจัยที่นักศึกษากิจกรรมบำบัดชั้นปีที่ 4 ทุกคนต้องทำคนละ 1 เรื่องตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร นักศึกษาสะท้อนว่าทักษะในการคิดเชิงสร้างสรรค์และคิดเชิงวิพากษ์ถูกนำมาใช้ในการคิดเกี่ยวกับหัวข้องานวิจัย ส่วนทักษะในการสื่อสารและการทำงานร่วมกันถูกนำมาใช้ในการเก็บข้อมูล อีกทั้งทักษะการจัดการสารสนเทศสื่อและ ICT ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนองานวิจัย

เมื่อนักศึกษากิจกรรมบำบัดเปรียบเทียบการใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากมากไปน้อย นักศึกษามีการเรียงลำดับการใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แตกต่างกันไป แต่อย่างไรก็ตามทักษะที่นักศึกษาเห็นพ้องกันว่าได้ใช้มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ และทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ ด้วยเหตุผลเพิ่มเติมที่ว่าทักษะการสื่อสารถูกนำมาใช้ในวิชาชีพกิจกรรมบำบัดเพื่อการติดต่อสื่อสารในระหว่างการทำงานทั้งกับผู้รับบริการ ญาติ และเพื่อนร่วมงาน สำหรับทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการคิดเชิงสร้างสรรค์ใช้สำหรับการคิดวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการตลอดจนสร้างสรรค์กิจกรรมที่ใช้ในการบำบัด ส่วนทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแม้ นักศึกษามองว่าเป็นทักษะที่มีประโยชน์สำหรับการใช้ค้นหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพแต่ก็เป็นทักษะที่ถูกนำมาใช้น้อยที่สุด โดยขึ้นอยู่กับบริบทของสถานที่ในการปฏิบัติงานทางคลินิกและความถนัดส่วนบุคคล

ปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยขัดขวางการใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

นักศึกษาได้สะท้อนถึง 2 ปัจจัยหลักที่ช่วยสนับสนุนและขัดขวางการใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ปัจจัยภายในของแต่ละบุคคล และปัจจัยภายนอก โดยทั้งปัจจัยภายในและภายนอกยังแบ่งออกเป็นปัจจัยย่อยได้ดังนี้

ปัจจัยภายใน : ได้แก่

- **การให้ความสำคัญและเห็นคุณค่า** นักศึกษามองว่าหากบุคคลที่มีความสนใจและเห็นความสำคัญของทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ก็จะช่วยให้นำเอาทักษะเหล่านี้มาใช้ในการเรียนและการฝึกปฏิบัติงาน ในทางกลับกันการขาดความสนใจ การไม่เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเป็น active learner ย่อมจะเป็นตัวปิดกั้นการพัฒนาตนเอง ทำให้ไม่ได้เอาทักษะเหล่านี้มาใช้ในการเรียนและการฝึกปฏิบัติงาน

- **ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์** ความรู้ในเชิงทฤษฎีจะช่วยให้ นักศึกษาสามารถคิดเชิงวิเคราะห์ วิพากษ์ได้ดี ในขณะที่ทักษะและประสบการณ์เป็นปัจจัยที่ช่วยส่งเสริมการใช้ทักษะความคิดสร้างสรรค์ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนและการฝึกปฏิบัติงาน

ปัจจัยภายนอก : ได้แก่

- **กิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตร** นักศึกษาสะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้ของหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนรู้แบบ active learning มีการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการจัดการสารสนเทศสื่อและ ICT

● **ลักษณะงานกิจกรรมบำบัด** ลักษณะงานกิจกรรมบำบัดเป็นปัจจัยสนับสนุนให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากงานกิจกรรมบำบัดเป็นวิชาชีพทางการแพทย์ที่ต้องใช้ความรู้เพื่อคิดวิเคราะห์ปัญหาของผู้รับบริการ ต้องมีความคิดสร้างสรรค์ในการคิดกิจกรรมเพื่อการบำบัด คิดโครงการในลักษณะต่าง ๆ ต้องสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหาหาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประกอบการทำงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ

● **สถานที่ในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก** บริบทของสถานที่ปฏิบัติงานส่งผลต่อการใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยนักศึกษามองว่าสถานที่ปฏิบัติงานซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีปริมาณผู้รับบริการมาก มีการทำงานในรูปแบบเดิมตามระบบที่วางไว้แล้ว การใช้ทักษะคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การสื่อสารกับทีม ทำงานร่วมกับทีมจะน้อยลง ซึ่งแตกต่างจากการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลขนาดเล็ก มีการทำงานเชิงรุก ทำให้ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ ทำงานร่วมกับผู้อื่น และใช้ทักษะเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าในการสร้างผลงาน

● **บุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง** นักศึกษาเห็นว่าบุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น ญาติและผู้รับบริการ อาจเป็นได้ทั้งสิ่งสนับสนุนและขัดขวางการใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กล่าวคือหากญาติหรือผู้รับบริการไม่ใส่ใจในสิ่งที่นักศึกษาให้คำแนะนำไป ก็จะทำให้นักศึกษาไม่สามารถพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกันได้มากเท่าไร

● **ปัจจัยทางกายภาพ** ปัจจัยทางกายภาพที่ถูกยกขึ้นมาเป็นประเด็นสนับสนุนและขัดขวางการใช้ทักษะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและสารสนเทศตามความคิดเห็นของนักศึกษากิจกรรมบำบัด ได้แก่ ระบบอินเทอร์เน็ต หากมีระบบอินเทอร์เน็ตที่ดีย่อมช่วยให้นักศึกษาสามารถใช้ค้นคว้าหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานกิจกรรมบำบัดได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะของนักศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

สำหรับนักศึกษากลุ่มนี้ผ่านกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามโครงการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มาแล้วจำนวน 2 กระบวนวิชา ได้แก่ กระบวนวิชาการพัฒนาตนเองเพื่อเป็นนักกิจกรรมบำบัด ในชั้นปีที่ 1 ที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ activity-based learning และกระบวนวิชาจิตวิทยาประจำวันสำหรับผู้พิการ ในชั้นปีที่ 3 ที่ใช้การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน นอกจากนี้ยังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ active learning ที่สอดแทรกอยู่ในกระบวนวิชาอื่น ๆ ของหลักสูตรกิจกรรมบำบัดอีกด้วย นักศึกษาจึงมีข้อเสนอแนะต่อการจัดการเรียนรู้ในหลักสูตรกิจกรรมบำบัด จำแนกได้ดังประเด็นต่อไปนี้

● **ขนาดของกลุ่ม** นักศึกษามีความคิดเห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบให้นักศึกษามีการทำงานเป็นกลุ่มควรมีจำนวนนักศึกษาต่อกลุ่มไม่มากนัก เพื่อให้ทุกคนได้รับโอกาสพัฒนาทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างทั่วถึงทุกคน ทั้งนี้การกำหนดจำนวนนักศึกษาต่อกลุ่มให้น้อยลงจึงจำเป็นต้องใช้อาจารย์ประจำกลุ่มจำนวนมากขึ้นด้วย

● **กิจกรรมการเรียนรู้** นักศึกษาให้ข้อเสนอแนะว่ากิจกรรมการเรียนรู้ควรมีความหลากหลาย มีกิจกรรมสลับกันไป มีการนำอุปกรณ์ที่มีคุณภาพมาใช้อย่างพอเพียง และควรให้ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการจริงมาเป็นตัวแบบในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย

● **ปริมาณงาน** นักศึกษามีความคิดเห็นว่าการมอบหมายงานในวิชาที่มีการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้น ควรกำหนดปริมาณงานให้เหมาะสมโดยเฉพาะในช่วงเวลาที่มีการสอบ ทั้งนี้จากประสบการณ์ของนักศึกษาเห็นว่างานที่ได้รับมอบหมายนั้นมีมากเกินไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่านักศึกษาได้ใช้ทักษะการเรียนรู้ซึ่งเป็นทักษะของผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 ครั้งเมื่อนักศึกษากลุ่มนี้อยู่ชั้นปีที่ 1 ในกระบวนการวิชาการพัฒนาตนเองเพื่อเป็นนักกิจกรรมบำบัดที่ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (activities-based Learning) ให้นักศึกษาเรียนรู้ผ่านการทำกิจกรรมต่าง ๆ เน้นการสะท้อนคิด การวิเคราะห์และอภิปรายกรณีศึกษา ใช้กิจกรรมและสื่อในรูปแบบต่าง ๆ อย่างหลากหลาย ต่อมาในปีการศึกษา 2559 เมื่อนักศึกษากลุ่มนี้อยู่ชั้นปีที่ 3 ยังได้เรียนรู้ด้วยกระบวนการแบบใช้ปัญหาเป็นฐานจากกระบวนการฝึกกิจวัตรประจำวันสำหรับผู้หย่อนสมรรถภาพทางร่างกายซึ่งเป็นวิชาที่ได้เข้าร่วมโครงการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ของมหาวิทยาลัยด้วยเช่นกัน จึงทำให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะการเรียนรู้ที่เรียกว่าเป็นรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ด้วยการเรียนรู้แบบนี้เน้นทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยมีครูเป็นผู้กระตุ้นสร้างให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (จิราณี พานิช, 2555) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวและกระตือรือร้นอยู่เสมอ ใช้การรู้คิด (cognitively active) มากกว่าการฟังผู้สอนในห้องเรียนและการท่องจำ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพสูงโดยรูปแบบการเรียนรู้แบบนี้นอกจากจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้จากตัวผู้เรียนเองแล้วยังเป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องนอกห้องเรียน (life-long learning) ได้อีกด้วย (สิริพร ปาณวงษ์, 2560)

ทักษะด้านการทำงานร่วมกัน (collaboration) เป็นทักษะที่นักศึกษาเห็นว่าได้ใช้ในระดับมากถึงที่สุด อธิบายได้ว่าในกระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตรกิจกรรมบำบัดโดยเฉพาะภาคปฏิบัติมีรูปแบบการสอนให้นักศึกษาได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐานนั้นเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (constructivism) โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงเป็นบริบทของการเรียนรู้ (learning context) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา รวมทั้งได้ความรู้ตามศาสตร์ในสาขาวิชาที่ตนศึกษาไปพร้อมกันด้วย การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานจึงเป็นผลมาจากกระบวนการทำงานที่ต้องอาศัยความเข้าใจและการแก้ไขปัญหาเป็นหลัก ถ้ามองในแง่ของยุทธศาสตร์การสอนแล้ววิธีนี้เป็นเทคนิคการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เผชิญหน้ากับปัญหาด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะในการคิดหลายรูปแบบ เช่น การคิดวิจารณ์ญาณ การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ ตลอดจนการคิดสร้างสรรค์ และในกระบวนการเรียนรู้จะมีการแบ่งกลุ่มผู้เรียนให้ระดมสมองวิเคราะห์ปัญหาแล้วหาเหตุผลมาอธิบายโดยอาศัยความรู้เดิมของสมาชิกกลุ่ม เป็นการช่วยกันคิดอย่างมีเหตุมีผล สรุปรวบรวมความรู้และแนวคิดของกลุ่มเกี่ยวกับกลไกการเกิดปัญหาเพื่อนำไปสู่การสร้างสมมติฐานที่สมเหตุสมผลเพื่อใช้แก้ปัญหา ดังนั้นผลการวิจัยครั้งนี้ นักศึกษาจึงเห็นว่าตนได้ใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ระดับมากถึงมากที่สุด อย่างไรก็ตามครูผู้จัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรใช้รูปแบบ เทคนิค และวิธีการที่หลากหลายและมีความยืดหยุ่นเพื่อเอื้อต่อผู้เรียนในยุคใหม่ให้ได้ใช้ทักษะการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้อย่างเต็มที่ด้วย (Erdem, 2019) นอกจากนี้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แล้วนั้นการพัฒนาให้นักศึกษาสามารถดำรงชีวิตและยืนหยัดในโลกอนาคตได้อย่างมีความสุขทั้งด้านการดำเนินชีวิตและด้านหน้าที่การงาน สามารถปรับตัวให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่จำเป็นในศตวรรษนี้สามารถเอาตัวรอด เป็นบัณฑิตที่มีคุณสมบัติพร้อมและประสบความสำเร็จได้นั้น จำเป็นต้องเสริมสร้างให้นักศึกษามีคุณลักษณะทักษะแห่งอนาคตใหม่ พัฒนาจิตสำนึกต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จิตสำนึกต่อการเป็นพลเมืองและจรรยาบรรณให้สังคมในอนาคตน่าอยู่มากยิ่งขึ้นด้วย (เบญจวรรณ ถนอมชยธวัช, ผ่องศรี วาณิชย์กุลวงศ์, วุฒิชัย เนียมเทศ และณัฐวิทย์ พจนตันติ, 2561)

การสะท้อนจากประสบการณ์ของผู้เรียนผ่านการสนทนากลุ่มกับอาสาสมัครในการศึกษาคั้งนี้ นักศึกษาเห็นด้วยว่าการจัดการเรียนรู้แบบ active learning ช่วยพัฒนาผู้เรียนได้จริงสอดคล้องกับผลการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามกับประชากรทั้งหมด กล่าวคือการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานทำให้นักศึกษาได้ใช้ทักษะความคิดเชิงวิพากษ์และทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทักษะหลัก เนื่องด้วยเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากแนวคิดตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์นิยม (Constructivism) โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในโลกเป็นบริบทของการเรียนรู้ (Learning Context) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา (ไพศาล สุวรรณน้อย, 2559) ส่วนการเรียนรู้แบบโครงการที่นักศึกษาสะท้อนว่าได้ใช้ทักษะการทำงานร่วมกันในระหว่างการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง อีกทั้งได้ใช้ทักษะในการสื่อสาร ทักษะการจัดการสารสนเทศ สื่อและ ICT เป็นหลักในการนำเสนองาน ทั้งนี้การเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงหลักการพัฒนาทักษะการคิดและเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ ดังนั้นการเรียนรู้โดยใช้โครงการจึงเป็นการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (อัญชลี ทองแถม, 2561) นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่าปัจจัยที่สนับสนุนการใช้ทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้นนอกจากปัจจัยที่ตัวผู้เรียนเองแล้วยังมีปัจจัยภายนอกที่ช่วยสนับสนุนให้พวกเขาได้ใช้ทักษะเหล่านั้นได้แก่ประเด็นที่เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน รวมถึงสถานที่เรียน บุคคลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนความพร้อมของระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ดังนั้นสถาบันการศึกษาจึงควรตระหนักถึงประเด็นดังกล่าวนี้ด้วย

ผลการศึกษาครั้งนี้ยังสอดคล้องกับการวิจัยในหลายสถาบัน อาทิเช่น งานวิจัยของรุ่งนภา จันทรา และอดิญาณ์ ศรีเกษตริณ (2560) ที่พบว่าทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุราษฎร์ธานีอยู่ในระดับสูงทุกด้าน อริสสา สะอาดนัก (2557) พบว่าจากการจัดการเรียนรู้แบบศตวรรษที่ 21 ของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากรทำให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะเพิ่มขึ้น ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทักษะสาระวิชาหลัก นอกจากนี้ยังพบว่าระบบสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นมากที่สุดคือบรรยากาศการเรียนรู้ และงานวิจัยของพินนภา หมวกยอด (2561) แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อให้ผู้เรียนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้ใช้ทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 นั้นประกอบด้วย 6 ประเด็น ได้แก่ ลักษณะผู้สอน การเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียน สอนน้อยลงเรียนรู้มากขึ้น การฝึกความรับผิดชอบในการเรียน สื่อและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลสะท้อนเชิงบวก อีกทั้งผู้เรียนยังมีทัศนคติโดยรวมเห็นด้วยกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อีกด้วย

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาถึงทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษากิจกรรมบำบัด ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2560 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จากการใช้แบบสอบถามพบว่านักศึกษาได้ใช้ทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 โดยรวมในระดับมาก ทักษะที่ได้ใช้ในระดับมากที่สุด คือ ทักษะด้านการทำงานร่วมกัน (collaboration) ส่วนทักษะการคิดสร้างสรรค์ (creativity) ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (critical thinking) ทักษะการสื่อสาร (communication) ตลอดจนทักษะการจัดการสารสนเทศสื่อและ ICT ได้ใช้ในระดับมาก จากการสนทนากลุ่มนักศึกษาได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นี้ยังคงถูกนำมาใช้ในการเรียนอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การเรียนในชั้นปีที่ 1 จนถึงชั้นปีที่ 4 โดยได้ใช้มากในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิกและการทำภาคินพนธ์ เมื่อพิจารณาเชิงลึกแล้วนักศึกษาเห็นว่าทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์เป็นทักษะที่ใช้บ่อยและมีความสำคัญ เนื่องด้วยลักษณะงานกิจกรรมบำบัดที่ต้องคิดวิเคราะห์ ตลอดจนสร้างสรรค์กิจกรรมเพื่อใช้เป็นสื่อในการบำบัดผู้ป่วย ต้องมีการสื่อสารและการทำงานร่วมกับทีมวิชาชีพ

ดังนั้นลักษณะของวิชาชีพจึงเป็นปัจจัยที่สนับสนุนให้ได้ใช้ทักษะเหล่านี้ อีกทั้งปัจจัยภายในตัวนักศึกษาเอง คือ การต้องเป็นผู้เรียนรู้ที่อยู่เสมอด้วยการนำวิชาการทฤษฎีมาใช้ในการฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก อย่างไรก็ตามบริบทของสถานที่ฝึกปฏิบัติงานซึ่งแตกต่างกันรวมทั้งความจำกัดของอินเทอร์เน็ตอาจเป็นปัจจัยที่ขัดขวางต่อโอกาสของการได้ใช้ทักษะเหล่านี้ นอกจากนี้ นักศึกษาได้เสนอแนะว่าควรใช้กระบวนการเรียนรู้แบบให้ผู้เรียนลงมือกระทำในวิชาที่หลากหลาย อย่างไรก็ตามอาจารย์ผู้สอนควรคำนึงถึงปริมาณงานที่มอบหมายและจำนวนผู้เรียนในแต่ละกลุ่มด้วย นักศึกษายืนยันว่าทักษะด้านการทำงานร่วมกัน การคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงวิพากษ์ การสื่อสารตลอดจนทักษะการจัดการสารสนเทศสื่อและ ICT เป็นทักษะที่สำคัญต่อการเรียน การทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวันอีกด้วย

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากผลการวิจัยครั้งนี้สถาบันการศึกษาควรส่งเสริมรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับทักษะแห่งการเรียนรู้ของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 อย่างไรก็ตามองค์ประกอบของการจัดการเรียนการสอนซึ่งประกอบไปด้วยผู้สอน ผู้เรียน การจัดการเรียนรู้และการประเมินผล รวมทั้งสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทุกองค์ประกอบนั้นมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน โดยเฉพาะอาจารย์ผู้สอนควรตระหนักถึงการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นผลลัพธ์และกลวิธีการสอนที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนและสังคมยุคใหม่ เพื่อสร้างนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพได้อย่างแท้จริง ทุกฝ่ายจึงต้องมีการปรับตัวเพื่อให้ระบบการศึกษาเกิดประสิทธิภาพ ทันโลกทันการณ์ ได้ประสิทธิผลเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพตามยุคสมัยได้อย่างเหมาะสมและได้ใช้ทักษะเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องได้ตลอดไป

ข้อเสนอแนะการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเพื่อติดตามนักศึกษาในทุกชั้นปีหลังจากสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละปี การศึกษาเป็นประจำ โดยแยกผลการรายงานเป็นแต่ละชั้นปี
2. ควรทำการศึกษาเพื่อติดตามนักศึกษาเมื่อสำเร็จการศึกษาและไปทำงานแล้วว่ายังสามารถนำทักษะส่วนใดไปใช้ประโยชน์และใช้ได้มากน้อยอย่างไร
3. ควรมีการศึกษาแนวทางและการส่งเสริมกระบวนการที่สนับสนุนที่สอดคล้องกับการเป็นผู้จัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ให้แก่ผู้เรียน
4. แบบสอบถามควรปรับให้ทันสมัยเป็นปัจจุบันให้มากที่สุดในด้านทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป และอาจลงรายละเอียดของประเด็นหัวข้อในทักษะแต่ละด้านให้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2558). *อาจารย์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กับการจัดการเรียนรู้แบบใหม่ในศตวรรษที่ 21 ใน คู่มืออาจารย์ด้านการสอน*. สำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษา, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- เบญจวรรณ ถนอมชยธวัช, ผ่องศรี วาณิชศุภวงศ์, วุฒิชัย เนียมเทศ และณัฐวิทย์ พจนตันติ. (2559). *ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ความท้าทายในการพัฒนานักศึกษา. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาล และการสาธารณสุขภาคใต้, 3(2), 208-222.*
- พิณณา หมวกยอด. (2561). *การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้. วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 44(1), 150-184.*

- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข. (2557). *การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพศาล สุวรรณน้อย. (2559). *การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL)*. [อัดสำเนา].
ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- รุ่งนภา จันทรา และอติญาณ์ ศรีเกษตริณ. (2560). ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการ
สาธารณสุขภาคใต้*, 4(1), 180-190.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: ส.เจริญการพิมพ์.
- สิริพร ปาณาวงษ์. (2560). *Active Learning เทคนิคการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นจาก
http://apr.nsr.u.ac.th/Act_learn/myfile/10062014104828_3.pdf
- อริสสา สะอาดนัก. (2557). *ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัย
ศิลปากร กรณีศึกษารายวิชาการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรม*. สืบค้นจาก [https://www.
researchgate.net/publication/277143088](https://www.researchgate.net/publication/277143088)
- อัญชลี ทองอม. (2561). *การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.วารสารวไลย
อลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 8(3), 185-199.
- Bellanca, J., & Brandt, R., (2010). *21st Century Skills: Rethinking How Students Learn*.
Bloomington: Solution Tree Press.
- Erdem, C. (2019). *Introduction to 21st Century Skills and Education*. United Kingdom:
Cambridge Scholars publishing.
- Trilling, B. & Fadel, C. (2009). *Learning and Innovation Skills. 21st Century Skills Learning for
Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.

