

การประเมินความต้องการจำเป็นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21
ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
Needs Assessment of Learning and Innovation Skills in the 21ST Century
for Students of North Bangkok University

¹วิโรจน์ หมื่นเทพ และ ²ณัฐพงศ์ วิชัยดิษฐ์

¹Wirote Muenthep and ²Natthaphong Wichaidit

^{1,2}มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

^{1,2}North Bangkok University

¹Corresponding Author. Email E-mail: wirote.mu@northbkk.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและประเมินความต้องการจำเป็นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ กลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ จำนวน 372 คน ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์ประเมินความต้องการจำเป็นและจัดลำดับความต้องการจำเป็นโดยใช้วิธี PNIแบบปรับปรุง กลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ จำนวน 12 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า 1.สภาพทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ทักษะที่มีมากที่สุด ได้แก่ ด้านการสื่อสารและการมีส่วนร่วม รองลงมาได้แก่ ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมและด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ตามลำดับ 2.ความต้องการจำเป็นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ด้านที่มีความมากที่สุดคือ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา รองลงมาได้แก่ ด้านการคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรมและด้านการสื่อสารและมีส่วนร่วม ตามลำดับ

คำสำคัญ : การประเมินความต้องการจำเป็น; ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม; ศตวรรษที่ 21

Abstract

The purpose of this research was to study the state and assess the needs assessment of learning and innovation skills in the 21st century for students of North Bangkok University. The quantitative sample consisted of 372 undergraduate students from North Bangkok University using questionnaires to collect data. The statistics used for data analysis are mean, standard deviation and analysis of needs assessment and prioritization of needs through Priority need index (PNI), qualitative sample groups consisting of 12 undergraduate students from North Bangkok University. Data were collected by an in-depth interview. Use content analysis : The results of the research revealed that: 1. With the condition of learning and innovation skills in the 21st century, students pay more attention to communication and collaboration. Followed by in the areas of creatively and innovation and critical thinking and problem solving respectively. 2. The need for learning and innovation skills in the 21st century, the most valuable aspects were critical thinking and problem solving. Followed by creatively and innovation and in communication and collaboration respectively.

Keywords : Needs Assessment; Learning and Innovation Skills; The 21st Century

บทนำ

สังคมโลกในศตวรรษที่ 21 มีความแตกต่างจากในอดีตมาก มีการเคลื่อนย้ายผู้คน สื่อเทคโนโลยี และทรัพยากรต่าง ๆ จากทั่วทุกมุมโลกอย่างรวดเร็วและสะดวก มีความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครองระหว่างภูมิภาค ประเทศ สังคมและชุมชน มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงของความรู้และข้อมูลข่าวสารตลอดเวลาอย่างเป็นพลวัต (TruePlookpanya, 2018) ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางด้าน Technology และ นวัตกรรม (Innovation) ต่าง ๆ ที่ถูกสร้างสรรค์ขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งขณะนี้เราทุกคนได้ก้าวเข้ามาสู่ ศตวรรษที่ 21 อย่างเต็มตัวซึ่งเป็นยุคที่ Digital Technology เข้ามามีบทบาทอย่างมากกับชีวิตของเราทุกคน ไม่เว้นแม้แต่ตัวนักศึกษา สิ่งเหล่านี้มีผลต่อนักศึกษาในทุก ๆ แง่มุม ไม่ว่าจะเป็นการช่วยเรื่องพัฒนาการเรียนรู้อื่น ๆ รอบตัว การเพิ่มศักยภาพในเรื่องของความคิดสร้างสรรค์ หรือแม้แต่เพิ่มทักษะในการช่วยเหลือตัวเอง ของนักศึกษาทั้งจากห้องเรียนและจากชีวิตประจำวัน ซึ่งเราจะพบว่า Technology นั้นเกี่ยวข้องกับเราทุกคน อยู่ตลอดเวลา (British Council, 2019)

นอกจากการเข้ามาของเทคโนโลยีแล้วการใช้ชีวิตในการทำงานหรือการเรียนรู้ในโลกศตวรรษที่ 21 ทุกคนควรจะต้องมีทักษะที่จำเป็นในด้านอื่นเพื่อการทำงานและใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 โดยทักษะที่นักศึกษา ควรจะมีในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะหลักสำหรับการใช้ชีวิต (3Rs) และทักษะสำหรับการพัฒนาตนเอง (7Cs) โดยทักษะหลักสำหรับการใช้ชีวิต (3Rs) ประกอบด้วย ทักษะการรู้หนังสือ ได้แก่ Reading (ทักษะการอ่าน), Writing (ทักษะการเขียน) และ Arithmetic (ทักษะเลขคณิต) ส่วน ทักษะสำหรับการพัฒนาตนเอง (7Cs) ประกอบด้วย ทักษะ 7 ด้าน คือ 1.ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (critical thinking and problem solving) 2. ด้านการสื่อสารสารสนเทศและการรู้เท่าทันสื่อ (communications, information, and media literacy) 3. ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ (collaboration, teamwork and leadership) 4.ด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (creativity and innovation) 5. ด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (computing and ICT literacy) 6. ด้านการทำงาน การเรียนรู้ และการพึ่งตนเอง (career and learning self-reliance) และ 7. ด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (cross-cultural understanding) (สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2557 และ Wikipedia, 2017) โดยทักษะสำหรับการพัฒนาตนเอง (7Cs) สามารถนำมาจัดหมวดหมู่เป็นทักษะที่ใช้เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาวิชาแกนหลัก และสอดคล้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชาแกนหลัก ได้แก่ 1.ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักศึกษาเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ ความริเริ่ม สร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา และการสื่อสารและการร่วมมือ 2.ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อ และเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และปฏิบัติงานได้หลากหลาย โดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ดังนี้ ความรู้ด้านสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับสื่อ และความรู้ด้านเทคโนโลยี 3.ด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ นักเรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญดังต่อไปนี้ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์และ เป็นตัวของตัวเอง ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (Productivity) และความรับผิดชอบ เชื่อถือได้ (Accountability) และภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Responsibility) (ยุพาภรณ์ เรืองสวัสดิ์, 2018 และ Pavón & Nicolaou, 2017)

ดังนั้นการพัฒนานักศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ เปลี่ยนวิธีคิดเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้และเปลี่ยนวิธีการพัฒนา ทำอย่างไรให้นักศึกษามีความพร้อมและมีระบบการ

ที่เชื่อมโยงกันส่งผลต่อการพัฒนาบัณฑิตยุคใหม่ ให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโลกภายนอกเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว การพัฒนานักศึกษาในศตวรรษนี้จะต้องให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการลงมือทำลงมือปฏิบัติจริงผู้เรียนสามารถสร้างความรู้จากสิ่งที่ตนเองปฏิบัติสามารถนำความรู้ใหม่ไปใช้ได้ อย่างสร้างสรรค์(Ability to Use New Knowledge in a Creative Way) และเตรียมตัวเพื่อการใช้ชีวิตในโลกที่เป็นจริง (Life in the Real World) มีความคิดสร้างสรรค์และสื่อสารให้กับผู้อื่นเข้าใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ (เบญจวรรณ ถนอมชยวัช, 2559 และ Great Schools Partnership, 2016) โดยเฉพาะทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ซึ่งถือเป็นทักษะที่สำคัญต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาเพราะช่วยให้นักศึกษามีความสามารถในการคิดเป็น สร้างสรรค์เป็นและสามารถสื่อสารหรือถ่ายทอดองค์ความรู้และนวัตกรรมที่ตนเองสร้างสรรค์ได้ สำหรับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม สำหรับการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 มีจุดเน้นอยู่บนพื้นฐานแห่งการสร้างสรรค์ การคิดแบบมีวิจารณญาณ การสื่อสาร และการมีส่วนร่วมในการทำงาน (อนุชา โสมาบุตร, 2557 และ Wikipedia, 2017) ได้แก่ 1.ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creatively and Innovation) 2.การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ไขปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ประกอบด้วยและ3.การสื่อสารและการมีส่วนร่วม (Communication and Collaboration)

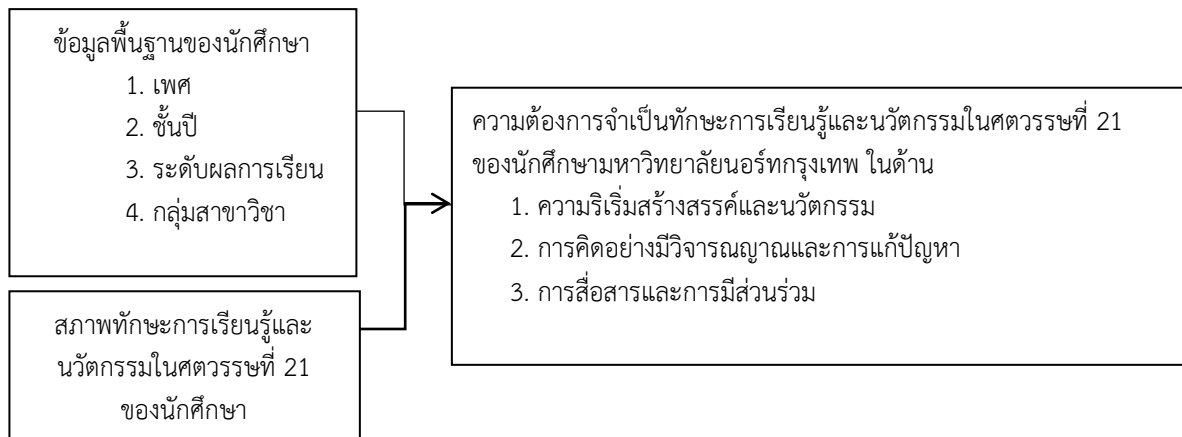
จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมนับว่ามีความสำคัญและเป็นกลไกที่ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ โดยที่ผ่านมามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพได้มีการส่งเสริมทั้งกระบวนการเรียนการสอน กิจกรรมและสิ่งสนับสนุนให้นักศึกษามีทักษะดังกล่าวมาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ให้มีประสิทธิภาพจึงจำเป็นที่จะต้องมีการประเมินถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่เกิดขึ้นสำหรับเป็นแนวทางการส่งเสริมนักศึกษา ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ เพื่อค้นหาสิ่งที่เป็นช่องว่าง (Gap) เพื่อการพัฒนานักศึกษาให้มีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ
2. เพื่อประเมินความต้องการจำเป็นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความต้องการจำเป็นและการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 สามารถสรุปได้เป็นกรอบแนวคิดของการวิจัยได้ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เก็บข้อมูลทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) และข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) เพื่อศึกษาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ โดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 จากนั้นทบทวนและหน่วยงานต่าง ๆ ไว้ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creatively and Innovation) 2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ไขปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) และ 3. การสื่อสารและการมีส่วนร่วม (Communication and Collaboration) (อนุชา โสมาบุตร, 2557 และ Wikipedia, 2017) โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ประจำปีการศึกษา 2562 จำนวน 6 คณะ ได้แก่ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 805 คน คณะนิเทศศาสตร์ จำนวน 216 คน คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 2,684 คน คณะรัฐศาสตร์ จำนวน 265 คน คณะศิลปศาสตร์ จำนวน 1,035 คน และคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 213 คน รวมจำนวนนักศึกษาทั้งสิ้น 5,218 คน (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2562) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเชิงปริมาณโดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ระดับความคลาดเคลื่อน +5% (Yamane, 1967) โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 372 คนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ประจำปีการศึกษา 2562 โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) ดังนี้ 1. แบ่งนักศึกษาตามคณะ ได้แก่ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะนิเทศศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ คณะรัฐศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ และคณะศึกษาศาสตร์ ในแต่ละคณะสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาตามสัดส่วน (Proportional Allocation) โดยเทียบสัดส่วนได้กลุ่มตัวอย่าง คือ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 58 คน คณะนิเทศศาสตร์ จำนวน 16 คน คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 191 คน คณะรัฐศาสตร์ จำนวน 18 คน คณะศิลปศาสตร์ จำนวน 74 คน และคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 14 คน รวมจำนวนนักศึกษาทั้งสิ้น 372 คน ดังตาราง 1

ตาราง 1 ขนาดของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับ	รายชื่อคณะ	จำนวนนักศึกษา ทั้งหมด	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง
1	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ	805	58
2	คณะนิเทศศาสตร์	216	16
3	คณะบริหารธุรกิจ	2,684	191
4	คณะรัฐศาสตร์	256	18
5	คณะศิลปศาสตร์	1,035	74
6	คณะศึกษาศาสตร์	213	15
รวม		5,218	372

ข้อมูล ณ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2562)

กลุ่มตัวอย่างเชิงคุณภาพที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ประจำปีการศึกษา 2562 โดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มาจากคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย จำนวน 6 คณะ ๆ ละ 2 คน รวม 12 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือจากคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพเพื่อส่งไปยังกลุ่มตัวอย่าง โดยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลงานวิจัย พร้อมกับแบบสอบถามที่ลงรหัสเรียบร้อยแล้ว ไปยังคณะต่าง ๆ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนทั้งข้อมูลและจำนวนของแบบสอบถาม แล้วนำแบบสอบถามที่ได้มาจัดหมวดหมู่และลงรหัสข้อมูล
3. บันทึกข้อมูลของแบบสอบถาม แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและสภาพทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการบรรยายข้อมูล และนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

สำหรับการแปลผลค่าเฉลี่ย (Mean) ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555)

- ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 อยู่ในระดับ มากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 อยู่ในระดับ มาก
- ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 อยู่ในระดับ ปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 อยู่ในระดับ น้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

2. การประเมินความต้องการจำเป็นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ใช้การวิเคราะห์ประเมินความต้องการจำเป็น และจัดลำดับความต้องการจำเป็นโดยใช้วิธี PNIแบบปรับปรุง (Priority need index-PNI) แบบปรับปรุง พร้อมนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

3. ข้อมูลที่ได้จากข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติมใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยบรรยายเป็นความเรียง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2. การวิเคราะห์ประเมินความต้องการจำเป็น และจัดลำดับความต้องการจำเป็นโดยใช้วิธี PNIแบบปรับปรุง (Priority need index-PNI) แบบปรับปรุง (สุวิมล ร่องวางนิช, 2558) ซึ่งมีสูตรดังนี้ $PNI_{modified} = (I-D)/D$ เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาความต้องการจำเป็นใช้ค่า $PNI_{modified}$ ที่ ≥ 0.3 หรือลำดับที่มีค่าสูงสุด

ผลการวิจัย

ส่วนที่หนึ่ง ผู้วิจัยนำเสนอการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยนอร์ท กรุงเทพ ประจำปีการศึกษา 2562 จำนวน 6 คณะ ได้แก่ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 58 คน คณะนิเทศศาสตร์ จำนวน 16 คน คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 191 คน คณะรัฐศาสตร์ จำนวน 18 คน คณะศิลปศาสตร์ จำนวน 74 คน และคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 14 คน รวมจำนวนนักศึกษาทั้งสิ้น 372 คน

สภาพทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.77$, S.D.= .62) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการสื่อสารและการมีส่วนร่วมมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดซึ่งอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.81$, S.D.= .67) รองลงมาได้แก่ ด้านความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.80$, S.D.= .62) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาในระดับมาก ($\bar{X}=3.72$, S.D.= .70) ตามลำดับ ในด้านความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การเปิดใจกว้างและยอมรับในมุมมองหรือโลกทัศน์ใหม่ ๆ ที่ส่งผลต่อระบบการเรียนรู้ของตนเองมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดซึ่งอยู่ในระดับมาก รองลงมาได้แก่ มีความรู้และเข้าใจในสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิต อยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ มีเทคนิคของการสร้างสรรค์ทางความคิดที่เปิดกว้างในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เช่น การประชุมระดมสมอง การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ร่วมกันกับเพื่อนๆ หรืออาจารย์ เป็นต้น อยู่ในระดับมาก และมีภาวะผู้นำในการสร้างสรรค์ผลงานใหม่ ๆ อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า การใช้เหตุผลทุกครั้งในการพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดซึ่งอยู่ในระดับมาก รองลงมาได้แก่ การใช้เหตุผลที่ชัดเจนในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้เหมาะสมตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ การตีความหมายสิ่งที่กำลังวิเคราะห์ได้อย่างน่าเชื่อถืออยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ด้านการสื่อสารและการมีส่วนร่วม เมื่อพิจารณารายด้าน การเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ โดยใช้สื่อที่มีในปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดซึ่งอยู่ในระดับมาก รองลงมาได้แก่ การใช้การสื่อสารเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมกับเพื่อนๆ หรือครอบครัวได้อย่างเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ได้แก่ การสร้างความถูกต้องชัดเจนในการสื่อความหมายทั้งการพูด การเขียน อยู่ในระดับมาก การใช้การสื่อสารในการสอนสิ่งต่าง ๆ ให้กับผู้อื่นอยู่ในระดับมาก การสร้างแรงจูงใจให้กับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้การสื่อสาร

อยู่ในระดับมาก และ การสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพท่ามกลางสภาพแวดล้อมหรือบริบทที่ต่างกันอยู่ในระดับมากตามลำดับ

ผลการประเมินความต้องการจำเป็นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

การประเมินความต้องการจำเป็นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ โดยภาพรวม รายการความต้องการจำเป็นที่พบว่ามีค่า $PNI_{modified}$ สูงสุด ได้แก่ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา มี $PNI_{modified} = 0.121$ รองลงมาได้แก่ ด้านการสื่อสารและการมีส่วนร่วม มี $PNI_{modified} = 0.108$ และรายการที่มีค่า $PNI_{modified}$ น้อยที่สุด ได้แก่ ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม มี $PNI_{modified} = 0.105$ ตามลำดับ ในด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมรายการความต้องการจำเป็นที่พบว่ามีค่า $PNI_{modified}$ สูงสุด ได้แก่ การนำเอานวัตกรรมต่าง ๆ มาสู่การปฏิบัติได้อย่างสร้างสรรค์ รองลงมา ได้แก่ มีเทคนิคของการสร้างสรรค์ทางความคิดที่เปิดกว้างในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เช่น การประชุมระดมสมอง การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ร่วมกัน กับเพื่อนๆหรืออาจารย์ เป็นต้น และน้อยที่สุดคือ มีความรู้และเข้าใจในสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิต ตามลำดับ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา รายการความต้องการจำเป็นที่พบว่ามีค่า $PNI_{modified}$ สูงสุด ได้แก่ การตีความหมายสิ่งที่กำลังวิเคราะห์ได้อย่างน่าเชื่อถือ รองลงมา ได้แก่ สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ที่มีความน่าเชื่อถือมากที่สุดได้ และน้อยที่สุดคือ การใช้เหตุผลทุกครั้งในการพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามลำดับ ด้านการสื่อสารและการมีส่วนร่วม รายการความต้องการจำเป็นที่พบว่ามีค่า $PNI_{modified}$ สูงสุด ได้แก่ การสร้างความถูกต้องชัดเจนในการสื่อความหมายทั้งการพูด การเขียน และการใช้การสื่อสารในการสอนสิ่งต่าง ๆ ให้กับผู้อื่น รองลงมาได้แก่ สามารถสรุปองค์ความรู้จากสิ่งที่รับฟังได้ และน้อยที่สุดคือ การใช้การสื่อสารเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมกับเพื่อน ๆ หรือครอบครัวได้อย่างเหมาะสม ตามลำดับ

ส่วนที่สอง สภาพทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ และการประเมินความต้องการจำเป็นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ในมุมมองของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ (เชิงคุณภาพ) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview) นักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ จำนวน 12 คน จาก 6 คณะ

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21

ซึ่งประกอบไปด้วยด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหาและด้านการสื่อสาร พบว่า นักศึกษามีความตั้งใจในการเตรียมความพร้อมเพื่อเข้าสู่การพัฒนาทักษะ ในศตวรรษที่ 21 โดยพยายามพัฒนาทักษะที่จำเป็นในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมเพราะเป็นทักษะที่นำไปประยุกต์ใช้ร่วมกับทักษะอื่นได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเพราะทักษะการเรียนรู้เป็นทักษะที่ทำให้ นักศึกษามีความคิดที่สร้างสรรค์และสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีคุณภาพและสื่อสารได้กับบุคคลทั่วไปหรือบุคคลในองค์กรและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตของนักศึกษา ปัจจุบันนี้ทุกด้านที่ประกอบเป็นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญทั้งหมดแต่ต้องดูว่าบริบทไหนที่มีความสำคัญมากและควรต้องสนับสนุน โดยด้านที่มีความสำคัญมากก็คือ ด้านการสื่อสารเพราะว่าคนส่วนใหญ่รู้จักการใช้เทคโนโลยีและสามารถพัฒนานวัตกรรมได้แล้วแต่การศึกษาให้คนอื่นเข้าใจเป็นเรื่องยากโดยเฉพาะการศึกษาในองค์กรที่ทำงานการศึกษาดังกล่าวต้องมีกระบวนการเรียนรู้ที่จะใช้สื่อให้เหมาะสม เนื่องจากมีสื่อที่หลากหลายทั้งที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมหรือไม่ตรงกับความต้องการ จึงจำเป็นต้องระมัดระวังในการใช้สื่อ เพราะสื่อมีทั้งด้านบวกและด้านลบ นักศึกษาสามารถใช้สื่อในการสื่อสาร

ทั้งในชีวิตประจำวันและในการทำงานได้อย่างดีเพราะจะช่วยสร้างความถูกต้องชัดเจนที่เกิดจากการพูดการเขียน นอกจากนั้นการใช้สื่อยังเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้อื่นในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากประเด็นของการสื่อสารที่นักศึกษาให้ความสำคัญเป็นลำดับแรกแล้ว นักศึกษายังให้ความสำคัญกับการมีความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมตลอดจนการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเพราะในอนาคตการทำงานต้องอาศัยมุมมองและความคิดใหม่ๆ เพื่อการสร้างนวัตกรรม องค์ความรู้และเทคโนโลยีการทำงานใหม่ ๆ นอกจากนั้นความคิดสร้างสรรค์ยังส่งผลไปถึงการคิดที่รอบคอบและสามารถนำความคิดนั้นไปใช้ได้ยังมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในปัจจุบันการเปิดใจและยอมรับมุมมองของคนอื่นภายใต้สภาพที่เป็นจริงจะมีผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาทุกคนจะทำให้ นักศึกษารู้จักการใช้เหตุผลในการพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินความต้องการจำเป็นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา

พบว่ามีความจำเป็นและความสำคัญที่จะต้องได้รับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา รองลงมาได้แก่ ด้านการสื่อสารและการมีส่วนร่วมและด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ตามลำดับ เนื่องจากนักศึกษามีมุมมองว่าส่วนใหญ่แล้วการบูรณาการทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 อาจารย์ได้เสริมและเน้นย้ำเกี่ยวกับประเด็นของความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมและการสื่อสารในระดับที่ค่อนข้างมากในรายวิชาต่าง ๆ แต่ยังคงขาดเรื่องของการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต นอกจากความต้องการจำเป็นในเรื่องของการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาจะเป็นความต้องการจำเป็นที่นักศึกษาคิดว่ามีความสำคัญและควรจะสนับสนุนให้เกิดกระบวนการส่งเสริมและพัฒนาแล้ว ควรจะต้องสนับสนุนในเรื่องของการคิดเชิงสร้างสรรค์และการสื่อสารไปด้วยเพราะทุกอย่างรวมบูรณาการเป็นเรื่องเดียวกันและออกจากกันได้ยาก เพราะนักศึกษาจะสามารถคิดและแก้ปัญหาได้ต้องมีความคิดสร้างสรรค์หรืออาจต้องใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมเข้ามาเป็นส่วนช่วยสนับสนุนซึ่งกันและกัน เช่น การแก้ไขปัญหาสมัยใหม่ต้องค้นหาข้อมูลจึงจำเป็นต้องใช้ทักษะในการสื่อสารและการสืบค้นแต่ถ้าหากพิจารณาในประเด็นต่าง ๆ ก็จะพบว่าองค์ประกอบในด้านของการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาที่ต้องเร่งพัฒนามากที่สุดคือ การอธิบายหรือตีความสิ่งที่กำลังวิเคราะห์ให้มีความน่าเชื่อถือ ในด้านการสื่อสารและการมีส่วนร่วมควรเร่งสร้างทักษะในเรื่องการพูด การเขียนและการใช้สื่อต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับความจำเป็นและเหมาะสมกับโลกยุคปัจจุบัน ในด้านของความคิดสร้างสรรค์จะต้องนำนวัตกรรมต่าง ๆ มาปฏิบัติให้ได้อย่างสร้างสรรค์ เช่น มีเทคนิคการคิดที่เปิดกว้างพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ทั้งจากผู้รู้หรือการสืบค้นความรู้ด้วยตัวเอง

จากการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พบว่า ข้อมูลทั้งสองส่วนมีความสอดคล้องกัน 1.สภาพทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ นักศึกษาให้ความสำคัญกับด้านการสื่อสารและการมีส่วนร่วม โดยเฉพาะในประเด็นของการใช้สื่อที่ค่อนข้างหลากหลายซึ่งในปัจจุบันนี้มีให้เห็นเป็นจำนวนมากโดยเฉพาะสื่อออนไลน์ที่เข้ามามีอิทธิพลกับนักศึกษาเป็นอย่างมาก นอกจากนั้นนักศึกษายังให้ความสำคัญกับความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมเพราะถือเป็นกระบวนการในการพัฒนานตนเองให้มีใจยอมรับในมุมมองหรือความคิดใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมตลอดจนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและสามารถนำความคิดนั้นมาแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลในการพิจารณาเพื่อให้เกิดความรอบคอบและเกิดปัญหาน้อยที่สุด 2.ความต้องการจำเป็นด้านที่มากที่สุดคือ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา รองลงมาได้แก่ ด้านการคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรมและด้านการสื่อสารและมีส่วนร่วม โดยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาควรจะต้องเน้นในเรื่องของการนำนวัตกรรมต่าง ๆ มาสู่การปฏิบัติอย่างสร้างสรรค์โดยมีการเปิดใจ

ยอมรับสิ่งใหม่ ๆ และมีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ใหม่ ๆ เข้ามามีส่วนร่วม ด้านการคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรมควรนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ มาฝึกปฏิบัติให้เกิดความชำนาญโดยนักศึกษาจะต้องเปิดใจยอมรับฟังความรู้ใหม่ ๆ หรือข่าวสารจากสังคมเข้ามาปรับประยุกต์ใช้ ด้านของการสื่อสารและการมีส่วนร่วมควรจะต้องมีการสื่อสารให้ถูกต้อง ชัดเจนทั้งภาษาพูดภาษาและภาษาเขียน ตลอดจนสามารถสรุปองค์ความรู้ของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผลการวิจัย

จากสภาพทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ภาพรวมอยู่ในระดับมากทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการสื่อสารและการมีส่วนร่วม ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมและด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา เนื่องจากทางมหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมและสนับสนุนนักศึกษาให้เกิดการพัฒนาทั้งจากกิจกรรมการเรียนการสอนและกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่าง ๆ ทำให้ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพจึงอยู่ในระดับมากทุกด้านและเป็นผลให้นักศึกษานำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนและการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในประเด็นของการใช้สื่อที่ค่อนข้างหลากหลายเนื่องจากในปัจจุบันมีสื่อออนไลน์หลากหลายรูปแบบที่เข้ามามีอิทธิพลกับนักศึกษาเป็นอย่างมากส่งผลให้เกิดการตื่นตัวและรู้จักการใช้สื่อออนไลน์ในการสื่อสารอย่างระมัดระวังและถูกต้อง เพราะเป็นช่องทางให้เกิดการมีส่วนร่วมได้หลากหลายมิติ ตลอดจนนำความรู้ความสามารถในการสื่อสารไปใช้ประยุกต์ในการทำงานได้ นอกจากนี้ นักศึกษายังให้ความสำคัญกับความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมเพราะถือเป็นกระบวนการในการพัฒนาตนเองให้มีใจยอมรับในมุมมองหรือความคิดใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมตลอดจนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถนำความคิดนั้นมาแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดยใช้เหตุผลในการพิจารณาเพื่อให้เกิดความรอบคอบและเกิดปัญหาน้อยที่สุดสอดคล้องกับ กัลยา สร้อยสิงห์ (2561) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยดุสิตธานี พบว่า ระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการสื่อสารและการมีส่วนร่วม ซึ่งเน้นให้นักศึกษารับฟังคำวิจารณ์จากผู้ร่วมงาน รองลงมาคือค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ นักศึกษารับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงานตามหลักเหตุผล กับ นักศึกษาเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมงานแสดงความรู้ความสามารถในการทำงานได้อย่างเต็มที่

ในส่วนของการต้องการจำเป็นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ ในทุกด้านมีค่าน้อยกว่า 0.3 เนื่องจากนักศึกษามีความคิดเห็นว่าสิ่งที่เป็นอย่างกับสิ่งที่นักศึกษาคาดหวังมีความใกล้เคียงกัน เพราะนักศึกษามีมุมมองว่าส่วนใหญ่แล้วการบูรณาการทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 อาจารย์ได้เสริมและเน้นย้ำเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ และบูรณาการในรายวิชาและกิจกรรมที่เสริมหลักสูตรมาอย่างต่อเนื่อง หากพิจารณาด้านที่มีค่าความต้องการจำเป็นมากที่สุดคือ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา รองลงมาได้แก่ ด้านการคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรมและด้านการสื่อสารและการมีส่วนร่วม ตามลำดับ ในด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหานักศึกษาคิดว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหามีความสำคัญเพราะสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์จริงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างเหมาะสมและช่วยให้ผ่านอุปสรรคต่าง ๆ ไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น สอดคล้องกับดาวเรือง เชียงหลิวและไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม (2561) ที่ศึกษาเรื่อง การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่า ความต้องการจำเป็นทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาคือควรเริ่มจากการปลูกฝัง

และการให้ความรู้แก่นักศึกษาโดยการคิดอย่างมีเหตุมีผลตามความเป็นจริงและจะนำไปสู่การคิดเพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบ ในด้านการคิดเชิงสร้างสรรค์และนวัตกรรมควรนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ มาฝึกปฏิบัติให้เกิดความชำนาญโดยนักศึกษาจะต้องเปิดใจยอมรับฟังความรู้ใหม่ ๆ หรือข่าวสารจากสังคมเข้ามาปรับประยุกต์ใช้ได้อย่างสร้างสรรค์ มีเทคนิคของการสร้างสรรค์ทางความคิดที่เปิดกว้างในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เช่น การประชุมระดมสมอง การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ร่วมกัน กับเพื่อนๆหรืออาจารย์ เนื่องจากจะช่วยให้ นักศึกษาสามารถสามารถค้นหาองค์ความรู้เพื่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะปัจจุบันเป็นยุคของการสร้างสรรค์ผลงานด้วยการใช้เทคโนโลยีสอดคล้องกับ UKEssays (2018) ที่กล่าวว่า เทคโนโลยียังถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อชีวิตมนุษย์และต่อพฤติกรรมของผู้คนในชีวิตประจำวันในทศวรรษนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโทรศัพท์มือถือ ทีวีและอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีที่มีวิวัฒนาการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วด้วยอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงได้รับการพัฒนาและมีความเป็นไปได้มากขึ้นที่จะส่งผลให้วัยรุ่นและผู้คนทุกวัยกลายเป็นผู้ที่ต้องใช้เทคโนโลยี นอกจากนั้นในด้านการจัดการเรียนการสอน Knowing Technologies (2015) ได้กล่าวว่า การเพิ่มเทคโนโลยีเข้าไปในห้องเรียนสามารถช่วยเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ในชั้นเรียนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้นักเรียนมีบทบาทในการเรียนรู้มากขึ้น ในห้องเรียนที่มีนักเรียนเป็นศูนย์กลางครูจะเป็นแนวทางมากขึ้นเมื่อนักเรียนเข้าร่วมและการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยี สิ่งสำคัญคือต้องเข้าใจว่าการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับห้องเรียนนั้นไม่ได้เป็นการทดแทนครูที่มีประสิทธิภาพ สภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่เหมาะสมจะเป็นสภาพแวดล้อมที่มีนักเรียนเป็นศูนย์กลางและรวมเอาเทคโนโลยีการเรียนการสอนที่เลือกสรรมาอย่างดีเข้ากับการสื่อสารแบบคล่องตัว ด้านของการสื่อสารและการมีส่วนร่วม จะต้องมีการสร้างความถูกต้องชัดเจนในการสื่อความหมายทั้งการพูด การเขียนและการใช้การสื่อสารในการสอนสิ่งต่าง ๆ ให้กับผู้อื่น สามารถสรุปองค์ความรู้จากสิ่งที่รับฟังได้ตลอดจนสามารถสรุปองค์ความรู้ของตนเองได้และมีการถ่ายทอดอย่างมีประสิทธิภาพ จนนำไปสู่การได้รับความร่วมมือจากภาคส่วนต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นทักษะที่นักศึกษาจำเป็นต้องนำไปปรับใช้ในการทำงานและเรียนรู้ที่จะสื่อสารในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

1) สนับสนุนกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ให้มากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาเพื่อให้นักศึกษานำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันและการทำงาน

2) ควรส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้และเข้าใจในสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตและสามารถคิดแก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลจนนำไปสู่การปรับตัวในอนาคตได้อย่างยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา

2) ควรศึกษารูปแบบการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาที่เหมาะสมกับบริบทของมหาวิทยาลัย

3) ควรศึกษาประเมินความต้องการจำเป็นทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้ครบทุกมิติ

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา สร้อยสิงห์. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาวิทยาลัยดุสิตธานี. งานวิจัยคณะกรรมการบริหาร. วิทยาลัยดุสิตธานี.
- ดาวเรือง เชี่ยวหลิวและไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม. (2561). การประเมินความต้องการจำเป็นเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศิลปากร. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 10(1) : 215-224.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2555). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSSและAMOS. พิมพ์ครั้งที่ 13. นนทบุรี : บริษัท เอส. อาร์. พรินติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด.
- ยุพารณ เรื่องสวัสดิ์. (2018). ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21. สืบค้นเมื่อ 6 กรกฎาคม 2562, จาก <https://classroommanagement011>.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2558). การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2562). ระบบเผยแพร่สารสนเทศอุดมศึกษา. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2562, จาก <http://www.info.mua.go.th/info/>.
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2557). ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21. สืบค้นเมื่อ 6 กรกฎาคม 2562, จาก<http://www.royin.go.th>
- อนุชา โสมาบุตร. (2557). ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม สำหรับการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21. สืบค้นเมื่อ 6 กรกฎาคม 2562, จาก <https://teacherweekly.wordpress.com>.
- British Council. (2019). ทักษะอะไรบ้างที่เด็กในศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องมี. สืบค้นเมื่อ 6 กรกฎาคม 2562, จาก <https://www.britishcouncil.or.th/english/tips/what-skills-do-children-need-in-the-21-century>.
- Great Schools Partnership. (2016). *21ST CENTURY SKILLS*. Retrieved June 15, 2019 , from <https://www.edglossary.org/21st-century-skills/>.
- Knowing Technologies. (2015). *WHY TECHNOLOGY IS ESSENTIAL TO A 21ST CENTURY EDUCATION?*. Retrieved June 20, 2019, from <https://knowingtechnologies.com/21st-century-education-technology/>.
- Pavón, Ana S. & Nicolaou, A. (2017). *Online Intercultural Exchanges Through Digital Storytelling*. Retrieved June 20, 2019, from https://www.researchgate.net/figure/Framework-for-21st-Century-Learning-Source-Partnership-for-21st-Century-Skills-2007_fig1_322783560
- TruePlookpanya. (2018). ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (*The Twenty-First Century Skills*). สืบค้นเมื่อ 6 กรกฎาคม 2562, จาก <https://www.trueplookpanya.com/blog/content/66054/-teaartedu-teaart-teaarttea>.
- UK Essays. (2018). Importance of technology. Retrieved June 23, 2019, from <https://www.ukessays.com/essays/theology/importance-of-technology.php>

Wikipedia. (2017). 21st century skills. Retrieved June 15, 2019 , from https://en.wikipedia.org/wiki/21st_century_skills

Yamane, T. (1967). Taro Statistic : An Introductory Analysis. New York: Harper & row.