

องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล  
กระทรวงสาธารณสุข

นางอติญาณ์ ศรีเกษตริน



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ.2562

The Components of 21<sup>st</sup> Century Learning Skills among Nursing  
students of Ministry of Public Health

Mrs. Atiya Sarakshetrin



A thesis Submitted in Partail Fuffllment of the Requirements for  
The Degree of Master Nursing Science in Nursing Administration

School of Nursing Science

Sukhothai Thammathirat Open University

2019

หัวข้อวิทยานิพนธ์ องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล  
กระทรวงสาธารณสุข

ชื่อและนามสกุล นางอติญาณ์ ศรีเกษตริน

แขนงวิชา การบริหารการพยาบาล

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล  
2. อาจารย์ ดร.อัจฉรวาทิ ศรียะศักดิ์

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2563

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ทัศน์ีย์ เกริกกุลธร)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล)



กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อัจฉรวาทิ ศรียะศักดิ์)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา จันทรวง)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล

กระทรวงสาธารณสุข

**ผู้วิจัย** นางอติญาณ์ ศรีเกษตริน **รหัสนักศึกษา** 2585100544 **ปริญญา** พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

(การบริหารการพยาบาล) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล

(2) อาจารย์ ดร.อัจฉราวดี ศรียะศักดิ์ **ปีการศึกษา** 2562

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2,3 และ4 วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข เครือข่ายภาคกลาง 2 จำนวน 400 คน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 4 ข้อ ข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ และส่วนที่ 2 แบบสอบถามทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล จำนวน 80 ข้อ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ของข้อคำถามแต่ละข้ออยู่ระหว่าง 0.60–1.00 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามส่วนที่ 2 เท่ากับ 0.96 วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติพรรณนา การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ สกัดองค์ประกอบแบบแกนร่วม และหมุนแกนแบบโปรแมกซ์

ผลการวิจัย พบว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ จำนวน 72 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มี 12 ตัวบ่งชี้ 2) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม มี 15 ตัวบ่งชี้ 3) ทักษะด้านคุณจริยธรรม มี 8 ตัวบ่งชี้ 4) ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม มี 7 ตัวบ่งชี้ 5) ทักษะด้านภาษาอังกฤษ มี 6 ตัวบ่งชี้ 6) ทักษะด้านภาวะผู้นำ มี 8 ตัวบ่งชี้ 7) ทักษะด้านภาษาไทย มี 6 ตัวบ่งชี้ 8) ทักษะด้านการคำนวณ มี 4 ตัวบ่งชี้ และ 9) ทักษะด้านการใช้ชีวิต มี 6 ตัวบ่งชี้ โดยทั้ง 9 องค์ประกอบ สามารถอธิบายความแปรปรวนของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลได้ร้อยละ 72.78

**คำสำคัญ** องค์ประกอบ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นักศึกษาพยาบาล



**Thesis title:** The Components of 21<sup>st</sup> Century Learning Skills among Nursing students of Ministry of Public Health

**Researcher:** Mrs Atiya Sarakshetrin; ID: 2585100544 **Degree:** Master of Nursing Science (Nursing Administration); **Thesis advisors:** (1) Dr. Somjai Puttapitukpol; Associate Professor (2) Dr. Atcharawadee Sriyasak **Academic year:** 2019

### **Abstract**

This descriptive research aimed to study the components of 21<sup>st</sup> Century learning skills among nursing students of Ministry of Public Health.

The sample included 400 nursing students who were studying in the second, third, and fourth years of Nursing Colleges under the Central Network 2 region and they were recruited by the stratified random sampling technique. Questionnaires were used as the research tool, developed by the researcher, and consisted of 2 sections. *The first* was personal information (4 items). *The second* was focused on the components of 21<sup>st</sup> century learning skills among nursing students. The content validity was examined by five experts. The Index of Item-Objective Congruence (IOC) of each item ranged from 0.6-1.00. Cronbach's alpha reliability coefficients of part 2 was 0.96. Data were analyzed by using descriptive statistics and exploratory factor analysis with Principal Axis Factoring and Promax rotation method.

The results were as follows. 1) The 21<sup>st</sup> Century learning skills among nursing students was composed of 9 factors (72 indicators) and accounted for 72.78% of the variance. The factors were: (1) Information technology skills (12 items), (2) Learning and innovation skills (15 indicators), (3) Ethical skills (8 indicators), (4) Cross-cultural understanding skills (7 indicators), (5) English Language skills (6 indicators), (6) Leadership skills (8 indicators), (7) Thai Language skills (6 indicators), (8) Arithmetic skills (4 indicators), and (9) Life skills (6 indicators).

**Keywords:** The components, 21<sup>st</sup> Century learning skills, Nursing students

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร. สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อาจารย์ ดร.อัจฉรวาทิ ศรียะศักดิ์ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี อาจารย์ ดร.ทัศนีย์ เกริกกฤษฏ์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ณัฐพล ยุนิช มหาวิทยาลัยรังสิต ที่ให้คำแนะนำการวิเคราะห์ข้อมูล ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ทยาดา รัตนภิญโญ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นาวาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร มหาวิทยาลัยบูรพา ดร.ดาราวรรณ รองเมือง วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ดร.กิตติพร เนาว์สุวรรณ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา ดร.ปาณิสรา ส่งวัฒนายุทธ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี และขอขอบคุณผู้อำนวยการ อาจารย์ผู้ประสานการเก็บข้อมูล และนักศึกษาพยาบาลจากวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ในเครือข่ายภาคกลาง 2 วิทยาลัยที่ให้ความร่วมในการเก็บข้อมูลงานวิจัยนี้สำเร็จ

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์สาขาพยาบาลศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นายอุดม เพชรคุด และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ที่ช่วยให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และกำลังใจตลอดมา

อติญาณ์ ศรีเกษตริน

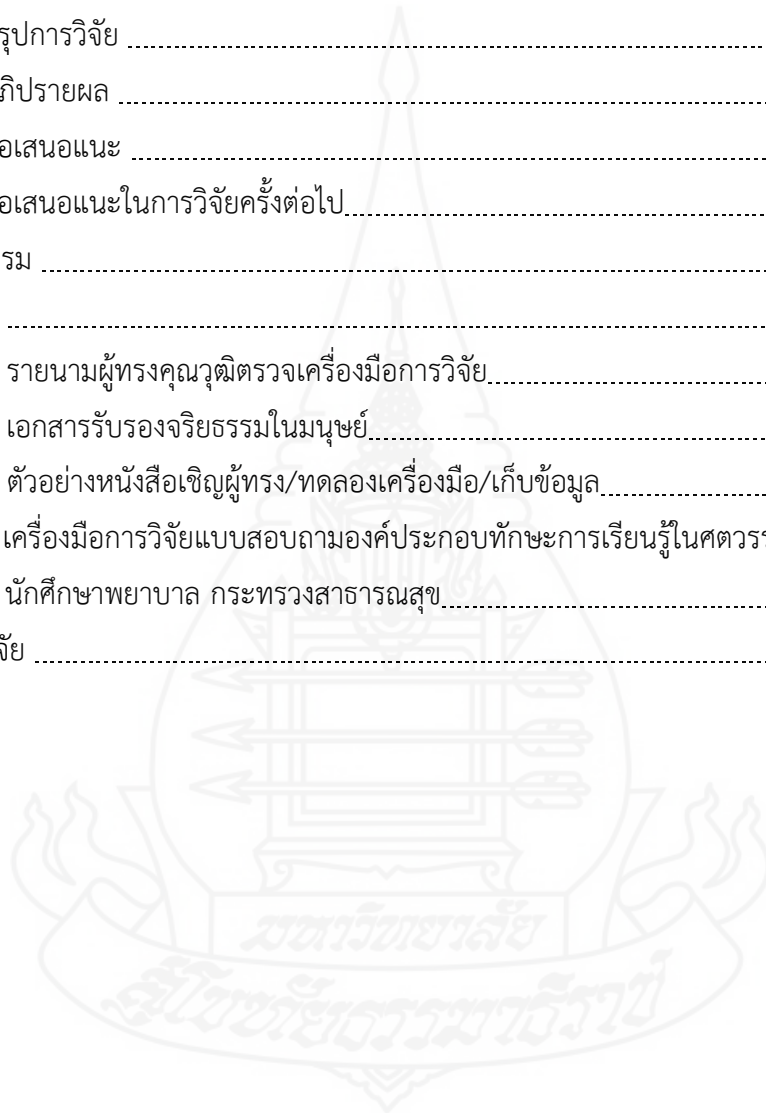
กุมภาพันธ์ 2563

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ณ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	5
ขอบเขตของการวิจัย .....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	8
แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21.....	8
การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตร์.....	25
การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล เพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	36
แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาองค์ประกอบ.....	38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	44
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	49
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	49
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	51
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	52
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	54
ตอนที่ 1 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง .....	54
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข.....	55

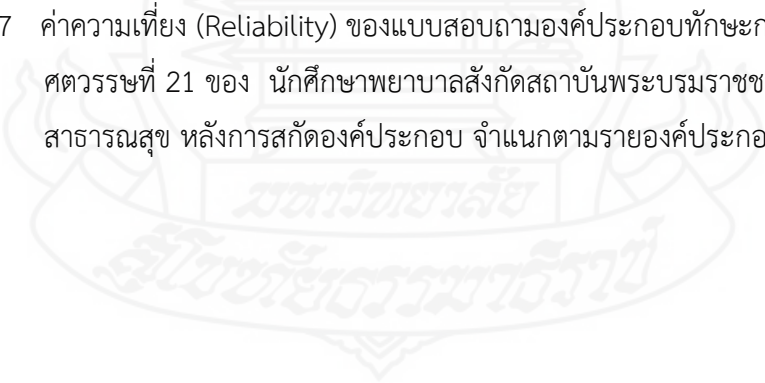
## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	67
สรุปการวิจัย .....	67
อภิปรายผล .....	69
ข้อเสนอแนะ .....	76
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	76
บรรณานุกรม .....	77
ภาคผนวก .....	84
ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย.....	85
ข เอกสารรับรองจริยธรรมในมนุษย์.....	87
ค ตัวอย่างหนังสือเชิญผู้ทรง/ทดลองเครื่องมือ/เก็บข้อมูล.....	90
ง เครื่องมือการวิจัยแบบสอบถามองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ นักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข.....	103
ประวัติผู้วิจัย .....	111



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	ความแตกต่างของแนวคิดและฐานคิดระหว่างศตวรรษที่ 20 และศตวรรษที่ 21... 13
ตารางที่ 3.1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามวิทยาลัยพยาบาลในเครือข่าย ภาคกลาง 2 สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข.....50
ตารางที่ 4.1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ (n = 400)..... 54
ตารางที่ 4.2	จำนวนและร้อยละของนักศึกษาพยาบาล จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา (n = 400)..... 54
ตารางที่ 4.3	ค่าเฉลี่ยอายุของนักศึกษาพยาบาล จำแนกตามชั้นปี (n = 400)..... 55
ตารางที่ 4.4	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข.....55
ตารางที่ 4.5	จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละของความ แปรปรวนสะสมในแต่ละองค์ประกอบของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ นักศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุขหลังการสกัด องค์ประกอบ.....60
ตารางที่ 4.6	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของคำอธิบายตัวบ่งชี้รายชื่อของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุขหลัง การสกัดองค์ประกอบ.....61
ตารางที่ 4.7	ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ของ นักศึกษาพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวง สาธารณสุข หลังการสกัดองค์ประกอบ จำแนกตามรายองค์ประกอบ.....66



ญ

## สารบัญภาพ

ภาพที่ 2.1	กรอบแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 .....	หน้า
		10



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์เป็นวิชาชีพที่ต้องปฏิบัติโดยตรงต่อชีวิต สุขภาพ อนามัยของประชาชนด้วยความเอาใจใส่ อย่างเอื้ออาทร จำเป็นต้องใช้ศาสตร์และศิลป์ทางการพยาบาล การผดุงครรภ์ ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้การพยาบาลองค์รวมแก่ ผู้รับบริการที่เป็นบุคคล ครอบครัวและชุมชน ในทุกมิติ ทุกภาวะสุขภาพ และทุกช่วงชีวิต โดยคำนึงถึง ความแตกต่างทางวัฒนธรรมของผู้รับบริการ การเปลี่ยนแปลงของสังคม ความก้าวหน้าของศาสตร์ การพยาบาล ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและ เทคโนโลยีทางการแพทย์ รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนและผู้รับบริการสุขภาพ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนจึงเน้น การฝึกปฏิบัติการพยาบาลทั้งในสถานการณ์จำลองเสมือนจริงและสถานการณ์จริง เพื่อให้มีความ ปลอดภัยต่อชีวิตผู้รับบริการ โดยมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ 6 ด้าน ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ คือ 1) คุณธรรม จริยธรรม 2) ความรู้ 3) ทักษะทางปัญญา 4) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 6) ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (สภาการพยาบาล,2560) ซึ่งผลการเรียนรู้นี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อใช้ในการ ประกอบอาชีพและดำเนินชีวิตให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในยุคนี้ และสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์อุดมศึกษาไทยในยุคอาเซียน (สำนักยุทธศาสตร์อุดมศึกษาต่างประเทศ, 2553) ที่กำหนด ไว้ดังนี้ 1) การเพิ่มขีดความสามารถของบัณฑิตให้มีคุณภาพและมาตรฐานในระดับสากล 2) การ พัฒนาความเข้มแข็งของสถาบันอุดมศึกษา โดยการให้อาจารย์ได้มีการสร้างองค์ความรู้และการวิจัยที่ เป็นเลิศ การเรียนการสอนที่เป็นมาตรฐาน และ3) การส่งเสริมบทบาทของอุดมศึกษาไทยในอาเซียน

สภาการพยาบาลได้ประกาศข้อบังคับสภาการพยาบาลว่าด้วยการให้ความเห็นชอบ หลักสูตรการศึกษาวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ระดับวิชาชีพ พ.ศ. 2560 (ราชกิจจานุเบกษา,2560) รายละเอียดของหมวด 1 เรื่องหลักสูตร ข้อ 8 ได้กำหนดรายละเอียดไว้ว่า หลักสูตร ต้องมีปรัชญาและวัตถุประสงค์โดยมุ่งให้ การผลิตบัณฑิตมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนา การศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และ มาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล ให้การผลิตบัณฑิตระดับอุดมศึกษาอยู่บนพื้นฐานความเชื่อ ว่า กำลังคนที่มีคุณภาพต้องเป็นบุคคลที่มีจิตสำนึกของความเป็นพลเมืองดี ที่สร้างประโยชน์ต่อสังคม



และมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองบนฐานภูมิปัญญาไทยภายใต้กรอบศีลธรรม จรรยาอันดีงาม เพื่อนำพาประเทศสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและทัดเทียมมาตรฐานสากล ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำกับ ส่งเสริมกระบวนการผลิตบัณฑิต ที่เน้นการพัฒนาผู้เรียน ให้มีลักษณะของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรมภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ที่มีการสื่อสารแบบไร้พรมแดน มีศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามกรอบมาตรฐานและจรรยาบรรณที่กำหนด สามารถสร้างสรรค์งานที่เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และสังคมทั้งในระดับท้องถิ่นและสากล

นอกจากนี้ โลกในศตวรรษที่ 21 ต้องมีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ (Perspectives) จากกระบวนทัศน์แบบดั้งเดิม (Tradition Paradigm) ไปสู่กระบวนทัศน์ใหม่ (New Paradigm) ที่ให้โลกของนักเรียน นักศึกษาและโลกความเป็นจริง เป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ที่ไปไกลกว่าการได้รับความรู้แบบง่าย ๆ โดยยึดตามหลัก 3R ได้แก่ 1) Reading (อ่านออก) 2) (W) Riting (เขียนได้) 3) (A) Rithmetics (คิดเลขเป็น) และ 7C ได้แก่ 1) ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา 2) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม 3) ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ 4) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ 5) ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ 6) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 7) ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้ สิ่งสำคัญ คือความสามารถในการใช้ความรู้อย่างสร้างสรรค์ (The ability to handle knowledge effectively in order to use it creatively) ถือเป็นทักษะที่สำคัญจำเป็นสำหรับการเป็นนักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ถือเป็นสิ่งที่ท้าทายในการที่จะพัฒนาตนเองด้านทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้ในปัจจุบัน (วิจารณ์ พานิช, 2556) สอดรับกับแนวคิดของกลุ่มภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills (Trilling & Fadel, 2009) ได้เสนอทักษะในศตวรรษที่ 21 ว่าประกอบด้วย 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา การสื่อสารและความร่วมมือ และความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 2) ทักษะด้านทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ได้แก่ การรู้เท่าทันข้อมูลข่าวสาร การรู้เท่าทันสื่อ และการรู้เท่าทัน ข้อมูลข่าวสาร การสื่อสารและเทคโนโลยี 3) ทักษะอาชีพและการดำรงชีพ ได้แก่ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและความต่างทางวัฒนธรรมการมีผลงานและตรวจสอบได้และภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ นอกจากนี้รูปแบบการเรียนรู้ก็ต้องปรับปรุงไปเรื่อยๆ เพื่อให้เข้ากับยุคสมัย โดยผู้เรียนจะมีการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น สร้างสรรค์ และท้าทายมองเห็นปัญหาเป็นโจทย์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการแก้ไข ซึ่งทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ 3R8C โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติม ดังนี้ 3R คือทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อผู้เรียนทุกคน มีดังนี้ 1) Reading คือ สามารถอ่านออก 2) (W) Riting คือ สามารถเขียนได้ 3) (A) Rithmetic คือ มีทักษะในการคำนวณและอีกอย่างที่สำคัญไม่แพ้ 3R คือ 8C ซึ่งเป็นทักษะต่างๆที่จำเป็นเช่นกัน ซึ่งทุกทักษะ



สามารถนำไปปรับใช้ในการเรียนรู้ได้ทุกวิชา มีดังนี้ 1) Critical thinking and problem solving คือ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและสามารถแก้ไขปัญหาได้ 2) Creativity and innovation คือ การคิดอย่างสร้างสรรค์และคิดเชิงนวัตกรรม 3) Cross-cultural understanding คือ ความเข้าใจในความแตกต่างของวัฒนธรรมและกระบวนการคิดข้ามวัฒนธรรม 4) Collaboration teamwork and leadership คือ ความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะความเป็นผู้นำ 5) Communication information and media literacy คือ มีทักษะในการสื่อสารและการรู้เท่าทันสื่อ 6) Computing and IT literacy คือ มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และรู้เท่าทันเทคโนโลยี 7) Career and learning skills คือ มีทักษะอาชีพและการเรียนรู้ 8) Compassion คือ มีความเมตตา กรุณา มีคุณธรรม และมีระเบียบวินัย (วรรณดี แสงประทีปทอง, 2561)

จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้สถาบันการศึกษาพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุขในฐานะส่วนหนึ่งของอุดมศึกษาไทย ที่มีบทบาทในการผลิตบัณฑิต จำต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์และโลกศตวรรษที่ 21 สาธารณสุขจึงมีความสำคัญ แต่ยังไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สาขาวิชา (Content หรือ Subject Matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ ดังนั้นการจัดการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 จึงควรมีการปรับให้เหมาะสม ซึ่งการเรียนวิชาในห้องเรียนยังไม่ใช่ว่าการเรียนรู้ที่แท้จริง ยังเป็นการเรียนแบบสมมติ (วิจารณ์ พานิช, 2555) ผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอน (Teacher) เป็นผู้ฝึก (Coach) โดยออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสภาพที่ใกล้เคียงชีวิตจริงที่สุด เนื่องจากการเรียนใน ภาพจริงจะได้การเรียนรู้ในมิติที่ลึกและกว้างกว่าสภาพสมมติ (วิจารณ์ พานิช, 2555) สถาบันการศึกษา จึงควรมีหลักสูตรที่สอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตได้

การวิเคราะห์กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ของบัณฑิตวิทยาลัยแล้วพบว่า สมรรถนะหรือทักษะการเรียนรู้มีความสอดคล้องกัน เช่น ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นต้น จากผลการศึกษาของรุ่งนภา จันทรา และอดิญาณ์ ศรีเกษตริน (2560) พบว่าทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์บัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี อยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือด้านทักษะด้านความเข้าใจ ความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนการทัศน์ รองลงมา คือ ทักษะด้านอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม และของกมลรัตน์ เทอร์เนอร์, ลัดดา เหลืองรัตนมาศ, สราญ

นิรันรัตน์, จิราภรณ์ จันทรอารักษ์, บุญเตือน วัฒนกุล และหุติยรัตน์ รื่นเริง (2558) จากการศึกษาของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยรวม ของนักศึกษาพยาบาลในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี อยู่ในระดับดีทุกชั้นปียกเว้นชั้นปีที่ 1 อยู่ในระดับปานกลาง ทักษะด้านการอ่านและด้านการเขียน เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนต่ำที่สุด ในทุกชั้นปี ( $M = 3.07-3.54$ ,  $SD = 0.45-0.64$ ) โดยเฉพาะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพบว่าต่ำกว่าข้ออื่นๆ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่าด้านอื่นๆ ได้แก่ด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ ด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้ และด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

จากสภาพดังกล่าว สถาบันการศึกษาพยาบาลจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ เปลี่ยนวิธีคิด เปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ และเปลี่ยนวิธีการพัฒนาโดยใช้กระบวนการพัฒนานักศึกษาแบบองค์รวม โดยการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 ให้นักศึกษา (เบญจวรรณ ถนอมชยธวัช, ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, วุฒิชัย เนียมเทศ, ณัฐวิทย์ พจนตันติ, 2559) และสอดคล้องกับทิศทางการปฏิรูปการศึกษาของไทยในศตวรรษที่ 21 ที่พบว่าบทบาทของผู้สอนจะต้องยึดหลัก “สอนน้อย เรียนมาก” เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตัวเองได้ตลอดเวลา ส่งผลให้ทักษะการเรียนรู้ของศึกษาพยาบาลก็ต้องปรับตามทิศทางการปฏิรูปการศึกษาดังกล่าวนอกจากนั้นทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษามีการปรับเปลี่ยนตลอดเวลาตามปัญหาของสังคม ปัญหาสุขภาพ และสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพที่สังคมคาดหวัง ซึ่งทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลอาจ ไม่ครอบคลุมปัญหาสุขภาพและทิศทางของสมรรถนะบุคลากรที่เปลี่ยนแปลงไป และจากการศึกษาที่ผ่านมายังไม่พบว่ามีผู้ศึกษาองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลของสถาบันพระบรมราชชนก เพื่อนำไปสู่การวัดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาพยาบาล ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล ในวิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้ผู้บริหารและอาจารย์พยาบาลได้นำมากำหนดและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตามสภาพสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง นำสู่การพัฒนาการศึกษาที่มีคุณภาพต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

### 3. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แนวคิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แนวคิด ของ (1)Trilling & Fadel (2009) ที่ประกอบด้วย 3Rs 7Cs 3R คือ 1) Reading สามารถอ่านออก 2) Riting สามารถเขียนได้ 3) Rithmetic มีทักษะในการคำนวณ และ 7C คือ 1) Critical thinking and problem solving มีการคิดวิเคราะห์ และสามารถแก้ไขปัญหาได้ 2) Creativity and innovation การคิดอย่างสร้างสรรค์และคิดเชิงนวัตกรรม 3) Collaboration teamwork and leadership ความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะความเป็นผู้นำ 4) Cross-cultural understanding ความเข้าใจในความแตกต่างของวัฒนธรรมและกระบวนการคิดข้ามวัฒนธรรม 5) Communication information and media literacy การสื่อสารและการรู้เท่าทันสื่อ 6) Computing and IT literacy การใช้คอมพิวเตอร์และรู้เท่าทันเทคโนโลยี 7) Career and learning skills อาชีพและการเรียนรู้ (2) วิจารย์ พานิช (2558) การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องเรียนรู้คือ 3R x 7C ได้แก่ 1) Reading (อ่านออก) 2) (W) Riting (เขียนได้) 3) (A) Rithmetic (คิดเลขเป็น) และ 7C ได้แก่ 1) Critical thinking & problem solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) 2) Creativity & innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม) 3) Cross-cultural understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์) 4) Collaboration, teamwork & leadership (ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) 5) Communications, information & media literacy (ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ) 6) Computing & ICT literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) 7) Career & learning skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้) และ (3) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560) ที่กำหนดคุณลักษณะของเด็กในศตวรรษที่ 21 คือ 3R 8C ประกอบด้วย 3R 1) Reading คือ สามารถอ่านออก 2.) (W) Riteing คือ สามารถเขียนได้ 3) (A) Rithmatic คือ มีทักษะในการคำนวณและ 8C 1) Critical thinking and problem solving คือ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสามารถแก้ไขปัญหาได้ 2) Creativity and innovation คือ การคิดอย่างสร้างสรรค์และคิดเชิงนวัตกรรม 3) Cross-cultural understanding คือ ความเข้าใจในความแตกต่างของวัฒนธรรมและกระบวนการคิดข้ามวัฒนธรรม 4) Collaboration teamwork and leadership คือ ความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะความเป็นผู้นำ 5) Communication information and media literacy คือ มีทักษะในการสื่อสารและการรู้เท่าทันสื่อ 6) Computing and IT literacy คือ มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และรู้เท่าทันเทคโนโลยี 7) Career and learning skills คือ มีทักษะอาชีพและการเรียนรู้ 8) Compassion คือ มีความเมตตา กรุณา มีคุณธรรม และมีระเบียบวินัย ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงนำแนวคิด 3R 8C มาเป็นกรอบในการศึกษา

#### 4. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเชิงบรรยายนี้ ศึกษาองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2-4 ของสถาบันการศึกษาพยาบาล ในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาพยาบาลในวิทยาลัยพยาบาลเครือข่ายภาค กลาง 2 ชั้นปีที่ 2-4 จำนวน 7 วิทยาลัย รวม 400 คน

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

**5.1 ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล** หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลที่พึงประสงค์ และจำเป็นในสภาพการณ์ในปัจจุบัน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดี ตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาพยาบาล ประกอบด้วย

**5.1.1 3R** คือ 1) Reading 2) (W) Riting และ 3) (A) Rithmetic คือ ความสามารถ ในอ่านภาษาไทย ภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง อ่านแล้วเข้าใจเนื้อหา ถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้ สามารถเขียน ภาษาไทยได้ถูกต้องตามหลักภาษา สื่อสารได้ตรงประเด็น รวมทั้งการเขียนและสื่อสารภาษาอังกฤษได้ และสามารถใช้หลักคณิตศาสตร์ในการคำนวณทางการพยาบาล และการนำเสนอข้อมูลสถิติต่างๆ

##### 5.1.2 8C คือ

1) C1 คือ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) หมายถึง ความสามารถในการคิดเป็นเหตุผล การแสวงหา ทางเลือก และแนวทาง/วิธีการแก้ปัญหา

2) C2 คือ ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) หมายถึง ความสามารถในการคิด พัฒนาสิ่งใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ และการแก้ปัญหา ตามสถานการณ์ที่เหมาะสมและได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่น

3) C3 คือ ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (Cross-Cultural Understanding) หมายถึง ความสามารถในการทำงานร่วมกับคนที่มีพื้นฐานทางสังคม และวัฒนธรรมแตกต่างกัน การให้คุณค่าของตัวคนมากกว่ากระทำที่แสดงออกมา

4) C4 ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership) หมายถึง ความสามารถในการแสดงภาวะผู้นำ การทำงานร่วมกับบุคคลอื่นๆ และความร่วมมือในการกระทำที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

5) C5 ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information, and Media Literacy) หมายถึง ความสามารถในการสื่อสาร การเลือกใช้สื่อ การสืบค้นข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศได้

6) C6 ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy) หมายถึง ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเข้าถึงข้อมูล และการใช้วิธีการสื่อสารเพื่อวัตถุประสงค์ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม

7) C7 ทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) หมายถึง ความสามารถปรับเปลี่ยนความคิด/พฤติกรรมให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน สามารถทำงานได้อย่างหลากหลายตามโอกาสและสถานการณ์ และศึกษาค้นคว้าอย่างต่อเนื่อง

8) C8 มีความเมตตา กรุณา มีคุณธรรม และมีระเบียบวินัย (Compassion) หมายถึง การที่นักศึกษาพยาบาลมีคุณลักษณะ เมตตา กรุณา เข้าใจผู้ป่วยและญาติ ให้บริการโดยคำนึงถึงศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ และมีความเข้าใจในมนุษย์ เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบที่หน่วยงานกำหนดไว้

5.2 นักศึกษาพยาบาล หมายถึง นักศึกษาพยาบาลที่กำลังศึกษาชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ในสถาบันการศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก สังกัดกระทรวงสาธารณสุข

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยครั้งนี้จะได้ข้อมูลองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อสถาบันการศึกษาพยาบาล ในการนำไปพัฒนานักศึกษา ให้มีทักษะการเรียนรู้ สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ และสภาพสังคมในปัจจุบัน และยังเป็นประโยชน์กับกระทรวงสาธารณสุข ในการได้มาซึ่งบุคลากรทางการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ



## บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ  
นักศึกษายาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ผู้วิจัยได้ดำเนินการเกี่ยวข้อง  
ดังนี้

แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21  
การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตร์  
การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาล เพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21  
แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาองค์ประกอบ  
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1. แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21

#### 1.1 ความหมายทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21

ภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills, 2011)  
ได้ให้ ความหมายของ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ทักษะที่สำคัญที่นักเรียนพึงมี  
เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการเรียน การทำงาน และการดำรงชีวิต

วิจารณ์ พานิช (2555) ให้ความหมายของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21  
หมายถึง ทักษะการดำรงชีวิตที่คนในศตวรรษที่ 21 ทุกคนจะต้องเรียนรู้ ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึง  
มหาวิทยาลัยและตลอดชีวิต เพื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว รุนแรง พลิกผัน และคาดไม่ถึง  
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ลิขสิทธิ์ พุฒเขียว (2554) ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถและสมรรถนะในการ  
ปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความสำเร็จเท่าทันการเปลี่ยนแปลง

จากการให้ความหมายสรุปได้ว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ทักษะ  
ที่บุคคลต้องใช้เพื่อให้ตนเองสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้ยุคที่มีการเปลี่ยนแปลง  
อย่างพลิกผัน

#### 1.2 กรอบแนวคิดเชิงมนทัศน์สำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

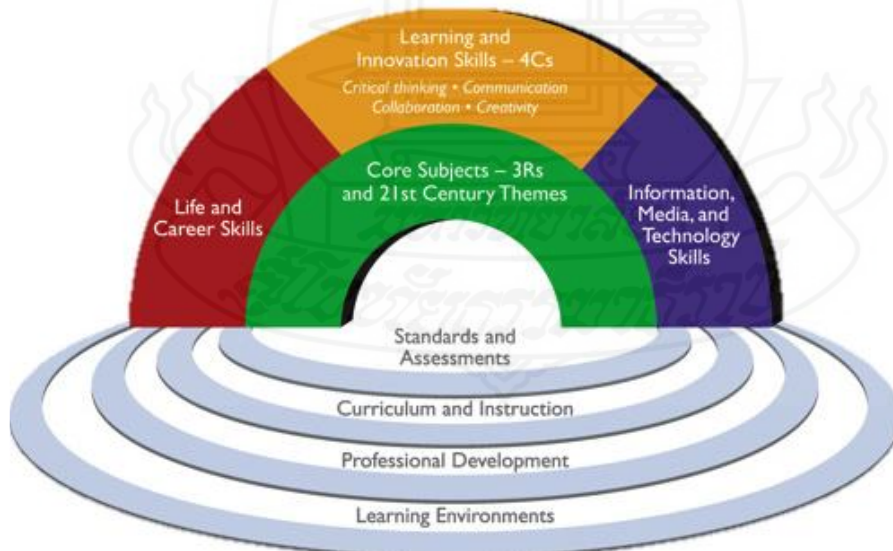
กรอบแนวคิดเชิงมนทัศน์สำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นที่ยอมรับในการ  
สร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Model of 21st Century outcomes and support

systems) ซึ่งเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางเนื่องด้วยเป็นกรอบแนวคิดที่เน้นผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้เรียน (Student outcomes) ทั้งในด้านความรู้สาระวิชาหลัก (Core subjects) และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่จะช่วยผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมในหลากหลายด้าน รวมทั้งระบบสนับสนุนการเรียนรู้ ได้แก่ มาตรฐานและการประเมินหลักสูตรและการเรียนการสอน การพัฒนาครู สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นการให้การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 ต้องเปลี่ยนแปลงทัศนะ (Perspectives) จากกระบวนทัศน์แบบดั้งเดิม (Tradition paradigm) ไปสู่กระบวนทัศน์ใหม่ (New paradigm) ที่ให้นักเรียนมองโลกของนักเรียนและโลกความเป็นจริงเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ที่ไปไกลกว่าการได้รับความรู้แบบง่าย ๆ ไปสู่การเน้นพัฒนาทักษะและทัศนคติ ผู้สอนจึงต้องออกแบบการเรียนรู้ ฝึกฝนให้ตนเองเป็นโค้ช (Coach) และอำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการเรียนรู้ ผู้สอนต้องมีลักษณะของผู้ที่สามารถชี้แนะการเรียนรู้ (Learning coaching) และสามารถทำหน้าที่เป็นผู้นำผู้เรียนท่องเที่ยวไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้ได้ (Learning travel agent) ซึ่งผู้สอนยังต้องเป็นผู้ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง นอกจากความรู้ในแต่ละสาขาวิชาแล้ว ผู้เรียนยังต้องมีทักษะที่สำคัญ 3 ด้าน คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม นั่นคือ การคิดวิเคราะห์เป็น รู้จักการแก้ไขปัญหา และมีความคิดสร้างสรรค์ ทักษะชีวิตและอาชีพ โดยเน้นการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีภาวะผู้นำและยอมรับผิดชอบ มีทักษะทางสังคมและเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี กล่าวคือ ความสามารถในการใช้สื่อหรือเทคโนโลยีในการค้นหาข้อมูลรวมทั้งการผลิตสื่อ หรือเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ ทั้ง 3 ทักษะนี้เรียกรวมกันเป็นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งถือเป็นทักษะที่สำคัญของกำลังคนในประเทศทั่วโลก ในมุมมองของนักการศึกษาที่ต้องการให้ผู้เรียนในอนาคตมีคุณลักษณะดัง 4 ประการนี้ (สุวิชา ศรีมงคล, 2557)

1. วิธีทางของการคิด ได้แก่ สร้างสรรค์ คิดวิจารณ์ญาณ การแก้ปัญหา การเรียนรู้และตัดสินใจ (Ways of thinking: creativity, critical thinking, problem-solving, decision-making and learning)
2. วิธีทางของการทำงาน ได้แก่ การติดต่อสื่อสาร และการร่วมมือ (Ways of working: communication and collaboration)
3. เครื่องมือสำหรับการทำงาน ได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ และความรู้ด้านข้อมูล (Tools for working: information and communications technology (ICT) and information literacy)
4. ทักษะสำหรับดำรงชีวิตในโลกปัจจุบัน ได้แก่ ความเป็นพลเมือง ชีวิตและอาชีพ และยอมรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (Skills for living in the world: citizenship, life and career, and personal and social responsibility)

สำหรับกรอบแนวคิดของการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ที่มีตัวแบบ (Model) ที่น่าสนใจ ประกอบด้วย ตัวแบบของภาคีเครือข่ายเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills, 2007) และตัวแบบของกลุ่มเมทีริ (METIRI Group, 2003) โดยมีรายละเอียดของแต่ละตัวแบบของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้ (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2555 อ้างอิงมาจาก วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์, 2554)

**1. เครือข่ายองค์การความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century skills)** เป็นกรอบแนวคิดที่ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยสะท้อนความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ ของการเรียนรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ในระบบการจัดการศึกษาของสหรัฐอเมริกา ซึ่งวิสัยทัศน์ (Vision) ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเป็นการเสนอความคิดอย่างเป็นองค์รวมและเป็นระบบเพื่อใช้ในการปรับความคิดและฟื้นฟูการศึกษาของรัฐขึ้นมาใหม่ โดยนำองค์ประกอบทั้งหมดมารวมกันทั้งผลการเรียนรู้ของนักเรียนและระบบการสนับสนุนการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ให้กลายเป็นกรอบความคิดรวบยอดหรือมโนทัศน์ (Concepts) องค์ประกอบทั้งหมดในโมเดลหรือตัวแบบที่นำเสนอนี้ได้ผ่านการนิยาม การพัฒนา และการตรวจสอบอย่างถี่ถ้วนจากผู้เชี่ยวชาญชั้นนำ นักวิชาการศึกษานักธุรกิจ ผู้ปกครอง และสมาชิกของชุมชน ซึ่งตัวแบบนี้บางครั้งจะมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “ตัวแบบประกายรุ้ง (Rainbow model)” ดังภาพประกอบ 1 ดังต่อไปนี้ (Partnership for 21st Century skills, 2009)



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills ([www.21stcenturyskill.org/p21.org/our-work/p21-framework](http://www.21stcenturyskill.org/p21.org/our-work/p21-framework)))



กรอบแนวคิดเชิงมนทัศน์สำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 นี้ เป็นที่ยอมรับในสังคมกว้างเนื่องจากเหตุผลหลายประการ ดังนี้ (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์, 2554 อ้างอิงมาจาก Kay, 2010)

1. กรอบแนวคิดนี้เน้นที่ผลลัพธ์ที่สำคัญ เป็นผลลัพธ์ทั้งในด้านความรู้ในวิชาแกนและทักษะแห่งศตวรรษใหม่ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมหลายด้านทั้งการรู้จักวิธีคิด เรียนรู้ทำงาน แก้ปัญหา สื่อสาร และร่วมมือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต

2. กรอบแนวคิดนี้เห็นว่าระบบสนับสนุนการศึกษาโดยเฉพาะประสบการณ์ในการเรียนรู้ทางวิชาชีพเป็นสิ่งสำคัญ กล่าวกันว่าการพัฒนาวิชาชีพคือส่วนที่สำคัญที่สุดในการเปลี่ยนแปลง

3. กรอบความคิดนี้ตรงกับความคิดของผู้กำหนดนโยบาย นักการศึกษา ประชาคมธุรกิจ องค์กรชุมชน และผู้ประกอบการ เหตุผลสำคัญที่กล่าวถึงเหล่านี้จึงเป็นคำตอบที่ชัดเจนว่ากรอบแนวคิดของกลุ่มภาคีเครือข่ายนี้เป็นที่ยอมรับกันในวงกว้างต่อการนำไปปรับใช้ในแต่ละบริบทสังคมเพื่อสร้างศักยภาพทางการเรียนรู้ในสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม

**2. กลุ่มเมทิริ และห้องวิจัยการศึกษาเขตภาคกลางตอนเหนือ (Metiri group and north central regional educational laboratory)** พัฒนาขึ้นมาโดยกลุ่มเมทิริ (Metiri group) และห้องวิจัยการศึกษาเขตภาคกลางตอนเหนือ (North Central Regional Educational Laboratory, NCREL) ประเทศสหรัฐอเมริกาที่ได้เสนอกรอบแนวคิดสำคัญสำหรับศตวรรษที่ 21 เมื่อปี 2003 โดยใช้ชื่อว่า “enGauge 21st Century Skills” ซึ่งแนวคิดนี้ได้เพิ่มความรู้พื้นฐานด้านข้อมูลข่าวสารและรวม ความอยากรู้ ความกล้าเสี่ยง และการจัดการความซับซ้อน เข้าไว้ในทักษะหลักด้วย กรอบแนวคิดนี้เน้นเรื่อง การจัดลำดับความสำคัญ การวางแผน และการจัดการเพื่อมุ่งผลลัพธ์ และเห็นว่า ความรู้พื้นฐานทางพหุวัฒนธรรม (Multicultural Literacy) เป็นองค์ประกอบที่ชัดเจนอีกอย่างหนึ่งหากไม่นับกลุ่ม การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ แล้ว กรอบความคิด en Gauge นี้ เน้นเรื่องความคาบเกี่ยวของหลักสูตรกับเนื้อหาไม่น้อยกว่า กรอบความคิดของกลุ่มภาคีแต่เน้นในเรื่องเนื้อหาความรู้ตามบริบทมากกว่า (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์, 2554 อ้างอิงมาจาก NCREL/METIRI Group, 2003)

กรอบแนวคิดของ enGauge 21st Century skills ของ NCREL/Metiri Group ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบได้แก่

1. ความรู้พื้นฐานในยุคดิจิทัล (Digital-age literacy) ประกอบด้วย ความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้พื้นฐานเชิงทักษะและข้อมูล ความรู้พื้นฐานทางพหุวัฒนธรรมและจิตสำนึกต่อโลก

2. การคิดเชิงนวัตกรรมและสร้างสรรค์ (Inventive thinking) ประกอบด้วย ความสามารถในการปรับตัว การจัดการความซับซ้อน และความสามารถในการชี้นำตนเอง ความอยากรู้ ความคิดสร้างสรรค์และความกล้าเสี่ยง การคิดระดับสูงและการใช้เหตุผลที่ดี

3. การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective communication) ประกอบด้วย การทำงานเป็นทีม ความร่วมมือ และทักษะด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคมและความรับผิดชอบต่อในฐานะพลเมือง การสื่อสารและการโต้ตอบ

4. การเพิ่มผลผลิตในระดับสูง (High productivity) ประกอบด้วย การจัดลำดับความสำคัญ การวางแผนและการจัดการเพื่อมุ่งผลลัพธ์ การใช้เครื่องมือจริงอย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.3 ที่มาและความสำคัญของทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21

จากบริบทของโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ในด้านการจัดการศึกษาด้านสุขภาพสำหรับศตวรรษที่ 21 นั้น องค์การอนามัยโลกกำหนดให้ ปี ค.ศ.2010-2013 มีการจัดการศึกษาแบบ Transformative Education เพื่อให้นักศึกษาที่มีความสามารถในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้กลายเป็นยุทธศาสตร์ที่มีความสำคัญที่หลายฝ่ายร่วมกันวิจัยเพื่อสร้างรูปแบบและนำเสนอแนวปฏิบัติต่อการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 (Mishra & Kereliik , 2015) สอดคล้องกับสุวิทย์ เมษินทรีย์ (2555) ได้กล่าวว่าประเด็นการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 กับความเชื่อมโยงมาสู่ภาคการศึกษา (Education) ผู้บริหารการศึกษาจะถูกคาดหวังสูงมาก การบริหารที่มีความซับซ้อนมากขึ้นและจะสอนให้ผู้เรียนรู้จักการเปลี่ยนแปลงได้อย่างไร รวมทั้งการบริหารงานภายใต้ความขัดแย้งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ในสังคม ไม่ต้องการเปลี่ยนความรู้ของเด็ก แต่ต้องพยายามค้นศักยภาพของผู้เรียน และสร้างให้เป็นคนที่มีตัวตนในสังคมและมีหัวใจของความเป็นคน นอกจากนั้นคนยุคนี้ยังต้องเผชิญกับความขัดแย้งในตัวเอง เพราะโลกปัจจุบันอิสระมากขึ้นแต่ขณะเดียวกันต้องมีการพึ่งพาอาศัยกัน คนจะสับสนว่าควรจะทำเพื่อตนเองหรือคำนึงถึงส่วนรวมก่อน จะสอนอย่างไรให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสร้างความสมดุลทางความคิดระหว่างสองสิ่งนี้ ผู้บริหารการศึกษาและครูมีหน้าที่ในการสร้างหลักสูตรและกิจกรรมที่ตอบโจทย์สิ่งเหล่านี้ คือ

- 1) *Learn to live* เรียนเพื่อจะรู้จักใช้ชีวิตอยู่บนโลก
- 2) *Learn to love* สอนให้ผู้เรียนรู้จักโลก รักคนอื่น รักตนเอง
- 3) *Learn to learn* สอนให้ผู้เรียนรู้ว่าทำไมเราจึงต้องเรียน เรียนที่ไหน เรียนอย่างไร เรียนเมื่อไหร่ เรียนกับใครและเรียนแล้วจะไปทำอะไร
- 4) *Love to Learn* ผู้เรียนรักที่จะเรียนรู้ไปตลอดชีวิต โดยกระบวนการเรียนรู้ต้องมีลักษณะของการให้ผู้เรียนไปท่องโลก เมื่อมีประสบการณ์ก็กล้าที่จะแชร์ให้คนอื่นทราบและต้องสร้างให้เขาเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านใดด้านหนึ่ง ทำอย่างไรให้เกิดวงจรการเรียนรู้แบบนี้กับผู้เรียน

นิสตาาร์ เวชยานนธ์ (2554) ได้สรุปความแตกต่างระหว่างฐานคติด้านต่างๆ ในศตวรรษที่ 20 และ 21 ว่ามีความแตกต่างกัน โดยสังคมและเศรษฐกิจในศตวรรษที่ 21 จะมีลักษณะของการพึ่งพาความรู้ของคนมากกว่าในอดีต คนถูกมองเป็นสินทรัพย์ที่มีคุณค่า จำเป็นต้องได้รับการพัฒนา ส่วนลักษณะงานจากเดิมที่ต่างคนต่างทำถูกนำมาบูรณาการมากขึ้น เพราะจำเป็นต้องอาศัยความรู้ และทักษะหลายๆ อย่าง เป้าหมายขององค์กรเปลี่ยนจากการมุ่งเน้นผู้ถือหุ้น (Shareholder) ได้ ขยายไปกลุ่มต่างๆ มากขึ้น รวมทั้งประชาชน (Stakeholder) ซึ่งความแตกต่างของแนวคิดและฐานคติในยุคศตวรรษที่ 21 สรุปได้ดังตาราง 2.1

ตารางที่ 2.1 ความแตกต่างของแนวคิดและฐานคติระหว่างศตวรรษที่ 20 และศตวรรษที่ 21

ฐานคติ	ศตวรรษที่ 20	ศตวรรษที่ 21
คน (People)	คนเป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องกำกับและควบคุม	คนเป็นทรัพย์สินที่ควรค่าแก่การพัฒนา
งาน (Work)	แบบแยกส่วน ต่างคนต่างทำงานของตนเอง	แบบประสานความร่วมมือ อาศัยความรู้เป็นฐาน เป็นงาน โครงการ
เทคโนโลยี (Technology)	ถูกออกแบบเพื่อควบคุมการทำงานและลดข้อผิดพลาดของมนุษย์ให้เหลือน้อยที่สุด	บูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับระบบสังคมเพื่อให้เกิดการทำงานบนฐานความรู้
ภาวะผู้นำ (Leadership)	ผู้จัดการอาวุโสและชำนาญการเทคนิค	ผู้นำอยู่ในทุกระดับขององค์กร
เป้าหมายขององค์กร (Goals)	มุ่งเน้นผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น	มุ่งเน้นการสร้างคุณค่าให้ผู้มีส่วนรวมทุกกลุ่มขององค์กร

ที่มา: นิสตาาร์ เวชยานนธ์ (2554)

จากบทบาทของผู้บริหารและผู้สอนในการจัดการศึกษา ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้มีสมรรถนะหรือทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคมโลกในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาทักษะของนักศึกษาพยาบาลในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

#### 1.4 ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ภาควิชาเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของประเทศสหรัฐอเมริกาได้ระดมสมองจากสมาชิกของภาคีที่มาจากภาคเอกชน เช่น บริษัทขนาดใหญ่ต่างๆ

และภาครัฐ องค์กรทางการศึกษาต่างๆเช่น สมาคมครูวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (National Science Teacher Association; NSTA) เพื่อกำหนดกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แสดงให้เห็นถึงการบูรณาการระหว่าง 3 องค์ประกอบใหญ่ๆ คือ 1) วิชาแกนและแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 (Core Subjects and 21st Century Themes) 2) ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century skills) และ 3) ระบบสนับสนุนจำเป็น (Supporting systems) ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้ (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2556 และไสว พิทขาว, 2557)

**1.4.1 วิชาแกนและแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 (Core Subjects and 21st Century Themes)** ความสำเร็จของผู้เรียนที่มีรากฐานมาจากความเชี่ยวชาญในวิชาแกนและแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 คำว่า“วิชาแกน” (Core Subjects) นี้หมายรวมถึงวิชาต่อไปนี้ ภาษาอังกฤษ การอ่าน หรือศิลปะการใช้ภาษา ภาษาสำคัญของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และการปกครองและหน้าที่พลเมือง นอกจากนี้ ผู้เรียนจะเชี่ยวชาญในวิชาแกนแล้วโรงเรียนควรส่งเสริมความเข้าใจในระดับที่สูงขึ้นผ่าน “แนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21” (21st Century Themes) ซึ่งเชื่อมโยงศาสตร์หลายศาสตร์จากวิชาแกน เข้าด้วยกันในลักษณะพหุสาขา (Interdisciplinary themes) โดยแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 5 คุณลักษณะ ดังนี้

- 1) จิตสำนึกต่อโลก (Global awareness)
- 2) การรู้ด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, economic, business and entrepreneurial literacy)
- 3) การรู้ด้านพลเมือง (Civic literacy)
- 4) การรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy)
- 5) การรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental literacy)

**1.4.2 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century skills)** ประกอบด้วย 3 กลุ่มทักษะ คือ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and innovation skills) 2) ทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information, media, and technology skills) และ 3) ทักษะชีวิตและการทำงาน (Life and career skills) ซึ่งแต่ละทักษะมีรายละเอียดดังนี้

- 1) **ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and innovation skills)** ในปัจจุบันทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมเป็นทักษะที่จำแนกผู้เรียนที่ได้รับการเตรียมความพร้อมสู่ชีวิตและสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ซับซ้อนมากขึ้นนอกจากผู้เรียนคนอื่นๆ ที่ไม่ได้รับการเตรียมความพร้อม ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมประกอบด้วย

(1) *ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and innovation)*

ความคิดสร้างสรรค์ มีส่วนสนับสนุนในการตัดสินใจและแก้ปัญหาใน การค้นคว้าหาทางเลือกต่างๆ นอกจากนี้ความคิดสร้างสรรค์ยังช่วยให้บุคคลสามารถนำประสบการณ์มาใช้ในการปรับตัวให้เข้ากับ สถานการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

(2) *การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical thinking and problem solving)* การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะสำคัญของการแก้ปัญหา ซึ่งทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ประกอบด้วย ประกอบด้วย

ก. *ความมีเหตุผล มีการใช้รูปแบบการมีเหตุผลที่หลากหลาย* เช่น ทั้งเชิงอุปมาน เชิงอนุมานและอื่นๆ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์

ข. *ใช้การคิดอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ* เพื่อให้มองเห็นภาพโดยรวมที่ซับซ้อน

ค. *มีการประเมินและตัดสินใจ* วิเคราะห์และประเมินอย่างมีประสิทธิผลเกี่ยวกับสถานการณ์ ข้อถกเถียง ข้อเรียกร้อง และความเชื่อ วิเคราะห์และประเมินแนวคิดของทางเลือกต่างๆ สังเคราะห์และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างสารสนเทศกับข้อ ถกเถียง แปลความสารสนเทศและสรุปผลจากการใช้วิธีวิเคราะห์ที่ดีที่สุด และสะท้อนผลเชิงวิพากษ์ต่อประสบการณ์และกระบวนการเรียนรู้

ง. *แก้ปัญหา* คือการแก้ปัญหาต่างๆที่ไม่คุ้นเคยด้วยวิธีการทั้งแบบดั้งเดิมและแบบนวัตกรรมใหม่ๆ ระบุและตั้งคำถามสำคัญที่จะทำให้เกิดความกระจ่างในทัศนะที่ หลากหลายและนำไปสู่ทางเลือกที่ดีกว่า

(3) *การสื่อสารและการร่วมมือทำงาน (Communication and collaboration)* ความสามารถในการสื่อสารจะส่งผล ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความคิด ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ความเข้าใจและสร้างความเชื่อมั่นใน ตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสื่อสาร เป็น ความสามารถถ่ายทอดความรู้ ความคิด ข้อมูล ข้อเท็จจริง การอธิบาย ตอบข้อซักถาม การ แลกเปลี่ยนความคิด ผ่านกระบวนการ โดยใช้การ สนทนา การเขียนและทักษะการสื่อสารต่างๆ อย่างหลากหลายรูปแบบ เพื่อให้เกิดความรู้ ความ เข้าใจ ค่านิยม ทัศนคติและจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

2) *ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, media and technology skills)* โลกปัจจุบันเป็นโลกแห่งข้อมูลข่าวสารที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ผู้เรียน ควรมีทักษะ ดังนี้

(1) *การรู้ด้านสารสนเทศ (Information literacy)* ประกอบด้วย



ก. การเข้าถึงและประเมินสารสนเทศ เข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ (เวลา) และอย่างมีประสิทธิภาพ (แหล่ง) ประเมินสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างชำนาญ

ข. ใช้และจัดการสารสนเทศ ใช้สารสนเทศได้อย่างถูกต้องและอย่างสร้างสรรค์กับประเด็นหรือปัญหาที่เผชิญและบริหารจัดการสารสนเทศจากหลากหลายแหล่ง ใช้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับประเด็นเชิงจริยธรรมหรือเชิงกฎหมายในการเข้าถึงและการใช้สารสนเทศ

ซึ่งเป้าหมายของทักษะสารสนเทศ คือ การใช้และจัดการสารสนเทศ ใช้สารสนเทศได้อย่างแม่นยำและสร้างสรรค์ ต่อกรณีหรือ ปัญหาที่เผชิญ จัดการเชื่อมต่อสารสนเทศ (information flow) จากแหล่ง ที่หลากหลายได้ เข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรม และกฎหมายทุกคนต้องมีทักษะในการสร้างสารสนเทศและสื่อออกไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้คนวง กว้าง คือ ต้องไม่จำกัดมุมมองด้านสารสนเทศเฉพาะการเป็น ผู้บริโภค แต่ต้องมีพฤติกรรมในฐานะผู้ผลิตด้วย และต้องเป็นผู้ผลิตที่มี ความรับผิดชอบต่อสังคม ไม่ผลิตสารสนเทศปลอม หลอกหลวง หรือด้อยคุณภาพ

3) การรู้ด้านสื่อ (Media literacy) ทักษะสื่อเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับบุคคลที่จะสามารถเข้าถึง เข้าใจ และวิเคราะห์สื่อและข้อมูลจากสื่อ โดยชุดทักษะด้านสื่อนี้ ประกอบด้วยความสามารถในการทำความเข้าใจอิทธิพลของสื่อที่มีต่อความเชื่อและพฤติกรรมของมนุษย์

4) การรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information communications and technology literacy; ICT Literacy) เป็นความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการวิจัย การจัดการ การประเมิน และการสื่อสาร สารสนเทศ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เครื่องมือการสื่อสาร เครือข่าย และสื่อสังคมออนไลน์ ในการเข้าถึง จัดการบูรณาการ ประเมินและสร้างสารสนเทศในเศรษฐกิจ ความรู้ได้อย่างเหมาะสมและประสบผลสำเร็จ ใช้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับประเด็นเชิงจริยธรรมหรือเชิงกฎหมายในการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ

1.4.3 ทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and career skills) อาชีพและการใช้ชีวิต ต้องการมากกว่าทักษะการคิดและความรู้ในเนื้อหาความสามารถในการใช้ชีวิตและการทำงานที่ซับซ้อนมาก

1.4.4 ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว (Flexibility and adaptability) ความยืดหยุ่นและการปรับตัวเป็นทักษะเพื่อการเรียนรู้ การทำงาน และการเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 เป็นความยืดหยุ่นและปรับตัวเพื่อบรรลุเป้าหมาย การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว ซึ่งวิจารณ์ พาณิช (2555) กล่าวว่า ทักษะด้านความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ประกอบด้วย

1) *ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ปรับตัวเข้ากับบทบาทที่แตกต่าง งานที่ได้รับมอบหมาย กำหนดการที่เปลี่ยนไป และบริบทที่เปลี่ยนไป ทำงานได้ผลดีในสภาพของ ความไม่ชัดเจน ไม่แน่นอน และในสภาพที่ลำดับความสำคัญของงานเปลี่ยนไป*

2) *มีความยืดหยุ่น นำเอาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น มาใช้ประโยชน์อย่างได้ผล*

**1.4.5 ความคิดริเริ่มและการชี้นำตนเอง (Initiative and self-direction)** เป็นความสามารถมองเห็นโอกาสเรียนรู้ใหม่ๆ สร้างสรรค์ผลงาน เพื่อขยายความเชี่ยวชาญของตน ริเริ่มการพัฒนาทักษะไปสู่ระดับมืออาชีพ กำหนดเป้าหมายในการพัฒนา ตนเองอย่างชัดเจน เป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพเป็นแบบอย่างที่ดี โดยผู้ที่มีทักษะความคิดริเริ่มและการชี้นำตนเอง ประกอบด้วย

1) *จัดการเป้าหมายและเวลากำหนดเป้าหมายโดยมีเกณฑ์ ความสำเร็จที่จับต้องได้ และ ที่จับต้องไม่ได้มีความสมดุลระหว่างเป้าหมายเชิงยุทธวิธี ซึ่งเป็นเป้าหมาย ระยะสั้น กับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ซึ่งเป็นเป้าหมายระยะยาว ใช้เวลา และจัดการ ภาระงานอย่างมีประสิทธิภาพ*

2) *ทำงานได้ด้วยตนเอง ทำงานสำเร็จได้ด้วยตนเอง โดยกำหนดตัวงานตัวเอง คอยติดตาม ผลงานเอง และกำหนดลำดับความสำคัญของงานเอง*

3) *เป็นผู้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง นอกเหนือจากเรียนรู้ทักษะในงานของตน โดยตรงแล้วสามารถมองเห็นโอกาสเรียนรู้ใหม่ๆ เพื่อขยายความเชี่ยวชาญของตน ริเริ่มการ พัฒนาทักษะไปสู่ระดับมืออาชีพ แสดงความเอาใจจริงเอาใจต่อการเรียนรู้ว่าเป็นกระบวนการที่ ต้องทำตลอดชีวิต สามารถทบทวน ใคร่ครวญ ประสพการณ์ในอดีตเพื่อใช้คิดหาทางพัฒนาในอนาคต*

**1.4.6 ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (Social and cross-cultural skills)** ประกอบด้วย

1) *สามารถทำงานในทีมที่มีความหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ*

2) *เคารพความแตกต่างทางวัฒนธรรม และทำงานร่วมกับคนที่มี พื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ*

3) *ตอบสนองต่อความคิดเห็นและค่านิยมที่แตกต่างกันอย่างใจกว้าง*

4) *ใช้พลังจากความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรมในการสร้าง*

*แนวความคิดใหม่ และเพิ่มนวัตกรรมและคุณภาพของงาน*

**1.4.6 การเพิ่มผลผลิตและการรับผิดชอบ (Productivity and accountability)** ประกอบด้วย

1) การจัดการโครงการ ควรกำหนดเป้าหมายและทำให้สำเร็จ แม้ต้อง เผชิญกับอุปสรรคและแรงกดดัน มีการจัดลำดับความสำคัญ วางแผนและจัดการงานเพื่อให้ บรรลุผลที่ตั้งใจ

2) ความสามารถในการทำงานเชิงบวกและมีจริยธรรม

3) ความสามารถในการจัดการเวลาและโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ

4) ความสามารถในการทำงานที่หลากหลาย

5) มีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน รวมทั้งมีความน่าเชื่อถือและตรงต่อเวลา

6) สามารถนำเสนอตัวเองอย่างมืออาชีพและมีมารยาท

7) ความสามารถในการทำงานร่วมกันและให้ความร่วมมือกับ

ทีมงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

8) เคารพและชื่นชมความหลากหลายของทีม

9) มีความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้น

#### 1.4.7 ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and responsibility)

เป็นความสามารถส่วนบุคคลและทักษะการแก้ปัญหาในการโน้มน้าวให้คนอื่นไปสู่ เป้าหมายร่วมกัน นำความสามารถของแต่ละคนมาใช้ในการทำงานให้สำเร็จ สร้างแรงบันดาลใจ ให้คนอื่นโดยเป็น ตัวอย่างเพื่อไปถึงจุดหมาย แสดงพฤติกรรมของคนมีจริยธรรม ทักษะความเป็นผู้นำและความ รับผิดชอบ ประกอบด้วย

1) ชี้นำและเป็นผู้นำแกผู้อื่น ใช้ทักษะมนุษยสัมพันธ์และทักษะ แก้ปัญหา ในการชักนำผู้อื่นไปสู่เป้าหมาย ทำให้ผู้อื่นเกิดพลังในการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จ ร่วมกัน สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้อื่นได้ใช้ศักยภาพหรือความสามารถสูงสุดผ่านการทำตัวเป็น ตัวอย่าง และไม่ถือผลประโยชน์ของตนเป็นที่ตั้ง ทำตัวเป็นตัวอย่างในการใช้อำนาจอย่างมี จริยธรรมและคุณธรรม

2) มีความรับผิดชอบต่อผู้อื่น ดำเนินการอย่างมีความรับผิดชอบต่อถือ ประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้งทักษะเหล่านี้จะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อชีวิตในอนาคตของศิษย์ทั้ง ต่อ ผลสำเร็จของงาน และต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

3) ระบบสนับสนุนจำเป็น (Supporting systems) ประกอบด้วย 4 ระบบย่อย คือ 1) ระบบมาตรฐานการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Standards system) 2) ระบบการประเมิน ทักษะในศตวรรษที่ 21 (assessment system) 2) ระบบหลักสูตรและการสอน (Curriculum and instruction system) 3) ระบบการพัฒนาทางวิชาชีพ (Professional development system) และ 4) ระบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Learning environment system) ได้แก่

3.1 ระบบที่ 1 มาตรฐานของศตวรรษที่ 21 (21st Century standards) จะเน้นที่ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทั้งความรู้ในเนื้อหาและความเชี่ยวชาญ สร้างความเข้าใจข้ามวิชาแกน เน้น



ความเข้าใจที่ลึกซึ้งซึ่งมากกว่าความรู้ที่แคบ (Shallow knowledge) พาผู้เรียนสู่ข้อมูลแห่งโลกแห่งความจริงสู่เครื่องมือและผู้เชี่ยวชาญที่จะต้องเจอในมหาวิทยาลัย ในการทำงาน ในชีวิตผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อเข้าร่วมแก้ปัญหาที่มีความหมายอย่างกระตือรือร้น และมีการวัดความเชี่ยวชาญที่หลากหลาย

**3.2 ระบบที่ 2 การประเมินทักษะของศตวรรษที่ 21 (Assessment of 21st Century skills)** เป็นระบบที่สร้างความสมดุลในการประเมินระหว่างการสอบแบบอิงมาตรฐานที่มีคุณภาพสูง การประเมินระหว่างเรียน (Formative assessment) และการประเมินสรุปรวม (Summative assessment) ที่มีประสิทธิภาพ เน้นการให้ข้อมูลย้อนกลับที่บูรณาการในการเรียนรู้ที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน สร้างความสมดุลของการใช้เทคโนโลยีช่วยประเมิน การประเมินระหว่างเรียน และการประเมินสรุปรวมที่วัดความเชี่ยวชาญของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มีการพัฒนาแฟ้มสะสมงานนักเรียนที่แสดงความเชี่ยวชาญของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อใช้แสดงต่อผู้จัดการศึกษาและนายจ้างของผู้เรียนในอนาคต สร้างแฟ้มสะสมงานที่สมดุลเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบการศึกษาในระดับสูงของผู้เรียนเพื่อแสดงทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

**3.3 ระบบที่ 3 หลักสูตรและการสอนของศตวรรษที่ 21 (21st Century curriculum and instruction)** จะเน้นการสอนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างเป็นรูปธรรมในชั้นเรียนในบริบทของวิชาแกนและแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 ให้โอกาสประยุกต์ใช้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ข้ามสาขาวิชาและเน้นสมรรถนะการเรียนรู้ (Competency-based approach to learning) ใช้วิธีเรียนแบบนวัตกรรมที่บูรณาการเทคโนโลยีสนับสนุน การเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-based approach) และแบบแก้ปัญหา (Problem-based approach) และแบบเน้นทักษะการคิดขั้นสูง (Higher-order thinking skills) รวมทั้งการบูรณาการทรัพยากรในชุมชนมาใช้ในการเรียนการสอน

**3.4 ระบบที่ 4 การพัฒนาทางวิชาชีพของศตวรรษที่ 21 (21st Century professional development)** เป็นระบบที่ แสดงให้ครูเห็นวิธีบูรณาการทักษะ เครื่องมือ และวิธีสอนแห่งศตวรรษที่ 21 ในชั้นเรียน และระบุกิจกรรมที่ควรนำมาทดแทนหรือกิจกรรมที่ควรมีน้อยลงได้ สร้างความสมดุลระหว่างการสอนโดยตรง (Direct instruction) และการสอนแบบโครงการงาน (Project-oriented teaching method) แสดงให้เห็นผลของความเข้าใจที่ลึกซึ้งต่อทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สร้างชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้สอน (21st Century professional learning communities) เพื่อแสดงลักษณะการเรียนรู้ในห้องเรียนที่ส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน ปลุกฝังความสามารถของผู้สอนในการค้นหาวิธีการเรียนรู้ (Learning style) สติปัญญา จุดแข็ง และจุดอ่อนของผู้เรียน มีการพัฒนาความสามารถของผู้สอนในการใช้วิธีการที่หลากหลายในการเข้าถึงผู้เรียนที่แตกต่างกัน

และสร้างบรรยากาศที่สนับสนุนการเรียนการสอน สนับสนุนการประเมินเพื่อตรวจสอบการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง มีการกระตุ้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชนของผู้ปฏิบัติ (Communities of practitioners) โดยใช้วิธีการพบปะตัวต่อตัวในโลกเสมือนจริง หรือการสื่อสารแบบผสมผสาน รวมทั้งการใช้รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพที่เน้นทั้งขนาดและความยั่งยืน

**3.5 ระบบที่ 5 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของศตวรรษที่ 21 (21st Century learning environments)** เป็นระบบที่สนับสนุนทรัพยากรบุคคลและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สนับสนุนชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ทำให้นักการศึกษาได้ร่วมมือแลกเปลี่ยนการปฏิบัติที่ดี และบูรณาการทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในห้องเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ในบริบทจริงของโลกในศตวรรษที่ 21 เช่น เรียนผ่านโครงการสร้างการเข้าถึงเครื่องมือ เทคโนโลยี และแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่มีคุณภาพที่เท่าเทียมกัน มีการสร้างสถาปัตยกรรมและการออกแบบภายในที่เอื้อต่อการเรียนรู้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคล เป็นการสนับสนุนการขยายชุมชนและการร่วมมือกับนานาชาติในการเรียนรู้ทั้งแบบตัวต่อตัวและออนไลน์

วิจารณ์ พานิช (2555: 16-21) ได้กล่าวถึงทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ว่า สาระวิชาที่มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ปัจจุบัน การเรียนรู้สาระวิชา (content หรือ subject matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์ โดยผู้สอนช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ สาระวิชาหลัก (Core Subjects) ประกอบด้วย ภาษาแม่และภาษาสำคัญของโลก ศิลปะคณิตศาสตร์ การปกครองและหน้าที่พลเมืองเศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ โดยวิชาแกนหลักนี้จะนำมาสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) หรือหัวข้อสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยการส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาวิชาแกนหลัก และสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชาแกนหลัก มีการกำหนดกรอบแนวคิดที่สำคัญในการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) เพื่อให้เกิดคุณลักษณะและเกิดแนวคิดสำคัญที่ผู้เรียนพึงมีประกอบด้วย (เบญจวรรณ ถนอมชยธวัช ผ่องศรี วาณิชยศุภวงศ์ วุฒิชัย เนียมเทศ ญัฐวิทย์ พจนตันติ, 2558)

**1. ความรู้เกี่ยวกับโลกเพื่อการดำรงอยู่ในอนาคต ในศตวรรษที่ 21** โลกมีความเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ที่สำคัญทั่วทุกมุมโลกเชื่อมโยงถึงกันอย่างง่ายดาย มีการรวมกลุ่มกันทางเศรษฐกิจทั้งระดับภูมิภาคและระดับโลก การย้ายฐานพื้นที่ทางเศรษฐกิจและการลงทุน การเรียกร้องสิทธิเสรีภาพ ความมั่นคงทางการเมืองการปกครอง ความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน ทั้งหมดล้วนเป็นสิ่งที่เราต้องเผชิญและรับมือการพัฒนานักศึกษาให้พร้อมและก้าวทันต่อ

การเปลี่ยนแปลงของโลกเป็นสิ่งสำคัญ สถาบันการศึกษาควรให้ความสำคัญในการพัฒนานักศึกษา และหาแนวทางในการพัฒนาเพื่อให้เกิดผลสำเร็จและมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

**1.1 จิตสำนึกต่อโลก (Global awareness)** โดยใช้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สร้างความรู้ความเข้าใจในการสร้างความเป็นสังคมโลกเรียนรู้วิถีชีวิตที่อยู่ร่วมกันได้อย่างเหมาะสมในบริบททางสังคมที่ต่างกันและมีความเข้าใจความเป็นมนุษย์ด้วยกันทั้งด้านเชื้อชาติศาสนา วัฒนธรรม และภาษา

**1.2 ความรู้พื้นฐานด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial economic business and entrepreneurial literacy)** มีความเข้าใจบทบาท เศรษฐศาสตร์ที่มีต่อบุคคลและสังคม รู้วิธีที่เหมาะสมสำหรับการสร้างตัวเล็กเชิงเศรษฐศาสตร์/ เศรษฐกิจ และการใช้ทักษะของผู้ประกอบการในการยกระดับและเพิ่มประสิทธิผลด้านอาชีพ

**1.3 ความรู้พื้นฐานด้านความเป็นพลเมือง (Civic literacy)** ด้วยการนำวิถีแห่งความเป็นประชาธิปไตยไปสู่สังคมในระดับต่างๆได้มีส่วนร่วมทางสังคมผ่านวิธีการสร้างองค์ความรู้ และความเข้าใจในกระบวนการทางการเมืองการปกครองที่ถูกต้องและมีความเข้าใจต่อวิถีการปฏิบัติทางสังคมแห่งความเป็นพลเมืองทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับสากล

**1.4 ความรู้ด้านสุขภาพอนามัย (Health literacy)** โดยมีความรู้ความเข้าใจขั้นพื้นฐานด้าน ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับภาวะสุขภาพอนามัย และนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต ใช้ประโยชน์จากสารสนเทศในการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางด้านสุขภาพอนามัยได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลเข้าใจวิธีการป้องกันแก้ไขรวมทั้งการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันที่มีต่อสุขภาพอนามัย ห่างไกลจากภาวะเสี่ยงจากโรคภัยไข้เจ็บที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย เฝ้าระวังทางด้านสุขภาพอนามัย ทั้งส่วนบุคคล ครอบครัว ให้เกิดความเข้มแข็งและรู้และเข้าใจประเด็นสำคัญการสร้างเสริมสุขภาพ ทั้งในระดับชาติและระดับสากล

**1.5 ความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม (Environment literacy)** โดยมีภูมิความรู้และความเข้าใจขั้นพื้นฐานและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และป้องกันสภาพแวดล้อม มีความรู้ความเข้าใจใน ผลกระทบที่เกิดจากธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อสังคมทั้งในด้านการพัฒนาประชากร การเจริญเติบโตของสรรพสิ่งและแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ วิเคราะห์ประเด็นสำคัญด้านสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและกำหนดวิธีการป้องกัน แก้ไข รวมทั้งอนุรักษ์สภาพแวดล้อมเหล่านั้น และสร้างสังคมโดยรวม ให้เกิดความร่วมมือในการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรสิ่งแวดล้อม

**2. ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and innovation skills)** ทักษะด้านนี้มีจุดเน้นด้านการคิดแบบมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาการสื่อสารและการร่วมมือทำงาน การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ประกอบด้วย

**2.1 การคิดแบบมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical thinking & problem solving)** ประกอบด้วยประสิทธิภาพของการใช้เหตุผลทั้งในเชิงนิรนัย (Inductive) และอุปนัย (Deductive) ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น สามารถใช้วิธีคิดเชิงระบบโดยคิดจากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ อย่างเป็นองค์รวมและเป็นระบบครบวงจรในวิธีการคิดนั้นและเกิดประสิทธิภาพในการตัดสินใจสำหรับการแก้ปัญหา สามารถแก้ไขปัญหาลักษณะต่าง ๆ ได้หลากหลายเทคนิค วิธีการตามสถานการณ์ที่เหมาะสมที่สุด

**2.2 การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creatively and Innovation)** โดยสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่และเสริมสร้างคุณค่าทางความคิดและสติปัญญา มีความละเอียดรอบคอบต่อการคิดวิเคราะห์และประเมินแนวความคิดเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนางานในเชิงสร้างสรรค์ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์สามารถสร้างวิกฤติให้เป็นโอกาสส่งผลต่อการเรียนรู้ เข้าใจวิธีการสร้างสรรค์นวัตกรรม และสามารถนำข้อผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไข และพัฒนางานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**2.3 การสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Communication and collaboration)** โดยสามารถสื่อสารได้ถูกต้อง ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การฟังและการเขียน และสามารถใช้สื่อที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยมีความสามารถในการเป็นผู้นำในการทำงานและเป็นที่ยอมรับในทีมมีความรับผิดชอบในงานและทำงานบรรลุผลตามที่มุ่งหวังสร้างการมีส่วนร่วมในความรับผิดชอบ และมองเห็นคุณค่าของการทำงานเป็นทีม

**3. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information media and technology skills)** ประกอบด้วย

**3.1 ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศ** ที่มีความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลและสามารถใช้วิจารณญาณในการประเมินสารสนเทศเพิ่มประสิทธิภาพ การใช้งานได้อย่างสร้างสรรค์

**3.2 ความรู้พื้นฐานด้านสื่อ** โดยมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์และสามารถใช้ให้ตอบสนองกับปัจเจกบุคคล ภายใต้กรอบแห่งคุณธรรมจริยธรรม

**3.3 ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)** สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสาร การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศและการสร้างเครือข่ายได้อย่างเหมาะสม

**4. ทักษะชีวิตและการทำงาน (Life and career skills)** ประกอบด้วย

**4.1 ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว** มีความสามารถในการปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ และเกิดความยืดหยุ่นในการทำงานสามารถสร้างความสมดุลในการทำงานและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์

**4.2 ความคิดริเริ่มและการขึ้นำตนเอง** มีความสามารถจัดการด้านเป้าหมายและเวลา สามารถสร้างงานอิสระและเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพในตนเอง เป็นผู้นำในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning)

**4.3 ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม** ประกอบด้วยประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น การสร้างทีมงานที่มีคุณค่า

**4.4 การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิด** ประกอบด้วยการจัดการโครงการและผลผลิตที่เกิดขึ้น

**4.5 ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ** ประกอบด้วยความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น เพื่อให้สามารถนำหลักการของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไปวางแผนพัฒนานักศึกษาได้สะดวก จึงได้นำเสนอ Learning skills ตามข้อเสนอของ วิจารย์ พาณิช (2556) ที่ได้เสนอว่า การเรียนสมัยใหม่ต้องไม่ใช่แค่เพื่อให้ได้ความรู้แต่ต้องได้ทักษะหรือ Skill การเรียนให้ได้ทักษะเพื่อนำไปใช้โดยเฉพาะทักษะในการสร้างแรงบันดาลใจและทักษะการเรียนรู้อ่านออกเขียนได้ไม่พอ ต้องกลมกลืนฝึกฝนสำนึกความเป็นคนดีเป็นมนุษย์ที่แท้ Learning skills ต้องประกอบด้วย 3 ส่วน เพื่อให้เข้าใจได้ง่าย และสามารถ แจกแจงทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 เพื่อที่จะเป็นแนวทางนำไปพัฒนานักศึกษาในศตวรรษนี้ได้และสามารถจดจำได้ง่ายคือ 3Rs 8Cs 2Ls ดังนี้ 3 Rs ได้แก่

1) *Reading* (การอ่าน)

2) *(W) Riting* การเขียน

3) *(A) Rithmetic* คณิตศาสตร์ทั้งหมดไม่ ได้หมายความว่าอ่านออกเขียนได้คิด

เลขเป็นเท่านั้น แต่หมายรวมถึง การเกิดนิสัยรักการอ่าน อ่านแล้ว เกิดสุนทรียะเกิดความสุข อ่านแล้ว จีบใจความเป็น สำหรับการเขียนต้องเขียนสื่อสารได้ย่อความเป็น สรุปใจความสำคัญได้รู้วิธีการเขียนหลาย ๆ แบบ

ส่วนการคิดนั้น ควรเน้นให้เกิดทักษะการคิดแบบ นามธรรม 8 Cs ได้แก่

1. Critical thinking & problem solving (ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา)

2. Creativity & innovation (ทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม)

3. Collaboration teamwork and leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)

4. Cross-cultural understanding (ทักษะความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์)

5. Communication information & media literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ)



6. Computer & ICT literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)

7. Career & learning skill (ทักษะชีวิตและอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

8. Change ทักษะการเรียนรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง ซึ่งการจะเป็นผู้สร้างการเปลี่ยนแปลงได้ประกอบด้วย 2Ls ได้แก่ Learning (ทักษะการเรียนรู้) และ Leadership (ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ)

นอกจากนี้ วิจารณ์ พานิช (2558) ยังได้กล่าวถึง การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องเรียนรู้คือ 3R x 7C ได้แก่ 1) Reading (อ่านออก) 2) (W) Riting (เขียนได้) 3) (A) Rithmetics (คิดเลขเป็น) และ 7C ได้แก่ 1) Critical thinking & problem solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา) 2) Creativity & innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม) 3) Cross-cultural understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์) 4) Collaboration, teamwork & leadership (ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) 5) Communications, information & media literacy (ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ) 6) Computing & ICT literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร) 7) Career & learning skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้) ดังนั้น ทักษะของคนต้องเตรียมคนออกไปเป็น knowledge worker

การจัดการศึกษาในปัจจุบันจึงต้องปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองกับทิศทางการผลิตและ การพัฒนากำลังคนดังกล่าว โดยมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษ ที่ 21 เพื่อให้ได้ทั้งความรู้และทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และ การพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมของประเทศท่ามกลางกระแสแห่งการเปลี่ยนแปลง ทักษะสำคัญจำเป็นในโลก ศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะที่เรียกตามคำย่อว่า 3Rs + 8Cs 3Rs ซึ่งสำนักงานเลขาธิการสภา การศึกษา (2560) ได้กำหนดทักษะสำคัญจำเป็นในโลกศตวรรษที่ 21 ไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2567 ประกอบด้วยทักษะที่เรียกตามคำย่อว่า 3Rs + 8Cs ดังนี้

3Rs ประกอบด้วย การอ่านออก (Reading) การเขียนได้ (Writing) และการคิดเลขเป็น (Arithmetics)

8Cs ประกอบด้วย

1. ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving Skills)
2. ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation Skills)
3. ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (Cross – cultural Understanding Skills)

4. ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration Teamwork and Leadership Skills)
5. ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Communication, Information and Media Literacy Skills)
6. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และความรอบรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Computing and ICT Literacy Skill)
7. ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills)
8. ความมีเมตตา กรุณา วินัย คุณธรรม จริยธรรม (Compassion)

จากการทบทวนวรรณกรรม สรุปได้ว่าทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นความสามารถทางการจัดการเรียนรู้และนวัตกรรม ด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ด้านชีวิตและอาชีพ โดยมี 3 ทักษะที่สำคัญคือ 1) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ประกอบด้วยทักษะด้าน ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ไขปัญหา และด้านการสื่อสารและร่วมมือ 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีประกอบด้วย ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี 3) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ประกอบด้วย ความ ยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง ทักษะทางสังคมและสังคม ข้ามวัฒนธรรม การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต มีภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นทักษะที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของผู้เรียนต่อไป

## 2. การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรพยาบาลศาสตร์

การจัดการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จะต้องสอดคล้องกับเกณฑ์และข้อบังคับที่เกี่ยวกับหลักสูตร และมาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ดังนี้

### 2.1 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 22 ได้กำหนดหลักการจัดการศึกษาโดยยึดหลักว่า “ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาที่พึงต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาอย่างเป็นธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” และ มาตรา 24 กำหนดไว้ว่า “กระบวนการจัดการเรียนรู้ ต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการการเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็นรักการ

อ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องผสมผสาน สารความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อมสื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ ผู้เรียนเกิด การเรียนรู้และมีความรอบรู้” โดยมีจุดมุ่งหมายของการอุดมศึกษา คือ การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มี คุณภาพทั้งความรู้ระดับสูง มีคุณธรรม และเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยพัฒนาการเรียนรู้ ทางวิชาการเฉพาะด้าน การพัฒนาทักษะที่เกิดจากการปฏิบัติจริง การเรียนรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง เกี่ยวกับชุมชน และสภาพความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงในระดับสากล (สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ, 2553)

นอกจากนี้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ยังกล่าวอีกว่า ลักษณะผู้เรียนที่พึงประสงค์ คือ ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง และเป็นคนที่ มีความสุข (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2548) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. คนดี คือ คนที่ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ มีจิตใจที่ดีงาม มีคุณธรรม จริยธรรม มี คุณลักษณะพึงประสงค์ทั้งด้านจิตใจ พฤติกรรมที่แสดงออก สามารถดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นอย่างมี สันติโดยลักษณะเฉพาะของผู้เรียนที่พึงประสงค์ ที่เป็นคนดีในการจัดการระดับอุดมศึกษานั้น จะต้อง มีคุณธรรมจริยธรรม วินัย ความรับผิดชอบและความเป็นผู้นำ ความเป็นประชาธิปไตย ตระหนักใน คุณค่าทรัพยากร ศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

2. คนเก่ง คือ คนที่มีสมรรถภาพสูงในการดำเนินชีวิตโดยมีความสามารถด้านใดด้าน หนึ่งหรือรอบด้าน หรือมีความสามารถเฉพาะทาง โดยสามารถพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ ทันทสมัย ทันเหตุการณ์ มีความเป็นไทย สามารถคิด และมีทักษะการเรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยลักษณะเฉพาะของ ผู้เรียนที่พึงประสงค์ ที่เป็นคนเก่งในการจัดการระดับอุดมศึกษานั้นจะต้องมีความรู้ มีทักษะด้าน วิชาการ วิชาชีพ วิชาชีวิต และมีความสามารถระดับสากล เรียนรู้ (ใฝ่รู้) ตลอดชีวิต มีสติปัญญา และ วิจัยรณญาณ มีวิธีคิดอย่างเป็นระบบและสามารถแก้ไขปัญหาได้ มีจิตสำนึกและภาคภูมิใจในความ เป็นไทย สามารถใช้ภูมิปัญญาไทยในการพัฒนาประเทศ มีจิตสำนึกและศักยภาพในการสร้างงาน

3. คนที่มีความสุข คือ คนที่มีสุขภาพดีทั้งกายและจิต ร่าเริง แจ่มใส ร่างกายแข็งแรง จิตใจเข้มแข็ง มีความรักต่อสรรพสิ่ง มีความสุขในการเรียนรู้ การทำงาน และการดำเนิน ชีวิตประจำวัน แนวคิดข้างต้นสอดคล้องกับที่เรณูมาศ มาอ่อน (2559) กล่าวว่า “การจัดการศึกษาใน ระดับอุดมศึกษาที่เป็นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนากำลังคนที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทาง จึง ต้องเป็นกระบวนการที่ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง มีบุคคลและหน่วยงานที่รับผิดชอบ เข้ามามีส่วนร่วมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ (Thailand Qualification Framework: TQF) ซึ่งหมายถึง กรอบแนวทางการเชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้ของระดับคุณวุฒิการศึกษาตามเกณฑ์ มาตรฐานการเรียนรู้ ในแต่ละระดับและประเภทการศึกษากับระดับการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน



อาชีพ” เพื่อให้เกิดระบบการพัฒนากำลังคนระดับชาติที่เป็นเอกภาพ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

ปัจจุบันการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนออกแบบหรือปรับวิธีการเรียนการสอนที่ไม่เน้นที่เนื้อหาหรือสาระความรู้เป็นหลัก แต่เป็นการเน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสอนที่เพิ่มความยืดหยุ่นและศักยภาพในการผสมผสานความรู้เดิมกับประสบการณ์ในรูปแบบใหม่ จนเกิดกระบวนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ถือเป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2548)

หลักการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ มีดังนี้

1. หลักการมีส่วนร่วม ต้องถือว่าทุกคนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ นับตั้งแต่ การวางแผน การเตรียมการ การหาข้อมูล การจัดการ การดำเนินการ ตลอดจนการประเมินผล
2. หลักการประชาธิปไตย การเรียนรู้ในแนวนี้ควรยึดหลักประชาธิปไตยเป็นสำคัญด้วย ผู้สอนต้องเปิดใจกว้าง ให้มองเห็นความสำคัญของผู้เรียน ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด
3. หลักกระบวนการเรียนที่มีความสุข ต้องจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีชีวิตชีวา มีความสุข สนุกสนานจากการเรียน ไม่เบื่อหน่ายในการเรียน
4. หลักการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ทุกกระบวนการเรียนรู้จะต้องเน้นให้ผู้เรียนรู้สึกว่ามีความหมาย มีคุณค่าต่อชีวิตจริง สามารถนำไปใช้ดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณค่า
5. หลักการสร้างองค์ความรู้เอง ต้องสร้างความรู้สึกลึกใหม่ให้แก่ผู้เรียนว่า ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ความรู้ต่าง ๆ จะเกิดขึ้นได้โดยทำและปฏิบัติเอง โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยการอำนวยความสะดวก

## 2.2 แนวคิดการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา สาขาพยาบาลศาสตร์

สภาการพยาบาลได้ประกาศข้อบังคับสภาการพยาบาลว่าด้วยการให้ความเห็นชอบหลักสูตรการศึกษาวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ระดับวิชาชีพ พ.ศ.2560 (ราชกิจจานุเบกษา, 2560) รายละเอียดของหมวด 1 เรื่องหลักสูตร ข้อ 8 ได้กำหนดรายละเอียดไว้ว่า หลักสูตรต้องมีปรัชญาและวัตถุประสงค์โดยมุ่งให้ การผลิตบัณฑิตมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล ให้การผลิตบัณฑิตระดับอุดมศึกษาอยู่บนพื้นฐานความเชื่อว่า กำลังคนที่มีคุณภาพต้องเป็นบุคคลที่มีจิตสำนึกของความเป็นพลเมืองดี ที่สร้างประโยชน์ต่อสังคม และมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองบนฐานภูมิปัญญาไทยภายใต้กรอบศีลธรรม จรรยาอันดีงาม เพื่อนำพาประเทศสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและทัดเทียมมาตรฐานสากล ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำกับส่งเสริมกระบวนการผลิตบัณฑิต ที่เน้นการพัฒนาผู้เรียน ให้มีลักษณะของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรมภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ที่มีการสื่อสารแบบไร้พรมแดน มีศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามกรอบมาตรฐานและจรรยาบรรณที่กำหนด สามารถสร้างสรรค์งานที่เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และสังคมทั้งในระดับท้องถิ่นและสากล

### 2.2.1 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติสาขาพยาบาลศาสตร์

ระบบคุณวุฒิเป็นองค์ประกอบสำคัญในการประเมินศักยภาพการเรียนรู้ของบุคคล เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2556 คณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติที่ได้จัดทำโดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ซึ่งกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติที่จัดทำขึ้นมีความสำคัญ ดังนี้

1) ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) เป็นเป้าหมายสำคัญที่ประเทศต่าง ๆ ตระหนักถึงในการพัฒนากรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ โดยใช้หลักการเทียบโอนและการรับรองประสบการณ์การเรียนรู้เดิม (Recognition of prior learning: RPL) ซึ่งครอบคลุมทั้งที่เป็นการเรียนรู้ในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย เพื่อให้บุคคลได้มีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและหลากหลายตามหลักการศึกษตลอดชีวิต

2) เป็นแม่แบบในการพัฒนาระบบคุณวุฒิของประเทศ ให้มีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกันระหว่างระบบคุณวุฒิแต่ละระดับ/ประเภท และเป็นมาตรฐานระดับชาติ ในทุกสาขาวิชา โดยมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning outcomes) เพื่อสร้างความเชื่อมโยงตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา โดยยึดเป้าหมายความต้องการด้านคุณภาพ ของผู้จบการศึกษาเป็นหลัก และนำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติไปใช้พัฒนาการเรียนการสอน ให้ได้มาตรฐานและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

3) เป็นกลไกหรือเครื่องมือช่วยในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา ซึ่งเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาระบบการศึกษาของประเทศ ให้ก้าวไปสู่ความเป็นสากล สามารถเทียบเคียงกันได้ในระดับนานาชาติ

4) การสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขันในยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge based economy) กำลังคนของประเทศในอนาคตต้องเป็นผู้มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่โดดเด่นก้าวทันโลก มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ริเริ่มสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณภาพ เพื่อการเพิ่มมูลค่าสินค้าและบริการของประเทศ เป็นการสร้างโอกาสให้กับประเทศ ในการนำการศึกษามาเป็นเครื่องมือในการสร้างรายได้เปรียบทางการแข่งขัน ทั้งในด้านการสร้างทรัพยากรบุคคลที่เป็นที่ต้องการของโลกและจะนำไปสู่การขยายโอกาสทางการศึกษาของประชากรในภูมิภาคมากยิ่งขึ้น

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ มีโครงสร้างประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. ระดับและองค์ประกอบของระดับคุณวุฒิ
2. กลไกการเชื่อมโยงเพิ่มเติม/เทียบเคียง
3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามระดับคุณวุฒิการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ระดับและองค์ประกอบของระดับคุณวุฒิ (Levels) เป็นระดับสมรรถนะหรือความสามารถในการปฏิบัติงานตามขอบเขตความรู้ ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งเชื่อมโยงกับระดับคุณวุฒิทางการศึกษาตั้งแต่ระดับพื้นฐานจนถึงปริญญาเอก แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ 1) ความรู้ 2) ทักษะ 3) คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และ 4) ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามระดับคุณวุฒิการศึกษา โดยมีข้อกำหนดขอบเขตที่แตกต่างกันตั้งแต่ระดับง่ายไปยากจากระดับ 1-9 ซึ่งมีลักษณะเป็นแกนกลาง (Core) ที่สามารถประยุกต์ใช้ได้กับกำลังคนในแต่ละกลุ่มสาขาอาชีพ/วิชาชีพ

ส่วนที่ 2 กลไกการเชื่อมโยงเพิ่มเติม/เทียบเคียง เป็นความเชื่อมโยงของผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษา และสมรรถนะในการปฏิบัติงานตามความต้องการของภาคการผลิต และบริการกับระดับคุณวุฒิในแต่ละกลุ่มสาขาวิชา/วิชาชีพนั้น มิได้เป็นไปอย่างอัตโนมัติ ต้องมีกลไก ระบบการเข้าสู่ระดับคุณวุฒิที่มีความยืดหยุ่น หลากหลายและสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา เพื่อให้บุคคลที่มีคุณวุฒิทางการศึกษาหรือมีทักษะ ความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ หรือสมรรถนะจากการปฏิบัติงานที่สามารถเทียบโอนหรือเพิ่มเติมเพื่อให้ได้รับการรับรองและยกระดับคุณวุฒิตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ

ส่วนที่ 3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามระดับคุณวุฒิการศึกษา ทั้งการศึกษาขั้นพื้นฐาน อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา ซึ่งแบ่งเป็น 9 ระดับ ตั้งแต่ มัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปริญญาตรี ประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ต้องมีความเชื่อมโยง และสามารถเทียบเคียงกับระดับความสามารถในการปฏิบัติงานที่เทียบเคียงได้กับระดับคุณวุฒิ 1-9 ซึ่งสามารถเพิ่มเติมได้ด้วยการศึกษาอบรมและผ่านการทดสอบวัดและประเมินผล รวมทั้งการสะสมหน่วย การเรียน และการเทียบโอนประสบการณ์จากการทำงานในแต่ละสาขาวิชา/วิชาชีพ

ในการนำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติสู่การปฏิบัตินั้น จำเป็นต้องศึกษาบริบทที่เกี่ยวข้องกับระดับความสามารถที่เป็นแกนกลาง การเชื่อมโยงซึ่งกันและกันในแต่ละระดับ องค์ประกอบของขอบเขตและความลึกของความรู้ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละคุณวุฒิการศึกษา เป็นต้น

### 2.2.2 คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ (ราชกิจจานุเบกษา, 2561) ซึ่งในประกาศนั้นได้กำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ไว้ดังนี้

- 1) มีความรอบรู้ในศาสตร์ทางการแพทย์ การผดุงครรภ์และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและสามารถประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมในการปฏิบัติการพยาบาล
- 2) สามารถปฏิบัติการพยาบาลองค์รวม เน้นความปลอดภัยของผู้รับบริการ ทุกช่วงชีวิต ทุกภาวะสุขภาพ ทุกระดับของสถานบริการสุขภาพ และในความแตกต่างทางวัฒนธรรม โดยใช้ศาสตร์และศิลป์ทางการแพทย์ การผดุงครรภ์และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 3) สื่อสารด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) คิดอย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 5) มีความรู้และสมรรถนะด้านดิจิทัลในการศึกษาค้นคว้า การปฏิบัติงานการสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 6) สามารถใช้กระบวนการวิจัยและกระบวนการสร้างนวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาทางการแพทย์ และทางสุขภาพ
- 7) แสดงภาวะผู้นำและสามารถบริหารจัดการในการทำงานร่วมกับทีมสุขภาพ สหวิชาชีพ และผู้เกี่ยวข้อง
- 8) มีคุณธรรม จริยธรรม เคารพในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ มีความรับผิดชอบและมีความเอื้ออาทร
- 9) สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และสนใจใฝ่รู้ในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 10) สามารถใช้การวิเคราะห์เชิงตัวเลข และใช้สถิติอย่างเหมาะสมในวิชาชีพ
- 11) แสดงออกถึงการมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพการพยาบาล ตระหนักในคุณค่าวิชาชีพ และสิทธิของพยาบาล
- 12) เป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ตลอดจนเป็นพลเมืองดีของชาติ ภูมิภาค และประชาคมโลก
- 13) มีสมรรถนะทางวัฒนธรรม สามารถปฏิบัติงานในสภาพการณ์ของความแตกต่างทางวัฒนธรรม

**2.2.3 การจัดการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์** ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2560 (มคอ.1)

การจัดการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ เป็นวิชาชีพที่ต้องปฏิบัติโดยตรงต่อชีวิต สุขภาพอนามัยของประชาชนด้วยความเอาใจใส่ อย่างเอื้ออาทร จำเป็นต้องใช้ศาสตร์และศิลป์ทางการพยาบาล การผดุงครรภ์ ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้การพยาบาลองค์รวมแก่ผู้รับบริการที่เป็นบุคคล ครอบครัวและชุมชน ในทุกมิติ ทุกภาวะสุขภาพ และทุกช่วงชีวิต โดยคำนึงถึงความแตกต่างทางวัฒนธรรมของผู้รับบริการ การเปลี่ยนแปลงของสังคม ความก้าวหน้าของศาสตร์ทางการพยาบาล ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและ เทคโนโลยีทางการแพทย์ รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนและผู้รับบริการสุขภาพ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนจึงเน้นการฝึกปฏิบัติการพยาบาลทั้งในสถานการณ์จำลองเสมือนจริงและสถานการณ์จริง เพื่อให้มีความปลอดภัยต่อชีวิตผู้รับบริการ โดยมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ 6 ด้าน ที่สอดคล้องกับรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (สภาการพยาบาล,

1) **คุณธรรม จริยธรรม**

- มีความซื่อสัตย์ มีวินัย ตรงต่อเวลา
- มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- สามารถใช้ดุลยพินิจในการจัดการประเด็นหรือปัญหาทางจริยธรรม
- แสดงออกถึงการเคารพสิทธิ คุณค่าความแตกต่างและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ของผู้อื่นและตนเอง
- แสดงออกถึงการมีจิตสาธารณะ คำนึงถึงส่วนรวมและสังคม
- แสดงออกถึงการมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพการพยาบาล ตระหนักในคุณค่าวิชาชีพและสิทธิของพยาบาล

2) **ความรู้**

- มีความรอบรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานชีวิตทั้งด้านสังคมศาสตร์มนุษยศาสตร์วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ รวมถึงศาสตร์อื่นที่ส่งเสริมทักษะศตวรรษ 21 ตลอดถึงความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์
- มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของศาสตร์ทางวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์อย่างกว้างขวางและเป็นระบบ
- มีความรู้และความเข้าใจในระบบสุขภาพของประเทศ และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบสุขภาพ
- มีความรู้และตระหนักในงานวิจัยทางการพยาบาลที่เป็นปัจจุบัน และสามารถนำผลการวิจัยมาใช้ในการปฏิบัติทางการพยาบาล



- มีความรู้และความเข้าใจในการบริหารและการจัดการทางการแพทย์
- มีความรู้และความเข้าใจกฎหมายวิชาชีพและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หลักจริยธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพ และสิทธิผู้ป่วย
- มีความรู้ความเข้าใจ และเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้เหมาะสมกับประเภทการใช้งานการสื่อสาร และผู้รับสาร

### 3) ทักษะทางปัญญา

- สามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย วิเคราะห์และเลือกใช้ข้อมูลในการอ้างอิงเพื่อพัฒนาความรู้และแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- สามารถคิดอย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์คิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อหาแนวทางใหม่ในการแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงาน และบอกถึงผลกระทบจากการแก้ไขปัญหาได้
- สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทางการวิจัย และนวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาและการศึกษาปัญหาทางสุขภาพ

### 4) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- มีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้รับบริการ ผู้ร่วมงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง
- สามารถทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำและสมาชิกทีม ในบริบทหรือสถานการณ์หลากหลาย
- สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองอย่างเป็นเหตุเป็นผลและเคารพในความคิดเห็นของผู้อื่น
- แสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพและสังคมอย่างต่อเนื่อง

### 5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- สามารถประยุกต์ใช้หลักทางคณิตศาสตร์และสถิติในการปฏิบัติงาน
- สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีจริยธรรม
- สามารถสื่อสารเพื่อให้ผู้รับบริการได้รับบริการสุขภาพอย่างปลอดภัย

### 6) ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

- สามารถปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์อย่างเป็นองค์รวมเพื่อความปลอดภัยของผู้รับบริการ ภายใต้หลักฐานเชิงประจักษ์กฎหมาย และจรรยาบรรณวิชาชีพ
- สามารถใช้กระบวนการพยาบาล ในการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์
- ปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ด้วยความเมตตา กรุณา และเอื้ออาทร โดยคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วยและความหลากหลายทางวัฒนธรรม



- สามารถปฏิบัติทักษะการพยาบาลได้ทั้งในสถานการณ์จำลองและในสถานการณ์จริง

ดังนั้น ในการจัดการศึกษาพยาบาลนอกจากจะต้องจัดให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาพยาบาลศาสตร์ ครอบคลุมมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้านดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังต้องให้ผู้สำเร็จการศึกษาพยาบาลได้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ และสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

## 2.2 การจัดการศึกษาพยาบาล ของสถาบันพระบรมราชชนก

สถาบันพระบรมราชชนกเป็นสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ภารกิจหลักในการผลิตและพัฒนาบุคลากรทางด้านสุขภาพ และเป็นสถานศึกษาเฉพาะทางด้านสุขภาพที่จัดการศึกษาระดับปริญญาด้านการพยาบาล การสาธารณสุข และสหเวชศาสตร์ มีวิทยาลัยในสังกัดกระจายตัวอยู่ทั่วประเทศจำนวน 39 แห่ง สามารถผลิตบุคลากรด้านสุขภาพได้ 5000-8000 คนต่อปีการศึกษา สามารถผลิตกำลังคนด้านสาธารณสุขที่มีความสอดคล้องกับแผนของกระทรวงสาธารณสุข มีความพร้อมในทุกด้านสามารถจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ เป้าหมายการพัฒนากำลังคนด้านสาธารณสุข (สถาบันพระบรมราชชนก,2562)

**ปรัชญา** ความสำเร็จที่แท้จริง อยู่ที่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์สุขแก่มวลมนุษยชาติ True success is not in the learning, but in its application to the benefit of mankind

**ปณิธาน** ปัญญาของชุมชน เพื่อชุมชน Wisdom of Community for Community  
**วิสัยทัศน์** สถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางชั้นนำของอาเซียน สร้างกำลังคนด้านสุขภาพเพื่อชุมชนสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

### พันธกิจ

1. ผลิตบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องกับแนวนโยบายแห่งรัฐ เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถทางวิชาการและทักษะในวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสำนึกต่อสังคม และเพื่อให้มีศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. จัดการศึกษา วิจัย ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัย เพื่อสร้างหรือพัฒนาองค์ความรู้ และนำความรู้นั้นไปใช้เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ
3. พัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพให้มีมาตรฐานและคุณภาพ ทางวิชาการให้เป็นที่ยอมรับในระดับประเทศและนานาชาติ
4. ส่งเสริมให้เกิดโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาตามความต้องการของชุมชน
5. ให้บริการทางวิชาการแก่สังคมโดยเน้นความร่วมมือกับชุมชน

6. ให้บริการด้านการแพทย์และการสาธารณสุข

7. ส่งเสริมและทะนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

จากการที่สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข มีวิทยาลัยพยาบาล จำนวน 30 แห่ง และแต่ละแห่งมีสถาบันสมทบที่แตกต่างกัน ดังนั้นส่วนพัฒนาการศึกษา สถาบันพระบรมราชชนก จึงได้จัดประชุมเพื่อวางแผนจัดการศึกษาพยาบาล ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (ส่วนพัฒนาการศึกษา, 2559) ได้มีการประชุมข้อคิดเห็นหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตหลักสูตรปรับปรุง 2560 ของวิทยาลัยในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก จากการประชุมดังนี้

**1. แนวทางการจัดทำหลักสูตร** ทุกวิทยาลัยพยาบาลในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ใช้เกณฑ์ดังนี้ ยึดตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ซึ่งกำหนดให้

- หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต โดยมีรายละเอียดดังนี้
- หมวดวิชาศึกษาทั่วไปมีหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเฉพาะมีหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต
- ทฤษฎีไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

โดยในหมวดวิชาเฉพาะจะต้องมีวิชาการพยาบาลผดุงครรภ์ มารดาและทารกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

หมวดวิชาเลือกเสรีมีหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต หรือให้เป็นไปตามที่สภาวิชาชีพกำหนด ซึ่งขณะนี้สภาการพยาบาลอยู่ระหว่างการ

ปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร จึงยึดตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

**2. โครงสร้างรายวิชาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560** ในหมวดวิชาชีพเฉพาะ ทางการศึกษา ยึดตามช่วงวัยของบุคคล คือ จัดเป็นรายวิชาการพยาบาลเด็ก และวัยรุ่น การพยาบาลผู้ใหญ่ การพยาบาลผู้สูงอายุ การผดุงครรภ์ เป็นต้น (ทั้งนี้ตาม มคอ. 2 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2554 มีโครงสร้างหลักสูตรเป็นการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1, 2 และ 3) โดยมีเหตุผลดังนี้

**2.1 จากการผลประเมินหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตของวิทยาลัยพยาบาล** ในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก แยกตามสถาบันสมทบ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่านักศึกษาและอาจารย์ต้องการให้แยกการจัดการศึกษาตามช่วงวัยเพราะสอดคล้องกับการให้บริการตามระบบสุขภาพที่ยังคงแยกช่วงวัยของการให้บริการ

**2.2 การจัดโครงสร้างรายวิชาแบบบูรณาการทำให้เนื้อหาวิชาการพยาบาลเด็ก และวัยรุ่นที่ถูกจัดสรรให้ไปเรียนรู้ในรายวิชา** ทั้งการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ 1, 2 และ 3

การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันความเจ็บป่วย การพยาบาลมารดาและทารก แต่การฝึกภาคปฏิบัติระบบบริการในโรงพยาบาลแยกเป็นแผนกเด็ก แผนกอายุรกรรม แผนกศัลยกรรม มีผลให้นักศึกษาสก้ต้องค้ความรู้มาใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยได้ไม่ครบถ้วน

**2.3 ปัจจุบันระบบบริการสุขภาพยืด Service Plan** ซึ่งการให้บริการแยกตามกลุ่มโรคตามช่วงวัย การจัดการศึกษาวิชาชีพการพยาบาลจึงควรเน้นตามกลุ่มวัยของผู้รับบริการ

**2.4 การจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาสาขาพยาบาล** เป็นการจัดการศึกษาแยกสาขาตามช่วงวัย เช่น การพยาบาลเด็ก การพยาบาลผู้สูงอายุ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นของผู้สำเร็จการศึกษา

**2.5 การสอบเพื่อขอขึ้นทะเบียนรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้น 1** ยังคงใช้สอบเป็น 8 รายวิชาแยกตามช่วงวัย

**2.6 อาจารย์พยาบาลประจำ สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท-เอก** จากทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งมีโครงสร้างหลักสูตรแยกตามช่วงวัย การจัดโครงสร้างหลักสูตรตามช่วงวัยจะช่วยให้สามารถจัดการศึกษาได้มีประสิทธิภาพสูงสุดตามความเชี่ยวชาญ

คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Characteristic of the Graduate) ดังนี้

1. สมรรถนะเชิงวิชาชีพ ประกอบด้วย
  - การดูแลอย่างเอื้ออาทร (Caring)
  - การพยาบาลอย่างเป็นองค์รวม (Holistic)
  - การบริการตอบสนองระบบสุขภาพของชาติ (National Health System)
2. สมรรถนะทางวิชาการ
  - ทักษะทางปัญญา การแก้ปัญหา
  - ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต
  - กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สาขาพยาบาลศาสตร์
  - ทักษะในศตวรรษที่ 21
3. ทักษะชีวิต
  - มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำรงชีวิต
  - มีความรับผิดชอบต่อนตนเอง สังคม ชุมชนและวิชาชีพ
4. อัตลักษณ์บัณฑิตของสถาบันพระบรมราชชนก “การบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ (Humanistic)”

ดังนั้น ปรัชญาหลักสูตร พิจารณาให้ครอบคลุม นโยบายของกระทรวงสาธารณสุขต้องผลิตบัณฑิตให้ตอบสนอง Service Plan เอกลักษณ์บัณฑิต สร้างคนจากชุมชนเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชน และหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ควรมีลักษณะ

ที่เหมือนกัน ดังนี้ 1) ดูแลคนตาม Service plan เน้นกลุ่มวัย 2) รายวิชาทางการแพทย์พยาบาล ไม่ควรเป็นการบูรณาการเพราะครูไม่สามารถสอนแบบบูรณาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรจัดการเรียนการสอนวิชาทางการแพทย์พยาบาลออกเป็น การพยาบาลเด็ก การพยาบาลผู้ใหญ่ การพยาบาลผู้สูงอายุ และ 3) หลักสูตรปี 2555 ประชญาเดิมของหลักสูตร Caring Humanize การจัดการศึกษาที่เน้นชุมชนเป็นฐาน จึงมีการจัดทำหลักสูตรที่ยังคงใช้วิชาแบบบูรณาการ

### 3. การจัดการเรียนการสอนทางการแพทย์พยาบาล เพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ในสาขาพยาบาลศาสตร์ การจัดการศึกษาสาขาพยาบาลศาสตร์ก็เช่นเดียวกับสาขาอื่นๆ หลายสาขาวิชา โดยเฉพาะในสายวิชาชีพ ด้านสุขภาพ นอกเหนือจากการปฏิบัติงานโดยทั่วไปแล้ว ยังต้องมีความรับผิดชอบในการให้บริการมีภาวะ สุขภาพที่ดีตามสภาวะของแต่ละบุคคลอีกด้วย อย่างไรก็ตามในสภาพการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมาย ผู้เรียนในศตวรรษนี้จึงมีความแตกต่างจากผู้เรียนในสมัย ที่ผ่านมาโดยสิ้นเชิงเนื่องจากเป็นยุคที่มีการใช้คอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา ความสนใจของผู้ เรียนจึงมุ่งสู่เรื่องที่มีความสนใจของตนเป็นสำคัญและ ศึกษาด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะมีความสามารถในการใช้ เทคโนโลยีและชอบในการเรียนรู้กับกลุ่มที่มีความสนใจ คล้ายกันมากกว่าเรียนจากผู้สอนเพียงอย่างเดียว ประกอบกับในปัจจุบันความรู้ในเชิงหลักการ ทฤษฎีต่างๆ สามารถแสวงหาจากแหล่งต่างๆ มากมายและสามารถ เข้าถึงข้อมูลความรู้ได้ทุกทุกเวลาตามความต้องการดังนั้น ผู้สอนจำเป็นต้องตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ และปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม กับผู้เรียน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน ให้เป็นบัณฑิต แห่งศตวรรษที่21ตามเป้าหมายอย่างแท้จริงซึ่งครอบคลุม ทั้งการจัดการเรียนการสอน ในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การเรียนการสอนในภาคทฤษฎีทางการแพทย์ พยาบาล ผู้สอน ต้องประเมินจากผู้เรียน ในด้านความรู้พื้นฐาน คุณลักษณะ ความสามารถพิเศษ และอื่นๆ การจัดกลุ่มผู้เรียน และ วางแผนการสอนซึ่งอาจจะแตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม มี การมอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้า ก่อนเข้าห้องเรียน โดยการการสอนที่หลากหลาย สำหรับสำหรับการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการพยาบาลก็เช่นเดียวกัน ผู้สอนก็ต้องประเมินผู้เรียนในด้านความรู้ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับทักษะ แห่งศตวรรษที่ 21 ทุกด้าน ตลอดจนความสนใจ และจัดกลุ่มผู้เรียนให้เหมาะสม มอบหมายงานและความรับผิดชอบให้นักศึกษา การเรียนการสอนในภาคปฏิบัติการพยาบาล ถือว่ามีความสำคัญยิ่งต่อการเป็นพยาบาลที่มีความสามารถให้การพยาบาลต่อไปในอนาคต ผู้สอนจำเป็นต้องให้โอกาสนักศึกษาในการฝึกปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของกระบวนวิชาอย่างแท้จริงทั้งในสถานบริการสุขภาพทุกระดับและในชุมชน จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนการสอนในสาขาพยาบาลศาสตร์นั้น ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาพยาบาลจะเกิดทักษะแห่งศตวรรษที่21 นี้ได้ในทุก

รูปแบบ โดยสามารถทำได้ตั้งแต่การเรียนการสอนภาคทฤษฎีภาคปฏิบัติการพยาบาลในห้องปฏิบัติการพยาบาล (วิภาดา คุณาวีกติกุล,2558)

การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลสู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรมีการจัดและเตรียมการจัดการเรียนการสอนตาม ACTIVE Model ดังนี้ A (Atmosphere of Learning) การสร้างบรรยากาศในการเรียน การสร้างบรรยากาศในการเรียน ประกอบด้วยผู้สอนและสิ่งแวดล้อม ดังนี้ (อติญาณ ศรีเกษตริน ปาณิสรา ส่งวัฒนายุทธ สุภาเพ็ญ ปาณะวัฒน์พิสุทธ,2562)

### A: (Atmosphere of Learning)

1.1 การสร้างบรรยากาศในการเรียนการสร้างบรรยากาศในการเรียน ประกอบด้วยด้านผู้สอนและการจัดสิ่งแวดล้อม ผู้สอนควรมีประสบการณ์ มีความเชี่ยวชาญ และสามารถปรับตัวให้พร้อมพัฒนาตนเอง ให้ทันยุคที่เปลี่ยนแปลงไป ในการพัฒนาด้านทักษะวิทยาการเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ของนักศึกษา มีการจัดลำดับขั้นตอนการสอน กิจกรรมการสอนที่เป็นขั้นตอน จัดกิจกรรมที่เหมาะสม สื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพียงพอจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

1.2 การจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ห้องเรียนห้องฝึกปฏิบัติการ และแหล่งฝึกในภาคปฏิบัติเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน จำนวนเอกสาร หนังสือตำราและวารสารที่เพียงพอสำหรับนักศึกษาในการค้นคว้า

### C: (Culture) การเข้าใจความแตกต่างทางวัฒนธรรม

การพัฒนาด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ควรมีการจัดการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอย่างต่อเนื่องที่เน้นการเข้าใจความเป็นมนุษย์ของบุคคล การเคารพและยอมรับในชนชาติความเชื่อ และวิถีชีวิตของคนที่แตกต่างกันและหลากหลาย การพยาบาลที่เน้นการให้การพยาบาลที่เน้นการให้คุณค่าและการปฏิบัติโดยเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างทางวัฒนธรรมของบุคคลหรือกลุ่ม

### T: (Transformative Learning) การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง

การพัฒนาด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ไขปัญหา และทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรมโดยเน้นการจัดการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงภายในตัวของนักศึกษาจากการได้รับการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน(ปาณิสรา ส่งวัฒนายุทธ , สรลรัตน์ พลอินทร์. 2562)

I: (Information and Technology) การได้รับข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศการพัฒนาความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สถานศึกษาต้องมีระบบอินเทอร์เน็ตฐานข้อมูล ที่เอื้อต่อการค้นคว้าการมอบหมายงานโดยการค้นคว้าเป็นความท้าทายของผู้เรียน สามารถใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม



**V: (Verbal communication)** การสื่อสารโดยใช้ภาษาอังกฤษการพัฒนาทักษะด้านการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษโดยการสร้างทัศนคติที่ดีในการเรียนภาษาอังกฤษและมีการจัดการเรียนรู้ทั้งในหลักสูตรและกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยในหลักสูตรมีการพัฒนามีการใช้ภาษาอังกฤษในวิชาที่เรียนโดยการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้สอนและผู้เรียน สร้างบรรยากาศในการสื่อสารใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง และกิจกรรมเสริมหลักสูตรในการเรียนภาษาอังกฤษ การพัฒนาภาษาอังกฤษทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน

**E: (Empowerment)** การเสริมสร้างพลังอำนาจ การเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นกระบวนการส่งเสริมให้ให้นักศึกษาตระหนักรู้ในคุณค่าและความสามารถของตนเองส่งผลต่อการรับรู้ศักยภาพของตนเอง และพัฒนาศักยภาพให้สูงขึ้น (กมลรัตน์ เทอร์เนอร์, ลัดดา เหลืองรัตนมาศ, สราญ นิรันรัตน์, จิราภรณ์ จันทร์อารักษ์, บุญเตือน วัฒนกุล และ ทศยรัตน์ รื่นเรือง, 2558)

การนำแนวคิด ACTIVE Model สู่อุปกรณ์ปฏิบัติ การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนา นักศึกษา ให้เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้สอนเป็นผู้มีบทบาท สำคัญในการออกแบบการเรียนการสอนเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้และมีการเปลี่ยนแปลงในตนเอง กิจกรรมการเรียนการสอนต้องมอบหมายให้นักศึกษามีการศึกษาค้นคว้าหรือสืบค้น ข้อมูลด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เปิดโอกาสและให้อิสระกับนักศึกษาในการศึกษาหาความรู้ และให้นักศึกษาตระหนักถึงความรู้ความสามารถของตนเอง ด้วยการให้โอกาสในการตัดสินใจอย่างอิสระและพัฒนาตนเอง ให้เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างสมบูรณ์(อติญาณ ศรีเกษตริน ปาณิสรา ส่งวัฒนายุทธ สุภาเพ็ญ ปาณะวัฒนพิสุทธ, 2562)

## 4. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาองค์ประกอบ

### 4.1 ความหมายการศึกษาองค์ประกอบ

Factor Analysis มีชื่อเรียกในภาษาไทยหลายคำ เช่น การวิเคราะห์ปัจจัย หรือ บางครั้งเรียกว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิเคราะห์ตัวประกอบ สำหรับในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้คำว่า การศึกษาองค์ประกอบ ซึ่งมีผู้วิจัยให้ความหมายของการศึกษาองค์ประกอบ ดังนี้

เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย (2549) ให้ความหมายคือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นเทคนิคทางสถิติ สำหรับวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัว (Multivariate analysis techniques) ที่ออกแบบมาเพื่อช่วยให้นักวิจัยได้ใช้แสวงหาความรู้ความจริงดังกล่าว เช่น นักวิจัยสามารถใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis หรือ EFA) ในการพัฒนาทฤษฎีหรือนักวิจัยสามารถใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis หรือ CFA) ในการทดสอบหรือยืนยันทฤษฎี



กัลยา วาณิชบัญชา (2551) สรุปว่า เป็นการวิเคราะห์หลายตัวแปรเทคนิคหนึ่งเพื่อการสรุป รายละเอียดของตัวแปรหลายตัว หรือเรียกว่าเป็นเทคนิคที่ใช้ในการลดจำนวนตัวแปรเทคนิคหนึ่ง โดยการศึกษาถึงโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปร และสร้างตัวแปรใหม่เรียกว่า องค์ประกอบ โดย องค์ประกอบที่สร้างขึ้นจะเป็นการนำตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันหรือมีความร่วมกันสูงมารวมกันเป็น องค์ประกอบเดียวกัน ส่วนตัวแปรที่อยู่คนละองค์ประกอบมีความร่วมกันน้อย หรือไม่มีความสัมพันธ์ กันเลย

ธีระดา ภิญโญ (2561) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบหรือการวิเคราะห์ปัจจัย เป็นวิธีการทางสถิติวิธีหนึ่งที่ใช้วิเคราะห์ตัวแปรหลาย ตัวแปร (Multivariate Statistical Method) โดยมี การนำไปใช้ประโยชน์ในเกือบทุกวงการเพื่อลดจำนวนตัวแปรจำนวนมาก โดยการจับกลุ่มของตัวแปรที่ มีความสัมพันธ์กันมากทั้งทางบวกและทางลบ ไว้ในปัจจัย (factor) เดียวกันโดย องค์ประกอบหนึ่งๆ เป็น ตัวแปรแฝง (variable) อันเป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่ผู้วิจัย สนใจศึกษา

ภณทิรา ดวงจินดา (2554) กล่าวว่า การศึกษาองค์ประกอบเป็นวิธีการที่ซับซ้อนจนได้รับว่าเป็นราชาของวิธีการวิเคราะห์สถิติ โดยนักวิจัยต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สังเกตได้มาเป็นตัวแปรได้หลายตัว และใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง โดยการรวมกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันหรือเป็นองค์ประกอบเดียวกัน จะได้เป็นองค์ประกอบที่เป็นคุณลักษณะภายในที่นักวิจัยต้องการศึกษา

โดยสรุปการศึกษาองค์ประกอบ หมายถึง เทคนิคทางสถิติที่จะจับกลุ่มหรือรวมกลุ่มหรือรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งความสัมพันธ์สามารถเป็นได้ทั้งทางบวกและทางลบ ตัวแปรภายในองค์ประกอบเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันสูง ส่วนตัวแปรต่างองค์ประกอบจะมีความสัมพันธ์กันน้อยหรือไม่มี

#### 4.2 รูปแบบของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบ มี 2 รูปแบบ (ธีระดา ภิญโญ, 2561) ได้แก่

##### 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA)

เป็น รูปแบบเพื่อใช้ค้นหาองค์ประกอบร่วมหรือปัจจัยร่วม ที่จะสามารถอธิบายความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างตัวแปร ทั้งหมด โดยที่องค์ประกอบร่วมที่ค้นหาได้มีจำนวนน้อย กว่าจำนวนตัวแปร

##### 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

เป็นรูปแบบเพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับโครงสร้าง ขององค์ประกอบว่า องค์ประกอบแต่ละตัวประกอบด้วย ตัวแปรอะไรบ้าง และตัวแปรแต่ละตัวควรมีน้ำหนัก ความสัมพันธ์มากน้อยเพียงใดตรงกับโมเดลหรือทฤษฎี ที่ใช้พิสูจน์หรือไม่ กล่าวคือ ผู้ศึกษาทราบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรหรือคาดไว้ว่าโครงสร้างความสัมพันธ์จะเป็นอย่างไร และใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบมาตรวจสอบหรือยืนยันความสัมพันธ์ว่าเป็นอย่างที่คาดไว้หรือไม่

### 4.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาองค์ประกอบ

การศึกษ้องค์ประกอบมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ

1) เพื่อลดจำนวนตัวแปรจำนวนมาก โดยการจับกลุ่มของตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมากทั้งทางบวกและทางลบ ไว้ในปัจจัย (factor) เดียวกัน

2) เพื่อกำหนดจำนวนของปัจจัยที่มีอิทธิพลเพียงพอที่จะอธิบาย กลุ่มของตัวแปรเดิมที่ถูกนำมาพิจารณา

3) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัยและความสัมพันธ์ ของแต่ละตัวแปร  
นงลักษณ์ วิรัชชัย กล่าวว่า การศึกษ้องค์ประกอบมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ

(1) เพื่อลดจำนวนตัวแปร (data reduction) และ สร้างองค์ประกอบ (factor) จากตัวแปร

(2) เพื่อศึกษาแบบแผน (pattern) และโครงสร้าง (structure) ความสัมพันธ์ของตัวแปร

(3) เพื่อพัฒนา (develop) และตรวจสอบความตรง โมเดลการวัด (measurement model validation)

### 4.4 ประโยชน์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ

กัลยา วาณิชย์บัญชา (2551) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบไว้ว่า

1. ลดจำนวนตัวแปร โดยการรวมตัวแปรหลายๆ ตัวให้อยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน องค์ประกอบที่ได้ถือเป็นตัวแปรใหม่ ที่การหาค่าข้อมูลขององค์ประกอบที่สร้างขึ้นได้เรียกว่า Factor Score จึงมีการนำองค์ประกอบดังกล่าวไปเป็นตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป เช่น การวิเคราะห์ความถดถอยและสหสัมพันธ์ (Regression and Correlation Analysis) การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) การทดสอบสมมติฐาน T – test Z – test และการวิเคราะห์จำแนกกลุ่ม (Discriminant Analysis) เป็นต้น

2. ใช้ในการแก้ปัญหาอันเนื่องมาจากการที่ตัวแปรอิสระของเทคนิคการวิเคราะห์สมการ ความถดถอยมีความสัมพันธ์กัน (Multicollinearity) ซึ่งวิธีการอย่างหนึ่งในการแก้ปัญหานี้คือ การรวมตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์ไว้ด้วยกัน โดยการสร้างเป็นตัวแปรใหม่หรือเรียกว่า องค์ประกอบ โดยใช้เทคนิค Factor Analysis แล้วนำองค์ประกอบดังกล่าวไปเป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ ความถดถอยต่อไป

3. ทำให้เห็นโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา เนื่องจากเทคนิคการวิเคราะห์ องค์ประกอบ (Factor Analysis) จะหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) ของตัวแปรที่ละคู่ แล้วรวมตัวแปรที่สัมพันธ์กันมากไว้ในองค์ประกอบเดียวกัน จึงการวิเคราะห์โครงสร้างที่แสดง ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่อยู่ในองค์ประกอบเดียวกันได้ทำให้การอธิบายความหมาย

ของแต่ละองค์ประกอบได้ตามความหมายของตัวแปรต่างๆ ที่อยู่ในองค์ประกอบนั้น ทำให้การนำไปใช้ใน ด้านการวางแผนได้

4. ทำให้การอธิบายความหมายของแต่ละปัจจัยได้ตามความหมายของตัวแปรต่างๆ ที่อยู่ใน ปัจจัยนั้น ทำให้การนำไปใช้ในด้านการวางแผนได้

#### 4.5 ข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิจัยเมื่อต้องการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผู้วิจัยจำเป็นต้องคำนึงถึงข้อควรระวัง ในการใช้ (Singchongchai, 2006 อ้างใน ธีระดา ภิญโญ, 2561) ดังนี้

1. ตัวแปรที่คัดเลือกมาวิเคราะห์องค์ประกอบต้อง เป็นตัวแปรที่มีค่าต่อเนื่อง หรือมีค่าในมาตราระดับช่วง (Interval scale) และมาตราอัตราส่วน (Ratio scale) เนื่องจากตัวแปรควรมีความสัมพันธ์กัน ส่วนตัวแปรที่มี ระดับการวัดแบบกลุ่ม ผู้วิจัยต้องปรับให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy variable) เสียก่อน

2. ตัวแปรที่คัดเลือกมาวิเคราะห์องค์ประกอบควรมี ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับสูง ( $r = 0.30-0.70$ ) โดยรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบและตัวแปร อยู่ในรูปเชิงเส้น (linear) เท่านั้น และจำนวนตัวแปรที่คัดเลือกมาวิเคราะห์องค์ประกอบ ควรมีจำนวนมากกว่า 30 ตัวแปร

3. กลุ่มตัวอย่างควรมีขนาดใหญ่และควรมีมากกว่า จำนวนตัวแปร ซึ่งมักมีคำถามว่า ควรมากกว่ากี่เท่า มีบางแนวคิดที่เสนอแนะให้ใช้จำนวนข้อมูลมากกว่า จำนวนตัวแปรอย่างน้อย 5-10 เท่า หรืออย่างน้อยที่สุด สัดส่วนจำนวนตัวอย่าง 3 ราย ต่อ 1 ตัวแปร

4. กรณีที่ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principle Component Analysis) ตัวแปรแต่ละตัว หรือข้อมูลไม่จำเป็นต้องมีการแจกแจงแบบปกติ แต่ถ้า ตัวแปรบางตัวมีการแจกแจงเบ้ค่อนข้างมาก และมีค่า ต่ำสุด และค่าสูงสุดผิดปกติ (Outlier) ผลลัพธ์ที่ได้ อาจจะไม่ถูกต้อง

#### 4.6 ข้อจำกัดของการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ

1. ข้อจำกัดเรื่องจำนวนตัวอย่าง เนื่องจากการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบต้องใช้จำนวนตัวอย่าง (sample size) จำนวนมาก หากใช้ตัวอย่างน้อยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะต่ำ การประมาณจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบมีหลายแนวคิด สามารถสรุปตามแนวคิดของนักสถิติ

2. ข้อจำกัดเกี่ยวกับระดับข้อมูลในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ข้อมูลต้องมีระดับการวัดประเภทมาตราวัดอันตรภาค (Interval scale) และมาตราอัตราส่วน (Ratio scale) ส่วนตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบกลุ่ม นักวิจัยต้องทำให้เป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) เสียก่อน นอกจากนี้ลักษณะข้อมูลต้องมีการกระจายเป็นโค้งปกติ

#### 4.7 ปัญหาของการใช้สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ปัญหาการวิเคราะห์องค์ประกอบมี 3 ประเด็น ดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบไม่มีตัวแปรตาม ซึ่งแตกต่างกับการทดสอบสถิติการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบปกติ สถิติการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก สถิติการวิเคราะห์จำแนกประเภท และการวิเคราะห์เส้นทาง ดังนั้น สถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบ จึงไม่สามารถใช้แก้ปัญหาการวิจัยที่ต้องการหาตัวทำนายได้

2. ขั้นตอนการสกัดองค์ประกอบไม่สามารถระบุจำนวนรอบของการสกัดได้ ดังนั้น หลังจากขั้นตอนการสกัดองค์ประกอบนักวิจัยจึงไม่สามารถระบุจำนวนรอบของการสกัดองค์ประกอบได้ว่ามีกี่รอบจึงจะพอดี

3. ในปัจจุบันการวิจัยที่ต้องการทดสอบเพื่อลดจำนวนตัวแปร มีเพียงสถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเท่านั้น เนื่องจากสถิตินี้สามารถรวมตัวแปรหลาย ๆ ตัวให้อยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน และทำให้เห็นโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) ของตัวแปรทีละคู่ แล้วรวมตัวแปรที่สัมพันธ์กันมากไว้ในองค์ประกอบเดียวกัน หลังจากนั้นจึงสามารถวิเคราะห์ถึงโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่อยู่ในองค์ประกอบเดียวกันได้ ดังนั้นเมื่อนักวิจัยต้องการวิเคราะห์ให้ได้ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้น จึงมีสถิติให้เลือกใช้เฉพาะสถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเพียงตัวเดียว แต่ยังไม่มีการทางสถิติวิธีอื่น ๆ จึงทำให้นักวิจัยต้องเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบทั้ง ๆ ที่วิธีนี้มีข้อจำกัดดังกล่าวข้างต้น

#### 4.8 ความหมายของคำต่างๆ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ความหมายของคำต่างๆ ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ มีดังนี้

1. องค์ประกอบร่วมกัน (Common Factor) หมายถึง องค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปร 2 ตัวขึ้นไปมารวมกันอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน โดยองค์ประกอบร่วมจะอาศัยจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หรือค่า  $r$  องค์ประกอบที่ประกอบด้วยตัวแปรที่มีค่าความสัมพันธ์กันมาก จะเป็นองค์ประกอบที่มีความหมายในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

2. องค์ประกอบเฉพาะ (Specific Factor) ได้แก่ องค์ประกอบที่มีตัวแปรเพียงตัวเดียว

3. ความร่วมกัน (Communalities) หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหนึ่งกับตัวแปรอื่นๆ ที่เหลือทั้งหมด มีค่าอยู่ระหว่าง 0 กับ 1 ถ้าตัวแปรใดมีค่านี้ต่ำ ตัวแปรนั้นจะถูกตัดออก ค่านี้ดูได้จาก Initial Statistic หรือค่าทแยงมุมของ Reproduced Correlation Matrix ความร่วมกัน

4. น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เป็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.3 ตัวแปรใดมีน้ำหนักในองค์ประกอบใดมาก ควรจัดตัวแปรนั้นไว้ในองค์ประกอบนั้น ในโปรแกรม SPSS น้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละองค์ประกอบดูได้จาก

ตาราง Component Matrix ก่อนการหมุนแกนองค์ประกอบ หรือดูได้จากเส้นทแยงมุมของ เมทริกซ์ของค่าไอเกน (Eigen Value)

5. คะแนนองค์ประกอบ (Factor Score) เป็นคะแนนที่ได้จากน้ำหนักองค์ประกอบ และค่าของตัวแปรในปัจจุบันนั้น เพื่อใช้เป็นค่าของตัวแปรใหม่ ที่เรียกว่า องค์ประกอบ คะแนน องค์ประกอบของแต่ละองค์ประกอบ อาจมีความสัมพันธ์กันบ้าง ถ้าจัดจำนวนองค์ประกอบเอาไว้ มาก นั้นหมายความว่า ตัวแปรเดียวกันอาจอยู่ในหลายองค์ประกอบได้ตามน้ำหนักองค์ประกอบ

#### 4.9 ขั้นตอนในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

กระบวนการวิเคราะห์องค์ประกอบและแปลความหมาย ขั้นตอนในการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงสำรวจอาจแบ่งได้คร่าวๆ 5 ขั้นตอน คือ

1. เก็บข้อมูลและสร้างเมตริกสหสัมพันธ์เป็นอันดับแรกในขั้นตอนของการวิเคราะห์ องค์ประกอบคือการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ที่ ต้องการวิเคราะห์และนำเสนอในรูปของเมตริกสหสัมพันธ์

2. การสกัดองค์ประกอบมีจุดมุ่งหมาย คือ การหาจำนวนองค์ประกอบ (Factor) ที่ สามารถ ใช้แทนตัวแปรทั้งหมดทุกตัวได้หรือเป็นการดึงรายละเอียดจากตัวแปรมาไว้ในองค์ประกอบ สกัดองค์ประกอบ

3. การหมุนแกนองค์ประกอบ (Factor Rotation) กรณีที่ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) มีค่ากลางๆทำให้ไม่สามารถจัดตัวแปรว่าควรอยู่ในองค์ประกอบใดได้นั้น จะต้อง ทำการ หมุนแกน

4. เลือกค่าน้ำหนักเพื่อจะได้ทราบว่าตัวแปรใดบรรจุอยู่ในองค์ประกอบใดให้ พิจารณาที่ค่าน้ำหนักโดยปกติในงานวิจัยส่วนใหญ่จะใช้เกณฑ์ที่ 0.3 - 0.4 เพราะในงานวิจัยนั้น มักจะใช้กลุ่มตัวอย่าง มีจำนวนมาก

5. การตั้งชื่อองค์ประกอบ เมื่อเรารู้ความหมายของค่าน้ำหนักแล้ว ถัดมาคือตั้งชื่อ ให้แต่ละ องค์ประกอบ มีกฎในการตั้งชื่อดังนี้ ชื่อขององค์ประกอบควรจะสั้น อาจตั้งชื่อเพียง 1- 2 คำมีความหมายสอดคล้องกันระหว่างตัวแปรที่อยู่ในองค์ประกอบ

ธีระดา ภิญญา (2561) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การสร้างเมตริกสหสัมพันธ์ (Covariance Matrix or Correlation Matrix) ของตัว แปรทุกคนโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation Coefficient)

2. การสกัดองค์ประกอบ (Factor Extraction) มีวัตถุประสงค์เพื่อหาจำนวน องค์ประกอบที่สามารถใช้แทน ตัวแปรทั้งหมดทุกตัวได้ วิธีการสกัดมีหลายวิธีโดยแต่ละ วิธีให้ผลลัพธ์ แตกต่างกันได้แก่



3. วิธีองค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis: PCA) และ 2) วิธีองค์ประกอบร่วม (Common Factor Analysis: CFA)

4. การหมุนแกนองค์ประกอบ (Factor Rotation) เนื่องจากก่อนการหมุนแกนตัวแปรแต่ละตัวมีค่า Factor loading สูงทำให้สามารถเป็นสมาชิกขององค์ประกอบ ได้มากกว่า 1 องค์ประกอบ การหมุนแกนจะเป็นวิธีการที่จะ ทำให้สมาชิกของแต่ละตัวแปรในองค์ประกอบหรือปัจจัยหนึ่งๆ ชัดเจนขึ้น

5. การแปลผลการวิเคราะห์องค์ประกอบ ในขั้นตอน สุดท้ายเป็นการให้ความหมายแต่ละองค์ประกอบด้วย การกำหนดชื่อ โดยพิจารณาว่า ในปัจจัยนั้นๆ ประกอบด้วย ตัวแปรอะไรบ้างที่เป็นสมาชิกอยู่

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกชัย พุทธสอน (2557) ศึกษาแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสารการวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยใช้แบบวิเคราะห์เอกสารและสัมภาษณ์ด้วยเดลฟายจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 ท่าน สรุปและตรวจสอบและประเมินผลแนวโน้มจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ได้แก่ (1.1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมคือ มีความสามารถในการแสวงหาความรู้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (1.2) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีคือ มีทักษะการรู้ การใช้และการจัดการด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศให้เท่าทันอยู่เสมอ และ (1.3) ทักษะชีวิตและการทำงานคือ มีทักษะในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ 2) แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ได้แก่ (2.1) แนวโน้มด้านหลักการและนโยบาย คือ เน้นการเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของการศึกษาผู้ใหญ่ (2.2) แนวโน้มด้าน คุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและการทำงาน (2.3) แนวโน้มด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้ คือ การส่งเสริมรูปแบบ การปฏิบัติจริง และ (2.4) แนวโน้มด้านการสนับสนุนและส่งเสริม คือ การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้จากทุกภาคส่วนในสังคม

นัทธีรัตน์ พิระพันธุ์ (2557) ศึกษาการพัฒนาการพัฒนารูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษามีวัตถุประสงค์ ซึ่งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะในการสื่อสาร ทักษะด้านสารสนเทศ ทักษะด้านสื่อ และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



โดยศึกษาบนพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ หลักการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ และ หลักการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบของการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้เรียน ในระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วยลักษณะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใน 4 ลักษณะ ที่สัมพันธ์กัน ได้แก่ การนำเสนอเนื้อหาอย่างมีพลัง การสืบค้นสาระความรู้ การสร้างและเผยแพร่ ผลงาน และการปฏิสัมพันธ์และการสะท้อนกลับ ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบดังกล่าวโดย ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 7 ท่าน พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ ระหว่าง 0.86-1.00 รูปแบบที่พัฒนาขึ้นจึงมีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ พัฒนาผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้ต่อไป

พงษ์ศักดิ์ นามประมา (2557) การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สู่วิชาความเป็น พลเมืองอาเซียนด้วยรูปแบบการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (RBL) ในรายวิชาเพิ่มเติม ส 33202 อาเซียนศึกษา 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสุเมธาลัยพิทยาผลการศึกษาพบว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (RBL) ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้องเรียนที่ 1 โรงเรียนสุเมธาลัยพิทยา นักเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 82.86 ได้ คะแนนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 82.50 ขึ้นไป ทักษะการเป็นพลเมืองอาเซียนที่จัดการเรียนการสอนโดย ใช้วิจัยเป็นฐาน (RBL) ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 88.57 ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 83.90 ขึ้นไป และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาเพิ่มเติม ส 33202 อาเซียนศึกษา 2 ที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้ วิจัยเป็นฐาน (RBL) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้องเรียนที่ 1 โรงเรียนสุเมธาลัยพิทยา นักเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 85.71 ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80.80 ขึ้นไป

วิภาวี ศิริลักษณ์, ปกรณ์ ประจันบาน และเทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย (2557) ศึกษา การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะของ นักเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยทำการสังเคราะห์แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะของนักเรียน ในศตวรรษที่ 21 จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเด็กและเยาวชนที่ศึกษาเกี่ยวกับทักษะ ศตวรรษที่ 21 จำนวน 9 คน พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้โดยใช้ แบบสอบถามเพื่อคัดเลือกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 จำนวน 2 ฉบับและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ทักษะของนักเรียนใน ศตวรรษที่ 21 พบว่า องค์ประกอบของทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 มีทั้งสิ้น 5 องค์ประกอบ ได้แก่องค์ประกอบที่ 1 ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ องค์ประกอบที่ 2 ทักษะการคิดอย่างมี วิจาร์ณญาณและการแก้ปัญหา องค์ประกอบที่ 3 ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการสื่อสาร และองค์ประกอบที่ 5 ทักษะชีวิตและอาชีพ โดยมีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.85 – 0.98 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกองค์ประกอบ และตัว

บ่งชี้ทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 มีทั้งสิ้น 24 ตัวบ่งชี้ ดังนี้องค์ประกอบที่ 1 ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.49 - 0.52 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 2 ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.43 - 0.54 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 3 ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.47 - 0.61 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการสื่อสาร ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.48 - 0.63 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 5 ทักษะชีวิตและอาชีพ ประกอบด้วย 7 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.46 - 0.59 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกตัวบ่งชี้ และโมเดลองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดนุภัก เซาว์ศรีกุล (2558) ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการศึกษาพบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับพอใช้ รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 83.87/81.83 เปอร์เซนต์ และ นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และมีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 .ในขณะที่ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก

อังคณา จิโรจน์ (2558) ศึกษาสมรรถนะทางวัฒนธรรมของอาจารย์และนักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่าระดับสมรรถนะทางวัฒนธรรมทางการพยาบาลของอาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ตรงในการดูแลผู้ใช้บริการที่มีความต่างทางวัฒนธรรมและอาจารย์ที่ไม่มีประสบการณ์มีสมรรถนะอยู่ในระดับมีความตระหนักถึงสมรรถนะทางวัฒนธรรม โดยสมรรถนะทางวัฒนธรรมทางการพยาบาลของอาจารย์ทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน ระดับสมรรถนะทางวัฒนธรรมทางการพยาบาลของนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 สูงกว่าชั้นปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ปิยะวดี พงษ์สวัสดิ์ และณมน จีรังสุวรรณ (2558) ศึกษาการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม Web Quest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม Web Quest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา และเพื่อประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแบบ

ห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม Web Quest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษา ในระดับอุดมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม Web Quest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา แบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์บริบทการเรียนการสอนประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ส่วนที่ 2 การเตรียมการก่อนการเรียนประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ส่วนที่ 3 กระบวนการจัดการเรียนการสอน แบ่งเป็น 2 กระบวนการ และส่วนที่ 4 การประเมินผล มี 1 องค์ประกอบ (2) ผลประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ทำการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแล้วมีความคิดเห็นว่า รูปแบบ การเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนั้นในภาพรวมมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด

กมลรัตน์ เทอร์เนอร์, ลัดดา เหลืองรัตนมาศ, สราญ นิรันรัตน์ จิราภรณ์ จันท์อารักษ์ บุญเตือน วัฒนกุล และทศยิรัตน์ รื่นเรือง (2558) ศึกษาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยรวม ของนักศึกษาพยาบาลอยู่ในระดับดี ทุกชั้นปียกเว้นปีที่ 1 อยู่ในระดับปานกลาง ทักษะด้านการอ่านและด้านการเขียนเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดทุกชั้นปี โดยเฉพาะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพบว่าต่ำกว่าข้ออื่นๆ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่าด้านอื่นๆ ได้แก่ด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนการทัศน์ ด้านอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ และด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผลการทดสอบความแตกต่างพบว่าทักษะโดยรวมของนักศึกษาในแต่ละชั้นปีมีความแตกต่างกันโดยนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่มีทักษะสูงกว่าชั้นปี ที่ 3, 2, และ 1 ตามลำดับ ดังนั้นจึงควรพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างเป็นระบบ

รุ่งนภา จันทรา และอติญาณ์ ศรีเกษตรริน (2560) ศึกษาทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี ผลการศึกษาพบว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุราษฎร์ธานี อยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือด้านทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนการทัศน์ รองลงมา คือ ทักษะด้านอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาพยาบาล คือ 3R 8C ประกอบด้วย 3R 1) Reading คือ สามารถอ่านออก 2) (W) Riting คือ สามารถเขียนได้ 3) (A) Rithmetic คือ มีทักษะในการคำนวณ และ8C 1) Critical thinking and problem solving คือ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและสามารถแก้ไขปัญหาได้ 2) Creativity and innovation คือ การคิดอย่างสร้างสรรค์และคิดเชิงนวัตกรรม 3) Cross-cultural understanding คือ ความเข้าใจในความแตกต่างของวัฒนธรรมและกระบวนการคิดข้ามวัฒนธรรม 4) Collaboration teamwork and leadership คือ ความร่วมมือ

การทำงานเป็นทีม และภาวะความเป็นผู้นำ 5) Communication information and media literacy คือ มีทักษะในการสื่อสารและการรู้เท่าทันสื่อ 6) Computing and IT literacy คือ มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และรู้เท่าทันเทคโนโลยี 7) Career and learning skills คือ มีทักษะอาชีพและการเรียนรู้ 8) Compassion คือ มีความเมตตา กรุณา มีคุณธรรม และมีระเบียบวินัย ที่นำมาใช้ในการศึกษาองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) เพื่อศึกษาองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**1.1 ประชากร** คือ นักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาล ชั้นปีที่ 2-4 กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 14,488 คน

**1.2 กลุ่มตัวอย่าง** คือ นักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในเครือข่ายภาคกลาง 2 จำนวน 7 วิทยาลัย ทั้งนี้เนื่องจากทุกวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข มีแผนการจัดการศึกษาและเกณฑ์คุณภาพ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีตัวบ่งชี้ จำนวน 80 ตัวบ่งชี้ ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรมีจำนวน 400 คน จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างจำนวน 5 เท่าของตัวบ่งชี้ (Hair, Black, Babin & Anderson, 2010)

**1.3 การสุ่มตัวอย่าง** ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Stratified random sampling) โดยสุ่มจากทุกวิทยาลัยพยาบาลในเครือข่ายภาคกลาง 2 กระทรวงสาธารณสุข โดยการคำนวณสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละวิทยาลัย แล้วจึงสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างในแต่ละวิทยาลัย โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ดังตารางที่ 3.1

**1.4 เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง** โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ที่ผ่านการเรียนการสอนจากวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข มาเป็นเวลา 1 ปีการศึกษา และกำลังศึกษาในชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 และ 4 จากทุกวิทยาลัยพยาบาลในเครือข่ายภาคกลาง 2 กระทรวงสาธารณสุข



ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามวิทยาลัยพยาบาลในเครือข่ายภาคกลาง 2 กระทรวงสาธารณสุข

รายชื่อวิทยาลัย	ปี2		ปี3		ปี4		รวมประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง		
1.วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี	118	21	125	23	119	21	362	65
2.วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี	118	21	107	20	111	20	336	61
3.วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี	148	27	87	16	145	26	380	69
4.วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท	106	19	89	16	97	18	292	53
5.วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท	78	14	95	17	112	20	285	51
6.วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช	74	14	83	15	96	17	253	46
7.วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี	80	14	131	24	95	17	306	55
รวม	722	130	717	131	775	139	2,214	400

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะของเครื่องมือ เครื่องมือนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดของ Trilling & Fadel (2009) ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) (2009) วิจารณ์ พานิช (2558) และสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560) เป็นแบบสอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญ/ความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ของรายการทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล 1 ชุด โดยมีข้อคำถามทั้งหมด 11 องค์กรประกอบ 80 ตัวบ่งชี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน มีลักษณะดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญ/ความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้กับกลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ในเครือข่ายภาคกลาง 2 จำนวน 7 วิทยาลัย ลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับจำนวน 80 ข้อ โดยเกณฑ์การเลือกตอบและกำหนดคะแนนในแต่ละระดับเป็น 1-5 คะแนน ดังนี้

5 หมายถึง ท่านมีความเห็นว่า รายการทักษะนั้นมีความสำคัญ/สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันมากที่สุด

4 หมายถึง ท่านมีความเห็นว่ารายการทักษะนั้นมีความสำคัญ/สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันมาก

3 หมายถึง ท่านมีความเห็นว่ารายการทักษะนั้นมีความสำคัญ/สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันปานกลาง

2 หมายถึง ท่านมีความเห็นว่ารายการทักษะนั้นมีความสำคัญ/สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันน้อย

1 หมายถึง ท่านมีความเห็นว่า รายการทักษะนั้นมีความสำคัญ/สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน น้อยที่สุด

### 2.2. การหาคุณภาพของเครื่องมือ

นำร่างแบบสอบถามทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา ไปหาคุณภาพของแบบสอบถาม ดังนี้

2.2.1 การหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำร่างแบบสอบถามทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความรู้ความสามารถด้านการศึกษายพยาบาล การวัดและประเมินผล จำนวน 5 ท่าน ให้คะแนนความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม

กับวัตถุประสงค์ (Item objective congruence: IOC) นำน้ำหนักในแต่ละข้อรายการมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ผู้วิจัยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องที่อยู่ระหว่าง 0.60- 1.00 และได้ค่าของแบบสอบถามทุกข้อระหว่าง 0.60- 1.00 เป็นเกณฑ์ที่ใช้ได้ จากนั้นปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และมีการปรับข้อความบางข้อเพื่อให้มีความชัดเจนมากขึ้น

**2.2.2 การหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)** โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลในเครือข่ายภาคกลาง 2 กระทรวงสาธารณสุข คือวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ .962

### 2.2.3 นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองแล้วมาปรับปรุงแก้ไข

**2.2.4 จัดทำเครื่องมือฉบับสมบูรณ์** เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

**3.1. ผู้วิจัยผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี** ได้เลขรับรอง PCKCN REC 19/2562 ลงวันที่ 18 กันยายน 2562

**3.2 ทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาล** ในเครือข่ายภาคกลาง 2 กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 7 วิทยาลัย

**3.3 ประสานงานกับผู้รับผิดชอบงานวิจัยในแต่ละวิทยาลัย** เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล รวมทั้งได้ดำเนินการพิกัดของกลุ่มตัวอย่าง

**3.4 ผู้วิจัยนำส่งแบบสอบถามผู้รับผิดชอบงานวิจัยในแต่ละวิทยาลัย** ชี้แจงและอธิบายนักศึกษา แล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูลโดยโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ สอบถามให้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2- 4 ปีการศึกษา 2562 พร้อมกัน และให้นักศึกษาทำการตอบแบบสอบถามกลับ

**3.5 เมื่อได้แบบสอบถามกลับแล้ว** นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องพบว่า มีแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ จำนวน 400 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลการวิจัยตามวิธีทางสถิติต่อไป

## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ (Percentage)

4.2 หาค่าค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) แบบสอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของรายการทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล

4.3 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยการดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

4.3.1 *ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูล* ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยความเหมาะสมของข้อมูลจากค่าดัชนีไคเซอร์ - เมเยอร์ - ออลกิน (The Kaiser - Mayer - Olkin Measure of Sampling Adequacy : (MSA)) พบว่ามีค่าเท่ากับ .973 ซึ่งมีค่าสูงกว่า .50 และค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์ในระดับสูงมาก และค่าไคสแควร์ ที่ได้จาก Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ .3160 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 สรุปได้ว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมในการนำข้อมูลไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

4.3.2 *การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA)* ด้วยวิธีสกัดองค์ประกอบแบบแกนร่วม (Extraction Method : Principal Axis Factoring : PAF) และหมุนแกนองค์ประกอบแบบ Promax (Rotation Method : Promax with Kaiser Normalization)

4.3.3 *พิจารณาองค์ประกอบ* โดยใช้เกณฑ์การกำหนดจำนวนองค์ประกอบแต่ละตัวต้องมีตัวแปรสังเกตได้ตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ต้องมากกว่า 0.5 (กิตติพร เนาว์สุวรรณ, เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ และ วิทวัส ดิษยะศริน สัตยารักษ์, 2558)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนของการดำเนินการศึกษา ดังรายละเอียดดังนี้

#### ตอนที่ 1 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาพยาบาล จำแนกตามเพศ (n = 400)

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	17	4.25
หญิง	383	95.75
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4.1 นักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 95.75 และเพศชายคิดเป็นร้อยละ 4.25 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาพยาบาล จำแนกตามชั้นปีที่ศึกษา (n = 400)

ชั้นปี	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นปีที่ 2	149	37.25
ชั้นปีที่ 3	139	34.75
ชั้นปีที่ 4	112	28.00
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4.2 นักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ส่วนใหญ่ศึกษาในระดับชั้นปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 37.25 รองลงมาศึกษาในระดับชั้นปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 34.75 และศึกษาในระดับชั้นปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 28.00 ตามลำดับ



ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยอายุของนักศึกษาพยาบาล จำแนกตามชั้นปี (n = 400)

ชั้นปี	จำนวน (คน)	Min	Max	Mean	SD
2	149	19.00	33.00	20.31	1.838
3	139	19.00	34.00	21.05	1.342
4	112	21.00	36.00	22.54	2.357
รวม	400	19.00	36.00	21.19	2.050

จากตารางที่ 4.3 นักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ชั้นปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยอายุ 20.31 ปี ชั้นปีที่ 3 มีอายุเฉลี่ย 21.05 ปี และชั้นปีที่ 4 มีอายุเฉลี่ย 21.19 ปี ตามลำดับ

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข

ตารางที่ 4.4 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล  
กระทรวงสาธารณสุข

ชื่อตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R1							.699			
R2							.707			
R3							.677			
R4							.635			
R5					.769					
R6					.895					
R7					.964					

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ชื่อตัวแปร	ค่านำหนักองค์ประกอบ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R8					955					
W1							.705			
W2							.697			
W3					.750					
W4					.699					
A1								.679		
A2								.748		
A3								.816		
A4								.727		
CT1		.420								
CT2		.708								
CT3		.668								
CT4		.619								
CT5		.549								
CT6		.833								
CT7		.793								
CT8		.762								
CI1		.842								
CI2		.914								
CI3		.824								
CI4		.914								
CI5		.793								
CI6		.828								
CI7		.682								
CI8		.760								
CC1				.304						
CC2				.769						
CC3				.860						



ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ชื่อตัวแปร	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CIL8	.839									
CLS1	.333								.488	
CLS2	.308								.595	
CLS3									.661	
CLS4									.615	
CLS5									.638	
CLS7									.618	
CLS8									.423	
C1			.767							
C2			.875							
C3			.844							
C4			.857							
C5			.835							
C6			.803							
C7			.830							
C8			.731							

จากตารางที่ 4.4 พบว่า องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข จากการหมุนแบบ PAF (Extraction Method : Principal Axis Factoring : PAF) และหมุนแกนแบบ Promax (Rotation Method : Promax with Kaiser Normalization) มีตัวบ่งชี้ทั้งหมด 72 ตัวบ่งชี้ โดยองค์ประกอบที่ 2 มีจำนวนตัวบ่งชี้สูงสุด จำนวน 15 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 8 มีจำนวนตัวบ่งชี้น้อยที่สุด จำนวน 4 ตัวบ่งชี้

ตัวแปรสังเกตได้จำนวน 80 ตัวแปรที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข นั้นมีค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) เท่ากับ 0.973 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.50 และเมื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วย Bartlett's of Sphericity พบว่ามีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ 0.000 แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่ได้นั้นไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ ข้อมูลมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบได้

การพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบตัวแปรแต่ละตัวควรอยู่ในองค์ประกอบใด โดยใช้เกณฑ์ การพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ที่มีค่ามากกว่า 0.50 และมีตัวแปรย่อยตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไป จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจทำให้ได้องค์ประกอบของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 9 องค์ประกอบ ประกอบด้วยตัวแปรทั้งสิ้น 72 ตัวแปร โดยรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบทั้ง 9 องค์ประกอบได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ CIM3, CIM6-CIM8 และ CIL1-CIL8 รวม 12 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .503-.896 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ”

องค์ประกอบที่ 2 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ CT2-CT8 และ CI1-CI8 รวม 15 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .549-.914 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม”

องค์ประกอบที่ 3 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ C1-C8 รวม 8 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .731-.875 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านจริยธรรม”

องค์ประกอบที่ 4 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่ CC2- CC8 รวม 7 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ 4 อยู่ระหว่าง .720-.879 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม”

องค์ประกอบที่ 5 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ R5- R8 และ W3- W4 รวม 6 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 5 อยู่ระหว่าง .699-.964 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านภาษาอังกฤษ”

องค์ประกอบ 6 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ CTL1-CTL8 รวม 8 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ 6 อยู่ระหว่าง .567-.818 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านภาวะผู้นำ”

องค์ประกอบที่ 7 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ R1-R4 และ W1-W2 รวม 6 ตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 7 อยู่ระหว่าง .635-.707 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านภาษาไทย”

องค์ประกอบที่ 8 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ A1-A4 รวม 4 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนัก อยู่ระหว่าง .679-.816 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านการคำนวณ”

องค์ประกอบที่ 9 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ CLS2-CLS7 รวม 6 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนัก อยู่ระหว่าง .595-.661 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านการใช้ชีวิต”



ตารางที่ 4.5 จำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ค่าร้อยละของความแปรปรวน และค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมในแต่ละองค์ประกอบของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุขหลังการสกัดองค์ประกอบ

ลำดับ ทักษะการ เรียนรู้	องค์ประกอบ	Eigen Value	ร้อยละของ ความ แปรปรวน	ร้อยละสะสม ของความ แปรปรวน
1	ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	38.119	47.649	47.649
2	ทักษะด้านการเรียนรู้และ นวัตกรรม	6.860	8.575	56.224
3	ทักษะด้านจริยธรรม	2.633	3.291	59.515
4	ทักษะด้านความเข้าใจความต่าง วัฒนธรรม	2.412	3.015	62.530
5	ทักษะด้านภาษาอังกฤษ	2.304	2.879	65.409
6	ทักษะด้านภาวะผู้นำ	1.798	2.247	67.568
7	ทักษะด้านภาษาไทย	1.503	1.878	69.535
8	ทักษะด้านการคำนวณ	1.430	1.787	71.322
9	ทักษะด้านการใช้ชีวิต	1.163	1.454	72.776

จากตารางที่ 4.5 พบว่าค่าไอเกน (Eigen Value) ซึ่งเป็นผลบวกกำลังสองของน้ำหนักองค์ประกอบของ ตัวแปรทั้ง 72 ตัวแปร ในแต่ละองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (Eigen Value) มากกว่า 1 ขึ้นไป ได้องค์ประกอบทั้งหมด 9 องค์ประกอบค่าร้อยละความแปรปรวนสะสมทั้ง 9 องค์ประกอบ มีค่าเท่ากับ 72.776 โดยองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุขทั้ง 9 องค์ประกอบ สามารถเป็นองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลได้ร้อยละ 72.776

ตารางที่ 4.6 คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบของคำอธิบายตัวบ่งชี้รายข้อของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุขหลังการสกัดองค์ประกอบ

ตัวแปร	องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนักของ องค์ประกอบ
<b>1.ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>		
<b>(Information technology skills) 12</b>		
CIM3	การเลือกใช้สื่อโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลเป็นหลัก	.543
CIM6	การเลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่ต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับสภาพการณ์	.525
CIM7	การเลือกใช้ข้อมูลที่ทันสมัยต่อเหตุการณ์และเป็นปัจจุบัน	.525
CIM8	การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศได้อย่างปลอดภัย	.503
CIL1	การใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างคล่องแคล่ว	.791
CIL2	การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ	.896
CIL3	การประเมินข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล	.880
CIL4	การจัดเก็บ จัดการ และเชื่อมโยงสารสนเทศจากแหล่งที่มาต่างๆ	.876
CIL5	การใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรม และกฎหมาย	.798
CIL6	มีความรอบรู้ในเรื่องสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ได้อย่างเหมาะสม	.872
CIL7	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสมตาม วัตถุประสงค์และสภาพแวดล้อม	.894
CIL8	การเลือกใช้วิธีการสื่อสารเพื่อวัตถุประสงค์ที่หลากหลายได้อย่าง เหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม	.839
<b>2.ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม</b>		
<b>(learning and innovation skills) 15</b>		
CT2	การระบุคำตอบได้อย่างหลากหลายในระยะเวลาที่กำหนด	.708
CT3	การตัดสินใจแก้ปัญหาจากการวิเคราะห์และข้อมูลเชิงประจักษ์	.668
CT4	หาแนวทางใหม่ๆ แก้ไขปัญหาจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ	.619
CT5	ความสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่พบในชีวิตประจำวัน	.549
CT6	การสร้างทางเลือกในการแก้ปัญหาได้ปัญหาหนึ่งได้หลากหลายวิธี	.833

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ตัวแปร	องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนักของ องค์ประกอบ
CT7	ใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อเชื่อมโยงการวางแผนแก้ไข ปัญหาทางการพยาบาล	.793
CT8	การตัดสินใจแก้ปัญหาโดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะตามมาจากทางเลือก นั้นได้อย่างมีเหตุผล	.762
CL1	การพัฒนาขั้นตอน / แนวการทำงานใหม่ ๆ อยู่เสมอ	.842
CL2	แสดงความเชื่อมโยงระหว่างแนวคิดกับการพัฒนานวัตกรรม	.914
CL3	ความสามารถในการอธิบายเหตุผลของการพัฒนานวัตกรรม	.824
CL4	เสนอแนวคิดใหม่ ๆ ในการพัฒนางานอยู่เสมอ	.914
CL5	แนวคิดที่นำเสนอได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน และ ผู้รับบริการ	.793
CL6	การประเมินความเหมาะสมความคิดเห็นใหม่ๆ ของเพื่อนร่วมชั้นเรียน อย่างสม่ำเสมอ	.828
CL7	มีความพร้อมที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้เพื่อผลลัพธ์ที่ดีกว่า	.682
CL8	แสดงผลการสร้างสิ่งประดิษฐ์/วิธีการกระบวนการใหม่ในการพยาบาล	.760
<b>3. ทักษะด้านจริยธรรม</b>		
<b>(Ethical skills) 8</b>		
C1	มีความเมตตาต่อเพื่อนร่วมชั้น และผู้รับบริการ	.767
C2	ให้บริการแก่ผู้รับบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์	.875
C3	มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพพยาบาล และต่อผู้รับบริการ	.844
C4	มีจิตวิญญาณของความเป็นพยาบาล รักและเอาใจใส่ผู้รับบริการอย่าง ทั่วถึง	.857
C5	แสดงออกถึงความเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ของ ผู้อื่นและตนเอง	.835
C6	มีการแสดงออกและเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะและกิจกรรมจิตอาสา	.803

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ตัวแปร	องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนักของ องค์ประกอบ
C7	แต่งกายถูกต้องตามกฎระเบียบของสถาบันการศึกษาและหน่วยงาน	.830
C8	ทำงานที่อาจารย์/หัวหน้ามอบหมายให้เสร็จตามเวลาทุกครั้ง	.731
<b>4.ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม</b>		
<b>(Cross-cultural understanding skills) 7</b>		
CC2	การเคารพในความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งด้านความเชื่อ วิถีชีวิต	.769
CC3	การยอมรับความแตกต่างด้านวัฒนธรรม และกระบวนทัศน์ ของเพื่อน ผู้ร่วมงาน และผู้รับบริการ	.860
CC4	การปรับแนวคิดการทำงานให้เข้ากับเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่มีความ คิดเห็นแตกต่างได้	.879
CC5	มีความเชื่อว่าบุคคลที่แสดงพฤติกรรมต่างกันมาจากพื้นฐานของ วัฒนธรรมที่ต่างกัน	.853
CC6	การไม่ตัดสิน/แบ่งแยก เพื่อนๆ/ผู้อื่น จากสิ่งที่มองเห็นภายนอก	.764
CC7	การปรับแนวคิดการทำงานให้เข้ากับเพื่อน ผู้ร่วมงาน และผู้รับบริการ ที่มีความคิดเห็นแตกต่างได้	.762
CC8	ความเชื่อว่าคนที่มีพฤติกรรมที่ต่างกันจะมีการดูแลสุขภาพที่ต่างกัน	.720
<b>5.ทักษะด้านภาษาอังกฤษ</b>		
<b>(English language skills ) 6</b>		
R5	อ่านภาษาอังกฤษได้ถูกต้องตามอักขระ	.789
R6	อ่านบทความภาษาอังกฤษได้เข้าใจเนื้อหา สรุปได้	.895
R7	อ่านภาษาอังกฤษและวิเคราะห์แยกแยะเนื้อหาตลอดจนวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ในเรื่องที่อ่าน	.964
R8	อ่านหนังสือ/เอกสารภาษาอังกฤษและสามารถถ่ายทอดสู่ผู้อื่นได้	.955
W3	เขียนและสื่อความหมายภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง	.750
W4	เขียนประวัติตนเองเป็นภาษาอังกฤษ และสรุปความได้	.699

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ตัวแปร	องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนักของ องค์ประกอบ
<b>6. ทักษะด้านภาวะผู้นำ</b>		
<b>(Leadership skills) 8</b>		
CTL1	การมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน	.567
CTL2	ความสามารถในการเป็นพี่เลี้ยงในการทำงานให้เพื่อนร่วมชั้นเรียน	.653
CTL3	ความสามารถสื่อสารให้เพื่อน ผู้ร่วมงาน และผู้รับบริการรับรู้ความต้องการของตนเองแสดงภาวะผู้นำ และได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่น	.717
CTL4	แสดงภาวะผู้นำ และได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่น	.569
CTL5	การให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือและสนับสนุนการทำงานของเพื่อน ผู้ร่วมงาน และอาจารย์	.775
CTL6	มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงาน อาจารย์ และผู้รับบริการ ก่อให้เกิดความสำเร็จในงาน	.818
CTL7	ร่วมมือในการทำงานกับบุคคลอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวิชาชีพ	.758
CTL8	ความมุ่งมั่นในความสำเร็จของการทำงานร่วมกับเพื่อน อาจารย์ และผู้รับบริการ	.719
<b>7. ทักษะด้านภาษาไทย</b>		
<b>(Thai language skills) 6</b>		
R1	อ่านภาษาไทยได้ถูกต้องตามอักขระ	.699
R2	อ่านภาษาไทยได้เข้าใจเนื้อหา จับใจความและสรุปได้	.707
R3	อ่านภาษาไทยและวิเคราะห์แยกแยะเนื้อหา ตลอดจนวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ในเรื่องที่อ่าน	.677
R4	อ่านหนังสือ/เอกสารภาษาไทยและสามารถถ่ายทอดสู่ผู้อื่นได้	.635
W1	เขียนและสื่อความหมายภาษาไทยได้ถูกต้อง	.705
W2	เขียนภาษาไทยได้ตามวัตถุประสงค์ และสรุปความได้	.697



ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ตัวแปร	องค์ประกอบ	ค่าน้ำหนักของ องค์ประกอบ
<b>8.ทักษะด้านการคำนวณ</b>		
<b>(Arithmetic skills) 4</b>		
A1	การใช้วิธีการคณิตศาสตร์คำนวณทางการพยาบาล	.679
A2	คิดคำนวณทางคณิตศาสตร์พื้นฐานได้	.748
A3	นำเสนอข้อมูลสถิติต่างๆที่ผ่านการคำนวณได้ถูกต้อง	.816
A4	แก้ปัญหาโจทย์คณิตศาสตร์และประยุกต์ใช้ได้	.727
<b>9.ทักษะด้านการใช้ชีวิต</b>		
<b>(Life skills) 6</b>		
CLS2	ความสามารถปรับเปลี่ยนตนเองให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน	.595
CLS3	ความสามารถในการทำงานได้อย่างหลากหลายตามโอกาสและ สถานการณ์	.661
CLS4	ความสามารถวางแผนการทำงานให้สำเร็จได้	.615
CLS5	มีความยืดหยุ่นในการทำงานและการดำเนินชีวิต	.638
CLS6	ความสามารถกำหนดเป้าหมายของการทำงานให้สำเร็จได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	.647
CLS7	การยอมรับฟังความคิดเห็นของคนรอบข้างที่มีความคิดเห็นแตกต่าง จากตนเองและความผิดพลาด เพื่อนำมาพัฒนาตนเอง	.618

จากตารางที่ 4.6 พบว่า องค์ประกอบทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถอธิบายด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม สามารถอธิบายด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 15 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบด้านทักษะด้านจริยธรรม สามารถอธิบายด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 8 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม สามารถอธิบายด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 7 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบทักษะด้านภาษาอังกฤษ สามารถอธิบายด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 6 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบทักษะด้านภาวะผู้นำ สามารถอธิบายด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 8 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบทักษะด้านภาษาไทย สามารถอธิบายด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 6 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบทักษะด้านการคำนวณ สามารถอธิบายด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบทักษะด้านการใช้ชีวิต สามารถอธิบายด้วยตัวบ่งชี้ จำนวน 6 ตัวบ่งชี้

ตารางที่ 4.7 ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ นักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข หลังการสกัดองค์ประกอบ จำแนกตามราย องค์ประกอบ

ลำดับ	องค์ประกอบ	Cronbach's coefficient
1	ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	.965
2	ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม	.966
3	ทักษะด้านจริยธรรม	.954
4	ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม	.951
5	ทักษะด้านภาษาอังกฤษ	.941
6	ทักษะด้านภาวะผู้นำ	.943
7	ทักษะด้านภาษาไทย	.870
8	ทักษะด้านการคำนวณ	.912
9	ทักษะด้านการใช้ชีวิต	.938
รวม		.982

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient) ของแบบสอบถามองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุขหลังการสกัดองค์ประกอบ ในภาพรวมอยู่ที่ .982 และเมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบพบว่าองค์ประกอบที่ 2 ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม มีความเที่ยงสูงสุด (.966) รองลงมาคือ องค์ประกอบที่ 1 ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (.965) และ องค์ประกอบที่ 7 ทักษะด้าน ภาษาไทย (.870) มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับต่ำสุด

## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) เพื่อศึกษาองค์ประกอบ  
ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข  
สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ ศึกษาองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ  
นักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข

วิธีการดำเนินการวิจัย ดำเนินการดังนี้

**1.1 ประชากร** คือ นักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาล ชั้นปีที่ 2-4 สังกัดสถาบัน  
พระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

**1.2 กลุ่มตัวอย่าง** คือ นักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข  
ในเครือข่ายภาคกลาง 2 จำนวน 7 วิทยาลัย ประกอบด้วยวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี  
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี วิทยาลัยพยาบาลบรม  
ราชชนนี พระพุทธบาท วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท วิทยาลัยพยาบาลพระพุทธบาท  
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช และ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งการ  
วิจัยครั้งนี้มีตัวบ่งชี้ จำนวน 80 ตัวบ่งชี้ ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรมีจำนวน 400 คน  
จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างจำนวน 5 เท่าของตัวบ่งชี้ (Hair, Black, Babin &  
Anderson, 2010)

**1.3 การสุ่มตัวอย่าง** ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Stratified  
random sampling) โดยสุ่มจากทุกวิทยาลัยพยาบาลในเครือข่ายภาคกลาง 2 สังกัดสถาบันพระบรม  
ราชชนก กระทรวงสาธารณสุข โดยการคำนวณสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละวิทยาลัย แล้วจึงสุ่ม  
เลือกกลุ่มตัวอย่างในแต่ละวิทยาลัยโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย

**1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป และแบบสอบถามความ  
คิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญ/ความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21  
ของนักศึกษาพยาบาล ลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามปลายปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5  
ระดับ หาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาค่าการหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) จาก

ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ให้คะแนนความสอดคล้องระหว่างข้อความคำถามกับวัตถุประสงค์ (Item objective congruence: IOC) ได้ค่าของแบบสอบถามทุกข้อระหว่าง 0.60 - 1.00 และปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลในเครือข่ายภาคกลาง 2 สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข คือวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ .962

**1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล** ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากจากนักศึกษาพยาบาล โดยขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาล ในเครือข่ายภาคกลาง 2 สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 7 วิทยาลัย นำส่งแบบสอบถามผู้รับผิดชอบงานวิจัยในแต่ละวิทยาลัย ชี้แจงและอธิบายนักศึกษา แล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ สอบถามให้กับนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ชั้นปีที่ 2- 4 ปีการศึกษา 2562 นักศึกษาทำการตอบแบบสอบถามกลับที่มีความสมบูรณ์ จำนวน 400 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลการวิจัยตามวิธีทางสถิติต่อไป

**1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล** ข้อมูลส่วนบุคคล หาค่าสถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) สกัดปัจจัย (Factor Extraction) ด้วยวิธีสกัดองค์ประกอบแบบแกนร่วม (Extraction Method : Principal Axis Factoring : PAF) และหมุนแกนองค์ประกอบแบบ Promax (Rotation Method : Promax with Kaiser Normalization) โดยกำหนดน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) มากกว่า .50

**1.7 ผลการวิจัยพบว่า** นักศึกษาพยาบาล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 95.75 และเพศชายคิดเป็นร้อยละ 4.25 ส่วนใหญ่ศึกษาในระดับชั้นปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 37.25 รองลงมาศึกษาในระดับชั้นปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 34.75 และศึกษาในระดับชั้นปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 28.00 นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยอายุ 20.31 ปี ชั้นปีที่ 3 มีอายุเฉลี่ย 21.05 ปี และชั้นปีที่ 4 มีอายุเฉลี่ย 21.19 ปี องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข มีตัวบ่งชี้ทั้งหมด 72 ตัวบ่งชี้ โดยองค์ประกอบที่ 2 มีจำนวนตัวบ่งชี้สูงสุด จำนวน 15 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 8 มีจำนวนตัวบ่งชี้น้อยที่สุด จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ โดยรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบทั้ง 9 องค์ประกอบได้แก่

องค์ประกอบที่ 1 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ CIM3, CIM6-CIM8 และ CIL1- CIL8 รวม 12 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .503-.896 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ”

องค์ประกอบที่ 2 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ CT2-CT8 และ CI1-CI8 รวม 15 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบอยู่ระหว่าง .549-.914 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม”

องค์ประกอบที่ 3 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ C1-C8 รวม 8 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบอยู่ระหว่าง .731-.875 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านจริยธรรม”

องค์ประกอบที่ 4 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ CC2-CC8 รวม 7 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 4 อยู่ระหว่าง .720-.879 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม”

องค์ประกอบที่ 5 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ R5-R8 และ W3-W4 รวม 6 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ 5 อยู่ระหว่าง .699-.964 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านภาษาอังกฤษ”

องค์ประกอบ 6 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ CTL1-CTL8 รวม 8 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ 6 อยู่ระหว่าง .567-.818 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านภาวะผู้นำ”

องค์ประกอบที่ 7 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ R1-R4 และ W1-W2 รวม 6 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ 7 อยู่ระหว่าง .635-.707 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านภาษาไทย”

องค์ประกอบที่ 8 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ A1-A4 รวม 4 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนัก อยู่ระหว่าง .679-.816 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านการคำนวณ”

องค์ประกอบที่ 9 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ CLS2-CLS7 รวม 6 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนัก อยู่ระหว่าง .595-.661 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านการใช้ชีวิต”

## 2. อภิปรายผล

จากการศึกษาองค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ผู้วิจัยอภิปรายผลตามองค์ประกอบที่สะท้อน องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ CIM3, CIM6-CIM8 และ CIL1-CIL8 รวม 12 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .503-.896 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ” แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบ “ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ” เป็นองค์ประกอบที่สำคัญสำหรับโลกยุคดิจิทัลซึ่งเป็นยุคการสื่อสารที่รวดเร็ว จากการพัฒนาการของระบบสารสนเทศทำให้สังคมเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก คอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารต่างๆ มีบทบาทมากขึ้นในชีวิตประจำวัน รวมถึงการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษามากขึ้น ผู้เรียนเป็นกลุ่มวัยที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้อย่างแพร่หลายและมีความต้องการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนมากกว่าบรรยายแบบเดิม ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดทักษะแห่งศตวรรษ



ที่ 21 จำเป็นอย่างยิ่งต้องนำเทคโนโลยี สารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนโดยการจัดกิจกรรมให้นักศึกษามีการ ค้นคว้าข้อมูลทางด้านดิจิทัล และใช้เทคโนโลยีทางด้าน คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอ และสื่อสารกับผู้สอน (กมลรัตน์ เทอร์เนอร์, ลัดดา เหลืองรัตนมาศ, ทศยรัตน์ รื่นเรืองและ สมพร รักความสุข, 2559) และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้ (Factor loading) พบว่าตัวบ่งชี้ที่มีค่าตัวบ่งชี้สูงสุด คือการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งเป็นไปตามยุคที่มีความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลง คุณลักษณะของนักศึกษาพยาบาลจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Media and Technology Skills) ประกอบด้วย ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศ ที่มีความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลและสามารถใช้วิจารณ์ในการประเมินสารสนเทศเพิ่มประสิทธิภาพ การใช้งานได้อย่างสร้างสรรค์ (เบญจวรรณ ถนอมชยธวัช, ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, วุฒิชัย เนียมเทศ และ ญัฐวิทย์ พจนตันติ ,2559)

แม้ว่าผู้เรียนในยุคนี้ส่วนใหญ่จะมีความคล่องในการใช้เทคโนโลยีต่างๆ แต่ผู้เรียนยังต้องได้คำแนะนำในการใช้เทคโนโลยีจากผู้เรียนเพื่อให้เกิดประโยชน์ในทางที่สร้างสรรค์ ไม่ทำลายตนเองหรือทำลายอนาคต (วิจารณ์ พานิช, 2555) ดังนั้น ผู้สอนเป็นผู้ที่มีบทบาทหลักในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนผ่านสื่อต่างๆ การรู้เท่าทันสื่อ จึงถือว่าเป็นสิ่งสำคัญในการให้การ ศึกษาแก่นักเรียน นักศึกษา ในยุคศตวรรษที่ 21 ที่วัฒนธรรมทางสื่อเฟื่องฟู โดยมีรายงานงานวิจัยจาก Stanford History Education Group (SHEG) ที่มส่งเสริมงานวิจัยจากมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด รายงานว่า วัยรุ่นมักถูกหลอกโดยโฆษณาแฝง, เวลาอ่านข่าวหรือบทความมักแยกไม่ออกว่าอะไรคือทัศนคติส่วนตัวของผู้เขียนและข้อเท็จจริง, และ ไม่อาจรีเช็คหรือตรวจทานได้ว่าข้อมูลที่กำลังหาเพื่อนำไปใช้งานต่อ นั้นมีที่มาจากไหนกัน ทำให้การให้ข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนรู้เท่าทันจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากในปัจจุบัน คำจำกัดความการรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) ในปัจจุบันจึงครอบคลุมถึงวิธีการที่มีความสำคัญและสมควรจะต้องให้การศึกษาดูโดยการ กำหนดกรอบในการเข้าถึง วิเคราะห์ ประเมิน และสร้างสรรค์การสื่อข้อความในหลายๆ รูปแบบ นับแต่ด้านสิ่งพิมพ์จนถึงสื่อภาพและเสียง อย่างโทรทัศน์หรือวิดีโอ จนกระทั่งอินเทอร์เน็ต (อุษา บิ๊กกินส์, 2555) เช่นเดียวกับณิชากร ศรีเพชรดี (2562) กล่าวว่า การรู้เท่าทันสื่อเป็นทักษะของบุคคลทั่วไปในการตรวจสอบ คิด วิเคราะห์ แยกแยะต่อข้อมูลที่ท่วมท้นบนโลกอินเทอร์เน็ต ทั้งเข้าใจวัฒนธรรมใหม่ที่มาพร้อมกับการสื่อสารไร้พรมแดนและไม่ใช่แค่เฉพาะการเท่าทันในฐานะผู้รับข่าวสาร แต่ในฐานะผู้ผลิตและส่งต่อด้วย

องค์ประกอบที่ 2 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ CT2-CT8 และ CI1-CI8 รวม 15 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบอยู่ระหว่าง .549-.914 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม” เนื่องจากพัฒนาการในการใช้ชีวิตและสุขภาพมีความซับซ้อนมากขึ้น ดังนั้นทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความ

ซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่ ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา และการสื่อสารและการร่วมมือ (ไสว พักขาว, 2557) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ แยกแยะ ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับและสามารถปรับตัวให้เข้ากับยุคสมัยที่เปลี่ยนไป หรือทำให้ผู้เรียนมีการสร้างสิ่งประดิษฐ์ทางสุขภาพจากการปรับปรุงพัฒนางาน โดยเฉพาะในการปฏิบัติวิชาชีพ ทางกายภาพบำบัดจำเป็นต้องมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากการพยาบาลเป็นกระบวนการแบบองค์รวม ต้องอาศัยทั้งศาสตร์และ ศิลปะในการประยุกต์องค์ความรู้ เพื่อปฏิบัติต่อผู้รับบริการ ประกอบกับสภาการพยาบาลของประเทศไทยได้กำหนดให้การคิดอย่างมี วิจารณญาณเป็นสมรรถนะหนึ่งของผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล และเป็นทักษะที่สำคัญของการปฏิบัติวิชาชีพทางการพยาบาล (กาญจนา ศรีสวัสดิ์และสายสมร เฉลยกิตติ, 2560) สอดคล้องกับ ธูปทอง กว้างสวัสดิ์ (2561) กล่าวว่า การคิดวิจารณญาณมีความสำคัญ 4 ประการ คือ 1) การคิดวิจารณญาณมีความสำคัญ ต่อระบบเศรษฐกิจสมัยใหม่ที่ใช้ ความรู้ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คนที่มีความคิด วิจารณ์ญาณสามารถเปลี่ยนแปลงตนเองได้รวดเร็วตาม การเปลี่ยนแปลงของความรู้ ในยุคข่าวสารข้อมูลและ สามารถสกัดองค์ความรู้ที่ท่วมท้นและหลากหลายได้ ในเวลาอันรวดเร็ว 2) การคิดวิจารณญาณช่วยส่งเสริมทักษะการสื่อสารและทักษะการนำเสนองาน เพราะ เมื่อเป็นคนที่สามารถจัดการกับการคิดได้อย่างเป็นระบบ ย่อมแสดงแนวคิดของตนเองให้ชัดเจนเป็นขั้นเป็นตอน ผ่านการพูดหรือเขียน และยังสามารพฟังผู้อื่นได้อย่างเข้าใจ 3) ส่งเสริมการคิด แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เนื่องจากคนที่มีความคิด วิจารณ์ญาณเป็นผู้ที่สามารถประเมินความคิดเพื่อเลือก ความคิดที่ดีที่สุดมาใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ และ 4) การคิดวิจารณญาณมีความ สำคัญต่อการกำกับตนเอง ผู้มี วิจารณ์ญาณเป็นผู้ที่ไตร่ตรอง สะท้อนผลเพื่อประเมินตนเอง ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นเครื่องมือ พัฒนาไปสู่การกำกับตนเอง ดังนั้น นักศึกษาในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีทักษะการเรียนรู้และสร้างนวัตกรรมใหม่ โดยการหมั่นฝึกฝน พัฒนาตัวเองเรียนให้เกิดทักษะ เรียนโดยการปฏิบัติ (Learning By Doing) การคิดวิเคราะห์ เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะในการสื่อสาร และทักษะแห่งความร่วมมือ (เบญจวรรณ ถนอมชยธวัช, ผ่องศรี วาณิชยศุภวงศ์, วุฒิชัย เนียมเทศ และ ญัฐวิทย์ พจนตันติ , 2559)

องค์ประกอบที่ 3 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ C1- C8 รวม 8 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ อยู่ระหว่าง .731- .875 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านจริยธรรม” เนื่องจากการที่โลกมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อการดำรงชีวิต ทำให้ทักษะด้านคุณธรรม จริยธรรม เป็นทักษะที่ช่วยพัฒนาด้านจิตใจของผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจส่วนรวมมากกว่าการนึกถึงส่วนตน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาเป็นอัตลักษณ์ส่วนบุคคลเป็นพฤติกรรมที่ดี ที่ช่วยสร้างสรรค์ประโยชน์ให้แก่สังคม การพัฒนาบัณฑิตตามอัตลักษณ์ของสถาบันการศึกษา ด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ผ่านกระบวนการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง อาจจะช่วยให้ผู้เรียนได้มีการเปลี่ยนแปลงมุมมอง การรับรู้ ความเข้าใจและ

รู้สึกเกี่ยวกับโลก ส่งผลต่อความเชื่อของแต่ละบุคคลที่มีต่อผู้รับบริการที่เปลี่ยนแปลงไป มีการเปลี่ยนมุมมอง สู่การมองโลกในเชิงองค์รวม อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการให้บริการสุขภาพแก่ผู้รับบริการ และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสันติสุข (จิราพร วรวงศ์, เนตรนภา กาบมณี, พรพรรณ มนัสจกุล และธวัชชัย เชื้อนสมบัติ, 2562) นอกจากนี้มีการสำรวจความคิดเห็นของผู้ประกอบการในการพิจารณาปรับคนเข้าทำงาน ในหน่วยงาน องค์กร สถาบันต่างๆ พบว่า ผู้ประกอบการส่วนมากต้องการบัณฑิต ที่มีคุณลักษณะ ชยัน ประหยัด ซื่อสัตย์อดทน เสียสละ และ มีความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นผลจากสถานการณ์ทางสังคมที่แม้จะมีความเจริญ แต่ภาพสะท้อนที่เห็นมากขึ้นคือการก่ออาชญากรรม การค้ายาเสพติด และความรุนแรง เป็นต้น (สุรเดช สำราญจิตต์, 2562) เช่นเดียวกับการศึกษาของ วิริยาภรณ์ แสนสมรส และคณะ (2560) ที่พบว่านักศึกษาในระดับปริญญาตรี ยังมีพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมในระดับน้อย เช่น การไม่ตรงต่อเวลาในการทำงานกลุ่ม ไม่ซื่อสัตย์ในการสอบและการเข้าร่วมกิจกรรม นำขนม อาหาร เครื่องดื่มมารับประทานในห้องเรียน ในส่วนของนักศึกษาพยาบาลพบว่าการกระทำความผิดต่อกฎระเบียบ และการประพฤติตนไม่เหมาะสมของนักศึกษาพยาบาล มีมากกว่าในอดีต โดยได้รับข้อมูลจากอาจารย์ผู้สอน ผู้รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนรายวิชา อาจารย์ เวนปกรณ์ ในเรื่องที่นักศึกษาไม่รับผิดชอบในงาน ที่ได้รับมอบหมาย การเข้าออกหอพักหรือ เข้าชั้นเรียนไม่ตรงเวลา ดังนั้นเรื่องคุณธรรม จริยธรรมของนักศึกษาจึงเป็นเรื่องที่สำคัญต่อการเข้าสู่วิชาชีพพยาบาลและจิตวิญญาณของความเป็นพยาบาล

องค์ประกอบที่ 4 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ CC2- CC8 รวม 7 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 4 อยู่ระหว่าง .720-.879 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม” เนื่องจากปัจจุบันการย้ายถิ่นฐานของประชากรเพื่อการหางานทำหรือการศึกษามากขึ้น ส่งผลให้แต่ละประเทศเริ่มความหลากหลายทางวัฒนธรรม มีการยอมรับการมีคุณค่าความคิด ความเชื่อ วิถีชีวิตของบุคคลมากขึ้น สิ่งเหล่านี้ทำให้ประเทศไทยเป็นสังคมที่ประกอบด้วยคนที่มีวัฒนธรรมแตกต่างกันมากขึ้น (ประณีต ส่งวัฒนา, 2557) ซึ่งความหลากหลายทางวัฒนธรรมสังคมเป็นสิ่งกระตุ้นที่ทำให้ผู้ให้บริการด้านสุขภาพจะต้องมีการพัฒนาองค์ความรู้และฝึกฝนสมรรถนะการบริการด้านสาธารณสุข ให้เหมาะสมสอดคล้องกับวัฒนธรรมของบุคคลเหล่านั้น (Campinha-Bacote, 2011) ดังนั้น นักศึกษาพยาบาลจะต้องเข้าใจหลักการพยาบาลต่างวัฒนธรรมปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพและความเจ็บป่วย วิถีชีวิตและการปฏิบัติเฉพาะโรคของผู้รับบริการ ที่มีความแตกต่างด้านศาสนา ภาษา และวัฒนธรรม โดยจะต้องเคารพความเป็นบุคคลของผู้รับบริการ ปราศจากอคติในทุก ๆ ด้าน เพื่อส่งเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างผู้ให้บริการ และผู้รับบริการสามารถในการวางแผนการพยาบาลโดยคำนึงถึงสถานะทางสังคม และบนพื้นฐานความแตกต่างของแต่ละบุคคล และพัฒนาการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในทางตรงข้ามหากพยาบาลไม่มีความเข้าใจในวัฒนธรรมที่แตกต่างกันจะทำให้ปัญหาในการดูแลสุขภาพได้เพราะผู้ใช้บริการต่างมีความคาดหวังใน

การบริการ และพยาบาลอาจใช้วิธีคิดในการทำงานเช่นเดิม หรือพยาบาลมองข้ามความเป็นบุคคลของผู้รับบริการ ผู้ใช้บริการอาจไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของพยาบาล เพราะขัดกับหลักความคิด ความเชื่อของวัฒนธรรมของตน พยาบาลจึงจำเป็นต้องมีสมรรถนะทางวัฒนธรรมเพื่อนำไปใช้ในการให้การดูแลผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ศิริพันธ์ุ ศิริพันธ์ุและ ปรากฏทิพย์ ท. เอลเทอร์, 2559) สอดคล้องกับการศึกษาของรุ่งนภา จันทรา และอดิญาณ์ ศรีเกษตรริน (2560) ที่ศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี พบว่า ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ (Cross-Cultural Understanding) อยู่ในระดับสูงเนื่องจากนักศึกษาได้นำความรู้ทางด้านทฤษฎี และประสบการณ์ทางวิชาชีพ มาผสมผสาน และให้การดูแลบนพื้นฐานคุณธรรมจริยธรรม ที่ไม่ขัดแย้งต่อความเชื่อของผู้ใช้บริการที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ตลอดจนนำวิธีการต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลอย่างเหมาะสม ภายใต้บริบทของความหลากหลายทางวัฒนธรรมของบุคคล ครอบครัว และชุมชน ที่มีการเปลี่ยนแปลงสังคม เศรษฐกิจการเมือง และวัฒนธรรม อย่างรวดเร็ว ทักษะของพยาบาลศตวรรษที่ 21 จึงควรเป็นผู้ที่มีความสามารถปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างเหมาะสมกับบริบททางสังคม วัฒนธรรมของผู้ใช้บริการ

องค์ประกอบที่ 5 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ R5- R8 และ W3- W4 รวม 6 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 5 อยู่ระหว่าง .699-.964 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านภาษาอังกฤษ” เนื่องจาก ในสังคมโลกปัจจุบัน การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้การประกอบอาชีพ การสร้าง ความเข้าใจเกี่ยวกับวัฒนธรรมและวิสัยทัศน์ของชุมชนโลก และตระหนักถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมและ มุมมองของสังคมโลก และภาวะสุขภาพ (อรชนิดา หวานคง, 2562) ทำให้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ถูกกำหนดให้เป็นภาษาสากลที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร อย่างไรก็ตามการสื่อสารภาษาอังกฤษจำเป็นต้องมีการฝึกฝนอย่างเป็นประจำจึงจะทำให้สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงธรรมชาติของนักศึกษาพยาบาลไทยส่วนใหญ่ไม่กล้าที่จะใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารกับชาวต่างชาติ เพราะกลัวจะสื่อสารไม่ถูกต้อง และไม่เข้าใจ ทำให้นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่ขาดสมรรถนะภาษาอังกฤษ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาสมรรถนะบัณฑิตพยาบาลผู้จบการศึกษาใหม่จากวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ที่พบว่า สมรรถนะของบัณฑิตพยาบาลผู้จบการศึกษาใหม่จากวิทยาลัยพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก มีสมรรถนะทางภาษาอังกฤษอยู่ในระดับปานกลางและระดับน้อย และเป็นสมรรถนะที่ได้รับการประเมินที่ต่ำที่สุด เช่นเดียวกับผลการประเมินสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษาพยาบาลจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี พบว่า นักศึกษามีสมรรถนะด้านภาษาอังกฤษอยู่ระดับพอใช้ ยังไม่สามารถนำทักษะด้านการฟัง การพูดการอ่าน และการเขียนไปใช้ในการอ่านและสรุปประเด็นบทความวิชาการหรือบทความ



วิจัย รวมถึงขาดความมั่นใจเมื่อต้องสื่อสารคำศัพท์ภาษาอังกฤษในการฝึกปฏิบัติงาน (สุทธนันท์ กัลป์กะ และขวัญตา ภูริวิทยาธีระ, 2559) และจากการศึกษาของกมลรัตน์ เทอร์เนอร์และคณะ (2558) พบว่า ทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี เป็นทักษะที่มีค่าคะแนนต่ำสุด ดังนั้นทักษะด้านนี้จึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้กับนักศึกษาพยาบาลในยุคศตวรรษที่ 21

องค์ประกอบ 6 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ CTL1-CTL8 รวม 8 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบที่ 6 อยู่ระหว่าง .567-.818 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านภาวะผู้นำ” เนื่องจาก ในสภาพแวดล้อมการทำงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต ผู้เรียนย่อมต้องเผชิญกับ สถานการณ์และเพื่อนร่วมการทำงานที่หลากหลายรูปแบบ รวมถึงหลากหลายสาขาวิชาชีพในการดูแลสุขภาพผู้รับบริการ ดังนั้นการมีทักษะด้านภาวะผู้นำจะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการให้เกียรติผู้ร่วมงาน ฝึกการสื่อสารในมุมมองใหม่กับผู้ร่วมงาน มีการรับฟังข้อดีเห็น มีความยืดหยุ่นและช่วยเหลือประนีประนอมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน มีความรับผิดชอบร่วมกับผู้ร่วมงาน และเห็นคุณค่าของผู้ร่วมงาน สอดคล้องกับเบญจวรรณ ถนอมชยธวัช, ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์ , วุฒิชัย เนียมเทศ และณัฐวิทย์ พจนตันติ (2559) ที่กล่าวถึง แนวทางการพัฒนานักศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 นักศึกษาชั้นปีที่3 ก้าวสู่คุณลักษณะทางวิชาชีพ โดยเน้นคุณลักษณะการเป็นผู้นำ ความร่วมมือ การและการทำงานเป็นทีม การเรียนรู้จรรยาบรรณทางวิชาชีพ มีวิสัยทัศน์บนเส้นทางวิชาชีพ และต้องเสริมสร้างทักษะความเป็นผู้นำ

องค์ประกอบที่ 7 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ R1- R4 และ W1- W2 รวม 6 ตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ 7 อยู่ระหว่าง .631-.707 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านภาษาไทย” เนื่องจาก ผู้เรียนที่มีทักษะภาษาไทยที่ดีจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียนได้ นอกจากนี้ภาษาไทยยังเป็นภาษาของประเทศชาติ อย่างไรก็ตามปัจจุบันผู้เรียนมีทักษะภาษาไทย ทั้งการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนที่ต้องพัฒนาสอดคล้องกับการศึกษาของณัฐกิตต์ นาทา (2558) พบว่า ครูสามารถพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียนผ่านการพัฒนาทักษะภาษาไทยได้ 4 รูปแบบ การสอน โดยครูภาษาไทยจะต้องนำรูปแบบ วิธีการสอน เทคนิคการสอนเพื่อเป็นกลยุทธ์ในการพัฒนาทักษะการคิด ประกอบกับในปัจจุบันความรู้ในเชิงหลักการ ทฤษฎีต่างๆ สามารถแสวงหาจากแหล่งต่างๆ ได้มากมาย และสามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้ได้ตลอดเวลาตามต้องการ ดังนั้นเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียนเป็นบัณฑิตแห่งศตวรรษที่ 21 ที่มีการเปลี่ยนแปลงตนเองทั้งในด้านความรู้และทักษะที่สอดคล้องกับยุคปัจจุบันและต่อไปในอนาคต (อติญาณ ศรีเกษตริน, ดาราวรรณ รongเมือง และรุ่งนภา จันทรา, 2562) ดังนั้น ทักษะด้านภาษาไทยจึงเป็นสิ่งจำเป็น ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งตนเอง ผู้อื่น และต่อสังคม และการใช้ประโยชน์จากการการติดต่อสื่อสารในภาษาหลัก/ภาษาราชการทั้งในการเรียน และการทำงานต่อไป

องค์ประกอบที่ 8 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ A1- A4 รวม 4 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนัก อยู่ระหว่าง .679-.816 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านการคำนวณ” ” แสดงให้เห็นว่า แม้ว่าโลกปัจจุบันจะมีเครื่องมือในการช่วยคิดคำนวณที่ทันสมัยมากขึ้น แต่การที่ผู้เรียนทักษะด้านการคำนวณจะช่วยยืนยันการคิดให้แน่ชัดมากกว่าการพึ่งพาเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ทักษะการคิดคำนวณเป็นทักษะสำคัญที่ผู้เรียนต้องนำไปใช้ในการคิดคำนวณเพื่อให้การดูแลผู้ป่วย เช่น การคำนวณ สารน้ำ หรือสารอาหารต่างๆ และจากการศึกษาของกมลรัตน์ เทอร์เนอร์ และคณะ (2558) พบว่า ทักษะการคำนวณของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี อยู่ในระดับดี อาจเนื่องมาจากนักศึกษาพยาบาลคัดเลือกมาจากผู้ที่จบชั้นมัธยมศึกษาสายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานความรู้ในการเรียนสาขาพยาบาลศาสตร์เพราะต้องใช้ทักษะในการคำนวณ เช่นการคำนวณยา และทักษะด้านการคำนวณเป็นทักษะในการเรียนรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาพยาบาลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ((อติญาณ์ ศรีเกษตริน, ดารารวรรณ รองเมือง และรุ่งนภา จันทรา, 2562)

องค์ประกอบที่ 9 ได้แก่ ตัวบ่งชี้ข้อที่ CLS2-CLS7 รวม 6 ตัวบ่งชี้ มีค่าน้ำหนัก อยู่ระหว่าง .595-.661 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ทักษะด้านการใช้ชีวิต” เนื่องจากองค์ประกอบนี้เป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวได้ภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ยังเป็นทักษะที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้เพื่อสร้างทักษะการทำงานสำหรับผู้เรียนที่เป็นคนรุ่นใหม่ เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นที่ต้องได้รับพัฒนาเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตในด้านทักษะชีวิตที่ดี ซึ่งจะสามารถจัดการกับปัญหาอุปสรรคต่างๆ ให้อยู่รอดในสภาพสังคม และวัฒนธรรมยุคปัจจุบันได้อย่างมีความสุข (นันทวัน จันทร์กลิ่น, 2557) ซึ่ง Trilling & Fadel (2009) ได้กล่าวถึง “ทักษะชีวิตและอาชีพ” โดยได้แบ่งทักษะชีวิตและอาชีพเป็น 5 ทักษะ ได้แก่ 1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and adaptability) 2) ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (Initiative and self-direction) 3) ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (Social and cross-cultural skills) 4) การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ (Productivity and accountability) 5) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and responsibility) ซึ่งเป็นทักษะที่ต้องการให้ประชากรมีคุณภาพและศักยภาพในสังคม สามารถดำรงชีวิตอยู่ในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงต่างๆอย่างรวดเร็ว และเป็นทักษะชีวิตรวมกับการทำงานในการประกอบอาชีพ โดยทักษะนี้แม้จะเป็นองค์ประกอบสุดท้ายที่ผู้เรียนควรรู้แต่เป็นทักษะที่สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเผชิญอนาคตในการทำงานที่อาจมีโอกาสเจอกับภาวะวิกฤตทั้งทางทรัพยากรหรือเวลาที่จำกัดได้ต่อไปเมื่อสำเร็จการศึกษา และสามารถอยู่รอดได้ไม่ว่าสภาพสังคมจะเปลี่ยนแปลงไปรวดเร็วแค่ไหน และไม่ว่าผู้เรียนจะเจอความท้าทายในชีวิตอย่างไร ก็จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ที่จะปรับตัวได้ตลอดเวลา สอดคล้องกับการศึกษาของรุ่งนภา จันทรา และอติญาณ์ ศรีเกษตริน (2560) ที่พบว่าทักษะด้านอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ อยู่ในระดับสูง และกมลรัตน์ เทอร์เนอร์ และคณะ (2558) ที่พบว่าด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล อยู่ในระดับดี เนื่องจาก



นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถในการปรับตัวด้านการปฏิบัติงาน มีความยืดหยุ่นในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีทักษะด้านการเรียนรู้และมีคุณลักษณะใฝ่รู้ ซึ่งเป็นอัตลักษณ์ของนักศึกษาพยาบาล และการที่สถาบันการศึกษาได้จัดระบบการศึกษาที่เอื้อต่อการพัฒนาอัตลักษณ์ของนักศึกษาพยาบาลทั้งในหลักสูตรและนอกหลักสูตร ให้นักศึกษาพยาบาลมีความสามารถปรับตัวได้สอดคล้องกับบริบท

### 3. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

**3.1. จากการศึกษาพบว่า** องค์กรประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มี 9 องค์กรประกอบ 72 ตัวบ่งชี้ ดังนั้นผู้บริหารของวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ควรนำองค์กรประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นำสู่การปฏิบัติในสถาบัน และขับเคลื่อนเพื่อการพัฒนาการศึกษาให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันอย่างเป็นรูปธรรม

**3.2. จากการศึกษาพบว่า** องค์กรประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มี 9 องค์กรประกอบ 72 ตัวบ่งชี้ วิทยาลัยพยาบาลในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ควรนำองค์กรประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่พบมาบูรณาการในการจัดการเรียนการสอน ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อส่งเสริมให้เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาพยาบาล

### 4. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรเก็บข้อมูลองค์กรประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กับ นักศึกษาวิทยาลัยพยาบาลในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ในวิทยาลัย เครือข่ายอื่นๆ และกับนักศึกษาพยาบาล ในสถาบันอุดมศึกษาอื่นนอกเหนือกระทรวงสาธารณสุข

บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ เทอร์เนอร์ ลัดดา เหลืองรัตนมาศ ทุตติยรัตน์ รื่นเริงและสมพร รักความสุข. (2559). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล, *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*. 20,(2):127-138.
- กมลรัตน์ เทอร์เนอร์, ลัดดา เหลืองรัตนมาศ, สราญ นิรันรัตน์, จิราภรณ์ จันทร์อารักษ์, บุญเดือน วัฒนกุล และ ทุตติยรัตน์ รื่นเริง. (2558) “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลในวิทยาลัยพยาบาลบรมชนิกบุรี” *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*. 25,(2):(พฤษภาคม-สิงหาคม), 178-193.
- กาญจนา ศรีสวัสดิ์ และสายสมร เฉลยกิตติ. (2560). การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล. *เวชสารแพทย์ทหารบก*, 70,(3):169-174 .
- กิตติพร เนาวิสุวรรณ , เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และ วิทวัส ดิษยะศริน สัตยารักษ์. (2558). การพัฒนาตัวบ่งชี้อัตลักษณ์ของนักศึกษา วิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข. *วารสารวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 7,(3): (กันยายน-ธันวาคม), 59-73.
- กลุ่มพัฒนาการศึกษาสถาบันพระบรมราชชนก. (2559). *รายงานการประชุมสรุปข้อคิดเห็น (ร่าง) หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง 2560 ของวิทยาลัยในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก. วันที่ 7-9 มีนาคม 2559*
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2551). *การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร*. (พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพมหานคร:ธรรมสาร
- จิราพร วรวงศ์, เนตรนภา กาบมณี,พรพรรณ มนัสจกุล และธวัชชัย เขื่อนสมบัติ. (2562). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงโดยใช้ชุมชนเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างอัตลักษณ์บริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ของ นักศึกษาพยาบาล. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*. 28,(ฉบับพิเศษ): (พฤษภาคม – มิถุนายน), 53-64.
- ณิชกร ศรีเพชรดี. (2562). *Media Literacy: หยุคแซร์ข่าวปลอมด้วยวิชา เท่าทันสื่อ*. สืบค้นเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2563 จาก <https://thepotential.org/2018/11/19/media-literacy/>
- ณัฐกิตต์ นาทา. (2558). กลยุทธ์การสอนภาษาไทยในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*.13, (1): (มกราคม-มิถุนายน) ,57-69

- ดนูภัก เชาวศรีกุล. (2558). การพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. สืบค้นเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2559, จาก <https://ejournal.kku.ac.th/index.php/information/article/view/242>
- เบญจวรรณ ถนอมชยธวัช, ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์ , วุฒิชัย เนียมเทศ และ ญัฐวิทย์ พจนตันติ (2559). “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21: ความท้าทายในการพัฒนานักศึกษา”. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*. 3,(2): (พฤษภาคม-สิงหาคม),180-190
- ปาณิสรา ส่งวัฒนายุทธ สรรัถน์ พลอินทร์. 2562.การจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาลในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษากับการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง. *วารสารพยาบาลกองทัพบก*.20, (2):10-16.
- ปิยะวดี พงษ์สวัสดิ์, ณมน จีรังสุวรรณ.(2558) “การออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านโดยใช้กิจกรรม WebQuest เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา” *วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม พระจอมเกล้าพระนครเหนือ*. 6,(1):(มกราคม -มิถุนายน),151-158
- นัทธีรัตน์ พีระพันธ์. (2557). การพัฒนารูปแบบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษา.*วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี*. 25,(3): 19-34.
- นิสตาร์ก เวชยานนท์. (2554). *Competency-Based Approach*. (พิมพ์ครั้งที่ 5) กรุงเทพฯ: เดอะกรราฟิโอสเต็มส์.
- พงษ์ศักดิ์ นามประมา. (2557). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สู่ความเป็นพลเมืองอาเซียน ด้วยรูปแบบการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (RBL) *วารสารวิชาการ*. 17,(2):14-25.
- ธีระดา ภิญโญ. (2561). เทคนิคการแปลผลการวิเคราะห์องค์ประกอบสำหรับงานวิจัย. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*.10, (ฉบับพิเศษ):292- 304.
- รุพทอง กว้างสวัสดิ์. (2561). การสอนคิดวิจารณ์ญาณ.*วารสารราชพฤกษ์*, 16,(3):1-9.
- ภัณฑิรา ดวงจินดา. (2554). *การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวชี้วัดสมรรถภาพของครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย., กรุงเทพฯ
- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2549). *หลักการและการใช้สถิติการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทางการพยาบาล*.(พิมพ์ครั้งที่ 3). สงขลา ชานเมืองการพิมพ์

- รุ่งนภา จันทรา, อติญาณ์ ศรีเกษตริน. (2560). ทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*. 4,(1):(มกราคม-เมษายน),180-190.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2553).พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี.
- ราชกิจจานุเบกษา, 2560. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง ให้ใช้มาตรฐานการศึกษา ระดับปฐมวัย ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานศูนย์การศึกษาพิเศษ. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 เมษายน 2561, จาก [http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/E/235/T\\_0004.PDF](http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/E/235/T_0004.PDF).
- ราชกิจจานุเบกษา. 2561. มาตรฐานการอุดมศึกษา.สืบค้นเมื่อวันที่ 6 เมษายน 2562. จาก [www.moe.go.th](http://www.moe.go.th) > moe news > detail.
- ลักษณะ มีนะนันท์ เพียว พูลเจริญและเพียรดี เปี่ยมมงคล. (2545). ผลของกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์กับการพัฒนาการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาพยาบาลรามธิบดี, *รามธิบดีพยาบาลสาร*. 8,(1):3-12.
- ลิทธิทธิ พุ่มเขียว. (2554). *การพัฒนาการจัดกิจกรรมการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิตไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- วรรณดี แสงประทีปทอง. (2561). แนวทางการประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิจัยและประเมินผลอุบลราชธานี*. 7,(1): 1-10.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์. (แปล) (2554). *ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่21*. กรุงเทพฯ: โอเพ่นเวิลด์ส.
- วิจารณ์ พานิช. (2555) “การผลิตบัณฑิตในศตวรรษที่ 21” ใน หนึ่งทศวรรษ ขอผลกลาง เรียบเรียง. *การผลิตบัณฑิตในศตวรรษที่ 21* หน้า 129-152 นครราชสีมา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี.
- . (2556). *การสร้างการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- . (2558). *การศึกษาในศตวรรษที่ 21 คือ 3R x 7C*. สืบค้นเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2563 จาก <https://moodrmoo.files.wordpress.com/2014/10/e0b990e0b994-3cs-7rs.pdf>.
- วิภาวี ศิริลักษณ์, ปกรณ์ ประจันบาน และเทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย. (2557). การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*.16,(4):155-165.
- วิภาดา คุณาวิกติกุล.2558.การเรียนการสอนสาขาพยาบาลศาสตร์ ในยุคศตวรรษที่ 21.*วารสารพยาบาลสาร*. 42,(2):152-156.

- วิริยาภรณ์ แสนสมรส และคณะ. (2560). คุณธรรมจริยธรรมของนักศึกษาพยาบาล : กรณีศึกษา  
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*. 10,(4):  
144-159.
- ศิริพันธุ์ ศิริพันธุ์ และปรางทิพย์ ท.เอลเทอร์ (2559). บทบาทพยาบาลในการดูแลมารดาและทารกที่มีความ  
ต่างทางวัฒนธรรม. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*. 3,(3):  
(กันยายน – ธันวาคม) : 220-232.
- สถาบันพระบรมราชชนก.(2562). *แผนยุทธศาสตร์สถาบันพระบรมราชชนกสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางใน  
สังกัดกระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ. 2563 – 2567.สถาบันพระบรมราชชนก สำนักงาน  
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.*
- สภาการพยาบาล. (2560). *มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ พ.ศ. 2560 (มคอ1.)* สืบค้น  
เมื่อวันที่ 13 เมษายน 2563 จาก [https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/4\\_Standard2560\(1\).pdf](https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/4_Standard2560(1).pdf).
- สุวิทย์ เมษินทรีย์. (2555). เตรียมคนไทยศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ:โพสท์ทูเดย์.
- สุวิชา ศรีมงคล. (2557). *การส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21: ทักษะการสื่อสารและความ  
ร่วมมือ ในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่องเซลล์และองค์ประกอบของเซลล์ด้วยสถานการณ์จำลอง  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).* มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น
- สำนักยุทธศาสตร์อุดมศึกษาต่างประเทศ. (2553). *ยุทธศาสตร์อุดมศึกษาไทยในการเตรียมความพร้อมสู่  
การเป็นประชาคมอาเซียนในปี 2558.* กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา
- สุรเดช สำราญจิตต์. (2562). *การเรียนการสอนที่เกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรม.* สืบค้นเมื่อวันที่ 12 มกราคม  
2563 จาก [http://www.edu.ru.ac.th/images/edu\\_files/KM06km\\_virtue-  
curriculum.pdf](http://www.edu.ru.ac.th/images/edu_files/KM06km_virtue-curriculum.pdf).
- สุศักดิ์ ปาเฮ. (2556). *ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2563 จาก  
<https://www.slideshare.net/taxiboat/21-23558246>.
- สุทธนันท์ กัลกะและขวัญตา ภูวิทยาธีระ. (2559). การพัฒนาสมรรถนะภาษาอังกฤษในนักศึกษา  
พยาบาล, *รามาชิตีพยาบาลสาร*. 22,(2):123-133.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ. (2553). *ยุทธศาสตร์อุดมศึกษาไทยในการเตรียมความ  
พร้อมสู่การเป็นประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558.* กรุงเทพฯ: บางกอกบลู๊ค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2548). *มาตรฐานการศึกษาของชาติ (พิมพ์ครั้งที่ 2).* กรุงเทพฯ:  
สหทัยบลู๊คและการพิมพ์.



- . (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579*. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 เมษายน 2560, จาก <http://www.onec.go.th/index.php/page/view/Outstand/2532>.
- ไสว พักขาว. (2557). *ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21*. สืบค้นเมื่อ <http://web.chandra.ac.th/blog/wp-content/uploads/2015/10.pdf>.
- อติญาณ์ ศรีเกษตริน, ดารารวรรณ ร่องเมือง และรุ่งนภา จันทรา. (2562). การศึกษาพยาบาลในศตวรรษที่ 21: สมรรถนะและบทบาทของอาจารย์พยาบาล. *วารสารพยาบาลทหารบก*. 20, (1): (มกราคม – เมษายน): 12- 20
- อติญาณ์ ศรีเกษตริน ปาณิสรา ส่งวัฒนายุทธ สุภาเพ็ญ ปาณะวัฒนพิสุทธิ์. 2562. การจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลสู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารพยาบาลกองทัพบก*. 20,(3):18-25.
- อรรชนีดา หวานคง. (2562). *การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในศตวรรษที่ 21*. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2562 จาก [so04.tci-thaijo.org > index.php > yri > article > download](http://so04.tci-thaijo.org/index.php/yri/article/download)
- อุษา บิ๊กกินส์. (2555). การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ. *วารสารสุทธิปริทัศน์*. 26,(80):147-161.
- อังคณา จิรโรจน์. (2558). ศึกษาสมรรถนะทางวัฒนธรรมของอาจารย์และนักศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*. 23,(6):(ฉบับพิเศษ): 1006-1022.
- เอกชัย พุทสอน. (2557). แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษา ผู้ใหญ่. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา OJED*. 9,(4): 93-106.
- Axley L. (2008). Competency: A Concept analysis. *Nursing Forum*, 43,(4): 214-222.
- Campinha-Bacote, J. (2011). Coming to Know Cultural Competence: An Evolutionary Process. *International Journal for Human Caring*.15,(3): 42-48.
- Hair, J. F., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Kay, K. (2010). *21st century skills: Why they matter, what they are, and how we get there*. In Bellanca, J., & Brandt, R. (Eds.), *21st century skills: Rethinking how students learn*. Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- Mishra P, Kereliik K. (2015). *What 21<sup>st</sup> Century Learning? A Review and a Synthesis 2012*. Retrieved April 19, 2015 from <http://www.punya.Edu.msu.edu/publications/21stCenturyKnowledge-PM-KK.pdf>.

- NCREL & Metiri Group. (2003). *En Gauge 21<sup>st</sup> Century Skills : Literacy in The Digital Age*. Chicago: North Central Regional Education Laboratory.
- Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills. (2009). “Framework for 21<sup>st</sup> century learning”. P21 April 31, 20192016, from [http://www.21stcenturyskills.org/documents/framework\\_flyer\\_updated\\_april\\_2009.pdf](http://www.21stcenturyskills.org/documents/framework_flyer_updated_april_2009.pdf).
- The Australian Nursing and Midwifery Council. (2006). National competency standards for the Midwife, from [www.nursingmidwiferyboard.gov.au > Professional-standards](http://www.nursingmidwiferyboard.gov.au/Professional-standards).
- Trilling, B. & Fadel, C. (2009). *Learning and innovation skills. 21<sup>st</sup> century skills learning for life in our times*. San Francisco: Jossey-Bass.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย



## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ทยาดา รัตนภิญโญ                      มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นาวาตรี ดร. พงศ์เทพ จิระโร            มหาวิทยาลัยบูรพา
3. ดร.ดารารวรรณ รongเมือง    วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี
4. ดร.กิตติพร เนาว์สุวรรณ    วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา
5. ดร.ปาณิสรา ส่งวัฒนายุทธ    วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัด  
เพชรบุรี



ภาคผนวก ข

เอกสารรับรองจริยธรรมในมนุษย์







คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
 วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี  
 ที่อยู่ 203 หมู่ 2 ตำบลธงชัย อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี 76000 โทร. 0-3242-7049 ต่อ 116

เอกสารรับรองโครงการวิจัยแบบเร็ว

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

- ชื่อโครงการ : องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ของนักศึกษาพยาบาล  
 สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข
- เลขที่โครงการวิจัย : PCKCN REC 19/2562
- ผู้วิจัยหลัก : นางอติญาณ์ ศรีเกษตริน
- สังกัดหน่วยงาน : วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
- วิธีหบทวน : แบบเร็ว
- รายงาน : ส่งรายงานความก้าวหน้าทุก 3 เดือน หรือ ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี
- เอกสารรับรอง : 1. เอกสารการยื่นเสนอขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย  
 2. แบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี  
 3. ประวัติผู้วิจัย  
 4. เอกสารชี้แจงข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย  
 5. เอกสารแสดงความยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าว สำหรับอาสาสมัครวิจัย  
 6. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

ลงนาม ..... ลงนาม .....

(นางนงนภัทร รุ่งเนย) (นางสาวณัฐพร อุทัยธรรม)

ประธาน กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

วันที่รับรอง : 18 กันยายน 2562 วันหมดอายุ : 17 กันยายน 2563

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

นักวิจัยทุกท่านที่ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัย ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงร่างการวิจัยอย่างเคร่งครัด
2. ใช้เอกสารแนะนำอาสาสมัคร ใบยินยอม (และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัยหรือใบโฆษณาถ้ามี) แบบ สัมภาษณ์ และหรือ แบบสอบถาม เฉพาะที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมเท่านั้น และส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวที่ใช้กับผู้เข้าร่วมวิจัยจริงรายแรกมาที่ เลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน
3. รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมวิจัยใดๆ ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ภายใน 5 วันทำการ
4. ส่งรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ตามเวลาที่กำหนดหรือเมื่อได้รับการร้องขอ
5. หากการวิจัยไม่สามารถดำเนินการเสร็จสิ้นภายในกำหนด ผู้วิจัยต้องยื่นขออนุมัติใหม่ก่อนอย่างน้อย 1 เดือน
6. เอกสารทุกฉบับที่ได้รับการรับรองครั้งนี้ หมดอายุตามอายุของโครงการวิจัยที่ได้รับการรับรองก่อนหน้านี้ (หมายเลขโครงการ PCKCN REC 19/2562)



**ภาคผนวก ค**

หนังสือขออนุมัติผู้ทรงคุณวุฒิ/ทดลองเครื่องมือ/เก็บข้อมูล



ที่ อว 0602.26/ว 1224



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
 ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
 จังหวัดนนทบุรี 11120

๒ ตุลาคม 2562

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน คณะบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ด้วย นางอติญาณ์ ศรีเกษตริณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการ  
 บริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง  
 “องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวง  
 สาธารณสุข” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นาวาตรี ดร.พงศ์เทพ  
 จิระโร บุคลากรในสังกัดหน่วยงานของท่าน เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ ในเรื่องดังกล่าว  
 เป็นอย่างยิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มุลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทรศัพท์ 0-2504-8036-7

โทรสาร 0-2503-2620

สำเนาเรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นาวาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร

ที่ อว 0602.26/ว 1224



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

๒ ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นาวาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร

ด้วย นางอติญาณ์ ศรีเกษตริน นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษา ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มูลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร 0-2504-8036-7

โทรสาร : 0-2503-2620

โทรศัพท์ : 081 5699268 (นางอติญาณ์ ศรีเกษตริน)





ที่ อว 0602.26/ว 1230

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

๕ ตุลาคม 2562

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

ด้วย นางอติญาณ์ ศรีเกษตริณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า อาจารย์ ดร.ปานิสร่า ส่งวัฒนายุทธ บุคลากรในสังกัดหน่วยงานของท่าน เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดียิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มุลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทรศัพท์ 0-2504-8036-7

โทรสาร 0-2503-2620

สำเนาเรียน อาจารย์ ดร.ปานิสร่า ส่งวัฒนายุทธ



ที่ อว 0602.26/ว 1230



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

๒ ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ปานิสร่า ส่งวัฒนายุทธ

ด้วย นางอติญาณ์ ศรีเกษตริณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษา ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มุลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร 0-2504-8036-7

โทรสาร : 0-2503-2620

โทรศัพท์ : 081 5699268 (นางอติญาณ์ ศรีเกษตริณ)

ที่ อว 0602.26/ว 1231



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

๑ ตุลาคม 2562

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน คณบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ด้วย นางอดิญาณ์ ศรีเกษตริณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธิพิทักษ์ผล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า รองศาสตราจารย์ ดร.ทยาตา รัตนภิญโญ บุคลากรในสังกัดหน่วยงานของท่าน เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ ของนักศึกษา ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มूलศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทรศัพท์ 0-2504-8036-7

โทรสาร 0-2503-2620

สำเนาเรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ทยาตา รัตนภิญโญ

ที่ อว 0602.26/ว 1๑๘1



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

๒ ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ทยาตา รัตนภิญโญ

ด้วย นางอดิญาณ์ ศรีเกษตริน นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า รองศาสตราจารย์ ดร.ทยาตา รัตนภิญโญ บุคลากรในสังกัดหน่วยงานของท่าน เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มุลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร 0-2504-8036-7

โทรสาร : 0-2503-2620

โทรศัพท์ : 081-5699268 (นางอดิญาณ์ ศรีเกษตริน)



ที่ อว 0602.26/ว 1๗๖๒



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

๕ ตุลาคม 2562

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

ด้วย นางอติญาณ์ ศรีเกษตริณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาทิทัศกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า อาจารย์ ดร.ดาราวรรณ รongเมือง บุคลากรในสังกัดหน่วยงานของท่าน เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดียิ่ง จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มุลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทรศัพท์ 0-2504-8036-7

โทรสาร 0-2503-2620

สำเนาเรียน อาจารย์ ดร.ดาราวรรณ รongเมือง

ที่ อว 0602.26/ว 1232



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

๒ ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ดารารวรรณ รongเมือง

ด้วย นางอติญาณ์ ศรีเกษตริณ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษา ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มูลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร 0-2504-8036-7

โทรสาร : 0-2503-2620

โทรศัพท์ : 081 5699268 (นางอติญาณ์ ศรีเกษตริณ)



ที่ อว 0602.26/ว 1233

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

๙ ตุลาคม 2562

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรในสังกัดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา

ด้วย นางอติญาณ์ ศรีเกษตริน นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธิพิทักษ์ผล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า อาจารย์ ดร.กิตติพร เนาว์สุวรรณ บุคลากรในสังกัดหน่วยงานของท่าน เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์ ของนักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

สุทธิพร มูลศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร มูลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทรศัพท์ 0-2504-8036-7

โทรสาร 0-2503-2620

สำเนาเรียน อาจารย์ ดร.กิตติพร เนาว์สุวรรณ



ที่ อว 0602.26/ว 1238



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

๒ ตุลาคม 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.กิตติพร เนาว์สุวรรณ

ด้วย นางอติญาณ์ ศรีเกษตริน นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษา ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มุลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร 0-2504-8036-7

โทรสาร : 0-2503-2620

โทรศัพท์ : 081 5699268 (อติญาณ์ ศรีเกษตริน)

ที่ อว 0602.26/จ 1๕๘๘



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

๖ ธันวาคม 2562

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีรัช

ด้วย นางอติญาณ์ ศรีเกษตริน นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนง  
วิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้ดำเนินการทำ  
วิทยานิพนธ์ เรื่อง องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบัน  
พระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล เป็น  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูล  
เพื่อประกอบการวิจัย โดยใช้แบบสอบถามทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กับนักเรียนพยาบาล ชั้น  
ปีที่ 2,3 และ 4 ในปีการศึกษา 2562 ทั้งนี้ นักศึกษาได้ประสานงานในรายละเอียดเบื้องต้นแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มूलศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร 0-2504-8036-7

โทรสาร : 0-2503-2620

โทรศัพท์ : 081 5699268 (นางอติญาณ์ ศรีเกษตริน)

ที่ อว 0602.26/ว 1๒๘๘



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

๒ ธันวาคม 2562

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท

ด้วย นางอติญาณ์ ศรีเกษตริน นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ พุทธิพิทักษ์ผล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการวิจัย โดยใช้แบบสอบถามทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กับนักเรียนพยาบาล ชั้นปีที่ 2,3 และ 4 ในปีการศึกษา 2562 ทั้งนี้ นักศึกษาได้ประสานงานในรายละเอียดในเบื้องต้นแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธีพร มูลศาสตร์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

โทร 0-2504-8036-7

โทรสาร : 0-2503-2620

โทรศัพท์ : 081 5699268 (นางอติญาณ์ ศรีเกษตริน)

ภาคผนวก ง

เครื่องมือการวิจัย แบบสอบถาม

องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข





## แบบสอบถาม

องค์ประกอบทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข

## ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าข้อความที่เลือกเพียงข้อเดียวหรือเติมข้อความ  
ในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. ชั้นปีที่ศึกษา.....
3. อายุ.....ปี (มากกว่า 6 เดือน นับเป็น 1 ปี)
4. สถาบัน.....

## ตอนที่ 2 แบบสอบถามทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล

**คำชี้แจง** โปรดอ่านแบบสอบถามและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ลงในช่องว่างด้านขวามือที่ตรงกับ  
ความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียวและกรุณาตอบทุกข้อ ดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านมีความเห็นว่า รายการทักษะนั้นมีความสำคัญ/สอดคล้องกับสภาพ  
ปัจจุบันมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านมีความเห็นว่า รายการทักษะนั้นมีความสำคัญ/สอดคล้องกับสภาพ  
ปัจจุบันมาก
- 3 หมายถึง ท่านมีความเห็นว่า รายการทักษะนั้นมีความสำคัญ/สอดคล้องกับสภาพ  
ปัจจุบันปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านมีความเห็นว่า รายการทักษะนั้นมีความสำคัญ/สอดคล้องกับสภาพ  
ปัจจุบันน้อย
- 1 หมายถึง ท่านมีความเห็นว่า รายการทักษะนั้นมีความสำคัญ/สอดคล้องกับสภาพ  
ปัจจุบัน น้อยที่สุด



รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
<b>ความสามารถในการอ่าน (Reading)</b>					
1. อ่านภาษาไทยได้ถูกต้องตามอักขระ					
2. อ่านภาษาไทยได้เข้าใจเนื้อหา จับใจความและสรุปได้					
3. อ่านภาษาไทยและวิเคราะห์แยกแยะเนื้อหา ตลอดจนวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ในเรื่องที่อ่าน					
4. อ่านหนังสือ/เอกสารภาษาไทยและสามารถถ่ายทอดสู่ผู้อื่นได้					
5. อ่านภาษาอังกฤษได้ถูกต้องตามอักขระ					
6. อ่านบทความภาษาอังกฤษได้เข้าใจเนื้อหา สรุปได้					
7. อ่านภาษาอังกฤษและวิเคราะห์แยกแยะเนื้อหาตลอดจนวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ในเรื่องที่อ่าน					
8. อ่านหนังสือ/เอกสารภาษาอังกฤษและสามารถถ่ายทอดสู่ผู้อื่นได้					
<b>ความสามารถในการเขียน (Writing)</b>					
9. เขียนและสื่อความหมายภาษาไทยได้ถูกต้อง					
10. เขียนภาษาไทยได้ตามวัตถุประสงค์ และสรุปความได้					
11. เขียนและสื่อความหมายภาษาอังกฤษได้ถูกต้อง					
12. เขียนประวัติตนเองเป็นภาษาอังกฤษ และสรุปความได้					
<b>ทักษะในการคำนวณ (Arithmetic)</b>					
13. การใช้วิธีการคณิตศาสตร์คำนวณทางการพยาบาล					
14. คิดคำนวณทางคณิตศาสตร์พื้นฐานได้					
15. นำเสนอข้อมูลสถิติต่างๆที่ผ่านการคำนวณได้ถูกต้อง					
16. แก้ปัญหาโจทย์คณิตศาสตร์และประยุกต์ใช้ได้					
<b>ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving)</b>					
17. การอธิบายวิธีการคิดของตนเอง					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
18. การระบุคำตอบได้อย่างหลากหลายในระยะเวลาที่จำกัด					
19. การตัดสินใจแก้ปัญหาจากการวิเคราะห์และข้อมูลเชิงประจักษ์					
20. หาแนวทางใหม่ๆ แก้ไขปัญหาจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ					
21. ความสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่พบในชีวิตประจำวัน					
22. การสร้างทางเลือกในการแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่งได้หลากหลายวิธี					
23. การใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อเชื่อมโยงการวางแผนแก้ไขปัญหาทางการแพทย์					
24. การตัดสินใจแก้ปัญหาโดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะตามมาจากทางเลือกนั้นได้อย่างมีเหตุผล					
<b>ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation)</b>					
25. การพัฒนาขั้นตอน / แนวการทำงานใหม่ ๆ อยู่เสมอ					
26. แสดงความเชื่อมโยงระหว่างแนวคิดกับการพัฒนานวัตกรรม					
27. ความสามารถในการอธิบายเหตุผลของการพัฒนานวัตกรรม					
28. เสนอแนวคิดใหม่ ๆ ในการพัฒนางานอยู่เสมอ					
29. แนวคิดที่นำเสนอได้รับการยอมรับจากเพื่อน ผู้ร่วมงานและผู้รับบริการ					
30. การประเมินความเหมาะสมความคิดเห็นใหม่ๆ ของเพื่อนร่วมชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ					
31. มีความพร้อมที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้เพื่อผลลัพธ์ที่ดีกว่า					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
32.แสดงผลการสร้างสิ่งประดิษฐ์/วิธีการกระบวนการใหม่ในการพยาบาล					
<b>ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนการทัศน์ (Cross-cultural Understanding)</b>					
33.การให้คุณค่าของตัวคนมากกว่ากระทำที่แสดงออกมา					
34.การเคารพในความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งด้านความเชื่อ วิถีชีวิต					
35.การยอมรับความแตกต่างด้านวัฒนธรรม และกระบวนการทัศน์ ของเพื่อน ผู้ร่วมงาน และผู้รับบริการ					
36.การปรับแนวคิดการทำงานให้เข้ากับเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่มีความคิดเห็นแตกต่างได้					
37.มีความเชื่อว่าบุคคลที่แสดงพฤติกรรมต่างกันมาจากพื้นฐานของวัฒนธรรมที่ต่างกัน					
38.การไม่ตัดสิน/แบ่งแยก เพื่อนๆ/ผู้อื่น จากสิ่งที่มองเห็นภายนอก					
39.การปรับแนวคิดการทำงานให้เข้ากับเพื่อนเพื่อนผู้ร่วมงาน และผู้รับบริการ ที่มีความคิดเห็นแตกต่างได้					
40.ความเชื่อว่าคนที่มีพฤติกรรมที่ต่างกันจะมีการดูแลสุขภาพที่ต่างกัน					
<b>ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership)</b>					
41.การมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน					
42.ความสามารถในการเป็นพี่เลี้ยงในการทำงานให้เพื่อนร่วมชั้นเรียน					
43.ความสามารถสื่อสารให้เพื่อน ผู้ร่วมงาน และผู้รับบริการรับรู้ความต้องการของตนเอง					
44.แสดงภาวะผู้นำ และได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่น					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
45.การให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือและสนับสนุนการทำงานของเพื่อน ผู้ร่วมงาน และอาจารย์					
46.มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงาน อาจารย์ และผู้รับบริการ ก่อให้เกิดความสำเร็จในงาน					
47.ร่วมมือในการทำงานกับบุคคลอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวิชาชีพ					
48.ความมุ่งมั่นในความสำเร็จของการทำงานร่วมกับเพื่อน อาจารย์ และผู้รับบริการ					
<b>ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information, and Media Literacy)</b>					
49.การรู้จักวิธีการเลือกใช้สื่อต่าง ๆ ในการสื่อสารกับบุคคลอื่น					
50.การรู้วิธีการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลาย					
51.การเลือกใช้สื่อโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลเป็นหลัก					
52.การเลือกใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ					
53.การเลือกวิธีการแก้ปัญหาทางการแพทย์โดยใช้สื่อสารสนเทศ					
54.การเลือกใช้ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับสภาพการณ์					
55.การเลือกใช้ข้อมูลที่ทันสมัยต่อเหตุการณ์และเป็นปัจจุบัน					
56.การจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศได้อย่างปลอดภัย					
<b>ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy)</b>					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
57.การใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างคล่องแคล่ว					
58.การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ					
59.การประเมินข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล					
60.การจัดเก็บ จัดการ และเชื่อมโยงสารสนเทศจากแหล่งที่มาต่างๆ					
61.การใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีอย่างถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย					
62.มีความรอบรู้ในเรื่องสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ได้อย่างเหมาะสม					
63.การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์และสภาพแวดล้อม					
64.การเลือกใช้วิธีการสื่อสารเพื่อวัตถุประสงค์ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม					
<b>ทักษะด้านอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills)</b>					
65.ความสามารถเปลี่ยนทัศนคติของตนเองให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน					
66.ความสามารถปรับเปลี่ยนตนเองให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน					
67.ความสามารถในการทำงานได้อย่างหลากหลายตามโอกาสและสถานการณ์					
68.ความสามารถวางแผนการทำงานให้สำเร็จได้					
69.มีความยืดหยุ่นในการทำงานและการดำเนินชีวิต					
70.ความสามารถกำหนดเป้าหมายของการทำงานให้สำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ					



รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
71.การยอมรับฟังความคิดเห็นของคนรอบข้างที่มีความคิดเห็นแตกต่างจากตนเองและความผิดพลาด เพื่อนำมาพัฒนาตนเอง					
72.มีการศึกษาค้นคว้า หาความรู้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องและตลอดเวลา					
<b>ความเมตตา กรุณา มีคุณธรรม และมีระเบียบวินัย ( Compassion )</b>					
73.มีความเมตตาต่อเพื่อนร่วมชั้น และผู้รับบริการ					
74.ให้บริการแก่ผู้รับบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์					
75.มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพพยาบาล และต่อผู้รับบริการ					
76..มีจิตวิญญาณของความเป็นพยาบาล รักและเอาใจใส่ผู้รับบริการอย่างทั่วถึง					
77.แสดงออกถึงความเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ของผู้อื่นและตนเอง					
78.มีการแสดงออกและเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะและกิจกรรมจิตอาสา					
79.แต่งกายถูกต้องตามกฎระเบียบของสถาบันการศึกษาและหน่วยงาน					
80.ทำงานที่อาจารย์/หัวหน้ามอบหมายให้เสร็จตามเวลาทุกครั้ง					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ สกุล	นางอติญาณ์ ศรีเกษตริน
วัน เดือน ปีเกิด	5 เมษายน พ.ศ 2507
ที่อยู่ปัจจุบัน	203 หมู่ที่ 2 ตำบลธงชัย อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี
ตำแหน่ง ที่ทำงาน	ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
ประวัติการศึกษา	-ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ (พ.ศ.2530) -สาธารณสุขศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (พ.ศ.2533) -ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (พ.ศ.2536) -การศึกษาดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (พ.ศ.2543)

