



ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

The 21st Century Skills of the Students of Faculty of Liberal Arts,  
Rajamangala University of Technology Pranakhon

ทรงสิริ วิชิรานนท์

อรุณี อรุณเรือง

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562  
คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

**ชื่อเรื่อง:** ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล  
พระนคร  
**ชื่อผู้วิจัย:** ทรงสิริ วิชิรานนท์ และอรุณี อรุณเรือง  
**ปีพ.ศ.:** 2562

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และเปรียบเทียบทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่าง การศึกษา คือนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ สาขาวิชาภาษาอังกฤษสื่อสารสากล สาขาวิชาการท่องเที่ยว และ สาขาวิชาการโรงแรม ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2/2561 จำนวน 274 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที และค่าเอฟ

### ผลการศึกษาพบว่า

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ กว่า 3 ใน 4 เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 77.40) ศึกษาในชั้นปีที่ 2 จำนวนสูงสุด (ร้อยละ 29.20) สังกัดสาขาวิชาการโรงแรมจำนวนสูงสุด (ร้อยละ 38.32) และส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ย ระหว่าง 3.01 – 4.00 (ร้อยละ 69.60)

2. ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาภาพรวมอยู่ในระดับสูง มีค่าเฉลี่ย 3.95 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาสูงสุด คือ ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่าง กระบวนทัศน์ ค่าเฉลี่ย 4.24 รองลงมาคือทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร ค่าเฉลี่ย 4.08 และทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ ค่าเฉลี่ย 4.07 ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ทักษะการเขียน ค่าเฉลี่ย 3.74

3. การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา พบว่าเพศ ชั้นปี และเกรดเฉลี่ย โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนสาขาวิชาพบว่า โดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่รายด้านทักษะด้านความเข้าใจความต่าง วัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร และทักษะด้านอาชีพและการเรียนรู้ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ความคิดเห็นเพิ่มเติมของนักศึกษาต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 นักศึกษาคิดว่าทักษะที่มีความจำเป็นต่อการทำงานมากที่สุดคือทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ และนักศึกษาคิดว่าการเรียนการสอน ควบคู่กับการปฏิบัติจริง มีกิจกรรมในชั้นเรียน จะทำให้ได้รับประสบการณ์และความรู้โดยตรง เป็นการพัฒนา ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาได้ดี

**Research Title :** The 21st Century Skills of the Students of Faculty of Liberal Arts,  
Rajamangala University of Technology Pranakhon

**Researchers :** Songsiri Wichiranon and Arunee Arunreung

**Academic Year:** 2019

### Abstract

The purposes of the research were to study the 21st century skills of the Students of Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Pranakhon and compare the 21st century skills of their students categorized by the individual factors.

The population was 274 students in English for International Communication, Tourism and Hotels, Faculty of Liberal Arts, enrolling in the academic year 2018. The research tool was questionnaires. The statistical data analysis was performed by frequency, percentage, mean, standard deviation and Fdistribution.

The results were found as follows:

1. As for the students' personal information, more than three-quarters were female (77.40%). Most of them are in the second year (29.20%) and in Hotels (38.32%). The students' grades were mostly 3.01-4.00 (69.60%).

2. The overall mean score of the 21st century skills among the students was at the high level ( $\bar{x}=3.95$ ). As for each aspect, the mean score of cross-cultural understanding was rated at the highest level ( $\bar{x}=4.24$ ), followed by computing and ICT literacy ( $\bar{x}=4.08$ ), collaboration teamwork and leadership ( $\bar{x}= 4.07$ ). The lowest one was writing skills ( $\bar{x}=3.74$ ).

3. In comparison between students' personal information and the 21st century skills, it revealed that there was no significant difference between sex, years of study and grades at 0.05. As for the fields of study, it was found that the overall score was not significantly different at 0.05 while considered in each aspect: cross- cultural understanding; communications, information and media literacy; computing and ICT literacy; and career and learning skills, there is a significant difference at 0.05.

4. According to the students' proposed guideline on the 21st century skills, the most important skill for their jobs was foreign language skill. Moreover, core course instruction and practice as well as classroom and extracurricular activities can enhance them to gain direct experiences and knowledge which will greatly promote their 21st century skills.

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยเรื่อง ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เล่มนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณ คณะศิลปศาสตร์ ที่สนับสนุนงบประมาณวิจัย ปีงบประมาณ 2562 ในการทำวิจัย ขอขอบคุณนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ทุกท่านที่เป็นตัวแทนในการให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม อันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย จนทำให้การจัดทำวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนๆ ทุกคนที่ให้อกำลังใจตลอดมา ซึ่งผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งใจมาก

ทรงสิริ วิชิรานนท์  
อรุณี อรุณเรือง  
กรกฎาคม 2562



## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามวิจัย	2
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
สมมติฐานวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	3
นิยามศัพท์	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	5
แนวคิดเรื่องบัณฑิตในศตวรรษที่ 21	5
ทักษะในศตวรรษที่ 21	8
แนวทางการพัฒนานักศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	11
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	19
กรอบแนวคิดการวิจัย	23
<b>บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย</b>	24
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	24
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	24
การเก็บรวบรวมข้อมูล	25
การวิเคราะห์ข้อมูล	25

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
<b>บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>	27
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	27
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	28
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	29
ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21	36
จำแนกตามตัวแปรเพศ ชั้น ปี สาขา เกรดเฉลี่ย	
ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	46
<b>บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>	49
5.1 สรุปผล	49
5.2 อภิปรายผล	50
5.3 ข้อเสนอแนะ	52
<b>บรรณานุกรม</b>	54
<b>ภาคผนวก</b>	
- แบบสอบถามเรื่อง ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	58

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 จำนวนประชากรและตัวอย่างของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร	24
4.1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ	28
4.2 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามชั้นปี	28
4.3 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสาขาวิชา	28
4.4 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเกรดเฉลี่ย	29
4.5 ภาพรวมคาเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา	29
4.6 คาเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการอ่าน	30
4.7 คาเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการเขียน	30
4.8 คาเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะคณิตศาสตร์	31
4.9 คาเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา	31
4.10 คาเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	32
4.11 คาเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่าง กระบวนทัศน์	33
4.12 คาเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และ ภาวะผู้นำ	33
4.13 คาเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และการรู้เท่า ทันสื่อ	34
4.14 คาเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร	35
4.15 คาเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้	35
4.16 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs จำแนกตามตัวแปรเพศ	36
4.17 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs จำแนกตามตัวแปรเพศ	37
4.18 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs จำแนกตามตัวแปรเพศ	37
4.19 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs จำแนกตามตัวแปรเพศ	38
4.20 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs จำแนกตามตัวแปรชั้นปี	39
4.21 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs จำแนกตามตัวแปร ชั้นปี	40

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.22 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs จำแนกตามตัวแปรสาขาวิชา	41
4.23 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs จำแนกตามตัวแปรสาขาวิชา	42
4.24 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนการทัศน์ ตามตัวแปรสาขาวิชา	43
4.25 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ ตามตัวแปรสาขาวิชา	43
4.26 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามตัวแปรสาขาวิชา	44
4.27 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs ทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้ ตามตัวแปรสาขาวิชา	44
4.28 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs จำแนกตามตัวแปรเกรดเฉลี่ย	45
4.29 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs จำแนกตามตัวแปรเกรดเฉลี่ย	45
4.30 ความคิดเห็นที่นักศึกษาคิดว่าจะมีความจำเป็นต่อการทำงานมากที่สุดในศตวรรษที่ 21	46
4.31 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอนที่นักศึกษาเห็นว่าสามารถพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาได้ดี	47
4.32 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนหรือปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ เพื่อช่วยในการพัฒนาทักษะของนักศึกษา	48



## บทที่ 1

## บทนำ

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่บ่งบอกถึงความจำเป็นที่ต้องมีการปรับปรุง พัฒนาการศึกษ อันเนื่องจากการขยายตัวอย่างกว้างขวางของสื่อและเทคโนโลยี สื่อ คอมพิวเตอร์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ได้เข้ามามีบทบาทในวิถีการดำเนินชีวิตของผู้คนในสังคม ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดชัดเจน ทั้งทางบวกและทางลบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการศึกษาเรียนรู้ของเยาวชนยุคปัจจุบัน ที่เกิดขึ้นมาพร้อมกับโลกใบใหม่ โลกที่สารสนเทศและความรู้เกิดการขยายตัวอย่างทวีคูณ การนำเสนอข้อมูลไม่จำกัดเพียงสื่อสิ่งพิมพ์แต่ครอบคลุมถึงสื่อมัลติมีเดียรูปแบบใหม่มากมาย การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศความรู้สามารถทำได้ง่ายและสะดวกสบายกว่าเดิม ด้วยการเกิดขึ้นและพัฒนาอย่างต่อเนื่องของเครื่องมือการเรียนรู้ดิจิทัลที่หลากหลายทั้งคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ มือถือ แท็บเล็ตพีซี ฯลฯ การศึกษาเรียนรู้ที่ออกแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียนในสมัยก่อน จึงไม่สามารถตอบสนองกับผู้เรียนในสมัยปัจจุบัน ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างเนื้อหา สิ่งแวดล้อมและบริบทการเรียนรู้ในชั้นเรียนกับสารสนเทศ สภาพแวดล้อมและบริบทการเรียนรู้ในชีวิตประจำวัน จึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งในการปรับรูปแบบการเรียนและเปลี่ยนรูปแบบการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิตและทำงานได้อย่างมีความสุขในสังคมที่มีความซับซ้อนและเป็นพลวัต เป้าหมายหลักของการศึกษาในศตวรรษ 21 จึงไม่ใช่ตัวเนื้อหาหรือสาระความรู้ แต่เป็นการฝึกให้เกิดทักษะ (Skills) ที่จำเป็น และฝึกการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต การจัดการศึกษาจึงต้องปรับกระบวนการทัศน์เพื่อเตรียมผู้สำเร็จการศึกษาให้มีสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคมในปัจจุบัน และพร้อมจะออกไปประกอบอาชีพต่อไป ซึ่งต้องเป็นกระบวนการที่ยืดหยุ่น สร้างสรรค์ ทำหาย และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 การจัดการศึกษาตามแนวคิดเดิมที่เน้นการถ่ายทอดความรู้จากครูสู่ศิษย์ เน้นการสอนเนื้อหาจึงไม่สามารถพัฒนาบัณฑิตให้เกิดทักษะที่จำเป็นตามความต้องการของสังคมในปัจจุบันได้ การจัดการเรียนการสอนจึงต้องปรับมาเป็นการเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยให้ศิษย์ได้เกิดการเรียนรู้และทักษะที่จำเป็นในการดำรงชีวิต และประกอบอาชีพในสังคมที่มีความซับซ้อนและเป็นพลวัต เป้าหมายหลักของการศึกษาในศตวรรษ 21 จึงไม่ใช่ตัวเนื้อหาหรือสาระความรู้ แต่เป็นการฝึกให้เกิดทักษะ (Skills) ที่จำเป็น และฝึกการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (วิจารณ์ พานิช, 2556) เป็นกระบวนการที่ยืดหยุ่น สร้างสรรค์ ทำหาย และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงกลายมาเป็นกรอบแนวคิดสำคัญในการกำหนดยุทธศาสตร์ในการจัดการศึกษา

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ( “21st Century Skills ) ได้กลายเป็นยุทธศาสตร์ที่มีความสำคัญที่เน้นการศึกษาหลายกลุ่มได้ให้แนวคิดและความหมายของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้แก่ กลุ่มเมทริ ( METIRI Group ) เน้นเรื่องการจัดลำดับความสำคัญ การวางแผนและการจัดการเพื่อมุ่งผลสัมฤทธิ์ โดยมี 4 องค์ประกอบ 1) ความรู้พื้นฐานในยุคดิจิทัล (Digital-Age Literacy) 2) การคิดเชิงนวัตกรรมและสร้างสรรค์ (Inventive Thinking) 3) การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) และ 4) การเพิ่มผลิตในระดับสูง (High Productivity) ส่วนกลุ่มภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skill) ได้เสนอกรอบความคิดรวบยอดที่มีชื่อเรียกว่า “ตัวแบบประกายรุ้ง” (Rainbow Model) ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ด้านผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้เรียน (Student Outcomes) และส่วนที่ 2 ระบบ

สนับสนุนการศึกษาของศตวรรษที่ 21 เป็นปัจจัยสนับสนุนที่จะให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 Trilling & Fadel ซึ่งเป็นหนึ่งในคณะกรรมการภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้พัฒนาและสร้างกรอบแนวคิด การปรับกระบวนการทัศน์ทางการจัดการศึกษา โดยนำเสนอแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย การเรียนรู้ 3Rs x 7Cs โดย 3Rs คือ Reading (การอ่าน) (W)riting (การเขียน) และ (A)rithmetic (คณิตศาสตร์) ส่วน 7Cs ได้แก่ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ (Cross-cultural Understanding) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership) ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information, and Media Literacy) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy) ทักษะด้านอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills) ในขณะที่วิจารณ์พานิช (2555) ได้กล่าวถึงทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ว่าสาระวิชาที่มีความสำคัญ แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา (Content หรือ Subject Matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของศิษย์โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่านักศึกษายังบกพร่องในบางทักษะ เช่นงานของกมลรัตน์ เทอร์เนอร์ และคณะ (2558) พบว่าทักษะด้านการอ่านและทักษะด้านการเขียนของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรีอยู่ในระดับปานกลาง

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครมีภารกิจหลักสำคัญในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทบทวนและมีการปรับเปลี่ยนวิธีการและรูปแบบการจัดการศึกษาที่จะพัฒนานักศึกษาให้มีสมรรถนะสอดคล้องกับความต้องการของโลกแห่งศตวรรษที่ 21 โดยจัดการศึกษาที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะต่างๆ ที่จะสามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิตทั้งโลกส่วนตัวและโลกของการทำงาน และผลจากการศึกษาเบื้องต้นจากการวิจัยเรื่องทักษะบัณฑิตหลักสูตรภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากลที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการในศตวรรษที่ 21 พบว่า ผู้ประกอบการต้องการบัณฑิตที่มีทักษะพร้อมที่จะทำงานมากกว่าความรู้ในเนื้อหาสาระ ทำให้ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเสริมสร้างทักษะที่พึงมีในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษา ซึ่งจะต้องมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยศึกษาทักษะของนักศึกษาและบริบทในการจัดการเรียนการสอนของคณะในปัจจุบันตามกรอบแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของ Trilling & Fadel เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ทราบสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดรูปแบบการเรียนการสอนที่จะส่งเสริมและพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาอย่างเป็นระบบต่อไป

### คำถามวิจัย

1. ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เป็นอย่างไร
2. ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครแตกต่างกันอย่างไร

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

## สมมติฐานวิจัย

เพศ ที่ต่างกันจะมีทักษะแห่งศตวรรษ ที่ 21 ต่างกัน  
 ชั้นปี ที่ต่างกันจะมีทักษะแห่งศตวรรษ ที่ 21 ต่างกัน  
 สาขาวิชา ที่ต่างกันจะมีทักษะแห่งศตวรรษ ที่ 21 ต่างกัน  
 เกรดเฉลี่ยสะสม ที่ต่างกันจะมีทักษะแห่งศตวรรษ ที่ 21 ต่างกัน

## ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ทุกสาขาวิชา จำนวน 960 คน (สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน, 2561)

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ทุกสาขาวิชา โดยได้จากการเปิดตารางสำเร็จรูปของเครซีและมอร์แกนที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 274 คน

ขอบเขตตัวแปร

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ ชั้นปี สาขาวิชา เกรดเฉลี่ยสะสม

ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย ทักษะ 3Rs x 7Cs

ขอบเขตพื้นที่

คณะศิลปศาสตร์

ขอบเขตเวลา

1 ตุลาคม 2561-30 กันยายน 2562

## นิยามศัพท์

ทักษะ หมายถึง ความชัดเจนหรือความสามารถของบุคคลในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นทักษะทางด้านร่างกาย สติปัญญาและสังคม เกิดขึ้นได้จากการเรียนรู้ การฝึกฝน การทำงานร่วมกับผู้อื่น

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 หมายถึง ทักษะ 3Rs x 7Cs ประกอบด้วย

ทักษะ 3 Rs ได้แก่ การอ่าน (Reading) การเขียน (Writing) และ ทักษะทางคณิตศาสตร์ (Arithmetic) ซึ่ง หมายถึง ความสามารถทางด้านการอ่านภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ได้ถูกต้องตามอักขระอ่านแล้วเข้าใจเนื้อหา และสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้ สามารถเขียนภาษาไทยได้ดี ถูกต้องตามหลักภาษาไทย สื่อสารได้ตรงประเด็น สำนวนสละสลวย เขียนภาษาอังกฤษที่ใช้อยู่ในวิชาชีพและการดำเนินชีวิตได้ มี

ความสามารถทางด้านคณิตศาสตร์พื้นฐานและสามารถประยุกต์ใช้หลักทางคณิตศาสตร์และสถิติในการพยาบาลได้

ทักษะ 7 Cs ประกอบด้วยทักษะด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

- C1 ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหา (Critical thinking and Problem solving) หมายถึง ความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์คิดอย่างเป็นระบบและใช้เหตุผลในการตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
- C2 ทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity & Innovation) หมายถึง ความสามารถในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดเชิงบวก เพื่อนำไปสู่การสร้างและใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรมในการพัฒนางาน
- C3 ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ (Cross-cultural understanding) หมายถึง ความเข้าใจในความแตกต่างของบุคคลและยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม
- C4 ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ Collaboration, Teamwork & Leadership) หมายถึง ความสามารถในการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การทำงานเป็นทีม การแสดงภาวะผู้นำเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย
- C5 ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ (Communication, Information & Medial Literacy) หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึง ค้นหา วิเคราะห์ ประเมินและถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร ความสามารถในการใช้สื่อ สารสนเทศต่างๆ
- C6 ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT literacy) หมายถึง ความสามารถทางด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
- C 7 ทักษะด้านอาชีพและการเรียนรู้ (Career & learning self-reliance) หมายถึง ความสามารถในการปรับตัวต่อสถานการณ์ต่างๆ ความยืดหยุ่น ความรับผิดชอบต่องานหน้าที่ของตนเอง และสังคม การเป็นแบบอย่างที่ดี สามารถกำหนดเป้าหมาย และแนวทางในการบรรลุเป้าหมายได้ด้วยตนเอง และมีการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต

นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล นักศึกษาสาขาวิชาการท่องเที่ยว และนักศึกษาสาขาวิชาการโรงแรมคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2562

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
2. นำเสนอผลการศึกษาต่อคณะศิลปศาสตร์เพื่อส่งเสริมและพัฒนานักศึกษามีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และนำไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตและการทำงานได้

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิดเกี่ยวกับทักษะในศตวรรษที่ 21 จากเอกสาร งานวิจัยพอสรุปเป็นประเด็นได้ ดังนี้

1. แนวคิดเรื่องบัณฑิตในศตวรรษที่ 21
2. ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. กรอบแนวคิดในการศึกษา

#### แนวคิดบัณฑิตในศตวรรษที่ 21

บัณฑิตในศตวรรษที่ 21 จะต้องเป็นผู้ใฝ่รู้ ผู้งาน ประสานสัมพันธ์ มุ่งมั่นประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงาน รวมถึงการมีอิสระทางความคิดและและมีจิตใจซึ่งต้องหล่อหลอมตนเองจากมิติของการเรียนรู้ 3 มิติ คือ มิติด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นกระบวนการทางสมองเกี่ยวกับสติปัญญา การเรียนรู้ และการแก้ปัญหา มิติด้านทักษะพิสัย คือพฤติกรรมทางด้านการเคลื่อนไหวต่างๆ และมิติด้านจิตพิสัย เป็นอารมณ์ หรือ ความรู้สึกของแต่ละบุคคลที่ได้แสดงออกมาทั้งด้านการกระทำ การแสดงความคิดเห็น และอื่นๆ โดยผ่านกระบวนการพัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะเป็นนักคิดวิเคราะห์ เป็นนักแก้ปัญหา เป็นนักสร้างสรรค์ เป็นนักประสานความร่วมมือ รู้จักใช้ข้อมูลและข่าวสาร เป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นนักสื่อสาร ตระหนักรับรู้สถานะของโลก เป็นพลเมืองทรงคุณค่า และมีพื้นฐานความรู้เศรษฐกิจและการคลัง เมื่อสำเร็จเป็นบัณฑิตแล้วเป็นที่ปรารถนา หรือพึงประสงค์ ดังนี้ มีความคิดริเริ่มในการแก้ปัญหา สามารถประยุกต์ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและระเบียบวิธีการศึกษาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและข้อโต้แย้งในสถานการณ์ต่างๆ สามารถพิจารณาแสวงหาและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาทางวิชาการหรือวิชาชีพ มีส่วนร่วมในการติดตามพัฒนาการศาสตร์และเพิ่มพูนความรู้ของตนให้ทันสมัยอยู่เสมอ และมีจริยธรรม/ความรับผิดชอบสูง

ส่วนสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเห็นความสำคัญในการพัฒนานิสิตนักศึกษาของประเทศไทยให้เป็นบัณฑิตที่มีคุณลักษณะสอดคล้องตามความต้องการของสังคมในศตวรรษที่ 21 และสามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ซึ่งตามกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551 – 2565) ได้กำหนดเป้าหมายของกรอบ คือ “การยกระดับคุณภาพอุดมศึกษาไทยเพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากรที่มีคุณภาพสู่ตลาดแรงงานและพัฒนาศักยภาพอุดมศึกษาในการสร้างความรู้และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในโลกาภิวัตน์ รวมทั้งการพัฒนาที่ยั่งยืนของท้องถิ่นไทย .....” กอปรกับปัจจุบันกลุ่มอาเซียนมีการ รวมตัวกัน และได้กำหนดวิสัยทัศน์ภายในปี ค.ศ.2020 ข้อหนึ่งว่า “เพื่อพัฒนาอาเซียนให้มีความเข้มแข็งในหลายๆด้านรวมทั้งด้านการศึกษาโดยกำหนดให้มีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในทุกๆส่วน โดยผ่านการพัฒนาคุณภาพการศึกษา การพัฒนาทักษะ ศักยภาพ และการฝึกอบรม” การศึกษาระดับอุดมศึกษาจึงเป็นหนึ่งในตัวจักรสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนการบรรลุวิสัยทัศน์ดังกล่าว โดยเฉพาะการพัฒนา นิสิตนักศึกษา นอกจากนี้คณะกรรมการการอุดมศึกษายังมีนโยบาย

สำคัญในการพัฒนาบัณฑิตอุดมคติไทย 2 ประการ คือ การพัฒนาบัณฑิตอุดมคติไทยที่สอดคล้องกับบริบทสถาบันอุดมศึกษา โดยเน้นให้บัณฑิตมีความภาคภูมิใจในสถาบันและสามารถดำรงชีวิตได้อย่างสง่างามตามเป้าหมายของสถาบันแต่ละกลุ่ม และการพัฒนาบัณฑิตอุดมคติไทยในบริบทที่เป็นสากล

องค์ประกอบคุณลักษณะของบัณฑิตยุคใหม่ที่สำคัญควรประกอบด้วย

### 1. ด้านความรู้

1.1 การเป็นผู้มีหลักคิดทางวิชาการในศาสตร์ที่ตนศึกษาและสามารถเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง

1.2 ความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติมมีนิสัยใฝ่รู้

1.3 มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ให้เหมาะสมกับบริบททางสังคม

1.4 มีความเท่าทันกับความเคลื่อนไหวและความก้าวหน้าในศาสตร์ที่ตนศึกษา

### 2 ด้านทักษะ

2.1 มีคุณลักษณะความเป็นนักคิด มีกระบวนการคิด มีวิจารณญาณ มีมุมมองเชิงบวก และเชิงสร้างสรรค์มีการตีค่าและการใช้ข้อมูลอย่างสมเหตุสมผลสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการคิดเชิงสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา (Creative Thinking and Problem Solving)

2.2 มีทักษะการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพ (Life & Career Skills) ที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ท่ามกลางกระแสโฆษณาชวนเชื่อสามารถใช้วิจารณญาณต่อข้อมูลข่าวสารต่างๆ ได้ตลอดจนมีความสามารถในการปรับตัวได้ดีในสภาวะการเปลี่ยนแปลง

2.3 มีทักษะการเรียนรู้นวัตกรรมใหม่ (Learning and Innovative Skills)

2.4 มีทักษะในการสืบหาข้อมูลการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีและการเรียนรู้ผ่านสื่อต่างๆ (Information, Communication, Media, and Technology Skills)

2.5 การสื่อสาร การสืบหาข้อมูล และการเรียนรู้ผ่านสื่อต่างๆ (Communication, Information and Literacy)

2.6 การบริหารจัดการและการเป็นผู้ประกอบการ

2.7 สามารถทำงานร่วมกับคนอื่นได้ ทำงานกับคนที่ต่างความคิด หรือต่างวัฒนธรรมได้ มีทักษะในการจัดการความขัดแย้ง และมีทักษะการทำงานเป็นทีม สร้างความร่วมมือระหว่างการทำงานได้

2.8 ทักษะการเป็นผู้นำโดยเฉพาะอย่างยิ่งความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง

### 3. ด้านบุคลิกอุปนิสัย

3.1 คุณลักษณะด้านความเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข ตลอดจนมีความเป็นพลเมืองดีของภูมิภาคและของโลกมีค่านิยมที่ถูกต้องทั้งด้านสังคม และมนุษยธรรม

3.2 ความเข้าใจในวัฒนธรรมข้ามชาติ (Cross-cultural Understanding) เพราะโลกปัจจุบันเป็นโลกที่ไร้พรมแดนมีความเข้าใจคนอื่นเข้าใจสังคมชุมชน วัฒนธรรมอื่นได้เห็นคุณค่าในความแตกต่างมีความเคารพในความแตกต่างและความหลากหลาย

3.3 เป็นผู้ที่มีจริยธรรมและค่านิยมที่ดีงามอยู่ในพื้นฐานของจิตใจ เช่น การมีจิตอาสา การมีวินัยในตนเองมีความรับผิดชอบต่อสังคมยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ ตลอดจนน้อมนำปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการดำเนินชีวิต

## การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

โลกได้ก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ซึ่งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพัฒนาอย่างรวดเร็ว เกิดการค้นพบองค์ความรู้ใหม่ตลอดเวลาและต่อเนื่องในลักษณะทวีคูณ ความรู้กับสารสนเทศมีความหมายที่แตกต่างกัน สารสนเทศองค์ความรู้ต่าง ๆ มีการขยายตัวอย่างทวีคูณจากเอกสารทางวิชาการ โดยยูเนสโกนั้น (Resta & Patru, 2010) พบว่าแต่ละวันมีบทความทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตีพิมพ์ในวารสารวิชาการมากกว่า 7,000 ชิ้น จนถึงมีผู้กล่าวเปรียบเทียบกับว่าความรู้ที่มนุษย์สะสมมาตั้งแต่สร้างโลกจนถึงกลางศตวรรษที่ 21 นั้นมีปริมาณเท่ากับความรู้ที่มนุษย์ค้นพบในช่วง 50-60 ปีที่ผ่านมาอีกทั้งการพัฒนาของเทคโนโลยียังทำให้เกิดเครื่องมือที่หลากหลายในการเข้าถึงองค์ความรู้ต่าง ๆ รวมทั้งข้อมูลสารสนเทศหรือเนื้อหาในรูปแบบดิจิทัล ทั้งในเชิงวิชาการและ/ หรือในเชิงบันเทิงการพัฒนาเครื่องมือการเข้าถึงเนื้อหาดังกล่าว ส่งผลให้เยาวชนที่อยู่ในวัยศึกษาเล่าเรียนเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตและการเรียนในแต่ละวัน กล่าวคือผู้เรียนยุคใหม่ที่มีความพร้อมมักใช้เวลาส่วนใหญ่ในชีวิตประจำวันไปกับเครื่องมือเข้าถึงสื่อดิจิทัลต่าง ๆ เครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารกับผู้อื่น เช่น โทรศัพท์มือถือ เครื่องเล่นเกม เครื่องเล่นเพลง ไอพ็อด คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต ฯลฯ ซึ่งแตกต่างไปจากเยาวชนในยุคก่อนอย่างมาก ในขณะที่การสอนในห้องเรียนวิธีการสอนของผู้สอนกลับเปลี่ยนแปลงไปอย่างช้า ๆ ไม่เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนและสังคมรอบด้าน อีกทั้งบริบทการสอนของผู้เรียนก็ไม่สามารถนำไปเชื่อมโยงได้กับชีวิตจริงหรือประยุกต์กับการใช้ชีวิตของผู้เรียนได้ ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างความรู้และทักษะที่ผู้เรียน เรียนรู้ในสถานศึกษากับความรู้และทักษะที่ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นแนวคิดเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน ที่ต้องการเชื่อมโยงและลดช่องว่างระหว่างความรู้ที่ผู้เรียนศึกษาเรียนรู้ในสถานศึกษากับความรู้ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่วงการศึกษไทยรับมาจากประเทศสหรัฐอเมริกา

คุณลักษณะจำเป็น 8 ประการสำหรับผู้เรียนยุค Gen net/ Tweenies

1. ความรับผิดชอบและพึ่งพาตนเองในการเรียนรู้ (Autonomous learning) หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ของตัวรู้จักวิธีการในการไปถึงเป้าหมายนั้น ๆ อย่างยืดหยุ่น ตลอดจนการมีวินัยในการเรียนรู้ของตนเอง โดยไม่ต้องให้มีผู้ใดมาบังคับ รวมทั้งการมีความเป็นผู้ใหญ่ภายในตนเอง
2. ทักษะด้านการคิด (Thinking skills) หมายถึง ผู้เรียนสามารถพัฒนาหรือได้รับการฝึกฝนทักษะการคิดอย่างมีระบบ ส่งผลให้สามารถคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective collaborators) หมายถึง ผู้เรียนมีความสามารถในการประสานงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี มีทักษะของการเป็นผู้นำ รวมทั้งการเป็นผู้ตามที่ดีสามารถสื่อสารกับผู้อื่นในการดำเนินงานต่าง ๆ
4. ทักษะในการสืบเสาะค้นหา (Enquirers) หมายถึง ผู้เรียนมีคุณลักษณะของการเป็นนักสำรวจที่ดี ชอบศึกษาค้นคว้าเพื่อพิสูจน์สมมติฐานของตน โดยสังเกตเปรียบเทียบความเหมือนความแตกต่าง รวมทั้งสืบค้นค้นคว้าความรู้ที่มีอยู่อย่างมหาศาลทั้งในปัจจุบันและในอนาคต
5. ความกระตือรือร้น (Active learners) หมายถึง ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้เรียนในลักษณะเชิงรุกกล่าวคือไม่เป็นเพียงผู้ฟังในชั้นเรียนหรือในการเรียนออนไลน์เท่านั้น ผู้เรียนเชิงรุก หมายถึงการที่ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ร่วมมือที่ดีของผู้เชี่ยวชาญในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
6. ทักษะพื้นฐานด้านไอซีที (ICT skills) หมายถึง ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานในด้านการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการหรือโปรแกรมสำนักงาน และสามารถดูแลรักษาเครื่องมือและ/ หรือระบบต่าง ๆ ได้ใน

ระดับพื้นฐาน นอกจากนี้ยังรวมถึงความสามารถของผู้เรียนในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสื่อสาร  
โทรคมนาคมในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ทักษะในด้านการใช้ภาษาสากล (Second language skills) หมายถึงการพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะ  
ความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาที่สอง เป็นภาษาที่ไม่ใช่ภาษาแม่หรือภาษาหลักของสังคมที่ตนอาศัย  
อยู่ในระดับที่สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้

8. ความสนใจในวัฒนธรรม (Engaged with cultures) และความตระหนักถึงความเป็นไปในโลก  
(World awareness) หมายถึงการปลูกฝังให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่ใส่ใจและเห็นคุณค่าในวัฒนธรรมของตนเองอย่าง  
น้อยในระดับที่เพียงพอที่จะทำให้รู้จักตนเองรู้จัก “ราก” หรือประวัติศาสตร์ของตนเองและสังคมของตน(Self-  
identity)

คุณลักษณะจำเป็น 8 ประการของผู้เรียน Gen net/ Tweenies เป็นคุณลักษณะที่สำคัญต่อการ  
เรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมของศตวรรษที่ 21อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษา ครอบครัว และ  
ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายควรหันมาให้ความสำคัญกับคุณลักษณะดังกล่าว เพื่อร่วมกันเตรียมความพร้อมสำหรับ  
ผู้เรียนต่อไป

การให้การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 ต้องเปลี่ยนแปลงทัศนคติจากกระบวนทัศน์แบบเดิมไปสู่  
กระบวนทัศน์ใหม่ที่ให้โลกของผู้เรียนและโลกความเป็นจริง เป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ เป็นการ  
เรียนรู้ที่ไปไกลกว่าการได้รับความรู้แบบง่าย ๆ ไปสู่การเน้นพัฒนาทักษะและทัศนคติ-ทักษะการคิด ทักษะการ  
แก้ปัญหา ทักษะองค์การ ทัศนคติเชิงบวก ความเคารพตนเอง นวัตกรรม ความสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร  
ทักษะและค่านิยมทางเทคโนโลยี ความเชื่อมั่นตนเองความยืดหยุ่น การจูงใจตนเอง และความตระหนักใน  
สภาพแวดล้อม และเหนือสิ่งอื่นใดคือ ความสามารถใช้ความรู้สร้างสรรค์ ถือเป็นทักษะที่สำคัญจำเป็น  
สำหรับการเป็นผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ผู้เรียนเผชิญกับอนาคตด้วยภาพในทางบวกที่มีทั้งความสำเร็จ  
และมีความสุข

## ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

### 1. ความหมายและความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21

1.1 ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้มีนักวิชาการให้ความหมายของทักษะในศตวรรษ  
ที่ 21 ไว้ดังนี้

Pearson Education, Inc. (2009) ได้ให้ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่าทักษะใน  
ศตวรรษที่ 21 หมายถึง ความสามารถพิเศษที่เด็กจะต้องพัฒนาเพื่อให้สามารถเตรียมตัวสำหรับความท้าทาย  
ในการท างานและการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

ภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills, 2011) ได้ให้  
ความหมายของทักษะตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัยและตลอดชีวิต เพื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่  
รวดเร็ว รุนแรง พลิกผัน และคาดไม่ถึงอย่างมีประสิทธิภาพ

วิจารณ์ พานิช (2555 : 18-19) ได้ให้ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่าทักษะใน  
ศตวรรษที่ 21 หมายถึง ทักษะการดำรงชีวิตที่คนในศตวรรษที่ 21 ทุกคนจะต้องเรียนรู้ เพื่อเผชิญกับการ  
เปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว รุนแรง พลิกผัน และคาดไม่ถึงอย่างมีประสิทธิภาพ

วิภาวี ศิริลักษณ์ (2557: 15) ได้ให้ความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ทักษะในศตวรรษ  
ที่ 21 หมายถึง ความสามารถที่บุคคลพึงมีเพื่อเตรียมตัวสำหรับการดำรงชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้ความ  
ท้าทายของสภาวะการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21



จากความหมายของทักษะในศตวรรษที่ 21 ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ความสามารถและทักษะที่สำคัญที่บุคคลพึงมีเพื่อเตรียมตัวสำหรับการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการเรียน การทำงาน และการดำรงชีวิต

1.2 ความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้มีนักวิชาการให้ความสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไว้ดังนี้

สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2556:13) ได้กล่าวถึงความสำคัญโดยสรุปไว้ว่า วรรณกรรมด้านการศึกษาร่วมสมัยชี้ไปในทิศทางเดียวกันว่า ทักษะและความรู้ที่จำเป็นต่อการเป็นพลเมืองและการทำงานในศตวรรษที่ 21 นั้นค่อนข้างแตกต่างจากศตวรรษที่ 20 บางทักษะแม้จะมีลักษณะถาวร กล่าวคือ มีความสำคัญมาในทุกยุคทุกสมัย ไม่ใช่เฉพาะในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะ 4C คือความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) การสื่อสาร (Communication) และการทำงานเป็นทีม (Collaboration) แต่ทักษะเหล่านี้มีลักษณะเปลี่ยนไปในโลกยุคดิจิทัล รวมถึงทวีความสำคัญมากยิ่งขึ้นจนกลายเป็นสิ่งที่ “ต้อง” มีมากกว่า “น่าจะ” มีขณะที่บางทักษะถือเป็นทักษะชุดใหม่ที่จำเป็นในบริบทของศตวรรษใหม่ เช่น ทักษะด้านสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technologies-ICTs) ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อรูปแบบความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรมอย่างรอบด้าน ซึ่งสามารถสรุปว่าเหตุผล 3 ประการ ว่าเหตุใดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษใหม่ นั่นคือ รูปแบบเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไป การพึ่งพาอาศัยในระดับโลกที่เพิ่มมากขึ้นและภูมิทัศน์ในการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป

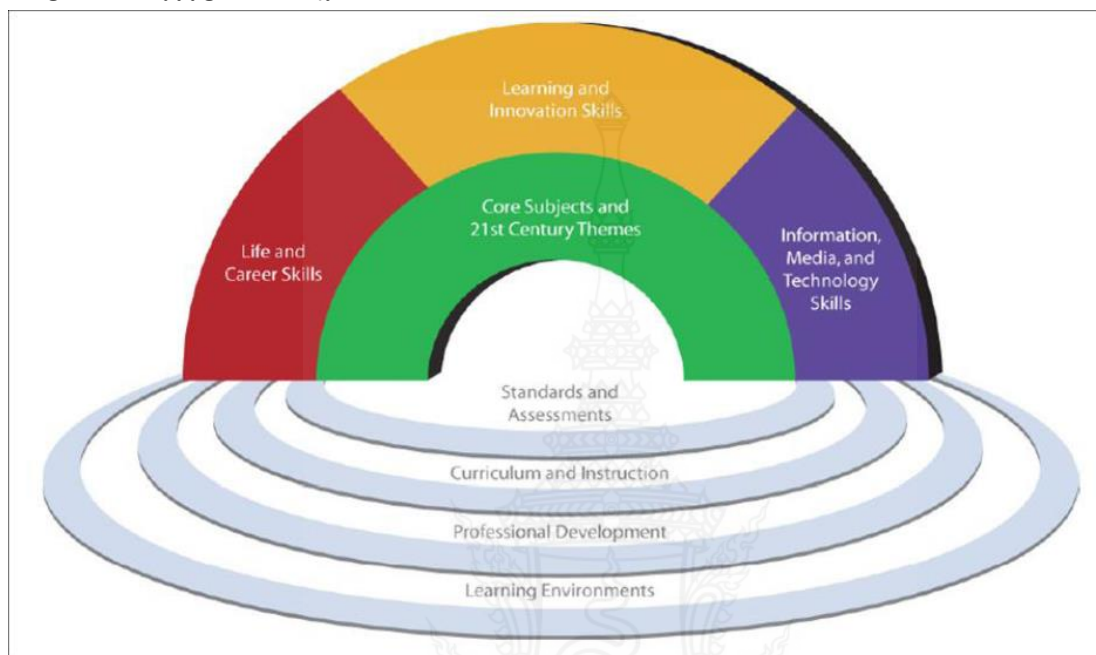
เคน เคย์ (Kay K,2012:อ้างถึงใน วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตฤกษ์,2556:40-43) ได้กล่าวถึงความสำคัญโดยสรุปไว้ว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จะช่วยเตรียมความพร้อมให้นักเรียนรู้จักคิด เรียนรู้ ทำงาน แก้ปัญหา สื่อสารและร่วมมือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต ซึ่งมีเหตุผลอยู่สามประการด้วยกันคือ ประการแรก ทักษะเหล่านี้ไม่ได้ถูกบรรจุในหลักสูตร หรือถูกประเมินเลย บางคนอาจจะเกิดทักษะนี้โดยบังเอิญจากชีวิตประจำวันหรือประสบการณ์ในการทำงาน ประการที่สอง ทักษะเหล่านี้มีความสำคัญต่อนักเรียนทุกคน องค์กรมีการปรับโครงสร้างการบริหารให้เป็นแนวราบ เพิ่มการใช้เทคโนโลยีสร้างระบบงานที่ยืดหยุ่นและกระจายความรับผิดชอบให้พนักงานระดับปฏิบัติการมากขึ้น ประการที่สาม สำหรับผู้ที่เริ่มทำงานใหม่ๆก็ถูกคาดหวังว่าจะสามารถใช้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อธิบายทักษะหลายอย่างที่เป็นของใหม่ ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ความเป็นผู้นำและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม

จากความสำคัญดังกล่าว การศึกษาในศตวรรษที่ 21 จึงมีความจำเป็นยิ่งต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษใหม่ เพราะจะช่วยเตรียมความพร้อมให้คนรู้จักคิด เรียนรู้ ทำงาน แก้ปัญหา สื่อสารและร่วมมือได้อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต เนื่องจากเป็นยุคที่เปลี่ยนแปลงไปตามความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการเตรียมตัวไปเผชิญการเปลี่ยนแปลง ซึ่งคนยุคใหม่จึงต้องมีทักษะที่สูงในการเรียนรู้และปรับตัว เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ในด้านรูปแบบเศรษฐกิจ การพึ่งพาอาศัยในที่เพิ่มมากขึ้นและภูมิทัศน์ในการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป

2. แนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับองค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน โดยจะอ้างถึงรูปแบบ (Model) ที่พัฒนามาจากเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะแห่งการเรียนรู้ใน

ศตวรรษที่ 21 (Partnership For 21st Century Skills) ที่มีชื่อย่อว่า เครือข่าย P21 ซึ่งได้พัฒนากรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้าน ความชำนาญและความรู้เท่าทันต่างๆ เข้าด้วยกัน วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์ (2554: 118-137) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังนี้

2.1 ภาควิชาเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) เกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21  
ที่มา: วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์, 2556: 34

1) วิชาแกน (core subject) พระราชบัญญัติการศึกษาพื้นฐานถ้วนหน้า ค.ศ. 2001 (No Child Left Behind Act of 2001) ของสหรัฐอเมริกา ได้กำหนดวิชาแกนที่ต้องเรียนรู้ คือ วิชาภาษาอังกฤษ การอ่าน ศิลปะการใช้ภาษา คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ หน้าที่พลเมือง การปกครอง เศรษฐศาสตร์ ศิลปะ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์

2) เนื้อหาสำหรับศตวรรษที่ 21 ได้แก่ จิตสำนึกต่อโลก ความรู้พื้นฐานด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ ความรู้พื้นฐานด้านพลเมือง และความตระหนักในสุขภาพและสวัสดิภาพ

3) ทักษะการเรียนรู้และการคิด นอกจากการเรียนรู้เนื้อหาวิชาการแล้ว ผู้เรียนจำเป็นต้องรู้จักวิธีการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต รู้จักใช้สิ่งที่เรียนมาอย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ ทักษะการเรียนรู้และการคิด ประกอบด้วย การคิดเชิงวิพากษ์ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสร้างสรรค์และผลิตนวัตกรรม ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะการเรียนรู้ตามบริบท และทักษะพื้นฐานด้านข้อมูลและสื่อ

4) ความรู้พื้นฐานไอซีที (ICT literacy) ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คือความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในบริบทของการเรียนรู้วิชาแกน ผู้เรียนต้องใช้เทคโนโลยีให้เป็นเพื่อเรียนรู้เนื้อหาและทักษะ และจะได้เรียนรู้วิธีการเรียนรู้ การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา การใช้ข้อมูลข่าวสาร การสื่อสาร การผลิตนวัตกรรม และการร่วมมือทำงาน

5) ทักษะชีวิต ผู้สอนที่ดีย่อมรู้จักสอดแทรกทักษะชีวิตในบทเรียน ทักษะชีวิตที่สำคัญที่ควรส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้แก่ ความเป็นผู้นำ ความมีจริยธรรม การรู้จักรับผิดชอบ ความสามารถในการปรับตัว การรู้จักเพิ่มพูนประสิทธิผลของตนเอง ความรับผิดชอบต่อตนเอง ทักษะในการเข้าถึงคน ความสามารถในการชี้นำตนเอง และความรับผิดชอบต่อสังคม

6) การประเมินในศตวรรษที่ 21 การประเมินผลที่เป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการศึกษาศตวรรษที่ 21 การประเมินนี้ต้องวัดผลลัพธ์ 5 ประการ ได้แก่ วิชาแกน เนื้อหาสำหรับศตวรรษที่ 21 ทักษะการเรียนรู้และการคิด ความรู้พื้นฐานไอซีที และทักษะชีวิต การประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ควรทำควบคู่ไปกับการประเมินวิชาแกน

2.2 ห้องวิจัยการศึกษาเขตภาคกลางตอนเหนือ (NCREL) และกลุ่ม เมทิริ (Metiri Group) ได้นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1) ความรู้พื้นฐานในยุคดิจิทัล ได้แก่ 1) ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และเทคโนโลยี 2) ความรู้พื้นฐานเชิงทัศนการณ์และข้อมูล 3) ความรู้พื้นฐานทางพฤติกรรมและจิตสำนึกต่อโลก

2) การคิดเชิงประดิษฐ์ ได้แก่ 1) ความสามารถในการปรับตัว 2) การจัดการความซับซ้อน 3) ความสามารถในการชี้นำตนเอง 4) ความอยากรู้ ความสร้างสรรค์ 5) ความกล้าเสี่ยง 6) การคิดระดับสูง 7) การใช้เหตุผลที่ดี

3) การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ 1) การทำงานเป็นทีม ความร่วมมือ 2) ทักษะด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 3) ความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อสังคม และความรับผิดชอบต่อในฐานะ พลเมือง 4) การสื่อสารแบบโต้ตอบ

3) การเพิ่มผลิตผลระดับสูง ได้แก่ 1) การจัดลำดับความสำคัญ 2) การวางแผน 3) การจัดการเพื่อมุ่งผลลัพธ์ 4) การใช้เครื่องมือจริงอย่างมีประสิทธิภาพ 5) ความสามารถในการสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพและเหมาะสม

2.3 องค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1) ความสามารถในการใช้เครื่องมืออย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักใช้ภาษา สัญลักษณ์ และเนื้อหาข้อความอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ความรู้และข้อมูลข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ

2) ความสามารถด้านปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มที่หลากหลาย โดยมีความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น ให้ความร่วมมือและทำงานเป็นทีม จัดการและแก้ไขความขัดแย้ง

3) ความสามารถในการโต้ตอบโดยอิสระ โดยคำนึงถึงภาพรวม วางแผนชีวิตและดำเนินตามโครงการส่วนตัวที่วางไว้ ปกป้องและยืนยันสิทธิ ผลประโยชน์ ข้อจำกัด และความต้องการ

2.4 สภาผู้นำแห่งชาติเพื่อการศึกษาเสรีและสัญญาของอเมริกา (LEAP) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1) ความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมมนุษย์และโลกทางกายภาพและโลกธรรมชาติ ได้แก่ในเรื่อง วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ภาษา และศิลปะ โดยเน้นการศึกษาเพื่อตอบคำถามสำคัญ ทั้งในยุคนี้อันและที่คงอยู่ทุกยุคทุกสมัย

2) ทักษะทางปัญญาและเชิงปฏิบัติ ได้แก่ การตั้งคำถามและการวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์

และการคิดเชิงสร้างสรรค์ การสื่อสารด้วยการเขียนและพูด ความรู้พื้นฐานในเรื่องปริมาณ ความรู้พื้นฐานในข้อมูลข่าวสาร การทำงานเป็นทีมและการแก้ไขปัญหา โดยมีการฝึกปฏิบัติให้ทั่วทุกหลักสูตร ในลักษณะที่มีความท้าทายของปัญหา โครงการและมาตรฐานการปฏิบัติ และประเมินผล

3) ความรับผิดชอบส่วนตัวและต่อสังคม ได้แก่ ความรู้และการมีส่วนร่วมในฐานะพลเมือง ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก

4) การเรียนรู้แบบบูรณาการ ได้แก่ การสังเคราะห์และความสำคัญขั้นสูงในการศึกษาทั่วไป และเฉพาะทาง โดยอาศัยผ่านการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และความรับผิดชอบในสภาพแวดล้อมใหม่และปัญหาที่ซับซ้อน

2.5 สมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (ISTE) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1) ความสร้างสรรค์และนวัตกรรม โดยผู้เรียนสามารถแสดงความคิดสร้างสรรค์ ผลิตความรู้ และพัฒนานวัตกรรมที่เป็นผลผลิตและกระบวนการโดยใช้เทคโนโลยี ในด้าน (1) การประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีเพื่อสร้างแนวคิดใหม่ ผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือกระบวนการใหม่ (2) การสร้างงานที่เป็นต้นแบบเพื่อสื่อถึงตัวตนหรือกลุ่ม (3) การใช้โมเดลและการจำลองเพื่อสำรวจระบบและปัญหาที่ซับซ้อน และ (4) การหาแนวโน้มและคาดการณ์ความเป็นไปได้

2) การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน โดยผู้เรียนสามารถใช้ประโยชน์จากสื่อดิจิทัลและสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลเพื่อสื่อสารและทำงานร่วมกัน รวมทั้งเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ทางไกลสำหรับตนเองและผู้อื่น ดังนี้ (1) การมีปฏิสัมพันธ์ ให้ความร่วมมือ และเผยแพร่งานร่วมกับเพื่อน ผู้เชี่ยวชาญ และบุคคลอื่นๆ โดยใช้สื่อดิจิทัลและสภาพแวดล้อมทางดิจิทัลต่างๆ (2) การสื่อสารข้อมูลและความคิดไปสู่ผู้รับจำนวนมากอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้สื่อหลากหลายรูปแบบ (3) การพัฒนาความเข้าใจทางวัฒนธรรมและจิตสำนึกต่อโลกด้วยการคลุกคลีกับผู้เรียนจากวัฒนธรรมอื่น (4) การช่วยเหลือสมาชิกในโครงการให้ผลิตผลงานที่เป็นต้นแบบและ ช่วยแก้ไขปัญหา

3) ความเชี่ยวชาญในการค้นคว้าหาข้อมูล โดยผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อรวบรวม ประเมิน และใช้ข้อมูล ในด้าน (1) การวางแผนยุทธศาสตร์เพื่อเป็นแนวทางในการสืบค้น (2) การค้นหา จัดระเบียบ วิเคราะห์ ประเมิน สังเคราะห์ และใช้ข้อมูลอย่างมีจริยธรรม จากแหล่งข้อมูลและสื่อต่างๆ (3) การประเมินและคัดเลือกแหล่งข้อมูลและเครื่องมือดิจิทัลตามความเหมาะสมกับภารกิจนั้นๆ (4) การประมวลข้อมูลและรายงานผล

4) การคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ โดยผู้เรียนสามารถแสดงทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ เพื่อวางแผนและวิจัย บริหารโครงการ แก้ปัญหา และตัดสินใจจากข้อมูล โดยใช้เครื่องมือดิจิทัลและแหล่งข้อมูลดิจิทัลที่เหมาะสม ในด้าน (1) การกำหนดและนิยามปัญหาที่แท้จริงและกำหนดคำถามสำคัญเพื่อการค้นคว้า (2) การวางแผนและบริหารกิจกรรมเพื่อหาคำตอบหรือทำโครงการให้ลุล่วง (3) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคำตอบ และ/หรือเพื่อตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูล (4) การใช้กระบวนการต่างๆ และแนวทางที่หลากหลายเพื่อสำรวจทางเลือกอื่นๆ

5) ความเป็นพลเมืองดิจิทัล (digital citizenship) โดยผู้เรียนสามารถแสดงความเข้าใจประเด็นทางสังคม วัฒนธรรม และความเป็นมนุษย์ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี และปฏิบัติตนอย่างมีจริยธรรม และตามครรลองกฎหมาย ด้วยการ (1) สนับสนุนและฝึกใช้ข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย ถูกกฎหมาย และอย่างรับผิดชอบ (2) การแสดงทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมความร่วมมือ การ

เรียนรู้ และการเพิ่มผลผลิต (3) การแสดงให้เห็นว่าตนเองรู้จักรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และ(4) การแสดงความเป็นผู้นำในฐานะพลเมืองดิจิทัล

5) การใช้งานเทคโนโลยีและแนวคิด โดยผู้เรียนสามารถแสดงให้เห็นว่าเข้าใจแนวคิดระบบ และการทำงานของเทคโนโลยี ในด้าน (1) ความเข้าใจและการใช้ระบบเทคโนโลยี (2) การเลือกและใช้โปรแกรมประยุกต์อย่างมีประสิทธิภาพ (3) การแก้ไขปัญหาของระบบและโปรแกรมประยุกต์ได้ และ (4) การรู้จักใช้ความรู้ที่มีในปัจจุบันเพื่อเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีใหม่ๆ

2.6 ดีดี (Dede) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1) ความคล่องแคล่วในการใช้สื่อหลายรูปแบบ เป็นการประเมินค่าสื่อแต่ละแบบตามประเภทของการสื่อสาร กิจกรรม ประสบการณ์ และการแสดงออก

2) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เป็นการแสวงหา กลั่นกรอง และสังเคราะห์ประสบการณ์ร่วมกับผู้อื่น แทนที่จะค้นหาและดูดซับข้อมูลจากแหล่งที่ดีที่สุดเพียงแหล่งเดียวด้วยตามลำพัง

3) การแสดงออกผ่านการนำเสนอที่ไม่เป็นลำดับเชิงเส้น เป็นการจำลองเรื่องราวและสร้างเว็บเพื่อบรรยายความเข้าใจแทนที่จะเขียนเป็นรายงาน

5) การร่วมออกแบบโดยผู้สอนและผู้เรียน เป็นการปรับรูปแบบประสบการณ์การเรียนรู้ให้เข้ากับความต้องการและความชอบของแต่ละคน

2.7 ห้าจิตเพื่ออนาคต (Five minds for the Future) ของ Howard Gardner (2010) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1) จิตแห่งวิทยาการ (Disciplined Mind) เป็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต คิดเป็น ทำเป็น ปรับปรุง ประยุกต์สิ่งที่เรียนมา และพัฒนาให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2) จิตแห่งการสังเคราะห์ (Synthesizing Mind) เป็นการสังสม ต่อยอด และสร้างนวัตกรรมความรู้ โดยการเลือกสรรข้อมูลที่สำคัญจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย แล้วจัดกระทำข้อมูล ทำความเข้าใจกับข้อมูลและประเมินข้อมูล โดยปราศจากอคติ แล้ว สังเคราะห์ข้อมูลนั้นให้เป็นข้อมูลใหม่ที่มีความหมายต่อตนเองและผู้อื่น

3) จิตแห่งการสร้างสรรค์ (Creating Mind) เป็นการคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆที่แตกต่างไปจากเดิม

4) จิตแห่งความเคารพ (Respectful Mind) เป็นการเปิดใจกว้างพร้อมรับฟังทุกความคิดเห็น ทั้งของบุคคลและกลุ่มคนที่มีความคิดเห็นที่แตกต่างหลากหลาย อย่างเห็นอกเห็นใจ และเป็นไปในทางสร้างสรรค์เพื่อนำไปสู่การทำงานร่วมกับคนที่แตกต่างกัน

6) จิตแห่งจริยธรรม (Ethical Mind) เป็นการมีความรู้คู่คุณธรรม ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเพื่อประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าตอบสนองประโยชน์ส่วนตน Gardner ได้กล่าวว่า “บุคคลจะสามารถเอาตัวรอดและประสบความสำเร็จทั้งในด้านการงาน และการดำเนินชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ได้จะต้องมีจิตทั้ง 5 ประการ ประกอบรวมอยู่ในตัวของคนๆนั้น นอกจากนี้จิตทั้ง 5 ยังจะช่วยจรรโลงให้สังคมโลกในอนาคตเป็นสังคมที่น่าอยู่มากยิ่งขึ้น” แสดงให้เห็นว่า Gardner เน้นว่าจิตทั้ง 5 นั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อมนุษย์ในโลกศตวรรษที่ 21 โดยที่บุคคลจะต้องมีครบทั้ง 5 จิต จะขาดจิตใดจิตหนึ่งไปเสียไม่ได้ ซึ่งจิตทั้ง 5 จะกลายเป็นพลังขับเคลื่อนชุมชน สังคม และประเทศชาติให้ก้าวไปสู่จุดหมายของชาติ และยืนหยัดในกระแสของการแข่งขันในโลกยุคใหม่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

2.7 Trilling & Fade (2009 อ้างในกมลรัตน์ เทอร์เนอร์และคณะ ,2558:182-183) ได้นำเสนอแนวคิด 3R & 7C

ทักษะ 3 R ได้แก่ การอ่าน (Reading) การเขียน(wRiting) และ ทักษะทางคณิตศาสตร์ (aRithmetic) ซึ่งหมายถึง ความสามารถทางด้านการอ่านภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ได้ถูกต้องตามอักขระ อ่านแล้วเข้าใจเนื้อหา และสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้ สามารถเขียนภาษาไทยได้ดี ถูกต้องตามหลักภาษาไทย สื่อสารได้ตรงประเด็น สำนวนสละสลวย เขียนภาษาอังกฤษที่ใช้ในวิชาชีพและการดำเนินชีวิตได้ มีความสามารถทางด้านการคิดศาสตร์พื้นฐานและสามารถประยุกต์ใช้หลักทางคณิตศาสตร์และสถิติ

ทักษะ 7 Cs ประกอบด้วยทักษะด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

- C1 ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical thinking and Problemsolving) หมายถึง ความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ คิดอย่างเป็นระบบและใช้เหตุผลในการตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

- C2 ทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity & Innovation) หมายถึง ความสามารถในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดเชิงบวก เพื่อนำไปสู่การสร้างและใช้องค์ความรู้หรือนวัตกรรมในการพัฒนางาน

- C3 ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ (Cross-cultural Understanding) หมายถึง ความเข้าใจในความแตกต่างของบุคคลและยอมรับความหลากหลายทางวัฒนธรรม

- C4 ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork & Leadership) หมายถึง ความสามารถในการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น การทำงานเป็นทีม การแสดงออกถึงความรับผิดชอบในการทำงานเมื่อเป็นสมาชิกทีมตามเป้าหมาย

- C5 ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ (Communication, Information & Medial Literacy) หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึง ค้นหาวิเคราะห์ ประเมินและถ่ายทอดข้อมูลข่าวสาร ความสามารถในการใช้สื่อสารสนเทศต่างๆ

- C6 ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing and ICT literacy) หมายถึง ความสามารถทางด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

- C 7 ทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้ (Career & learning self-reliance) หมายถึง ความสามารถในการปรับตัวต่อสถานการณ์ต่างๆ ความยืดหยุ่น ความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเอง และสังคม การเป็นแบบอย่างที่ดี สามารถกำหนดเป้าหมาย และแนวทางในการบรรลุเป้าหมายได้ด้วยตนเอง และมีการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต

2.8 วิจารณ์ พานิช (2555:16-18) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ว่าการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการเตรียมคนไปเผชิญความเปลี่ยนแปลง “ครูเพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21 ” ครูต้องพัฒนาตนเองให้มีทักษะของการเรียนรู้ดังนี้

1) สาระวิชาหลัก (Core Subjects) ประกอบด้วย (1) ภาษาอังกฤษ การอ่านหรือศิลปะการใช้ภาษา (2) ภาษาสำคัญของโลก (3) ศิลปะ (4) คณิตศาสตร์ (5) การปกครองและหน้าที่พลเมือง (6) เศรษฐศาสตร์ (7) วิทยาศาสตร์ และ (8) ประวัติศาสตร์ โดยวิชาแกนหลักนี้จะนำมาสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์ต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) หรือหัวข้อสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยการส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาวิชาแกนหลัก และสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชาแกนหลัก

2) ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

(1) ความรู้เกี่ยวกับโลก ในศตวรรษที่ 21 โลกมีความเปลี่ยนแปลงและพัฒนาไป

อย่างรวดเร็ว ที่สำคัญทั่วโลกเชื่อมโยงถึงกันอย่างง่ายดาย มีการรวมกลุ่มกันทางเศรษฐกิจทั้งระดับภูมิภาค และระดับโลก การย้ายฐานพื้นที่ทางเศรษฐกิจและการลงทุน การเรียกร้องสิทธิเสรีภาพ ความมั่นคงทางการเมืองการปกครอง ความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน ทั้งหมดล้วนเป็นสิ่งที่เราต้องเผชิญและรับมือ การพัฒนานักศึกษาให้พร้อมและก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกเป็นสิ่งสำคัญ สถาบันการศึกษาควรให้ความสำคัญในการพัฒนานักศึกษา และหาแนวทางในการพัฒนาเพื่อให้เกิดผลสำเร็จและมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

(1.1) จิตสำนึกต่อโลก (Global Awareness) โดยใช้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สร้างความรู้ความเข้าใจ ในการสร้างความเป็นสังคมโลก เรียนรู้วิถีชีวิตที่อยู่ร่วมกันได้อย่างเหมาะสมในบริบททางสังคมที่ต่างกัน และมีความเข้าใจความเป็นมนุษย์ด้วยกันทั้งด้านเชื้อชาติ ศาสนา วัฒนธรรมและภาษา

(1.2) ความรู้พื้นฐานด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial Economic Business and Entrepreneurial Literacy) มีความเข้าใจบทบาท เศรษฐศาสตร์ที่มีต่อบุคคลและสังคม รู้วิธีที่เหมาะสมสำหรับการสร้างตัวเลือกเชิงเศรษฐศาสตร์/เศรษฐกิจ และ การใช้ทักษะของผู้ประกอบการในการยกระดับและเพิ่มประสิทธิผลด้านอาชีพ

(1.3) ความรู้พื้นฐานด้านความเป็นพลเมือง (Civic Literacy) ด้วยการนำวิถีแห่งความเป็นประชาธิปไตยไปสู่สังคมในระดับต่าง ๆ ได้ มีส่วนร่วมทางสังคมผ่านวิธีการสร้างองค์ความรู้ และความเข้าใจในกระบวนการทางการเมืองการปกครองที่ถูกต้อง และมีความเข้าใจต่อวิธีการปฏิบัติทางสังคมแห่งความเป็นพลเมืองทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับสากล

(1.4) ความรู้ด้านสุขภาพอนามัย (Health Literacy) โดยมีความรู้ความเข้าใจขั้นพื้นฐานด้านข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับภาวะสุขภาพอนามัย และนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต ใช้ประโยชน์จากสารสนเทศในการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางด้านสุขภาพอนามัยได้อย่างเหมาะสมกับบุคคล เข้าใจวิธีการป้องกันแก้ไขรวมทั้งการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันที่มีต่อภาวะอนามัย ห่างไกลจากภาวะเสี่ยงจากโรคภัยไข้เจ็บที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย เผื่อระวังทางด้านสุขภาพอนามัยทั้งส่วนบุคคล ครอบครัว ให้เกิดความเข้มแข็ง และรู้และเข้าใจประเด็นสำคัญการสร้างเสริมสุขภาพ ทั้งในระดับชาติและระดับสากล

(1.5) ความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Literacy) โดยมี ภูมิความรู้และความเข้าใจขั้นพื้นฐาน และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และป้องกันสภาพแวดล้อม มีความรู้ความเข้าใจในผลกระทบที่เกิดจากธรรมชาติที่ส่งผลต่อสังคม ทั้งในด้านการพัฒนาประชากร การเจริญเติบโตของสรรพสิ่ง และแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ วิเคราะห์ประเด็นสำคัญด้านสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและ กำหนดวิธีการป้องกัน แก้ไข รวมทั้งอนุรักษ์สภาพแวดล้อมเหล่านั้น และสร้างสังคมโดยรวมให้เกิดความร่วมมือในการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรสิ่งแวดล้อม

3) ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านนี้ มีจุดเน้นด้าน การคิดแบบมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหา การสื่อสารและการร่วมมือทำงาน การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ประกอบด้วย

(1) การคิดแบบมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking & Problem Solving) ประกอบด้วย ประสิทธิภาพของการใช้เหตุผล ทั้งในเชิงนิรนัย (Inductive) และอุปนัย (Deductive) ได้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น สามารถใช้วิธีคิดเชิงระบบ โดยคิดจากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ อย่างเป็นองค์รวม และเป็นระบบครบวงจรในวิธีการคิดนั้น และเกิดประสิทธิภาพในการตัดสินใจ สำหรับการแก้ปัญหา สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้หลากหลายเทคนิควิธีการ ตามสถานการณ์ที่เหมาะสมที่สุด

(2) การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creatively and Innovation) โดย

สร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่และเสริมสร้างคุณค่าทางความคิดและสติปัญญา มีความละเอียดรอบคอบต่อการคิดวิเคราะห์ และประเมินแนวความคิดเพื่อนำไปสู่การปรับปรุง พัฒนางานในเชิงสร้างสรรค์ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ สามารถสร้างวิกฤติให้เป็นโอกาสส่งผลต่อการเรียนรู้ เข้าใจวิธีการสร้างสรรค์นวัตกรรม และสามารถนำข้อผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไข และพัฒนางานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(3) การสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Communication and Collaboration) โดยสามารถสื่อสารได้ถูกต้อง ชัดเจน และมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การฟังและการเขียน และสามารถใช้สื่อที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยมีความสามารถในการเป็นผู้นำในการทำงานและเป็นที่ยอมรับในทีม มีความรับผิดชอบในงานและทำงานบรรลุผลตามที่มุ่งหวัง สร้างการมีส่วนร่วมในความรับผิดชอบ และมองเห็นคุณค่าของการทำงานเป็นทีมจะเป็นตัวกำหนดความพร้อมเพื่อเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ได้แก่ (1) ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม (2) การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา และ (3) การสื่อสารและการร่วมมือ

4) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เนื่องด้วยในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยี ประกอบด้วย

(1) ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศ ที่มีความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลและสามารถใช้วิจารณญาณในการประเมินสารสนเทศ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานได้อย่างสร้างสรรค์

(2) ความรู้พื้นฐานด้านสื่อ โดยมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์และสามารถใช้ให้ตอบสนองกับปัจเจกบุคคล ภายใต้กรอบแห่งคุณธรรมจริยธรรม

(3) ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการสื่อสาร การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศ และการสร้างเครือข่ายได้อย่างเหมาะสม

6) ทักษะด้านชีวิตและอาชีพ ในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย

(1) ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว มีความสามารถในการปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลง ตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ และเกิดความยืดหยุ่นในการทำงาน สามารถสร้างความสมดุลในการทำงานและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์

(2) ความคิดริเริ่มและการขึ้นนำตนเอง มีความสามารถจัดการด้านเป้าหมายและเวลา สามารถสร้างงานอิสระ และเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพในตนเอง เป็นผู้นำในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning)

(3) ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม ประกอบด้วยประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น การสร้างทีมงานที่มีคุณค่า

(4) การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิด ประกอบด้วย การจัดการโครงการ และผลผลิตที่เกิดขึ้น

(5) ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ ประกอบด้วยความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น

7) ระบบสนับสนุนการศึกษาของศตวรรษที่ 21 ได้แก่ (1) มาตรฐานและการประเมินของศตวรรษที่ 21 (2) หลักสูตรและการสอนของศตวรรษที่ 21 (3) การพัฒนาทางวิชาชีพของศตวรรษที่ 21 (4) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของศตวรรษที่ 21



2.9 พิมพ์พันธ์์ เดชะคุปต์และเพยาว์ ยินดีสุข (2557: 1) เห็นว่า ทักษะศตวรรษที่ 21ของเด็กไทย คือ E (4R + 7C) โดย

E หมายถึง Ethical person (ผู้มีคุณธรรม จริยธรรม)

4R หมายถึง Read (อ่าน)

Write (เขียน)

Arithmetic (เลข)

Reasoning (เหตุผล)

7C หมายถึง Creative problem solving skills (ทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์)

Critical thinking skills (ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ)

Collaborative skills (ทักษะการทำงานอย่างร่วมพลัง)

Communicative skills(ทักษะการสื่อสาร)

Commuting skills (ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์)

Career and life skills (ทักษะอาชีพและทักษะชีวิต)

Cross-cultural skills (ทักษะการใช้ชีวิตในวัฒนธรรมข้ามชาติ)

### ทักษะ 10 ประการที่ควรให้ความสำคัญในอนาคต

1). Sense Making (การสร้างความเข้าใจเชิงลึก): ด้วยการพัฒนาของ Smart Machines เราจึงต้องมีความสามารถในการสร้างความเข้าใจความหมายในเชิงลึก หรือการกำหนดความพิเศษของงาน

2). Social Intelligence (ความฉลาดในการเข้าสังคม): ด้วยการพัฒนาของ Smart Machines และ Globally Connected เราจึงต้องมีทักษะในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ทั้งแบบผิวเผินและสนิทสนม รู้จักการกระตุ้นและปฏิสัมพันธ์ตามที่ต้องการ

3) Novel and Adaptive Thinking (ความคิดที่แปลกใหม่และความคิดเชิงประยุกต์): ด้วยการพัฒนาของ Smart Machines และ Globally Connected เราจึงต้องมีความชำนาญด้านการคิด และการแก้ปัญหา ตีโจทย์ต่างๆ ที่นอกเหนือจากแบบแผนเดิมๆ หรือที่ท่องจำกันมา

4) Cross Cultural Competency (ความสามารถในการรับมือกับวัฒนธรรมที่หลากหลาย): ด้วยการพัฒนาของ Super Structed Organization และ Globally Connected เราจึงต้องมีความสามารถในการทำงานเปลี่ยนไปตามแต่ละวัฒนธรรม

5). Computational Thinking (ความคิดเชิงประมวลผล): ด้วยการพัฒนาของ New Media Ecology และ Computational World เราจึงต้องมีความสามารถในการแปลผลจำนวนอันมากมายมหาศาลมาเป็นข้อมูลสรุปสั้นๆ เข้าใจได้ง่าย รวมไปถึงต้องมีความเข้าใจและมีความรู้พื้นฐานในเรื่องของข้อมูล

6). New Media Literacy (ความเข้าใจในสื่อยุคใหม่): ด้วยการพัฒนาของ Longevity, New Media Ecology และ Super Structed Organization เราจึงต้องมีทักษะในการประเมินผลและพัฒนาคอนเทนต์เพื่อใช้สำหรับสื่อใหม่ๆ และรู้จักใช้พลังอำนาจของมัน เพื่อโน้มน้าวชักจูงด้วยการสื่อสาร

7). Transdisciplinary (ความสามารถหลากหลายด้าน): ด้วยการพัฒนาของ Longevity และ Globally Connected เราจึงต้องมีความสามารถในการทำความเข้าใจกับการคอนเซ็ปต์การทำงานที่หลากหลาย

8). Design Mindset (ความสามารถในการออกแบบงาน): ด้วยการพัฒนา Super Structed Organization และ Globally Connected เราจึงต้องมีความสามารถในการแสดงออกและพัฒนาหน้าที่และกระบวนการทำงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

9). Cognitive Load Management (ความสามารถในการบริหารจัดการการเรียนรู้): ด้วยการพัฒนาของ Super Structed Organization, Globally Connected และ New Media Ecology เราจึงต้องมีความสามารถในการแยกแยะและกรองข้อมูลเฉพาะที่สำคัญ และเข้าใจว่า จะทำอย่างไรต่อการจัดการองค์ความรู้ต่างๆให้ได้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

10). Virtual Collaboration (ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น): ด้วยการพัฒนาของ Super Structed Organization และ Globally Connected เราจึงต้องรู้จักการทำงานเป็นทีมให้มีผลิตภาพสูงสุด รู้จักการปฏิสัมพันธ์ และ การนำเสนอสาธิตต่างๆ

### แนวทางการพัฒนานักศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

ความสำเร็จของการจัดการศึกษาปัจจัยที่สำคัญ คือ นักศึกษาการพัฒนานักศึกษาในยุคนี้มีความท้าทายต่อสถาบันการศึกษามาก จะพัฒนาอย่างไร ให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถตามหลักสูตร มีสมรรถนะพื้นฐานที่ข้ามพ้นความรู้วิชาการ (Base Line Competencies) การสะสมความรู้และความสามารถเชิงบูรณาการที่ฝังตัว (Tacit Knowledge and Ability) ที่หาไม่ได้จากการเรียนการสอนในห้องที่ขาดปฏิสัมพันธ์ โดยปรับรูปแบบและเนื้อหาให้เหมาะสมกับสภาพสังคม การบูรณาการกิจกรรมนอกหลักสูตร และชีวิตจริงเข้ากับหลักสูตร มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และมีคุณลักษณะตามที่ต้องการ เบลูจอร์น ฌอนอมชยธวัช (2557) ได้เสนอแนวทางการพัฒนานักศึกษา ดังนี้

1. สถาบันการศึกษา ควรกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ในด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะอนาคตใหม่ เพื่อให้นักศึกษามีความเข้มแข็ง และพึ่งตนเองได้ มีคุณสมบัติพร้อมและเหมาะสมกับยุคนี้ ให้สอดคล้องกับปรัชญา อัตลักษณ์บัณฑิต และวิสัยทัศน์ของสถาบันโดยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ทั้งใน และนอกห้องเรียน
2. กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และเป้าหมายในการพัฒนานักศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ปรับกระบวนการทัศน์ในการพัฒนาบัณฑิตที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้
3. จัดทำแผนการพัฒนานักศึกษา เพื่อเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทักษะอนาคตใหม่ และส่งเสริมให้นักศึกษามีความพร้อมทางการเรียนในระดับอุดมศึกษา ตลอดระยะเวลา 4 ปี ที่นักศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษานั้นควรกำหนดทิศทางการพัฒนานักศึกษาแต่ละชั้นปีให้สอดคล้องกับบริบทการจัดการศึกษาในหลักสูตรนั้น ๆ โดยสามารถดำเนินการวางแผนพัฒนานักศึกษารายชั้นปี ดังนี้

ชั้นปีที่ 1 เป็นช่วงปีแรกของการศึกษาในระดับอุดมศึกษา นักศึกษาจะต้องมีการปรับตัวจากการเป็นนักเรียนสู่การเป็นนักศึกษา จำเป็นต้องพัฒนานักศึกษาให้รู้จักตัวเองอย่างดีพอ ให้มีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีการเตรียมความพร้อมทางทักษะทางการเรียน พัฒนาทักษะพื้นฐานที่ข้ามพ้นวิชาการ ทักษะชีวิต ทักษะสังคม เพื่อให้นักศึกษามีความสามารถในการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาได้อย่างมีความสุข หากนักศึกษาสามารถปรับตัวกับการเรียนได้ ปรับตัวกับสิ่งแวดล้อมใหม่ได้ ก็จะลดอัตราการ

ลาออกกลางคันได้ จำเป็นต้องมีกลไกการพัฒนาความรู้พื้นฐานของนักเรียนศึกษาพัฒนาจากนักเรียนสู่ความเป็นนิสิต นักศึกษา โดยเน้นทักษะการอ่าน การเขียน การคิดเลข ทักษะการเรียนรู้ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตทางการศึกษา

ชั้นปีที่ 2 เริ่มก้าวย่างสู่วิชาชีพ โดยเน้น ทักษะการเรียนรู้ด้านวิชาชีพ คิดอย่างมีระบบ รู้จักคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหา การคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กิจกรรมเสริมทักษะชีวิต ได้แก่ การมีมนุษยสัมพันธ์ EQ การสร้างความมั่นใจในตัวเอง การพัฒนาบุคลิกภาพ และมีความรับผิดชอบจริยธรรม คุณธรรม การทำงานทีม การแก้ไขปัญหา การรับความเสี่ยง การออกแบบและสร้างสรรค์ความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เศรษฐกิจพอเพียง

ชั้นปีที่ 3 ก้าวสู่คุณลักษณะทางวิชาชีพ โดยเน้นคุณลักษณะการเป็นผู้นำ ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ การเรียนรู้จรรยาบรรณทางวิชาชีพ มีวิสัยทัศน์บนเส้นทางวิชาชีพ และต้องเสริมสร้างทักษะชีวิตด้านการคิดเพื่ออนาคต ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการพัฒนานวัตกรรม ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนการทัศน์ ความสามารถทางวิชาการวิชาชีพ และสหกิจศึกษา

ชั้นปีที่ 4 ก้าวสู่ความเป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์ โดยเน้นประสบการณ์วิชาชีพ (ตามแต่ละสาขา) สร้างอุดมการณ์ชีวิตเพื่อเตรียมตัวสู่โลกอนาคต และมีคุณธรรมเรื่องความกตัญญูกตเวที เน้นทักษะการใช้ชีวิตที่มีค่า การพัฒนาเรื่องบุคลิกภาพ การสื่อสาร มารยาท การบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์

4. สร้างระบบและกลไกในการพัฒนานักศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 โดยเน้นกลไกการบริหารจัดการด้านการพัฒนานักศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

5. เน้นการพัฒนานักศึกษาตามระบบและกลไก การพัฒนานักศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

6. พัฒนาระบบการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับการพัฒนานักศึกษาแบบองค์รวม มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนานักศึกษา

7. พัฒนาสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนานักศึกษา เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการเป็นแบบอย่างที่ดี เพื่อเป็นปัจจัยสนับสนุนการพัฒนานักศึกษา

8. สร้างความตระหนัก และสร้างการมีส่วนร่วมแก่นักศึกษาให้พัฒนาตนเอง และเตรียมความพร้อมเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

9. ประเมินกระบวนการดำเนินงาน ตามระบบและกลไก

10. มีการปรับปรุง / พัฒนาระบบการ จากผลการประเมิน

11. มีผลจากการปรับปรุง เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรม

12. มีแนวปฏิบัติที่ดีในการดำเนินงาน โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ยืนยัน สรุปได้ว่า แนวทางการพัฒนานักศึกษา เพื่อเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 ควรกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ในด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะอนาคตใหม่ กำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์ และเป้าหมายในการพัฒนานักศึกษา จัดทำแผนพัฒนานักศึกษา สร้างระบบและกลไกในการพัฒนานักศึกษา ดำเนินการตามระบบ ประเมินกระบวนการ นำผลการประเมินไปปรับปรุงกระบวนการ พัฒนาระบบการจนเกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน โดยใช้กระบวนการ PDCA จนเกิดเป็นแนวปฏิบัติที่ดี

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กมลรัตน์ เทอร์เนอร์และคณะ (2558) ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี ตามความคิดเห็นของนักศึกษาพยาบาลและ

อาจารย์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามปลายเปิด และการสนทนากลุ่ม กลุ่มตัวอย่างคืออาจารย์ จำนวน 38 คนและนักศึกษาพยาบาลจำนวน 517 คน ในปีการศึกษา 2557 การสนทนากลุ่มใช้อาจารย์ พยาบาลจำนวน 16 คน และนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 – 4 จำนวน 36 คน โดยเลือก จากผู้ที่สมัครใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย นำเสนอใน 2 ประเด็นหลักคือ สภาพการ จัดการเรียนการสอนในปัจจุบันและการจัดการเรียนการสอนที่ควรจะเป็นในการส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา ด้านสภาพการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน แบ่งเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ด้านวิธีการสอน นักศึกษาและอาจารย์มีความเห็นตรงกันว่า อาจารย์ใช้วิธีการสอนที่หลากหลายแต่วิธีที่ใช้มากที่สุดคือ การ บรรยาย 2) ด้านความเข้าใจในทักษะแห่งศตวรรษ ที่ 21 สำหรับนักศึกษา ส่วนใหญ่ไม่รู้จักคำนี้มาก่อน สำหรับ อาจารย์มีทั้งกลุ่มที่บอกว่ารู้จักเล็กน้อย และกลุ่มที่บอกว่า รู้จักและใช้ในการสอนนักศึกษาบ้างแล้ว 3) ด้าน ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล ตามกรอบแนวคิดของ Trilling และ Fadel นักศึกษาส่วนใหญ่รับรู้ทักษะของตนเองแต่ละทักษะในระดับดี ยกเว้น ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ และ ทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมที่บอกว่ายังมีน้อย ด้านการจัดการเรียนการสอนที่ควรจะเป็นในการ ส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ประกอบด้วย วิธีการ เรียนรู้จากสถานการณ์จำลองการแก้ปัญหา คุณลักษณะของผู้สอน เทคนิคการสอนของอาจารย์ สภาพ ห้องเรียน และสื่อที่สนับสนุนและการให้ความสำคัญกับทักษะที่เป็นจุดอ่อนหรือเป็นปัญหาของนักศึกษา และ การบริหารจัดการ ส่วนอาจารย์เห็นว่าต้องปรับ วิธีการและกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อช่วยส่งเสริมแต่ละ ทักษะ และต้องพัฒนาศักยภาพของผู้สอนเพื่อให้สามารถใช้วิธีการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พัชรี สร้อยสกุล (2559) ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนา รูปแบบการฝึกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน และเพื่อหาประสิทธิภาพของคู่มือ การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตพัฒนาอุตสาหกรรมชายฝั่งทะเล ตะวันออก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ประกอบการ จำนวน 367 คน ครูอาชีวศึกษาเอกชน จำนวน 307 คนและนักศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน จำนวน 361 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย แบบสอบถามความต้องการจำเป็นของการพัฒนาทักษะ แบบทดสอบสำหรับวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษา ผลการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะ ได้นำมาสร้างเป็นคู่มือการฝึกนำ ร่องจำนวนหนึ่ง ตามขั้นตอนการฝึกอบรม สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (  $\bar{X}$  ) ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD) และ t-test ผลการวิจัย พบว่า 1. ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน พบว่า ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มาก ที่สุดโดยเรียงลำดับตามคะแนนเฉลี่ยได้ ดังนี้ ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ และทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ 2. การพัฒนา รูปแบบการฝึกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ได้แก่ การวิเคราะห์ความต้องการ จำเป็นในการพัฒนาทักษะ การออกแบบคู่มือการฝึกทักษะการนำคู่มือไปทดลองฝึกทักษะ การประเมินผลการ ฝึกทักษะและการติดตามผลการฝึกทักษะ 3. การหาประสิทธิภาพของคู่มือการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์

แห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน มีประสิทธิภาพ E1/ E2เท่ากับ 85.18/ 84.60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้80/80 ผลการฝึกทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาหลังเรียนด้วยคู่มือการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ปรากฏว่าผลการทดสอบก่อนการฝึก และหลังการฝึก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนหลังฝึกสูงกว่าคะแนนก่อนฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ( $p < .05$ ) 4. ผลการติดตามผลเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา หลังการฝึกทักษะ ปรากฏว่านักศึกษาได้พัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เอกชัย พุทธสอน (2553) ศึกษาแนวโน้มการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ1)วิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ และ 2) นำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยใช้แบบวิเคราะห์เอกสาร และการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามตามวิธีวิจัยแบบเดลฟายจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 17 ท่าน แล้วนำมาสรุป และนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยการตรวจสอบและประเมินผลแนวโน้มจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน ผลการวิจัย พบว่า 1)ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ได้แก่1.1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม คือ มีความสามารถในการแสวงหาความรู้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง 1.2) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีคือ มีทักษะการรู้ การใช้ และการจัดการด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศให้เท่าทันอยู่เสมอและ1.3) ทักษะชีวิตและการทำงานคือ มีทักษะในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ 2)แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ได้แก่ 2.1)แนวโน้มด้านหลักการและนโยบาย คือ เน้นการเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของการศึกษาผู้ใหญ่ 2.2) แนวโน้มด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่21คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีและทักษะชีวิตและการทำงาน 2.3)แนวโน้มด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ คือ การส่งเสริมรูปแบบ การปฏิบัติจริง และ 2.4)แนวโน้มด้านการสนับสนุนและส่งเสริม คือ การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้จากทุกภาคส่วนในสังคม

รุ่งนภา จันทรา และ อติญาณ์ ศรีเกษตริณ (2560) ศึกษาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล ในศตวรรษที่21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี กลุ่มตัวอย่างจำนวน 244 คน สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ ผู้วิจัยพัฒนาแบบสอบถามประเมินระดับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลประกอบด้วย 7 ด้าน ประกอบด้วย 1) ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา 2) ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม 3) ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ 4) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ 5) ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ 6) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร และ 7) ทักษะด้านอาชีพ และทักษะการเรียนรู้แบบสอบถามผ่านการหาคุณภาพของแบบสอบถามด้วยความตรงเชิงเนื้อหา ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ด้วยการหาดัชนีความสอดคล้อง พบว่า มีดัชนีความสอดคล้องรายข้อมากกว่า .60 ทุกข้อหาความเที่ยงด้วยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคทั้งฉบับเท่ากับ .96 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี อยู่ในระดับสูง ( $M=3.99$ ,  $SD=0.39$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือด้านทักษะด้าน

ความเข้าใจ ความต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ ( $M=4.14$ ,  $SD=0.48$ ) รองลงมา คือ ทักษะด้านอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ ( $M=4.12$ ,  $SD=0.47$ ) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม ( $M=3.82$ ,  $SD=0.48$ )

เหจียน ถิ ทู ฮ่า และดร.สิรินาถ จงกลกลาง(2561) ศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดกาบบัง ประเทศเวียดนาม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จังหวัดกาบบัง ประเทศเวียดนาม จำนวน 370 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าที (t-test) และวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดกาบบัง ประเทศเวียดนาม โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 3.58$ ) 2) นักเรียนที่มีเพศต่างกัน มีทักษะการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 3) นักเรียนที่เรียนแผนการเรียนต่างกัน มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) แนวทางในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ ฝึกความคิดสร้างสรรค์และการแก้ไขปัญหา ควรจัดให้มีการอบรมหรือการแข่งขันที่เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง



## กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

เพศ  
 ชั้นปี  
 สาขาวิชา  
 เกรดเฉลี่ยสะสม

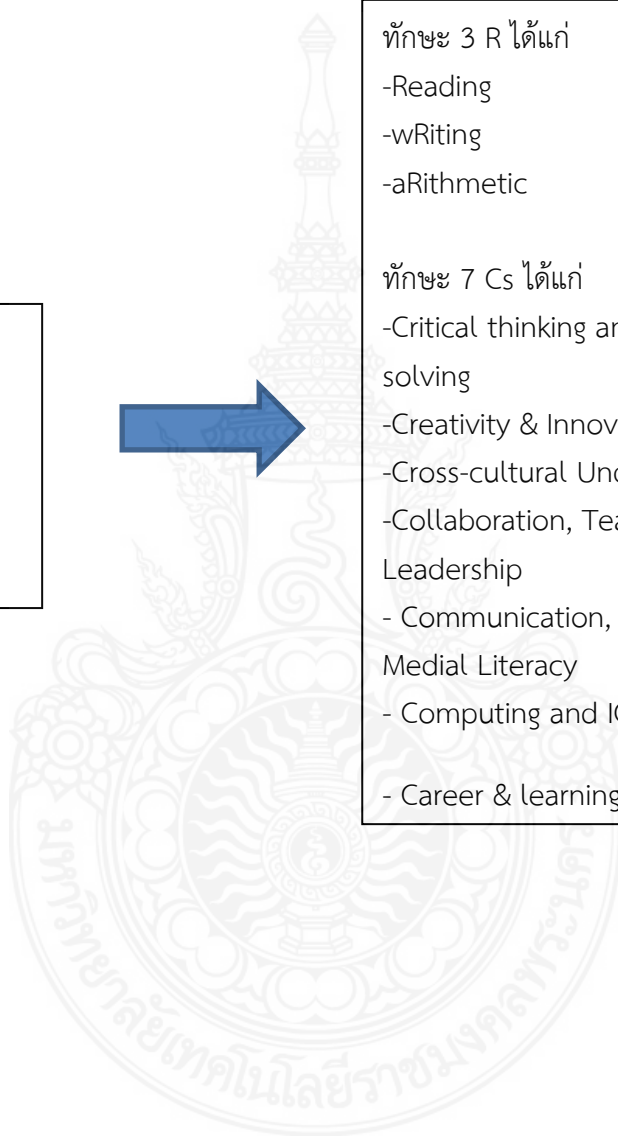


ทักษะ 3 R ได้แก่

- Reading
- wRiting
- aRithmetic

ทักษะ 7 Cs ได้แก่

- Critical thinking and Problem solving
- Creativity & Innovation
- Cross-cultural Understanding
- Collaboration, Teamwork & Leadership
- Communication, Information & Medial Literacy
- Computing and ICT literacy
- Career & learning self-reliance



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) เพื่อศึกษาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และเปรียบเทียบทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล สาขาวิชาการโรงแรม และสาขาวิชาการท่องเที่ยว ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2/2561 จำนวน 912 คน (สำนักวิชาการและงานทะเบียน, 2561)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล สาขาวิชาการโรงแรม และสาขาวิชาการท่องเที่ยว ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2/2561 โดยเปิดจากตารางสำเร็จรูปของเครซี่และมอร์แกน ที่ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% ได้จำนวนตัวอย่าง 274 คน ดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 จำนวนประชากรและตัวอย่างของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

สาขาวิชา	ประชากร	ตัวอย่าง
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล	259	78
การโรงแรม	353	108
การท่องเที่ยว	300	90
รวม	912	274

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยพัฒนามาจากแบบสอบถามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ ได้แก่ เพศ ชั้นปี สาขาวิชา และเกรดเฉลี่ยสะสม

ตอนที่ 2 ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยได้เลือก แนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่ประกอบด้วย 3 Rs x 7Cs



## 3 Rs ได้แก่

- Reading (การอ่าน)
- (W)Riting (การเขียน)
- (A)Rithmetic (คณิตศาสตร์)

## 7Cs ได้แก่

- Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา)
- Creativity and Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม)
- Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์)
- Collaboration, Teamwork and Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ)
- Communications, Information, and Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ)
- Computing and ICT Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)
- Career and Learning Skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

## ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

2. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือของแบบสอบถามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีดังนี้

- 1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
- 2) สร้างแบบสอบถามทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย และบริบทของนักศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- 3) นำแบบสอบถามทักษะที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบและพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของข้อคำถามในแบบสอบถามเพื่อการวิจัย
- 4) ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามทักษะฯ ตามข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ
- 5) นำแบบสอบถามทักษะฯ ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาที่มีได้รับเลือกให้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถาม

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. คณะผู้วิจัยเข้าพบนักศึกษาแต่ละสาขา และชี้แจง อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย และวิธีการตอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถาม
2. คณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้แบบสอบถามคืนจำนวน 274 คิดเป็นร้อยละ 100

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปได้แก่ อายุ เพศ ชั้นปี เกรดเฉลี่ยสะสม โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ
2. วิเคราะห์ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย โดยกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33 หมายถึง มีทักษะในระดับต่ำ

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.66 หมายถึง มีทักษะระดับปานกลาง

ช่วงคะแนนเฉลี่ย 3.67 – 5.00 หมายถึง มีทักษะในระดับสูง

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยการทดสอบความเชื่อมั่นของข้อคำถาม โดยหาค่า  $\text{Alpla} = .938$

4. 3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร แต่ละปัจจัยส่วนบุคคลด้วยการวิเคราะห์ T-test และ One-way ANOVA และทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยวิธี Scheffe's method

4. วิเคราะห์เนื้อหา จากคำถามปลายเปิด



## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 274 คน ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และเสนอผลการวิเคราะห์ โดยใช้ตารางประกอบคำบรรยาย จำแนกเป็น 4 ตอน ตามลำดับ ต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จำแนกตามตัวแปรเพศ ชั้น ปี สาขา เกรดเฉลี่ย

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21

โดยมีสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$\bar{X}$	แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)
n	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
SS	แทน ผลบวกกำลังสองของข้อมูล (Sum of Square)
MS	แทน ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองของข้อมูล (Mean Square)
df	แทน ระดับชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
t	แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม
F	แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่าง มากกว่า 2 กลุ่ม
Sig	แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Significances)
*	แทน นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 274 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปรากฏผลดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

(n = 274)

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	62	22.60
หญิง	212	77.40
<b>รวม</b>	<b>274</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก เป็นเพศหญิง จำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 77.40 และเพศชาย จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 22.60

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามชั้นปี

(n = 274)

ชั้นปี	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นปีที่ 1	66	24.10
ชั้นปีที่ 2	80	29.20
ชั้นปีที่ 3	63	23.00
ชั้นปีที่ 4	65	23.70
<b>รวม</b>	<b>274</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 2 จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 29.20 และ ชั้นปีที่ 1 จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 24.10 ชั้นปีที่ 4 จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 23.70 และชั้นปีที่ 3 จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 23.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามสาขาวิชา

(n = 274)

ชั้นปี	จำนวน	ร้อยละ
สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารฯ	79	28.83
สาขาวิชาการโรงแรม	105	38.32
สาขาวิชาการท่องเที่ยว	90	32.85
<b>รวม</b>	<b>274</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก ศึกษาอยู่สาขาวิชาการโรงแรม จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 38.32 รองลงมา สาขาวิชาการท่องเที่ยว จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 32.85 และ สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 28.83

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเกรดเฉลี่ย

(n = 274)

ชั้นปี	จำนวน	ร้อยละ
เกรดเฉลี่ย 1.00 – 2.00	5	2.20
เกรดเฉลี่ย 2.01 – 3.00	64	28.20
เกรดเฉลี่ย 3.01 – 4.00	158	69.60
<b>รวม</b>	<b>227</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก มีเกรดเฉลี่ย ระหว่าง 3.01 – 4.00 จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 69.60 รองลงมาเกรดเฉลี่ย 2.01 – 3.00 จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 28.20 และ เกรดเฉลี่ย 1.00 – 2.00 จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.20

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ทักษะในศตวรรษที่ 21

ตารางที่ 4.5 ภาพรวมค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา

(n = 274)

รายการทักษะ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
การอ่าน	3.87	.68	สูง
การเขียน	3.74	.85	สูง
คณิตศาสตร์	3.78	.80	สูง
ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา	3.78	.52	สูง
ด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	3.99	.57	สูง
ด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์	4.24	.68	สูง
ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ	4.07	.65	สูง
ด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ	3.99	.52	สูง
ด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4.08	.55	สูง
ด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้	3.97	.56	สูง
<b>รวม</b>	<b>3.95</b>	<b>.58</b>	<b>สูง</b>

จากตารางที่ 4.5 พบว่าความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร โดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ ( $\bar{X} = 4.24$ ) รองลงมา คือ ด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ( $\bar{X} = 4.08$ ) และด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ ( $\bar{X} = 4.07$ ) ตามลำดับ ในขณะที่ทักษะการเขียน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{X} = 3.74$ )

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการอ่าน

(n = 274)				
ข้อ	ทักษะการอ่าน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	อ่านภาษาไทยได้ถูกต้องตามอักขระ และจับใจความสำคัญได้	4.18	.62	สูง
2	อ่านเอกสาร หนังสือ ตำราแล้วถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ สาระตรงตามสิ่งที่อ่าน	3.87	.83	สูง
3	อ่านออกเสียงภาษาอังกฤษได้ใกล้เคียงกับเจ้าของภาษา	3.73	.98	สูง
4	อ่านบทความหรือหนังสือภาษาอังกฤษแล้วจับใจความสำคัญ ได้และถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ตรงสาระตามสิ่งที่อ่าน	3.72	.97	สูง
<b>รวม</b>		<b>3.87</b>	<b>.68</b>	<b>สูง</b>

จากตารางที่ 4.6 พบว่าความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะการอ่านของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร โดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้านโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ อ่านภาษาไทยได้ถูกต้องตามอักขระ และจับใจความสำคัญได้ ( $\bar{X} = 4.18$ ) รองลงมา คือ อ่านเอกสาร หนังสือ ตำราแล้วถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้สาระตรงตามสิ่งที่อ่าน ( $\bar{X} = 3.87$ ) และ อ่านออกเสียงภาษาอังกฤษได้ใกล้เคียงกับเจ้าของภาษา ( $\bar{X} = 3.73$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการเขียน

(n = 274)				
ข้อ	ทักษะการเขียน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	เขียนรายงาน หรือความเรียง ด้วยภาษาไทยที่สะกดถูก มี รูปประโยคสมบูรณ์ และถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ตรง ประเด็น	3.91	.82	สูง
2	เขียนภาษาอังกฤษที่สะกดถูกต้อง มีรูปประโยคที่สมบูรณ์	3.58	1.01	ปานกลาง
<b>รวม</b>		<b>3.74</b>	<b>.85</b>	<b>สูง</b>

จากตารางที่ 4.7 พบว่าความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะการเขียนของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร โดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เขียนรายงาน หรือความเรียง ด้วยภาษาไทยที่สะกดถูก มีรูปประโยคสมบูรณ์ และถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ตรงประเด็น

( $\bar{X} = 3.91$ ) รองลงมา คือ เขียนภาษาอังกฤษที่สะกดถูกต้อง มีรูปประโยคที่สมบูรณ์ ( $\bar{X} = 3.58$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะคณิตศาสตร์ (n = 274)

ข้อ	ทักษะคณิตศาสตร์	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	คำนวณเลขได้ถูกต้อง ทั้งการบวก ลบ คูณ หาร	3.87	.62	สูง
2	ใช้สถิติพื้นฐาน เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้	3.69	1.30	สูง
รวม		3.78	.80	สูง

จากตารางที่ 4.8 พบว่าความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ด้านทักษะคณิตศาสตร์ของ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ คำนวณเลขได้ถูกต้อง ทั้งการบวก ลบ คูณ หาร ( $\bar{X} = 3.87$ ) รองลงมา คือ ใช้สถิติพื้นฐาน เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ ( $\bar{X} = 3.69$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา

(n = 274)

ข้อ	ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้วางแผนการทำงาน การแก้ไขปัญหาหรือการตัดสินใจได้	3.83	.63	สูง
2	แสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหาจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือและหลากหลาย	3.87	.58	สูง
3	บอกความสัมพันธ์เชื่อมโยง เหตุและผลของสิ่งที่ศึกษา และ ประมวลผลกระทบที่มีความซับซ้อนได้	3.78	.71	สูง
4	ตัดสินใจหรือคัดสรรวิธีแก้ปัญหาจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล และ หลักฐานเชิงประจักษ์	3.82	.67	สูง
5	ใช้กระบวนการหรือวิธีการหลากหลายในการแก้ปัญหาโดย เชื่อมโยงความรู้ระหว่างศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	3.66	.69	สูง
6	สรุปการเรียนรู้จากประสบการณ์ หรืออธิบายผลการเรียนรู้ของตน และกลุ่มได้	3.77	.78	สูง
7	กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นในทางที่ถูกต้องมีจิตสำนึกรับผิดชอบ ต่อสังคมและตระหนักในจรรยาบรรณวิชาชีพ	3.78	.70	สูง
รวม		3.78	.52	สูง

จากตารางที่ 4.9 พบว่าความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณและการแก้ปัญหาของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้านโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ แสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหาจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือและหลากหลาย ( $\bar{X} = 3.87$ ) รองลงมา คือ รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้วางแผนการทำงาน การแก้ไขปัญหหรือการตัดสินใจได้ ( $\bar{X} = 3.83$ ) และ ตัดสินใจหรือคัดสรรวิธีแก้ปัญหจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล และหลักฐานเชิงประจักษ์ ( $\bar{X} = 3.82$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม

(n = 274)

ข้อ	ทักษะด้านการคิดการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	นำเสนอความคิดแปลกใหม่ ความคิดเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้ดีกว่าเดิม	3.82	.85	สูง
2	แสดงผลการสร้างสิ่งประดิษฐ์ หรือวิธีการ กระบวนการ ใหม่ในการเรียนรู้	3.83	.80	สูง
3	สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย	4.00	.74	สูง
4	สามารถรู้จักแสวงหาข้อมูลข่าวสาร และความรู้พื้นฐานในการทำงานและประกอบอาชีพ	4.05	.75	สูง
5	คิดเชิงบวกและพร้อมที่จะเรียนรู้เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีกว่าในการแก้ปัญหาหรือเมื่อมีความยากลำบาก	4.15	.73	สูง
6	ดัดแปลงสิ่งที่มีอยู่เพื่อการเรียนรู้และ/หรือเพื่อการพัฒนาตนเอง	4.04	.81	สูง
7	สามารถแก้ปัญหา ปรับปรุง พัฒนานวัตกรรมสิ่งต่าง ๆ	3.89	.81	สูง
8	สามารถทำงานอย่างสร้างสรรค์ร่วมกับผู้อื่น	4.18	.93	สูง
<b>รวม</b>		<b>3.99</b>	<b>.57</b>	<b>สูง</b>

จากตารางที่ 4.10 พบว่าความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้านโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถทำงานอย่างสร้างสรรค์ร่วมกับผู้อื่น ( $\bar{X} = 4.18$ ) รองลงมา คือ คิดเชิงบวกและพร้อมที่จะเรียนรู้เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีกว่าในการแก้ปัญหาหรือเมื่อมีความยากลำบาก ( $\bar{X} = 4.15$ ) และ สามารถรู้จักแสวงหาข้อมูลข่าวสาร และความรู้พื้นฐานในการทำงานและประกอบอาชีพ ( $\bar{X} = 4.05$ ) ตามลำดับ



ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่าง  
กระบวนทัศน์

(n = 274)

ข้อ	ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	เข้าใจและยอมรับในความแตกต่างของบุคคลทั้งเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม	4.40	.71	สูง
2	ยอมรับฟังความเห็นที่แตกต่าง	4.27	.75	สูง
3	ยอมรับการประเมินในการทำงานและยินดีแก้ไขข้อบกพร่องที่มีขึ้น	4.27	.79	สูง
4	แสดงความเห็นที่สะท้อนการให้คุณค่าความเป็นบุคคล สังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย	4.20	.90	สูง
5	สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง	4.08	.99	สูง
6	ตระหนักในการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคม รวมทั้งสามารถวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเพื่อนำมาเชื่อมโยงกับวิชาชีพได้อย่างเป็นระบบเหมาะสม	4.18	.81	สูง
7	ไม่แสดงภาษา ท่าทาง และการตัดสินผู้อื่นจากความคิดของตน	4.23	.82	สูง
8	เคารพสิทธิรับฟังความคิดเห็นผู้อื่นและมีความเป็นประชาธิปไตย	4.38	.73	สูง
<b>รวม</b>		<b>4.24</b>	<b>.68</b>	<b>สูง</b>

จากตารางที่ 4.11 พบว่าความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้านโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เข้าใจและยอมรับในความแตกต่างของบุคคลทั้งเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม ( $\bar{X} = 4.40$ ) รองลงมา คือ เคารพสิทธิรับฟังความคิดเห็นผู้อื่นและมีความเป็นประชาธิปไตย ( $\bar{X} = 4.38$ ) และ ไม่แสดงภาษา ท่าทาง และการตัดสินผู้อื่นจากความคิดของตน ( $\bar{X} = 4.23$ )

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และ  
ภาวะผู้นำ

(n = 274)

ข้อ	ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	มีความสามารถในการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้ร่วมงานและอาจารย์ด้วยความเป็นมิตร	4.27	.58	สูง
2	รับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงาน และมีน้ำใจเอื้อเฟื้อเพื่อผู้ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงาน	4.05	.74	สูง

3	แสดงความสามารถในการประสานงานและสร้างเครือข่าย ความร่วมมือ	4.00	.85	สูง
4	ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมของหมู่คณะและมีความ รับผิดชอบในการทำงานเมื่อเป็นสมาชิกทีม	4.24	.66	สูง
5	มีความสามารถชักจูงผู้อื่นในการทำงาน	4.22	3.11	สูง
6	สามารถเป็นผู้นำเพื่อพาทีมไปสู่ความสำเร็จ	3.86	.72	สูง
7	เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้อื่นในการทำงาน	3.90	.75	สูง
<b>รวม</b>		<b>4.07</b>	<b>.65</b>	<b>สูง</b>

จากตารางที่ 4.12 พบว่าความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้านโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีความสามารถในการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้ร่วมงานและอาจารย์ ด้วยความเป็นมิตร ( $\bar{X} = 4.27$ ) รองลงมา คือ ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมของหมู่คณะและมีความรับผิดชอบในการทำงานเมื่อเป็นสมาชิกทีม ( $\bar{X} = 4.24$ ) และ มีความสามารถชักจูงผู้อื่นในการทำงาน ( $\bar{X} = 4.22$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ

(n = 274)					
ข้อ	ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	
1	รู้วิธีการค้นหาและจัดการข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ถูกต้อง	4.13	.65	สูง	
2	สามารถแลกเปลี่ยนความรู้และแสดงความคิดเห็นกับบุคคลอื่นได้	4.03	.58	สูง	
3	อธิบายข้อมูลสารสนเทศแก่ผู้อื่นได้อย่างถูกต้องเข้าใจง่าย	4.00	.59	สูง	
4	คัดสรร สารสนเทศ อย่างมีเหตุผลเชื่อถือได้ การการนำมาใช้หรือเผยแพร่	3.94	.63	สูง	
5	สามารถใช้สื่อดิจิทัลในหอเรียน และใช้สื่อประกอบการนำเสนอหรือประกอบการสอน/เผยแพร่ข้อมูลได้	3.92	.83	สูง	
6	ใช้สารสนเทศต่าง ๆ ด้วยความระมัดระวังและไม่นำมาสู่อันตรายหรือความเสื่อมเสียชื่อเสียงแห่งตนและสถาบัน	3.94	.81	สูง	
7	ใช้สื่อสารสนเทศด้วยความระมัดระวังและรู้เท่าทันสื่อ	4.01	.70	สูง	
<b>รวม</b>		<b>3.99</b>	<b>.52</b>	<b>สูง</b>	

จากตารางที่ 4.13 พบว่าความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาทางด้านโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ รู้วิธีการค้นหาและจัดการข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ถูกต้อง ( $\bar{X} = 4.13$ ) รองลงมา คือ สามารถแลกเปลี่ยนความรู้และแสดงความคิดเห็นกับบุคคลอื่นได้ ( $\bar{X} = 4.03$ ) และ ใช้สื่อสารสนเทศด้วยความระมัดระวังและรู้เท่าทันสื่อ ( $\bar{X} = 4.01$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

(n = 274)				
ข้อ	ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตในการเรียน การค้นหาข้อมูลและสารสนเทศได้เป็นอย่างดี	4.09	.68	สูง
2	ใช้ ICT โดยคำนึงถึงจริยธรรม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และความปลอดภัย	3.92	.77	สูง
3	สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์ได้หลากหลาย	4.24	.71	สูง
4	ใช้โปรแกรมพื้นฐาน ได้แก่ Micosoft Word, Excel, และ Power Point ได้	4.12	.77	สูง
5	สามารถใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น ปริ้นเตอร์ สแกนเนอร์ได้	4.16	.81	สูง
6	สามารถติดต่อสื่อสารหรือเรียนโดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น e-learning, e-mail ,skype, web board เป็นต้น	4.07	.76	สูง
7	สามารถสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียงและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น Power Point โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	4.01	.79	สูง
<b>รวม</b>		<b>4.08</b>	<b>.55</b>	<b>สูง</b>

จากตารางที่ 4.14 พบว่าความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้านโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์ได้หลากหลาย ( $\bar{X} = 4.24$ ) รองลงมา คือ สามารถใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น ปริ้นเตอร์ สแกนเนอร์ได้ ( $\bar{X} = 4.16$ ) และ ใช้โปรแกรมพื้นฐาน ได้แก่ Micosoft Word, Excel, และ Power Point ได้ ( $\bar{X} = 4.12$ ) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้

(n = 274)				
ข้อ	ทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	มีความรอบรู้ในวิชาการและวิชาชีพ	4.02	.71	
2	ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมกับวัฒนธรรม ประเพณีและเป็น	4.13	.70	สูง

แบบอย่างที่ดี ของวิชาชีพ				
3	สามารถที่จะวางแผนเพื่อพัฒนางาน กำหนดเป้าหมาย และ แนวทางในการบรรลุเป้าหมายของตนเองได้	4.12	.60	สูง
4	สามารถปฏิบัติงานตามคำสั่งหรือตามที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จ	4.01	.67	สูง
5	สามารถศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเองได้	3.97	.79	สูง
6	มีนิสัยรักการอ่าน การค้นคว้าและคิดถึงแนวทางการพัฒนาตนเอง	3.65	.78	ปานกลาง
7	มีความขยันหมั่นเพียรและกระตือรือร้นในการทำงาน	3.86	.92	สูง
8	มีความรับผิดชอบในการทำงาน/กิจกรรม/มีผลงานและส่ง งานตามที่ได้รับมอบหมาย	4.08	.84	สูง
<b>รวม</b>		<b>3.97</b>	<b>.56</b>	<b>สูง</b>

จากตารางที่ 4.15 พบว่าความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้านโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมกับวัฒนธรรม ประเพณีและเป็นแบบอย่างที่ดี ของวิชาชีพ ( $\bar{X} = 4.13$ ) รองลงมา คือ สามารถที่จะวางแผนเพื่อพัฒนางาน กำหนดเป้าหมาย และแนวทางในการบรรลุเป้าหมายของตนเองได้ ( $\bar{X} = 4.12$ ) และ มีความรับผิดชอบในการทำงาน/กิจกรรม/มีผลงานและส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย ( $\bar{X} = 4.08$ ) ตามลำดับ

### ตอนที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 จำแนกตามตัวแปรเพศ ชั้น ปี สาขา เกรดเฉลี่ย

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs และทักษะ 7Cs จำแนก ตามตัวแปรเพศ ชั้น ปี สาขา และเกรดเฉลี่ย โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ t-test และ ANOVA

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs จำแนกตามตัวแปรเพศ

(n = 274)

ข้อ	ทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs	เพศ			
		ชาย		หญิง	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1	ทักษะการอ่าน	3.88	.68	3.87	.68
2	ทักษะการเขียน	3.73	.86	3.74	.84
3	ทักษะคณิตศาสตร์	3.73	.07	3.79	.85
<b>รวม</b>		<b>3.78</b>	<b>.54</b>	<b>3.80</b>	<b>.60</b>

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศชาย มีความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs โดยรวมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 3.78$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ทักษะการอ่าน ( $\bar{X} = 3.88$ ) ทักษะการเขียน ( $\bar{X} = 3.73$ ) และทักษะคณิตศาสตร์ ( $\bar{X} = 3.73$ )

สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศหญิง มีความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs โดยรวมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 3.80$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ทักษะการอ่าน ( $\bar{X} = 3.87$ ) ทักษะคณิตศาสตร์ ( $\bar{X} = 3.79$ ) และทักษะการเขียน ( $\bar{X} = 3.74$ )

ตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs จำแนกตามตัวแปรเพศ

(n = 274)

ทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs	t-test for Equality of Means						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
ทักษะการอ่าน	.081	272	.935	.0081	.09944	-.18771	.20384
ทักษะการเขียน	-.074	272	.941	-.0091	.12306	-.25133	.23322
ทักษะคณิตศาสตร์	-.524	272	.601	-.0609	.11637	-.29003	.16815
<b>รวม</b>	<b>-.242</b>	<b>272</b>	<b>.809</b>	<b>-.0206</b>	<b>.08520</b>	<b>-.18838</b>	<b>.14709</b>

จากตารางที่ 4.17 พบว่าการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs จำแนกตามตัวแปรเพศโดยรวมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.18 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs จำแนกตามตัวแปรเพศ

(n = 274)

ข้อ	ทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs	เพศ			
		ชาย		หญิง	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1	ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา	3.75	.47	3.79	.54
2	ทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	4.03	.54	3.98	.58
3	ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์	4.38	.58	4.20	.70
4	ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม	4.00	.50	4.09	.68

	และภาวะผู้นำ				
5	ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ	4.07	.44	3.97	.54
6	ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	4.10	.57	4.08	.54
7	ทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้	3.98	.51	3.97	.57
	<b>รวม</b>	<b>4.04</b>	<b>.41</b>	<b>4.01</b>	<b>.44</b>

จากตารางที่ 4.18 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศชาย มีความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs โดยรวมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 4.04$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ ( $\bar{X} = 4.38$ ) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ( $\bar{X} = 4.10$ ) ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ( $\bar{X} = 4.07$ ) ทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ( $\bar{X} = 4.03$ ) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ ( $\bar{X} = 4.00$ ) ทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 3.98$ ) และ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ( $\bar{X} = 3.75$ )

สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศหญิง มีความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs โดยรวมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 4.01$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ ( $\bar{X} = 4.20$ ) ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ ( $\bar{X} = 4.09$ ) ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ( $\bar{X} = 4.08$ ) ทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ( $\bar{X} = 3.98$ ) ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ ( $\bar{X} = 3.97$ ) ทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้ ( $\bar{X} = 3.97$ ) และ ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ( $\bar{X} = 3.79$ )

ตารางที่ 4.19 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs จำแนกตามตัวแปรเพศ

(n = 274)

ทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs	t-test for Equality of Means						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper
ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหา	-.488	272	.626	-.0371	.07604	-.18679	.11263
ทักษะด้านการคิด	.529	272	.597	.0438	.08282	-.11925	.20685

สร้างสรรค์และนวัตกรรม							
ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม	1.789	272	.075	.1764	.09857	-.01770	.37041
ต่างกระบวนทัศน์							
ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ	-0.970	272	.333	-.0915	.09432	-.27717	.09423
ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ	1.36	272	.175	.1027	.07551	-.04596	.25137
ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	.264	272	.792	.0211	.07972	-.13586	.17803
ทักษะด้านอาชีพ และทักษะการเรียนรู้	.063	272	.950	.0051	.08141	-.15518	.16538
<b>รวม</b>	<b>.497</b>	<b>272</b>	<b>.620</b>	<b>.0315</b>	<b>.06344</b>	<b>-.09340</b>	<b>.15639</b>

จากตารางที่ 4.19 พบว่าการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs จำแนกตามตัวแปรเพศโดยรวมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.20 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs จำแนกตามตัวแปรชั้นปี

(n = 274)

ทักษะในศตวรรษที่ 21	ทักษะ 3Rs	ความแปรปรวน				
		SS	df	MS	F	Sig.
ทักษะการอ่าน	ระหว่างกลุ่ม	1.609	3	.536	1.136	.335
	ภายในกลุ่ม	127.422	270	.472		
	รวม	129.030	273			
ทักษะการเขียน	ระหว่างกลุ่ม	.898	3	.299	.411	.745
	ภายในกลุ่ม	196.705	270	.729		
	รวม	197.602	273			

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

ทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs	ความแปรปรวน					
		SS	df	MS	F	Sig.
ทักษะคณิตศาสตร์	ระหว่างกลุ่ม	3.981	3	1.327	2.072	.104
	ภายในกลุ่ม	172.880	270	.640		
	รวม	176.861	273			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	1.268	3	.423	1.221	.303
	ภายในกลุ่ม	93.469	270	.346		
	รวม	94.736	273			

จากตารางที่ 4.20 พบว่าการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs จำแนก ตามตัวแปรชั้นปี โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.21 เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs จำแนกตามตัวแปร ชั้นปี

(n = 274)

ทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs	ความแปรปรวน					
		SS	df	MS	F	Sig.
ทักษะด้านการคิดอย่างมี วิจรณ์ญาณและการแก้ปัญหา	ระหว่างกลุ่ม	1.237	3	.412	1.499	.215
	ภายในกลุ่ม	74.283	270	.275		
	รวม	75.520	273			
ทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	1.908	3	.636	1.958	.121
	ภายในกลุ่ม	87.682	270	.325		
	รวม	89.590	273			
ทักษะด้านความเข้าใจต่าง วัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์	ระหว่างกลุ่ม	.343	3	.114	.241	.867
	ภายในกลุ่ม	127.922	270	.474		
	รวม	128.265	273			
ทักษะด้านความร่วมมือ การ ทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ	ระหว่างกลุ่ม	3.193	3	1.064	2.537	.057
	ภายในกลุ่ม	113.296	270	.420		
	รวม	116.489	273			



ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ	ระหว่างกลุ่ม	.274	3	.091	.331	.803
	ภายในกลุ่ม	74.635	270	.276		
	รวม	74.909	273			
ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	1.186	3	.395	1.305	.273
	ภายในกลุ่ม	81.754	270	.303		
	รวม	82.939	273			
ทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้	ระหว่างกลุ่ม	1.342	3	.447	1.419	.237
	ภายในกลุ่ม	85.141	270	.315		
	รวม	86.483	273			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	.880	3	.293	1.532	.207
	ภายในกลุ่ม	51.681	270	.191		
	รวม	52.560	273			

จากตารางที่ 4.21 พบว่าการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs จำแนก ตามตัวแปรชั้นปี โดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.22 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs จำแนก ตามตัวแปรสาขาวิชา

(n = 274)

ทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs	ANOVA					
		SS	df	MS	F	Sig.
ทักษะการอ่าน	ระหว่างกลุ่ม	1.027	3	.342	.722	.540
	ภายในกลุ่ม	128.004	270	.474		
	รวม	129.030	273			
ทักษะการเขียน	ระหว่างกลุ่ม	.944	3	.315	.432	.730
	ภายในกลุ่ม	196.658	270	.728		
	รวม	197.602	273			
ทักษะคณิตศาสตร์	ระหว่างกลุ่ม	2.765	3	.922	1.430	.234
	ภายในกลุ่ม	174.096	270	.645		
	รวม	176.861	273			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	.669	3	.223	.640	.590
	ภายในกลุ่ม	94.068	270	.348		
	รวม	94.736	273			

จากตารางที่ 4.22 พบว่าการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs จำแนก ตามตัวแปรสาขาวิชา โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.23 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs จำแนก ตามตัวแปรสาขาวิชา

(n = 274)

ทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs	ความแปรปรวน					
	SS	df	MS	F	Sig.	
ทักษะด้านการคิดอย่างมี วิจรณ์ญาณและการแก้ปัญหา	ระหว่างกลุ่ม	.964	3	.321	1.164	.324
	ภายในกลุ่ม	74.556	270	.276		
	รวม	75.520	273			
ทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	2.305	3	.768	2.377	.070
	ภายในกลุ่ม	87.285	270	.323		
	รวม	89.590	273			
ทักษะด้านความเข้าใจต่าง วัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์	ระหว่างกลุ่ม	4.496	3	1.499	3.269	.022*
	ภายในกลุ่ม	123.769	270	.458		
	รวม	128.265	273			
ทักษะด้านความร่วมมือ การ ทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ	ระหว่างกลุ่ม	.424	3	.141	.329	.804
	ภายในกลุ่ม	116.065	270	.430		
	รวม	116.489	273			
ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ	ระหว่างกลุ่ม	4.562	3	1.521	5.837	.001*
	ภายในกลุ่ม	70.347	270	.261		
	รวม	74.909	273			
ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	7.978	3	2.659	9.578	.000*
	ภายในกลุ่ม	74.962	270	.278		
	รวม	82.939	273			
ทักษะด้านอาชีพและทักษะการ เรียนรู้	ระหว่างกลุ่ม	8.755	3	2.918	10.137	.000*
	ภายในกลุ่ม	77.728	270	.288		
	รวม	86.483	273			

รวม	ระหว่างกลุ่ม	2.791	3	.930	5.048	.002*
	ภายในกลุ่ม	49.769	270	.184		
	รวม	52.560	273			

จากตารางที่ 4.23 พบว่าการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs จำแนก ตามตัวแปรสาขาวิชา โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณา เป็นรายด้าน พบว่า ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์, ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ, ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ ทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ในขณะที่ ทักษะด้าน การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา, ทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม และ ทักษะ ด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ ไม่แตกต่างกัน

ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe สำหรับข้อที่มีความ แตกต่างกัน ดังตารางที่ 24 - 27

ตารางที่ 4.24 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ ตามตัวแปรสาขาวิชา

สาขาวิชา	$\bar{X}$	ภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสารสากล	การโรงแรม	การท่องเที่ยว
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล	4.24		.592	.908
การโรงแรม	4.38			.038*
การท่องเที่ยว	4.15			

จากตารางที่ 4.24 ผลเปรียบเทียบความแตกต่างต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ ตามตัวแปรสาขาวิชา เป็นรายคู่ พบว่า นักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชาการโรงแรม มีความคิดเห็นที่แตกต่างกับสาขาวิชาการท่องเที่ยว ส่วนคู่ อื่น ๆ ไม่พบความแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.25 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ ตามตัวแปรสาขาวิชา

สาขาวิชา	$\bar{X}$	ภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสารสากล	การโรงแรม	การท่องเที่ยว
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล	3.96		.163	.930
การโรงแรม	4.14			.009*
การท่องเที่ยว	3.90			

จากตารางที่ 4.25 ผลเปรียบเทียบความแตกต่างต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ ตามตัวแปรสาขาวิชา เป็นรายคู่ พบว่า นักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชาการโรงแรม มีความคิดเห็นที่แตกต่างกับสาขาวิชาการท่องเที่ยว ส่วนคู่อื่น ๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตารางที่ 4.26 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามตัวแปรสาขาวิชา

สาขาวิชา	$\bar{X}$	ภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสารสากล	การโรงแรม	การท่องเที่ยว
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล	4.07		.074	.564
การโรงแรม	4.28			.003*
การท่องเที่ยว	3.93			

จากตารางที่ 4.26 ผลเปรียบเทียบความแตกต่างต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามตัวแปรสาขาวิชา เป็นรายคู่ พบว่า นักศึกษาที่ศึกษาในสาขาวิชาการโรงแรม มีความคิดเห็นที่แตกต่างกับสาขาการท่องเที่ยว ส่วนคู่อื่น ๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตารางที่ 4.27 การวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs ทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้ ตามตัวแปรสาขาวิชา

สาขาวิชา	$\bar{X}$	ภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสารสากล	การโรงแรม	การท่องเที่ยว
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล	3.94		.033*	.920
การโรงแรม	4.17			.014*
การท่องเที่ยว	3.87			

จากตารางที่ 4.27 ผลเปรียบเทียบความแตกต่างต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs ทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้ ตามตัวแปรสาขาวิชา เป็นรายคู่ พบว่า นักศึกษาที่ศึกษาใน

สาขาการโรงแรม มีความคิดเห็นที่แตกต่างกับสาขาการท่องเที่ยว และสาขาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล

ตารางที่ 4.28 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs จำแนกตามตัวแปรเกรดเฉลี่ย

(n = 274)

ทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs	ความแปรปรวน					
		SS	df	MS	F	Sig.
ทักษะการอ่าน	ระหว่างกลุ่ม	.055	2	.027	.058	.943
	ภายในกลุ่ม	104.739	224	.468		
	รวม	104.794	226			
ทักษะการเขียน	ระหว่างกลุ่ม	.231	2	.116	.156	.856
	ภายในกลุ่ม	165.857	224	.740		
	รวม	166.088	226			
ทักษะคณิตศาสตร์	ระหว่างกลุ่ม	.502	2	.251	.662	.517
	ภายในกลุ่ม	85.013	224	.380		
	รวม	85.515	226			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	.016	2	.008	.025	.975
	ภายในกลุ่ม	71.584	224	.320		
	รวม	71.600	226			

จากตารางที่ 4.28 พบว่าการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs จำแนกตามตัวแปรเกรดเฉลี่ย โดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 3Rs ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.29 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs จำแนก

## ตามตัวแปรเกรดเฉลี่ย

(n = 274)

ทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs	ความแปรปรวน					
		SS	df	MS	F	Sig.
ทักษะด้านการคิดอย่างมี วิจารณญาณและการแก้ปัญหา	ระหว่างกลุ่ม	.299	2	.149	.545	.581
	ภายในกลุ่ม	61.374	224	.274		
	รวม	61.672	226			
ทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์และ นวัตกรรม	ระหว่างกลุ่ม	1.879	2	.939	2.902	.057
	ภายในกลุ่ม	72.492	224	.324		
	รวม	74.371	226			
ทักษะด้านความเข้าใจต่าง วัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์	ระหว่างกลุ่ม	1.095	2	.547	1.180	.309
	ภายในกลุ่ม	103.884	224	.464		
	รวม	104.979	226			
ทักษะด้านความร่วมมือ การ ทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ	ระหว่างกลุ่ม	.388	2	.194	.421	.657
	ภายในกลุ่ม	103.269	224	.461		
	รวม	103.657	226			
ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ	ระหว่างกลุ่ม	.285	2	.143	.569	.567
	ภายในกลุ่ม	56.078	224	.250		
	รวม	56.363	226			
ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร	ระหว่างกลุ่ม	.557	2	.278	.920	.400
	ภายในกลุ่ม	67.816	224	.303		
	รวม	68.373	226			
ทักษะด้านอาชีพและทักษะการ เรียนรู้	ระหว่างกลุ่ม	.048	2	.024	.078	.925
	ภายในกลุ่ม	68.353	224	.305		
	รวม	68.401	226			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	.389	2	.195	1.057	.349
	ภายในกลุ่ม	41.213	224	.184		
	รวม	41.602	226			

จากตารางที่ 4.29 พบว่าการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs จำแนก ตามตัวแปรเกรดเฉลี่ย โดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความคิดเห็นต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะ 7Cs ไม่แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

## ตอนที่ 4 การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21

ตารางที่ 4.30 ความคิดเห็นที่นักศึกษาคิดว่ามีความจำเป็นต่อการทำงานมากที่สุดในศตวรรษที่ 21

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน (คน)
1	ทักษะด้านการคิดและการแก้ปัญหา ฝึกคิดแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์	17
2	ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และการใช้โซเชียลมีเดีย เทคโนโลยีสารสนเทศ	19
3	ทักษะการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นและการทำงานเป็นทีม	21
4	<b>ทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ</b>	34
5	ทักษะการเรียนรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ	4
6	ทักษะการคิดสร้างสรรค์ร่วมกับนวัตกรรม	8
7	ทักษะการพูดเพื่อการสื่อสาร	23
8	ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ	1
9	ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ	1
10	ทักษะการปฏิบัติงานจริง	1
11	การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น การพัฒนาโดยการแสดงความคิดเห็น	5

จากตารางที่ 4.30 พบว่า นักศึกษาเห็นว่าทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศมีความจำเป็นมากที่สุด จำนวน 34 ความคิดเห็น รองลงมาเห็นว่าทักษะการพูดเพื่อการสื่อสารและทักษะการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นและการทำงานเป็นทีม จำนวน 23 และ 21 ความคิดเห็น ตามลำดับ

ตารางที่ 4.31 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอนที่นักศึกษาเห็นว่าสามารถพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาได้ดี

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน (คน)
1	การเรียนการสอนควบคู่กับการปฏิบัติจริง มีกิจกรรมในชั้นเรียน เพราะจะได้รับประสบการณ์และความรู้โดยตรง	23
2	การใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนแทนการใช้หนังสือ หรือประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพให้มากขึ้น	20
3	ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ เพราะจะได้เรียนรู้ทันยุคทันสมัย	5
4	การศึกษานอกสถานที่ เพราะจะได้ประสบการณ์ที่ดีมาเป็นความคิดสร้างสรรค์	6
5	การทำงานและทีมและภาวะการเป็นผู้นำ	7
6	ทักษะด้านการใช้ภาษาต่างประเทศ	14
7	สอนเกี่ยวกับความรู้ใหม่ ๆ	2
8	ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย	13
9	ควรใช้สื่อการสอนที่ทันสมัยให้มากขึ้น ไม่ใช่ใช้เพียงการเปิดสไลด์แล้วอ่านตาม	15
10	ควรมีตัวอย่างในการสอนแล้วให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น	4

จากตารางที่ 4.31 พบว่า นักศึกษาเห็นว่าการเรียนการสอนควบคู่กับการปฏิบัติจริง มีกิจกรรมในชั้นเรียน เพราะจะได้รับประสบการณ์และความรู้โดยตรงเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่นักศึกษาเห็นว่าสามารถพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาได้ดี สูงสุด จำนวน 23 ความคิดเห็น รองลงมาเห็นว่าการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนแทนการใช้หนังสือ หรือประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพให้มากขึ้นและควรใช้สื่อการสอนที่ทันสมัยให้มากขึ้น ไม่ใช่ใช้เพียงการเปิดสไลด์แล้วอ่านตาม จำนวน 20 และ 15 ความคิดเห็น ตามลำดับ

ตารางที่ 4.32 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนหรือปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ เพื่อช่วยในการพัฒนาทักษะของนักศึกษา

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน (คน)
1	สร้างสิ่งแวดล้อมให้อำนวยต่อการเรียนการสอน เช่น สื่อ อุปกรณ์ โต๊ะเรียน เก้าอี้ ไม่เพียงพอ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทรัพยากรเหล่านี้ควรมีเพียงพอต่อนักศึกษา	19
2	มีห้องเรียนที่ปลอดโปร่งไม่ใกล้สัตว์เลี้ยงกินไป	1
3	เน้นการปฏิบัติจริงมากกว่าวิชาการในห้องเรียน	6
4	อยากให้มีการเรียนรู้นอกห้องเรียนมากขึ้น	3
5	พัฒนาสภาพแวดล้อมทางวิชาการ	1
6	สอนเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น การตัดต่อวิดีโอ การใช้โปรแกรม ตกแต่งภาพ หรือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และอุปกรณ์ไอที	4
7	พัฒนาปรับปรุงการเรียนภาษาอังกฤษฝึกทักษะให้นักศึกษากล้าพูด กล้าแสดงออก	1
8	พัฒนาการสอนให้นักศึกษามีส่วนร่วมมากขึ้น	2
9	ข้อมูลที่ใช้ในการสอนต้องทันสมัย	5
10	พัฒนาห้องสมุดให้มีหนังสือที่ตรงกับการเรียนการสอนมากกว่านี้	1
11	อยากให้อาจารย์พูดช้า ๆ	4
12	ควรจัดสถานที่และสภาพแวดล้อมที่ดีและเอื้ออำนวยกับทุกสถานการณ์	3
13	เพิ่มชั่วโมงหรือกิจกรรมการปฏิบัติจริงมากขึ้น	5
14	ควรมีการเน้นการสอนที่ผู้เรียนจะนำไปใช้ได้จริง	2
15	ควรปรับปรุงระบบ IT ในห้องเรียน	6
16	ควรมีการเปิดรับความคิดเห็นของผู้เรียน	3
17	อยากให้มีนักเรียนแลกเปลี่ยน	1



จากตารางที่ 4.32 พบว่า นักศึกษาเห็นว่า ควรสร้างสิ่งแวดล้อมให้อำนวยต่อการเรียนการสอน เช่น สื่อ อุปกรณ์ โต๊ะเรียน เก้าอี้ไม่เพียงพอ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทรัพยากรเหล่านี้ควรมีเพียงพอต่อนักศึกษา สำหรับการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนหรือปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ เพื่อช่วยในการพัฒนาทักษะของนักศึกษาจำนวน 19 ความคิดเห็น รองลงมาเห็นว่าควรเน้นการปฏิบัติจริงมากกว่าวิชาการในห้องเรียนและควรปรับปรุงระบบ IT ในห้องเรียน จำนวน 6 ความคิดเห็น



## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 2) เปรียบเทียบทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์สาขาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล สาขาการโรงแรม และสาขาการท่องเที่ยว จำนวน 274 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows สถิติที่ใช้คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าที่ และค่าเอฟ

#### สรุปผลการศึกษาพบว่า

##### 1. ข้อมูลส่วนบุคคล

นักศึกษากว่า 3 ใน 4 เป็นเพศหญิง จำนวน 212 คน คิดเป็นร้อยละ 77.40 ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 2 จำนวนสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 29.20 และกว่า 1 ใน 3 สังกัดสาขาวิชาการโรงแรม คิดเป็นร้อยละ 38.32 ส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ย ระหว่าง 3.01 – 4.00 จำนวน 158 คน คิดเป็นร้อยละ 69.60

##### 2. ทักษะในศตวรรษที่ 21

ความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X} = 3.95$ ) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ ( $\bar{X} = 4.24$ ) รองลงมา คือ ด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ( $\bar{X} = 4.08$ ) และด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ ( $\bar{X} = 4.07$ ) ตามลำดับ ในขณะที่ทักษะการเขียน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{X} = 3.74$ )

##### 3. การเปรียบเทียบทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

1. เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ ทักษะ 3Rs อันประกอบด้วยทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน และทักษะคณิตศาสตร์ โดยรวมและรายด้าน พบว่าไม่แตกต่างกัน

2. เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของ นักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ ความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ ทักษะ 7Cs อันประกอบด้วย

ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและการแก้ปัญหา ทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้ จำแนกตามตัวแปรเพศ ชั้นปี สาขาวิชา โดยรวมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า สาขาวิชาการโรงแรมและสาขาวิชาการท่องเที่ยว มีทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ ทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

#### 4. ความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในประเด็นความจำเป็นต่อการทำงาน วิธีการจัดการเรียนการสอน การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้

##### 1. ทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในศตวรรษที่ 21

นักศึกษาเห็นว่าทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศมีความจำเป็นมากที่สุด จำนวน 34 ความคิดเห็น รองลงมาเห็นว่าทักษะการพูดเพื่อการสื่อสารและทักษะการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นและการทำงานเป็นทีม จำนวน 23 และ 21 ความคิดเห็น ตามลำดับ

##### 2. วิธีการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

นักศึกษาเห็นว่าการเรียนการสอนควบคู่กับการปฏิบัติจริง มีกิจกรรมในชั้นเรียน เพราะจะได้รับประสบการณ์และความรู้โดยตรงเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่นักศึกษาเห็นว่าสามารถพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาได้ดี สูงสุด จำนวน 23 ความคิดเห็น รองลงมาเห็นว่าการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนแทนการใช้หนังสือ หรือประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพให้มากขึ้นและควรใช้สื่อการสอนที่ทันสมัยให้มากขึ้น จำนวน 20 และ 15 ความคิดเห็น ตามลำดับ

3. การปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนหรือปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ เพื่อช่วยในการพัฒนาทักษะของนักศึกษา

นักศึกษาเห็นว่า ควรสร้างสิ่งแวดล้อมให้อำนวยต่อการเรียนการสอน เช่น สื่อ อุปกรณ์ โต๊ะเรียน เก้าอี้ไม่เพียงพอ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทรัพยากรเหล่านี้ควรมีเพียงพอต่อนักศึกษา สำหรับการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนหรือปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ เพื่อช่วยในการพัฒนาทักษะของนักศึกษาจำนวน 19 ความคิดเห็น รองลงมาเห็นว่าควรเน้นการปฏิบัติจริงมากกว่าวิชาการในห้องเรียนและควรปรับปรุงระบบ IT ในห้องเรียน จำนวน 6 ความคิดเห็น

#### อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ ซึ่งอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ ( $\bar{X} = 4.24$ ) ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่านักศึกษาคณะศิลปศาสตร์สามารถนำความรู้และประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม ภายใต้บริบทของความหลากหลายทางวัฒนธรรมของบุคคล ครอบครัว และชุมชน ที่มีการเปลี่ยนแปลงสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม อย่างรวดเร็ว อันเป็นแนวคิดหลักของกระแสโลกาภิวัตน์

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรุ่งนภา จันทราและ อติญาณ ศรีเกษตริน (2560) ที่ศึกษาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุราษฎร์ธานี ส่วนทักษะการเขียนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ซึ่งอาจเป็นเพราะทักษะการเขียนถือได้ว่าเป็นทักษะที่มีความยากและซับซ้อน เพราะการเขียนเป็นการสื่อสารที่มีหลายขั้นตอน นอกจากนั้นนักศึกษาของคณะศิลปศาสตร์เป็นนักศึกษาสายอาชีพ จึงไม่เชี่ยวชาญในทักษะด้านการเขียน ทำให้ไม่สามารถถ่ายทอดเนื้อหาตามที่นึกคิดได้เท่าที่ควร ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชาควรให้นักศึกษาได้ฝึกเขียนเพื่อเป็นการเสริมสร้างทักษะการเขียน ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกมลรัตน์ เทอร์เนอร์และคณะ (2558) ที่ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี

2. เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ ทักษะ 3Rs อันประกอบด้วยทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน และทักษะคณิตศาสตร์ โดยรวมและรายด้าน พบว่าไม่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะนักศึกษาทั้ง 3 สาขาของคณะศิลปศาสตร์ เป็นนักศึกษาสายอาชีพเหมือนกัน ทำให้ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน และทักษะคณิตศาสตร์ จึงไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เจริญ ธิ ทุ ฮ่า และดร.สิรินาถ จงกลกลาง (2561) ที่ศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดกาบัง ประเทศเวียดนามและพบว่านักเรียนที่เรียนแผนการเรียนต่างกันคือแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ และแผนการเรียนทั่วไปมีทักษะการเรียนรู้ต่างกัน ดังนั้น นักศึกษาทั้ง 3 สาขาของคณะศิลปศาสตร์จึงมีความคิดเห็นต่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 คล้ายคลึงกันเพราะเป็นนักศึกษาในสายการเรียนทั่วไปเหมือนกันนั่นเอง

3. ทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานในศตวรรษที่ 21 นักศึกษาเห็นว่าทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศมีความจำเป็นมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากจากการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มีทักษะย่อย 5 ทักษะ คือ ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้ ต้องอาศัยทักษะด้านภาษาเป็นตัวขับเคลื่อนเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์กลมกลืนไปกับทักษะชีวิตและอาชีพ ดังนั้นการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศจึงจำเป็นต้องครอบคลุมทักษะสื่อสารทุกมิติ เพื่อใช้เป็นทั้งเครื่องมือและกระบวนการสำหรับการจัดการสารสนเทศที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคมโลกในยุคดิจิทัลไร้พรมแดน ทั้งหมดนี้นับว่าเป็นหลักการและความจำเป็นที่ผู้เรียนควรได้รับการพัฒนา โดยอาศัยกระบวนการเรียนการสอนภาษาที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

นอกจากนี้ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้นยังแสดงถึงศักยภาพทั้งด้านความคิด ปัญญา การปฏิบัติงาน การมีความคิดสร้างสรรค์ ทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านสารสนเทศและเทคโนโลยี การเรียนรู้ที่มีได้จำกัดเพียงในห้องเรียนรวมทั้งการสื่อสารร่วมงานกับผู้อื่นซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดสรคนิยม (Constructivism) ที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนการสอน มีโอกาสสร้างองค์ความรู้ โดยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมเข้ากับประสบการณ์ใหม่ที่กำลังมีส่วนร่วมพร้อมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์กับบริบทรอบตัว เช่น เพื่อน ครู สื่อการเรียน สิ่งแวดล้อม สารสนเทศ รวมทั้งภาระงานที่กำลังทำซึ่งต้องอาศัยความรู้ ความคิด ความจำ และการลงมือปฏิบัติ ซึ่งทั้งหมดนี้เรียกว่าการเรียนรู้

(learning) ที่จะช่วยให้ผู้เรียนสร้างความหมายขององค์ความรู้ด้วยตนเอง (Ertmer & Newby 2013: 55)

ทั้งนี้ในการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศจึงควรจัดกิจกรรมสร้างเสริมประสบการณ์ให้ผู้เรียนฝึกการใช้และพัฒนาทักษะในบรรยากาศที่คล้ายสภาพจริงในการทำงานและเข้าสังคม ดังนั้นการออกแบบหลักสูตรในภาพรวมและหลักสูตรระดับรายวิชาก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยให้การจัดการศึกษาภาษาต่างประเทศให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางต้องคำนึงถึงบทบาทของผู้เรียนเป็นสำคัญและรวมไปถึงรูปแบบที่เน้นความเป็นมนุษย์ หลักสูตรต้องสนองต่อความสนใจของผู้เรียน รวมทั้งให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล ทดลองใช้ภาษาและความรู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เป็นเครื่องมือ นอกจากนี้รูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเป็นศูนย์กลางควรเน้นการบรรจุปัญหาในสภาพจริงของสังคมไว้ในหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนบูรณาการความรู้และทักษะเพื่อแก้ไขปัญหา จึงนับว่าเป็นการตอบโจทย์ว่าควรทำอย่างไรเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างแท้จริง

4. วิธีการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนหรือปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้เพื่อช่วยในการพัฒนาทักษะของนักศึกษา นักศึกษาเห็นว่าการเรียนการสอนควรควบคู่กับการปฏิบัติจริง มีกิจกรรมในชั้นเรียน เพราะจะได้รับประสบการณ์และความรู้โดยตรง ควรมีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนแทนการใช้หนังสือ หรือประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพให้มากขึ้นและควรใช้สื่อการสอนที่ทันสมัยให้มากขึ้น นอกจากนี้ นักศึกษาเห็นว่า ควรสร้างสิ่งแวดล้อมให้อำนวยต่อการเรียนการสอน เช่น สื่อ อุปกรณ์ โต๊ะเรียน เก้าอี้ให้เพียงพอ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทรัพยากรเหล่านี้ควรมีเพียงพอต่อนักศึกษา และควรเน้นการปฏิบัติจริงมากกว่าวิชาการในห้องเรียนและควรปรับปรุงระบบ IT ในห้องเรียน รวมทั้งข้อมูลที่ใช้ในการสอนต้องทันสมัยด้วย

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าแนวทางการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงควรให้ความสำคัญกับการจัดทำหลักสูตรรวมทั้งการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญในการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล การให้ภาระงานตามสภาพจริง (authentic tasks) การใช้โครงงาน (Project-based learning) การเรียนโดยใช้กิจกรรมปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สามารถบูรณาการความรู้ทุกด้านเข้าด้วยกันไม่ว่าจะเป็นทักษะทางภาษา กระบวนการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี และการทำงานร่วมกับผู้อื่น อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมทักษะชีวิตด้วย

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งอาจได้ข้อค้นพบไม่ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนั้นจึงควรเพิ่มเครื่องมือวิจัยในลักษณะอื่นด้วย เช่น การสัมภาษณ์ เพื่อให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2) กลุ่มเป้าหมาย ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ใช้นักศึกษา เป็นกลุ่มเป้าหมายเพียงกลุ่มเดียว ทำให้ได้ข้อมูลเพียงด้านเดียว จึงควรสอบถามเพิ่มเติมจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ผู้สอน ผู้ประกอบการด้วย

3) สนับสนุนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างให้นักศึกษามีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างสมบูรณ์ต่อไป

## 2.ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลการมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาจัดการที่สาเหตุของการปัญหา เพื่อที่จะแก้ไขได้ตรงจุด

2) ควรนำตัวแปรอื่น ๆ มาใช้ในการศึกษาเพิ่มมากขึ้นทั้งในส่วนของตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม เพื่อที่จะได้สามารถอธิบายทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาได้ชัดเจนมากขึ้น

3) ควรใช้วิธีวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methodology) โดยเป็นการวิจัยในแนวทางแบบผสมผสมวิธีโดยการผสมวิธีคิดและระเบียบวิธีเชิงปริมาณและคุณภาพ ซึ่งจะให้ผู้วิจัยได้รับข้อมูลรอบด้านที่เหมาะสมและตามสภาพจริงมากที่สุด



## บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ เทอร์เนอร์, ลัดดา เหลืองรัตนมาศ, สราญ นิรันรัตน์, จิราภรณ์จันทร์อาร์ักษ์, บุญเดือน วัฒนกุล และทุติยรัตน์ รื่นเรือง. (2558). ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสลบุรี. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 25(2): 178-193.
- ทศนา แคมณี. (2555). **บัณฑิตศึกษาในศตวรรษที่ 21: การปรับหลักสูตรและการสอน**. เอกสารอัดสำเนา.
- เบญจวรรณ ถนอมชยธวัช. (2559). **ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21: ความท้าทายในการพัฒนานักศึกษา** ในวารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน 2560 :180-190
- พัชรี สร้อยสกุล. (2559). การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาเอกชนในเขตพัฒนาอุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก. คุชฎินิพนธ์มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์และเพยาว์ ยินดีสุข. (2557). การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่งนภา จันทรา และ อติญาณ์ ศรีเกษตริน (2560) ทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสราษฏร์ธานี. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม - เมษายน 2560:180-190.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรืองและอธิป จิตตฤกษ์. (2554). ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ Open Worlds.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- (2556). **สนุกกับการเรียนในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วิภาวี ศิริลักษณ์. (2557). การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (วิจัยและประเมินผลการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยนเรศวร
- สมเกียรติ ตั้งกิจวานิช. (2556). ปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย(ทีดีอาร์ไอ). กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2550). **กรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 ปี พ.ศ.2551-2565**. สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2557). **แนวทางการพัฒนาการศึกษาไทยกับการเตรียมความพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สุวณี อึ้งวารการ. (2558). ครู: อกวิวัฒน์การเรียนรู้สู่คุณภาพการศึกษาในศตวรรษที่ 21. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 2(1): 65-58
- อดุลย์ วงศ์ศรีคุณ. (2557).การศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21: ผลผลิตและแนวทางการพัฒนา. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 6(2), 1-5.

เอกชัย พุทธสอน และสุวิธิตา จรุงเกียรติกุล (2014 ) แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ใน วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา OJED, Vol.9, No.4, 2014, pp. 93-106.

Gardner, H. (2010). **Five Mind for the Future**. Harvard Business School Press.  
Boston: Massachusetts.

Bellanca, J. & Brandt, R. (Eds), (2010). **21<sup>st</sup> Century Skills: Rethinking How Students Learn**. Bloomington: Solution Tree Press.

Kay, K. (2010). **21<sup>st</sup> Century Skills: Why the Matter, What They are, and How We Get There**. In Bellanca, J. & Brandt, R. (Eds.), 21<sup>st</sup> Century Skills: Rethinking How Students Learn. Bloomington, In: Solution Tree Press.

Martin, J. (2010). **The Meaning of the 21<sup>st</sup> Century**. Bangkok. L. T. P. The Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skill. (2009). Framework for 21<sup>st</sup> Century Learning. Retrieved June 5, 2015, from <http://21stCenturySkill.Org/index.php>.

Partnership for 21st Century Skills. (2009). Framework for 21st Century Learning. P21  
Retrieved May 9,2016,from

[http://www.21stcenturyskills.org/documents/framework\\_flyer\\_updated\\_april\\_2009.pdf](http://www.21stcenturyskills.org/documents/framework_flyer_updated_april_2009.pdf).

Trilling, B. & Fadel, C. (2009). Learning and Innovation Skills. 21st Century Skills Learning for Life In Our Times. San Francisco: Jossey-Bass.





มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
พระนคร

หน้า ๑๑

๑. คณะกรรมการศูนย์ มีอำนาจสั่งให้บุคลากรของศูนย์ออกนอกพื้นที่ปฏิบัติงาน  
๒. พิจารณาผลการปฏิบัติงานของบุคลากรของศูนย์  
๓. พิจารณาการขอรับรางวัลของบุคลากรของศูนย์  
๔. พิจารณาการขอรับบำเหน็จบำนาญของบุคลากรของศูนย์  
๕. พิจารณาการขอรับบำนาญของบุคลากรของศูนย์

๒. คณะกรรมการมีอำนาจสั่งให้

- ๑. ข้าราชการ พนักงานราชการ บุคลากร
- ๒. ข้าราชการ พนักงานราชการ บุคลากร
- ๓. ข้าราชการ พนักงานราชการ บุคลากร
- ๔. ข้าราชการ พนักงานราชการ บุคลากร
- ๕. ข้าราชการ พนักงานราชการ บุคลากร

๓. คณะกรรมการมีอำนาจสั่งให้  
๔. พิจารณาผลการปฏิบัติงานของบุคลากรของศูนย์  
๕. พิจารณาการขอรับรางวัลของบุคลากรของศูนย์  
๖. พิจารณาการขอรับบำเหน็จบำนาญของบุคลากรของศูนย์  
๗. พิจารณาการขอรับบำนาญของบุคลากรของศูนย์

### ภาคผนวก



## แบบสอบถามเรื่อง ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

พระนคร

## คำชี้แจง

1. แบบสอบถามชุดนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็นของท่าน เกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ขอให้ท่านพิจารณาว่าท่านมีทักษะต่างๆ ต่อไปนี้ อยู่ในระดับใดและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

2. ระดับทักษะให้คะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านเห็นว่าท่านมีทักษะในข้อนั้นอยู่ในระดับดีมาก
- 4 หมายถึง ท่านเห็นว่าท่านมีทักษะในข้อนั้นอยู่ในระดับดี
- 3 หมายถึง ท่านเห็นว่าท่านมีทักษะในข้อนั้นอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านเห็นว่าท่านมีทักษะในข้อนั้นอยู่ในระดับต่ำ
- 1 หมายถึง ท่านเห็นว่าท่านมีทักษะในข้อนั้นอยู่ในระดับต่ำมาก หรือไม่มีเลย

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในวงเล็บที่ตรงกับตัวท่านมากที่สุด

1. เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง
2. ชั้นปี ( ) ชั้นปีที่ 1 ( ) ชั้นปีที่ 2 ( ) ชั้นปีที่ 3 ( ) ชั้นปีที่ 4
3. สาขาวิชา ( ) ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล ( ) การโรงแรม ( ) การท่องเที่ยว
4. เกรดเฉลี่ยสะสม .....

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	ความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<b>ทักษะ 3 R</b>					
<b>ทักษะการอ่าน</b>					
1. อ่านภาษาไทยได้ถูกต้องตามอักขระ และจับใจความสำคัญได้					
2. อ่านเอกสาร หนังสือ ตำราแล้วถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้สาระตรงตามสิ่งที่อ่าน					
3. อ่านออกเสียงภาษาอังกฤษได้ใกล้เคียงกับเจ้าของภาษา					
4. อ่านบทความหรือหนังสือภาษาอังกฤษแล้วจับใจความสำคัญได้และถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้สาระตรงตามสิ่งที่อ่าน					
<b>ทักษะการเขียน</b>					
5. เขียนรายงาน หรือความเรียง ด้วยภาษาไทยที่สะกดถูกต้อง มีรูปประโยคสมบูรณ์ และถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ตรงประเด็น					
6. เขียนภาษาอังกฤษที่สะกดถูกต้อง มีรูปประโยคที่สมบูรณ์					
<b>ทักษะคณิตศาสตร์</b>					
7. คำนวณเลขได้ถูกต้อง ทั้งการบวก ลบ คูณ หาร					
8. ใช้สถิติพื้นฐานเช่นร้อยละ ค่าเฉลี่ย ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้					
<b>ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา</b>					
9. รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้วางแผนการทำงาน การแก้ไขปัญหาหรือการตัดสินใจได้					
10. แสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือและหลากหลาย					
11. บอกความสัมพันธ์เชื่อมโยง เหตุและผลของสิ่งที่ศึกษา และประมวลผลกระทบที่มีความซับซ้อนได้					
12. ตัดสินใจหรือคัดสรรวิธีแก้ปัญหาจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล และหลักฐานเชิงประจักษ์					
13. ใช้กระบวนการหรือวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหาโดยเชื่อมโยงความรู้ระหว่างศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง					
14. สรุปการเรียนรู้จากประสบการณ์ หรืออธิบายผลการเรียนรู้ของตนและกลุ่มได้					
15. กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นในทางที่ถูกต้องมีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมและตระหนักในจรรยาบรรณวิชาชีพ					

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	ความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<b>ทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม</b>					
16. นำเสนอความคิดแปลกใหม่ ความคิดเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้ดีกว่าเดิม					
17. แสดงผลการสร้างสิ่งประดิษฐ์ หรือวิธีการ กระบวนการใหม่ในการเรียนรู้					
18. สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย					
19. สามารถรู้จักแสวงหาข้อมูลข่าวสาร และความรู้พื้นฐานในการทำงานและการประกอบอาชีพ					
20. คิดเชิงบวกและพร้อมที่จะเรียนรู้เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีกว่าในการแก้ปัญหาหรือเมื่อมีความยากลำบาก					
21. ตัดแปลงสิ่งที่มีอยู่เพื่อการเรียนรู้และ/หรือเพื่อการพัฒนาตนเอง					
22. สามารถแก้ปัญหา ปรับปรุง พัฒนานวัตกรรมสิ่งต่าง ๆ					
23. สามารถทำงานอย่างสร้างสรรค์ร่วมกับผู้อื่น					
<b>ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์</b>					
24. เข้าใจและยอมรับในความแตกต่างของบุคคลทั้งเชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรม					
25. ยอมรับฟังความเห็นที่แตกต่าง					
26. ยอมรับการประเมินในการทำงานและยินดีแก้ไขข้อบกพร่องที่มีขึ้น					
27. แสดงความเห็นที่สะท้อนการให้คุณค่าความเป็นบุคคล สังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย					
28. สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง					
29. ตระหนักในการเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคม รวมทั้งสามารถวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเพื่อนำมาเชื่อมโยงกับวิชาชีพได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม					
30. ไม่แสดงภาษา ท่าทาง และการตัดสินผู้อื่นจากตามความคิดของตนเอง					
31. เคารพสิทธิรับฟังความคิดเห็นผู้อื่นและมีความเป็นประชาธิปไตย					
<b>ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ</b>					
32. มีความสามารถในการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ผู้ร่วมงานและอาจารย์ด้วยความเป็นมิตร					
33. รับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงาน และมีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงาน					
34. แสดงความสามารถในการประสานงานและสร้างเครือข่ายความร่วมมือ					
35. ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมของหมู่คณะและมีความรับผิดชอบในการทำงานเมื่อเป็นสมาชิกทีม					
36. มีความสามารถชักจูงผู้อื่นในการทำงาน					

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	ความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
37. สามารถเป็นผู้นำเพื่อพาทีมไปสู่ความสำเร็จ					
38. เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้อื่นในการทำงาน					
ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ					
39. รู้วิธีการค้นหาและจัดการข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ถูกต้อง					
40. สามารถแลกเปลี่ยนความรู้และแสดงความคิดเห็นกับบุคคลอื่นได้					
41. อธิบายข้อมูลสารสนเทศแก่ผู้อื่นได้อย่างถูกต้องเข้าใจได้ง่าย					
42. คัดสรร สารสนเทศ อย่างมีเหตุผลเชื่อถือได้ ก่อนการนำมาใช้หรือเผยแพร่					
43. สามารถใช้โสตทัศนูปกรณ์ในห้องเรียนได้ และใช้สื่อประกอบการนำเสนอ หรือประกอบการสอน/เผยแพร่ข้อมูลได้					
44. ใช้สารสนเทศต่างๆ ด้วยความระมัดระวังและไม่นำมาสู่อันตรายหรือความเสียหายชื่อเสียงแห่งตนและสถาบัน					
45. ใช้สื่อสารสนเทศด้วยความระมัดระวังและ. รู้เท่าทันสื่อ					
ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
46. ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตในการเรียน การค้นหาข้อมูลและสารสนเทศได้เป็นอย่างดี					
47. ใช้ ICT โดยคำนึงจริยธรรม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และความปลอดภัย					
48. สามารถใช้สื่อสังคมออนไลน์ได้หลากหลาย					
49. ใช้โปรแกรมพื้นฐาน ได้แก่ Microsoft Word, Excel และ PowerPoint ได้					
50. สามารถใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น ปริ้นเตอร์ สแกนเนอร์ได้					
51. สามารถติดต่อสื่อสารหรือเรียนโดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น e-learning, e-mail, skype, web board เป็นต้น					
52. สามารถสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเสียงและสื่ออิเล็กทรอนิกส์เช่น PowerPoint โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้					
ทักษะด้านอาชีพและทักษะการเรียนรู้					
53. มีความรอบรู้ในวิชาการและวิชาชีพ					
54. ปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมกับวัฒนธรรม ประเพณีและเป็นแบบอย่างที่ดีของวิชาชีพ					

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	ความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
55. สามารถที่จะวางแผนเพื่อพัฒนางาน กำหนดเป้าหมาย และแนวทางในการบรรลุเป้าหมายของตนเองได้					
56. สามารถปฏิบัติงานตามคำสั่งหรือตามที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จ					
57. สามารถศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเองตนเองได้					
58. มีนิสัยรักการอ่าน การค้นคว้าและคิดถึงแนวทางการพัฒนาตนเอง					
59. มีความขยันหมั่นเพียรและกระตือรือร้นในการทำงาน					
60. มีความรับผิดชอบในการทำงาน/กิจกรรม/มีผลงานและส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย					

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

1. โปรดให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอนที่นักศึกษาเห็นว่าสามารถพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาได้ดี พร้อมให้เหตุผล

.....

.....

.....

2. กรุณาให้ความเห็นเพิ่มเติมหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ เพื่อช่วยในการพัฒนาทักษะต่างๆ ของท่าน

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

ประวัติผู้วิจัย  
(ไม่มีเนื้อหาจากต้นฉบับ)

