

แนวโน้มนการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษาจากระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
ปีการศึกษา 2556
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR) are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

TRENDS IN THE ENHANCEMENT OF THE 21ST CENTURY LEARNING SKILLS FOR
ADULT LEARNERS

Mr. Ekkachai Phuttasorn



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Non-Formal Education

Department of Lifelong Education

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2013

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

โดย

นายเอกชัย พุทธสอน

สาขาวิชา

การศึกษานอกระบบโรงเรียน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.สุวิธิตา จรุงเกียรติกุล

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา รักษ์พลเมือง)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์ ดร.สุวิธิตา จรุงเกียรติกุล)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สารีพันธ์ุ ศุภวรรณ)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

เอกชัย พุทธสอน : แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่.
(TRENDS IN THE ENHANCEMENT OF THE 21ST CENTURY LEARNING SKILLS FOR ADULT LEARNERS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อ. ดร.สุวิธิตา จรุงเกียรติกุล , 305 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ และ 2) นำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2540 จนถึง พ.ศ. 2557 โดยใช้แบบวิเคราะห์เอกสาร และการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามตามวิธีวิจัยแบบเดลฟายจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 ท่าน แล้วนำมาสรุปการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยการตรวจสอบและประเมินผลแนวโน้มจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ พบว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ประกอบด้วย (1.1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม คือ มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต (1.2) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี คือ มีทักษะการรู้ การใช้ และการจัดการสื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศให้เท่าทัน และ (1.3) ทักษะชีวิตและการทำงาน คือ มีทักษะในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคม และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้

2) แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ได้แก่ (2.1) แนวโน้มด้านหลักการและนโยบาย คือ เน้นการเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของการศึกษาผู้ใหญ่ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต (2.2) แนวโน้มด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและการทำงาน (2.3) แนวโน้มด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ คือ การส่งเสริมรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง การปฏิบัติจริง การสร้างประสบการณ์เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และ (2.4) แนวโน้มด้านการสนับสนุนและส่งเสริม คือ การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้จากทุกภาคส่วนในสังคม ซึ่งผลการประเมินแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ พบว่า ในแต่ละองค์ประกอบผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับดี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ภาควิชา การศึกษาตลอดชีวิต ลายมือชื่อนิติ
สาขาวิชา การศึกษานอกระบบโรงเรียน ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ปีการศึกษา 2556

5483494827 : MAJOR NON-FORMAL EDUCATION

KEYWORDS: THE 21ST CENTURY LEARNING SKILLS / LIFELONG LEARNING / ADULT LEARNING

EKKACHAI PHUTTASORN: TRENDS IN THE ENHANCEMENT OF THE 21ST CENTURY LEARNING SKILLS FOR ADULT LEARNERS. ADVISOR: SUWITHIDA CHARUNGKAITTIKUL, Ph.D., 305 pp.

The purposes of this research were to 1) analyze the learning skills in the 21st century for adult learners and 2) propose trends in the enhancement of the 21st century learning skills for adult learners. The research instruments consisted of document analysis form and an in-depth interview form. The data were collected from research document in Thailand and foreign countries from 1997 to 2014 and were analyzed using content analysis and Delphi Technique by seventeen experts, then conclusion were made on the consensus of seven qualified experts to propose trends in the enhancement of the 21st century skills for adult learners. The research findings were as follow:

1) The analysis results of the main learning skills in the 21st century for adult learners showed that the 21st century learning skills for adult learners included (1.1) the learning and innovation skills: acquiring knowledge, self-directed learning for lifelong learners; (1.2) the Information, media and technology skills: to use and manage media and information technology literacy to outsmart; and (1.3) life and working skills: adaptability in line with social and contextual environment changing rapidly.

2) Trends in the enhancement of the 21st century learning skills for adult learners were (2.1) trends in principles and policies: focusing on adult education, promoting self-directed learning for becoming lifelong learners; (2.2) trends in characteristics of the 21st century learning skills: learning and innovation skills, Information, media and technology skills, and life and working skills; (2.3) trends in organizing learning processes: promoting self-directed learning, action learning, and creating efficiently learning experience; and (2.4) trends in support and promotion: building learning network from different sectors in the society. Moreover the results of overall evaluation of trends in the enhancement of the 21st century learning skills for adult learners by qualified experts were in good level.

Department: Lifelong Education

Student's Signature

Field of Study: Non-Formal Education

Advisor's Signature

Academic Year: 2013

กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินงานวิจัยเล่มนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความเมตตากรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก ดร.สุวิธิตา จรุงเกียรติกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ให้ความอนุเคราะห์ ช่วยเหลือ ดูแลเอาใจใส่ และให้คำแนะนำที่ดีอันเป็นประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ รวมถึง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.สารีพันธุ์ ศุภวรรณ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ รวมทั้งคำแนะนำ และข้อเสนอแนะต่างๆ จนสำเร็จลุล่วงเป็นวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ รวมไปถึงคณาจารย์ทุกท่านในสาขาวิชาการศึกษา นอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยรู้สึกเป็นเกียรติและซาบซึ้ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ภัทรพล มหาจันทร์ ดร.วิรุฬห์ นิลโมจน์ ดร.รุ่งอรุณ ไสยโสภณ ที่ทุกท่านให้คำแนะนำ ในการพัฒนาวิทยานิพนธ์ ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย การสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถาม รวมถึงตรวจสอบและประเมินผลการวิจัย อีกทั้งให้ข้อเสนอแนะที่มีคุณค่าต่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ซึ่งหากไม่ได้รับความกรุณาในครั้งนี้ การดำเนินวิทยานิพนธ์นี้ ไม่อาจสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณเพื่อนๆ และรุ่นพี่ทั้งศิษย์เก่าและปัจจุบัน ในสาขาวิชาการศึกษา นอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวมถึงสาขาการศึกษาตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อนนิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชา การศึกษานอกระบบโรงเรียน นางสาวธิดารัตน์ ศิริรัตน์ นางสาวอังคณา ทศนเมธิน นายอังศุธร อังคะนิต และนายสันติภาพ รอดสถิตย์ ที่คอยให้กำลังใจและช่วยเหลือผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยจะรำลึกความทรงจำที่ดีนี้ไว้ตลอดไป

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณค่าและประโยชน์อันพึงมีในวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้กับบิดามารดา และญาติพี่น้องทุกท่าน เพื่อทดแทนพระคุณของท่านที่คอยแนะนำ เลี้ยงดูและสั่งสอนเป็นอย่างดี ตั้งแต่เยาว์วัยจนประสบความสำเร็จในการศึกษาเล่าเรียน รวมทั้งสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้วิจัยได้ก้าว มาศึกษาในระดับปริญญาโทในครั้งนี้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฏ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	8
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	8
ขอบเขตการวิจัย.....	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
ตอนที่ 1 แนวคิดเรื่องการศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	12
1.1 แนวคิดเรื่องการศึกษาตลอดชีวิต.....	12
1.2 แนวคิดเรื่องศึกษานอกระบบโรงเรียน.....	23
1.3 แนวคิดเรื่องการเรียนรู้ตลอดชีวิต.....	27
ตอนที่ 2 แนวคิด และหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่.....	34
2.1 ความหมายของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่.....	35
2.2 หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่.....	37
2.3 ลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่.....	40
ตอนที่ 3 แนวคิดเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	43
3.1 ความสำคัญของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	45
3.2 ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	50
3.3 การส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	59
3.4 บทบาทของนักรักศึกษาในศตวรรษที่ 21.....	70

ตอนที่ 4 แนวคิดเรื่องการทำวิจัยแบบเดลฟาย.....	81
4.1 ความเป็นมาของเทคนิคเดลฟาย.....	81
4.2 ความหมายของเทคนิคเดลฟาย.....	82
4.3 กระบวนการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย.....	83
4.4 ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย.....	86
ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	88
5.1 งานวิจัยในประเทศ.....	88
5.2 งานวิจัยในต่างประเทศ.....	90
ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	93
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	95
ชั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่.....	95
1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	97
1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	98
1.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	99
1.4 การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	100
1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	101
1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	101
ชั้นตอนที่ 2 การนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่.....	105
2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	105
2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	106
2.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	106
2.4 การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	107
2.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	107
2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	107
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	111
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่.....	112

ตอนที่ 1.1 ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากเอกสารงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ.....	112
ตอนที่ 1.2 ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้วยการวิจัยแบบเดลฟาย	134
ตอนที่ 2 ผลการนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่.....	184
ตอนที่ 2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	185
ตอนที่ 2.2 ผลการประเมินข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในด้านต่างๆ ตามแบบประเมินแนวโน้ม.....	186
ตอนที่ 2.3 ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	190
ตอนที่ 2.4 ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ.....	190
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	193
สรุปผลการวิจัย	196
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่.....	196
ตอนที่ 2 ผลการนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่.....	200
อภิปรายผลการวิจัย	201
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่.....	201
ตอนที่ 2 การนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่.....	205
ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัย.....	221
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	222
รายการอ้างอิง	224
ภาคผนวก.....	238
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย	239
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟาย.....	241
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและประเมินผลการวิจัย	244
ภาคผนวก ง ตัวอย่างหนังสือราชการเพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย.....	246

ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความคำถามกับวัตถุประสงค์.....	250
ภาคผนวก ฉ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	252
ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์คำตอบของผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีวิจัยแบบเดลฟาย	294
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	305



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการศึกษาในศตวรรษที่ 20 กับศตวรรษที่ 21	77
ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบระหว่างกระบวนทัศน์เก่ากับกระบวนทัศน์ใหม่	78
ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบภาพอนาคตการศึกษาไทยที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์	79
ตารางที่ 4 การลดลงของความคลาดเคลื่อนและจำนวนผู้เชี่ยวชาญ	84
ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร.....	115
ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละสถานภาพทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ.....	134
ตารางที่ 7 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ด้านหลักการและนโยบาย.....	149
ตารางที่ 8 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่.....	151
ตารางที่ 9 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้	154
ตารางที่ 10 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม.....	160
ตารางที่ 11 ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและฐานนิยมและ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 ด้านหลักการและนโยบาย	162
ตารางที่ 12 ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและฐานนิยมและ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	165

ตารางที่ 13 ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและฐานนิยมและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้.....	169
ตารางที่ 14 ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและฐานนิยมและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม.....	178
ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	185
ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านหลักการและนโยบาย.....	186
ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	187
ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้.....	188
ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม.....	189
ตารางที่ 20 จำนวน และส่วนร้อยละความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิโดยภาพรวมต่อแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	190

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	50
ภาพที่ 2 กระบวนการเพื่อการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21	61
ภาพที่ 3 กระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง	62
ภาพที่ 4 ABC – รูปแบบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.....	64
ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	94
ภาพที่ 6 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	110



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกในยุคปัจจุบันเป็นยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) ที่มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) และมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา เมื่อต้องเผชิญหน้ากับปัญหาท้าทายต่างๆ ที่รออยู่ในอนาคต มนุษย์มองเห็นคุณค่าอันอเนกอนันต์ของการศึกษา เพื่อนำไปสู่การมีชีวิตที่ดีขึ้นในศตวรรษใหม่ เนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามามีอิทธิพลต่อการทำงานในทุกด้าน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ ธุรกิจ สังคม กฎหมาย การศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และส่งผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ การทำงานร่วมกัน ตลอดจนคุณธรรม จริยธรรม และจิตวิญญาณของประชาชนทั่วโลก ในวงการศึกษาก้าวหน้าของเทคโนโลยีดังกล่าว ก่อให้เกิดปัญหาการเผชิญกับกองข้อมูลมหาศาล ซึ่งไม่สามารถจัดการกับข้อมูลเหล่านั้นและใช้ข้อมูลเหล่านั้นให้เกิดประโยชน์ได้ การเปลี่ยนแปลงและปัญหาชุดใหม่ที่เกิดขึ้นนี้ทำให้มนุษย์จำเป็นต้องปรับตัวเพื่อการดำรงอยู่อย่างมีคุณภาพ จึงทำให้เกิดความจำเป็นในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ใหม่และทักษะชีวิตชุดใหม่ที่มีความแตกต่างไปจากเดิม (ทิตินา แชมมณี, 2555) นอกจากนี้ Martin (2006) กล่าวว่า ปัจจุบันมนุษย์อยู่ในโลกาภิวัตน์ที่ไม่มี ความแน่นอน ทักษะเดิมๆ ที่มนุษย์มีและใช้ได้ผลในโลกยุคก่อนๆ ไม่สามารถใช้ได้ผลในยุคปัจจุบัน และอนาคต มนุษย์ต้องเรียนรู้ทักษะใหม่เพื่อความอยู่รอดในสังคม

การรับรู้ถึงความเปลี่ยนแปลงและความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาทักษะใหม่ๆ ที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้และการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 เป็นไปอย่างกว้างขวางในวงการต่างๆ โดยก่อนที่จะสิ้นศตวรรษที่ 20 ในช่วงท้ายทศวรรษได้มีการศึกษาในเรื่องศตวรรษที่ 21 กันอย่างแพร่หลาย เมื่อเข้าสู่ยุคแห่งศตวรรษที่ 21 ความคิดและข้อเสนอดังกล่าวมีความชัดเจนขึ้น โดยประเทศที่ริเริ่มการเรียกร้องให้เตรียมความพร้อมพลเมืองสำหรับศตวรรษที่ 21 คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยเรียกร้องอย่างเป็นทางการในปี ค.ศ. 2009 เพื่อสะท้อนความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ ของการเรียนรู้ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 การเคลื่อนไหวในเรื่อง ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) เกิดขึ้นจากภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (The Partnership for the 21st Century Skills) ซึ่งได้ทำงานร่วมกับองค์กรความร่วมมือระหว่างบริษัทขนาดใหญ่ องค์กรวิชาชีพระดับประเทศ สำนักงานด้านการศึกษารัฐ และสมาชิกขององค์กรต่างๆ เกือบ 40 องค์กร ในการพัฒนาเกี่ยวกับกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ขึ้น เพื่อให้สถาบันต่างๆ นำไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน โดยกรอบความคิดนี้ได้รับการสนับสนุนจากองค์กรชั้นนำด้านการศึกษา ประชาคมธุรกิจ และผู้กำหนดนโยบาย รวมไปถึงผู้ปกครอง ครู ตั้งแต่ระดับอนุบาลไปจนถึงอุดมศึกษา และองค์กรชุมชน (วราพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์, 2554)

ส่วนการเรียนรู้และการทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องศตวรรษที่ 21 ในทวีปเอเชีย นั้นยังมีไม่มากนัก โดยประเทศที่มีการศึกษาเรื่องศตวรรษที่ 21 อย่างจริงจัง คือ ประเทศมาเลเซีย เห็นได้จากการนำเอาแนวคิดเรื่องศตวรรษที่ 21 ไปประกอบกับทิศทางการพัฒนาในอนาคต (Vision 2020) ของประเทศ นอกจากนี้ยังมีประเทศบรูไน ประเทศฟิลิปปินส์ และประเทศอินโดนีเซีย ที่ได้นำเอาแนวคิดดังกล่าวไปเป็นกรอบในการพัฒนาประเทศ (ไพฑูรย์ สีนลาร์ตัน, 2557) ซึ่งสรุปทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 (Bellanca and Brandt, 2010) ได้ดังนี้

- 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ การมีความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การสื่อสาร การร่วมมือทำงาน การคิดเชิงวิพากษ์ และการแก้ไขปัญหา
- 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ได้แก่ ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศ ความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ความรู้พื้นฐานด้านสื่อ และ
- 3) ทักษะชีวิตและการทำงาน ได้แก่ ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การมีความคิดริเริ่มและการชี้นำตนเอง การเพิ่มผลผลิตและความรู้รับผิด ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ อีกทั้ง วิจารณ์ พานิช (2555) ได้ให้เหตุผลสำคัญเกี่ยวกับความจำเป็นเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม เป็นทักษะพื้นฐานที่มนุษย์แห่งยุคศตวรรษที่ 21 ทุกคนต้องเรียน คนที่ไม่เรียนทักษะนี้จะเป็นคนที่ตามโลกไม่ทันและใช้ชีวิตลำบาก ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เป็นทักษะในการเข้าถึงสารสนเทศอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สามารถประเมินสารสนเทศอย่างลึกซึ้งรอบด้านอย่างรู้เท่าทัน และทักษะอาชีพและการทำงาน เป็นทักษะที่ต้องการมากกว่าทักษะการคิดและความรู้ในเนื้อหา เนื่องจากความสามารถในการใช้ชีวิตและการทำงานมีความซับซ้อนมากขึ้น นอกจากนี้เหตุผลสำคัญเพื่อรองรับการเรียกร้องดังกล่าว Kay (2010) ได้ให้เหตุผลว่า โลกกำลังเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ความรู้ และนวัตกรรม ผู้ที่มีความรู้และทักษะในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ๆ ได้เท่านั้นที่จะประสบความสำเร็จได้ ดังนั้น ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สามารถช่วยให้บุคคลเรียนรู้และปรับตัวได้อย่างต่อเนื่อง มีทักษะที่จำเป็นและหลากหลาย ส่งเสริมให้บุคคลมีทักษะการเรียนรู้ที่สำคัญในยุคปัจจุบัน

จากสถานการณ์ของสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างต่อเนื่องที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 การกำหนดยุทธศาสตร์และการสร้างความพร้อมที่จะรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทำให้หลายประเทศ อาทิ ประเทศสหรัฐอเมริกา ฟินแลนด์ นิวซีแลนด์ สหราชอาณาจักร เกาหลีใต้ จีน เวียดนาม รวมถึงประเทศไทย มีมาตรการปฏิรูปการศึกษา เพื่อเตรียมการเสริมศักยภาพของประชาชนทั้งด้านทักษะความรู้ ทักษะคิด ค่านิยม และคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น (วิทยากร เชียงกุล, 2552) เนื่องจากปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้คนเผชิญการเปลี่ยนแปลงและความท้าทายดังกล่าว คือ คุณภาพของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ การศึกษาที่มีคุณภาพสามารถช่วยพัฒนาศักยภาพและความสามารถของมนุษย์ที่จะสร้างนวัตกรรมทางการเรียนรู้ที่หลากหลาย และสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับประเทศไทยมีแนวคิดการปฏิรูปการศึกษาเริ่มมาแต่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 และหลังมีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญฉบับนี้ก็ให้มีร่างพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้เป็นกรอบในการปฏิรูปการศึกษา โดยการปฏิรูปการศึกษาในรอบทศวรรษแรก พ.ศ. 2542 – 2551 แม้ทุกภาคส่วนของสังคมทั้งภาครัฐและเอกชนจะมีแนวทางในการสนับสนุนการจัดการศึกษา แต่ข้อเท็จจริงที่ปรากฏยังไม่สามารถยืนยันได้ถึงความสำเร็จของภารกิจด้านการขยายโอกาสและการส่งเสริมด้านการศึกษา โดยการจัดการศึกษามุ่งเน้นในเรื่องการแก้ไขกฎหมาย เป็นการบริหารตามกฎหมายระเบียบมากกว่าการมุ่งผลสัมฤทธิ์และการเพิ่มประสิทธิผลของการศึกษาที่แท้จริง (วรากรณ์ สามโกเศศ และคณะ, 2553) และคนไทยได้รับการศึกษาในระดับต่างๆ เพียงร้อยละ 61 ซึ่งเป็นตัวเลขที่น้อยกว่าประเทศคู่แข่งชั้นนำทางเศรษฐกิจ อาทิ ประเทศเกาหลีใต้ สิงคโปร์ และมาเลเซีย เด็กยากจน ร่ำรวย และพิการมีโอกาสได้รับการศึกษาน้อย เด็กไทยยังเสียเปรียบเด็กในประเทศเพื่อนบ้านในเรื่องของการเข้าถึงข้อมูล แหล่งความรู้ เนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย และขาดการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาจากทุกภาคส่วนของสังคม (วิจิตวงศ์ ณ ป้อมเพชร, 2553) นอกจากนี้ยังมีผู้เรียนอีกจำนวนไม่น้อยที่ออกจากระบบการศึกษากลางคัน เมื่อพิจารณาจากข้อมูลออกกลางคันของผู้เรียนตั้งแต่ปีการศึกษา 2548 ถึง 2553 พบว่าจำนวนผู้เรียนออกกลางคันมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกปี โดยปีการศึกษา 2548 มีการออกกลางคันจำนวน 99,255 คน คิดเป็นร้อยละ 1.31 และปีการศึกษา 2550 มีการออกกลางคันมากที่สุดถึง 122,130 คน คิดเป็นร้อยละ 1.68 ของผู้เรียนต้นปี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553) สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 - 2559 กล่าวไว้ว่า คนไทยได้รับการพัฒนาศักยภาพทุกช่วงวัย แต่ยังมีปัญหาด้านคุณภาพการศึกษาและสติปัญญาของเด็ก การพัฒนาที่ผ่านมาทำให้เด็กและเยาวชนมีโอกาสทางการศึกษาเพิ่มขึ้น ระดับการศึกษาเฉลี่ยของคนไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น ในปี 2553 จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของประชากรวัย 15 ปีขึ้นไปเพิ่มเป็น 8.2 ปี แต่ยังมีปัญหาคุณภาพการศึกษา โดยคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลงจากร้อยละ 39.0 ในปี 2550 เป็นร้อยละ 34.9 ในปี 2553 ต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ร้อยละ 55 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554) ซึ่งปัญหาเหล่านี้มีผลต่อการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ ถ้าเปิดโอกาสให้คนได้รับการศึกษาตลอดชีวิต ปัญหาเหล่านี้มีโอกาสจะแก้ไขได้ เนื่องจากคนมีโอกาสในการเพิ่มพูนความรู้ตลอดเวลา อีกทั้ง การตระหนักในความจำเป็นที่พลเมืองของประเทศต้องปรับตัวให้สามารถอยู่รอดและอยู่ดีในภาวะวิกฤตแห่งยุคศตวรรษที่ 21 นี้ ยังเกิดขึ้นประปรายในกลุ่มนักคิด นักวิชาการ นักการศึกษาและผู้ปฏิบัติในหน่วยงาน แต่การร่วมมือกันระหว่างภาควิชา และภาคส่วนต่างๆ ทั้งของรัฐและเอกชน เพื่อกำหนดกรอบความคิดในการพัฒนาพลเมืองของประเทศร่วมกันยังไม่ปรากฏชัดเจน ซึ่งทักษะเหล่านี้ไม่ได้บรรจุไว้ในหลักสูตรอย่างชัดเจน และไม่มีการประเมินผลการเรียนรู้ในทักษะเหล่านี้อย่างเป็นระบบ ชัดเจน รวมถึงการสอนหรือฝึกทักษะเหล่านี้ ขึ้นอยู่กับผู้สอนว่าจะเห็นความสำคัญและมีความรู้ความเข้าใจและความสามารถที่จะสอนหรือฝึกให้แก่ผู้เรียนเพียงใด และขึ้นกับความสามารถเฉพาะตัวของผู้เรียน แต่ในศตวรรษที่ 21 นี้ การพัฒนาทักษะเหล่านี้เป็นงานที่ต้องมุ่งมั่นเพื่อพัฒนาให้เกิดขึ้นในระดับที่ต้องการ เนื่องจากเป็นทักษะที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเผชิญกับสถานการณ์โลกและปัญหาที่มีความซับซ้อนมากขึ้นได้อย่างมีคุณภาพ (ทิศนา แคมมณี, 2555)

เมื่อการศึกษาของประเทศไทยยังมีคุณภาพต่ำกว่าประเทศอื่นๆ (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2553) ประสิทธิภาพของการผลิตก็จะด้อยกว่าประเทศอื่นๆ เนื่องจากในทศวรรษแรกของการปฏิรูปการศึกษานั้น ปัญหาวิกฤตทางการศึกษายังไม่ได้รับการแก้ไข ผลการจัดการศึกษาไม่ดีขึ้น หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน อาทิ กระทรวงศึกษาธิการ จึงมีมาตรการเพื่อการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองขึ้น ซึ่งการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง พ.ศ. 2552 – 2561 ได้ตอบสนองยุทธศาสตร์ว่าด้วยเรื่องการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (The 21st Century of Learning) ซึ่งสรุปสาระสำคัญได้ว่า การศึกษาในทศวรรษที่สองนี้ คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพโดยเน้นประเด็นหลักสามประการ คือ พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และการเรียนรู้ของคนไทย โดยการพัฒนาผู้เรียน สถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ สภาพแวดล้อม หลักสูตรและเนื้อหาภายใต้ระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ เพิ่มโอกาสการศึกษาและการเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ เพื่อให้ประชาชนทุกคนมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการบริหารและจัดการศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 บัญญัติไว้ว่า หลักการจัดการศึกษาให้เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน และให้ทุกภาคส่วนของสังคม มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา อาจจัดทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัยรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือทั้งสามรูปแบบก็ได้ จะเห็นได้ว่า ปัจจุบันโครงสร้างทางการศึกษาของประเทศไทยพยายามจัดการศึกษาให้เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน โดยการขยายช่องทางการศึกษาให้มีความหลากหลาย เพื่อให้บุคคลสามารถเรียนรู้ได้ทุกช่วงอายุตลอดชีวิต นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543) ได้เสนอยุทธศาสตร์ของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยได้สรุปว่า การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องสร้างวิสัยทัศน์การเรียนรู้ตลอดชีวิตให้มีความชัดเจน สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างเครือข่ายการเรียนรู้และกระจายแหล่งการเรียนรู้จากทุกส่วนของสังคม พัฒนารูปแบบการจัดการกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่างหลากหลาย พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และสื่อการสื่อสาร การประกันคุณภาพ พัฒนารูปแบบกระบวนการและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรต่างๆ ในการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่อง ดังที่ พิณสุดา สิริธังศรี (2552) ได้สรุปว่า ภาพอนาคตของคนไทยและการศึกษาไทยทุกคนต้องมีความรู้ในสาระวิชาและงานที่รับผิดชอบ มีความรู้เชิงสหวิทยาการ รู้ไกล รู้กว้าง มีความใฝ่รู้ รักการอ่าน รักการเรียนรู้ และแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มองการณ์ไกล และใช้ประโยชน์จากความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สร้างนวัตกรรมและนำไปสู่เป้าหมายของอนาคตได้ ดังนั้น การให้ความสำคัญกับทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Skills) เป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง รวมไปถึงการที่ประเทศไทยเป็นประเทศสมาชิกในประชาคมอาเซียนที่จะเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2558 ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงในมิติต่างๆ ทั้งด้านเศรษฐกิจ การเมืองและความมั่นคง รวมทั้งด้านสังคมและวัฒนธรรม ทำให้มีการเคลื่อนย้ายแรงงานอย่างเสรี การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นมีความจำเป็นที่ทุกคนต้องเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาและเพิ่มคุณค่าให้กับตนเองตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554)

อย่างไรก็ตามสาระสำคัญของการศึกษายุคใหม่ นักการศึกษา ครู พ่อแม่ผู้ปกครอง และผู้สนใจคุณภาพของการศึกษาทุกคนควรช่วยกันขับเคลื่อนการศึกษาไทยออกไปจากแนวคิดเดิมๆ ระบบการศึกษาไทยจะต้องพัฒนามากกว่าที่ระบุในแผนการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง หากไม่ทำหรือทำไม่สำเร็จ คนไทยยุคต่อไปจะเป็นคนที่ล้าหลังกว่าประเทศอื่นๆ เพื่อให้การศึกษาไทยบรรลุการเรียนรู้ทักษะสำหรับมนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างแท้จริง (วิจารณ์ พานิช, 2555) เห็นได้ว่าปัจจุบันเป้าหมายของการจัดการศึกษาให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับทุกคน อย่างไรก็ตามในด้านการศึกษาดูแลชีวิต แม้จะมีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำให้มีเครื่องมือมากขึ้น แต่ยังมีปัญหาการขาดเนื้อหาและวิธีการที่เหมาะสมที่จะทำให้อุตสาหกรรมตามที่ต้องการ อีกทั้งยังขาดการปรับปรุงกฎระเบียบที่จะเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตลอดชีวิต ทำให้การศึกษาดูแลชีวิตยังไม่เป็นวิถีชีวิตของคนในชาติ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ดำเนินการยกร่างแผนการศึกษาแห่งชาติเพื่อพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิต พ.ศ. 2557-2561 โดยได้กำหนดเป้าประสงค์การศึกษาภายใต้การพัฒนาคนในอนาคตทุกช่วงชีวิต มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพบริบทรอบด้านที่เปลี่ยนแปลงไปของโลกในศตวรรษที่ 21 ครอบคลุมการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชีวิต เพื่อให้การศึกษานำไปสู่การพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิต ให้มีความรู้ คุณลักษณะ สมรรถนะ และทักษะที่จำเป็นอย่างรอบด้านทันกับโลกศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการจัดการศึกษาที่ผ่านมายังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร พบปัญหามากมาย อาทิ ผู้เรียนขาดทักษะสำคัญต่อการดำรงชีวิต ขาดทักษะชีวิตและทักษะการทำงาน มีทักษะภาษาอังกฤษค่อนข้างต่ำ แรงงานส่วนใหญ่ขาดทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานและไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2557) สอดคล้องกับในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 ประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ มีประชากรวัยเด็กลดน้อยลงในขณะที่ประชากรวัยผู้ใหญ่และวัยชรามีแนวโน้มสูงขึ้น แต่มีงานทำเพียงร้อยละ 38.2 ในปี พ.ศ. 2552 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554) ซึ่งประชากรเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการศึกษาเพิ่มเติมตลอดชีวิต เพื่อจะได้ปรับตัวให้ทันกับสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา หากกล่าวโดยทั่วไปแล้วจำนวนผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น (จินตนา สุขจรรย์, 2556) ดังนั้น การให้ความสำคัญกับการศึกษาผู้ใหญ่จึงเป็นเรื่องที่ทุกภาคส่วนในสังคมควรร่วมกันพัฒนา เนื่องจากการศึกษาผู้ใหญ่มีความสำคัญเชื่อมโยงกันกับการศึกษาในระบบโรงเรียนในการสร้างคุณภาพของประชาชนในประเทศ การขยายตัวและการเปลี่ยนแปลงของสังคม ตลอดจนความซับซ้อนของปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศ

รัฐบาลโดยกระทรวงศึกษาธิการ ร่วมกับสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยได้ตระหนักถึงความจำเป็นในการผลักดันกระบวนการทางกฎหมายเพื่อส่งเสริมให้เกิดยุทธศาสตร์ที่ดีและกลไกที่มีประสิทธิภาพ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการจัดการศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตให้แก่ประชาชนอย่างประสบผลสำเร็จ โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม ด้วยเหตุผลดังกล่าว คณะรัฐมนตรีจึงผ่านความเห็นชอบพระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 เพื่อให้การจัดการศึกษาครอบคลุม และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่กลุ่มเป้าหมายการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยทุกกลุ่มทั่วประเทศ

หน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่จัดการศึกษาสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ คือ สำนักงานส่งเสริม การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยมีหน้าที่ส่งเสริมให้คนไทยได้รับการศึกษาตลอด ชีวิตและการศึกษาเพื่อการมีงานทำอย่างมีคุณภาพ เพื่อให้เกิดสังคมฐานความรู้และการมีอาชีพที่ ยั่งยืน เพื่อเสริมสร้างความรู้ความสามารถของบุคคลเพื่อให้สามารถจัดการกับตนเองและสิ่งแวดล้อม ให้มีความสุขตามสภาพและมีความปลอดภัยในสังคม (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและ การศึกษาตามอัธยาศัย, 2555) อีกทั้งยังสอดคล้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 ที่กล่าวว่า การส่งเสริมและการสนับสนุนการศึกษาดำเนินการ เพื่อให้ประชาชนได้รับการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ในการพัฒนาศักยภาพกำลังคนและสังคม เพื่อให้ ผู้เรียนได้รับความรู้และทักษะพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนั้น บทบาทภารกิจของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ในฐานะผู้จัด และส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจะมีความสำคัญยิ่งขึ้นใน อนาคต เนื่องจากโลกจะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและไม่หยุดนิ่ง

(สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2552) ได้ประกาศใช้ หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 โดยกำหนดให้จัดการศึกษาที่มีความเหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อให้สามารถปรับตัวอยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีความรู้พื้นฐานสำหรับการ ดำรงชีวิตและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีทักษะการดำเนินชีวิตที่ดี มีทักษะในการแสวงหาความรู้ สามารถกำหนดวิถีชีวิตของตนเองได้ สามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้และบูรณาการความรู้มาใช้ในการ พัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพ ได้จัด การศึกษาตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2539 (กศน.ปวช.) ด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ และ ทักษะในการประกอบอาชีพ โดยมุ่งเน้นการปฏิบัติจริงที่บูรณาการกับวิถีชีวิตให้กับบุคคลและชุมชน เพื่อการแก้ปัญหาการว่างงาน (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2551) อีกทั้ง หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นที่สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม อัธยาศัยจัดให้บริการแก่นักศึกษาผู้ใหญ่ ยังไม่มีการจัดการเรียนการสอนด้านการจัดการทั่วไป เป็น เพียงหลักสูตรที่ใช้เวลาเรียนสั้นๆ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาอาชีพ ประกอบอาชีพอิสระ และพัฒนา ทักษะฝีมือแรงงานเพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงาน (จงจิต สกฤษฎศิลป์, 2551) นอกจากนี้ อภิรติ กันเดช (2554) ได้กล่าวว่า นักศึกษาผู้ใหญ่จำเป็นต้องเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง ต่างๆ จึงเป็นเหตุให้สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยต้องพัฒนา คุณภาพ รูปแบบและกระบวนการที่ทันสมัย เพื่อสร้างช่องทางที่หลากหลายในการเข้าถึงการเรียนรู้ ให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่ และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ให้แสวงหาและสร้างความรู้ได้ ด้วยตนเอง และสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง อันนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน อย่างไรก็ตาม ชัยยศ อิ่มสุวรรณ์ (2554) แสดงทัศนะว่า สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม อัธยาศัย ได้แสวงหาวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาให้แก่นักศึกษาผู้ใหญ่อย่างหลากหลาย เช่น การศึกษาผู้ใหญ่ การศึกษาเทียบเท่า การศึกษาทางไกล ตลอดจนรูปแบบวิธีการอื่นๆ แต่ยังมี นักศึกษาผู้ใหญ่อีกไม่น้อย เป็นทั้งผู้ที่ไม่รู้หนังสือ และเป็นผู้ที่ขาดทักษะการแสวงหาความรู้

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมในยุคศตวรรษที่ 21 ทำให้มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการรับรู้ข้อมูลข่าวสารมากขึ้น แรงงานที่มีคุณภาพจึงเป็นปัจจัยที่จำเป็นอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ การมีทักษะความรู้และทักษะวิชาชีพที่สูงขึ้น เป็นการเพิ่มศักยภาพให้กับตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ดังที่ นโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 มุ่งหวังที่จะให้นักศึกษาผู้ใหญ่ได้รับการศึกษาตลอดชีวิตและการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกัน เพื่อให้เกิดสังคมฐานความรู้ การมีอาชีพ การมีความสามารถเชิงการแข่งขันในประชาคมอาเซียนอย่างยั่งยืน การพัฒนาสมรรถนะในการเรียนรู้และการแก้ปัญหา พัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิตและสังคม พัฒนาสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และการพัฒนาทักษะการเรียนรู้เพื่อให้อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2557) ดังนั้นสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจำเป็นต้องจัดการศึกษาที่หลากหลาย เพื่อเตรียมพร้อมนักศึกษาผู้ใหญ่ ให้สามารถก้าวสู่ตลาดแรงงานอย่างมีคุณภาพ ซึ่งในศตวรรษที่ 21 นักศึกษาผู้ใหญ่ที่สำเร็จการศึกษาและเข้าสู่ตลาดแรงงาน ต้องมีศักยภาพที่พร้อมจะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รับข้อมูล ความรู้ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยตลอดชีวิตการทำงาน ฉะนั้นจึงต้องใฝ่รู้ มุ่งมั่นประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงาน รวมถึงการมีอิสระทางความคิด และรู้จักที่จะค้นหาความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง (สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ, 2553) ดังนั้น การให้ความสำคัญกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนานักศึกษาผู้ใหญ่ให้มีความรู้ สมรรถนะ และสามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง การเสริมสร้างให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นและหลากหลายในยุคของการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 จะช่วยสร้างศักยภาพและขีดความสามารถ รวมถึงทักษะที่พร้อมในการดำรงชีวิตและการทำงานอย่างมีคุณภาพและมีความสุขท่ามกลางบริบททางสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และตรงตามความคาดหวังของสังคมในอนาคต

จากปัญหาและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ที่สอดคล้องและเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการศึกษาโดยการวิเคราะห์เอกสารการวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญโดยได้ใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Technique) ซึ่งเป็นการศึกษาถึงอนาคต ที่จะทำให้มองเห็นแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ที่น่าจะเป็นไปในอนาคต รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ โอกาส และผลกระทบที่เกิดขึ้นในระหว่างเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่น่าจะเกิดขึ้น เพื่อเป็นการบ่งชี้อนาคตว่าอะไรจะเกิดขึ้นด้วยเช่นกัน ดังนั้นการวิจัยเรื่อง “แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่” จะเป็นประโยชน์ในการกำหนดแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ อีกทั้งจะเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้กำหนดแนวนโยบาย ทิศทางการพัฒนา และการจัดทำแผนปฏิบัติการของหน่วยงานต่างๆ ทั้งองค์กรภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับบุคลากรสืบไป

คำถามการวิจัย

1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ที่สำคัญมีอะไรบ้าง
2. แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่
2. เพื่อนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย ดังนี้ 1) ขอบเขตด้านประชากร และ 2) ขอบเขตด้านเนื้อหา โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ขอบเขตด้านประชากร

ขอบเขตด้านประชากร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษาลดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ รวมไปถึงทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย นักวิชาการ ผู้บริหารนโยบาย ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้บัณฑิตทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมทั้งหมดจำนวน 24 ท่าน โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือก และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อประมวลผลสรุปเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย จำนวน 17 ท่าน จากนั้นนำร่างแนวโน้มที่ได้มานำเสนอ โดยการตรวจสอบและประเมินผลการวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ขอบเขตด้านเนื้อหาในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาหลักการ และแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมไปถึงแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ประกอบด้วยเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาจากเอกสารรายงานการวิจัย หนังสือ บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2540 จนถึง พ.ศ. 2557 เพื่อให้ได้องค์ความรู้ในเรื่องของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การศึกษาลดชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ รวมไปถึงแนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

2.2 การวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ผู้วิจัยสรุปเนื้อหาที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟายจำนวน 3 รอบ แล้วนำแนวโน้มที่ได้นั้นมาตรวจสอบและประเมินผลแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ภาพอนาคตของแนวทางการส่งเสริมและสนับสนุนที่จะทำให้ช่วยเห็นภาพการดำเนินงานของการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ 1) ด้านหลักการและนโยบาย 2) ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และ 4) ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขและทำงานได้อย่างมีคุณภาพ

ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการเรียนรู้ เพื่การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ประกอบด้วย 3 ทักษะ คือ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และ 3) ทักษะชีวิตและการทำงาน

ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม หมายถึง ความสามารถในการแสวงหาความรู้ ใฝ่เรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้ โดยสามารถฟัง พูด อ่าน เขียน และคิดคำนวณ มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ มีทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ได้โดยการปฏิบัติจริง และมีทักษะการสื่อสารและการร่วมมือกับผู้อื่น

ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี หมายถึง ความสามารถในการรู้สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อเทคโนโลยี การเรียนรู้เทคนิควิทยาการแบบใหม่ที่ทันสมัย มีทักษะในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยรู้จักคิดวิเคราะห์ กลั่นกรองความรู้อย่างมีวิจารณญาณ ก่อนนำข้อมูลมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีทักษะในการประยุกต์ใช้สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ และมีเจตคติที่ดีในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ทั้งตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม

ทักษะชีวิตและการทำงาน หมายถึง ความสามารถในการยืดหยุ่นและการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีทักษะในการดำรงชีวิตและการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น โดยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การรู้ระเบียบวินัย คุณธรรมและจริยธรรมการใช้ชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม มีทักษะความคิดริเริ่มในการชี้นำตนเองในการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง มีทักษะในการเป็นผู้นำและมีความรับผิดชอบ รู้จักการเสียสละ การทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน และมีทักษะการเพิ่มผลผลิตและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน

นักศึกษาผู้ใหญ่ หมายถึง นักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญและสายอาชีพทุกระดับการศึกษา อายุระหว่าง 25 – 50 ปี สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. องค์ความรู้ที่ได้เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จะเป็นประโยชน์กับผู้ปฏิบัติการสอน ของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ในการใช้เป็นองค์ความรู้เพื่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขและทำงานได้อย่างมีคุณภาพ

2. องค์ความรู้ที่ได้เกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จะเป็นประโยชน์กับผู้บริหาร ในสถาบันและหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน อาทิ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สถานประกอบการ มูลนิธิ ฯลฯ ในการนำไปใช้กำหนดแนวนโยบาย ทิศทางการพัฒนา และการจัดทำแผนปฏิบัติการ อันจะนำไปสู่การส่งเสริมและสนับสนุนทักษะการเรียนรู้ของบุคลากร เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขและทำงานได้อย่างมีคุณภาพ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารการวิจัย หนังสือ บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2540 จนถึง พ.ศ. 2557 โดยแบ่งแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 6 ตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดเรื่องการศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

- 1.1 แนวคิดเรื่องการศึกษาตลอดชีวิต
- 1.2 แนวคิดเรื่องศึกษานอกระบบโรงเรียน
- 1.3 แนวคิดเรื่องการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ตอนที่ 2 แนวคิด และหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

- 2.1 ความหมายของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
- 2.2 หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
- 2.3 ลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

ตอนที่ 3 แนวคิดเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

- 3.1 ความสำคัญของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- 3.2 ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- 3.3 การส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- 3.4 บทบาทของนักรู้ศึกษาในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 4 แนวคิดเรื่องการทำวิจัยแบบเดลฟาย

- 4.1 ความเป็นมาของเทคนิคเดลฟาย
- 4.2 ความหมายของเทคนิคเดลฟาย
- 4.3 กระบวนการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย
- 4.4 ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศ
- 5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตอนที่ 1 แนวคิดเรื่องการศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต

1.1 แนวคิดเรื่องการศึกษาตลอดชีวิต

สังคมโลกกำลังเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ส่งผลถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของทุกคนในสังคม การศึกษาซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาคนให้มีศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ และรู้เท่าทันกระแสการเปลี่ยนแปลง มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข เพื่อขับเคลื่อนสังคมหรือองค์กรไปสู่ความสำเร็จ

การศึกษาตลอดชีวิตได้มีการกล่าวถึงและให้ความสำคัญเป็นครั้งแรกในการประชุมนานาชาติว่าด้วยเรื่องการศึกษาผู้ใหญ่ (World Education on Adult Education) ในปี ค.ศ. 1960 ที่จัดขึ้น ณ กรุงมอนทรีออล ประเทศแคนาดา โดยการขับเคลื่อนขององค์การศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ซึ่งมีบทบาทในการสนับสนุนและส่งเสริมให้ทุกประเทศนำแนวคิดเรื่องการศึกษาตลอดชีวิตมาใช้ในทางปฏิบัติตามรูปแบบและแนวทางที่แตกต่างกันของแต่ละประเทศทั่วโลก

จุดเริ่มต้นเกี่ยวกับความคิดเรื่องการศึกษาตลอดชีวิตมาจากผลงานของ Philip Coombs และ Mansoor Ahmed ซึ่งได้แสวงหาแนวทางในการจัดการศึกษาให้แก่เยาวชนและผู้ใหญ่ที่อยู่นอกระบบโรงเรียนจากการสำรวจการจัดการศึกษาอบรมของสังคมต่างๆ ทั่วโลก ผลการสำรวจได้มีการจำแนกกิจกรรมการศึกษาและการเรียนรู้ได้เป็น 3 แบบคือ (โกวิท วรพิพัฒน์, 2543) 1) Formal Education 2) Non-formal Education 3) Informal Learning ซึ่งได้มีการปรับเปลี่ยนการจำแนกกิจกรรมการศึกษาและการเรียนรู้ดังกล่าวขึ้นใหม่จาก Informal Learning ไปเป็น Informal Education เพื่อให้เข้ากับการศึกษาในประเภทอื่นๆ

นับจากนั้นเป็นต้นมา แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิตได้เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางในวงการศึกษาทั่วโลก และได้ให้ความสำคัญเพิ่มมากขึ้น โดยการส่งเสริมสนับสนุนจาก UNESCO ซึ่งเป็นองค์กรหลักในการเผยแพร่แนวคิดและข้อเสนอแนะในเรื่องการศึกษาตลอดชีวิตให้ประเทศต่างๆ ได้นำไปพัฒนาและกำหนดเป็นแนวทางที่เหมาะสมในประเทศของตน จากนั้นในปี ค.ศ.1972 ได้มีการประชุมที่กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น และกรุงไนโรบี ประเทศเคนยา ในปี ค.ศ.1986 ซึ่งมีสาระสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาด้านการศึกษาตลอดชีวิต สรุปได้ดังนี้

1. โดยธรรมชาติของมนุษย์มีการแสวงหาความรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา เนื่องจากมนุษย์สามารถเรียนรู้จากธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และสังคมทุกขณะ
2. การศึกษาไม่ได้จำกัดเฉพาะแต่ในโรงเรียนเท่านั้น แต่การศึกษาที่แท้จริงได้ครอบคลุมถึงการศึกษานอกระบบโรงเรียน การศึกษาตามอัธยาศัย และสามารถเรียนรู้ได้ไม่มีวันสิ้นสุด
3. การศึกษาตลอดชีวิตเปิดโอกาสให้ทุกคนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง เนื่องจากสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการ มีความยืดหยุ่นได้ตามโอกาส ทุกคนสามารถเรียนรู้ได้จากทุกแห่งตามที่โอกาสจะเอื้ออำนวย

จากความสำคัญดังกล่าว การเรียนรู้ได้จำเป็นเฉพาะในช่วงวัยเรียนเท่านั้น แต่เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนตาย เพราะการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนั้น จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคนในเกิดทักษะด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านความรู้และทักษะการใช้ชีวิต อันจะทำให้มนุษย์สามารถปรับตัวให้มีความพร้อมที่จะเผชิญกับสภาพความเปลี่ยนแปลง และปัญหาต่างๆ ของบริบทสังคมและสิ่งแวดล้อมรอบตัว ที่ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและซับซ้อนมากขึ้น การศึกษาตลอดชีวิตจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ทุกคนต้องมีส่วนเกี่ยวข้องและมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ เพื่อให้สังคมประเทศทั่วโลกพัฒนาไปอย่างมั่นคงและยั่งยืน

สำหรับประเทศไทยจุดเริ่มต้นของการศึกษาตลอดชีวิตได้ถูกระบุไว้ในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520 เป็นครั้งแรก โดยมีจุดมุ่งหมายของการศึกษาเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต อย่างไรก็ตามก็ตีเมื่อนำแนวคิดของ UNESCO มาใช้ในการอธิบายวิธีการจัดกิจกรรมการศึกษาของคนไทยในอดีต กาล พบว่าการจัดกิจกรรมการศึกษาเป็นไปในลักษณะของการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเป็นหลัก จนเมื่อมีการปฏิรูปการศึกษาในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวที่ ได้มีการจัดตั้งโรงเรียนขึ้น การจัดการศึกษาจึงจัดตามระบบและรูปแบบของโรงเรียน จนถึง พ.ศ. 2483 ได้มีการจัดการศึกษาแบบคู่ขนานสำหรับผู้ใหญ่ที่อยู่นอกวัยเรียนกับการศึกษาในโรงเรียน ซึ่งมีรูปแบบคล้ายกับการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จะเห็นได้ว่า แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิตได้มีการกล่าวถึงอย่างกว้างขวางมากขึ้น นับจากมีแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520 เป็นต้นมา จนกระทั่งมีการประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 การศึกษาตลอดชีวิตได้ถูกบัญญัติไว้เป็นแนวทางหลักในการจัดการศึกษาของประเทศ โดยเป็นการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และมีการพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

ปัจจุบันในยุคกระแสโลกาภิวัตน์ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรวดเร็ว การจัดการศึกษาได้นำแนวคิดเรื่องการศึกษาตลอดชีวิตมาเป็นหลักในการจัดการศึกษา เห็นได้จากการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ระหว่างปี พ.ศ. 2552 - 2556 ได้กำหนดนโยบายการปฏิรูปการศึกษาโดยมุ่งเน้นให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ โดยมีเป้าหมายหลัก 3 ประการคือ 1) พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและการเรียนรู้ของคนไทย 2) เพิ่มโอกาสทางการศึกษาและสามารถเรียนอย่างทั่วถึงมีคุณภาพ 3) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคมในการบริหารและจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552)

จากปัญหาการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์มีผลกระทบในทั้งทางบวกและทางลบต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน ดังนั้นประชาชนทุกคนต้องเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความคิด และทักษะชีวิตให้สามารถแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่เกิดจนตาย ซึ่งการมีชีวิตอยู่รอดในสังคมนั้นเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของมนุษย์ทุกคน และการจะมีชีวิตอยู่รอดต่อไปได้นั้นต้องมีวิธีการเรียนรู้ที่นอกเหนือไปจากการเรียนในโรงเรียน (ชัยยศ อิ่มสุวรรณ์, 2551) และต้องเป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

จะเห็นได้ว่า การศึกษาตลอดชีวิต เป็นแนวความคิดและแนวคิดในการจัดการศึกษาให้กับประชาชนทุกเพศ ทุกวัยได้อย่างทั่วถึงและครอบคลุมตั้งแต่เกิดจนตายต่อเนื่องตลอดชีวิต การศึกษาตลอดชีวิตเป็นการจัดการศึกษาที่มีรูปแบบการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ที่สอดคล้องและเหมาะสมตอบสนองต่อการดำเนินชีวิต ความต้องการในการเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมของสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา ประชาชนมีโอกาสในการเรียนรู้อย่างกว้างขวาง เป็นการส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนได้พัฒนาตนเองให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงในทุกๆ ด้านของชีวิต และเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต

1.1.1 ความหมายของการศึกษาตลอดชีวิต

กรมการศึกษานอกโรงเรียน (2538) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การศึกษาตลอดชีวิตเป็นแนวคิดและแนวทางส่งเสริมให้เกิดการระดมเอาทรัพยากรทั้งหมดที่มีอยู่ในสังคมมาใช้ในการพัฒนาความรู้ ความคิด และความสามารถของมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนตาย

สุมาลี สังข์ศรี (2544) ได้ให้ความหมายของการศึกษาตลอดชีวิตไว้ว่า เป็นภาพรวมของการศึกษาทุกประเภทที่เกิดขึ้นตลอดชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนตาย เป็นการศึกษาเพื่อมุ่งพัฒนาให้บุคคลสามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงในทุกช่วงชีวิตของคน ซึ่งครอบคลุมทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยจากแหล่งความรู้ในชุมชนและสังคม เกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลาไม่จำกัดสถานที่ การศึกษาตลอดชีวิตเป็นการศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตและการดำเนินชีวิตของบุคคล

สุนทร สุนันท์ชัย (2544) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นการศึกษาทั้งหมดของชีวิตคนตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย มุ่งพัฒนาคนให้ปรับตัวเข้ากับการเรียนเปลี่ยนแปลงของโลกยุคปัจจุบันและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องให้เต็มที่อยู่ต่อศักยภาพของแต่ละบุคคล จากแหล่งเรียนรู้ทั้งในระบบ นอกระบบ โรงเรียน และแบบไม่เป็นทางการ เป็นการศึกษาที่เกิดจากแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 4 ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิตว่า หมายถึง เป็นการศึกษาที่เกิดขึ้นจากการผสมผสานระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

นภมณฑล สิบหมื่นเปี่ยม (2548) ได้ให้ความหมายของการศึกษาตลอดชีวิต หมายถึง แนวความคิดที่ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการรวบรวมทรัพยากรที่มีอยู่ในสังคมมาใช้ในการพัฒนาความรู้ ความสามารถ และความคิดของมนุษย์ให้สามารถแก้ปัญหา และพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่เกิดถึงตาย

อาชัญญา รัตนอุบล (2550) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การศึกษาตลอดชีวิตเป็นกระบวนการศึกษาที่มีกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มุ่งเน้นการพัฒนาคนให้สามารถปรับตัวเข้ากับความเปลี่ยนแปลงในสังคมปัจจุบันและพัฒนาต่อเนื่องไปให้เต็มศักยภาพของแต่ละคน เป็นการศึกษาที่เกิดจากแรงจูงใจในการเรียนรู้ของตนเองจากแหล่งการเรียนรู้ทั้งที่อยู่ในระบบ นอกกระบบ และไม่ใช่ว่า

อดุม เขยกิจวงศ์ (2551) ได้ให้ความหมายของการศึกษาตลอดชีวิตไว้ใน 2 ลักษณะดังนี้

1. การศึกษาตลอดชีวิตโดยลักษณะทั่วไป เป็นแนวความคิดและแนวทางเพื่อการส่งเสริมให้มนุษย์มีการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างต่อเนื่อง อันจะส่งผลให้สังคมเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้
2. การศึกษาตลอดชีวิตในเชิงปฏิบัติการ เป็นกระบวนการขยายขอบเขตของการจัดการศึกษาในระบบ เพื่อเสริมสร้างบทบาทการศึกษาให้เป็นเครื่องมือในการพัฒนามนุษย์ เป็นการปรับปรุงรูปแบบการจัดการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของมนุษย์ เป็นการส่งเสริมให้ภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา เพื่อเป็นการปรับปรุงจุดมุ่งหมายของการศึกษาให้ครอบคลุมมากขึ้น

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (2554) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การศึกษาตลอดชีวิตเป็นการศึกษาที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของบุคคลในรูปแบบของการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ที่เกิดขึ้นตลอดชีวิตของบุคคล ตั้งแต่เกิดจนตาย เพื่อมุ่งให้มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

สุวิธิตา จรุงเกียรติกุล (2554) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับแนวคิดการศึกษาตลอดชีวิตว่ามี 2 ความหมายหลัก สรุปได้ดังนี้

1. การศึกษาตลอดชีวิตเป็นการเรียนรู้ในวิถีชีวิตของบุคคลตั้งแต่เกิดจนถึงตาย เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ยังเป็นการเชื่อมโยงการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าด้วยกัน
2. การศึกษาตลอดชีวิตเป็นการศึกษาที่มีความสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน เปิดโอกาสทางการเรียนรู้และให้อิสระทางความคิด เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลาและต่อเนื่องตลอดชีวิต ทั้งถึงและครอบคลุมผู้เรียนทุกระดับในทุกพื้นที่

UNESCO (1970) ได้ให้ความหมายของการศึกษาตลอดชีวิตว่า เป็นกระบวนการจัดการศึกษาในภาพรวมที่ตอบสนองความต้องการทางการศึกษาของแต่ละบุคคล แต่ละกลุ่มตั้งแต่การจัดการศึกษาสำหรับเด็กไปจนถึงการจัดการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ เป็นการจัดการศึกษาที่เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

Dave (1976) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การศึกษาตลอดชีวิตเป็นแนวคิดที่พยายามมอง การศึกษาในองค์รวมซึ่งรวมการศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียน การศึกษาตาม อัจฉริยะ ให้มีการประชาสัมพันธ์ทั้งในเรื่องเวลา และเนื้อหาสาระที่คนเราจะต้องนำความรู้ไปใช้ในการ ดำเนินชีวิต มีการยืดหยุ่นด้านเวลา สถานที่ เนื้อหา และเทคนิคการสอนที่หลากหลายรูปแบบ

จากความหมายของการศึกษาตลอดชีวิต สรุปได้ว่า การศึกษาตลอดชีวิต เป็นการศึกษาที่ สนับสนุนส่งเสริมให้บุคคลสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตตั้งแต่เกิดถึงตาย เป็นการ จัด การศึกษาที่ผสมผสานและเชื่อมโยงรูปแบบการจัดการศึกษาทั้งในระบบโรงเรียน นอกระบบโรงเรียน และการศึกษาตามอัจฉริยะเข้าด้วยกัน เพื่อช่วยพัฒนาศักยภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนทุกคน ให้มีความพร้อมทุกด้าน และสามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสังคมยุค ปัจจุบัน อีกทั้งเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้สังคมเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้

1.1.2 ความสำคัญของการศึกษาตลอดชีวิต

คณะกรรมการการศึกษานานาชาติว่าด้วยการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้จัดทำรายงานเสนอต่อ องค์การยูเนสโก (UNESCO) เมื่อปี พ.ศ. 2539 ว่าด้วยเรื่อง “การเรียนรู้: ชุมทรัพย์ในตน” ที่ได้เสนอ ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิตประกอบด้วย สี่เสาหลักที่เป็นรากฐานของการศึกษา หรือที่เรียกว่า The Four Pillars of Education ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540)

1. การเรียนรู้เพื่อรู้ (Learning to Know) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นการรวบรวมองค์ความรู้ที่ สำคัญเข้าด้วยกัน มีการศึกษาลงลึกในบางวิชาที่เลือกไว้ ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการนำไปสู่การศึกษา ตลอดชีวิต และการแสวงหาองค์ความรู้ที่อยู่ตลอดเวลา

2. การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติจริง (Learning to Do) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาในลักษณะ ของทักษะและศักยภาพของมนุษย์ เพื่อให้มนุษย์ได้มีโอกาสในการปฏิบัติและพัฒนาความสามารถของ ตนเองอย่างจริงจัง

3. การเรียนรู้เพื่อชีวิต (Learning to Be) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้มนุษย์สามารถอยู่ร่วมกันได้ อย่างสันติสุข มีความรัก และเคารพซึ่งกันและกัน สร้างความรู้ความเข้าใจในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นโดย ผ่านการขัดเกลาทางสังคม

4. การเรียนเพื่อที่จะอยู่ร่วมกัน (Learning to Together) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นความสามารถ ในการพัฒนาชีวิตในทุกๆ ด้าน โดยพัฒนาความเข้าใจในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น สำนึกถึงการพึ่งพาอาศัย กัน รับผิดชอบร่วมกัน เพื่อสามารถปรับตัวให้อยู่ในสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่าง รวดเร็วได้อย่างมีความสุข

สุนทร สุนันท์ชัย (2544) ได้สรุปความจำเป็นและเหตุผลของการศึกษาตลอดชีวิตไว้ 4 ด้าน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ด้านปรัชญาการศึกษาตลอดชีวิต สังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาทำให้มนุษย์ต้องสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง และการควบคุมการเปลี่ยนแปลงไปอย่างเหมาะสมกับการศึกษาซึ่งเป็นเครื่องมือพัฒนามนุษย์ไปสู่ความสมบูรณ์
2. ด้านจิตวิทยา การศึกษาตลอดชีวิตมีความจำเป็น เนื่องจากมนุษย์สามารถเรียนรู้ได้ไม่จำกัดว่าอยู่ในวัยใด ในวัยผู้ใหญ่ก็สามารถเรียนรู้ได้ ซึ่งอาจมีความสามารถบางอย่างที่เสื่อมลง เช่น ความเร็วในการตอบสนอง การที่บุคคลอายุสูงขึ้นมักจะยุติการเรียนรู้ เช่น การขาดแรงจูงใจ
3. ด้านสังคมและวัฒนธรรม การศึกษาตลอดชีวิตมีความจำเป็นเพราะสังคมมีความซับซ้อน บุคคลจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมให้รู้จักเลือกสรรสิ่งที่เป็นประโยชน์กับตนเองและสังคมยุคปัจจุบัน
4. ด้านเศรษฐกิจ การศึกษาตลอดชีวิตมีความจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพได้ การศึกษาในโรงเรียนช่วยฝึกอบรมให้ผู้เรียนมีพื้นฐานทางวิชาสามัญและกึ่งนิสสัยที่เหมาะสม เมื่อเข้าสู่ระบบการจ้างงาน และคงจะต้องทำต่อเนื่องตลอดชีวิตให้ทักษะที่มีอยู่ได้รับการยกระดับให้ทันสมัยอยู่เสมอ

อุดม เขยกีวงศ์ (2551) ได้กล่าวถึงความจำเป็นของการศึกษาตลอดชีวิตไว้ 8 ประการดังต่อไปนี้

1. ปัจจุบันทรัพยากรทางการศึกษาที่มีอยู่ในความรับผิดชอบของรัฐบาลไม่เพียงพอที่จะพัฒนาคุณภาพของประชาชนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงได้ จึงจำเป็นต้องระดมทรัพยากรทางการศึกษาที่มีอยู่อย่างมหาศาลในภาคเอกชนและประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภูมิปัญญาที่มีอยู่ในท้องถิ่นทั่วประเทศมาใช้ประโยชน์ในการจัดการพัฒนาคุณภาพของประชาชนได้อย่างกว้างขวาง เป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน
2. การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและข่าวสารจำเป็นต้องพัฒนาประชาชนให้สามารถที่จะใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและข่าวสารในการแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. แนวทางการจัดการศึกษาตลอดชีวิต ช่วยให้ปรับเปลี่ยนและกำหนดสัมพันธ์ภาพระหว่างการศึกษานอกระบบ การศึกษานอกโรงเรียน และการศึกษาตามอัธยาศัย ได้ให้ความสำคัญเป็นพิเศษต่อการศึกษานอกระบบ เพราะเป็นกระบวนการที่ทำให้แต่ละคนสามารถใช้ประโยชน์จากกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันเพื่อพัฒนาความรู้ ความคิด และความสามารถของตนเองได้อย่างกว้างขวางและดำเนินต่อเนื่องไปตลอดชีวิต
4. ปัจจุบันสังคมได้มองข้ามบุคลากรทางการศึกษาที่มีอยู่เป็นจำนวนมากในชุมชนต่างๆ ได้แก่ ข้าราชการที่เกษียณอายุและผู้รู้ที่มีอยู่ในท้องถิ่น โดยเฉพาะพระสงฆ์ คนชราและผู้เป็นพ่อเป็นแม่ บุคคลดังกล่าวควรได้รับการส่งเสริมให้เข้ามามีส่วนร่วมในการหล่อหลอม และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนได้อย่างเต็มที่
5. หัวใจในความสำเร็จของการกระจายอำนาจไปสู่ท้องถิ่น ย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพของคนในท้องถิ่นเป็นสำคัญ คุณภาพจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อคนในท้องถิ่นได้รับการพัฒนาความรู้ ความคิด และความสามารถอย่างต่อเนื่อง

6. การส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต ช่วยส่งเสริมความหมายและคุณค่าของพระพุทธศาสนา ในสังคมไทย เพราะสาระสำคัญของคำสอนในพระพุทธศาสนา คือ การชี้แนะแนวทางให้มนุษย์พัฒนา ตัวเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อจะได้สามารถพึ่งตนเองในการแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตได้ อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

7. การส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต เป็นการฟื้นฟูและพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษา กับการดำเนินชีวิต ซึ่งจะนำไปสู่การฟื้นฟูและพัฒนาวัฒนธรรมของคนในชุมชน การจัดการศึกษาที่ สอดคล้องกับวัฒนธรรม หรือใช้วัฒนธรรมชุมชนเป็นพื้นฐานก็ย่อมจะเป็นการจัดการศึกษาที่มีความ หมายต่อการแก้ปัญหาและพัฒนาวิถีชีวิตของคนในชุมชนนั้นโดยตรง

8. การส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต เป็นการคืนการศึกษาให้แก่ชุมชน เพราะชุมชนจักมี โอกาสได้ฟื้นฟูและพัฒนากระบวนการจัดการศึกษาชุมชน ตลอดจนฟื้นฟูและพัฒนาภูมิปัญญาของ ชุมชนให้มีคุณค่าและมีความหมายต่อการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

จากความสำคัญดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ความจำเป็นของการศึกษาตลอดชีวิตช่วยส่งเสริมให้ บุคคลเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง บุคคลสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา เพื่อให้ทันต่อการ เปลี่ยนแปลงของข้อมูลข่าวสารในยุคปัจจุบัน อีกทั้งยังเป็นการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต และวิถีการ ดำเนินชีวิตของประชากรให้ดีขึ้น และตระหนักถึงการฟื้นฟูและพัฒนาองค์ความรู้ต่างๆ ที่มีอยู่ใน ท้องถิ่นให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและปรับใช้ให้เข้ากับวิถีชีวิตของตนเองได้อย่างเหมาะสม

1.1.3 องค์ประกอบของการศึกษาตลอดชีวิต

การศึกษาตลอดชีวิตมีองค์ประกอบสำคัญดังนี้ (สุมาลี สังข์ศรี, 2544)

1. การจัดการศึกษาในโรงเรียน (Formal Education) หมายถึง การจัดการศึกษาที่มี โครงสร้างอย่างเป็นระบบชัดเจนแน่นอน มีลำดับ การแบ่งชั้นเรียนตามอายุ วิธีการจัดการเรียนการ สอนตามลำดับชั้น โดยมีลักษณะที่ชัดเจนคือ มีหลักสูตร ระยะเวลา การจำกัดอายุผู้เรียน การ ลงทะเบียนเรียน การวัดและประเมินผลเพื่อรับประกาศนียบัตรเพื่อชีวิตในอนาคต

2. การจัดการศึกษานอกโรงเรียน (Non-formal Education) หมายถึง การจัดกิจกรรม การศึกษาที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นประชาชนที่อยู่นอกโรงเรียน มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มี ความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับสภาพปัญหาความต้องการของกลุ่มเป้าหมายหลากหลายรูปแบบ คือ มีหลักสูตร ระยะเวลา มีการลงทะเบียน มีการประเมินผลเพื่อรับประกาศนียบัตร ไม่จำกัดอายุ เน้น การเรียนเรื่องที่เป็นสภาพปัจจุบันเพื่อแก้ปัญหาในการใช้ชีวิตประจำวัน

3. การจัดการศึกษาตามอัธยาศัย (Informal Education) หมายถึง การศึกษาที่เป็นการ เรียนรู้ตามวิถีชีวิต เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ บุคคล ครอบครัว สื่อ ชุมชน และแหล่งความรู้ อื่นๆ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความบันเทิง และคุณภาพชีวิต คือ ไม่มีหลักสูตร ไม่มีเวลาเรียนที่ แน่นนอน ไม่จำกัดอายุ เป็นการเรียนตามความสนใจ ส่วนใหญ่เป็นการเรียนเพื่อเพิ่มความรู้และ นันทนาการ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดองค์ประกอบของการศึกษาตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ไว้ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาที่ได้กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาที่ใช้ศึกษา การวัดและประเมินผลที่ชัดเจนแน่นอน
2. การศึกษานอกระบบ เป็นการศึกษาที่มีการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลา การวัดและประเมินผลที่สอดคล้องของแต่ละบุคคล
3. การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ สภาพแวดล้อม ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส

นอกจากนี้ การศึกษาตลอดชีวิตเป็นระบบการศึกษาที่มีหน้าที่หลัก 2 ประการคือ เพื่อการสืบทอดวัฒนธรรมความเชื่อ ความรู้จากรุ่นสู่รุ่น เพื่อการดำรงไว้ซึ่งเผ่าพันธุ์ และเชื้อชาติ ประการต่อไปเป็นการพัฒนาสังคม โดยสังคมจัดระบบให้การศึกษาได้ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของมนุษย์ที่มีการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา โดยองค์ประกอบของการศึกษาตลอดชีวิตมีนักการศึกษาและนักวิชาการได้อธิบายไว้ใน 3 องค์ประกอบ ประกอบด้วยดังนี้ (อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ, 2550)

1. การศึกษาในระบบ (Formal Education) เป็นการศึกษาที่เป็นระบบ มีแบบแผน วัตถุประสงค์ หลักสูตร วิธีการจัดการ การจัดกระบวนการเรียนการสอน และการวัดประเมินผลที่มีความชัดเจน โดยเน้นการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีลักษณะที่เหมาะสมและมีความพร้อมที่จะทำหน้าที่ต่างๆ ในอนาคต
2. การศึกษานอกระบบ (Non-formal Education) เป็นการศึกษาที่จัดขึ้นโดยเน้นการพัฒนาความรู้ ความสามารถของคนในการพัฒนาตนเอง ครอบครัวยุ ชุมชนและประเทศชาติ จึงมีการออกแบบหลักสูตร วิธีการจัดการเรียนการสอน การวัดประเมินผลที่มีความสอดคล้องและยืดหยุ่นกับสภาพปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
3. การศึกษาตามอัธยาศัย (Informal Education) เป็นการจัดรูปแบบและวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น สภาพแวดล้อม แหล่งการเรียนรู้ สถานการณ์ ปัจจัยเกื้อหนุนที่ส่งเสริมให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ ทั้งโดยตั้งใจหรือไม่ก็ตาม

โดยภาพรวมขององค์ประกอบของการศึกษาตลอดชีวิตแสดงให้เห็นว่า การศึกษาตลอดชีวิตประกอบด้วยจุดมุ่งหมายและรูปแบบของการจัดการศึกษาที่หลากหลาย เกิดขึ้นตลอดช่วงเวลาของชีวิตมนุษย์ เป็นการจัดการศึกษาที่มีการบูรณาการหรือผสมผสานการจัดการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย อันประกอบด้วยบุคคล กลุ่มบุคคลและองค์กรทุกภาคส่วนของสังคมในการส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อการพัฒนามนุษย์ให้มีคุณภาพชีวิตที่เหมาะสมกับยุคสมัยอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาต่างๆ ได้โดยรวม

1.1.4 หลักการจัดการศึกษาตลอดชีวิต

จากแนวคิดของนักการศึกษาหลายๆ ท่าน สามารถสรุปหลักการการจัดการศึกษาตลอดชีวิตได้ (สุมาลี สังข์ศรี, 2544) ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตมนุษย์ กล่าวคือการศึกษามีความจำเป็นสำหรับบุคคลทุกช่วงชีวิต เนื่องจากสภาพสังคม สิ่งแวดล้อม สภาวะทางเศรษฐกิจ ความเป็นอยู่ ความรู้ ข้อมูลข่าวสาร วิทยาการมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา บุคคลอาจต้องเผชิญกับสถานการณ์ปัญหาที่หลากหลาย การศึกษาจะเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้บุคคลสามารถเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงต่างๆ เหล่านี้ได้

2. บุคคลมีความสามารถที่จะเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ความสามารถในการเรียนรู้มีได้จำกัดเพียงแค่อายุในวัยเรียน บุคคลในวัยอื่นๆ ก็สามารถเรียนรู้ได้ การจัดกิจกรรมการศึกษาต้องจัดให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพการพัฒนาตามวัยของแต่ละบุคคล

3. การศึกษาไม่ได้สิ้นสุดเมื่อบุคคลจบจากโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา บุคคลยังต้องเรียนรู้ศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ที่เข้ามาในทุกช่วงชีวิต

4. การศึกษาตลอดชีวิตเป็นภาพรวมของการศึกษาทั้งหมด เป็นการศึกษาที่ครอบคลุมการศึกษาทุกประเภท ทุกระดับ คือ การศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบ และการศึกษาแบบไม่เป็นทางการหรือ การศึกษาตามอัธยาศัย

5. การศึกษาตลอดชีวิตเป็นการศึกษาที่มีการผสมผสานกันทั้งแนวตั้งและแนวนอน การสัมพันธ์กันในแนวตั้งเป็นการศึกษาถึงช่วงชีวิตของบุคคลตั้งแต่เกิดจนตาย การศึกษามีความจำเป็นสำหรับทุกวัยและทุกช่วงอายุตลอดชีวิต อีกประการหนึ่งการผสมผสานในแนวนอน เป็นการศึกษาถึงแต่ละวัยแต่ละช่วงอายุของบุคคล ดังนั้นทุกช่วงวัยบุคคลควรได้รับการศึกษาที่จะช่วยพัฒนาตนในทุกด้าน ผสมผสานกัน

6. การศึกษาตลอดชีวิตเน้นความเท่าเทียมกันของโอกาสทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในเมืองหรือชนบท กลุ่มเป้าหมายที่มีฐานะดีหรือยากจน กลุ่มเป้าหมายที่มีพื้นฐานการศึกษาสูงหรือต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษา

7. การศึกษาตลอดชีวิตควรมีความยืดหยุ่นและหลากหลาย เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในเรื่องกฎเกณฑ์ ระเบียบต่างๆ ทั้งในด้านเนื้อหา วิธีการศึกษา ระยะเวลา และสถานที่เรียน

8. การศึกษามีความเป็นประชาธิปไตย หรือให้อิสระแก่ผู้เรียน เป็นการศึกษาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจเลือกเรียนได้ตามความพร้อม ความสามารถของตนเองตามที่สนใจ

9. สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ มีความจำเป็นมากในการช่วยให้กลุ่มเป้าหมายเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตได้ การสร้างแรงจูงใจต้องเริ่มที่การให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องการชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นของการศึกษาในทุกช่วงชีวิต การสร้างแรงจูงใจอาจต้องใช้ในหลายวิธีการ

10. ให้เครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ต้องให้ผู้เรียนรู้วิธีการเรียน (Learning how to learn) เนื่องจากความรู้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ การรู้วิธีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจะสามารถทำให้บุคคลทันต่อความรู้และสถานการณ์

11. ศึกษาเรียนรู้เรื่องของชีวิตและสภาพปัญหาที่ต้องเผชิญในชีวิตจริง เพื่อกลุ่มเป้าหมายสามารถพึ่งตนเองได้ เผชิญกับปัญหาและความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าความรู้ต้องจัดให้สอดคล้องกับชีวิตความเป็นอยู่และชีวิตจริง

12. บ้านเป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษาตลอดชีวิต เป็นแหล่งที่จะให้ความรู้แก่บุคคลไปทุกช่วงอายุ เป็นการเรียนรู้จากสภาพแวดล้อมภายในบ้าน ครอบครัว ความสัมพันธ์ของบุคคล การจัดการภายในครอบครัว การปฏิบัติงานต่างๆ ตลอดจนทักษะการประกอบอาชีพ

13. ชุมชนมีบทบาทสำคัญ เด็กจะได้เรียนรู้จากกลุ่มเพื่อน จากเพื่อนบ้าน จากกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นในสังคม จากประเพณีวัฒนธรรม สถาบัน ศาสนา กลุ่มอาชีพ กลุ่มการเมือง สถานประกอบการ หรือแหล่งการเรียนรู้ในลักษณะต่างๆ

14. การมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย การจัดการศึกษาตลอดชีวิตจะต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน องค์กรท้องถิ่น สถาบันศาสนา และประชาชนในชุมชน

15. การศึกษาตลอดชีวิตเน้นการจัดการศึกษาเพื่อให้บุคคลพึ่งพาตนเองได้ มนุษย์ต้องเรียนรู้เพื่อที่จะเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆ อยู่ตลอดเวลา มนุษย์จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ตลอดเวลาเพื่อเผชิญปัญหาและสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้

การศึกษาตลอดชีวิตประกอบด้วย จุดมุ่งหมายและรูปแบบของการจัดการศึกษาที่สำคัญ จากข้อเสนอยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2546) ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของการศึกษาตลอดชีวิต คือ ต้องการให้บุคคล กลุ่มบุคคลได้รับการศึกษาเพื่อความรู้ ทักษะ และเจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ที่จำเป็นต่อการเปลี่ยนแปลงในชีวิตซึ่งเกิดขึ้นตลอดเวลา เพื่อให้บุคคลเกิดการพัฒนาย่างเต็มที่ และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้

2. รูปแบบการจัดการศึกษาตลอดชีวิต ประกอบด้วย 3 รูปแบบดังนี้ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

3. วิธีการจัดการศึกษาตลอดชีวิต มีหลากหลายรูปแบบตลอดช่วงชีวิตของมนุษย์ โดยผู้จัดการศึกษาประกอบไปด้วยบุคคลและองค์กรทุกส่วนของสังคม

หลักการจัดการศึกษาตลอดชีวิตจากทัศนะของ Knapper and Cropley (1991) ดังนี้

1. หลักการบูรณาการและเชื่อมโยง เป็นการเน้นความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องของการศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียน และการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนได้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมตลอดช่วงชีวิตตั้งแต่เกิดถึงตาย

2. หลักความเสมอภาคของโอกาสทางการศึกษา เป็นการส่งเสริมให้ประชาชนทุกคนได้มีโอกาสเลือกศึกษาหาความรู้ตามศักยภาพและความต้องการของตนเอง

3. หลักการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่มีเนื้อหาเหมาะสมกับพื้นฐานและความสนใจของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย

4. หลักการศึกษาเพื่อชีวิต เป็นการเน้นการศึกษาที่บูรณาการการเรียนรู้ให้เข้ากับวิถีชีวิตของผู้เรียนและสภาพชุมชน สามารถนำความรู้ไปใช้พัฒนาคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของตนเองได้

5. หลักการเรียนรู้เพื่อการคิดเป็นและแก้ปัญหาเป็น เป็นการส่งเสริมกระบวนการวิเคราะห์ ตัดสินใจ และการแก้ปัญหา บนพื้นฐานของข้อมูลที่มีเหตุผลเพียงพอและเหมาะสมกับบุคคลหรือ ชุมชน

6. หลักการกระจายอำนาจ เป็นการจกการศึกษาโดยให้ผู้เรียน ชุมชน และองค์กรส่วน ท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา มุ่งเน้นการคืนอำนาจการจัดการศึกษาให้กับชุมชน

7. หลักการความยืดหยุ่นและความหลากหลาย เป็นการมุ่งเพื่อให้การจัดการศึกษามี ประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความต้องการในการเรียนรู้ของประชาชนอย่างกว้างขวาง

หลักการจัดการศึกษาตลอดชีวิตมีแนวความคิดหลัก (Lengrand, 1970; Dave, 1976) ซึ่ง สรุปลักษณะสำคัญ ได้ดังนี้

1. การศึกษาตลอดชีวิต เป็นการศึกษาสำหรับทุกคน ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนถึงผู้ใหญ่วัยชรา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในช่วงต่างๆ ของชีวิต เพื่อการปรับตนเองให้ก้าวทัน การเปลี่ยนแปลงยุคและกระแสโลกาภิวัตน์

2. กระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นการเชื่อมโยงการเรียนรู้ที่เกิดจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อนำผลการเรียนรู้นั้นไปพัฒนาคุณภาพชีวิตและ สังคม ดังนั้นการจัดการเพื่อให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ต้องจัดหลักสูตร สื่อ วิธีการเรียน การสอน สภาพแวดล้อม และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเข้าถึงการเรียนรู้ได้สะดวก

3. การศึกษาตลอดชีวิต ให้ความสำคัญกับผู้เรียนในฐานะที่เป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ดังนั้น การบริหารจัดการ ควรจัดแบ่งช่วงวัยให้ชัดเจน เพื่อการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับช่วงวัย

4. ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่งผลให้การติดต่อสื่อสาร การถ่ายทอดข่าวสาร ข้อมูลและความรู้ในสังคมเป็นไปอย่างรวดเร็ว กว้างขวาง และมีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ของมนุษย์ ทำให้มนุษย์เข้าถึงความรู้ได้โดยไม่มีขีดค้นพรมแดนแห่งความรู้

5. สังคมปัจจุบันและอนาคตใช้ความรู้เป็นพลังนำการกระทำทางสังคม ระบบทุกระบบใน สังคมย่อมใช้ความรู้เป็นพลังในการขับเคลื่อนระบบ การศึกษาและการเรียนรู้จึงเป็นกลไกที่ระบบ ต่างๆ ใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือ

จากคำนิยามของหลักการจัดการศึกษาตลอดชีวิต สรุปได้ว่า การศึกษาตลอดชีวิตสามารถจัด กิจกรรมการศึกษาได้ต่อเนื่องตลอดช่วงชีวิตตั้งแต่เกิดถึงตาย มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของ ประชาชนในทุกๆ ด้าน รวมไปถึงการจัดการศึกษามีการเชื่อมโยงและผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ที่ หลากหลาย สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพ สถานการณ์ปัจจุบันของกลุ่มเป้าหมาย เป็นการ ส่งเสริมให้ประชาชนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากการศึกษาตลอดชีวิตไม่มีรูปแบบที่ แน่นนอน มีความยืดหยุ่น สามารถเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา สามารถเรียนรู้ได้ตามความพร้อม ความสามารถ และความพึงพอใจของตนเอง มีอิสระในการเรียนรู้ มีวิธีการศึกษาหาความรู้ที่ หลากหลาย ส่งผลให้บุคคลเกิดการพัฒนาศักยภาพตามช่วงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 แนวคิดเรื่องการศึกษาในระบบโรงเรียน

การศึกษานอกระบบโรงเรียนถูกกำหนดเป็นนโยบายด้านการศึกษาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 ได้มีนักการศึกษานำแนวคิดมาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดการศึกษาในปัจจุบัน รวมไปถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากกรอบแนวคิดทางการศึกษาได้ขยายกว้างไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งผลให้เป็นการสร้างความรู้ที่สำคัญของการศึกษา การเรียนรู้ และการฝึกอบรมนอกสถานศึกษา นอกจากนี้ Coombs (1974) ได้วิเคราะห์การเติบโตทางการศึกษาที่เป็นวิกฤติการศึกษาของโลก ในเรื่องความไม่มั่นคงของหลักสูตรการศึกษา การเติบโตทางด้านการศึกษาและด้านเศรษฐกิจไม่เป็นไปตามขั้นตอน และการทำงานไม่ได้เป็นผลมาจากการศึกษาที่เป็นปัจจัยนำเข้าของกระบวนการศึกษา ทำให้การศึกษาในระบบโรงเรียนไม่สามารถรองรับได้ตามสภาพการณ์ปัจจุบัน ดังนั้นการศึกษานอกระบบโรงเรียนจึงมีบทบาทมากขึ้น ในการช่วยพัฒนาคนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามสภาพการณ์ปัจจุบัน

1.2.1 ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน

สำหรับความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน ได้มีนักการศึกษาให้ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียนไว้อย่างหลากหลาย ดังนี้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ให้ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียนว่า เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่น ในการกำหนด ความมุ่งหมาย รูปแบบและวิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาการศึกษา และการประเมินผลที่สอดคล้อง กับสภาพปัญหาและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

อาชัญญา รัตนอุบล (2542) ได้ให้ความหมายของการศึกษานอกระบบว่า เป็นกิจกรรมทางการศึกษา และมวลประสบการณ์ความรู้ใดๆ ก็ตามที่จัดขึ้นโดยบุคคล หน่วยงาน และสถาบันต่างๆ นอกเหนือจากการศึกษาในระบบโรงเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติที่พึงประสงค์ ของกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ในสังคม

สุมาลี สังข์ศรี (2545) ได้ให้ความหมายของการศึกษานอกระบบว่า เป็นกิจกรรมทางการศึกษาทุกรูปแบบที่จัดบริการให้แก่ประชาชน ทุกเพศ ทุกวัย ไม่จำกัดการศึกษา อาชีพ ประสบการณ์ หรือความสนใจ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้ความรู้ทางด้านทักษะการประกอบอาชีพ ความรู้และข่าวสารข้อมูลที่เป็นปัจจุบันในด้านต่างๆ เพื่อเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

อุ้นตา นพคุณ (2546) ให้ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง กิจกรรมหรือโปรแกรมที่สถาบันต่างๆ ในสังคมจัดขึ้น โดยมีความมุ่งหมายที่จะจัดกิจกรรมทางการศึกษาให้แก่เยาวชนที่กำหนดได้ว่าเป็นใคร เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวเอง ในกลุ่ม และกิจกรรมดังกล่าวจัดให้แก่เยาวชนทุกเพศ ทุกวัย ทุกชนชั้น และทุกระดับการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดี

สุนทร สุนันท์ชัย (2547) ได้ให้ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียนว่า เป็นกิจกรรมทางการศึกษาที่จัดขึ้นนอกระบบโรงเรียน ไม่ว่าจะดำเนินการเป็นเอกเทศ หรือเป็นส่วนสำคัญของกิจกรรมอื่นๆ เพื่อให้บริการแก่กลุ่มผู้เรียนที่ระบุได้และเกิดผลการเรียนรู้ที่ระบุได้

พระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 บัญญัติความหมายของการศึกษานอกระบบไว้ว่า เป็นกิจกรรมการศึกษาที่มีกลุ่มเป้าหมาย ผู้รับบริการ และวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่ชัดเจน มีรูปแบบ หลักสูตร วิธีการจัด ระยะเวลาที่มีความยืดหยุ่นและหลากหลายตามสภาพความต้องการและศักยภาพในการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมาย และวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานเพื่อรับรองคุณวุฒิทางการศึกษา หรือเพื่อจัดระดับผลการเรียนรู้

อุดม เขียวกิ่ง (2551) ได้ให้ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง การศึกษาที่มีระบบ ที่อยู่นอกโรงเรียนภาคปกติ เป็นการศึกษาที่มีแบบแผน กฎเกณฑ์ หลักสูตร และวัตถุประสงค์ที่แน่นอน มีผู้จัด และสามารถบอกได้ว่าเรียนแล้วได้อะไร จะรู้อะไร จบเมื่อไร จะมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นได้อย่างไร

Knowles (1975) ได้อธิบายถึงการศึกษานอกระบบโรงเรียนว่า เป็นกระบวนการในการเรียนรู้ของทุกคนที่สำเร็จการศึกษาภาคปกติ หรือเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นสำหรับทุกคน ที่จัดขึ้นโดยสถาบันต่างๆ อย่างมีเป้าหมายทางการศึกษา

Rogers (2004) ได้กล่าวถึงการศึกษานอกระบบโรงเรียนว่า เป็นการศึกษาทุกอย่างที่อยู่นอกระบบปกติ และสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการศึกษาได้

จากความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน สรุปได้ว่า การศึกษานอกระบบโรงเรียนเป็นการจัดกิจกรรมทางการศึกษาทุกรูปแบบที่อยู่นอกเหนือโรงเรียนภาคปกติ เป็นการศึกษาที่จัดให้กับกลุ่มเป้าหมายที่อยู่นอกระบบโรงเรียน เปิดโอกาสให้กับผู้เรียนทุกเพศ ทุกวัย ทุกภูมิภาคทุกระดับการศึกษา และทุกชุมชน ได้มีโอกาสเข้ามาศึกษาและเรียนรู้ โดยลักษณะการจัดการเรียนการสอนมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน ไม่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่แน่นอน มีความยืดหยุ่นและความหลากหลายของกิจกรรม มีการประเมินผลการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในการจัดการศึกษา เป็นการศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย จัดขึ้นโดยบุคคล หน่วยงาน สถาบันต่างๆ เพื่อให้เกิดความรู้ ทักษะทัศนคติและค่านิยมที่ดี โดยเฉพาะผู้ใหญ่วัยทำงานที่จะต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตเพื่อการประกอบอาชีพ การมีทักษะอาชีพ และการดำรงชีวิตหรือการทำงานให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของยุคศตวรรษที่ 21 อย่างมีคุณภาพ

1.2.2 หลักการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2531) ได้อธิบายถึงลักษณะสำคัญของกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน ดังต่อไปนี้

1. การศึกษานอกระบบโรงเรียน มีส่วนเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์และความต้องการของแต่ละบุคคลที่จะนำไปสู่การพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม
2. การศึกษานอกระบบโรงเรียน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรมในด้านใดด้านหนึ่ง อันเป็นผลมาจากการได้รับความรู้นั้นๆ
3. การจัดกิจกรรมในการวิจัยการศึกษานอกโรงเรียน มักจะก่อให้เกิดการเรียนรู้และผู้เริ่มได้รับประสบการณ์ ทำให้เกิดความชำนาญและทักษะ และกระบวนการเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถในการเป็นผู้นำชุมชน
4. การศึกษานอกระบบโรงเรียน มีลักษณะที่มีความยืดหยุ่น รวมไปถึงสามารถก่อให้เกิดนวัตกรรมต่างๆ ทางการศึกษาได้โดยง่าย
5. การวิจัยที่เกิดขึ้นทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน ส่วนมากจะเสียค่าใช้จ่ายไม่มากนัก และผู้เรียนจะต้องช่วยเหลือตนเองบ้างในด้านค่าใช้จ่าย
6. การศึกษานอกระบบโรงเรียน เป็นการวิจัยที่อยู่ใกล้ชิดกับจุดประสงค์ในการนำไปใช้ เพราะว่าเป็นการวิจัยที่ริเริ่ม เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน
7. การศึกษานอกระบบโรงเรียน เป็นวิธีการที่พยายามจะใช้ประโยชน์จากการศึกษาให้มากที่สุด โดยการฝึกความชำนาญ ความรู้ที่เรียนมาแล้วจากในระบบโรงเรียน จะพยายามนำมาสร้างเสริมและฝึกปฏิบัติให้มากขึ้น

สุมาลี สังข์ศรี (2545) ได้กล่าวว่า การศึกษานอกระบบโรงเรียนเป็นการเรียนรู้สำหรับคนทุกเพศทุกวัย ดังนั้นกิจกรรมการเรียนรู้ต้องมีความหลากหลาย เพื่อให้เกิดความสอดคล้องและเหมาะสม ดังนี้

1. การศึกษานอกระบบโรงเรียนประเภทการศึกษาพื้นฐาน เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ได้แก่ ความรู้ในการเขียนอ่าน การติดต่อสื่อสาร สังคมสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
2. การศึกษานอกระบบโรงเรียนประเภทการให้ความรู้และทักษะอาชีพ เป็นการให้ความรู้ทางด้านวิชาชีพสาขาต่างๆ เพื่อสามารถนำความรู้มาปรับปรุงอาชีพที่ประกอบอยู่สำหรับอาชีพใหม่เพื่อเพิ่มพูนรายได้ ซึ่งจัดโดยหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน สมาคม มูลนิธิ เป็นต้น
3. การศึกษานอกระบบโรงเรียนประเภทให้ความรู้ทั่วไปและข่าวสารข้อมูลประเภทที่เป็นปัจจุบัน โดยเป็นการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต ได้แก่ความรู้ด้านสุขภาพ กฎหมาย ศาสนา สิ่งแวดล้อม การเมือง เศรษฐกิจ เป็นต้น ซึ่งการศึกษาในลักษณะนี้ปัจจุบันเรียกว่า การศึกษาตามอัธยาศัย

หลักการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน สรุปได้ดังนี้ (สุมาลี สังข์ศรี, 2545; สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2551; วรธนา บุญประเสริฐ, 2554)

1. ความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา เป็นการจัดบริการทางการศึกษาเพื่อให้โอกาสแก่ผู้ที่พลาดโอกาสทางการศึกษา และผู้ด้อยโอกาสโดยไม่มีข้อจำกัดของเพศ วัย พื้นฐานการศึกษา อาชีพ ความสนใจ ฐานะทางเศรษฐกิจ ความห่างไกล เป็นต้น เพื่อให้มีโอกาสด้านการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน

2. การกระจายโอกาสทางการศึกษา โดยการใช้วิธีการต่างๆ เพื่อกระจายโอกาสทางการศึกษาไปสู่กลุ่มเป้าหมายให้ครอบคลุมและทั่วถึง
3. การส่งเสริมการศึกษาต้องเป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่อง โดยหน่วยงานที่จัดการศึกษาควรส่งเสริมให้มีกิจกรรมที่ต่อเนื่อง เมื่อผู้เรียนมีความพร้อมก็สามารถศึกษาหาความรู้ได้ตลอดเวลาอย่างต่อเนื่องทุกช่วงชีวิต
4. เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้มากกว่าการสอน โดยผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดจุดมุ่งหมาย หลักสูตร วิธีการเรียนรู้ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ให้เป็นผู้คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น
5. ความยืดหยุ่นในกฎเกณฑ์และระเบียบต่างๆ จะไม่เคร่งครัดเหมือนการศึกษาในระบบโรงเรียน เช่น เกณฑ์ด้านอายุ พื้นฐานความรู้ เป็นต้น
6. สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยกิจกรรมแต่ละกิจกรรมควรจัดขึ้นหลังจากการสำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายแล้ว ซึ่งมีความต้องการไม่เหมือนกัน การจัดกิจกรรมควรจัดให้แตกต่างกันไป
7. สัมพันธ์กับสภาพการดำเนินการ เนื้อหาของกิจกรรมและหลักสูตรควรยืดหยุ่นและหลากหลาย คือ นอกจากจะมีกิจกรรมหลายประเภท หลายสาขาแล้ว เนื้อหาหลักสูตรในแต่ละวิชาควรจะต้องมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับสภาพสังคมในแต่ละท้องถิ่น
8. มีรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามสะดวก เช่น อาจจะมีรูปแบบที่มีผู้สอนและผู้เรียนเต็มเวลา รูปแบบที่สอนบางเวลา และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงาน บางรูปแบบอาจจะเรียนด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปหรือจากสื่อการสอน
9. การจัดการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ทั้งเพศ วัย อายุ อาชีพ ความสนใจ ฯลฯ ผู้สอนต้องตระหนักถึงความแตกต่างเหล่านี้และหาวิธีการสอนที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยให้อิสระผู้เรียนให้เรียนตามความสามารถ และเวลาที่สะดวก
10. ผู้สอนหรือผู้ที่มาให้ความรู้มีความหลากหลาย ไม่จำกัดว่าจะต้องเป็นครูหรืออาจารย์จากสถาบันการศึกษา โดยอาจเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญจากหน่วยงานต่างๆ เช่น สถานประกอบการ บุคคลในท้องถิ่น พระ หรือภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นต้น
11. นำผลการศึกษาไปใช้ได้ในปัจจุบัน ควรให้ผู้เรียนนำสิ่งที่เรียนรู้ไปปรับใช้ได้ทันทีทันใด เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ เป็นผู้ประกอบอาชีพและมีภาระต่อการทำงาน ทำให้ไม่มีเวลาเพื่อสะสมความรู้เข้าไปในหลายๆ ปี ซึ่งต้องการเรียนเพื่อนำความรู้ไปปรับใช้ในการทำงานและในชีวิตประจำวันได้ทันที
12. ความยืดหยุ่นในเรื่องเวลาและสถานที่เรียน ต้องอำนวยความสะดวกแก่กลุ่มเป้าหมายในเรื่องเวลาและสถานที่ เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็นผู้มีภาระที่ต้องรับผิดชอบต่อการทำงาน ครอบครัว ดังนั้นเวลาที่มาเรียนก็ย่อมหาได้ยาก การเรียนการสอนจึงควรจัดตามสถานที่ต่างๆ ตามความสะดวกของผู้เรียน และเวลาเรียนควรจัดให้เหมาะสมกับช่วงเวลาว่างของกลุ่มเป้าหมาย

จากหลักการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน สรุปได้ว่า การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน จัดตามประเภทของการศึกษานอกระบบโรงเรียน เป็นกิจกรรมทางการศึกษาที่มุ่งตอบสนองความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการเรียนรู้เพื่อคนทุกเพศทุกวัย จัดขึ้นโดยหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน โดยมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ได้รับความรู้ข้อมูลข่าวสารที่ทันต่อเหตุการณ์ สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุขในสังคม

1.3 แนวคิดเรื่องการเรียนรู้ตลอดชีวิต

แนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นยุทธศาสตร์ทางการศึกษาที่เกิดขึ้นเมื่อ 30 ปีมาแล้ว ภายใต้ความพยายามของ OECD UNESCO และสภายุโรป (Council of Europe) เพื่อเป็นการแก้วิกฤติทางการศึกษาในอดีตที่บุคคลเรียนรู้ตลอดเวลา เนื่องจากโอกาสทางการศึกษาของมนุษย์มีขีดจำกัด ในช่วงเริ่มแรกของชีวิตจากการศึกษาในระบบ (Formal Education) จึงควรเปิดโอกาสทางการศึกษาแก่ผู้ที่ไม่ได้รับโอกาสทางการศึกษาในโรงเรียน ด้วยการจัดการศึกษาผู้ใหญ่ ดังนั้นการเรียนรู้ตลอดชีวิตไม่เพียงหมายถึงการศึกษาผู้ใหญ่ (Adult Education) แต่ยังคงครอบคลุมการเรียนรู้ในทุกรูปแบบตลอดช่วงชีวิตของบุคคล

การเรียนรู้ตลอดชีวิตนับเป็นการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ทางการศึกษาที่สำคัญ เนื่องจากทุกคนล้วนแต่ต้องเรียนรู้ต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา การเรียนรู้ตลอดชีวิตจึงเป็นการเรียนรู้ที่มีความสำคัญที่ทุกคนสามารถกระทำได้ในทุกช่วงวัยของชีวิต และเรียนรู้ได้ในทุกสถานที่ตั้งแต่เกิดจนตาย เป็นการเรียนรู้ที่ครอบคลุมการศึกษาทุกรูปแบบ โดยทุกคนมีความเสมอภาคและความเท่าเทียมกันในโอกาสทางการศึกษา และมีวิธีการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินชีวิต รวมทั้งสาระการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง ทุกคนมีอิสระในการเลือกที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการจะเรียนรู้และเลือกวิธีเรียนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความสามารถของ ตน ในการที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องให้เต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล มีความรู้ความเข้าใจและ ทักษะที่จำเป็นในการดำเนินชีวิต และการประกอบอาชีพ รวมถึงทักษะในการแสวงหาความรู้หรือมีเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคปัจจุบัน

การเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญต่อตัวบุคคล ซึ่งเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ทั้งการศึกษาทั้งในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย โดยมีวิธีการแสวงหาความรู้ที่หลากหลาย และสามารถใช้ความรู้แก้ปัญหาต่างๆ ได้ด้วยตัวเองตลอดช่วงชีวิต และส่งเสริมการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ (ชูเกียรติ ลิขสุวรรณ, 2543)

1.3.1 ความหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

รุ่ง แก้วแดง (2543) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการเรียนรู้ที่รวมถึงการศึกษาในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตั้งแต่เกิดจนตาย เรียนรู้ได้ทั้งชีวิต ซึ่งครอบคลุมถึงคนที่ศึกษาด้วยตนเองและผู้สูงอายุ

สุมาลี สังข์ศรี (2546) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นภาพรวมของการศึกษาทุกประเภทที่เกิดขึ้นตลอดชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่เกิดถึงตาย เป็นการศึกษาเพื่อมุ่งพัฒนาบุคคลให้ปรับตัวเข้ากับความเปลี่ยนแปลงในทุกช่วงชีวิต และพัฒนาอย่างต่อเนื่องไปให้เต็มศักยภาพของแต่ละบุคคล การเรียนรู้ตลอดชีวิตครอบคลุมการศึกษาทุกรูปแบบ ทุกวัย ทั้งการศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกโรงเรียน และการศึกษาแบบไม่เป็นทางการจากทุกแห่งความรู้ในชุมชน และสังคม และเกิดขึ้นได้ทุกที่โดยไม่จำกัดเวลา และสถานที่

สุนทร สุนันท์ชัย (2547) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิตว่า เป็นการรับความรู้ ทักษะ และเจตคติอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เกิดจนตาย ทั้งได้จากในโรงเรียนและนอกโรงเรียน ทั้งโดยตั้งใจ และไม่ได้ตั้งใจ ทั้งมีการจัดและไม่มีการจัด และทั้งมีการวางแผนและไม่มีการวางแผน

อาชญญา รัตนอุบล และคณะ (2548) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นกระบวนการที่มีผลต่อการเรียนรู้ โดยการศึกษาในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เกิดขึ้นกับบุคคลทุกช่วงอายุตั้งแต่เกิดจนตาย โดยในแต่ละช่วงชีวิตของแต่ละบุคคลอาจได้รับการศึกษารูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือหลายรูปแบบผสมผสานกัน เป็นการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับวิถีชีวิต และปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2549) ได้อธิบายความหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิตว่า หมายถึง เป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลทุกช่วงอายุตั้งแต่เกิดจนตาย ประกอบด้วยการเรียนรู้ในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย

Dewey (1959) ได้ให้ความหมายว่า บุคคลต้องเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ออกจากครรภ์มารดาจนถึงสิ้นอายุ เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในช่วงชีวิตของแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นการศึกษาที่ไม่ใช่รูปแบบการจัดการศึกษาในโรงเรียน

Peterson (1979) ได้อธิบายความหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิตว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลตลอดช่วงชีวิต อันเนื่องมาจากกระบวนการพัฒนาสติปัญญา ซึ่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการศึกษาสำหรับทุกๆ ช่วงของชีวิตตั้งแต่แรกเกิดไปจนถึงผู้สูงอายุตั้งแต่เกิดจนตาย

Europa (2003) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิตหมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดที่ได้ดำเนินการผ่านชีวิต โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการปรับปรุงความรู้ ทักษะ และความสามารถที่มีความสัมพันธ์กับมุมมองภายในของบุคคลและสังคม

Hojat et al. (2006) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ตลอดชีวิตไว้ว่า เป็นการพัฒนาบุคลากร โดยผ่านกระบวนการให้การสนับสนุนวิธีการต่างๆ แก่บุคคล เพื่อให้เข้าถึงความรู้ ทักษะ และความเข้าใจว่าบุคคลมีความต้องการการเรียนรู้ตลอดทั้งชีวิตเพื่อการมีความเชื่อมั่น มีความคิดสร้างสรรค์ และมีความสุขกับการปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบ รวมไปถึงสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการเรียนรู้ที่ผสมผสาน และเชื่อมโยงการศึกษาทุกรูปแบบทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาจากทุกแหล่งความรู้ในชุมชน สังคม และเกิดขึ้นได้ทุกช่วงวัย โดยไม่จำกัดเวลา สถานที่ รวมไปถึงเป็นการศึกษาที่สัมพันธ์กับวิถีการดำเนินชีวิตของบุคคลในทุกด้านอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

1.3.2 ความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

แนวคิดเรื่องการเรียนรู้ตลอดชีวิตมีรากฐานมาจากแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิตที่เกิดขึ้นอย่างเป็นทางการครั้งแรกในการประชุมที่จัดโดย องค์การยูเนสโก (UNESCO) ในปี พ.ศ. 2505 ซึ่งได้พยายามที่จะทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดเรื่องการศึกษาตลอดชีวิตมาโดยตลอด เมื่อปี พ.ศ. 2513 UNESCO ได้เผยแพร่แนวคิดเรื่อง “Lifelong Education” และเรื่อง “An Introduction to Lifelong Education” ขึ้นเพื่ออธิบายแนวคิดการศึกษาตลอดชีวิต จนกระทั่งปี พ.ศ. 2515 ได้เผยแพร่รายงานของคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาเรื่อง “Learning to be: The world of education today and tomorrow” เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของแนวคิดเรื่องการศึกษาตลอดชีวิตกับการเสริมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society) โดยย้ำถึงความเข้าใจว่าแนวคิดการศึกษาตลอดชีวิต เป็นกระบวนการต่อเนื่องไม่รู้จบสืบเนื่องมาจากการจูงใจหรือไม่จูงใจก็ตาม เนื่องจากมนุษย์เราก็คงได้เรียนรู้และฝึกฝนตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ประเทศไทยได้นำแนวคิดเรื่องการเรียนรู้ตลอดชีวิตมาเป็นสาระสำคัญในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการศึกษาที่ส่งเสริมให้ประชาชนมีโอกาสเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายและต่อเนื่องตลอดชีวิต ดังต่อไปนี้

สุมาลี สังข์ศรี (2545) ได้กล่าวถึงเหตุผลและความจำเป็นของการเรียนรู้ตลอดชีวิตต่อสังคมไทยไว้ ดังต่อไปนี้

1. ความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในภาพรวมในด้านต่างๆ อย่างรวดเร็วทั้งเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง และวัฒนธรรม วิทยาการและเทคโนโลยี และโครงสร้างประชากร สิ่งเหล่านี้มีผลกระทบต่อสังคมไทยทั้งทางตรงและทางอ้อม จึงจำเป็นที่ประชาชนไทยทุกคนจะต้องได้รับความรู้ ข้อมูลข่าวสารอยู่เสมอ

2. ความเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจอาชีพการงาน เมื่อเศรษฐกิจโลกมีการเปลี่ยนแปลงก็ย่อมมีผลกระทบมาถึงประเทศไทยในลักษณะต่างๆ ด้วยเหตุนี้ประชาชนที่ประกอบอาชีพการงานจึงต้องพัฒนาความรู้ ทักษะอยู่เสมอ เพื่อให้สามารถพัฒนาอาชีพและปรับเปลี่ยนการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม

3. ความเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและวัฒนธรรม เนื่องจากข้อมูลข่าวสาร สื่อต่างๆ ได้เผยแพร่ตัวอย่างของสังคมและวัฒนธรรมจากประเทศอื่นมาสู่ประเทศไทยอย่างรวดเร็ว มีปัญหาทางสังคมและวัฒนธรรมเกิดขึ้นมากมาย บุคคลจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้อยู่เสมอตลอดเวลา

4. ความเปลี่ยนแปลงทางการเมือง การปกครอง ประชาชนมีสิทธิในการได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน จึงมีความจำเป็นที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องจัดการศึกษาอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง เพื่อให้บุคคลได้โอกาสอย่างเสมอภาคกัน

5. ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยี การติดต่อสื่อสาร การคมนาคม การรับข้อมูลข่าวสารเป็นไปอย่างรวดเร็วด้วยระบบสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงทำให้ประชาชนต้องรับรู้ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว และจำเป็นจะต้องเรียนรู้ ติดตามให้ทัน หรือรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ ได้

6. ความเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างประชากร ประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ประชากรเหล่านี้ยังจำเป็นต้องดำเนินชีวิต ต้องประกอบอาชีพ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดการศึกษาให้แก่บุคคลเหล่านี้ เพื่อให้พัฒนาอาชีพ พัฒนาคุณภาพชีวิตให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

7. ข้อจำกัดของระบบการศึกษาเดิม ทำให้ประชาชนได้รับโอกาสการเรียนรู้ไม่เท่าเทียมกัน โดยเฉพาะผู้ยากจน ผู้อยู่ในชนบท ยังเป็นผู้ด้อยโอกาส ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปรับระบบการศึกษา เพื่อที่จะเอื้อโอกาสให้แก่ผู้ยากจน ผู้ด้อยโอกาส ให้ได้มีโอกาสเรียนรู้ตลอดชีวิต

สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา (2549) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นเรื่องจำเป็นสำหรับทุกคน สามารถกระทำได้ทุกช่วงของชีวิต ทุกสถานที่ ตั้งแต่เกิดจนตาย เพราะครอบคลุมการศึกษาทุกประเภท ทุกระดับ มีความเสมอภาคกันในโอกาสทางการศึกษา มีวิธีการเรียนรู้ มีเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตและวิถีชีวิต มีอิสระในการเลือกสิ่งที่ต้องการจะเรียนรู้และเลือกวิธีเรียนที่เหมาะสมกับตนเอง

อัญชลี ธรรมาวิธีกุล (2551) ได้อธิบายถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากจะช่วยให้คนเราสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมและสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นคนเราต้องเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ยิ่งเราเชื่อว่าคนเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ เรายิ่งต้องสนับสนุนส่งเสริมให้คนอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข โดยใช้การเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นปัจจัยในการเรียนรู้เพื่อการสร้างสรรค์ปัญญาและรู้จักแก้ปัญหาที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคปัจจุบัน

Hasan (1996) กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตไว้ ดังต่อไปนี้

1. ความสำคัญและความรู้ทั้งในระดับประเทศและระดับสากล ซึ่งเห็นได้จากประเทศอุตสาหกรรมที่เติบโตและพัฒนาขึ้นได้เนื่องจากการมีความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และความคิดในสังคมแห่งความรู้ และหากประเทศใดไม่ส่งเสริมการมีสังคมแห่งการเรียนรู้ ประชาชนในประเทศนั้นก็เสียเปรียบและถูกทิ้งให้ล้าหลังในที่สุด

2. การให้ความสำคัญกับรากฐานการศึกษาและการเรียนรู้ต่อเนื่องในสังคมแห่งการเรียนรู้ พบว่า ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการศึกษาในช่วงวัยเด็กและวัยรุ่นจะมีศักยภาพและแรงจูงใจในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ในส่วนของการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องทำให้คนบางกลุ่มซึ่งพลาดโอกาสทางการศึกษา และไม่มีโอกาสเข้าเรียนตั้งแต่เริ่มแรก เกิดความรู้สึกแปลกแยกจากสังคม ซึ่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตจะช่วยให้คนกลุ่มนี้มีโอกาสในการเรียนรู้อีกครั้งหนึ่ง

3. ความสำคัญในการส่งเสริมให้สังคมมีศักยภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเชื่อกันว่าเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงมีความจำเป็นจะต้องพัฒนาทักษะและความรู้เพื่อเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น รวมทั้งสร้างความยืดหยุ่นให้มนุษย์สามารถรับมือกับความเปลี่ยนแปลงได้

4. ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ตลอดชีวิตกับปรากฏการณ์การมีอายุยืนของมนุษย์ คือ มีการยืดระยะเวลาการศึกษาในช่วงต้นรวมทั้งช่วงเกษียณอายุของชีวิตออกไป ในขณะที่ชีวิตวัยทำงานต้องรับภาระหนักจากเศรษฐกิจ จึงต้องมีการผสมผสานการทำงานกับการเรียนรู้เข้าด้วยกัน

จากความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต สรุปได้ว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตต้องส่งเสริมให้บุคคลมีโอกาสในการเรียนรู้ในสิ่งที่สอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของแต่ละคน การจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่ดีและมีประสิทธิภาพต้องบูรณาการและเชื่อมโยงการจัดการศึกษาทั้งในระบบโรงเรียน นอกกระบบโรงเรียน และการศึกษาตามอัธยาศัยผสมผสานกัน รวมไปถึงการเรียนรู้จากสภาวะแวดล้อม สถานการณ์ และวิถีชีวิตของบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล ข่าวสารอย่างรวดเร็วต่อเนื่องตลอดเวลา ประชาชนทุกคนต้องเตรียมตัวเองเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

1.3.3 หลักการและแนวทางการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543) ได้สรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับหลักการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีดังนี้

1. สร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมีนวัตกรรมการเรียนรู้
2. การเรียนรู้ตลอดชีวิตเกิดขึ้นและมีความต่อเนื่องตลอดเวลา ตลอดช่วงอายุของผู้เรียน
3. ทุกคนมีสิทธิและความเสมอภาคในการเรียนรู้ตลอดชีวิต
4. ผู้เรียนและการเรียนรู้มีความสำคัญและสัมพันธ์กับวิถีชีวิตที่มีความสุข
5. ผู้เรียนมีโอกาสและมีทางเลือกในการเรียนรู้ด้วยรูปแบบและวิธีการ เรียนรู้ที่หลากหลาย มีคุณภาพและยืดหยุ่นตามความต้องการของผู้เรียน
6. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ในทุกสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
7. ทุกแห่งหนในสังคม คือ แหล่งการเรียนรู้ของคนทุกคน
8. ทุกฝ่ายในสังคมต้องร่วมรับผิดชอบในการจัดการศึกษาและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ตลอดชีวิตแก่ปวงชน
9. การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการบูรณาการการศึกษาในระบบ การศึกษานอกกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าด้วยกัน
10. คุณภาพของการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของผู้เรียน และผู้ที่เกี่ยวข้อง

จากหลักการเรียนรู้ตลอดชีวิตทั้ง 10 หัวข้อนั้น จำเป็นต้องมีการวางกรอบยุทธศาสตร์การเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้เกิดพลังและความเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดวัฒนธรรมการเรียนรู้ และรักที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543) ดังนี้

1. สร้างวิสัยทัศน์การเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ชัดเจนให้ครอบคลุมหลักการทั้ง 10 ข้อ
2. สร้างนิสัยรักการอ่าน และวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
3. สร้างเครือข่ายเชื่อมโยงแหล่งการเรียนรู้และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากทุกส่วนของสังคม
4. ให้ความสำคัญและสร้างความสัมพันธ์ของเอกัตบุคคล ครอบครัว ชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศาสนสถาน และสถานประกอบการในฐานะที่เป็นแหล่งการเรียนรู้
5. กระจายแหล่งการเรียนรู้ให้ทั่วถึง และครอบคลุมทุกจุดของสังคม
6. พัฒนารูปแบบและกระบวนการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย
7. การพัฒนาข้อมูล สื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้
8. การพัฒนาและประกันคุณภาพรูปแบบ กระบวนการและกิจกรรมการเรียนรู้
9. จัดสรรเงินทุน และระดมทรัพยากร เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

จากยุทธศาสตร์การเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้มีการระดมความคิดกำหนดออกมาเป็นแนวทางการปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543) สรุปได้ดังนี้

1. การสร้างความรู้ความเข้าใจในส่วนของเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้อง โดยการสร้างองค์ความรู้ สร้างกระแส จัดประชุมระดมความคิด การแสวงหาแนวร่วมเพื่อจัดทำประชาพิจารณ์ จัดทำเป็นโครงการตัวอย่าง และโครงการนำร่อง สร้างแรงจูงใจ และความมั่นใจในการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยการส่งเสริมสนับสนุนในทุกรูปแบบ และสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตต้นแบบ
2. การสร้างนิสัยรักการอ่าน และการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการรณรงค์ชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ ความก้าวหน้า ความมั่นคงในชีวิตที่เกิดจากการเรียนรู้ สร้างกลไกต่างๆ เพื่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ให้สื่อมวลชนทุกแขนงมีบทบาทในการกระตุ้นให้ทุกคนเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง
3. การสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย โดยการใช้กฎหมาย กฎระเบียบ เป็นมาตรการกำหนดการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย สร้างความสัมพันธ์ ความเป็นเครือข่ายซึ่งกัน และจัดให้มีเวทีของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทุกหนทุกแห่ง
4. ให้ความสำคัญและสร้างความสัมพันธ์ของบุคคล ครอบครัว ชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยการส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ร่วมกันภายในครอบครัว การเรียนรู้ร่วมกันภายในชุมชน สนับสนุนการใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาท้องถิ่น ตามความเหมาะสมและความต้องการของชุมชน
5. การกระจายแหล่งเรียนรู้ โดยการเปิดโอกาสให้ทุกฝ่าย เช่น ครอบครัว ภูมิปัญญาท้องถิ่น สถานประกอบการและชุมชน ร่วมกันจัดตั้งหรือสร้างแหล่งเรียนรู้ด้วยรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย
6. การพัฒนารูปแบบและกระบวนการเรียนรู้อย่างหลากหลาย โดยการสร้างมาตรการกลไกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้โอกาสทุกคนได้เข้ามาสู่กระบวนการเรียนรู้ และร่วมสร้างเส้นทางการเรียนรู้ด้วยตนเอง สนับสนุนให้เกิดโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ

7. การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ โดยการบริหารจัดการการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด จัดตั้งศูนย์บริการสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาให้มากขึ้นในรูปแบบต่างๆ ที่สอดคล้องเหมาะสมกับความต้องการของบุคคลและชุมชน

8. การพัฒนาและประกันคุณภาพกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการทบทวนกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการเทียบโอนผลการเรียนรู้ที่ได้มาตรฐานไม่ว่าการเรียนรู้นั้นจะเกิดจากการเรียนรู้ในระบบ นอกระบบ หรือตามอัธยาศัย การวัดผลต้องวัดในสิ่งที่ผู้เรียนเรียนรู้และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันในลักษณะของโครงการที่ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดเองและสร้างเอง

9. การจัดสรรเงินทุนและระดมทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการระดมทุนจากทุกฝ่าย เพื่อจัดตั้งกองทุนเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ปรับระบบงบประมาณของรัฐให้เอื้อต่อการปฏิบัติงาน ร่วมกันในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อจัดตั้งกองทุนเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

เพ็ญณี แนนรท (2544) ได้กล่าวว่า หลักการเรียนรู้ตลอดชีวิตในยุคปัจจุบันมีหลักความเชื่อว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิตขององค์กรต่างๆ จะนำไปสู่ความร่วมมือในการให้บริการการศึกษาแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง ทำให้ประชาชนสามารถปรับตัวเพื่อการเรียนรู้ในการพัฒนาตนเองตลอดเวลา และความเชื่อในเรื่องของการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับเด็กและเยาวชน เป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ

นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตต้องมองในองค์รวม (Comprehensive View) ที่ครอบคลุมกิจกรรมการเรียนรู้ในทุกด้าน มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงความรู้ และความสามารถของบุคคลที่มีความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ มีลักษณะ 4 ประการ (รักกิจ ศรีสรินทร์, 2547) ดังต่อไปนี้

1. มีมุมมองอย่างเป็นระบบ หมายถึง คุณลักษณะที่พิเศษของการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยกรอบแนวคิดของการเรียนรู้ตลอดชีวิตของอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) ของโอกาสการเรียนรู้ที่มีความเชื่อมโยงกัน ซึ่งครอบคลุมวงจรชีวิตทั้งหมด ประกอบด้วยรูปแบบต่างๆ ของการเรียนรู้ที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

2. มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง มีการเปลี่ยนจากการมุ่งเน้นด้านอุปทาน (Supply) เป็นศูนย์กลางในรูปแบบของการจัดการศึกษาเชิงสถาบันที่เป็นทางการ ไปสู่ด้านอุปสงค์ (Demand) ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. มีแรงจูงใจที่จะเรียน หมายถึง การมุ่งเน้นที่จะพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ที่ตนเองเป็นผู้ชี้แนะ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนรู้ที่มีความต่อเนื่องตลอดชีวิต

4. มีวัตถุประสงค์ของนโยบายการศึกษาที่หลากหลาย หมายถึง การมุ่งเน้นความสำคัญกับเป้าหมายการศึกษาที่หลากหลาย เช่น การพัฒนาความรู้ และการจัดลำดับความสำคัญของวัตถุประสงค์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามโอกาสและช่วงชีวิตของแต่ละคน

จากหลักการและแนวทางการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตดังกล่าว สรุปได้ว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตมีหลักการสำคัญ คือ การเรียนรู้ต้องมีความสัมพันธ์ เหมาะสมและสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคลอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงชีวิต การจัดการเรียนรู้ต้องผสมผสานทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าด้วยกัน โดยที่ทุกคนมีโอกาสในการเลือกที่จะเรียนรู้ด้วยรูปแบบและวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความพึงพอใจของ ตนเอง เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมอย่างมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 2 แนวคิด และหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

การเรียนรู้ของผู้ใหญ่เริ่มปรากฏครั้งแรกโดยนักการศึกษาผู้ใหญ่ชื่อ Dusan Savicevic ชาวยูโกสลาเวีย ซึ่งได้เสนอแนวคิด “Andragogy” ให้แก่วงการศึกษาในอเมริกา และต่อมา Knowles ได้ใช้คำว่า Andragogy เขียนบทความลงในวารสาร Adult Leadership ในปี ค.ศ.1986 และได้ให้ความหมายของคำว่า Andragogy หมายถึง ศิลป์และศาสตร์ในการสอนผู้ใหญ่

การประชุมนานาชาติด้านการศึกษาผู้ใหญ่ (International Conference on Adult Education) มีความสำคัญต่อการกำหนดทิศทางการจัดการศึกษาผู้ใหญ่ของประเทศสมาชิกองค์การยูเนสโก สถาบันการเรียนรู้ตลอดชีวิตยูเนสโก (UNESCO Institute for Lifelong Learning หรือ UIL) เป็นผู้เริ่มจัดการประชุมนานาชาติด้านการศึกษาผู้ใหญ่ ขึ้นทุก 12 ปี เพื่อให้ประเทศขององค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ร่วมลงสัตยาบรรณว่าด้วยการศึกษาผู้ใหญ่ การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ และการเรียนรู้ตลอดชีวิต ก่อนการประชุมทุกครั้ง ประเทศสมาชิกในแต่ละภูมิภาคจะร่วมประชุมเพื่อจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของแต่ละภูมิภาคเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการในการจัดประชุมนานาชาติด้านการศึกษาผู้ใหญ่ ซึ่งจะช่วยในการผลักดันการกำหนดหัวข้อเรื่องของการประชุมนานาชาติด้านการศึกษาผู้ใหญ่ ในแต่ละครั้งอันจะนำไปสู่การแก้ปัญหาการดำเนินงานและช่วยพัฒนางานด้านการศึกษาผู้ใหญ่ให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก นอกจากนี้ประเทศสมาชิกจะให้คำมั่นสัญญาในการดำเนินงานการศึกษาผู้ใหญ่ในอนาคต

การประชุมครั้งที่ 1 จัดขึ้นในปี พ.ศ. 2492 (ค.ศ. 1949) ณ เมืองเอลสินอร์ ประเทศเดนมาร์ก ซึ่งเป็นช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 จึงต้องการมุ่งให้การศึกษาผู้ใหญ่มีบทบาทสำคัญในระดับนานาชาติ โดยเน้นการเสริมสร้างสันติภาพและการเยียวยาสังคม ส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนได้รับการศึกษา ส่งเสริมการรู้หนังสือ การฝึกทักษะอาชีพ เพื่อการมีงานทำ

การประชุมครั้งที่ 2 จัด ณ เมืองมอนตรีออน ประเทศแคนาดา ในปี พ.ศ. 2503 (ค.ศ. 1960) การประชุมครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำนโยบายการจัดการไม่รู้หนังสือและบทบาทของการศึกษาผู้ใหญ่ต่อการพัฒนา ในลักษณะบูรณาการแบบองค์รวม ยังคงนโยบายส่งเสริมสันติภาพ และการส่งเสริมคุณภาพชีวิต ตลอดจนบทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สื่อประเภทต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การประสานความร่วมมือกับองค์กรภาคประชาสังคมเข้ามามีบทบาทในการจัดการศึกษาผู้ใหญ่

การประชุมครั้งที่ 3 จัดขึ้นในปี ค.ศ. 1972 ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น โดยเน้นการส่งเสริม การรู้หนังสือแก่กลุ่มเป้าหมายสตรี และผู้ด้อยโอกาส นำนโยบายด้านการศึกษาเข้าสู่แผนการศึกษา ชาติ ส่งเสริมบทบาทของการศึกษานอกระบบและการศึกษาในโรงเรียน เพื่อพัฒนาเป็นการศึกษา ตลอดชีวิตกับการเสริมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้

การประชุมครั้งที่ 4 จัดขึ้นที่สำนักงานใหญ่องค์การยูเนสโก ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส ในปี พ.ศ. 2528 (ค.ศ. 1985) ได้ย้ำถึงบทบาทของการศึกษาผู้ใหญ่ต่อการพัฒนาประเทศ และการ ส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต บทบาทของสื่อมวลชนและองค์กรภาคประชาสังคม ในการสนับสนุน การศึกษาผู้ใหญ่ การประชุมครั้งที่ 5 จัดขึ้นในปี พ.ศ. 2540 ณ เมืองฮัมบูร์ก ประเทศเยอรมนี เพื่อจุด ประกายความสำคัญของการเรียนรู้ผู้ใหญ่ และหลอมรวมข้อตกลงทั่วโลกที่มีต่อการศึกษาผู้ใหญ่ การศึกษาต่อเนื่องและการศึกษาตลอดชีวิต การประชุมครั้งนี้ได้ประกาศปฏิญญาด้านการเรียนรู้ผู้ใหญ่

การประชุมครั้งล่าสุดหรือ ครั้งที่ 6 จัดขึ้น ณ เมืองเบเลม รัฐพารา ประเทศบราซิล ในปี พ.ศ. 2552 เพื่อขับเคลื่อนการศึกษาผู้ใหญ่และการเรียนรู้ผู้ใหญ่เป็นองค์ประกอบสำคัญในการชี้้นำการ เรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างความตระหนักของการพัฒนาและการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายการศึกษาเพื่อ ปวงชน และได้ประกาศกรอบปฏิบัติการเบเลมขึ้นมาใช้เพื่ออนาคตที่ก้าวหน้า

Knowles (1975) ได้นำเสนอทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Andragogy) ซึ่งเป็นทั้งศิลป์และ ศาสตร์ในการสอนผู้ใหญ่ โดยการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่เป็นการใช้สถานการณ์ต่างๆ ที่เอื้อต่อการ เรียนรู้มากกว่าการสอนในเนื้อหาวิชา ควรจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่ หลากหลายโดยเฉพาะประสบการณ์ของผู้เรียนเอง เนื่องจากประสบการณ์มีความสำคัญและมีคุณค่า มากที่สุดของผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ ดังนั้นการจัดการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่จะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับ ความคิดและการกระทำของผู้ใหญ่

Elias (1980) ได้ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดของปรัชญาการศึกษาผู้ใหญ่ โดยเห็นว่าปรัชญา การศึกษามีความสำคัญที่จะช่วยให้นักการศึกษาได้นำไปใช้ในการกำหนดสิ่งที่ปฏิบัติ โดยเฉพาะในการ จัดการเรียนการสอนที่จะต้องนำหลักปรัชญามาประกอบการพิจารณาตัวแปรต่างๆ ในบริบทด้าน เศรษฐกิจ วัฒนธรรม สังคม และการเมืองที่มีความแตกต่างกันไปในแต่ละปรัชญา เพื่อนำไปสู่การ กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่ง ได้แบ่งแนวคิดปรัชญาการศึกษาผู้ใหญ่ เป็นแนวปรัชญาเสรีนิยม (Liberal Adult Education) ปรัชญา พิพัฒนาการนิยม (Progressive Adult Education) ปรัชญาพฤติกรรมนิยม (Behaviorist Adult Education) ปรัชญามนุษยนิยม (Humanistic Adult Education) และปรัชญาปฏิรูปนิยม (Radical Adult Education)

2.1 ความหมายของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

อาชัญญา รัตนอุบล (2546) ได้ให้ความหมายของผู้ใหญ่ไว้ว่า เป็นผู้ที่มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ สังคมและสติปัญญา ตลอดจนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ตามวัยที่เหมาะสมของตน

Knowles ได้กล่าวถึงความหมายของการศึกษาผู้ใหญ่ (Adult Education) ว่าประกอบไปด้วยความหมายใน 3 ลักษณะ (อาชัญญา รัตนอุบล, 2550) ดังนี้

1. เป็นกระบวนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
2. กิจกรรมถูกจัดขึ้นโดยสถาบันต่างๆ เพื่อให้จุดมุ่งหมายของการศึกษาได้บรรลุความสำเร็จ
3. เป็นการผสมผสานของกระบวนการและกิจกรรม นำไปสู่การปฏิบัติของบุคคล สถาบัน และหน่วยงาน สมาคมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาแก่ผู้ใหญ่ เพื่อการพัฒนา และขยายโอกาสให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ไปสู่วัฒนธรรมของสังคม

Knowles (1980) ได้กล่าวถึงปัจจัยในการพิจารณาถึงการตัดสินใจว่าใครจะเป็นผู้ใหญ่หรือไม่ นั้นสามารถพิจารณาได้ ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้มีพฤติกรรมและบทบาททางสังคมที่เหมาะสมกับวัยผู้ใหญ่
2. เป็นผู้มีอัตมโนทัศน์ (Self - Concept) หรือการรับรู้ตนเองว่าเป็นผู้ใหญ่

นอกจากนี้ Knowles (1980) ได้กล่าวถึงลักษณะที่เหมาะสมกับวัยผู้ใหญ่ที่แตกต่างจากวัยเด็กไว้ 4 ประการ ดังต่อไปนี้

1. อัตมโนทัศน์ (Self - Concept) หรือการรับรู้ตนเอง ผู้ใหญ่จะมองตนเองว่าไม่ใช่ผู้ที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นทุกด้าน รู้จักเหตุและผล สามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง และสามารถชี้แนะตนเองได้ (Self - Direction) โดยสามารถนำแนวคิดมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้ใหญ่ได้ดังนี้

- 1.1 การสร้างบรรยากาศเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นกันเอง การยอมรับในประสบการณ์การเรียนรู้ และการรับฟังความคิดเห็นของผู้ใหญ่

- 1.2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนตามวัยของผู้ใหญ่ โดยจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับบทบาทของผู้เรียนแต่ละคนเพื่อสามารถนำไปใช้ได้จริง

- 1.3 การวางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน เริ่มต้นจากการกำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการเรียนรู้ เนื้อหาวิธีการประเมินความก้าวหน้าเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ และรูปแบบการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย

- 1.4 การดำเนินการเรียนการสอนเป็นการรับผิดชอบร่วมกัน โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน อำนวยช่วยเหลือกันในการเรียนรู้

- 1.5 การประเมินผลการเรียนรู้ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียนรู้จุดเด่นและจุดด้อยของตนเองในการวางแผนการแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้นด้วยตนเอง

2. ประสบการณ์ (Experience) ผู้ใหญ่มีการสะสมประสบการณ์ไว้หลายด้านตั้งแต่ยังเด็ก ยิ่งนานวันยิ่งสะสมประสบการณ์เพิ่มมากขึ้น ตลอดจนมีประสบการณ์ที่หลากหลาย ผู้ใหญ่จะมองตนเองจากประสบการณ์และเห็นคุณค่าในประสบการณ์ของตนเองดังนี้

- 2.1 ผู้ใหญ่สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้ประสบการณ์กับผู้อื่น ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์อย่างอิสระ

2.2 ผู้ใหญ่สามารถนำประสบการณ์เดิมมาเป็นพื้นฐานสำหรับเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ได้ ผู้สอนควรให้ผู้เรียนนำการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

2.3 ผู้ใหญ่มีความเคยชินกับประสบการณ์เดิมของตนเอง ทำให้เกิดเปลี่ยนแปลงได้ยาก ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้มีโอกาสพัฒนาและปรับปรุงความสามารถที่เป็นประสบการณ์ของตนเอง

3. ความพร้อมในการเรียน (Readiness to Learn) ผู้ใหญ่จะเรียนได้ดีที่สุด โดยเรียนรู้ในสิ่งที่ เป็นประโยชน์และมีความจำเป็นต่อรู้ และมีความพร้อมในการเรียนรู้มากกว่าเด็กดังนี้

3.1 กำหนดเวลาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องเหมาะสมกับบทบาทและช่วงวัยของผู้ใหญ่แต่ละคน

3.2 กำหนดแนวทางและกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีการเรียนรู้ร่วมกัน

3.3 การให้แรงเสริมเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

3.4 กำหนดระยะเวลาในการเรียนการสอนให้เหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดความเหนื่อยล้าที่จะมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

4. แนวโน้มต่อการเรียนรู้ (Orientation to Learning) ผู้ใหญ่เรียนรู้เพื่อนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ทันที จึงเห็นคุณค่าของเวลาต่างไปจากเด็ก สิ่ง que เด็กเรียนในโรงเรียนเป็นสิ่งที่เด็กอาจจะใช้ไม่ได้ในทันที ซึ่งผู้ใหญ่มาเรียนเพื่อนำความรู้ไปใช้ประโยชน์เมื่อเรียนจบหรือมีความรู้ในเรื่องดังกล่าวแล้ว

จากความหมายการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ สรุปได้ว่า ผู้ใหญ่เป็นผู้ที่มีวุฒิภาวะที่มีความรับผิดชอบ ต่อตนเอง ชุมชน และสังคม และเป็นผู้ที่ยอมรับบทบาททางสังคมของตนเอง มีประสบการณ์และความพร้อมในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่เป็นประโยชน์และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน และการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันของตนได้ทันที

2.2 หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

ผู้ใหญ่จะเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต้องอาศัยปัจจัย และแรงจูงใจหลายประการ ซึ่งมีนักการศึกษาได้แสดงความเห็นไว้หลายท่าน ดังนี้

อุ๋นตา นพคุณ (2527) ได้กล่าวว่า การให้ความสำคัญในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ซึ่งจะเกิดขึ้นได้เองนั้น องค์ประกอบในการเรียนรู้จะต้องมีลักษณะของการที่ผู้เรียนเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในการเรียนรู้ทั้งในด้านความรู้สึกและความนึกคิด และการเรียนรู้จะต้องเกิดด้วยตัวของผู้เรียนเอง

อาชญญา รัตนอุบล (2551) ได้กล่าวว่า องค์ประกอบที่ช่วยสนับสนุนให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ประกอบด้วย ความเหมาะสมและความพร้อมของผู้ใหญ่ในการพัฒนาทางด้านร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา อายุ ความสามารถ และประสบการณ์เดิม แรงจูงใจทั้งภายนอกและภายใน ซึ่งเป็นความต้องการการเรียนรู้ การได้รับรางวัล รวมไปถึงทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียน ขจัดอุปสรรคจากสิ่งแวดล้อม และสิ่งที่เรียนรู้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใหญ่

หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่จากทัศนะของ (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2553) สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. ควรพิจารณาและให้ความสำคัญกับแรงจูงใจในการเรียน (Motivation to Learn) กล่าวคือ บุคคลจะเรียนรู้ได้ดีถ้าหากมีความต้องการในการเรียนสิ่งนั้น ๆ เช่น สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (Learning Environment) ต้องมีความสะดวกสบายเหมาะสมตลอดจนได้รับความไว้วางใจ และการให้เกียรติผู้เรียน

2. ควรคำนึงถึงความต้องการในการเรียนของแต่ละบุคคล และรูปแบบของการเรียนรู้ (Learning Style) ที่มีความหลากหลาย รวมไปถึงองค์ความรู้เดิมและประสบการณ์ (Experience) อันมีคุณค่า

3. ควรพิจารณาถึงความสำคัญกับเนื้อหา และกิจกรรมในการเรียนรู้ (Learning Content and Activities) โดยให้ความสำคัญกับปัญหาที่สอดคล้องกับความจริง (Realistic Problems) และนำการเรียนรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา

4. ต้องเอาใจใส่กับการมีส่วนร่วมทั้งทางด้านสติปัญญาและทางด้านร่างกายในการจัดกิจกรรมเรียนรู้ ควรให้มีเวลาพอเพียงในการเรียนรู้โดยเฉพาะการเรียนรู้ข้อมูลใหม่ๆ การฝึกทักษะใหม่ๆ และการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ

5. ให้โอกาสในการฝึกภาคปฏิบัติจนเกิดผลดีหรือการนำความรู้ไปประยุกต์ได้ โดยให้ผู้เรียนได้แสดงศักยภาพหรือ สมรรถภาพในการเรียนรู้จนกระทั่งเขาได้เห็นถึงความก้าวหน้าที่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ ซึ่งจะเชื่อมั่นในความรู้ที่เกิดจากตนเองมากกว่าคนอื่นบอก

Lindeman (1926) ได้ศึกษาแนวคิดด้านความต้องการและความสนใจของผู้ใหญ่ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ ซึ่งสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. ผู้ใหญ่อยากจะเรียนรู้ก็ต่อเมื่อ มีความต้องการ และมีความสนใจที่จะเรียนรู้

2. การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ การจัดการเรียนการสอนหรือกิจกรรมการเรียนรู้มุ่งเน้นไปที่การดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ใหญ่เป็นสำคัญ มีการสำรวจความต้องการที่แท้จริง เนื่องจากข้อมูลที่ได้สามารถตอบสนองความต้องการในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่แท้จริง

3. ประสบการณ์ของผู้ใหญ่นั้น ถือว่าเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ามาก ดังนั้น วิธีการเรียนรู้จะเป็นการวิเคราะห์และการค้นหาความจริงจากประสบการณ์ และผู้ใหญ่จะเป็นผู้ชี้นำตนเองมากกว่าที่จะให้บุคคลอื่นชี้นำหรือควบคุมได้ ผู้สอนควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้ใหญ่เรียนรู้ด้วยตนเอง

4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านความคิด สมรรถภาพร่างกาย และจิตใจ เนื่องจากผู้ใหญ่ยิ่งมีอายุมากขึ้นก็ยิ่งมีความแตกต่างระหว่างบุคคลมาก

Knowles (1970) ได้อธิบายถึงการจัดการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ว่าผู้ใหญ่จะเกิดการเรียนรู้ได้ดีหากพิจารณาจากองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. ความต้องการและความสนใจ (Need and Interests) ผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้หากว่าสิ่งนั้นตรงกับความต้องการและความสนใจในประสบการณ์ที่ผ่านมา

2. สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิต (Life Situation) ผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีหากยึดสถานการณ์ทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของผู้ใหญ่เป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน

3. การวิเคราะห์ประสบการณ์ (Analysis of Experience) ประสบการณ์เป็นแหล่งที่มีคุณค่ามากที่สุดสำหรับผู้ใหญ่ ดังนั้น การวิเคราะห์ถึงประสบการณ์ของผู้ใหญ่แต่ละคนอย่างละเอียดความีส่วนไหนของประสบการณ์ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนได้บ้าง แล้วจึงหาทางนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

4. ผู้ใหญ่ต้องการนำตนเอง (Self - Directing) ความต้องการที่อยู่ในส่วนลึกของผู้ใหญ่คือความสามารถในการนำตนเองได้ บทบาทของครูจึงอยู่ในกระบวนการสืบหาหรือค้นหาคำตอบร่วมกับผู้เรียนมากกว่าการส่งผ่านหรือเป็นสื่อสำหรับความรู้

5. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference) ความแตกต่างระหว่างบุคคลจะเพิ่มมากขึ้นตามวัยของแต่ละบุคคล ดังนั้นการสอนผู้ใหญ่ต้องจัดเตรียมการให้สอดคล้องกับความแตกต่างอย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ Knowles (1970) ได้อธิบายรูปแบบการวางแผนกิจกรรมประสบการณ์การเรียนรู้ (learning design models) ซึ่งสามารถอธิบายโดยสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบตามโครงสร้าง (Organic Model) เป็นรูปแบบที่มี 7 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างบรรยากาศ 2) จัดโครงสร้างทางกายภาพให้อำนวยความสะดวกร่วมกันวางแผน 3) การร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการ 4) การร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ 5) การร่วมกันวางแผนกิจกรรม 6) การดำเนินการตามแผน และ 7) การ ร่วมกันประเมินและวิเคราะห์ความต้องการอีกครั้ง

2. รูปแบบตามขั้นตอนดำเนินการ (Operational Model) เป็นการวางแผนกิจกรรมประสบการณ์ การเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการตัดสินใจ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการหาความรู้ เพื่อสามารถนำมาวางแผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามลำดับของขั้นตอน ผู้เรียนผู้ใหญ่ที่เข้าร่วมการ เรียนรู้จะได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ในทุกขั้นตอนของกระบวนการ

3. รูปแบบตามบทบาท (Role Model) รูปแบบนี้ยึดสมรรถนะ หรือความรู้ความสามารถที่จำเป็นในการปฏิบัติภารกิจตามบทบาท การปฏิบัติงานตามบทบาทเป็นการระบุชนิดของทักษะ ขอบข่ายของเนื้อหาความรู้และเจตคติที่ต้องฝึกอบรม และพัฒนาให้กับกลุ่มเป้าหมาย

4. รูปแบบตามหน้าที่ (Functional Model) รูปแบบนี้ยึดภารกิจและหน้าที่ของหน่วยงานในองค์กร เป็นกรอบความคิดในการจัดเนื้อหาและกิจกรรมประสบการณ์การเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ในฐานะหน่วยงานนั้นขององค์กรอย่างครบถ้วน

5. รูปแบบตามเนื้อหา (Thematic Model) รูปแบบนี้ยึดแก่นสาระของเนื้อหาเป็นหลักในการจัดวางเนื้อหาและกิจกรรมประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนเป็นสำคัญ

Kidd (1973) ได้กล่าวถึงลักษณะกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ว่า การเรียนรู้ของผู้ใหญ่มีความสัมพันธ์กับงาน ความเป็นอยู่ บทบาท และภารกิจของบุคคลนั้น ดังนั้น ลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใหญ่และเรียนรู้ได้ดี สรุปได้ดังนี้

1. กิจกรรมการเรียนรู้ต้องตอบสนองความต้องการของผู้ใหญ่โดยตรง เป็นกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับงานด้านวิชาชีพ ทักษะ ความรู้ และเจตคติที่นำไปสู่ความสำเร็จในอาชีพ
2. กิจกรรมการเรียนรู้มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เป็นการทำให้ผู้เรียนได้รู้ด้วยตนเองประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว
3. กิจกรรมการเรียนรู้ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลา หรือมีการกำหนดเวลาให้เหมาะสมกับวัย
4. กิจกรรมการเรียนรู้เป็นเรื่องเกี่ยวกับปัญหา สภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ผู้ใหญ่เห็นว่ามีคามจำเป็นที่ต้องเรียนรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
5. กิจกรรมการเรียนรู้ใช้เหตุผลมากขึ้น และไม่ใช้พลังกำลังมาก

จากภาพรวมของหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ สรุปได้ว่า หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ต้องจัดรูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนและจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ เนื่องจากผู้ใหญ่มีความต้องการที่จะเรียนรู้ในตัวอยู่แล้ว การเรียนรู้ควรมุ่งเน้นประโยชน์ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง และมีความสอดคล้องกับประสบการณ์ วิธีการดำเนินชีวิต และการประกอบอาชีพของผู้เรียน สิ่งที่ยิ่งใหญ่ต้องมีคุณค่าและสามารถตัดสินใจด้วยการขึ้นนำของตนเอง

2.3 ลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

สுகนธ์ ภูริเวทย์ (2542) ได้อธิบายถึงระบบการศึกษาผู้ใหญ่ ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ผู้ใหญ่ที่มีระดับแรงจูงใจและความพร้อมที่จะเรียนสูง มักจะมีจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ที่มีความชัดเจน มีโครงสร้างที่เป็นระบบว่าจะเรียนเพื่ออะไร
2. การจัดประสบการณ์อย่างกว้างๆ ซึ่งได้มาจากประสบการณ์ของผู้เรียนเอง และจากการประกอบอาชีพของผู้เรียน ผู้สอนต้องสามารถนำเอาประสบการณ์เหล่านี้มาเป็นแหล่งข้อมูลในการจัดการเรียนการสอน
3. นักศึกษาผู้ใหญ่หรือผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ จะมีความยืดหยุ่นน้อย เนื่องจากมีความเคยชินหรือติดเป็นนิสัยจากการทำงาน ส่งผลให้ไม่ค่อยยอมรับสิ่งใหม่ๆ หรือการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ ผู้สอนควรทำให้ผู้เรียนได้เห็นความแตกต่างหรือข้อได้เปรียบที่ผู้เรียนจะได้รับก่อน
4. นักศึกษาผู้ใหญ่ต้องเรียนแบบผู้ใหญ่ ซึ่งมีความต้องการการตอบสนองหรือต้องการการปฏิบัติเยี่ยงผู้ใหญ่ เนื่องจากต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจไม่ว่าจะกระทำการใดๆ ก็ตาม ผู้ใหญ่ต้องการที่จะกระทำหรือลงมือปฏิบัติไปพร้อมกับผู้สอน
5. นักศึกษาผู้ใหญ่ส่วนมากมีความเป็นตัวของตัวเองค่อนข้างสูง มีความเชื่อมั่นสูงในขณะที่บางคนขาดความเชื่อมั่นในตนเอง และต้องการความมั่นใจในเรื่องที่สามารถเรียนรู้ได้ มีความต้องการที่จะได้รับความช่วยเหลือจากผู้สอน ในการชี้แนะ ให้กำลังใจและให้ความสนับสนุนในยามจำเป็น
6. ในเรื่องของเวลา สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่แล้วเป็นเรื่องที่สำคัญมาก เนื่องจากผู้ใหญ่มีภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบอื่นๆ อีก ซึ่งต้องการความมั่นใจว่าจุดประสงค์การเรียนรู้ ตลอดจนกิจกรรมต่างๆ ต้องมีคุณค่าแก่ตนเองจริงๆ

ลักษณะธรรมชาติในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2553) สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. ผู้ใหญ่ต้องการรู้เหตุผลในการเรียนรู้และผู้ใหญ่จะเรียนรู้ก็ต่อเมื่อต้องการจะเรียน เนื่องจากผู้ใหญ่รู้ว่าตนเองมีความรับผิดชอบต่อผลของการตัดสินใจของตนเองได้ก่อนการเรียนรู้

2. ลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่ต้องการที่จะชี้แนะตนเองมากกว่าจะให้ผู้สอนมาชี้ นำ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนควรเป็นแบบแนะแนวมากกว่า โดยบทบาทของผู้สอนควรจะเป็นการเข้าไปมีส่วนร่วม (Facilitator) มากกว่า

3. ประสบการณ์ของผู้เรียน ประสบการณ์เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ใหญ่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควรคำนึงถึงด้านความแตกต่างระหว่างบุคคล ควรใช้เทคนิคฝึกอบรมต่างๆ ที่เน้นการเรียนรู้โดยอาศัยประสบการณ์ (Experiential Techniques)

4. แนวโน้มในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ มุ่งเน้นไปที่ชีวิตประจำวัน หรือเน้นที่งาน หรือการแก้ปัญหาเสียมากกว่า กล่าวคือ ผู้ใหญ่จะสนใจหากช่วยให้การทำงานของเขาดีขึ้น หรือช่วยการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ดังนั้นการจัดหลักสูตร ควรอาศัยสถานการณ์ต่างๆ รอบตัวผู้ใหญ่

5. บรรยากาศในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีกว่า ในบรรยากาศที่มีการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทั้งทางกายภาพ เช่น การจัดแสงสว่าง อุณหภูมิที่พอเหมาะ การจัดที่นั่งที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์กัน และมีความเคารพซึ่งกันและกัน มีอิสรภาพในการแสดงออกอย่างเป็นกันเอง

Knowles (1980) ได้กล่าวถึงลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ว่า ผู้ใหญ่มีความต้องการลึกซึ้งที่จะรู้ว่าทำไมเขาต้องรู้เรื่องเหล่านั้น ซึ่งมีความแตกต่างของการเรียนรู้ระหว่างเด็กกับผู้ใหญ่ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ผู้ใหญ่ปรับการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับภาระงานที่ทำอยู่ และเรียนรู้ได้ดีที่สุดในบริบทของการใช้ความรู้ไปทำสิ่งที่ตนเองต้องการ

2. ผู้ใหญ่เข้าสู่สถานการณ์การศึกษาด้วยประสบการณ์ที่แตกต่างกันมากมาย ดังนั้นผู้สอนไม่ควรสันนิษฐานว่า ผู้ใหญ่ที่มาเรียนจะมีประสบการณ์เหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน

3. ผู้ใหญ่มีความต้องการทางจิตวิทยาที่จะนำตนเอง ซึ่งโดยความจริงแล้วคำจำกัดความของคำว่าผู้ใหญ่ในทางจิตวิทยา คือผู้ที่ได้พัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับตนเองในด้านความรับผิดชอบ การตัดสินใจ และการควบคุมตนเอง

Lovell (1980) ได้อธิบายการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่เกิดขึ้นตามขั้นตอนของชีวิต สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้ในช่วงอายุ 16-20 ปี กล่าวคือ ระยะเวลานี้เป็นช่วงต่อเนื่องระหว่างวัยรุ่นที่กำลังพัฒนาเข้าสู่ขั้นตอนการเป็นผู้ใหญ่ มีความคิดสร้างสรรค์ชอบเข้าสังคม และมีเกียรติอุดมคติ ดังนั้นการเรียนรู้ควรเป็นความรู้ความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย

2. การเรียนรู้ในช่วงอายุ 20-25 ปี กล่าวคือ บุคคลจะมีการพัฒนาการด้านร่างกาย สังคม จิตใจ และอารมณ์ผสมผสานกันมากขึ้น เริ่มมีการงานอาชีพแน่นอนมั่นคงขึ้น ดังนั้นการเรียนรู้ควรเป็นความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับครอบครัวศึกษา การสร้างงานสร้างอาชีพเป็นหลัก

3. การเรียนรู้ในช่วงอายุ 25-40 ปี กล่าวคือ เป็นช่วงของผู้ใหญ่วัยกลางคน มีการพัฒนาการและเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน คือ ความมั่นคงทางเศรษฐกิจและบทบาททางสังคม มีชื่อเสียงและเกียรติทางสังคม ดังนั้นการเรียนรู้ควรเป็นทางด้านการบริหาร การจัดงาน และการเข้าสู่สังคมเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงฐานะทางสังคม

4. การเรียนรู้ในช่วงอายุ 40-60 ปี เป็นช่วงของผู้ใหญ่ตอนปลาย บุคคลมีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมสมบูรณ์ที่สุดขีด มีการเสื่อมสภาพทางด้านร่างกาย ทำให้เกิดข้อจำกัดต่อการเรียนรู้หลายคนมักจะทบทวนถึงอดีตและเปรียบเทียบกับสภาพปัจจุบันในแง่มุมต่าง ๆ เพื่อปรับมโนภาพแห่งตนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพของร่างกาย

Brookfield (1983) ได้อธิบายกระบวนการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ว่า การเรียนรู้มีลักษณะเป็นธรรมชาติที่แตกต่างจากเด็ก ซึ่งธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้ใหญ่นั้นมีลักษณะสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ผู้ใหญ่จะมีความต้องการและโน้มเอียงที่จะชี้นำตนเอง อาจขึ้นอยู่กับสถานะแวดล้อม หรือสถานการณ์ที่ตนเองประสบอยู่
2. ประสบการณ์ของผู้ใหญ่จะเป็นแหล่งทรัพยากรที่ทรงคุณค่าต่อการเรียนรู้ และสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ประสบการณ์เป็นเทคนิคในการเรียนรู้
3. ผู้ใหญ่จะตระหนักในการเรียนรู้เฉพาะสิ่งที่จำเป็นต้องการเรียนรู้เพื่อชีวิต และการแก้ปัญหา ดังนั้น การจัดโปรแกรมการเรียนรู้ต้องเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของผู้ใหญ่
4. ผู้ใหญ่ต้องการเรียนรู้ในสิ่งที่ต้องการนำไปใช้ในการเพิ่มทักษะ หรือความรู้ในการแก้ปัญหา ในสถานการณ์ที่ประสบอยู่ จึงควรใช้งานเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้

จากลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ สรุปได้ว่า ผู้ใหญ่จะเรียนรู้โดยการใช้ประสบการณ์มาผสมผสานเชื่อมโยงในการเรียนรู้ ผู้ใหญ่มีความต้องการและพึงพอใจในการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ในชีวิตและการทำงาน โดยผู้ใหญ่นำประสบการณ์ที่ได้สะสมมาใช้ในการแก้ปัญหา และประยุกต์ใช้กับสภาพการณ์ใหม่ที่ประสบอยู่ และผู้ใหญ่สามารถอธิบายสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่มีต่อเรื่องนั้นๆ หรือเกิดจากการแลกเปลี่ยนและใช้ประสบการณ์ร่วมกับผู้อื่น

ดังนั้นภาพรวมของแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ สรุปได้ว่า การเรียนรู้ของผู้ใหญ่เกิดขึ้นจากความต้องการที่จะนำเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตได้อย่างทันที่ว่าการเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะเกิดขึ้นได้ดีขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญต่างๆ หลายปัจจัย อาทิ ผู้ใหญ่มีแรงจูงใจในการเรียนรู้ ได้แก่ ความก้าวหน้าในอาชีพ ความสนใจในเนื้อหา การตอบสนองความต้องการจากภายนอก ความสนุกสนานที่ได้ใช้ความสามารถทางสติปัญญา และการได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะเน้นการชี้นำตนเองมากกว่า เนื่องจากผู้ใหญ่เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ แต่มีอีกปัจจัยหนึ่ง คือ การจัดกระบวนการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ในกลุ่มที่ไม่รู้หนังสือ ด้อยโอกาสทางการเรียนรู้ หรืออยู่ในสภาวะยากลำบากต่อการเรียนรู้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และวัฒนธรรม โดยผสมผสานการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิต ความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อให้เกิดความตระหนัก การเห็นคุณค่าในการเรียนรู้ และสามารถคิดริเริ่มเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 3 แนวคิดเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

เมื่อเริ่มศตวรรษที่ 21 มนุษย์พบว่าตัวเองอยู่ในช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อ ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ยากถ้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงก็จะก่อให้เกิดความหายนะอย่างใหญ่หลวงได้ในภายหลัง ในขณะที่เดียวกันเรากำลังปลดล็อกศักยภาพเหนือชั้นใหม่ๆ ซึ่งสามารถนำไปสู่ชีวิตที่น่าตื่นเต้นและอารยธรรมอันรุ่งโรจน์มากยิ่งขึ้น ศตวรรษที่ 21 อาจจะเป็นศตวรรษสุดท้ายของมนุษย์ชาติก็ได้ หรืออาจจะเป็นศตวรรษที่อารยธรรมเริ่มก้าวไปสู่อนาคตที่มีคุณภาพ มนุษย์จะต้องตัดสินใจเพื่อหาข้อสรุปที่มีความแตกต่างอย่างรุนแรงโดยเร็ว การตัดสินใจของมนุษย์ขึ้นอยู่กับความสามารถในการเข้าใจทางเลือกของศตวรรษที่ 21 การคิดถึงอนาคตอย่างมีเหตุผลและการปฏิบัติสิ่งที่ดีที่ช่วยด้วยเหตุผลร่วมกัน (Martin, 2006) ดังนั้นโลกมีความก้าวหน้าไปทุกวันอย่างรวดเร็ว ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่างๆ ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ๆ รวมไปถึงนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศที่พัฒนาก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วเช่นเดียวกัน อีกทั้งได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของประชาชนจำนวนมากไม่น้อย ซึ่งการมีทักษะ สมรรถนะที่พึงประสงค์สามารถจัดการกับความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับทักษะในศตวรรษที่ 21 เริ่มต้นจาก โครงการชื่อว่า The Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills หรือที่เรียกว่า SCANS เป็นโครงการที่เกิดขึ้นภายใต้การควบคุมของกระทรวงแรงงาน (U.S. Department of Labor) เป็นการศึกษาทักษะความสามารถและสมรรถนะในการทำงานที่ต้องการในสถานประกอบการ โดยความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ทักษะพื้นฐาน (Basic Skills) ทักษะการคิด (Thinking Skills) และคุณสมบัติส่วนบุคคล (Personal Qualities) นอกจากนี้ยังกล่าวถึงสมรรถนะที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ ได้แก่ 1) แหล่งความรู้ เป็นการกำหนดแผนและการจัดสรรทรัพยากร 2) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เป็นการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น 3) ข้อมูล เป็นการจัดการและการใช้ข้อมูล 4) ระบบ เป็นความรู้ ความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างความซับซ้อนของระบบ และ 5) เทคโนโลยี เป็นการใช้เทคโนโลยีที่มีความหลากหลายเพื่อการปฏิบัติงาน (Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills, 1991)

จากนั้นได้มีการพัฒนาโครงการเรื่องทักษะในศตวรรษที่ 21 อย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน ซึ่งกลุ่มภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) หรือเรียกว่า P21 เป็นองค์กรที่พัฒนาแนวคิดทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่เกิดจากการร่วมกันพัฒนารอบงานเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Framework for 21st Century Learning) เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนในระบบการศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา และมีรัฐต่างๆ ได้นำกรอบงานเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปจัดทำเป็นแผนงานและโครงการเพื่อการปฏิบัติแล้ว อาทิ รัฐฮาวาย รัฐออริกอน รัฐเท็กซัส เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันองค์กรนี้ยังคงเคลื่อนไหวเรื่องทักษะในศตวรรษที่ 21 อย่างต่อเนื่องในเรื่องต่างๆ ดังนี้ “P21 Advocates for 21st Century Readiness Acts in 113th Congress”, “P21 and Pearson Foundation Launch 21st Century Learning Exemplar Program” , and “National Board for Professional Teaching Standards Joins P21” เป็นต้น

อย่างไรก็ตามการเรียนรู้และการทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องของทักษะการเรียนรู้ในยุคศตวรรษที่ 21 ในทวีปเอเชียและประเทศไทยยังไม่แพร่หลายมากนัก แม้ว่าแนวคิดนี้จะเริ่มมานานพอสมควรทั้งในสังคมไทยและสังคมอาเซียน แต่เป็นเพียงแค่การศึกษาภาพกว้างๆ (Singh, 1991) ประเทศแรกๆ ที่สนใจในเรื่องของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ ประเทศมาเลเซีย โดยได้นำแนวคิดดังกล่าวไปประกอบกับทิศทางในอนาคตของประเทศ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิสัยทัศน์ในปี 2020 (Vision 2020) โดยใช้แนวคิดของกลุ่มภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) นอกจากนี้มีการทำวิจัยในเรื่องทักษะในศตวรรษที่ 21 กว้างขวางกันมากขึ้น โดยใช้ทักษะ 4 ประการ ของกลุ่ม enGauge เป็นหลัก (Osman et al., 2010) ส่วนประเทศอื่นๆ เช่น ประเทศบรูไน ได้นำแนวคิดนี้ไปพัฒนาหลักสูตรขึ้นมาใหม่ (Brunei Darussalam, 2013) ในขณะที่ประเทศฟิลิปปินส์ ได้มีการจัดแบ่งกลุ่มทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จากการสนับสนุนของบริษัท Cisco โดยแบ่งทักษะเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มวิถีคิด (Ways of Thinking) กลุ่มวิธีการทำงาน (Ways of Working) กลุ่มเครื่องมือการทำงาน (Tools of Working) และกลุ่มทักษะสำหรับใช้ชีวิตในโลกปัจจุบัน (Skills for Living in the World) และประเทศอินโดนีเซีย ได้นำไปใช้ในการวิเคราะห์แผนการศึกษาในอนาคตของอินโดนีเซียเช่นกัน (ไพฑูริย์ สีนลาร์ตัน, 2557)

สำหรับประเทศไทยกรอบงานเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตใหม่ และบุคคลที่ริเริ่มและผลักดันแนวคิดนี้คือ ศาสตราจารย์ นพ.วิจารณ์ พานิช โดยได้ให้ความสำคัญกับการดำเนินงานด้านการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนของสังคมตระหนักถึงความจำเป็นในเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อเตรียมความพร้อมของประชาชนในการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องในยุคปัจจุบัน อีกทั้งการเผยแพร่หนังสือเกี่ยวกับศตวรรษที่ 21 เรื่อง “21st Century Skills: Rethinking How Students Learn” ผลงานการเขียนโดยนักวิชาการหลากหลายสาขา ในแง่มุมต่างๆ โดยมี James Bellanca และ Ron Brandt เป็นบรรณาธิการ (Bellanca and Brandt, 2010) ส่งผลให้ความสนใจเรื่องของศตวรรษที่ 21 จึงได้มีการกล่าวถึงและมีการเผยแพร่ไปอย่างกว้างขวางทั้งในวงการศึกษาและวงการอื่นๆ

จะเห็นได้ว่า ความสนใจในเรื่องศตวรรษที่ 21 ส่วนใหญ่ผู้ที่ศึกษาและผู้ให้ความสำคัญนั้นจะเน้นไปที่เรื่องของทักษะ ซึ่งจะเน้นความสามารถของแต่ละบุคคลเป็นประการหลัก แต่ในเรื่องของเนื้อหาสาระต่างๆ มีการกล่าวถึงกันไม่มากนัก อาจจะเป็นเพราะว่าลักษณะของสังคมไทยและสังคมแถบอาเซียนสำหรับอนาคตนั้นความจำเป็นของทักษะใหม่ๆ มีมากกว่า แต่เนื้อหาสำหรับโลกยุคใหม่ แม้มีความต้องการแต่ก็ยังไม่มากพอ ไม่หลากหลาย และไม่กว้างขวางลึกซึ้งเท่าทักษะเป็นหลัก (ไพฑูริย์ สีนลาร์ตัน, 2557) ดังนั้น ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลกดังกล่าว จำเป็นต้องมีการพัฒนาคุณภาพคนให้มีความรู้ ทักษะ มีสมรรถนะ สามารถปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อความสำเร็จของการแข่งขันของประเทศในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะเรื่องของการศึกษา ซึ่งเป็นรากฐานของการพัฒนา เพราะการศึกษาเป็นกระบวนการที่ช่วยให้เกิดการพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถ ให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขท่ามกลางสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (จินตนา สุจจันันท์, 2556)

3.1 ความสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

THE Journal (2000) ได้กล่าวถึงความสำคัญเรื่อง “วิสัยทัศน์การศึกษาศตวรรษที่ 21” เป็นการศึกษาที่ขับเคลื่อนโดยเทคโนโลยีไปสู่การปรับโฉมใหม่ของระบบการศึกษา โดยเฉพาะการสร้างรายวิชาออนไลน์ (Course Online) สร้างรายวิชาเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะเป็นปัจจัยผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เช่น บทบาทของผู้สอนจะเปลี่ยนไปทำหน้าที่อื่นที่เทคโนโลยีไม่สามารถทำได้ และการประเมินเปลี่ยนจากคะแนนการทดสอบเป็นการประเมินเชิงคุณภาพของมนุษย์

Martin (2006) ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ในหนังสือเรื่อง “The Meaning of the 21st Century” ว่าศตวรรษที่ 21 เป็นศตวรรษแห่งความสุดโต่ง ซึ่งอาจมีการสร้างสรรค์อารยธรรมที่ยิ่งใหญ่ หรืออาจทำให้เกิดยุคมืด หรือหายนะในรูปแบบใหม่ การเปลี่ยนผ่านครั้งสำคัญกำลังเกิดขึ้น ดังนั้นจึงต้องให้ความรู้เกี่ยวกับอนาคตให้ทุกคนรับรู้ พร้อมบอกให้ทราบ ว่าทักษะอะไรที่จำเป็นสำหรับโลกในปัจจุบันและอนาคต เพื่อจะได้ปรับตัว และอยู่อย่างมีความสุขบนโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

Kay (2010) ได้กล่าวถึง “ศตวรรษที่ 21” หรือ “The 21st Century” คือ ช่วงระยะเวลาอันร้อยปี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2001 ถึง ค.ศ. 2100 ซึ่งเป็นช่วงเวลาแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลก ในหลายๆ เรื่องราวจนกระทบต่อการทำงานและการดำรงชีวิตของประชากรโลก ซึ่งก่อให้เกิดเสียงเรียกร้องให้มีการเตรียมความพร้อมประชากรเพื่อรองรับต่อการทำงานและการใช้ชีวิตที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 นี้ ซึ่งประเทศที่ริเริ่มการเรียกร้องให้มีการเตรียมความพร้อมพลเมืองสำหรับศตวรรษที่ 21 ขึ้นเป็นประเทศแรกคือ ประเทศสหรัฐอเมริกา (United States of America) โดยการเรียกร้องอย่างเป็นทางการเกิดขึ้นในปี ค.ศ. 2009 (พ.ศ. 2552) จากองค์กรและเครือข่ายความร่วมมือระหว่างบริษัทขนาดใหญ่ องค์กรวิชาชีพระดับประเทศ และสำนักงานด้านการศึกษาของรัฐ โดยตั้งชื่อว่า ภาคิเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) เพื่อแสดงเหตุผลสำคัญในการรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยมีเหตุผลการเรียกร้องในประเด็นต่างๆ (Kay, 2010) ดังต่อไปนี้

1. โลกกำลังเปลี่ยนแปลง อันเนื่องมาจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศจากระบบเศรษฐกิจอุตสาหกรรมมาเป็นระบบเศรษฐกิจบริการที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ความรู้ และนวัตกรรมที่หลากหลาย ผู้ที่สามารถปรับตัวและสร้างประโยชน์ให้แก่องค์กรด้วยการใช้ทักษะการสื่อสาร (Communication Skill) ทักษะการแก้ปัญหา (Problem-solving Skill) และทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking Skill) จึงจะประสบความสำเร็จได้

2. สถานศึกษาและนักเรียนไม่มีการปรับตัวตามโลกที่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากระบบการศึกษาของรัฐยังไม่มีเตรียมความพร้อมนักเรียนในการเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตภายใต้ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว นักเรียนไม่รู้สึกร่วมหรือได้แรงบันดาลใจจากการเรียนในโรงเรียนซึ่งเป็นเรื่องที่ไกลตัวของพวกเขา ส่งผลให้เกิดช่องว่างของการศึกษาและผลสัมฤทธิ์ระหว่างนักเรียนแตกต่างกัน

3. ประเทศสหรัฐอเมริกาขาดเป้าหมายหรือทิศทางที่ชัดเจนในการรักษาศักยภาพการแข่งขันทางเศรษฐกิจในอนาคต เนื่องจากคิดว่าตนเองเป็นชาติที่มีศักยภาพในการแข่งขันที่สูงในระดับโลก แต่ปัจจุบันพบว่า สหรัฐอเมริกากำลังสูญเสียความเป็นผู้นำอันเนื่องมาจากไม่มีมาตรการเตรียมความพร้อมของประชากรวัยแรงงานที่สามารถแข่งขันได้ ซึ่งประเทศต่างๆ ในทวีปยุโรปและเอเชียได้มีการปรับปรุงระบบการศึกษาใหม่เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวโดยการปลูกฝังทักษะแห่งศตวรรษใหม่เพื่อผลิตแรงงานที่มีคุณภาพในระบบเศรษฐกิจแบบใหม่แล้ว

ความสำคัญเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Dede, 2007; Cedefop, 2008; Ananiadou and Claro, 2009; ลิขสิทธิ์ พุฒเชยว, 2554) สรุปสาระสำคัญได้ว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความสำเร็จเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ความเข้าใจคือ การผสมผสานระหว่างความรู้ที่มี หรือที่รับมาเข้ากับกระบวนการทางทักษะที่เกิดขึ้น จึงเกิดเป็นความเข้าใจ และสมรรถนะ เป็นการนำเอาความเข้าใจที่ได้ไปพัฒนาและปรับใช้ เพื่อต่อยอดความเข้าใจเข้ากับสถานการณ์จริงได้และสามารถแก้ไขได้ทันทั่วทั้งที่ ขึ้นอยู่กับบริบทของสถานการณ์ เช่น การศึกษาเรียนรู้ การทำงาน โดยไม่มีขีดจำกัดในเรื่องความรู้พื้นฐาน ซึ่งเป็นการรวบรวมความสามารถทั้งหมด รวมไปถึงการมีมนุษยสัมพันธ์ และการเห็นคุณค่าทางจริยธรรมอันดีงาม ซึ่ง วิจารย์ พานิช (2555) ได้กล่าวว่า ความสามารถในการทำงานไม่ได้ขึ้นกับรู้มากหรือรู้น้อย แต่ขึ้นกับทักษะการเรียนรู้ พร้อมเรียนรู้ ใฝ่เรียนรู้ อยากเรียนรู้ สนุกกับการเรียนรู้ เรียนรู้ได้ตลอดเวลาจากทุกสถานที่ มีทักษะชีวิตที่ดี สามารถปรับตัวได้ทุกครั้งเมื่อพบอุปสรรคและปัญหาชีวิต และมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากปรากฏการณ์ใหม่แห่งศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงหนังสือเรื่อง “21st Century Skills: Learning for Life in our Time” ที่ระบุหลักการหรือปัจจัยสำคัญด้านการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไว้ 5 ประการ คือ การเรียนรู้ในบริบทหรือสภาพแวดล้อมจริงหรือชีวิตจริง (Authentic Learning) การเรียนรู้ในระดับสร้างกระบวนการทัศน์ (Mental Model Building) การเรียนรู้ที่แท้จริงขับเคลื่อนด้วยฉันทะ (Internal Motivation) การเรียนรู้ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Multiple Intelligence) และการเรียนรู้กิจกรรมทางสังคม (Social Learning)

จินตนา สุขจรรย์นธ์ (2556) ได้นำเสนอเกี่ยวกับทักษะสำหรับการทำงานในอนาคต ปี 2020 (Future Work Skills 2020) จากงานวิจัยของสถาบันสำหรับอนาคตหรือ The Institute for the Future (ITF) มหาวิทยาลัย Phoenix ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นสำหรับแรงงานในอนาคตอีก 10 ปี ข้างหน้า ผลการวิจัยสรุปแรงขับเคลื่อนที่สำคัญ 6 ประการ และทักษะที่จำเป็น 10 ทักษะซึ่งมีความสำคัญต่อการทำงานในอนาคต (Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute, 2011) ดังต่อไปนี้

แรงขับเคลื่อน 6 ประการของการเปลี่ยนแปลง ได้แก่

1. การมีอายุยืนขึ้น การเพิ่มจำนวนของผู้สูงอายุทั่วโลกทำให้การประกอบอาชีพและการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้คนต้องเปลี่ยนอาชีพ ชีวิตครอบครัวและการศึกษา เพื่อให้สามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากร

2. การเพิ่มขึ้นของเครื่องจักรและระบบเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพ เครื่องจักรที่ถูกใช้แทนแรงงานในงานที่ซ้ำๆ โดยจะเข้ามาในส่วนของการผลิต การเรียนการสอน การทำสงคราม การแพทย์ การดูแลความปลอดภัย ทำให้มนุษย์ต้องปรับการคิดเกี่ยวกับเนื้อหาของงานและกระบวนการทำงาน

3. โลกคอมพิวเตอร์ การเพิ่มขึ้นของระบบเซ็นเซอร์และอำนาจการประมวลผลทำให้โลกเป็นระบบโปรแกรม ทำให้มนุษย์มองเห็นรูปแบบและออกแบบสื่อต่างๆ ผ่านข้อมูล ทำให้มนุษย์จัดการกับข้อมูลเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ สามารถออกแบบระบบสังคมได้ และช่วยให้ค้นพบรูปแบบความสัมพันธ์ใหม่ๆ

4. ระบบนิเวศใหม่ของสื่อ เครื่องมือสื่อสารใหม่ต้องการความสามารถใหม่นอกเหนือจากตัวหนังสือ เนื่องจากเทคโนโลยีสื่อผสมใหม่ๆ ทำให้เกิดวิธีการสื่อสารในรูปแบบใหม่ๆ เกิดการแพร่กระจายและซับซ้อนของสื่อเหล่านี้ เกิดระบบนิเวศใหม่ๆ เกิดการพัฒนาภาษาใหม่ๆ เพื่อการสื่อสาร จากอินเทอร์เน็ต และรูปแบบสื่อชนิดอื่นๆ

5. โครงสร้างองค์กรขนาดใหญ่ เทคโนโลยีทางสังคมก่อให้เกิดรูปแบบใหม่ของผลิตภัณฑ์และการสร้างค่านิยมรูปแบบใหม่ การที่มีสื่อสังคมสมัยใหม่ทำให้สามารถให้ความรู้แก่ผู้คนที่อยู่ห่างไกลได้ การเรียนรู้ที่จะใช้เครื่องมือทางสังคมใหม่ๆ ในการทำงาน การประดิษฐ์ การปกครอง และรูปแบบการเรียนรู้แบบเปิดเพื่อให้สามารถเข้าถึงได้

6. โลกที่มีการเชื่อมต่อกันทั่วโลก การเชื่อมต่อระดับโลกเพิ่มขึ้น ทำให้องค์กรต้องเผชิญกับความหลากหลายและการปรับตัวขององค์กร มีการแลกเปลี่ยนข้ามเขตภูมิศาสตร์และข้ามพรมแดนมากขึ้น ทำให้คู่แข่งใหม่ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา กฎเกณฑ์สำคัญไม่ได้อยู่แค่การจ้างคนในพื้นที่เท่านั้น แต่เป็นการบูรณาการคนงานท้องถิ่นและกระบวนการทำธุรกิจท้องถิ่นเข้ากับโครงสร้างองค์กรระดับโลกเพื่อที่จะรักษาความสามารถในการแข่งขันไว้ได้

นอกจากนี้ จินตนา สุจิตานนท์ (2556) ได้นำเสนอทักษะ 10 ประการที่จำเป็นสำหรับแรงงานในอนาคตของสถาบันสำหรับอนาคต มหาวิทยาลัย Phoenix ซึ่งระบุไว้ ดังนี้

1. ความสามารถในการตัดสินใจว่าอะไรสำคัญหรือความหมายที่ซ่อนอยู่ ทำให้เกิดความต้องการทักษะแรงงานที่เครื่องจักรทำไม่ได้ เช่น ทักษะการคิดขั้นสูงที่สร้างความหยั่งรู้ที่ใช้ในการตัดสินใจ

2. ความสามารถในการติดต่อสื่อสารอย่างลึกซึ้งซึ่งตรงไปตรงมา เพื่อกระตุ้นปฏิบัติการตอบสนองและปฏิสัมพันธ์ที่ต้องการ ซึ่งทักษะเหล่านี้ทำให้เกิดความสัมพันธ์ ความร่วมมือและความไว้วางใจโดยเฉพาะกับคนกลุ่มใหญ่อย่างมีประสิทธิภาพ

3. สามารถคิดและหาคำตอบได้นอกจากคำตอบทั่วไป โดยความต้องการแรงงานมี 2 ประเภท คือ 1) แรงงานที่มีทักษะขั้นสูง มีเทคนิคและการจัดการมาก กับ 2) แรงงานที่มีทักษะน้อย เงินเดือนน้อย ซึ่งแรงงานทั้ง 2 ประเภทนี้ต้องปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝันได้

4. สามารถทำงานในที่ๆ มีวัฒนธรรมที่แตกต่าง แรงงานในอนาคตต้องสามารถทำงานในที่ๆ มีสิ่งแวดล้อมที่แตกต่าง ต้องมีความสามารถทางภาษา และความสามารถที่จะปรับตัวได้กับสถานการณ์และบริบทใหม่

5. ความสามารถในการเปลี่ยนข้อมูลจำนวนมากเป็นข้อมูลเชิงคุณธรรมเพื่อเข้าใจถึงเหตุผลของข้อมูลนั้น ทำให้ต้องการทักษะการคำนวณเพื่อทำความเข้าใจกับข้อมูลนั้นๆ และต้องการคนที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและมีทักษะการวิเคราะห์เหตุผลเชิงปริมาณได้

6. ความสามารถในการประเมินและพัฒนาเนื้อหาที่ใช้กับสื่อรูปแบบใหม่ๆ เพื่อการสื่อสารอย่างเกลี้ยกล่อมชักชวน ดังนั้นแรงงานรุ่นใหม่จะต้องมีความสามารถในการใช้โปรแกรมต่างๆ ในการผลิตหรือนำเสนอเนื้อหาที่ใช้กับเครื่องมือสื่อสารชนิดใหม่ได้

7. มีความรู้ความสามารถที่จะเข้าใจศาสตร์ข้ามสาขาวิชา โดยต้องการความร่วมมือของศาสตร์หลายสาขาเพื่อการแก้ไขปัญหาต่างๆ หรือการคิดค้น Nanotechnology ซึ่งเป็นกรรวบรวมความรู้ของศาสตร์หลายๆ สาขาเข้าด้วยกัน

8. ความสามารถในการพัฒนาภารกิจ/กิจกรรมและกระบวนการทำงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งระบบเซ็นเซอร์ เครื่องมือสื่อสาร และอำนาจการคำนวณของโลก ทำให้เกิดโอกาสใหม่ในการออกแบบการทำงาน ออกแบบสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่องานที่ทำ ทำให้เข้าใจว่าสภาพแวดล้อมมีส่วนในการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ต่างๆ

9. ความสามารถในการแยกแยะกลั่นกรองข้อมูล และใช้เครื่องมือและเทคนิคต่างๆ เพื่อให้เกิดการรับรู้ที่สูงขึ้น แรงงานยุคใหม่ต้องพัฒนาทักษะที่สามารถจัดการกับข้อมูลมากมายได้ พร้อมกับการเรียนรู้การใช้เครื่องมือใหม่ๆ ที่จะจัดการกับข้อมูลเหล่านั้นได้

10. ความสามารถที่จะทำงานอย่างได้ผล เข้าไปเกี่ยวข้องกับผู้อื่นเป็นสมาชิกคนหนึ่ง ทำให้คนติดต่อเชื่อมโยงกันได้ ทำให้งานต่อการทำงานและแบ่งปันข้อมูล สิ่งแวดล้อมการทำงานเสมือนจริงต้องการความสามารถชุดใหม่

ไพฑูรย์ สีนลรัตน์ (2557) ได้ศึกษาและประมวลข้อคิดเห็นเกี่ยวกับกระแสการมองโลกอนาคตในศตวรรษที่ 21 จากนักวิชาการด้านต่างๆ พบว่า การมองโลกในอนาคตมี 7 ประการ (Global Megatrends, 2009; พิณสุดา สิริธรรังสี, 2552; วิจารย์ พาณิช, 2555; จินตนา สุขจรรย์, 2556) ดังต่อไปนี้

1. โลกเทคโนโลยี (Technologicalization) เนื่องจากบทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีมีมากขึ้น คนอยู่กับเทคโนโลยีเป็นหลัก เทคโนโลยีจะเข้าไปมีส่วนในการทำงานของมนุษย์อย่างมาก โดยเฉพาะเทคโนโลยีข่าวสารและคมนาคม คนที่ทำงานในอนาคตจะทำงานในเชิงของเทคโนโลยี

2. โลกของเศรษฐกิจและการค้า (Commercialization and Economy) การเติบโตทางเทคโนโลยีจะทำให้เกิดผลผลิตทางเทคโนโลยีมากขึ้น อันจะนำไปสู่การค้าขายสินค้าเก่าและสินค้าใหม่ๆ และใช้เทคโนโลยีเพื่อการค้าพร้อมกันไป ชีวิตของคนรุ่นใหม่จึงเป็นสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่เน้นการค้าขายเป็นหลัก ซึ่งมีผลต่อทักษะของผู้เรียนรุ่นใหม่ ทักษะทางการค้าโดยเฉพาะจิตวิญญาณของผู้ประกอบการ (Entrepreneurial spirit) มีความสำคัญมากขึ้น โดยเฉพาะการค้าในรูปแบบใหม่ๆ ที่เน้นเทคโนโลยี เน้นผลผลิตในเชิงนวัตกรรมที่ต้องอาศัยเทคนิคและความชำนาญใหม่ๆ มากขึ้น ซึ่งผู้เรียนจะเรียนรู้สิ่งใหม่เหล่านี้ เพื่อการใช้ชีวิตที่มีประสิทธิภาพในโลกยุคใหม่ได้

3. โลกาภิวัตน์กับเครือข่าย (Globalization and Network) โดยรูปแบบจะเปลี่ยนไปเป็น โลกาภิวัตน์ใหม่ที่เป็นกระแสโลกาภิวัตน์ตะวันออกมากขึ้น รวมทั้งเรื่องของเครือข่ายซึ่งเป็นเครือข่ายที่ จับมือกันเองในกลุ่มเดียวกัน ทำให้คนในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องมีการร่วมมือกันมากขึ้น และสื่อ ความหมายใหม่ๆ ให้กับสังคม โดยปรากฏการณ์ที่เห็นได้ชัดมี 4 ประการ อันเกิดจากความท้าทายใหม่ ของโลกคือ 1) การพึ่งพากันในระดับโลกจะมีมากขึ้นทั้งในการดำเนินชีวิตและการแก้ไขปัญหาของโลก 2) การเป็นพลเมืองของโลกดิจิทัล และการเป็นประชาธิปไตย 3) ความต้องการผู้ประกอบการที่มีความ คิดสร้างสรรค์ที่สร้างและทำงานใหม่ๆ มากขึ้น และ 4) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เปลี่ยนไป โดยเฉพาะความสัมพันธ์แบบออนไลน์ (Bellanca and Brandt, 2010) ซึ่งในโลกเทคโนโลยีเครือข่าย และธุรกิจต้องการผู้ประกอบการที่มีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น

4. สิ่งแวดล้อมและพลังงาน (Environmentalization and Energy) ความสนใจและการ เรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมมีมากขึ้นในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ต่างๆ (Sustainable Development) เพราะศตวรรษที่ผ่านมาโลกได้พัฒนาโดยการทำลาย สิ่งแวดล้อมไปมาก ปัญหาสิ่งแวดล้อมจะมีมากขึ้น การเรียนรู้และแก้ปัญหาเหล่านี้จะต้องเป็นการ ช่วยเหลือกันมากขึ้น

5. ความเป็นเมือง (Urbanization) รูปแบบความเป็นเมืองจะก่อให้เกิดการซื้อขายสินค้า ธุรกิจการค้า การใช้เทคโนโลยีต่างๆ จะตามมาอย่างมากคือ เศรษฐกิจ และชีวิตสมัยใหม่ที่ยึดโยงอยู่ กับการค้าและบริการที่ตั้งอยู่บนวิถีชีวิตใหม่ที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่มากขึ้น สภาพ เหล่านี้นำไปสู่การเป็น Global Cities มากขึ้นและชัดเจนขึ้น

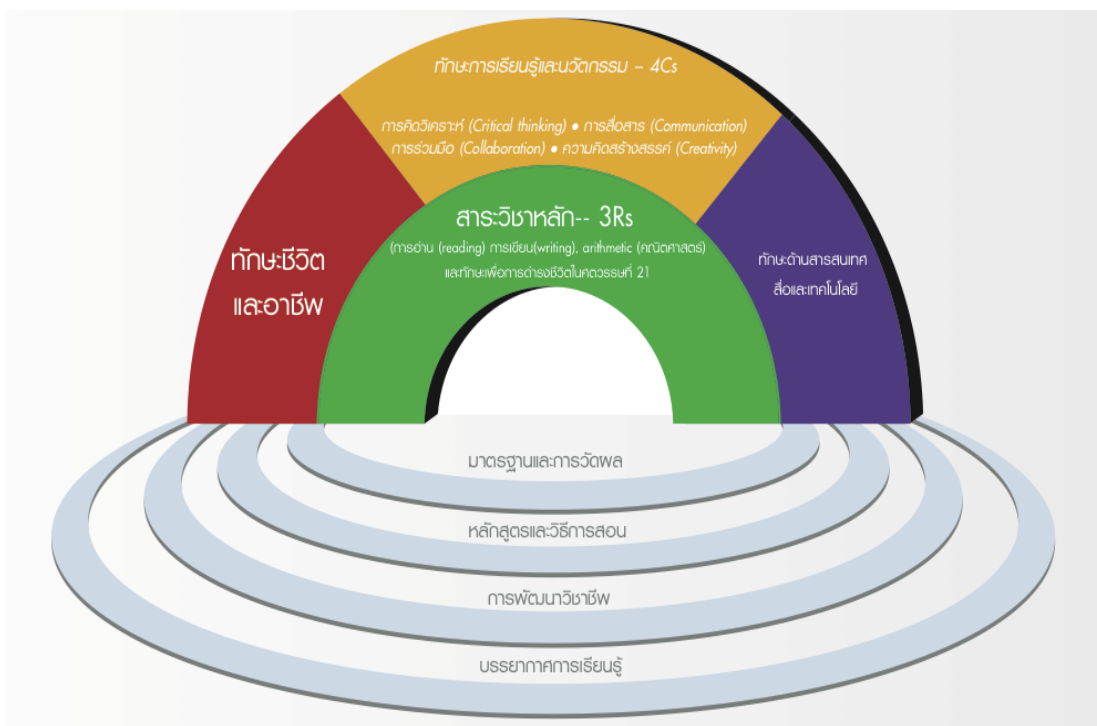
6. คนจะอายุยืนขึ้น (Ageing and Health) ความก้าวหน้าทางยา การรักษาพยาบาล และ ความรู้เรื่องการดูแลสุขภาพทำให้คนอายุยืนขึ้น สภาพผู้สูงอายุมีมากขึ้นและอายุยืนยาวขึ้น ปัญหาคือ คนรุ่นใหม่จะอยู่กับคนรุ่นเก่าอย่างไร ซึ่งจะเป็นปัญหาให้สังคมในอนาคต

7. อยู่กับตัวเอง (Individualization) สภาพสังคม การทำงาน และเทคโนโลยีจะทำให้คนใน สังคมอยู่กับตัวเองหรือมีลักษณะเฉพาะของตัวเองมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างคือ เราจะคุยกับคนที่เรารู้จักผ่าน ทางเทคโนโลยีมากกว่ามาพบหน้ากันในกลุ่มหรือในชั้นเรียน นักเรียนจะเข้าชั้นเรียนน้อยลงแต่คุยกัน ทางเทคโนโลยีทางการสื่อสาร เช่น มือถือ คอมพิวเตอร์พกพา จะมีมากขึ้น

จากความสำคัญของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สรุปได้ว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษ ที่ 21 เป็นความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถและสมรรถนะเพื่อการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน เนื่องจาก ต้องเตรียมคนไปเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว เพื่อไปเป็นคนที่ใช้ความรู้ความสามารถ และเป็นบุคคลพร้อมเรียนรู้ ซึ่งบุคคลที่มีทักษะที่จำเป็นและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน เท่านั้นจะประสบผลสำเร็จได้ หากบุคคลยังขาดการพัฒนาทักษะที่สูงขึ้นในศตวรรษนี้ก็ทำให้ไม่ทัน ต่อโลกและตลาดแรงงาน ดังนั้นทักษะที่สำคัญที่สุดในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นทักษะของการเรียนรู้ คนยุคใหม่จึงต้องมีทักษะสูงในการเรียนรู้ โดยเฉพาะการเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งบุคคลสามารถเรียนรู้ได้ อย่างต่อเนื่องตลอดช่วงชีวิต และการปรับตัวให้สามารถเชื่อมโยงองค์ประกอบของการเรียนรู้ไปสู่การ ปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีนักวิชาการหลายกลุ่มคิดและวิเคราะห์ไว้หลากหลาย โดยกลุ่มหลักที่นำเสนอทักษะนี้ คือ กลุ่มภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งได้กำหนดกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Kay, 2010 อ้างถึงใน ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์, 2555) ไว้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

จากกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แสดงให้เห็นถึงการบูรณาการและเชื่อมโยงองค์ประกอบของการเรียนรู้ใน 3 องค์ประกอบคือ 1) วิชาแกนและแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 (Core Subjects and 21st Century Themes) 2) ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) ซึ่งประกอบด้วยทักษะใน 3 กลุ่มคือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี (Information, Media, and Technology Skills) และทักษะชีวิตและการทำงาน (Life and Career Skills) และ 3) ระบบสนับสนุนที่จำเป็น (Supporting Systems) ประกอบด้วย 4 ระบบย่อย คือ มาตรฐานและการประเมิน (Standards and Assessment) หลักสูตรและการสอน (Curriculum and Instruction) การพัฒนาทางวิชาชีพ (Professional Development) และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Learning Environment) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วิชาแกนและแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 (Core Subjects – 3Rs and 21st Century Themes) กล่าวคือ เป็นความสำเร็จของผู้เรียนที่มีรากฐานมาจากความเชี่ยวชาญในวิชาแกนและแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 คำว่า “วิชาแกน” (Core Subjects) หมายถึงวิชาภาษาอังกฤษ การอ่าน หรือศิลปะการใช้ภาษา ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และการปกครองและหน้าที่พลเมือง นอกจากนี้สถานศึกษาควรส่งเสริมความเข้าใจในระดับที่สูงขึ้นโดยใช้แนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 (21st Century Themes) เนื่องจากเชื่อมโยงศาสตร์หลายศาสตร์จากวิชาแกนผสมผสานเข้าด้วยกันในลักษณะพหุสาขา (Interdisciplinary Themes) ประกอบด้วย 5 คุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

1.1 การมีจิตสำนึกต่อโลก (Global Awareness) เป็นการใช้ทักษะเพื่อทำความเข้าใจ และเข้าถึงประเด็นต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโลก โดยการเรียนรู้จากผู้อื่น สามารถทำงานแบบร่วมมือกับผู้อื่นที่มาจากหลายวัฒนธรรม ศาสนา และการเรียนรู้รูปแบบการใช้ชีวิตภายใต้การเคารพและเปิดมุมมองที่ดีเกี่ยวกับคน งาน และชุมชน เข้าใจประเทศและวัฒนธรรมอื่น

1.2 การรู้ด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economic, Business and Entrepreneurial Literacy) เป็นการพิจารณาทางเลือกด้านเศรษฐกิจให้ตนเองได้อย่างเหมาะสม เข้าใจบทบาทของเศรษฐกิจในสังคม และสามารถใช้ทักษะการเป็นผู้ประกอบการเพื่อสร้างทางเลือกด้านอาชีพและผลผลิต

1.3 การรู้ด้านพลเมือง (Civic Literacy) เป็นการเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการของรัฐด้วยความรู้และความเข้าใจในฐานะพลเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถรักษาสិทธิของพลเมืองในระดับท้องถิ่น รัฐ ประเทศ และโลก อีกทั้งต้องเข้าใจการตัดสินใจที่มีต่อท้องถิ่นและโลก

1.4 การรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) เป็นการเข้าใจข้อมูลด้านสาธารณสุขพื้นฐานและสามารถใช้ข้อมูลเหล่านั้นเพื่อส่งเสริมสุขภาพ รู้จักปกป้องสุขภาพกาย และสุขภาพจิตด้วยการการเรียนรู้สาธารณสุขพื้นฐาน เช่น การรับประทานอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสม การออกกำลังกาย การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง และการลดความเครียด เป็นต้น นอกจากนี้ยังใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจทางด้านสาธารณสุขอย่างเหมาะสม มีการติดตามเป้าหมายสุขภาพของตนเองและครอบครัวและเข้าใจประเด็นทางด้านสุขภาพและความปลอดภัยระดับชาติและนานาชาติ

1.5 การรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Literacy) เป็นการเข้าใจสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ภูมิอากาศ อาหาร พลังงาน และระบบนิเวศ เข้าใจผลกระทบของสังคมต่อทรัพยากรธรรมชาติ เช่น อัตราการใช้ทรัพยากร ศึกษาและวิเคราะห์ประเด็นทางสิ่งแวดล้อม และตอบสนองต่อประเด็นทางสิ่งแวดล้อม เช่น การเข้าร่วมปฏิบัติการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

2. ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) กล่าวคือ เป็นทักษะในการจำแนกผู้เรียนที่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการทำงานที่ซับซ้อนมากขึ้นออกจากผู้เรียนที่ยังไม่ได้รับการเตรียมความพร้อม ซึ่งทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมประกอบด้วย 3 องค์ประกอบดังต่อไปนี้

2.1 ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) เป็นความสามารถในการคิดอย่างสร้างสรรค์ (Think Creatively) การทำงานในลักษณะร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ (Working Creatively With Others)

2.2 การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) เป็นความสามารถในการใช้เหตุผลอย่างมีประสิทธิภาพ (Reason Effectively) และสามารถคิดเชิงระบบ (Use Systems Thinking) เพื่อการแก้ปัญหา

2.3 การสื่อสารและการร่วมมือทำงาน (Communication and Collaboration) เป็นความสามารถในการสื่อสารที่มีความชัดเจน (Communicate Clearly) และการร่วมมือกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Collaborate with Others)

3. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills) กล่าวคือ โลกปัจจุบันเป็นโลกแห่งข้อมูลข่าวสารที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้นผู้เรียนควรมีทักษะ 3 ทักษะ ดังต่อไปนี้

3.1 การรู้ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เป็นการเข้าถึงสารสนเทศและการประเมินสารสนเทศ (Access and Evaluate Information) สามารถใช้และจัดการสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและสร้างสรรค์ จัดการเกี่ยวกับการรับข้อมูลทางสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศที่หลากหลาย มีความเข้าใจพื้นฐานทางจริยธรรมและกฎหมาย เพื่อเข้าถึงการใช้ข่าวสารได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

3.2 การใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เป็นความสามารถในการวิเคราะห์สื่อ (Analyze Media) เพื่อเข้าใจกระบวนการและวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร เข้าใจความแตกต่างในการตีความสารของแต่ละบุคคล เช่น ผลของค่านิยมและมุมมองของบุคคลต่อการตีความสารและสื่อที่ส่งผลกระทบต่อความเชื่อและพฤติกรรมของบุคคลอย่างไร เป็นต้น มีความเข้าใจพื้นฐานที่ถูกต้องทางจริยธรรมและกฎหมายเพื่อเข้าถึงการสร้างผลผลิตทางสื่อ (Create Media Products)

3.3 การเข้าถึงสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เป็นการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือเพื่อการวิจัย การจัดการ การประเมิน และการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น คอมพิวเตอร์ เครือข่ายสื่อสารหรือเครือข่ายสังคม (Social Network) ได้อย่างเหมาะสม เพื่อสามารถเข้าถึง จัดการ บูรณาการ ประเมิน และสร้างสารสนเทศที่มีคุณภาพและมีความเข้าใจพื้นฐานที่ถูกต้องทางจริยธรรมและกฎหมายเพื่อเข้าถึงและสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้สูงขึ้น

4. ทักษะชีวิตและการทำงาน (Life and Career Skills) กล่าวคือ การทำงานและการใช้ชีวิตในปัจจุบันมีความสำคัญมากกว่าทักษะการคิดและความรู้ในเนื้อหา เนื่องจากความสามารถในการใช้ชีวิตและการทำงานที่ซับซ้อนมากขึ้นในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงต้องให้ความสำคัญกับทักษะชีวิตและการทำงาน ซึ่งมีองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

4.1 ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว (Flexibility and Adaptability) เป็นความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง (Adapt to Change) เช่น การปรับตัวต่อบทบาท ความรับผิดชอบ ตารางการทำงาน และบริษัทที่หลากหลาย เป็นต้น สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้บรรยากาศแห่งความคลุมเครือและเปลี่ยนแปลงเป็นผู้ยืดหยุ่น (Be Flexible) และใช้ข้อมูลย้อนกลับอย่างมีประสิทธิภาพ จัดการต่อคำชมเชยหรือคำวิจารณ์ในเชิงบวกได้ดี และสร้างความสมดุลระหว่างมุมมองและความเชื่อที่หลากหลายเพื่อการทำงานในสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้ดี

4.2 ความคิดริเริ่มและการชี้นำตนเอง (Initiative and Self-Direction) เป็นความสามารถในการจัดการเป้าหมายและเวลา (Manage Goals and Time) การทำงานอย่างเป็นอิสระและเป็นผู้เรียนที่ชี้นำตนเอง (Be Self-Directed Learners)

4.3 ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross-Cultural Skills) เป็นการมีปฏิสัมพันธ์ต่อผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ รู้โอกาสที่เหมาะสมที่จะพูดหรือฟัง ให้ความเคารพนับถือผู้อื่น และสามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในทีมที่หลากหลาย (Work Effectively in Diverse Teams)

4.4 การเพิ่มผลผลิตและการรับผิดชอบ (Productivity and Accountability) เป็นความสามารถในการจัดการโครงการ (Manage Projects) เช่น การตั้งเป้าหมาย การจัดลำดับความสำคัญ และทำให้โครงการบรรลุเป้าหมายภายใต้อุปสรรคและแรงกดดันได้อย่างมีคุณภาพ

4.5 ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and Responsibility) เป็นความสามารถในการชี้แนะและนำผู้อื่น (Guide and Lead Others) โดยการใช้ทักษะระหว่างบุคคลและการแก้ปัญหา เพื่อแนะนำหรือชี้นำผู้อื่นให้บรรลุเป้าหมาย เช่น การใช้ประโยชน์จากจุดเด่นของผู้อื่น การสร้างแรงบันดาลใจ การแสดงพฤติกรรมในการใช้อำนาจ การแสดงความรับผิดชอบต่อความสนใจของตนเองและผู้อื่นในเชิงกว้าง

5. ระบบสนับสนุนการศึกษาในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากวิชาแกนและแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จะเกิดขึ้นในตัวผู้เรียนมิได้หากปราศจากระบบสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม ซึ่งต้องอาศัยระบบสนับสนุนทั้ง 5 ระบบ ดังต่อไปนี้

5.1 ระบบมาตรฐานของศตวรรษที่ 21 (21st Century Standards) เป็นระบบที่เน้นเรื่องทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทั้งด้านความรู้ในเนื้อหาและความเชี่ยวชาญ ผู้เรียนสามารถสร้างความเข้าใจข้ามวิชาแกน และเน้นความเข้าใจที่ลึกซึ้ง ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อได้มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาที่มีความหมายอย่างกระตือรือร้น และมีการวัดความเชี่ยวชาญที่หลากหลาย

5.2 ระบบการประเมินทักษะของศตวรรษที่ 21 (Assessment of 21st Century Skills) เป็นการสร้างความสมดุลในการประเมินระหว่างการสอบแบบอิงมาตรฐานที่มีคุณภาพสูง การประเมินระหว่างเรียน (formative Assessment) และการประเมินสรุปรวม (Summative Assessment) ที่มีประสิทธิภาพ โดยเน้นการให้ข้อมูลย้อนกลับที่บูรณาการในการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยประเมินอย่างสมดุล ทั้งการประเมินระหว่างเรียนและการประเมินสรุปรวม การพัฒนาแฟ้มสะสมงานและสร้างแฟ้มสะสมงานที่สมดุลเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบการศึกษาในระดับสูงของผู้เรียน

5.3 ระบบหลักสูตรและการสอนของศตวรรษที่ 21 (21st Century Curriculum and Instruction) โดยเน้นการสอนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างเป็นรูปธรรมในชั้นเรียนที่สอดคล้องกับบริบทของวิชาแกนและแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 ผู้สอนควรให้โอกาสผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ข้ามสาขาวิชาและเน้นสมรรถนะการเรียนรู้ และใช้วิธีเรียนแบบนวัตกรรมที่บูรณาการเทคโนโลยีในการสนับสนุนการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-Based Approach) และแบบแก้ปัญหา (Problem-Based Approach) และเน้นทักษะการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking Skills)

5.4 ระบบการพัฒนาทางวิชาชีพของศตวรรษที่ 21 (21st Century Professional Development) เพื่อแสดงให้เห็นรูปแบบการบูรณาการทักษะ เครื่องมือ และวิธีสอนแห่งศตวรรษที่ 21 ในชั้นเรียน สร้างความสมดุลระหว่างการสอนโดยตรงและการสอนแบบโครงการ แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจที่ลึกซึ้งต่อทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 พัฒนาและปลูกฝังความสามารถของผู้สอนในการค้นหาวิธีการการเรียนรู้ สติปัญญา จุดแข็งและจุดอ่อนของผู้เรียนได้หลากหลาย เพื่อการเข้าถึงผู้เรียนที่มีความแตกต่างกัน สนับสนุนการประเมินเพื่อตรวจสอบการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง และใช้รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพที่เน้นทั้งคุณภาพและความยั่งยืน

5.5 ระบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Environments) เป็นการสนับสนุนทรัพยากรบุคคลและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สนับสนุนชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ทำให้นักการศึกษาได้ร่วมมือ แลกเปลี่ยนการปฏิบัติที่ดีและบูรณาการทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ในห้องเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ในบริบทจริงสังคม สร้างการเข้าถึงเครื่องมือ เทคโนโลยี และแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่มีคุณภาพที่เท่าเทียมกัน และออกแบบสถานที่ในการจัดการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทั้งรายบุคคลและแบบกลุ่ม

นอกจากกรอบแนวคิดของภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทิศนา ขัมมณี (2555) ได้สรุปและประมวลแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Garner, 2007; Wagner, 2008; Chapman, 2010) ดังต่อไปนี้

Gardner (2007) ได้นำเสนอแนวคิดจิต 5 ลักษณะ เพื่อการหลอมรวมเป็นหนึ่ง และปลูกฝังให้เกิดในรุ่นต่อๆ ไป ดังนี้

1. จิตเชี่ยวชาญ (Disciplined Mind) เป็นการศึกษาเรียนรู้จนเชี่ยวชาญในความรู้พื้นฐานของสาขาวิชานั้นๆ และขยายต่อไปยังสาขาอื่นๆ จนมีความเป็นสหวิทยาการมากขึ้น การเรียนรู้ควรเป็นไปอย่างต่อเนื่องโดยอาศัยวินัยในการขัดเกลาความชำนาญของตน และพัฒนาความเชี่ยวชาญของตนเองอยู่เสมอ

2. จิตรู้สังเคราะห์ (Synthesizing Mind) เป็นความสามารถในการแสวงหาผู้มีความรู้ที่เชื่อถือได้ สามารถเลือกข้อมูล และประมวลข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เป็นผู้ที่สามารถเห็นภาพรวม แต่ในขณะเดียวกันก็ให้ความสำคัญกับรายละเอียด และรู้จักใช้ให้เกิดประโยชน์ รวมทั้งสามารถนำเสนอบทสรุปการสังเคราะห์ที่มีความเหมาะสมกับผู้ที่จะใช้ประโยชน์จากงานสังเคราะห์นั้น

3. จิตสร้างสรรค์ (Creating Mind) เป็นผู้ที่สามารถคิดออกนอกกรอบ เป็นผู้ที่ไม่ติดอยู่กับการทำสิ่งต่างๆ ไปตามอัตโนมัติ แต่จะพยายามปรับปรุงให้เหนือกว่าการปฏิบัติเดิมๆ เนื่องจากการจะคิดออกนอกกรอบได้ ก็ต่อเมื่อมีกรอบในการคิด

4. จิตรู้เคารพ (Respectful Mind) เป็นผู้ที่รู้จักให้เกียรติผู้อื่น เชื่อในคุณงามความดีของผู้อื่น ยอมรับผู้อื่น ไม่ด่วนตัดสินใคร สามารถเปิดใจต้อนรับบุคคลและกลุ่มที่หลากหลาย ไม่มีอคติ อดทนต่อความแตกต่าง เป็นผู้ที่ให้ความเคารพผู้อื่นอย่างแท้จริง ไม่ใช่เป็นเพียงการเคารพตามมารยาท หรือวัฒนธรรมเท่านั้น

5. จิตรู้จริยธรรม (Ethical mind) จริยธรรมเป็นเรื่องของคุณงามความดี แนวคิดหรือพฤติกรรมทางจริยธรรม จำเป็นต้องมีเจตคติเชิงนามธรรมในสำนึกของตน ทำให้บุคคลนั้นมีจุดยืนทางจริยธรรม มีบุคลิกที่เข้มแข็ง กล้าได้กล้าเสี่ยงเพื่อธำรงไว้ซึ่งสำนึกและจุดยืนของตน

Wagner (2008) ได้นำเสนอเกี่ยวกับ 7 ทักษะเพื่อการอยู่รอด (Seven Survival Skills) ในศตวรรษที่ 21 ไว้ในหนังสือเรื่อง The Global Achievement Gap ซึ่งมีทักษะดังต่อไปนี้

1. การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving)
2. การร่วมมือกับเครือข่ายต่างๆ (Collaboration Across Networks and Leading by Influence)
3. การปรับตัวและการมีความคล่องแคล่วว่องไว (Agility and Adaptability)
4. การคิดริเริ่มและการเป็นผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์ (Initiative and Entrepreneurship)
5. การสื่อสารทั้งทางการพูดและการเขียน (Oral and Written Communication)
6. การเข้าถึงข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล (Accessing and Analyzing Information)
7. การใฝ่รู้และการมีจินตนาการ (Curiosity and Imagination)

Chapman (2010) ได้นำเสนอทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้เรียนไว้ 7 ประการดังต่อไปนี้

1. ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ หรือทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) คือ ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเข้าใจความสัมพันธ์เชื่อมโยงของระบบต่างๆ
2. ทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving) คือ ความสามารถในการตั้งคำถามที่ถูกต้องเหมาะสมเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ รวมทั้งกระบวนการหาคำตอบ และประเมินความสำเร็จ
3. ทักษะการคิดสร้างสรรค์ (Creativity) คือ ความสามารถในการคิดออกนอกกรอบความคิดเดิม มีความคิดริเริ่ม และกล้าเสี่ยง
4. ทักษะการสื่อสาร (Communication) คือ ความสามารถในการสื่อความหมาย สามารถพูด เขียน และใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารได้อย่างดี
5. ทักษะการพัฒนาลักษณะนิสัยส่วนตัว (Character) คือ ความสามารถในการเข้าใจตนเอง และการปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม ให้เกียรติและเคารพผู้อื่น มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ และเป็นพลเมืองดี
6. ทักษะการเป็นผู้นำ (Leadership) คือ ความสามารถในการสร้างแรงจูงใจและความร่วมมือ สามารถนำกลุ่มคนให้ไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งต้องอาศัยความฉลาดทางด้านสังคมและอารมณ์ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น
7. ทักษะการยอมรับพันธะ (Commitment) คือ ความสามารถที่จะยอมรับความแตกต่างหลากหลาย และการพึ่งพากันทั้งทางด้านวัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงความสามารถในการพัฒนาเป้าหมายของชีวิตเพื่อความสุขที่ยั่งยืน

ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2557) ได้อธิบายผลการศึกษาและประมวลทักษะการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 โดยมีทักษะหลักสำคัญ 7 กลุ่ม (Bellanca and Brandt, 2010; Trilling and Fadel, 2009; Wagner, 2008; Zhao, 2012; ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2549; ทิศนา ขมมณี, 2555; จินตนา สัจจามันท์, 2556; วิโรจน์ สารรัตน์, 2556) ดังต่อไปนี้

1. ทักษะทางด้านเทคโนโลยี (Computing and ICT Literacy) เป็นทักษะเทคโนโลยีสมัยใหม่สำหรับผู้เรียนและคนรุ่นใหม่จะต้องเรียนรู้และสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะทักษะด้านข้อมูลสารสนเทศ

2. ความสนใจใคร่รู้และมีจินตนาการ (Curiosity and Imagination) ผู้เรียนในโลกแห่งศตวรรษที่ 21 จะต้องใฝ่รู้สนใจใคร่รู้ในสิ่งใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Study) ไม่เช่นนั้นจะไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลงและมีจินตนาการต่อไปข้างหน้า

3. การคิดวิจาร์ณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) เป็น การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สิ่งที่ได้ศึกษามาว่าอะไรดี ไม่ดี เหมาะสม ไม่เหมาะสม อะไรเป็นความจริง อะไรไม่เป็นความจริง ซึ่งผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จะต้องให้ความสำคัญควบคู่ไปกับทักษะในการแก้ปัญหาที่มีเหตุผล

4. ความคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม (Production and Innovation) ทักษะในการคิดอะไรใหม่ๆ ถือว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นมากในศตวรรษที่ 21 เพราะการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทุกด้านและทุกรูปแบบ การแก้ปัญหายังต้องใช้ความคิดใหม่ๆ อย่างมาก ซึ่งจะทำให้เกิดนวัตกรรมที่เกิดจากความคิดใหม่ๆ นั้น

5. ทักษะในการสื่อสารและร่วมมือกัน (Communication and Collaboration) ศตวรรษที่ 21 มีนวัตกรรมและผลผลิตใหม่ๆ เกิดขึ้นมากมาย จึงเป็นยุคของความร่วมมือ ยุคของเครือข่ายที่คนจะติดต่อถึงกันผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในรูปแบบใหม่ๆ ความสามารถทางด้านนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเช่นเดียวกับทักษะอื่นๆ

6. การคิดเชิงธุรกิจและทักษะประกอบการ (Corporate and Entrepreneurial Spirit) เป็นทักษะในเชิงของการดำเนินงานทางธุรกิจและการค้า การพัฒนาทักษะนี้จะทำให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการทำงานทางด้านเศรษฐกิจและการค้าเป็นสำคัญ

7. ทักษะการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรมและการสนใจต่อโลก (Cross-Cultural and Global Awareness) เป็นทักษะที่สะท้อนเครือข่ายของโลกยุคใหม่ที่มากับแนวคิดโลกาภิวัตน์และเครื่องจักรที่คนในสังคมโลกจะต้องรู้จักคนอื่นๆ การรู้จักโลกและวัฒนธรรมอื่นมีทั้งเป้าหมายเพื่อการอยู่ร่วมกันและเป้าหมายในเชิงเศรษฐกิจไปพร้อมกัน

นอกจากนี้ ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2557) ยังได้นำเสนอเกี่ยวกับทักษะสำหรับประเทศไทยที่ควรพัฒนาให้สอดคล้องและสืบเนื่องกันกับบริบททางสังคม และทักษะของคนไทย ดังนี้ การมีทักษะการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณและการประเมิน ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ ทักษะการคิดสร้างสรรค์และมีจินตนาการ ทักษะการผลิตและคิดนวัตกรรม ทักษะการเปลี่ยนแปลงและแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสารและความมั่นใจในตนเอง และทักษะทางด้านคุณธรรมและความรับผิดชอบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ทักษะในการคิดวิจารณ์ญาณและการประเมิน (Critical Thinking and Evaluation) ส่งเสริมให้เด็กรุ่นใหม่เข้าสู่ศตวรรษที่ 21 อย่างมีวิจารณ์ญาณพอ ให้รู้จักคิดวิเคราะห์และประเมินสิ่งที่เรียนรู้ว่าเหมาะสมหรือไม่เพียงใด

2. ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ (Analysis and Synthesis) เด็กไทยในอนาคตต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ด้วยการแยกแยะประเด็นและมุมมองต่างๆ อย่างหลากหลาย และมองเห็นความเกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกัน

3. ทักษะการคิดสร้างสรรค์และมีจินตนาการ (Creativity and Imagination) ส่งเสริมให้มีความคิดสร้างสรรค์ มีจินตนาการไปในอนาคต คิดไปถึงจุดที่ไม่รู้ เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์ใหม่ๆ ให้แก่โลกได้

4. ทักษะการผลิตและคิดนวัตกรรม (Productivity and Innovation) เมื่อคิดสร้างสรรค์แล้วต้องนำความคิดสร้างสรรค์นั้นให้เป็นรูปธรรมด้วยการพัฒนาผลผลิตใหม่ๆ แล้วนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมขึ้นมาให้ได้

5. ทักษะการเปลี่ยนแปลงและการแก้ปัญหา (Change and Problem Solving) สังคมโลกเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ปัญหาของเด็กไทยจะต้องได้รับหรือชักนำการเปลี่ยนแปลงอย่างไรในอนาคต ให้เกิดผลดีงามแก่สังคมและตนเองโดยรวม

6. ทักษะการสื่อสารและความมั่นใจในตนเอง (Communication and Self-Confidence) โลกในศตวรรษที่ 21 มีเทคโนโลยีนำการสื่อสารจึงต้องเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูง เราต้องรู้ทันกับเทคโนโลยีเหล่านี้ด้วย

7. ทักษะทางคุณธรรมและความรับผิดชอบ (Ethics and Responsibility) เราต้องยึดมั่นในแนวทางนี้ เพื่อสร้างคนรุ่นใหม่ให้มีคุณค่ากับสังคมอย่างแท้จริง ให้เป็นสังคมของคนที่มีความรู้ คุณภาพและความรับผิดชอบ เสียสละและมีจิตสาธารณะ

อีกทั้ง Trilling and Fadel (2009) ได้สรุปทักษะการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับทักษะที่กล่าวมาข้างต้นไว้ 7 ประการเช่นกัน ดังนี้ 1) มีทักษะการคิดวิเคราะห์และใช้วิจารณ์ญาณในการแก้ปัญหา 2) ทักษะความคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรม 3) ทักษะความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ 4) ทักษะความเข้าใจระหว่ความแตกต่างทางวัฒนธรรม 5) ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และสื่อ 6) ทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร และ 7) ทักษะอาชีพและการเรียนรู้ชีวิต

Ashleigh (2011) ได้อ้างอิงการนำเสนอของ Craig C. Battles เกี่ยวกับเรื่อง “Capturing the Imagination of the Digital Native” ที่กล่าวถึงทักษะของมนุษย์ในยุคดิจิทัลไว้ 5 ทักษะที่สัมพันธ์กับศักยภาพเทคโนโลยีดิจิทัลในยุคศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1. ทักษะการคิดเป็นคู่ขนาน (Parallel Thinking) เป็นวิธีการวางความคิดต่างๆ เพื่อเป็นทางเลือก โดยไม่มีการด่วนตัดสินว่าถูกหรือผิดตั้งแต่เริ่มต้น เป็นการใช้จินตนาการ เพื่อทำให้เกิดความเป็นไปได้

2. ทักษะการมีจินตนาการต่อภาพ (Visual-Spatial Skills) หรือทักษะเชิงศิลปะ เป็นความสามารถในการสร้างรางมิติจากการเห็นในรูปแบบต่างๆ ในความคิด

3. ทักษะการทำงานแบบพหุ (Multi-Tasking Skills) สามารถรับผิดชอบ และทำงานหลายอย่างพร้อมๆ กันได้ดีในเวลาเดียวกัน

4. ทักษะการตอบสนองเร็ว (Response Time) เหมือนลักษณะของคอมพิวเตอร์ที่ไวต่อการตอบสนองของจอภาพตามสัญญาณภาพที่ได้รับ

5. ทักษะการสร้างแผนความคิด (Mental/Mind Mapping) เป็นความสามารถในการถ่ายทอดความคิดหรือข้อมูลต่างๆ ลงในกระดาษ โดยการใช้ภาพ สี เส้น และการโยงใย ใช้แสดงการเชื่อมโยงของข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งระหว่างความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

Costa and Kallick (2012) ได้กล่าวถึง การนำเอามาตรฐานกลางไปปฏิบัติของรัฐต่างๆ จำนวน 45 รัฐและเขตพื้นที่ของโคลัมเบียว่า เป็นมาตรฐานกลางที่ต้องการรูปแบบการเรียนรู้ใหม่ที่มีอะไรมากกว่ารูปแบบดั้งเดิม เป็นรูปแบบที่ต้องการความพยายามที่หลากหลาย การพัฒนาตำราอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบหลักสูตร และการฝึกอบรมครู รวมถึงต้องการผลลัพธ์ที่มากกว่าเดิมด้วย (Bigger Outcomes) โดยจุดเน้นไม่ใช่แค่การเรียนรู้เพื่อมาตรฐานอย่างเดียว แต่เรียนรู้จากการมีมาตรฐานด้วย ซึ่งการให้ทัศนะเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อเตรียมผู้เรียนในปัจจุบันในสังคมอนาคตที่ซับซ้อน Costa and Kallick ได้ประมวลความคิดของนักวิชาการต่างๆ คือ Tony Wagner; David Conley; Claxton et al. ต้องให้ความสำคัญกับทักษะ ดังนี้

การให้ความสำคัญกับยุทธศาสตร์ทางปัญญา (Key Cognitive Strategies) ที่จะช่วยให้ผู้เรียนนำเอาสิ่งที่รู้หรือสิ่งที่กำลังเรียนรู้ไปใช้ได้หลากหลายแนวทาง ได้แก่

1. เปิดกว้างทางปัญญาในวิชาที่เรียนอยู่
2. ยอมรับอย่างมีหลักฐานสนับสนุน
3. วิเคราะห์เพื่อตัดสินใจอย่างเชื่อถือได้
4. ยึดความเป็นเหตุผล โต้แย้ง และพิสูจน์
5. แปรความและเปรียบเทียบความเห็นต่าง
6. รู้วิธีแสวงหาคำตอบที่ถูกต้อง

และให้ความสำคัญกับประเด็นทางอารมณ์ (Disposition) ได้แก่

1. มีความต่อเนื่องและทนทาน ยืดหยุ่นและใจกว้าง
2. แสวงหาด้วยความตื่นตาตื่นใจ และเปิดกว้างต่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
3. มุ่งมั่นเพื่อความถูกต้อง ความแม่นยำ และความชำนาญ
4. สื่อสารด้วยความชัดเจน ฟังอย่างเข้าใจและเห็นใจ
5. ความอยากรู้เห็น ชอบสืบสวน ชอบตั้งคำถามและประเด็นปัญหา
6. คิดทางบวกและคิดในทางที่ดี คิดอย่างนักวิชาการ
7. คิดสร้างสรรค์ จินตนาการ นวัตกรรม และทำงานอย่างพึ่งพากัน

จากแนวคิดของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สรุปได้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้ในเนื้อหา สามารถเชื่อมโยงความรู้ในเนื้อหาได้มากกว่าหนึ่งสาขา และมีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและการทำงาน โดยทักษะต่างๆ เหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยระบบสนับสนุนจำเป็นได้แก่ ระบบมาตรฐานและการประเมิน ระบบหลักสูตรและการสอน ระบบการพัฒนาทางวิชาชีพ และระบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ โดยระบบสนับสนุนที่สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะเหล่านี้ได้ต้องได้รับความเอาใจใส่จากผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ในการประสานความร่วมมือสนับสนุนการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมของประชาชนให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างมีคุณภาพต่อไป

3.3 การส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ศตวรรษที่ 21 สถานการณ์โลกมีความแตกต่างจากศตวรรษที่ 20 และ 19 ระบบการศึกษาต้องมีการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับสภาวะความเป็นจริงในปัจจุบัน ดังนั้นการจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 ต้องเปลี่ยนแปลงทัศนคติ (Perspectives) จากกระบวนทัศน์แบบเดิม (Tradition Paradigm) ไปสู่กระบวนทัศน์ใหม่ (New Paradigm) ที่ทำให้ผู้เรียนและสภาพการณ์ปัจจุบันเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนไปสู่การพัฒนาทักษะและทัศนคติยุคของศตวรรษที่ 21 ในการเผชิญกับอนาคตด้วยภาพในทางบวก (Optimism) ที่ประสบความสำเร็จและมีความสุข ซึ่งมีผู้เสนอแนวทางในการจัดการเรียนรู้ไว้ดังต่อไปนี้

Prensky (2001) ได้กล่าวถึง ผู้เรียนในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตมาก กลายเป็นลักษณะเฉพาะตัว (Singularity) อันเนื่องมาจากการเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี ดิจิตอล (Digital Technology) ผู้เรียนในปัจจุบัน แสดงให้เห็นถึงการเติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยีใหม่ๆ และใช้เวลาส่วนใหญ่กับสภาพแวดล้อมที่เป็นคอมพิวเตอร์ วิดีโอเกมส์ โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น จึงทำให้มีระบบคิดและกระบวนการสารสนเทศที่แตกต่างจากคนรุ่นก่อนอย่างสิ้นเชิง

จากสภาพดังกล่าว Prensky เห็นควรเรียกผู้เรียนยุคใหม่ว่าเป็น “ชาวพื้นเมืองดิจิตอล” (Digital Natives) เพราะพวกเขาเป็น “นักพูดพื้นเมือง” (Native Speaker) ในภาษาดิจิตอลของคอมพิวเตอร์ วิดีโอเกมส์ และอินเทอร์เน็ต ซึ่งทำให้คนรุ่นก่อนที่ไม่ได้เกิดในยุคดิจิตอล แต่ถูกทำให้หลงใหลและต้องนำเอาเทคโนโลยีใหม่ๆ เหล่านั้นมาใช้ เรียกว่าเป็น “ชาวอพยพดิจิตอล” (Digital Immigrants) เป็นชาวอพยพที่ต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ แต่ก็ยังคงแบบเดิมให้เห็นอยู่ เช่น การใช้ตำรามากกว่าการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นข้อมูล การตรวจทานเอกสารที่พิมพ์ออกมาแทนที่จะตรวจทานจากจอคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ซึ่งเรื่องดังกล่าว เป็นเรื่องที่ต้องจริงจัง เพราะเป็นปัญหาใหญ่สุดในยุคปัจจุบัน คือ ครูผู้สอนที่เป็นชาวอพยพดิจิตอลยังคงใช้ภาษาที่ล้าสมัย เป็นภาษายุคก่อนดิจิตอล แต่มีหน้าที่ต้องใช้ความพยายามเพื่อสอนประชากรยุคปัจจุบันที่พูดภาษาดิจิตอลกันหมดแล้ว

Jukes and Dosaj (2006) ได้แสดงความคิดเห็นว่า ผู้เรียนยุคดิจิตอล มีความแตกต่างโดยพื้นฐานจากครูผู้สอนพวกเขา ที่เรียกว่า ครูยุคก่อนดิจิตอล อันเป็นประสบการณ์จากเทคโนโลยีดิจิตอล ที่มีผลต่อสมองและจิตใจของผู้เรียนยุคดิจิตอล ดังนี้

1. ผู้เรียนยุคดิจิทัลชอบที่จะได้รับข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายโดยเร็ว ในขณะที่ครูจำนวนมากชอบได้รับข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีจำกัดและถูกปิดกั้นและค่อยเป็นค่อยไป
2. ผู้เรียนยุคดิจิทัลชอบที่จะทำงานหลายอย่างควบคู่กันไป เป็นพหุภารกิจ (Multi Tasks) ในขณะที่ครูจำนวนมากชอบที่จะทำงานด้านเดียว เป็นภารกิจเดี่ยวหรือภารกิจจำกัด
3. ผู้เรียนยุคดิจิทัลชอบให้มีภาพ เสียง และวิดีโอมาก่อนตำรา ขณะที่ครูจำนวนมากชอบเสนอตำราก่อนภาพ เสียง และวิดีโอ
4. ผู้เรียนยุคดิจิทัลชอบเข้าถึงสารสนเทศที่เป็นมัลติมีเดีย มีปฏิสัมพันธ์ และเชื่อมโยงหลายมิติ ในขณะที่ครูจำนวนมากชอบข้อมูลแหล่งเดียว อย่างเป็นตรรกะ (Logic) และตามลำดับขั้นตอน (Sequence)
5. ผู้เรียนยุคดิจิทัลชอบเครือข่ายหรือมีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นพร้อมๆ กัน
6. ผู้เรียนยุคดิจิทัลชอบเคลื่อนย้ายไปมาระหว่างสถานที่เรียนจริงกับสถานที่ใดๆ ที่สามารถพบปะกันได้ โดยใช้เครื่องมือดิจิทัลเป็นเครือข่าย เช่น Chat Room, Blogs, Wikis, Podcasts, อีเมล (email) รวมทั้งการเรียนรู้ออนไลน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ช่วงเวลาเดียวกัน (Synchronous) หรือต่างช่วงเวลา (Asynchronous) ในขณะที่ครูจำนวนมากชอบที่จะจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนจริงมากกว่า
7. ครูจำนวนมากชอบให้ผู้เรียนทำงานกันเอง มากกว่าที่จะเป็นเครือข่ายหรือมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันกับคนอื่น
8. ผู้เรียนยุคดิจิทัลชอบเรียนรู้แบบแสวงหาอย่างต้นตัว (Just-in-Time) ในขณะที่ครูส่วนมากชอบการสอนเนื้อหา (Just-in-Case) เพื่อการสอบ
9. ผู้เรียนยุคดิจิทัลชอบการมีเพื่อน การบริการ การตอบสนองต่อคำถาม การให้เกียรติการให้รางวัล ขณะที่ครูจำนวนมากไม่นิยมการให้เกียรติหรือรางวัล
10. ผู้เรียนยุคดิจิทัลชอบการเรียนรู้สิ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตจริง สิ่งที่เป็นประโยชน์และสนุก ในขณะที่ครูจำนวนมากชอบสอนตามที่หลักสูตรกำหนดและเพื่อการทดสอบมาตรฐาน

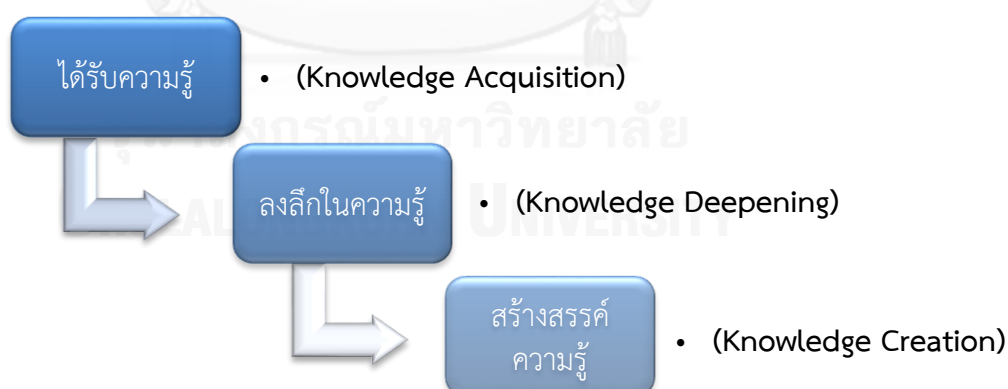
อย่างไรก็ตาม ข้อสรุปเชิงเปรียบเทียบดังกล่าว Jukes and Dosaj (2006) ได้กล่าวว่า ไม่มีใครถูกหรือผิด เพราะเป็นไปตามยุคสมัย แต่สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจะมีลักษณะ ดังนี้

- 1) เป็นนักร่วมมือ (Collaborator) จากเครือข่ายกระจายความรู้ ความคิด ทักษะ และการเรียนรู้ใหม่ๆ
- 2) เป็นผู้เรียนรู้อิสระ (Free Agent) มีความยืดหยุ่นเพื่อเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 3) เป็นนักวิเคราะห์ที่ฉลาด (Wise Analyzer) มีความสามารถในการตรวจสอบได้อย่างลึกซึ้ง และ
- 4) เป็นนักสังเคราะห์ที่สร้างสรรค์ (Creative Synthesizer) สามารถทำความเข้าใจแนวคิด และความคิดที่ซับซ้อนซึ่งลักษณะดังกล่าวต้องการรูปแบบการเรียนรู้แบบใหม่ เช่น สนุกกับการเรียนรู้ กระฉับกระเฉงว่องไว เพื่อรับสารสนเทศได้รวดเร็ว ลดขั้นตอน ลดลำดับ เชื่อมโยงหลายมิติ และตรงตามความต้องการจัดโอกาสการทำงานหลายด้าน การสร้างเครือข่าย และการมีปฏิสัมพันธ์ ใช้สิ่งที่รู้จากสมองและจิตใจของผู้เรียนมาทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

Churches (2008) ได้กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงห้องเรียน ครู หลักสูตร และการเรียนรู้เพื่อศตวรรษที่ 21 นั้นยังไม่เพียงพอ จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงในศาสตร์การสอน เพื่อสะท้อนวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนในการก้าวสู่นาคต มีการเชื่อมโยง มีการปรับเปลี่ยน และมีวิวัฒนาการ ดังนั้นรูปแบบและวิธีสอนจะต้องเน้นการเรียนรู้เพื่อศตวรรษที่ 21 โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. สร้างความรู้สึกล่องในการใช้สื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยี (Technological, Information and Media Fluencies)
2. คำนี้ถึงบริบทที่เป็นจริง (Reality-Based)
3. เป็นสหวิทยาการ (Interdisciplinary)
4. ยึดความร่วมมือ (Collaboration)
5. ยึดโครงการเป็นฐาน (Project-Based Learning)
6. ใช้การแก้ปัญหาเป็นเครื่องมือสอน (Use Problem Solving as a Teaching Tool)
7. การประเมินแบบโปร่งใส (Transparency)
8. พัฒนาทักษะการคิด (Thinking Skills)

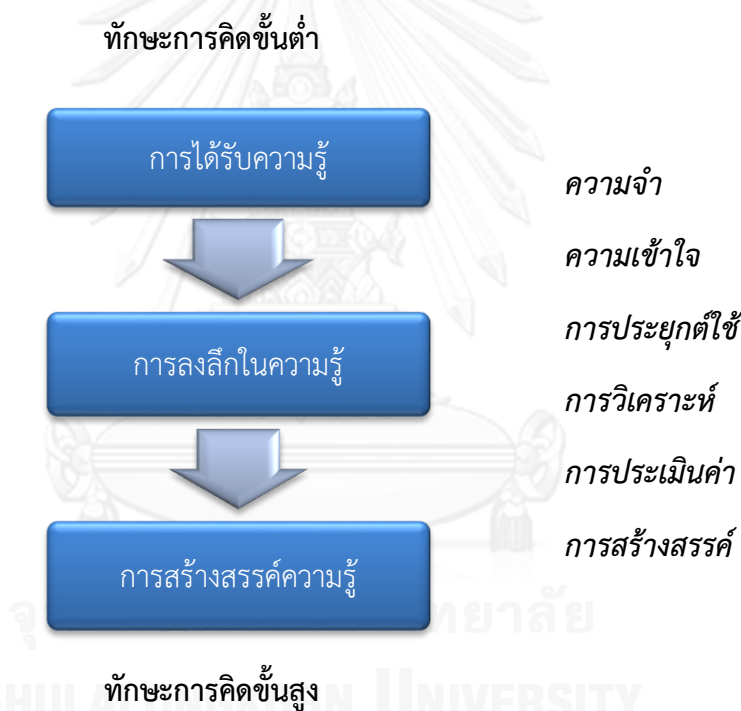
จากองค์ประกอบข้างต้น ไม่ได้กล่าวถึง “ความรู้” (Knowledge) ซึ่ง Churches (2008) เห็นว่า การไม่ได้กล่าวถึงความรู้ไว้ด้วย ก็ไม่ได้หมายถึงว่าจะไม่มีการสอนเนื้อหาหรือความรู้ แต่จะเป็นการสอนในรูปแบบที่แตกต่างจากอดีต มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ (Create Knowledge) จากกระบวนการได้รับความรู้ (Knowledge Acquisition) การลงลึกในความรู้ (Knowledge Deepening) และการสร้างสรรค์ความรู้ (Knowledge Creation) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 กระบวนการเพื่อการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21

จากภาพที่ 2 เป็นการสร้างสรรค์ความรู้จากกระบวนการเรียนรู้ด้วยการกระทำ (Learning by Doing) จากงานหรือกิจกรรมในบริบทหรือปัญหาในโลกที่เป็นจริง (Real World Problem) ซึ่งเชื่อว่าจะให้อัตราการคงอยู่ (Retention Rate) ของการเรียนรู้อยู่ในระดับสูง

กระบวนการเรียนรู้ดังกล่าว นำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิด (Thinking Skills) จากทักษะขั้นต่ำไปสู่ทักษะขั้นสูงกว่าตามการจำแนกตามลำดับชั้นการเรียนรู้ของ Bloom (Bloom Taxonomy) คือจากทักษะการคิดในระดับความจำ (Remembering) ความเข้าใจ (Understanding) และการประยุกต์ใช้ (Applying) ที่เป็นจุดเน้นของการเรียนรู้ในยุคอุตสาหกรรม ไปสู่ทักษะการคิดในระดับการคิดวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมินค่า (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) อันเป็นจุดเน้นของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 กระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง

โดยสรุป ศาสตร์การสอนในศตวรรษที่ 21 ต้องยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หลักสูตรและการประเมินผลมีความครอบคลุม เป็นสหวิทยาการ คำนึงถึงบริบทที่เป็นจริง ผู้เรียนมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องในกระบวนการประเมินผลตั้งแต่ต้นจนจบ มีการสร้างบรรยากาศความปลอดภัยให้กับผู้เรียนไม่เฉพาะในความร่วมมือ แต่หมายถึงการอภิปรายและการสะท้อนผลการประเมินด้วย ใช้กระบวนการโดยยึดโครงงานเป็นฐานและแบบร่วมมือ รวมทั้งใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีเพื่อให้บรรลุผลต่อการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียน (วิโรจน์ สารรัตนะ, 2556)

Sahin (2009) ได้เสนอว่า การจัดความพร้อมให้แก่ผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จในศตวรรษที่ 21 ตามแนวทางของภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (The Partnership for 21st Century Skills) สรุปได้ดังนี้

1. จัดให้มีเนื้อหาสาระแกนกลาง และทักษะการเรียนรู้
2. พัฒนาทักษะการเรียนรู้ โดยใช้เครื่องมือต่างๆ ในศตวรรษที่ 21
3. สอน และเรียนรู้ในบริบท และประเด็นในศตวรรษที่ 21
4. การวัดและประเมินผลทักษะในศตวรรษที่ 21 ใช้การประเมินผลแบบศตวรรษที่ 21

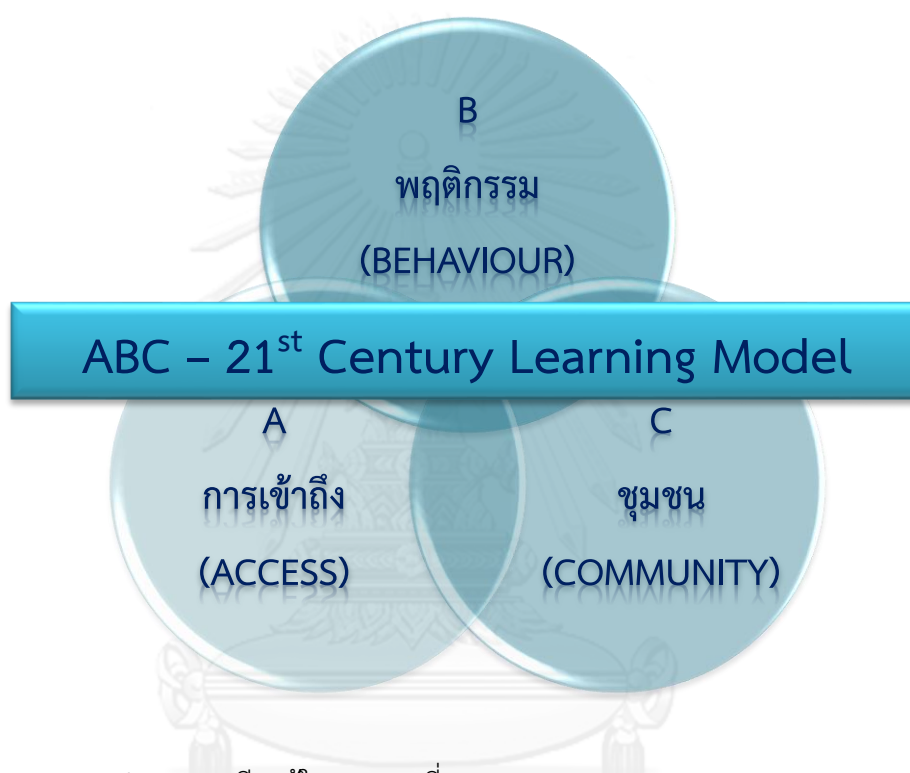
นอกจากนี้ Sahin (2009) ได้นำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ 6 ประการ ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์เป้าหมาย (Goal Analyses) คือ การกำหนดทิศทางในการปฏิบัติที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21
2. วิเคราะห์ผู้เรียน (Define Learners) คือ จากข้อมูลและบริบทพื้นฐานของผู้เรียน
3. การพัฒนายุทธศาสตร์การสอน (Instructional Strategy Development) คือ การเลือกกลยุทธ์ที่จะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ตามกรอบแห่งศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเต็มที่
4. การวางแผนการสอน (Implementation) คือ การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ มีการร่วมมือและใช้เทคโนโลยีที่อยู่รอบตัวมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. การเลือกสื่อ (Media Selection) คือ การเลือกสื่อที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้ตื่นตัวและมีผลลัพธ์ออกมาตามที่กำหนดไว้
6. การประเมินผลผู้เรียน (Student Evaluation) คือ ใช้การประเมินที่หลากหลาย เช่น การใช้แฟ้มสะสมผลงาน การประเมินตนเองของผู้เรียน หรือการประเมินโดยเพื่อนด้วยกันเอง

Pontefract (2011) ได้นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เรียกว่า รูปแบบการเรียนรู้ “ABC” ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ 1) การเข้าถึง 2) พฤติกรรม และ 3) ชุมชน ดังนี้

1. การเข้าถึง (A: Access) เป็นการเข้าถึงสิ่งที่จะทำให้การเรียนรู้ได้ ทุกสถานที่ ทุกเวลา ทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการ ไม่จำกัดเฉพาะเป็นการเรียนรู้จากครูในห้องเรียน ได้แก่
 - 1.1 เครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น Laptops, Tablets, Media Center เป็นต้น
 - 1.2 เครือข่าย (Networks) เช่น Wireless, Wi-Fi, Cellular เป็นต้น
 - 1.3 พื้นที่ทางกายภาพแบบเปิด เป็นการคิดใหม่เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมและการวางแบบสำหรับสถานศึกษาหรือห้องเรียนสำหรับศตวรรษที่ 21
 - 1.4 การเข้าถึงกลุ่มคนที่มีความสามารถต่างๆ
2. พฤติกรรม (B: Behavior) ในประเด็นต่างๆ ได้แก่
 - 2.1 พัฒนาเทคนิคการสอน เนื่องจากไม่สามารถนำเอาเทคนิคการสอนในศตวรรษที่ 19 หรือ 20 มาใช้กับศตวรรษที่ 21 ได้ ต้องใช้เทคนิคการสอนใหม่ๆ ซึ่งครูจะต้องเปลี่ยนพฤติกรรมการสอน
 - 2.2 ความร่วมมือของครูและผู้เรียนทั้งในและนอกสถานศึกษา ความเกี่ยวข้องกับผู้ปกครองให้เข้ามามีส่วนร่วมกับการเรียนรู้ของผู้เรียน และความเกี่ยวข้องกับอำนาจเบื้องหลัง

3. ชุมชน (C: Community) ให้เป็นชุมชนสำหรับศตวรรษที่ 21 ซึ่งหมายถึง การเปลี่ยนแปลง หลักสูตรจากที่เน้นตำรา เป็นหลักสูตรที่เน้นความเป็นชุมชนการเรียนรู้ (Community of Learning) เป็นหลักสูตรที่เน้นการมอบหมายงาน มีแผนการเรียน และมีโครงการพหุวิทยาการแบบร่วมมือกับชั้นเรียนอื่น สถานศึกษาอื่น หรือธุรกิจเอกชน ทั้งแบบไม่เป็นทางการและแบบความสัมพันธ์ทางสังคม ทั้งแบบพบปะกัน หรือออนไลน์ เป็นการใช้ความร่วมมือและเทคโนโลยีทางสังคม กระตุ้นและส่งเสริมประสบการณ์เรียนรู้ของผู้เรียนจากโลกที่เป็นจริง ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ABC – รูปแบบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

Kamat (2012) ได้นำเสนอแนวโน้มใหม่ของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ว่า เพื่อให้ก้าวสู่ศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้คนในสังคมจะต้องมีทักษะการคิดสร้างสรรค์ มีทักษะเทคโนโลยี สื่อ และสารสนเทศ (ICT) ในการจัดการศึกษาจำต้องนำเอา ICT มาใช้อย่างกว้างขวาง เนื่องจากเป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงผู้เรียนจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว ดังนี้

1. ชั้นเรียนกลับทาง (Flipped Classroom) โดยให้ผู้เรียนเรียนได้ที่บ้าน มีการสื่อสารกับเพื่อนและครูโดยการออนไลน์ หลังจากนั้นมาทำงานหรือทำการบ้านในชั้นเรียน
2. การเรียนแบบสุดโต่ง (Extreme Learning) โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และแลกเปลี่ยนความรู้ โดยการฝึกงานในสถานประกอบการ
3. การเรียนแบบมวลชน (Mass Learning) นำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะทางวิชาชีพ ร่วมบางทักษะกับผู้เรียนจำนวนมาก
4. การสร้างและแลกเปลี่ยนความรู้จากแหล่งต่างๆ (Generated Content)

March (2012) ได้พัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการสอนในศตวรรษที่ 21 เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นครูที่เสริมสร้างความสามารถทางเว็บไซต์ สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อกระตุ้นแรงจูงใจภายใน และเพื่อการนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ โดยรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นชุดทักษะสำหรับครู ดังนี้

1. ทักษะพื้นฐาน คือ เป็นทักษะที่จะช่วยให้ครูสามารถสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ การจัดทำเอกสารรายวิชา และการเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆ ในปัจจุบันได้อย่างรวดเร็ว ได้แก่

1.1 ทักษะการใช้อีเมล (Email) เพื่อความสะดวกในการเรียนการสอน

1.2 ทักษะการสร้างและนำเสนอเอกสารรายวิชาออนไลน์

1.3 ทักษะเชิงเทคนิคเพื่อค้นหาแหล่งข้อมูลที่ดี

1.4 ทักษะเชิงเทคนิคในการ Add ข้อความในบล็อก (Blog) และวิกิพีเดีย (Wiki)

2. ทักษะเกี่ยวกับศาสตร์การสอนและแหล่งข้อมูลออนไลน์ คือ เป็นทักษะที่จะช่วยให้ผู้เรียนผูกพันกับการเรียนรู้ตามสภาพจริงมากขึ้น โดยสร้าง Public Forum ให้ผู้เรียนได้แสดงออก ได้สร้างการคิดเชิงวิพากษ์ในวัฒนธรรมแบบดั้งเดิมของห้องเรียน และได้ใช้แหล่งข้อมูล เพิ่มพูนเนื้อหาวิชาได้แก่

2.1 การแสดงตัวทหาออนไลน์ เพื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องของผู้เรียน

2.2 ทักษะการสอนสำหรับการค้นหา

2.3 การใช้ซอฟต์แวร์เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์

2.4 ทักษะการสอนสำหรับการใช้แหล่งข้อมูลที่เป็นจริง ดี และเกี่ยวข้อง

2.5 สืบค้นเครื่องมือเว็บเพื่อเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ดี

3. ทักษะเพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน การสร้างความรู้และทำให้มีความหมาย คือ เป็นทักษะที่จะช่วยให้ผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเองทุกขั้นตอน เพื่อการบรรลุเป้าหมายในความเข้าใจและเข้าใจในตัวเอง ได้แก่

3.1 สนับสนุนผู้เรียนใช้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ส่วนบุคคล

3.2 อำนวยความสะดวกผู้เรียนเพื่อสร้างความรู้

4. ทักษะการเป็นพลเมืองดิจิทัล คือ เป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมดิจิทัลมากกว่าการสอน เป็นทักษะที่จะนำไปสู่การคิดเชิงวิพากษ์ การสะท้อนผล และการปฏิบัติ ได้แก่

4.1 มีส่วนร่วมในโลกดิจิทัล ในการนำเสนอตัวเอง

4.2 มีส่วนร่วมในโลกดิจิทัล ในการสนับสนุนเนื้อหา

5. การเรียนรู้ทางวิชาชีพ คือ การปฏิบัติทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาตนเอง ประกอบด้วย 4 เรื่อง ดังนี้ 1) การสื่อสารและความร่วมมือ 2) การจูงใจและคาดหวังในผู้เรียน 3) การมีปฏิสัมพันธ์ และ 4) การสร้างและจัดการความรู้ ได้แก่

5.1 การเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านหลักสูตร

5.2 การเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านเทคโนโลยีใหม่ๆ

5.3 การเรียนรู้ทางวิชาชีพด้านปฏิบัติการวิจัยและวิชาชีพ

The Victorian Council of School Organizations (2012) ได้กล่าวถึงหลักสูตรในศตวรรษที่ 21 ว่าจะต้องเน้นความมีคุณภาพต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคน และควรมีลักษณะสำคัญ 7 ประการ ดังนี้

1. มีเนื้อหาหลัก กว้าง สมดุล และเป็นเกลียวต่อเนื่องกันตั้งแต่ระดับอนุบาล ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา
2. มีความครอบคลุมทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติ รวมถึงการแก้ปัญหาในโลกที่เป็นจริง ทั้งความรู้เชิงวิทยาศาสตร์ในเชิงลึกกับการปฏิบัติหรือทักษะพิเศษ ทั้งการสอนแบบขึ้นนำกับการให้อิสระในการสืบค้น ทั้งการศึกษาสามัญกับการศึกษาอาชีพ หรือการเรียนรู้เชิงเทคนิคและการประยุกต์
3. ทำให้เกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะส่วนบุคคลให้กับผู้เรียนได้ สามารถตอบสนองความต้องการ ความใฝ่ฝัน อัจฉริยะภาพ ความสนใจ และสิทธิของผู้เรียนได้ทุกคน โดยอาศัยหลัก 4 ประการ คือ 1) การสร้างสรรค์ร่วมและการควบคุมร่วม ผู้เรียนสามารถนำตนเอง จัดการตนเอง และมีส่วนร่วม 2) เป็นการเรียนรู้ลึกและให้มีพลังงานมากขึ้น 3) เป็นการเรียนรู้ทั้งชีวิต และ 4) เป็นการวางแผนอนาคตส่วนบุคคล
4. เป็นส่วนหนึ่งของกรอบงานเพื่อการศึกษาศตวรรษที่ 21 ที่ผสมผสานกันของเนื้อหา ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีการเรียนรู้ที่มีค่านิยม หลักการ และจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน
5. เสริมพลังอำนาจและมุ่งอนาคต ส่งเสริมครู ผู้เรียน หรือคนอื่นๆ มีการวิจัย มีการวางแผน และมีการปฏิบัติเพื่อการเปลี่ยนแปลงส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และการเมืองในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก
6. เรียนรู้ภาษากระแสหลักในทุกสาระการเรียนรู้ สำหรับผู้เรียนทุกคนและทุกสถานศึกษา
7. บูรณาการความเป็นท้องถิ่น ประเทศ และโลก

นอกจากนี้ Hennessy (2012) ได้กล่าวถึง การออกแบบหลักสูตรใหม่สำหรับศตวรรษที่ 21 แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford University) ไว้ว่า โลกและมหาวิทยาลัยมีการเปลี่ยนแปลงไปมาก ดังนั้นจึงมีการนำเสนอวิธีการใหม่ๆ สำหรับการศึกษา โดยให้ความสำคัญกับความรู้ทั้งแนว กว้างและลึก เน้นการคิดเชิงวิพากษ์ วิธีการคิดและวิธีการทำ เพื่อพัฒนาทักษะและศักยภาพที่สำคัญ เช่น การสืบค้นเชิงตีความสุนทรียะ การสืบค้นทางสังคม การวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ การให้เหตุผลเชิงปริมาณและเป็นทางการ การให้เหตุผลเชิงคุณธรรมจริยธรรม และการแสดงออกเชิงสร้างสรรค์ เป็นต้น นอกจากนี้ความมีพันธะผูกพันอย่างต่อเนื่องและอย่างเข้มแข็งกับการศึกษาที่ตั้งอยู่บนรากฐานของศิลปศาสตร์สำหรับผู้เรียนทุกคน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนในอนาคตมีความรู้กว้างขวางมากขึ้น สอดคล้องกับ The Choices Program: A National Education Initiative Developed at Brown University's Watson Institute for International Studies ได้กล่าวถึง หลักสูตรที่ส่งเสริมทักษะเพื่อศตวรรษที่ 21 ว่าได้ใช้วิธีการยึดปัญหาเป็นฐาน สร้างประเด็นสากลที่ซับซ้อนที่สามารถเข้าถึงและมีความหมายต่อผู้เรียนที่มีความสามารถและมีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย ดังนี้

1. การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) ผู้เรียนตรวจสอบทางเลือกนโยบายที่แตกต่างกัน สํารวจค่านิยมและผลประโยชน์ที่เป็นพลังขับเคลื่อนของแต่ละทางเลือก
2. การสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creative and Innovation) สร้างสรรค์การตั้งคำถามเมือง เหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์อย่างสุนทรีย์ หรือพัฒนาทางเลือกนโยบายใหม่ๆ
3. ความร่วมมือ (Collaboration) ทำงานเป็นกลุ่มเพื่อนำเสนอรายงาน การวิเคราะห์กรณี ตัวอย่าง และการพัฒนาข้อโต้แย้งที่โน้มน้าวใจ
4. ความรู้พื้นฐานทางเทคโนโลยี และสื่อ ผู้เรียนวิพากษ์บทบาทการแหล่งภาพและเสียง แพนที่ และสื่ออื่นๆ ในทักษะและความลำเอียง การชมวิดีโอเพื่อจับประเด็นและประเมินสาระสำคัญ จากนักวิชาการชั้นนำ เป็นต้น
5. ความตระหนักต่อโลก (Global Awareness) ผู้เรียนอ่านบทความเกี่ยวกับสากล
6. ความรู้พื้นฐานความเป็นพลเมือง (Civic Literacy) การใช้สื่อต่างๆ ที่จะทำให้ผู้เรียนมี ทักษะและมีนิสัยที่มีพันธะผูกพันกับชุมชน ประเทศ และโลก

จากลักษณะของผู้เรียน ศาสตร์การจัดการกระบวนการเรียนรู้ รูปแบบวิธีการเรียนรู้ รวมถึง หลักสูตรการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ที่กล่าวมาข้างต้น ห้องเรียนหรือพื้นที่สำหรับการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ควรคำนึงถึงประเด็นต่างๆ (Waugh, 2011) สรุปได้ดังนี้

1. การเข้าถึงเทคโนโลยีและสื่อต่างๆ ห้องเรียนจะต้องมีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีคุณภาพสูง เพื่อสนับสนุนสตรีมมิ่งมีเดีย (Media Streams) การสื่อสารส่วนตัว การสื่อสารเป็นกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียน สามารถดาวน์โหลด (Download) งานหรือผลงานวิจัยที่ส่งเสริมต่อหลักการเรียนรู้แบบความร่วมมือ ได้ทุกหนทุกแห่ง รวมทั้งมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่อการผลิตสื่อ (Media) ที่อาจเป็นภาพ เสียง รูปภาพ หรือเอกสารตำราต่างๆ
2. การออกแบบห้องเรียน จะต้องเอื้อให้ผู้เรียนเป็นนักการสื่อสารและนักร่วมมือให้สามารถ ทำงานเป็นกลุ่มได้ อุปกรณ์ตกแต่งภายในห้องเรียนและเทคโนโลยีต่างๆ จะต้องมีความยืดหยุ่นในการ จัดวางใหม่ได้อย่างง่ายและรวดเร็ว เพื่อการทำงานเดี่ยว การทำงานเป็นกลุ่ม การนำเสนอรายงาน การอภิปราย การวางแผน การสื่อสาร และรูปแบบร่วมมืออื่นๆ
3. การมีพื้นที่แสดง เช่น ไวท์บอร์ด (Whiteboards: IWB) พินบอร์ด (Pin boards) พื้นที่ ออนไลน์เพื่อการเรียนรู้แบบร่วมมือ การประชุมสัมมนา และอื่นๆ ซึ่งจะต้องง่ายและไวต่อการเชื่อมต่อกับระบบสื่อ (Media System)
4. การเป็นห้องเรียนออนไลน์ โดยการใช้คอมพิวเตอร์จำลองภาพการฝึกอบรมหรือการมี ปฏิสัมพันธ์ที่จะได้จากห้องเรียนปกติ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนไปพร้อมๆ กับการทำงานหรือการทำ หน้าที่ในครอบครัวได้ ทำให้มีความประหยัด ให้โอกาสกับกลุ่มคนที่ไม่สามารถเรียนได้จากการศึกษา รูปแบบเดิม
5. การเป็นโมเดลสตูดิโอทางสถาปัตยกรรม เป็นรูปแบบการศึกษาในสตูดิโอที่ความก้าวหน้า ของงานต่างๆ แสดงให้เห็นอย่างเปิดเผย ผู้เรียนสามารถมองเห็นถึงสิ่งที่คนอื่นๆ กำลังทำอยู่ ผู้เรียน สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับคนเหล่านั้นเรียนรู้จากข้อผิดพลาดของเขา และให้คำแนะนำกับพวกเขาได้

อย่างไรก็ตาม ห้องเรียนในศตวรรษที่ 21 ไม่ได้เกิดจากการปฏิวัติเทคโนโลยีอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับเรื่องของรูปแบบการเรียนรู้ พหุปัญญา การปฏิรูปห้องเรียน โดยเฉพาะเรื่องศาสตร์การเรียนรู้จากทัศนะของนักวิชาการชั้นนำ เช่น Vygotsky, Piaget, Bloom และ Gardner เป็นต้น

Heick (2012) ได้กล่าวถึง ลักษณะ 10 ประการของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีในศตวรรษที่ 21 คือ ห้องเรียนที่มีสภาพ “ตื่นตัวทางปัญญา” (Intellectually Active Places) เป็นห้องเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเป็นศูนย์กลาง ดังนี้

1. ผู้เรียนเป็นผู้ตั้งคำถาม ตั้งประเด็น กำหนดปัญหา โดยไม่ถูกชี้นำหรือชี้นำให้ถามหรือบังคับในการตั้งประเด็น
2. คำถามที่ดีมีความหมายต่อคำตอบ หากมีคำถามที่ดีจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ดีได้
3. ความคิด (คำตอบ) มาจากหลากหลายแหล่ง ทั้งจากตัวครู และจากแหล่งอื่นๆ เช่น ชุมชนผู้เชี่ยวชาญภายนอก หรือตัวผู้เรียนเอง
4. ออกแบบใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้จากการสืบค้น การเรียนรู้จากโครงการเป็นฐาน การเรียนรู้จากโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Learning)
5. เปลี่ยนสภาพจากห้องเรียนที่ไม่มีคามหมายเป็นชุมชนการเรียนรู้ตามสภาพจริง
6. เป็นการเรียนรู้แบบส่วนบุคคล ซึ่งผู้เรียนมีส่วนร่วมกับครูในการกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหา วิธีการ และการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งครูควรคำนึงถึงการใช้เกณฑ์ที่หลากหลาย ไม่ประเมินเฉพาะผลลัพธ์ แต่ประเมินความสนใจ ความพร้อมสำหรับเนื้อหา และอื่นๆ ประกอบด้วย
7. เป็นการประเมินผลที่ต่อเนื่อง ตามสภาพจริง โปร่งใส และไม่เป็นการลงโทษ เป็นการประเมินที่สามารถแยก “Good Student” จาก “Good Thinkers” ได้
8. เกณฑ์วัดความสำเร็จมีความสมดุลและโปร่งใส ไม่ควรให้ผู้เรียนคาดเดาว่า ความสำเร็จที่คาดหวังคืออะไร และไม่ควรเน้นแต่เรื่อง การมีส่วนร่วมในการประเมินผลลัพธ์ ทักษะคิด หรืออื่นๆ เท่านั้น แต่ให้คำนึงถึงการประเมินสิ่งที่มีความหมายต่อผู้เรียนเป็นสำคัญ ไม่ใช่มีความหมายต่อครู หรือเพื่อนครู หรือต่อสิ่งที่ผู้เชี่ยวชาญเขียนไว้ในตำรา
9. สร้างนิสัยการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
10. ให้ออกาสผู้ปฏิบัติ เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความเข้าใจในเนื้อหา

วิจารณ์ พานิช (2555) ได้กล่าวถึงลักษณะของผู้เรียนสมัยใหม่ 8 ประการ ในหนังสือเรื่อง “21st Century Skills: Learning for Life in Our Times” ไว้ดังนี้

1. ผู้เรียนมีอิสระที่จะเลือกสิ่งที่ตนพอใจ แสดงความเห็น และลักษณะเฉพาะตัวของตน
2. ผู้เรียนต้องการดัดแปลงสิ่งต่างๆ ให้ตรงตามความพอใจและความต้องการของตน (Customization and Personalization)
3. ตรวจสอบความจริงเบื้องหลัง (Scrutiny)
4. เป็นตัวของตัวเองและสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เพื่อรวมตัวกันเป็นองค์กร
5. ความสนุกสนานและการเล่นเป็นส่วนหนึ่งของงาน การเรียนรู้และชีวิตทางสังคม
6. การร่วมมือ และความสัมพันธ์เป็นส่วนหนึ่งของทุกกิจกรรม

7. ต้องการความเร็วในการสื่อสาร การหาข้อมูล และตอบคำถาม
8. สร้างนวัตกรรมต่อทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิต

นอกจากนั้น วิจารณ์ พานิช (2555) ยังกล่าวถึงผู้เรียนยุคใหม่ว่า ผู้เรียนยุคใหม่เป็นคนยุคเจนเนอเรชั่น (Generation Z) เป็นพวกที่ชอบใช้อินเทอร์เน็ต (Netizen) ซึ่งเป็นการศึกษาลักษณะนิสัยเพื่อประโยชน์ทางการตลาด ซึ่งครูอาจจะช่วยกันศึกษารวบรวมลักษณะของเด็กไทยยุคใหม่ เอาไว้ใช้ในการออกแบบการเรียนรู้ ลักษณะอย่างหนึ่งของเด็กไทยคือ เกือบครึ่งหนึ่งเป็นคนที่ไม่ได้อยู่กับพ่อแม่ เนื่องจากพ่อแม่ต้องออกไปทำงานนอกหมู่บ้านเป็นเวลานานๆ หรือพ่อแม่หย่าร้างกัน ต้องอยู่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง เป็นความท้าทายต่อครูที่จะให้ความอบอุ่น ความรักแก่เด็กที่ขาดแคลนเหล่านี้

วิรุฬห์ นิลโมจน์ (2556) ได้อธิบายเกี่ยวกับการส่งเสริมการรู้สารสนเทศในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ศตวรรษที่ 21 เป็นยุคที่สังคมและเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เป็นยุคข้อมูลข่าวสาร (Information Age) สภาพแวดล้อมการรู้สารสนเทศมีความซับซ้อนเพิ่มมากขึ้น เป็นสภาพที่ขับเคลื่อนด้วยสื่อ และเทคโนโลยี บุคคลต้องเผชิญกับสารสนเทศที่หลากหลายรูปแบบ ซึ่งสมาคมห้องสมุดอเมริกัน (American Library Association) ได้กำหนดองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศ (Information Literacy) ไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการตระหนักว่าเมื่อใดจำเป็นต้องใช้สารสนเทศ เข้าถึงความสำคัญของสารสนเทศว่าใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจและช่วยในการทำงานหรือการเรียนรู้ให้ดีขึ้น
2. ความสามารถในการค้นหาสารสนเทศและรู้ว่าจะได้สารสนเทศที่ต้องการได้จากที่ใด และจะค้นหาสารสนเทศได้อย่างไร
3. ความสามารถในการประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ
4. ความสามารถในการประมวลผลสารสนเทศ คือ การคิดและวิเคราะห์สารสนเทศที่ได้มา
5. ความสามารถในการใช้และการสื่อสารสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของตนเองได้ตลอดการเข้าถึง และการใช้สารสนเทศอย่างมีจริยธรรมและถูกกฎหมาย

นอกจากนี้ วิรุฬห์ นิลโมจน์ (2556) ได้กล่าวถึง ความสามารถของผู้ที่อ่านหนังสือออกและเขียนหนังสือได้ในศตวรรษที่ 21 ของสภาครูสอนภาษาอังกฤษแห่งชาติ (NCTE: National Council of Teachers of English) ประเทศสหรัฐอเมริกาในเรื่องต่อไปนี้

1. พัฒนาความสามารถในการอ่าน และการเขียน โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ
2. สร้างความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เพื่อเสนอและแก้ปัญหาที่เป็นความร่วมมือกันและข้ามวัฒนธรรม
3. ออกแบบและร่วมใช้สารสนเทศ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่หลากหลายของชุมชนโลก
4. จัดการ วิเคราะห์ และสังเคราะห์สารสนเทศเดียวกันที่มาจากแหล่งที่หลากหลาย
5. สร้าง วิพากษ์ วิเคราะห์ และประเมินบทเรียนสื่อประสม
6. มีความรับผิดชอบทางจริยธรรมที่ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อน

ดังนั้น การส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ต้องเน้นที่ตัวผู้เรียนและสภาพการณ์ปัจจุบันอย่างแท้จริง เพื่อนำมาปรับใช้ให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนที่มีลักษณะแตกต่างกันอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการเรียนรู้ในเรื่องต่างๆ ที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้ มีการวิเคราะห์ผู้เรียน วิเคราะห์เป้าหมายหรือทิศทางในการส่งเสริม เพื่อพัฒนายุทธศาสตร์การสอน อาทิ การกำหนดหลักสูตร การกำหนดวัตถุประสงค์ การวางแผนการสอน รูปแบบและวิธีการสอน การเลือกสื่อ และการประเมินผลผู้เรียน โดยเน้นเรื่องการส่งเสริมการพัฒนาความรู้และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เพื่อการปรับตัวให้เข้ากับโลกที่เปลี่ยนแปลง และสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

3.4 บทบาทของนักรับการศึกษาในศตวรรษที่ 21

ยุคแห่งศตวรรษที่ 21 กล่าวได้ว่า นักรับการศึกษาหรือครูเกือบทั้งหมดในปัจจุบันถือเป็นครูยุคก่อนดิจิทัล มีคุณลักษณะแตกต่างจากผู้เรียนยุคดิจิทัล อย่างไรก็ตามครูยุคก่อนดิจิทัลยังคงต้องทำหน้าที่เป็นครูศตวรรษที่ 21 ต่อไป แต่โดยหลักการแล้ว ควรเป็นครูที่จะต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับโลกของผู้เรียน ให้มีความเป็น “ดิจิทัล” ให้มากขึ้น แม้ว่าจะชัดเจนหรือไม่คล้ายตัวเหมือนผู้เรียนยุคดิจิทัล ทั้งนี้ไม่ได้หมายถึงเฉพาะการพัฒนาทักษะเพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เป็นเท่านั้น แต่จะต้องเปลี่ยนยุทธศาสตร์การสอนในมิติต่างๆ ด้วย (วิโรจน์ สารรัตนะ, 2556) ซึ่งมีนวัตกรรมการได้แสดงทัศนะไว้อย่างหลากหลาย ดังต่อไปนี้

Atienza (2009) ได้กล่าวถึง รูปแบบของการศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 ที่พัฒนาขึ้นโดย National Institute of Education, Singapore เมื่อปี 2007 และมีการนำเสนอรายงานการประชุมประจำปี 2009 โดย Prof. Lee Sing Kong ผู้อำนวยการของสถาบัน โดยเป็นรูปแบบที่ให้ความคิดว่าผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ต้องการครูในศตวรรษที่ 21 เป็นรูปแบบที่จะประสบความสำเร็จได้ด้วยความร่วมมือกันระหว่างกระทรวงศึกษาธิการ สถานศึกษา และสถาบันการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งรูปแบบของการศึกษาครูในศตวรรษที่ 21 โดยมีข้อเสนอที่สำคัญ 6 ประการ ดังนี้

1. เปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ใหม่ในค่านิยม ทักษะ และความรู้ เกี่ยวกับความเป็นศูนย์กลางของผู้เรียน อัตลักษณ์ของครู การบริการต่อวิชาชีพและชุมชน ในกรณีของผู้เรียนเน้นการพัฒนาใน 4 ชุดทักษะ คือ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะพื้นฐานทางสื่อสารสนเทศ และเทคโนโลยี 3) ทักษะชีวิต และ 4) ทักษะความเป็นพลเมือง ในกรณีของครูคำนึงถึงขอบข่ายการพัฒนาเกี่ยวกับ 1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับศตวรรษที่ 21 2) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 และ 3) หลักสูตรและการสอนสำหรับศตวรรษที่ 21

2. สมรรถนะของครูที่สำเร็จการศึกษาเป็นสมรรถนะพื้นฐานทางวิชาชีพ

3. เชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้ทางทฤษฎีกับการปฏิบัติ ซึ่งต้องอาศัยระบบการเป็นพี่เลี้ยงในสถานศึกษา และการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับสถาบันการศึกษาแห่งชาติ

4. ขยายขอบเขตวิชาชีพครูที่จะช่วยให้ครูมียุทธศาสตร์การสอนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้

5. สมรรถนะเกี่ยวกับการประเมินผล จะต้องมีการพัฒนาครูให้มีระดับความรู้เกี่ยวกับการประเมินผลขั้นสูง

6. สนับสนุนเส้นทางการพัฒนาวิชาชีพครู โดยเร่งให้ครูรับการศึกษาถึงระดับปริญญาโท

Bazzano (2011) ได้อธิบายเรื่อง “ทักษะการสอน สิ่งนี้นักการศึกษาจำเป็นต้องเรียนรู้เพื่อความอยู่รอด” เพื่อเป็นครูในยุคศตวรรษที่ 21 มีความแตกต่างจากครูในยุคก่อน ดังนี้

1. การเป็นผู้เรียนรู้ใหม่ ที่จะต้องเปลี่ยนตัวเองเป็นผู้กระทำ (Active) แทนการเป็นผู้รอรับการกระทำ (Passive) เพื่อเป็นเส้นทางสู่การเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learner)
2. การเข้าถึงสารสนเทศ เครื่องมือ และผู้เชี่ยวชาญได้อย่างหลากหลาย
3. ความสามารถที่จะสร้างเครือข่ายและทีมกับผู้เรียนอื่นที่มีความสนใจตรงกัน โดยไม่คำนึงวัย สถานที่ หรือประสบการณ์
4. การเกิดขึ้นของพี่เลี้ยง ผู้แนะนำ โค้ช ผู้อำนวยการความสะดวก หรือที่ปรึกษาทั้งในและนอกสถาบันทางการศึกษา รวมทั้งการริเริ่มระบบนิเวศการเรียนรู้แบบไม่มีชั้นเรียน (Classless Learning Ecosystem)

นอกจากนี้ Bazzano (2011) ยังได้นำเสนองานของ Andrew Churches ที่ตีพิมพ์ในปี 2008 โดยกล่าวถึงคุณลักษณะการเป็นครูที่มีประสิทธิภาพสูงในศตวรรษที่ 21 ใน 8 ประการ ดังนี้

1. การปรับตัว คือ สามารถปรับหลักสูตรและการสอนในเชิงสร้างสรรค์ ต้องสามารถปรับใช้ทั้งซอฟต์แวร์ (Software) และฮาร์ดแวร์ (Hardware) เพื่อให้สามารถใช้ได้หลากหลายกลุ่มอายุและหลากหลายความสามารถ และสามารถปรับประสบการณ์การสอนอย่างเป็นพลวัต
2. การมีวิสัยทัศน์ คือ ครูจะต้องมองอย่างบูรณาการระหว่างวิชาและหลักสูตร มองเห็นถึงศักยภาพของเครื่องมือและเทคโนโลยีเว็บที่เกิดขึ้น ทำความเข้าใจ และจัดกระทำเพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์กับการศึกษา นอกจากนั้นครูที่มีวิสัยทัศน์จากเสาะแสวงหาความคิดจากคนอื่น และจินตนาการนำมาใช้ในห้องเรียน
3. ความร่วมมือ คือ ครูต้องสามารถนำเครื่องมือเพื่อความร่วมมือมาใช้ให้เป็นประโยชน์กับผู้เรียน เป็นความร่วมมือเพื่อการแลกเปลี่ยน การสนับสนุน การทำให้ดีขึ้น และการประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ
4. กล้าคิดกล้าทำ คือ ครูจึงต้องกล้าออกนอกกรอบเดิม กล้าอุทิศตนเพื่อความรู้ของผู้เรียน กล้ามีวิสัยทัศน์ถึงสิ่งที่ตนเองต้องการและเทคโนโลยีที่จะนำไปใช้ กล้ากำหนดเป้าหมายและอำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้ กล้าใช้จุดแข็งของผู้เรียนมาทำความเข้าใจและสร้างสิ่งใหม่ๆ ยอมให้ผู้เรียนสอนกันเอง และให้ความไว้วางใจผู้เรียน
5. การเรียนรู้ คือ ศตวรรษที่ 21 คาดหวังให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนั้นครูจะต้องดูจัดประสบการณ์และความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งเดิมๆ
6. การสื่อสาร คือ ครูในศตวรรษที่ 21 ไม่เรียนรู้เพียงแค่ว่าจะสื่อสารหรือร่วมมือกันอย่างไร แต่ครูต้องเข้าใจถึงวิธีการเพื่ออำนวยความสะดวก (Facilitate) ปลุกเร้าใจ (Stimulate) ควบคุม (Control) บรรเทา (Moderate) และบริหารการสื่อสารและความร่วมมือ
7. เป็นต้นแบบทางพฤติกรรม คือ ในพฤติกรรมที่คาดหวังกับผู้เรียน เป็นต้นแบบในเรื่องความอดทนอดกลั้น ความตระหนักเรื่องโลก การยอมรับผลการประเมินทั้งจากภายในและภายนอก
8. การนำ คือ ความมีภาวะผู้นำของครูมีความสำคัญต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของโครงการต่างๆ

ทักษะดิจิทัลของครูในศตวรรษที่ 21 จากข้อคิดเห็นของ Lisa (2010) และ Kharbach (2012) สรุปได้ว่า ถึงแม้ครูทุกคนต่างคำนึงถึงกิจกรรมการสอนและทักษะที่จำเป็นสำหรับการสอนของตน แต่ได้ใช้วิธีการสอนที่ดีขึ้นกว่าการสอนกับผู้เรียนรุ่นก่อนหรือไม่ มีบ่อยครั้งหรือไม่ที่ใช้เทคโนโลยีประกอบการเรียนรู้ของผู้เรียน อันเป็นผลเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่ทำให้เกิดแนวคิดใหม่ทางการศึกษามากมาย ในปัจจุบันผู้เรียนให้ความสนใจกับเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งต้องยอมรับว่าการเกิดขึ้นของเทคโนโลยีมีผลทั้งทางบวกและทางลบต่อผู้เรียน ดังนั้น จึงได้เสนอทักษะดิจิทัลสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ที่พึงมีดังต่อไปนี้

1. ทักษะการใช้โปรแกรม เช่น การบันทึกข้อความลงในฮาร์ดดิสก์ของคอมพิวเตอร์ หรือการบันทึกไฟล์เสียงจากคอมพิวเตอร์ลงใน IC Recorder เล่นและตัดต่อข้อความลงคอมพิวเตอร์ หรือการส่งข้อความที่เป็นอีเมลเสียง โดยใช้ซอฟต์แวร์ MAPI อีเมล เป็นต้น

2. ทักษะการจัดเก็บ URL/รายชื่อเว็บไซต์ที่สนใจไว้เป็นหมวดหมู่และแลกเปลี่ยนกับผู้เรียน ทักษะการใช้บล็อก (Blog) และวิกิพีเดีย (Wiki) เพื่อสร้างระบบออนไลน์สำหรับผู้เรียน

3. ทักษะการจับภาพจากสิ่งแวดล้อมหรือทำสำเนาภาพจากเอกสารให้อยู่ในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ เช่น รูปถ่าย เอกสารที่เขียนด้วยมือ หรือเอกสารพิมพ์ เป็นต้น เพื่อนำมาใช้ในห้องเรียน รวมถึงทักษะการสร้างเนื้อหาวิดีโอกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน

4. ทักษะเกี่ยวกับ “Infographics” คือ การเอาข้อมูลที่เข้าใจยากหรือข้อมูลจำนวนมากมานำเสนอในรูปแบบต่างๆ อย่างสร้างสรรค์ โดยใช้เครือข่ายของสื่อออนไลน์เพื่อการสื่อสารและการพัฒนาวิชาชีพ

5. ทักษะการสร้างรูปแบบการฝึกอบรมหรือการเรียนรู้ที่ผู้สอนและผู้เรียนไม่จำเป็นต้องพบปะกันตามเวลาในตารางที่กำหนดไว้ แต่สามารถติดต่อกันได้ตลอดเวลา โดยใช้เครื่องมือสื่อสารต่างๆ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทีไหนเวลาใดก็ได้

6. ทักษะในการสร้างและเผยแพร่แฟ้มสะสมผลงานในระบบออนไลน์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตสำหรับบุคคลและองค์กรต่างๆ ที่ต้องการสะสมผลงาน เพื่อเก็บไว้เป็นข้อมูลสำหรับการนำเสนอตรวจสอบการเรียนรู้หรือการทำงาน

7. มีความรู้เกี่ยวกับระบบปกป้องความปลอดภัยในระบบออนไลน์ เข้าใจประเด็นเกี่ยวกับลิขสิทธิ์และกติกายกใช้ในการออนไลน์ สามารถป้องกันการลอกเลียนแบบงานที่มอบหมายให้กับผู้เรียน

8. ทักษะการเขียนและเรียบเรียงบทความสำหรับเว็บไซต์เพื่อการสอน ทักษะในการทำวิดีโอสอนและแบบฝึกสอนต่างๆ โดยสามารถใช้ Task Management Tools เพื่อการวางแผนและการเรียนรู้ สามารถใช้ Polling Software เพื่อการสำรวจชั้นเรียน สามารถใช้ Collaborative Tools เพื่อจัดทำตำราหรือการปรับแก้ไขตำรา รวมถึงการใช้เกมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน

9. สามารถใช้เครื่องมือการประเมินดิจิทัล สามารถค้นหาและประเมินเนื้อหาที่ปรากฏตามเว็บไซต์ต่างๆ สามารถแนะนำแหล่งข้อมูลออนไลน์ที่ดีให้ผู้เรียนได้ค้นหา และสามารถตั้งประเด็นเพื่อการสืบค้นโดยใช้เวลาน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

10. สามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลเพื่อบริหารเวลา สามารถใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่ เช่น แท็บเล็ต (Tablet) และสามารถ>Note Taking Tools เพื่อแลกเปลี่ยนเนื้อหากับผู้เรียน

11. สามารถใช้ Annotation คือ การใส่ตัวอักษร ลูกศร หรือเครื่องหมายสัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อแสดงจุดสนใจบนภาพ/PDF หรือเนื้อหา สามารถใช้โปรแกรมจัดภาพ โปรแกรม หรือแผนภาพ และพิมพ์ออกมาได้

12. สามารถใช้ Online Sticky Notes เพื่อแสดงแนวคิดที่น่าสนใจ วิธีการใช้รูปแบบต่างๆ ของยูทูป (YouTube) ในห้องเรียน การใช้ Screen Casting Tools เพื่อการเรียนการสอน สามารถใช้ Group Text Messaging Tools เพื่อจัดทำโครงการร่วมมือออนไลน์ และใช้ File Sharing Tools แลกเปลี่ยนไฟล์กับผู้เรียนแบบออนไลน์ รวมไปถึงสามารถทำเอกสารงานวิจัย โดยใช้เครื่องมือดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Simmons (2012) ได้กล่าวถึง ทักษะสำหรับครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นทักษะที่เข้าถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ได้อย่างสะดวก เป็นศตวรรษที่ต้องการมากกว่าการเข้าใจเพียงทฤษฎีเบื้องต้นทางการศึกษา และการจัดชั้นเรียน โดยครูต้องทำงานอย่างร่วมมือกับคนอื่น ๆ เพื่อนำเอาเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้าสู่ห้องเรียน เพื่อเตรียมผู้เรียนออกสู่โลกแห่งศตวรรษที่ 21 ใน 7 ทักษะ ดังนี้

1. การบริหารห้องเรียน เพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นห้องเรียนที่ให้ความรู้สึกลดภัย มีระเบียบกฎเกณฑ์เพื่อใช้ร่วมกัน

2. การทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตจริง เนื่องจากการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ทำได้ยากกว่าศตวรรษที่ผ่านมา เพราะผู้เรียนรับข้อมูลข่าวสารจากหลากหลายแหล่ง ดังนั้นครูต้องทำให้บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้เรียน

3. การคิดเชิงวิพากษ์ เพื่อพัฒนากรอบวิชาการที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ตลอดชีวิต ครูจะต้องวางแผนบทเรียนและใช้ยุทธศาสตร์การสอนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดขั้นสูงขึ้น แม้จะจบการศึกษาไปแล้ว ก็สามารถนำไปใช้ได้กับปัญหาต่างๆ ของสังคมได้

4. ทักษะทางเทคโนโลยี ครูต้องตามให้ทันกับเทคโนโลยีใหม่ๆ เหล่านั้น เพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และเพื่อพัฒนาวิชาชีพของตนเอง

5. ความเป็นสากล เนื่องจากความเป็นโลกเดียวกันและพัฒนาการทางเทคโนโลยี ทำให้การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ครูจึงต้องมีทักษะพัฒนาให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องของโลก เพื่อเป็นผู้นำแห่งอนาคตอย่างมีคุณภาพ

6. ความร่วมมือ เนื่องจากการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ยังขึ้นอยู่กับทดสอบมาตรฐานและพันธะความรับผิดชอบของครู ซึ่งยังต้องคำนึงถึงมาตรฐานการศึกษาของรัฐ ในขณะเดียวกัน ครูจะต้องเน้นหลักความร่วมมือหรือหลักการทำงานเป็นทีม ผู้เรียนทุกคนต้องได้รับการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน

7. การพัฒนาวิชาชีพ ครูต้องมีการปรับปรุงยุทธศาสตร์การสอนและการใช้เทคโนโลยีอยู่เสมอ ต้องเกาะติดกับสถานการณ์ใหม่ๆ จะต้องมีการพัฒนาวิชาชีพตนเองจากการทำวิจัย การสัมมนา หรือการฝึกอบรม เป็นต้น

Flamand (2013) ได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับบทบาทของครูในศตวรรษที่ 21 ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีบทบาทที่สำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยี เนื่องจากการสอนในศตวรรษที่ 21 ต้องเข้าใจถึงวิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ครูต้องสอนให้ผู้เรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ การวิจัยทางอินเทอร์เน็ต การเปิดกว้างเพื่อการแสวงหาข้อมูลใหม่ๆ มาพัฒนาวิธีการสอนแบบเก่า

2. ยึดเป้าหมายเดิม แต่ด้วยสิ่งใหม่ๆ เป้าหมายทางการศึกษายังคงเป็นเรื่องเดิม ยังเป็นเรื่องการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักคิดเชิงวิพากษ์ นักเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นตัวช่วยอำนวยความสะดวกต่อกระบวนการเรียนรู้ เช่น การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อสร้างความเห็นร่วม หรือการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการวิจัย เป็นต้น

3. ให้ความสำคัญกับเทคนิคการเรียนรู้ ครูในศตวรรษที่ 21 จะต้องเป็นนักวิจัยที่เด่นในเรื่องวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน การนำเสนอผลการวิจัยสู่ห้องเรียน เข้าใจในความแตกต่างระหว่างสไตล์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนของตนเองได้

4. เป็นพี่เลี้ยงทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน โดยเฉพาะสังคมปัจจุบันที่มีปัญหาต่างๆ มากมาย ครูในศตวรรษที่ 21 นอกจากหน้าที่การสอนแล้ว ยังต้องคอยเป็นพี่เลี้ยงแนะแนวทางชีวิตให้กับผู้เรียนในด้านต่างๆ ด้วย

5. เน้นการกระทำ ครูในศตวรรษที่ 21 ต้องเผชิญกับความท้าทายจากความเป็นโลกาภิวัตน์ ครูจะต้องเตรียมตัวผู้เรียนเพื่อเข้าสู่โลกที่เป็นจริง ให้พวกเขาตระหนักถึงพลังที่สามารถจะสร้างสิ่งใหม่ๆ ให้กับโลกได้ ครูจะไม่ทำหน้าที่เพียงการถ่ายทอดความรู้ แต่จะต้องสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองของโลก และกระตุ้นให้พวกเขามีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน

จากความสำคัญของบทบาทหน้าที่และคุณลักษณะของครูในศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศน์ทางการศึกษาในปัจจุบัน ทำให้ต้องการครูที่เปลี่ยนแปลงจากการเป็นผู้กระจายความรู้ไปเป็นผู้ประพันธ์การเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเปลี่ยนสารสนเทศเป็นความรู้ และเปลี่ยนความรู้เป็นภูมิปัญญา อย่างไรก็ตามนอกจากบทบาทของครูแล้ว บทบาทของผู้นำทางการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพื่อความสำเร็จในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 อย่างมีคุณภาพ ซึ่งมีนักวิชาการได้นำเสนอโมเดลภาวะผู้นำทางการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 ไว้หลากหลาย ดังต่อไปนี้

New Zealand Ministry of Education (2013) ได้กล่าวถึง โมเดลภาวะผู้นำทางการศึกษา (The Educational Leadership Model) หรือ ELM ว่าเป็นโมเดลที่กล่าวถึงคุณภาพ ความรู้ และทักษะของผู้นำทางการศึกษาระดับกลางและระดับอาวุโสที่จำเป็นต่อสถานศึกษาเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ที่จะต้องรับผิดชอบต่อการนำ (Leading) สรุปได้ดังนี้

1. ปรับปรุงผลลัพธ์ของผู้เรียนทุกคน รวมถึงผู้เรียนการศึกษาพิเศษ
2. ริเริ่มเงื่อนไขที่มีผลต่อการสอน การเรียนรู้ และการนำหลักสูตรไปปฏิบัติที่มีประสิทธิผล
3. สำรวจและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) และ E-Learning เพื่อสร้างเครือข่าย การมีส่วนร่วม และการเรียนรู้แนวใหม่

4. พัฒนาสถานศึกษาเป็นชุมชนการเรียนรู้ (Learning Communities)
5. สร้างเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และความสำเร็จ
6. พัฒนาผู้อื่นให้เป็นผู้ นำ โดยระบุมความสัมพันธ์ (Relationships) เป็นแกนกลาง มีพื้นที่การปฏิบัติ (Areas of Practice) กิจกรรมภาวะผู้นำ (Leadership Activities) และคุณภาพของภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผล (Qualities of Effective Leadership) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

6.1 ความสัมพันธ์ (Relationships) เป็นความสัมพันธ์เชิงพหุทั้งแนวตั้งและแนวนอน ทั้งภายในสถานศึกษาและนอกสถานศึกษา รวมทั้งความสัมพันธ์กับผู้นำคนอื่น ครู บุคลากร ผู้ปกครอง ชุมชน และผู้เรียน โดยความสัมพันธ์นี้จะต้องอยู่บนพื้นฐานของความไว้วางใจ ที่ผู้นำทางการศึกษาจะต้องสร้างให้เกิดขึ้น โดย 1) แสดงความใส่ใจและสร้างแรงบันดาลใจให้แก่ผู้คนที่ตนเองนำ เพื่อกระตุ้นให้แสดงบทบาทใหม่ๆ และจัดโอกาสให้มีการพัฒนาวิชาชีพ 2) ส่งเสริมและสนับสนุนสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนด้วยทรัพยากรที่เหมาะสม 3) มีการประเมินผลงานที่เปิดเผยและโปร่งใส 4) มีการสังเกตชั้นเรียน 5) มีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพ และ 6) กระตุ้นให้มีการผลิตนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

6.2 พื้นที่การปฏิบัติ (Areas of Practice) ประกอบด้วย วัฒนธรรม ศาสตร์การสอน ระบบ และความเป็นหุ้นส่วนและเครือข่าย ดังนี้ 1) วัฒนธรรม คือ สนับสนุนให้มีการสร้างวัฒนธรรมในทางบวก และสร้างวัฒนธรรมสถานศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนการสอนสำหรับทุกคน 2) ศาสตร์การสอน คือ เป็นความรู้และการปฏิบัติเพื่อส่งเสริมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยสร้างต้นแบบการปฏิบัติการเรียนการสอนที่มีประสิทธิผลสำหรับผู้เรียนทุกคน มีความผูกพันและแสดงบทบาทการนำในการพัฒนาวิชาชีพให้ก้าวทันกับทฤษฎีการสอนและการเรียนรู้ และแสดงบทบาทการนำในการวางแผน การพัฒนา และการประเมินหลักสูตร 3) ระบบ คือ เป็นการสร้างสรรคระบบและเงื่อนไขการทำงานที่จะช่วยให้บุคลากรและผู้เรียนสามารถทำงานกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดการเรียนรู้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการประจำวัน การตัดสินใจ และการออกแบบการปฏิบัติงานในกรณีต่างๆ และ 4) ความเป็นหุ้นส่วนและเครือข่าย เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอก ในกรณีเครือข่ายภายใน สร้างความเชื่อมโยงระหว่างวิชาและระหว่างชั้นเรียน รวมทั้งการสร้างความสัมพันธ์และการปฏิบัติที่สนับสนุนต่อการสอนของครู และการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่วนเครือข่ายภายนอก เป็นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เช่น การเข้าร่วมสัมมนา การร่วมเป็นกรรมการ การร่วมในสมาคม การสร้างเครือข่ายระหว่างสถานศึกษาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดและแนวทางปฏิบัติ และทำงานร่วมกับผู้ปกครองและผู้อุปถัมภ์ เป็นต้น

6.3 กิจกรรมภาวะผู้นำ (Leadership Activities) ประกอบด้วย นำการเปลี่ยนแปลง และการแก้ปัญหา ดังนี้ 1) การนำการเปลี่ยนแปลง คือ การบริหารเพื่อการเปลี่ยนแปลง ทั้งในฐานะเป็นผู้ริเริ่มหรือเป็นส่วนหนึ่งของทีมการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการมีส่วนร่วมต่อการเปลี่ยนแปลงใดๆ การเจรจาต่อรอง การสนับสนุนความต้องการจำเป็นเพื่อการปฏิบัติ และ 2) การแก้ปัญหา คือ อาจเป็นปัญหาในงานประจำ ปัญหาวิกฤติ หรือปัญหาที่เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารยุทธศาสตร์ ซึ่งผู้นำทางการศึกษาสนับสนุนต่อการแก้ปัญหา โดยให้หลักการทำงานแบบมีส่วนร่วม และแบบยึดเหตุการณ์เป็นฐาน มีการศึกษาในรายละเอียด การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์และการแก้ไขด้วยนวัตกรรมใหม่ๆ โดยคำนึงถึงการบรรลุผลในวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของสถานศึกษา

6.4 คุณภาพของภาวะผู้นำที่มีประสิทธิผล (Qualities of Effective Leadership) เป็นคุณภาพที่สนับสนุนต่อการพัฒนาการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ในสถานศึกษา คือ มีคุณธรรม มีความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นผู้เรียนรู้ เป็นผู้นำทาง และเป็นผู้สนับสนุนที่ดี

อีกทั้ง Besenski (2013) ยังได้กล่าวถึง ภาวะผู้นำสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่ผ่านมามีเป็นบุคคลที่ถูกคาดหวังให้ปฏิบัติงานตามคำสั่งของหน่วยงานระดับจังหวัดหรือระดับแผนกงานเกี่ยวกับบุคลากร การจัดซื้อจัดจ้าง งบประมาณ และอื่นๆ ที่จะทำให้การบริหารสถานศึกษาเป็นไปอย่างเรียบร้อย รวมทั้งบทบาทสำคัญในการพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ ดังนี้

1. ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องทำงานเพื่อให้มีความเชื่อมั่นได้ว่า ตนเองได้ทำหน้าที่เป็นผู้นำที่มีคุณภาพ เพื่อการเรียนรู้ของผู้เรียน
2. ผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีความเข้าใจในเนื้อหาเชิงวิชาการ การประเมินผล และเทคนิคการสอน มีการทำงานเพื่อเสริมสร้างทักษะร่วมกับครู การรวบรวม วิเคราะห์ และการใช้ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ
3. ผู้บริหารสถานศึกษาถูกคาดหวังให้ทำงานร่วมกับครู ผู้เรียน ผู้ปกครอง สมาชิกในชุมชน และหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคนได้รับการตอบสนอง มีการสร้างวัฒนธรรมผู้นำร่วม เพื่อให้แนวคิดเกี่ยวกับภาวะผู้นำ และสนับสนุนให้มีความรับผิดชอบร่วมกันในการระบุปัญหา การสร้างทางเลือก และการนำไปปฏิบัติ

จะเห็นได้ว่า ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขันที่สูง จำเป็นต้องมีการพัฒนาคุณภาพคนให้มีความรู้ มีสมรรถนะ และสามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง เพื่อความสำเร็จในการแข่งขันของประเทศในศตวรรษที่ 21 การให้ความสำคัญกับการศึกษา เนื่องจากการศึกษาเป็นรากฐานของการพัฒนา เป็นกระบวนการที่จะช่วยให้คนได้พัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถให้สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขของยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สำหรับผู้นำในศตวรรษที่ 21 ทักษะทุกด้านมีความสำคัญ แต่อย่างไรก็ตามบางทักษะมีความสำคัญอย่างยิ่ง เช่น ทักษะการสร้างทีมงาน ทักษะการจัดการความขัดแย้ง เพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ถึงสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เป็นสากล ที่เกิดขึ้นในทุกห้องเรียน ซึ่งผู้นำสถานศึกษาโดยตำแหน่งเพียงลำพัง อาจไม่สามารถทำให้บรรลุในภารกิจงานที่มากมายได้ จึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายในการส่งเสริมสนับสนุน

ดังนั้น การส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ต่างกับช่วงศตวรรษที่ 19 และ 20 ด้วยพลังขับเคลื่อนของเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมใหม่ เมื่อสังคมเปลี่ยน กระบวนทัศน์ทางการศึกษาต้องมีการพัฒนาปรับเปลี่ยนเพื่อให้มนุษย์สามารถดำรงชีพอยู่ในโลกตามยุคสมัยได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งหากจะเปรียบเทียบการศึกษาในศตวรรษที่ 20 กับศตวรรษที่ 21 ว่ามีลักษณะและรูปแบบการพัฒนา การเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใดดังต่อไปนี้

การเปรียบเทียบการศึกษาในศตวรรษที่ 20 กับศตวรรษที่ 21 (Tirto, 2010; Eaton, 2011; จินตนา สุขจางานันท์, 2556; วิโรจน์ สารรัตน์, 2556) สรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการศึกษาในศตวรรษที่ 20 กับศตวรรษที่ 21

การศึกษาในศตวรรษที่ 20	การศึกษาในศตวรรษที่ 21
1. ยึดครูเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และความสนใจ รวมถึงการถ่ายทอดสารสนเทศ	1. ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ และครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้
2. ยึดเวลาเป็นฐาน (Time-Based)	2. ยึดผลลัพธ์เป็นฐาน (Outcome-Based)
3. เน้นการจดจำข้อเท็จจริง	3. เน้นสิ่งที่ผู้เรียนรู้ สามารถทำได้ เป็นได้
4. เน้นความรู้ ความเข้าใจ และการประยุกต์ ซึ่งเป็นทักษะการเรียนรู้ขั้นต่ำ	4. เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน และการสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นทักษะการเรียนรู้ขั้นสูง
5. ขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วยตำรา	5. ขับเคลื่อนการเรียนรู้ด้วยการวิจัย
6. ผู้เรียนเป็นผู้รับการกระทำ	6. ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง
7. การเรียนอย่างโดดเดี่ยวในห้องเรียน	7. การเรียนร่วมกับเพื่อนและคนอื่นๆ รอบโลก เป็นห้องเรียนรอบโลก
8. ผู้เรียนมีเสรีภาพทางการเรียนน้อย	8. ผู้เรียนมีเสรีภาพทางการเรียนสูง
9. ใช้หลักสูตรแบบแยกส่วน	9. ใช้หลักสูตรแบบบูรณาการ และเป็นสหวิทยาการ
10. ไม่ไว้วางใจกัน ไม่มีการจูงใจผู้เรียนในการเรียนรู้	10. มีความเชื่อใจกัน เรียนรู้ร่วมกัน และมีการจูงใจในการเรียนรู้สูง
11. ให้ความสำคัญกับเกรดเฉลี่ย และการทดสอบมาตรฐาน	11. ให้ความสำคัญกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ มีการทดสอบมาตรฐาน แต่มีการประเมินผลอย่างอื่นประกอบด้วย
12. หลักสูตรและสถานศึกษาไม่มีความเกี่ยวข้องและไม่มีความหมายต่อผู้เรียน	12. หลักสูตรและสถานศึกษาคำนึงถึงความสนใจ ประสบการณ์ และความสามารถพิเศษ รวมถึงโลกที่เป็นจริง
13. ครูเป็นผู้ประเมินผลการเรียนรู้	13. ผู้เรียนประเมินตนเอง การประเมินจากกลุ่มเพื่อน และผู้อื่นที่เกี่ยวข้อง

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่า การให้การศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 20 และศตวรรษที่ 21 มีความแตกต่างกันตามการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ดังนั้น การให้การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ต้องเปลี่ยนแปลงทักษะจากกระบวนทัศน์เดิม ไปสู่กระบวนทัศน์ใหม่ เพื่อให้วิถีของผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ เน้นการพัฒนาทักษะและทัศนคติ เช่น ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะองค์การ ทัศนคติเชิงบวก การเคารพตนเอง ความเชื่อมั่นใจตนเอง การภูมิใจตนเอง พัฒนานวัตกรรม ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะและค่านิยมทางเทคโนโลยี และความตระหนักในสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นความสามารถใช้ความรู้อย่างสร้างสรรค์ (วิโรจน์ สารรัตน์, 2556) รวมถึงเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ถือเป็นสิ่งที่ท้าทายในการพัฒนาผู้เรียนเพื่ออนาคต เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะ ทัศนคติ ค่านิยม และบุคลิกภาพส่วนบุคคลในการเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างมีคุณภาพทั้งในปัจจุบันและอนาคตด้วยภาพทางบวก

สำหรับประเทศไทย ได้มีการพัฒนาด้านการจัดการศึกษามาตลอดเรื่อยมาจนถึงปัจจุบันซึ่งอยู่ในช่วงศตวรรษที่ 21 ดังที่ ไพพรรณ เกียรติโชติชัย (2545) ได้กล่าวว่า ยุคปัจจุบันมีความรู้ใหม่เกิดขึ้นตลอดเวลา ส่งผลให้ความรู้เดิมล้าสมัยอย่างรวดเร็ว ดังนั้นมนุษย์จำเป็นต้องเรียนรู้ให้เร็วแล้วปรับแนวคิดใหม่เชื่อมโยงกับแนวคิดต่างๆ เพื่อนำมาเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต คือ การสร้างกระบวนทัศน์ใหม่ อีกทั้งยังได้เปรียบเทียบกระบวนทัศน์เก่ากับกระบวนทัศน์ใหม่ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบระหว่างกระบวนทัศน์เก่ากับกระบวนทัศน์ใหม่

กระบวนทัศน์เก่า	กระบวนทัศน์ใหม่
1. มองโลกแบบแยกส่วน เชื่อว่าส่วนย่อยของวัตถุสามารถดำรงอยู่อย่างอิสระ	1. มองโลกแบบองค์รวม โดยเชื่อว่าทุกอย่างเกี่ยวพันและสัมพันธ์กัน
2. เชื่อในเรื่องการแข่งขัน การแสวงหากำไร และหลักการคนที่แข็งแรงเท่านั้นที่จะชนะ	2. เชื่อในความร่วมมือ การประสานประโยชน์และสันติภาพ
3. เชื่อว่ามนุษย์อยู่เหนือธรรมชาติ และสามารถเอาชนะธรรมชาติได้	3. เชื่อในความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับธรรมชาติ และต้องเคารพธรรมชาติ
4. เชื่อในเรื่องหลักกรรมศูนย์อำนาจ	4. เชื่อในเรื่องการกระจายอำนาจ
5. เน้นวัตถุประสงค์ที่เหนือจิตวิญญาณ	5. เน้นพลังงานและจิตวิญญาณ
6. เน้นความสำคัญของเศรษฐกิจ	6. เน้นคุณค่าความเป็นมนุษย์
7. เชื่อว่าความจริงต้องเป็นระบบแน่นอน	7. เชื่อว่าโลกสามารถเปลี่ยนแปลงได้
8. Text-Based Learning	8. IT-Based Learning

จากตารางที่ 2 สรุปได้ว่า การมองโลกในกระบวนทัศน์ใหม่จะมีผลต่อการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 การที่มนุษย์จะสามารถอยู่ในโลกได้อย่างมีความสุขจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแนวคิดเดิมๆ ของตนและสร้างแนวคิดใหม่ๆ เพื่อจะได้สามารถปรับตัวให้สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงได้อย่างกลมกลืน ซึ่งการศึกษาโดยเฉพาะเรื่องการสอน การเรียนรู้ การบริหารจัดการ และการเป็นผู้นำ เพื่อนำพาผู้เรียนให้ก้าวไปสู่ความเป็นผู้ใหญ่ได้อย่างมีคุณภาพและมีความสุขภายใต้บริบทโลกที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งในการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ใหม่ๆ ในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของบริบทโลก

นอกจากนี้ พิณสุตา สิริธรรังศรี (2552) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวโน้มของบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและสังคมไทยที่มีต่อการศึกษาในอนาคตอีก 10-20 ปี และได้นำเสนอผลการเปรียบเทียบภาพอนาคตการศึกษาไทยที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบภาพอนาคตการศึกษาไทยที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์

ภาพอนาคตการศึกษาไทยที่พึงประสงค์	ภาพอนาคตการศึกษาไทยที่ไม่พึงประสงค์
1. มุ่งพัฒนาปัจเจกบุคคล	1. ผู้เรียนเก่งแต่ไร้คุณธรรม
2. เน้นการพัฒนาสมองและสติปัญญา	2. การเรียนการสอนเน้นวิชาการมากกว่าความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
3. ส่งเสริมสุขภาพกาย จิต อารมณ์ สังคม	3. แบ่งแยกผู้เรียน กลุ่มสติปัญญาดีเลิศ และกลุ่มไร้สติปัญญา
4. ส่งเสริมสิทธิ เสรีภาพและความเป็นมนุษย์	4. นโยบายการศึกษาเปลี่ยนแปลงบ่อย
5. ส่งเสริมความเข้าใจอันดี	5. การดำเนินงานแต่ละฝ่ายไม่สอดคล้องกัน
6. ส่งเสริมความเป็นผู้มีคุณธรรมของผู้เรียน	6. ผู้บริหารทุกระดับขาดภาวะผู้นำ และธรรมาภิบาลทางการศึกษา
7. ส่งเสริมการอนุรักษ์ พัฒนาวัฒนธรรม ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	7. ครูขาดวิสัยทัศน์ ความรู้ความสามารถทักษะในการเรียนการสอน
8. เป็นกลไกเสริมสร้างความก้าวหน้าพัฒนาประเทศ	8. สังคมไม่ให้ความสำคัญและไม่เข้ามามีส่วนร่วมและสนับสนุนการศึกษา

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบภาพอนาคตการศึกษาไทยที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ (ต่อ)

ภาพอนาคตการศึกษาไทยที่พึงประสงค์	ภาพอนาคตการศึกษาไทยที่ไม่พึงประสงค์
9. ทุกคนได้เรียนทุกสถานที่ ทุกเวลา และทุกโอกาส	9. กระบวนการเรียนการสอนยังคงเน้นเนื้อหาวิชามากกว่าการคิดวิเคราะห์
10. ใช้เทคโนโลยีเป็นช่องทางแสวงหาความรู้	10. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังคงตกต่ำ
11. สถานศึกษา ผู้เรียนแข่งขันกันทำความดี และคุณภาพ	11. ความสามารถทางการศึกษาล้าหลังผู้เรียนสมองกลวง
12. บทบาทการจัดการศึกษาของรัฐลดลง องค์กรท้องถิ่นและประชาชนจัดการศึกษามากขึ้น	12. ไม่ให้ความสำคัญกับคนสูงวัย กลุ่มด้อยโอกาส และชาติพันธุ์
13. กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ นวัตกรรม เทคโนโลยี เสริมสร้างการศึกษา	13. ไม่เสริมสร้างการเรียนรู้ตลอดชีวิต
14. ผู้สูงวัยได้รับการเตรียมความพร้อมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	14. สถานศึกษา ครู ผู้เรียนขาดการแข่งขันทำความดีและคุณภาพ
15. ครู ศึกษานิเทศก์ และบุคลากรเก่ง รวมถึงมีคุณภาพ	15. ขาดการมีส่วนร่วมของประชาชน เอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสถาบันสังคมอื่นๆ
16. ผู้เรียนเก่ง ดี มีสุข คิดเป็น ทำเป็น แก้ไขปัญหาเป็น	

โดยสรุป จากสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในยุคศตวรรษที่ 21 ที่กล่าวมานั้น หากประเทศไทยยังคงติดตัวอยู่กับมโนทัศน์ในการส่งเสริมการเรียนรู้เพียงแค่อ่านออกเขียนได้อย่างง่ายๆ ในชีวิตประจำวัน ไม่เพียงจะแก้ปัญหาการไม่รู้หนังสือไม่ได้แล้ว ยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษาของเด็กไทย ดังนั้น กระทรวงที่เกี่ยวข้องทั้งสำนักนายกรัฐมนตรี ซึ่งดูแลสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงมหาดไทย และส่วนราชการในสังกัดที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเรียนรู้ รวมทั้งภาคส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ อาทิ องค์การยูเนสโก (UNESCO) ควรร่วมกันวางกรอบแนวทางเกี่ยวกับการส่งเสริมการเรียนรู้ให้เป็นเอกภาพ เพื่อขับเคลื่อนให้คนไทยเป็นผู้มีทักษะด้านต่างๆ ซึ่งสามารถนำทักษะที่ได้ไปใช้ในการศึกษา การทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจรรณญาณ มีจริยธรรม เป็นบุคคลที่พร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงของยุคแห่งศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 4 แนวคิดเรื่องการทำวิจัยแบบเดลฟาย

4.1 ความเป็นมาของเทคนิคเดลฟาย

เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Technique) เป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์เพื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหลาย ๆ คน เป็นการมุ่งศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับองค์ความรู้ในอนาคตของศาสตร์ด้านต่าง ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายเป็นการวิจัยเชิงอนาคต (Futurism) มุ่งเน้นการศึกษาวิจัยในเชิงลึกเพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับอนาคตได้ดียิ่งขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการวิจัยในอนาคต จากการพยากรณ์ภาพที่คาดว่าจะเป็นไปได้ในอนาคต เป็นการแสวงหาทางเลือกที่จะดำเนินการ เตรียมการ ควบคุม แก้ไข และกระตุ้นให้ทุกคนตระหนักถึงสิ่งต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตให้เป็นไปตามความต้องการของบริษัทสังคม

เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย เป็นกระบวนการในการรวบรวมความคิดเห็นหรือการตัดสินใจในอนาคตจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการศึกษา เพื่อการสรุปฉันทมติของข้อค้นพบให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน โดยใช้วิธีการให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนแสดงความคิดเห็นจากการตอบแบบสอบถามในแต่ละรอบ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่และเป็นอิสระสามารถถ่วงรอนความคิดเห็นของตนเองได้อย่างรอบคอบ ปราศจากการชี้แนะจากกลุ่มและไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลทางความคิดของผู้อื่น ทำให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือในการวิจัย

เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย ได้พัฒนาขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1950 โดย โอลาฟ เฮลเมอร์ และ นอร์แมน ดาลกี (Helmer and Dalkey, 1963) เป็นนักวิจัยของบริษัทแรนด์ (RAND Cooperation) ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีจุดมุ่งหมายเพื่อระดมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการพยากรณ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เป็นไปได้ในอนาคต ต่อมาเจมส์ กอร์ดอน และโอลาฟ เฮลเมอร์ (Gordon and Helmer, 1964) ได้นำเสนอรายงานทางวิชาการเรื่อง “Report on a Long Ran Forecasting Study” ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เทคนิคเดลฟายสามารถนำมาใช้ในการศึกษาวิจัยในอนาคตด้านอื่นๆ ได้ ภายหลังจากพิมพ์ผลงานออกเผยแพร่ในปี ค.ศ. 1960 หลังจากนั้นจึงได้มีการใช้เทคนิคเดลฟายอย่างแพร่หลายทางด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการวิจัยในวงการการศึกษา ได้มีการใช้เทคนิคเดลฟายกันอย่างแพร่หลาย เพื่อหาข้อสรุปในอนาคตเกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษา เนื่องจากการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟายได้เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปถึงประโยชน์ที่ได้รับเกี่ยวกับข้อสรุปในอนาคตว่ามีความสอดคล้อง และถูกต้องน่าเชื่อถือที่สุดและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในปัจจุบันการวิจัยเชิงอนาคตได้รับความนิยมสำหรับการนำมาใช้คาดการณ์คำตอบของปัญหาการวิจัยเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ดังนั้นปัญหาการวิจัยและปรากฏการณ์ที่เหมาะสมในการนำมาศึกษาเพื่อคาดการณ์คำตอบโดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย (บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร, 2550) ควรมีลักษณะดังนี้

1. เป็นปัญหาการวิจัยที่ยังไม่มีคำตอบที่ชัดเจนและไม่แสวงหาคำตอบได้ด้วยวิธีการวิจัยทางเอกสาร (Document Research) เนื่องจากไม่มีการตีพิมพ์ในตำรา เอกสารวิชาการ และรายงานวิจัย แต่สามารถแสวงหาคำตอบได้โดยการรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

2. เป็นปัญหาการวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ในอนาคต เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ กำหนดนโยบาย วางแผนการดำเนินการให้สอดคล้องกับสภาพการณ์หรือบริบทของสังคม รวมไปถึงการป้องกันปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

3. เป็นปัญหาการวิจัยที่ต้องแสวงหาคำตอบจากผู้เชี่ยวชาญหลากหลายสาขา เพื่อร่วมกันระดมความคิดเห็นให้ได้แนวทางการปฏิบัติที่ดีและเหมาะสมที่สุด ซึ่งอาจเป็นปัญหาการวิจัยเพื่อแสวงหาคำตอบที่เป็นการคาดการณ์ในอนาคต

4.2 ความหมายของเทคนิคเดลฟาย

เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Technique) ได้มีนักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่านให้นิยามของเทคนิคเดลฟายไว้ดังนี้

ชนิษฐา วิทยาอนุมาส (2530) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า เป็นวิธีการรวบรวมคำตอบหรือความคิดเห็นที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่จะเป็นไปได้ในอนาคต และสามารถลดผลกระทบทางด้านความคิดระหว่างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้วยกัน

ชนิตา รัชพลเมือง (2539) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า เป็นวิธีการระดมความคิดเห็นโดยผู้ที่ให้ความคิดเห็นไม่จำเป็นต้องเผชิญหน้ากัน สามารถป้องกันมิให้ผู้ใดผู้หนึ่งมีอิทธิพลในการครอบงำการตัดสินใจในการให้ความคิดเห็นโดยใช้ข้อเท็จจริงและเหตุผลอย่างเต็มที่

เสียงพิณ อ่ำโพธิ์ (2543) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับเทคนิคเดลฟายว่า เป็นกระบวนการที่จะหาคำตอบของเหตุการณ์ หรือพฤติกรรมต่างๆ ที่จะเป็นไปได้ในอนาคต โดยการหาความคิดเห็นที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมาเป็นข้อสรุปของคำตอบที่เป็นเอกฉันท์เพื่อการตัดสินใจ

ธีรวุฒิ เอกะกุล (2549) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่าหมายถึง กระบวนการหนึ่งของการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่กระจัดกระจายกัน ให้มีความสอดคล้องกันอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะนำไปตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

บุญใจ ศรีสถิตยน์รากร (2550) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า เป็นเทคนิคการวิจัยเพื่อการคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคต โดยการรวบรวมความคิดเห็นอนาคตของเหตุการณ์จากผู้เชี่ยวชาญ โดยจะไม่เปิดเผยรายชื่อรายชื่อของผู้เชี่ยวชาญให้คนอื่นๆ ทราบ และไม่มีการเผชิญหน้ากัน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระ เป็นการลดผลกระทบทางความคิดของผู้เชี่ยวชาญด้วยกัน

Burns (1987) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า เป็นวิธีการที่จะวัดผลการตัดสินใจของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำไปสู่การประเมินลำดับความสำคัญของการทำนาย

Johnson (1993) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า เป็นเทคนิคของการรวบรวมการพิจารณาการตัดสินใจที่มุ่งเพื่อเอาชนะจุดอ่อนของการตัดสินใจแต่เดิมที่จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนใดคนหนึ่งโดยเฉพาะหรือความคิดเห็นของกลุ่มหรือเป็นมติของที่ประชุม

Jensen (1996) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า เป็นโครงการจัดทำรายละเอียดในการที่จะสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้วยแบบสอบถามในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อจะได้คำตอบของข้อมูลและความคิดเห็นกลับมา โดยมุ่งที่จะรวบรวมการพิจารณาการตัดสินใจ และสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในเรื่องที่เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในอนาคต

Polit and Hungler (1999) ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า เป็นวิธีการที่ได้มาของความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความละเอียดรอบคอบ เนื่องจากมีคำตอบที่ซ้ำ ๆ กัน จนกระทั่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นที่สอดคล้องไปในทางเดียวกัน

Bums and Grove (2001) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า เป็นการวัดผลการตัดสินใจของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ที่มีการประเมินก่อนหลังหรือการพยากรณ์ และการแสดงความคิดเห็นจากข้อมูลย้อนกลับโดยไม่ต้องมีการประชุมร่วมกัน

จากความหมายของการวิจัยแบบเดลฟาย สรุปได้ว่า เทคนิคเดลฟายเป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลจากความคิดเห็นหรือการตัดสินใจของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลึกซึ้ง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์เชิงทำนายที่สอดคล้อง ถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด โดยผู้เชี่ยวชาญสามารถแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระ ไม่มีการเผชิญหน้ากัน และสามารถลดอิทธิพลการครอบงำทางความคิดได้

4.3 กระบวนการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย

จากการศึกษากระบวนการวิจัยโดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย พบว่า มีนักการศึกษา กล่าวถึงกระบวนการวิจัยด้วยเทคนิคแบบเดลฟายไว้หลากหลาย (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และกรรณิการ์ สุขเกษม, 2547; ทศนีย์ รอดโฉม, 2551; ฉัตรสุมน พฤทธิภิญโญ, 2553; Linstone and Turoff, 1975) สรุปได้ว่ากระบวนการวิจัยด้วยเทคนิคแบบเดลฟายมี 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประเด็นคำถาม คือ การกำหนดว่าผู้วิจัยต้องการคำตอบอะไรจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งจะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญได้อย่างเหมาะสม โดยมีข้อพิจารณา ดังต่อไปนี้

1.1 กำหนดประเด็นคำถามเมื่อข้อมูลในอดีตและปัจจุบันไม่แม่นยำพอหรือไม่ให้ใช้ศึกษา และมีปัญหาที่ไม่สามารถวิเคราะห์เชิงปริมาณได้อย่างแม่นยำ

1.2 ประเด็นคำถามที่ต้องใช้เวลา และค่าใช้จ่ายในการแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาก จนไม่สามารถดำเนินการได้

1.3 การใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากในการตอบประเด็นคำถาม โดยไม่สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเผชิญหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากปัญหาความขัดแย้งระหว่างปัจเจกบุคคลมีมากหรือไม่สามารถดำเนินการได้ จึงต้องใช้กระบวนการสื่อสารโดยวิธีการที่ไม่ต้องเผชิญหน้ากัน

1.4 บุคคลที่เข้ามาเป็นผู้เชี่ยวชาญ ต้องมีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดความมั่นใจในความถูกต้องของผลลัพธ์

2. การคัดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากการยอมรับคำตอบที่ถูกต้องและเหมาะสมของการวิจัยขึ้นอยู่กับคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ ในเรื่องที่ต้องการศึกษาวิจัยเป็นอย่างดี โดยข้อควรคำนึงถึงในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ สรุปได้ 3 ประการ ดังนี้

2.1 ความสามารถของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยควรเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญและชำนาญในสาขานั้นๆ อย่างแท้จริง โดยผู้วิจัยต้องกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญให้ชัดเจนและเหมาะสม

2.2 การให้ความร่วมมือของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยควรเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีความเต็มใจ และเห็นความสำคัญของการวิจัย สามารถสละเวลาในการตอบแบบสอบถามหลายรอบได้

2.3 จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการวิจัย ขึ้นอยู่กับลักษณะของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นสำคัญ ยังไม่มีการกำหนดอย่างแน่นอนว่าจะต้องใช้เท่าใด จากการศึกษาของแมคมิลแลน (Macmilan, 1971) พบว่า หากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป ความคลาดเคลื่อนจะมีอัตราลดลงและจะเริ่มคงที่คือ 0.02 ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การลดลงของความคลาดเคลื่อนและจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ (Panel Size)	การลดลงของความ คลาดเคลื่อน (Error Reduction)	ความคลาดเคลื่อนลดลง (Net Change)
1 - 5	1.20 - 0.70	0.50
5 - 9	0.70 - 0.58	0.12
9 - 13	0.58 - 0.54	0.04
13 - 17	0.54 - 0.50	0.04
17 - 21	0.50 - 0.48	0.02
21 - 25	0.48 - 0.46	0.02
25 - 29	0.46 - 0.44	0.02

ที่มา: (Macmilan, 1971)

จากการศึกษาการคัดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (ยูทอ ไกยวรรณ และกุสุมา ผลาพรม, 2553) พบว่า การคัดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้วยเทคนิคเดลฟายใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นการศึกษาที่ต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา ซึ่งปัญหาของการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือ หากผู้วิจัยคัดเลือกเอง อาจจะได้ผู้เชี่ยวชาญที่ไม่เชี่ยวชาญในเรื่องที่ต้องการศึกษาอย่างแท้จริงได้ ดังนั้น วิธีการเพื่อแก้ไขปัญหาลำนี้ คือ การใช้วิธีการที่เรียกว่า “Snow Ball Techniques” โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้เสนอรายชื่อผู้เชี่ยวชาญในลักษณะเครือข่าย เพื่อช่วยให้ได้ผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณภาพมากขึ้น

3. แบบสอบถามของการวิจัย คือ ผู้วิจัยควรเขียนข้อความให้ชัดเจน สละสลวย สามารถอ่านและทำความเข้าใจได้ง่าย การใช้ข้อความที่กำกวม ซ้ำซ้อน อาจทำให้ผู้เชี่ยวชาญไม่สามารถเข้าใจได้ตรงกัน ส่งผลให้ผู้เชี่ยวชาญขาดความสนใจหรือตอบไม่ได้ตามความเป็นจริง ดังที่ ชนิตา รักษ์พลเมือง (2551) ได้กล่าวว่า แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายควรมีจำนวน 4 รอบ ดังนี้

3.1 แบบสอบถามในรอบที่หนึ่ง ผู้วิจัยต้องกำหนดกรอบของการวิจัยจากประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษา ซึ่งกรอบของการวิจัยอาจได้มาจากเอกสารหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิบางท่าน จากนั้นจึงนำมาสร้างเป็นแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิดที่มีคำถามกว้างๆ เกี่ยวกับประเด็นปัญหาของการวิจัย

3.2 แบบสอบถามรอบที่สอง เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในแบบสอบถามปลายเปิดรอบแรกมารวบรวมเข้าด้วยกัน โดยการตัดทอนข้อความที่ซ้ำกัน หรือตัดส่วนที่เกินไปจากกรอบของการวิจัยออกไป ซึ่งข้อความที่รวบรวมได้จะถูกนำมาเป็นข้อกระทงในลักษณะมาตราประเมินค่า คือ เป็นสเกล (Scale) 1-5 หรือ 1-6 หรือ 1-7 ระดับ แล้วแต่ความเหมาะสม การประเมินค่าในแบบสอบถามรอบนี้จะเป็นการจัดลำดับความสำคัญ หรือความเป็นไปได้ของเหตุการณ์หรือข้อความที่กำหนดขึ้นเป็นข้อกระทง

3.3 แบบสอบถามรอบที่สาม โดยปกติจะประกอบด้วยประโยคหรือข้อความคำถามเหมือนกับแบบสอบถามรอบที่สอง แต่จะเพิ่มการรายงานให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทราบความคิดเห็นของกลุ่ม โดยการแสดงตำแหน่งของฐานนิยม (Mode) หรือค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ของแต่ละข้อความ รวมทั้งตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนตอบในแบบสอบถามรอบที่สอง เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทราบความเหมือนและความต่างของคำถามของตน จากการเปรียบเทียบกับคำตอบของกลุ่ม เพื่อทบทวนคำตอบของตน

3.4 แบบสอบถามรอบที่สี่ มีลักษณะเดียวกันกับแบบสอบถามรอบที่สาม ซึ่งปกติแล้วนิยมใช้แบบสอบถามเพียง 2-3 รอบ การจะกำหนดว่าควรมีแบบสอบถามรอบที่สี่หรือไม่นั้น ควรพิจารณาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ประกอบด้วย หากพบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก กล่าวคือ มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์แคบมาก ก็สามารถยุติกระบวนการวิจัยลงได้

4. การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล คือ เป็นการเริ่มต้นตั้งแต่การติดต่อขอความ อนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญในการเข้าร่วมการวิจัยเพื่อตอบแบบสอบถามให้ครบทุกรอบ นอกจากนี้ไม่ควร เว้นช่วงระยะเวลาการตอบแบบสอบถามในแต่ละรอบระยะเวลานานเกินไป หากการตอบคำถามในแต่ละ รอบมีจำนวนกลุ่มผู้เชี่ยวชาญลดลง อาจส่งผลกระทบต่อวิเคราะห์ข้อมูลได้ เนื่องจากสถิติที่ใช้ใน การวิเคราะห์ข้อมูลจากคำตอบรอบที่สองและรอบที่สาม คือสถิติเกี่ยวกับการวัดแนวโน้มเข้าสู่ ศูนย์กลาง (Central Tendency) และหากจำนวนผู้เชี่ยวชาญลดลงเป็นจำนวนมาก อาจทำให้ผลการ วิเคราะห์ข้อมูลคลาดเคลื่อนได้ โดยข้อควรคำนึงถึงการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล พิจารณาได้ดังนี้

4.1 การกำหนดค่าสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยต้องเลือกให้เหมาะสมกับการ วิจัยเรื่องนั้นๆ เช่น กรณีที่แสดงความคิดเห็นในเรื่องของเวลา ปริมาณ ควรใช้ค่ามัธยฐาน และกรณีที่ จะทำนายเวลา ปริมาณ หรือสถานการณ์ในอนาคตมักจะใช้ค่าฐานนิยม ส่วนค่าเฉลี่ยอาจไม่เหมาะสม เนื่องจากมาตราที่ใช้กับคำถามมีเพียงเล็กน้อย

4.2 ความตรงและความเที่ยงในการวิจัย ขึ้นอยู่กับจำนวนของผู้เชี่ยวชาญ และอัตรา การเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นการเลือกผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามจึง เป็นเรื่องที่สำคัญมาก เนื่องจากผลลัพธ์ของเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายเป็นคำตอบที่ได้จากความคิด เห็นโดยการถามซ้ำหลายรอบ ทำให้ผู้เชี่ยวชาญมีโอกาสได้ตรวจสอบคำตอบของตนเองในหลาย รอบ (Sharkey and Sharples, 2001 อ้างถึงใน พรกุล สุขสด, 2546)

4.3 การพิจารณาตรวจสอบการได้รับฉันทามติของข้อความ จากการศึกษาของ ศักดิ์ชัย บาลศิริ (2543) ได้สรุปว่า ข้อความจะได้รับฉันทามติของกลุ่มบุคคลก็ต่อเมื่อ ข้อความนั้นมี ค่ามัธยฐานไม่ต่ำกว่า 3.50 หรือ 4.50 ข้อความนั้นมีค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่า ฐานนิยมไม่เกิน 1.00 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50

4.4 ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย

ข้อดีของเทคนิคเดลฟาย (อมรรัตน์ ภิญโญอนันตพงษ์, 2546; บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2550; พรรณธิดา ใจเที่ยง, 2554; ภัทรารุช ขาวสนิท, 2554) สามารถสรุปสาระสำคัญ ได้ดังนี้

1. ผลการวิจัยมีความเชื่อถือสูง ผลการวิจัยด้วยเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายจะมีความ น่าเชื่อถือมากและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง เนื่องจากเป็นคำตอบที่ได้จากความคิดเห็นของ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความชำนาญพิเศษ และประสบการณ์ในสาขาวิชานั้น ๆ อย่างแท้จริง ซึ่ง ผลการวิจัยได้ผ่านกระบวนการพิจารณาจากการซักถามในหลายๆ รอบ จึงเป็นคำตอบที่กลั่นกรอง อย่างรอบคอบ ช่วยให้เกิดความเชื่อมั่นในผลการวิจัยสูง ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนสามารถแสดงความคิด เห็นได้อย่างเป็นอิสระ ไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลการครอบงำทางความคิดของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ที่มี คุณลักษณะเหนือกว่าผู้อื่น และผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมีโอกาสดำเนินการแสดงความเห็นได้อย่างเท่าเทียมกัน และได้ตอบแบบสอบถามฉบับเดียวกันทุกรอบ รวมทั้งมีโอกาสดำเนินการเปลี่ยนแปลงหรือยืนยันความคิดเห็น ของตนเองจนเกิดความมั่นใจในคำตอบที่ได้

2. ใช้งบประมาณในการวิจัยไม่มาก เนื่องจากไม่ต้องมีการพบปะโดยตรงของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ แต่เป็นการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลในแต่ละรอบ ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายลงไปได้มาก

3. ใช้เวลาในกระบวนการศึกษาวิจัยไม่มากนัก เนื่องจากในกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละรอบจะใช้เวลาประมาณ 3 สัปดาห์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้เวลาทั้งกระบวนการประมาณ 2-3 เดือน ซึ่งเป็นวิธีการวิจัยที่ใช้ระยะเวลาเพียงสั้น ๆ แต่ได้ผลลัพธ์ที่มีความน่าเชื่อถือและสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง มีความสะดวกและรวดเร็ว

4. ผู้วิจัยสามารถทำการวิจัยได้ทุกสถานการณ์ โดยสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในสถานที่แตกต่างกันได้ ทั้งทางด้านสภาพภูมิศาสตร์ และเวลา

5. เป็นวิธีการวิจัยที่มีขั้นตอนการดำเนินการไม่ซับซ้อน รวมทั้งผู้วิจัยสามารถทราบลำดับความสำคัญของข้อมูลและเหตุผลในการตอบอย่างเป็นขั้นเป็นตอน รวมทั้งความสอดคล้องของความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ สามารถเข้าใจได้ง่าย

6. การวิเคราะห์ข้อมูลสามารถทำได้ง่าย เนื่องจากใช้ค่าสถิติพื้นฐานเพียงค่าเฉลี่ย ค่าฐานนิยม ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่านั้น

ข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย (ชนิษฐา วิทยานูมาส , 2531; อมรรัตน์ ภิญโญอนันตพงษ์, 2546; บุญใจ ศรีสถิตยัณราภูร, 2550; พรรณธิดา ใจเที่ยง, 2554; ภัทรารุช ชาวสนธิ, 2554) สามารถสรุปสาระสำคัญ ได้ดังนี้

1. การคัดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม หากไม่ใช่เป็นผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญพิเศษ และประสบการณ์ในสาขานั้นๆ อย่างแท้จริง จะส่งผลทำให้ผลการวิจัยเกิดความคลาดเคลื่อนไปจากภาพในอนาคตที่จะเป็นจริง

2. ผู้เชี่ยวชาญไม่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามโดยตลอด รวมทั้งเกิดความเบื่อหน่ายในการตอบแบบสอบถามหลายรอบ อันเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น เป็นเรื่องที่ไม่น่าสนใจ มีภารกิจมาก หรือเกิดจากปัญหาอื่น ๆ ส่งผลให้กระบวนการวิจัยล่าช้า

3. ในกรณีที่ผู้เชี่ยวชาญไม่มีเวลาให้ความคิดเห็น มีภาระกิจเร่งด่วนมากมาย ส่งผลให้ผู้วิจัยประสบปัญหาด้านการนัดหมายสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ นอกจากนี้ก็มักจะได้รับแจ้งการเปลี่ยนแปลงวันและเวลาที่นัดหมาย

3. ผู้วิจัยขาดการวางแผนในการติดตามแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ หรือแบบสอบถามเกิดการสูญหาย ทำให้ได้รับคำตอบกลับคืนมาไม่ครบหรือได้คำตอบกลับคืนมาด้วยความยากลำบาก

4. กรณีการตอบแบบสอบถามในรอบที่สาม เมื่อความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนใดคนหนึ่งไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และถ้าหากยังยืนยันความคิดเห็นของตนก็จะถูกขอร้องให้แสดงเหตุผลประกอบ เงื่อนไขนี้ทำให้ผู้เชี่ยวชาญหลายคนเปลี่ยนความคิดเห็นของตนให้สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่ม

5. ในการวิเคราะห์ข้อมูล ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่ม จะถูกตัดออก ซึ่งบางครั้งเป็นความคิดเห็นที่ดี ถูกต้อง และมีประโยชน์

6. กรณีที่ผู้เชี่ยวชาญอาจจะไม่ได้เป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง หากไม่เห็นความสำคัญของการวิจัยหรือด้วยเหตุผลใดก็ตาม โดยเฉพาะในกรณีที่ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ซึ่งผู้วิจัยไม่มีโอกาสทราบ ส่งผลให้ข้อมูลที่ได้นั้นไม่ตรงตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย

7. กรณีคำตอบที่ได้จากคำถามปลายเปิดรอบแรก ซึ่งมักจะเป็นคำตอบที่ยาว ทำให้การวิเคราะห์เนื้อหาหามีปัญหาและอาจเปลี่ยนลำดับความสำคัญแตกต่างกันไปจากที่ผู้ตอบต้องการ

โดยสรุป แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยในอนาคตด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟายที่ได้นำเสนอ ประกอบด้วย ความเป็นมาของเทคนิคเดลฟาย ความหมายของเทคนิคเดลฟาย กระบวนการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย และข้อดีข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด การวิจัยแบบเดลฟายแบบองค์รวม เนื่องจากการศึกษาถึงความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตมีความสำคัญยิ่งต่อการวางแผนและการกำหนดนโยบาย ยุทธศาสตร์การพัฒนา แผนปฏิบัติการต่างๆ ทั้งในระดับบุคคลและระดับองค์กร เพื่อการตัดสินใจในการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเรียนรู้ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 การศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 งานวิจัยในประเทศ

เสงี่ยมจิตร เรื่องมณีซัซวาล (2543) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า โดยรวมทุกองค์ประกอบมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง 5 องค์ประกอบ คือ การเปิดใจรับโอกาสที่จะเรียน การมองอนาคตในแง่ดี มีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตน มีความรักที่จะเรียน และมีทักษะที่จำเป็นในการเรียนและการแก้ปัญหา ในการเปรียบเทียบตัวแปรอิสระด้านเพศ พบว่า นักศึกษาผู้หญิงมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าผู้ชายใน 2 องค์ประกอบ คือ มีความรักที่จะเรียน และมีความคิดสร้างสรรค์ การเปรียบเทียบตามอายุ ผลการศึกษา และลักษณะการประกอบอาชีพขณะศึกษา ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ณัฐลักษณ์ ศรีมีชัย (2547) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการเรียนวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นของนักศึกษาผู้ใหญ่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาผู้ใหญ่มีส่วนร่วมในการเรียนวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น ด้านการสำรวจปัญหา ด้านการวางแผน ด้านการดำเนินงานและด้านการประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง มีระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 มี 2 ตัวแปร ได้แก่ สภาพแวดล้อมของสถานศึกษา และสาขาวิชาชีพ ส่วนการเรียนวิชาชีพที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 มีเพียง 1 ตัวแปร ได้แก่ ระดับการศึกษา ปัจจัยที่รวมอธิบายความแปรปรวนโดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น พบตัวแปร 2 ตัวที่ได้รับการคัดเลือกและสามารถรวมอธิบายความแปรปรวนการมีส่วนร่วมในการเรียนวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นของนักศึกษาผู้ใหญ่ได้ร้อยละ 19.40 ได้แก่ สภาพแวดล้อมของสถานศึกษาและสาขาวิชาชีพ

รัชดา คงคาหลวง (2550) ได้ศึกษาการศึกษาความต้องการและแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัยของบ้านหนังสือกรุงเทพมหานคร จากผลการวิจัยและการสัมภาษณ์กลุ่มผู้จัดกิจกรรมในบ้านหนังสือได้แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัยของบ้านหนังสือ กรุงเทพมหานคร ดังนี้ จัดให้เป็นห้องสมุดมีชีวิต มีกิจกรรมเหมาะกับทุกวัย ให้ความรู้เรื่องทักษะชีวิต มีบริการอินเทอร์เน็ต เพิ่มขนาดให้กว้างมากขึ้น เปิดโอกาสให้คนในชุมชนได้เข้าถึงข้อมูลโดยการประชาสัมพันธ์และประเมินผลทุกครั้ง

อาชญญา รัตนอุบล และคณะ (2550) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวโน้มการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนของประเทศไทยในทศวรรษหน้า โดยศึกษาแนวโน้มหรือทิศทางที่เหมาะสมระหว่างปี พ.ศ. 2545-2555 ผลการวิจัยพบว่า 1) แนวโน้มด้านปรัชญาและแนวคิดของการศึกษานอกระบบโรงเรียนจะเน้นการศึกษาตลอดชีวิตที่เชื่อในความเสมอภาคของโอกาสในการเรียนรู้ ให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) แนวโน้มด้านบทบาทของการศึกษานอกระบบโรงเรียน มีบทบาทในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความสามารถของประชาชนอย่างยั่งยืน 3) แนวโน้มด้านหลักสูตร เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเป็นหลักสูตรที่มีชุมชนและสถานประกอบการเป็นฐาน มีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของบุคคลและชุมชน 4) แนวโน้มด้านการบริหาร การจัดการและการประสานงานการศึกษานอกระบบโรงเรียนเน้นการกระจายอำนาจสู่ชุมชน ศูนย์การเรียนรู้ หรือสถานศึกษาการศึกษานอกระบบโรงเรียน 5) แนวโน้มด้านการประเมินและติดตามผลการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน มีหลายรูปแบบแล้วแต่ความเหมาะสมของผู้เรียนและวัตถุประสงค์ของการประเมิน จะเป็นการประเมินที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางตามสภาพจริง

พวงรัตน์ จันทรเอียด (2545) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถพิเศษ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถพิเศษ จากการศึกษการสร้างรูปแบบทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถพิเศษ และศึกษาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถพิเศษ ผลการวิจัย พบว่า การสร้างรูปแบบทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถพิเศษ ผลการหาประสิทธิภาพรูปแบบทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถพิเศษหลังการใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้ $E1/E2 = 80/80$ และทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถพิเศษในวิชาวิทยาศาสตร์ หลังการใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ดารณี ศักดิ์ศิริผล (2550) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า แบบคัดแยกเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหา มีค่าความเชื่อมั่นรวมทั้งชุดเท่ากับ 0.83 ซึ่งอยู่ในระดับที่เชื่อถือได้ และชุดเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ประกอบด้วยกิจกรรมการเล่นและแบบฝึกหัดเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการเรียนรู้ด้านทิศทางการจำจากการฟัง การจำจากการเห็น การเขียน การเคลื่อนไหว และการจัดกลุ่มสัมพันธ์ พบว่าความสามารถทางการเรียนรู้ทั้ง 6 ด้าน หลังจากได้รับการฝึกด้วยชุดเสริมทักษะการเรียนรู้ดีขึ้น อยู่ในระดับดีมาก เมื่อเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนรู้ก่อนและหลังใช้ชุดเสริมทักษะการเรียนรู้ พบว่า ความสามารถทั้ง 6 ด้าน สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อรรถสิทธิ์ ปากคลอง (2554) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้สำหรับการจัดการธุรกิจขนาดย่อม พบว่า ผลการศึกษาปัญหา ความต้องการการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้สำหรับการจัดการธุรกิจขนาดย่อมอยู่ในระดับสูงทุกด้าน ประกอบด้วย ด้านเนื้อหาและกิจกรรม ด้านการมีส่วนร่วม ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านการประเมินผล และแนวทางการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้สำหรับการจัดการธุรกิจขนาดย่อม ควรเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกๆ ด้าน โดยเฉพาะด้านเนื้อหาและกิจกรรม และการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายทันสมัยในปัจจุบัน เช่น การเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต ซีดี มีการจัดการนิทรรศการ การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้อย่างทั่วถึง

5.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

Brookfield (1986) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ พบว่าผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีที่สุดเมื่อกระบวนการเรียนรู้ที่จัดขึ้นเป็นไปตามปัจจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1) ความสนใจ ผู้ใหญ่ทุกคนไม่ชอบการบังคับในสถานการณ์การเรียนรู้ ถ้าเนื้อหาไม่เกี่ยวข้องตามความต้องการ ผู้ใหญ่จะเกิดความอึดอัด ไม่อยากเรียนรู้
- 2) ความไว้วางใจ การเรียนรู้จะได้ผลเมื่อมีความไว้วางใจระหว่างนักเรียนและครูผู้สอน การยอมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม เปิดให้ถามคำถาม การเปิดเผยตนเอง การเรียนรู้โดยปราศจากความกลัว
- 3) ความร่วมมือ ความร่วมมือเริ่มตั้งแต่การออกแบบ การเลือกวิชา และการประเมินผล
- 4) การแสดงออก (การปฏิบัติ) เป็นแนวคิดใหม่ที่ผู้เรียนต้องได้แสดงออกด้วยการปฏิบัติได้ทดลองอย่างต่อเนื่องและสะท้อนกลับสิ่งที่เกิดขึ้น เป็นการสร้างประสบการณ์จากการเรียนรู้
- 5) เน้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้ใหญ่ไม่ชอบการถูกล้อเล่น ถูกเรียกว่าโง่ ชอบเรียนรู้วิธีการคิดด้วยตนเอง วิเคราะห์วิพากษ์จากค่านิยม ความเชื่อ และพฤติกรรม

Reynolds (1986) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองกับเหตุผลหรือแรงจูงใจในการเข้าศึกษาของนักศึกษาผู้ใหญ่ที่เรียนนอกเวลาในวิทยาลัยชุมชน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 95 คน อายุเฉลี่ย 35.75 ปี โดยใช้ SDLRS และ EPS (Educational Participation Scale) พบว่า มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างแรงจูงใจด้านพุทธิปัญญากับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยประสบการณ์และสิ่งที่ท้าทายต่างๆ ในชีวิตเป็นอิทธิพลที่สำคัญ และระบุว่าความสนใจทางพุทธิปัญญาเป็นเหตุผลสำคัญในการเข้าร่วมโปรแกรม

Billington (1988) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ผู้ใหญ่ พบว่ามีปัจจัย 7 ประการที่มีผลต่อการเรียนรู้ผู้ใหญ่และมีส่วนกระตุ้นให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้เกิดการพัฒนา ได้แก่ 1) สิ่งแวดล้อมที่ผู้เรียนรู้รู้สึกปลอดภัย และการสนับสนุนความต้องการของแต่ละบุคคล 2) สิ่งแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดอิสรภาพทางปัญญา สนับสนุนประสบการณ์และเกิดความคิดสร้างสรรค์ 3) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่อบอุ่น มีความเป็นเพื่อน ได้รับการยอมรับความเคารพ การได้แสดงความคิดเห็น 4) การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 5) การเริ่มต้นความสำเร็จ ความท้าทายทางปัญญา สิ่งเหล่านี้จะเป็นสิ่งที่ท้าทายบุคคลให้เกิดเรียนรู้ 6) การเรียนรู้ที่มีชีวิตตรงข้ามกับการเรียนรู้ที่รับฟังอย่างเดียว มีปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ มีการสนทนา พูดคุยเพื่อให้เกิดแนวคิดใหม่ในการทำงาน การทดลอง การฝึกปฏิบัติ จะช่วยตรวจสอบความเป็นจริงในทางทฤษฎี และช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาดีขึ้น และ 7) การสะท้อนกลับ เป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนได้แสดงออก แสดงความสามารถ แสดงความต้องการในการเรียนรู้ จะเป็นประโยชน์ที่จะนำไปพัฒนาปรับปรุงของผู้สอนได้

The Institute for the Future (IFTF) (2011) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นสำหรับแรงงานในอนาคตอีก 10 ปี ข้างหน้า ผลการวิจัยสรุปแรงขับที่สำคัญ 6 ประการ ได้แก่ 1) การมีอายุยืนขึ้น 2) การเพิ่มขึ้นของเครื่องจักรและระบบเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพ 3) โลกคอมพิวเตอร์ 4) ระบบนิเวศใหม่ของสื่อ 5) โครงสร้างองค์กรขนาดใหญ่ 6) โลกที่มีการเชื่อมต่อกันทั่วโลก นอกจากนี้ทักษะ 10 ประการที่จำเป็นสำหรับแรงงานในอนาคต ได้แก่ 1) ความสามารถในการตัดสินใจว่าอะไรสำคัญหรือความหมายที่ซ่อนอยู่ 2) ความสามารถในการติดต่อสื่อสารอย่างลึกซึ้ง 3) สามารถคิดและหาคำตอบได้นอกเหนือจากคำตอบทั่วไป 4) สามารถทำงานในที่ๆ มีวัฒนธรรมที่แตกต่าง 5) ความสามารถในการเปลี่ยนข้อมูลจำนวนมากเป็นข้อมูลเชิงคุณธรรม 6) ความสามารถในการประเมินและพัฒนาเนื้อหาที่ใช้กับสื่อรูปแบบใหม่ๆ 7) มีความสามารถที่จะเข้าใจศาสตร์ข้ามสาขาวิชา 8) ความสามารถในการพัฒนาภารกิจเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ 9) ความสามารถในการแยกแยะกลิ่นกรองข้อมูล และ 10) ความสามารถที่จะทำงานอย่างได้ผล ทำให้คนติดต่อเชื่อมโยงกันได้

Choi Sook (2011) ได้ทำวิจัยเรื่อง An Analysis of 'Informatics' Curriculum from the Perspective of 21st Century Skills and Computational Thinking ผู้วิจัยศึกษาวิเคราะห์ลักษณะของการศึกษาคอมพิวเตอร์จากมุมมองของศตวรรษที่ 21 และทักษะการคิดคำนวณ ซึ่งทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับความสำเร็จในโลกปัจจุบัน ได้แก่ คิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร และทำงานร่วมกัน ทักษะการคิดคำนวณมีความจำเป็นสำหรับคนยุคปัจจุบัน

Leach (2012) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง Humanistic School Culture and Social 21st Century Skills โดยผู้วิจัยได้อธิบายสาระสำคัญของลัทธิมนุษยนิยมและการเคลื่อนไหวเกี่ยวกับทักษะศตวรรษที่ 21 ในการส่งเสริมการศึกษาของประชาชน ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงโรงเรียนที่มีลักษณะสอดคล้องกับวัฒนธรรม และคุณธรรมของโรงเรียน จากการศึกษาพบว่า การเห็นอกเห็นใจ ประจักษ์อยู่ในวัฒนธรรมของโรงเรียน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมโรงเรียนคุณลักษณะ และทักษะในศตวรรษที่ 21 พบว่า ลักษณะวัฒนธรรมโรงเรียน ครู นักเรียน ชุมชนมีความความสัมพันธ์กัน เชื่อมมัน เคารพ และยอมรับซึ่งกันและกัน ลักษณะวัฒนธรรมและคุณธรรมของโรงเรียนทั้งหมด พบว่า มีความสัมพันธ์กับทักษะศตวรรษที่ 21 คือครูมีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาชุมชนและความร่วมมือในชุมชน การรับรู้ของชุมชน การสื่อสาร ความน่าเชื่อถือ การตัดสินใจ ความเคารพ และการทำงานร่วมกัน รวมถึงจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสังคม

Zeitlen (2013) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง A study of California public school district superintendents and their implementation of 21st century skills โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ระดับหัวหน้าและผู้ดูแลด้านทรัพยากรศึกษา นำคู่มือการปฏิบัติการของทักษะในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในแต่ละเขตพื้นที่ การศึกษาใช้คำถามการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณผ่านการสำรวจความคิดเห็นทางออนไลน์ และข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานในกรมสอบสวนคดีพิเศษแคลิฟอร์เนีย ผลการวิจัยพบว่า ทักษะของผู้ปฏิบัติงานในกรมสอบสวนคดีพิเศษแคลิฟอร์เนียเห็นว่า ควรกำหนดทักษะศตวรรษที่ 21 ในรูปแบบต่างๆ เพื่อเชื่อมโยงทักษะศตวรรษที่ 21 ได้แก่ มาตรฐานของรัฐ ทักษะการสื่อสาร ทักษะความร่วมมือ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ และความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสอนที่เกี่ยวข้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 การดำเนินงานทั่วไปของหลักมาตรฐานของรัฐ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ ได้แก่ ครู ผู้บริหารกิจการโรงแรม และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และให้มีการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และการประเมินแบบไม่เป็นทางการ และเริ่มปรับเปลี่ยนความเข้าใจและความต้องการระบบการประเมินผลการเรียนการสอนและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

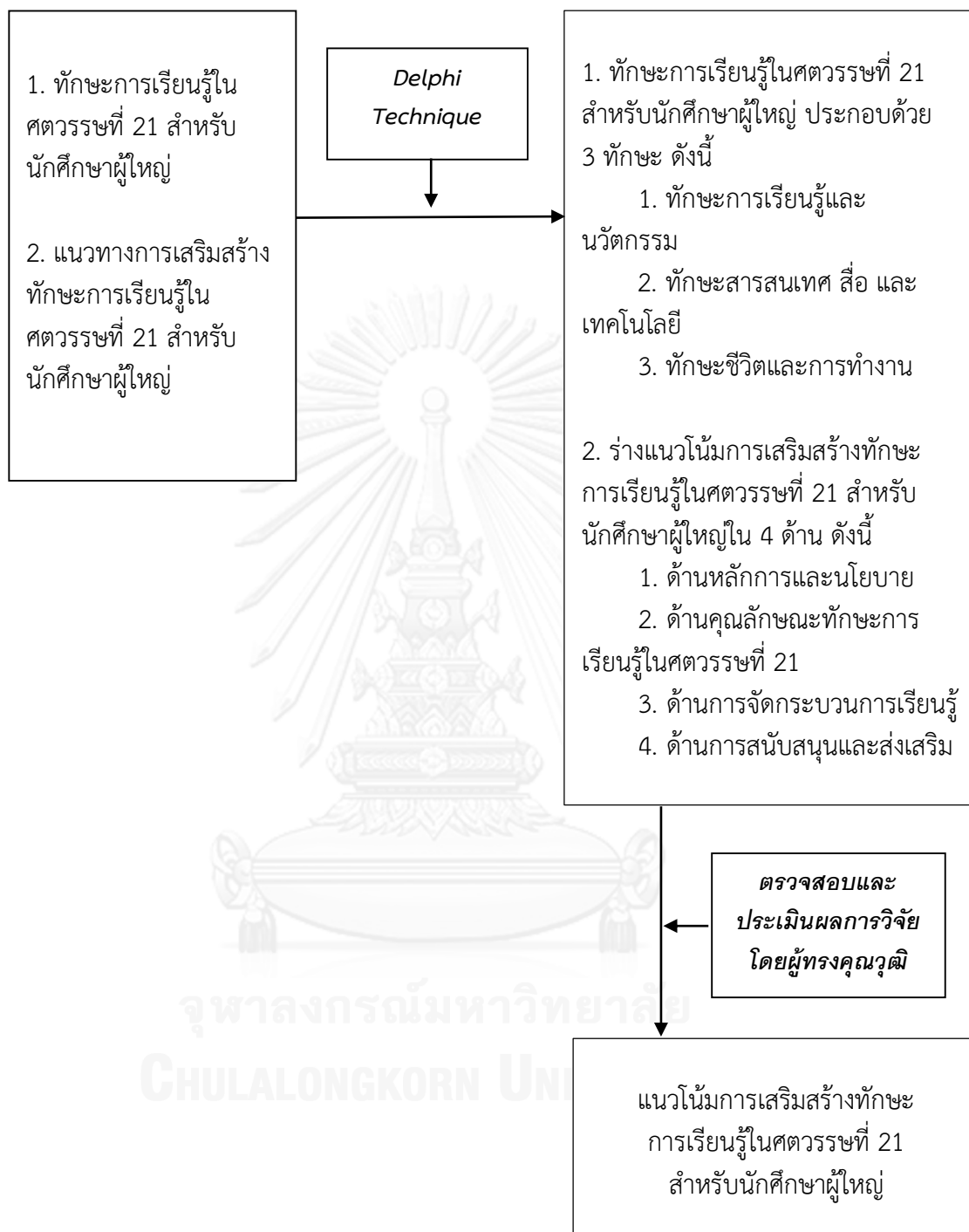
Navichki (2013) (บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “CT” and “5C's”: Required Skills of the 21st Century โดยผู้วิจัยได้นำเสนอทักษะที่จำเป็นใหม่ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ CT (การคิดคำนวณ) และ 3R (การอ่าน การเขียน และคณิตศาสตร์) ในศตวรรษที่ 21 “CT” หมายถึง วิธีการใหม่ของการแก้ปัญหาที่มีการใช้เทคนิควิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศวิทยาการคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ความปรารถนาของการรวมห้าทักษะที่เรียกว่า “5C's” หมายถึง ความคิดที่สำคัญในการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสาร ความร่วมมือ และการสร้างความสัมพันธ์ข้ามวัฒนธรรม เพื่อการอภิปรายวิธีการสอนใหม่ ๆ ในการศึกษาคณิตศาสตร์ที่ซับซ้อน

จะเห็นได้ว่า งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 การศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ จะให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะ สมรรถนะ และทัศนคติที่พึงประสงค์กับการเปลี่ยนแปลงของบริบททางสังคมและการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะเรื่องของการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ มีวิวัฒนาการเรื่อยมาจากอดีตถึงปัจจุบัน ผู้วิจัยไม่ได้ศึกษาเฉพาะแนวคิด หลักการหรือองค์ประกอบเพียงอย่างเดียว แต่ได้ศึกษาประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ ประเด็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลง การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ หรือแนวทางการปฏิบัติหรือการดำรงชีวิตใหม่ๆ ของมนุษย์ในแต่ละยุคสมัย ซึ่งในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาในด้านต่างๆ ดังนั้น การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถนำมาเป็นต้นแบบที่ดี เพื่อนำประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้และเชื่อมโยงให้สอดคล้องกับเรื่องที่ผู้วิจัยกำลังศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตอนที่ 6 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ และแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมไปถึงแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่จากเอกสารงานวิจัย หนังสือ บทความทางวิชาการ และงานวิจัยอื่นๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2540 จนถึง พ.ศ. 2557 อาทิ แนวทางการจัดการศึกษาจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พระราชบัญญัติการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 รวมไปถึงเอกสารการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ พบว่า องค์ประกอบหลักของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ดังนี้ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และ 3) ทักษะชีวิตและการทำงาน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการระบุนการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้ 1) วิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่จากเอกสารการวิจัยและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ควบคู่ไปกับการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย จำนวน 17 ท่าน 2) นำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยการตรวจสอบและประเมินผลการวิจัยกับผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านหลักการและนโยบาย 2) ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และ 4) ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม โดยสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Technique) จำนวน 3 รอบ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ และเพื่อนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ในประเด็นต่อไปนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

เพื่อเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ผู้วิจัยได้ศึกษาเนื้อหาจากเอกสารรายงานการวิจัย หนังสือ บทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2540 จนถึง พ.ศ. 2557 เพื่อให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ รวมไปถึงแนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ดังต่อไปนี้

1. เอกสารการวิจัย หนังสือ และบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อาทิ
 - 1.1 หนังสือเรื่องทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21 (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์, 2554)
 - 1.2 เอกสารประกอบการเสวนาเรื่อง บัณฑิตในศตวรรษที่ 21: การปรับหลักสูตรและการสอน (ทีศนา แคมมณี, 2555)
 - 1.3 หนังสือเรื่อง ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวให้พ้นกับดักของตะวันตก (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2557)
 - 1.4 รายงานวิจัยเรื่อง Future Work Skills 2020. (Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute, 2011)

2. เอกสารการวิจัย หนังสือ และบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการการศึกษาตลอดชีวิต และการเรียนรู้ตลอดชีวิต อาทิ

2.1 รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบการพัฒนาการศึกษาไทยกับนานาชาติ: นวัตกรรมด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อยกระดับการศึกษาของแรงงานไทย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2549)

2.2 บทความทางวิชาการเรื่อง บทบาทการศึกษาตลอดชีวิตต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในยุคสังคมแห่งการเรียนรู้ (สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล, 2554)

2.3 หนังสือเรื่อง การศึกษาตลอดชีวิต: เนื่องในโอกาสวันทีระลึกสากลแห่งการเรียนรู้ หนังสือปี พ.ศ. 2556 (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2556)

2.4 บทความทางวิชาการเรื่อง Lifelong Learning: In International Encyclopedia of Adult Education and Training. (Hasan, A., 1996)

3. เอกสารการวิจัย หนังสือ และบทความทางวิชาการเกี่ยวกับการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อาทิ

3.1 รายงานการวิจัยเรื่อง แนวโน้มการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนของประเทศไทยในทศวรรษหน้า (อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ, 2550)

3.2 งานวิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการและแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัยของบ้านหนังสือกรุงเทพมหานคร (รัชดา คงคาหลวง, 2550)

3.3 งานวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนที่มีต่อความรู้และเจตคติในการประกอบอาชีพอิสระสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพในสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดเพชรบุรี (จงจิต สกฤษศิลป์, 2551)

3.4 บทความทางวิชาการเรื่อง Non-Formal Education: Flexible Schooling or Participatory Education? (Rogers, A., 2004)

4. เอกสารการวิจัย หนังสือ และบทความทางวิชาการเกี่ยวกับการศึกษาผู้ใหญ่ และการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ อาทิ

4.1 งานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการเรียนวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นของนักศึกษาผู้ใหญ่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร (ณัฐลักษณ์ ศรีมีชัย, 2547)

4.2 รายงานระดับชาติเรื่อง สภาพและการพัฒนาการเรียนรู้อุฒิปริญญาตรีและการศึกษาผู้ใหญ่ (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2550)

4.3 บทความทางวิชาการเรื่อง The Modern Practice of Adult Education. (Knowles, M.S., 1980)

4.4 รายงานการวิจัยเรื่อง Ego Development and Adult Education Doctoral Dissertation. (Dorothy, D. Billington, 1988)

5. เอกสารการวิจัย หนังสือ และบทความทางวิชาการเกี่ยวกับแนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ อาทิ

5.5 รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาตลอดชีวิตเพื่อสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 (สุมาลี สังข์ศรี, 2544)

5.2 รายงานการวิจัยเรื่อง ภาพการศึกษาไทยในอนาคต 10 - 20 ปี (พิณสุดา สิริธรรังศรี, 2552)

5.3 เอกสารเกี่ยวกับนโยบายและทิศทางการพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นต้น

5.4 เอกสารเผยแพร่เรื่อง Instructional Design Principles for 21st Century Learning Skills. (Sahin, M.C., 2009)

ควบคู่ไปกับการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยผู้วิจัยสรุปเนื้อหาที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟายจำนวน 3 รอบ ดังต่อไปนี้

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในด้านการศึกษาตลอดชีวิต ด้านการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ด้านการศึกษาผู้ใหญ่ และด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย นักวิชาการ ผู้บริหารนโยบาย ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้บัณฑิตทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

1.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อใช้ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 24 ท่าน แบ่งเป็น การเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟาย จำนวน 17 ท่าน รวมไปถึงการตรวจสอบและประเมินผลการวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน โดยได้ศึกษาการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากการศึกษาของโทมัส ที แมคมิลแลน (Thomas T. Macmillan อ้างถึงใน เกษม บุญอ่อน, 2522) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาด 17 ท่าน ขึ้นไป ระดับความคลาดเคลื่อนจะลดลงอย่างคงที่ และมีความคลาดเคลื่อนน้อยมาก ซึ่งเท่ากับ 0.02 เริ่มที่ขนาดกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 17 – 21 คนขึ้นไป (ตามตารางที่ 4) โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาคูณสมบัติกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญ ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ด้านการศึกษาตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และการศึกษาผู้ใหญ่
2. เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
3. เป็นผู้ที่ปฏิบัติงานด้านการศึกษาตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป
4. เป็นผู้ที่มีผลงานทางด้านการศึกษาตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างต่อเนื่อง
5. เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการบริหาร หรือส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ หรือจัดการศึกษาตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
6. เป็นผู้ที่มีวุฒิทางการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป หรือมีตำแหน่งในสายงานการสอนในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา หรือมีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ หรือเทียบเท่า

เมื่อได้รายชื่อบุคคลที่มีคุณสมบัติเป็นผู้เชี่ยวชาญตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้วยวาจาทางโทรศัพท์ และเดินทางไปพบด้วยตนเอง จากนั้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญเสนอรายชื่อผู้เชี่ยวชาญคนต่อไปด้วยวิธีการบอกต่อ (Snowball Technique) เพื่อขยายจำนวนผู้เชี่ยวชาญให้มากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญสามารถแนะนำบุคคลตามเกณฑ์ได้ จนกระทั่งได้ผู้เชี่ยวชาญตามจำนวนที่ต้องการและได้ข้อมูลที่อิมตัว (บุญใจ ศรีสถิตย่นรากุล, 2550) เมื่อได้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญผู้วิจัยทำการตรวจสอบประวัติ และคุณสมบัติตามเกณฑ์อีกครั้ง

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เทคนิควิธีวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Technique) โดยการใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรวมจำนวน 3 รอบ ดังต่อไปนี้

1.2.1 แบบสัมภาษณ์รอบที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิดที่พัฒนามาจากการวิเคราะห์เอกสารการวิจัย แนวคิดและทฤษฎีที่อ้างถึงในบทที่ 2 และข้อแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษา รวมไปถึงความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ดำเนินการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยจำนวน 5 ท่าน

1.2.2 แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายปิดที่สร้างขึ้นจากการวิเคราะห์เนื้อหาของคำตอบผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 ในลักษณะแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

1.2.3 แบบสอบถามรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายปิดในลักษณะแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ที่มีข้อความเหมือนกับรอบที่ 2 โดยแต่ละข้อคำถามจะระบุค่ามัธยฐาน (Median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) และคำตอบเดิมของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่สอง เพื่อส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทบทวนคำตอบของตนเองว่าจะยืนยันคำตอบหรือปรับเปลี่ยนคำตอบอีกครั้ง

1.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบวิเคราะห์เอกสารแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์เอกสาร

ผู้วิจัยศึกษาเรื่องของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ผนวกกับแนวทางการจัดการศึกษาจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแนวทางการจัดการศึกษาตลอดชีวิตจากพระราชบัญญัติศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 รวมไปถึงหลักการแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ จากเอกสารการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2540 จนถึง พ.ศ. 2557 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบวิเคราะห์เอกสาร เพื่อนำมาสร้างเป็นเครื่องมือวิจัย

2. การวิจัยด้วยเทคนิคแบบเดลฟาย

2.1 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจากเอกสารการวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศมาสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด เพื่อใช้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำแนะนำและพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พิจารณาและตรวจสอบ แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงตามความเหมาะสม

2.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามรอบที่ 1 ที่ผ่านการแก้ไขปรับปรุงแล้วไปสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง จากนั้นผู้วิจัยรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีลักษณะเหมือนกันหรือใกล้เคียงกันมาพัฒนาเป็นแบบสอบถามในรอบที่ 2 ต่อไป

2.3 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามในรอบที่ 2 ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นแบบสอบถามในลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert Scale) ซึ่งข้อคำถามแต่ละข้อสร้างขึ้นจากการวิเคราะห์คำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ตอบแบบสอบถามแบบปลายเปิดในรอบที่ 1 โดยแต่ละระดับของคะแนน มีความหมายดังต่อไปนี้

- ระดับคะแนน 5 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเหมาะสมมากที่สุด
- ระดับคะแนน 4 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเหมาะสมมาก
- ระดับคะแนน 3 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเหมาะสมปานกลาง
- ระดับคะแนน 2 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเหมาะสมน้อย
- ระดับคะแนน 1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเหมาะสมน้อยที่สุด

2.4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามในรอบที่ 2 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบ เมื่อได้คำตอบจากผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำคำตอบที่ได้ในแต่ละข้อมาหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) เพื่อพัฒนาเป็นแบบสอบถามรอบที่ 3

2.5 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามในรอบที่ 3 โดยใช้ข้อคำถามเดิมที่เหมือนกับแบบสอบถามในรอบที่ 2 หากแต่มีการแสดงตำแหน่งค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ที่คำนวณได้ และคำตอบเดิมของผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นๆ ตอบในรอบที่ผ่านมา โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาและทบทวนคำตอบของตนเองว่าจะยืนยันคำตอบหรือปรับเปลี่ยนคำตอบอีกครั้ง

1.4 การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำและแก้ไขตามความเหมาะสม รวมถึงการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามในแต่ละข้อว่ามีความสอดคล้องกับเนื้อหาหรือตัวแปรที่ต้องการวัดหรือไม่ จากนั้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย และด้านการวัดและประเมินผล รวมจำนวน 5 ท่าน ในการพิจารณาและตรวจสอบ (วรธรณี แกมเกตุ, 2551)

โดยการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้ (วิราพร พงศ์อาจารย์, 2542)

ให้คะแนน +1	คะแนน	ถ้ารู้สึกแน่ใจว่าข้อคำถามวัดจุดประสงค์นั้น
ให้คะแนน 0	คะแนน	ถ้ารู้สึกไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดจุดประสงค์นั้น
ให้คะแนน -1	คะแนน	ถ้ารู้สึกแน่ใจว่าข้อคำถามไม่ได้วัดจุดประสงค์นั้น

แล้วนำผลการตรวจสอบความสอดคล้องจากผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยใช้สูตรดังนี้

$$IOC = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ}}{\text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}}$$

โดยมีเกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องจากการหาค่าเฉลี่ย ถ้าได้ค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ขึ้นไป แสดงว่า ข้อคำถามมีความตรงตามเนื้อหา ในทางตรงกันข้ามถ้าค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 0.50 แสดงว่าข้อคำถามไม่ได้วัดตามจุดประสงค์หรือขาดความตรงตามเนื้อหา ต้องปรับปรุงและแก้ไขดังค่าต่อไปนี้

ถ้าค่า IOC > 0.50	แสดงว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องตรงตามเนื้อหา
ถ้าค่า IOC < 0.50	แสดงว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่สอดคล้องตรงตามเนื้อหา

จากการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พบว่า ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของแบบสัมภาษณ์รอบที่ 1 โดยรวมมีค่าเท่ากับ 0.923 แสดงว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีความสอดคล้องตรงตามเนื้อหา

1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.5.1 ผู้วิจัยนัดหมายผู้เชี่ยวชาญทั้ง 17 ท่านตามวัน เวลา และสถานที่ที่ผู้เชี่ยวชาญได้นัดหมายไว้ จากนั้นทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 โดยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์พร้อมเอกสารสรุปประเด็นสำคัญจากโครงร่าง รวมถึงแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด ซึ่งออกโดยคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.5.2 ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ในรอบที่ 1 ไปสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเองทั้งหมดจำนวน 17 ท่าน โดยเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีวิจัยแบบเดลฟายในรอบที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 21 พฤศจิกายน 2556 ถึงวันที่ 27 ธันวาคม 2556 รวมใช้ระยะเวลาในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้งสิ้นจำนวน 37 วัน

1.5.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามในรอบที่ 2 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดียวกับที่ตอบแบบสัมภาษณ์ในรอบที่ 1 เพื่อตอบแบบสอบถามในครั้งนี้อย่างตนเองทั้งหมดจำนวน 13 ท่าน และจัดส่งให้ผู้เชี่ยวชาญทางอีเมลจำนวน 4 ท่าน โดยเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีวิจัยแบบเดลฟายในรอบที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 27 มกราคม 2557 ถึงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2557 รวมระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้นจำนวน 15 วัน เนื่องจากเกิดเหตุการณ์ทางการเมืองในกรุงเทพมหานคร จึงส่งผลให้ระยะห่างของเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบแรกกับรอบที่สองห่างกันมาก

1.5.4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามในรอบที่ 3 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดียวกับที่ตอบแบบสัมภาษณ์ในรอบที่ 1 เพื่อตอบแบบสอบถามในครั้งนี้อย่างตนเองทั้งหมดจำนวน 11 ท่าน และจัดส่งให้ผู้เชี่ยวชาญทางอีเมลจำนวน 6 ท่าน โดยเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีวิจัยแบบเดลฟายในรอบที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2557 ถึงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2557 รวมระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้นจำนวน 14 วัน

1.5.5 ผู้วิจัยนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 มาวิเคราะห์หาค่าสถิติ เพื่อพิจารณาการได้รับฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และนำเสนอเป็นร่างแนวโน้มนำการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อการตรวจสอบและประเมินผลการวิจัยกับผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน

1.5.6 สรุประยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีวิจัยแบบเดลฟายจำนวน 3 รอบ โดยนับตั้งแต่วันที่ 21 พฤศจิกายน 2556 ถึงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2557 ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาทั้งสิ้นจำนวน 98 วัน

1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีวิจัยแบบเดลฟายจำนวน 3 รอบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิเคราะห์หาค่าสถิติ ได้แก่ ร้อยละ (%) โดยจำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป IBM SPSS Statistics Version 21 ในการคำนวณ

1.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลในรอบที่ 1 ผู้วิจัยวิเคราะห์คำตอบของผู้เชี่ยวชาญจากแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด โดยผู้วิจัยนำความคิดเห็นที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาจัดเป็นข้อย่อยและตัดข้อมูลที่ซ้ำซ้อนออก และรวบรวมข้อมูลในลักษณะเหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน เพื่อนำไปสร้างเป็นข้อคำถามในแบบสอบถามรอบที่ 2

1.6.3 การวิเคราะห์ข้อมูลในรอบที่ 2 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์หาค่าสถิติ ได้แก่ ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป IBM SPSS Statistics Version 21 ในการคำนวณ จากนั้นนำค่าสถิติที่คำนวณได้ไปแสดงในแบบสอบถามในรอบที่ 3 เพื่อให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและแสดงความคิดเห็นอีกครั้ง

1.6.4 การวิเคราะห์ข้อมูลในรอบที่ 3 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์หาค่าสถิติ ได้แก่ ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ซึ่งการได้รับฉันทามติมีเกณฑ์ในการพิจารณาข้อความ คือ ข้อความนั้นต้องมีค่ามัธยฐานไม่ต่ำกว่า 3.50 ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมไม่เกิน 1.00 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ต้องมีไม่เกิน 1.50 (Helmer and Dalkey, 1963 อ้างถึงใน เทวิล ศรีรองเมือง, 2551) จากนั้นนำผลที่ได้มาสรุปเป็นร่างแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ต่อไป

ผู้วิจัยนำคำตอบที่ได้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณและแปลความหมายของค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในแบบสอบถามรอบที่ 2 และแบบสอบถามรอบที่ 3 โดยการหาค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ค่ามัธยฐาน (Median: Mdn) ใช้สูตรในการคำนวณข้อมูลที่มีการแจกแจงความถี่ ดังนี้ (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2550)

$$\text{Mdn} = \text{Lo} + I \left(\frac{\frac{N}{2} - f1}{f2} \right)$$

เมื่อ	Mdn	คือ	มัธยฐาน
	Lo	คือ	ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของช่วงมัธยฐานตกอยู่
	I	คือ	ค่าอันตรภาคชั้น
	N	คือ	จำนวนความถี่ทั้งหมด
	f1	คือ	ความถี่สะสมของช่วงคะแนนที่อยู่ใต้ช่วงที่มีมัธยฐานตกอยู่
	f2	คือ	ความถี่สะสมของช่วงคะแนนที่มีมัธยฐานตกอยู่

การแปลความหมายของค่ามัธยฐาน ดังนี้ (ศุภกร ประทุมถิ่น, 2551)

4.50 ขึ้นไป	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย
ต่ำกว่า 1.49	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อยมาก

2. ค่าฐานนิยม (Mode: Mo) ใช้สูตรในการคำนวณข้อมูลที่มีการแจกแจงความถี่ ดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2543)

$$Mo = Lo + I \left(\frac{DF1}{DF1 - DF2} \right)$$

เมื่อ	Mo	คือ	ฐานนิยม
	Lo	คือ	ขอบล่างของอันตรภาคชั้นที่ฐานนิยมตกอยู่
	I	คือ	ค่าอันตรภาคชั้น
	DF1	คือ	ผลต่างระหว่างความถี่ของอันตรภาคชั้นที่ฐานนิยมตกอยู่กับความถี่ของอันตรภาคชั้นที่ติดกันและเป็นช่วงคะแนนที่น้อยกว่า
	DF2	คือ	ผลต่างระหว่างความถี่ของอันตรภาคชั้นที่ฐานนิยมตกอยู่กับความถี่ของอันตรภาคชั้นที่ติดกันและเป็นช่วงคะแนนที่มากกว่า

3. ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม ($|Mdn - Mo|$) คือ ค่าที่แสดงความสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยมีเกณฑ์กำหนดความสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจะต้องมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00

4. ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range: IR) เป็นค่าที่ใช้พิจารณาความกระจายของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ หากข้อความใดมีค่าพิสัยกว้าง แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความแตกต่างกันมาก และข้อความใดมีค่าพิสัยแคบ แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกัน ซึ่งอาจสามารถนำข้อความนั้นมาเป็นข้อสรุปในการวิจัยได้ (ศิริพร ลวณะสกล, 2552) ซึ่งสูตรที่ใช้ในการคำนวณข้อมูลที่มีการแจกแจงความถี่ ดังนี้

$$IR = Q_3 - Q_1$$

เมื่อ	IR	คือ	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์
	Q_3	คือ	ค่าควอไทล์ที่ 3
	Q_1	คือ	ค่าควอไทล์ที่ 1

โดยสามารถคำนวณหาค่า Q_3 และ Q_1 จากสูตร ดังนี้ (บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร, 2550)

$$Q_r = L_o + I \left(\frac{n \left[\frac{r}{4} \right] - c}{f} \right)$$

เมื่อ	Q_r	คือ	พิสัยระหว่างควอไทล์ในแต่ละตำแหน่ง
	r	คือ	ตำแหน่งควอไทล์ที่ต้องการหา
	L_o	คือ	ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของชั้นที่ต้องการหาควอไทล์ (ชั้นเดียวกับที่ค่า $n \left[\frac{r}{4} \right]$ ตกอยู่)
	I	คือ	ค่าอันตรภาคชั้น
	n	คือ	จำนวนข้อมูลทั้งหมด
	c	คือ	ความถี่สะสมของชั้นที่อยู่ก่อนควอไทล์ที่ต้องการหา
	f	คือ	ความถี่ของชั้นควอไทล์

การแปลความหมายของค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ดังนี้

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มีค่ามากกว่า 1.50 ขึ้นไป หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน

ขั้นตอนที่ 2 การนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ นักศึกษาผู้ใหญ่

หลักจากผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟายจำนวน 3 รอบ เพื่อนำเสนอร่างแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยนำเสนอข้อมูลให้อยู่ในรูปของความเรียง แล้วนำร่างแนวโน้มที่ได้นั้นมาตรวจสอบและประเมินผลแนวโน้มจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ รวมถึงมีผลงานในด้านการศึกษาลดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้แบบประเมินแนวโน้ม ในประเด็นดังต่อไปนี้

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

2.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในด้านการศึกษาลดชีวิต ด้านการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ด้านการศึกษาผู้ใหญ่ และด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย นักวิชาการ ผู้บริหารนโยบาย และผู้ปฏิบัติงาน

2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อการตรวจสอบและประเมินผลการวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติกลุ่มตัวอย่างผู้ทรงคุณวุฒิดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ด้านการศึกษาลดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และการศึกษาผู้ใหญ่
2. เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
3. เป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการศึกษาลดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป
4. เป็นผู้ที่มีผลงานทางด้านการศึกษาลดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างต่อเนื่อง
5. เป็นผู้มีความรู้ประสบการณ์ในการบริหาร หรือส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ หรือจัดการศึกษาลดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
6. เป็นผู้มีความรู้หรือมีตำแหน่งทางการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป หรือมีตำแหน่งในสายงานการสอนในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา หรือมีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่ผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบประเมินแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อการตรวจสอบและประเมินผลการวิจัยเป็นแบบประเมินในลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านหลักการและนโยบาย 2) ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และ 4) ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม โดยประเด็นสำหรับการตรวจสอบและประเมินผลแนวโน้มในด้านต่างๆ ประกอบด้วย ความถูกต้องและเหมาะสม ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ความมีคุณค่าและประโยชน์ และภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ

2.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินแนวโน้ม เพื่อการตรวจสอบและประเมินผลแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในด้านต่างๆ จากการสรุปผลการศึกษาด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟายจำนวน 3 รอบในลักษณะแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จากนั้นนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำและพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และนำมาแก้ไขปรับปรุงตามความเหมาะสม โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. ศึกษาขั้นตอนเกี่ยวกับการกำหนดประเด็นการตรวจสอบและประเมินผลการวิจัย การกำหนดคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ และขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. คัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบและประเมินผลการวิจัย ได้แก่ นักวิชาการ ผู้บริหาร นโยบาย และผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งหมดจำนวน 7 ท่าน
3. จัดทำเอกสารประกอบเพื่อตรวจสอบและประเมินผลการวิจัย ได้แก่ เอกสารสรุปประเด็นสำคัญจากโครงร่างวิทยานิพนธ์ เอกสารสรุปผลการวิจัย และแบบประเมินแนวโน้มด้านต่างๆ เพื่อจัดส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิใช้ในการประกอบการตรวจสอบและประเมินผลการวิจัย
4. ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในด้านต่างๆ โดยเป็นแบบประเมินในลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยแต่ละระดับของคะแนนที่กำหนดในแบบประเมินแนวโน้ม มีความหมายดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับมากที่สุด
 ระดับคะแนน 4 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับมาก
 ระดับคะแนน 3 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับปานกลาง
 ระดับคะแนน 2 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับน้อย
 ระดับคะแนน 1 หมายถึง ท่านมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

2.4 การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) รวมถึงขอคำแนะนำและแก้ไขตามความเหมาะสม แล้วนำผลการตรวจสอบไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป

จากการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จากอาจารย์ที่ปรึกษา พบว่า แบบประเมินแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านหลักการและนโยบาย 2) ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และ 4) ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม มีความถูกต้องและเหมาะสม โดยสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.5.1 ผู้วิจัยนัดหมายผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 ท่านตามวัน เวลา และสถานที่ที่ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านได้นัดหมายไว้ จากนั้นทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบและประเมินผลการวิจัย โดยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์พร้อมเอกสารสรุปประเด็นสำคัญจากโครงร่างวิทยานิพนธ์ เอกสารสรุปผลการวิจัย รวมถึงแบบประเมินแนวโน้ม ซึ่งออกโดยคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.5.2 ผู้วิจัยนำแบบประเมินแนวโน้ม ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและประเมินผลการวิจัยในครั้งนี้ด้วยตนเองทั้งหมดจำนวน 5 ท่าน และจัดส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางอีเมลจำนวน 2 ท่าน โดยเริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินแนวโน้ม ตั้งแต่วันที่ 14 มีนาคม 2557 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2557 รวมระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้นจำนวน 18 วัน

2.5.3 ผู้วิจัยนำข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบและประเมินผลการวิจัย มาวิเคราะห์หาค่าสถิติ เพื่อสรุปเป็นแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

2.5.4 สรุประยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินแนวโน้ม โดยนับตั้งแต่ 14 มีนาคม 2557 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2557 ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาทั้งสิ้นจำนวน 18 วัน

2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในด้านต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิเคราะห์หาค่าสถิติ ได้แก่ ร้อยละ (%) โดยจำแนกตามตำแหน่งปัจจุบัน องค์กร/หน่วยงาน/สังกัด และประสบการณ์ในการทำงาน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป IBM SPSS Statistics Version 21 ในการคำนวณ

2.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในมิติต่างๆ ตามแบบประเมินแนวโน้ม ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์หาค่าสถิติ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากนั้นนำผลที่ได้มาสรุปเป็นแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ต่อไป รวมถึงพิจารณาการได้รับฉันทามติจากผู้ทรงคุณ ต้องมีความคิดเห็นมากกว่าร้อยละ 60 (Flanders, 1998) จึงจะถือว่าอยู่ในเกณฑ์พิจารณาการได้รับฉันทามติ

ผู้วิจัยนำคำตอบที่ได้จากการตรวจสอบและประเมินผลการวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณและแปลความหมายของค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic: \bar{x}) ใช้สูตรในการคำนวณข้อมูล ดังนี้ (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2536)

$$\bar{x} = \frac{\sum fX}{n}$$

เมื่อ	\bar{x}	คือ	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	fX	คือ	ผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่ของคะแนนนั้น
	n	คือ	จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

การแปลความหมายของค่ามัธยฐาน ดังนี้ (ศุภกร ประทุมถิ่น, 2551)

4.50 ขึ้นไป	หมายถึง กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับน้อย
ต่ำกว่า 1.49	หมายถึง กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็น เห็นด้วยในระดับน้อยมาก

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) ใช้สูตรในการคำนวณข้อมูลการกระจายมากหรือน้อยเพียงใด ดังนี้ (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2536)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

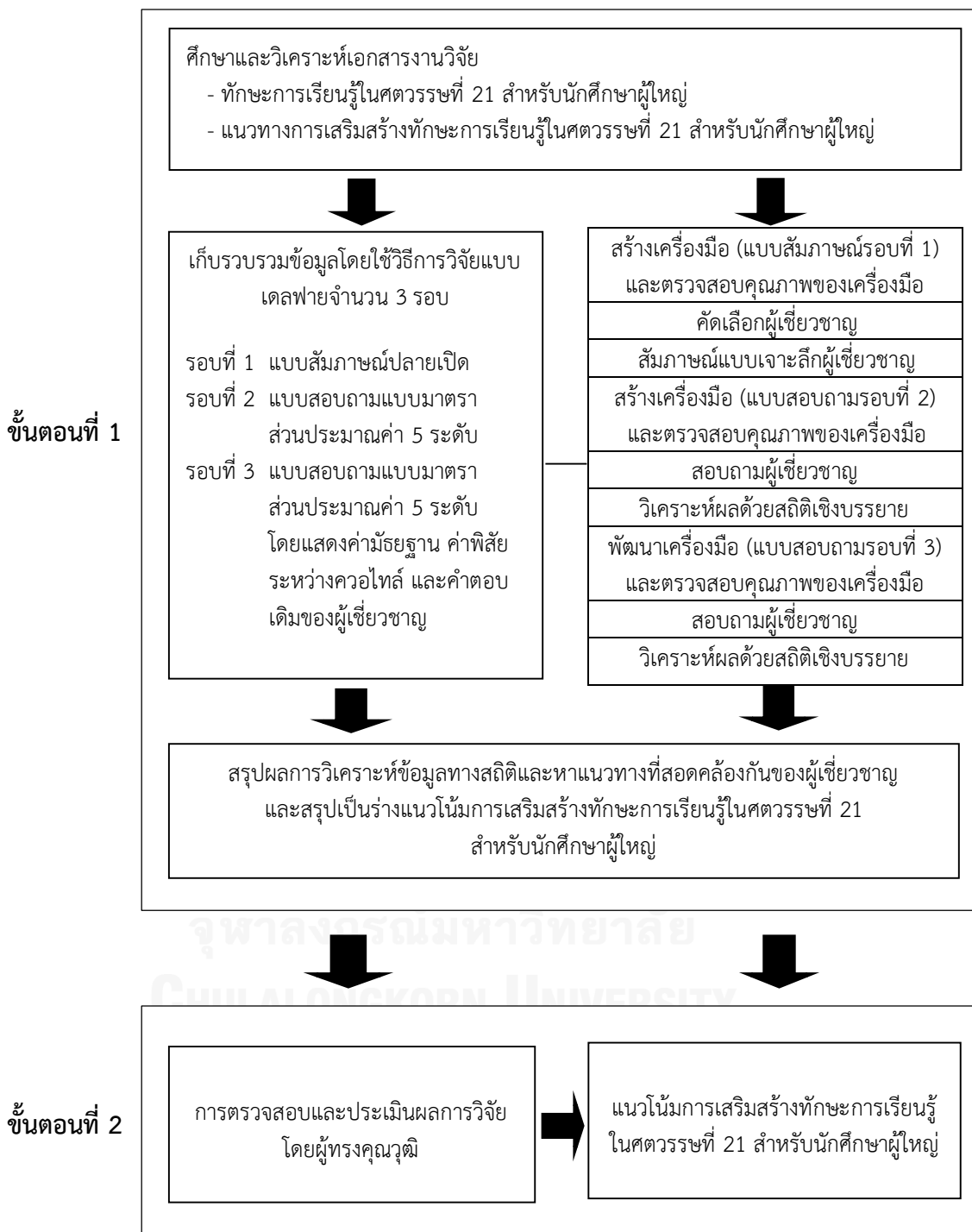
เมื่อ	S.D.	คือ	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	\bar{x}	คือ	ค่าของข้อมูลแต่ละตัวหรือจุดกลางชั้นแต่ละชั้น
	x	คือ	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	n	คือ	จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง
	f	คือ	ความถี่ของข้อมูลแต่ละชั้น

การแปลความหมายของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่ามากกว่า 1.00 ขึ้นไป หมายถึง กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นต่อข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00 ขึ้นไป หมายถึง กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน

สรุปได้ว่า วิธีการดำเนินการวิจัยเรื่อง แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาและวิเคราะห์เอกสารการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายจำนวน 3 รอบ เพื่อสรุปและประมวลผลข้อมูลเป็นร่างแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากนั้นนำร่างแนวโน้มที่ได้มาตรวจสอบประเมินผลแนวโน้มในด้านต่างๆ จากผู้ทรงคุณวุฒิ ดังรายละเอียดดังแผนภาพที่ 6

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 6 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Technique) โดยการศึกษาอนาคตจากการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาตลอดชีวิต ด้านการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ด้านการศึกษาผู้ใหญ่ และด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้งหมดจำนวน 17 ท่าน มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ และนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ซึ่งผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอผลการวิจัยออกเป็น 2 ตอนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ตอนที่ 1.1 ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากเอกสารการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ตอนที่ 1.2 ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้วยการวิจัยแบบเดลฟาย

ตอนที่ 1.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 1.2.2 ผลการสังเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการสัมภาษณ์ในรอบที่ 1

ตอนที่ 1.2.3 ผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2

ตอนที่ 1.2.4 ผลการพิจารณาด้านทัศนคติของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3

ตอนที่ 1.2.5 ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ตอนที่ 2 ผลการนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ตอนที่ 2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2.2 ผลการประเมินข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในด้านต่างๆ ตามแบบประเมินแนวโน้ม

ตอนที่ 2.3 ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 2.4 ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ผู้วิจัยได้แบ่งกระบวนการในการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้ วิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่จากเอกสารการวิจัย และงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักการ และแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ผสมกับแบ่งเนื้อหาที่ใช้เป็นกรอบการวิเคราะห์เอกสารให้ครอบคลุมเกี่ยวกับแนวทางสำหรับการจัดการศึกษาจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 แนวทางการจัดการศึกษาจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 และแนวทางการจัดการศึกษาตลอดชีวิตจากพระราชบัญญัติการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 รวมไปถึงหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ควบคู่ไปกับการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้วยเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1.1 ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากเอกสารงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ผู้วิจัยวิเคราะห์เอกสารจากรายงานการวิจัย บทความทางวิชาการ หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมไปถึงแนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยใช้แบบวิเคราะห์เอกสาร โดยผู้วิจัยได้ศึกษา วิเคราะห์ รวบรวมและสรุปเนื้อหาจากเอกสารงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2540 จนถึง พ.ศ. 2557 เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการเก็บรวบรวมข้อมูล และประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการคัดเลือกเอกสาร รายงานการวิจัย บทความทางวิชาการ และหนังสือ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากแหล่งสื่อต่างๆ อาทิ สำนักหอสมุดแห่งชาติ สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัยต่างๆ ได้แก่ มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยมหิดล ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อีกทั้งได้สืบค้นจากระบบฐานข้อมูลงานวิจัยออนไลน์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ อาทิ ศูนย์สารสนเทศการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ฐานข้อมูลงานวิจัยของ ERIC (Educational Resources Information Center) จากเว็บไซต์ (www.eric.ed.gov/) และแหล่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ

1. เอกสารประกอบการเสวนาเรื่อง “การสอน วิจัย และผลงานวิชาการในสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน: ประสบการณ์จากอดีตสู่อนาคตที่ยั่งยืน” เรื่อง บัณฑิตในศตวรรษที่ 21: การปรับหลักสูตรและการสอน โดยรองศาสตราจารย์ ดร.ทีศนา แคมมณี

2. เอกสารรายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาตลอดชีวิตเพื่อสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 โดยศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี สังข์ศรี เพื่อเป็นการศึกษา รวบรวม และสรุปพัฒนาการทางความคิดของการศึกษาตลอดชีวิต ตลอดจนได้ทำการสังเคราะห์เพื่อให้ได้ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มนโยบาย ยุทธศาสตร์ จากต่างประเทศ เพื่อให้ได้ข้อเสนอการศึกษาตลอดชีวิตที่เหมาะสมสำหรับบริบทของสังคมไทย

3. เอกสารเกี่ยวกับนโยบายและทิศทางการพัฒนาการศึกษา การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยเป็นเอกสารระหว่างปี พ.ศ. 2540 จนถึง พ.ศ. 2557 เช่น สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และหน่วยงานอื่นๆ

4. เอกสาร หนังสือ บทความทางวิชาการ รายงานการวิจัย และงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2540 จนถึง พ.ศ. 2557

ผลสรุปจากการศึกษาวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่จากเอกสารการวิจัย บทความทางวิชาการ หนังสือ และงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่มีการศึกษารวบรวม และทำการสรุปไว้แล้ว สรุปได้ว่า องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ประกอบด้วย 3 ทักษะ ดังนี้ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ ทักษะการคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรม ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา และทักษะการสื่อสารและความร่วมมือในการปฏิบัติงาน 2) ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ได้แก่ ทักษะความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทักษะการรู้ ทักษะการใช้และการจัดการ ทักษะการวิเคราะห์ และการเข้าถึงสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ และ 3) ทักษะชีวิตและการทำงาน ได้แก่ ทักษะความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ทักษะความคิดริเริ่มและการขึ้นนำตนเอง ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม ทักษะการเพิ่มผลผลิตและการรับรู้ผิดชอบ และทักษะความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ในส่วนของแนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์แนวทางการจัดการศึกษาจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และพระราชบัญญัติการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 รวมไปถึงหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและเอกสารการวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาตลอดชีวิต การเรียนรู้ตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ อีกทั้งนโยบายและแนวทางการจัดการศึกษาสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในศตวรรษที่ 21 สรุปได้ว่า ในยุคแห่งศตวรรษที่ 21 กระแสโลกาภิวัตน์มีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรวดเร็ว การจัดการศึกษาจึงได้นำแนวคิดเรื่องการศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิตมาเป็นหลักในการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาคนอย่างยั่งยืน เนื่องจากการศึกษาตลอดชีวิตสร้างโอกาสทางการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง เป็นการพัฒนาการเรียนรู้ คุณลักษณะ และทักษะที่จำเป็นอย่างรอบด้านเพื่อปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในโลกศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะต้องเน้นทั้งการจัดการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาทางเลือก และการศึกษาเฉพาะทางอย่างหลากหลาย

จากการวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับนโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานของสำนักงานส่งเสริม การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2557 พบว่า บทบาทหน้าที่สำคัญคือ ส่งเสริมให้คนไทยได้รับการศึกษาตลอดชีวิตและการศึกษาเพื่อการมีงานทำ อย่างมีคุณภาพ เพื่อให้เกิดสังคมฐานความรู้และการมีอาชีพที่ยั่งยืน โดยดำเนินการเพื่อให้ประชาชน ได้รับการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ในการพัฒนาศักยภาพกำลังคนและสังคม เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ และทักษะพื้นฐานในการแสวงหาความรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมถึงการวิเคราะห์เอกสาร เกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สรุปได้ว่า หลักสูตรกำหนดให้จัดการศึกษาที่มีความเหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวอยู่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีความรู้พื้นฐานสำหรับการ ดำรงชีวิตและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีทักษะการดำเนินชีวิตที่ดี มีทักษะในการแสวงหาความรู้ สามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้และบูรณาการความรู้มาใช้ในการพัฒนาตนเอง ครอบครัวยุ ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ซึ่งสอดคล้องกับทัศนะของนักวิชาการหลายท่าน ได้ตระหนักถึงความสำคัญและ ความจำเป็นของการที่ประชาชนจะต้องได้รับการศึกษาตลอดชีวิตเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะใน ศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคของความเจริญและความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของวิทยาการและ เทคโนโลยี รวมถึงข้อมูลข่าวสารต่างๆ ทั้งนี้เพื่อมุ่งพัฒนาบุคคลอย่างเต็มศักยภาพ ใฝ่หาความรู้ ทักษะ และประสบการณ์อย่างเพียงพอต่อการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพและการปรับตัวเข้ากับสภาพ สังคมสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้อย่างเหมาะสมในทุกช่วงชีวิต

ดังนั้น การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ นักศึกษาผู้ใหญ่ มีนักวิชาการแสดงทัศนะสอดคล้องกันว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ต้องเน้นที่ตัว นักศึกษาผู้ใหญ่เป็นหลัก รวมถึงความต้องการเรียนรู้ และสภาพการณ์ปัจจุบันที่สอดคล้องกับการ ดำรงชีวิตประจำวันและบริบททางสังคมของนักศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อนำมาวางแผนและกำหนดการจัด กระบวนการเรียนรู้ที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในเรื่องจุดมุ่งหมาย หลักสูตร รูปแบบและวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การเลือกสรรทรัพยากรเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับนักศึกษาผู้ใหญ่ ส่งเสริมการเรียนรู้ใน เรื่องต่างๆ ที่นักศึกษาผู้ใหญ่สนใจหรือต้องการเรียนรู้ นักศึกษาผู้ใหญ่จำเป็นต้องมีความรู้ในเนื้อหา สารอย่างรอบด้าน สามารถเชื่อมโยงความรู้ในเนื้อหาได้มากกว่าหนึ่งสาขา เพื่อการเสริมสร้างทักษะ แห่งศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และ ทักษะชีวิตและการทำงาน โดยการเสริมสร้างต้องอาศัยระบบสนับสนุนจำเป็น ได้แก่ ระบบมาตรฐาน และการประเมิน ระบบหลักสูตรและการสอน ระบบการพัฒนาทางวิชาชีพ และระบบสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ โดยต้องได้รับความเอาใจใส่จากผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน หรือภาคส่วน ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการประสานความร่วมมือสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อเตรียมความ พร้อมของนักศึกษาผู้ใหญ่ให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างมีคุณภาพต่อไป โดยผู้วิจัยได้ วิเคราะห์เอกสาร หนังสือ บทความวิชาการ รายงานการวิจัย และงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งใน ประเทศและต่างประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2540 จนถึง พ.ศ. 2557 ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร

ประเด็นที่วิเคราะห์

1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่
2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

รายการอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์เอกสาร
<p>1. หนังสือเรื่อง ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ตลอดชีวิตในศตวรรษที่ 21: สหราชอาณาจักร (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ มีทักษะการดำรงชีวิต ทักษะวิธีการเรียนรู้ ทักษะการทำงาน ทักษะการผลิต และทักษะการจัดการ 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ สร้างวิสัยทัศน์การเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ชัดเจนให้ สร้างนิสัยรักการอ่าน และวัฒนธรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง สร้างเครือข่ายเชื่อมโยงและกระจายแหล่งการเรียนรู้และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากทุกส่วนของสังคม พัฒนารูปแบบและกระบวนการเรียนรู้ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย พัฒนาข้อมูล สื่อสารสนเทศและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ การพัฒนาและการประกันคุณภาพรูปแบบกระบวนการและกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดสรรเงินทุนและเพื่อจัดส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต
<p>2. หนังสือเรื่อง ยุทธศาสตร์การศึกษาตลอดชีวิตเพื่อสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ มีทักษะการค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่างๆ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การใช้เหตุผล ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ (และภาษาที่สาม) ทักษะการทำหน้าที่ที่ดีของหมู่คณะ และทักษะการทำงาน 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) กำหนดนโยบายการศึกษาตลอดชีวิตที่ชัดเจน หรือออกกฎหมายการศึกษาตลอดชีวิต 2) กำหนดองค์กรรับผิดชอบ 3) สร้างความรู้ความเข้าใจ เรื่องการศึกษาตลอดชีวิตให้แกสังคม 4) ส่งเสริมให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาตลอดชีวิต 5) จัดการศึกษาใหม่มีความหลากหลาย ยืดหยุ่น เปิดกว้างและเข้าถึงได้ง่าย 6) พัฒนาแหล่งการเรียนรู้ และสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ 7) พัฒนาสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา 8) พัฒนาคู่มือและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา 9) ปฏิรูปเนื้อหาหลักสูตร และกระบวนการเรียนรู้ และ 10) จัดทำโครงการนำร่องจัดการศึกษาตลอดชีวิตในชุมชน ติดตามผล ประเมินผล และเผยแพร่ผลอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร (ต่อ)

รายการอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์เอกสาร
<p>3. รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาตลอดชีวิตเพื่อสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 (สุมาลี สังข์ศรี, 2544)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ดูแลตนเอง เห็นคุณค่าของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะจำเป็นในการเรียนรู้การใช้ชีวิต การติดต่อสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการเรียนรู้เพื่อสังคม วิพากษ์วิจารณ์ มีการประยุกต์การเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) ความจำเป็นของการศึกษาตลอดชีวิตต่อสังคมไทย ตลาดแรงงานต้องการผู้ที่มีความรู้ มีทักษะเฉพาะทางมากขึ้น จึงทำให้ประชาชนจำเป็นต้องพัฒนาความรู้และทักษะอยู่เสมอ 2) ประเด็นพิจารณาเพื่อเสนอแนวทางการจัดการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อสังคมไทย อาทิ แนวคิดและหลักการ สภาพปัญหา ประสบการณ์การจัดการศึกษาตลอดชีวิต และการศึกษาไทยที่พึงปรารถนา 3) แนวทางการจัดการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับสังคมไทย อาทิ ความหมายและขอบเขต หลักการและเป้าหมาย รวมถึงยุทธศาสตร์และแนวปฏิบัติการศึกษาตลอดชีวิตของประเทศไทย
<p>4. หนังสือเรื่อง กระบวนทัศน์ใหม่แห่งการศึกษาในศตวรรษที่ 21 (ไพพรรณ เกียรติโชติชัย, 2545)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะทางปัญญา การวางแผน การจัดการและการพัฒนา ทักษะด้านคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ และทักษะการวิเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 คือ 1) รูปแบบ Synchronous Learning เป็นรูปแบบที่มีการกำหนดเวลา สถานที่ บุคคลในการเรียนการสอน ใช้เทคโนโลยีช่วยในการเรียนการสอน อีกทั้งผู้เรียนและผู้สอนสามารถปฏิสัมพันธ์ได้ทันทีทันใด และ 2) รูปแบบ Asynchronous Learning เป็นรูปแบบที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลาที่ต้องการ จัดการเรียนการสอนผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงผู้เรียนและผู้สอนสามารถปฏิสัมพันธ์ได้หลายทางแต่ต่างเวลาได้อย่างทันทีทันใด

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร (ต่อ)

รายการอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์เอกสาร
<p>5. หนังสือเรื่อง ระบบการเรียนรู้ใหม่ ไปให้พันวิฤตแห่งยุคสมัย (ประเวศ วะสี, 2549)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) ทักษะการเรียนรู้จากการทำจริง 2) ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 3) ทักษะการสร้างความรู้ 4) ทักษะการเรียนรู้จากภายใน 5) ทักษะการจัดการ และ 6) ทักษะการจัดการความรู้ 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ มีกระบวนการที่ใหม่ที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งภายใต้กระบวนการที่ใหม่นี้กระบวนการเรียนรู้สำคัญกว่าความรู้ เนื่องจากยุคปัจจุบันเป้าหมายการเรียนรู้มิใช่ตัวความรู้เพียงอย่างเดียว ผู้เรียนจะเรียนรู้อะไรบ้างขึ้นอยู่กับบริบทของแต่ละคน ดังนั้นครูต้องมุ่งให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะของการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต จะต้องปลูกฝังให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญบวกกับการปลูกฝังสั่งสอนให้ทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเอง เพื่อการมีพลังใจในการเรียนรู้ การใช้ชีวิต และสังคมในยุคเทคโนโลยี
<p>6. รายงานการวิจัยเรื่อง ภาพการศึกษา ไทยในอนาคต 10-20 ปี (พิณสุตา สิริธรรังศรี, 2552)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถใช้ประโยชน์จากความคิดริเริ่มสร้างนวัตกรรมและนำไปสู่เป้าหมายในอนาคตได้ สามารถสื่อสารได้หลายภาษา มีทักษะการใช้สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศ มีทักษะในการทำงาน การจัดการตนเองและการจัดการความรู้ มีทักษะชีวิต รู้จักถ่วงถ่วงและเลือกดำเนินชีวิตที่ถูกต้องและเหมาะสม และมีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ มุ่งพัฒนาปัจเจกบุคคลให้มีความรู้ ทักษะ สติปัญญา ความฉลาดทางอารมณ์ การปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมในสังคมอย่างมีความสุข มุ่งเน้นการพัฒนาสมองและสติปัญญาของมนุษย์ควบคู่กับสภาวะแห่งคุณธรรม จริยธรรม ที่มีความสมบูรณ์ อย่างเป็นองค์รวม ด้วยกลไกทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนาเป็นฐานยุคเศรษฐกิจ-สังคมฐานความรู้

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร (ต่อ)

รายการอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์เอกสาร
<p>7. เอกสารเผยแพร่เรื่อง การเปลี่ยนแปลงโลกของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาสู่ “ครูมืออาชีพ” (สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ, 2553)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ มีศักยภาพที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สามารถรับข้อมูล ความรู้ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ และสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม จึงต้องใฝ่เรียนรู้ มีอิสระทางความคิด และมีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้คือ รู้และรักที่จะค้นหาความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ผู้สอนต้องปรับตัวในการถ่ายทอดความรู้ โดย 1) ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ ตรวจสอบคุณภาพของความรู้ที่จะนำมาถ่ายทอดอย่างต่อเนื่อง 2) สร้างศักยภาพให้ผู้เรียนรู้จักหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ 3) อาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ได้แบบไม่มีขีดจำกัดเฉพาะในห้องเรียน หรือการเรียนจากครูเท่านั้น 4) สร้างผู้เรียนให้รู้จักคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ใช้ข้อมูลในการแก้ปัญหา หรือการพัฒนา และ 5) พัฒนatanตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต รู้จักเผยแพร่และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ
<p>8. หนังสือเรื่อง ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21 (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอธิป จิตตฤกษ์, 2554)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และ 3) ทักษะชีวิตและการทำงาน 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การสอน หลักสูตร กิจกรรม และประสบการณ์เรียนรู้ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ วิธีการเรียนรู้แบบกลุ่ม จากโครงการที่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นจริง เป็นโครงการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ยึดการสืบค้นและการออกแบบเป็นฐาน ซึ่งเป็นรูปแบบที่จะก่อให้เกิดทักษะและความรู้ในศตวรรษที่ 21 การใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการสอน การออกแบบหลักสูตร และการประเมินภายใต้สภาพแวดล้อมที่ร่วมกันเรียนรู้ และการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ โดยการแปลงรูปแบบการสอนให้กลายเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้าย และสามารถปรับรูปแบบในการใช้พื้นที่ในห้องเรียนได้โดยง่าย

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร (ต่อ)

รายการอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์เอกสาร
<p>9. เอกสารเผยแพร่เรื่อง บัณฑิตศึกษา ในศตวรรษที่ 21: การปรับหลักสูตร การสอน (ทีศนา แชมมณี, 2555)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะในการเลือกข้อมูล คัดกรองข้อมูล ประมวลข้อมูล เชื่อมโยงข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสังเคราะห์ข้อมูล และการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสาร และทักษะการร่วมมือสร้างเครือข่าย 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ประสบการณ์ และการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ ผู้สอนร่วมมือกันพัฒนาผู้เรียนไปในทิศทางและจุดมุ่งหมายเดียวกัน พัฒนาและปรับหลักสูตรและการสอน เพื่อการผลิตผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยการเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาผู้เรียนให้เหมาะสมกับยุคสมัย การเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับกรอบมาตรฐานการเรียนรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 และการจัดบริการให้คำปรึกษาทางวิชาการ ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เรียน ผู้สอน ในการปฏิบัติงานด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านการสอน การวัดและประเมินผล และการวิจัยเพื่อพัฒนาการสอน
<p>10. บทความวิชาการเรื่อง การประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (ตอนที่ 1) (ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์, 2555)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมคือ มีทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสารและการร่วมมือทำงาน 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีคือ การรู้ การใช้และการจัดการ รวมถึงการเข้าถึงสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และ 3) ทักษะชีวิตและการทำงานคือ มีความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว มีความคิดริเริ่มและการชี้นำตนเอง มีทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การเพิ่มผลผลิตและการรับรู้ผิด และทักษะความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ระบบสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 คือ 1) ระบบมาตรฐานและการประเมิน เน้นทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เนื้อหาความรู้ และความเชี่ยวชาญ ใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย 2) ระบบหลักสูตรและการสอน จากวิชาแกน 3) ระบบการพัฒนาวิชาชีพ และ 4) ระบบการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทั้งทางกายภาพและบุคคล

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร (ต่อ)

รายการอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์เอกสาร
<p>11. หนังสือเรื่อง วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช, 2555)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <p>1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ ความพร้อมในการเรียนรู้ ใฝ่เรียนรู้ อยากรู้ และสนุกกับการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาจากทุกสถานที่ มีทักษะชีวิตที่ดี มีทักษะในการปรับตัวได้ทุกครั้งเมื่อพบอุปสรรคและปัญหาชีวิต และมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จากปรากฏการณ์ใหม่แห่งศตวรรษที่ 21</p> <p>2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) ผู้เรียนมีอิสระที่จะเลือกสิ่งที่ตนเองพอใจ แสดงความคิดเห็นและลักษณะเฉพาะตัว 2) ผู้เรียนต้องการดัดแปลงสิ่งต่างๆ ให้ตรงตามความต้องการของตน 3) ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นเพื่อรวมตัวกันเป็นองค์กร 4) ความสนุกสนานและการเล่นเป็นส่วนหนึ่งของงาน การเรียนรู้และชีวิตทางสังคม และการร่วมมือ และ 5) สร้างนวัตกรรมต่อทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิต รวมไปถึงปัจจัยส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การเรียนรู้ในบริบทหรือสภาพแวดล้อมจริง การเรียนรู้ในระดับการสร้างกระบวนการทัศน์ การเรียนรู้ความแตกต่างระหว่างบุคคล และการเรียนรู้กิจกรรมทางสังคม</p>
<p>12. หนังสือเรื่อง กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษา กรณีศึกษาต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21 (วิโรจน์ สารรัตนะ, 2556)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <p>1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดวิจารณ์และการแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนานวัตกรรม 3) ทักษะความสนใจใคร่รู้ และมีจินตนาการ 4) ทักษะในการสื่อสารและความร่วมมือเป็นเครือข่าย 5) ทักษะการทำงานแบบพหุ ความรับผิดชอบในการทำงาน และ 6) ทักษะทางจริยธรรมและคุณธรรม</p> <p>2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) กำหนดวิสัยทัศน์ตนเองต่อการศึกษาในศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งไปที่ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 2) สร้างความเป็นชุมชนที่มุ่งต่อการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยความร่วมมือระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และผู้ปกครอง 3) ใช้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นกรอบพัฒนาศักยภาพทางวิชาชีพ 4) จัดให้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อยู่ในหลักสูตรและการประเมินผล และ 5) สร้างวัฒนธรรมการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างต่อเนื่อง</p>

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร (ต่อ)

รายการอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์เอกสาร
<p>13. หนังสือเรื่อง การพัฒนาหลักสูตร: ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2556)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) ทักษะการเรียนรู้และการคิด คือ การคิดระดับสูง การคิดเชิงวิพากษ์ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสังเคราะห์ ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ และการผลิตนวัตกรรม ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะด้านสื่อและเทคโนโลยี ทักษะการใช้วิธีการเรียนรู้ ทักษะการหาแนวโน้มและคาดการณ์ความเป็นไปได้ และ 2) ทักษะชีวิต คือ ความเป็นผู้นำ ความสามารถในการปรับตัว ทักษะการใช้เหตุผลที่ดี ทักษะการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น ความสามารถในการสื่อสารแบบโต้ตอบ มีจิตแห่งความเคารพ และจิตแห่งจริยธรรม 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ผู้สอนควรมุ่งสอนเกี่ยวกับกระบวนการแสวงหาความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความอยากที่จะเรียนรู้ มีจิตแห่งวิทยาการ สอนเกี่ยวกับการคิดขั้นสูง ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น การสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการช่วยแสวงหาความรู้และนำมาสร้างองค์ความรู้ ฝึกการวางแผนการทำงาน และได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการความรู้ เพื่อบรรลุผลลัพธ์ที่ต้องการของผู้เรียน
<p>14. เอกสารทางวิชาการเรื่อง การศึกษาตลอดชีวิต: เนื่องในโอกาสวันทีระลึกสากลแห่งการรู้หนังสือปี 2556 (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2556)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะในการเข้าถึงสารสนเทศ ประเมินสารสนเทศเป็น ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีวิจารณญาณ ถูกต้องตามหลักจริยธรรมและกฎหมาย ความสามารถในการอ่าน และการเขียน โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ออกแบบและใช้สารสนเทศ จัดการ วิเคราะห์ และสังเคราะห์สารสนเทศเดียวกันที่มาจากแหล่งที่หลากหลายได้ 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) พัฒนาความสามารถในการอ่าน การเขียน โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ 2) สร้างความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เพื่อเสนอและแก้ปัญหาที่เป็นการร่วมมือกันและข้ามวัฒนธรรม 3) ออกแบบและร่วมใช้สารสนเทศ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่หลากหลายของชุมชนโลก 4) สร้าง วิพากษ์ วิเคราะห์ และประเมินบทเรียนสื่อประสม และ 5) มีความรับผิดชอบทางจริยธรรมที่ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อน

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร (ต่อ)

รายการอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์เอกสาร
<p>15. หนังสือเรื่องทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวให้พ้นกับดักของตะวันตก (ไพฑูริย์ สินลารัตน์, 2557)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) การมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการประเมิน 2) ทักษะการคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ 3) ทักษะการคิดสร้างสรรค์และมีจินตนาการ 4) ทักษะการผลิตและคิดนวัตกรรม 5) ทักษะการเปลี่ยนแปลงและแก้ปัญหา 6) ทักษะการสื่อสารและความมั่นใจในตนเอง และ 7) ทักษะทางด้านคุณธรรมและความรับผิดชอบ 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การจัดการกระบวนการสอนในลักษณะของการสร้างความรู้ คือ 1) สอนให้ผู้เรียนกำหนดจุดมุ่งหมายได้ โดยร่วมกันกำหนดปัญหาหรือเป้าหมายของโครงการที่ต้องการได้จากการเรียนรู้ 2) ร่วมกันวางแผนในการแสวงหาความรู้ ผู้สอนส่งเสริมให้ผู้เรียนหาความรู้ด้วยตนเอง 3) ส่งเสริมและฝึกผู้เรียนให้คัดกรองข้อมูลได้เอง จากผลงานที่ได้มาแล้ววิเคราะห์งานหรือผลงานนั้น 4) ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างสรรค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาข้อค้นพบหรือผลผลิตจากการศึกษา 5) ส่งเสริมให้ผู้เรียนตกผลึกในความรู้ที่ได้มา จนแน่ใจว่าตรงตามที่ต้องการ 6) สอนให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์หรือทดลองถึงผลการนำไปใช้ และ 7) ส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินความรู้ที่ได้มา
<p>16. เอกสารเผยแพร่เรื่อง The Global Achievement Gap: Why even our best school don't teach the new survival skills our children need – and what we can do about it. (Tony, Wagner, 2008)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา 2) ทักษะการร่วมมือกับเครือข่ายต่างๆ 3) ทักษะการปรับตัวและการมีความคล่องแคล่วว่องไว 4) ทักษะการคิดริเริ่มและการเป็นผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์ 5) ทักษะการสื่อสาร ทั้งทาง การพูด และการเขียน 6) ทักษะในการเข้าถึงข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล และ 7) ทักษะในการใฝ่รู้และการมีจินตนาการ 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) ส่งเสริมการสร้างสรรค่นวัตกรรมใหม่ๆ ของผู้เรียน 2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ และ 3) สร้างคุณค่าและโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะ เช่น ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร การประสานงาน ในการสร้างสรรค์การเรียนรู้ที่จำเป็น และกล้าทดลอง เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนรู้และนวัตกรรมการศึกษาใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร (ต่อ)

รายการอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์เอกสาร
<p>17. เอกสารเผยแพร่เรื่อง A new model for teacher education in the 21st century. (Atienza, C.R., 2009)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะพื้นฐานทางสื่อสารสนเทศ และเทคโนโลยี 3) ทักษะชีวิต และ 4) ทักษะความเป็นพลเมือง 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ใหม่ในค่านิยม ทักษะ และความรู้ เกี่ยวกับความเป็นศูนย์กลางของผู้เรียน อุดมการณ์ของครู การบริการต่อวิชาชีพและชุมชน ในกรณีของครูคำนึงถึงขอบข่ายการพัฒนาเรื่อง 1) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับศตวรรษที่ 21 2) สภาพแวดล้อมการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 และ 3) หลักสูตรและการสอนสำหรับศตวรรษที่ 21 เชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้ทางทฤษฎีกับการปฏิบัติ ซึ่งต้องอาศัยระบบการเป็นพี่เลี้ยงในสถานศึกษา การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างสถานศึกษากับสถาบันการศึกษาแห่งชาติขยายขอบเขตวิชาชีพครูที่จะช่วยให้ครูมียุทธศาสตร์การสอนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ พัฒนาการให้มีระดับความรู้เกี่ยวกับการประเมินผลขั้นสูง และการสนับสนุนเส้นทางการพัฒนาวิชาชีพครู โดยเร่งให้ครูรับการศึกษาถึงระดับปริญญาโท
<p>18. หนังสือเรื่อง 21st Century Skills: Learning for Life in Our Time. (Trilling, Bernie and Fadel, Charles, 2009)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) มีทักษะการคิดวิเคราะห์และใช้วิจารณญาณในการแก้ปัญหา 2) ทักษะความคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรม 3) ทักษะความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ 4) ทักษะความเข้าใจระหว่างความแตกต่างทางวัฒนธรรม 5) ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และสื่อ 6) ทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 7) ทักษะอาชีพและการเรียนรู้ชีวิต 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) ส่งเสริมการเรียนรู้ในบริบทหรือสภาพแวดล้อมจริงหรือชีวิตจริง 2) ส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับการสร้างกระบวนทัศน์ 3) ส่งเสริมการเรียนรู้ที่แท้จริงโดยขับเคลื่อนด้วยฉันทะ 4) ตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเรียนรู้ และ 5) ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เป็นกิจกรรมทางสังคม

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร (ต่อ)

รายการอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์เอกสาร
<p>19. หนังสือเรื่อง 21st Century Skills: Rethinking How Students Learn. (Bellanca, James and Brandt, Ron, 2010)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <p>1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ ทักษะการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะการคิดวิพากษ์และการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสาร และทักษะความร่วมมือ 2) ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ได้แก่ พื้นฐานเกี่ยวกับสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี สามารถเข้าถึงและประเมิน ใช้และจัดการ วิเคราะห์ สร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์สื่อ และใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ และ 3) ทักษะชีวิตและอาชีพ ได้แก่ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว การริเริ่มและผู้นำตนเอง ทักษะทางสังคมและข้ามวัฒนธรรม ความสามารถในการผลิตและพันธะรับผิดชอบ และทักษะการเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ</p> <p>2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ จัดให้มีเนื้อหาสาระแกนกลางและทักษะการเรียนรู้ พัฒนาทักษะการเรียนรู้ โดยใช้เครื่องมือต่างๆ ในศตวรรษที่ 21 สอนและเรียนรู้ในบริบทและประเด็นในศตวรรษที่ 21 การวัดและประเมินผลใช้การประเมินผลแบบศตวรรษที่ 21 ที่มีความหลากหลาย เช่น การประเมินการเรียนรู้ในความรู้เชิงเนื้อหา การเข้าใจ การสำรวจ การสร้างสรรค์ การแบ่งปัน และการให้ข้อมูลย้อนกลับจากการประเมิน</p>
<p>20. เอกสารเผยแพร่เรื่อง Twenty-first Century Skills. (Chapman, P., 2010)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <p>ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถคิดวิเคราะห์ สืบเคราะห์ 2) ทักษะการแก้ปัญหาและการประเมินความสำเร็จ 3) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถในการคิดนอกกรอบและมีความคิดริเริ่ม 4) ทักษะการสื่อสารและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสื่อสารได้อย่างดี 5) ทักษะการพัฒนาลักษณะนิสัยส่วนตัว สามารถเข้าใจตนเอง และปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม 6) ทักษะการเป็นผู้นำ สามารถสร้างแรงจูงใจและความร่วมมือ และ 7) ทักษะการยอมรับพันธะ สามารถที่จะยอมรับความแตกต่างหลากหลาย</p>

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร (ต่อ)

รายการอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์เอกสาร
<p>21. รายงานการวิจัยเรื่อง Future Work Skills 2020. (Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute, 2011)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) ทักษะในการตัดสินใจ 2) ความสามารถในการติดต่อสื่อสารอย่างลึกซึ้ง 3) สามารถคิดและหาคำตอบได้นอกเหนือจากคำตอบทั่วไป 4) สามารถทำงานในที่ๆ มีวัฒนธรรมที่แตกต่าง 5) ความสามารถในการเปลี่ยนข้อมูลจำนวนมากเป็นข้อมูลเชิงคุณธรรม 6) ความสามารถในการประเมินและพัฒนาเนื้อหาที่ใช้กับสื่อรูปแบบใหม่ๆ 7) มีความสามารถที่จะเข้าใจศาสตร์ข้ามสาขาวิชา 8) ความสามารถในการพัฒนาภารกิจเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการได้ 9) ความสามารถในการแยกแยะกลั่นกรองข้อมูล คัดเลือกข้อมูล และ 10) ความสามารถที่จะทำงานอย่างได้ผล 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ เทคโนโลยีสื่อผสมแบบใหม่ ทำให้เกิดวิธีการสื่อสารในรูปแบบใหม่ เกิดการแพร่กระจายและซับซ้อนของสื่อ เกิดการพัฒนาภาษาใหม่ๆ เพื่อการสื่อสาร จากอินเทอร์เน็ต และรูปแบบสื่อชนิดอื่นๆ การที่มีสื่อสังคมสมัยใหม่ทำให้สามารถให้ความรู้แก่ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลได้ การเรียนรู้ที่จะใช้เครื่องมือทางสังคมใหม่ๆ ในการทำงาน การประดิษฐ์ และรูปแบบการเรียนรู้แบบเปิดเพื่อให้สามารถเข้าถึงได้
<p>22. เอกสารเผยแพร่เรื่อง New Trends in Education for 21st Century. (Kamat, 2012)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ มีทักษะการคิดสร้างสรรค์ มีทักษะเทคโนโลยี สื่อและสารสนเทศ (ICT) และทักษะการทำงาน 2. แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ แนวโน้มใหม่ของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 การจัดการศึกษาจำเป็นต้องนำเอา ICT มาใช้อย่างกว้างขวาง เนื่องจากเป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงผู้เรียนจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว ดังนี้ 1) ชั้นเรียนกลับทาง โดยให้ผู้เรียนเรียนได้ที่บ้าน มีการสื่อสารกับเพื่อนและครูโดยการออนไลน์ หลังจากนั้นมาทำงานหรือทำการบ้านในชั้นเรียน 2) การเรียนแบบสุดโต่ง โดยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และแลกเปลี่ยนความรู้โดยการฝึกงานในสถานประกอบการ 3) การเรียนแบบมวลชน นำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะทางวิชาชีพพร้อมบางทักษะกับผู้เรียนจำนวนมาก และ 4) การสร้างและแลกเปลี่ยนความรู้จากแหล่งต่างๆ

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร (ต่อ)

รายการอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์เอกสาร
<p>23. รายงานวิจัยเรื่อง Remodelling our Curriculum for the 21st Century: Breadth and Depth, and a New Emphasis on Critical Thinking. (Hennessy, J., 2012)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การออกแบบหลักสูตรใหม่สำหรับศตวรรษที่ 21 มีการนำเสนอวิธีการใหม่ๆ สำหรับการศึกษา โดยให้ความสำคัญกับความรู้ทั้งแนวกว้างและลึก เน้นการคิดเชิงวิพากษ์ วิธีการคิด และวิธีการทำ เพื่อพัฒนาทักษะและศักยภาพที่สำคัญ เช่น การสืบค้นเชิงตีความสุนทรียะ การสืบค้นทางสังคม การวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ การให้เหตุผลเชิงปริมาณ การให้เหตุผลเชิงคุณธรรมจริยธรรม และการแสดงออกเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนในอนาคตมีความรู้กว้างขวางมากขึ้น</p>
<p>24. เอกสารเผยแพร่เรื่อง Teacher Skills for the 21st Century. (Simmons, C., 2012)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ผู้สอนควร 1) การบริหารห้องเรียน เป็นห้องเรียนที่ให้ความรู้ลึกตลอดดภัย 2) บทเรียนมีความสอดคล้องกับชีวิตจริง 3) การคิดเชิงวิพากษ์ เพื่อพัฒนารอบบิชาการที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้ตลอดชีวิต 4) ทักษะทางเทคโนโลยี ผู้สอนต้องตามให้ทันกับเทคโนโลยีใหม่ๆ 5) ความเป็นสากล ผู้สอนจึงต้องมีทักษะพัฒนาให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องของโลก 6) ความร่วมมือ ผู้สอนจะต้องเน้นหลักความร่วมมือหรือหลักการทำงานเป็นทีม และ 7) การพัฒนาวิชาชีพ ผู้สอนต้องมีการปรับปรุงยุทธศาสตร์การสอนและการใช้เทคโนโลยีอยู่เสมอ</p>
<p>25. เอกสารเผยแพร่เรื่อง Role of Teachers in the 21st Century. (Flamand, L., 2013) และเอกสาร หนังสือ บทความทางวิชาการ รายงานการวิจัย และงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ บทบาทของผู้สอนสำหรับศตวรรษที่ 21 ในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีบทบาทที่สำคัญ ดังนี้ 1) ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยี 2) พัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักคิดเชิงวิพากษ์ ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต 3) ให้ความสำคัญกับเทคนิคการเรียนรู้ เป็นนักวิจัยที่เด่นในเรื่องวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน 4) เป็นผู้อำนวยความสะดวกทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน คอยแนะแนวทางชีวิตให้กับผู้เรียนในด้านต่างๆ และ 5) ผู้สอนจะต้องเตรียมตัวผู้เรียนเพื่อเข้าสู่โลกที่เป็นจริงอย่างแท้จริง</p>

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร (ต่อ)

รายการอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์เอกสาร
<p>นโยบายและทิศทางการพัฒนาด้าน การศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม อุตสาหกรรม เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ อาทิ</p> <p>26. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545</p> <p>27. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559)</p>	<p>แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากการวิเคราะห์ นโยบายและทิศทางการพัฒนาด้านการศึกษา นอกระบบและการศึกษาตามอุตสาหกรรม ดังต่อไปนี้</p> <p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <p>แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากแผนการศึกษาแห่งชาติ มีผลต่อแนวทางและการปฏิบัติงาน ด้านการศึกษานอกระบบในประเทศไทย เนื่องจากได้ระบุว่า บุคคลทุกคนย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ ใน ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการศึกษาผู้ใหญ่ นั้น มีสาระเชิง นโยบายคือ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชน โดยการ จัดสภาพการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและประชาชน การเสริมสร้างนิสัยรักการอ่าน เพื่อการสร้างสังคมแห่งการ เรียนรู้และภูมิปัญญา เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความคิด ความ ประพฤติ และคุณธรรมของคน ทุกคนมีโอกาสที่จะเรียนรู้อย่าง ต่อเนื่องด้วยวิธีการที่หลากหลายมีคุณภาพ และยึดหยุ่นตาม ความต้องการ ความสนใจและความถนัดของผู้เรียน</p> <p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <p>แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้กำหนดทิศทางและยุทธศาสตร์การพัฒนาที่เหมาะสมกับการ เปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน ซึ่งอยู่ในช่วงแห่งศตวรรษที่ 21 โดย ยุทธศาสตร์การพัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่าง ยั่งยืน ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต มุ่งสร้างกระแสสังคมให้การเรียนรู้เป็นหน้าที่ของทุกคน ใฝ่รู้ รักการอ่าน และส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันของคนต่างวัย ควบคู่ กับการส่งเสริมให้องค์กร กลุ่มบุคคล ชุมชน ประชาชน และสื่อ ทุกประเภทเป็นแหล่งเรียนรู้สร้างสรรค์ สื่อสารด้วยภาษาที่ เข้าใจง่าย รวมถึงส่งเสริมการศึกษาทางเลือกที่สอดคล้องกับ ความต้องการของผู้เรียน และสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ที่มี คุณภาพและสนับสนุนปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p>

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร (ต่อ)

รายการอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์เอกสาร
<p>28. นโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเป้าหมายภายในปี พ.ศ. 2561 เน้นประเด็นหลัก 3 ประการ คือ 1) พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและเรียนรู้ของคนไทย 2) เพิ่มโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ และ 3) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม ส่งผลให้คนไทยยุคใหม่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีนิสัยใฝ่รู้ตลอดชีวิต มีความสามารถในการสื่อสาร สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตสาธารณะ มีระเบียบวินัย มีศีลธรรม คุณธรรมและจริยธรรม และสามารถก้าวทันโลก อีกทั้งผู้ใช้แรงงานและผู้สูงอายุได้รับการศึกษาและเรียนรู้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีทักษะ และความรู้พื้นฐานทั้งในการดำรงชีวิตและในการทำงานอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ</p>
<p>29. พระราชบัญญัติการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้กำหนดหลักการจัดการศึกษาให้เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน และให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษารูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือทั้งสามรูปแบบก็ได้ เพื่อให้สามารถพัฒนาการศึกษาและคุณภาพชีวิตของประชาชนได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ประชาชนได้มีโอกาสเรียนรู้และสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนได้ตามศักยภาพ เพื่อเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ต่อไป</p>
<p>30. นโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2557</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีนโยบายและทิศทางที่สอดคล้องกันคือ คนไทยได้รับการศึกษาตลอดชีวิตและการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำที่มีคุณภาพ เพื่อให้เกิดสังคมฐานความรู้ การมีทักษะอาชีพ และมีความสามารถเชิงการแข่งขันในประชาคมอาเซียนอย่างยั่งยืน จัดการศึกษาเพื่อสร้างสมรรถนะในการเรียนรู้และการแก้ปัญหา พัฒนาอาชีพ คุณภาพชีวิตและสังคม พัฒนาสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา</p>

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร (ต่อ)

รายการอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์เอกสาร
<p>แนวคิด และหลักการเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิต การเรียนรู้ตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ อาทิ</p>	<p>แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากการศึกษาวิเคราะห์ แนวคิด และหลักการเกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิต การเรียนรู้ตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ดังต่อไปนี้</p>
<p>31. เอกสารเรื่อง การจัดการศึกษาตามแนวการศึกษาตลอดชีวิตในประเทศไทย: 22 ปี กศน. สู่อุทิศชีวิต (โกวิท วรพิพัฒน์, 2543)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <p>แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันแนวคิดของระบบการศึกษาเริ่มจากการตระหนักว่าการศึกษานั้นไม่ได้เริ่มต้นและสิ้นสุดที่การศึกษาในโรงเรียนแต่หากครอบคลุมไปถึงการเรียนรู้ที่ได้รับจากแรกเกิดไปจนถึงการศึกษาหรือการเรียนรู้ในช่วงสุดท้ายของชีวิตและการศึกษาอย่างไม่เป็นทางการเข้าด้วยกัน เป็นการศึกษาที่เกิดขึ้นได้ทุกหนทุกแห่ง ดังนั้นการศึกษาดูแลชีวิตจึงมีความจำเป็นสำหรับทุกคนและทุกวัย เพื่อให้บุคคลพัฒนาเต็มความสามารถของตนเองและเป็นสมาชิกที่มีคุณภาพในสังคมที่ตนอาศัยอยู่</p>
<p>32. บทความทางวิชาการเรื่อง การศึกษาดูแลชีวิตการเรียนรู้ (รู้) ตลอดชีวิต (เพ็ญณี แนนท, 2544)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <p>แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เน้นหลักการเรียนรู้ตลอดชีวิตในยุคปัจจุบันจะนำไปสู่ความร่วมมือในการให้บริการการศึกษาแก่ผู้เรียนอย่างทั่วถึง ทำให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวเพื่อการเรียนรู้ในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตจึงเป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ</p>
<p>33. รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบการพัฒนาการศึกษาไทยกับนานาชาติ: นวัตกรรมด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อยกระดับการศึกษาของแรงงานไทย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2549)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า</p> <p>แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เน้นเป้าหมายที่การศึกษาต่อเนื่อง และการศึกษาผู้ใหญ่ สำหรับประเทศไทย มุ่งจัดการศึกษาพื้นฐานขั้นอ่านออกเขียนได้แก่ผู้ใหญ่ในลักษณะของการศึกษาต่อเนื่อง การพัฒนาคนในด้านเทคนิคและทักษะอาชีพ ตลอดจนการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพชีวิต มีนวัตกรรมการศึกษาตลอดชีวิตหลากหลาย 4 ประการคือ 1) เป็นการศึกษาที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ 2) เป็นการศึกษาที่ผู้เรียนมีปัจจัยเพียงพอที่จะเข้าเรียนได้ 3) ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนได้ในทุกสถานที่ ทุกเวลา และทุกช่วงอายุ และ 4) มีหลักสูตรที่สนองความต้องการของผู้เข้าเรียนทุกคน</p>

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร (ต่อ)

รายการอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์เอกสาร
<p>34. รายงานวิจัยเรื่อง แนวโน้มการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนของประเทศไทยในทศวรรษหน้า (อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ, 2550)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เน้นการศึกษาตลอดชีวิตที่เชื่อในความเสมอภาคของโอกาสในการเรียนรู้ ให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างบุคคล มีบทบาทในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความสามารถของประชาชนอย่างยั่งยืน หลักสูตร เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน มีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของบุคคลและชุมชน การบริหารเน้นการกระจายอำนาจสู่ชุมชน ศูนย์การเรียนรู้ หรือสถานศึกษา และการประเมินและติดตามผล มีหลายรูปแบบแล้วแต่ความเหมาะสมของผู้เรียนและวัตถุประสงค์ของการประเมิน จะเป็นการประเมินที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางตามสภาพจริง</p>
<p>35. รายงานระดับชาติเรื่อง สภาพและการพัฒนาการเรียนรู้และการศึกษาผู้ใหญ่ (สำนักงาน กศน., 2550)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ การศึกษาผู้ใหญ่ในประเทศไทยเป็นการศึกษาตลอดชีวิตที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต เพื่อเสริมสร้างให้ประชาชนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ อีกทั้งความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ยังกระตุ้นให้รูปแบบการจัดการศึกษาเปลี่ยนแปลงไป เพื่อตอบสนองความต้องการในการเรียนรู้ของประชาชน เนื่องจากประชากรที่เป็นผู้ใหญ่เกิดความจำเป็นและความต้องการในด้านการเรียนรู้และฝึกทักษะใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง</p>
<p>36. เอกสารเรื่อง สารหลักการและแนวคิดประกอบการดำเนินงาน กศน.: คัมภีร์ กศน. (สำนักงาน กศน., 2553)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการศึกษาผู้ใหญ่ขั้นพื้นฐาน เป็นการสอนให้เกิดทักษะทางการสื่อสาร ทักษะการคำนวณ และทักษะทางสังคมแก่ผู้ใหญ่ เพื่อการรู้หนังสือและการมีความรู้ สามารถที่จะดำเนินชีวิตอยู่ได้ในสังคมอย่างมีความสุข ซึ่งอาจจะจัดยืดหยุ่นตามสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลซึ่งรวมถึงผู้ใหญ่ได้ ในลักษณะของการศึกษาตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาทางเลือก การศึกษาต่อเนื่อง การศึกษาทางไกล หรือการศึกษาในรูปแบบอื่นๆ</p>

ตารางที่ 5 ตารางสรุปผลการวิเคราะห์เอกสาร (ต่อ)

รายการอ้างอิง	ผลการวิเคราะห์เอกสาร
<p>37. บทความทางวิชาการเรื่อง บทบาทการศึกษาตลอดชีวิตต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในยุคสังคมแห่งการเรียนรู้ (สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล, 2554)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิต เป็นการเรียนรู้ในวิถีชีวิตของบุคคล ตั้งแต่เกิดจนถึงตาย ดังนั้นการศึกษาตลอดชีวิตเป็นการศึกษาที่มีความสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน เปิดโอกาสทางการเรียนรู้และให้อิสระทางความคิด</p>
<p>38. หนังสือเรื่อง การศึกษาตลอดชีวิตสำหรับทุกคน: วันที่ระลึกสากลแห่งการเรียนรู้หนังสือ พ.ศ. 2554 (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2554)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ ในอนาคตบุคคลต้องมีการศึกษาตลอดชีวิต เพื่อที่จะดำรงตนอยู่ได้ในสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง ทำให้ได้แรงงานที่เหมาะสมแก่ความต้องการของตลาดแรงงาน ได้พลเมืองที่มีคุณภาพ ความรู้ ความสามารถ แรงงานในอนาคตจึงต้องมีความสามารถในการใช้เครื่องมือเข้าถึงสารสนเทศ เพื่อสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ๆ ดังนั้น ควรจัดให้มีกฎหมายการศึกษาตลอดชีวิต เพื่อผูกพันรัฐให้ดำเนินการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังส่งเสริมการเพิ่มขอบข่ายการเข้าถึงการเรียนรู้ให้มากขึ้น</p>
<p>39. บทความเรื่อง Lifelong Learning: In International Encyclopedia of Adult Education and Training. (Hasan, A., 1996)</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้ความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เนื่องจากการมีความรู้ ข้อมูลข่าวสาร และความคิดในสังคมแห่งความรู้ ส่งเสริมให้สังคมมีศักยภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเชื่อมั่นว่าเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นต้องพัฒนาทักษะและความรู้ เพื่อเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น รวมทั้งสร้างความยืดหยุ่นให้ผู้เรียนสามารถรับมือกับความเปลี่ยนแปลงได้ จึงต้องมีการผสมผสานการทำงานกับการเรียนรู้เข้าด้วยกัน</p>
<p>40. บทความเรื่อง Non-Formal Education: Flexible Schooling or Participatory Education?. (Rogers, A., 2004) และเอกสาร หนังสือ บทความทางวิชาการ รายงานการวิจัย และงานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ผลการวิเคราะห์เอกสาร พบว่า แนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรส่งเสริมศึกษานอกระบบโรงเรียนมากขึ้น เนื่องจากสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการศึกษาได้ อีกทั้งก่อให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ ทำให้เกิดความชำนาญและทักษะ รวมถึงกระบวนการเกี่ยวกับความรู้ ความสามารถ และนวัตกรรมต่างๆ ทางการศึกษาได้โดยง่าย</p>

จากการวิเคราะห์เอกสารการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่พึงประสงค์สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ สรุปได้ว่าองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ประกอบด้วย 3 ทักษะ ดังนี้ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ ทักษะการคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรม ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา และทักษะการสื่อสารและความร่วมมือในการปฏิบัติงาน 2) ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ได้แก่ ทักษะความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทักษะการรู้ ทักษะการใช้และการจัดการ ทักษะการวิเคราะห์ และการเข้าถึงสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ และ 3) ทักษะชีวิตและการทำงาน ได้แก่ ทักษะความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ทักษะความคิดริเริ่ม และการขึ้นต้นเอง ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม ทักษะการเพิ่มผลผลิตและการรับรู้ ผิดชอบ และทักษะความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน

จากการวิเคราะห์เอกสารการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับแนวทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ สรุปได้ว่า ในศตวรรษที่ 21 กระแสโลกาภิวัตน์มีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรวดเร็ว การจัดการศึกษาจึงได้นำแนวคิดเรื่องการศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิตมาเป็นพื้นฐานในการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาคนอย่างยั่งยืน เนื่องจากการศึกษาตลอดชีวิตสร้างโอกาสทางการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง เป็นการพัฒนาการเรียนรู้ คุณลักษณะ และทักษะที่จำเป็นอย่างรอบด้านเพื่อปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในโลกศตวรรษที่ 21 ซึ่งจะต้องเน้นทั้งรูปแบบการจัดการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาทางเลือก และการศึกษาเฉพาะทางอย่างหลากหลาย รวมไปถึงการศึกษาในรูปแบบอื่นๆ โดยสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย มีบทบาทหน้าที่สำคัญ คือ ส่งเสริมให้คนไทยได้รับการศึกษาตลอดชีวิตและการศึกษาเพื่อการมีงานทำอย่างมีคุณภาพ เพื่อให้ประชาชนได้รับการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้น การจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ สรุปได้ว่า ต้องเน้นที่ตัวนักศึกษาผู้ใหญ่เป็นหลัก รวมถึงความต้องการเรียนรู้ และสภาพการณ์ปัจจุบันที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิตประจำวันและบริบททางสังคมของนักศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อนำมาวางแผนและกำหนดการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในเรื่องจุดมุ่งหมาย หลักสูตร รูปแบบและวิธีการจัดการกระบวนการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การเลือกสรรทรัพยากรเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับนักศึกษาผู้ใหญ่ ซึ่งนักศึกษาผู้ใหญ่จำเป็นต้องมีความรู้ในเนื้อหาสาระอย่างรอบด้าน สามารถเชื่อมโยงความรู้ในเนื้อหาได้มากกว่าหนึ่งสาขา เพื่อการเสริมสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและการทำงาน โดยการเสริมสร้างต้องอาศัยระบบสนับสนุนจำเป็น ได้แก่ ระบบมาตรฐานและการประเมิน ระบบหลักสูตรและการสอน ระบบการพัฒนาทางวิชาชีพ และระบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ โดยต้องได้รับความเอาใจใส่จากผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน หรือภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการประสานความร่วมมือสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษาผู้ใหญ่ให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

โดยสรุป การศึกษาของไทยภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในปัจจุบันนั้น ต้องมีแนวทางการปรับตัวของระบบการศึกษาให้นำพาประเทศก้าวไปสู่ศตวรรษที่ 21 อย่างมั่นคง และประการสำคัญคือ การสร้างกระบวนทัศน์ใหม่ให้กับคนในสังคม อันได้แก่ การยกระดับการศึกษา ของประชาชนทั้งประเทศ การยกระดับคุณภาพแรงงานทั้งภาครัฐและเอกชน และการยกระดับการ วิจัยและการพัฒนาให้นำทิศทางการพัฒนาประเทศ การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมในยุค ศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการรับรู้ข้อมูลข่าวสารมากขึ้น การมีทักษะ ความรู้และทักษะวิชาชีพที่สูงขึ้น เป็นการเพิ่มศักยภาพของตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ดังนั้น การวางแผนระบบการศึกษาให้เป็นการศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อสร้างให้ นักศึกษาผู้ใหญ่มีศักยภาพ คุณภาพ และทักษะความรู้ ความสามารถที่ทัดเทียมนานาชาติ นับว่า เป็นสิ่งสำคัญยิ่งของศตวรรษใหม่นี้ ทั้งนี้เพื่อมุ่งพัฒนานักศึกษาผู้ใหญ่อย่างเต็มศักยภาพ ให้มีความรู้ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และประสบการณ์การเรียนรู้เพียงพอดต่อการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการปรับตัวให้เข้ากับสภาพสังคมสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้ อย่าง เหมาะสมตลอดช่วงชีวิต

ดังนั้นการเสริมสร้างให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีทักษะการเรียนรู้ที่จำเป็นในยุคศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัย ได้นำหลักการ และแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวทางการเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่เกี่ยวกับนโยบายและทิศทางการพัฒนา การศึกษา อาทิ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 แนวทางจัดการศึกษาจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 แนวนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองระหว่างปี พ.ศ. 2552 – 2561 แนวทางการจัดการศึกษาจากพระราชบัญญัติการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 อีกทั้งแนวทางการดำเนินงานด้านการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจาก นโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556-2557 รวมไปถึงเอกสารการวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษาตลอดชีวิต การเรียนรู้ตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ มาเป็นพื้นฐานในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์เอกสารไป สร้างเป็นประเด็นการสัมภาษณ์ในแบบสัมภาษณ์รอบที่หนึ่ง ประกอบกับนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ เอกสารในประเด็นที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟายไป ผสมกับข้อมูลการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟาย เพื่อสรุปเป็น แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ใน 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) แนวโน้มด้านหลักการและนโยบาย 2) แนวโน้มด้านคุณลักษณะของทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 3) แนวโน้มด้านการจัดกระบวนกรเรียนรู้ และ 4) แนวโน้มด้านการสนับสนุนและ ส่งเสริม ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่มีคุณภาพ

ตอนที่ 1.2 ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้วยการวิจัยแบบเดลฟาย

ตอนที่ 1.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ รวมถึงมีผลงานในด้านการศึกษาดูชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย นักวิชาการ ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้บัณฑิตทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ที่ปฏิบัติงานตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามเพศ วุฒิการศึกษาสูงสุด และประสบการณ์การทำงาน รวมถึงผลการวิเคราะห์ค่าสถิติ ได้แก่ จำนวน และร้อยละ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละสถานภาพทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อมูลสถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
1. เพศ		
ชาย	7	41.2
หญิง	10	58.8
<i>รวม</i>	<i>17</i>	<i>100</i>
2. วุฒิการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาเอก	8	41.1
ปริญญาโท	6	35.3
ปริญญาตรี	3	17.6
<i>รวม</i>	<i>17</i>	<i>100</i>
3. ประสบการณ์การทำงาน		
5 – 15 ปี	4	23.5
16 – 25 ปี	3	17.6
26 ปีขึ้นไป	10	58.8
<i>รวม</i>	<i>17</i>	<i>100</i>

จากตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละสถานภาพทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ โดยจำแนกตามเพศ วุฒิการศึกษาสูงสุด และประสบการณ์การทำงาน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.8) และเพศชาย (ร้อยละ 41.2) จำนวนผู้เชี่ยวชาญมีวุฒิการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาเอก (ร้อยละ 41.1) รองลงมาคือระดับปริญญาโท (ร้อยละ 35.3) และผู้เชี่ยวชาญมีวุฒิการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 17.6) และจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์การทำงาน 26 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 58.8) รองลงมาคือ ประสบการณ์การทำงาน 5 – 15 ปี (ร้อยละ 23.5) และจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 16 – 25 ปี (ร้อยละ 17.6)

ตอนที่ 1.2.2 ผลการสังเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้ม การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการสัมภาษณ์ ในรอบที่ 1

ผู้วิจัยนำเสนอผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 ท่าน เกี่ยวกับทักษะการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษา ผู้ใหญ่ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ปลายเปิดในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) ตาม ประเด็นดังต่อไปนี้

1. ความหมายของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หมายถึงอะไร
2. มีหลักการเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างไร
3. ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญอย่างไร
4. การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมี จุดมุ่งหมายไปในทิศทางใด
5. การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมี องค์ประกอบหลักอะไรบ้าง
6. การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรเริ่มจากอะไร
7. การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีจุดมุ่งหมายไปในทิศทางใด
8. การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้อย่างไร
9. การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีสื่อและกิจกรรมการเรียนรู้อะไรบ้าง
10. การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้อย่างไร
11. การสนับสนุนและส่งเสริมควรมีภาคีเครือข่ายอะไรบ้าง
12. การสนับสนุนและส่งเสริมควรมีปัจจัยอะไรบ้าง
13. ปัญหาและอุปสรรคในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ นักศึกษาผู้ใหญ่ น่าจะมีอะไรบ้าง
14. ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ความหมายของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

จากการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เกี่ยวกับความหมายของทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สรุปได้ว่า หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการเรียนรู้ทักษะต่างๆ เพื่อ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคแห่งศตวรรษที่ 21 มีความรอบรู้ ความเชี่ยวชาญ และความ

ชำนาญในการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ใช้ทักษะกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง มีทักษะความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้ โดยสามารถฟัง พูด อ่าน เขียน และคิด คำนวณได้ ใฝ่เรียนรู้ และมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว มีทักษะในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคม สามารถพึ่งพาตนเองได้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยเกิดการเรียนรู้เทคนิควิทยาการแบบใหม่ที่ทันสมัยเพื่อนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยการประสานความร่วมมือ มีทักษะในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เป็นผู้รู้ระเบียบวินัย คุณธรรมและจริยธรรมในการดำรงชีวิต อยู่ร่วมกันในสังคมให้มีความสุข

2. หลักการ เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

จากการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เกี่ยวกับหลักการของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สรุปได้ว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของหลักการศึกษาค้นคว้า และจิตวิทยาผู้ใหญ่ เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายในการจัดการกระบวนการเรียนรู้เป็นนักศึกษาผู้ใหญ่ที่มีอายุระหว่าง 25-50 ปี ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบอาชีพและมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน อีกทั้งการจัดการกระบวนการเรียนรู้ต้องตอบสนองความต้องการในการเรียนรู้และสอดคล้องกับการดำรงชีวิตและบริบททางสังคมของนักศึกษาผู้ใหญ่ เพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ให้สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อส่งเสริมการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งเป็นพื้นฐานไปสู่การเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต การจัดการกระบวนการเรียนรู้มุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ มีทักษะที่โดดเด่นด้านการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และทักษะการทำงานเป็นทีม สนับสนุนให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ โดยการจัดตั้งภาคีเครือข่ายการเรียนรู้ พัฒนาแหล่งเรียนรู้ สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีคุณภาพ โดยการจัดสรรคอมพิวเตอร์ให้เพียงพอ และการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลสำหรับการเรียนรู้

3. ความสำคัญของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

จากการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เกี่ยวกับความสำคัญของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สรุปได้ว่า จากปัญหาการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ในยุคแห่งศตวรรษที่ 21 มีผลกระทบในทั้งทางบวกและทางลบต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์ ดังนั้นมนุษย์ทุกคนต้องเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และทักษะชีวิตให้สามารถแก้ปัญหาและพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องเพื่อการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีคุณภาพ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สามารถพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้อย่างรอบด้านและสมดุล อันเป็นพื้นฐานในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและคุณภาพชีวิตของคนในสังคม สามารถสร้างสังคมให้เป็นสังคมแห่งคุณธรรม ภูมิปัญญาและสังคมแห่งการเรียนรู้ หากมนุษย์ยังขาดการพัฒนาทักษะที่สูงขึ้นในยุคแห่งศตวรรษที่ 21 นี้ ส่งผลทำให้ไม่ทันต่อโลกและตลาดแรงงาน ดังนั้นทักษะที่สำคัญที่สุดในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นทักษะของการเรียนรู้ ทักษะการแสวงหาความรู้ ใฝ่เรียนรู้ คนยุคใหม่จึงต้องมีทักษะในการเรียนรู้สูง โดยเฉพาะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งบุคคลสามารถเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ปรับตัวและเชื่อมโยงองค์ประกอบการเรียนรู้ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีคุณภาพ

4. ทิศทางในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

จากการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เกี่ยวกับทิศทางเพื่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ สรุปได้ว่า ทิศทางของการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรส่งเสริมให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และแนวคิดของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้เรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ส่งเสริมให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีทักษะการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 โดยการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการแสวงหาความรู้ การคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และรู้จักการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักสร้างนวัตกรรมใหม่ มีทักษะในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีทักษะการทำงานเป็นทีม เรียนรู้วิธีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีภาวะผู้นำ และมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน และควรส่งเสริมให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ มีความคิดริเริ่มในการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง มีนิสัยใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้สามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองให้มีทักษะการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในยุคศตวรรษที่ 21 และสามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพได้อย่างแท้จริง

5. องค์ประกอบของการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

จากการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เกี่ยวกับองค์ประกอบหลักเพื่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ สรุปได้ว่า องค์ประกอบหลักคือ 1) หลักการและนโยบาย ภาครัฐบาลควรมีหลักการที่ชัดเจนในการจัดการศึกษา อาทิ วิสัยทัศน์ นโยบาย และกฎหมายที่เกี่ยวกับการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้หน่วยงาน/องค์กรภาคส่วนต่างๆ ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ สามารถนำหลักการดังกล่าวไปเป็นกรอบและแนวทางในการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้สอดคล้องกับนักศึกษาผู้ใหญ่และบริบทของทางสังคม โดยสามารถปฏิบัติได้จริง 2) กระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้งในด้านเนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การเลือกใช้สื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ รวมไปถึงการวัดและประเมินผล ควรใช้วิธีการที่หลากหลาย อาทิ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ต้องสอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่และบริบททางสังคม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรอยู่บนพื้นฐานของหลักการศึกษานักศึกษาผู้ใหญ่ จิตวิทยาผู้ใหญ่ ส่งเสริมการฝึกทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้นักศึกษาผู้ใหญ่สามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริงและทันที สื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ต้องทันสมัยและเข้าถึงได้ง่าย เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น การวัดและประเมินผล ควรมีความยืดหยุ่นตามนักศึกษาผู้ใหญ่ วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ และบริบททางสังคม 3) การสนับสนุนและส่งเสริม ควรประสานความร่วมมือกับหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ โดยการจัดตั้งภาคีเครือข่ายการเรียนรู้ เพื่อร่วมมือกันในการสนับสนุน ส่งเสริม และจัดกระบวนการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นทั้งด้านนโยบาย งบประมาณ สื่อและทรัพยากรการเรียนรู้ต่างๆ เป็นต้น

6. การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรเริ่มจากอะไร

จากการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรเริ่มจากการประสานงาน การประชุม เพื่อการวางแผนในการกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระร่วมกับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยการระบุปัญหาและความต้องการในการเรียนรู้ร่วมกัน เป็นการสำรวจความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่ในเรื่องที่ต้องการเรียนรู้ว่ามีจุดมุ่งหมายอะไร มีความต้องการพัฒนาทักษะอะไร สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดสู่การนำไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างไร มีการวัดและประเมินผลการดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์อย่างไร เพื่อนำไปเป็นกรอบและแนวทางในการจัดกระบวนการเรียนรู้ต่อไป

7. จุดมุ่งหมายของการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

จากการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการจัดกระบวนการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ สรุปได้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ควรมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การจัดกระบวนการเรียนรู้ควรเน้นให้นักศึกษาผู้ใหญ่เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อพัฒนาตนเองให้มีทักษะที่พึงประสงค์ภายใต้ทิศทางการพัฒนาประเทศ ตอบสนองและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลก ควรปลูกฝังให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมากในยุคปัจจุบัน อีกทั้งนักศึกษาผู้ใหญ่สามารถนำความรู้ ความเข้าใจ ความเชี่ยวชาญในทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถนำไปใช้ได้จริงทันที

8. รูปแบบวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

จากการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เกี่ยวกับองค์ประกอบหลักเพื่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ สรุปได้ว่า รูปแบบวิธีการเรียนรู้ที่จะเสริมสร้างให้เกิดทักษะการเรียนรู้ได้นั้นควรประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการและบริบททางสังคมของนักศึกษาผู้ใหญ่ เน้นรูปแบบวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม โดยจัดการเรียนรู้จากการใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้จากสภาพการทำงานจริง การฝึกปฏิบัติจากการทดลองหลายๆ ครั้ง เพื่อการหาข้อสรุปที่มีประสิทธิภาพสูงสุด การจัดการเรียนรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การเรียนทางไกล การเรียนแบบออนไลน์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ และเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต เนื่องจากความก้าวหน้าของนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของนักศึกษาผู้ใหญ่มากขึ้นทั้งด้านการติดต่อสื่อสาร การสืบค้นข้อมูล การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในยุคสังคมดิจิทัล อีกทั้งรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นความร่วมมือกันทั้งนักศึกษาผู้ใหญ่ด้วยกัน นักศึกษาผู้ใหญ่กับผู้สอน จะช่วยให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากกระบวนการเรียนรู้เน้นเรื่องความต้องการและจุดมุ่งหมายของนักศึกษาผู้ใหญ่เป็นสำคัญ ผู้สอนควรเป็นผู้อำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ โดยการจัดทรัพยากรการเรียนรู้และแหล่งสื่อต่างๆ ให้สอดคล้องและเหมาะสม

9. สื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

จากการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เกี่ยวกับสื่อและกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ สรุปได้ว่า แนวโน้มการจัดการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีสื่อในรูปแบบใหม่ๆ เกิดขึ้นมากมายที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ เช่น สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือหรือสมาร์ตโฟน อย่างไรก็ตามสื่อการเรียนรู้แบบเดิม เช่น หนังสือเรียน ภาพ เสียง และของจำลอง ยังมีความจำเป็นและใช้ได้ในยุคปัจจุบัน ทั้งนี้การเสริมสร้างให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีทักษะการเรียนรู้สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อแบบทันเหตุการณ์ (Real Time) ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบัน สื่อเสมือนจริง และสื่อของจริง เช่น หุ่นจำลอง สถานการณ์จำลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติจากสถานที่จริง สื่อเชิงกิจกรรมการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อฝึกทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ เช่น การสาธิตฝึกปฏิบัติ การจัดนิทรรศการ และการใช้ชุมชนเพื่อการเรียนรู้ การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในยุคสังคมดิจิทัล และพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวันของนักศึกษาผู้ใหญ่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้มากที่สุด โดยการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น เว็บไซต์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) และเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือหรือสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต และแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น มัลติมีเดีย วิดีโอ วิกิพีเดีย และบล็อก รวมไปถึงการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบการบริการฟรีออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook) ยูทูบ (YouTube) และกูเกิล (Google) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสามารถแสดงความคิดเห็นได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ ทุกเวลา และทุกโอกาสแบบทันทีทันใด เช่น การสื่อสารทางอีเมล (E-mail) การสนทนา (Video Call) และการประชุมทางไกล (Video Conference) นอกจากนี้สื่อที่เป็นแหล่งเรียนรู้ ควรพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจและมีความทันสมัย สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้ง่าย โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ต่างๆ เช่น การให้บริการสืบค้นข้อมูล การบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั้งแบบมีสาย และไร้สาย (Wireless LAN) ภายในแหล่งเรียนรู้ ดังนั้น สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรเป็นทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี สื่อบุคคล สื่อจากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรอบตัว สื่อจากวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ และสื่อเชิงกิจกรรม โดยผู้สอนควรเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับนักบริบทของนักศึกษาผู้ใหญ่ และวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้

ในส่วนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสำคัญอย่างยิ่งในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยกิจกรรมการเรียนรู้จำเป็นต้องสอดคล้องกับความต้องการและสภาพปัญหาในการดำรงชีวิตของนักศึกษาผู้ใหญ่ มีความทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน เพื่อสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ได้ทันที กิจกรรมการเรียนรู้ควรเน้นในเรื่องของการฝึกปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การสาธิต กิจกรรมเชิงทดลอง เพื่อการหาข้อสรุปและส่งเสริมการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อันจะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ได้ การทัศนศึกษาหรือการศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติจากสถานที่จริง จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบค้น โดยการค้นคว้าแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบ เพื่อฝึกการคิด

วิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และการใช้วิจารณ์ญาณในการแก้ปัญหา เช่น กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำโครงงาน การจำลองสถานการณ์ และการแสดงบทบาทสมมติเพื่อการแก้ปัญหา อีกทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามความสนใจ และกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม กิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการเรียนรู้ได้อย่างคล่องตัวจากการสังเกต การฟัง การคิด การพูดคุยหรือสนทนา และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เพื่อการฝึกทักษะการเรียนรู้อย่างบูรณาการรอบด้าน เช่น การใช้เกมส์เพื่อการเรียนรู้ กิจกรรมนันทนาการ และแสดงนาฏการ รวมไปถึงการจัดกิจกรรมเชิงบูรณาการที่มีสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวเกื้อหนุนในการเรียนรู้มาบูรณาการกับเนื้อหาสาระทุกเรื่องในลักษณะดิจิทัล เพื่อช่วยให้สามารถเข้าถึงนักศึกษาผู้ใหญ่ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้เกิดบรรยากาศในการเรียนรู้ที่สนุก และท้าทายระดับความสามารถ ซึ่งสามารถเลื่อนขั้นไปเรียนรู้ในระดับที่ยากขึ้น สามารถลดช่องว่างและระยะเวลาในการเรียนรู้ ส่งเสริมการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาผู้ใหญ่ให้ เป็นไปอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เช่น การเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์จากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) การเรียนผ่านโทรศัพท์มือถือและแท็บเล็ตจากแอปพลิเคชันต่างๆ ตามความสนใจ และการประชุมทางไกล (Video Conference) นอกจากนี้ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปลูกฝังจิตสำนึก สาระ การเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น การเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ การตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ให้สอดคล้องและเหมาะสมในยุคแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีเจตคติที่ดี มีคุณธรรมและจริยธรรมในการเรียนรู้และการดำรงชีวิต เช่น การใช้กรณีศึกษากิจกรรมจิตอาสา การเข้าค่ายธรรมะ และการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม รวมถึงมีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี โดยไม่ใช้ในทางที่ผิด ไม่ละเมิดสิทธิ์เพื่อผลประโยชน์ของตนเอง หรือรู้จักประโยชน์และโทษของสื่อและสิ่งต่างๆ ในการเรียนรู้

10. การวัดและประเมินผลการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

จากการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ สรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลควรมีวิธีการที่หลากหลายตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหา สาระ วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยมีการวางแผนการวัดและประเมินผลที่มีความยืดหยุ่นทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยการร่วมมือของทุกฝ่ายทั้งผู้จัด ผู้สอน และนักศึกษาผู้ใหญ่ในการสร้างแบบประเมินร่วมกัน เพื่อสามารถนำจุดประสงค์ของการประเมินไปใช้ประโยชน์ได้จริง นอกจากนี้ควรมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อการวัดและประเมินผลผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทั้งระยะสั้นและระยะยาวหลังการเรียนรู้ ซึ่งรูปแบบการวัดและประเมินผลควรเน้นทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่มหรือทีมงาน เช่น การประเมินตนเอง การประเมินแบบออนไลน์ เนื่องจากในปัจจุบันและอนาคตเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทต่อการประเมินผลการเรียนรู้มากขึ้น เพราะมีความสะดวกรวดเร็วและเข้าถึงได้ง่าย สามารถประเมินผลได้ทันทีตลอดระยะเวลาของการเรียนรู้ การประเมินจากการปฏิบัติของสมาชิกกลุ่ม การประเมินตามสภาพจริงจากผลการเรียนรู้และผลการปฏิบัติงาน เช่น การจัดโครงงาน ผลงาน นิทรรศการ และผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง

11. ภาศึเครือข่ายในการสนับสนุนและส่งเสริม

จากการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เกี่ยวกับการสนับสนุนและส่งเสริมในเรื่องของภาศึเครือข่าย สรุปได้ว่า ภาศึเครือข่ายมีความสำคัญมากในการสนับสนุนและส่งเสริมด้านต่างๆ ทั้งระดับนโยบาย ผู้บริหาร งบประมาณ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์และทรัพยากรการเรียนรู้ต่างๆ และสถานที่ เพื่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการประสานความร่วมมือทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน รวมไปถึงในระดับครอบครัว เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างกันในการสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมาย โดยหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ มีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน มีการประชุม ประสานงาน และแลกเปลี่ยนตามกลุ่มภาศึเครือข่าย มีการประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจตรงกันระหว่างเครือข่ายตลอดกระบวนการจัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีความสำคัญในการสนับสนุนและส่งเสริมมากขึ้น เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทมากขึ้น การประสานความร่วมมือจำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

12. ปัจจัยในการสนับสนุนและส่งเสริม

จากการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เกี่ยวกับปัจจัยการสนับสนุนและส่งเสริมเพื่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ สรุปได้ว่าการเสริมสร้างให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องอาศัยปัจจัยต่างๆ ทั้งด้านทิศทางและนโยบายของภาครัฐ และหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ มีกรอบนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุนและส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ด้านบุคลากรทั้งระดับผู้บริหาร ผู้จัด ผู้สอน และนักศึกษาผู้ใหญ่มีความตระหนักและเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ มีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ ผู้บริหาร ผู้จัด และผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อวางแผนในการกำหนดกรอบและแนวทางการพัฒนาหลักสูตร เนื้อหาสาระ รูปแบบและวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ รวมถึงการจัดระบบการพัฒนาผู้สอนให้สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้แบบ กศน. ได้อย่างแท้จริงคือ มีความรอบรู้ เป็นผู้นำ และผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่อย่างแท้จริงและด้านทรัพยากรการเรียนรู้ เช่น สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ แหล่งเรียนรู้ต่างๆ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีความสำคัญมากทั้งในปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากเกิดช่องทางการเรียนรู้ที่หลากหลายมากขึ้น สะดวกรวดเร็วและมีความทันสมัย ซึ่งสามารถเข้าถึงได้ง่ายและเรียนรู้ได้ทันที

13. ปัญหาและอุปสรรคในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

จากการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ สรุปได้ว่า ปัญหาและอุปสรรคในด้านนโยบายหลักของรัฐ ไม่มีความชัดเจน และไม่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ รวมไปถึงนโยบายด้านการจัดการศึกษาไม่มีความต่อเนื่องในระดับหน่วยงาน/องค์กรด้านการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยยังไม่มียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บรรจุไว้ในหลักสูตร และเนื้อหาสาระการเรียนรู้ อีกทั้ง

ความไม่เท่าเทียมกันในโอกาสทางการเรียนรู้ นักศึกษาผู้ใหญ่ที่อยู่ในเมืองมีโอกาสเข้าถึงการเรียนรู้ได้มากกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ตามชนบทที่ห่างไกล รวมไปถึงผู้ที่ด้อยโอกาสทางการเรียนรู้ต่างๆ เช่น คนพิการ และชาวเขา การจัดให้บริการทางการเรียนรู้ยังไม่เพียงพอ ขาดสื่อและทรัพยากรทางการเรียนรู้ที่ทันสมัย เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และระบบอินเทอร์เน็ต รวมไปถึงนักวิชาการ ผู้สอน ยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

14. ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

จากการศึกษาพบว่า ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ของผู้เชี่ยวชาญบางท่านที่ได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะสรุปได้ว่า 1) ด้านขอบข่ายทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรเพิ่มเติมในเรื่องของทักษะการแสวงหาความรู้ สามารถจับประเด็นและตั้งคำถามได้ ทักษะการดำรงชีวิต สามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่องตามบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป ทักษะด้านคุณธรรมและจริยธรรมการใช้ชีวิต เรียนรู้ระเบียบวินัยและมารยาททางสังคม ทักษะการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกัน เคารพความแตกต่างของบุคคล เรียนรู้การอยู่ร่วมกับผู้อื่น ยอมรับศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ซึ่งเป็นพื้นฐานไปสู่การเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ 2) ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ควรบูรณาการทักษะหลักทั้ง 3 ทักษะเข้าด้วยกัน โดยเกิดขึ้นไปพร้อมๆ กันในกระบวนการเรียนรู้ เช่น เนื้อหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งควรสร้างให้นักศึกษาผู้ใหญ่เกิดทักษะการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น กิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดวิพากษ์ และรู้จักวิธีการแก้ปัญหา ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ตลอดเวลา อาจจัดในรูปแบบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนแบบกลุ่มเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน โดยสื่อที่ใช้ควรมีความหลากหลายตามความเหมาะสม เช่น ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ และเป็นการฝึกทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ด้านเนื้อหาสาระในหลักสูตร ควรศึกษาจากหลักสูตรที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในปัจจุบัน คือ หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยศึกษาสาระที่เน้นเรื่องทักษะการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาสาระเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ที่สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจัดให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน 4) ด้านผู้สอน ปัจจุบันผู้สอนมีภาระงานมากเกินไป จนไม่สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรลดภาระงานอื่นที่นอกเหนือจากการจัดการเรียนรู้ลง หากต้องการสร้างให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีทักษะการเรียนรู้มากขึ้น ผู้สอนต้องมีบทบาทเพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้สอนควรได้รับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาให้มีความรู้รอบด้าน มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้านสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์เข้ามามีบทบาทในกระบวนการจัดการเรียนรู้มากขึ้น นักศึกษาผู้ใหญ่ใช้สื่อดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้นในอนาคต ดังนั้นการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดกระบวนการเรียนรู้จึงมีความจำเป็น เพื่อให้สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 1 ด้วยการใช้แบบสัมภาษณ์ปลายเปิด มีข้อความให้ผู้เชี่ยวชาญตอบในประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการประมวลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดจำนวน 17 ท่าน ทำให้ได้แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากข้อความและคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อ จากแบบสัมภาษณ์รอบที่ 1 เพื่อนำมากำหนดเป็นแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยใช้วิธีการแบ่งแยกประเด็นเป็นรายข้อ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากข้อความและคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อ ที่มีประเด็นเกี่ยวกับหลักการ นโยบาย ทิศทาง และจุดมุ่งหมายเพื่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ได้แก่ 1) ประเด็นคำถามเรื่องหลักการ เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากข้อความข้อที่สอง 2) ประเด็นคำถามเรื่องทิศทาง ในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากข้อความข้อที่สี่ และ 3) ประเด็นคำถามเรื่ององค์ประกอบเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ในข้อความข้อที่ห้า จึงได้เป็นแนวโน้มด้านหลักการและนโยบาย

2. วิเคราะห์ข้อมูลจากข้อความและคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อ ที่มีประเด็นเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และขอบข่ายทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ได้แก่ 1) ประเด็นคำถามเรื่องความหมายของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากข้อความข้อที่หนึ่ง 2) ประเด็นคำถามเรื่องความสำคัญของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากข้อความข้อที่สาม และ 3) ประเด็นคำถามเรื่องขอบข่ายทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากข้อความข้อที่สิบสี่ จึงได้เป็นแนวโน้มด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3. วิเคราะห์ข้อมูลจากข้อความและคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อ ที่มีประเด็นเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย ชั้นเรียนเพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ จุดมุ่งหมายการเรียนรู้ รูปแบบวิธีการเรียนรู้ สื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ได้แก่ ข้อความข้อที่หก ข้อที่เจ็ด ข้อที่แปด ข้อที่เก้า และข้อที่สิบ จึงได้เป็นแนวโน้มด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

4. วิเคราะห์ข้อมูลจากข้อความและคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อ ที่มีประเด็นเกี่ยวกับการสนับสนุนและส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ได้แก่ ประเด็นคำถามเรื่องภาคีเครือข่ายและปัจจัย ในการสนับสนุนและส่งเสริม จากข้อความข้อที่สิบเอ็ด และข้อความข้อที่สิบสอง ตามลำดับ จึงได้เป็นแนวโน้มด้านการสนับสนุนและส่งเสริม

สรุปได้ว่า แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ มีสาระสำคัญครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านหลักการและนโยบาย มีจำนวน 8 ข้อ 2) ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีจำนวน 14 ข้อ 3) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ มีจำนวน 30 ข้อ และ 4) ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม มีจำนวน 6 ข้อ รวมทั้งทั้งหมดจำนวน 58 ข้อ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ด้านหลักการและนโยบาย

1. การเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของหลักการศึกษาค้นคว้า จิตวิทยาผู้ใหญ่ และสอดคล้องกับบริบทของการดำรงชีวิตของนักศึกษาผู้ใหญ่
2. สร้างความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อส่งเสริมการเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต
3. ส่งเสริมการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง
4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีความสามารถที่โดดเด่นด้านการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ การคิดเชิงวิพากษ์ การมีความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม และมีภูมิคุ้มกันในตนเองและสังคม
5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการส่งเสริม สนับสนุน และจัดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งในระดับหน่วยงาน/องค์กร ชุมชน และครอบครัว
6. ส่งเสริมและสนับสนุนให้พัฒนาแหล่งเรียนรู้ สื่อและ เทคโนโลยีสารสนเทศให้มีคุณภาพและทันสมัย โดยการจัดระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้ จัดตั้งศูนย์ข้อมูล (Data Center) สำหรับใช้ในการศึกษาเรียนรู้
7. เพิ่มพื้นที่ของแหล่งเรียนรู้และทรัพยากรในการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่ายมีความทันสมัยและสามารถใช้ได้ทันที โดยสามารถแสวงหาความรู้ในรูปแบบของสื่อออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ หรือ แอปพลิเคชัน (Applications) ต่างๆ
8. ส่งเสริมให้หน่วยงาน/องค์กรมีวิสัยทัศน์และนโยบายที่ชัดเจนเพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับบริบท และสามารถนำไปใช้ได้จริง

2. ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2.1 ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม

1. มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ ใฝ่เรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต
2. มีทักษะความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้ โดยสามารถฟัง พูด อ่าน เขียน และคิดคำนวณได้
3. มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ
4. มีทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ได้โดยการลงมือปฏิบัติจริง
5. มีทักษะในการสื่อสารและการร่วมมือกับผู้อื่น

2.2 ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

1. มีทักษะการรู้ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เท่าทันอยู่เสมอ เพื่อการปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อเทคโนโลยี และเกิดการเรียนรู้เทคนิควิทยาการแบบใหม่ที่ทันสมัย

2. มีทักษะในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยรู้จักคิดวิเคราะห์ กลั่นกรองความรู้อย่างมีวิจารณญาณ ก่อนนำข้อมูลมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

3. มีทักษะในการประยุกต์ใช้สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ได้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) หรือแอปพลิเคชันต่างๆ

4. มีเจตคติที่ดีในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ทั้งตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม

2.3 ทักษะชีวิตและการทำงาน

1. มีทักษะด้านความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้

2. มีทักษะในการดำรงชีวิตและการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันโดยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การรู้ระเบียบวินัย คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม

3. มีทักษะความคิดริเริ่มในการชี้นำตนเองในการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

4. มีทักษะในการเป็นผู้นำและมีความรับผิดชอบ รู้จักการเสียสละ และการทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน

5. มีทักษะการเพิ่มผลผลิตและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน

3. ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้

3.1 จุดมุ่งหมายของกระบวนการจัดการเรียนรู้

1. เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่

2. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และพัฒนาตนเองให้มีทักษะที่พึงประสงค์ของสังคมภายใต้ทิศทางการพัฒนาประเทศ

3. เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ให้ตอบสนองและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย

4. เพื่อปลูกฝังความคิด เจตคติ และค่านิยมที่ดีต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้

5. เพื่อให้นักศึกษาผู้ใหญ่สามารถนำทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างแท้จริง

3.2 รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้

1. รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ควรประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่และบริบททางสังคม
2. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยการเรียนด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม
3. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้จากการใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้จากสภาพจริง การทดลองและการฝึกปฏิบัติจริง
4. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น วิธีการเรียนทางไกล วิธีการเรียนแบบออนไลน์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์ และเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต
5. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นความร่วมมือกัน ทั้งผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผสมผสานการจัดการทรัพยากรการเรียนรู้และแหล่งสื่อต่างๆ ให้เหมาะสมในการเรียนรู้

3.3 ทรัพยากรการเรียนรู้

1. สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรเป็นทั้งสื่อสิ่งพิมพ์สื่อเทคโนโลยี สื่อบุคคล สื่อธรรมชาติ สื่อเชิงกิจกรรม และสื่อจากวัสดุและอุปกรณ์
2. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อแบบทันเหตุการณ์ (Real Time) ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบัน สื่อเสมือนจริง และสื่อของจริง เช่น หุ่นจำลอง สถานการณ์จำลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติจากสถานที่จริง
3. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อเชิงกิจกรรมการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ เช่น การสาธิตฝึกปฏิบัติ การจัดนิทรรศการ และการใช้ชุมชนเพื่อการศึกษา
4. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) และแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น มัลติมีเดีย วิดีโอ วิกิพีเดีย และบล็อก
5. ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media และ Social Network) ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของการบริการฟรีออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook) ยูทูบ (YouTube) และกูเกิล (Google)
6. ใช้เครื่องมือสื่อสาร เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา และโอกาสแบบทันทีทันใด เช่น การสื่อสารทางอีเมล (E-mail) การสนทนา (Video Call) และการประชุมทางไกล (Video Conference)
7. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจและทันสมัย โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เช่น การให้บริการสืบค้นข้อมูล การบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wireless LAN)

3.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการในการดำรงชีวิต ทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน และสามารถนำไปใช้ได้จริง

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การสาธิต กิจกรรมเชิงทดลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติในสถานที่จริง

3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบสืบค้น เพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดเชิงวิพากษ์ และการใช้วิจารณญาณในการแก้ปัญหา เช่น การจำลองสถานการณ์ การทำโครงการ และการแสดงบทบาทสมมติเพื่อการแก้ปัญหา

4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกิจกรรมตามความสนใจ กิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม

5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ใช้วิธีการเรียนได้อย่างคล่องตัวจากการสังเกต การฟัง การคิด การพูดคุย และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น การใช้เกมส์เพื่อการเรียนรู้ กิจกรรมนันทนาการ และนาฏการ

6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกิจกรรมเชิงบูรณาการที่มีสื่อ เทคโนโลยี สารสนเทศเป็นตัวเกื้อหนุนการเรียนรู้ เช่น การเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ (E-Learning) โทรศัพท์มือถือผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ และการประชุมทางไกล (Video Conference)

7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการปลูกฝังเรื่องจิตสำนึกสาธารณะ คุณธรรม และจริยธรรมในการดำรงชีวิต การเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น เช่น กิจกรรมจิตอาสา การเข้าค่าย ธรรมะ และการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม

8. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการและเชื่อมโยงเนื้อหาสาระแบบผสมผสาน ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลายๆ ทักษะเข้าด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.5 การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้

1. การวัดและประเมินผลที่มีการวางแผนการวัดและประเมินผลที่มีความยืดหยุ่น ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้

2. การวัดและประเมินผลที่มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

3. รูปแบบการวัดและประเมินผลที่ส่งเสริมทั้งในระดับบุคคลและทีมงาน เช่น การประเมินด้วยตนเอง การประเมินจากการปฏิบัติของสมาชิกกลุ่ม และการประเมินผลแบบออนไลน์

4. ส่งเสริมการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงจากการจัดโครงการ ผลงาน นิทรรศการ และผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง

5. คุณค่าของการวัดและประเมินผลอยู่ที่การเปิดเผย โดยทุกฝ่ายทั้งผู้จัด ผู้สอน และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างแบบประเมินร่วมกัน เพื่อสามารถนำจุดประสงค์ของการประเมินไปใช้ประโยชน์ได้จริง

4. ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม

1. การสนับสนุนและส่งเสริม โดยมีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายจากหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างกันอย่างมีประสิทธิภาพ
2. หน่วยงาน/องค์กรต่างๆ มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเป็นผู้อำนวยการ ความสะดวกในด้านนโยบาย ทรัพยากรการเรียนรู้ บุคลากร งบประมาณ และสถานที่
3. มีเครือข่ายที่ส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ระหว่างองค์กร ภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน และเครือข่ายผู้ประกอบการ โดยมีการประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจตรงกัน ระหว่างเครือข่ายตลอดกระบวนการจัดการเรียนรู้
4. ทุกเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน เครือข่ายผู้ประกอบการ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการสร้างภาคีเครือข่าย มีการประชุม ประสานงาน และแลกเปลี่ยนตามกลุ่มภาคีเครือข่าย
5. นโยบายของภาครัฐและหน่วยงาน/องค์กร/ผู้จัด ต้องมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้
6. ผู้บริหารมีนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุนและส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

จากผลการสังเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 สรุปได้ว่า แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ มีข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 58 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านหลักการและนโยบาย มีจำนวนทั้งหมด 8 ข้อ 2) ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีจำนวนทั้งหมด 14 ข้อ ประกอบด้วย 3 ทักษะหลัก ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม มีจำนวน 5 ข้อ ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มีจำนวน 4 ข้อ และทักษะชีวิตและการทำงาน มีจำนวน 5 ข้อ 3) ด้านการ จัดกระบวนการเรียนรู้ มีจำนวนทั้งหมด 30 ข้อ ประกอบด้วยหัวข้อต่างๆ 5 หัวข้อ ได้แก่ จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ มีจำนวน 5 ข้อ รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ มีจำนวน 5 ข้อ ทรัพยากรการเรียนรู้ มีจำนวน 7 ข้อ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีจำนวน 8 ข้อ และการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ มีจำนวน 5 ข้อ และ 4) ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม มีจำนวนทั้งหมด 6 ข้อ

ดังนั้น ผลการศึกษาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 นี้ ผู้วิจัยได้นำข้อสรุปมาสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 2 ด้วยแบบสอบถามมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในรูปของระดับความเหมาะสมเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาในรอบที่ 2 ต่อไป

ตอนที่ 1.2.3 ผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2

การเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบสอบถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ในรอบที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาว่า ข้อความในแต่ละข้อมีความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ มากน้อยเพียงใด ในรูปของระดับความเหมาะสมที่จะกำหนดเป็นแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามทั้งหมดกลับคืนมาจากผู้เชี่ยวชาญรวมทั้ง 17 ท่าน และนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 มาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความในแต่ละข้อ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป IBM SPSS Statistics Version 21 ในการวิเคราะห์หาค่าสถิติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในรอบที่ 2 มีสาระสำคัญครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักการและนโยบาย ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และด้านการสนับสนุนและส่งเสริม ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 7 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ด้านหลักการและนโยบาย

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่ามัธยฐาน (Median)	ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R.)
ด้านหลักการและนโยบาย		
1. การเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของหลักการศึกษานักศึกษาผู้ใหญ่ จิตวิทยาผู้ใหญ่ และสอดคล้องกับบริบทของการดำรงชีวิตของนักศึกษาผู้ใหญ่	4.00	1.00
2. สร้างความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อส่งเสริมการเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต	5.00	0.00
3. ส่งเสริมการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง	5.00	0.50
4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีความสามารถที่โดดเด่นด้านการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ การคิดเชิงวิพากษ์ การมีความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม และมีภูมิคุ้มกันในตนเองและสังคม	4.00	1.00

ตารางที่ 7 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ด้านหลักการและนโยบาย (ต่อ)

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่า มัธยฐาน (Median)	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์ (I.R.)
5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการส่งเสริม สนับสนุน และจัดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งในระดับหน่วยงาน/องค์กร ชุมชน และครอบครัว	5.00	0.50
6. ส่งเสริมและสนับสนุนให้พัฒนาแหล่งเรียนรู้ สื่อ และ เทคโนโลยีสารสนเทศให้มีคุณภาพและทันสมัย โดยการจัดระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้ จัดตั้งศูนย์ข้อมูล (Data Center) สำหรับใช้ในการศึกษาเรียนรู้	5.00	1.00
7. เพิ่มพื้นที่ของแหล่งเรียนรู้และทรัพยากรในการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่ายมีความทันสมัยและสามารถใช้ได้ทันที โดยสามารถแสวงหาความรู้ในรูปแบบของสื่อออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชัน (Applications) ต่างๆ	5.00	1.00
8. ส่งเสริมให้หน่วยงาน/องค์กรมีวิสัยทัศน์และนโยบายที่ชัดเจนเพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับบริบท และสามารถนำไปใช้ได้จริง	5.00	1.00

จากตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในรอบที่ 2 ด้านหลักการและนโยบาย สรุปได้ดังนี้

ค่ามัธยฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ที่มีค่าตั้งแต่ (Median = 4.00-5.00) โดยแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านหลักการและนโยบายที่มีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) มีจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ สร้างความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อส่งเสริมการเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการส่งเสริม สนับสนุน และจัดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งในระดับหน่วยงาน/องค์กร ชุมชน และครอบครัว ส่งเสริมและสนับสนุนให้พัฒนาแหล่งเรียนรู้ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีคุณภาพและทันสมัย โดยการจัดระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้ จัดตั้งศูนย์ข้อมูล (Data Center) สำหรับใช้ในการศึกษาเรียนรู้ เพิ่มพื้นที่ของแหล่งเรียนรู้และทรัพยากรในการ

เรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่ายมีความทันสมัยและสามารถใช้ได้ทันที โดยสามารถแสวงหาความรู้ในรูปแบบของสื่อออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชัน (Applications) ต่างๆ และส่งเสริมให้หน่วยงาน/องค์กรมีวิสัยทัศน์และนโยบายที่ชัดเจนเพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับบริบท และสามารถนำไปใช้ได้จริง ด้านหลักการและนโยบายที่มีค่ามัธยฐาน (Median = 4.00) มีจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ การเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของหลักการศึกษาค้นคว้า จิตวิทยาผู้ใหญ่ และสอดคล้องกับบริบทของการดำรงชีวิตของนักศึกษาผู้ใหญ่และส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีความสามารถที่โดดเด่นด้านการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ การคิดเชิงวิพากษ์ การมีความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีมและมีภูมิคุ้มกันในตนเองและสังคม

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านหลักการและนโยบาย พบว่า จากข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 8 ข้อ มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ (I.R.= 0.00-1.50) ซึ่งไม่มีข้อใดที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มากกว่า 1.50 กล่าวคือ ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 แสดงว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อข้อความนั้นๆ สอดคล้องกัน

ตารางที่ 8 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่า มัธยฐาน (Median)	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์ (I.R.)
ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21		
ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม		
1. มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ ใฝ่เรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต	5.00	1.00
2. มีทักษะความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้ โดยสามารถฟัง พูด อ่าน เขียน และคิดคำนวณได้	5.00	1.00
3. มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ	5.00	1.00
4. มีทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ได้โดยลงมือปฏิบัติจริง	5.00	1.00
5. มีทักษะในการสื่อสารและการร่วมมือกับผู้อื่น	5.00	1.50

ตารางที่ 8 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่า มัธยฐาน (Median)	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์ (I.R.)
ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี		
1. มีทักษะการรู้ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เท่าทันอยู่เสมอ เพื่อการปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อเทคโนโลยีและเกิดการเรียนรู้เทคนิควิทยาการแบบใหม่ที่ทันสมัย	5.00	1.00
2. มีทักษะในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยรู้จักคิดวิเคราะห์ กลั่นกรองความรู้อย่างมีวิจารณญาณก่อนนำข้อมูลมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	5.00	1.00
3. มีทักษะในการประยุกต์ใช้สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ได้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) หรือแอปพลิเคชันต่างๆ	4.00	1.00
4. มีเจตคติที่ดีในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ทั้งตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม	5.00	1.00
ทักษะชีวิตและการทำงาน		
1. มีทักษะด้านความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้	5.00	0.50
2. มีทักษะในการดำรงชีวิตและการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันโดยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การรู้ระเบียบวินัย คุณธรรมและจรรยาบรรณในการใช้ชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม	5.00	1.00
3. มีทักษะความคิดริเริ่มในการชี้นำตนเองในการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง	5.00	1.00
4. มีทักษะในการเป็นผู้นำและมีความรับผิดชอบ รู้จักการเสียสละ และการทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน	4.00	1.00
5. มีทักษะการเพิ่มผลผลิตและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน	4.00	2.00

จากตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในรอบที่ 2 ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สรุปได้ดังนี้

ค่ามัธยฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ มีค่าตั้งแต่ (Median = 4.00-5.00) โดยด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะหลัก 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและการทำงาน รวมทั้งหมดจำนวน 14 ข้อ ดังนี้

ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม มีจำนวน 5 ข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่ามัธยฐาน (Median= 5.00) ได้แก่ มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ ใฝ่เรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้ โดยสามารถฟัง พูด อ่าน เขียน และคิดคำนวณได้ มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ มีทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ได้โดยการลงมือปฏิบัติจริง และมีทักษะในการสื่อสารและการร่วมมือกับผู้อื่น

ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มีจำนวน 4 ข้อ พบว่า มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ (Median = 4.00-5.00) โดยข้อที่มีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) มีจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ มีทักษะการรู้ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เท่าทันอยู่เสมอ เพื่อการปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อเทคโนโลยี และเกิดการเรียนรู้เทคนิควิทยาการแบบใหม่ที่ทันสมัย มีทักษะในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยรู้จักคิดวิเคราะห์ กลั่นกรองความรู้อย่างมีวิจารณญาณ ก่อนนำข้อมูลมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และมีเจตคติที่ดีในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ทั้งตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม ส่วนข้อที่มีค่ามัธยฐาน (Median = 4.00) มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ มีทักษะในการประยุกต์ใช้สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ได้ จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) หรือแอปพลิเคชันต่างๆ

ทักษะชีวิตและการทำงาน มีจำนวน 5 ข้อ พบว่า มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ (Median= 4.00-5.00) โดยข้อที่มีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) มีจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ มีทักษะด้านความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ มีทักษะในการดำรงชีวิตและการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันโดยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การรู้ระเบียบวินัย คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม และมีทักษะความคิดริเริ่มในการชี้แนะตนเองในการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง และข้อที่มีค่ามัธยฐาน (Median = 4.00) มีจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ มีทักษะในการเป็นผู้นำและมีความรับผิดชอบ รู้จักการเสียสละ และการทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน และมีทักษะการเพิ่มผลผลิตและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า จากข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 14 ข้อ มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ (I.R. = 0.50-2.00) ซึ่งมีข้อคำถามจำนวน 1 ข้อ ที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มากกว่า 1.50 ในส่วนของทักษะชีวิตและการทำงาน ได้แก่ มีทักษะการเพิ่มผลผลิตและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R. = 2.00) กล่าวคือ ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มากกว่า 1.50 แสดงว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อข้อความนั้นๆ ไม่สอดคล้องกัน

ตารางที่ 9 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่า มัธยฐาน (Median)	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์ (I.R.)
ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้		
จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้		
1. เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่	5.00	1.00
2. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และพัฒนาตนเองให้มีทักษะที่พึงประสงค์ของสังคมภายใต้ทิศทางการพัฒนาประเทศ	5.00	1.00
3. เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ให้ตอบสนองและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย	5.00	0.00
4. เพื่อปลูกฝังความคิด เจตคติ และค่านิยมที่ดีต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่	5.00	0.50
5. เพื่อให้ นักศึกษาผู้ใหญ่สามารถนำทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างแท้จริง	5.00	1.00

ตารางที่ 9 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ (ต่อ)

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่า มัธยฐาน (Median)	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์ (I.R.)
รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้		
1. รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ควรประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่และบริบททางสังคม	5.00	1.00
2. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยการเรียนด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม	5.00	1.00
3. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้จากการใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้จากสภาพจริง การทดลองและการฝึกปฏิบัติจริง	5.00	1.00
4. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น วิธีการเรียนทางไกล วิธีการเรียนแบบออนไลน์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์ และเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต	5.00	1.00
5. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นความร่วมมือกัน ทั้งผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผสมผสานการจัดการทรัพยากรการเรียนรู้และแหล่งสื่อต่างๆ ให้เหมาะสมในการเรียนรู้	5.00	1.00
ทรัพยากรการเรียนรู้		
1. สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรเป็นทั้งสื่อสิ่งพิมพ์สื่อเทคโนโลยี สื่อบุคคล สื่อธรรมชาติ สื่อเชิงกิจกรรม และสื่อจากวัสดุและอุปกรณ์	5.00	0.00
2. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อแบบทันเหตุการณ์ (Real Time) ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบัน สื่อเสมือนจริง และสื่อของจริง เช่น หุ่นจำลอง สถานการณ์จำลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติจากสถานที่จริง	5.00	1.00
3. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อเชิงกิจกรรมการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ เช่น การสาธิตฝึกปฏิบัติ การจัดนิทรรศการ และการใช้ชุมชนเพื่อการศึกษา	5.00	0.50
4. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) และแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น มัลติมีเดีย วิดีโอ วิกีพีเดีย และบล็อก	5.00	1.00

ตารางที่ 9 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ (ต่อ)

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่า มัธยฐาน (Median)	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์ (I.R.)
5. ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media และ Social Network) ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของการบริการฟรีออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook) ยูทูบ (YouTube) และกูเกิล (Google)	5.00	1.00
6. ใช้เครื่องมือสื่อสารเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา และโอกาสแบบทันทีทันใด เช่น การสื่อสารทางอีเมล (E-mail) การสนทนา (Video Call) และการประชุมทางไกล (Video Conference)	5.00	1.00
7. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจและทันสมัย โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เช่น การให้บริการสืบค้นข้อมูล การบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wireless LAN)	5.00	0.00
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้		
1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการในการดำรงชีวิต ทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน และสามารถนำไปใช้ได้จริง	5.00	1.00
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การสาธิต กิจกรรมเชิงทดลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติในสถานที่จริง	5.00	1.00
3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบสืบค้น เพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดเชิงวิพากษ์ และการใช้วิจารณญาณในการแก้ปัญหาเช่น การจำลองสถานการณ์ การทำโครงการ และการแสดงบทบาทสมมติเพื่อการแก้ปัญหา	5.00	1.00
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกิจกรรมตามความสนใจ และกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม	5.00	1.00
5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ใช้วิธีการเรียนได้อย่างคล่องตัวจากการสังเกต การฟัง การคิด การพูดคุย และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น การใช้เกมส์เพื่อการเรียนรู้ กิจกรรมนันทนาการ และ นาฏการ	4.00	1.00

ตารางที่ 9 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ (ต่อ)

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่า มัธยฐาน (Median)	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์ (I.R.)
6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกิจกรรมเชิงบูรณาการที่มีสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวเกื้อหนุนการเรียนรู้ เช่น การเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ (E-Learning) โทรศัพท์มือถือผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ และการประชุมทางไกล (Video Conference)	4.00	1.00
7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการปลูกฝังเรื่องจิตสำนึกสาธารณะ คุณธรรมและจริยธรรมในการดำรงชีวิต การเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น เช่น กิจกรรมจิตอาสา การเข้าค่ายธรรมะ และการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม	5.00	1.00
8. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการและเชื่อมโยงเนื้อหาสาระแบบผสมผสานทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลายๆ ทักษะเข้าด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5.00	1.00
การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้		
1. การวัดและประเมินผลที่มีการวางแผนการวัดและประเมินผลที่มีความยืดหยุ่นทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้	5.00	1.00
2. การวัดและประเมินผลที่มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องหลังการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้	5.00	1.00
3. รูปแบบการวัดและประเมินผลที่ส่งเสริมทั้งในระดับบุคคลและทีมงาน เช่น การประเมินด้วยตนเอง การประเมินจากการปฏิบัติการของสมาชิกกลุ่ม และการประเมินผลแบบออนไลน์	4.00	1.00
4. ส่งเสริมการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงจากการจัดโครงการ ผลงาน นิทรรศการ และผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง	5.00	1.00
5. คุณค่าของการวัดและประเมินผลอยู่ที่การเปิดเผย โดยทุกฝ่ายทั้งผู้จัด ผู้สอน และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างแบบประเมินร่วมกัน เพื่อสามารถนำจุดประสงค์ของการประเมินไปใช้ประโยชน์ได้จริง	4.00	1.00

จากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในรอบที่ 2 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

ค่ามัธยฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ มีค่าตั้งแต่ (Median = 4.00-5.00) โดยด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วยหัวข้อทั้งหมด 5 หัวข้อ ได้แก่ จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ ทรัพยากรการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งหมดจำนวน 30 ข้อ ดังนี้

จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ มีจำนวน 5 ข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) ได้แก่ เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และพัฒนาตนเองให้มีทักษะที่พึงประสงค์ของสังคมภายใต้ทิศทางการพัฒนาประเทศ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ ให้ตอบสนองและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย เพื่อปลูกฝังความคิด เจตคติ และค่านิยมที่ดีต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ และเพื่อให้นักศึกษาผู้ใหญ่สามารถนำทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างแท้จริง

รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ มีจำนวน 5 ข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) ได้แก่ รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ควรประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่และบริบททางสังคม ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยการเรียนด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้จากการใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้จากสภาพจริง การทดลองและการฝึกปฏิบัติจริง ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น วิธีการเรียนทางไกล วิธีการเรียนแบบออนไลน์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์ และเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต และส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นความร่วมมือกัน ทั้งผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผสมผสานการจัดทรัพยากรการเรียนรู้และแหล่งสื่อต่างๆ ให้เหมาะสมในการเรียนรู้

ทรัพยากรการเรียนรู้ มีจำนวน 7 ข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) ได้แก่ สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรเป็นทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี สื่อบุคคล สื่อธรรมชาติ สื่อเชิงกิจกรรม และสื่อจากวัสดุและอุปกรณ์ สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อแบบทันเหตุการณ์ (Real Time) ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบัน สื่อเสมือนจริง และสื่อของจริง เช่น หุ่นจำลอง สถานการณ์จำลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติจากสถานที่จริง สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อเชิงกิจกรรมการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ เช่น การสาธิตฝึกปฏิบัติ สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) และแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น มัลติมีเดีย วิดีโอ วิกีพีเดีย และบล็อก ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media และ Social Network) ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของการบริการฟรีออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook) ยูทูบ (YouTube) และกูเกิล (Google) ใช้เครื่องมือสื่อสารเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา และโอกาสแบบทันทีทันใด เช่น การสื่อสารทางอีเมล (E-mail) การสนทนา (Video Call) และการประชุมทางไกล (Video Conference) และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจและทันสมัย โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เช่น การให้บริการสืบค้นข้อมูล การบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wireless LAN)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีจำนวน 8 ข้อ พบว่า มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ (Median= 4.00-5.00) โดยข้อที่มีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) มีจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการในการดำรงชีวิต ทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน และสามารถนำไปใช้ได้จริง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การสาธิต กิจกรรมเชิงทดลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติในสถานที่จริง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบสืบค้น เพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดเชิงวิพากษ์ และการใช้วิจารณญาณในการแก้ปัญหา เช่น การจำลองสถานการณ์ การทำโครงงาน และการแสดงบทบาทสมมติเพื่อการแก้ปัญหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกิจกรรมตามความสนใจ และกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการปลูกฝังเรื่องจิตสำนึกสาธารณะ คุณธรรมและจริยธรรมในการดำรงชีวิต การเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น เช่น กิจกรรมจิตอาสา การเข้าค่ายธรรมะ และการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการและเชื่อมโยงเนื้อหาสาระแบบผสมผสานทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลายๆ ทักษะเข้าด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และข้อที่มีค่ามัธยฐาน (Median = 4.00) มีจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ใช้วิธีการเรียนได้อย่างคล่องตัวจากการสังเกต การฟัง การคิด การพูดคุย และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น การใช้เกมส์เพื่อการเรียนรู้ กิจกรรมนันทนาการ และนาฏการ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกิจกรรมเชิงบูรณาการที่มีสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวเกื้อหนุนการเรียนรู้ เช่น การเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ

การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ มีจำนวน 5 ข้อ พบว่า มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ (Median = 4.00-5.00) โดยข้อที่มีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) มีจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ การวัดและประเมินผลที่มีการวางแผนการวัดและประเมินผลที่มีความยืดหยุ่นทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลที่มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และส่งเสริมการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงจากการจัดโครงงาน ผลงาน นิทรรศการ และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง ส่วนข้อที่มีค่ามัธยฐาน (Median = 4.00) มีจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ รูปแบบการวัดและประเมินผลที่ส่งเสริมทั้งในระดับบุคคลและทีมงาน เช่น การประเมินด้วยตนเอง การประเมินจากการปฏิบัติของสมาชิกกลุ่ม และการประเมินผลแบบออนไลน์ และคุณค่าของการวัดและประเมินผลอยู่ที่การเปิดเผย โดยทุกฝ่ายทั้งผู้จัด ผู้สอน และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างแบบประเมินร่วมกัน เพื่อสามารถนำจุดประสงค์ของการประเมินไปใช้ประโยชน์ได้จริง

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ พบว่า จากข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 30 ข้อ มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ (I.R. = 0.00-1.00) ซึ่งไม่มีข้อใดที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มากกว่า 1.50 กล่าวคือ ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 แสดงว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อข้อความนั้นๆ สอดคล้องกัน

ตารางที่ 10 ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่า มัธยฐาน (Median)	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์ (I.R.)
ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม		
1. การสนับสนุนและส่งเสริม โดยมีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายจากหน่วยงาน/ องค์กรต่างๆ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างกันอย่างมีประสิทธิภาพ	5.00	1.00
2. หน่วยงาน/องค์กรต่างๆ มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเป็นผู้ อำนวยความสะดวกในด้านนโยบาย ทรัพยากรการเรียนรู้ บุคลากร งบประมาณ และสถานที่	5.00	1.00
3. มีเครือข่ายที่ส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ระหว่าง องค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน และเครือข่ายผู้ปกครอง โดยมีการ ประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจตรงกันระหว่างเครือข่ายตลอดกระบวนการจัดการเรียนรู้	5.00	1.00
4. ทุกเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน เครือข่ายผู้ปกครอง และระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต โดยการสร้างภาคีเครือข่าย มีการประชุม ประสานงาน และแลกเปลี่ยนตามกลุ่มภาคีเครือข่าย	4.00	1.00
5. นโยบายของภาครัฐและหน่วยงาน/องค์กร/ผู้จัด ต้องมีความสอดคล้องไปใน ทิศทางเดียวกัน และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้	5.00	1.50
6. ผู้บริหารมีนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุนและส่งเสริมการสร้างทักษะการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	5.00	1.00

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในรอบที่ 2 ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม สรุปได้ดังนี้

ค่ามัธยฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ที่มีค่าตั้งแต่ (Median = 4.00-5.00) โดยด้านการสนับสนุนและส่งเสริม ที่มีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) มีจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ การสนับสนุนและส่งเสริม โดยมีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายจากหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างกันอย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยงาน/องค์กรต่างๆ มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเป็นผู้อำนวยความสะดวกในด้านนโยบาย ทรัพยากรการเรียนรู้ บุคลากร งบประมาณ และสถานที่ มีเครือข่ายที่ส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ระหว่างองค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน และเครือข่ายผู้ปกครอง โดยมีการประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจตรงกันระหว่างเครือข่ายตลอดกระบวนการ

จัดการเรียนรู้ นโยบายของภาครัฐและหน่วยงาน/องค์กร/ผู้จัด ต้องมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ และผู้บริหารมีนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุนและส่งเสริม การสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม ที่มีค่ามัธยฐาน (Median = 4.00) มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ทุกเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน เครือข่ายผู้ประกอบการ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการสร้างภาคี เครือข่าย มีการประชุม ประสานงาน และแลกเปลี่ยนตามกลุ่มภาคีเครือข่าย

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้าง ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม พบว่า จาก ข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 6 ข้อ มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ (I.R. = 1.00-1.50) ซึ่งไม่มีข้อใดที่มี ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มากกว่า 1.50 กล่าวคือ ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 แสดงว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อข้อความนั้นๆ สอดคล้องกัน

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปสร้างเป็น แบบสอบถามรอบที่ 3 ซึ่งเป็นแบบสอบถามชุดเดียวกับรอบที่ 2 ในลักษณะแบบสอบถามมาตราส่วน ประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีการแสดงตำแหน่งของค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอ ไทล์ และคำตอบของผู้เชี่ยวชาญรายบุคคลและของกลุ่มจากผลการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 เพื่อเป็นการพิจารณาทบทวนคำตอบของตนเองอีกครั้ง

ตอนที่ 1.2.4 ผลการพิจารณาฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการ เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถาม ในรอบที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ ได้พิจารณาทบทวนคำตอบของตนเองอีกครั้งจากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 โดยการ เปรียบเทียบคำตอบของตนเองกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญว่ามีความสอดคล้องกันมากน้อยเพียงใด ในรูปของ ระดับความเหมาะสมที่จะกำหนดเป็นแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ และนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3 มาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน ค่าฐาน นิยม ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป IBM SPSS Statistics Version 21 ในการวิเคราะห์หาค่าสถิติ จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาพิจารณาฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยมีเกณฑ์ในการ พิจารณาตรวจสอบการได้ฉันทามติ คือ แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จะได้รับฉันทามติของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญก็ต่อเมื่อข้อความนั้นมีค่ามัธยฐานไม่ต่ำ กว่า 3.50 ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมไม่เกิน 1.00 และค่าพิสัย ระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 (Helmer and Dalkey, 1963 อ้างถึงใน เทวิล ศรีรองเมือง, 2551)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในรอบที่ 3 มีสาระสำคัญครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านหลักการและนโยบาย ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และด้านการสนับสนุนและส่งเสริม โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 11 ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและฐานนิยมและ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 ด้านหลักการและนโยบาย

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่า มัธยฐาน (Median)	ค่า ฐาน นิยม (Mode)	ค่าสัมบูรณ์ ของผลต่าง ระหว่าง (Mdn-Mo)	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์ (I.R.)
ด้านหลักการและนโยบาย				
1. การเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของหลักการศึกษานักศึกษาผู้ใหญ่ จิตวิทยาผู้ใหญ่ และสอดคล้องกับบริบทของการดำรงชีวิต ของนักศึกษาผู้ใหญ่	4.00	4.00	0.00	1.00
2. สร้างความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญของการ เรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อส่งเสริมการเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ตลอดชีวิต	5.00	5.00	0.00	0.00
3. ส่งเสริมการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และการเรียนรู้ ด้วยตนเองเพื่อเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ได้ อย่างต่อเนื่อง	5.00	5.00	0.00	0.00
4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาผู้ใหญ่มี ความสามารถที่โดดเด่นด้านการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ การคิดเชิงวิพากษ์ การมีความคิดสร้างสรรค์ การทำงาน เป็นทีม และมีภูมิคุ้มกันในตนเองและสังคม	4.00	4.00	0.00	1.00
5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายการ เรียนรู้เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการส่งเสริม สนับสนุน และจัดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งในระดับ หน่วยงาน/องค์กร ชุมชน และครอบครัว	5.00	5.00	0.00	0.50

ตารางที่ 11 ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและฐานนิยมและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 ด้านหลักการและนโยบาย (ต่อ)

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่า มัธยฐาน (Median)	ค่า ฐาน นิยม (Mode)	ค่าสัมบูรณ์ ของผลต่าง ระหว่าง (Mdn-Mo)	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์ (I.R.)
6. ส่งเสริมและสนับสนุนให้พัฒนาแหล่งเรียนรู้ สื่อและ เทคโนโลยีสารสนเทศให้มีคุณภาพและทันสมัย โดยการ จัดระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ในแหล่ง เรียนรู้ จัดตั้งศูนย์ข้อมูล (Data Center) สำหรับใช้ใน การศึกษาเรียนรู้	5.00	5.00	0.00	1.00
7. เพิ่มพื้นที่ของแหล่งเรียนรู้และทรัพยากรในการเรียนรู้ ที่เข้าถึงได้ง่ายมีความทันสมัยและสามารถใช้ได้ทันที โดย สามารถแสวงหาความรู้ในรูปแบบของสื่อออนไลน์ผ่าน เว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชัน (Applications) ต่างๆ	5.00	5.00	0.00	1.00
8. ส่งเสริมให้หน่วยงาน/องค์กรมีวิสัยทัศน์และนโยบายที่ ชัดเจนเพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการส่งเสริมการสร้าง ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับบริบท และสามารถนำไปใช้ได้จริง	5.00	5.00	0.00	1.00

จากตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ในรอบที่ 3 ด้านหลักการและนโยบาย สรุปได้ดังนี้

ค่ามัธยฐานจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ พบว่า มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ (Median = 4.00-5.00) โดยแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านหลักการและนโยบาย ในภาพรวมรายชื่อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) มีจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ สร้างความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อส่งเสริมการเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการส่งเสริม สนับสนุน และจัดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งในระดับหน่วยงาน/องค์กร ชุมชน และ

ครอบครัว ส่งเสริมและสนับสนุนให้พัฒนาแหล่งเรียนรู้ สื่อและ เทคโนโลยีสารสนเทศให้มีคุณภาพ และทันสมัย โดยการจัดระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้ จัดตั้งศูนย์ ข้อมูล (Data Center) สำหรับใช้ในการศึกษาเรียนรู้ เพิ่มพื้นที่ของแหล่งเรียนรู้และทรัพยากรในการ เรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่ายมีความทันสมัยและสามารถใช้ได้ทันที โดยสามารถแสวงหาความรู้ในรูปแบบของ สื่อออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชัน (Applications) ต่างๆ และส่งเสริมให้หน่วยงาน/องค์กรมี วิสัยทัศน์และนโยบายที่ชัดเจนเพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับบริบท และสามารถนำไปใช้ได้จริง ส่วนภาพรวมรายชื่อที่ผู้เชี่ยวชาญ มีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 4.00) มีจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ การเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของหลักการศึกษาผู้ใหญ่ จิตวิทยาผู้ใหญ่ และ สอดคล้องกับบริบทของการดำรงชีวิตของนักศึกษาผู้ใหญ่ และส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษา ผู้ใหญ่มีความสามารถที่โดดเด่นด้านการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ การคิดเชิงวิพากษ์ การมีความคิด สร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม และมีภูมิคุ้มกันในตนเองและสังคม

ค่าฐานนิยมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ พบว่า มีค่าฐานนิยมตั้งแต่ (Mode = 4.00-5.00) โดย แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านหลักการและ นโยบาย ที่มีค่าฐานนิยม (Mode = 5.00) มีจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ สร้างความตระหนักให้เห็นถึง ความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อส่งเสริมการเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการ เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ได้อย่าง ต่อเนื่อง 5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วม ในการส่งเสริม สนับสนุน และจัดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งในระดับหน่วยงาน/องค์กร ชุมชน และครอบครัว ส่งเสริมและสนับสนุนให้พัฒนาแหล่งเรียนรู้ สื่อและ เทคโนโลยีสารสนเทศให้มีคุณภาพ และทันสมัย โดยการจัดระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้ จัดตั้งศูนย์ ข้อมูล (Data Center) สำหรับใช้ในการศึกษาเรียนรู้ เพิ่มพื้นที่ของแหล่งเรียนรู้และทรัพยากรในการ เรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่ายมีความทันสมัยและสามารถใช้ได้ทันที โดยสามารถแสวงหาความรู้ในรูปแบบของ สื่อออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชัน (Applications) ต่างๆ และส่งเสริมให้หน่วยงาน/องค์กรมี วิสัยทัศน์และนโยบายที่ชัดเจนเพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับบริบท และสามารถนำไปใช้ได้จริง ส่วนด้านหลักการและนโยบาย ที่มี ฐานนิยมมีค่าฐานนิยม (Mode = 4.00) มีจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ การเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของหลัก การศึกษาผู้ใหญ่ จิตวิทยาผู้ใหญ่ และสอดคล้องกับบริบทของการดำรงชีวิตของนักศึกษาผู้ใหญ่ และ เน้นการส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีความสามารถที่โดดเด่นด้าน การคิดวิเคราะห์ แยกแยะ การคิดเชิงวิพากษ์ การมีความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม และมีภูมิคุ้มกันในตนเอง และสังคม

ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม ด้านหลักการและนโยบาย พบว่า จากข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 8 ข้อ มีค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ ($|Mdn-Mo| = 0.00$)

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักการและนโยบาย พบว่า จากข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 8 ข้อ มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ (I.R. = 0.00-1.00) ซึ่งไม่มีข้อใดที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มากกว่า 1.50 กล่าวคือ ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 แสดงว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อข้อความนั้นๆ สอดคล้องกัน

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านหลักการและนโยบาย ที่ได้รับการพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ มีค่ามัธยฐานไม่ต่ำกว่า 3.50 ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมไม่เกิน 1.00 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 ดังนี้

ค่ามัธยฐานในภาพรวมรายชื่อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) มีจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ข้อ 2,3,5,6,7 และ 8 ส่วนค่ามัธยฐานในภาพรวมรายชื่อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 4.00) มีจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1 และ 4 *อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ*

ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม จากข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 8 ข้อ มีค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ (|Mdn-Mo| = 0.00) *อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ*

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ จากข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 8 ข้อ มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ (I.R. = 0.00-1.00) โดยข้อที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R. = 0.00) มีจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ข้อ 2 และ 3 ข้อที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R. = 0.50) มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ข้อ 5 และข้อที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R. = 1.00) มีจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ข้อ 1,4,6,7 และ 8 แสดงว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อข้อความนั้นๆ สอดคล้องกัน และ*อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ*

ตารางที่ 12 ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและฐานนิยมและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่า มัธยฐาน (Median)	ค่า ฐาน นิยม (Mode)	ค่าสัมบูรณ์ ของผลต่าง ระหว่าง (Mdn-Mo)	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์ (I.R.)
ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21				
ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม				
1. มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ ใฝ่เรียน มีความ กระตือรือร้นในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต	5.00	5.00	0.00	1.00
2. มีทักษะความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้ โดย สามารถฟัง พูด อ่าน เขียน และคิดคำนวณได้	5.00	5.00	0.00	1.00
3. มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และ เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ	5.00	5.00	0.00	1.00
4. มีทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่นำไปสู่การสร้าง นวัตกรรมใหม่ได้โดยการลงมือปฏิบัติจริง	5.00	5.00	0.00	1.00
5. มีทักษะในการสื่อสารและการร่วมมือกับผู้อื่น	5.00	5.00	0.00	1.00
ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี				
1. มีทักษะการรู้ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารให้เท่าทันอยู่เสมอ เพื่อการ ปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อเทคโนโลยี และเกิด การเรียนรู้เทคนิควิทยาการแบบใหม่ที่ทันสมัย	5.00	5.00	0.00	1.00
2. มีทักษะในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยรู้จักคิด วิเคราะห์ กลั่นกรองความรู้อย่างมีวิจารณญาณ ก่อนนำ ข้อมูลมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	5.00	5.00	0.00	1.00
3. มีทักษะในการประยุกต์ใช้สื่อ และเทคโนโลยี สารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ได้จากสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) หรือแอปพลิเคชันต่างๆ	4.00	4.00	0.00	1.00
4. มีเจตคติที่ดีในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปในทางที่ถูกต้อง และเหมาะสม เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ทั้งตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม	5.00	5.00	0.00	1.00

ตารางที่ 12 ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและฐานนิยมและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (ต่อ)

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่า มัธยฐาน (Median)	ค่า ฐาน นิยม (Mode)	ค่าสัมบูรณ์ ของผลต่าง ระหว่าง (Mdn-Mo)	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์ (I.R.)
ทักษะชีวิตและการทำงาน				
1. มีทักษะด้านความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้	5.00	5.00	0.00	0.50
2. มีทักษะในการดำรงชีวิตและการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันโดยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การรู้ระเบียบวินัย คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม	5.00	5.00	0.00	1.00
3. มีทักษะความคิดริเริ่มในการขึ้นำตนเองในการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง	5.00	5.00	0.00	1.00
4. มีทักษะในการเป็นผู้นำและมีความรับผิดชอบ รู้จักการเสียสละ และการทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน	4.00	4.00	0.00	1.00
5. มีทักษะการเพิ่มผลผลิตและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน	4.00	4.00	0.00	1.00

จากตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในรอบที่ 3 ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สรุปได้ดังนี้

ค่ามัธยฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่ามีค่ามัธยฐานตั้งแต่ (Median = 4.00-5.00) ค่าฐานนิยมตั้งแต่ (Mode = 4.00-5.00) ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ (|Mdn-Mo| = 0.00) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ (I.R. = 0.50-1.00) โดยด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยทักษะหลัก 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและการทำงาน รวมทั้งหมดจำนวน 14 ข้อ ดังนี้

ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม มีจำนวน 5 ข้อ พบว่า ในภาพรวมทุกข้อผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) ค่าฐานนิยมในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ (Mode = 5.00) ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ ($|Mdn-Mo| = 0.00$) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่ากับ (I.R. = 1.00) ได้แก่ มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ ใฝ่เรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้โดยสามารถฟัง พูด อ่าน เขียน และคิดคำนวณได้ มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ มีทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ได้โดยการลงมือปฏิบัติจริง และมีทักษะในการสื่อสารและการร่วมมือกับผู้อื่น

ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มีจำนวน 4 ข้อ พบว่า มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ (Median = 4.00-5.00) และค่าฐานนิยมตั้งแต่ (Mode = 4.00-5.00) ในภาพรวมรายข้อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) และค่าฐานนิยมเท่ากับ (Mode = 5.00) มีจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ มีทักษะการรู้ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เท่าทันอยู่เสมอ เพื่อการปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อเทคโนโลยี และเกิดการเรียนรู้เทคนิควิทยาการแบบใหม่ที่ทันสมัย มีทักษะในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยรู้จักคิดวิเคราะห์ กลั่นกรองความรู้อย่างมีวิจารณญาณ ก่อนนำข้อมูลมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และมีเจตคติที่ดีในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ทั้งตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม ส่วนภาพรวมรายข้อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 4.00) และค่าฐานนิยม (Mode = 4.00) มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ มีทักษะในการประยุกต์ใช้สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ได้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) หรือแอปพลิเคชันต่างๆ มีค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ ($|Mdn-Mo| = 0.00$) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่ากับ (I.R. = 1.00)

ทักษะชีวิตและการทำงาน มีจำนวน 5 ข้อ พบว่า มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ (Median = 4.00-5.00) และค่าฐานนิยมตั้งแต่ (Mode = 4.00-5.00) ในภาพรวมรายข้อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) และค่าฐานนิยมเท่ากับ (Mode = 5.00) มีจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ มีทักษะด้านความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีทักษะในการดำรงชีวิตและการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันโดยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การรู้ระเบียบวินัย คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม และมีทักษะความคิดริเริ่มในการขึ้นนำตนเองในการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง และภาพรวมรายข้อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 4.00) และค่าฐานนิยม (Mode = 4.00) มีจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ มีทักษะในการเป็นผู้นำและมีความรับผิดชอบ รู้จักการเสียสละ และการทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นโดยไม่หวัง

ผลตอบแทน และมีทักษะการเพิ่มผลผลิตและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน มีค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ ($|Mdn-Mo| = 0.00$) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ (I.R. = 0.50-1.00)

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ได้รับการพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ มีค่ามัธยฐานไม่ต่ำกว่า 3.50 ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมไม่เกิน 1.00 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 ดังนี้

ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม มีจำนวน 5 ข้อ พบว่า ในภาพรวมทุกข้อผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ ($|Mdn-Mo| = 0.00$) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่ากับ (I.R. = 1.00) *อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ*

ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ค่ามัธยฐานในภาพรวมรายข้อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) มีจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2 และ 4 ส่วนค่ามัธยฐานในภาพรวมรายข้อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 4.00) มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ข้อ 3 ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ ($|Mdn-Mo| = 0.00$) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ (I.R. = 1.00) ซึ่ง*อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ*

ทักษะชีวิตและการทำงาน มีค่ามัธยฐานในภาพรวมรายข้อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) มีจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2 และ 3 ส่วนค่ามัธยฐานในภาพรวมรายข้อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 4.00) มีจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ข้อ 4 และ 5 ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ ($|Mdn-Mo| = 0.00$) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยข้อที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R. = 0.50) มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1 และข้อที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R. = 1.00) มีจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 2, 3, 4 และ 5 แสดงว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อข้อความนั้นๆ สอดคล้องกัน และ*อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ*

ตารางที่ 13 ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและฐานนิยมและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่า มัธยฐาน (Median)	ค่า ฐาน นิยม (Mode)	ค่าสัมบูรณ์ ของผลต่าง ระหว่าง (Mdn-Mo)	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์ (I.R.)
ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้				
จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้				
1. เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่	5.00	5.00	0.00	1.00
2. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และพัฒนาตนเองให้มีทักษะที่พึงประสงค์ของสังคมภายใต้ทิศทางการพัฒนาประเทศ	5.00	5.00	0.00	1.00
3. เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ให้ตอบสนองและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย	5.00	5.00	0.00	0.00
4. เพื่อปลูกฝังความคิด เจตคติ และค่านิยมที่ดีต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่	5.00	5.00	0.00	0.50
5. เพื่อให้นักศึกษาผู้ใหญ่สามารถนำทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างแท้จริง	5.00	5.00	0.00	1.00
รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้				
1. รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ควรประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่และบริบททางสังคม	5.00	5.00	0.00	1.00
2. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยการเรียนด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม	5.00	5.00	0.00	1.00
3. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้จากการใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้จากสภาพจริง การทดลองและการฝึกปฏิบัติจริง	5.00	5.00	0.00	1.00
4. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น วิธีการเรียนทางไกล วิธีการเรียนแบบออนไลน์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์ และเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต	5.00	5.00	0.00	1.00
5. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นความร่วมมือกัน ทั้งผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผสมผสานการจัดทรัพยากรการเรียนรู้และแหล่งสื่อต่างๆ ให้เหมาะสมในการเรียนรู้	5.00	5.00	0.00	1.00

ตารางที่ 13 ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและฐานนิยมและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ (ต่อ)

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่า มัธยฐาน (Median)	ค่า ฐาน นิยม (Mode)	ค่าสัมบูรณ์ ของผลต่าง ระหว่าง (Mdn-Mo)	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์ (I.R.)
ทรัพยากรการเรียนรู้				
1. สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรเป็นทั้งสื่อสิ่งพิมพ์สื่อเทคโนโลยี สื่อบุคคล สื่อธรรมชาติ สื่อเชิงกิจกรรม และสื่อจากวัสดุและอุปกรณ์	5.00	5.00	0.00	0.00
2. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อแบบทันเหตุการณ์ (Real Time) ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบัน สื่อเสมือนจริง และสื่อของจริง เช่น หุ่นจำลอง สถานการณ์จำลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติจากสถานที่จริง	5.00	5.00	0.00	1.00
3. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อเชิงกิจกรรมการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ เช่น การสาธิตฝึกปฏิบัติ การจัดนิทรรศการ และการใช้ชุมชนเพื่อการศึกษา	5.00	5.00	0.00	0.50
4. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น มัลติมีเดีย วิดีโอ วิกีพีเดีย และบล็อก	5.00	5.00	0.00	1.00
5. ใช้สื่อสังคมออนไลน์ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของการบริการฟรีออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook) ยูทูบ (YouTube) และกูเกิล (Google)	5.00	5.00	0.00	1.00
6. ใช้เครื่องมือสื่อสารเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นได้ทุกสถานที่ทุกเวลา และโอกาสแบบทันทีทันใด เช่น การสื่อสารทางอีเมล (E-mail) การสนทนา (Video Call) และการประชุมทางไกล (Video Conference)	5.00	5.00	0.00	1.00
7. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจและทันสมัย โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เช่น การให้บริการสืบค้นข้อมูล การบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wireless LAN)	5.00	5.00	0.00	0.00

ตารางที่ 13 ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและฐานนิยมและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ (ต่อ)

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่า มัธยฐาน (Median)	ค่า ฐาน นิยม (Mode)	ค่าสัมบูรณ์ ของผลต่าง ระหว่าง (Mdn-Mo)	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์ (I.R.)
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้				
1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการในการดำรงชีวิต ทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน และสามารถนำไปใช้ได้จริง	5.00	5.00	0.00	1.00
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การสาธิต กิจกรรมเชิงทดลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติในสถานที่จริง	5.00	5.00	0.00	1.00
3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบสืบค้น เพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดเชิงวิพากษ์ และการใช้วิจารณญาณในการแก้ปัญหาเช่น การจำลองสถานการณ์ การทำโครงการ และการแสดงบทบาทสมมติเพื่อการแก้ปัญหา	5.00	5.00	0.00	1.00
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกิจกรรมตามความสนใจ และกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม	5.00	5.00	0.00	1.00
5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ใช้วิธีการเรียนรู้ได้อย่างคล่องตัวจากการสังเกต การฟัง การคิด การพูดคุย และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น การใช้เกมส์เพื่อการเรียนรู้ กิจกรรมนันทนาการ และนาฏการ	4.00	4.00	0.00	1.00
6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกิจกรรมเชิงบูรณาการที่มีสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวเกื้อหนุนการเรียนรู้ เช่น การเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ (E-Learning) โทรศัพท์มือถือผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ และการประชุมทางไกล (Video Conference)	4.00	4.00	0.00	1.00

ตารางที่ 13 ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและฐานนิยมและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ (ต่อ)

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่า มัธยฐาน (Median)	ค่า ฐาน นิยม (Mode)	ค่าสัมบูรณ์ ของผลต่าง ระหว่าง (Mdn-Mo)	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์ (I.R.)
7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการปลูกฝังเรื่องจิตสำนึกสาธารณะ คุณธรรมและจริยธรรมในการดำรงชีวิต การเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น เช่น กิจกรรมจิตอาสา การเข้าค่ายธรรมะ และการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม	5.00	5.00	0.00	0.50
8. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการและเชื่อมโยงเนื้อหาสาระแบบผสมผสานทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลากๆ ทักษะเข้าด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5.00	5.00	0.00	1.00
การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้				
1. การวัดและประเมินผลที่มีการวางแผนการวัดและประเมินผลที่มีความยืดหยุ่นทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้	5.00	5.00	0.00	1.00
2. การวัดและประเมินผลที่มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5.00	5.00	0.00	1.00
3. รูปแบบการวัดและประเมินผลที่ส่งเสริมทั้งในระดับบุคคลและทีมงาน เช่น การประเมินด้วยตนเอง การประเมินจากการปฏิบัติการของสมาชิกกลุ่ม และการประเมินผลแบบออนไลน์	4.00	5.00	1.00	1.00
4. ส่งเสริมการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงจากการจัดโครงการ ผลงาน นิทรรศการ และผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง	5.00	5.00	0.00	1.00
5. คุณค่าของการวัดและประเมินผลอยู่ที่การเปิดเผย โดยทุกฝ่ายทั้งผู้จัด ผู้สอน และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างแบบประเมินร่วมกัน เพื่อสามารถนำจุดประสงค์ของการประเมินไปใช้ประโยชน์ได้จริง	4.00	4.00	0.00	1.00

จากตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในรอบที่ 3 ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้

ค่ามัธยฐานของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ พบว่า มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ (Median = 4.00-5.00) ค่าฐานนิยมตั้งแต่ (Mode = 4.00-5.00) ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมตั้งแต่ ($|Mdn-Mo| = 0.00-1.00$) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ (I.R. = 0.00-1.00) โดยด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วยหัวข้อทั้งหมด 5 หัวข้อ ได้แก่ จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ ทรัพยากรการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งหมดจำนวน 30 ข้อ ดังนี้

จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ มีจำนวน 5 ข้อ พบว่า ในภาพรวมทุกข้อผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) ค่าฐานนิยมในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ (Mode = 5.00) ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ ($|Mdn-Mo| = 0.00$) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ (I.R. = 0.00-1.00) ได้แก่ เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และพัฒนาตนเองให้มีทักษะที่พึงประสงค์ของสังคมภายใต้ทิศทางการพัฒนาประเทศ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ ให้ตอบสนองและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย เพื่อปลูกฝังความคิด เจตคติ และค่านิยมที่ดีต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ และเพื่อให้นักศึกษาผู้ใหญ่สามารถนำทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างแท้จริง

รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ มีจำนวน 5 ข้อ พบว่า ในภาพรวมทุกข้อผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) ค่าฐานนิยมในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ (Mode = 5.00) ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ ($|Mdn-Mo| = 0.00$) และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ (I.R. = 1.00) ได้แก่ รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ควรประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่และบริบททางสังคม ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยการเรียนด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้จากการใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้จากสภาพจริง การทดลองและการฝึกปฏิบัติจริง ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น วิธีการเรียนทางไกล วิธีการเรียนแบบออนไลน์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์ และเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต และส่งเสริมรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นความร่วมมือกัน ทั้งผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผสมผสานการจัดการทรัพยากรการเรียนรู้และแหล่งสื่อต่างๆ ให้เหมาะสมในการเรียนรู้

ทรัพยากรการเรียนรู้ มีจำนวน 7 ข้อ พบว่า ในภาพรวมทุกข้อผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) ค่าฐานนิยมในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ (Mode = 5.00) ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ ($|Mdn-Mo| = 0.00$) และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ (I.R. = 0.00-1.00)

ได้แก่ สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรเป็นทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี สื่อบุคคล สื่อธรรมชาติ สื่อเชิงกิจกรรม และสื่อจากวัสดุและอุปกรณ์ สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อแบบทันเหตุการณ์ (Real Time) ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบัน สื่อเสมือนจริง และสื่อของจริง เช่น หุ่นจำลอง สถานการณ์จำลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติจากสถานที่จริง สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อเชิงกิจกรรมการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ เช่น การสาธิตฝึกปฏิบัติ การจัดนิทรรศการ และการใช้ชุมชนเพื่อการศึกษา สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) และแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น มัลติมีเดีย วิดีโอ วิกิพีเดีย และบล็อก ใช้สื่อสังคมออนไลน์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของการบริการฟรีออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook) ยูทูบ (YouTube) และกูเกิล (Google) ใช้เครื่องมือสื่อสารเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา และโอกาสแบบทันทีทันใด เช่น การสื่อสารทางอีเมล (E-mail) การสนทนา (Video Call) และการประชุมทางไกล (Video Conference) และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่มีความน่าสนใจ ทันสมัย โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เช่น การให้บริการสืบค้นข้อมูล การบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wireless LAN)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีจำนวน 8 ข้อ พบว่า มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ (Median= 4.00-5.00) และค่าฐานนิยมตั้งแต่ (Mode = 4.00-5.00) ในภาพรวมรายชื่อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) และค่าฐานนิยมเท่ากับ (Mode = 5.00) มีจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการในการดำรงชีวิต ทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน และสามารถนำไปใช้ได้จริง การฝึกปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การสาธิต กิจกรรมเชิงทดลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติในสถานที่จริง ส่งเสริมการเรียนรู้แบบสืบค้น เพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดเชิงวิพากษ์ และการใช้วิจารณ์ญาณในการแก้ปัญหา เช่น การจำลองสถานการณ์ การทำโครงการ และการแสดงบทบาทสมมติเพื่อการแก้ปัญหา กิจกรรมการเรียนรู้ตามความสนใจ และกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการปลูกฝังเรื่องจิตสำนึกสาธารณะ คุณธรรมและจริยธรรมในการดำรงชีวิต การเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น เช่น กิจกรรมจิตอาสา การเข้าค่ายธรรมะ และการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการและเชื่อมโยงเนื้อหาสาระแบบผสมผสานทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลากๆ ทักษะเข้าด้วยกัน ส่วนภาพรวมรายชื่อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Median= 4.00) และค่าฐานนิยม (Mode = 4.00) มีจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ใช้วิธีการเรียนได้อย่างคล่องตัวจากการสังเกต การฟัง การคิด การพูดคุย และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น การใช้เกมส์เพื่อการเรียนรู้ กิจกรรมนันทนาการ และนาฏการ และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกิจกรรมเชิงบูรณาการที่มีสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวเกื้อหนุนการเรียนรู้ เช่น การเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ และการประชุมทางไกล มีค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ $(|Mdn-Mo| = 0.00)$ และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ (I.R. = 0.50-1.00)

การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ มีจำนวน 5 ข้อ พบว่า มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ (Median = 4.00-5.00) และค่าฐานนิยมตั้งแต่ (Mode = 4.00-5.00) ในภาพรวมรายข้อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) มีจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ การวัดและประเมินผลที่มีการวางแผนการวัดและประเมินผลที่มีความยืดหยุ่นทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลที่มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และส่งเสริมการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงจากการจัดโครงการ ผลงาน นิทรรศการ และผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง และค่าฐานนิยมเท่ากับ (Mode = 5.00) มีจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ การวัดและประเมินผลที่มีการวางแผนการวัดและประเมินผลที่มีความยืดหยุ่นทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผลที่มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รูปแบบการวัดและประเมินผลที่ส่งเสริมทั้งในระดับบุคคลและทีมงาน เช่น การประเมินด้วยตนเอง การประเมินจากการปฏิบัติการของสมาชิกกลุ่ม และการประเมินผลแบบออนไลน์ และส่งเสริมการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงจากการจัดโครงการ ผลงาน นิทรรศการ และผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง ส่วนข้อที่มีค่ามัธยฐาน (Median = 4.00) มีจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ รูปแบบการวัดและประเมินผลที่ส่งเสริมทั้งในระดับบุคคลและทีมงาน เช่น การประเมินด้วยตนเอง การประเมินจากการปฏิบัติการของสมาชิกกลุ่ม และการประเมินผลแบบออนไลน์ และคุณค่าของการวัดและประเมินผลอยู่ที่การเปิดเผย โดยทุกฝ่ายทั้งผู้จัด ผู้สอน และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างแบบประเมินร่วมกัน เพื่อสามารถนำจุดประสงค์ของการประเมินไปใช้ประโยชน์ได้จริง และข้อที่มีค่าฐานนิยม (Mode = 4.00) มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ คุณค่าของการวัดและประเมินผลอยู่ที่การเปิดเผย โดยทุกฝ่ายทั้งผู้จัด ผู้สอน และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างแบบประเมินร่วมกัน เพื่อสามารถนำจุดประสงค์ของการประเมินไปใช้ประโยชน์ได้จริง มีค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมตั้งแต่ ($|Mdn-Mo| = 0.00-1.00$) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ (I.R. = 1.00)

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่ได้รับการพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ มีค่ามัธยฐานไม่ต่ำกว่า 3.50 ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมไม่เกิน 1.00 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 ดังนั้น จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้ มีจำนวน 5 ข้อ พบว่า ในภาพรวมทุกข้อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมทุกข้อเท่ากับ ($|Mdn-Mo| = 0.00$) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ (I.R. = 0.00-1.00) โดยข้อที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R. = 0.00) มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ข้อ 3 ข้อที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R. = 0.50) มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ข้อ 4 และข้อที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R. = 1.00) มีจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1,2 และ 5 **อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ**

รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ มีจำนวน 5 ข้อ พบว่า ในภาพรวมทุกข้อผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ ($|Mdn-Mo| = 0.00$) และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ (I.R. = 1.00) **อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ**

ทรัพยากรการเรียนรู้ มีจำนวน 7 ข้อ พบว่า ในภาพรวมทุกข้อผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ ($|Mdn-Mo| = 0.00$) และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ (I.R. = 0.00-1.00) โดยข้อที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R. = 0.00) มีจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1 และ 7 ข้อที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R. = 0.50) มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ข้อ 3 และข้อที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R. = 1.00) มีจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 2,4,5 และ 6 ซึ่ง**อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ**

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีจำนวน 8 ข้อ พบว่า มีค่ามัธยฐานในภาพรวมรายข้อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) มีจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1,2,3,4,7 และ 8 ส่วนค่ามัธยฐานในภาพรวมรายข้อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 4.00) มีจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ข้อ 5 และ 6 ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ ($|Mdn-Mo| = 0.00$) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ (I.R. = 0.50-1.00) โดยข้อที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R. = 0.50) มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ข้อ 7 และข้อที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R. = 1.00) มีจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1,2,3,4,5,6 และ 8 ถือว่า**อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ**

การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ มีจำนวน 5 ข้อ พบว่า มีค่ามัธยฐานในภาพรวมรายข้อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) มีจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1,2 และ 4 ส่วนค่ามัธยฐานในภาพรวมรายข้อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 4.00) มีจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ข้อ 3 และ 5 มีค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมตั้งแต่ ($|Mdn-Mo| = 0.00-1.00$) โดยข้อที่มีค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมเท่ากับ ($|Mdn-Mo| = 0.00$) มีจำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1,2,4 และ 5 ส่วนข้อที่มีค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมเท่ากับ ($|Mdn-Mo| = 0.00$) มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ข้อ 3 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ (I.R. = 1.00) แสดงว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อข้อความนั้นๆ สอดคล้องกัน และ**อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ**

ตารางที่ 14 ค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและฐานนิยมและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ค่า มัธยฐาน (Median)	ค่า ฐาน นิยม (Mode)	ค่าสัมบูรณ์ ของผลต่าง ระหว่าง (Mdn-Mo)	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์ (I.R.)
ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม				
1. การสนับสนุนและส่งเสริม โดยมีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายจากหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างกันอย่างมีประสิทธิภาพ	5.00	5.00	0.00	1.00
2. หน่วยงาน/องค์กรต่างๆ มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเป็นผู้อำนวยความสะดวกในด้านนโยบายทรัพยากรการเรียนรู้ บุคลากร งบประมาณ และสถานที่	5.00	5.00	0.00	1.00
3. มีเครือข่ายที่ส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ระหว่างองค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน และเครือข่ายผู้ประกอบการ โดยมีการประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจตรงกันระหว่างเครือข่ายตลอดกระบวนการจัดการเรียนรู้	5.00	5.00	0.00	1.00
4. ทุกเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน เครือข่ายผู้ประกอบการ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการสร้างภาคีเครือข่าย มีการประชุม ประสานงาน และแลกเปลี่ยนตามกลุ่มภาคีเครือข่าย	4.00	5.00	0.00	1.00
5. นโยบายของภาครัฐและหน่วยงาน/องค์กร/ผู้จัด ต้องมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้	5.00	5.00	0.00	0.50
6. ผู้บริหารมีนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุนและส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	5.00	5.00	0.00	1.00

จากตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในรอบที่ 3 ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม สรุปได้ดังนี้

ค่ามัธยฐานจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม พบว่ามีค่ามัธยฐานตั้งแต่ (Median = 4.00-5.00) โดยภาพรวมรายชื่อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) มีจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ การสนับสนุนและส่งเสริมโดยมีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายจากหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างกันอย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยงาน/องค์กรต่างๆ มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเป็นผู้อำนวยความสะดวกในด้านนโยบาย ทรัพยากรการเรียนรู้ บุคลากร งบประมาณ และสถานที่ มีเครือข่ายที่ส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ระหว่างองค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน และเครือข่ายผู้ประกอบการ โดยมีการประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจตรงกันระหว่างเครือข่ายตลอดกระบวนการจัดการเรียนรู้ นโยบายของภาครัฐและหน่วยงาน/องค์กร/ผู้จัด ต้องมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ และผู้บริหารมีนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุนและส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ส่วนภาพรวมรายชื่อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Median= 4.00) มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ทุกเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน เครือข่ายผู้ประกอบการ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการสร้างภาคีเครือข่าย มีการประชุม ประสานงาน และแลกเปลี่ยนตามกลุ่มภาคีเครือข่าย

ค่าฐานนิยมจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม พบว่ามีค่าฐานนิยม ในภาพรวมทุกข้อเท่ากับ (Mode = 5.00) ได้แก่ การสนับสนุนและส่งเสริม โดยมีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายจากหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างกันอย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยงาน/องค์กรต่างๆ มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเป็นผู้อำนวยความสะดวกในด้านนโยบาย ทรัพยากรการเรียนรู้ บุคลากร งบประมาณ และสถานที่ มีเครือข่ายที่ส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ระหว่างองค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน และเครือข่ายผู้ประกอบการ โดยมีการประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจตรงกันระหว่างเครือข่ายตลอดกระบวนการจัดการเรียนรู้ ทุกเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน เครือข่ายผู้ประกอบการ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการสร้างภาคีเครือข่าย มีการประชุม ประสานงาน และแลกเปลี่ยนตามกลุ่มภาคีเครือข่าย นโยบายของภาครัฐและหน่วยงาน/องค์กร/ผู้จัด ต้องมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ และผู้บริหารมีนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุนและส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม พบว่า จากข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 6 ข้อ มีค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมตั้งแต่ ($|Mdn-Mo| = 0.00-1.00$)

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม พบว่า จากข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 6 ข้อ มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ (I.R. = 0.50-1.00) ซึ่งไม่มีข้อใดที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มากกว่า 1.50 กล่าวคือ ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์น้อยกว่า หรือเท่ากับ 1.50 แสดงว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อข้อความนั้นๆ สอดคล้องกัน

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม ที่ได้รับการพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คือ มีค่ามัธยฐานไม่ต่ำกว่า 3.50 ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมไม่เกิน 1.00 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 ดังนี้

ค่ามัธยฐานในภาพรวมรายชื่อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 5.00) มีจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1,2,3,5 และ 6 ส่วนค่ามัธยฐานในภาพรวมรายชื่อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าเป็นข้อความที่เหมาะสมในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐาน (Median = 4.00) มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ข้อ 4 **อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ**

ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม จากข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 6 ข้อ มีค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมตั้งแต่ (|Mdn-Mo| = 0.50-1.00) โดยข้อที่มีค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมเท่ากับ (|Mdn-Mo| = 0.00) มีจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1,2,3,5 และ 6 ข้อที่มีค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมเท่ากับ (|Mdn-Mo| = 1.00) มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ข้อ 4 ซึ่ง**อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาผลการได้ ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ**

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ จากข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 6 ข้อ มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ (I.R. = 0.50-1.00) โดยข้อที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R. = 0.50) มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ข้อ 5 ส่วนข้อที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (I.R. = 1.00) มีจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1,2,3,4 และ 6 แสดงว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อข้อความนั้นๆ สอดคล้องกัน และ**อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ**

ตอนที่ 1.2.5 ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะต่อแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่จากวิธีการวิจัยแบบเดลฟาย สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ด้านหลักการและนโยบาย คือ ผู้บริหารควรผลักดันและสนับสนุนให้เกิดการขับเคลื่อนการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ สร้างคนให้อยู่ในสังคมแห่งการเรียนรู้ จัดแหล่งเรียนรู้ให้นักศึกษาผู้ใหญ่เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ใช้สื่อและเทคโนโลยีช่วยในการให้นักศึกษาผู้ใหญ่ได้ใช้สื่อและเทคโนโลยีเพื่อเข้าถึงการบริการไปในทิศทางที่ถูกต้อง โดยมีความชัดเจนด้านการกำหนดนโยบาย และมีกลไกให้เกิดการดำเนินงานที่ต่อเนื่องแม้จะมีการปรับเปลี่ยนรัฐบาล

2) ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ ควรเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองให้ เกิดกับบุคคล อันจะนำไปสู่การศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิต สร้างนิสัยการค้นคว้าหา ความรู้ด้วยตนเอง ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบ ผู้สอนควรจัด ประสบการณ์ตรงให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่มีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และคิดเป็น รวมถึงมีความสามารถในการปรับตัวเพื่อการดำรงชีวิตประจำวันได้อย่าง ต่อเนื่อง เรียนรู้การใช้ชีวิต การพึ่งพาตนเอง และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ คือ ควรเน้นการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และการใช้สื่อ นวัตกรรม ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับมาตรฐาน/ ตัวชี้วัด และทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบันและอนาคต ให้สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมและความ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา เรียนรู้ด้วยตนเอง จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ มีภูมิปัญญาช่วยเสริม ให้เกิดความถนัดและรอบรู้ ใช้สื่อที่เข้าถึงได้ง่าย สอดคล้องกับวิถีชีวิตของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกัน รวมถึงการวัดและประเมินผล เป็นการประเมินความก้าวหน้า คุณผลลัพธ์ตามเกณฑ์และวัตถุประสงค์/ เป้าหมายของนักศึกษาผู้ใหญ่เป็นสำคัญ

4) ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม คือ รัฐบาล/หน่วยงาน สนับสนุนงบประมาณ และมี การติดตามวิจัยอย่างเป็นระบบ รวมทั้งให้ความสำคัญกับการ Coaching ทั้งในระดับผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน ครูผู้สอน รวมถึงตัวนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยให้หน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ช่วยจัด หรือเป็นผู้จัด เพื่อ สามารถขยายกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น เป็นการระดมสรรพกำลังจากหน่วยงานที่มีทรัพยากรอยู่แล้ว เช่น สถานศึกษาในระบบ หน่วยงานที่มีการพัฒนาบุคลากรอยู่ในพื้นที่ เช่น กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงการเกษตรและสหกรณ์ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาล และ องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น เป็นต้น เนื่องจากหน่วยงานดังกล่าวมีอาคารสถานที่ งบประมาณ บุคลากร เช่น ครูประจำการ สามารถใช้เวลาเป็นครูผู้สอน วิทยากร และภูมิปัญญาบุคคล สำหรับการ พัฒนานักศึกษาผู้ใหญ่ได้

สรุปได้ว่า ผลการศึกษาวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟาย จำนวน 3 รอบ พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญ โดยข้อความนั้นมีค่ามัธยฐานไม่ต่ำกว่า 3.50 ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐาน และค่าฐานนิยมไม่เกิน 1.00 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 จึงได้เป็นแนวโน้มนการ เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านหลักการและนโยบาย พบว่า การเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของหลักการศึกษานักศึกษาผู้ใหญ่ จิตวิทยาผู้ใหญ่ และสอดคล้องกับบริบทของการดำรงชีวิตของนักศึกษาผู้ใหญ่ สร้างความตระหนักให้ เห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อส่งเสริมการเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเป็นเครื่องมือในการแสวงหา ความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีความสามารถที่โดดเด่นด้านการคิด วิเคราะห์ แยกแยะ การคิดเชิงวิพากษ์ การมีความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม และมีภูมิคุ้มกันใ้ ตนเองและสังคม มีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการส่งเสริม สนับสนุน และจัดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งในระดับหน่วยงาน/องค์กร ชุมชน และครอบครัว

พัฒนาแหล่งเรียนรู้ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีคุณภาพและทันสมัย โดยการจัดระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้ จัดตั้งศูนย์ข้อมูลสำหรับใช้ในการศึกษาเรียนรู้ เพิ่มพื้นที่ของแหล่งเรียนรู้และทรัพยากรในการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่ายมีความทันสมัยและสามารถใช้ได้ทันที โดยสามารถแสวงหาความรู้ในรูปแบบของสื่อออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันต่างๆ และส่งเสริมให้หน่วยงาน/องค์กรมีวิสัยทัศน์และนโยบายที่ชัดเจนเพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับบริบทและสามารถนำไปใช้ได้จริง

2. ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ประกอบด้วยทักษะหลัก 3 ทักษะ ดังนี้

2.1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ ใฝ่เรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ตลอดชีวิต มีทักษะความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้ โดยสามารถฟัง พูด อ่าน เขียน และคิดคำนวณ ได้ มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาอย่าง มีวิจารณญาณ มีทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ได้โดยการลงมือปฏิบัติจริง และมีทักษะในการสื่อสารและการร่วมมือกับผู้อื่น

2.2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ได้แก่ มีทักษะการรู้ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เท่าทันอยู่เสมอ เพื่อการปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อเทคโนโลยีและเกิดการเรียนรู้เทคนิควิทยาการแบบใหม่ที่ทันสมัย มีทักษะในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยรู้จักคิดวิเคราะห์ กลั่นกรองความรู้อย่าง มีวิจารณญาณ ก่อนนำข้อมูลมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีทักษะในการประยุกต์ใช้สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ได้ จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือแอปพลิเคชันต่างๆ และมีเจตคติที่ดีในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ทั้งตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม

2.3) ทักษะชีวิตและการทำงาน ได้แก่ มีทักษะด้านความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ มีทักษะในการดำรงชีวิตและการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันโดยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การรู้ระเบียบวินัย คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม มีทักษะความคิดริเริ่มในการชี้นำตนเองในการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง มีทักษะในการเป็นผู้นำและมีความรับผิดชอบ รู้จักการเสียสละ และการทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน และมีทักษะการเพิ่มผลผลิตและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน

3. ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ พบว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยประเด็นต่างๆ 5 ประเด็น ดังนี้

3.1) จุดมุ่งหมายของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่ ส่งเสริมให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และพัฒนาตนเองให้มีทักษะที่พึงประสงค์ของสังคมภายใต้ทิศทางการพัฒนาประเทศ พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ให้ตอบสนองและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย ปลูกฝังความคิด เจตคติ และค่านิยมที่ดีต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ และนักศึกษาผู้ใหญ่สามารถนำทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างแท้จริง

3.2) รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ควรประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่และบริบททางสังคมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้จากการใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้จากสภาพจริง การทดลองและการฝึกปฏิบัติจริง ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น วิธีการเรียนทางไกล วิธีการเรียนแบบออนไลน์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์ และเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต และส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นความร่วมมือกัน ทั้งผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผสมผสานการจัดการทรัพยากรการเรียนรู้และแหล่งสื่อต่างๆ ให้เหมาะสมในการเรียนรู้

3.3) ทรัพยากรการเรียนรู้ ได้แก่ สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรเป็นทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี สื่อบุคคล สื่อธรรมชาติ สื่อเชิงกิจกรรม และสื่อจากวัสดุและอุปกรณ์ สื่อแบบทันเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบัน สื่อเสมือนจริง และสื่อของจริง เช่น หุ่นจำลอง สถานการณ์จำลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติจากสถานที่จริง สื่อเชิงกิจกรรมการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ เช่น การสาธิตฝึกปฏิบัติ การจัดนิทรรศการ และการใช้ชุมชนเพื่อการศึกษา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น มัลติมีเดีย วิดีโอ วิกีพีเดีย และบล็อก สื่อสังคมออนไลน์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของการบริการฟรีออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก ยูทูบ และกูเกิล สามารถใช้เครื่องมือสื่อสาร เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา และโอกาสแบบทันทีทันใด เช่น การสื่อสารทางอีเมล การสนทนา และการประชุมทางไกล และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจและทันสมัย โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เช่น การให้บริการสืบค้นข้อมูล การบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย

3.4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการในการดำรงชีวิต ทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน และสามารถนำไปใช้ได้จริง เน้นการฝึกปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การสาธิต กิจกรรมเชิงทดลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติในสถานที่จริง ส่งเสริมการเรียนรู้แบบสืบค้น เพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดเชิงวิพากษ์ และการใช้วิจารณ์ญาณในการแก้ปัญหา เช่น การจำลองสถานการณ์ การทำโครงการ และการแสดงบทบาทสมมติเพื่อการแก้ปัญหา ส่งเสริมกิจกรรมตามความสนใจ และกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมให้ใช้วิธีการเรียนได้อย่างคล่องตัวจากการสังเกต การฟัง การคิด การพูดคุย และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น การใช้เกมส์เพื่อการเรียนรู้ กิจกรรมนันทนาการ และนาฏการ

ส่งเสริมกิจกรรมเชิงบูรณาการที่มีสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวเกื้อหนุนการเรียนรู้ เช่น การเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ และการประชุมทางไกล ส่งเสริมการปลูกฝังเรื่องจิตสำนึกสาธารณะ คุณธรรมและจริยธรรมในการดำรงชีวิต การเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น เช่น กิจกรรมจิตอาสา การเข้าค่ายธรรมะ และการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการและเชื่อมโยงเนื้อหาสาระแบบผสมผสานทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลายนๆ ทักษะเข้าด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.5) การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ได้แก่ การวัดและการประเมินผลที่มีการวางแผน มีความยืดหยุ่น ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้ มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมการวัดและประเมินผลทั้งในระดับบุคคลและทีมงาน เช่น การประเมินด้วยตนเอง การประเมินจากการปฏิบัติการของสมาชิกกลุ่ม และการประเมินผลแบบออนไลน์ ส่งเสริมการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง จากการจัดโครงการ ผลงาน นิทรรศการ และผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง และคุณค่าของการวัดและประเมินผลอยู่ที่การเปิดเผย โดยทุกฝ่าย ทั้งผู้จัด ผู้สอน และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างแบบประเมินร่วมกัน เพื่อสามารถนำจุดประสงค์ของการประเมินไปใช้ประโยชน์ได้จริง

4. ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม พบว่า การสนับสนุนและส่งเสริมมีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายจากหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างกันอย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยงาน/องค์กรต่างๆ มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเป็นผู้อำนวยความสะดวกในด้านนโยบาย ทรัพยากรการเรียนรู้ บุคลากร งบประมาณ และสถานที่ มีเครือข่ายที่ส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ระหว่างองค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน และเครือข่ายผู้ปกครอง โดยมีการประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจตรงกันระหว่างเครือข่ายตลอดกระบวนการจัดการเรียนรู้ ทุกเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน เครือข่ายผู้ปกครอง และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการสร้างภาคีเครือข่าย มีการประชุมประสานงาน และแลกเปลี่ยนตามกลุ่มภาคีเครือข่าย นโยบายของภาครัฐและหน่วยงาน/องค์กร/ผู้จัด ต้องมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ รวมถึงผู้บริหารมีนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุนและส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 2 ผลการนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ นักศึกษาผู้ใหญ่

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้วยการวิจัยแบบเดลฟาย แล้วนำแนวโน้มที่ได้นั้นมาตรวจสอบและประเมินผลจากผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำผลการตรวจสอบและประเมินแนวโน้มที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าสถิติ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ รวมถึงมีผลงานในด้านการศึกษาตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย นักวิชาการ ผู้บริหารนโยบาย และผู้ปฏิบัติงาน ที่ปฏิบัติงานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามตำแหน่งปัจจุบัน องค์กร/หน่วยงาน/สังกัด และประสบการณ์การทำงาน รวมถึงผลการวิเคราะห์ค่าสถิติ ได้แก่ จำนวน และร้อยละ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลสถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
1. ตำแหน่งปัจจุบัน		
นักการศึกษา/นักวิชาการ	5	71.4
ผู้อำนวยการ/หัวหน้าหน่วย	1	14.3
ศึกษานิเทศก์	1	14.3
รวม	7	100
2. องค์กร/หน่วยงาน/สังกัด		
สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา	3	42.9
สำนักงาน กศน.	4	57.1
รวม	7	100
3. ประสบการณ์การทำงาน		
10 – 20 ปี	-	-
21 – 30 ปี	4	57.1
31 ปีขึ้นไป	3	42.9
รวม	7	100

จากตารางที่ 15 แสดงจำนวนและร้อยละสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยจำแนกตามตำแหน่งปัจจุบัน หน่วยงาน/องค์กร/สังกัด และประสบการณ์การทำงาน พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่เป็นนักการศึกษา/นักวิชาการ จำนวน 5 คน (ร้อยละ 71.4) รองลงมาคือเป็นผู้อำนวยการ/หัวหน้าหน่วย จำนวน 1 คน (ร้อยละ 14.3) และเป็นศึกษานิเทศก์ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 14.3) ผู้ทรงคุณวุฒิสังกัดหน่วยงาน/องค์กร/สังกัด ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในสำนักงาน กศน. จำนวน 4 คน (ร้อยละ 57.1) รองลงมาคือในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา จำนวน 3 คน (ร้อยละ 42.9) และจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์การทำงาน 21 – 30 ปี จำนวน 4 คน (ร้อยละ 57.1) รองลงมาคือมีประสบการณ์การทำงาน 31 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน (ร้อยละ 42.9) และไม่ปรากฏข้อมูลจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 10 – 20 ปี

ตอนที่ 2.2 ผลการประเมินข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในด้านต่างๆ ตามแบบประเมินแนวโน้ม

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบประเมินแนวโน้ม เพื่อการตรวจสอบและประเมินผลการวิจัย ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านหลักการและนโยบาย 2) ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และ 4) ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม ได้แก่ ความถูกต้องและเหมาะสม ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ความมีคุณค่าและประโยชน์ และภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านหลักการและนโยบาย

ด้านหลักการและนโยบาย	\bar{X}	S.D.	ระดับข้อคิดเห็น
ความถูกต้องและเหมาะสม	4.71	0.48	มากที่สุด
ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ	4.42	0.53	มาก
ความมีคุณค่าและประโยชน์	4.71	0.49	มากที่สุด
ภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ	4.57	0.53	มากที่สุด
ภาพรวมด้านหลักการและนโยบาย	4.61	0.34	มากที่สุด

จากตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านหลักการและนโยบาย พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมด้านหลักการและนโยบายอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.34) โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุดด้านความถูกต้องและเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.48) ด้านความมีคุณค่าและประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.49) และด้านภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.53) รองลงมาคือด้านความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.53) ตามลำดับ

จะเห็นได้ว่า ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านหลักการและนโยบายภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก โดยด้านความถูกต้องและเหมาะสม ด้านความมีคุณค่าและประโยชน์ และด้านภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก อีกทั้งด้านความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับ
แนวโน้มนโยบายเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่
ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	\bar{X}	S.D.	ระดับข้อคิดเห็น
ความถูกต้องและเหมาะสม	4.57	0.53	มากที่สุด
ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ	4.28	0.48	มาก
ความมีคุณค่าและประโยชน์	4.57	0.53	มากที่สุด
ภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ	4.14	0.37	มาก
ภาพรวมด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	4.39	0.31	มาก

จากตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับ
แนวโน้มนโยบายเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านคุณลักษณะ
ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมด้าน
คุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เท่ากับ ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.31) โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุดด้าน
ความถูกต้องและเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.53)
และด้านความมีคุณค่าและประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.57$,
S.D. = 0.53) รองลงมาคือ ด้านความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยและส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.48) และด้านภาพรวมของโครงสร้างและ
องค์ประกอบอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.37)
ตามลำดับ

จะเห็นได้ว่า ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวโน้มนโยบายเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ใน
ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมด้านคุณลักษณะทักษะ
การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับดี โดยด้านความถูกต้องและเหมาะสม และด้านความมีคุณค่า
และประโยชน์ผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก รวมถึงด้านความเป็นไปได้ในทาง
ปฏิบัติ และด้านภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ ผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นอยู่ใน
ระดับดี

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับ
แนวโน้มนโยบายเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่
ด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้

ด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้	\bar{X}	S.D.	ระดับข้อคิดเห็น
ความถูกต้องและเหมาะสม	4.28	0.75	มาก
ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ	4.14	0.89	มาก
ความมีคุณค่าและประโยชน์	4.28	0.75	มาก
ภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ	4.00	0.81	มาก
ภาพรวมด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้	4.17	0.67	มาก

จากตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับ
แนวโน้มนโยบายเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านการจัด
กระบวนการเรียนรู้ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมด้านการจัดการกระบวนการ
เรียนรู้อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.67)
โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นว่าทุกด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านความถูกต้องและเหมาะสม
มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.75) ด้านความเป็นไปได้ในทาง
ปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.89) ด้านความมีคุณค่า
และประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.75) และด้าน
ภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.00$,
S.D. = 0.81) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

จะเห็นได้ว่า ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวโน้มนโยบายเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ใน
ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมด้านการจัดการกระบวนการ
เรียนรู้ในระดับดี โดยด้านความถูกต้องและเหมาะสม ด้านความมีคุณค่าและประโยชน์ ด้านความ
เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงด้านภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ ผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความ
คิดเห็นอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับ
แนวโน้มนโยบายเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่
ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม

ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม	\bar{X}	S.D.	ระดับข้อคิดเห็น
ความถูกต้องและเหมาะสม	4.28	0.48	มาก
ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ	4.42	0.53	มาก
ความมีคุณค่าและประโยชน์	4.14	0.37	มาก
ภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ	4.14	0.37	มาก
<i>ภาพรวมด้านการสนับสนุนและส่งเสริม</i>	<i>4.25</i>	<i>0.25</i>	<i>มาก</i>

จากตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับ
แนวโน้มนโยบายเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้านการสนับสนุน
และส่งเสริม พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมด้านการสนับสนุนและส่งเสริม
ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.25) โดย
ผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นว่าทุกด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านความถูกต้องและเหมาะสม
มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.53) ด้านความเป็นไปได้ในทาง
ปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.37) ด้านความมีคุณค่า
และประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.75) และด้าน
ภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ($\bar{X} = 4.14$,
S.D. = 0.37) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

จะเห็นได้ว่า ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแนวโน้มนโยบายเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ใน
ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมด้านการสนับสนุนและ
ส่งเสริมอยู่ในระดับดี โดยด้านความถูกต้องและเหมาะสม ด้านความมีคุณค่าและประโยชน์ ด้านความ
เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และด้านภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ ผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความ
คิดเห็นอยู่ในระดับดีทุกด้าน

ตอนที่ 2.3 ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางที่ 20 จำนวน และส่วนร้อยละความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิโดยภาพรวมต่อแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ	จำนวน	ร้อยละ
ดีมาก	1	14.3
ดี	6	85.7
พอใช้	-	-
ต้องปรับปรุง	-	-

จากตารางที่ 18 แสดงจำนวนและร้อยละความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิโดยภาพรวมต่อแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่อยู่ในระดับดี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 85.7 รองลงมาคือ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นต่อแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่อยู่ในระดับดีมาก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 14.3 ส่วนระดับพอใช้และต้องปรับปรุงไม่ปรากฏความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

จะเห็นได้ว่า แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ การตรวจสอบและประเมินผลแนวโน้มจากผู้ทรงคุณวุฒิในทุกด้านอยู่ในระดับดี แสดงว่า ผลการวิจัยมีความถูกต้องและเหมาะสม สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ มีคุณค่าและเกิดประโยชน์ในการนำไปเสริมสร้างให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีทักษะที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีคุณภาพ รวมไปถึงภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบอยู่ในระดับดีเช่นกัน

ตอนที่ 2.4 ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ

ผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่ได้ให้ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ ต่อแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ดังต่อไปนี้

1. ด้านหลักการและนโยบาย

1.1 หลักการและนโยบายเป็นสองเรื่องที่เน้นต่างกัน การเขียนปนกันทำให้แยกแยะและประเมินลำบาก ควรเขียนแยกส่วนกัน

1.2 ควรเพิ่มเรื่องของคุณภาพการจัดการศึกษาของนักศึกษาผู้ใหญ่

2. ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2.1 คำว่า “นวัตกรรม” ควรนิยามให้ชัดว่า ไม่จำกัดเพียงวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ หรืออื่นๆ แต่รวมถึงแนวคิดใหม่ การสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วย

2.2 ควรเพิ่มเรื่อง ชีวิตที่มีความสุข และการดำเนินชีวิตแบบพอเพียง เรื่องทักษะชีวิตและการทำงาน ควรมีประเด็นเรื่องการเทียบโอนประสบการณ์ โดยพัฒนาให้เป็นระบบ

3. ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

3.1 องค์ประกอบ หรือรายละเอียดต่างๆ ในแต่ละรายข้อ ควรจัดรวมในหมวดหมู่เป็นเรื่องเดียวกันได้ และควรศึกษาประเด็นหลักๆ ที่สามารถนำไปปฏิบัติและกำหนดนโยบายได้

3.2 ควรเน้นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้มาก และคำนึงถึงการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้บรรลุถึงคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้ชัดเจน

4. ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม

4.1 ควรนิยามเรื่อง “เครือข่าย” ให้ครอบคลุมถึงเครือข่ายภาคประชาชน ชุมชน และครอบครัวด้วย และมีความชัดเจนเรื่องผู้ปฏิบัติตามนโยบาย เช่น หน่วยงาน/องค์กรใด

สรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์การนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยการตรวจสอบและประเมินผลแนวโน้มจากผู้ทรงคุณวุฒิ พบว่าค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักการและนโยบาย พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมด้านหลักการและนโยบายอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$) โดยมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความถูกต้องและเหมาะสม ($\bar{X} = 4.71$) ความมีคุณค่าและประโยชน์ ($\bar{X} = 4.71$) และภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$) และความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42$) ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$) โดยมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความถูกต้องและเหมาะสม ($\bar{X} = 4.57$) และความมีคุณค่าและประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$) ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ($\bar{X} = 4.28$) และภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.17$) โดยมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความถูกต้องและเหมาะสม ($\bar{X} = 4.28$) ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ($\bar{X} = 4.14$) ความมีคุณค่าและประโยชน์ ($\bar{X} = 4.28$) และภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ ($\bar{X} = 4.00$) อยู่ในระดับมากตามลำดับ และด้านการสนับสนุนและส่งเสริม พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมด้านการสนับสนุนและส่งเสริมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$) โดยมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความถูกต้องและเหมาะสม ($\bar{X} = 4.42$) ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ($\bar{X} = 4.14$) ความมีคุณค่าและประโยชน์ ($\bar{X} = 4.28$) และภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ ($\bar{X} = 4.14$) อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิโดยภาพรวมต่อแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 85.7) และมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 14.3) ซึ่งผลการวิเคราะห์แนวโน้มที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบและประเมินผลแล้วนั้น พบว่า ทุกข้อมีระดับคะแนนอยู่ในเกณฑ์การพิจารณาการได้รับฉันทามติเกินร้อยละ 60 (Flander, 1989) หมายถึงผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันในแต่ละด้านตามประเด็นต่างๆ ดังนี้ 1) ด้านหลักการและนโยบาย 2) ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และ 4) ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม ในประเด็นต่อไปนี้ 1) ความถูกต้องและเหมาะสม 2) ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ 3) ความมีคุณค่าและประโยชน์ และ 4) ภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ แสดงให้เห็นว่า แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่มีความถูกต้องและเหมาะสม ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ มีคุณค่าและประโยชน์ และภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบอยู่ในระดับดี

โดยสรุป แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านหลักการและนโยบาย 2) ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และ 4) ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม โดยแนวโน้มทั้ง 4 ด้าน มีความสำคัญต่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ให้มีทักษะ ความสามารถ และสมรรถนะที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 เพื่อการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ เนื่องจากปัจจุบันตลาดแรงงานมีความต้องการผู้ที่มีทักษะการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน ที่มีการแข่งขันสูง รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการเปลี่ยนแปลงทางสังคมส่งผลให้บุคคลต้องพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามจากแนวโน้มดังกล่าวทั้ง 4 ด้าน ทุกภาคส่วนในสังคมจำเป็นต้องตระหนักถึงความสำคัญ โดยเฉพาะหน่วยงานหรือองค์กรด้านการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการศึกษาผู้ใหญ่ และด้านการพัฒนามนุษย์และสังคม อาทิ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ฯลฯ ร่วมกับสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และหน่วยงานหรือองค์กรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต้องร่วมกันจัดให้มีกฎหมาย แผนยุทธศาสตร์ และทิศทางการพัฒนาที่ชัดเจน ในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อเป็นฐานให้ภาคส่วนอื่นๆ นำไปปรับใช้เป็นกลยุทธ์ นโยบาย และทิศทางการดำเนินงานเพื่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับกลุ่มเป้าหมายต่อไป อีกทั้งทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ได้แก่ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และ 3) ทักษะชีวิตและการทำงาน จะทำให้นักศึกษาผู้ใหญ่สามารถดำรงชีวิตและประกอบอาชีพในปัจจุบันได้อย่างมีคุณภาพและมีความสุข รวมไปถึงทักษะต่างๆ ทำให้นักศึกษาผู้ใหญ่เกิดพัฒนาการในด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน และสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนามนุษย์ที่มีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 อาทิ การเข้าใจในเนื้อหาสาระวิชา การพัฒนาทักษะการคิด โดยเฉพาะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ที่มีประสิทธิภาพ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Technique) โดยอธิบายกระบวนการดำเนินการวิจัย นำเสนอผลสรุปของการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และนำเสนอข้อเสนอแนะจากการทำวิจัย และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป เพื่อการพัฒนาสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่สนใจในหน่วยงานและองค์กรภาคส่วนต่างๆ อันจะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ อาทิ นำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้กำหนดแนวนโยบาย ทิศทางการพัฒนา และการจัดทำแผนปฏิบัติการ เพื่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ อีกทั้งการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับบุคลากรรวมไปถึงการนำไปศึกษาหรือทำวิจัยต่อไป มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และสรุปผลการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาอนาคตเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดย ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ ดังนี้ 1) เพื่อวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ และ 2) เพื่อนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสารงานวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2540 จนถึง พ.ศ. 2557 เพื่อให้ได้องค์ความรู้ในเรื่องของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ อีกทั้งแนวทางการจัดการศึกษา อาทิ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 และพระราชบัญญัติการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 รวมไปถึงหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและเอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาตลอดชีวิต และการเรียนรู้ตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ โดยผู้วิจัยสรุปข้อมูลที่ได้ลงในแบบวิเคราะห์เอกสาร

2. ศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยใช้วิธีการวิจัยแบบเดลฟาย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ รวมถึงมีผลงานในด้านการศึกษาตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย นักวิชาการ ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้บัณฑิตทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ที่ปฏิบัติงานตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 24 ท่าน ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีวิจัยแบบเดลฟาย จำนวน 17 ท่าน และการตรวจสอบและประเมินผลการวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย โดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 รอบ ดังนี้ การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกในรอบที่ 1 ใช้แบบสัมภาษณ์ปลายเปิด รอบที่ 2 ใช้แบบสอบถามปลายปิดในลักษณะแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่สร้างขึ้นจากการวิเคราะห์เนื้อหาของคำตอบผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 และรอบที่ 3 ใช้แบบสอบถามที่มีข้อความเหมือนกับรอบที่ 2 ในแต่ละข้อคำถามจะระบุค่ามัธยฐาน (Median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) และคำตอบเดิมของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ผ่านมา

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนัดหมายผู้เชี่ยวชาญทั้ง 17 ท่านตามวัน เวลา และสถานที่ที่ผู้เชี่ยวชาญได้นัดหมายไว้ด้วยตนเอง จากนั้นดำเนินการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 รอบ แล้วนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 3 มาสรุปผลการวิเคราะห์การได้รับฉันทามติ และนำเสนอเป็นร่างแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยการตรวจสอบและประเมินผลการวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟาย ดังนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลในรอบที่ 1 เป็นการวิเคราะห์คำตอบของผู้เชี่ยวชาญจากแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด โดยนำคำตอบที่ได้มาจัดเป็นข้อย่อยและตัดข้อมูลที่ซ้ำซ้อนออก การวิเคราะห์ข้อมูลในรอบที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยใช้โปรแกรม IBM SPSS Statistics Version 21 ในการคำนวณ จากนั้นนำค่าที่ได้ไปแสดงในแบบสอบถามรอบที่ 3 และการวิเคราะห์ข้อมูลในรอบที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่าง ค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ขั้นตอนที่ 2 การนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสรุปข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟาย เพื่อนำเสนอร่างแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยการตรวจสอบและประเมินผลการวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ รวมถึงมีผลงานในด้านการศึกษาตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย นักวิชาการ ผู้บริหารนโยบาย ผู้ปฏิบัติงานที่ปฏิบัติงานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เพื่อการตรวจสอบและประเมินผลการวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบประเมินแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อการตรวจสอบและประเมินผลการวิจัย ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านหลักการและนโยบาย 2) ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และ 4) ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม โดยประเด็นสำหรับการตรวจสอบและประเมินผลแนวโน้มในด้านต่างๆ ประกอบด้วย 1) ความถูกต้องและเหมาะสม 2) ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ 3) ความมีคุณค่าและประโยชน์ และ 4) ภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนัดหมายผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 ท่านตามวัน เวลา และสถานที่ที่ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านได้นัดหมายไว้ด้วยตนเอง จากนั้นดำเนินการจัดส่งแบบประเมินแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ให้กับผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านด้วยตนเอง

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในด้านต่างๆ โดยนำผลการตรวจสอบและประเมินแนวโน้มที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ โดยใช้โปรแกรม IBM SPSS Statistics Version 21 ในการคำนวณ จากนั้นนำค่าที่ได้มาวิเคราะห์ตามเกณฑ์การแปลความหมายของข้อมูล และสรุปเป็นแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ รวมถึงการรวบรวมและสรุปข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะทั้งหมด

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยเรื่อง แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยนำเสนอรายละเอียดผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ผู้วิจัยได้แบ่งกระบวนการในการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้ ตอนที่ 1.1 ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่จากเอกสารการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ และตอนที่ 1.2 ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟาย จำนวน 3 รอบ โดยสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ตอนที่ 1.1 ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากเอกสารการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ผลการศึกษาวิเคราะห์หลักการ และแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากแหล่งสื่อต่างๆ อาทิ เอกสาร หนังสือ บทความทางวิชาการ รายงานการวิจัย และเอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศที่มีการศึกษารวบรวม และทำการสรุปไว้แล้ว โดยใช้แบบวิเคราะห์เอกสาร ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ พบว่า องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ประกอบด้วย 3 ทักษะ ดังนี้ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ ทักษะการคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรม ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา และทักษะการสื่อสารและความร่วมมือในการปฏิบัติงาน 2) ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ได้แก่ ทักษะความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทักษะการใช้และการจัดการ ทักษะการวิเคราะห์ และการเข้าถึงสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ และ 3) ทักษะชีวิตและการทำงาน ได้แก่ ทักษะความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว ทักษะความคิดริเริ่มและการขึ้นนำตนเอง ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม ทักษะการเพิ่มผลผลิตและการรับรู้ผิดชอบ และทักษะความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ การส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ พบว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ต้องเน้นที่ตัวนักศึกษาผู้ใหญ่ ความต้องการในการเรียนรู้ และสภาพการณ์ปัจจุบันที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิตและบริบททางสังคม เพื่อนำมาวางแผนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการเรียนรู้ที่สามารถเชื่อมโยงความรู้ในเนื้อหาได้มากกว่าหนึ่งสาขา เพื่อส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยทักษะต่างๆ ดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยระบบสนับสนุนจำเป็นได้แก่ ระบบมาตรฐานและการประเมิน หลักสูตรและการสอน การพัฒนาทางวิชาชีพ และระบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ โดยผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนให้ความร่วมมือสนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ เพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษาผู้ใหญ่ให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างมีคุณภาพ

ตอนที่ 1.2 ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ด้วยการวิจัยแบบเดลฟาย

ผลการศึกษาวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยใช้วิธีการวิจัยแบบเดลฟายจำนวน 3 รอบ พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่อยู่ในเกณฑ์การพิจารณาผลการได้ฉันทามติจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยข้อความนั้นมีค่ามัธยฐานไม่ต่ำกว่า 3.50 ค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยมไม่เกิน 1.00 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 จึงได้เป็นแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยมีสาระสำคัญครอบคลุมใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านหลักการและนโยบาย 2) ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และ 4) ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ด้านหลักการและนโยบาย พบว่า การเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของหลักการศึกษานักศึกษาผู้ใหญ่ จิตวิทยาผู้ใหญ่ และสอดคล้องกับบริบทของการดำรงชีวิตของนักศึกษาผู้ใหญ่ สร้างความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อส่งเสริมการเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมความสามารถที่โดดเด่นด้านการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ การคิดเชิงวิพากษ์ การมีความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม และมีภูมิคุ้มกันในตนเองและสังคม ส่งเสริมการจัดตั้งภาคีเครือข่ายการเรียนรู้ เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการส่งเสริม สนับสนุน และจัดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันทั้งในระดับหน่วยงาน/องค์กร ชุมชน และครอบครัว พัฒนาแหล่งเรียนรู้ สื่อและ เทคโนโลยีสารสนเทศให้มีคุณภาพและทันสมัย โดยการจัดระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้ จัดตั้งศูนย์ข้อมูลสำหรับใช้ในการศึกษาเรียนรู้ เพิ่มพื้นที่ของแหล่งเรียนรู้และทรัพยากรในการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่ายและสามารถใช้ได้ทันที เช่น รูปแบบของสื่อออนไลน์ หรือแอปพลิเคชันต่างๆ และส่งเสริมให้หน่วยงาน/องค์กรมีวิสัยทัศน์และนโยบายที่ชัดเจนเพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับบริบทและสามารถนำไปใช้ได้จริง

2. ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ประกอบด้วยทักษะต่างๆ ดังนี้

2.1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ ใฝ่เรียน กระตือรือร้นในการเรียนรู้ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ โดยสามารถฟัง พูด อ่าน เขียน และคิดคำนวณได้ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ มีทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ได้ และมีทักษะในการสื่อสารและการร่วมมือกับผู้อื่น

2.2) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ได้แก่ มีทักษะการรู้ การใช้ และการจัดการด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีให้เท่าทันอยู่เสมอ เพื่อการปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อเทคโนโลยี และเกิดการเรียนรู้เทคนิควิทยาการแบบใหม่ที่ทันสมัย โดยรู้จักคิดวิเคราะห์ กลั่นกรองความรู้อย่างมีวิจารณญาณ ก่อนนำข้อมูลมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีทักษะในการประยุกต์ใช้สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ และมีเจตคติที่ดีในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม

2.3) ทักษะชีวิตและการทำงาน ได้แก่ มีทักษะด้านความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ มีทักษะในการดำรงชีวิตและการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันโดยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การรู้ระเบียบวินัย คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม มีทักษะความคิดริเริ่มในการขึ้นำตนเองในการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง มีทักษะในการเป็นผู้นำและมีความรับผิดชอบ รู้จักการเสียสละ และการทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน และมีทักษะการเพิ่มผลผลิตและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน

3. ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ พบว่า การจัดกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ มีองค์ประกอบที่สำคัญต่างๆ ดังนี้

3.1) จุดมุ่งหมายของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่ ส่งเสริมให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และพัฒนาตนเองให้มีทักษะที่พึงประสงค์ของสังคมภายใต้ทิศทางการพัฒนาประเทศ พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ให้ตอบสนองและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย และปลูกฝังความคิด เจตคติ และค่านิยมที่ดีต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ รวมถึงเพื่อให้นักศึกษาผู้ใหญ่สามารถนำทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างแท้จริง

3.2) รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ควรประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่และบริบททางสังคมส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้จากการใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้จากสภาพจริง การทดลองและการฝึกปฏิบัติจริง ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น วิธีการเรียนทางไกล วิธีการเรียนแบบออนไลน์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต และส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นความร่วมมือกันทั้งผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผสมผสานการจัดการทรัพยากรการเรียนรู้และแหล่งสื่อต่างๆ ให้เหมาะสมในการเรียนรู้

3.3) ทรัพยากรการเรียนรู้ ได้แก่ สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรเป็นทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี สื่อบุคคล สื่อธรรมชาติ สื่อเชิงกิจกรรม และสื่อจากวัสดุและอุปกรณ์ สื่อแบบทันเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบัน สื่อเสมือนจริง และสื่อของจริง สื่อเชิงกิจกรรมการฝึกปฏิบัติ เช่น การสาธิตฝึกปฏิบัติ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และแอปพลิเคชันต่างๆ สื่อสังคมออนไลน์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้เครื่องมือสื่อสารเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นได้ทุกสถานที่ ทุกเวลาและทุกโอกาสแบบทันทีทันใด เช่น การสื่อสารทางอีเมล และการสนทนา (Video Call) อีกทั้งพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจ มีความทันสมัย โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เช่น การให้บริการสืบค้นข้อมูล การบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย

3.4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการในการดำรงชีวิต ทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน และสามารถนำไปใช้ได้จริงในทันที ส่งเสริมกิจกรรมการฝึกปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การสาธิต กิจกรรมเชิงทดลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติในสถานที่จริง ส่งเสริมการเรียนรู้แบบสืบค้น เพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดเชิงวิพากษ์ และการใช้วิจารณญาณในการแก้ปัญหา ส่งเสริมกิจกรรมตามความสนใจ และกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมให้ใช้วิธีการเรียนได้อย่างคล่องตัวจากการสังเกต การฟัง การคิด การพูดคุย และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น การใช้เกมส์เพื่อการเรียนรู้ กิจกรรมนันทนาการ และนาฏการ ส่งเสริมการจัดกิจกรรมเชิงบูรณาการที่มีสื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวเกื้อหนุนการเรียนรู้ เช่น การเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ การเรียนรู้จากโทรศัพท์มือถือผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ และการประชุมทางไกล ส่งเสริมการปลูกฝังเรื่องจิตสำนึกสาธารณะ คุณธรรมและจริยธรรมในการดำรงชีวิต การเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น รวมถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการและเชื่อมโยงเนื้อหาสาระแบบผสมผสานทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลากๆ ทักษะเข้าด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.5) การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ได้แก่ การวัดและประเมินผลที่มีการวางแผนการวัดและประเมินผลที่มีความยืดหยุ่น ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้ มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รูปแบบการวัดและประเมินผลที่ส่งเสริมทั้งในระดับบุคคลและทีมงาน เช่น การประเมินด้วยตนเอง การประเมินจากการปฏิบัติการณ์ของสมาชิกกลุ่ม และการประเมินผลแบบออนไลน์ ส่งเสริมการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงจากการจัดโครงการ ผลงาน นิทรรศการ และผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง และคุณค่าของการวัดและประเมินผลอยู่ที่การเปิดเผย โดยทุกฝ่ายทั้งผู้จัด ผู้สอน และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างแบบประเมินร่วมกัน เพื่อนำจุดประสงค์ของการประเมินไปใช้ประโยชน์ได้จริง

4. ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม พบว่า การสนับสนุนและส่งเสริมโดยมีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายจากหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างกันอย่างมีประสิทธิภาพ มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเป็นผู้อำนวยความสะดวกในด้านนโยบาย ทรัพยากรการเรียนรู้ บุคลากร งบประมาณ และสถานที่ มีเครือข่ายที่ส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ระหว่างองค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน และเครือข่ายผู้ประกอบการ โดยมีการประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจตรงกันระหว่างเครือข่ายตลอดกระบวนการจัดการเรียนรู้ ทุกเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน เครือข่ายผู้ประกอบการ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สร้างภาคีเครือข่าย มีการประชุม ประสานงาน และแลกเปลี่ยนตามกลุ่มภาคีเครือข่าย นโยบายของภาครัฐและหน่วยงาน/องค์กร/ผู้จัด ต้องมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ อีกทั้งผู้บริหารมีนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุนและส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 2 ผลการนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้ ตอนที่ 2.1 ผลการประเมินข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในด้านต่างๆ และตอนที่ 2.2 ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โดยการตรวจสอบและประเมินผลแนวโน้มจากผู้ทรงคุณวุฒิสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ตอนที่ 2.1 ผลการประเมินข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในด้านต่าง ๆ

ผลการวิเคราะห์การนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ พบว่า ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในภาพรวมด้านหลักการและนโยบาย พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความถูกต้องและเหมาะสม ความมีคุณค่าและประโยชน์ และภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความถูกต้องและเหมาะสม และความมีคุณค่าและประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบมีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นในภาพรวมด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความถูกต้องและเหมาะสม ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ความมีคุณค่าและประโยชน์ รวมถึงภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านการสนับสนุนและส่งเสริม พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพรวมด้านการสนับสนุนและส่งเสริมในทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน

ตอนที่ 2.2 ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิโดยภาพรวมต่อแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 85.7 และมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 14.3 ซึ่งผลการวิเคราะห์แนวโน้มที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบและประเมินผลแล้วนั้น พบว่า ทุกข้อมีระดับคะแนนอยู่ในเกณฑ์การพิจารณาการได้รับฉันทามติเกินร้อยละ 60 หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน จะเห็นได้ว่า แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่การประเมินในทุกด้านอยู่ในระดับดี แสดงว่า ผลการวิจัยมีความถูกต้องและเหมาะสม สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง มีคุณค่าและเกิดประโยชน์กับนักศึกษาผู้ใหญ่ และภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบอยู่ในระดับดี

อภิปรายผลการวิจัย

จากข้อค้นพบแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ผู้วิจัยแบ่งการอภิปรายผลออกเป็น 2 ประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากเอกสารการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ ควบคู่กับการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาลดชีวิต การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟายจำนวน 3 รอบ และ 2) การนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ โดยการตรวจสอบและประเมินผลแนวโน้มในด้านต่างๆ จากผู้ทรงคุณวุฒิ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ผลการวิเคราะห์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากเอกสารการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟาย พบว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ประกอบด้วยทักษะหลักและทักษะย่อยต่างๆ ซึ่งทักษะที่มีความสำคัญและเป็นทักษะเด่นที่นักศึกษาผู้ใหญ่ควรมีในยุคแห่งศตวรรษที่ 21 โดยทักษะหลักที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความสำคัญมากที่สุด คือ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมมีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุดทุกข้อ รองลงมาคือ ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี โดยผู้เชี่ยวชาญมีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด จำนวน 3 ข้อ และมีจำนวน 1 ข้อที่มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ส่วนทักษะชีวิตและการทำงาน เป็นทักษะที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าควรให้ความสำคัญรองลงมาจาก ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี แต่ก็ยังมีความสำคัญในยุคแห่งศตวรรษที่ 21 โดยผู้เชี่ยวชาญมีระดับความคิดเห็นในระดับมากที่สุด จำนวน 3 ข้อ และมีความคิดเห็นในระดับมาก จำนวน 2 ข้อ ดังต่อไปนี้

1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม มีความสำคัญมาก และเป็นทักษะเด่นที่นักศึกษาผู้ใหญ่ควรพึงมีเป็นอันดับแรก เนื่องจากทักษะการเรียนรู้ เป็นทักษะพื้นฐานอันนำไปสู่การแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ส่งผลให้เกิดทักษะอื่นๆ โดยเฉพาะทักษะการสร้างนวัตกรรมใหม่ ซึ่งมีทักษะย่อยได้แก่ ทักษะในการแสวงหาความรู้ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้ ดังที่ ยุทธการ สืบแก้ว (2551) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนตาย เพราะการเรียนรู้เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคนให้เกิดทักษะด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านความรู้ และทักษะการใช้ชีวิต อันจะทำให้มนุษย์สามารถปรับตัวให้มีความพร้อมที่จะเผชิญกับสภาพความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและซับซ้อน และปัญหาต่างๆ ของบริบทสังคมและสิ่งแวดล้อมรอบตัว อีกทั้ง Mishra and Kereluik (2011) ได้เพิ่มเติมว่าการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ได้ถูกกำหนดเป็นยุทธศาสตร์การทำงานเพื่อการจัดการศึกษาเรียนรู้ในยุคใหม่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในขณะที่เดียวกันได้มีการนำมาเป็นยุทธศาสตร์เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาเรียนรู้ให้เกิดขึ้นเช่นกัน

ทักษะที่สำคัญต่อมาคือ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ และมีวิจารณญาณ ทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และมีทักษะในการสื่อสารและการร่วมมือกับผู้อื่นในการปฏิบัติงาน ดังคำกล่าวของ Tony Wagner (2008) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับการเตรียมผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 เพื่อสามารถดำรงชีวิตได้ในสังคมอนาคตที่ซับซ้อนมากขึ้นไว้ในหนังสือเรื่อง “The Global Achievement Gap” โดยต้องให้ความสำคัญกับทักษะการคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา ทักษะการร่วมมือกับเครือข่ายต่างๆ ทักษะการปรับตัวและการมีความคล่องแคล่วว่องไว ทักษะการคิดริเริ่มและการเป็นผู้ประกอบการที่สร้างสรรค์ ทักษะการสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนที่มีประสิทธิภาพ ทักษะการเข้าถึงและวิเคราะห์สารสนเทศ และการใฝ่รู้ อยากรู้อยากเห็น และมีจินตนาการ นอกจากนี้ enGauges (2003) ได้เน้นย้ำถึง ทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อการดำรงชีวิตและการเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีคุณค่า ดังนี้ การรู้หนังสือในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการมีผลิตภาพและจินตนาการที่สูง นอกจากนี้แนวคิดดังกล่าวแล้ว ทิศนา แคมมณี (2555) ได้สรุปว่า ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 จะต้องมีความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับการใช้สมอง ได้แก่ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะที่เกี่ยวเนื่องกับเสียง ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร และทักษะที่เกี่ยวเนื่องกับจิตใจ ได้แก่ ทักษะการพัฒนาลักษณะนิสัย ทักษะการเป็นผู้นำ และทักษะการยอมรับพันธะเพื่อความดีที่ยิ่งใหญ่ขึ้น

2) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เป็นทักษะที่มีความสำคัญมากในปัจจุบัน ดังเห็นได้จากกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2554-2563 (National ICT Policy Framework 2011-2020: ICT 2020) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุทธศาสตร์การสร้างความเสมอภาคในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์สารสนเทศเพื่อการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ เพื่อเตรียมความพร้อมให้ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนได้ก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งทักษะทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อการสร้างสังคมสารสนเทศ และการอยู่ร่วมกันในเครือข่ายสังคม เพราะสังคมสารสนเทศเป็นสังคมที่เน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บประมวลผล สืบค้น และเผยแพร่สารสนเทศ มีการใช้ผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ต่างๆ โดยผู้ใช้ต้องสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอทักษะย่อย ได้แก่ มีทักษะการรู้ การใช้ และการจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เท่าทัน เพื่อการปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อเทคโนโลยี ดังที่ William (1999) ได้ย้ำว่า การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีช่วยพัฒนาทักษะการคิดและการแก้ปัญหา รวมถึงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการประยุกต์ ช่วยสนับสนุนการสร้างความรู้ในรูปแบบการเรียนรู้ที่ใช้สิ่งแวดล้อมทำให้เกิดการเรียนรู้ต่างๆ และเกิดการเรียนรู้เทคนิควิทยาการแบบใหม่ที่ทันสมัย มีเจตคติที่ดีในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีไปในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม เห็นได้จากองค์การ UNESCO (2005) ได้นำเสนอกรอบความรู้ และทักษะพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้การทำงาน และการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 กล่าวคือ เป็นทักษะที่บูรณาการทักษะการรู้คิดกับทักษะด้านเทคนิคมาประยุกต์ใช้กับงานต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมเพื่อการเข้าถึงข้อมูล การจัดการกระทำข้อมูล การวิเคราะห์และแสดงผลข้อมูล การประเมินผลข้อมูลและการสร้างข้อมูลขึ้นมาใหม่

นอกจากทักษะดังกล่าวแล้ว นักศึกษาผู้ใหญ่ต้องมีทักษะการปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อเทคโนโลยี และเกิดการเรียนรู้เทคนิควิทยาการแบบใหม่ที่ทันสมัย โดยรู้จักคิดวิเคราะห์ กลั่นกรองความรู้อย่างมีวิจารณญาณ ก่อนนำข้อมูลมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม จากความคิดของ Bellanca and Brandt (2010) ที่ได้เขียนถึงความสำคัญของทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีไว้ในหนังสือเรื่อง “21st Century Skills: Rethinking How Students Learn” โดยได้สะท้อนให้เห็นว่าประชาชนในศตวรรษที่ 21 มีชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยีและสื่อที่กระจายไปทั่ว ซึ่งสังเกตได้จากการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างเต็มที่ การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเครื่องมือต่างๆ ทางเทคโนโลยี รวมถึงความสามารถที่จะสร้างความร่วมมือและทำให้แต่ละบุคคลมีส่วนร่วมเสริมสร้างการเปลี่ยนแปลงได้อย่างคาดไม่ถึง ซึ่งการที่จะเป็นประชากรในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพจะต้องมีความสามารถที่หลากหลาย มีทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ที่เชื่อมโยงกับทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทักษะที่จำเป็นเพิ่มเติมคือ ทักษะในการประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ และมีเจตคติที่ดีในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารไปในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม หากกล่าวถึงทักษะการรู้สารสนเทศ วิรุพห์ นิโสมัจน์ (2556) ได้อธิบายเกี่ยวกับการส่งเสริมการรู้สารสนเทศในศตวรรษที่ 21 ว่า ศตวรรษที่ 21 เป็นยุคที่สังคมและเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เป็นยุคข้อมูลข่าวสาร สภาพแวดล้อมการรู้สารสนเทศมีความซับซ้อนเพิ่มมากขึ้น เป็นสภาพที่ขับเคลื่อนด้วยสื่อ และเทคโนโลยี บุคคลต้องเผชิญกับสารสนเทศที่หลากหลายรูปแบบ โดยได้อ้างอิงถึงทัศนะของสมาคมห้องสมุดอเมริกัน (American Library Association) ที่กำหนดองค์ประกอบของการรู้สารสนเทศ (Information Literacy) ว่าเป็นความสามารถในการตระหนักว่าเมื่อใดจำเป็นต้องใช้สารสนเทศ เข้าถึงความสำคัญของสารสนเทศว่าใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจและช่วยในการทำงานหรือการเรียนรู้ให้ดีขึ้น ความสามารถในการค้นหาสารสนเทศและรู้ว่าจะได้สารสนเทศที่ต้องการได้จากที่ใด และจะค้นหาสารสนเทศได้อย่างไร ความสามารถในการประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถในการประมวลผลสารสนเทศ คือ การคิดและวิเคราะห์สารสนเทศที่ได้มาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงความสามารถในการใช้และการสื่อสารสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ให้บรรลุวัตถุประสงค์ของตนเองได้ตลอดการเข้าถึง และการใช้สารสนเทศอย่างมีจริยธรรมและถูกกฎหมาย

3) ทักษะชีวิตและการทำงาน มีความสำคัญอย่างมากเช่นกัน เนื่องจากสภาพสังคมในศตวรรษที่ 21 เป็นยุคของความเร็วและความล้ำสมัยของเทคโนโลยีการสื่อสาร ความหลากหลายทางเชื้อชาติ วัฒนธรรม และการหล่อหลอมรวมความคิดและความเชื่อของกลุ่มคน ที่นักศึกษาผู้ใหญ่จะต้องเตรียมความพร้อม เพื่อการมีวิถีชีวิตยุคใหม่อย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งจากสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว ได้ส่งผลกระทบต่อนักศึกษาผู้ใหญ่ทั้งการดำเนินชีวิตท่ามกลางกระแสเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง ปัญหาการปรับตัว ปัญหาทางอารมณ์และจิตใจ หากนักศึกษาผู้ใหญ่มีทักษะชีวิตต่ำ ขาดภูมิคุ้มกันทางสังคมที่ดี เมื่อสำเร็จการศึกษาไปแล้ว อาจเป็นผู้ที่ไม่ประสบความสำเร็จในชีวิต มีปัญหาทางอารมณ์ จิตใจ และมีความขัดแย้งในชีวิตได้โดยง่าย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องได้รับการเสริมสร้างทักษะชีวิตและการทำงาน เพื่อเป็นภูมิคุ้มกันให้รอดพ้นจากการครอบงำทางความคิดของสื่อเทคโนโลยี และสามารถตั้งรับต่อการก้าวรุกทางสังคมอย่างรู้เท่าทัน

ซึ่งมีทักษะย่อย ได้แก่ มีทักษะด้านความยืดหยุ่นในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทและสภาพแวดล้อม มีทักษะในการดำรงชีวิตและการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกัน ดังเช่น WHO (1997) ที่อธิบายความหมายของทักษะชีวิตคือ เป็นความสามารถในการปรับพฤติกรรมและการปรับตัวในอนาคตเพื่อการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม ซึ่ง UNICEF (2004) กล่าวถึงทักษะชีวิตเป็นกลุ่มใหญ่ด้านจิตวิทยาระหว่างบุคคลและสังคม เพื่อช่วยให้สามารถตัดสินใจ จัดการกับอารมณ์ และสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากสิ่งเหล่านี้ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น นอกจากนี้ นักศึกษาผู้ใหญ่ต้องมีทักษะการรู้ระเบียบวินัย คุณธรรมและจริยธรรม มีทักษะความคิดริเริ่มในการชี้นำตนเองอย่างเป็นระบบ มีทักษะในการเป็นผู้นำและมีความรับผิดชอบ รู้จักเสียสละ และมีทักษะการเพิ่มผลผลิตในการปฏิบัติงาน ดังที่ ชัยยศ อิ่มสุวรรณ์ (2556) เห็นว่า ทุกคนในสังคมควรจะต้องได้รับการพัฒนาทักษะที่สำคัญอันเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ ทักษะการแสวงหาความรู้ วิธีการคิดวิเคราะห์ การรู้จักตั้งคำถาม รวมทั้งการสังเคราะห์ข้อมูลความรู้ต่างๆ เพื่อสร้างความรู้ใหม่ขึ้น และทักษะชีวิตและการทำงาน มีทักษะในการดำรงชีวิตที่ดีทั้งการดูแลสุขภาพอนามัย การทำงาน การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและยั่งยืน ดังนั้น ความจำเป็นในการพัฒนากรอบแนวคิดเพื่อความสำเร็จและผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคแห่งศตวรรษที่ 21 จึงเป็นเรื่องที่สำคัญ เนื่องจากการเรียนรู้เน้นการพัฒนาด้านทักษะความรู้ ทักษะและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และการรู้หนังสือ รวมถึงความรู้ทางวิชาการจนสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณและสื่อสารได้อย่างมีคุณภาพ ประกอบด้วย ทักษะชีวิตและการประกอบอาชีพ ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Partnership for 21st century skills, 2009)

จะเห็นได้ว่า ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมในยุคแห่งศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการรับรู้ข้อมูลข่าวสารมากขึ้น การมีทักษะความรู้ ทักษะวิชาชีพ และทักษะชีวิตที่สูงขึ้น เป็นการเพิ่มศักยภาพให้กับตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ดังนั้น การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงมีความจำเป็นและสำคัญมากในยุคนี้ ดังที่ สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ (2553) กล่าวว่า ในโลกยุคปัจจุบันและอนาคตมีการแข่งขันสูง บุคคลถูกคาดหวังสูงว่าจะมีความรู้ ความสามารถและทักษะเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้ทันที รวมถึงต้องมีศักยภาพที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สามารถรับข้อมูล ความรู้ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยไปตลอดชีวิต การทำงานมีความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม และมีเจตคติที่ดีในการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 Jukes and Dosaj (2006) มองว่าผู้เรียนจะมีลักษณะเป็นนักร่วมมือ จากเครือข่ายกระจายความรู้ ความคิด ทักษะ และการเรียนรู้ใหม่ๆ เป็นผู้เรียนรู้อิสระ มีความยืดหยุ่นเพื่อเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นนักวิเคราะห์ที่ฉลาด มีความสามารถในการตรวจสอบได้อย่างลึกซึ้ง และเป็นนักสังเคราะห์ที่สร้างสรรค์ สามารถทำความเข้าใจแนวคิด และความคิดที่ซับซ้อน ซึ่งลักษณะดังกล่าวต้องการรูปแบบการเรียนรู้แบบใหม่ เช่น สนุกกับการเรียนรู้ กระฉับกระเฉงว่องไว เพื่อรับสารสนเทศได้รวดเร็ว ลดขั้นตอน ลดลำดับ เชื่อมโยงหลายมิติ และตรงตามความต้องการ จัดโอกาสการทำงานหลายด้าน การสร้างเครือข่าย และการมีปฏิสัมพันธ์ ใช้สิ่งที่รู้จากสมองและจิตใจมาทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้นไป

ตอนที่ 2 การนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ นักศึกษาผู้ใหญ่

ผลการนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่มีแนวโน้มครอบคลุมใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านหลักการและนโยบาย 2) ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 3) ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และ 4) ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม โดยได้ตรวจสอบและประเมินผลแนวโน้มจากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ ความถูกต้องและเหมาะสม ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ความมีคุณค่าและประโยชน์ และภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ จากแนวโน้มทั้ง 4 ด้าน พบว่า แนวโน้มที่มีความสำคัญและเป็นหัวใจในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ คือ แนวโน้มด้านหลักการและนโยบาย และแนวโน้มด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ เนื่องจากการสร้างความเข้มแข็งทางด้านการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ภายใต้บริบทแห่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นย่อมเป็นสิ่งที่ทุกฝ่ายควรตระหนักและมองเห็นความสำคัญในการกำหนดยุทธศาสตร์ ทิศทางการพัฒนา รวมถึงนโยบายการดำเนินงานและแผนปฏิบัติการสู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่อย่างชัดเจน เป็นรูปธรรม และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ อีกทั้งการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้เกิดขึ้นกับนักศึกษาผู้ใหญ่ จำเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบหลายด้าน โดยเฉพาะด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ในขณะเดียวกันการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้นต้องอาศัยกรอบแนวคิดด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้สามารถกำหนดแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้ตรงตามกรอบแนวคิดดังกล่าว นอกจากนี้ยังต้องอาศัยระบบการสนับสนุนและส่งเสริมที่ดี เพื่อให้การดำเนินการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ประสบผลสำเร็จสูงสุด ดังต่อไปนี้

1. แนวโน้มด้านหลักการและนโยบาย ท่ามกลางพลวัตของสังคมในปัจจุบันผนวกกับกระแสแนวโน้มที่จะมาถึงในอนาคต สังคมไทยกำลังต้องการนโยบายและยุทธศาสตร์ทางการศึกษาเรียนรู้แบบมุ่งอนาคต แนวโน้มการจัดการศึกษาเรียนรู้ในอนาคตต้องเน้นไปที่รูปแบบที่ตอบสนองต่อกระแสโลกาภิวัตน์ และเศรษฐกิจการแข่งขัน รวมไปถึงแนวโน้มการเป็นเศรษฐกิจฐานความรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นสำคัญ ผู้วิจัยนำเสนอแนวโน้มเกี่ยวกับหลักการ ดังนี้ การเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของหลักการศึกษาค้นคว้า จิตวิทยาผู้ใหญ่ และสอดคล้องกับบริบทของการดำรงชีวิตของนักศึกษาผู้ใหญ่ ซึ่ง อาชัญญา รัตนอุบล (2551) เห็นว่า องค์ประกอบที่ช่วยสนับสนุนให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ความเหมาะสมและความพร้อมของผู้ใหญ่ในการพัฒนาทางด้านร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา อายุ ความสามารถ และประสบการณ์เดิม รวมไปถึงทัศนคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียน และสิ่งที่เรียนรู้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใหญ่ นอกจากนี้คำอธิบายของ Knowles (1975) ได้อธิบายทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Andragogy) คือ การใช้สถานการณ์ต่างๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้มากกว่าการสอนในเนื้อหาวิชา ควรจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะประสบการณ์ของผู้เรียน เนื่องจากประสบการณ์มีความสำคัญและมีคุณค่ามากที่สุดสำหรับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่

อีกทั้งหลักการสร้างความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อส่งเสริมการเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต เห็นได้จากคำกล่าวของ สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล (2551) ได้กล่าวว่า สังคมแห่งการเรียนรู้ เป็นสังคมที่ประชาชนซึ่งมีนิสัยรักการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถใช้ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด มีการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์ที่หลากหลายเอื้อต่อการเรียนรู้ มีแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะและทัศนคติที่ดีแบบองค์รวมเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีคุณภาพ นอกจากนี้ Jarvis (2007) ได้ย้ำถึง สังคมแห่งการเรียนรู้ว่า เป็นเมืองที่ทุกภาคส่วนให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้ไปสู่ศักยภาพสูงสุดของปัจเจกบุคคล และให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงทางสังคมและการสร้างสรรค์เพื่อความเจริญของงาน ส่วนการนำเสนอแนวโน้มเกี่ยวกับนโยบาย ดังนี้ ส่งเสริมการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง ดังที่ Hojat et al. (2006) กล่าวว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการพัฒนาบุคลากรโดยผ่านกระบวนการให้การสนับสนุนวิธีการต่างๆ แก่บุคคล เพื่อให้เข้าถึงความรู้ ทักษะ และความเข้าใจว่าบุคคลมีความต้องการในการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อการมีความเชื่อมั่น มีความคิดสร้างสรรค์ และมีความสุขกับการปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบ รวมถึงสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ อีกทั้ง Europa (2003) เห็นว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งหมดที่ได้ดำเนินการผ่านชีวิต โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการปรับปรุงความรู้ ทักษะ และความสามารถที่มีความสัมพันธ์กับมุมมองภายในของบุคคลและสังคม นโยบายต่อมาคือ การส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีความสามารถที่โดดเด่นด้านการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ การคิดเชิงวิพากษ์ การมีความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม และมีภูมิคุ้มกันในตนเองและสังคม ซึ่งสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (2556) ได้กล่าวว่า นโยบายและจุดเน้นการพัฒนาและการจัดทำนวัตกรรมการ รวมถึงการจัดกิจกรรมที่เน้นการเสริมสร้างทักษะ กระบวนการเรียนรู้ เป็นการพัฒนาทักษะการคิด การวิเคราะห์ กระตุ้นการใช้ความคิดสร้างสรรค์ การสร้างแรงบันดาลใจให้นำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาชีวิตและสามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในอนาคต เพิ่มเติมในเรื่องการส่งเสริมทักษะความสามารถที่โดดเด่น Chapman (2010) ได้นำเสนอทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้เรียนในอนาคต ควรมีทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ หรือทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการเข้าใจความสัมพันธ์เชื่อมโยงของระบบต่างๆ ทักษะการแก้ปัญหาในการตั้งคำถามที่ถูกต้องเหมาะสมเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ รวมทั้งกระบวนการหาคำตอบ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ในการคิดออกนอกกรอบความคิดเดิม มีความคิดริเริ่ม ทักษะการสื่อสาร โดยสามารถพูดเขียน และใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารได้อย่างดี ทักษะการพัฒนาลักษณะนิสัยส่วนตนในการเข้าใจตนเอง และการปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม ทักษะการเป็นผู้นำ และทักษะการยอมรับฟังที่จะยอมรับความหลากหลายทางด้านวัฒนธรรม สังคมและสิ่งแวดล้อม จากนั้นเป็นนโยบายที่เน้นเรื่องการจัดตั้งภาคีเครือข่ายการเรียนรู้ เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการส่งเสริม สนับสนุน และจัดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งในระดับหน่วยงาน/องค์กร ชุมชน และครอบครัว

เห็นได้จาก ภายใต้อุทธศาสตร์นโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2561 ได้กำหนดนโยบายการปฏิรูปการศึกษาโดยมุ่งเน้นการพัฒนาและการปรับเปลี่ยน กระบวนทัศน์ให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ โดยมีเป้าหมายการพัฒนาในอนาคตว่า ภายในปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยมีแนวโน้มการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ โดยเน้นประเด็นหลัก 3 ประการ ได้แก่ 1) พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและเรียนรู้ของคนไทย 2) เพิ่มโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ และ 3) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนของสังคม ส่งผลให้คนไทยยุคแห่งศตวรรษที่ 21 สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีนิสัยใฝ่รู้ตลอดชีวิต มีทักษะในการสื่อสาร สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา คิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจิตสาธารณะ มีระเบียบวินัย มีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม มีจิตสำนึกและความภูมิใจในความเป็นไทย และสามารถก้าวทันโลก ผู้เรียนทุกระดับ ทุกประเภทการศึกษามีแนวโน้มเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น กำลังแรงงานและผู้สูงอายุได้รับการศึกษาและเรียนรู้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีทักษะ และความรู้พื้นฐานทั้งในการดำรงชีวิตและในการทำงานอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ผู้ด้อยโอกาส ผู้ยากไร้ ผู้พิการหรือผู้ทุพพลภาพ ได้รับบริการการศึกษาและการเรียนรู้ที่มีคุณภาพอย่างทั่วถึงและเสมอภาค (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552)

นโยบายการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีคุณภาพและทันสมัย โดยการจัดระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้ จัดตั้งศูนย์ข้อมูลสำหรับใช้ในการศึกษาเรียนรู้ การเพิ่มพื้นที่ของแหล่งเรียนรู้และทรัพยากรในการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่ายมีความทันสมัยและสามารถใช้ได้ทันที โดยสามารถแสวงหาความรู้ในรูปแบบของสื่อออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันต่างๆ ซึ่งนโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 มีนโยบายว่า การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และการส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ เพื่อให้รู้เท่าทันสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมไปถึงการส่งเสริมให้หน่วยงานหรือองค์กร มีวิสัยทัศน์และนโยบายที่ชัดเจน เพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับบริบทและสามารถนำไปใช้ได้จริง

ดังนั้น หน่วยงานที่มีบทบาทหน้าที่สำคัญในการจัดการศึกษาตลอดชีวิตให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่ คือ กระทรวงศึกษาธิการ ร่วมกับสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย รวมถึงหน่วยงานหรือองค์กรภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในสังคม ร่วมมือกันกำหนดนโยบายด้านการศึกษาผู้ใหญ่ จัดให้มีแผนการศึกษาแห่งชาติ จะเห็นได้จากแนวโน้มเกี่ยวกับนโยบายด้านการศึกษาของประเทศไทยในอนาคต อาทิ แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559) กำหนดวิสัยทัศน์ให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ โดยพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ อีกทั้งยุทธศาสตร์ประเทศ (อนาคตประเทศไทยปี 2020) ได้กำหนดยุทธศาสตร์หลักในการพัฒนาประเทศ โดยให้ความสำคัญของการศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรม และโลก ยุกระดับสถานศึกษา คุณภาพและมาตรฐานวิชาชีพ ให้สอดคล้องกับความต้องการของ ตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศ รวมทั้งส่งเสริมให้เอกชนและทุกภาคส่วนเข้ามาร่วมจัดและสนับสนุนการจัดการศึกษามากขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2557)

2. แนวโน้มด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ เป็นหัวใจสำคัญในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ เนื่องจากกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ส่งผลกระทบต่อทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะความก้าวหน้าทาง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมการพัฒนาทรัพยากร มนุษย์ให้มีคุณภาพและศักยภาพ มีความรู้ ทักษะ สมรรถนะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เหมาะสม และตรงตามความต้องการใช้กำลังคนของประเทศ เพื่อสามารถแข่งขันกับนานาชาติได้ ดังนั้นการ เตรียมนักศึกษาผู้ใหญ่สำหรับโลกอนาคตนั้น การจัดกระบวนการเรียนรู้จึงมุ่งเน้นไปสู่การสร้าง คุณลักษณะต่างๆ ให้แก่นักศึกษาผู้ใหญ่ ได้แก่ การเป็นนักสื่อสารที่มีคุณภาพ การเป็นนักแก้ปัญหา การเป็นนักนวัตกรรม การเป็นนักคิดวิเคราะห์ คิดวิจารณ์ญาณ และคิดสร้างสรรค์ รวมไปถึงการทำงานร่วมกันอย่างร่วมมือ ประเด็นสำคัญของผู้สอนยุคใหม่จะไม่เน้นที่การสอน แต่มีหน้าที่สร้างแรงบันดาลใจให้เกิดขึ้นในตัวของนักศึกษาผู้ใหญ่ เน้นการออกแบบจัดกระบวนการเรียนรู้ และเป็นผู้ชี้แนะการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ มีองค์ประกอบ ดังนี้

2.1) จุดมุ่งหมายของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีทักษะการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และพัฒนาตนเองให้มีทักษะที่พึงประสงค์ของสังคมภายใต้ทิศทางการพัฒนา ประเทศ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ให้ตอบสนองและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของ สังคมไทย เพื่อปลูกฝังความคิด เจตคติ และค่านิยมที่ดีต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา ผู้ใหญ่ และเพื่อให้นักศึกษาผู้ใหญ่สามารถนำทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในการดำรงชีวิต ได้อย่างแท้จริง ดังบทความเรื่อง What is 21st Century Education ที่ให้ความเห็นว่า สังคมได้มีการ ปรับตัวไปกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคโลกาภิวัตน์แล้ว แต่การจัดการศึกษายังมีการเปลี่ยนแปลง น้อยมาก ดังนั้นจึงเป็นความท้าทายที่จะต้องปรับตัวการจัดการศึกษาให้เหมาะกับโลกในยุคแห่ง ศตวรรษที่ 21 คือ หลักสูตรการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ควรมีลักษณะบูรณาการ จัดการเรียน การสอนแบบโครงการ และขับเคลื่อนโดยงานวิจัย มีความเชื่อมโยงกับชุมชน ท้องถิ่น ชาติ และโลก อีกทั้งต้องเกี่ยวข้องกับทักษะการคิดขั้นสูง เทคโนโลยีและสื่อผสมต่างๆ ความสามารถในการใช้สื่อ สมัยใหม่ และการประเมินตามสภาพจริง นอกจากนี้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (นายจาตุรนต์ ฉายแสง) ได้ประกาศให้การศึกษาเป็นวาระแห่งชาติในปี พ.ศ. 2556 โดยประกาศให้ เป็นปีแห่งการรวมพลังยกระดับคุณภาพการศึกษา โดยกำหนดเป้าหมาย มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้ สามารถคิดวิเคราะห์ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับ ศตวรรษที่ 21 (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2556) อีกทั้งการ จัดการศึกษาในปี พ.ศ. 2557 ได้พัฒนาการศึกษาสู่การสร้าง การพัฒนา และการเตรียมความพร้อม ของคนไทยให้ได้รับการศึกษาและการเรียนรู้ให้เหมาะกับโลกอนาคตในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้มีความ รอบรู้ สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา มีทักษะ ความถนัด ความชำนาญในการเรียนรู้ด้วยตัวเองอย่าง ต่อเนื่อง มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และทักษะที่จำเป็นในอนาคต ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการ ขับเคลื่อนและยกระดับการพัฒนาประเทศให้สูงขึ้น สามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก (สำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา, 2557)

2.2) รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ควรประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่และบริบททางสังคม ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม ดังที่ ชัยวัตร สุทธิรัตน์ (2556) ได้กล่าวถึงแนวโน้มรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 นั้นผู้สอนต้องตระหนักถึงความเจริญของสังคมที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ดังนั้นวิธีการจัดการเรียนรู้ต้องปรับให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ดังนี้ 1) การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ผู้สอนต้องแปลงรูปแบบการเรียนรู้ให้กลายเป็นสิ่งอำนวยความสะดวก อาทิ มีสะดวกในการเคลื่อนย้าย สามารถปรับรูปแบบในการใช้พื้นที่ในห้องเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเอื้อต่อการเรียนรู้แบบโครงงานหรือการเรียนรู้ด้วยผู้เรียนมากกว่าการเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหา 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ต้องมีกระบวนการที่ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการศึกษา ค้นคว้า พิสูจน์ ทดลองด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแนวโน้มการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในอนาคตจึงน่าจะเห็นภาพของผู้เรียนที่มุ่งมั่นในการทำงานของตนเอง จากการเขียนบันทึกออนไลน์ การค้นคว้าบนโลกอินเทอร์เน็ต การเรียนผ่านโลกเสมือนจริง การประชุมกลุ่มเพื่อวางแผนการทำเว็บไซต์ การนำเสนอผลงานผ่านสื่อดิจิทัล หรือการประเมินทักษะการทำงานร่วมกันและการนำเสนอผลงานของเพื่อนๆ ร่วมกันเป็นทีม รูปแบบวิธีการต่อไปคือ ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้จากการใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้จากสภาพจริง การทดลองและการฝึกปฏิบัติจริง ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น วิธีการเรียนทางไกล วิธีการเรียนแบบออนไลน์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์ และเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต ซึ่งนโยบายด้านการศึกษาในอนาคต ได้กล่าวว่า การจัดให้มีวิธีการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ รวมทั้งสามารถพัฒนาทักษะเกี่ยวกับสาระและวิธีการเรียนรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ อีกทั้งพัฒนาสื่อแบบเรียน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่ออื่นๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2556) นอกจากนี้ต้อง ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นความร่วมมือกัน ทั้งผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผสมผสานการจัดทรัพยากรการเรียนรู้และแหล่งสื่อต่างๆ ให้เหมาะสมในการเรียนรู้ ดังรูปแบบและวิธีการสอนของ Churches (2008) ได้นำเสนอว่า ในอนาคตการเปลี่ยนแปลงห้องเรียน ครู หลักสูตร และการเรียนรู้เพื่อศตวรรษที่ 21 นั้นจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องศาสตร์การสอน เพื่อสะท้อนวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนในการก้าวสู่ออนาคต มีการเชื่อมโยง มีการปรับเปลี่ยน และมีวิวัฒนาการ ดังนั้นรูปแบบและวิธีสอนจะต้องเน้นการเรียนรู้เพื่อศตวรรษที่ 21 คือการใช้สื่อสารสนเทศและเทคโนโลยี คำนึงถึงบริบทที่เป็นจริง เป็นสหวิทยาการ ยึดความร่วมมือ ยึดโครงการเป็นฐาน ใช้การแก้ปัญหาเป็นเครื่องมือในการสอน การประเมินแบบโปร่งใส และการพัฒนาทักษะการคิด นอกจากนี้ พรทิพย์ ศิริภักตราชัย (2556) ได้นำเสนอแนวโน้มรูปแบบการเรียนรู้แบบ STEM Education เพื่อการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นการสอนแบบบูรณาการข้ามกลุ่มสาระวิชา เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ทุกแขนงมาใช้ในการแก้ปัญหา การค้นคว้า และการพัฒนาสิ่งต่างๆ ในสถานการณ์โลกปัจจุบันและอนาคต ส่งเสริมการพัฒนาทักษะสำคัญในโลกโลกาภิวัตน์หรือทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 คือ ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร ทักษะการเป็นผู้นำ ตลอดจนการยอมรับคำวิพากษ์วิจารณ์ของผู้อื่น

เพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวโน้มด้านหลักสูตรในศตวรรษที่ 21 The Victorian Council of School Organizations (2012) ได้กล่าวถึงหลักสูตรในศตวรรษที่ 21 ว่าจะต้องเน้นความมีคุณภาพต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคน และควรมีลักษณะสำคัญคือ มีเนื้อหาลึก กว้าง และสมดุลต่อเนื่องกันตั้งแต่ระดับอนุบาล ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา มีความครอบคลุมทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติ รวมถึงการแก้ปัญหาในโลกที่เป็นจริง ทั้งความรู้เชิงวิทยาศาสตร์ในเชิงลึกกับการปฏิบัติหรือทักษะพิเศษ ทั้งการสอนแบบชี้แนะกับการให้อิสระในการสืบค้น ทั้งการศึกษาสามัญกับการศึกษาอาชีพ หรือการเรียนรู้เชิงเทคนิคและการประยุกต์ ทำให้เกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาลักษณะส่วนบุคคลให้กับผู้เรียนได้ สามารถตอบสนองความต้องการ ความใฝ่ฝัน อัจฉริยภาพ ความสนใจ และสิทธิของผู้เรียนได้ทุกคน โดยอาศัยหลัก 4 ประการ ได้แก่ 1) การสร้างสรรค์ร่วมและการควบคุมร่วม ผู้เรียนสามารถนำตนเอง จัดการตนเอง และมีส่วนร่วม 2) เป็นการเรียนรู้ลึกและหลากหลายสาขามากขึ้น 3) เป็นการเรียนรู้ทั้งชีวิต และ 4) เป็นการวางแผนอนาคตส่วนบุคคล ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกรอบงานเพื่อการศึกษาศตวรรษที่ 21 ที่ผสมผสานกันของเนื้อหา ศาสตร์การสอน และเทคโนโลยีการเรียนรู้ เพื่อเสริมพลังอำนาจในการเรียนรู้และมุ่งอนาคต ส่งเสริมการวิจัย การวางแผน และการปฏิบัติเพื่อการเปลี่ยนแปลงส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และการเมืองทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลก

2.3) ทรัพยากรการเรียนรู้ ได้แก่ สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรเป็นทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี สื่อบุคคล สื่อธรรมชาติ สื่อเชิงกิจกรรม และสื่อจากวัสดุและอุปกรณ์ สื่อแบบทันเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบัน สื่อเสมือนจริง และสื่อของจริง เช่น หุ่นจำลอง สถานการณ์จำลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติจากสถานที่จริง สื่อเชิงกิจกรรมการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ เช่น การสาธิตฝึกปฏิบัติ การจัดนิทรรศการ และการใช้ชุมชนเพื่อการศึกษา สอดคล้องกับวิทนี จันทรโอกุล (2556) เห็นว่า สื่อการเรียนแบบเดิม เช่น หนังสือเรียน ภาพ เสียง ของจริง ของจำลอง แผนภาพ แผนภูมิ ก็ยังใช้ได้ แต่ควรนำเทคโนโลยีในยุคสังคมดิจิทัลเข้ามาช่วย เพื่อช่วยให้มีความทันสมัยและเกิดประโยชน์สูงสุด คือ การใช้สื่อดิจิทัล หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนรู้ ทรัพยากรการเรียนรู้ต่อไปคือ การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น มัลติมีเดีย วิดีโอ วิกีพีเดีย และบล็อก สื่อสังคมออนไลน์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของการบริการฟรีออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก ยูทูบ และกูเกิล ดังการคาดการณ์แนวโน้มในอนาคตของ สุขุม เฉลยทรัพย์ และคณะ (2555) ที่กล่าวถึง แนวโน้มและบทบาทของสื่อใหม่ในอนาคตว่า ในอนาคตจะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมแบบก้าวกระโดด ระบบคอมพิวเตอร์จะมีการใช้แท็บเล็ตและสมาร์ทโฟนมากขึ้น จะมีการใช้ซอฟต์แวร์แบบ SaaS และโมบายแอปพลิเคชันมากขึ้น รวมถึงระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์ เครือข่ายสังคมออนไลน์ และโซเชียลคอมเมอร์ซกันอย่างแพร่หลาย อีกทั้งยังมีแนวโน้มเทคโนโลยีสารสนเทศอื่นๆ ได้แก่ แนวโน้มด้านข้อมูลที่อยู่ในอนาคตองค์กรจะพบกับข้อมูลมหาศาลที่จะต้องมีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจ (BA) จะถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือทางธุรกิจมากขึ้น รวมถึงแนวโน้มกรีนไอที (Green IT) ที่จะต้องคำนึงถึงการรักษาและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสมาร์ทซิตี (Smart City) ที่จะพัฒนาให้เป็นจังหวัดอัจฉริยะ ที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนชุมชนให้ดีขึ้น และนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอีก 5 ปีข้างหน้า

อีกทั้ง Hiemstra (2003) กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อเทคโนโลยีผ่านระบบเครือข่าย เป็นการสร้างโอกาสและความเท่าเทียมกันของผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้และทำกิจกรรมร่วมกันได้ ซึ่งเป็นการฝึกทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยการใช้การสนทนาออนไลน์ (Chat) และเฟสบุ๊ก (Facebook) ซึ่งมีความสะดวกและรวดเร็วในการสื่อสารแบบทันทีทันใดระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน กล่าวเพิ่มเติมจาก Hiemstra (2003) โดย วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิปิจิตตฤกษ์ (2554) ได้กล่าวว่า การพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้อี้อต่อการเข้าถึงการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในทุกรูปแบบ เนื่องจากในอนาคตหนังสือพิมพ์ วรรณกรรม และพจนานุกรมแบบเก่าจะอยู่ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด สารานุกรมแบบโต้ตอบและอุปกรณ์ระบุพิกัดบนโลก (Global Positioning Device) จะกลายเป็นเรื่องปกติ โลกได้กลายเป็นยุคแห่งการเชื่อมต่อความเร็วสูง การสื่อสารทางออนไลน์ บล็อก วิกีพีเดีย (Wiki) พ็อดคาสต์ (Podcast) การดึงข้อมูลแบบอาร์เอสเอส (RSS feed) ด้วยระบบสำรองข้อมูลไทม์แมชชีน (Time Machine) และโมซี (Mozy) เครื่องมือสืบค้น อาทิ Google, Yahoo และ Bing ช่วยค้นหาสิ่งที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว การเรียนการสอนในโลกดิจิทัล คือยุคที่การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกที่ ทุกเวลาด้วยระบบ Blackboard, Moodle, Ning และ Elgg การสัมมนาผ่านเว็บ (Webinar) การประชุมทางไกลผ่านวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Kindle) และสารานุกรมรวมทั้งเครื่องมือเครือข่ายสังคมออนไลน์ อาทิ MySpace, Facebook, Linkedin และ Skype ที่เป็นพื้นที่สำหรับเชื่อมต่อระหว่างบุคคลเพื่อการเรียนรู้ได้ทันที

จะเห็นได้ว่า แนวโน้มของสังคมโลกกำลังเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ e-Society เป็นการใช้ชีวิตและดำเนินกิจการต่างๆ ด้วยข้อมูลข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งกลุ่มประเทศอาเซียนได้บรรลุข้อตกลงร่วมกันในการรวมกลุ่ม เพื่อให้เป็นการดำเนินการแบบ e-Asian สำหรับประเทศไทยได้ตั้งกลยุทธ์ด้วยการเตรียมประเทศเข้าสู่ e-Thailand โดยเน้นให้มีกิจกรรมการดำเนินการทางด้านสังคมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศ เพื่อเตรียมการให้สังคมไทยเข้าสู่ e-Society ในอนาคต

อย่างไรก็ตาม พัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีอาจมีความจำเป็นสำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ในยุคปัจจุบัน แต่ในสังคมไทยยังพบปัญหาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา เห็นได้จากข้อมูลของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2553) พบว่า ผลการจัดการศึกษาที่ผ่านมามีปัญหาการดำเนินการเนื่องมาจากขาดการพัฒนาเนื้อหาผ่านสื่อที่มีคุณภาพ รวมทั้งการเรียนการสอนและการพัฒนาผู้สอน ครูและผู้เรียนนำความรู้ด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ด้วยตนเองน้อย สถานศึกษามีจำนวนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไม่เพียงพอ และถ้าสมมุยจะเห็นได้ว่า แม้ว่าจะมีนโยบายการส่งเสริมให้ใช้สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีในการจัดการศึกษา แต่ก็ยังพบปัญหาด้านการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ดังนั้น พัฒนาการของการศึกษาไทยจะสะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างในแต่ละยุคสมัย ดังเช่น พิณสุดา สิริธรรังศรี (2552) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวโน้มบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกและสังคมไทยที่มีอิทธิพลต่อการศึกษาในอีก 10-20 ปีข้างหน้า พบว่า การพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจะเชื่อมโยงกันมากขึ้นในลักษณะของสหวิทยาการเพื่อสร้างความรู้ใหม่ เทคโนโลยีจะเป็นเครื่องมือในการเข้าถึงความรู้ ซึ่งล้วนมีผลกระทบต่อวิถีชีวิตและการเรียนรู้ของมนุษย์มากขึ้น ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าในอนาคตการศึกษาไทยอาจจะพัฒนาไปไกลกว่าที่เป็นอยู่

หากเป็นเช่นนั้น การเรียนรู้และทำความเข้าใจกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ถือว่ามีความจำเป็นแห่งยุคสมัยโดย ไพฑูรย์ สินลารัตน์ และคณะ (2554) ได้นำเสนอทางออกสู่การศึกษาเชิงสร้างสรรค์และผลิตภาพสำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของประเทศไทยและอาเซียนไว้ว่า ต้องก้าวพ้นกรอบคิดของตะวันตก ต้องพัฒนาทักษะในการคิดเชิงวิเคราะห์กับเยาวชนให้เห็นคุณค่าอย่างแท้จริง ดังนี้ เรียนรู้แนวคิดและลักษณะสังคมไทยอย่างวิเคราะห์วิจารณ์ เข้าใจวัฒนธรรมอาเซียนและวัฒนธรรมตะวันตกในเรื่องที่มาและผลกระทบ รู้จักตนเองพร้อมมองเห็นคุณค่าที่แท้ของสิ่งของและวัฒนธรรม แข็งแรงในจริยธรรม ความรับผิดชอบและความดีงามของสังคมไทยและอาเซียน ตามทันกระบวนการผลิตใหม่และสามารถผลิตภัณฑใหม่ๆ เองได้อย่างกว้างขวาง เข้าใจคนอื่นและรู้วิธีการเปลี่ยนแปลงร่วมกัน ออกแบบและพัฒนาทิศทางของสังคมที่เหมาะสมได้ ทรัพยากรการเรียนรู้สุดท้ายคือ การใช้เครื่องมือสื่อสารเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา และโอกาสแบบทันทีทันใด เช่น การสื่อสารทางอีเมล การสนทนา และการประชุมทางไกล และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจและทันสมัย โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เช่น การให้บริการสืบค้นข้อมูล การบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย สืบเนื่องกับนโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานด้านการศึกษาดูชีวิต (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2556) ที่กล่าวว่า การจัดหาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเชื่อมโยงกับแหล่งเรียนรู้ต่างๆ สำหรับการให้บริการให้กับประชาชนอย่างครอบคลุมและทั่วถึง พัฒนาระบบการให้บริการอินเทอร์เน็ต และรูปแบบอื่นๆ เช่น แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ และแท็บเล็ต เพื่อเข้าถึงโอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ได้ตามความต้องการ

2.4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการในการดำรงชีวิต ทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน และสามารถนำไปใช้ได้จริง เน้นการฝึกปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การสาธิต กิจกรรมเชิงทดลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติในสถานที่จริง ส่งเสริมการเรียนรู้แบบสืบค้น เพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดเชิงวิพากษ์ และการใช้วิจารณญาณในการแก้ปัญหา เช่น การจำลองสถานการณ์ การทำโครงการ และการแสดงบทบาทสมมติเพื่อการแก้ปัญหา ส่งเสริมกิจกรรมตามความสนใจและกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม ดังเช่น ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์ (2555) ได้อธิบายถึงระบบหลักสูตรและการสอนของศตวรรษที่ 21 ควรเน้นการสอนที่สอดคล้องกับบริบทของวิชาแกนและแนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 ผู้สอนควรให้โอกาสผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ข้ามสาขาวิชาและเน้นสมรรถนะการเรียนรู้ ใช้วิธีเรียนแบบนวัตกรรมที่บูรณาการเทคโนโลยีในการสนับสนุนการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ และการแก้ปัญหา เน้นทักษะการคิดขั้นสูง การสอนแบบโครงการ เพื่อความเข้าใจต่อทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สนับสนุนการประเมินเพื่อตรวจสอบการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง และใช้รูปแบบการพัฒนาวิชาชีพที่เน้นทั้งคุณภาพและความยั่งยืน

อีกทั้ง อภิสิทธิ์ ธงไชย และคณะ (2555) ได้อ้างอิงทัศนะของนักการศึกษาหลายท่านได้เห็นความสำคัญของนโยบายทางการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ในส่วนของผู้ปฏิบัติการ เช่น ครู อาจารย์ ก็มีการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ โดยให้ความสำคัญกับผู้เรียนมีบทบาทมากขึ้น มีใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ มาใช้เพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการคิด อาทิ การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ การเรียนรู้โดยใช้โครงงาน และการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน กิจกรรมต่อไปคือ กิจกรรมการส่งเสริมให้ใช้วิธีการเรียนได้อย่างคล่องตัวจากการสังเกต การฟัง การคิด การพูดคุย และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น การใช้เกมส์เพื่อการเรียนรู้ กิจกรรมนันทนาการ และนาฏการ ส่งเสริมกิจกรรมเชิงบูรณาการที่มีสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวเกื้อหนุนการเรียนรู้ เช่น การเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ และการประชุมทางไกล จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการปลูกฝังเรื่องจิตสำนึกสาธารณะ คุณธรรมและจริยธรรม ในการดำรงชีวิต การเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น เช่น กิจกรรมจิตอาสา การเข้าค่ายธรรมะ และการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการและเชื่อมโยงเนื้อหาสาระแบบผสมผสานทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลายๆ ทักษะเข้าด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง Heick (2012) ได้นำเสนอแนวโน้มอนาคตการจัดการจัดการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องมีรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางคือ ผู้เรียนเป็นผู้ตั้งคำถาม ตั้งประเด็น กำหนดปัญหา โดยไม่ถูกชี้นำหรือบังคับในการตั้งประเด็น การออกแบบใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย อาทิ การเรียนรู้จากการสืบค้น การเรียนรู้จากโครงการเป็นฐาน การเรียนรู้จากโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Learning) การเรียนรู้ตามสภาพจริง ผู้เรียนมีส่วนร่วมกับผู้สอนในการกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหา วิธีการ และการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง และสร้างนิสัยการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องให้กับผู้เรียน ดังตัวอย่างกรอบวิสัยทัศน์ด้านการศึกษาในประเทศสิงคโปร์ (Ministry of Education, 2004) ที่สร้างขึ้นเพื่อเตรียมความพร้อมและรองรับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คือ การสอนในแบบที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยไม่ต้องสอน เป็นการสอนให้น้อยลง เรียนรู้ให้มากขึ้น และยืดหยุ่น โอนอ่อนตามความจำเป็น ทรัพยากร และข้อจำกัด และลักษณะเฉพาะตัวของพื้นที่ ซึ่งต้องมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะการทำงาน ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี รวมทั้งทักษะชีวิตที่ใช้ได้จริงกับครอบครัว สังคม และประเทศชาติในอนาคตได้ อาทิ การเรียนรู้จากโครงงาน เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เนื้อหาและทักษะผ่านขั้นตอนการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง โดยใช้คำถามที่ซับซ้อน และผลงานหรือภารกิจที่ออกแบบมาเป็นอย่างดี ผ่านสื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ จากตัวอย่างดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 นั้นต้องเป็นบุคคลที่ใฝ่เรียนรู้ เป็นนักคิด เป็นนักเทคโนโลยี ซึ่งเป็นฐานความรู้สำคัญในการพัฒนาประเทศ ดังนั้นกล่าวได้ว่า แนวโน้มเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคตมีการดำเนินการเพื่อให้มีการจัดทำสารสนเทศไว้ใช้งาน มีการประยุกต์ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์โทรคมนาคม เครื่องประมวลผลค่าและเครื่องมือที่ประมวลผลได้โดยอัตโนมัติอื่นๆ เพื่อรวบรวมจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูล รวมถึงการให้บริการในรูปแบบต่างๆ ที่อำนวยความสะดวกต่อการเรียนรู้ และการเข้าถึงผ่านระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์มากขึ้น

อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีด้านการสื่อสารโทรคมนาคมก็พัฒนาจนเป็นเทคโนโลยีเครือข่าย ก่อเกิดเว็บ 2.0 ที่ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และมีส่วนร่วมในการนำเสนอเนื้อหา ผ่านบล็อก จนกลายเป็นเว็บ 3.0 ในปัจจุบันที่มีลักษณะเป็นปัญญาประดิษฐ์ และมีแนวโน้มการพัฒนา เว็บ 3.0 ให้มีคุณภาพมากขึ้นในอนาคต กล่าวเพิ่มเติมเรื่องเว็บ 3.0 ซึ่ง พนิดา ตันศิริ (2554) ได้กล่าวว่า องค์กรเว็บไซต์สากล (world wide web consortium: W3C) ได้กำหนดคำสำคัญที่เป็น มาตรฐานสำหรับเว็บ 3.0 คือ ต้องเป็นเว็บที่มีคุณลักษณะเว็บเชิงความหมายที่สามารถประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลที่เชื่อมโยงกันจากความต้องการของผู้ใช้ สามารถเชื่อมต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน บนอุปกรณ์ใดก็ได้ ทั้งคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์เคลื่อนที่ รวมทั้งสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยง่ายผ่าน การเชื่อมโยงฐานข้อมูลความรู้ต่างๆ เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ใช้งานในอนาคต

สำหรับประเทศไทย สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2557) ได้ให้แนวคิดที่ว่า ผู้เรียนใน อนาคตต้องถูกส่งเสริมและกระตุ้นให้มีบทบาทในการควบคุมการเรียนรู้ของตนเองมากขึ้น การสอนต้อง เน้นทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีผลงานวิจัยที่ยืนยันว่าทักษะการคิดเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การ เรียนรู้ในทางบวก ซึ่ง กฤษณพงษ์ กิริติกร (2552) ได้สรุปว่าคนไทยในยุคศตวรรษที่ 21 จะมีพฤติกรรม การเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป ดังนั้นจึงต้องสอนให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยการหาข้อมูลอย่าง มีวิจารณญาณและมีพลังคัดสรร (Selective) สูง เพื่อเลือกหาข้อมูลที่เพียงพอกับความต้องการ สังเคราะห์ความรู้และเกิดปัญญา และสามารถแยกแยะข้อมูลได้มากกว่าในอดีต ที่แยกแยะเฉพาะโลก จริงและโลกจินตนาการ แต่ในศตวรรษที่ 21 ต้องแยกแยะได้เพิ่มอีกคือ โลกเสมือนจริง (Surrealistic) ที่เป็นเหมือนความจริง ซึ่งมนุษย์จะอยู่กับโลกเสมือนจริงมากขึ้นในอนาคต เมื่อกล่าวถึงกิจกรรมการ เรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555) ได้กล่าวถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่จะเน้น การบูรณาการเนื้อหาให้สอดคล้องกับวิถีชีวิต ความแตกต่างของบุคคล ส่งเสริมให้มีการเทียบโอนผล การเรียนจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้ผู้เรียนได้ พัฒนาและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยพิจารณาจากความพร้อม ความสนใจ และศักยภาพ ของผู้เรียน รวมถึงความพร้อมและศักยภาพของครูผู้สอน ซึ่งมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย อาทิ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การศึกษาค้นคว้า การทดลอง การลงมือปฏิบัติจริง การฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์ในสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาสาระในแต่ละรายวิชา และการทำกิจกรรมการพัฒนา คุณภาพชีวิต เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองตามธรรมชาติอย่างอิสระ เต็ม ตามศักยภาพที่มีอยู่ และเรียนรู้อย่างมีความสุข (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2555) นอกจากนี้ Kidd (1973) ให้ทัศนะเกี่ยวกับลักษณะกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่คือ การ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใหญ่โดยตรง เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ เกี่ยวกับงานด้านวิชาชีพ ทักษะ ความรู้ และเจตคติที่นำไปสู่ความสำเร็จในอาชีพ ไม่มีข้อจำกัดในเรื่อง ของเวลา และเป็นเรื่องเกี่ยวกับปัญหา สภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันผู้ใหญ่เห็นว่ามีความ จำเป็นที่ต้องเรียนรู้ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

จะเห็นได้ว่า รูปแบบวิธีการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หลักสูตร และการประเมินผลมีความครอบคลุม เป็นสหวิทยาการ คำนึงถึงบริบทที่เป็นจริง ผู้เรียนมีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการประเมินผลตั้งแต่ต้นจนจบ มีการสร้างบรรยากาศความปลอดภัยให้กับผู้เรียน ไม่เฉพาะในความร่วมมือ แต่หมายถึงการอภิปรายและการสะท้อนผลการประเมินด้วย ใช้กระบวนการ โดยยึดโครงการเป็นฐานและแบบร่วมมือ รวมทั้งใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีเพื่อให้บรรลุผลต่อการ พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงของผู้เรียน (วิโรจน์ สารรัตน์, 2556)

2.5) การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ ได้แก่ การวัดและการประเมินผลที่มีการวางแผน มีความยืดหยุ่น ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้ มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมการวัดและประเมินผลทั้งในระดับบุคคลและทีมงาน เช่น การประเมินด้วยตนเอง การประเมินจากการปฏิบัติการของสมาชิกกลุ่ม และการประเมินผลแบบออนไลน์ ส่งเสริมการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง จากการจัดโครงการ ผลงาน นิทรรศการ และผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง โดยที่ Bellanca and Brandt (2010) ได้กล่าวถึงระบบการประเมินทักษะของศตวรรษที่ 21 ว่าเป็นการสร้างความสมดุลในการประเมินระหว่างการสอบแบบอิงมาตรฐานที่มีคุณภาพสูง การประเมินระหว่างเรียน และการประเมินสรุปรวมที่มีประสิทธิภาพ โดยเน้นการให้ข้อมูลย้อนกลับที่บูรณาการในการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยประเมินอย่างสมดุล การพัฒนาเพิ่มสะสมงาน และสร้างเพิ่มสะสมงานที่สมดุล เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบการศึกษาในระดับสูงของผู้เรียน และคุณค่าของการวัดและประเมินผลอยู่ที่การเปิดเผย โดยทุกฝ่ายทั้งผู้จัด ผู้สอน และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างแบบประเมินร่วมกัน เพื่อสามารถนำจุดประสงค์ของการประเมินไปใช้ประโยชน์ได้จริง อีกทั้ง Sahin (2009) เห็นว่า การวัดความพร้อมให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในศตวรรษที่ 21 ควรวิเคราะห์ ทิศทางในการปฏิบัติที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 วิเคราะห์ผู้เรียนจากข้อมูลและบริบท พื้นฐานของผู้เรียน การเลือกกลยุทธ์ที่จะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ตามกรอบแห่งศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเต็มที่ การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ มีการร่วมมือและใช้เทคโนโลยีที่อยู่รอบตัวมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเลือกสื่อที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา และใช้การประเมินที่หลากหลาย อาทิ การใช้เพิ่มสะสมผลงาน การประเมินตนเองของผู้เรียน หรือการประเมินโดยเพื่อนด้วยตนเอง

แนวโน้มการประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คำอธิบายของ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2556) ได้อธิบายว่า วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผู้เรียนทราบข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างทันทั่วถึง และเชื่อมโยงไปยังเกณฑ์ที่จำเป็น เพื่อปรับปรุงพัฒนาตนเองให้ดียิ่งขึ้นคือ 1) การประเมินที่แปรเปลี่ยน ไม่ใช่ประเมินตามเงื่อนไขมาตรฐานเดียวกัน ผู้ประเมินต้องมีมาตรฐานการให้คะแนนที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม และต้องมีความเข้าใจการประเมินที่ผันแปรไปตามเวลา บริบท และกระบวนการประเมินผลงาน 2) การประเมินทั้งระดับบุคคลและทีมงาน 3) การประเมินที่เปิดเผย โดยผู้เรียนจะได้มีส่วนร่วมในการสร้างแบบประเมิน หรือแบบทดสอบด้วย และให้ผู้เรียนได้นำสิ่งที่ได้ไปศึกษา พิจารณา และตอบมาอย่างรอบคอบ ซึ่งเป็นการทำให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสประสบความสำเร็จทางการเรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติ

อย่างไรก็ตามการประเมินทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่ง วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์ (2554) ได้กล่าวว่า การประเมินมีแนวโน้มเปิดกว้างและเปิดเผย รายการประเมินต้องมีความยืดหยุ่น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้ทั้งทักษะและความเข้าใจ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกและสร้างแบบประเมิน เพื่อหาแนวทางในการประเมินตนเอง และผู้สอนต้องคำนึงว่าการประเมินจะต้องสนับสนุนข้อผิดพลาดมากกว่าการนำไปลงโทษผู้เรียน ผู้เรียนสามารถดูผลการเรียนของตนเองได้ทางออนไลน์ตลอดเวลา ดังนั้นการทำให้เกณฑ์การประเมินโปร่งใสและเข้าใจง่ายจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถตัดสินใจเลือกเป้าหมายหรือระดับงานที่ต้องการบรรลุผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ชัยยศ อิ่มสุวรรณ์ (2556) ได้เพิ่มเติมว่า การประเมินค่าของความรู้และประสบการณ์ของบุคคลที่เกิดจากการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยสามารถวัดและประเมินผลด้วยวิธีการต่างๆ ที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งอาจจะประกอบด้วยการทดสอบ การสัมภาษณ์ การปฏิบัติให้ดู หรือการประเมินจากสภาพจริงก็ได้

3. แนวโน้มด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กล่าวได้ว่าคุณลักษณะของกำลังคนที่พึงประสงค์ในศตวรรษที่ 21 คือมีการเรียนรู้และทักษะที่จำเป็น มีความรู้รอบด้านทั้งด้านทักษะความรู้พื้นฐาน ทักษะชีวิตและการทำงาน ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะด้านการวางแผนการเงิน และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี เพื่อเป็นภูมิคุ้มกันสำคัญในการดำรงชีวิต และสามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อหน้าที่ สังคม และประเทศ มีความรู้และทักษะที่หลากหลาย (Multi-Skills) การมีความสามารถสร้างสรรค์คุณค่าหรือมูลค่าเพิ่ม (Value-Creation) การมีความสามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีความเป็นมืออาชีพ และมีความภาคภูมิใจต่อองค์กร ดังนั้นนักศึกษาผู้ใหญ่จำเป็นต้องมีการเตรียมตัวและเตรียม “ทักษะ” เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตและทำงานในกระแสโลกาภิวัตน์ในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งจากการศึกษา พบว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ประกอบด้วยทักษะหลัก 3 ทักษะ ดังต่อไปนี้

3.1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ได้แก่ มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ ใฝ่เรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังที่ Peterson (1979) ได้อธิบายว่า การเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลตลอดช่วงชีวิต อันเนื่องมาจากกระบวนการพัฒนาสติปัญญา ซึ่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นการศึกษาสำหรับทุกๆ ช่วงของชีวิตตั้งแต่เกิดจนตาย การมีทักษะความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้ โดยสามารถฟัง พูด อ่าน เขียน และคิดคำนวณได้ ซึ่ง ทิศนา ขัมมณี (2555) ได้อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ส่งผลให้มนุษย์ต้องปรับตัวเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดังนั้นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และทักษะชีวิตใหม่ อาทิ ทักษะในการเลือกข้อมูล คัดกรองข้อมูล ประมวลผลข้อมูล เชื่อมโยงข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสังเคราะห์ข้อมูล และสร้างความรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ได้นำเสนอการศึกษากรอบความคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ควรยึดผลลัพธ์ในด้านความรู้ในวิชาแกน และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 คือ ความสามารถในการอ่าน การเขียน และการคิดคำนวณ รวมไปถึงมีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ มีทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ได้โดยการลงมือปฏิบัติจริง และมีทักษะในการสื่อสารและการร่วมมือกับผู้อื่น

นอกจากนี้ พิณสุตา สิริธรรค์ (2552) ได้กล่าวว่า จากแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่องในปัจจุบันและอนาคต ส่งผลให้ภาพอนาคตของคนไทยในด้านทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ที่พึงประสงค์คือ มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถใช้ ประโยชน์จากความคิดริเริ่มสร้างนวัตกรรมและนำไปสู่เป้าหมายในอนาคตได้ สามารถสื่อสารได้หลาย ภาษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การทำงาน การจัดการตนเองและการจัดการความรู้ ทักษะชีวิต รู้จักกลั่นกรองและเลือกดำเนินชีวิตที่ถูกต้องเหมาะสม และสามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ และความเห็นของ ชัยยศ อิ่มสุวรรณ์ (2551) ที่ว่าการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์มีผลกระทบ ในทั้งทางบวกและทางลบต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน ดังนั้นประชาชนทุกคนต้องเรียนรู้ อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ความคิด และทักษะชีวิตให้สามารถแก้ปัญหา และพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่อง

หากกล่าวถึงทักษะกับลักษณะของงานในศตวรรษที่ 21 การให้การศึกษากับผู้เรียน คือ การเตรียมตัวให้สามารถไปทำงานในอนาคตได้ จากการศึกษาของ Trilling and Fadel (2009) พบว่า แต่ละกลุ่มประเทศทั่วโลกจะมีลักษณะงานต่างกัน ประเทศทางตะวันตกจะเน้นเรื่องเทคโนโลยี และใช้การวิจัย ซึ่งต้องเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง จึงเป็นที่มาของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะการคิดวิเคราะห์และใช้วิจารณญาณในการแก้ปัญหา ทักษะความคิดสร้างสรรค์และการสร้าง นวัตกรรม ทักษะความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ ทักษะความเข้าใจระหว่างความ แตกต่างทางวัฒนธรรม ทักษะด้านการสื่อสาร เทคโนโลยี และทักษะอาชีพและการเรียนรู้ชีวิต โดย เหตุนี้การเรียนรู้และการพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่นักวิชาการได้นำเสนอต่อโลกนั้น เพื่อให้ได้ การเรียนรู้ทักษะใหม่ และนวัตกรรมใหม่

2.2) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ได้แก่ มีทักษะการรู้ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เท่าทันอยู่เสมอ เพื่อการปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทัน ต่อเทคโนโลยีและเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิควิทยาการแบบใหม่ที่ทันสมัย ดังคำกล่าวของ จินตนา สุขจรรย์ (2556) กล่าวว่า คนยุคใหม่เกิดและเติบโตในโลกดิจิทัลและมีการดำเนินชีวิต ภายใต้อุปกรณ์เครือข่ายการสื่อสารดิจิทัล มีการใช้กูเกิล (Google) ในการค้นหาข้อมูล และส่งข้อความ โดยใช้ไอเอ็ม (IM: Instant Messaging) ส่งผลให้มีพฤติกรรม ทักษะ คณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์ และทักษะ ความสามารถแตกต่างกันกับผู้ใหญ่รุ่นก่อน ดังนั้นการจัดการศึกษาจึงควรใช้พฤติกรรม คุณลักษณะ ทักษะ และทักษะความสามารถของเด็กยุคใหม่เป็นบรรทัดฐานแทนที่จะใช้ความรู้ ความเคยชิน และ ประสบการณ์ของผู้ใหญ่รุ่นก่อนแต่เพียงอย่างเดียว ต่อไปเป็นทักษะเกี่ยวกับการใช้และการจัดการ สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยรู้จักคิดวิเคราะห์ กลั่นกรองความรู้ อย่าง มีวิจารณญาณ ก่อนนำข้อมูลมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ดังที่ Divjak et al. (2004) ได้ตั้ง ข้อสังเกตว่า การเปลี่ยนแปลงรอบๆ ตัวมนุษย์เกิดขึ้นมากมาย ส่งผลให้คนรุ่นใหม่เป็นยุคสื่อที่มีความ สามารถใหม่ๆ หลายด้าน เช่น สามารถดูดซับ หรือตรวจสอบหลายสิ่งได้ในเวลาเดียวกัน อยู่ในโลกแห่งความไม่เป็นจริง อาจทำให้เข้าใจผิดและสับสนได้ ดังนั้นคนยุคสื่อต้องมีทักษะในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างดี

อีกทั้งต้องมีทักษะในการประยุกต์ใช้สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ได้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือแอปพลิเคชันต่างๆ และมีเจตคติที่ดีในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ทั้งตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม โดย Prensky (2001) กล่าวว่าผู้เรียนในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากอดีตมาก กลายเป็นลักษณะเฉพาะตัวอันเนื่องมาจากการเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) ผู้เรียนในปัจจุบันแสดงให้เห็นถึงการเติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยีใหม่ๆ และใช้เวลาส่วนใหญ่กับสภาพแวดล้อมที่เป็นคอมพิวเตอร์ วิดีโอเกมส์ โทรศัพท์มือถือ จึงทำให้มีระบบคิดและกระบวนการสารสนเทศแตกต่างจากคนรุ่นก่อนอย่างสิ้นเชิง แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีในอนาคต ทำให้เกิดการปฏิรูปการทำงานในอนาคต เกิดรูปแบบใหม่ในการใช้ข่าวสารบนฐานเทคโนโลยี โดยแนวโน้มการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต คือ ระบบคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีเพื่อการเผยแพร่ ได้แก่ ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และเทคโนโลยีอื่นๆ อาทิ แท็บเล็ต (Tablet) เน็ตบุ๊ก (Netbook) สมาร์ทโฟน (Smartphone) รวมถึงแนวโน้มของซอฟต์แวร์ในอนาคตจะมีลักษณะเป็น SaaS ที่ใช้สำหรับองค์กรธุรกิจ อาทิ โมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) คลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing) เป็นแนวโน้มที่กำลังได้รับความนิยม ซึ่งเป็นแนวคิดสำหรับแพลตฟอร์ม (Platform) ของระบบคอมพิวเตอร์ในยุคหน้า นอกจากนี้ นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในอีก 5 ปี ข้างหน้า บริษัทไอบีเอ็ม (IBM) ได้นำเสนอ IBM Give in Five 5 นวัตกรรมล้ำยุคที่คาดว่าจะเปลี่ยนแปลงชีวิตของมนุษย์ รวมถึงนำเสนอเทคโนโลยีใหม่ๆ ในอีก 5 ปีข้างหน้าระหว่าง พ.ศ. 2556-2560 ดังนี้ 1) การสร้างพลังงานขึ้นเองเพื่อใช้ภายในบ้าน 2) มนุษย์จะใช้เสียงพูด ใบหน้าและดวงตาแทนรหัสผ่าน เนื่องจากข้อมูลทางไบโอเมตริก (biometric) 3) มนุษย์สามารถใช้สมองสั่งงานแลปทอป (Laptop) และโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้ 4) ทุกคนสามารถเข้าข้อมูลต่างๆ ได้ทุกที่ ทุกเวลาด้วยเทคโนโลยีโมบาย ในช่วง 5 ปีต่อจากนี้ ช่องว่างระหว่างผู้ที่มีข้อมูลและผู้ที่ไม่ใช่ข้อมูลจะลดน้อยลงเป็นอย่างมาก เนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีโมบาย (Mobile) และ 5) คอมพิวเตอร์จะคัดกรองข้อมูลสำคัญให้สอดคล้องกับความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้ ในอีก 5 ปีข้างหน้าจะการใช้เทคโนโลยีระบบวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์ (real time) ทั้งหมดเป็น นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ ดังนั้นนักศึกษาผู้ใหญ่จำเป็นต้องทราบและศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีอยู่เสมอ เพื่อให้นำมาปรับใช้กับการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

นอกจากนี้ Ashleigh (2011) ได้อ้างอิงการนำเสนอของ Craig C. Battles เกี่ยวกับเรื่อง “Capturing the Imagination of the Digital Native” กล่าวถึงทักษะของมนุษย์ในยุคดิจิทัลที่สัมพันธ์กับศักยภาพเทคโนโลยีดิจิทัลในยุคศตวรรษที่ 21 ต้องมีทักษะการคิดเป็นคู่ขนาน เป็นวิธีการวางความคิดต่างๆ เพื่อเป็นทางเลือก โดยไม่มีการด่วนตัดสินว่าถูกหรือผิดตั้งแต่เริ่มต้น เป็นการใช้จินตนาการ ทักษะการมีจินตนาการต่อภาพ หรือทักษะเชิงศิลปะ ทักษะการทำงานแบบพหุ สามารถรับผิดชอบ และทำงานหลายอย่างพร้อมๆ กันได้ดีในเวลาเดียวกัน ทักษะการตอบสนองเร็ว และทักษะการสร้างแผนความคิด เป็นความสามารถในการถ่ายทอดความคิดหรือข้อมูลต่างๆ

3.3) ทักษะชีวิตและการทำงาน ได้แก่ ทักษะด้านความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ มีทักษะในการดำรงชีวิตและการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันโดยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การรู้ระเบียบวินัย คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม ดังที่ Ananiadou and Claro (2009) ได้กล่าวว่า ทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 คือความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ และสมรรถนะในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความสำเร็จเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ความเข้าใจคือ การผสมผสานระหว่างความรู้ที่มี หรือที่รับมาเข้ากับกระบวนการทางทักษะที่เกิดขึ้นจึงเกิดเป็นความเข้าใจ และสมรรถนะเป็นการนำเอาความเข้าใจที่ได้ไปพัฒนาและปรับใช้เพื่อต่อยอดความเข้าใจเข้ากับสถานการณ์จริงได้ และสามารถแก้ไขได้ทันทั่วทั้งตามบริบทของสถานการณ์ โดยไม่มีขีดจำกัดในเรื่องพื้นฐานความรู้ ซึ่งเป็นการรวบรวมความสามารถทั้งหมด รวมไปถึงการมีมนุษยสัมพันธ์ และการเห็นคุณค่าทางจริยธรรมอันดีงาม รวมถึงมีทักษะความคิดริเริ่มในการชี้นำตนเองในการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง มีทักษะในการเป็นผู้นำและมีความรับผิดชอบ รู้จักการเสียสละ และการทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน และมีทักษะการเพิ่มผลผลิตและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน ซึ่ง วิจารย์ พานิช (2555) ได้เพิ่มเติมว่า ความสามารถในการทำงานไม่ได้ขึ้นกับรู้มากหรือ รู้น้อย แต่ขึ้นกับทักษะการเรียนรู้ พร้อมเรียนรู้ ใฝ่เรียนรู้ อยากรเรียนรู้ สนุกกับการเรียนรู้ เรียนรู้ได้ตลอดเวลาจากทุกสถานที่ มีทักษะชีวิตที่ดี สามารถปรับตัวได้ทุกครั้งเมื่อพบอุปสรรคและปัญหาชีวิต และมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากปรากฏการณ์ใหม่แห่งศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ องค์การอนามัยโลก (WHO, 1997) ได้นำเสนอองค์ประกอบเกี่ยวกับทักษะชีวิต ไว้ดังนี้ ทักษะการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ ทักษะการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ทักษะการคิดสร้างสรรค์เพื่อค้นหาทางเลือกใหม่ๆ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยไม่ยึดติดอยู่ในกรอบ ทักษะการสื่อสารเพื่อแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิดของตนเองในการรู้จัก เข้าใจและค้นหาตนเอง ทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง ทักษะการเข้าใจผู้อื่น ทักษะการจัดการกับอารมณ์ และทักษะการจัดการกับความเครียดให้อยู่ในกรอบที่เหมาะสม

จะเห็นได้ว่า ปัจจุบันโลกกำลังเปลี่ยนแปลง อันเนื่องมาจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศจากระบบเศรษฐกิจอุตสาหกรรมมาเป็นระบบเศรษฐกิจบริการที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลความรู้ และนวัตกรรมที่หลากหลาย ผู้ที่สามารถปรับตัวและสร้างประโยชน์ให้แก่องค์กรด้วยการใช้ทักษะการสื่อสาร ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ จึงจะประสบความสำเร็จได้ (Kay, 2010) แต่ในที่สุดแล้วทักษะสำหรับศตวรรษที่ 21 จะอยู่ในกลุ่มหลักๆ ตามทัศนะของ ไพฑูรย์ สีนลรัตน์ (2557) ที่ได้ประมวลแนวคิดจากนักวิชาการหลายท่าน สรุปได้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่สำคัญ ได้แก่ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสนใจใคร่รู้และมีจินตนาการ ทักษะการคิดวิจารณ์และการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม การสื่อสารและร่วมมือกัน การคิดเชิงธุรกิจ การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม เพื่อสะท้อนเครือข่ายของโลกยุคใหม่ที่มากับแนวคิดโลกาภิวัตน์ การรู้จักโลกและวัฒนธรรมอื่นมีทั้งเป้าหมายเพื่อการอยู่ร่วมกันและเป้าหมายในเชิงเศรษฐกิจไปพร้อมกัน

4. แนวโน้มด้านการสนับสนุนและส่งเสริม พบว่า การสนับสนุนและส่งเสริมมีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายจากหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างกันอย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยงาน/องค์กรต่างๆ มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเป็นผู้อำนวยความสะดวกในด้านนโยบาย ทรัพยากรการเรียนรู้ บุคลากร งบประมาณ และสถานที่ มีเครือข่ายที่ส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ระหว่างองค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน และเครือข่ายผู้ประกอบการ โดยมีการประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจตรงกันระหว่างเครือข่ายตลอดกระบวนการจัดการเรียนรู้ ทุกเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน เครือข่ายผู้ประกอบการ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการสร้างภาคีเครือข่าย มีการประชุม ประสานงาน และแลกเปลี่ยนตามกลุ่มภาคีเครือข่าย ดังที่ Cohen and Uphoff (1980) ได้อธิบายถึงรูปแบบการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายในทุกขั้นตอน คือ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ทั้งด้านวัตถุ บุคคลและสังคม รวมถึงการมีส่วนร่วมในการประเมินผล นโยบายของภาครัฐและหน่วยงาน/องค์กร/ผู้จัด ต้องมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ เห็นได้จากนโยบายการส่งเสริมและสนับสนุนให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมเป็นภาคีเครือข่าย โดยพัฒนาระบบฐานข้อมูลภาคีเครือข่ายทุกระดับ และสามารถเชื่อมโยงกันได้ทั่วประเทศ สอดคล้องกับศักยภาพ และระดับการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยของภาคีเครือข่าย (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2556) จะเห็นได้ว่า การจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยให้กับประชาชนวัยแรงงานต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายร่วมเป็นภาคีเครือข่ายในการทำงาน กศน. เพื่อเกิดแรงผลักดันกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันทางสังคม สะท้อนถึงความสัมพันธ์และความร่วมมือเพื่อร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ ร่วมประเมินผล และร่วมรับผลประโยชน์ จะทำให้ต่างฝ่ายต่างพึงพอใจซึ่งกันและกัน (ชัยพัฒน์ พันธุ์วัฒนสกุล และคณะ, 2556) รวมถึงผู้บริหารมีนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุนและส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ อุดม เขยกิจวงศ์ (2551) ได้กล่าวว่า ปัจจุบันทรัพยากรทางการศึกษาที่มีอยู่ในความรับผิดชอบของรัฐบาลไม่เพียงพอที่จะพัฒนาคุณภาพของประชาชนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงได้ จึงจำเป็นต้องระดมทรัพยากรทางการศึกษาที่มีอยู่อย่างมหาศาลในภาคเอกชนและประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภูมิปัญญาที่มีอยู่ในท้องถิ่นทั่วประเทศมาใช้ประโยชน์ในการจัดการพัฒนาคุณภาพของประชาชนได้อย่างกว้างขวาง เป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

ผลการนำเสนอแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการตรวจสอบและประเมินผลแนวโน้มในด้านต่างๆ ตามแบบประเมินแนวโน้มจากผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งได้ข้อสรุปว่า แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่การประเมินในทุกด้านอยู่ในระดับดี โดยผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความมีคุณค่าและประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุด และมีความคิดเห็นต่อภาพรวมของผลการวิจัยอยู่ในระดับดี แสดงให้เห็นว่าด้านความมีคุณค่าและประโยชน์มีความสำคัญมากที่สุด ซึ่งผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติได้จริง เป็นแนวโน้มที่มีคุณค่าและคุณประโยชน์ต่อการนำไปเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่ให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขและทำงานได้อย่างมีคุณภาพ

กล่าวโดยสรุป การปฏิบัติตนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคตซึ่งเป็นโลกของการเรียนรู้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาทักษะด้านต่างๆ คือ แนวคิดสำคัญในศตวรรษที่ 21 ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและการทำงาน เพื่อให้สามารถปรับตัวรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นอนาคต สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชาญฉลาดและรู้เท่าทัน เพื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างความสำเร็จให้กับตนเองสืบไป รวมไปถึงในปัจจุบัน นักศึกษาผู้ใหญ่ต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อให้สามารถอยู่ในสังคมที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้อย่างมีความสุข การพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตนเองทั้งในด้านความคิด การกระทำ ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ และทัศนคติให้เจริญงอกงามขึ้น มีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น เพื่อช่วยให้ตนเองมีความสุข ความเจริญ เป็นประโยชน์แก่ตนเองและสังคม โดยสอดคล้องกับ ความถนัด ความสนใจ และความสามารถของตนเองเป็นสำคัญ ฉะนั้นการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่จึงเป็นการพัฒนาตนเอง ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาด้านต่างๆ การที่นักศึกษาผู้ใหญ่ได้พัฒนาความรู้ ทักษะ และความสามารถ เป็นการเพิ่มศักยภาพของตนเอง ทำให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ เกิดความเสมอภาค ความกินดีอยู่ดี มีสุขภาพอนามัยที่ดี และเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน

ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัย

1. กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาศักยภาพของคนไทยให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่พึงประสงค์ ต่อตลาดแรงงานในประเทศและประชาคมอาเซียน โดยร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนในสังคม อาทิ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ควรผลักดันเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เข้าบรรจุเป็นมาตรการในเรื่องของกฎหมายด้านการจัดการศึกษา นโยบาย และแผนการดำเนินงาน อาทิ แผนการศึกษาแห่งชาติ นโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เนื่องจากทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นรากฐานในการนำไปสู่การศึกษาตลอดชีวิตและการเรียนรู้ตลอดชีวิตของประชาชนที่จะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตและความสามารถในการดำรงชีวิตได้อย่างรู้ทัน รวมถึงเป็นทักษะที่พึงประสงค์ต่อการพัฒนาประเทศ ดังเช่นหลายประเทศได้ทำมาแล้ว ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา รวมถึงประเทศในแถบอาเซียน ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย ประเทศบรูไน และประเทศอินโดนีเซีย เป็นต้น

2. ภาครัฐ อาทิ กระทรวงศึกษาธิการ ร่วมกับสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัด ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอและตำบล รวมถึงศูนย์การเรียนรู้ชุมชน สถาบันทางการศึกษาในทุกกระดับ ภาคเอกชน ภาคธุรกิจและทุกภาคส่วนในสังคม สามารถนำแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ที่นำเสนอไปกำหนดเป็นยุทธศาสตร์การพัฒนา ทิศทางการพัฒนา แผนปฏิบัติการ และกลยุทธ์การส่งเสริมการศึกษา โดยปรับใช้ให้เข้ากับนโยบายหรือแนวทางการดำเนินงานของภาคส่วนต่างๆ เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับประชาชน หรือกลุ่มเป้าหมาย

3. หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ อาทิ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สถาบันการศึกษาทางไกล ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา สามารถนำแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ไปเป็นแนวทางเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษา ได้แก่ การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการ การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาโปรแกรมการจัดการกระบวนการเรียนรู้ การพัฒนากระบวนการเรียนการสอน และการพัฒนามาตรฐานการวัดประเมินผลในทุกๆระดับ เพื่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่อย่างรอบด้าน

4. หน่วยงานหรือองค์กรที่เป็นกลุ่มผู้ผลิตและพัฒนากำลังคน รวมไปถึงกลุ่มผู้ใช้แรงงาน อาทิ ศูนย์ฝึกอาชีพและพัฒนาฝีมือแรงงาน สถานประกอบการ องค์กร มูลนิธิ สามารถนำแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำแผนปฏิบัติการ อาทิ การพัฒนาโครงการหรือหลักสูตร การพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรม รวมทั้งนำไปเป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการวัดประเมินผล เพื่อการพัฒนาทักษะ สมรรถนะ และความเชี่ยวชาญอันจะนำไปสู่การสนับสนุนส่งเสริม และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของบุคลากร หรือกลุ่มเป้าหมายของแต่ละหน่วยงานหรือองค์กรได้ต่อไป

5. ผู้ปฏิบัติการสอนในสถาบันทางการศึกษาทุกระดับไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียน หรือการศึกษาตามอัธยาศัย อาทิ โรงเรียน มหาวิทยาลัย กระทรวง และกรมต่างๆ ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา สามารถนำแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้สำหรับกลุ่มเป้าหมาย โดยการสอบถามความต้องการด้านเนื้อหาสาระ รูปแบบวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ การใช้สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับกลุ่มเป้าหมายให้เกิดประสิทธิผล

6. หน่วยงานทุกภาคส่วนในสังคมควรร่วมสร้างความรู้ ความเข้าใจ สร้างความร่วมมือระหว่างกันทั้งสถานศึกษา หน่วยงานหรือองค์กรภาครัฐและเอกชน ภาคธุรกิจ ตลอดจนองค์กรชุมชน เพื่อให้เกิดการตื่นตัว และเตรียมพร้อมในการสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างจริงจังและเป็นรูปธรรม มีจุดมุ่งหมายที่มีทิศทางการพัฒนาที่ชัดเจนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อพัฒนาทักษะและเจตคติเพิ่มขึ้นจากกลไกการพัฒนาอย่างรอบด้านทั้งการศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียน การศึกษาตามอัธยาศัย และการศึกษาต่อเนื่อง รวมทั้งการศึกษาในรูปแบบอื่นๆ ที่มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมกับสภาพของกลุ่มเป้าหมาย อีกทั้งให้คนในสังคมตระหนักถึงความสำคัญของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการเปรียบเทียบระหว่างการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในประเทศไทยกับต่างประเทศ โดยใช้เทคนิคการวิจัยรูปแบบอื่น อาทิ การวิจัยเชิงเปรียบเทียบ การวิจัยเชิงประเมิน การวิจัยเชิงพัฒนา เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง และความสัมพันธ์ในเชิงเหตุและผลของแต่ละประเทศ

2. ควรมีการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กับกลุ่มเป้าหมายอื่นทางการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย อาทิ กลุ่มเยาวชน ผู้พิการ หรือกลุ่มเป้าหมายพิเศษ กลุ่มแรงงานและสถานประกอบการ เพื่อให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 กับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย ตอบสนองต่อความต้องการของสังคม และเข้าถึงประชาชนในทุกระดับ

3. ควรนำสิ่งที่ค้นพบจากการวิจัย คือ แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในแต่ละด้าน ไปศึกษาและทำวิจัยในเชิงปฏิบัติการ โดยเฉพาะด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ อาทิ การพัฒนาโปรแกรมหรือหลักสูตร การพัฒนารูปแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ การพัฒนารูปแบบการติดตามและการวัดประเมินผล หรือการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการ

4. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ที่สามารถนำไปปฏิบัติจริงภาคสนาม โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อได้รูปแบบการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างเป็นรูปธรรม สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและสามารถนำรูปแบบที่ได้จากการวิจัยไปพัฒนาต่อได้

5. ควรมีการศึกษาวจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในมิติต่างๆ ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก รวมถึงปัจจัยด้านความสำเร็จและปัจจัยด้านอุปสรรคต่อการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อให้ได้แนวทางการส่งเสริมและสนับสนุนการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรมการศึกษานอกโรงเรียน. (2538). *การศึกษาตลอดชีวิตสำหรับคนไทยในยุคโลกาภิวัตน์*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ครุสภา.
- กฤษณพงษ์ กীরติกร. (2552). *วิกฤติ กระบวนทัศน์ มโนทัศน์ เพื่อการปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์.
- เกษม บุญอ่อน. (2522). *เดลฟาย: เทคนิคในการวิจัย*. ครูปริทัศน์.
- โกวิท วรพิพัฒน์. (2543). *การจัดการศึกษาตามแนวการศึกษาตลอดชีวิตในประเทศไทย: 22 ปี กคน. สู่การศึกษาตลอดชีวิต*. กรุงเทพมหานคร: กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
- ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์. (2555). การประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (ตอนที่ 1). *จุลสารนวัตกรรม*, ปีที่ 7 เมษายน-มิถุนายน (ฉบับที่ 26), 4-9.
- ชินชญา วิทยาอนุมาส. (2530). *การวิจัยแบบเดลฟาย: เทคนิคและปัญหาที่พบในการวิจัย*. กองการศึกษาสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, กรุงเทพมหานคร: รุ่งเรืองสาส์น.
- ชินชญา วิทยาอนุมาส. (2531). *แนวโน้มของการศึกษาเอกชนระดับมัธยมศึกษาสายสามัญ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จงจิต สกฤษศิลป์. (2551). *ผลของการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนที่มีต่อความรู้และเจตคติในการประกอบอาชีพอิสระสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่สายอาชีพในสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดเพชรบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต), สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชานโยบาย การจัดการและ ความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จินตนา สุจางันท์. (2556). *การศึกษาและการพัฒนาชุมชนในศตวรรษที่ 21 (Education and Community Development in the 21st Century)* กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- ฉัตรสุมน พงศ์ภิญโญ. (2553). *หลักการวิจัยทางสังคม*. กรุงเทพมหานคร: เจริญดีมั่นคงการพิมพ์.
- ชนิตา รักษ์พลเมือง. (2539). *เทคนิคการวิเคราะห์หั่นนโยบาย*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนิตา รักษ์พลเมือง. (2551). *การวิจัยแบบเดลฟายเทคนิค: เทคนิคการวิเคราะห์หั่นนโยบาย*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยวัฒน์ พันธุ์วัฒนสกุล และคณะ. (2556). *โครงการบ้านรักการอ่านสานฝันสู่การเขียน. วารสาร ส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต*, ปีที่ 1 เดือน ตุลาคม-พฤศจิกายน (ฉบับที่ 1), 49-56.
- ชัยยศ อิ่มสุวรรณ์. (2551). *การเรียนรู้ตลอดชีวิต: สิทธิการอยู่รอดในสังคม - โลกาภิวัตน์*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ชัยยศ อิ่มสุวรรณ์. (2554). การศึกษาสำหรับผู้ที่ยอยู่นอกระบบโรงเรียน. *วารสารวิชาการประกอบการประชุม เนื่องในวันระลึกสากลแห่งการรู้หนังสือ พ.ศ. 2554 เรื่อง การศึกษาตลอดชีวิตสำหรับทุกคน*, กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ชัยยศ อิ่มสุวรรณ์. (2556). การศึกษาตลอดชีวิตกับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน. *วารสารส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต*, ปีที่ 1 เดือน ตุลาคม-พฤษภาคม (ฉบับที่ 1), 9-16.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2556). *การพัฒนาหลักสูตร ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพมหานคร: วีพรินท์.
- ชูเกียรติ ลิสุวรรณ์. (2543). *นโยบายส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิตของประเทศไทย*. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- ณัฐลักษณ์ ศรีมีชัย. (2547). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการเรียนวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นของนักศึกษาผู้ใหญ่ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต)*, สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชานโยบาย การจัดการและความ เป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดารณี ศักดิ์ศิริผล. (2550). รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้. *วารสารการศึกษาปฐมวัย*, ปีที่ 11 เดือนกรกฎาคม (ฉบับที่ 3).
- ทัศนีย์ รอดโหม. (2551). *แนวทางการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพโดยบูรณาการหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2555). *บัณฑิตศึกษาในศตวรรษที่ 21: การปรับหลักสูตรการสอน*. เอกสารอัดสำเนา.
- เทวิล ศรีรองเมือง. (2551). *การพัฒนารูปแบบเครือข่ายการจัดการเรียนการสอนตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), สาขาวิชาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2549). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. อุดรราชธานี: วิทยาเขตการพิมพ์.
- นภมณฑล สิบหมื่นเปี่ยม. (2548). *การพัฒนารูปแบบเมืองแห่งการเรียนรู้: กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบลจังหวัดชลบุรี*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญใจ ศรีสถิตยน์รากูร. (2550). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพยาบาลศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพมหานคร: ยูแอนด์ไออินเตอร์มีเดีย.
- บุญธรรม กิจปริดาภิสุทธิ์. (2543). *สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2536). *สถิติวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพมหานคร: พิชชาญ เพรส.
- ประเวศ วะสี. (2549). *ระบบการเรียนรู้ใหม่ ไปให้พ้นวิกฤตแห่งยุคสมัย*. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติและแผนงานสร้างพยาบาลของชุมชน โดยชุมชน เพื่อชุมชน.
- พนิดา ต้นศิริ. (2554). เว็บเชิงความหมายของเว็บ 3.0. *วารสาร Executive Journal*, 5(2), 48-55.

- พรกุล สุขสด. (2546). *สมรรถนะที่พึงประสงค์ของผู้ปฏิบัติหน้าที่ผู้ตรวจการพยาบาลนอกเวลา ราชการโรงพยาบาลรัฐ* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- พรทิพย์ ศิริภัทรราชย์. (2556). STEM Education กับการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21. *วารสาร Executive Journal*. Retrieved 27 เมษายน, 2557, from http://www.bu.ac.th/knowledgecenter/executive_journal/april_june_13/pdf/aw07.pdf
- พรรณธิดา ใจเที่ยง. (2554). *แนวทางพัฒนาการจัดค่ายพักแรมฤดูร้อนสำหรับเด็ก*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- พวงรัตน์ จันทร์เอียด. (2545). *การศึกษาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถพิเศษ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง*. (ปริญญาโทบริหารการพยาบาล คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- พิณสุดา สิริธรรังศรี. (2552). *ภาพการศึกษาไทยในอนาคต 10 - 20 ปี*. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดีการพิมพ์.
- เพ็ญณี แนนรอก. (2544). การศึกษาตลอดชีวิต การเรียน (รู้) ตลอดชีวิต. *วารสารศูนย์บริการวิชาการ* (10), 2-3.
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. (2549). *การศึกษาเชิงสร้างสรรค์และผลผลิตภาพ*. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาอุดมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. (2557). *ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวพ้นกับดักของตะวันตก*. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ และคณะ. (2554). *สัตตสิกขาทัศน์: เจ็ดมุมมองการศึกษาใหม่และการเรียนการสอนนอกกรอบ 7 ประการ*. กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพพรรณ เกียรติโชติชัย. (2545). *กระบวนทัศน์ใหม่แห่งการศึกษาในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพมหานคร: การศึกษา.
- ภัทรารุช ขาวสนิท. (2554). *การพัฒนามาตรฐานวิชาชีพผู้ตัดสินกีฬาฟุตบอลของกรมพลศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการพยาบาล คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- ยุทธ ไกยวรรณ และกุสุมา ผลาพรหม. (2553). *พื้นฐานการวิจัย*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- ยุทธการ สืบแก้ว. (2551). *การพัฒนาแบบวัดอภิปัญญา สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการพยาบาล คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- รักกิจ ศรีสรินทร์. (2547). *การเรียนรู้ตลอดชีวิต*. กองการต่างประเทศ: สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย.

- รัชดา คงคาหลวง. (2550). *การศึกษาความต้องการและแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัยของบ้านหนังสือกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชานโยบายการจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- รุ่ง แก้วแดง. (2543). *ปฏิวัติการศึกษาไทย (พิมพ์ครั้งที่ 8).* กรุงเทพมหานคร: มติชน.
- ลิขสิทธิ์ พุฒเขียว. (2554). *การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์. (2554). *ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21.* กรุงเทพมหานคร: โอเพ่นเวิลด์ส.
- วรรณิ แกมเกตุ. (2551). *วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2).* กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณณา บุญประเสริฐ. (2554). *การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้นอกระบบโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจริยธรรมสำหรับพยาบาลวิชาชีพ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- วราภรณ์ สามโกเศศ และคณะ. (2553). *ข้อเสนอทางเลือกระบบการศึกษาที่เหมาะสมกับสุขภาวะคนไทย. สำนักงานกองทุนสร้างเสริมสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.*
- วทันี จันทร์โอกุล. (2556). *สื่ออิเล็กทรอนิกส์กับการศึกษาตลอดชีวิต: ความท้าทายของครู กศน. เอกสารการศึกษาตลอดชีวิต: เนื่องในโอกาสวันทีระลึกสากลแห่งการเรียนรู้หนังสือ ปี พ.ศ. 2556, สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการ.*
- วิจารณ์ พาณิช. (2555). *วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21.* กรุงเทพมหานคร: แผนพัฒนาจิตเพื่อสุขภาพมูลนิธิสตรีนิสิตศรี - สฤกษ์วิงส์.
- วิชิตวงศ์ ณ ป้อมเพชร์. (2553). *ปฏิรูปการศึกษา: แนวคิด และข้อเสนอแนะ. วชิระ.*
- วิทยากร เชียงกุล. (2552). *รายงานการสังเคราะห์ผลการวิจัยปฏิรูปการศึกษาของประเทศฟินแลนด์ นิวซีแลนด์ เกาหลีใต้ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร จีน เวียดนาม และไทย. (เอกสารอัดสำเนา).*
- วิราพร พงศ์อาจารย์. (2542). *ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวิจัย. คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม: (เอกสารอัดสำเนา).*
- วิรุฬห์ นิลโมจน์. (2556). *การส่งเสริมการเรียนรู้หนังสือในศตวรรษที่ 21 ของประเทศไทย: มโนทัศน์ใหม่ที่ต้องทบทวน. เอกสารการศึกษาตลอดชีวิต: เนื่องในโอกาสวันทีระลึกสากลแห่งการเรียนรู้หนังสือปี พ.ศ. 2556, สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการ.*
- วีโรจน์ สารรัตน์. (2556). *กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษา กรณีที่คณะต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: ทิพย์วิสุทธิ.*

- ศักดิ์ชัย บาลศิริ. (2543). *การเปรียบเทียบผลของการให้ข้อมูลกลับคืนในเทคนิคเคลฟายระหว่างการให้ข้อมูลกลับคืนด้วยค่าสถิติที่แตกต่างกัน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษาระดับปริญญาโท), สาขาวิชาการศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริพร ลวงนสกล. (2552). *บทบาทที่คาดหวังของพยาบาลเวชปฏิบัติทางตาโรงพยาบาลรัฐ*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษาระดับปริญญาโท), สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภกร ประทุมถิ่น. (2551). *การศึกษาปัจจัยที่เอื้อต่อการจัดการการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมแบบยั่งยืนตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษาระดับปริญญาโท), สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). *อัตราการผลิตบุคลากรระดับประถมศึกษา - มัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2553*. Retrieved 9 ธันวาคม, 2555, from <http://www.moc.moe.go.th>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). *การเรียนรู้: ชุมทรัพย์ในตน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพัฒนาระบบการศึกษาและการวางแผนมหภาค.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). *ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ตลอดชีวิตในศตวรรษที่ 21: สหราชอาณาจักร*. กรุงเทพมหานคร: องค์การค่าครูสภา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). *ยุทธศาสตร์การศึกษาดูตัวอย่างเพื่อสังคมไทยในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2555-2559*. Retrieved 12 ธันวาคม, 2555, from <http://www.nesdb.go.th/Portals/0/news/plan/p11/plan11.pdf>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2557). *(ร่าง) แผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิต พ.ศ. 2557-2561*. Retrieved 28 เมษายน, 2557, from http://www.onec.go.th/onec_backoffice/uploads/Book/1289-file.pdf
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2553). *ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2554). *การศึกษาตลอดชีวิตสำหรับทุกคน*. สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2555). *คู่มือดำเนินงานหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555)*. สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์.

- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. (2556). การศึกษาตลอดชีวิต. *เอกสารทางวิชาการ* เนื่องในโอกาสวันทีระลึกสากลแห่งการเรียนรู้หนังสือปี 2556, 2556(31), สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2549). *การศึกษาเปรียบเทียบการพัฒนาการศึกษาไทยกับนานาชาติ: นวัตกรรมด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อยกระดับการศึกษาของแรงงานไทย*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). *การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (2552 - 2561)*. Retrieved 14 กุมภาพันธ์, 2556, from http://www.onec.go.th/onec_administrator/uploaded/Newseducation/announce2011/Seminar-eduReformSecondDecade-24-may-2011.pdf
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). *ข้อมูลสถิติการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีการศึกษา 2553*. Retrieved 9 ธันวาคม, 2555, from http://www.moe.go.th/data_stat/
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2557). *มาตรฐานการศึกษาเพื่อพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิตในโลกศตวรรษที่ 21. เอกสารการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2557*. Retrieved 28 เมษายน, 2557, from http://www.onec.go.th/onec_backoffice/uploads/Book/1299-file.pdf
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2546). *ข้อเสนอยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต*. (เอกสารอัดสำเนา).
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2550). *รายงานระดับชาติ เรื่องสภาพและการพัฒนาการเรียนรู้และการศึกษาผู้ใหญ่*. กรุงเทพมหานคร: รัชการพิมพ์.
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2551). *นโยบายการศึกษานอกโรงเรียน*. Retrieved 7 กันยายน, 2556, from <http://www.nfe.go.th/>
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2552). *หลักสูตรการศึกษานอกระบบขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2553). *เอกสารสาระหลักการและแนวคิดประกอบการดำเนินงาน กศน.: คัมภีร์กศน*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2554). *นโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานสำนักงาน กศน. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2555). *นโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานสำนักงาน กศน. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555*. Retrieved 18 ธันวาคม, 2555, from http://www.nfe.go.th/main_doc/policy/2555_full.pdf

- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2556). นโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานสำนักงาน กศน. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2557). นโยบายและจุดเน้นการดำเนินงานสำนักงาน กศน. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557. Retrieved 26 เมษายน, 2557, from http://www.nfe.go.th/main_doc/policy/2557.pdf
- สุขุม เฉลยทรัพย์และคณะ. (2555). เทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพมหานคร: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- สุนทร ภูริเวทย์. (2542). การออกแบบการสอน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และกรรณิการ์ สุขเกษม. (2547). วิธีวิทยาการวิจัยคุณภาพ: การวิจัยปัญหาปัจจุบันและการวิจัยอนาคตกาล. กรุงเทพมหานคร: เฟื่องฟ้า พรินต์ติ้ง.
- สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ. (2553). การเปลี่ยนแปลงโลกของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาสู่ “ครูมืออาชีพ”. Retrieved 7 กันยายน, 2556, from http://hu.swu.ac.th/hu/km/Files/2_Changes_in_the_world21.pdf
- สุนทร สุนันท์ชัย. (2544). คัดลอกโรงเรียน: เอกสารวิชาการรวบรวมแนวความคิดพื้นฐาน เพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยในโลกยุคโลกาภิวัตน์. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุนทร สุนันท์ชัย. (2547). ความหมายของศัพท์ทางการศึกษาบางคำที่ควรทราบ. เอกสารการสอนชุดวิชา การศึกษาตลอดชีวิตและการศึกษานอกระบบ หน่วยที่ 1-7 (พิมพ์ครั้งที่ 2), นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช.
- สุมาลี สังข์ศรี. (2546). การจัดการศึกษานอกระบบเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ส่งเสริมการศึกษานอกระบบ การศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุมาลี สังข์ศรี. (2544). การจัดการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อสังคมไทยในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: สำนักคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สุมาลี สังข์ศรี. (2545). การจัดการศึกษานอกระบบด้วยวิธีการศึกษาทางไกลเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2531). การศึกษานอกระบบโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล. (2551). สังคมแห่งการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน. วารสารครุศาสตร์, 36(2), พฤษภาคม 2550 - กุมภาพันธ์ 2551.
- สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล. (2554). บทบาทการศึกษาตลอดชีวิตต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ในยุคสังคมแห่งการเรียนรู้. รวมบทความทางวิชาการ: ความเป็นผู้นำทางการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- เสียมจิตร เรื่องมณีซ้ชวาล. (2543). *ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญวิธีเรียนทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), สาขาวิชาการศึกษานักศึกษาผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- เสียงพิน อ่ำโพธิ์. (2543). *อนาคตภาพการบริหารงานของวิทยาลัยพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 9*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), สาขาพยาบาลศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิรดี กันเดช. (2554). การปฏิรูปการศึกษากับการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต. *วารสารวิชาการประกอบการประชุม เนื่องในวันทีระลึกสากลแห่งการรู้หนังสือ พ.ศ. 2554 เรื่อง การศึกษาตลอดชีวิตสำหรับทุกคน*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- อภิสิทธิ์ ธงไชย และคณะ. (2555). *สรุปการบรรยายพิเศษ เรื่อง Science, Technology, Engineering, and Mathematics Education: Preparing Students for the 21st Century*. Retrieved 28 เมษายน, 2557, from <http://designtechnology.ipst.ac.th/STEMeducation.pdf>
- อมรรัตน์ ภิญญอนันตพงษ์. (2546). *การพัฒนาารูปแบบความร่วมมือทางวิชาการด้านการเรียนการสอนระหว่างสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ*. (ปริญญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต), สาขาวิชาการอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรรถสิทธิ์ ปากคลอง. (2554). *แนวทางการจัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้สำหรับการจัดการธุรกิจขนาดย่อม*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตบัณฑิต), สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัญชลี ธรรมาวีสีกุล, รุ่งอรุณ ไสยโสภณ และศรีสว่าง เลี้ยววาริณ. (2551). การศึกษานอกระบบ. *เอกสารสาระ หลักการและแนวคิดประกอบการดำเนินงาน กคน.: คัมภีร์ กคน.*, กรุงเทพมหานคร: เอ็น.เอ.รัตนะเทรตตั้ง, 20-25.
- อาชัญญา รัตนอุบล. (2542). *การจัดการศึกษานอกโรงเรียน*. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาชัญญา รัตนอุบล. (2546). *การเรียนรู้และพัฒนาการของผู้ใหญ่*. ภาควิชาการศึกษาออกโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาชัญญา รัตนอุบล. (2550). *การจัดโปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน*. กรุงเทพมหานคร: สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาชัญญา รัตนอุบล. (2551). *พัฒนาการ การเรียนรู้ และการจัดกิจกรรมสำหรับผู้ใหญ่*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- อาชัญญา รัตน์อุบล และคณะ. (2548). รายงานการวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้ของแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต: ห้องสมุดประชาชน. กรุงเทพมหานคร: สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- อาชัญญา รัตน์อุบล และคณะ. (2550). รายงานการวิจัยเรื่อง แนวโน้มการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนของประเทศไทยในทศวรรษหน้า. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุดม เขยกิจวงศ์. (2551). การส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แปลนพรัตน์ตั้ง.
- อุ้นตา นพคุณ. (2527). การเรียนการสอนผู้ใหญ่เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพมหานครการพิมพ์.
- อุ้นตา นพคุณ. (2546). กรอบแนวคิดการพัฒนาโปรแกรมอย่างมีส่วนร่วมทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

ภาษาอังกฤษ

- Ananiadou, Katerina & Claro, Magdalan. (2009). *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learner in Oecd Countries*. Paris: OECD Publishing.
- Ashleigh. (2011). *Digital natives and digital immigrants*. Retrieved June 6, 2013, from <http://ashleighgraham.edublogs.org/2011/01/06/mind-map/>
- Atienza, C.R. (2009). *A new model for teacher education in the 21st century*. Retrieved June 7, 2013, from <http://www.nie.edu.sg/nienews/dec09/10-1.html>.
- Bazzano, D. (2011). *Teaching Skills: What 21st Century Educator Need to Learn to Survive*. Retrieved June 16, 2013, from <http://www.masternewmedia.org/>
- Bellanca, J & Brandt, R. (2010). *21st century skills: Rethinking how students learn*. Solution Tree Press.
- Besenski, M. (2013). *School leadership in the 21st century*. Retrieved December 25, 2013, from <http://blogs.rockview.ab.ca/blog/2013/01/15/School-leadership-in-the-21st-century/>
- Billington, Dorothy D. (1988). Ego Development and Adult Education Doctoral Dissertation, The Fielding Institute. *Dissertation Abstracts international* 49(7), University Microfilms.
- Brookfield, Stephen. (1983). *adult learner, adult education and the community*. Milton Keynes: Open University Press.
- Brookfield, Stephen. (1986). *Understanding and Facilitating Adult Learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Brunei Darussalam. (2013). *The New 21st Century National Curriculum*.
- Bums, N. & Grove, S.K. (2001). *The research process*. London: W.S. Saunders.

- Burns, N. (1987). *The Practice of Nursing Research*. London: W.S. Saunders.
- Cedefop. (2008). *Terminology of European Education and Training Policy: A Selection of 100 Key Terms*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Chapman, P. (2010). *Twenty-first century skills*. Retrieved September 6, 2013, from <http://www.invernessassociates.org/news/Twenty-first-century-skills>
- Churches, A. (2008). *21st century pedagogy*. Retrieved December 25, 2013, from <http://edorigami.edublogs.org/2008/08/16/21st-century-pedagogy/>
- Cohen, John M. & Uphoff, Norman T. (1980). Participation's Place in Rural Development: Seeking Clarity through Specificity. *World Development*(8), 213-235.
- Coombs, Phillip. (1974). *Attack Rural Poverty: How Non-Formal Education Can Help*. Baltimore: The John Hopkins University Press.
- Costa, A. & Kallick, B. (2012). *21st Century Learning: Preparing Students for Complex Futures*. Retrieved June 12, 2013, from <http://www.teachthought.com/learning/21st-century-learning-preparing-students-for-complex-futures/>
- Dave, R.H. (1976). *Foundation of lifelong education*. Oxford: Pergamon.
- Dede, Chris. (2007). *Transforming Education for the 21st Century: New Pedagogies That Help All Students Attain Sophisticated Learning Outcomes*. Retrieved September 6, 2013, from http://thenetwork.typepad.com/files/dede_21stc-skills_semi-final.pdf
- Dewey, J. (1959). *Jonh Dewey: Dictionary of education*. New York: Philosophical Library.
- Divijak, et. al. (2004). *Lifelong Learning in the Digital Age: Focus Group Report. Lifelong Learning in the Digital Age*, Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- Eaton. (2011). *Ten trends in 21st century education*. Retrieved December 25, 2013, from <http://www.siemens.com/>
- Elias, P. & Merriam. (1980). *Philosophical approaches to Education*. Retrieved June 20, 2013, from http://www.resources.scalingtheheights.com/philosophical_approachestoeduc.html
- enGauges. (2003). *enGauges for 21st Century Skills for 21st Century Learner*. The North Central Regional Education Laboratory and The Metiri Group.
- Europa. (2003). *European commission: Policy Areas: Lifelong Learning, What is Lifelong Learning?* Retrieved December 23, 2012, from <http://europa.eu.int>

- Flamand, L. (2013). *Role of Teachers in the 21st Century*. Retrieved December 27, 2013, from <http://www.ehow.com/>
- Flanders, F.B. (1998). *Determining curriculum content for nursery/landscape course work in vocational agriculture for the 21st century: A futures study utilizing the Delphi technique*. Athens: Unpublished doctoral dissertation, The University of Georgia.
- Garner, H. (2007). *Five Mind for the Future*. Boston: Harvard Business School Press.
- Global Megatrends. (2009). *Global Investor 2009*. October (2009).
- Gordon, T.J. & Helmer, O. (1964). *Report on a Long Range Forecasting Study*. Santa Monica, CA: The RAND Corporation.
- Hasan, A. (1996). *Lifelong Learning*. In *International Encyclopedia of Adult Education and Training*. Oxford: Pergamon.
- Heick, T. (2012). *10 Characteristics of Highly Effective Learning Environment*. Retrieved December 20, 2013, from <http://www.teachthought.com/>
- Helmer, O. & Dalkey, N. (1963). An experimental application of the Delphi method to the use of experts. *Management Science*.
- Hennessy, J. (2012). *Remodeling our curriculum for 21st century: Breadth and depth, and a new emphasis on critical thinking*. Retrieved December 25, 2013, from http://alumni.stanford.edu/get/page/magazine/article/?article_il=54746
- Hiemstra, Roger. (2003). *The International Encyclopedia of Education*. Great Britain: Wheaton Ltd, Exeter.
- Hojat, et al. (2006). Assessing Physicians' orientation toward lifelong learning. *Journal of General Internal Medicine*, 1-6.
- Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute. (2011). *Future Work Skills 2020*. Retrieved June 8, 2013, from <http://www.iff.org>
- Jarvis, P. (2007). *Globalisation, Lifelong Learning and the Learning Society Sociological Perspective*. New York: Routledge.
- Jensen, C. (1996). *Delphi in Depth: Power Techniques from the Experts Berkeley*. Singapore: McGraw-Hill.
- Johnson Perry, L. (1993). *ISO 900 Meeting the New International Standard*. Singapore: McGraw-Hill.
- Jukes, & Dosaj, A. (2006). *Understanding Digital Children (DKs): Teaching & Learning in the New Digital Landscape*. Retrieved December 13, 2013, from <http://edorigami.wikispaces.com>

- Kamat. (2012). *New trends in education for 21st century*. Retrieved December 15, 2013, from <http://aview.in/allevante/new-trends-in-education-for-21-century.php>
- Kay, K. (2010). *21st century skills: Why they matter, what they are, and how we get there*. Bloomington, IN: Solution Tree Press.
- Kharbach, M. (2012). *The 33 Digital Skills Every 21st Century Teacher Should Have*. Retrieved 4 July, 2013, from <http://www.educatorstechnology.com>
- Kidd, J.R. (1973). *How Adult Learn*. New York: Association Press.
- Knapper, C. & Cropley, A.J. (1991). *Lifelong Learning and Higher Education*. London: Kogan Press.
- Knowles, M.S. (1970). *The modern practice of adult education: Andragogy versus pedagogy*. Chicago: Association Press.
- Knowles, M.S. (1975). *Self – Directed Learning: A Guide for Learner and Teacher*. New York: Association Press.
- Knowles, M.S. (1980). *The modern practice of adult education: from pedagogy to andragogy*. New York: Follett Pub.
- Leach, Nicole. (2012). *Humanistic School Culture and Social 21st Century Skills*. (Master of Arts), The Ohio State University.
- Lengrand, P. (1970). *Introduction to Lifelong Education*. Paris: UNESCO.
- Lindeman, E. C. (1926). *The Meaning of Adult Education*. New York: New Republic.
- Linestone, H.A. & Turoff. (1975). *The Delphi Method Techniques and Application*. United States: Addison – Wesley Publishing Company.
- Lisa. (2010). *21 Signs you're a 21st Century Teacher*. Retrieved July 6, 2013, from <http://blog.simplek12.com>
- Lovell, R. B. (1980). *Adult Learning*. New York: Haper and Row.
- Macmilan, T.T. (1971). The Delphi Technique. *Paper Presented at the Annual Meeting of the California Junior Colleges Association Commission on Research and Development*, California Junior Colleges Association Commission, Monterey, CA.
- March, T. (2012). *21st Century Teaching Skills*. Retrieved July 4, 2013, from <http://www.mcli.dist.maricopa.edu/pbl/>
- Martin, James. (2006). *The meaning of the 21st Century*. Bangkok: L.T.P.
- Ministry of Education, Singapore. (2004). *Teach Less, Learn More: Reigniting Passion and Misson*. Singapore: Ministry of Education.

- Mishra, Punya & Keveluik, Kristen. (2011). *What 21st Century Learning? A Review and Synthesis*. Retrieved April 28, 2014, from <http://www.puruya.edu.msu.edu/publication/21stCenturyKnowledge-PM-KK.pdf>
- Navichki, Sotolittaya. (2013). *“CT” and “5C’s”: Required Skills of the 21st Century*. State Institution of Higher Education, Kryvyi Rih National University.
- New Zealand Ministry of Education. (2013). *The Educational Leadership Model-ELM*. Retrieved April 28, 2014, from <http://educationalleaders.govt.nz/>
- Osman, Kamisah et al. (2010). “Setting new learning targets for the 21st century science education in Malaysia” *Procedia Social and Behavioral Sciences 2 (2010)*, 3737-3741.
- Partner for 21st Century Skills. (2009). *Framework for 21st Century Learning*. Tucson.
- Peterson, R.E. (1979). *Lifelong Learning*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Polit, D.F. & Hungler, B.P. (1999). *Nursing research 6th ed*. Philadelphia: Lippincott Raven.
- Pontefract, D. (2011). *ABC-The 21st Century Learning Model*. Retrieved July 18, 2013, from <http://www.danpontefract.com/>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *In the horizon (MCB University Press)*, Vol. 9, October 2001 (No.5).
- Reynolds, M. (1986). The self-directed readiness and motivational orientation of adult part-time student at community college. *Dissertation Abstracts International*.
- Rogers, A. (2004). *Non-Formal Education: Flexible Schooling or Participatory Education?* New York: Springer Science+Business Media.
- Sahin, M.C. (2009). Instructional Design Principles for 21st Century Learning Skills. *Procedia Soc. Behav. Sci. Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1464-1468.
- Sharkey, S. & Sharples, A. (2001). An approach to consensus building using the Delphi technique: developing a learning resource in mental health. *Nurse Education Today* (21), 398–408.
- Simmons, C. (2012). *Teacher Skills for the 21st Century*. Retrieved July 4, 2013, from <http://www.ehow.com/>
- Singh, Raja Roy. (1991). *Education of the Twenty-Frist Century: Asia-Pacific Perspective*. Bangkok: UNESCO.
- Sook, Choi. (2011). An Analysis of ‘Informatics’ Curriculum from the Perspective of 21st Century Skills and Computational Thinking. *Institute of Computer Education Journal*, 14(6), 12-19.

- The Journal. (2000). *A vision of education for the 21st century*. Retrieved January 22, 2013, from <http://thejournal.com/Articles/2000/01/01/FUTUREPERSPECTIVE--A-Vision-of-education-for-the-21st-century.aspx?Page=3>
- The Secretary's Commission, on Achieving Necessary Skills. (1991). *What Work Requires of Schools: A SCANS Report for America 2000*. A publication of the US Department of Labor.
- The Victorian Council of School Organizations Inc. (2012). *A 21st Century Curriculum – Discussion Paper*. Retrieved June 8, 2013, from <http://www.viccso.org.au/>
- Tirto, K. (2010). *Education in the 21st Century*. Retrieved July 8, 2013, from <http://1dunia.net/2010/10/education-in-the-21st-century/>
- Trilling, Bernie & Fadel, Charles. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Time*. San Francisco: Jossey-Bass.
- UNESCO. (1970). *An Introduction to Lifelong Education*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2005). *Indicator of ICT usage in Education*. Retrieved September 7, 2013, from <http://www.ituint/ITV-D/ict/partnership/material/CoreICTIndicatorspdf>
- UNICEF. (2004). *Definition of Terms: Life Skills*. Retrieved March 25, 2014, from <http://www.unicef.org/teachers/teacher/lifeskill/html>
- Wagner, T. (2008). *The Global Achievement Gap: Why even our best school don't teach the new survival skills our children need – and what we can do about it*. New York: Basic Book.
- Waugh. (2011). *21st Century Classroom*. Retrieved July 4, 2013, from <http://mswaughclass.blogspot.com/2011/04/21st-century-classroom.html>
- WHO. (1997). *Life Skill Education for Children and Adolescents in Schools*. Geneva: WHO.
- Willam, V. Deluca. (1999). *Implementing Technology Education Problem-Solving Activities*. Retrieved September 7, 2013, from <http://scolar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v2n2/pdf/deluca.pdf>
- Zeitlen, Suzy Kim. (2013). *A study of California public school district superintendents and their implementation of 21st century skills*. USC Digital Library, University of Southern California Los Angeles, California.
- Zhao, Yong. (2012). *World Class Learner: Educating Creative and Entrepreneurial Student*. California: Corwin.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

ด้านการศึกษาลดชีวิต การศึกษานอกระบบโรงเรียน และการศึกษาตามอัธยาศัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรัตน์ ปทุมเจริญวัฒนา
อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ดร.ปาน กิมปี

อดีตศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการ

ด้านการวิจัย การวัดและการประเมินผล

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนกันนัท

อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

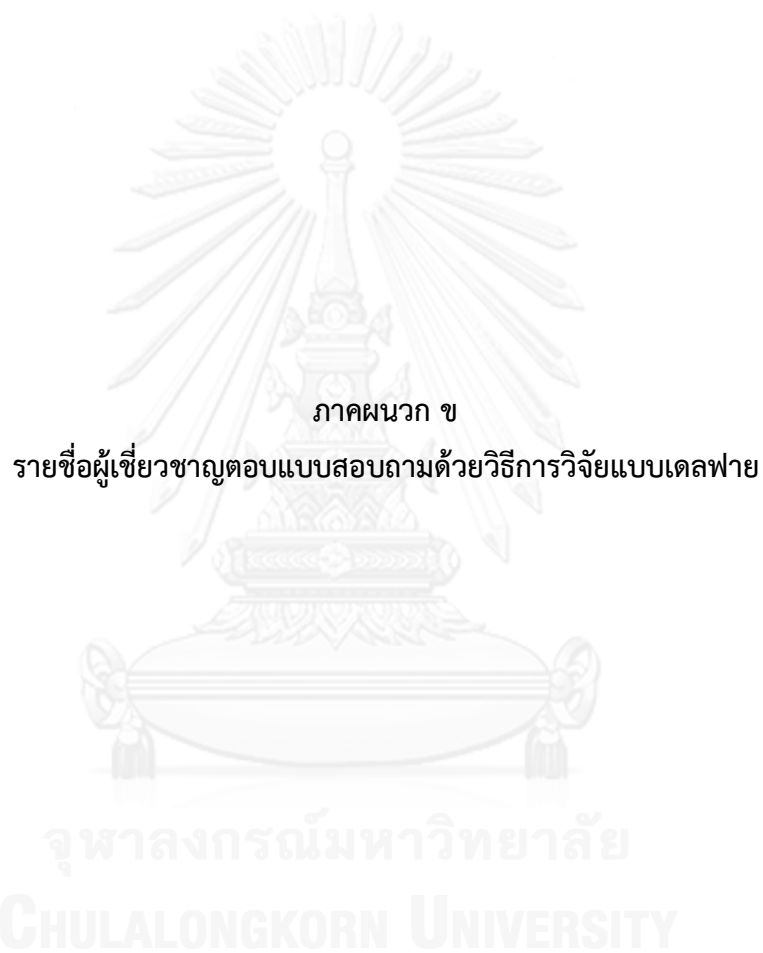
ด้านทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

4. อาจารย์ ดร.ปิยะ ศักดิ์เจริญ

อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาต่อเนื่องและอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

5. คุณวทันี จันทร์โอกุล

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการ



ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟาย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม
ด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟายจำนวน 3 รอบ

นักวิชาการ/นักการศึกษา

1. ดร.ชลทิตย์ เอี่ยมสำอางค์
อดีตผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยภาค
กระทรวงศึกษาธิการ
2. ดร.ชัยศ อิมสุวรรณ
ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ
3. คุณสุรศักดิ์ เพิ่มผล
ผู้อำนวยการสถาบันการศึกษาทางไกล สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและ
การศึกษาตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการ
4. ดร.ธีรศักดิ์ ศรีสุรกุล
อาจารย์ประจำภาควิชาหุนวศึกษา วิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล
5. ดร.ภัทรพล มหาจันทร์
หัวหน้าภาควิชาการศึกษาเพื่อพัฒนามนุษย์และสังคม คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริบุญ จงวุฒิเวศย์
อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาเพื่อพัฒนามนุษย์และสังคม คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร
7. ดร.กัมปนาท บริบูรณ์
อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้บริหารนโยบาย/ผู้ปฏิบัติงาน

8. ดร.รุ่งอรุณ ไสยโสภณ
นักวิชาการชำนาญการพิเศษกองพัฒนาหลักสูตร สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ
และการศึกษาตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการ

9. ดร.วิรุพท์ นิลโมจน์

นักวิเคราะห์นโยบายและแผน กลุ่มแผนงานชำนาญการพิเศษ สำนักงานส่งเสริม
การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการ

10. คุณสุรวิทย์ ลิ่มพิพัฒนกุล

นักวิชาการศึกษานอกระบบชำนาญการพิเศษ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและ
การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการ

11. คุณนุสรุ สกลนุกรกิจ

นักวิชาการศึกษานอกระบบชำนาญการพิเศษ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและ
การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการ

12. คุณจันทรรจา ขอบชิต

ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เขตพญาไท
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการ

13. คุณอังคณา เทศทิศ

ครูชำนาญการพิเศษ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
กระทรวงศึกษาธิการ

14. คุณภัทรรุ ธรรมวัฒน์

ครูชำนาญการ ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เขตพญาไท
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการ

องค์กรภาครัฐและเอกชน

15. คุณประพิมพ์พรรณ สุวรรณกุล

นักพัฒนาสังคมชำนาญการพิเศษ สำนักงานส่งเสริมสวัสดิภาพและพิทักษ์เด็ก เยาวชน
ผู้ด้อยโอกาส และผู้สูงอายุ

16. คุณวีรยา วิเศษวงษา

นักฝึกอบรม บริษัท สเวนเซนส์ (ไทย) จำกัด

17. คุณปกวรา สมมิตร

กรรมการผู้จัดการ บริษัทโรยัลโกลด์ จำกัด



ภาคผนวก ค

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและประเมินผลการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและประเมินผลการวิจัย

1. ดร.สมบัติ สุวรรณพิทักษ์
อดีตรองปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชิตชงค์ ส.นันทนาเนตร
อดีตรองเลขาธิการที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรฉัตร สุบัญญัติ
อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ดร.วิรุพห์ นิลโมจน์
นักวิเคราะห์นโยบายและแผน กลุ่มแผนงานชำนาญการพิเศษ สำนักงานส่งเสริม
การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการ
5. ดร.วิเชียรโชติ ไสอุบล
ผู้อำนวยการสถาบันการศึกษาและพัฒนาต่อเนื่องสิรินธร สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการ
6. ดร.สมบูรณ์ บุรศิริรักษ์
นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา สำนักงานส่งเสริม
การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการ
7. ดร.จรรยา สิงห์ทอง
ศึกษานิเทศก์ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
กระทรวงศึกษาธิการ



ภาคผนวก ง

ตัวอย่างหนังสือราชการเพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ที่ ศธ 0512.6(2771)/56- 3113

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

7 พฤศจิกายน 2556

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.ปาน กิมปี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายเอกชัย พุทธสอน นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มนการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่” โดยมี อาจารย์ ดร.สุวิธิตา จรุงเกียรติกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.จuthรัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ที่ ศธ 0512.6 (2771)/56- ๐๐๐๖



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

16 ธันวาคม 2556

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ดร.ชัยศ อิมสุวรรณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายเอกชัย พุทธสอน นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่” โดยมี อาจารย์ ดร.สุวิธิตา จรุงเกียรติกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.จuthรัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี



ที่ ศธ 0512.6 (2771)/57- 1800

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

12 มีนาคม 2557

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ดร.สมบัติ สุวรรณพิทักษ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายเอกชัย พุทธสอน นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่” โดยมี อาจารย์ ดร.สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้มีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบประเมินผลการวิจัยกับท่าน ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

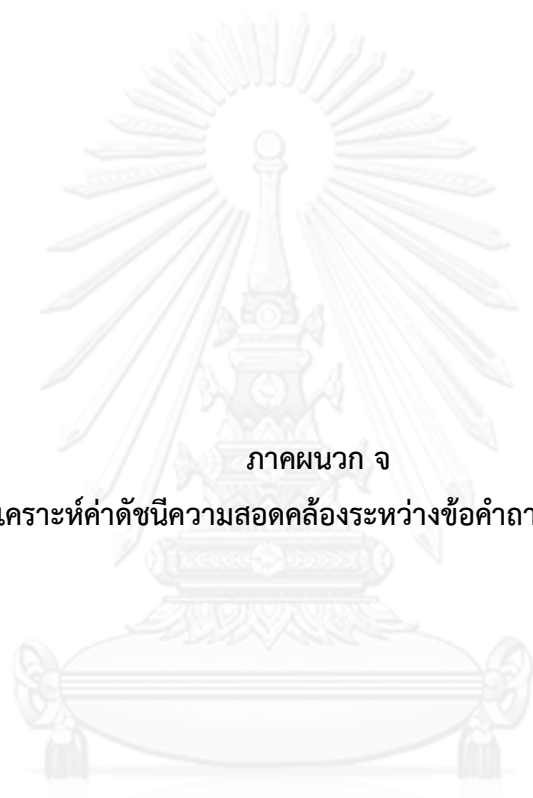
ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.จutarัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ
โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 600



ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความคำถามกับวัตถุประสงค์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของแบบสัมภาษณ์รอบที่ 1 แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ข้อ คำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	-1	1	1	1	3	0.6	สอดคล้อง
2	1	-1	1	1	1	3	0.6	สอดคล้อง
3	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
4	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
5	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
6	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
7	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
8	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
9	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
10	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
11	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
12	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
13	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
ผลรวมค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์							0.923	สอดคล้อง



ภาคผนวก ฉ
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบบันทึกการวิเคราะห์เอกสาร

เรื่อง แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่		
วันที่ เดือน พ.ศ. ชื่อเอกสาร ผู้จัดทำ..... ปี พ.ศ. ชนิดของเอกสาร แหล่งที่มาของข้อมูล.....		
ประเด็นที่วิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดการวิเคราะห์เอกสาร	สาระสำคัญ/การวิเคราะห์	หมายเหตุ

แบบสัมภาษณ์รอบที่ 1

เรื่อง แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

วัตถุประสงค์

แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลในประเด็นที่เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อนำไปพัฒนาและกำหนดแนวทางการสนทนากลุ่มที่มีความถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป

คำชี้แจง

1. การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิคแบบเดลฟายจำนวน 3 รอบ แบบสัมภาษณ์ชุดนี้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์แบบปลายเปิด มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

2. ขอให้ท่านแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในแต่ละประเด็น โดยพิจารณาถึงความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

3. แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ประเด็นคำถามเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....

อาชีพ.....ตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน.....ประสบการณ์การทำงาน.....ปี

วุฒิการศึกษาสูงสุด.....สาขา.....

วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์.....เวลา.....

**ตอนที่ 2 ประเด็นคำถามเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้าง
ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่**

ในประเด็นต่อไปนี้

1. ท่านคิดว่า**หลักการ**ของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรมีรายละเอียดในเรื่องต่อไปนี้
อย่างไร

1.1 ท่านคิดว่าความหมายของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หมายถึงอะไร

1.2 ท่านมีหลักการเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างไร

1.3 ท่านคิดว่าทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญอย่างไร

2. ท่านคิดว่า**นโยบายและทิศทางการเสริมสร้าง**ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ
นักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีรายละเอียดในเรื่องต่อไปนี้อย่างไร

2.1 ท่านคิดว่าการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษา
ผู้ใหญ่ ควรมีจุดมุ่งหมายไปในทิศทางใด

2.2 ท่านคิดว่าการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษา
ผู้ใหญ่ ควรมีองค์ประกอบหลักอะไรบ้าง

3. ท่านคิดว่า**กระบวนการจัดการเรียนรู้**เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีรายละเอียดในเรื่องต่อไปนี้อย่างไร

3.1 ท่านคิดว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรเริ่มจากอะไร

3.2 ท่านคิดว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีจุดมุ่งหมาย
ไปในทิศทางใด

3.3 ท่านคิดว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีรูปแบบ
วิธีการจัดการเรียนรู้อย่างไร

3.4 ท่านคิดว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีสื่อและ
กิจกรรมการเรียนรู้อะไรบ้าง

3.5 ท่านคิดว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีการวัดและ
ประเมินผลการเรียนรู้อย่างไร

4. ท่านคิดว่า**การสนับสนุนและส่งเสริม**เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีรายละเอียดในเรื่องต่อไปนี้อย่างไร

4.1 ท่านคิดว่าการสนับสนุนและส่งเสริมควรมีภาคีเครือข่ายอะไรบ้าง

4.2 ท่านคิดว่าการสนับสนุนและส่งเสริมควรมีปัจจัยอะไรบ้าง

5. ท่านคิดว่า**ปัญหาและอุปสรรค**ในการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ
นักศึกษาผู้ใหญ่ น่าจะมีอะไรบ้าง เพราะเหตุใด

แบบสัมภาษณ์รอบที่ 1 (สำหรับผู้วิจัย)
เรื่อง แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

วัตถุประสงค์

แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ทำให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลในประเด็นที่เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ เพื่อนำไปพัฒนาและกำหนดแนวทางการสนทนากลุ่มที่มีความถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป

คำชี้แจง

1. การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิคแบบเดลฟายจำนวน 3 รอบ แบบสัมภาษณ์ชุดนี้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์แบบปลายเปิด มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

2. ขอให้ท่านแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในแต่ละประเด็น โดยพิจารณาถึงความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

3. แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 ประเด็นคำถามเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....
อาชีพ.....ตำแหน่ง.....
สถานที่ทำงาน.....
ระดับการศึกษาสูงสุด.....สาขา.....
วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์.....เวลา.....

ตอนที่ 2 ประเด็นคำถามเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และแนวโน้มการเสริมสร้าง
ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ในประเด็นต่อไปนี้

1. ท่านคิดว่าหลักการของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรมีรายละเอียดในเรื่องต่อไปนี้อย่างไร

1.1 ท่านคิดว่าความหมายของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หมายถึงอะไร

.....

.....

.....

1.2 ท่านมีหลักการเกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อย่างไร

.....

.....

.....

1.3 ท่านคิดว่าทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญอย่างไร

.....

.....

.....

1.4 อื่นๆ เช่น ท่านคิดว่าองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่ผู้วิจัยได้ศึกษามาข้างต้นมีความเหมาะสมและ/หรือเพียงพอสำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่หรือไม่ สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ควรมีขอบข่ายครอบคลุมทักษะใดบ้าง

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่านโยบายและทิศทางการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีรายละเอียดในเรื่องต่อไปนี้อย่างไร

2.1 ท่านคิดว่าการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีจุดมุ่งหมายไปในทิศทางใด เช่น ส่งเสริมการมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21, เรียนรู้ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21, พัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นต้น

.....

.....

.....

2.2 ท่านคิดว่าการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีองค์ประกอบหลักอะไรบ้าง เช่น เนื้อหาสาระ, กระบวนการจัดการเรียนรู้, การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นต้น

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีรายละเอียดในเรื่องต่อไปนี้อย่างไร

3.1 ท่านคิดว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรเริ่มจากอะไร เช่น การวางแผน, การระบุปัญหา, การกำหนดจุดมุ่งหมาย เป็นต้น

.....

.....

.....

3.2 ท่านคิดว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีจุดมุ่งหมายไปในทิศทางใด เช่น สร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21, ส่งเสริมการมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21, สร้างทักษะและเกิดการพัฒนาการเรียนรู้ เป็นต้น

.....

.....

.....

3.3 ท่านคิดว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้อย่างไร เช่น การประยุกต์ทักษะเชิงบูรณาการข้ามเนื้อหาสาระ, วิธีการเรียนจากการใช้ปัญหาเป็นฐาน, การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น

.....

.....

.....

3.4 ท่านคิดว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีสื่อและกิจกรรมการเรียนรู้อะไรบ้าง เช่น สร้างนวัตกรรมและวิธีการเรียนรู้ในเชิงบูรณาการที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวเกื้อหนุน, การลงมือทำจริงด้วยตนเอง, การเรียนรู้แบบสืบค้น เป็นต้น

.....

.....

.....

3.5 ท่านคิดว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีการวัดและประเมินผล การเรียนรู้อย่างไร เช่น การประเมินด้วยตนเอง, การประเมินจากการปฏิบัติการของสมาชิกกลุ่ม, การประเมินจากสภาพจริง เป็นต้น

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าการสนับสนุนและส่งเสริมเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ ควรมีรายละเอียดในเรื่องต่อไปนี้อย่างไร

แบบสอบถามรอบที่ 2
แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ
แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

คำชี้แจง

1. การวิจัยในครั้งนี้ ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิควิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Techniques) จำนวน 3 รอบ แบบสอบถามชุดนี้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยสร้างขึ้นจากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในรูปของระดับความเหมาะสมที่จะกำหนดเป็นแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

2. ขอให้ท่านแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในแต่ละด้าน โดยพิจารณาถึงความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่โดยให้ท่านทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านในแต่ละข้อ ซึ่งการตอบในแต่ละช่องมีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความในระดับนั้นมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความในระดับนั้นมาก
- 3 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความในระดับนั้นปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความในระดับนั้นน้อย
- 1 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความในระดับนั้นน้อยที่สุด

3. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

4. ความคิดเห็นของท่านมีความสำคัญยิ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอความกรุณาส่งแบบสอบถามกลับคืนมายังผู้วิจัย เพื่อผู้วิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

ขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูง

นายเอกชัย พุทธสอน

นิสิตปริญญาโท สาขาการศึกษานอกระบบโรงเรียน

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม.....
ตำแหน่ง.....
หน่วยงาน/องค์กร.....
วัน/เดือน/ปี ที่ตอบแบบสอบถาม.....เวลา.....

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
ด้านหลักการและนโยบาย					
1. การเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของหลักการศึกษานักศึกษาผู้ใหญ่ จิตวิทยาผู้ใหญ่ และสอดคล้องกับบริบทของการดำรงชีวิตของนักศึกษาผู้ใหญ่					
2. สร้างความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อส่งเสริมการเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต					
3. ส่งเสริมการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง					
4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีความสามารถที่โดดเด่นด้านการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ การคิดเชิงวิพากษ์ การมีความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม และมีภูมิคุ้มกันในตนเองและสังคม					
5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการส่งเสริม สนับสนุน และจัดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งในระดับ หน่วยงาน/องค์กร ชุมชน และครอบครัว					

แนวโน้มนโยบายส่งเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
6. ส่งเสริมและสนับสนุนให้พัฒนาแหล่งเรียนรู้ สื่อและ เทคโนโลยีสารสนเทศให้มีคุณภาพและทันสมัย โดยการ จัดระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ใน แหล่งเรียนรู้ จัดตั้งศูนย์ข้อมูล (Data Center) สำหรับใช้ ในการศึกษาเรียนรู้					
7. เพิ่มพื้นที่ของแหล่งเรียนรู้และทรัพยากรใน การเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่ายมีความทันสมัยและสามารถ ใช้ได้ทันที โดยสามารถแสวงหาความรู้ในรูปแบบ ของสื่อออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชัน (Applications) ต่างๆ					
8. ส่งเสริมให้หน่วยงาน/องค์กรมีวิสัยทัศน์และนโยบาย ที่ชัดเจนเพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการส่งเสริมการ สร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับ บริบท และสามารถนำไปใช้ได้จริง					
ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21					
ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม					
1. มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ ใฝ่เรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วย ตนเองและเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต					
2. มีทักษะความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้ โดยสามารถฟัง พูด อ่าน เขียน และคิดคำนวณได้					
3. มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และ เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ					
4. มีทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่นำไปสู่การสร้าง นวัตกรรมใหม่ได้โดยการลงมือปฏิบัติจริง					
5. มีทักษะในการสื่อสารและการร่วมมือกับผู้อื่น					

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี					
1. มีทักษะการรู้ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารให้เท่าทันอยู่เสมอ เพื่อการ ปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อเทคโนโลยี และเกิดการ เรียนรู้เทคนิควิทยาการแบบใหม่ที่ทันสมัย					
2. มีทักษะในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยรู้จักคิด วิเคราะห์ กลั่นกรองความรู้อย่างมีวิจารณญาณ ก่อนนำ ข้อมูลมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม					
3. มีทักษะในการประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ มาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ได้ จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ใน รูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) หรือแอปพลิเคชันต่างๆ					
4. มีเจตคติที่ดีในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปในทางที่ถูกต้อง และเหมาะสม เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ทั้งตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม					
ทักษะชีวิตและการทำงาน					
1. มีทักษะด้านความยืดหยุ่นและความสามารถในการ ปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและ สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้					
2. มีทักษะในการดำรงชีวิตและการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันโดย การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้ข้าม วัฒนธรรม การรู้ระเบียบวินัย คุณธรรมและจริยธรรมใน การใช้ชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม					

แนวโน้มนโยบายเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น				
	มาก ที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
3. มีทักษะความคิดริเริ่มในการชี้นำตนเองในการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่าง ต่อเนื่อง					
4. มีความสามารถในการเป็นผู้นำและมีความรับผิดชอบ รู้จักการเสียสละ และการทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นโดยไม่ หวังผลตอบแทน					
5. มีทักษะการเพิ่มผลผลิตและความรับผิดชอบในการ ปฏิบัติงาน					
ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้					
จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้					
1. เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่					
2. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 และพัฒนาตนเองให้มีทักษะที่พึงประสงค์ ของสังคมภายใต้ทิศทางการพัฒนาประเทศ					
3. เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ให้ ตอบสนองและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย					
4. เพื่อปลูกฝังความคิด เจตคติ และค่านิยมที่ดีต่อการ พัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่					
5. เพื่อให้นักศึกษาผู้ใหญ่สามารถนำทักษะการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างแท้จริง					
รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้					
1. รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ควรประยุกต์ใช้ให้ สอดคล้องและเหมาะสมกับบริบททางสังคมและความ ต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่					

แนวโน้มนโยบายส่งเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
2. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยการเรียนด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม					
3. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้จากการใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้จากสภาพจริง การทดลองและการฝึกปฏิบัติจริง					
4. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น วิธีการเรียนทางไกล วิธีการเรียนแบบออนไลน์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์ และเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต					
5. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นความร่วมมือกัน ทั้งผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผสมผสานการจัดทรัพยากรการเรียนรู้และแหล่งสื่อต่างๆ ให้เหมาะสมในการเรียนรู้					
ทรัพยากรการเรียนรู้					
1. สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรเป็นทั้งสื่อสิ่งพิมพ์สื่อเทคโนโลยี สื่อบุคคล สื่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สื่อเชิงกิจกรรม และสื่อจากวัสดุและอุปกรณ์					
2. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อแบบทันเหตุการณ์ (Real Time) ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ปัจจุบัน สื่อเสมือนจริง และสื่อของจริง เช่น หุ่นจำลอง สถานการณ์จำลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติจากสถานที่จริง					
3. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อเชิงกิจกรรมการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อส่งเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ เช่น การสาธิตฝึกปฏิบัติ การจัดนิทรรศการ และการใช้ชุมชนเพื่อการศึกษา					

แนวโน้มนการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น				
	มาก ที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
4. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) และแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น มัลติมีเดีย วิดีโอ วิกีพีเดีย และบล็อก					
5. ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media และ Social Network) ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของการบริการฟรีออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook) ยูทูบ (YouTube) และกูเกิล (Google)					
6. ใช้เครื่องมือสื่อสารเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นได้ทุกสถานที่ทุกเวลา และโอกาสแบบทันทีทันใด เช่น การสื่อสารทางอีเมล (E-mail) การสนทนา (Video Call) และการประชุมทางไกล (Video Conference)					
7. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจและทันสมัย โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เช่น การให้บริการสืบค้นข้อมูล การบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wireless LAN)					
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการในการดำรงชีวิต ทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน และสามารถนำไปใช้ได้จริง					
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การสาธิต กิจกรรมเชิงทดลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติในสถานที่จริง					

แนวโน้มนการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ สืบค้น เพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และ การใช้วิจารณญาณในการแก้ปัญหา เช่น การจำลอง สถานการณ์ การทำโครงการ และการแสดงบทบาท สมมติเพื่อการแก้ปัญหา					
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกิจกรรมตาม ความสนใจ และกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ร่วมกัน เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม					
5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ใช้วิธีการเรียน ได้อย่างคล่องตัวจากการสังเกต การฟัง การคิด การ พูดคุย และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น การใช้เกมส์ เพื่อการเรียนรู้ กิจกรรมนันทนาการ และนันทนาการ					
6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกิจกรรมเชิง บูรณาการที่มีสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวเกี่ยว การเรียนรู้ เช่น การเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ (E-Learning) โทรศัพท์มือถือผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ และการประชุมทางไกล (Video Conference)					
7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการปลูกฝังเรื่อง จิตสำนึกสาธารณะ คุณธรรมและจริยธรรมในการ ดำรงชีวิต การเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น เช่น กิจกรรมจิตอาสา กิจกรรมการเข้าค่ายธรรมะ และ กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม					
8. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการและเชื่อมโยง เนื้อหาสาระแบบผสมผสานทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษ ที่ 21 หลายๆ ทักษะเข้าด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ					

แนวโน้มนการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น				
	มาก ที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
การวัดและการประเมินผล					
1. การวัดและประเมินผลที่มีการวางแผนการวัดและประเมินผลที่มีความยืดหยุ่นทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
2. การวัดและประเมินผลที่มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
3. รูปแบบการวัดและประเมินผลที่ส่งเสริมทั้งในระดับบุคคลและทีมงาน เช่น การประเมินด้วยตนเอง การประเมินจากการปฏิบัติการของสมาชิกกลุ่ม และการประเมินผลแบบออนไลน์					
4. ส่งเสริมการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงจากการจัดโครงการ ผลงาน นิทรรศการ และผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง					
5. คุณค่าของการวัดและประเมินผลอยู่ที่การเปิดเผยโดยทุกฝ่ายทั้งผู้จัด ผู้สอน และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างแบบประเมินร่วมกัน เพื่อสามารถนำจุดประสงค์ของการประเมินไปใช้ประโยชน์ได้จริง					
ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม					
1. การสนับสนุนและส่งเสริม โดยมีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายจากหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างกันอย่างมีประสิทธิภาพ					
2. หน่วยงาน/องค์กรต่างๆ มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเป็นผู้อำนวยความสะดวกในด้านนโยบาย ทรัพยากรการเรียนรู้ บุคลากร งบประมาณ และสถานที่					

แนวโน้มนการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
3. มีเครือข่ายที่ส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ระหว่างองค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน และเครือข่ายผู้ประกอบการ โดยมีการประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจตรงกันระหว่างเครือข่ายตลอดกระบวนการจัดการเรียนรู้					
4. ทุกเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน เครือข่ายผู้ประกอบการ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการสร้างภาคีเครือข่าย มีการประชุม ประสานงาน และแลกเปลี่ยนตามกลุ่มภาคีเครือข่าย					
5. นโยบายของภาครัฐและหน่วยงาน/องค์กร/ผู้จัด ต้องมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้					
6. ผู้บริหารมีนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุนและส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21					

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือเป็นอย่างสูง

แบบสอบถามรอบที่ 3
แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ
แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

คำชี้แจง

1. การวิจัยในครั้งนี้ ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิควิจัยแบบเดลฟาย (Delphi Techniques) จำนวน 3 รอบ แบบสอบถามชุดนี้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 3 เป็นแบบสอบถามชุดเดียวกับรอบที่ 2 แต่มีการแสดงตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญรายบุคคลและของกลุ่มจากผลการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 มาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

2. การตอบแบบสอบถามในรอบนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ท่านได้พิจารณาทบทวนคำตอบของตนเองอีกครั้งหนึ่งจากการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 โดยการเปรียบเทียบคำตอบของท่านกับคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญว่ามีความสอดคล้องกันมากน้อยเพียงใด แสดงด้วยสัญลักษณ์ต่อไปนี้

ค่ามัธยฐาน	แสดงด้วยสัญลักษณ์ <input checked="" type="checkbox"/>
ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	แสดงด้วยสัญลักษณ์ <input type="checkbox"/>
ตำแหน่งคำตอบเดิมของท่าน	แสดงด้วยสัญลักษณ์ <input checked="" type="checkbox"/>

3. การพิจารณาตอบแบบสอบถามในรอบนี้ ขอให้ท่านพิจารณาคำตอบในแต่ละข้ออีกครั้งหนึ่ง โดยการเปรียบเทียบกับคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแล้วตัดสินใจดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

3.1 กรุณาเว้นว่างเครื่องหมายใดๆ ในกรณีที่ท่านยังคงยืนยันคำตอบเดิมตามสัญลักษณ์ นี้ เนื่องจากความคิดเห็นของท่านตรงกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

3.2 หากคำตอบของท่านข้อใดมีความแตกต่างไปจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (อยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์) ถ้าท่านต้องการยืนยันคำตอบเดิม กรุณาให้เหตุผลประกอบท้ายข้อ

3.3 ถ้าท่านต้องการเปลี่ยนแปลงคำตอบในข้อใด กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ท่านเลือกใหม่นั้น

4. ขอให้ท่านโปรดพิจารณาทบทวนคำตอบของท่าน เพื่อยืนยันคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่จากแบบสอบถามที่แสดงความสอดคล้องของคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งระดับคะแนนความคิดเห็นที่ใช้ในแบบสอบถาม มีความหมายดังต่อไปนี้

- 5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความในระดับนั้นมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความในระดับนั้นมาก
- 3 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความในระดับนั้นปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความในระดับนั้นน้อย
- 1 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความในระดับนั้นน้อยที่สุด

ค่ามัธยฐาน (Median: Mdn) เป็นคะแนนตัวแทนของระดับคะแนนเห็นด้วยทั้งหมดที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้ให้น้ำหนักในแต่ละข้อความ ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์แปลผลดังนี้

ค่ามัธยฐาน 4.50 ขึ้นไป	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด
ค่ามัธยฐาน 3.50-4.49	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก
ค่ามัธยฐาน 2.50-3.49	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง
ค่ามัธยฐาน 1.50-2.49	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย
ค่ามัธยฐาน 1.00-1.49	หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อยที่สุด

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range: IR) เป็นระยะระหว่างควอไทล์ที่ 3 (Q3) และควอไทล์ที่ 1 (Q1) ของข้อความนั้นๆ ซึ่งได้กำหนดเกณฑ์แปลผลในค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ คือ ถ้าค่ามากกว่า 1.50 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อข้อความนั้นๆ ไม่สอดคล้องกัน และถ้าค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อข้อความนั้นๆ สอดคล้องกัน

หากคำตอบของท่านอยู่ในพิสัย หมายถึง ความคิดเห็นของท่านสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

หากคำตอบของท่านอยู่นอกพิสัย หมายถึง ความคิดเห็นของท่านไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

5. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อความเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

6. ความคิดเห็นของท่านมีความสำคัญยิ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามตามขั้นตอนของเทคนิควิจัยแบบเดลฟายในรอบที่ 3 และขอความกรุณาส่งแบบสอบถามกลับคืนมายังผู้วิจัย เพื่อผู้วิจัยจะได้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

ขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูง

นายเอกชัย พุทธสอน

นิสิตปริญญาโท สาขาการศึกษาจากระบบโรงเรียน

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อผู้ตอบแบบสอบถาม.....
ตำแหน่ง.....
หน่วยงาน/องค์กร.....
วัน/เดือน/ปี ที่ตอบแบบสอบถาม.....เวลา.....

ตอนที่ 2 ข้อความเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่













แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น					Mdn.	I.R.	หมายเหตุ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)			
ด้านหลักการและนโยบาย								
1. การเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของหลักการการศึกษาผู้ใหญ่ จิตวิทยาผู้ใหญ่ และสอดคล้องกับบริบทของการดำรงชีวิตของนักศึกษาผู้ใหญ่	☀ ■	■				4.00	1.00	
2. สร้างความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อส่งเสริมการเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต	☀ ■					5.00	0.00	
3. ส่งเสริมการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง	☀ ■					5.00	0.50	

แนวโน้มนโยบายเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น					Mdn.	I.R.	หมายเหตุ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)			
4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาผู้ใหญ่มีความสามารถที่โดดเด่นด้านการคิดวิเคราะห์ แยกแยะ การคิดเชิงวิพากษ์ การมีความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม และมีภูมิคุ้มกันในตนเองและสังคม	☀ ■	■				4.00	1.00	
5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสนับสนุน และจัดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งในระดับหน่วยงาน/องค์กร ชุมชน และครอบครัว	☀ ■					5.00	0.50	
6. ส่งเสริมและสนับสนุนให้พัฒนาแหล่งเรียนรู้ สื่อและ เทคโนโลยีสารสนเทศให้มีคุณภาพและทันสมัย โดยการจัดระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้ จัดตั้งศูนย์ข้อมูล (Data Center) สำหรับใช้ในการศึกษาเรียนรู้	☀ ■					5.00	1.00	
7. เพิ่มพื้นที่ของแหล่งเรียนรู้และทรัพยากรในการเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่ายมีความทันสมัยและสามารถใช้ได้ทันที โดยสามารถแสวงหาความรู้ในรูปแบบของ สื่อออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันต่างๆ	☀ ■					5.00	1.00	

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น					Mdn.	I.R.	หมายเหตุ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)			
8. ส่งเสริมให้หน่วยงาน/องค์กรมีวิสัยทัศน์และนโยบายที่ชัดเจนเพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับบริบท และสามารถนำไปใช้ได้จริง	★ ■					5.00	1.00	
ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21								
ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม								
1. มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ ใฝ่เรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต	★ ■					5.00	1.00	
2. มีทักษะความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้ โดยสามารถฟัง พูด อ่าน เขียน และคิดคำนวณได้	★ ■					5.00	1.00	
3. มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ	★ ■					5.00	1.00	
4. มีทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ได้ โดยการลงมือปฏิบัติจริง	★ ■					5.00	1.00	
5. มีทักษะในการสื่อสารและการร่วมมือกับผู้อื่น	★ ■					5.00	1.50	







แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น					Mdn.	I.R.	หมายเหตุ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)			
ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี								
1. มีทักษะการรู้ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เท่าทันอยู่เสมอ เพื่อการปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อเทคโนโลยี และเกิดการเรียนรู้เทคนิควิทยาการแบบใหม่ที่ทันสมัย	☀ ■					5.00	1.00	
2. มีทักษะในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยรู้จักคิดวิเคราะห์ กลั่นกรองความรู้อย่างมีวิจารณญาณ ก่อนนำข้อมูลมาใช้ อย่างถูกต้องและเหมาะสม	☀ ■					5.00	1.00	
3. มีทักษะในการประยุกต์ใช้สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ได้ จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) หรือแอปพลิเคชันต่างๆ	☀ ■					4.00	1.00	
4. มีเจตคติที่ดีในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ทั้งตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม	☀ ■					5.00	1.00	

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น					Mdn.	I.R.	หมายเหตุ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)			
ทักษะชีวิตและการทำงาน								
1. มีทักษะด้านความยืดหยุ่นและ ความสามารถในการปรับตัวให้ สอดคล้องกับบริบทของสังคมและ สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็วได้						5.00	0.50	
2. มีทักษะในการดำรงชีวิตและการ ใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันโดยการสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การ เรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การรู้ระเบียบ วินัย คุณธรรมและจริยธรรมในการ ใช้ชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม						5.00	1.00	
3. มีทักษะความคิดริเริ่มในการขึ้นนำ ตนเองในการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่าง ต่อเนื่อง						5.00	1.00	
4. มีทักษะในการเป็นผู้นำและมี ความรับผิดชอบ รู้จักการเสียสละ และการทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นโดยไม่ หวังผลตอบแทน						4.00	1.00	
5. มีทักษะการเพิ่มผลผลิตและความ รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน						4.00	2.00	

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น					Mdn.	I.R.	หมายเหตุ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)			
ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้								
จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้								
1. เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษาผู้ใหญ่	 					5.00	1.00	
2. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาผู้ใหญ่มี ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และพัฒนาตนเองให้มีทักษะที่พึง ประสงค์ของสังคมภายใต้ทิศทางการ พัฒนาประเทศ	 					5.00	1.00	
3. เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของ นักศึกษาผู้ใหญ่ให้ตอบสนองและทัน ต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย	 					5.00	0.00	
4. เพื่อปลูกฝังความคิด เจตคติ และ ค่านิยมที่ดีต่อการพัฒนาทักษะการ เรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่	 					5.00	0.50	
5. เพื่อให้นักศึกษาผู้ใหญ่สามารถนำ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างแท้จริง	 					5.00	1.00	
รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้								
1. รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ควร ประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องและ เหมาะสมกับความต้องการของ นักศึกษาผู้ใหญ่และบริบททางสังคม	 					5.00	1.00	

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น					Mdn.	I.R.	หมายเหตุ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)			
2. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยการเรียนด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม	☀ ■					5.00	1.00	
3. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้จากการใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้จากสภาพจริง ทดลองและการฝึกปฏิบัติจริง	☀ ■					5.00	1.00	
4. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น วิธีการเรียนทางไกล วิธีการเรียนแบบออนไลน์ จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์ และเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต	☀ ■					5.00	1.00	
5. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ในลักษณะที่เน้นความร่วมมือกัน ทั้งผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผสมผสานการจัดทรัพยากรการเรียนรู้และแหล่งสื่อต่างๆ ให้เหมาะสมในการเรียนรู้	☀ ■					5.00	1.00	
ทรัพยากรการเรียนรู้								
1. สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรเป็นทั้งสื่อสิ่งพิมพ์สื่อเทคโนโลยี สื่อบุคคล สื่อธรรมชาติ สื่อเชิงกิจกรรม และสื่อจากวัสดุและอุปกรณ์	☀ ■					5.00	0.00	

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น					Mdn.	I.R.	หมายเหตุ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)			
2. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อแบบทัน เหตุการณ์ (Real Time) ที่เกิดขึ้นใน สถานการณ์ปัจจุบัน สื่อเสมือนจริง และสื่อของจริง เช่น หุ่นจำลอง สถานการณ์จำลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติจากสถานที่จริง	☀ ■					5.00	1.00	
3. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อเชิงกิจกรรม การฝึกปฏิบัติจริง เพื่อเสริมสร้าง ทักษะและประสบการณ์การเรียนรู้ อย่างสร้างสรรค์ เช่น การสาธิตฝึก ปฏิบัติ การจัดนิทรรศการ และการ ใช้ชุมชนเพื่อการศึกษา	☀ ■					5.00	0.50	
4. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) และ แอปพลิเคชันต่างๆ เช่น มัลติมีเดีย วิดีโอ วิกีพีเดีย และบล็อก	☀ ■					5.00	1.00	
5. ใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media และ Social Network) ผ่าน ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตใน รูปแบบของการบริการหรือออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook) ยูทูบ (YouTube) และกูเกิล (Google)	☀ ■					5.00	1.00	

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น					Mdn.	I.R.	หมายเหตุ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)			
6. ใช้เครื่องมือสื่อสารเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา และโอกาสแบบทันทีทันใด เช่น การสื่อสารทางอีเมล (E-mail) การสนทนา (Video Call) และการประชุมทางไกล (Video Conference)	 					5.00	1.00	
7. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจและทันสมัย โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เช่น การให้บริการสืบค้นข้อมูล การบริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wireless LAN)	 					5.00	0.00	
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้								
1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการในการดำรงชีวิต ทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน และสามารถนำไปใช้ได้จริง	 					5.00	1.00	

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น					Mdn.	I.R.	หมายเหตุ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)			
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริง การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การสาธิต กิจกรรมเชิงทดลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติในสถานที่จริง	☀ ■					5.00	1.00	
3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบสืบค้น เพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์ คิดเชิงวิพากษ์ และการใช้วิจารณญาณในการแก้ปัญหา เช่น การจำลองสถานการณ์ การทำโครงการ และการแสดงบทบาทสมมติเพื่อการแก้ปัญหา	☀ ■					5.00	1.00	
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกิจกรรมตามความสนใจ และกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม	☀ ■					5.00	1.00	
5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ใช้วิธีการเรียนได้อย่างคล่องตัวจากการสังเกต การฟัง การคิด การพูดคุย และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น การใช้เกมส์เพื่อการเรียนรู้ กิจกรรมนันทนาการ และนาฏการ	☀	■				4.00	1.00	

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น					Mdn.	I.R.	หมายเหตุ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)			
6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกิจกรรมเชิงบูรณาการที่มีสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวเกื้อหนุนการเรียนรู้ เช่น การเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ (E-Learning) โทรศัพท์มือถือผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ และการประชุมทางไกล (Video Conference)	☀ ■					4.00	1.00	
7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการปลูกฝังเรื่องจิตสำนึกสาธารณะ คุณธรรมและจริยธรรมในการดำรงชีวิต การเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น เช่น กิจกรรมจิตอาสา การเข้าค่ายธรรมะ และการบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม	☀ ■					5.00	1.00	
8. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการและเชื่อมโยงเนื้อหาสาระแบบผสมผสานทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลากๆ ทักษะเข้าด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ	☀ ■					5.00	1.00	
การวัดและการประเมินผล								
1. การวัดและประเมินผลที่มีการวางแผนการวัดและประเมินผลที่มีความยืดหยุ่นทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้	☀ ■					5.00	1.00	

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น					Mdn.	I.R.	หมายเหตุ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)			
2. การวัดและประเมินผลที่มีการ ติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องหลัง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้	☀ ■					5.00	1.00	
3. รูปแบบการวัดและประเมินผลที่ ส่งเสริมทั้งในระดับบุคคลและ ทีมงาน เช่น การประเมินด้วยตนเอง การประเมินจากการปฏิบัติการของ สมาชิกกลุ่ม และการประเมินผล แบบออนไลน์	☀ ■					4.00	1.00	
4. ส่งเสริมการวัดและประเมินผล ตามสภาพจริงจากการจัดโครงการ ผลงาน นิทรรศการ และผลลัพธ์ที่ได้ จากการปฏิบัติงานจริง	☀ ■					5.00	1.00	
5. คุณค่าของการวัดและประเมินผล อยู่ที่การเปิดเผย โดยทุกฝ่ายทั้งผู้จัด ผู้สอน และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการ สร้างแบบประเมินร่วมกัน เพื่อ สามารถนำจุดประสงค์ของการ ประเมินไปใช้ประโยชน์ได้จริง	☀ ■					4.00	1.00	
ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม								
1. การสนับสนุนและส่งเสริม โดยมี การจัดตั้งภาคีเครือข่ายจาก หน่วยงาน/องค์กรต่างๆ เพื่อ ประสานความร่วมมือระหว่างกัน อย่างมีประสิทธิภาพ	☀ ■					5.00	1.00	

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่	ระดับความคิดเห็น					Mdn.	I.R.	หมายเหตุ
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)			
2. หน่วยงาน/องค์กรต่างๆ มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเป็นผู้อำนวยการความสะดวกรวดเร็วในนโยบาย ทรัพยากรการเรียนรู้อุปกรณ์ งบประมาณ และสถานที่	☀ ■					5.00	1.00	
3. มีเครือข่ายที่ส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ระหว่างองค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน และเครือข่ายผู้ประกอบการ โดยมีการประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจตรงกันระหว่างเครือข่ายตลอดกระบวนการจัดการเรียนรู้	☀ ■					5.00	1.00	
4. ทุกเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน เครือข่ายผู้ประกอบการ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการสร้างภาคีเครือข่าย มีการประชุมประสานงาน และแลกเปลี่ยนตามกลุ่มภาคีเครือข่าย	☀ ■					4.00	1.00	
5. นโยบายภาครัฐและหน่วยงาน/องค์กร/ผู้จัด ต้องมีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้	☀ ■					5.00	1.50	
6. ผู้บริหารมีนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุนและส่งเสริมการสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	☀ ■					5.00	1.00	

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะ
การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่

1. ด้านหลักการและนโยบาย

.....

.....

.....

.....

2. ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

.....

.....

.....

.....

3. ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

4. ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือเป็นอย่างสูง

แบบประเมิน
แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในด้านต่างๆ

วัตถุประสงค์

แบบประเมินแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ชุดนี้ พัฒนาขึ้นเพื่อใช้รวบรวมความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในตรวจสอบและประเมินแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารงานวิจัย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ และการสัมภาษณ์เจาะลึกความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 17 ท่าน ด้วยวิธีการวิจัยแบบเดลฟายจำนวน 3 รอบ

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลเป็นนักวิชาการด้านการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การศึกษาผู้ใหญ่ การศึกษาตลอดชีวิต และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้บริหารในระดับนโยบาย หรือผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ผู้ปฏิบัติงานในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

แนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ภาพอนาคตของแนวทางการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ 4 ด้าน คือ ด้านหลักการและนโยบาย ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้ และด้านการสนับสนุนและส่งเสริม เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขและทำงานได้อย่างมีคุณภาพ

ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการเรียนรู้ เพื่อการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน ประกอบด้วย 3 ทักษะ คือ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 2) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี และ 3) ทักษะชีวิตและการทำงาน

ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม หมายถึง มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ ใฝ่เรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้ โดยสามารถฟัง พูด อ่าน เขียน และคิดคำนวณได้ มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ มีทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ได้โดยการลงมือปฏิบัติจริง และมีทักษะในการสื่อสารและการร่วมมือกับผู้อื่น

ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี หมายถึง มีทักษะการรู้ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เท่าทันอยู่เสมอ เพื่อการปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อเทคโนโลยี และเกิดการเรียนรู้เทคนิควิทยาการแบบใหม่ที่ทันสมัย มีทักษะในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยรู้จักคิดวิเคราะห์ กลั่นกรองความรู้อย่างมีวิจารณญาณ ก่อนนำข้อมูลมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีทักษะในการประยุกต์ใช้สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ได้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) หรือแอปพลิเคชันต่างๆ และมีเจตคติที่ดีในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ทั้งตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม

ทักษะชีวิตและการทำงาน หมายถึง มีทักษะด้านความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้ มีทักษะในการดำรงชีวิตและการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกันโดยการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การรู้ระเบียบวินัย คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม มีทักษะความคิดริเริ่มในการชี้แนะตนเองในการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง มีทักษะในการเป็นผู้นำและมีความรับผิดชอบ รู้จักการเสียสละ และการทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน และมีทักษะการเพิ่มผลผลิตและความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน

นักศึกษาผู้ใหญ่ หมายถึง นักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญและสายอาชีพทุกระดับการศึกษา อายุระหว่าง 25 – 50 ปี สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

คำชี้แจง

- แบบประเมินแนวโน้มนวัตกรรมนี้ ประกอบด้วยเนื้อหาสาระ โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้
 - ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มนวัตกรรมนี้ในด้านต่างๆ
 - ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
- ขอให้ท่านผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบและประเมินแนวโน้มนวัตกรรมนี้เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาผู้ใหญ่ในด้านต่างๆ โดยโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่กำหนดให้ และเติมข้อความให้สมบูรณ์ ระดับคะแนนที่กำหนดในแบบประเมินแนวโน้มนวัตกรรมนี้ มีความหมายดังต่อไปนี้

5	หมายถึง	ท่านมีความคิดเห็น	เห็นด้วยในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	ท่านมีความคิดเห็น	เห็นด้วยในระดับมาก
3	หมายถึง	ท่านมีความคิดเห็น	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ท่านมีความคิดเห็น	เห็นด้วยในระดับน้อย
1	หมายถึง	ท่านมีความคิดเห็น	เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ตำแหน่งปัจจุบัน.....ประสบการณ์ในการทำงาน.....ปี
2. องค์กร/หน่วยงาน/สังกัด.....
3. วัน/เดือน/ปี ที่ตอบแบบประเมิน.....เวลา.....

ตอนที่ 2 ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับ
นักศึกษาผู้ใหญ่ในด้านต่างๆ

1. ด้านหลักการและนโยบาย

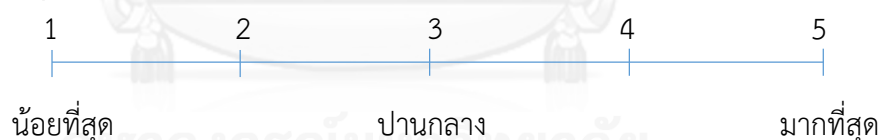
● ความถูกต้องและเหมาะสม



● ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ



● ความมีคุณค่าและประโยชน์



● ภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ



ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

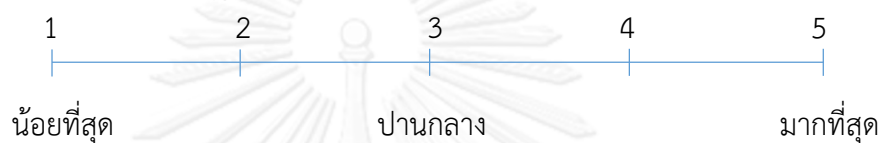
.....

4. ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม

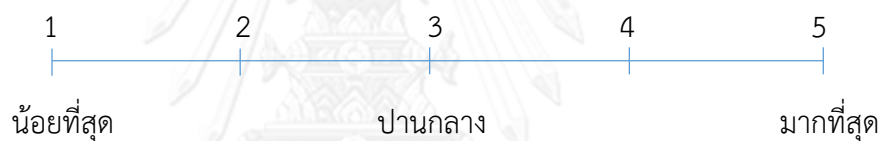
- ความถูกต้องและเหมาะสม



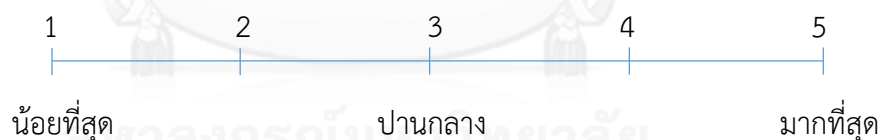
- ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ



- ความมีคุณค่าและประโยชน์



- ภาพรวมของโครงสร้างและองค์ประกอบ



ข้อคิดเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์คำตอบของผู้เชี่ยวชาญด้วยวิธีวิจัยแบบเดลฟาย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สรุปผลการวิเคราะห์คำตอบของผู้เชี่ยวชาญในแบบสอบถามรอบที่ 2 และรอบที่ 3
(ค่าใต้เส้นประ) เรียงตามลำดับข้อความ

รายละเอียด	ค่า มัธยฐาน	ค่า ฐานนิยม	ค่าสัมบูรณ์ของ ผลต่างระหว่าง ค่ามัธยฐานและ ค่าฐานนิยม	ผลต่าง ระหว่าง ควอไทล์ที่ 3 กับควอ ไทล์ที่ 1	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์
ด้านหลักการและนโยบาย					
1. การเรียนรู้อยู่บนพื้นฐานของหลัก การศึกษาผู้ใหญ่ จิตวิทยาผู้ใหญ่ และ สอดคล้องกับบริบทของการดำรงชีวิต ของนักศึกษาผู้ใหญ่	4.00	4.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	4.00	4.00	0.00	4.00-5.00	1.00
2. สร้างความตระหนักให้เห็นถึง ความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อส่งเสริมการเป็นสังคมแห่งการ เรียนรู้ตลอดชีวิต	5.00	5.00	0.00	5.00-5.00	0.00
	5.00	5.00	0.00	5.00-5.00	0.00
3. ส่งเสริมการเป็นบุคคลแห่งการ เรียนรู้และการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อ เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ได้ อย่างต่อเนื่อง	5.00	5.00	0.00	4.50-5.00	0.50
	5.00	5.00	0.00	5.00-5.00	0.00
4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษา ผู้ใหญ่มีความสามารถที่โดดเด่นด้าน การคิดวิเคราะห์ แยกแยะการคิดเชิง วิพากษ์ การมีความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม และมีภูมิคุ้มกันใน ตนเองและสังคม	4.00	4.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	4.00	4.00	0.00	4.00-5.00	1.00
5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดตั้ง ภาคีเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อให้ทุกภาค ส่วนมีส่วนร่วมในการส่งเสริม สนับสนุน และจัดกระบวนการเรียนรู้ ร่วมกัน ทั้งในระดับหน่วยงาน/องค์กร ชุมชน และครอบครัว	5.00	5.00	0.00	4.50-5.00	0.50
	5.00	5.00	0.00	4.50-5.00	0.50
6. ส่งเสริมและสนับสนุนให้พัฒนา แหล่งเรียนรู้ สื่อและ เทคโนโลยี สารสนเทศให้มีคุณภาพและทันสมัย โดยการจัดระบบคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้ จัดตั้งศูนย์ข้อมูล	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00

รายละเอียด	ค่า มัธยฐาน	ค่า ฐานนิยม	ค่าสัมบูรณ์ของ ผลต่างระหว่าง ค่ามัธยฐานและ ค่าฐานนิยม	ผลต่าง ระหว่าง คลอไทล์ที่ 3 กับควอ ไทล์ที่ 1	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์
7. เพิ่มพื้นที่ของแหล่งเรียนรู้และ ทรัพยากรใน การเรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่าย มีความทันสมัยและสามารถใช้ได้ทันที โดยสามารถแสวงหาความรู้ในรูปแบบ ของสื่อออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ หรือ แอปพลิเคชันต่างๆ	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
8. ส่งเสริมให้หน่วยงาน/องค์กรมี วิสัยทัศน์และนโยบายที่ชัดเจนเพื่อ เป็นกรอบและแนวทางในการส่งเสริม การสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษ ที่ 21 ที่สอดคล้องกับบริบท และ สามารถนำไปใช้ได้จริง	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
ด้านคุณลักษณะทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21					
ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม					
1. มีความสามารถในการแสวงหา ความรู้ ใฝ่เรียน มีความกระตือรือร้น ในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วย ตนเองและเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ตลอดชีวิต	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
2. มีทักษะความสามารถพื้นฐานใน การเรียนรู้ โดยสามารถฟัง พูด อ่าน เขียน และคิดคำนวณได้	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
3. มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ การคิด เชิงวิพากษ์และเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา อย่างมีวิจารณญาณ	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
4. มีทักษะความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ได้โดย การลงมือปฏิบัติจริง	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
5. มีทักษะในการสื่อสารและการ ร่วมมือกับผู้อื่น	5.00	5.00	0.00	3.50-5.00	1.50
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00

รายละเอียด	ค่า มัธยฐาน	ค่า ฐานนิยม	ค่าสัมบูรณ์ ของผลต่าง ระหว่าง ค่ามัธยฐาน และค่าฐาน นิยม	ผลต่าง ระหว่างคลอ ไท์ที่ 3 กับ ควอไทล์ที่ 1	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์
ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี					
1. มีทักษะการรู้ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เท่าทันอยู่เสมอ เพื่อการปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อเทคโนโลยี และเกิดการเรียนรู้เทคนิควิทยาการแบบใหม่ที่ทันสมัย	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
2. มีทักษะในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยรู้จักคิดวิเคราะห์ กลั่นกรองความรู้อย่างมีวิจารณญาณ ก่อนนำข้อมูลมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
3. มีทักษะในการประยุกต์ใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ได้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-Book) หรือ แอปพลิเคชันต่างๆ	4.00	4.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	4.00	4.00	0.00	4.00-5.00	1.00
4. มีเจตคติที่ดีในการใช้และจัดการสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปในทางที่ถูกต้องและเหมาะสม เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้ทั้งตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคม	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
ทักษะชีวิตและการทำงาน					
1. มีทักษะด้านความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมและสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วได้	5.00	5.00	0.00	4.50-5.00	0.50
	5.00	5.00	0.00	4.50-5.00	0.50

รายละเอียด	ค่า มัธยฐาน	ค่า ฐานนิยม	ค่าสัมบูรณ์ ของผลต่าง ระหว่าง ค่ามัธยฐาน และค่าฐาน นิยม	ผลต่าง ระหว่างคลอ ไทล์ที่ 3 กับ ควอไทล์ที่ 1	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์
2. มีทักษะในการดำรงชีวิตและการใช้ ชีวิตอยู่ร่วมกัน โดยการสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การ เรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม การรู้ระเบียบ วินัย คุณธรรมและจรรยาบรรณในการใช้ ชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
3. มีทักษะความคิดริเริ่มในการชี้นำ ตนเองในการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่าง ต่อเนื่อง	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
4. มีความสามารถในการเป็นผู้นำและ มีความรับผิดชอบ รู้จักการเสียสละ และการทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นโดยไม่ หวังผลตอบแทน	4.00	4.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	4.00	4.00	0.00	4.00-5.00	1.00
5. มีทักษะการเพิ่มผลผลิตและความ รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน	4.00	4.00	0.00	3.00-5.00	2.00
	4.00	4.00	0.00	4.00-5.00	1.00
ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้					
จุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนรู้					
1. เพื่อสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับ นักศึกษาผู้ใหญ่	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
2. เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาผู้ใหญ่มี ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ พัฒนาตนเองให้มีทักษะที่พึงประสงค์ ของสังคมภายใต้ทิศทางการพัฒนา ประเทศ	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
3. เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของ นักศึกษาผู้ใหญ่ให้ตอบสนองและทัน ต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย	5.00	5.00	0.00	5.00-5.00	0.00
	5.00	5.00	0.00	5.00-5.00	0.00

รายละเอียด	ค่า มัธยฐาน	ค่า ฐานนิยม	ค่าสัมบูรณ์ ของผลต่าง ระหว่าง ค่ามัธยฐาน และค่าฐาน นิยม	ผลต่าง ระหว่างคลอ ไทล์ที่ 3 กับ ควอไทล์ที่ 1	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์
4. เพื่อปลูกฝังความคิด เจตคติ และ ค่านิยมที่ดีต่อการพัฒนาทักษะการ เรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่	5.00	5.00	0.00	4.50-5.00	0.50
	5.00	5.00	0.00	4.50-5.00	0.50
5. เพื่อให้นักศึกษาผู้ใหญ่สามารถนำ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไป ใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างแท้จริง	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้					
1. รูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ควร ประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องและเหมาะสม กับบริบททางสังคมและความต้องการ ของนักศึกษาผู้ใหญ่	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
2. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ ด้วยการเรียนด้วยตนเอง การเรียนรู้ แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
3. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ จากการใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้ จากสภาพจริง การทดลองและการฝึก ปฏิบัติจริง	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
4. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น วิธีการ เรียนทางไกล วิธีการเรียนแบบ ออนไลน์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่าน เว็บไซต์ และเครื่องมือสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
5. ส่งเสริมรูปแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ ในลักษณะที่เน้นความร่วมมือกัน ทั้ง ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผสมผสานการจัดทรัพยากรการเรียนรู้ และแหล่งสื่อต่างๆ ให้เหมาะสมในการ เรียนรู้	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00

รายละเอียด	ค่า มัธยฐาน	ค่า ฐานนิยม	ค่าสัมบูรณ์ ของผลต่าง ระหว่าง ค่ามัธยฐาน และค่าฐาน นิยม	ผลต่าง ระหว่างคลอ ไทล์ที่ 3 กับ ควอไทล์ที่ 1	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์
ทรัพยากรการเรียนรู้					
1. สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ควรเป็น ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์สื่อเทคโนโลยี สื่อบุคคล สื่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สื่อเชิง กิจกรรม และสื่อจากวัสดุและอุปกรณ์	5.00	5.00	0.00	5.00-5.00	0.00
	5.00	5.00	0.00	5.00-5.00	0.00
2. สื่อที่ใช้ควรเป็น สื่อแบบทัน เหตุการณ์ (Real Time) ที่เกิดขึ้นใน สถานการณ์ปัจจุบัน สื่อเสมือนจริง และ สื่อของจริง เช่น หุ่นจำลอง สถานการณ์จำลอง การศึกษาคูงาน และการฝึกปฏิบัติจากสถานที่จริง	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
3. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่อเชิงกิจกรรมการ ฝึกปฏิบัติจริง เพื่อเสริมสร้างทักษะ และประสบการณ์การเรียนรู้อย่าง สร้างสรรค์ เช่น การสาธิตฝึกปฏิบัติ การจัดนิทรรศการ และการใช้ชุมชน เพื่อการศึกษา	5.00	5.00	0.00	4.50-5.00	0.50
	5.00	5.00	0.00	4.50-5.00	0.50
4. สื่อที่ใช้ควรเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ และแอปพลิเคชันต่างๆ เช่น มัลติมีเดีย วิดีโอ วิกีพีเดีย และ บล็อก	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
5. ใช้สื่อสังคมออนไลน์ ผ่านระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบของ การบริการหรือออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก ยูทูป และกูเกิล	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
6. ใช้เครื่องมือสื่อสารเพื่อสร้าง ปฏิสัมพันธ์ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแสดงความคิดเห็นได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา และโอกาสแบบทันทีทันใด เช่น การสื่อสารทางอีเมล การสนทนา และการประชุมทางไกล	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00

รายละเอียด	ค่า มัธยฐาน	ค่า ฐานนิยม	ค่าสัมบูรณ์ ของผลต่าง ระหว่าง ค่ามัธยฐาน และค่าฐาน นิยม	ผลต่าง ระหว่างคลอ ไทล์ที่ 3 กับ ควอไทล์ที่ 1	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์
7. พัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้มีความ น่าสนใจและทันสมัย โดยประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เช่น การ ให้บริการสืบค้นข้อมูล การบริการ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบ อินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย	5.00	5.00	0.00	5.00-5.00	0.00
	5.00	5.00	0.00	5.00-5.00	0.00
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความ ต้องการในการดำรงชีวิต ทันสมัยต่อ เหตุการณ์ปัจจุบัน และสามารถ นำไปใช้ได้จริง	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการ ฝึกปฏิบัติจริง การเรียนรู้จาก สถานการณ์จริง เช่น การสาธิต กิจกรรมเชิงทดลอง การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติในสถานที่จริง	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริม การเรียนรู้แบบสืบค้น เพื่อฝึกการคิด วิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และการ ใช้วิจารณญาณในการแก้ปัญหา เช่น การจำลองสถานการณ์ การทำ โครงการ และการแสดงบทบาทสมมติ เพื่อการแก้ปัญหา	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริม กิจกรรมตามความสนใจ และกิจกรรม การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ แบบกลุ่ม และการทำงานเป็นทีม	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00

รายละเอียด	ค่า มัธยฐาน	ค่า ฐานนิยม	ค่าสัมบูรณ์ ของผลต่าง ระหว่าง ค่ามัธยฐาน และค่าฐาน นิยม	ผลต่าง ระหว่างคลอ ไทล์ที่ 3 กับ ควอไทล์ที่ 1	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์
5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ใช้วิธีการเรียนได้อย่างคล่องตัวจากการสังเกต การฟัง การคิด การพูดคุย และการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น การใช้เกมส์เพื่อการเรียนรู้ กิจกรรมนันทนาการ และนาฏการ	4.00	4.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	4.00	4.00	0.00	4.00-5.00	1.00
6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกิจกรรมเชิงบูรณาการที่มีสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นตัวเกื้อหนุนการเรียนรู้ เช่น การเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ (E-Learning) โทรศัพท์มือถือผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ และการประชุมทางไกล	4.00	4.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	4.00	4.00	0.00	4.00-5.00	1.00
7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการปลูกฝังเรื่องจิตสำนึกสาธารณะ คุณธรรม และ จริยธรรมในการดำรงชีวิต การเห็นคุณค่าของตนเอง และผู้อื่น เช่น กิจกรรมจิตอาสา กิจกรรมการเข้าค่ายธรรมะ และกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม	5.00	5.00	0.00	4.50-5.00	0.50
	5.00	5.00	0.00	4.50-5.00	0.50
8. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการและเชื่อมโยงเนื้อหาสาระแบบผสมผสานทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลากๆ ทักษะเข้าด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
การวัดและการประเมินผล					
1. การวัดและประเมินผลที่มีการวางแผนการวัดและประเมินผลที่มีความยืดหยุ่นทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00

รายละเอียด	ค่า มัธยฐาน	ค่า ฐานนิยม	ค่าสัมบูรณ์ ของผลต่าง ระหว่าง ค่ามัธยฐาน และค่าฐาน นิยม	ผลต่าง ระหว่างคลอ ไทล์ที่ 3 กับ ควอไทล์ที่ 1	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์
2. การวัดและประเมินผลที่มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
3. รูปแบบการวัดและประเมินผลที่ส่งเสริมทั้งในระดับบุคคลและทีมงาน เช่น การประเมินด้วยตนเอง การประเมินจากการปฏิบัติการของสมาชิกกลุ่ม และการประเมินผลแบบออนไลน์	4.00	5.00	1.00	4.00-5.00	1.00
	4.00	5.00	1.00	4.00-5.00	1.00
4. ส่งเสริมการวัดและประเมินผลตามสภาพจริงจากการจัดโครงการ ผลงาน นวัตกรรม และผลลัพธ์ที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
5. คุณค่าของการวัดและประเมินผลอยู่ที่การเปิดเผย โดยทุกฝ่ายทั้งผู้จัด ผู้สอน และผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างแบบประเมินร่วมกัน เพื่อนำจุดประสงค์ของการประเมินไปใช้ประโยชน์ได้จริง	4.00	4.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	4.00	4.00	0.00	4.00-5.00	1.00
ด้านการสนับสนุนและส่งเสริม					
1. การสนับสนุนและส่งเสริม โดยมีการจัดตั้งภาคีเครือข่ายจากหน่วยงาน/องค์กรต่างๆ เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างกันอย่างมีประสิทธิภาพ	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
2. หน่วยงาน/องค์กรต่างๆ มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน โดยเป็นผู้อำนวยความสะดวกในด้านนโยบาย ทรัพยากรการเรียนรู้ บุคลากรงบประมาณ และสถานที่	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00

รายละเอียด	ค่า มัธยฐาน	ค่า ฐานนิยม	ค่าสัมบูรณ์ ของผลต่าง ระหว่าง ค่ามัธยฐาน และค่าฐาน นิยม	ผลต่าง ระหว่างคลอ ไทล์ที่ 3 กับ ควอไทล์ที่ 1	ค่าพิสัย ระหว่าง ควอไทล์
3. มีเครือข่ายที่ส่งเสริมการสร้างทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ระหว่าง องค์กรภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กร ชุมชน และเครือข่ายผู้ประกอบการ โดยมี การประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจตรงกัน ระหว่างเครือข่ายตลอดกระบวนการ จัดการเรียนรู้	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
4. ทุกเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัด กระบวนการเรียนรู้ทั้งหน่วยงาน ภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรชุมชน เครือข่ายผู้ประกอบการ และระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการสร้าง ภาคีเครือข่าย มีการประชุม ประสานงาน และแลกเปลี่ยนตามกลุ่ม ภาคีเครือข่าย	4.00	5.00	1.00	4.00-5.00	1.00
	4.00	5.00	1.00	4.00-5.00	1.00
5. นโยบายของภาครัฐและหน่วยงาน/ องค์กร/ผู้จัด ต้องมีความสอดคล้องไป ในทิศทางเดียวกัน และสามารถนำไป ปฏิบัติจริงได้	5.00	5.00	0.00	4.50-5.00	0.50
	5.00	5.00	0.00	4.50-5.00	0.50
6. ผู้บริหารมีนโยบายที่ชัดเจนในการ สนับสนุนและส่งเสริมการสร้างทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00
	5.00	5.00	0.00	4.00-5.00	1.00

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายเอกชัย พุทธสอน เกิดวันที่ 16 สิงหาคม 2532 ที่อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง สำเร็จ การศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนลำปางกัลยาณี จังหวัดลำปาง และระดับปริญญา ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาตลอดชีวิต (เกียรตินิยมอันดับ 1) ภาควิชาการศึกษาเพื่อการพัฒนา มนุษย์และสังคม มหาลัยวิทยาลัยศิลปากร ในปีการศึกษา 2554 ปัจจุบันเข้าศึกษาต่อระดับ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาจากระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY