

การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง
ของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

นายลิขสิทธิ์ พุดมเขียว

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

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 Graduate School.

DEVELOPMENT OF DISTANCE LEARNING ACTIVITIES MANAGEMENT TO PROMOTE
SELF-INQUIRY OF DISTANCE LEARNERS IN DISTANCE EDUCATION INSTITUTE

Mr. Likkhasit Putkhiao

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 2011

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

โดย

นายลิขสิทธิ์ พุฒเขียว

สาขาวิชา

การศึกษานอกระบบโรงเรียน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร.ปาน กิมปี)

ลิขสิทธิ์ พุฒเขียว : การพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนทางไกลเพื่อส่งเสริม
การสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล.
(DEVELOPMENT OF DISTANCE LEARNING ACTIVITIES MANAGEMENT TO
PROMOTE SELF-INQUIRY OF DISTANCE LEARNERS IN DISTANCE
EDUCATION INSTITUTE) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ. ดร.อาชัญญา
รัตนอุบล, 243 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา
ทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล และเพื่อพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนทางไกลผ่าน
การส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ปีการศึกษา
2554 จำนวน 366 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (Stratified Random
Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล
ของสถาบันการศึกษาทางไกล สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ (f) ร้อยละ(%) ค่าเฉลี่ย(\bar{x})
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และการวิเคราะห์เนื้อหา สำหรับการจัดทำร่างการพัฒนากิจกรรม
กิจกรรมการเรียนรู้การสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา
ทางไกล ได้ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสม

ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับของการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล โดยภาพรวม พบว่า
สรุปรวมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา ด้านวิธีการแสวงหา
ข้อมูล ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ และด้านการประเมินผลการเรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลาง
(\bar{x} =3.43, S.D.=0.49)

2. การพัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหา
ความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล ได้แก่ การจัดการกิจกรรมควรเน้นให้นักศึกษาเชื่อมโยงกับ
ชีวิตประจำวัน การจัดการกิจกรรมควรเน้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์วิธีการเรียนรู้ของตนเอง และได้เรียนรู้
จากแหล่งเรียนรู้ การจัดการกิจกรรมควรเน้นให้นักศึกษาได้สรุปผลการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง
และการจัดการกิจกรรมควรเน้นให้นักศึกษาได้สำรวจผลการเรียนรู้ของตนเอง

ภาควิชาการศึกษาศิลปศาสตร์.....ลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชาการศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
ปีการศึกษา 2554.....

5383398127 : MAJOR NON-FORMAL EDUCATION

KEYWORDS : DISTANCE LEARNING / INQUIRY METHOD / SELF-INQUIRY /
NON-FORMAL EDUCATION

LIKKHASIT PUTKHIAO : DEVELOPMENT OF DISTANCE LEARNING
ACTIVITIES MANAGEMENT TO PROMOTE SELF-INQUIRY OF DISTANCE
LEARNERS IN DISTANCE EDUCATION INSTITUTE. ADVISOR : ASSOC.
PROF. ARCHANYA RATANA-UBOL, Ph.D., 243 pp.

The purposes of this research were to study the level of distance learners self-inquiry in Distance Education Institute and to develop distance learning activities management to promote self-inquiry of distance learners in Distance Education Institute. The sample group included distance learners in Distance Education Institute in academic year 2011, consisted from 366 subjects selected by stratified sampling method. The instrument used in research was a self-inquiry level inventory. The statistic used to analyze data were frequency, percentage, mean score, standard deviations and content analysis. Then develop the draft of development of distance learning activities management to promote self-inquiry of distance learners and submit to experts for the validity.

The research results were as follows :

1. In all which of 1) exploration and priorities the problem 2) inquiry some data 3) explanation and 4) Evaluation, the self-inquiry of distance learners was at medium level.
(\bar{x} =3.43, S.D. = 0.49)

2. Guidelines for development of distance learning activities management to promote self-inquiry of distance learners in distance education institute : provide the relations of learning activities and everyday life, promote the critical thinking activities for own learning methods and use the diverse learning resources, support the distance learners activities to conclude their own knowledge, and manage the self-inquiry of distance learners activities to investigate their own learning results and learning plans focus on the exploration of their own self - inquiry.

Department : Lifelong Education..... Student's Signature

Field of Study : Non-formal Education..... Advisor's Signature

Academic Year : 2011.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ สำเร็จได้ก็ด้วยความกรุณาและเมตตาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. อาชัญญา รัตนอุบล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้ให้ความกรุณาช่วยเหลือ ตลอดจน คำแนะนำต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ รวมไปถึง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา ประธานกรรมการสอบ และ ดร. ปาน กิมปี ที่ให้กำลังใจและข้อแนะนำ ข้อผิดพลาด บกพร่อง จนสำเร็จลุล่วงเป็นวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ในครั้งนี้ รวมไปถึงคณาจารย์ทุกท่านในสาขานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณาจารย์ ภาควิชาการศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์และสังคม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชิตพงศ์ ส. นันทนาเนตร อาจารย์ ดร.ภัทรพล มหาพันธ์ อาจารย์ ดร. สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรวรคุณ ที่ทุกท่านได้กรุณาให้คำแนะนำ ในการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย อีกทั้งยังได้กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้จะสำเร็จและดำเนินต่อไปไม่ได้ หากไม่ได้รับความกรุณาครั้งนี้ และขอขอบคุณสำนักงานการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองสมุทรปราการ ที่ให้ความอนุเคราะห์และช่วยเหลือการทดลองใช้เครื่องมือ

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริบุญ จงวุฒิเวศย์ คุณสุรศักดิ์ เพิ่มผล ผู้อำนวยการสถาบันการศึกษาทางไกล และ อาจารย์ ดร. สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นประกอบร่างแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนทางไกล ซึ่งทำให้ผู้วิจัยได้เปิดโลกทัศน์ในการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ สาขาวิชาการศึกษาตลอดชีวิต ภาควิชาการศึกษาเพื่อการพัฒนามนุษย์และสังคม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กิตติมา พระคัมภักษา และฐิติมา แสนเสนาะ ที่คอยช่วยเหลือ หาข้อมูล และประสานงานในเรื่องต่าง ๆ ตลอดการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ รวมไปถึงเพื่อน ๆ พี่ ๆ และน้อง ๆ ระดับปริญญาโท สาขาวิชา การศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ที่คอยให้กำลังใจ และแจ้งข้อมูลข่าวสารในการศึกษาระดับปริญญาโท ในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ วิทยานิพนธ์ครั้งนี้จะสำเร็จไม่ได้ หากไม่มีคุณบิดา มารดา ในครั้งนี้ ผู้วิจัยระลึกอยู่เสมอว่า หากไม่ได้พระคุณบิดามารดาดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยก็คงไม่สามารถก้าวมาถึงในการศึกษาระดับปริญญาโทหาบัณฑิตครั้งนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฏ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	10
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	10
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	11
ขอบเขตของการวิจัย.....	13
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	14
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
ตอนที่ 1 การศึกษาตลอดชีวิตและกระบวนการเรียนการสอนผู้ใหญ่.....	17
1.1 การศึกษาตลอดชีวิต.....	17
1.2 การศึกษานอกระบบโรงเรียน.....	26
1.3 กระบวนการเรียนการสอนของผู้ใหญ่	32
ตอนที่ 2 ทักษะในศตวรรษที่ 21	39
2.1 ความหมาย.....	40
2.2 อดีตและปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้	41
2.3 บทบาทและหน้าที่ของนักการศึกษา.....	44
2.4 ทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	46
2.5 การส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	55
ตอนที่ 3 การสืบสอบหาความรู้	57
3.1 ความหมาย.....	58

3.2 แนวคิดพื้นฐานของการสืบสอบหาความรู้.....	60
3.3 ประเภท / ระดับของการสืบสอบหาความรู้.....	62
3.4 วัฏจักรการเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้ (Inquiry cycle)	69
3.5 บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน	81
3.6 ประโยชน์และข้อจำกัด.....	87
ตอนที่ 4 กิจกรรมการเรียนการสอนทางไกล	90
4.1 ความหมาย	90
4.2 แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาทางไกล	92
4.3 หลักการในการจัดการศึกษาทางไกล.....	93
4.4 รูปแบบการศึกษาทางไกล	95
4.5 สื่อที่ใช้ในการจัดการศึกษาทางไกล.....	97
4.6 ขั้นตอนการการจัดการศึกษาทางไกล	98
4.7 กิจกรรมการเรียนการสอนทางไกล	100
4.8 ประโยชน์และข้อจำกัด.....	101
ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	104
5.1 งานวิจัยในประเทศ.....	104
5.2 งานวิจัยต่างประเทศ.....	106
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	111
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	113
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	113
การสร้างและพัฒนาแบบวัดการสืบสอบหาความรู้.....	115
เครื่องมือในการวิจัย.....	121
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	122
การวิเคราะห์ข้อมูล	123
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	125
การนำเสนอร่างการพัฒนากิจกรรมจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการ สืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล.	125
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	127

ตอนที่ 1 ผลการศึกษา ระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา ทางไกลสถาบันการศึกษาทางไกล.....	127
1.1 ข้อมูลพื้นฐาน.....	127
1.2 ระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล	131
1.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสืบสอบหา ความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล	145
ตอนที่ 2 การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริม การสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล	152
2.1 ร่างการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริม การสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล	152
2.2 ผลจากข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ.....	156
2.3 สรุปการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริม การสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล	157
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	167
สรุปผลการวิจัย	168
ตอนที่ 1 ผลการศึกษา ระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา ทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล.....	168
ตอนที่ 2 การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบ สอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษา ทางไกล	169
อภิปรายผลการวิจัย.....	175
ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัย	186
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	187
รายการอ้างอิง.....	188
ภาคผนวก.....	203
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	204

ภาคผนวก ข รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นต่อแนวทางการพัฒนา.....	206
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและ วัตถุประสงค์.....	208
ภาคผนวก ง ค่าความเชื่อมั่นจากผลการทดลองนำไปใช้.....	212
ภาคผนวก จ หนังสือราชการในการขอความร่วมมือในการทำวิจัย.....	215
ภาคผนวก ฉ เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย.....	226
ภาคผนวก ช ร่างการพัฒนาการจัดกิจกรรมเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริม การสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล.....	237
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	243

สารบัญญัตราสาร

ตารางที่		หน้า
1	การเปรียบเทียบการเรียนรู้ระหว่างอดีตและปัจจุบันของการเรียนภาษา	42
2	การเปรียบเทียบจำนวนคุณลักษณะทักษะในศตวรรษที่ 20 และ 21	43
3	คุณลักษณะเฉพาะของการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้	64
4	คุณลักษณะของระดับการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้	66
5	เงื่อนไขการจัดกระทำ (Treatment) ในการวิจัยกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี...	109
6	การสุ่มตัวอย่างจำแนกตามหลักสูตร	114
7	จำนวน และร้อยละ ของเพศผู้นักศึกษาทางไกล.....	128
8	อายุของนักศึกษาทางไกล จำแนกตามจำนวน ร้อยละ และอายุเฉลี่ย.....	128
9	จำนวน และร้อยละ ของข้อมูลพื้นฐานนักศึกษาทางไกล จำแนกตามระดับ การศึกษา สถานภาพสมรส สถานภาพการทำงาน อาชีพและรายได้ต่อเดือน ...	129
10	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้ของ นักศึกษาทางไกลทั้ง 4 ด้าน	131
11	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้ของ นักศึกษาทางไกล ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา.....	133
12	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้ของ นักศึกษาทางไกล ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล.....	136
13	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้ของ นักศึกษาทางไกล ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้.....	139
14	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้ของ นักศึกษาทางไกล ด้านการประเมินผลการเรียนรู้	141
15	ระดับการเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล	152

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การพัฒนาขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้ของ BCSC.....	58
2	การพัฒนารูปแบบการสืบสอบหาความรู้	80
3	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	112
4	การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการสืบสอบหาความรู้	158
5	วงจรการพัฒนาการจัดกิจกรรมเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล	165
6	ข้อค้นพบการพัฒนาการจัดกิจกรรมเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล	185

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากสภาพการณ์สังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งการพัฒนาเศรษฐกิจแบบทุนนิยมผูกขาด ที่มีการแข่งขันอย่างไม่เป็นธรรมมีความเหลื่อมล้ำต่ำสูงและได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจถดถอย ซึ่งมีผลกระทบในทางลบต่อการจัดการศึกษาเพื่อประชาชนไทยส่วนใหญ่ ขณะเดียวกันก็สะท้อนว่าการจัดการศึกษาของไทยเท่าที่ผ่านมายังไม่มีคุณภาพ/ประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยยืนยันว่าการจัดการศึกษาของประเทศไทยยังมีปัญหาที่ต้องการการแก้ไขและการพัฒนาอีกมาก ในแง่ของสัดส่วนของผู้ได้เรียนต่อประชากรในปี 2552 มีแนวโน้มสูงขึ้น จากปีก่อนหน้านี้เล็กน้อย อีกทั้งเมื่อพิจารณาร้อยละของการได้เข้าเรียนตั้งแต่ปีการศึกษา 2544 ถึง 2553 ในระดับชั้นประถมศึกษาถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายพบว่ามีจำนวนเพิ่มขึ้น นอกจากนั้นแล้วปีการศึกษาเฉลี่ยของคนไทยก็เพิ่มขึ้นตามลำดับ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554) แต่อย่างไรก็ตามปัญหาการออกกลางคันก็ยังเกิดอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากประมวผลสถิติด้านสังคมประจำปี 2554 ที่สำรวจเด็กที่จบการศึกษาภาคบังคับ 9 ปีแต่ไม่ได้เรียนต่อมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า เพิ่มจำนวนขึ้นมากจากร้อยละ 70.84 ในปี 2548 มาเป็น 79.7 ในปี 2553 และจำนวนเด็กที่ออกกลางคันในปีการศึกษา 2553 มีจำนวนดังกล่าวมากถึง 47,809 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553; สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2554) อีกทั้งคนได้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นสัดส่วนต่ำ เพราะมีการออกกลางคันมาก ซึ่งยังคงเป็นปัญหาอยู่ (วิทยากร เชียงกูล, 2553) นอกจากนั้นแล้วสภาพการณ์ ด้านการศึกษา ในระดับมัธยมศึกษา ร้อยละของการเข้าเรียนสุทธิ ร้อยละ 64 ซึ่งต่ำกว่ามาเลเซียและเวียดนาม ถ้าพิจารณาอัตราการเข้าเรียน 2 ปีสุดท้ายของการศึกษาภาคบังคับของไทย มีเพียง ร้อยละ 80 คล้ายกับเวียดนาม ซึ่งแสดงให้เห็นว่า มีนักเรียนที่ไม่จบการศึกษาภาคบังคับถึงร้อยละ 20 ส่วนด้านการศึกษาผู้ใหญ่หรือการศึกษานอกโรงเรียนของไทยพบว่า มีอัตราการเข้าเรียน ซึ่งมีผู้เข้าเรียนระดับประถมศึกษา ร้อยละ 2.9 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 18 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 34.7 (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) ดังนั้นจะพบว่ายังมีนักศึกษาที่ออกกลางคันอยู่จำนวนมาก ทำให้เห็นว่าการจัดการศึกษาในประเทศไทยยังประสบปัญหา ซึ่งปัญหาที่จะเกิดขึ้นคือการขาดทักษะ ความรู้ หรืออาจกล่าวได้ว่า เป็นผู้พลาด ขาด และด้อยโอกาสทางการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับในอนาคตภาพอันใกล้นี้ สังคมโลกส่งผลต่อสังคมไทยอย่างยิ่ง โดยจะเกิดเป็นสังคม

แข่งขันที่ใช้ความรู้เป็นพื้นฐาน ในการพัฒนาและต่อยอดเพื่อการแข่งขันเพื่อก้าวไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ ดังนั้นแล้วจะทำให้สังคมไทยประสบ คือ ในเวลาข้างหน้าอีก 15 ปี ในด้านโครงสร้างประชากรทางการศึกษา จะมีลักษณะของการลดลงของโครงสร้างประชากรวัยเรียนของไทย ถึงร้อยละ 25 เนื่องจากประชากรที่ได้รับโอกาสทางการศึกษาไม่ได้รับการศึกษาอย่างที่ควรจะเป็น ทำให้สัดส่วนผู้ไม่ได้เรียนหนังสือมากขึ้น อีกทั้งจำนวนนักศึกษาในอนาคตข้างหน้ามีจำนวนลดลงดังที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้สัดส่วนผู้ไม่ได้รับการศึกษาต่อโครงสร้างนักศึกษาในอนาคตภาพไม่สมดุลกัน หรืออาจจะกล่าวได้ว่า ผู้ออกกลางคัน รวมไปถึงผู้ไม่ได้รับการศึกษา ยังมีจำนวนเพิ่มขึ้น ในขณะที่ในอนาคตจำนวนนักศึกษาจะลดลง ร้อยละ 25 ทำให้ภาพอนาคตคนไทยที่ไม่พึงประสงค์ คือ เป็นคนไทยที่ขาดความรับผิดชอบ ขาดวิจรรณญาณและการคิดวิเคราะห์บนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์ เชื่อง่าย หลงกระแส ขาดสติ มีความรู้ผิวเผิน ไม่รู้จริง ไม่รู้กว้าง ไม่รักการอ่าน ขาดทักษะอาชีพ ไม่สามารถแก้ปัญหาและจัดการชีวิตตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (พิณสุตา สิริธรังศรี, 2552)

สภาพการณ์ดังกล่าวจำเป็นอย่างยิ่งที่จะมีการพัฒนาคนให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก และการปรับปรุงและปฏิรูปการศึกษาของไทยให้สร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ประชาชนในชาติจึงเป็นเรื่องที่ละเลยไม่ได้ ซึ่งแผนการบริหารราชการแผ่นดินพุทธศักราช 2552 ถึง 2554 ระบุว่าการศึกษาที่เกิดขึ้น ซึ่งเกิดจากการนำเอาทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อนำมาซึ่งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการจัดและการจัดการการศึกษา ตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจนถึงระดับอุดมศึกษา นอกจากจะพัฒนาครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาแล้ว ยังต้องพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย รวมไปถึงสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดทักษะของการคิดวิเคราะห์ นอกจากนั้นแล้วการปรับเปลี่ยนทั้งหน้าที่และบทบาทของการศึกษานอกระบบโรงเรียนให้ก้าวไปสู่สำนักงานการศึกษาตลอดชีวิต อีกทั้งในการจัดการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่นั้น ๆ จึงจำเป็นต้องมีศูนย์การศึกษาตลอดชีวิต (แผนการบริหารราชการแผ่นดิน, 2552)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (2551 – 2554) มีเป้าหมายที่วางไว้ว่าให้คนไทยมีปีการศึกษาเฉลี่ย 10 ปี ในปี 2554 แต่อย่างไรก็ตาม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (2555 – 2559) ได้ตระหนักว่าตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา คนไทยได้รับการพัฒนาศักยภาพ แต่มีปัญหาด้านคุณภาพการศึกษาและสติปัญญาของเด็ก ซึ่งการพัฒนาที่ผ่านมาได้สร้างและขยายโอกาสให้แก่เด็ก รวมไปถึงเยาวชนหลากหลายกลุ่มได้เข้าถึงโอกาสทางการศึกษามากขึ้น ทำให้ระดับการศึกษาเฉลี่ยของคนไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น ดังเช่นในปี 2551 จำนวนปีการศึกษาเฉลี่ยของประชากรวัย 15 ปีขึ้นไปเพิ่มเป็น 8.9 ปี (สำนักงาน

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2553) ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะการยกระดับการศึกษาในศตวรรษใหม่ ระหว่าง พ.ศ. 2552 - 2561 โดยเสนอแนะว่า การพัฒนาและยกระดับการศึกษาทั้งระบบ รวมไปถึงความต้องการในการสร้างการเรียนรู้อย่างมีเป้าหมาย มีเป้าประสงค์ต้องการพัฒนาความสามารถทางการศึกษารวมไปถึงมาตรฐานในการจัดการเรียนรู้ อีกทั้งความสามารถในการที่ให้คนหลากหลายกลุ่มสามารถเข้าถึงโอกาสทางการศึกษา และให้ทุกฝ่ายที่มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาเข้ามาประสานสร้างการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งเพื่อเป้าหมายที่คาดหวังในการให้คนไทยในทุกๆระดับได้มีการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานและคุณภาพอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2552) ในการจัดการศึกษาในประเทศไทยนั้น มีหลายหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดการศึกษาทั้งในระบบ นอก ระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ซึ่งหน่วยงานทางการศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นหน่วยงานที่จัดการศึกษาในระบบ ซึ่งยังไม่ตอบสนองต่อกลุ่มผู้ที่ยังเข้าไม่ถึงโอกาสทางการศึกษา หน่วยงานที่มีหน้าที่จัดการศึกษาและรองรับกลุ่มดังกล่าวคือ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

หน่วยงานที่มีหน้าที่สำคัญในการส่งเสริมการศึกษาและสร้างโอกาสให้แก่กลุ่มผู้ที่ต้องการเข้าถึงโอกาส คือ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยมีหน้าที่ส่งเสริมและจัดให้มีการเรียนรู้นอกโรงเรียนรวมถึงการเรียนรู้ตามอัธยาศัยที่มีมาตรฐาน กระตุ้นให้ชุมชนในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยเน้นให้ศึกษากระบวนการเรียนรู้ของตนเอง อีกทั้งส่งเสริมการนำทรัพยากรทางการศึกษาต่าง ๆ อาทิ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีทั้งการศึกษาและสารสนเทศเพื่อการศึกษา มาส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีวิสัยทัศน์ว่า ส่งเสริมให้คนไทยได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้และเข้าถึงโอกาสทางการศึกษาได้อย่างเสมอภาคกัน (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, มปป.) อีกทั้งได้จัดการศึกษาให้แก่กลุ่มเป้าหมายที่เป็นบุคคลทั่วไปที่อยู่นอกระบบโรงเรียน ซึ่งจัดการส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านหลักสูตรต่าง ๆ ที่จัดขึ้นเพื่อกลุ่มนักเรียนนอกระบบโรงเรียน โดยเน้นไปที่การศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งประกอบไปด้วย หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกระบบ และ หลักสูตรการศึกษานอกระบบ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่ส่งเสริมการศึกษาในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย นอกจากนั้นการจัดการเรียนรู้เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของกลุ่มเป้าหมายซึ่งมีหลากหลายวิธี ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบพบกลุ่ม การเรียนรู้แบบทางไกล การเรียนรู้แบบชั้นเรียน การเรียนรู้ตาม

อัยาศัย การเรียนรู้จากการทำโครงการ และการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2552)

วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งนักศึกษาสามารถเรียนได้ตามความถนัดและความต้องการของนักศึกษาที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร รวมไปถึงสถาบันการศึกษาทางไกล และสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดสมุทรปราการ เรื่องการส่งเสริมการเรียนรู้ ซึ่งพบว่าการเรียนรู้ด้วยวิธีต่าง ๆ สถานศึกษาต่าง ๆ สามารถจัดการเรียนรู้รูปแบบที่หลากหลายได้ แต่อย่างไรก็ตามวิธีการเรียนแบบทางไกล ยังประสบปัญหา เนื่องจากความพร้อมของแต่ละสถานศึกษาที่มีความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน หากสถานศึกษาใดมีความพร้อมก็สามารถจัดการศึกษารูปแบบดังกล่าวได้ ในส่วนเขตกรุงเทพมหานคร หากนักศึกษาต้องการเรียนรู้แบบทางไกล ครูผู้สอนหรือสถานศึกษา จะแนะนำให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนที่สถาบันการศึกษาทางไกล นอกจากนั้นแล้วนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยวิธีทางไกล ของสถาบันการศึกษาทางไกล นอกจากเขตกรุงเทพมหานครยังมีนักศึกษาทางไกลในเขตปริมณฑลด้วย ซึ่งสถาบันการศึกษาทางไกล มีแนวคิดสำคัญในการจัดการเรียนรู้ คือ มุ่งเน้นส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้แบบทางไกลเพื่อสร้างโอกาสให้แก่ผู้ที่มีขาดโอกาสและสร้างทางเลือกในการเรียนรู้แก่ประชาชนที่อยู่นอกระบบให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึงและต่อเนื่องตลอดชีวิต มีพันธกิจ คือ 1) จัดการศึกษาเพื่อให้นักศึกษา มีความรู้ คุณธรรม และสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต 2) จัดการเรียนรู้โดยเน้นหลักการศึกษาทางไกล 3) ส่งเสริม สนับสนุนให้หน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้แบบทางไกลอย่างกว้างขวาง 4) พัฒนาบุคลากรในหน่วยงานของสถาบันการศึกษาทางไกล ให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ ในการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีทางไกลในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน อีกทั้งยังสามารถถ่ายทอดความรู้สู่องค์กร ต่าง ๆ ได้ (สถาบันการศึกษาทางไกล, 2553)

การจัดการและส่งเสริมการเรียนรู้ นั้น วิธีการที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับคุณลักษณะเฉพาะของกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งได้แก่ 1) การเรียนรู้แบบพบกลุ่ม ซึ่งการเรียนรู้แบบพบกลุ่ม เป็นวิธีการที่เน้นการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง มีการพบกลุ่มเพื่อให้นักศึกษานำสิ่งที่ได้ไปศึกษาค้นคว้ามานำเสนอ อภิปราย และสรุปร่วมกันในรูปแบบของการแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน และ 2) การเรียนรู้แบบทางไกล เป็นวิธีการที่นักศึกษาเรียนรู้ผ่านสื่อการศึกษาทางไกล เช่น วิทยุ โทรทัศน์ รวมไปถึงการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) เช่น การเรียนรู้ด้วยสื่อ

อิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เป็นต้น อีกทั้งการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวว่านักศึกษาและครูผู้สอนไม่ได้พบกันโดยตรง แต่ครูผู้สอนจะถ่ายทอดเนื้อหา ความรู้ต่าง ๆ ผ่านสื่อไปยังนักศึกษา ซึ่งนักศึกษาจะต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งนักศึกษาอาจจะเข้าเรียนหรือไม่เข้าชั้นเรียนที่สถาบันการศึกษาก็ได้นอกจากนั้นแล้วนักศึกษาผู้ใหญ่ยังสามารถเรียนรู้ได้จากนอกห้องเรียน ตามความสะดวกในการเรียนรู้รายบุคคล แต่นักศึกษาจะต้องบริหารจัดการและรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง นอกจากนั้นแล้วนักศึกษาอาจจะมี การพบปะกับครูผู้สอนเป็นครั้งคราว เพื่อสอบถามในประเด็นที่สงสัย หรือเพื่อทบทวนความรู้ รวมไปถึงการสรุปเนื้อหาที่เรียนไป ในวิชานั้น ๆ (สุมาลี สังข์ศรี, 2545; สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน, 2549; สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2553)

รูปแบบการเรียนรู้ดังกล่าวมาข้างต้น วิธีการเรียนรู้ต่าง ๆ ล้วนจำกัดเฉพาะอยู่ในวงแคบ ๆ กล่าวคือ เป็นการจัดการศึกษาให้แก่ นักศึกษาจำนวนไม่มากนัก เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบพบกลุ่ม และอาจจะรวมไปถึงการเรียนรู้แบบชั้นเรียน แต่รูปแบบการเรียนรู้ที่เอื้อประโยชน์ให้แก่ผู้คนจำนวนมาก นั่นก็คือ การเรียนรู้แบบทางไกล ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนโดยทั่วไปแล้ว จะมีผู้ที่ไม่สามารถเข้าเรียนในระบบได้อันเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ ทำให้บุคคลกลุ่มนั้นกลายเป็น ผู้พลัด ขาด ด้อย โอกาสทางการศึกษา แต่สำหรับการศึกษาทางไกลนั้นนักศึกษาไม่ว่าจะอยู่ห่างไกลเพียงใดก็สามารถเรียนได้ นอกจากนั้นแล้วถึงแม้นักศึกษาจะไม่มีเวลาในการเรียนในช่วงเวลาปกติ แต่ก็สามารถเรียนในเวลาที่นักศึกษา มีความพร้อมได้ (สุมาลี สังข์ศรี, 2549)

แต่อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีทางไกลยังประสบปัญหา ดังจะเห็นได้จาก สภาพปัญหาของนักศึกษาทางไกลที่เรียนนอกระบบ พบว่า ความสามารถของการบริหารจัดการเรื่องเวลาของนักศึกษาทางไกลในการพบกลุ่มมีปัญหา กล่าวคือ ไม่สามารถมาพบกลุ่มหรือพบกลุ่มได้ชั่วคราว นอกจากนั้นแล้วระยะเวลาในการพบกลุ่มของนักศึกษาทางไกลมีอยู่อย่างจำกัด ซึ่งมีข้อจำกัดที่ว่า การเรียนรู้จากระบบการพบกลุ่มของนักศึกษาทางไกล ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (สำนักบริหารงานการศึกษานอกโรงเรียน, 2549) อีกทั้งในการพบกลุ่มแต่ละครั้งนักศึกษาทางไกลไม่กล้าซักถาม รวมไปถึงการไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ดังนั้นทำให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างไม่เต็มที่เท่าใดนัก นอกจากนั้นแล้วนักศึกษาทางไกลต้องมีวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก ทั้งนี้เพราะการที่นักศึกษาทางไกลมีการพบกลุ่มน้อยครั้ง การเตรียมตัวก่อนที่จะมาพบกลุ่มจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ ฉะนั้นนักศึกษาทางไกลจึงต้องเตรียมปัญหาและข้อสงสัยมาปรึกษาระหว่างการพบกลุ่ม ซึ่งวิธีการดังกล่าวนี้ นักศึกษาทางไกลจะต้องค้นคว้าหาความรู้ รวมทั้ง

รับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง (กขพร ชื่นแสงเนตร, 2545; เอมอร แก้มกล้าศรี, 2550; กฤษณ์ กมล กมลาศน์, 2546)

นอกจากปัญหาจากตัวนักศึกษาทางไกลแล้ว การเรียนรู้ด้วยวิธีทางไกลยังมีข้อจำกัดบางประการ อาทิ 1) โอกาสในการพบครูผู้สอน วิธีการเรียนแบบดังกล่าว นักศึกษาทางไกลและครูผู้สอนมีการเผชิญหน้ากันน้อยมาก ทั้งนี้เพราะนักศึกษาทางไกลต้องเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อที่ครูผู้สอนได้จัดเตรียมไว้ให้ รวมถึงสื่อต่าง ๆ โอกาสในการพบปะกันระหว่างครูผู้สอนและนักศึกษาทางไกลจึงมีน้อยมาก ซึ่งนักศึกษาทางไกลไม่อาจซักถามข้อสงสัยได้ในเวลาที่ต้องการ 2) โอกาสในการพบเพื่อนนักศึกษาทางไกลด้วยกัน วิธีการเรียนดังกล่าวนี้ นักศึกษาทางไกลซึ่งเป็นผู้ใหญ่จำต้องศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งอาจจะเรียนที่บ้าน หรือที่ทำงานเป็นหลัก ขาดโอกาสที่จะพบปะเพื่อนร่วมชั้นเรียน ในการช่วยคิดคำตอบที่สงสัยไม่ได้ เหมือนการเรียนในชั้นเรียนปกติ 3) คุณภาพของสื่อที่ใช้ในการเรียน ซึ่งประกอบไปด้วยทั้งสื่อหลักและสื่อเสริม เพื่อให้ให้นักศึกษาทางไกลได้เข้าใจในเนื้อหาที่เรียนได้โดยตนเอง แต่ถึงอย่างไรก็ตามระดับการรับรู้ในเนื้อหาของนักศึกษาทางไกลแตกต่างกัน จึงทำให้การถ่ายทอดเนื้อหาลงในสื่อมีความเข้าใจยาก ซับซ้อน และเนื้อหาบางส่วนจำเป็นต้องมีการอธิบายเพิ่มเติมจึงจะเกิดความกระจ่าง (สุมาลี สังข์ศรี, 2545) นอกจากนั้นแล้ว ยังมีปัญหาผู้จัด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานของรัฐ การบริหารจัดการจึงไม่คล่องตัวเท่าใดนัก ประกอบกับในส่วนของรายการโทรทัศน์ ไม่สามารถออกอากาศได้เอง อีกทั้งการผลิตสื่อเพื่อส่งต่อไปยังนักศึกษาทางไกลอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมใช้ การออกอากาศในเวลาที่ไม่ค่อนข้างจำกัดทำให้คุณภาพของสื่อส่งต่อไม่ได้เต็มที่เท่าใดนัก ในส่วนของปัญหาผู้รับบริการ ซึ่งลักษณะพิเศษของการเรียนด้วยวิธีทางไกล คือ นักศึกษาทางไกลจะต้องมีวินัยในตนเองเป็นอย่างมาก จึงจะสามารถวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง พร้อมกับการทำงานหลักไปด้วย แต่หากปัญหาเกิดจากการไม่ได้รับเอกสารทางไปรษณีย์ รวมไปถึงตารางการออกอากาศไม่ตรงกับเวลาว่างของนักศึกษาทางไกล ดังนั้นปัญหาการออกกลางคันของนักศึกษาทางไกลจึงสูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยวิธีปกติ (พุดกรอง พิพัฒรัตน์, 2551)

อีกทั้งนักศึกษาทางไกลไม่แน่ใจเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ได้เรียนรู้จากสื่อการเรียน การสอนว่ามีความทันสมัยหรือไม่ ทำให้พบว่าการจัดการส่งเสริมการเรียนรู้จำเป็นต้องอาศัยสื่อหรือแหล่งความรู้ที่หลากหลาย กล่าวคือ การใช้สื่อและแหล่งความรู้เพียงชนิดเดียวในการส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับกลุ่มนักศึกษาทางไกลทั้งหลาย ที่มีข้อจำกัดในการเรียนรู้แตกต่างกัน จึงไม่สามารถส่งเสริมการเรียนทางไกลโดยใช้สื่อหลักเพียงสื่อเดียวได้ ฉะนั้นการพัฒนาสื่อหรือแหล่งความรู้สำหรับนักศึกษาทางไกลจึงควรต้องมีหลากหลาย โดยอาจจะเป็นทาง โทรทัศน์ ระบบอินเทอร์เน็ต

(Internet) การเรียนผ่านระบบวิดีโอทัศนทางไกล (videoconference) (Morgan, 1991; Watts, 2008) สอดคล้องกับการจัดการศึกษาทางไกลเพื่อส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษในกลุ่มชนใน นิวซีแลนด์ ซึ่งให้ข้อเสนอแนะว่า นักศึกษาทางไกลมีความต้องการแหล่งความรู้ที่หลากหลาย โดย ความรู้ที่นักศึกษาทางไกลได้รับไปนั้นจะต้องทำให้นักศึกษาทางไกลเชื่อมั่นว่าองค์ความรู้ที่ได้รับมี ความเที่ยงตรง แม่นยำ และมีความทันสมัย (Watts et al., 2002) นอกจากนี้แล้วตลอด ระยะเวลาการเรียนทางไกล สิ่งที่นักศึกษาทางไกลมีความต้องการคือ 1) ความช่วยเหลือในการ เรียนรู้ เช่น จะเรียนอย่างไร เนื้อหาใดสำคัญก่อนและหลัง รวมไปถึงต้องการที่ปรึกษาที่สามารถให้ คำแนะนำได้ 2) สื่อหรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ นักศึกษาทางไกลจะต้องสามารถเข้าไปใช้บริการได้ 3) สิ่งอำนวยความสะดวกทั้งการให้คำปรึกษาและเครื่องสื่อ สื่อการเรียนรู้อื่น ๆ เพื่อตอบสนอง ความต้องการของนักศึกษาทางไกล (da Cruz Bandeira, 2008)

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้จะมีแหล่งความรู้มากมายแต่อาจทำให้นักศึกษาทางไกลไม่ เข้าใจในเนื้อหาได้อย่างถ่องแท้ ไม่สามารถหาแหล่งความรู้ที่จะหาคำตอบที่ตนเองต้องการได้ จน ทำให้เกิดการขาดกำลังใจ ท้อแท้ รวมไปถึงการขาดแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งอาจจะนำไปสู่การออก กลางคัน (Drop out) ของนักศึกษาทางไกลได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในการส่งเสริมกลุ่ม นักศึกษาทางไกล โดยพบว่า ขาดการจัดการให้มีระบบสารสนเทศเพื่อให้กลุ่มนักศึกษาทางไกล ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในความรู้และข้อสงสัยต่าง ๆ นอกจากนั้นแล้วยังขาดการกระตุ้นให้นักศึกษา ทางไกลได้แสวงหาความรู้ รวมไปถึงการค้นหาคำตอบที่ตนเองยังไม่เข้าใจเนื้อหาอย่างละเอียด ลึกซึ้ง อีกทั้งขาดการส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้ร่วมแสดงความคิดเห็น (นัฐฐา มณฑล, 2552)

อีกทั้งสภาพความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในยุคปัจจุบันข้างต้น สอดคล้องกับ เป้าหมายและแนวทางที่ต้องการให้ผู้คนในศตวรรษที่ 21 ได้มีการพัฒนาตนเองผ่านกระบวนการ ทักษะความรู้ในศตวรรษ 21 ที่เสนอว่า ผู้ที่จะประสบผลสำเร็จหรือสร้างสรรค์ผลงานทั้งอยู่ใน ตำแหน่งและเพื่อเลื่อนตำแหน่งจะต้อง มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หรือไปถึงความสามารถ ในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะต้องเผชิญปัญหาข้างต้นในชีวิตจริงรวมถึงในการทำงานด้วย นอกจากนั้นแล้ว ควรต้องมีทักษะทางนวัตกรรมและทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ และมีทักษะเรื่อง ความร่วมมือกับผู้อื่น เนื่องจากมนุษย์เป็นสัตว์สังคมจะอยู่โดดเดี่ยว หรือทำงานให้ประสบความสำเร็จโดยปราศจากบุคคลอื่นซึ่งมีความไปได้ยาก ในการทำงานที่จะต้องใช้ความร่วมมือร่วม ใจกันนั้น จะต้องมีทักษะเรื่องข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ และทักษะความรู้เรื่องสื่อ และทักษะ การเรียนรู้ในสิ่งรอบ ๆ ตัว เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาประกอบการตัดสินใจ (Schoen และ Fusarelli, 2008)

ดังสภาพที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้เห็นว่ายังขาดการส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกล ที่เรียนรู้ด้วยวิธีทางไกล ได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ฉะนั้นการส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกล มีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจึงเป็นสิ่งสำคัญ นอกจากนั้นแล้วยังต้องส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกล ใช้แหล่งวิทยากรที่มาจากประสบการณ์ของตนเอง ซึ่งกล่าวได้ว่าเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญที่สุด รวมไปถึงแหล่งวิทยากรต่าง ๆ โดยการใช้วิธีการที่ให้นักศึกษาทางไกล ค้นคว้าหาคำตอบที่ต้องการซึ่งสอดคล้องกับความเข้าใจพื้นฐานของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Assumptions of Andragogy) ที่ว่า เมื่อผู้ใหญ่ตระหนักว่าการเรียนรู้สามารถตอบสนองความต้องการ และความสนใจของตนเอง นั้นหมายถึง ผู้ใหญ่ถูกกระตุ้นให้พร้อมที่จะเรียนรู้แล้ว จุดนี้เองจึงเป็นจุดเหมาะสมในการเริ่มต้นกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ นอกจากนั้นแล้ว ผู้ใหญ่มุ่งที่ให้การเรียนรู้ เกิดประโยชน์กับชีวิตจริง คือการแสวงหาความรู้เพื่อตอบคำถามที่ตนเองมีความสงสัย ดังนั้นการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ควรใช้สถานการณ์จริงในชีวิตเป็นเนื้อหาของการเรียนรู้ อีกทั้ง ผู้ใหญ่มีความต้องการอย่างแรงกล้าที่จะชี้นำตนเอง (self-directing) (Knowles, 1984) ซึ่งการจัด และส่งเสริมให้ผู้ใหญ่ได้เรียนรู้ด้วยวิธีการแสวงหาความรู้ อาจจะได้ด้วยการค้นคว้าหาแหล่งจากที่ตนเองมีความสนใจและถนัด จึงเหมาะกับสังคมในที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ฉะนั้นแล้วการจัดการศึกษาควรมุ่งเน้นให้ความสำคัญต่อการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ หรือการ ส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักศึกษาทางไกลได้มีกระบวนการคิด รวมไปถึงการใช้ทักษะการคิด แก้ปัญหา ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนี้เองจะช่วยให้นักศึกษาได้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง อย่างมีนัยสำคัญ (วัชรรา เล่าเรียนดี, 2548)

ดังนั้นกระบวนการให้นักศึกษาทางไกลได้แสวงหาความรู้ผ่านช่องทางแหล่งความรู้ และสื่อต่าง ๆ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง อีกทั้งธรรมชาติของนักศึกษาทางไกล คือ ความเป็นเหตุเป็นผลที่จะเรียนรู้เรื่องหนึ่ง ๆ อีกทั้งการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อนักศึกษาทางไกล มีความต้องการในการเรียนรู้เพื่อไปแก้ปัญหาของตนเอง นอกจากนั้นแล้วนักศึกษาทางไกลเห็นว่าอัฒมโนทัศน์เกี่ยวกับตนเองนั้นโดยสามารถรับผิดชอบการเรียนรู้ได้ อีกทั้งสามารถรับผิดชอบต่อ ผลการตัดสินใจที่นักศึกษาทางไกลได้เลือก ดังนั้นแล้วการที่นักศึกษาทางไกลมีความต้องการในการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้ว นักศึกษาทางไกลได้มีการวิเคราะห์พิจารณาอย่างรอบคอบในการที่จะเรียนรู้และประโยชน์ที่จะได้รับคืออะไร อีกทั้งหากไม่เรียนรู้เรื่องดังกล่าวจะทำให้เกิดอุปสรรคอะไรตามมา ซึ่งนักศึกษาทางไกลมีความต้องการที่จะวินิจฉัยปัญหาของตนเอง รวมไปถึงการตัดสินใจปัญหาได้ด้วยตนเอง และทำตามสิ่งที่ตนได้ตัดสินใจแล้ว เมื่อใดที่มีการคิดแก้ปัญหา นักศึกษาทางไกลจะไตร่ตรองพิจารณาอย่างถี่ถ้วน โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมา ทั้งยัง

สามารถวางแผนให้บรรลุผลตามที่คาดคะเนไว้ได้ ฉะนั้นการเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกลจึงมุ่งไปที่ การแสวงหาคำตอบเพื่อ แก้ปัญหาของตนเอง (เชิยรศรี วิวิธสิริ, 2541; หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงานปลัดกระทรวง ศึกษาธิการ, 2551) กระบวนการดังกล่าวนี้ ล้วนเป็นทักษะทางธรรมชาติของมนุษย์ (Fayer, 2010) เช่น การสังเกต การทำนายผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น การวางแผนการเรียนรู้ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ผล การสร้างแนวทางการสรุปผลการศึกษา ความสามารถในการนำเสนอข้อ ค้นพบ ซึ่งขั้นตอนทั้งหลายเหล่านี้เป็นการตอกย้ำว่า มนุษย์เป็นผู้มีการแสวงหาความรู้ในตัวเองอยู่ ตลอดเวลา

กระบวนการแสวงหาความรู้ หรือ การสืบสอบหาความรู้ (Inquiry) มีด้วยกัน หลากหลายวิธี เช่น นักศึกษาจะต้องนำเสนอปัญหาและคาดหวังว่านักศึกษาจะค้นหาคำตอบด้วย ตัวเอง ซึ่งอาจจะเรียนรู้ผ่านโครงการ (Projects) (Jarvis, 1990, 1999) อีกทั้ง Bruce (2002) ได้ เสนอว่า นักศึกษาจะต้องเป็นผู้ดำเนินการตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ โดยขั้นแรกให้ตั้งคำถาม (Ask) โดยในขั้นตอนนี้ นักศึกษาจะต้องค้นหาปัญหาหรือข้อสงสัยที่ตนเองกำลังประสบอยู่ ต่อมา ในขั้นที่ 2 คือการ สืบเสาะ (Investigate) ซึ่งในขั้นตอนนี้เป็นการหาแหล่งของความรู้ (source) ว่า ต้องไปหาจากแหล่งใดบ้าง เท่าที่นักศึกษาคาดว่าจะรวบรวมข้อมูลได้ ต่อมาขั้นตอนที่สาม คือ การ สร้าง (Create) คือ การนำข้อมูลที่รวบรวมมาสรุปตามที่นักศึกษาเข้าใจ จากนั้นในขั้นตอนที่สี่ การ อภิปราย (Discuss) เป็นการนำข้อสรุปที่ได้จากขั้นตอนที่แล้ว มาอภิปรายเพื่อเป็นความคิดรวบ ยอดของตนเอง หรืออาจจะนำข้อสรุปที่ได้ไปสนทนาในกลุ่มสนใจที่ตนเองมีส่วนร่วมในการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และขั้นตอนสุดท้าย คือ การให้ผลย้อนกลับ (Reflect) เมื่อสรุปเป็นความคิดรวบ ยอดของตนเองแล้ว นักศึกษากลับมาพิจารณาว่าตอบโจทย์ของตนเองครบแล้วหรือไม่ รวมถึงขาด ประเด็นอะไรบ้าง นอกจากนี้ยังหาวิธีการต่อยอดความรู้ของตนเองที่ได้เรียนรู้มา สอดคล้องกับ หน่วยงานที่จัดและส่งเสริมการศึกษานอกระบบ ซึ่งได้ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งเน้นให้ นักศึกษาได้แสวงหาความรู้ ประยุกต์ใช้ความรู้ และการสร้างองค์ความรู้สำหรับตนเอง โดยมี ขั้นตอนการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งหมด 4 ขั้นตอน ประกอบไปด้วย 1) การกำหนดสภาพ ปัญหา ความต้องการของนักศึกษา ซึ่งหมายถึง การที่ให้นักศึกษาทำความเข้าใจในสภาพปัญหา รวมไปถึง ความต้องการของตนเอง ที่มีอยู่ในขณะนั้นแล้วกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ รวมไปถึง การวางแผนการเรียนรู้ของนักศึกษาเองเพื่อที่จะทำให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมได้ 2) การแสวงหาข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม โดยส่งเสริมให้ นักศึกษา ศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ รวบรวมข้อมูลที่ได้ จากสื่อการเรียนรู้ และแหล่งการเรียนรู้ที่

นักศึกษาสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก โดยใช้วิธีการที่นักศึกษามีความถนัดมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล และสรุปข้อมูลที่ได้มาเป็นองค์ความรู้ของนักศึกษา 3) การปฏิบัติ กล่าวคือ เป็นการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ และ 4) การประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการประเมิน ทบทวน ข้อบกพร่อง อีกทั้งตรวจสอบผลการเรียนรู้ ที่เกิดขึ้นจากการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง ว่าได้ บรรลุตามเป้าหมายที่ตนเองวางไว้หรือไม่ (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษา ตามอัธยาศัย, 2552, 2553) นอกจากนี้ยังมีการบ่งชี้ถึงระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วย ซึ่งจะทำให้นักศึกษาที่สืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองทราบว่าตนเองอยู่ในระดับการสืบสอบหาความรู้ที่พึง ประสงค์เพียงใด (Buck et al., 2008)

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้เห็นว่าการเรียนรู้โดยใช้การสืบสอบหาความรู้ (Inquiry) ทำให้นักศึกษาทางไกล ได้สนองตอบต่อความต้องการของตนเอง (Real Needs) ในการ แสวงหาคำตอบอย่างเป็นขั้นตอน ตามลำดับก่อนหลัง และได้ส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลเป็น นักศึกษาทางไกลรู้้อย่างต่อเนื่องควบคู่ไปด้วย แต่อย่างไรก็ตามสำหรับประเทศไทยไม่มีการศึกษา อย่างจริงจัง เกี่ยวกับการสืบสอบหาความรู้ (Inquiry cycle) เกี่ยวกับการเรียนการสอนผู้ใหญ่ (Andragogy) เท่าใดนัก ซึ่งส่วนมากสนใจการพัฒนาการเรียนการสอนของนักศึกษาทางไกลที่เป็น เด็ก (Pedagogy) ดังจะเห็น ได้จากการศึกษาวิจัยต่าง ๆ จำนวนมาก จากสภาพความเป็นมาและ ความสำคัญของปัญหาดังที่ได้กล่าวข้างต้น วิธีการเรียนการสอนของนักศึกษาทางไกลในประเทศไทย ยังไม่มีการพัฒนาการจัดกิจกรรมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง รวมไปถึงการส่งเสริม การสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล ที่เรียนรู้ผ่านสถาบันการศึกษาทางไกล อย่างจริงจัง เท่าใดนัก ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา เรื่อง “การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลเพื่อ ส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา สถาบันการศึกษาทางไกล” เพื่อเป็น แนวทางในการศึกษาระดับและการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออกด้วยวิธีการสืบ สอบหาความรู้ให้แก่นักศึกษาทางไกล ยังจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกล ได้ใช้กระบวนการสืบสอบหาความรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้สำหรับตนเอง และส่งเสริมให้เกิดการ เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตสืบไป

คำถามการวิจัย

1. ระดับของการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ในภาพรวมอยู่ในระดับใด
2. การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบ หาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล
2. เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนา หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวกับการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ในการส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลที่เรียนรู้ด้วยวิธีทางไกลมีการสืบสอบหาความรู้ ในด้านกำหนดสภาพปัญหาและความต้องการ ด้านการแสวงหาข้อมูล ด้านการตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านการพัฒนาตนเอง

ระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง หมายถึง ลักษณะ หรือรูปแบบวิธีการเรียนรู้ในการสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล ในด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ และด้านการประเมินผลการเรียนรู้

วิธีการสืบสอบหาความรู้ หมายถึง เทคนิคการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งหาคำตอบได้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างเป็นลำดับขั้นตอน โดยครูผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก เพื่อให้นักศึกษาทางไกลได้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งขึ้น ซึ่งมีขั้นตอนการหาความรู้ด้วยตนเองทั้งหมด 4 ขั้นตอน ประกอบไปด้วย ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ และด้านการประเมินผลการเรียนรู้

การสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา หมายถึง ความสามารถในการระบุปัญหา ความตระหนักในปัญหาที่มาจากพื้นความรู้เดิม ซึ่งมีการลำดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยที่นักศึกษาทางไกลมีความสนใจในการตั้งคำถามและประเด็นต่าง ๆ ที่สนใจ

วิธีการแสวงหาข้อมูล หมายถึง ความสามารถที่จะระบุสมมติฐานหรือแนวทางปฏิบัติที่จะศึกษาซึ่งสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น นอกจากนั้นยังมีการวางแผนการเรียนรู้ ซึ่งทราบ

แนวทางการแสวงหาความรู้และแหล่งการเรียนรู้ที่สามารถเข้าถึงได้ รวมไปถึงสามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของนักศึกษาทางไกลได้

การดำเนินการแสวงหาความรู้ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาทางไกลในการสรุปผลการศึกษาและอธิบายความคิดจากสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการค้นคว้ามาได้ และสรุปความรู้ดังกล่าวให้เป็นความคิดรวบยอดของตนเอง โดยที่มีครูผู้สอนอำนวยความสะดวกในการแสวงหาความรู้

การประเมินผลการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาทางไกลในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยใช้แนวทางแก้ปัญหาที่ศึกษามา และปฏิบัติตามแผนการเรียนรู้ที่วางแผนไว้ เพื่อให้การแสวงหาความรู้นั้นเป็นไปตามปัญหาและความต้องการของนักศึกษาผู้ใหญ่ อาจจะมีครูผู้สอนช่วยประเมินและสรุปความรู้ที่ได้ ซึ่งหากไม่ครบในประเด็นที่ต้องการนักศึกษาผู้ใหญ่ก็สามารถกลับไปค้นคว้าอีกครั้ง นอกจากนั้นนักศึกษาผู้ใหญ่สามารถอธิบายความรู้ที่ตนเองค้นคว้ามาได้ให้แก่นักศึกษาผู้ใหญ่หรือคนอื่นให้เข้าใจมาได้

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกล หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยวิธีทางไกล โดยที่นักศึกษาทางไกลจะต้องมีเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก รวมไปถึงการมีปฏิสัมพันธ์โดยใช้การสื่อสารทางเทคโนโลยีที่สถาบันการศึกษาได้พัฒนาเอกสาร ตำรา เทปเสียง และสื่อวัสดุทางการศึกษาต่าง ๆ ที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้นักศึกษาทางไกลและครูผู้สอนไม่ได้เผชิญหน้ากัน และมีการพบกันในลักษณะกลุ่มเป็นครั้งคราว ซึ่งเป็นไปตามลักษณะการจัดการเรียนรู้ของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ดังนี้

1. เรียนรู้ด้วยตนเองจากชุดการเรียนรู้ทางไกล ซึ่งได้แก่ ชุดการเรียนรู้ทางไกล สื่อเสียง สื่อวีดิทัศน์ เป็นต้น
2. เข้าร่วมกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ ซึ่งบางรายวิชาอาจมีข้อกำหนดที่จะต้องทำกิจกรรม เช่น ศึกษาดูงาน หรือการฝึกปฏิบัติ เป็นต้น
3. เข้าร่วมกิจกรรมสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น การประชุมนิเทศ การสอนเสริม การจัดกิจกรรมของชมรม เป็นต้น
4. การเข้าร่วมทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต (กพช.) โดยที่นักศึกษาทุกระดับจะต้องทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 100 ชั่วโมง
5. การสัมมนาเสริมสร้างประสบการณ์ชีวิตก่อนจบหลักสูตร

6. การเข้าสอบปลายภาคเรียน

นักศึกษาทางไกล หมายถึง นักศึกษาผู้ใหญ่ที่เรียนด้วยวิธีการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย แบบวิธีเรียนแบบทางไกล ผ่านสถาบันการศึกษาทางไกล ปีการศึกษา 2554

สถาบันการศึกษาทางไกล หมายถึง สถานศึกษาภายใต้สำนักงานส่งเสริม การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย มีหน้าที่จัดการศึกษาด้วยวิธีทางไกล โดยมี กลุ่มเป้าหมายเป็นประชาชนทั่วไปที่อยู่นอกระบบโรงเรียน ทั้งในและต่างประเทศ

หลักสูตรการศึกษานอกระบบ หมายถึง โปรแกรมการศึกษาที่จัดขึ้นเพื่อ กลุ่มเป้าหมายที่ไม่ได้อยู่ในระบบโรงเรียน ของสถาบันการศึกษาทางไกล โดยมีโปรแกรมการศึกษา จำนวน 2 โปรแกรม คือ หลักสูตรการศึกษานอกระบบ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และ หลักสูตรการศึกษานอกระบบ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัด การศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ระดับการศึกษา คือ มัธยมศึกษาตอนต้น และ มัธยมศึกษาตอนปลาย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษา ทางไกล

ผู้วิจัยได้ศึกษาและนำแนวคิด ทฤษฎี มาใช้ในการศึกษา ดังนี้

1.1 กระบวนการการสืบสอบหาความรู้ ได้พัฒนามาจากแนวคิดของ BCSC (Bybee et al., 2006) โดยประยุกต์ให้มีความสอดคล้อง และความเหมาะสมกับนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ประกอบไปด้วยกระบวนการการเรียนรู้ ทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

1.1.1 การสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา

1.1.2 วิธีการแสวงหาข้อมูล

1.1.3 การดำเนินการแสวงหาความรู้

1.1.4 การประเมินผลการเรียนรู้

1.2 ระดับการสืบสอบหาความรู้ จำแนกตามระดับการสืบสอบหาความรู้ ตาม แนวคิดของ Buck, et al., (2008) ได้แบ่งเกณฑ์ในการวัดไว้ทั้งสิ้น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.2.1 ระดับ 0 เป็นระดับที่เรียกว่า Confirmation
- 1.2.2 ระดับ ½ เป็นระดับที่เรียกว่า Structured inquiry
- 1.2.3 ระดับ 1 เป็นระดับที่เรียกว่า Guided inquiry
- 1.2.4 ระดับ 2 เป็นระดับที่เรียกว่า Open inquiry
- 1.2.5 ระดับ 3 เป็นระดับที่เรียกว่า Authentic inquiry

1.3 ทักษะโดยธรรมชาติของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประกอบไปด้วยคุณลักษณะ ทั้ง 6 ประการ ดังนี้ (Fayer, 2010)

- 1.3.1 การสังเกต
- 1.3.2 การทำนายผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น
- 1.3.3 การวางแผนการเรียนรู้
- 1.3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ผลที่ได้
- 1.3.5 การสร้างแนวทางการสรุปผลการศึกษาที่ได้
- 1.3.6 ความสามารถในการนำเสนอข้อค้นพบที่ได้แก่บุคคลทั่วไป

2. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาทางไกลหลักสูตรการศึกษานอกระบบ ของสถาบันการศึกษาทางไกล สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยจัดการเรียนรู้ 2 ระดับ คือ มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งประกอบไปด้วย 2 หลักสูตร จำนวนทั้งสิ้น 4,238 คน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 หลักสูตรการศึกษาระดับชั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียน จำนวนทั้งสิ้น 903 คน

2.1.1 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 299 คน

2.1.2 มัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 604 คน

2.2 หลักสูตรการศึกษานอกระบบ ระดับการศึกษาชั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จำนวนทั้งสิ้น 3,335 คน

2.2.1 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 1,261 คน

2.2.2 มัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 2,074 คน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. จากการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ทราบระดับในการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล อันประกอบไปด้วย 4 ด้าน คือ ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญ

ของปัญหา ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งทำให้เห็นภาพปัจจุบันของระดับสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาผู้ใหญ่ที่ใช้วิธีเรียนแบบทางไกล ซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะทำให้เกิดการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และเทคนิคการสอนผู้ใหญ่ ให้สอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

2. การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล ที่ได้จะทำให้ทราบถึงขั้นตอน และวิธีการการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้ให้แก่นักศึกษาผู้ใหญ่ และสามารถนำผลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไปสู่การปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และพัฒนาการจัดและการส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักศึกษาทางไกล ไม่ว่าจะใช้วิธีการเรียนรูปแบบใดก็ตาม สามารถใช้กระบวนการดังกล่าวไปสู่การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล” ได้ทบทวนเอกสารจากตำรา บทความ รวมไปถึงงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเรื่องดังกล่าว ซึ่งมีหัวข้อและรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาตลอดชีวิตและกระบวนการเรียนการสอนผู้ใหญ่

- 1.1 การศึกษาตลอดชีวิต
- 1.2 การศึกษานอกระบบโรงเรียน
- 1.3 กระบวนการเรียนการสอนของผู้ใหญ่

ตอนที่ 2 ทักษะในศตวรรษที่ 21

- 2.1 ความหมาย
- 2.2 อดีตและปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้
- 2.3 บทบาทและหน้าที่ของนักการศึกษา
- 2.4 ทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
- 2.5 การส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 3 การสืบสอบหาความรู้

- 3.1 ความหมาย
- 3.2 แนวคิดพื้นฐานของการสืบสอบหาความรู้
- 3.3 ประเภท / ระดับของการสืบสอบหาความรู้
- 3.4 วัฏจักรการเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้ (Inquiry cycle)
- 3.5 บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน
- 3.6 ประโยชน์และข้อจำกัด

ตอนที่ 4 กิจกรรมการเรียนการสอนทางไกล

- 4.1 ความหมาย
- 4.2 แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาทางไกล
- 4.3 หลักการในการจัดการศึกษาทางไกล
- 4.4 รูปแบบการศึกษาทางไกล
- 4.5 สื่อที่ใช้ในการจัดการศึกษาทางไกล

4.6 ขั้นตอนการการจัดการศึกษาทางไกล

4.7 กิจกรรมการเรียนการสอนทางไกล

4.8 ประโยชน์และข้อจำกัด

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ตอนที่ 6 กรอบความคิดในการวิจัย

ตอนที่ 1 การศึกษาตลอดชีวิตและกระบวนการเรียนการสอนผู้ใหญ่

1.1 การศึกษาตลอดชีวิต

การเริ่มต้นอย่างเป็นทางการเป็นรูปเป็นร่างที่สำคัญของการศึกษาตลอดชีวิต มีจุดเริ่มต้นจากเอกสารรายงานว่าด้วย Learning to Be; the World of Education Today and Tomorrow ซึ่งเป็นเอกสารของ องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - UNESCO) ซึ่งสาระสำคัญในรายงานฉบับดังกล่าวนี้ ได้ให้ความสำคัญกับ การศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Education) และ สังคมแห่งการเรียนรู้ (The Learning Society) ได้เสนอว่าการศึกษาที่ได้รับมาไม่สามารถนำไปใช้และปรับใช้ได้ทั้งหมด การศึกษาในโรงเรียนเป็นเพียงส่วนหนึ่ง ก่อนที่จะก้าวเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ อย่างไรก็ตามระดับสติปัญญา อายุ รวมไปถึงระบบการศึกษาเป็นสิ่งที่ต้องมีการไตร่ตรองและพิจารณาใหม่อีกครั้ง เนื่องจากกรอบแนวคิดและกระบวนการทัศน์ของผู้เรียนจะไม่สามารถเปลี่ยนไปได้ ถ้าจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น กระบวนการเรียนการสอนจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงไปด้วย ซึ่งจะต้องให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตทุกช่วงวัยของอายุ รวมไปถึงในบริบทสังคมที่เป็นอยู่ด้วย เช่น สังคม เศรษฐกิจ อาจะรวมไปถึงแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นต้น ดังที่กล่าวมาแล้ว การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นไม่จำเป็นว่าเป็นระบบการศึกษาที่ต้องมีการพิจารณา ซึ่งต้องทำให้การศึกษาก้าวเข้าสู่ สังคมแห่งการเรียนรู้ (The Learning Society) (Faure et al., 1982)

นอกจากนั้นแล้ว ยังมีรายงานขององค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ ที่เสนอว่า การก้าวข้ามตึงเครียด (Tensions to be overcome) โดยกล่าวว่าอุปสรรคประการหนึ่งคือ การให้ความเท่าเทียมทางด้านโอกาส ซึ่งเป็นประเด็นที่มีมายาวนาน โดยเป็นการปะทะกันระหว่างระบบเศรษฐกิจและระบบการสั่ร้างนโยบายทางสังคม รวมไปถึงการ

กำหนดนโยบายทางการศึกษา ซึ่งปัญหาและอุปสรรคดังกล่าวควรได้รับการแก้ไข อย่างไรก็ตาม ทุกวันนี้เป็นยุคของการแข่งขันเพื่อที่จะก้าวเข้าสู่หรือเป็นผู้มีอำนาจ แต่ก็ไม่ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับโอกาสที่ทุกคนจะสามารถเข้าถึง ดังนั้นจึงต้องมีการคิดและทบทวนกระบวนการของการศึกษาตลอดชีวิตเป็นที่ยอมรับ ซึ่งมีหลักสำคัญ 3 ประการ คือ การแข่งขัน ความร่วมมือ และความสามัคคี ที่จะก้าวข้ามปัญหาและอุปสรรคไปได้ (Delors, 1996)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การศึกษาตลอดชีวิตมีความสำคัญอย่างยิ่งในศตวรรษนี้ ซึ่งการศึกษาตลอดทุกช่วงชีวิตของคนเราเพื่อให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงในสังคมโลกที่มีการปรับตัวอยู่ตลอดเวลา การให้การศึกษาที่เช่นกันต้องมีการปรับให้เข้ากับสภาพชีวิต รวมไปถึงบริบททางสังคมของผู้เรียน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ดำเนินชีวิตอย่างมั่นคงในทุก ๆ บริบทของสังคม

1.1.1 ความหมาย

Dave (1973) กล่าวว่า การศึกษาตลอดชีวิต หมายถึง การเรียนรู้ทั้งในระบบนอกระบบ รวมไปถึงตามอัธยาศัย โดยเป็นการจัดการศึกษาให้แก่บุคคลตลอดทุกช่วงวัย ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาตนเองอย่างเต็มที่ ในด้านสังคม และทักษะ ความสามารถ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กล่าวว่า การศึกษาตลอดชีวิต หมายถึง การจัดการศึกษาที่ใช้การบูรณาการทั้งการศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียน รวมไปถึงการศึกษาตามอัธยาศัย ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อีกทั้งกระบวนการดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

รุ่ง แก้วแดง (2543) กล่าวว่า การศึกษาตลอดชีวิต หมายถึง การเรียนรู้ต่าง ๆ ที่รวมถึงการศึกษารูปแบบต่าง ๆ ทั้ง ในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ซึ่งผู้เรียนคือ ผู้ที่สามารถเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายตลอดช่วงชีวิตของผู้เรียน กล่าวคือ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ซึ่งครอบคลุมวัยต่าง ๆ

สุมาลี สังข์ศรี (2544) กล่าวว่า การศึกษาตลอดชีวิต หมายถึง ภาพรวมของการศึกษาที่เกิดขึ้นทุกประเภททุกรูปแบบ ที่บุคคลจะสามารถเรียนรู้ได้ตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย เป็นการมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาตนเองอีกทั้งให้ได้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกที่มีความเปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา อีกทั้งเป็นการพัฒนาตนเองให้ได้ตามศักยภาพที่มี ซึ่งการศึกษารูปแบบดังกล่าวนี้เป็น ประกอบขึ้นจากทุกรูปแบบ ทุกวัย ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระบบ นอกระบบ รวมไปถึงการศึกษาตามอัธยาศัย (แบบไม่เป็นทางการ) จากแหล่งการเรียนรู้ที่มีในชุมชนและสังคม ซึ่ง

การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกที่ โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลา และสถานที่ ทั้งนี้การเรียนรู้ดังกล่าวจะต้องสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตของบุคคลนั้น ๆ ด้วย

สุนทร สุนันท์ชัย (2543) กล่าวว่า การศึกษาตลอดชีวิต หมายถึง เป็นการศึกษาทั้งหมดของชีวิต กล่าวคือ เป็นการเรียนรู้ตั้งแต่เกิดจนตาย ซึ่งมีความมุ่งหมายให้บุคคลได้มีการปรับตัวให้เข้ากับความเปลี่ยนแปลงของโลก และพัฒนาศักยภาพตนเองให้อย่างเต็มศักยภาพที่มี ซึ่งการเรียนรู้ดังกล่าวนี้เป็นการศึกษาที่เกิดจากแรงจูงใจภายในเป็นหลัก จากแหล่งเรียนรู้ทั้ง 3 รูปแบบการศึกษา คือ การศึกษาในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

จากความหมายของ การศึกษาตลอดชีวิต ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากแหล่งเรียนรู้ทั้ง 3 รูปแบบ คือ การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ซึ่งการเรียนรู้ดังกล่าวจะเกิดตลอดทุกช่วงวัยของบุคคลตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นไปเพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเองให้เต็มความสามารถที่มี และเพื่อให้ตนเองได้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก อีกทั้งการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา และประการที่สำคัญที่สุด คือ การเรียนรู้จะต้องมีความสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของบุคคลนั้น ๆ ด้วย

อย่างไรก็ตามคำว่า “การศึกษาตลอดชีวิต” (Lifelong Education) มีนักการศึกษาหลายท่านได้ความหมายไว้อย่างหลากหลาย ซึ่งการใช้คำศัพท์เฉพาะต่าง ๆ มาเพื่ออธิบายถึงการศึกษาตลอดชีวิตยังไม่ชัดเจนเท่าใดนัก เช่น Lifelong Learning, Recurrent Education, Adult Education, Non-Formal Education, Continuing Education เป็นต้น (ชิตชงศ์ ส.นันทนาเนตร, ม.ป.ป.)

ปัจจุบันยังมีผู้สับสน ระหว่าง คำว่า Recurrent Education กับคำว่า Lifelong Education ซึ่งคำว่า Recurrent Education คือ การเรียนสลับกับการทำงานไปด้วย กล่าวคือ ช่วงวัยดังกล่าวที่จะมีการ Recurrent คือ ช่วงวัยที่พ้นการศึกษาภาคบังคับแล้ว จากนั้นจึงเข้ามาสู่วัยทำงาน และได้มีการเรียนสลับกับการทำงานไปด้วย แสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้จะมีความสัมพันธ์กับการทำงาน ในแง่ตลาดแรงงาน แต่ในมิติของ การศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Education) แล้ว เห็นว่า การศึกษาตลอดชีวิต มีความสัมพันธ์กับ ชีวิต การทำงาน สังคม และบุคคลอื่น ๆ รอบข้าง และเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องตลอดทุกช่วงวัย ไม่จำเพาะว่าต้องอยู่ในช่วงวัยทำงานเหมือนกับ Recurrent Education และประเด็นที่น่าสนใจ คือ คำว่า การศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Education) และ การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) เป็นคำที่มี

ความหมายคล้าย ๆ กัน แต่มีความแตกต่างกันที่ คำว่า การเรียนรู้ (Learning) กับคำว่า การศึกษา (Education) (สนอง โฉมิตวิเศษ, 2548)

1.1.2 ลักษณะสำคัญของการศึกษาตลอดชีวิต

Dave (1973) ได้เสนอว่า คุณลักษณะที่สำคัญของการศึกษาตลอดชีวิต (some concept - characteristic) ไว้ทั้งสิ้น 20 คุณลักษณะ ดังนี้

1. ความหมายของการศึกษาตลอดชีวิต มีคำที่มีความเกี่ยวข้องของ ทั้งหมด 3 คำ คือ ชีวิต (life) ตลอดชีวิต (lifelong) และคำว่า การศึกษา (education) ซึ่งทั้งสามคำนี้มารวมกันเป็น การศึกษาตลอดชีวิต (Lifelong Education) เป็นการให้ความหมายที่ใหญ่มากในการเรียนรู้ของบุคคลที่มีความยาวนานตลอดชีวิต

2. การศึกษาไม่ได้สิ้นสุดหลังจากที่สำเร็จการศึกษาในระบบโรงเรียนเท่านั้น แต่กระบวนการการศึกษาจะต้องเกี่ยวข้องกับชีวิตตลอดทุกช่วงวัย ไม่จำกัดเรื่องเวลา และสถานที่

3. การศึกษาตลอดชีวิต ไม่ได้หมายรวมเพียงเฉพาะการศึกษาผู้ใหญ่ (Adult Education) เท่านั้น แต่เป็นการศึกษาตั้งแต่เกิดจนตาย คือ การศึกษาก่อนระบบปฐมวัย ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และการศึกษาระดับอื่น ๆ ดังนั้นแล้วการศึกษาตลอดชีวิตจึงเป็นการศึกษาเพื่อเพิ่มพูน พัฒนาทักษะการเรียนรู้ การศึกษาที่ฝึกฝนทักษะในทุกระดับการศึกษาเอาไว้

4. การศึกษาตลอดชีวิต เป็นการศึกษารวมเอาการศึกษาประเภทต่าง ๆ ไว้ในตัวเอง ซึ่งประกอบไปด้วย การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

5. การเรียนรู้จากในบ้าน ชีวิตครอบครัว ถือเป็นการเรียนรู้อันดับแรกและมีความสำคัญที่สุดของการศึกษาตลอดชีวิต ซึ่งทำให้บุคคลได้เรียนรู้บทบาทและหน้าที่ของตนเองที่มีความแตกต่างกันไปในแต่ละบริบทสังคม

6. บทบาทอีกประการหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการศึกษาตลอดชีวิต คือ บทบาทของชุมชน ที่ทำหน้าที่ในการให้การปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันทำให้บุคคลได้เรียนรู้ในการทำหน้าที่ของตนเอง และการประกอบอาชีพที่ต้องมีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นรอบข้าง ในการพัฒนาทักษะของตนเองไปตามสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

7. สถาบันการศึกษาต่าง ๆ เช่น โรงเรียน มหาวิทยาลัย และสถาบันการฝึกอบรม ต่างก็มีส่วนสำคัญ ในการเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาการศึกษาตลอดชีวิตให้เป็นรูปธรรม ซึ่งสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เหล่านี้จะอยู่อย่างโดดเดี่ยวไม่ได้ที่จะร่วมกันสร้างการศึกษาตลอดชีวิต แต่จะต้องใช้ความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในการสร้างความร่วมมือในการให้บุคคลได้มีการศึกษาตลอดชีวิต

8. การศึกษาตลอดชีวิต เป็นกระบวนการการศึกษาที่มีความต่อเนื่องและใช้วิธีการเชื่อมโยงกันระหว่างความรู้เดิมและความรู้ใหม่ ทั้งนี้จะต้องใช้ความเกี่ยวข้องกับชีวิตบุคคลเป็นฐานในการเชื่อมโยง

9. การศึกษาตลอดชีวิต เป็นการบูรณาการเพื่อเติมเต็มความสมบูรณ์ให้แก่ชีวิต ซึ่งใช้บทบาทต่าง ๆ ทั้งชีวิต และสังคม ในมิติต่าง ๆ มาเพื่อเสริมสร้างการศึกษาตลอดชีวิตให้แก่บุคคล

10. การศึกษาตลอดชีวิตเป็นเครื่องบ่งบอกถึงควมมีประชาธิปไตยทางการศึกษา ซึ่งถือว่าการศึกษาตลอดชีวิตมีคุณลักษณะที่มีความเป็นสากลอยู่มาก ซึ่งมีลักษณะที่สำคัญคือ การเปิดให้บุคคลได้เข้าถึงซึ่งความเท่าเทียมโอกาสทางการศึกษา

11. ลักษณะพิเศษของการศึกษาตลอดชีวิต คือ การมีความยืดหยุ่น ในด้านเนื้อหา เทคนิคการเรียนรู้ รวมไปถึงระยะเวลาในการศึกษา

12. การศึกษาตลอดชีวิตเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องเป็นกลไก (Dynamic Approach) ในการให้การศึกษาระดับปริญญาตรี สอน เครื่องมือทางการศึกษา เพื่อนำมาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ พัฒนาทักษะใหม่ ๆ

13. การศึกษาตลอดชีวิตเป็นการจัดการศึกษาที่นำเอารูปแบบการเรียนรู้ต่าง ๆ มาผสมผสานให้เกิดรูปแบบและวิธีการใหม่ ๆ ที่เรียกว่าเป็นวิทยาการทางการศึกษา

14. การศึกษาตลอดชีวิต ประกอบไปด้วย 2 ส่วนเนื้อหาที่สำคัญ คือ ความรู้ทั่วไป และความรู้ที่เป็นทักษะเฉพาะด้าน อย่างไรก็ตามความรู้ทั้งสองส่วนนี้ไม่ได้มีความแตกต่างกัน แต่จะมีความสัมพันธ์กันโดยธรรมชาติของเนื้อหาสาระอยู่ในตัวเอง

15. การปรับปรุง เปลี่ยนแปลง นวัตกรรมการเรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ จะนำมาสู่ทักษะประสบการณ์ความสำเร็จของบุคคล และสังคม โดยอาศัยกระบวนการที่ผ่านการศึกษาดูตลอดชีวิต

16. การศึกษาตลอดชีวิตเป็นสิ่งที่เติมเต็มความต้องการของผู้เรียนในระบบโรงเรียนที่ไม่สามารถเรียนรู้จากความต้องการของผู้เรียนได้ ซึ่งหลักสำคัญของการศึกษาตลอดชีวิต คือ ผู้เรียนได้เรียนในสิ่งที่ตนเองมีความต้องการ

17. ความมุ่งหมายปลายทาง (The ultimate goal) ของการศึกษาตลอดชีวิต คือ การพัฒนาบุคคลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Quality of Life)

18. หลักสำคัญของการศึกษาตลอดชีวิตที่ต้องมีก่อนการจัดการศึกษา คือ การเข้าถึงโอกาสของทุกคน แรงจูงใจในการเรียน และความสามารถในการศึกษาของบุคคลนั้น ๆ

19. การศึกษาตลอดชีวิตเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการศึกษาเพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้ตามกำลังศักยภาพของตนเอง โดยเป็นการนำเอาทรัพยากรต่าง ๆ มาใช้เพื่อประโยชน์สูงสุดในการศึกษา ซึ่งเป็นแกนกลางในการวางแผนของการศึกษารูปแบบอื่น ๆ

20. ในขั้นการปฏิบัติการ หรือการนำไปใช้ การศึกษาตลอดชีวิตจะเป็นจุดเชื่อมโยงระหว่างการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ให้เกิดความสัมพันธ์กัน

ความสำคัญของการศึกษาตลอดชีวิตที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าการศึกษาตลอดชีวิต ประกอบไปด้วย การศึกษาในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการรวมเอา 3 คำ คือ ชีวิต (life) ตลอดชีวิต (lifelong) และคำว่า การศึกษา (education) เป็นการให้ความหมายที่ใหญ่มากในการเรียนรู้ของบุคคล ซึ่งการศึกษาไม่ได้สิ้นสุดที่โรงเรียนหรือสถานศึกษา อีกทั้งไม่จำเพาะว่าเป็นการศึกษาผู้ใหญ่เท่านั้น ซึ่งจุดเริ่มต้นและจุดสำคัญคือ การได้เริ่มต้นเรียนรู้จากที่บ้าน ในการรู้บทบาทและหน้าที่ของตน การจัดการศึกษาตลอดชีวิตไม่สามารถมีหน่วยงานเดียวที่จะส่งเสริมให้เกิดการศึกษาตลอดชีวิตได้ แต่ต้องอาศัยความร่วมมือในทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษา เช่น โรงเรียน มหาวิทยาลัย และสถาบันการฝึกอบรมต่าง ๆ และการศึกษาดังกล่าวเป็นกระบวนการการศึกษาที่มีความต่อเนื่องและใช้วิธีการเชื่อมโยงกันระหว่างความรู้เดิมและความรู้ใหม่ ซึ่งมีความเป็นสากลที่ต้องอาศัยความมีประชาธิปไตย และในการศึกษาต้องมีความยืดหยุ่นในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งเป้าหมายสุดท้ายของการศึกษาตลอดชีวิต คือ การพัฒนาบุคคลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

1.1.3 เป้าหมายของการศึกษาตลอดชีวิต

Kemp (1998) ได้เสนอว่า เป้าหมายของการศึกษาตลอดชีวิต มีเป้าประสงค์ในการเติมเต็มและสร้างผลผลิตทางการเรียนรู้ให้แก่บุคคลทุกวัย นอกจากนั้นแล้วเพื่อเป็นการสร้างและกระจายโอกาสให้แก่บุคคลทุกกลุ่มให้สามารถเข้าถึงได้ อีกทั้งเป็นการสร้างแนวทางให้หน่วยงานต่าง ๆ ทางการศึกษาได้ตอบสนองของความต้องการแก่ผู้เรียน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

Marra และคนอื่น ๆ (1999) ได้เสนอว่า เป้าหมายของการศึกษาตลอดชีวิต เป็นการทำให้ผู้เรียนได้มีช่องทางในการเพิ่มขีดความสามารถของตนเอง ซึ่งได้พัฒนาทักษะรวมไปถึงสมรรถนะของตนเองที่มาจากแรงขับเคลื่อนและความต้องการที่จะเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง หลังจากที่พักผ่อนไปเรียบร้อยแล้ว

สุนทร สุนันท์ชัย (2543) ได้เสนอว่า เป้าหมายของการศึกษาตลอดชีวิต คือ การได้พัฒนาคุณภาพชีวิต ซึ่งเป็นการพัฒนาให้บุคคลสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยมาจากความต้องการของตนเอง ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต สังคม รวมไปถึงการทำงาน อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

สุมาลี สังข์ศรี (2544) ได้เสนอว่า เป้าหมายของการศึกษาตลอดชีวิต คือ เพื่อต้องการให้บุคคลได้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องทุกช่วงวัยของตนเอง ซึ่งอาศัยวิถีการดำเนินชีวิตเป็นฐานในการเรียนรู้ เพื่อเป้าหมายสุดท้ายของการเรียนรู้คือ ได้พัฒนาตนเองในทุก ๆ ด้าน และสามารถนำความรู้ ทักษะ สมรรถนะที่ได้ไปแก้ปัญหาชีวิตของตนเองได้อย่างเหมาะสม และสามารถเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาส่วนรวมและสังคมได้

ดังนั้น เป้าหมายของการศึกษาตลอดชีวิต สามารถสรุปได้ว่าเป็นการเติมเต็ม และสร้างผลผลิตทางการเรียนรู้ให้แก่ประชาชนทุกกลุ่ม รวมไปถึงการกระจายโอกาสในการเรียนรู้ให้ทั่วถึงกลุ่มผู้เรียน เพื่อตอบสนองความต้องการในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการเพิ่มขีดความสามารถ ซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะรวมถึงสมรรถนะของตนเอง อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียน โดยใช้วิถีการดำเนินชีวิตเป็นฐานในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

1.1.4 หลักของการศึกษาตลอดชีวิต

รายงานขององค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - UNESCO) ได้นำเสนอหลักการของการศึกษาตลอดชีวิตไว้ใน หนังสือ Learning – A Treasure Within ซึ่งได้เสนอ สี่เสาหลักในการเรียนรู้ตลอดชีวิตไว้ 4 ด้าน (Delors et al, 1996) คือ

1. การเรียนรู้เพื่อรู้ (Learning to know) เป็นการเรียนในสิ่งที่ต้องการจะเรียนรู้เพื่อให้รู้ขอบข่ายของเรื่องนั้น ๆ เพื่อที่จะมีความรู้รอบในบริบทกว้าง ๆ
2. การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติได้จริง (Learning to do) เป็นการเรียนรู้เพื่อทำให้สามารถนำไปปฏิบัติได้โดยอาศัยการพัฒนาทักษะความรู้ ความสามารถในเฉพาะด้าน เกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่
3. การเรียนรู้เพื่อที่จะอยู่ร่วมกัน (Learning to live together) เป็นการเรียนรู้เพื่อให้เข้าใจความแตกต่างกันซึ่งกันและกัน โดยอาศัยวัฒนธรรม สังคม ชุมชน เป็นแกนกลางในการพิจารณา ซึ่งเป็นการเรียนรู้อันจะนำไปสู่การอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

4. การเรียนรู้เพื่อชีวิต (Learning to be) เป็นการเรียนรู้เพื่อปรับทัศนคติของตนเอง ซึ่งเป็นการใช้ความคิดไตร่ตรอง รวมไปถึงการมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม อันจะนำไปสู่การบรรลุความมุ่งหวังร่วมกันของคนในสังคม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543) ได้นำเสนอ หลักการของการศึกษาตลอดชีวิต ทั้งสิ้น 13 หลักการ ดังนี้

1. หลักความจำเป็น เป็นการทำให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตระหนักถึงความจำเป็นของการศึกษาตลอดชีวิต ที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคน
2. หลักความเชื่อมั่น จะต้องมีความเชื่อว่าบุคคลต่าง ๆ สามารถเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
3. หลักความครอบคลุม เป็นการศึกษาที่มีความครอบคลุมในเนื้อหาสาระ ๆ ต่าง ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย
4. หลักความเสมอภาค เป็นหลักการที่ต้องทำให้บุคคลทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงโอกาสได้อย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องต่าง ๆ เพื่อที่จะทำให้บุคคลทุกกลุ่มได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค
5. หลักการผสมผสาน เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นให้เกิดการผสมผสาน การศึกษาหลายรูปแบบ เพื่อตอบสนองความต้องการให้ได้อย่างเต็มศักยภาพที่จะพัฒนาได้
6. หลักการเทียบโอน เป็นการส่งเสริมให้มีการเทียบโอนการเรียนรู้ทั้งในระบบเดียวกัน และระหว่างการศึกษาทั้ง 3 รูปแบบ เพื่อให้บุคคลได้สามารถเรียนรู้ตามความต้องการและตลอดชีวิต
7. หลักของความหลากหลายและเป็นประชาธิปไตย เป็นการส่งเสริมให้จัดการศึกษาที่มีความหลากหลาย มีกิจกรรมเนื้อหาสาระต่าง ๆ มากมายให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะของตนเองตามความสมัครใจและความต้องการ
8. หลักของความยืดหยุ่น เป็นการลดระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคในการเรียนรู้ของบุคคล อีกทั้งเพื่อให้บุคคลได้จัดสรรเวลาให้มีความสอดคล้องกับการศึกษาที่บุคคลได้วางแผนไว้
9. หลักความต่อเนื่อง เป็นการจัดการศึกษาที่มีความต่อเนื่อง ผู้เรียนสามารถรับบริการ หรือ เข้าไปศึกษาหาความรู้ที่หลากหลายในสถานที่ หรือแหล่งเรียนรู้ได้โดยไม่มีข้อจำกัด

10. หลักความกลมกลืนและสัมพันธ์กับชีวิต เป็นการส่งเสริมให้มีการจัดการศึกษาที่นำเอาประสบการณ์ หรือวิถีการดำเนินชีวิตของบุคคลเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดการศึกษา อันจะนำไปสู่ความตระหนักเกี่ยวกับการนำเอาการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิต

11. หลักการแสวงหาความรู้ เป็นกระบวนการที่ส่งเสริมให้บุคคลได้ตระหนักในการเรียนรู้ที่ตนเองมีความสนใจ และนำตนเองเข้าไปสู่การเรียนรู้นั้น ๆ โดยมีการวางแผน และการประเมินตนเอง และเป็นการส่งเสริมให้บุคคลได้เรียนรู้โดยการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ

12. หลักความสำคัญของครอบครัวและชุมชน การเรียนรู้จะเริ่มต้นจากครอบครัวเป็นสำคัญ ดังนั้นการให้ความสำคัญกับครอบครัว ชุมชน จึงเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญ

13. หลักการมีส่วนร่วม การจัดการเรียนรู้และการศึกษาตลอดชีวิตจะประสบความสำเร็จได้นั้นจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งจากสถาบันการศึกษาและแหล่งการเรียนรู้ทุกประเภท

หลักการของการศึกษาตลอดชีวิต ดังที่ได้กล่าวไปข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าเป็นการเรียนรู้เพื่อรู้ ในสิ่งที่เป็นสิ่งแวดล้อมรอบตัว เพื่อที่จะพัฒนาทักษะที่จะสามารถปฏิบัติได้จริง ซึ่งการเรียนรู้ดังกล่าวนี้จะต้องเป็นการเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกัน พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนบุคลิกภาพและทัศนคติเพื่อที่จะสามารถเข้าใจชีวิตตนเองและสังคมได้นอกจากนั้นแล้ว การจะเรียนรู้ตลอดชีวิตได้นั้นจะต้องเห็นความตระหนักในการศึกษาตลอดชีวิตที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต ซึ่งนักการศึกษาหรือการจัดการศึกษาจะต้องมีความเชื่อมั่นว่าผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต รวมไปถึงการจัดการศึกษาจะต้องผสมผสานการเรียนรู้หลาย ๆ รูปแบบเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ทั้งนี้จะต้องพิจารณาความหลากหลายของกิจกรรมและเน้นให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความสนใจ โดยการเรียนรู้นั้นจะต้องส่งเสริมให้เกิดความยืดหยุ่นในวิธีการเรียนและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ อาจจะไปรวมถึงการเรียนรู้ที่พัฒนาทักษะเกี่ยวข้องกับชีวิต การทำงาน ให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และประการที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ทุกภาคส่วนจะต้องมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างแท้จริง

1.2 การศึกษานอกระบบโรงเรียน

1.2.1 ความหมาย

Sheffield และ Diejomaoh (1972) ได้ให้ความหมายของคำว่า การศึกษานอกระบบโรงเรียน ไว้ว่า เป็นคำที่มีความหมายค่อนข้างกว้างมาก ซึ่งครอบคลุมการศึกษาหลาย ๆ ส่วน อาทิ การฝึกอบรม การสอนนอกระบบ เป็นต้น ซึ่งเริ่มตั้งแต่การเรียนของแต่ละบุคคล จากการเรียนรู้ในครอบครัว ไปถึงจนการส่งเสริมการเรียนรู้หนังสือ ซึ่งการส่งเสริมการเรียนรู้ดังกล่าวนี้จัดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการ เพื่อให้ผู้ไม่มีโอกาสเรียนในระบบได้เรียนรู้ตามศักยภาพของตนเอง เพื่อให้ผู้จบการศึกษาจากในระบบมีโอกาสได้พัฒนาความสามารถของตนเองจากการฝึกฝนเพิ่มเติมที่นอกระบบโรงเรียนได้จัดขึ้น นอกจากนี้แล้วยังส่งเสริมให้ผู้ที่ทำงานได้มีโอกาสได้ฝึกฝนเพิ่มเติม ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้นด้วย

Coombs (1974) ได้ให้ความหมายของคำว่า การศึกษานอกระบบโรงเรียน ไว้ว่า เป็นกิจกรรมการศึกษาที่จัดขึ้นโดยไม่ได้อยู่ในระบบโรงเรียนตามปกติ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้บริการแก่ผู้เรียน โดยมีการกำหนดเป้าหมายและความมุ่งหมายให้ผู้พลาด ขาด ด้อยโอกาสทางการศึกษาได้รับการศึกษา

อุ้นตา นพคุณ (2523) ได้ให้ความหมายของคำว่า การศึกษานอกระบบโรงเรียน ไว้ว่า กิจกรรมที่จัดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ในการให้ความรู้แก่ประชาชน ซึ่งสามารถกำหนดเป้าประสงค์ของตนเองได้ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความรู้ ทักษะ ทศนคติรวมไปถึงค่านิยมที่ดี ซึ่งเป็นกิจกรรมทางการศึกษาที่มีระยะเวลาสั้น หลักสูตรมีความยืดหยุ่น ภาระต้งบประมาณ และตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและชุมชนได้

รัตนา พุ่มไพศาล (2528) ได้ให้ความหมายของคำว่า การศึกษานอกระบบโรงเรียน ไว้ว่า เป็นการศึกษที่ตอบสนองแก่ผู้ขาดโอกาสทางการศึกษา ที่จะศึกษาในระบบโรงเรียนตามปกติ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนตามที่ผู้เรียนต้องการ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ให้ความหมายของคำว่า การศึกษานอกระบบโรงเรียน ไว้ว่า เป็นการศึกษที่มีความยืดหยุ่นในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งได้แก่ การกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบการเรียนรู้ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาการเข้าเรียน วิธีวัดผล และประเมินผลการศึกษา ซึ่งเป็นหลักสำคัญในการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาสาระที่เรียนรู้อาจต้องมีความสอดคล้องกับความต้องการของบุคคลนั้น ๆ

สุมาลี สังข์ศรี (2545) ได้ให้ความหมายของคำว่า การศึกษานอกระบบโรงเรียน ไว้ว่า เป็นกิจกรรมการศึกษาทุกรูปแบบที่จัดให้บริการแก่บุคคลทั่วไป โดยมีความมุ่งหวังให้ผู้เรียนได้รับทักษะ ความรู้ ความสามารถ รวมไปถึงทัศนคติในการประกอบอาชีพ อาจะรวมไปถึงข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการดำเนินชีวิต และปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม

พระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (2551) ได้ให้ความหมายของคำว่า การศึกษานอกระบบโรงเรียน ไว้ว่า เป็นกิจกรรมการศึกษาที่มีกลุ่มเป้าหมาย ที่จะมาเข้ารับบริการการศึกษา รวมไปถึงวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนรู้เรื่องหนึ่งเรื่องใดมีความชัดเจน ซึ่งต้องประกอบไปด้วย รูปแบบ หลักสูตรการเรียนรู้อันรู้ วิธีการจัดและระยะเวลาการเรียนรู้อันรู้ ซึ่งต้องอาศัยความยืดหยุ่น อีกทั้งความหลากหลายของความต้องการที่จะต้องพัฒนาให้เต็มศักยภาพของผู้เรียนกลุ่มดังกล่าว นอกจากนั้นแล้วยังมีการวัดและประเมินผลทางการศึกษา เพื่อวัดผลการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามเป้าประสงค์ที่ตนเองวางไว้

การศึกษานอกระบบโรงเรียน ดังที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุป ได้ว่า เป็นกิจกรรมการศึกษาที่จัดขึ้นโดยไม่ได้อยู่ในระบบโรงเรียนตามปกติ มีหลักของความยืดหยุ่นในการจัดการศึกษา ในรูปแบบ เทคนิค และวิธีการจัดการศึกษา รวมไปถึงกระบวนการวัดผล ประเมินผลด้วย ซึ่งการจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่เป็นผู้ขาดโอกาสทางการศึกษา เป็นผู้ที่ต้องการพัฒนาตนเองโดยการฝึกฝนความสามารถ และสำหรับผู้ที่มิงานประจำ ทำอยู่แล้วและต้องการนำมาพัฒนางานของตนเอง และเพื่อให้เกิดความรู้ ทักษะ ทัศนคติ รวมไปถึงค่านิยมที่ดี ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม

1.2.1 การแบ่งประเภทของกิจกรรมทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน

Knowles (1950) ได้แบ่งกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน ซึ่งใช้เกณฑ์ตามพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในการพิจารณา ซึ่งมีทั้งหมด 6 ลักษณะ ดังนี้

1. ด้านความรู้ เช่น การบรรยาย การอภิปราย เป็นต้น
2. ด้านความเข้าใจ เช่น การยกตัวอย่างประกอบกรณีศึกษา เป็นต้น
3. ด้านทักษะ เช่น การสาธิต การซ้อม เป็นต้น
4. ด้านทัศนคติ เช่น การให้คำปรึกษา การอภิปรายอย่างอิสระ เป็นต้น
5. ด้านค่านิยม เช่น การสัมมนา การแสดงบทบาทสมมติ เป็นต้น

6. ด้านความสนใจ เช่น การจัดทัศนศึกษา การจัดฉายภาพยนตร์ เป็นต้น

Coombs (1974) ได้แบ่งกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน ไว้ 4 ด้าน คือ

1. การศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นการจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้บุคคลที่ได้รับโอกาส ได้มีการเรียนรู้ในการอ่านออก เขียนได้ รวมไปถึงการคิดเลขเป็น ทั้งนี้เพื่อให้เข้าใจทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต
2. การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะ เป็นการเสริมความรู้ ทักษะ ทศนคติ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต การทำงาน
3. การศึกษาเพื่อปรับปรุงชุมชน เป็นการส่งเสริมให้ประชาชนได้เรียนรู้ที่จะนำเอาความรู้ไปปรับใช้ในสังคม ชุมชน ของตนเอง เพื่อให้สามารถปกครองตนเองได้
4. การศึกษาเพื่ออาชีพ เป็นการพัฒนาความรู้ ทักษะ ศักยภาพ ความสามารถในการพัฒนาอาชีพของตนเอง

สุมาลี สังข์ศรี (2545) ได้แบ่งประเภทกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน ออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ดังนี้

1. ประเภทความรู้พื้นฐาน เป็นกิจกรรมการศึกษานอกระบบที่ส่งเสริมทักษะความรู้พื้นฐานของประชาชน ในการอ่านออกเขียนได้คิดเลขเป็น มีจำเป็นต่อการดำเนินชีวิต ได้แก่ กิจกรรมการสอนอ่าน เขียน การศึกษานอกระบบสายสามัญ
2. ประเภทการให้ความรู้และทักษะอาชีพ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้น เพื่อให้ความรู้ ให้มีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้เรียน อีกทั้งเป็นการส่งเสริมให้นำเอาความรู้ไปปรับปรุง พัฒนาอาชีพ ได้แก่ การฝึกอาชีพระยะสั้น การฝึกอาชีพแบบกลุ่มสนใจ การให้การศึกษา ด้านวิชาชีพตามหลักสูตรประกาศนียบัตรอาชีพ การให้การศึกษาด้านวิชาชีพตามหลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ
3. ประเภทความรู้ทั่วไปและข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบัน หรืออาจจะเรียกว่า การส่งเสริมคุณภาพชีวิต กิจกรรมดังกล่าวนี้มีเป้าประสงค์เพื่อให้กลุ่มผู้เรียนได้รับความรู้ ข่าวสาร สารสนเทศต่าง ๆ ที่เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก ซึ่งเมื่อได้เรียนรู้แล้วก็จะนำเอาความรู้นั้น มาพัฒนาชุมชน สังคม ต่อไป ซึ่งกิจกรรมประเภทนี้ สามารถจัดให้ความรู้ ได้แก่ การเชิญวิทยากร มาให้ความรู้ การให้ความรู้ในรูปแบบของหนังสือพิมพ์ รายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ หอกระจายข่าวในชุมชน รวมไปถึงการสร้างที่อ่านหนังสือของชุมชน การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ในชุมชน และ อาจจะเป็นห้องสมุดประชาชน

ดั่งที่นักการศึกษาต่างๆ ได้กล่าวถึง ประเภทกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน ซึ่งสามารถสรุปได้ เป็น 3 ประเภทหลัก ๆ คือ 1) การให้ความรู้พื้นฐาน แก่ผู้เรียนนอกระบบ ในการทำความเข้าใจพื้นฐาน ในการติดต่อสื่อสารกัน รวมไปถึงการอ่านออก เขียนได้ และคิดเลขเป็น ซึ่งเป็นทักษะ ความสามารถพื้นฐานในการดำเนินชีวิต 2) ความรู้เพื่อการพัฒนางาน ซึ่งเป็นการพัฒนาขีดความสามารถ รวมไปถึงกระบวนการสร้างทักษะ สมรรถนะที่พึงประสงค์ อันจะนำไปสู่การพัฒนาอาชีพ ให้ทันสมัย ซึ่งการให้ความรู้ประเภทนี้ จึงเป็นการ ส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมอาชีพระยะสั้น 3) ความรู้ สารสนเทศปัจจุบัน เป็นการส่งเสริมการให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้มีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและให้ภาคีเครือข่ายช่วยกันสร้างองค์ความรู้ และให้ผู้เรียนได้สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ต่าง ๆ อันจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจสถานการณ์ของโลก และเหตุการณ์ปัจจุบัน

1.2.3 หลักในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน

สนอง โลหิตวิเศษ (2544) ได้นำเสนอมิติที่สำคัญของการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ของมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนียที่ได้ทำการศึกษาไว้ มีทั้งสิ้น 6 มิติ ดังนี้

1. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner Centered) เป็นการเรียนรู้ที่เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่าการสอน ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนกระบวนการของการจัดการเรียนรู้ รวมไปถึงการมีโอกาสในการวิพากษ์ วิเคราะห์กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาของผู้เรียนเอง

2. หลักสูตรมีทางเลือกที่หลากหลายและยืดหยุ่น (Cafeteria Curriculum) เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้รวมถึงหลักสูตรด้วยตัวผู้เรียนเอง เพื่อให้ตอบสนองความต้องการสูงสุดของผู้เรียน

3. ความสัมพันธ์อย่างไม่เป็นทางการ (Informal Human Relationship) กล่าวคือ เป็นการสร้างความเป็นกันเองระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ที่ทำให้เห็นถึงบทบาทที่มีความเสมอภาคกัน ยอมรับนับถือซึ่งกันและกัน

4. ความไว้วางใจในทรัพยากรท้องถิ่น (Reliance on Local Resources) การนำเอาทรัพยากรในท้องถิ่นมาจัดการศึกษา ทำให้ได้ทรัพยากรที่ราคาไม่แพง และมีประสิทธิภาพมากที่สุด เนื่องจากทำให้ผู้เรียนได้เห็นของจริงซึ่งเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตการทำงานของผู้เรียนด้วย

5. การนำไปใช้ประโยชน์ในทันที (Immediate Usefulness) กิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนนี้ เป็นการสร้างและพัฒนา ทักษะ สมรรถนะที่พร้อมนำไปใช้งาน

ได้ทันที เนื่องจากมาจากเป็นกิจกรรมระยะสั้นมีความเป็นปัจจุบันและมีผลกระทบต่อผู้เรียนในทางตรง ฉะนั้นผู้เรียนจึงเกิดความสนใจเพื่อเอาความรู้ดังกล่าวนี้ไปใช้งาน

6. โครงสร้างมีความยืดหยุ่น หรือมีโครงสร้างไม่สูง (Low Level of Structure) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของระบบโรงเรียนหากมีการควบคุมสูงความยืดหยุ่นต่ำ การที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจะประสบปัญหาในการนำไปใช้ ดังนั้นเพื่อให้เกิดความราบรื่นในการเรียนรู้จึงควรมีความยืดหยุ่นหรือมีการควบคุมที่ไม่สูงมากจึงจะใช้วิธีการที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุมาลี สังข์ศรี (2545) ได้กล่าวถึงหลักในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนไว้ 10 ประการ ดังนี้

1. หลักความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา ประชาชนทุกคนควรมีโอกาสในการเข้ารับบริการทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับการศึกษานอกระบบโรงเรียน จะต้องได้รับการศึกษาเข้าถึงโอกาสได้อย่างเท่าเทียมกัน รวมไปถึงผู้ที่พลาด ขาด ด้อย โอกาสทางการศึกษา

2. หลักการกระจายโอกาสทางการศึกษา เพื่อเป็นการสนองตอบต่อความต้องการของผู้เรียนที่ต้องการจะเรียนรู้ จะต้องมีการกระจายโอกาสทางการศึกษาไปถึงแก่กลุ่มบุคคลที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลได้รับโอกาสอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

3. หลักความต่อเนื่อง ในการส่งเสริมการศึกษานอกระบบโรงเรียนให้แก่ผู้รับบริการที่มีความหลากหลาย การพัฒนาแหล่งเรียนรู้ รวมถึงการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคมในการสร้างแหล่งเรียนรู้ที่ประชาชนสามารถเข้าใช้บริการได้ ซึ่งจะก่อให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. หลักความยืดหยุ่น ในการจัดการเรียนรู้ทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน จะต้องอาศัยความยืดหยุ่น ในการจัดการเรียนรู้ รูปแบบ วิธีการ รวมไปถึงการวัดและประเมินผลด้วย เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสพัฒนาตนเองได้สอดคล้องตามความสามารถของตนเอง

5. หลักการสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย การจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษานอกระบบโรงเรียน จะต้องอาศัยหลักการที่ว่า ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ผู้ที่นำความรู้ไปใช้ คือผู้เรียน ฉะนั้นการขับเคลื่อนกิจกรรมต่าง ๆ จะต้องมาจากความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก

6. หลักความสัมพันธ์กับการดำเนินชีวิต หลักสูตรการเรียนรู้ต่าง ๆ ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนนอกระบบโรงเรียนจะเกิดขึ้นได้ และมีประสิทธิภาพดีที่ สุด

คือ จะต้องมีความสอดคล้องกับชีวิตการทำงาน รวมไปถึงวิถีชีวิตของผู้เรียนด้วย จึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น ๆ

7. หลักความหลากหลาย ในการส่งเสริมให้ผู้เรียนให้เกิดความรู้ การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนจะต้องมีความหลากหลาย ใช้รูปแบบการศึกษาหลากหลายรูปแบบ เทคนิค วิธีการต่าง ๆ มาบูรณาการเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองตามศักยภาพของตนเอง

8. หลักความเป็นประชาธิปไตย การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน จะเกิดขึ้นได้ก็ด้วยอาศัยหลักของความเป็นประชาธิปไตย ที่ผู้เรียนจะเรียนรู้เรื่องใดก็ตาม ก็จะต้องมาจากความสนใจในการเรียนรู้เรื่องนั้น ๆ ซึ่งผู้เรียนจะเรียนได้ดี เมื่อผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้

9. หลักการมีส่วนร่วม การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ซึ่งเป็นมวลประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนอกระบบโรงเรียน หน่วยงานที่จะส่งเสริมการรู้นั้น ไม่จำเป็นว่าจะต้องเห็นหน่วยงานการศึกษานอกระบบโรงเรียน แต่ต้องมาจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่สนับสนุนให้เกิดการขับเคลื่อนขององค์ความรู้ ไปสู่ผู้เรียน ดังนั้นจะต้องอาศัยภาคีเครือข่ายในการร่วมกันสร้างกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน

10. หลักการพึ่งพาตนเอง ในการเรียนรู้การศึกษานอกระบบโรงเรียน จะต้องมาจากผู้เรียนที่มีแรงจูงใจในการเรียนมาจากตนเอง ซึ่งเป็นลักษณะของผู้ใหญ่ที่จะเรียนรู้อันมาจากความต้องการของตนเอง อีกทั้งผู้ใหญ่จะต้องพึ่งพาคนอื่นน้อยลงและพึ่งพาตนเองมากขึ้น ดังนั้นการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนจะต้องเน้นให้ผู้เรียนได้รับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

หลักในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า หลักสำคัญประการแรก ในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนคือ ผู้เรียนจะต้องเป็นศูนย์กลาง (Learner Centered) ในการเรียนรู้ ทั้งนี้เนื่องจาก ผู้เรียนจะเรียนรู้ตามความสนใจของตนเองเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่ตนเองมุ่งหมาย อีกทั้งในการจัดจะต้องสร้างความยืดหยุ่นให้เกิดขึ้น ทั้งในเนื้อหาสาระ วิธีการเรียนและวิธีการประเมินผล รวมไปถึงการควบคุมของผู้สอนจะต้องไม่มากเกินไป จะต้องคอยเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ นอกจากนั้นแล้วยังต้องคำนึงถึงความเสมอภาค การกระจายโอกาสทางการศึกษาให้ทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงโอกาสได้อย่างเท่าเทียม ซึ่งจะต้องมีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง ทั้งนี้จะต้องให้หน่วยงานต่าง ๆ มีส่วนร่วมในการพัฒนา เพื่อที่จะได้ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน อีกทั้งหลักการในการนำสิ่งต่าง ๆ มาบูรณาการในการจัดการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามศักยภาพ

เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของตนเอง และประการสำคัญคือให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ที่จะพึ่งพาตนเอง รวมไปถึงการรับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1.3 กระบวนการเรียนการสอนผู้ใหญ่

เมื่อกล่าวถึงวัยผู้ใหญ่ อັตลักษณ์เฉพาะของวัยนี้ คือ เป็นวัยแห่งความรับผิดชอบ ทั้งหน้าที่การงาน ครอบครัว และสังคม วัยดังกล่าวนี้เป็นวัยแห่งการสร้างครอบครัว และขับเคลื่อนสังคม ด้วยลักษณะดังกล่าวจึงทำให้วัยผู้ใหญ่แตกต่างจากวัยเด็กอย่างสิ้นเชิง ทั้งนี้เพราะ ผู้ใหญ่มีความคิดที่จะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ ไม่ว่าจะเป็นภาระในการทำงาน การเลี้ยงดูบุตร ทำให้การเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน อีกทั้งการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ จะต้องมีการควบคุมและนำตนเองมากกว่าคำแนะนำของบุคคลอื่น นอกจากนั้นแรงจูงใจในการเรียนรู้หรือการให้ความสำคัญ จึงขับเคลื่อนมาจากปัญหา (Problem Based) เป็นหลัก ดังนั้นแล้ว การส่งเสริมให้ผู้ใหญ่ได้เรียนรู้ จึงมิใช่การสอนให้ผู้ใหญ่เชื่อและปฏิบัติตาม หากแต่เป็นการที่ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) ให้ผู้ใหญ่ได้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ที่เขาต้องการและสอดคล้องกับปัญหาที่จะต้องนำไปแก้ไขในปัจจุบัน รวมไปถึงการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้เพื่อเอื้ออำนวยให้เกิดแวดล้อมทางการศึกษา จนทำให้ผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตได้ในที่สุด

1.3.1 ความหมายและสมมติฐานของการเรียนการสอนผู้ใหญ่

การจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้ใหญ่สมัยก่อนนั้น หากค้นเอกสารต่าง ๆ จะพบว่าการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวนี้ จะมีชื่อเรียกว่า “Pedagogy of adult education” ซึ่ง คำว่า “Pedagogy” นั้น มาจากภาษากรีกที่ว่า “Pediatrics” ซึ่งมีรากศัพท์เดียวกันว่า “paeda” หรือ “paid” ที่มีความหมายว่า เด็ก (Child) แต่อย่างไรก็ตามพื้นฐานการเรียนรู้ของเด็กและผู้ใหญ่มีความแตกต่างกันอยู่มาก นอกจากนั้นแล้วในหนังสือที่ชื่อว่า Platon's Erziehungslehre (Plato's Educational Ideas)” ซึ่ง Alexander Kapp ครูชาวเยอรมนีเป็นผู้เผยแพร่ครั้งแรก ในปี 1833 (English, 2005; Gary McCulloch, 2008) ในแถบกลุ่มประเทศ ได้แก่ เยอรมนี ออสเตรีย เนเธอร์แลนด์ และยูโกสลาเวีย ได้ใช้คำว่า Andragogy ในการเรียนการสอนผู้ใหญ่ ต่อมา Knowles จึงนำคำดังกล่าวมาใช้ในแถบอเมริกา ซึ่งคำว่า Andragogy มาจากรากศัพท์ภาษากรีก และเป็นการสนธิกันระหว่างคำว่า “andros” ซึ่งแปลว่าผู้ใหญ่ (man) และคำว่า “agein” ซึ่งแปลว่า นำ (Lead) ซึ่งเมื่อนำทั้งสองคำมารวมกันแปลว่า การนำหรือการให้การศึกษาแก่ผู้ใหญ่ (lead or

educate adults) ดังนั้นคำว่า Andragogy จึงมีความหมายว่า ศาสตร์และศิลป์ในการช่วยผู้ใหญ่ในการศึกษาและเรียนรู้ (Knowles, 1968; Krajnc, 1989; Knowles, 1990; Jarvis, 1990, 1999)

ข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ Lindeman เสนอว่าผู้ใหญ่และเด็กมีความแตกต่างกัน ซึ่งมีสมมติฐานการเรียนรู้ ดังนี้ (Lindeman, 1926)

1. ผู้ใหญ่จะมีความอยากจะเรียนในสิ่งที่ตนเองมีความสนใจและต้องการที่จะเรียนรู้ ซึ่งผู้ใหญ่มีแรงจูงใจภายในมากกว่าภายนอก
2. ผู้ใหญ่พร้อมที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิต (Life-centered) กล่าวคือ การเรียนรู้ดังกล่าวนั้นจะต้องมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิต ช่วงชีวิต หรืออาจจะเป็นพัฒนาการตามช่วงวัยต่าง ๆ ของผู้ใหญ่ ดังนั้นแล้วการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้ใหญ่จึงต้องเน้นเนื้อหาสาระที่มาจากสถานการณ์จริง มากกว่ายึดวิชาเป็นหลัก
3. ผู้ใหญ่มีประสบการณ์ค่อนข้างมาก ซึ่งประสบการณ์เหล่านั้นล้วนแล้วแต่เป็นแหล่งความรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่มีประโยชน์มากสำหรับผู้ใหญ่
4. ผู้ใหญ่มีความต้องการจากเบื้องลึกในการที่จะนำตนเอง (Self-directing)
5. ผู้ใหญ่เมื่อมีวุฒิภาวะเต็มที่ จะมีความต้องการพึ่งพาคนอื่นน้อยลง เน้นการพึ่งพาตนเองมากขึ้น โดยเมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้นผู้ใหญ่จะมีความแตกต่างระหว่างบุคคลมากขึ้น

สมมติฐานข้างต้น เป็นหลักคิดพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนผู้ใหญ่ ซึ่งเห็นว่าหลักคิดดังกล่าวนี้มีความแตกต่างอย่างมากกับการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนที่เป็นเด็ก ซึ่งผู้ใหญ่มีความอยากที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจอีกทั้งมาจากแรงจูงใจภายในตนเองเป็นหลัก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเรียนรู้เกี่ยวกับความเกี่ยวข้องกับชีวิต การทำงาน รวมถึงการดำเนินชีวิตของตนเอง โดยอาศัยประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเองเป็นที่ตั้ง อีกทั้งการเรียนของผู้ใหญ่จะเป็นการนำตนเองและลดการพึ่งพาคนรอบข้างให้น้อยลงไปด้วย

1.3.2 ความแตกต่างระหว่างการสอนเด็กกับผู้ใหญ่

ความแตกต่างระหว่างการสอนเด็กกับผู้ใหญ่นั้น Knowles ได้ศึกษาหลักการแนวคิดของนักวิชาการหลายท่าน ทำให้ Knowles ได้พัฒนาแนวคิดของตนเองขึ้นมาเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการสอนเด็ก (Pedagogy) และการสอนผู้ใหญ่ (Andragogy) โดยมีสมมติฐาน ดังนี้ (Knowles, 1989, 1990, 2005)

1. ความต้องการในการเรียนรู้ (Need to know)

เด็กมีความต้องการที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่ครูสอนหน้าชั้นเรียน เพื่อเป้าหมายในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพียงอย่างเดียว ในด้านการนำความรู้ไปแก้ปัญหาในเด็กยังไม่เห็นความสำคัญเท่าใดนัก

แตกต่างกับผู้ใหญ่ สิ่งที่ผู้ใหญ่จะเรียนรู้ที่มีความต้องการอย่างแท้จริง กล่าวคือ การที่ผู้ใหญ่จะเรียนรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้น จะต้องมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิต และหากจะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ผู้ใหญ่ต้องการทราบว่า จะเรียนสิ่งเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์อะไร

2. ความคิดเกี่ยวกับตนเอง (Self – concept)

การเรียนรู้ของเด็กนั้น ครูชี้ให้เห็นว่าเด็กจะเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อเกิดการเรียนรู้ และพึงพาซึ่งกันและกัน ดังนั้นแล้วจึงทำให้เด็กมีความเข้าใจว่าตนเองนั้นจะต้องพึ่งพาคนอื่น

ส่วนผู้ใหญ่ที่มีอัตมโนทัศน์ว่าตนเองนั้นเป็นผู้ใหญ่แล้ว สามารถพึ่งพาตนเองได้ มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมได้อย่างดี ด้วยพื้นฐานดังกล่าวนี้ทำให้ผู้ใหญ่มีความคิดเห็นเป็นของตนเองและพร้อมที่จะเรียนรู้โดยการชี้แนะ ชี้นำตนเองได้

3. ประสบการณ์ (Learner's experience)

ในการเรียนการสอนสำหรับเด็กนั้น ประสบการณ์เป็นสิ่งที่ยังไม่มีความจำเป็น แต่ประสบการณ์ของผู้สอนและประสบการณ์จากการอ่านหนังสือ ตำราจะมีความสำคัญกว่ามาก ดังนั้นแล้วการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนเด็กจึงเป็นการบรรยายให้ผู้เรียนเห็นภาพ การใช้จินตนาการ รวมถึงสื่อประเภทภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว มีส่วนสำคัญในการจัดการเรียนรู้สำหรับเด็ก

ส่วนประสบการณ์ของผู้ใหญ่นั้นมีความสำคัญมากในการเรียนรู้ เนื่องจากผู้เรียนผู้ใหญ่มีประสบการณ์มากตั้งแต่เด็กจนถึงปัจจุบัน ทำให้เกิดการเก็บสะสมขององค์ความรู้ต่าง ๆ ซึ่งส่วนต่าง ๆ เหล่านี้เองมีผลอย่างมากต่อการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแหล่งการเรียนรู้ที่มีความสำคัญมากของผู้เรียนคือ ประสบการณ์ ดังนั้นแล้วการจัดการหรือส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนผู้ใหญ่ เทคนิคสำคัญจึงจะเป็นการเน้นประสบการณ์ หรืออาจจะเป็นการเรียนรู้โดยการอภิปรายให้ผู้เรียนผู้ใหญ่ได้แสดงความคิดเห็น การเรียนรู้ด้วยการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติไปด้วยพร้อม ๆ กับการเรียนรู้ไปด้วย

4. ความพร้อมในการเรียนรู้ (Readiness to learn)

ความพร้อมในการเรียนรู้ของเด็กนั้น มีความพร้อมหรือไม่มีความพร้อมก็ต้องเรียน ดังนั้นการเรียนรู้ก็คือ ต้องมีความพร้อมที่จะต้องสอบให้ผ่าน

ผู้ใหญ่มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่ผู้ใหญ่เห็นว่าควรต้องรู้ หรือสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ดังจะเห็นได้จากพัฒนาการตามช่วงวัย การเปลี่ยนแปลงจากผู้ใหญ่

ตอนต้นไปยังตอนกลางและปลายนั้น ทำให้ผู้ใหญ่ต้องเรียนรู้เพื่อให้เข้าใจสถานการณ์ ดังนั้นแล้ว ความสำคัญของช่วงเวลาในการเรียนรู้ดังกล่าวจะมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการตามช่วงวัย

5. เป้าหมายในการเรียนรู้ (Orientation to learn)

เด็กจะเน้นการเรียนรู้โดยเน้นเนื้อหาวิชาเป็นหลัก (Subject – centered) ดังนั้นประสบการณ์ที่ได้จากนอกห้องเรียนจึงมีความสำคัญน้อยกว่าประสบการณ์ที่ได้จากเนื้อหาวิชาเป็นหลัก

ผู้ใหญ่มีความมุ่งหวังในเป้าหมายการเรียนรู้ที่มาจากวิถีชีวิต อาจจะไป ถึงการแก้ไขปัญหาของตนเอง ดังนั้นการเรียนการสอนจึงควรเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับลักษณะ รูปแบบชีวิตของผู้ใหญ่หรือสถานการณ์ที่ผู้ใหญ่มีความเกี่ยวข้องหรือพบเจอเป็นประจำ

6. แรงจูงใจในการเรียน (Motivation)

การจูงใจผู้เรียนที่เป็นเด็กให้สนใจการเรียนรู้ นั้น จะมาจากแรงจูงใจภายนอก เช่น คะแนน ผลการเรียน ความมุ่งหวังของครอบครัว เป็นต้น ปัจจัยภายนอกเหล่านี้ล้วนมีผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก

ในทางตรงกันข้ามกับผู้เรียนที่เป็นเด็ก ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่จะมีความมุ่งหวัง จากแรงจูงใจภายในมากกว่า เช่น ความต้องการในการพัฒนาศักยภาพของตนเอง การเพิ่มพูน ความรู้ให้แก่ตนเอง และต้องการให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จึงควรมุ่งเน้น แรงจูงใจภายใน

ดังนั้นจากการศึกษาความแตกต่างระหว่างเด็กและผู้ใหญ่ ตามแนวคิด การสอนผู้ใหญ่ (Andragogy) ทำให้ทราบว่าระหว่างผู้ใหญ่และเด็กมีความแตกต่างกันอย่างมาก ซึ่ง ผู้ใหญ่เป็นวัยที่มีความรับผิดชอบมากอีกทั้งการตัดสินใจและการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ จะต้องมี ประโยชน์และสามารถนำเอาความรู้ที่ได้เชื่อมโยงกับการแก้ไขปัญหาชีวิตในช่วงเวลานั้น แต่เด็ก การเรียนรู้เพื่อความพร้อมสามารถนำความรู้หรือความสามารถดังกล่าวไปใช้ในอนาคตซึ่ง แรงจูงใจในการเรียนรู้อยู่ที่ภายนอกมากกว่าภายใน เช่น คะแนน ผลการเรียน เป็นต้น

1.3.3 กระบวนการเรียนการสอนของผู้ใหญ่

รูปแบบการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Andragogical Model) เป็นการวางแผน ขึ้นขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ มีหลักสำคัญ 2 ประการ คือ 1) การช่วย อำนวยความสะดวกพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน และ 2) แหล่งความรู้ หรือแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ มีมากมายและมีความสำคัญมากกว่าการสอนในชั้น ดังนั้นแล้วการแนะนำให้ผู้เรียนได้เรียนด้วย ตนเองจากสื่อการเรียนรู้ในแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ จึงจะทำให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่ง

กระบวนการเรียนการสอนของผู้ใหญ่ (Andragogical process) ผู้สอนที่มีหน้าที่อำนวยความสะดวก มีหลักในการส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน ดังนี้ (Knowles, 1968, 1990; Jarvis, 2001)

1. การสร้างบรรยากาศในส่งเสริมการเรียนรู้ ซึ่งจะต้องมีการส่งเสริมให้บรรยากาศในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ในด้านกายภาพ จิตวิทยา และความเป็นมนุษย์ ดังนี้

- 1.1 การเคารพ และยอมรับในความแตกต่างของผู้เรียนด้วยตนเอง
- 1.2 การสร้างความร่วมมือในการเรียนรู้
- 1.3 การสร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน
- 1.4 การสนับสนุนและการยอมรับ
- 1.5 การมีประชาธิปไตยปลงความอิสระ
- 1.6 การผ่อนคลาย
- 1.7 การให้เกียรติ ความเอื้ออาทร การยอมรับซึ่งกันและกัน

(Humanness)

2. ส่งเสริมผู้เรียนวางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน

3. ส่งเสริมให้เกิดการประเมินความต้องการในการเรียนรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง ตามที่ผู้เรียนมีความสนใจ

4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนออกแบบแผนการเรียนรู้ของตนเอง

6. ช่วยผู้เรียนในการในการปฏิบัติตามแผนการเรียนรู้ที่วางไว้

7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนที่ตนเองวางแผนไว้

Knowles ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้ใหญ่ (Role of the teacher) (Knowles, 1962)

1. ผู้เรียนมีความรู้สึกต้องการที่จะเรียนรู้

1.1. ผู้สอนจะต้องอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถบรรลุเป้าหมายที่ต้องการได้

1.2. ผู้สอนจะช่วยดึงความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียนออกมา

1.3. ผู้สอนจะช่วยผู้เรียนวิเคราะห์ความต้องการที่แท้จริง ระหว่างความสนใจและความสามารถที่ทำได้

- 1.4. ผู้สอนจะช่วยผู้เรียนในการระบุปัญหาที่เกิดขึ้น
2. ลักษณะของสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ เช่น การอำนวยความสะดวก ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน การช่วยเหลือ ความเป็นอิสระ และการยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคล
 - 2.1. ผู้สอนจะต้องสร้างบรรยากาศของความเป็นกันเองและบรรยากาศของความผ่อนคลาย สบายใจ
 - 2.2. ผู้สอนจะต้องยอมรับความคิดเห็น รวมไปถึงทัศนคติของผู้เรียน
 - 2.3. ผู้สอนจะต้องหากวิธีในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความไว้วางใจและการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ด้วยการสร้างกิจกรรมที่ต้องร่วมมือกัน
 - 2.4. ผู้สอนจะต้องแนะนำแหล่งความรู้ที่มีและทำให้ผู้เรียนเชื่อว่าสามารถแสวงหาความรู้ร่วมกันได้
3. ผู้เรียนรู้เป้าหมายของตนและประสบการณ์การเรียนรู้ที่จะนำไปสู่เป้าหมายดังกล่าว
 - 3.1. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันวางแผนและกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่มาจากความต้องการของผู้เรียน
4. ผู้เรียนจะรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งรวมถึงการวางแผน และจัดการเรียนรู้ของตน
 - 4.1. ผู้สอนแลกเปลี่ยนแนวความคิดและความเป็นได้ในการวางแผน ประสบการณ์การเรียนรู้ รวมทั้งเลือกเครื่องมือในการศึกษา และวิธีการเรียนรู้
5. ผู้เรียนมีความร่วมมือในกระบวนการเรียนรู้
 - 5.1. ผู้สอนคอยแนะนำ แนะนำประกอบการจัดระเบียบความคิดของผู้เรียน รวมทั้งแลกเปลี่ยนความรับผิดชอบในกระบวนการการแสวงหาความรู้ร่วมกัน
6. กระบวนการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ของผู้เรียน
 - 6.1. ผู้สอนจะต้องดึงเอาประสบการณ์ของผู้เรียนมาเป็นแหล่งความรู้ จากนั้นจึงจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีที่เหมาะสมกับผู้เรียน
 - 6.2. ผู้สอนจะปรับวิธีการนำเสนอแหล่งความรู้ที่ตนมีให้เข้ากับระดับของประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละคน
 - 6.3. ผู้สอนจะต้องช่วยผู้เรียนในการประยุกต์ความรู้ที่ได้ ให้เกิดความหมายกับตัวผู้เรียนเอง

7. ผู้เรียนมีความตระหนักในความก้าวหน้าของเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง

7.1. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันกำหนดวิธีการวัดและประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยใช้วัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ร่วมกันวางแผนไว้เป็นเกณฑ์

7.2. ผู้สอนจะต้องช่วยผู้เรียนในการพัฒนาและประยุกต์วิธีการสำหรับการประเมินผลด้วยตนเอง จากเกณฑ์ที่ตั้งขึ้น

นอกจากบทบาทของผู้สอนที่จะต้องทำให้เกิดบรรยากาศในการเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนผู้ใหญ่ ก็ต้องมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองด้วย ซึ่งผู้เรียนมีบทบาทดังนี้ (Knowles, 1990)

1. ผู้เรียนจะต้องวิเคราะห์ความต้องการ ความสนใจ (Diagnosis) ในการเรียนรู้ของตนเอง
2. จากนั้นผู้เรียนจะต้องวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบการเรียนรู้บางส่วน
3. การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเป็นการร่วมมือกัน และเป็นความรับผิดชอบระหว่างผู้เรียนและผู้สอน
4. ผลการเรียนรู้ที่ตั้งขึ้นและการประเมินผลการเรียนรู้นั้นเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของส่วนหนึ่งของผู้เรียน
5. การจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนผู้ใหญ่จะต้องใช้เนื้อหาที่มีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ และการเรียนรู้นั้นจะต้องมีความเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน จึงจะมีความสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ใหญ่

การเรียนรู้ของผู้ใหญ่มีหลักการสำคัญคือ การที่ผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้และเรียนรู้ในสิ่งที่ผู้เรียนมีความสนใจ ปล่อยให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ผู้เรียนต้องการ ในกระบวนการเรียนรู้ของ Knowles ได้เสนอเครื่องมือในการช่วยให้ผู้เรียนผู้ใหญ่ได้เรียนรู้เพื่อตอบสนองปัญหาและความต้องการ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ (Knowles, 1990)

1. ผู้เรียนจะต้องวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่ต้องการ (Needs) และผลการเรียนรู้เป้าหมาย (Learning Objective)
2. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันกำหนดแหล่งความรู้ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ และกลยุทธ์ที่ผู้เรียนมีความสามารถปฏิบัติได้ (Resources and Strategies)

3. ผู้เรียนกำหนดผลงานที่แสดงว่าผู้เรียนได้เรียนรู้ตามที่ต้องการ (Evidence)
4. ผู้เรียนกำหนดการประเมินผล ต่อหลักฐานหรือผลงานที่ได้เรียนรู้ (Evaluation)

ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในประเด็นและปัญหาที่ผู้เรียนมีความสนใจ ซึ่งการเรียนรู้ดังกล่าวนี้ ผู้เรียนจะต้องดำเนินการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีผู้สอนที่คอยทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน อีกทั้งในระหว่างการเรียนรู้ทั้งสองฝ่ายจะต้องสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ โดยมีความเคารพซึ่งกันและกัน คอยสนับสนุน และสร้างบรรยากาศความเป็นกันเอง จึงจะทำให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตนเองตั้งไว้

ตอนที่ 2 ทักษะในศตวรรษที่ 21

การเริ่มต้นของทักษะในศตวรรษที่ 21 ได้พัฒนามาจาก โครงการที่ชื่อว่า SCANS (The Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills) ภายใต้การควบคุมของกระทรวงแรงงาน (U.S. Department of Labor) ซึ่งเป็นการศึกษาทักษะความสามารถในการทำงานโดยรวมเอาทักษะที่ต้องการในสถานประกอบการและความสามารถที่ทำได้ของเยาวชน ซึ่งศึกษาในกรอบของ ทักษะที่ต้องการสำหรับพนักงาน ทักษะสำหรับการพัฒนาไปสู่ตำแหน่งที่สูงกว่า แนวทางส่งเสริมการเข้าถึงทักษะขั้นสูง และยุทธศาสตร์สำหรับสถานศึกษาทั่วประเทศ องค์การธุรกิจ เป็นต้น (Malter, 2011)

ทักษะของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นี้ เป็นการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ซึ่งผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้มากกว่าการรอรอบความรู้ ซึ่งคำว่า “ทักษะในศตวรรษที่ 21” ดังกล่าวนี้นี้มีชื่อเรียกหลากหลายชื่อขึ้นอยู่กับลักษณะงานของแต่ละกลุ่ม เช่น ในงานด้านกำลังคน (Workforce) และการฝึกอบรมเรียกกันว่า “Soft skills” หรือ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal skills) ในทางการอาชีวศึกษาเรียกว่า การนำไปใช้หรือทักษะทางด้านกำลังคน (Applied or workforce skills) ในโปรแกรมการพัฒนาเยาวชนเรียกว่า ทักษะอาชีพ (life and career skills) นอกจากนั้นแล้วนักวิจัยส่วนมากเรียกว่า ทักษะด้านอารมณ์และสังคม (non-cognitive skills) เป็นต้น (Silva, 2008)

การศึกษาของโครงการ SCANS ได้ตั้งจุดมุ่งหมายในการพัฒนาทักษะขึ้นโดยวางเป้าประสงค์ไว้ว่า “จะเรียนรู้อย่างไร” (Know – how) ซึ่งในการศึกษาครั้งแรกนั้น ได้พัฒนา

องค์ประกอบของทักษะไว้เพียง 3 ประเภท ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานรวมไปถึงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในสถานประกอบการที่จะทำให้การเรียนรู้สำเร็จ ประกอบไปด้วย ทักษะพื้นฐาน (Basic skills) ทักษะการคิด (Thinking skills) และ คุณสมบัตินส่วนบุคคล (Personal Qualities) นอกจากนั้นแล้วยังกล่าวถึงสมรรถนะที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน โดยประกอบไปด้วย 5 ประเด็น คือ แหล่งทรัพยากร (Resources) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal) ข้อมูล (Information) ระบบ (Systems) และเทคโนโลยี (Technology) (Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills, 1992) ซึ่ง SCANS ได้เริ่มต้นภารกิจด้านการพัฒนาทักษะ ตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1990 และสิ้นสุดโครงการ ปี ค.ศ. 1992 (Employment and Training Administration, 1992) จากนั้นก็มีโครงการที่พัฒนาเรื่องทักษะในศตวรรษที่ 21 เรื่อยมาจนกระทั่งกลุ่มปัจจุบันที่นำองค์ความรู้มาใช้ในการศึกษาชื่อว่า เครือข่ายทักษะในศตวรรษที่ 21 (The Partnership for 21st Century Skills) ที่พัฒนาต้นแบบของ SCANS (Olabuenaga, 2010) ดังจะกล่าวในรายละเอียดต่อไป

2.1 ความหมาย

Dede (2007) กล่าวว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 นี้ จะไม่สามารถชี้ชัดได้ว่าจะเป็นทักษะฝีมือเพียงอย่างเดียวแต่ต้องใช้ความรู้เข้าควบคู่ด้วย ซึ่งทักษะหมายรวมถึง ความเข้าใจและสมรรถนะด้วย ทั้งนี้ความเข้าใจ คือ การผสมผสานระหว่างความรู้ที่ได้มี หรือได้รับมา เข้ากับกระบวนการทางทักษะที่เกิดขึ้น จึงเกิดเป็นความเข้าใจ ส่วน ส่วนสมรรถนะนั้น ได้ให้ความหมายไว้ว่าเป็นการนำเอาความเข้าใจที่ได้ไปพัฒนาและปรับใช้ โดยเมื่อประสบสถานการณ์นั้น ๆ แล้วจะสามารถเข้าใจได้ในขณะนั้นและแก้ไขได้ทันท่วงที กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ เป็นการต่อยอดความเข้าใจเข้าหับสถานการณ์จริงได้

Wagner (2008) ได้กล่าวว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 ประกอบไปด้วยทักษะต่าง ๆ ที่จะส่งผลให้เกิดกับงานที่ทำอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจจะมีหลายองค์ประกอบ ดังนี้ 1) การคิดวิเคราะห์และความสามารถในการแก้ไขปัญหา 2) การร่วมมือระหว่างหน่วยงานและนำไปสู่ความมีอำนาจระหว่างกัน 3) ความคล่องแคล่วและความสามารถในการปรับตัว 4) การริเริ่มและความเป็นเจ้าของ (Entrepreneurialism) 5) ผลที่ได้จากการพูดและการเขียน 6) ความสามารถในการเข้าถึงและวิเคราะห์ข้อมูล และ 7) ความกระหายใคร่รู้และควมมีจินตนาการ

Cedefop (2008) กล่าวว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 คือ ความสามารถในการทำภารกิจ (Task) และเกิดการแก้ไขปัญหา ซึ่งอย่างไรก็ตามศักยภาพในการนำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ขึ้นอยู่กับบริบทของสถานการณ์ด้วย เช่น การศึกษา การ

ทำงาน ความเป็นมืออาชีพ ซึ่งศักยภาพดังกล่าวนี้ไม่มีขีดจำกัดเรื่องความรู้พื้นฐาน (Cognitive elements) ซึ่งเป็นกรรวมความสามารถทั้งหมด (อาจจะรวมไปถึงทักษะความสามารถเฉพาะด้านด้วย) อีกทั้งการมีมนุษยสัมพันธ์ และการเห็นคุณค่าทางจริยธรรมด้วย

Ananiadou และ Claro (2009) กล่าวว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 คือ สิ่งที่ยาวชนควรมีในการทำงานหรือการได้รับคำสั่ง หรือได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ระหว่างการทำงาน เพื่อให้เกิดความสำเร็จ อีกทั้งในทั้งการเป็นพลเมืองที่จะต้องมีความรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลง

เพ็ชรี ฐปะวิษตร์ (2550) กล่าวว่า ทักษะ คือ ความสามารถในการเจาะต่อรองตลอดจนอิทธิพลต่าง ๆ ที่มาจากปัจจัยทางวัฒนธรรมที่มีความแตกต่างกัน ในแต่ละบริบทภายใต้สภาพพื้นที่ที่ต่างกัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ 1) ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive skills) เช่น การอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น การมีการศึกษาขั้นพื้นฐาน รวมไปถึงความรู้พื้นฐานในเรื่องทั่วไป 2) ด้านทางเทคนิค (Technical skills) เช่น ความสามารถทางอาชีพที่มี ความสามารถทางวิชาชีพ อาจจะรวมไปถึงความสามารถในการติดต่อซื้อขาย 3) ด้านพฤติกรรม (Human skills) เช่น การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การมีความรับผิดชอบ การมีความน่าเชื่อถือและสารวจตรวจสอบได้ นอกจากนั้นแล้วยังมีการสื่อสารไปยังบุคคลอื่นได้ และความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นได้ด้วย

ความหมายต่าง ๆ ข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ทักษะในศตวรรษที่ 21 คือ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญในงาน (Task) ที่จะต้องอาศัยหลาย ๆ องค์ประกอบ รวมไปถึงการมีความรู้ในเรื่องต่าง ๆ ด้วย ไม่ว่าจะเป็นการฟัง พูด อ่าน เขียน เพื่อนำไปใช้ในการคิดวิเคราะห์เพื่อพัฒนาความสามารถของตนเองและพัฒนางาน ซึ่งจะต้องมีการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นในการทำงานที่ตนเองได้รับมอบหมายให้สำเร็จลุล่วง นอกจากนั้นผู้เรียนจะต้องสืบค้นหาความรู้ต่าง ๆ เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมงาน

2.2 อดีตและปัจจุบันของการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 20 และ 21 นี้ มีการเปลี่ยนไปค่อนข้างมาก จากเดิมที่เน้นให้ผู้จัดการเรียนรู้เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ อีกทั้งเป็นผู้ทำให้เกิดกระบวนการคิด ซึ่งมีความแตกต่างจากปัจจุบันที่เน้นให้ผู้เรียนได้จัดการเรียนรู้เองและให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดเอง ซึ่งมีครูผู้สอนมีหน้าที่อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

เครือข่ายทักษะในศตวรรษที่ 21 (The Partnership for 21st Century Skills) ได้ยกตัวอย่างแนวทางการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนภาษาในสหรัฐอเมริกาว่า การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันมีผลทำให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะการสื่อสารการตอบโต้ของผู้เรียน ซึ่งมีความแตกต่างจากเมื่อ 20 ปีก่อน ที่มุ่งเน้นสอนภาษาให้ผู้เรียนต้องรู้ทุกอย่าง แต่การเรียนรู้ที่ต้องรู้ทุกอย่างนั้นไม่สัมพันธ์กับการนำไปใช้ได้จริง ซึ่งในปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้เรียนรู้เพื่อการนำไปใช้ได้จริง โดยได้สรุปความแตกต่างระหว่างอดีตและปัจจุบันของการเรียนภาษาไว้ดังนี้ (Partnership for 21st Century Skills, 2011)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการเรียนรู้ระหว่างอดีตและปัจจุบันของการเรียนภาษา

รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่
เรียนรู้เฉพาะไวยากรณ์ (Grammar)	เรียนรู้การนำไปใช้จริง
ครูเป็นศูนย์กลาง	ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก / ผู้ให้ความร่วมมือ (Collaborator)
มุ่งเน้นบางทักษะ (ฟัง พูด อ่าน เขียน)	มุ่งเน้น การมีมนุษยสัมพันธ์ การตีความ และการนำเสนอ
เรียนรู้เฉพาะในหนังสือ ตำรา	ใช้กระบวนการการออกแบบการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design) มุ่งเน้นเป้าหมายการเรียนรู้เป็นหลัก
ใช้หนังสือที่มีเป็นหลักของเนื้อหาสาระ และหลักสูตร	ใช้ใจความสำคัญ (Thematic Approach) และแหล่งความรู้ที่หลากหลายในการจัดการเรียนรู้
เน้นผู้สอนเป็น ครู ผู้ให้ความรู้	เน้นผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติ (Doer) ผู้สร้าง (Creator)
สอนแบบแยกเนื้อหา (Factoids)	เน้นความสัมพันธ์ระหว่างความมุ่งหวัง และการปฏิบัติ
ใช้เทคโนโลยีแบบแบ่งเป็นเรื่อง ๆ (Cool tool)	ผสมผสานเทคโนโลยีหลาย ๆ อย่าง เพื่อพัฒนาผู้เรียน
สอนเฉพาะภาษา	ใช้ภาษาเป็นแกนกลางในการสอนเนื้อหา
ให้ผู้สอนหนึ่งคนต่อนักเรียนทั้งหมด	มีผู้สอนหลายคนขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้เรียนที่จะเรียนรู้เนื้อหาใด
สังเคราะห์เหตุการณ์จากหนังสือ	นำเหตุการณ์จริงมาสอน

ตารางที่ 1 (ต่อ) การเปรียบเทียบการเรียนรู้ระหว่างอดีตและปัจจุบันของการเรียนภาษา

รูปแบบเดิม	รูปแบบใหม่
จำกัดการเรียนรู้โดยเฉพาะในห้องเรียน	หาโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ภาษาจริง นอกเหนือจากชั้นเรียน
จัดสอบเพื่อวัดในสิ่งที่เรียนไม่รู้	ประเมินผลเพื่อหาสิ่งที่ผู้เรียนทำได้
มีผู้สอนเท่านั้นที่รู้ว่าควรให้ผลการเรียนอะไร	ผู้เรียนรู้ว่าตนเองควรได้ผลการเรียนอย่างไร และรู้ว่าควรประเมินผลตนเองอย่างไร
ผู้เรียนเข้ามาเรียน และทำงานให้ส่งผู้สอนเท่านั้น	ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และรับฟังประเด็นที่ผู้เรียนขาดไป

อีกทั้ง Semmel (2009) ได้เสนอว่า ในเวลานี้ทักษะและศักยภาพที่สูงขึ้นเป็นที่ต้องการในสถานประกอบการที่ต้องการกำลังคนที่มีฝีมือเพื่อทำให้งานนั้นออกมามีคุณภาพ ดังนั้นแล้วผู้คนไม่ว่าจะอายุได้กี่ตามก็ย่อมจะมองหาประสบการณ์การเรียนรู้ แรงบันดาลใจ เพื่อพัฒนาตัวเอง พัฒนาอาชีพให้มีความชำนาญขึ้น รวมไปถึงการดำรงชีวิตของตนเองด้วย ซึ่งมีความแตกต่างกับศตวรรษที่แล้วมาอย่างมาก ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบจำนวนคุณลักษณะทักษะในศตวรรษที่ 20 และ 21

คุณลักษณะ	ศตวรรษที่ 20	ศตวรรษที่ 21
จำนวนอาชีพ / ระยะเวลา	1 – 2 อาชีพ	10 – 15 อาชีพ
ความต้องการของอาชีพ	มีความชำนาญเพียง 1 สาขา	มีความชำนาญในหลาย ๆ สาขา
ระดับการแข่งขัน	ท้องถิ่น (Local)	ระดับโลก (Global)
รูปแบบของงาน	ประจำวัน ลงมือทำแบบเผชิญหน้า	ไม่ประจำวัน มีเทคนิค สร้างสรรค์ และตื่นตัวตลอดเวลา
รูปแบบของการศึกษา	สถาบันเป็นศูนย์กลาง ใช้คู่มือทางการศึกษาในระบบเป็นพื้นฐาน	ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้แบบนำตนเอง และวิธีการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นเป้าหมายพื้นฐาน

ตารางที่ 2 (ต่อ) การเปรียบเทียบจำนวนคุณลักษณะทักษะในศตวรรษที่ 20 และ 21

คุณลักษณะ	ศตวรรษที่ 20	ศตวรรษที่ 21
วัฒนธรรมองค์กร	จากบนลงล่าง (Top down)	ทุกทิศทาง เช่น บนลงล่าง (Top down) ล่างขึ้นบน (Bottom-up) จากข้าง ๆ เข้ามา (Side to side)

จากรูปแบบที่มีความแตกต่างกันระหว่างศตวรรษที่ 20 และ ศตวรรษที่ 21 สามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้ จะปรับเปลี่ยนมาเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) หรือ ผู้ให้ความร่วมมือ (Collaborator) ซึ่งต้องการทำให้ผู้เรียนได้มีทักษะต่าง ๆ มากขึ้น โดยเน้นทักษะที่จะต้องนำไปใช้ได้จริง มากกว่าทักษะที่เพียงเพื่อสอบวัดระดับในชั้นเรียนเท่านั้น การเรียนรู้ดังกล่าวจะมุ่งเน้นที่ผลสัมฤทธิ์หรือผลลัพธ์ของการเรียนรู้เป็นหลัก ซึ่งจะต้องให้ผู้เรียนได้เป็นผู้ปฏิบัติ (Doer) หรือผู้สร้าง (Creator) ทั้งการหาความรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยจะมาจากชีวิตจริงของผู้เรียน โดยอยู่บนพื้นฐานความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้มีการประเมินตนเอง และทราบข้อบกพร่องด้านทักษะของตนเอง และผู้เรียนจะทำการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่นในการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ถือว่าเป็นการประเมินตนเองไปอีกทางหนึ่งด้วย

2.3 บทบาทและหน้าที่ของนักการศึกษา

บทบาทและหน้าที่ของนักการศึกษาในการส่งเสริมและอำนวยความสะดวก (Facilitator) ให้แก่ผู้เรียนในการพัฒนาทักษะของตนเองรวมถึงสมรรถนะที่คาดหวัง เพื่อสามารถทำให้ผลการเรียนรู้ที่ออกมาของผู้เรียนเป็นไปตามความต้องการ โดยมีผู้กล่าวถึงผู้จัดและส่งเสริมทักษะให้แก่ผู้เรียนไว้ดังนี้

Greenhill (2010) เสนอไว้ว่า

1. ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีให้เข้ากับเนื้อหาสาระที่สอดคล้องกับเรียนรู้ และพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกับความต้องการที่จะเรียนรู้ของผู้เรียน
2. ส่งเสริมให้การจัดการเรียนรู้มีมาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับมาตรฐานการเรียนรู้ในทักษะและองค์ความรู้สำหรับศตวรรษที่ 21
3. วางยุทธศาสตร์การจัดการเรียนรู้กับการสอนให้มีความเหมาะสม
4. พัฒนาความรู้ของผู้เรียนให้เป็นไปตามนโยบายหลัก

5. มีการประเมินการเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อวัดความสามารถของผู้เรียนในแต่ละเนื้อหาสาระที่ได้เรียนรู้ไป
6. ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อให้เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการเรียนรู้ผ่านการติดตามผล การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการเรียนรู้แบบกลุ่ม
7. สร้างโอกาสในการเรียนรู้ตลอดเวลาและนำอาชีพมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้มีความเชี่ยวชาญ

AACTE (2009) เสนอไว้ว่า สิ่งที่ผู้สอนหรือผู้ส่งเสริมการจัดการศึกษาคควรมี คือ ความสัมพันธ์กันในเรื่องต่าง ๆ เช่น พหุวัฒนธรรม (multicultural) รวมไปถึงการที่ผู้สอนมีความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนคือโรงเรียน กล่าวคือ การเป็นผู้จัดเนื้อหาสาระให้ผู้เรียนได้เรียนในสิ่งที่เขาต้องการ อีกทั้งผู้สอนจะต้องเป็นผู้อบรม เป็นผู้สอนพิเศษ (Tutor) เป็นผู้ปฏิบัติ เป็นผู้สังเกตการณ์ เป็นผู้วิจารณ์ ซึ่งลักษณะทั้งหลายดังกล่าวนี้จะนำไปสู่การทำให้ครูเป็นผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้

Duncan (2010) ได้เสนอนอกเหนือจากบุคลิกลักษณะของผู้สอน ไว้ว่า สิ่งสำคัญไม่ใช่การมีลักษณะเป็นอย่างไร แต่ควรมุ่งเน้นผลลัพธ์ที่ได้ว่าการจัดการส่งเสริมการเรียนรู้ที่จัดไปนั้นมีความถูกต้อง เนื้อหาสาระที่ผู้เรียนได้รับมีความทันสมัย ใช้การวิจัยเป็นฐานในการพัฒนา และจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่สงสัย

จากบทบาทและหน้าที่ของนักการศึกษาในการส่งเสริมและอำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการพัฒนาทักษะความสามารถของผู้เรียน สิ่งทีพึงกระทำในการพัฒนาไปพร้อมกับผู้เรียน ผู้ส่งเสริมการศึกษา (Educator) ควรมีกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้แก่ การใช้สื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีทางการศึกษาต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ อีกทั้งจะต้องคำนึงถึงบริบท และข้อจำกัดต่าง ๆ ของผู้เรียนเป็นสำคัญ อันจะนำมาสู่การวางแผนการสอนที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นที่ไปตามเป้าหมายที่ต้องการ อีกทั้งบทบาทที่สำคัญ คือ การนำเอาชีวิตจริงของผู้เรียนมาเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ อันจะทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจสภาพความเป็นจริงและวัฒนธรรมที่หลากหลาย ซึ่งผู้สอนไม่มีบทบาทในการให้ความรู้ แต่เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้นำทางโดยการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน

2.4 ทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้เรื่องใดก็ตามก็ย่อมมาจากความต้องการของผู้เรียนที่จะเรียนในสิ่งที่ตนเองมีความสงสัย กระหายใคร่รู้ ซึ่งผู้เรียนต้องการรู้ว่าจะจัดการการเรียนรู้อย่างไร อีกทั้งใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อให้ตนเองได้รู้ในเรื่องนั้น ซึ่งทั้งหมดนี้จะเป็นขั้นตอนของการเรียนรู้ตลอดช่วงชีวิตของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีทักษะกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้

Schoen และ Fusarelli (2008) กล่าวว่าทักษะที่จำเป็นของผู้เรียนจะต้องประกอบไปด้วย

1. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์รวมถึงความสามารถในการแก้ไขปัญหา
2. มีทักษะทางนวัตกรรมและทักษะด้านความสร้างสรรค์
3. มีทักษะเรื่องความร่วมมือกับผู้อื่น
4. มีทักษะเรื่องข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศ และทักษะความรู้เรื่องสื่อ
5. ทักษะการเรียนรู้ในสิ่งรอบ ๆ ตัว

เครือข่ายทักษะในศตวรรษที่ 21 (The Partnership for 21st Century Skills) ได้เสนอทักษะที่มีความต้องการอย่างยิ่งในศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้เรียน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (Greenhill, 2010)

1. เนื้อหาสาระหลักและหัวข้อในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเนื้อหาสาระหลัก หมายถึง วิชาพื้นฐานหรือวิชาบังคับแกน เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เป็นต้น และเนื้อหาสาระในหัวข้อศตวรรษที่ 21 เป็นสาระที่มีความสำคัญในการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาที่สูงขึ้น ซึ่งมีหัวข้อหลักดังนี้

- 1.1. ความตระหนักในเรื่องระหว่างประเทศ เช่น การเข้าใจประเด็นระหว่างประเทศ รวมไปถึงวัฒนธรรมของต่างชาติด้วย

- 1.2. ความตระหนักในเรื่องการเงินการคลังและเศรษฐกิจระหว่างประเทศ เช่น มีความรู้เรื่องเศรษฐศาสตร์ในสังคมปัจจุบัน เป็นต้น

- 1.3. มีความรู้เรื่องความเป็นพลเมือง เช่น หน้าที่พลเมืองที่ดี การปฏิบัติตามระบบการปกครองของตนเอง เป็นต้น

- 1.4. มีความรู้เรื่องสุขภาพ เช่น รู้จักป้องกันและส่งเสริมสุขภาพของตนเอง เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของหน่วยงานด้านการสาธารณสุข

- 1.5. มีความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม เช่น เข้าใจระบบนิเวศสิ่งแวดล้อม ห่วงใยอาหารและระบบการหมุนเวียนของธรรมชาติ เป็นต้น

2. ทักษะการเรียนรู้และทักษะทางด้านนวัตกรรม ในทักษะนี้เป็นทักษะที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากการเรียนรู้ในชีวิตประจำวันและการนำไปใช้ได้จริงในสถานที่ทำงาน ซึ่งมีลักษณะดังนี้

2.1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา เช่น ความสามารถในการวิเคราะห์และประเมิน หลักฐานที่ค้นคว้ามา ข้อโต้แย้ง รวมไปถึงการแก้ปัญหาที่ต้องมีทางออกของปัญหาหลาย ๆ ด้าน เป็นต้น

2.2. ความสามารถในการสื่อสาร เช่น เป็นการนำเสนอความคิด ข้อคิดเห็นของตนเองไปสู่บุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

2.3. ความสามารถในการร่วมมือ เช่น ความสามารถในการร่วมมือในการทำงานร่วมกับบุคคลอื่นและเคารพบุคคลในทีมที่มีความแตกต่าง เป็นต้น

2.4. ความสร้างสรรค์และนวัตกรรม เช่น มีความคิดสร้างสรรค์ในการเลือกใช้เทคนิคการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีความทันสมัย เป็นต้น

3. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ประกอบด้วย

3.1. การเรียนรู้จากข้อมูลข่าวสาร เช่น การเข้าถึงและประเมินผลข้อมูลที่ได้มา รวมไปถึงการจัดการฐานข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

3.2. การเรียนรู้เกี่ยวกับสื่อ เช่น มีความเข้าใจในสารของสื่อที่ได้รับว่าสื่อ นั้นมีความต้องการอะไร รวมไปถึงการสร้างสื่อที่มีคุณภาพและการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ เป็นต้น

3.3. การเรียนรู้เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ใช้เทคโนโลยีในการหาข้อมูล เก็บรวบรวม และประเมินผลสารสนเทศที่ได้ เป็นต้น

4. ทักษะชีวิตและทักษะอาชีพ ซึ่งในศตวรรษที่ 21 นี้ มีความต้องการมากกว่าทักษะการคิด และเนื้อหาสาระ การที่เป็นผู้ที่มีทักษะชีวิตและทักษะอาชีพมากจะส่งผลต่อการประสบความสำเร็จในภาระงานและหน้าที่ที่ท่าอยู่ด้วย โดยทักษะเหล่านี้ประกอบไปด้วย

4.1. ความสามารถในการปรับตัวและความยืดหยุ่น

4.2. การเป็นผู้นำตนเองและการคิดริเริ่ม

4.3. ทักษะทางสังคมและทักษะการข้ามวัฒนธรรม

4.4. จิตสำนึกและความรับผิดชอบส่วนตัวและความสามารถในการทำหน้าที่

4.5. ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ

ในส่วนของ Semmel (2009) ได้ให้เสนอ ทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจำแนกเป็นรายด้านตาม เครือข่ายทักษะในศตวรรษที่ 21 (The Partnership for 21st Century Skills) ไว้ว่า

1. ทักษะการเรียนรู้และทักษะนวัตกรรม

1.1. การคิดวิเคราะห์และความสามารถในการแก้ไขปัญหา

1.1.1. ด้านความเป็นเหตุเป็นผล สามารถใช้เหตุผลที่หลากหลาย เช่น อุปนัย นิรนัย เป็นต้น เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้

1.1.2. ด้านระบบความคิด สามารถวิเคราะห์ได้ ว่าส่วนที่พบบนนั้นเป็นส่วนใดของเหตุการณ์ทั้งหมด ซึ่งจะนำมาสู่ผลลัพธ์ที่ซับซ้อนได้

1.1.3. ด้านการประเมินและการตัดสินใจ ประกอบไปด้วย ดังนี้

1.1.3.1. การวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประเมินหลักฐานที่ได้ ข้อโต้แย้ง (arguments) ข้ออ้าง (claims) และความคิดเห็นได้ (beliefs)

1.1.3.2. วิเคราะห์และประเมินมุมมองหลักได้

1.1.3.3. อธิบายข้อมูลและร่างข้อสรุปได้บนพื้นฐานของการวิเคราะห์ที่ดีที่สุด

1.1.3.4. สามารถสะท้อนประสบการณ์การเรียนรู้และกระบวนการได้

1.1.4. ด้านการแก้ไขปัญหา ประกอบด้วย

1.1.4.1. สามารถแก้ไขปัญหาที่หลากหลาย จากวิธีการธรรมดาและวิธีการใหม่ ๆ ได้

1.1.4.2. ระบุและถามคำถามที่มีนัยสำคัญที่จะทำให้มุมมอง วิชิตมีความกระจ่างขึ้นซึ่งจะนำไปสู่วิธีการแก้ปัญหาที่ดีกว่า

1.2. ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม

1.2.1. ด้านการมีความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย

1.2.1.1. สามารถใช้เทคนิคความคิดที่หลากหลายได้ เช่น การระดมสมอง เป็นต้น

1.2.1.2. สามารถสร้างความคิดใหม่ที่มีความคุ้มค่ากับความพยายาม ซึ่งมาจากความคิดรวบยอดที่สร้างขึ้นใหม่และความคิดรวบยอดในสถานการณ์นั้น ๆ

1.2.1.3. ความสามารถในการพัฒนาความคิดที่ซับซ้อน การกลั่นกรอง การวิเคราะห์ และการประเมินทางความคิดได้

1.2.1.4. สามารถนำเสนอจินตนาการและความประหลาดใคร่รู้ได้

1.2.2. การทำงานที่สร้างสรรค์ร่วมกับบุคคลอื่น

1.2.2.1. สามารถพัฒนา จัดเตรียม สื่อสาร ความคิดใหม่กับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.2.2. สามารถรับฟังและตอบสนองต่อทัศนคติที่ใหม่และหลากหลายได้ และสามารถให้ผลย้อนกลับ (feedback) กลับไปยังกลุ่มได้

1.2.2.3. สามารถนำเสนอความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่ม เพื่อที่จะเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบันที่มีข้อจำกัดเพื่อที่จะสามารถเลือกใช้ความคิดใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.2.4. นำเสนอความคิดพลาดและโอกาสในการเรียนรู้ ความเข้าใจ ที่จะสร้างสรรค์และนวัตกรรมที่มีความยั่งยืนได้ และนำเสนอกระบวนการที่เป็นผลมาจากความคิดหลาย ๆ อย่าง รวมไปถึงความสามารถการนำเสนอข้อผิดพลาดที่พบบ่อย

1.2.3. ด้านการนำนวัตกรรมไปใช้ ซึ่งเป็นการกระทำที่สามารถนำเสนอความคิดที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม และสามารถใช้ได้หลากหลายด้าน (field)

1.3. การสื่อสารและความร่วมมือ

1.3.1. สามารถอธิบายความคิดที่มีประสิทธิภาพผ่านการพูด การเขียน และความสามารถในการใช้วาทภาษาในการสื่อสาร ในแต่ละบริบทของสถานการณ์ได้

1.3.2. ฟังอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อถอดความหมาย สรุปความรู้ คุณค่า ทัศนคติ และเป้าหมายได้

1.3.3. สามารถสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ เช่น บอก สร้าง เชิญชวน ชักจูง เป็นต้น ในบริบทสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้

1.3.4. ใช้ประโยชน์จากสื่อและเทคโนโลยีที่หลากหลาย และสามารถรู้ได้ถึงข้อดีและข้อเสียของอุปกรณ์นั้น ๆ ได้

1.4. ความสามารถในการเข้าใจและใช้ภาพ (Visual Literacy)

1.4.1. ความสามารถในการนำเสนอที่จะอธิบาย จดจำ ซาบซึ้ง และเข้าใจข้อมูลที่ได้นำเสนอไปผ่านการกระทำที่สามารถมองเห็นได้ ไม่ว่าจะเป็นวัตถุ หรือสัญลักษณ์

1.5. ความสามารถในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และตัวเลข (Scientific and Numerical Literacy)

1.5.1. ความสามารถในการประเมินคุณภาพของข้อมูลวิทยาศาสตร์และตัวเลขได้ บนพื้นฐานของข้อมูลรวมถึงวิธีการที่ใช้ในการสร้างองค์ความรู้

1.5.2. ความสามารถในการถามและประเมินข้อถกเถียงทางวิทยาศาสตร์บนพื้นฐานของหลักฐานที่มี เพื่อนำไปสู่การสรุปผลจากข้อถกเถียงดังกล่าว

1.5.3. ความสามารถในการให้เหตุผลด้วยจำนวนตัวเลข หรือความคิดรวบยอดที่ได้

1.6. ความคิดสหวิทยาการ (Cross-disciplinary Thinking)

1.6.1. ความสามารถแบบสหวิทยาการในการนำความรู้ ทักษะคติดพฤติกรรม และทักษะมาใช้ ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

1.7. การเรียนรู้หนังสือพื้นฐาน (Basic Literacy)

1.7.1. ความสามารถและทักษะในการใช้ภาษาเพื่อการฟัง พูด อ่าน เขียน

2. ทักษะในสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

2.1. การรู้สารสนเทศ (Information literacy)

2.1.1. การเข้าถึงและประเมินสารสนเทศ

2.1.1.1. สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างทันสถานการณ์และเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ

2.1.1.2. ประเมินสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.2. การใช้และการจัดการสารสนเทศ

2.1.2.1. สามารถใช้ข้อมูลข่าวสาร สารสนเทศได้อย่างถูกต้อง และมีความสร้างสรรค์ในประเด็นและปัญหาที่เผชิญอยู่

2.1.2.2. สามารถจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพจากข้อมูลหลากหลายแหล่ง

2.1.2.3. จะต้องมีจริยธรรม จรรยาบรรณในการเข้าถึง และเข้าใช้ข้อมูล

2.2. การรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy)

2.2.1. การวิเคราะห์สื่อ

2.2.1.1. เข้าใจวัตถุประสงค์เกี่ยวกับสารที่จะสื่อมายังผู้รับสาร

2.2.1.2. สามารถไตร่ตรองสารจากสื่อที่มีความแตกต่างกันได้ รวมถึงทราบว่าสารที่ส่งมาประกอบไปด้วยอะไร และแยกออกส่วนได้อย่างไรบ้าง นอกจากนั้นแล้วยังทราบถึงอิทธิพลของสื่อที่ส่งผลต่อความเชื่อและพฤติกรรม

2.2.1.3. จะต้องมีจริยธรรม จรรยาบรรณในการเข้าถึง และเข้าใช้สื่อ

2.2.2. การสร้างสื่อ

2.2.2.1. เข้าใจและใช้สื่อได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับ
คุณลักษณะ

2.2.2.2. เข้าใจและใช้สื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการอธิบาย
สิ่งที่ต้องการได้หลากหลาย

2.3. การรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT literacy)

2.3.1. การนำเทคโนโลยีไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.1.1. สามารถนำเทคโนโลยีไปใช้ในการวิจัย การสร้าง การ
ประเมินและการสื่อสารความรู้ได้

2.3.1.2. สามารถใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น คอมพิวเตอร์ พีดี
เอ (PDA) จีพีเอส (GPS) เป็นต้นในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม ในการเข้าถึง จัดการ ประเมิน
สร้างสารสนเทศบนเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge Economy)

2.3.1.3. จะต้องมีจริยธรรม จรรยาบรรณในการเข้าถึง และเข้า
ใช้เทคโนโลยี

3. หัวข้อศตวรรษที่ 21 (21st Century Themes)

3.1. การรับรู้เรื่องระหว่างประเทศ (Global Awareness)

3.1.1. ใช้ทักษะในศตวรรษที่ 21 ในการเข้าใจและแก้ปัญหาประเด็น
ระหว่างประเทศ

3.1.2. เรียนรู้จากการทำงานร่วมกันกับผู้คนต่างวัฒนธรรม ศาสนา วิถี
ชีวิต และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่องการทำงาน ชุมชน และบริบทต่าง ๆ

3.1.3. เข้าใจต่างชาติต่างวัฒนธรรม กับประเทศที่ไม่ใช้ภาษาอังกฤษ
เป็นภาษากลาง

3.2. การรับรู้เรื่อง การเงิน เศรษฐกิจ และวิสาหกิจ

3.2.1. ประยุกต์ใช้เศรษฐกิจในรูปแบบที่ตนเองถนัดได้อย่างเหมาะสม

3.2.2. เข้าใจกฎของเศรษฐศาสตร์ในสังคม

3.2.3. นำทักษะวิสาหกิจมาพัฒนาสินค้าและอาชีพ

3.3. การรับรู้เรื่องความเป็นพลเมือง (Civic Literacy)

3.3.1. มีส่วนร่วมในการอยู่ร่วมกันของคนในสังคมและเข้าใจ
กระบวนการทางการเมือง

3.3.2. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี

3.3.3. เข้าใจสังคมท้องถิ่นและสังคมโลก

3.4. การรับรู้เรื่องสุขภาพ

3.4.1. ได้รับและเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพพื้นฐาน รวมไปถึงสวัสดิการต่าง ๆ

3.4.2. เข้าใจการป้องกันร่างกาย การประเมินสุขภาพจิต รวมไปถึงด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย การหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่าง ๆ

3.4.3. ใช้ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

3.4.4. สร้างเครือข่ายและติดตามหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

3.4.5. เข้าใจประเด็นความปลอดภัยและสาธารณสุขของทั้งชุมชนท้องถิ่นและนานาชาติ

3.5. การรับรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม

3.5.1. เข้าใจระบบการทำงานของธรรมชาติ และมีความรู้ความเข้าใจในระบบธรรมชาติและระบบสังคม

3.5.2. เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อ ระบบการเมือง การเห็นคุณค่าในสิ่งแวดล้อมในแต่ละวัฒนธรรม

3.5.3. เข้าใจประเด็นทางสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อคนและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่หนึ่ง ๆ และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับทางเลือกในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น

3.5.4. การพิจารณาร่วมกันในประเด็นการแก้ไขปัญหาและการมีมติร่วมกัน

4. ทักษะชีวิตและทักษะอาชีพ (Life and Career Skills)

4.1. การปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และความสามารถในการในการนำไปใช้

4.1.1. ความสามารถในการปรับตัว

4.1.1.1. สามารถปรับตัวได้ตามสถานการณ์ ตามกฎที่บังคับตามความรับผิดชอบของตน รวมทั้งขึ้นอยู่กับโอกาสและสถานการณ์นั้น ๆ

4.1.1.2. สามารถทำงานได้ดีภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอนและความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

4.1.2. ความยืดหยุ่น

4.1.2.1. สามารถรับกับผลย้อนกลับ (Feedback) ได้ดี

4.1.2.2. สามารถยอมรับกับผลที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นคำตำหนิและคำชมได้อย่างดี

4.1.2.3. มีความเข้าใจในความคิดเห็นที่หลากหลายในการแก้ปัญหาการทำงานร่วมกันรวมถึงความเข้าใจในความแตกต่างกันในสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ ได้ดีด้วย

4.2. การริเริ่มและการนำตนเอง

4.2.1. การจัดการเวลาและเป้าหมาย

4.2.1.1. สามารถกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการพาตนเองไปสู่ความสำเร็จได้

4.2.1.2. สามารถทำให้เป้าหมายดังกล่าวนี้มีความสมดุลทั้งในระยะสั้นและพัฒนาไปสู่แผนยุทธศาสตร์ในระยะยาวได้

4.2.1.3. สามารถบริหารจัดการเวลาและภาระการทำงาน (Workload) ได้เป็นอย่างดี

4.2.2. การทำงานคนเดียว

4.2.2.1. ติดตาม จัดลำดับความสำคัญ และทำงานให้สำเร็จ ล่วง โดยปราศจากความผิดพลาดหรือเกิดขึ้นน้อยที่สุด

4.2.3. การเป็นผู้เรียนรู้ที่มีการนำตนเอง

4.2.3.1. สามารถเรียนรู้จากพื้นฐานไปสู่การเรียนรู้ที่ต้องการ โอกาสการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้วยตนเอง

4.2.3.2. พัฒนาทักษะของตนเองไปสู่ระดับที่ดีขึ้น

4.2.3.3. จะต้องมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเองเพื่อให้ตนเองเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

4.3. ทักษะสังคมและทักษะการข้ามวัฒนธรรม

4.3.1. การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น

4.3.1.1. ตนเองต้องทราบจังหวะเวลาในการพูดและรับฟังผู้อื่น

4.3.1.2. มีความสามารถมารยาท

4.3.2. การมีความสามารถทำงานกับกลุ่มที่หลากหลายได้

4.3.2.1. มีความเคารพวัฒนธรรมที่แตกต่างกันและควรจะทำงานได้ดีกับผู้มีวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

4.3.2.2. สามารถยอมรับ รับฟังความคิดเห็นของผู้ร่วมงานได้

4.3.2.3. ต้องดึงเอาวัฒนธรรมที่แตกต่างกันมาพัฒนางานที่ทำ และสร้างนวัตกรรมที่มีคุณภาพ

4.4. ด้านของการผลิตภาพ (Productivity) และความรับผิดชอบในหน้าที่ (Accountability)

4.4.1. การจัดการโครงการ

4.4.1.1. ตั้งเป้าหมายและมีการประชุมอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้
งานดำเนินต่อไปได้อย่างราบรื่น

4.4.1.2. จัดลำดับความสำคัญ แผน และการจัดการงานเพื่อให้
ได้มาซึ่งผลที่ต้องการ

4.4.2. ผลของโครงการ

4.4.2.1. ส่งเสริมให้ผู้ร่วมงานทุกคนได้มีส่วนร่วมในการนำไปสู่
เป้าหมายที่มีคุณภาพ ดังนี้

4.4.2.1.1. ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและต้องม
ีจรรยาบรรณ

4.4.2.1.2. จัดสรรเวลา และโครงการอย่างม
ีประสิทธิภาพ

4.4.2.1.3. จะต้องมี การตื่นตัวตลอดเวลาเพื่อให้ม
ีความเชื่อถือได้และมีความตรงต่อเวลาด้วย

4.4.2.1.4. จะต้องมีมารยาทในการทำงาน

4.4.2.1.5. ต้องทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

4.4.2.1.6. เคารพในกลุ่มที่มีความหลากหลาย

4.4.2.1.7. ต้องยอมรับผลที่จะเกิดขึ้น

4.5. ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ

4.5.1. การแนะนำและการนำคนอื่นได้

4.5.1.1. ใช้มนุษยสัมพันธ์และทักษะการแก้ไขปัญหาในการทำ
ให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม

4.5.1.2. ดึงเอาจุดแข็งมาพัฒนาในงาน

4.5.1.3. สร้างแรงบันดาลใจให้ทุกคนลดทิฐิมะของตน

4.5.1.4. ส่งเสริมให้มีความซื่อสัตย์และมีจรรยาบรรณ

4.5.2. การมีความรับผิดชอบ

4.5.2.1. ต้องมีความรับผิดชอบในสิ่งที่ตนเองทำทั้งการกระทำ
และความคิด

ทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สามารถสรุปได้ว่า ทักษะของผู้เรียนที่พึงประสงค์ จะต้องมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ อาจจะรวมไปถึงความสามารถในการแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นความสามารถของผู้เรียนในการจัดการสิ่งที่เกิดขึ้นได้ นั่นหมายความว่า ผู้เรียนจะต้องมีความรู้รอบตัว รอบด้านในการเผชิญกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการทำงานและชีวิตประจำวัน การที่ผู้เรียนจะสามารถแก้ไขปัญหาได้นั้นจะต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมอื่น ๆ เข้ามาช่วย เช่น สื่อ สารสนเทศ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย นอกจากการค้นหาข้อมูลให้เกิดความรอบด้านแล้ว ความร่วมมือระหว่างกันของทีมงานหรือบุคคลที่อยู่รอบข้างก็มีส่วนสำคัญ ในการช่วยเหลือและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทักษะอีกประการหนึ่งคือ ความสามารถในการมีความร่วมมือกับบุคคลอื่น ซึ่งจะต้องใช้มนุษยสัมพันธ์เป็นอย่างมากในการทำงานและแก้ไขปัญหาที่เผชิญ สุดท้ายทักษะที่ผู้เรียนจะต้องมี คือ จิตสำนึกและความรับผิดชอบส่วนตัวและความสามารถในการทำหน้าที่ ซึ่งจะขาดไม่ได้ เนื่องจากการเรียนรู้ทั้งหมดจะเกิดขึ้นได้ก็ขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง ซึ่งควบคู่กับความสามารถในการทำงานเป็นหลัก ดังนั้นแล้ว ทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 นอกจากต้องมีความรู้พื้นฐานแล้ว ยังต้องมีความรู้ในเชิงเทคนิคด้วย ซึ่งจะต้องหาข้อมูลอย่างรอบด้าน และนำไปแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม ผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบต่อผลการเรียนของตนเอง

2.5 การส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งเนื้อหาสาระมาจากความต้องการของผู้เรียน ซึ่งผู้สอนมีหน้าที่อำนวยความสะดวกและเป็นผู้ร่วมมือที่ดี ฉะนั้นผู้เรียนจะต้องมีทักษะทางด้านความรู้ ด้านความรู้เทคนิค และทักษะที่สำคัญคือ ทักษะความเป็นมนุษย์ที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง ดังนั้นในการจัดการส่งเสริมการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นเพื่อประโยชน์สูงสุด และได้ประสิทธิภาพ มีผู้เสนอแนวการจัดไว้ต่าง ๆ ดังนี้

Sahin (2009) ได้เสนอว่า การจัดความพร้อมให้แก่ผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จในศตวรรษที่ 21 ตามรูปแบบของ เครือข่ายทักษะในศตวรรษที่ 21 (The Partnership for 21st Century Skills) ได้มีการนำเสนอไว้ มีหลักในการปฏิบัติดังนี้

1. เน้น / จัดให้มี เนื้อหาสาระแกนกลาง
2. เน้น / จัดให้มี ทักษะการเรียนรู้
3. ใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในศตวรรษที่ 21 เข้ามาพัฒนาทักษะการเรียนรู้
4. สอน และ เรียนรู้ ในบริบทศตวรรษที่ 21

5. สอน และ เรียนรู้ ประเด็นในศตวรรษที่ 21

6. ใช้การประเมินผลแบบศตวรรษที่ 21 ในการวัดและประเมินผลทักษะ ในศตวรรษที่ 21

นอกจากนั้นแล้ว Sahin ได้สรุปรูปแบบการจัดการเรียนรู้ไว้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์เป้าหมาย (Goal analyses) เป็นการกำหนดทิศทางที่จะปฏิบัติ โดยมีความต้องการคล้องกับทักษะในศตวรรษ 21

2. วิเคราะห์ผู้เรียน (Define Learners) คือ การวิเคราะห์ผู้เรียน (digital native) โดยอาศัยข้อมูลและบริบทพื้นฐานของผู้เรียน และลักษณะของผู้เรียน

3. การพัฒนายุทธศาสตร์การสอน (Instructional strategy development) เป็นการเลือกกลยุทธ์ที่สำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ไปตามแนวทางของศตวรรษที่ 21 ได้อย่างเต็มความสามารถ

4. การวางแผนการสอน (Implementation) เป็นการเน้นให้เกิดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนแบบร่วมมือและใช้เทคโนโลยีที่อยู่แวดล้อมมาใช้ประโยชน์

5. การเลือกสื่อ (Media selection) เป็นการเลือกสื่อที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระในแต่ละเรื่อง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้ตื่นตัวและมีผลลัพธ์ออกมาตามที่วางเป้าหมายไว้

6. การประเมินผลผู้เรียน (Student evaluation) อาจจะใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เช่น การใช้แฟ้มสะสมผลงานเพื่อประเมินพัฒนาการของผู้เรียน หรือ การให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง หรืออาจจะเป็นเพื่อนประเมินเพื่อนด้วยตนเอง

แต่ถึงอย่างไรก็ตาม หลักการจัดการเรียนรู้ทั้ง 6 ประการนี้ เป็นเพียงหลักการเบื้องต้น ในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านทักษะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งหากจะนำไปใช้จริงก็ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และบริบทที่เป็นอยู่ตามแต่ละลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. ความเป็นคู่กัน (Plurality) ในทุกกระบวนการผู้สอนและผู้เรียนจะต้องร่วมกันวางแผน

2. ความยืดหยุ่น (Flexibility) ในทุกขั้นตอนที่วางแผนจะต้องมีความยืดหยุ่น โดยยึดหลักไว้ว่า ความคิดเห็นที่แตกต่างกัน สื่อที่เตรียม กลยุทธ์ในการเรียนรู้ อาจจะมีผิดพลาด หรือล้มเหลวได้

3. ความมีมนุษยธรรม (Humanity) ในทุกขั้นตอน ต้องให้และจัดลำดับความสำคัญในความต้องการที่จะเรียนรู้ของผู้เรียน รวมไปถึงเป้าหมายของผู้เรียนด้วย ซึ่งจะต้องมีกิจกรรมและขั้นตอนที่ทุกฝ่ายยอมรับได้

หลักการของทักษะในศตวรรษที่ 21 เมื่อนำมาปรับใช้กับการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนที่มีลักษณะแตกต่างกัน สามารถสรุปได้ว่า การตอบสนองการเรียนรู้ดังกล่าวเริ่มต้นบนพื้นฐาน หลักการ ของการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งที่เรียกว่าวิชาพื้นฐานซึ่งเป็นสาระแกนกลาง และส่งเสริมทักษะการเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ ในสิ่งที่ผู้เรียนต้องการที่จะศึกษา โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียน จากนั้นจึงเริ่มที่บริบทของทักษะที่จะเรียนรู้และศึกษา เรียนรู้ในรายละเอียดเกี่ยวกับทักษะที่ต้องการ หลังจากเรียนรู้ทักษะในประเด็นที่ต้องการแล้วจึงทำการประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบวัด ประเมินที่มีความเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้สนใจ อย่างไรก็ตาม หากนำไปใช้ในการเรียนรู้สามารถทำได้โดย 1) การวิเคราะห์เป้าหมายที่ผู้เรียนต้องการจะเรียนรู้ ว่ามีประเด็น เนื้อหาสาระใดบ้าง จากนั้น 2) วิเคราะห์ผู้เรียน ว่า มีความรู้พื้นฐานในเรื่องใดบ้าง และลักษณะการเรียนรู้เป็นอย่างไร 3) พัฒนายุทธศาสตร์การสอน คือ การวางแผนที่น่าเอาเป้าหมายทักษะที่ต้องการและลักษณะของผู้เรียนมาวิเคราะห์เพื่อทำให้ทราบว่าจะเรียนรู้ได้ดีด้วยกระบวนการใด 4) การวางแผนการสอน เป็นการวางแผนวิธีการเรียนรู้ที่จะให้เกิดขึ้นจริงกับผู้เรียนซึ่งได้กำหนดบทบาทและหน้าที่ของทั้งผู้เรียนและผู้สอนไว้ 5) การเลือกสื่อ เป็นการกำหนดสื่อการเรียนรู้ที่จะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและเข้าใจในเนื้อหาสาระที่ต้องการ และ 6) การประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งจะต้องใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน และอาจจะประเมินเป็นรายกิจกรรมที่เห็นว่ากิจกรรมนั้นควรต้องวัดและประเมินผลการเรียนรู้อย่างไร แต่อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้ด้วย 6 หลักการดังกล่าวนี้ จะต้องขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้ ความสอดคล้องกับบริบทและวัฒนธรรมของผู้เรียน ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนี้จะต้องเกิดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน โดยจะต้องมีความยืดหยุ่นในการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะต่าง ๆ และประการที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ความมีมนุษยธรรม ที่ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องร่วมวางแผนที่เป็นไปได้มากที่สุด และเป็นขั้นตอนที่มีการยอมรับของทั้งคู่

ตอนที่ 3 การสืบสอบหาความรู้

วิธีการสอนแบบสืบสอบหาความรู้ (Inquiry method) เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่รู้จักกันในหลายชื่อ เช่น การสอนแบบสืบสวนสอบสวน วิธีสืบเสาะหาความรู้ การสอนแบบแก้ปัญหา การสอนแบบสืบเรื่องราว รวมทั้งการสอนแบบสืบสอบหาความรู้ เป็นต้น (พิมพันธ์ เดชะ

คุปต์ และ เพอร์วินดีสุข, 2544) ซึ่งทั้งนี้คำว่า การสืบสอบหาความรู้ (Inquiry) มาจากศัพท์ภาษาละติน โดยคำว่า "in" มาจากคำว่า "inward" ซึ่งแปลว่า เข้าไปข้างใน หรือ ข้างใน และรากศัพท์ของคำว่า "quirer" มาจากคำว่า "question" ซึ่งแปลว่า คำถาม (Mark St. John, 2000) นอกจากนี้แล้วการเรียนรูรูปแบบดังกล่าวมีความหมาย หลักการและแนวคิดต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ความหมาย

Dewey (1959) ได้ให้ความหมายของการสืบสอบหาความรู้ ไว้ว่า เป็นการควบคุมหรือการเปลี่ยนแปลงโดยตรงของเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่ไม่แน่ชัดกับอีกสถานการณ์หนึ่งซึ่งมีความชัดเจนกว่า ซึ่งจะทำให้เกิดความสัมพันธ์กับเหตุการณ์แรก กล่าวคือ เป็นการปรับเปลี่ยนรูป (transformation) ของความรู้เดิมที่ไม่ค่อยมีความแน่ชัด เมื่อเจอสถานการณ์ใหม่ที่สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายจนกระทั่งเกิดความรู้ใหม่ ทั้งนี้ยังเชื่อมโยงทำให้ความรู้เดิมที่มีอยู่ จึงเกิดการเปลี่ยนรูปเป็นปัจจุบันมากกว่า โดยการเรียนรู้อย่างนี้นี้ เกิดจากการตั้งสมมติฐาน รวมไปถึงการพิจารณาข้อมูลที่หายไปที่ทำให้การเรียนรู้ไม่สมบูรณ์ ซึ่งกระบวนการนี้จะมีความลึกซึ้ง อีกทั้งการค้นคว้าหาความรู้ดังกล่าวจำเป็นต้องเกิดการเรียนรู้อย่างอิสระ (Free inquiry) ซึ่งจะตอบสนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่

วีรยุทธ วิเชียรโชติ (2527) ได้ให้ความหมายของการสืบสอบหาความรู้ ไว้ว่าเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ และสิ่งเร้าต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสังเกตเปรียบเทียบจนเกิดปัญหา แล้วผู้สอนกระตุ้นผู้เรียนด้วยคำถามหรือเร้าให้ผู้เรียนด้วยคำถามหรือเร้าผู้เรียนให้ตั้งคำถาม เพื่อสืบสอบหาสาเหตุของปัญหา ในเชิงการอธิบาย แล้วให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้มาอธิบายคำถามที่ตนเองตั้งขึ้น แล้วทำการสรุปผล และนำหลักการที่ค้นพบไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง

ภพ เลหาไพบูลย์ (2537) ได้ให้ความหมายของการสืบสอบหาความรู้ ไว้ว่าเป็นกระบวนการที่เน้นการแสวงหาความรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นพบด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้เนื้อหานั้น ๆ ซึ่งผู้สอนจะต้องเตรียมสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ รวมไปถึงการจัดลำดับความสำคัญของเนื้อหา ซึ่งผู้สอนจะต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวก และผู้เรียนมีหน้าที่จัดและวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง

Jarvis (1990, 1999) ได้ให้ความหมายของการสืบสอบหาความรู้ ไว้ว่า เป็นวิธีการสอนวิธีหนึ่ง ซึ่งผู้เรียนจะต้องนำเสนอปัญหาของตนเองและความคาดหวังในการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง

ก่องแก้ว เจริญอักษร (2542) ได้ให้ความหมายของการสืบสอบหาความรู้ ไว้ว่า เป็นกระบวนการที่ต้องใช้คำถามหรือการค้นหาคำตอบ โดยขั้นตอนระหว่างนั้นผู้เรียนจะต้องเป็นคนตั้งคำถามและตรวจหาคำตอบด้วยตนเอง ทั้งนี้จะต้องหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจ เพื่อมายืนยันคำตอบที่ตนเองหามาได้ จนกว่าจะเป็นที่พอใจ จากนั้นจึงจะไปสู่การยุติปัญหา

วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2542) ได้ให้ความหมายของการสืบสอบหาความรู้ ไว้ว่า เป็นกระบวนการการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาหรือค้นคว้าหาคำตอบในประเด็นที่กำหนด เน้นให้ผู้เรียนรับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งบทบาทของครู คือ เป็นผู้อำนวยความสะดวก

Mark St. John (2000) ได้ให้ความหมายของการสืบสอบหาความรู้ ไว้ว่า กระบวนการการแสวงหาคำตอบที่ต้องใช้คำถามคำถามเป็นหลัก เพื่อค้นหาบางอย่างที่ซ่อนอยู่ทั้งนี้ขั้นตอน และกระบวนการดังกล่าวเน้นการใช้คำถามเชิงลึก (The depth of the question)

พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์ และ เพียวร์ ยินดีสุข (2544) ได้ให้ความหมายของการสืบสอบหาความรู้ ไว้ว่า เป็นกระบวนการส่งเสริมผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ หรือสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายที่ผู้เรียนตั้งขึ้น อีกทั้งวิธีการดังกล่าวจะเน้นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ

ยุพา วีระไวทยะ (2544) ได้ให้ความหมายของการสืบสอบหาความรู้ ไว้ว่า เป็นวิธีการค้นพบด้วยตนเองอย่างมีแนวทาง ซึ่งต้องใช้กระบวนการคิดเป็นสำคัญซึ่งผู้เรียนจะต้องดำเนินการด้วยตนเอง ในการหาข้อมูล จากนั้นสรุปเป็นความคิดรวบยอดให้เป็นผู้เรียนเอง ซึ่งการทำให้ผู้เรียนตั้งคำถาม หาคำตอบ และสรุปจากปัญหาที่ตนเองตั้งขึ้น ทำให้ผู้เรียนมีความภาคภูมิใจและมีความมั่นใจในตนเอง

Henige (2005) ได้ให้ความหมายของการสืบสอบหาความรู้ ไว้ว่า การแสวงหาคำตอบดังกล่าวนี้มี 2 ความหมาย ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ทั้งในด้านการสอน (Mode of instruction) และประเด็นในการสอน (Topic of instruction) โดยด้านการสอน

นั้น หมายถึงวิธีการสอนซึ่งผู้เรียนได้ฝึกค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง นอกจากนั้นแล้วในประเด็น การสอน หมายถึง องค์ความรู้ที่ผู้เรียนสามารถรวบรวมข้อมูลมาได้จากความสนใจของตนเอง

ทิตินา แชมมณี (2552) ได้ให้ความหมายของการสืบสอบหาความรู้ ไว้ว่า เป็นการ ดำเนินการเรียนการสอนโดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม ซึ่งจะนำไปสู่การลงมือแสวงหา ความรู้ ซึ่งจะนำมาสู่ข้อสรุปที่ค้นหามาได้เป็นของตนเอง โดยผู้สอนช่วยอำนวยความสะดวกในการ เรียนรู้เรื่องต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน เช่น ในด้านการสืบและค้นหาแหล่งข้อมูล หรือแหล่งเรียนรู้ การศึกษาข้อมูล การวิเคราะห์ การสรุป และอภิปรายผล เป็นต้น

ชนาธิป พรกุล (2554) ได้ให้ความหมายของการสืบสอบหาความรู้ ไว้ว่า เป็น ขั้นตอนกระบวนการวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยเป็นการวิเคราะห์แยกปัญหาออกเป็น ส่วน ๆ ซึ่งเป็นการศึกษาปัญหาซึ่งต้องทำทีละขั้นตอน โดยกระบวนการดังกล่าวมีความหมาย เช่นเดียวกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ Discovery, Problem solving, Inductive teaching และ reflective teaching โดยอาจจะมีลักษณะร่วมกันอยู่ 2 อย่าง คือ มีการสืบค้นหรือการค้นคว้าเพื่อ หาคำตอบ และมีการตรวจสอบคำตอบที่ได้มา

ความหมายของการสืบสอบหาความรู้ จากนักการศึกษาทั้งหลาย ดังที่กล่าวมา ข้างต้น ทำให้เห็นว่าการสืบสอบหาความรู้ มีลักษณะที่สำคัญ ที่เป็นจุดร่วมกัน คือ เป็นเทคนิคการ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ที่มีพื้นฐานมาจากความต้องการและความสนใจ ซึ่งผู้เรียนจะต้อง รับผิดชอบการเรียนรู้ รวมไปถึงการหาคำตอบได้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ อย่างเป็นลำดับ ขั้นตอน และสรุปผลการค้นคว้าให้เป็นองค์ความรู้ของตนเอง โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่ตั้งขึ้น

3.2 แนวคิดพื้นฐานของการสืบสอบหาความรู้

การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้ (Inquiry approach) นั้น มาจากพื้นฐาน ที่ว่าด้วยการเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ (Learning by doing) ของ John Dewey ซึ่งวิธีการเรียนรู้ด้วย วิธีการดังกล่าวนี้เน้นที่ผู้เรียนเป็นหลัก กล่าวคือ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ของการเรียนรู้ ซึ่งมีแกนกลางของการเรียนรู้ คือ การใช้กระบวนการของคำถาม หรือการถาม คำถามเป็นสำคัญ (Asking question) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังจากการตั้งคำถามหรือถูก ถามคำถาม เมื่อถูกกระตุ้นด้วยคำถามแล้ว ก็จะเกิดการแสวงหาความรู้ เพื่อตอบคำถามที่ตั้งขึ้น ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ค้นคว้า ทดลอง เป็นต้น ดังนั้นแล้วการจัดและส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยวิธีการ

สืบสอบหาความรู้เหมาะกับสังคมในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ฉะนั้นแล้วการจัดการศึกษาควรมุ่งเน้นให้ความสำคัญต่อการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ หรือการส่งเสริมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มีกระบวนการคิด รวมไปถึงการได้ใช้ทักษะการคิดแก้ปัญหา ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ (วัชรา เล่าเรียนดี, 2548)

นอกจากนั้นแล้ว Suchman ได้เสนอแนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการสืบสอบหาความรู้ไว้ว่า (เรขา อรัญวงศ์, 2543)

1. เมื่อบุคคลเผชิญกับสถานการณ์ที่น่าสงสัยจะเกิดแรงจูงใจตามธรรมชาติที่จะหาคำตอบเกี่ยวกับสิ่งนั้น ลักษณะการสอนและการเรียนรู้รูปแบบดังกล่าวนี้เป็นธรรมชาติของมนุษย์ในการแสวงหาคำตอบ รวมไปถึงสิ่งที่ตนเองมีความสนใจซึ่งเป็นปกติวิสัยของบุคคล การนำเอาขั้นตอนของบุคคลมาเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนจึงต้องช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) ของนักศึกษา เพื่อที่จะได้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้

2. คนเราสามารถเรียนรู้ การวิเคราะห์และยุทธศาสตร์การคิดได้ ซึ่งจากผลการวิจัยที่ศึกษาการจัดการเรียนรู้รูปแบบดังกล่าวนี้ พบว่าสามารถทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการรับรู้ รวมไปถึงการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดียิ่งขึ้นมากกว่าวิธีการสอนโดยปกติ ที่ผู้สอนป้อนความรู้ให้แก่ผู้เรียนเพียงอย่างเดียว

3. ยุทธศาสตร์การคิดใหม่ ๆ สามารถจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนโดยตรง การใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ โดยนำเอาทักษะทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาคำตอบมาเป็นพื้นฐาน ซึ่งในกระบวนการต่าง ๆ ทางวิทยาศาสตร์มีองค์ประกอบย่อย ๆ สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบดังกล่าวก็มีองค์ประกอบย่อยเหมือนกัน ซึ่งผู้สอนสามารถอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการด้านการเรียนรู้ตามความสามารถของตนเองและองค์ประกอบย่อย นั้น ๆ ได้

4. การสืบสอบที่เกิดจากความร่วมมือจะเพิ่มพูนความคิดได้มาก ผลของการร่วมมือในการคิดยังช่วยให้ผู้เรียนได้คิดคาดการณ์ล่วงหน้า ู้คุณค่าของการอธิบายแบบต่าง ๆ ได้มากขึ้น จากการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตั้งคำถามเพื่อหาแนวทาง ในการแสวงหาความรู้ในประเด็นที่ตนเองมีความสนใจได้อย่างอิสระ (Free inquiry) เพื่อตอบโจทย์ที่ตนเองตั้งขึ้น ซึ่งทำให้ผู้เรียนเพิ่มพูนความรู้และเสริมสร้างความมั่นใจในเนื้อหาที่ผู้เรียนได้ศึกษาด้วย

ดังนั้นพื้นฐานการเรียนรู้ด้วยวิธีการสืบสอบหาความรู้ นี้ จะเกิดขึ้นได้โดยการที่ผู้เรียนปฏิบัติและลงมือค้นคว้าหาความรู้ จึงจะเกิดการค้นพบ โดยกระบวนการดังกล่าวนี้ต้องใช้

การตั้งคำถามเป็นหลัก (Questioning) ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เกิดการคิดตาม โดยมีความเชื่อพื้นฐานที่ว่า ทุกคนเมื่อพบเจอสถานการณ์ที่ทำให้ต้องหาความรู้ต่อ หรือสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความสงสัย จะต้องไปแสวงหาความรู้มายืนยันสิ่งที่ตนเองประสบ แล้วจะทำให้บุคคลดังกล่าวจดจำสิ่งที่ตนค้นพบได้ดีกว่า และมีความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ ซึ่งกระบวนการต่าง ๆ เหล่านี้เองทำให้ผู้เรียนหรือผู้ที่แสวงหาความรู้เหล่านั้น สามารถเพิ่มพูนองค์ความรู้ของตนเองให้มากขึ้นได้

3.3 ประเภท / ระดับของการสืบสอบหาความรู้

การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสอบหาความรู้ มีนักการศึกษาหลายท่านได้แบ่งประเภท / ระดับ ของการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าว ไว้ดังนี้

Herron (1971) ได้ศึกษาระดับของการสืบสอบหาความรู้ โดยประกอบไปด้วยวิธีการค้นคว้าหาความรู้ 3 วิธี คือ การค้นหาปัญหาและความต้องการ ขั้นตอนและกระบวนการในการแสวงหาความรู้และข้อมูล และแนวทางการแก้ไขปัญหาที่จะสามารถตอบสนองของความต้องการ ซึ่งได้สรุประดับการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าวไว้ 4 ระดับ (Mitchell, 2007) ดังนี้

1. ระดับ 0 เป็นระดับที่เรียกว่า Confirmation กิจกรรมการเรียนรู้ในระดับนี้ ปัญหา ขั้นตอนและกระบวนการ และแนวทางการแก้ไขปัญหา ถูกจัดเตรียมไว้แล้ว ผู้เรียนมีหน้าที่ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามขั้นตอนที่ผู้สอนได้วางแผนไว้
2. ระดับ 1 เป็นระดับที่เรียกว่า Structured Inquiry เป็นระดับที่ให้ความอิสระแก่ผู้เรียนในการหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่ผู้เรียนวางแผนไว้หลังจากที่ได้เรียนรู้ จาก ปัญหา รวมไปถึงขั้นตอนและกระบวนการที่ผู้สอนได้จัดเตรียมไว้
3. ระดับ 2 เป็นระดับที่เรียกว่า Guided Inquiry ระดับดังกล่าวนี้ผู้สอนมีหน้าที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการนำเสนอปัญหาให้ผู้เรียนตระหนักเท่านั้น ในส่วนของ ขั้นตอนและกระบวนการในการหาแหล่งข้อมูลและความรู้ต่าง ๆ รวมไปถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาจากที่ได้ศึกษามานั้นผู้เรียนจะต้องเป็นผู้วางแผนและดำเนินการเรียนรู้เพื่อตอบความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ตั้งแต่ตอนต้นด้วยตนเอง
4. ระดับ 3 เป็นระดับที่เรียกว่า Independent Inquiry เป็นระดับการสืบสอบหาความรู้ที่ผู้เรียนจะต้องดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 3 ขั้นตอนด้วยตนเอง ซึ่งประกอบไปด้วย การค้นหาปัญหา ขั้นตอนและกระบวนการในการแสวงหาแหล่งความรู้และข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ และแนวทางการแก้ไขปัญหาเพื่อต้องปัญหาและความต้องการของผู้เรียน โดยมีครูผู้สอนมีหน้าที่เป็นเพียงผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนรู้

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ สิริรัก ชาญกุลราวี (2548) ได้สรุป ประเภทของการสืบ สอบหาความรู้ ไว้ 3 ประเภท โดยใช้บทบาทของผู้สอนและผู้เรียนเป็นเกณฑ์ ดังนี้

1. แบบ Guided discovery วิธีนี้ผู้สอนและผู้เรียนมีบทบาทและหน้าที่เท่าเทียม ซึ่งกันและกัน โดยผู้สอนจะเตรียมการจัดการเรียนรู้ไว้แล้วซึ่งเป็นระดับที่ง่ายที่สุด
2. แบบ Less – guided discovery เป็นวิธีที่ผู้สอนเป็นผู้วางแผน อีกทั้งบทบาท ของผู้สอนจะลดน้อยลง เมื่อเปรียบเทียบกับแบบที่ 1 และจะทำให้บทบาทผู้เรียนมีมากขึ้น และมีความซับซ้อนมากขึ้นตามไปด้วย
3. แบบ Free discovery เป็นวิธีที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้วางแผนด้วยตนเอง ซึ่งวิธีดังกล่าวนี้ผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาทมากที่สุด ผู้สอนมีบทบาทน้อยหรือไม่มีเลย อีกทั้งยังเป็นระดับที่ ซับซ้อนและยากที่สุด

Wenning (2005) ได้สรุปแบ่งระดับการสืบสอบหาความรู้ ไว้ 3 ระดับ โดยใช้ ลักษณะการจัดการเรียนรู้เป็นเกณฑ์ ดังนี้

1. ระดับ Guided inquiry เป็นลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้ชี้แนะปัญหา รวมถึงมีคำถามชี้แนะหลากหลายคำถามที่จะนำไปสู่กระบวนการแสวงหาความรู้และข้อมูลเพื่อ ค้นหาคำตอบ ซึ่งในขั้นกระบวนการค้นหาความรู้ที่ผู้สอนจะมีคำถามนำให้ผู้เรียนได้คิดตาม จน นำไปสู่การแสวงหาความรู้ตามที่ผู้สอนได้แนะแนวทางไว้
2. ระดับ Bounded inquiry เป็นระดับที่ผู้สอนยังคงช่วยผู้เรียนในการระบุปัญหา ที่เกิดขึ้น ในขั้นตอนนี้เช่นกันในกระบวนการแสวงหาความรู้และแหล่งข้อมูลต่าง ๆ จากเดิมผู้สอน จะให้มีคำถามนำที่หลากหลายเพื่อนำผู้เรียนไปยังแหล่งความรู้และกระบวนการค้นหาความรู้ โดย ได้เปลี่ยนวิธีการเป็น การที่ผู้สอนลดจำนวนข้อคำถามพื้ที่หลากหลายลงมา อาจจะเหลือเพียง 1 ข้อ เพื่อให้ผู้เรียนได้วางแผนดำเนินการต่อไปด้วยตัวผู้เรียนเอง ซึ่งผู้เรียนจะสามารถดำเนินการ ค้นคว้าหาความรู้ได้หลังจากที่เข้าใจคำถามนำไปสู่ปัญหา ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้เรียนมีอิสระมากขึ้น และหากเกิดปัญหาในการเรียนรู้ก็จะมีครูเป็นผู้คอยอำนวยความสะดวกในการค้นคว้า
3. Free inquiry เป็นระดับสูงสุดของการสืบสอบหาความรู้ กล่าวคือ จากระดับ Guided inquiry และ Bounded inquiry จะพบว่าการเริ่มต้นการระบุปัญหาจะเริ่มจากครูผู้สอน ซึ่งแตกต่างจากกระบวนการในระดับนี้เพราะผู้เรียนจะเป็นผู้ระบุปัญหาด้วยตนเอง รวมทั้งสามารถ วางเป้าหมายในการแก้ไขปัญหา รวมไปถึงสร้างประสบการณ์การเรียนรู้เป็นของตนเอง ซึ่งการ เรียนรู้ระดับนี้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้นอกห้องเรียนได้ โดยที่ไม่มีครูผู้สอนเป็นผู้กำกับการเรียนรู้ แต่

มีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ อีกทั้งในขั้นกระบวนการแสวงหาความรู้จะเน้นให้ผู้เรียนได้พบประสบการณ์ตรงและความรับผิดชอบด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง

นอกจากนั้นแล้ว Wenning (2005) ได้เสนอ คุณลักษณะเฉพาะของการเรียนรู้ด้วยวิธีการสืบเสาะหาความรู้ ไว้ว่า การเรียนรู้อยู่ด้วยวิธีการสืบเสาะหาความรู้ นั้น เมื่อพิจารณา ระดับความละเอียดอ่อนทางปัญญา หรือ สติปัญญา (Intellectual Sophistication) แล้วจะพบว่า หากมีความเข้มข้นสูงจะเป็นการเรียนรู้ที่เป็นการสืบเสาะหาความรู้โดยสมบูรณ์แบบ อย่างไรก็ตาม หากลดระดับความเข้มข้นของความเชี่ยวชาญลงมาก การเรียนรู้ดังกล่าวนี้จะเป็นเพียงการเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery Learning) นอกจากนั้นแล้ว เมื่อพิจารณาลักษณะการควบคุมการเรียนรู้ (Locus of Control) จะพบว่า ระดับความเข้มข้นในการเรียนรู้ต่ำที่เรียกว่า การเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery Learning) นั้น การควบคุมการดำเนินการเรียนรู้จะอยู่ที่ครูผู้สอน และหากความเข้มข้นสูงที่เรียกว่า การสืบเสาะหาความรู้โดยสมบูรณ์แบบ จะมีลักษณะการควบคุมการเรียนรู้ อยู่ที่ผู้เรียน ซึ่งแสดงลักษณะดังกล่าว ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คุณลักษณะเฉพาะของการเรียนรู้ด้วยการสืบเสาะหาความรู้ (Wenning, 2005)

Discovery Learning	Interactive Demonstration	Inquiry Lesson	Guided Inquiry	Bounded Inquiry	Free Inquiry	Pure Inquiry Applied Inquiry
ต่ำ	← ระดับความละเอียดอ่อนทางสติปัญญา (Intellectual Sophistication)				→	สูง
ผู้สอน	← ลักษณะการควบคุมการเรียนรู้ (Locus of Control)				→	ผู้เรียน

นอกจากนั้นแล้ว Buck และคณะ (2008) ได้แบ่งระดับการสืบเสาะหาความรู้ ดังตารางที่ 4 ทั้ง 5 ระดับจำแนกตามระดับการสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ระดับ 0 เป็นระดับที่เรียกว่า Confirmation ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผู้สอนจะต้องจัดเตรียมบรรยากาศการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียน ค้นคว้าหาความรู้ จากคำถามที่ตนเองมีความสนใจหรือข้อใจ ซึ่งกระบวนการในระดับนี้คือ สะดวกในการสืบเสาะหาความรู้ ในกระบวนการเรียนรู้ที่จัดเตรียมไว้ให้แล้ว

2. ระดับ ½ เป็นระดับที่เรียกว่า Structured inquiry กระบวนการในระดับนี้ ผู้สอนจะจัดเตรียม ปัญหา ขั้นตอน รวมถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการแสวงหา

คำตอบซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการสรุปให้เกิดองค์ความรู้ที่ตกผลึกของผู้เรียนเอง แต่อย่างไรก็ตาม ระดับนี้ นักศึกษาจะต้องสรุปผลการค้นคว้าด้วยตนเอง

3. ระดับ 1 เป็นระดับที่เรียกว่า Guided inquiry การเรียนรู้ในระดับนี้ ผู้สอนจะอำนวยความสะดวกในการหาปัญหา ขั้นตอน แต่วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผู้เรียนค้นคว้ามาได้ รวมไปถึงการสื่อสารไปยังผู้เรียนอื่น ๆ และการสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเอง ผู้เรียนจะต้องดำเนินการด้วยวิธีที่ผู้เรียนถนัดด้วยตนเอง

4. ระดับ 2 เป็นระดับที่เรียกว่า Open inquiry การเรียนรู้ในระดับดังกล่าวนี้ ผู้สอนจัดเตรียม และอำนวยความสะดวก เพียงการค้นหาคำถามและเสนอแนะเนื้อหา รวมไปถึงทฤษฎีต่าง ๆ ส่วนขั้นตอนและวิธีการการสืบสอบหาความรู้ ผู้เรียนจะวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง รวมไปถึงการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเพื่อนำไปสู่สรุปเป็นองค์ความรู้ของผู้เรียนเอง

5. ระดับ 3 เป็นระดับที่เรียกว่า Authentic inquiry ซึ่งเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนจะต้องวางแผนการเรียนรู้เองทั้งหมดตั้งแต่ขั้นตอนแรก คือ การค้นหาหรือการนำเสนอปัญหา จนถึงการวิเคราะห์และสรุปผลการเรียนรู้จนนำมาสู่การสร้างองค์ความรู้ของผู้เรียนเอง

2. Combined inquiry การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีนี้ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนจะต้องร่วมกันตั้งคำถาม โดยที่ผู้สอนจะตั้งคำถาม 50 % และผู้เรียนเป็นผู้ตั้งคำถามอีก 50 % กระบวนการดังกล่าวนี้ เหมาะสำหรับผู้เรียนที่คุ้นเคยกับการตั้งคำถามและตอบ

3. Active inquiry การเรียนรู้แบบนี้ ส่วนมากผู้เรียนจะเป็นฝ่ายที่ตั้งคำถามและเป็นคนหาคำตอบด้วยตนเอง ซึ่งผู้สอนมีหน้าที่เพียงอำนวยความสะดวก และให้ผลย้อนกลับไปยังผู้เรียนในบางประเด็นที่ผู้เรียนมองข้ามไป ทั้งนี้ผู้สอนเป็นผู้ตั้งคำถาม ประมาณ 10 % และผู้เรียนจะเป็นผู้ตั้งคำถามส่วนที่เหลืออีก 90 % การจะส่งเสริมกระบวนการดังกล่าวนี้ ผู้เรียนจะต้องมีความเคยชินและมีความชำนาญแล้ว

ชนาธิป พรกุล (2554) ได้สรุปประเภทของการสืบสอบหาความรู้ ไว้ 3 ประเภท ดังนี้

1. การสอนสืบสอบหาความรู้โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะ (Guide inquiry) การเรียนรู้ประเภทนี้ครูมีบทบาทมากที่สุด ทั้งนี้มีการควบคุมให้ผู้เรียนเป็นไปตามที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้าแล้ว นอกจากนั้นผู้สอนจะเป็นผู้ดำเนินการเองทั้งหมด เช่น เริ่มปัญหา ให้ข้อมูล และใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนคิดแบบอุปนัยจนได้คำตอบ และเป็นคำตอบที่ผู้สอนคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าแล้ว การเรียนรู้ประเภทดังกล่าวนี้ผู้สอนจึงต้องอาศัยทักษะการตั้งคำถามเป็นอย่างมาก ซึ่งคำถามต้องประกอบไปด้วยหลายระดับ และมีลักษณะแต่ละคำถามแตกต่างกันไป

2. การสอนสืบสอบหาความรู้แบบเปิด (Open inquiry) การเรียนรู้ประเภทนี้ผู้เรียนมีบทบาท ริเริ่ม ผู้คิด อีกทั้งยังต้องรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากที่พึ่งพาผู้สอนมาก กิดดน้อยลง ซึ่งวิธีการนี้เหมือนกับวิธีการ โดยที่มีครูเป็นผู้ชี้แนะ ซึ่งมีการเน้นอุปนัย ผู้สอนเป็นผู้เริ่มต้นให้ด้วยปัญหา จากนั้นช่วยให้ผู้เรียน ตั้งสมมติฐาน เก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งคำถาม แสวงหาคำตอบด้วยตนเอง และสุดท้ายคือ การสรุปเป็นความคิดรวบยอดของตนเอง

3. การสอนด้วยวิธีการสืบสอบหาความรู้เป็นรายบุคคล (Individualized inquiry investigation) การเรียนรู้ประเภทนี้คล้ายกับการสอนสืบสอบหาความรู้แบบเปิด ทั้งนี้เนื่องจากเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกปัญหาที่ตนเองมีความสนใจแล้วจึงแสวงหาคำตอบ โดยผู้เรียนอาจจะทำสัญญากับผู้สอนอย่างเป็นทางการหรือไม่ก็ได้ โดยในสัญญาดังกล่าวนั้นจะระบุถึงระยะเวลาที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนรู้เรื่องดังกล่าว รูปแบบการนำเสนอ วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งเมื่อหลังจากที่ผู้เรียนได้ค้นคว้ามาแล้ว จะต้องนำเสนอแก่ผู้สอน โดยระหว่างกระบวนการค้นคว้านั้นผู้สอนจะคอยแนะนำหรือการอำนวยความสะดวก แต่จะไม่ตัดสินใจให้ ซึ่งบทบาทดังกล่าวนี้เอง ทำให้ผู้สอนมีหน้าที่ สนับสนุน ส่งเสริม รวมไปถึงการให้กำลังใจ และช่วยเหลือเท่าที่

จำเป็น ซึ่งทั้งหมดนี้ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ดำเนินการเองทั้งสิ้น โดยอยู่ภายใต้สิ่งที่ตกลงในสัญญาการเรียนรู้ดังกล่าว

ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น มีผู้แบ่งประเภท / ระดับการสืบสอบหาความรู้ ไว้หลายแบบ อย่างไรก็ตามระดับการสืบสอบหาความรู้ในแต่ละระดับจากขั้นพื้นฐานไปถึงขั้นสูงจะพบว่าเป็นขั้นสูงจะมีความยืดหยุ่นมากกว่าขั้นพื้นฐาน กล่าวคือ ในระดับการสืบสอบหาความรู้ขั้นสูงจะส่งเสริมให้ผู้เรียนจัดการเรียนรู้ด้วยตนเองตั้งแต่การตั้งคำถาม การสำรวจหาปัญหา กระทั่งขั้นตอนสุดท้ายคือการประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นว่าเป็นไปตามความมุ่งหวังหรือไม่ และมีการเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อปรับให้มีประสบการณ์ใหม่จากพื้นฐานความรู้จากประสบการณ์เดิม ซึ่งแตกต่างจากระดับการสืบสอบหาความรู้ในขั้นพื้นฐานที่ผู้สอนได้จัดเตรียมปัญหา บรรยากาศ รวมถึงข้อสนเทศในการเรียนรู้ต่าง ๆ ไว้ให้ผู้เรียนแล้ว ผู้เรียนมีหน้าที่ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้สอน โดยรวมแล้วกระบวนการจัดการเรียนรู้ในระดับพื้นฐานนี้ขาดความยืดหยุ่น ดังนั้นจะเห็นได้ว่าระดับการสืบสอบหาความรู้ดังกล่าวนี้มีสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้ใหญ่ ที่ต้องการความยืดหยุ่นและการเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าผู้เรียนที่เป็นเด็ก ฉะนั้นแล้วระดับการสืบสอบหาความรู้ที่มีความหลากหลายและยืดหยุ่น จึงประกอบไปด้วย 5 ระดับ ดังนี้

1. ระดับ 0 เป็นระดับ Confirmation เป็นระดับที่ผู้เรียนดำเนินการเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ ตามที่ผู้สอนจัดบรรยากาศและการเรียนรู้ไว้ให้ผู้เรียนมีหน้าที่คิดตาม มีลักษณะการจัดที่ไม่ยืดหยุ่นโดยผู้สอนจำอำนวยความสะดวกในการช่วยคิด และสรุปให้เป็นไปตามที่วางแผนเอาไว้ และเป็นการตั้งคำถามหรือข้อสงสัย รวมทั้งค้นคว้าหาความรู้ จากคำถามที่ตนเองมีความสนใจในประสบการณ์ที่ผู้สอนได้นำมาเสนอ ซึ่งกระบวนการในระดับนี้คือ สะดวกในการสืบสอบหาความรู้ในกระบวนการเรียนรู้ที่จัดเตรียมไว้ให้แล้ว

2. ระดับ 1/2 เป็นระดับ Structured inquiry เป็นระดับที่ผู้สอนจัดเตรียม ปัญหา ขั้นตอน รวมถึงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการเรียนรู้จากการสืบสอบหาความรู้จากนอกนั้นแล้ว ผู้สอนมีหน้าที่อำนวยความสะดวก แต่อย่างไรก็ตามระดับนี้ ผู้สอนจะให้อิสระต่อผู้เรียนในการสรุปผลการค้นคว้าด้วยตนเอง

3. ระดับ 1 เป็นระดับ Guided inquiry เป็นระดับที่ผู้สอนจะอำนวยความสะดวกในการหาปัญหา ขั้นตอนการสืบสอบหาความรู้เท่านั้น โดยการใช้คำถาม เพื่อให้ผู้เรียนคิดแบบอุปนัยจนได้คำตอบ และเป็นคำตอบที่ผู้สอนคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าแล้ว ซึ่งกระบวนการต่าง ๆ ผู้เรียนจะดำเนินการด้วยตนเองในการดำเนินการเรื่อง วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผู้เรียนค้นคว้ามาได้ รวมถึงไปถึงการสื่อสารไปยังผู้เรียนอื่น ๆ และการสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเอง ซึ่งผู้เรียนสามารถ

เรียนรู้ด้วยตนเองด้วยวิธีการเรียนของตนเอง การเรียนรู้ประเภทดังกล่าวนี้ผู้สอนจึงต้องอาศัยทักษะการตั้งคำถามเป็นอย่างมาก

4. ระดับ 2 เป็นระดับ Open inquiry เป็นระดับที่ผู้เรียนเริ่มดำเนินการเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ซึ่งต้องรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้สอนจัดเตรียมและอำนวยความสะดวกเพียงการค้นหาปัญหาและเสนอแนะเนื้อหา รวมไปถึงทฤษฎีต่าง ๆ ให้เท่านั้น ส่วนวิธีการการสืบสอบหาความรู้ ผู้เรียนจะวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง รวมไปถึงการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาผู้เรียนจะต้องดำเนินการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อนำไปสู่สรุปเป็นองค์ความรู้ของผู้เรียนเอง

5. ระดับ 3 เป็นระดับ Authentic inquiry เป็นระดับที่มีการจัดการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้ที่มีความยืดหยุ่นมาก เพราะศูนย์การการจัดการเรียนรู้อยู่ที่ผู้เรียน ซึ่งเป็นกระบวนการที่จะต้องวางแผนการเรียนรู้เองทั้งหมดตั้งแต่ขั้นตอนแรก คือ การค้นหาหรือการนำเสนอปัญหา จนถึงการวิเคราะห์และสรุปผลการเรียนรู้จนนำมาสู่การสร้างองค์ความรู้ของผู้เรียนเอง ซึ่งหากไม่เข้าใจหรือต้องการคำแนะนำจะมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการแนะนำ

3.4 วงจรการเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้ (Inquiry cycle)

ปัจจุบันได้มีการนำรูปแบบการเรียนรู้ที่โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการศึกษา ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนี้อาจจะไม่ใช่อะไรใหม่ อีกทั้งยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปัจจุบันด้วย การพัฒนาการเรียนการสอนด้วยกระบวนการดังกล่าว มี Johann F. Herbart (ผู้บุกเบิกการสอนโดยใช้ทักษะทางวิทยาศาสตร์ในเด็ก (Pedagogy)) (Merrill M., 2002) และ John Dewey เป็นผู้บุกเบิก อย่างไรก็ตามใน Herbart ถึงแม้จะเป็นนักปรัชญาจากเยอรมนีแต่ก็ได้มีอิทธิพลทางความคิดต่อนักวิชาการในฝั่งสหรัฐอเมริกาอยู่มาก ซึ่งในครั้งแรกนั้น Herbart จะสนใจในการพัฒนานุคลิกลักษณะ (character) และกระบวนการพัฒนานุคลิกลักษณะเริ่มต้น ความสนใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน (students' interest) Herbart ได้พิจารณาความคิดรวบยอด (concept) เกี่ยวกับพื้นฐานที่ส่งผลทำให้เกิดการปิดกั้นความคิดของผู้เรียน ฉะนั้นจากจุดเริ่มต้นดังกล่าว Herbart จึงสนใจในวิธีการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความสามารถของตนเองในการค้นคว้าหาความรู้ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Bybee, 2006)

แนวความคิดพื้นฐานของ Herbart ในการจัดการเรียนรู้ มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ ความสนใจของผู้เรียน (interest) และ ความเข้าใจในกรอบความคิด (conceptual understanding) ในส่วนของความสนใจของผู้เรียนนั้นมาจากการเรียนรู้ในรายวิชาหรือเนื้อหา นั้น ๆ ซึ่ง Herbart ได้เสนอว่า ความสนใจดังกล่าวประกอบไปด้วย 2 องค์ประกอบย่อย คือ 1)

ความสนใจที่ตรงกับประสบการณ์ของผู้เรียน 2) ความสนใจอันเนื่องมาจากการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนจำเป็นต้องรู้ (social interactions) ดังนั้นแล้วกระบวนการทางวิทยาศาสตร์จำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง นอกจากนั้นแล้วผู้สอนยังอาจสามารถแนะนำปัญหาและช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพื่อสะสมความรู้ที่ผู้เรียนมีความสนใจ โดย Herbart ได้เสนอว่า อาจจะใช้การสังเกตและเก็บรวบรวมข้อมูลแวดล้อมที่มีอยู่ รวมไปถึงการแนะนำเครื่องมือหรือแหล่งการเรียนรู้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (Herbart, 1913; Bybee, 2006)

รูปแบบการเรียนรู้ที่ Herbart เสนอมานั้นไม่เพียงแต่เฉพาะเด็กเท่านั้นที่สามารถเรียนได้ยังหมายรวมไปถึงผู้เรียนอื่นด้วย ซึ่งด้วยลักษณะดังกล่าวนี้เองทำให้เกิดโอกาสในการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (social interaction) ระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองแล้ว ยังมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนด้วย และหลักประการต่อมา คือ การพัฒนาในรูปของความคิด (formation of concepts) ซึ่ง Herbart เสนอว่าปัญหา ปัจจัยแวดล้อมรวมไปถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ นั้น ล้วนมีความสำคัญ แต่ในกระบวนการดังกล่าวของมันเป็นเองไม่เพียงพอในการพัฒนาความคิด ซึ่งสิ่งสำคัญที่สุดของรูปแบบการเรียนรู้ที่ Herbart เสนอนั้น ความเกี่ยวข้องของสิ่งต่าง ๆ นั่นก็คือปัจจัยแวดล้อมของความคิด (Idea) ซึ่งความคิดใหม่ที่จะมีความสัมพันธ์ในการขยายความคิดใหม่ คือ ความรู้เดิม (prior knowledge) ที่จะต้องพัฒนาโดยปรับปรุงให้ทันสมัย โดยทำให้ความรู้เดิมนั้นขยายเพิ่มออกไป ดังนั้นแล้ว Herbart มีความสนใจและเสนอแนะว่า ความรู้ในปัจจุบันและประสบการณ์ของผู้เรียน ที่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัย โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถค้นพบสิ่งต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ โดยผู้สอนจะต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการแนะนำ ตั้งคำถาม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถค้นหาสิ่งต่าง ๆ ต่อไปได้เอง และขั้นตอนสุดท้าย ผู้สอนจะต้องตั้งคำถามกับผู้เรียนในลักษณะที่ว่า สามารถนำความรู้เหล่านั้นไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้อย่างไร

Herbart ได้เสนอรูปแบบการเรียนรู้ไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ (Herbart, 1913)

1. การเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เรียน (Preparation) ขั้นตอนนี้ ผู้สอนจะต้องดึงเอาความรู้พื้นฐานเดิมที่มีในตัวนักศึกษา ให้เกิดความตระหนักในปัญหา
2. การนำเสนอ (Presentation) โดย ผู้สอนแนะนำประสบการณ์ใหม่และสร้างความเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน
3. การสรุป (Generalization) ซึ่งผู้สอนจะอธิบายความคิด (idea) และพัฒนาความคิดรวบยอด (concept) สำหรับผู้เรียน

4. การนำไปใช้ (Application) ในขั้นตอนนี้ผู้สอนจะเตรียมประสบการณ์โดยที่ให้ผู้เรียนสาธิตจากความเข้าใจของตนเอง มาประยุกต์ในบริบทสถานการณ์ใหม่

John Dewey เริ่มต้นด้วยการเป็นครูสอนวิทยาศาสตร์ ได้เสนอแนวคิดและการแสวงหาความรู้ด้วยหลักทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งกล่าวถึง ลักษณะหรือคุณสมบัติที่จำเป็นอย่างยั้งที่ใช้ในกระบวนการคิด ซึ่งคุณสมบัติดังกล่าว มีลักษณะโดยรวมคือ (Dewey, 1910; Bybee, 2006)

1. จะต้องระบุปัญหาให้ได้
2. บริบทแวดล้อมของปัญหา
3. การตั้งสมมติฐานในการแก้ไขปัญหา
4. การอธิบายสภาพที่เกิดขึ้นและแนวทางแก้ไขปัญหา
5. แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยใช้แนวทางแก้ปัญหาที่ศึกษามา

Dewey ได้อธิบายให้เห็นว่า ประสบการณ์และการคิดเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นแล้วการเรียนรู้จึงจำเป็นต้องใช้ประสบการณ์เป็นฐานและการอาศัยการสะท้อนความคิดกลับ (reflective thinking) อีกทั้งการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ (hands-on activities) เพียงอย่างเดียวไม่ได้ ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ไปด้วยพร้อมทั้งปฏิบัติไปพร้อม ๆ กัน (hands-on and minds-on) อีกทั้ง ในปี 1938 ได้มีรายงานที่ชื่อว่า "Science in General Education" ได้นำแนวความคิดของ Dewey มาสังเคราะห์เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่มีขั้นตอน ซึ่งมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้ (Barrow, 2006; Bybee, 2006)

1. เตรียมสถานการณ์ (Sensing Perplexing Situations) โดยผู้สอนจะเตรียมประสบการณ์ที่ผู้เรียนรู้สึกว่าเกิดการขัดขวางแล้วทำให้เกิดปัญหาในการเรียนรู้
2. ระบุปัญหา (Clarifying the Problem) เป็นขั้นตอนนี้ผู้สอนช่วยผู้เรียนในการระบุ และกำหนดปัญหา
3. ตั้งสมมติฐาน (Formulating a Tentative Hypothesis) ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนตั้งสมมติฐานและลองสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นที่เป็นปัญหากับประสบการณ์เดิมของผู้เรียน
4. ทดสอบสมมติฐาน (Testing the Hypothesis) ขั้นตอนนี้ผู้สอนจะอนุญาตให้ผู้เรียนลองแก้ไขปัญหาโดยให้ศึกษาด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อทดสอบสมมติฐาน
5. ทดสอบใหม่ (Revising Rigorous Tests) โดยผู้สอนอาจจะแนะนำผลที่ใช้ได้ และใช้ไม่ได้สำหรับสมมติฐานที่ตั้งขึ้นในแต่ละตัว

6. แก้ปัญหา (Acting on the Solution) ขั้นตอนนี้ ผู้สอนจะตั้งคำถาม ถามผู้เรียน ว่าสรุปผลที่ได้จากการเรียนรู้เป็นอย่างไรและมีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดหากจะนำไปใช้

Heiss (1950) ได้นำแนวคิดพื้นฐานมาจาก Dewey มาพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ ขั้นใหม่ ในการใช้ทักษะทางวิทยาศาสตร์การเรียนการสอนสมัยใหม่ (Modern Science Teaching) ซึ่งมีอยู่ 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. สำรวจเนื้อหา (Exploring the Unit) โดยที่ผู้เรียนจะสังเกตและตั้งคำถาม เพื่อ ตั้งสมมติฐานในการหาคำตอบ รวมไปถึงการวางแผนสำหรับค้นหาความรู้ด้วยตนเอง

2. รับประสบการณ์ (Experience Getting) คือ ผู้เรียนจะทดสอบสมมติฐานที่ ตนเองตั้งขึ้น โดยอาศัยข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา รวมไปถึงการอธิบายข้อมูลนั้น ๆ เพื่อนำไปสู่การ สรุปผล

3. จัดระบบการเรียนรู้ (Organization of Learning) ซึ่งผู้เรียนจะเตรียมโครงร่าง ผลจากการศึกษาและการสรุปที่ได้จากการแสวงหาความรู้

4. นำไปสู่การเรียนรู้ (Application of Learning) โดยผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จาก การสรุปผลมาเป็นความคิดรวบยอดและพร้อมสำหรับนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่

ต่อมา Robert Karplus และคณะ ได้พัฒนาขั้นตอนในการแสวงหาความรู้ให้ ชัดเจนมากยิ่งขึ้น นอกจากนั้นแล้ว SCIS (Science Curriculum Improvement Study) ก็ยังนำ กระบวนการดังกล่าวไปใช้ด้วย ซึ่ง Karplus ได้อธิบายรูปแบบการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้นมาไว้ 3 ขั้นตอน ได้แก่ (Bybee, 2006)

1. การสำรวจ (Exploration) โดยผู้เรียนจะเริ่มต้นประสบการณ์การเรียนรู้กับ สถานการณ์ (phenomena) ซึ่งในขั้นนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผู้เรียนได้ประสบพบเจอมา

2. การสร้าง (Invention) ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะได้รับคำแนะนำในการช่วยพัฒนา แนวความคิดโดยใช้ปัญหาเป็นแกนกลางในการแสวงหาความรู้ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจ ความหมายและได้ความคิดใหม่ (concept) ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความรู้เก่า

3. การค้นพบ (Discovery) ในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะเกิดการนำไปใช้ อาจจะหมาย รวมถึงการประยุกต์ผลที่ได้เป็นความคิดรวบยอดของตนเอง ซึ่งหากนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่จะ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น

อีกทั้ง BSCS (Biological Sciences Curriculum Study) ได้พัฒนารูปแบบการ เรียนรู้ขึ้นมาใหม่ โดยพัฒนามาจากรูปแบบการเรียนรู้ของ SCIS ทั้งนี้ได้สร้างขั้นตอนใหม่ขึ้นมา

เพิ่มอีก 2 ขั้นตอน คือ การสร้างความสนใจ (Engagement) และ การประเมิน (Evaluation) ดังนั้น จึงมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้ (Bybee, 2006)

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement)

เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเป็นเรื่องที่ผู้เรียนมีความสนใจอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งอาจจะเกิดจากความสงสัย ซึ่งต้องอาศัยการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด หรือให้ซักถาม โดยมีการเชื่อมโยงจากความรู้เดิมที่ผู้เรียนมีมาก่อนหน้านั้นแล้ว เป็นตัวกระตุ้นผู้เรียนตั้งคำถามของผู้เรียนเองในการกำหนดประเด็นที่จะมุ่งแสวงหาคำตอบ (กฤษตรี เพ็ชรทวีพระเดช และคนอื่นๆ, 2550)

2. ขั้นการสำรวจและค้นคว้า (Exploration)

เมื่อผู้เรียนมีประเด็นที่จะศึกษาชัดเจน หรือมีคำถามหลักแล้วขั้นตอนนี้จึงเป็นการวางแผนการเรียนรู้ เพื่อกำหนดแนวทางการแสวงหาคำตอบ อาจจะเป็นการตั้งสมมติฐาน รวมไปถึงการกำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ จากนั้นถึงเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยอาจจะศึกษาหาความรู้จากเอกสารต่าง ๆ หรือจากแหล่งการเรียนรู้ที่มีอยู่ใกล้ตัวผู้เรียน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เพียงพอสำหรับการนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป (สมบัติ การจนารักพงศ์ และคนอื่นๆ, 2549)

3. ขั้นการอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)

ในกระบวนการนี้ผู้เรียนจะนำเอาองค์ความรู้ที่หามาได้จากขั้นตอนที่ 2 มาใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาหัวข้อหรือแนวความคิดที่ผู้เรียนกำลังมีความสนใจอยู่ ซึ่งขั้นตอนนี้ผู้เรียนอาจจะทำข้อมูลที่ได้ทั้งหมด จากข้อสนเทศต่าง ๆ นำมาวิเคราะห์และประมวลผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น รวมไปถึงการนำเสนออธิบายผลการศึกษาที่หามาได้ (สมบัติ การจนารักพงศ์, 2545)

4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration)

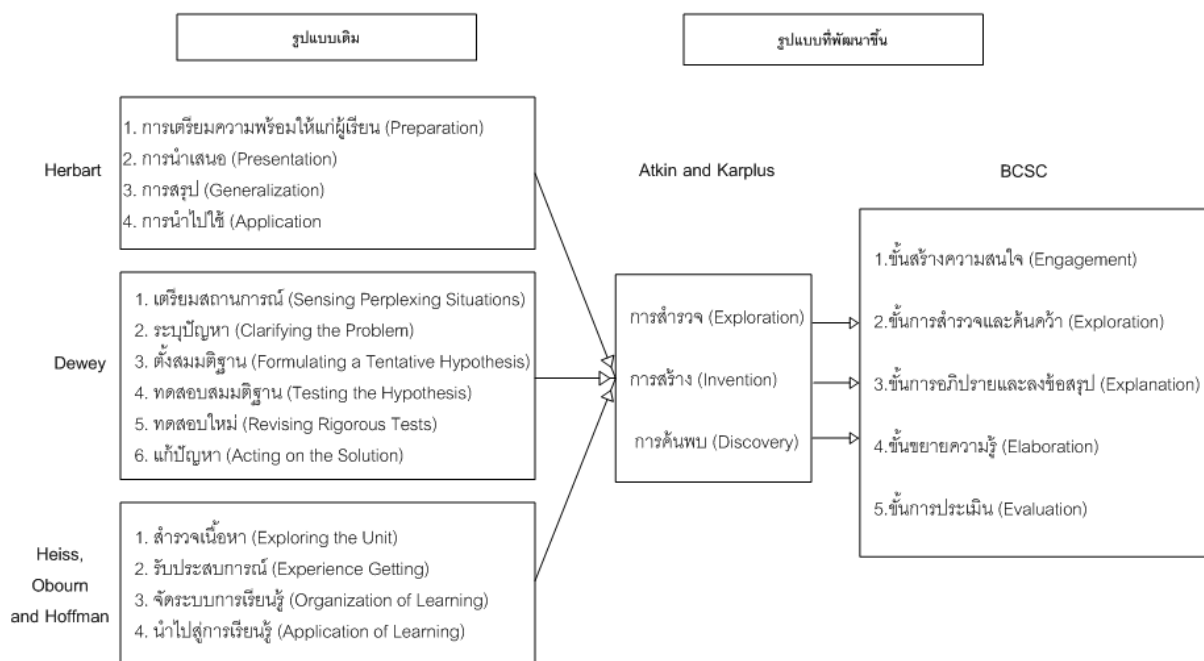
ในขั้นตอนนี้จะเน้นให้ผู้เรียนได้นำเอาความรู้หรือผลที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ผ่านมาแล้วมาใช้ เป็นการอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มเติม ในการเห็นประโยชน์ รวมไปถึงการนำไปใช้ โดยผู้เรียนอาจจะค้นหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้หรือเอกสารต่าง ๆ เพิ่มเติม และนำมาอธิบายอีกครั้ง โดยผู้สอนอาจจะเป็นผู้เสนอแนะความรู้เพิ่มเติม (สมบัติ การจนารักพงศ์, 2545; กฤษตรี เพ็ชรทวีพระเดช และคนอื่นๆ, 2550)

5. ขั้นการประเมิน (Evaluation)

เป็นการประเมินผลลงข้อสรุปด้านการเรียนรู้ ด้วยวิธีการต่าง ๆ ว่าผู้เรียนได้ความอะไรอะไรไปบ้าง เป็นการตรวจสอบแนวความคิดรวมไปถึงการตีความข้อมูล ว่ามีสิ่งใดบ้างที่จะต้องปรับแก้ไขความรู้เดิมให้เป็นไปตามผลการศึกษา แต่อย่างไรก็ตามหากผลการศึกษาที่ได้มานั้นยังไม่สามารถตอบโจทย์ สมมติฐานที่ตั้งขึ้นไว้ก่อนหน้า หรือข้อคำถามของผู้เรียน อีกทั้งผลการ

เรียนที่เกิดขึ้นยังไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง ผู้สอนอาจจะแนะนำให้เริ่มต้นการตรวจสอบและแสวงหาความรู้ใหม่อีกครั้ง (ก่องแก้ว เจริญอักษร, 2542; ชนาธิป พรกุล, 2554)

จะเห็นได้ว่า ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ได้มีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้ มาเป็นลำดับ ดังจะเห็นได้จาก ภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การพัฒนาขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้ของ BCSC (Bybee et al., 2006)

Joyce และ Weil ได้พัฒนารูปแบบการเรียนรู้มาจากแนวคิดของ Thelen ซึ่งทั้ง 2 แนวคิดนั้น คือ แนวคิดเกี่ยวกับการแสวงหาความรู้ (Inquiry) และแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ (Knowledge) โดยเสนอว่าสิ่งสำคัญหรือจุดแกนหลักสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจใคร่รู้ในการแสวงหาความรู้ คือ ปัญหา นอกจากนั้นแล้วไม่เพียงปัญหาเท่านั้นที่มีความสำคัญ แต่นัยสำคัญของปัญหานั้น ๆ มีความหมายอย่างยิ่งต่อผู้เรียนและมีความท้าทายเพียงใดที่ผู้เรียนจะเกิดความต้องการในการแสวงหาคำตอบ อีกทั้งยังมีอุปสรรคมากมายที่ขัดขวางการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ ลักษณะที่ก่อให้เกิดความสงสัย (puzzlement) ซึ่งลักษณะเหล่านี้เองจะส่งผลทำให้ผู้เรียนมีความกระหายใคร่รู้ที่จะแสวงหาคำตอบมากขึ้น ซึ่งโดยธรรมชาติของมนุษย์แล้วหากเกิดความสงสัยก็มีความต้องการทำสิ่งนั้นให้กระจ่างและให้เป็นที่ยอมรับของตนเอง ส่วน “ความรู้” นั้นเป็นเป้าหมายปลายทางของกระบวนการสืบสอบหาความรู้ ซึ่งความรู้ดังกล่าวนี้เอง เป็นสิ่งที่ได้จากประสบการณ์เก่าหรือความรู้เดิม มาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ ดังนั้น ความรู้จึงเป็นสิ่งที่

ค้นพบผ่านกระบวนการของการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry) โดยอาศัยความรู้เดิมเป็นที่ตั้งและผนวกเข้ากับประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับ ซึ่งจะเห็นได้ว่านอกจากแนวคิดของ Thelen แล้ว เมื่อพิจารณาจะพบว่า กระบวนการเรียนรู้ด้วยการสืบเสาะหาความรู้ของ Joyce และ Weil ก็ใช้พื้นฐานความคิดของ Dewey ด้วย (Joyce and Weil, 1980; Aulls, 2008)

Joyce ได้นำเสนอกระบวนการเรียนรู้ด้วยการสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งมีทั้งหมด 6 ขั้นตอน ดังนี้ (Joyce et al., 2009; ทิศนา แคมมณี, 2552; ดวงมล สินเพ็ง, 2553)

1. ให้ผู้เรียนเผชิญสถานการณ์ที่ทำให้สงสัย

ปัญหาหรือสถานการณ์ที่ใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้น เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความต้องการในการแสวงหาความรู้ ซึ่งควรเป็นปัญหาหรือสถานการณ์ที่มีความเหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน กล่าวคือ ช่วงอายุของผู้เรียน ประสบการณ์ต่าง ๆ ล้วนมีผลต่อการอยากแสวงหาความรู้ อีกทั้งควรพิจารณาความสามารถของผู้เรียน ที่จะเกิดความสนใจต่อลักษณะหรือสถานการณ์ที่ชวนให้สงสัยซึ่งมีความท้าทายความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน

2. ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อปัญหา

ในขั้นตอนนี้ผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น และพยายามทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าการเรียนรู้ถูกขัดขวาง หรือความแตกต่างทางความคิด เพื่อท้าทายผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนพยายามหาทางหรือแสวงหาหนทางค้นคว้าหาความรู้ ข้อมูล เพื่อที่จะพิสูจน์ความคิดของตน ซึ่งเมื่อเกิดความแตกต่างทางความคิดแล้วผู้เรียนจะหาทางแสวงหาความรู้มาเพื่อสนับสนุนความรู้หรือประสบการณ์ที่ตนเองมี

3. ให้ผู้เรียนวางแผนการเรียนรู้ในการแสวงหาความรู้

เมื่อมีความแตกต่างทางความคิดแล้วผู้เรียนอาจจะปรึกษาเพื่อนร่วมชั้นหรือศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองก็ได้ ซึ่งขั้นตอนนี้จะเป็นการวางแผนการเรียนรู้เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ต้องการ โดยอาจจะตั้งสมมติฐาน แล้วข้อมูลหรือเอกสารหลักฐานที่จำเป็นต้องมีอะไรบ้าง จากนั้นจะไปแสวงหาความรู้ที่ไหน มีแหล่งการเรียนรู้หรือไม่ อีกทั้งจะได้ข้อมูลเหล่านั้นมาได้อย่างไร นอกจากนั้นแล้วยังต้องอาศัยเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นมีอะไรบ้าง จากนั้นจะต้องดำเนินการวิเคราะห์อย่างไร ซึ่งขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะต้องฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งทักษะดังกล่าวนี้ล้วนแล้วแต่เป็นทักษะทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งผู้สอนมีหน้าที่เพียงอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน อาจจะเป็นคำแนะนำ ในการวางแผน การค้นคว้า หรือแม้กระทั่งการแนะนำแหล่งการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์

4. ให้ผู้เรียนดำเนินการแสวงหาความรู้

ในขั้นตอนนี้เป็นการดำเนินการตามแผนการเรียนรู้ที่วางเอาไว้ตั้งแต่ขั้นตอนที่แล้ว ซึ่งขั้นตอนนี้ผู้สอนที่มีหน้าที่อำนวยความสะดวกมีความสำคัญอย่างยิ่งในการให้คำแนะนำ ติดตามการดำเนินการแสวงหาความรู้ของผู้เรียน และคอยให้กำลังใจ

5. ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล นำเสนอและอภิปรายผล

เมื่อผู้เรียนได้ข้อมูลที่จำเป็นในการตอบโจทย์หรือประเด็นคำถามที่ตนเองตั้งขึ้นมาแล้ว การวิเคราะห์ข้อมูล รวมไปถึงการสรุปผลการศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญ ผู้เรียนอาจจะสรุปไม่ได้ในครั้งแรก หน้าที่ผู้อำนวยความสะดวกจึงมีบทบาทอย่างยิ่งในการช่วยผู้เรียนในการสรุปผล การเรียนรู้ที่เกิดขึ้น จากนั้นจึงส่งเสริมให้ผู้เรียนได้อภิปรายทั้งอาจจะเป็นกลุ่มหรืออภิปรายของตนเองก็ได้ นอกจากนั้นแล้วสิ่งสำคัญอีกประการคือ การประเมินผลการเรียนรู้ที่ได้มา ทั้งด้านผลงานและการเรียนรู้ที่ได้รับ สามารถตอบโจทย์หรือประเด็นคำถาม ข้อเสนอแนะของผู้เรียนที่เกิดขึ้นเพียงพอหรือไม่

6. ให้ผู้เรียนกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการสืบสอบหาความรู้ต่อไป

เมื่อผู้เรียนได้ค้นพบความรู้หรือคำตอบที่ต้องการได้แล้ว ผู้เรียนได้มีทักษะขึ้นมาในระดับหนึ่ง ซึ่งสามารถหาคำตอบในเรื่องที่ตนเองมีความสนใจ หรือข้อสงสัยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ในขั้นตอนที่ผ่านมา ผู้เรียนอาจจะนำประเด็นการศึกษาที่มีความสงสัยก่อนหน้ามาศึกษาอีกครั้งโดยได้ลองฝึกทำตามขั้นตอนดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งวิธีการนี้ จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการต่อยอดความรู้ให้เพิ่มพูนมากยิ่งขึ้น

นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาทางด้านกระบวนการเรียนการสอนผู้ใหญ่แล้ว จะพบว่า ศาสตร์ดังกล่าวนี้ ได้ให้ความสำคัญในการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองเช่นกัน ซึ่งในระหว่างที่ Dewey ดังที่ได้อธิบายไปข้างต้นแล้ว ได้เผยแพร่ผลงานเขียนของเขานั้น ยังมีอิทธิพลต่อแนวคิดของ Eduard C. Lindeman (Knowles, 1990) ซึ่ง Lindeman ได้เสนอว่า การศึกษาผู้ใหญ่ นั้น จะนำความรู้เป็นตัวตั้งไม่ได้ กล่าวคือ ผู้ใหญ่จะเรียนรู้จากสถานการณ์หรือประสบการณ์ที่ตนเองมีอยู่ ฉะนั้น Lindeman จึงเห็นว่า ความรู้จะส่งผลต่อประสบการณ์ของผู้เรียน (Bring knowledge to bear upon experience) จึงไม่ถูกต้องเท่าใดนัก ดังนั้นกระบวนการเรียนการสอนผู้ใหญ่ จึงควรใช้สิ่งแวดล้อม (Context) รอบตัวผู้ใหญ่ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของเขา ซึ่ง Lindeman ได้เสนอว่า ควรใช้วิธีการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์ (Situational approach) โดยมีแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ ทั้งหมด 6 หลัก ดังนี้ (Lindeman, 1926)

1. มีสิ่งใดบ้างที่เป็นองค์ประกอบของสถานการณ์

2. วิเคราะห์สถานการณ์นั้น ๆ ที่เป็นปัญหาและมีปัจจัยอะไรบ้างที่เป็นส่วนประกอบของปัญหา
3. อภิปรายปัญหาที่เกิดขึ้น และสามารถแก้ไขได้ นอกจากนั้นแล้วยังต้องการประสบการณ์ของผู้อื่นและข้อมูลแวดล้อม
4. นำประสบการณ์ต่าง ๆ และข้อมูลที่รวบรวมมานั้น ไปใช้ในการแก้ไขปัญหา
5. สร้างหรือหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาโดยนำเอาประสบการณ์ต่าง ๆ เหล่านั้นมาประยุกต์ใช้
6. นำแนวทางที่สร้างขึ้นไปแก้ไขปัญหา

ซึ่ง Lindeman ได้ให้ความสำคัญกับสถานการณ์ไว้ว่า ผู้เรียนที่เป็นเด็กต้องการเรียนรู้การแก้ไขปัญหาเรื่องต่าง ๆ ซึ่งความรู้เหล่านั้นล้วนแล้วแต่เอาไปใช้ในอนาคต (Subject approach) ต่างกับผู้เรียนผู้ใหญ่ ซึ่งการเรียนรู้ของเขา คือ การเรียนรู้เพื่อนำไปแก้ไขปัญหาในขณะนั้น (Situational approach) และ Lindeman ได้สรุปขั้นตอนในการสืบสอบความรู้ (Step of inquiry) ของผู้ใหญ่ไว้ทั้งหมด 4 ขั้นตอนดังนี้ (Lindeman, 1926)

1. สถานการณ์ในขณะนี้ประสออยู่คืออะไร (What situation have we here?)
2. ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น มีลักษณะเป็นอย่างไร (What sort of problem does it show?)
3. แหล่งความรู้หรือแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีอะไรบ้าง (What new information does it involve?)
4. จะสามารถแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้อย่างไร (What action will set us on toward a solution?)

ต่อมาแนวความคิดของ Lindeman มีอิทธิพลอย่างมากต่อ Malcolm S. Knowles ในการเขียนหนังสือเล่มต่าง ๆ (Knowles, 1989) อีกทั้งได้กล่าวถึงการเรียนการสอนผู้ใหญ่ผ่านวิธีการสืบสอบหาความรู้ ซึ่ง Knowles กล่าวว่า วิธีการเรียนรู้ ที่พัฒนามาจากแนวความคิดของ Dewey ที่ต้องใช้กระบวนการคิดโดยใช้หลักทางวิทยาศาสตร์ ลักษณะดังกล่าวนี้มีชื่อเรียกต่าง ๆ เช่น การเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery method) วิธีการสืบสอบหาความรู้ (Inquiry method) การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-directed learning) หรือแม้กระทั่ง การเรียนรู้ด้วยวิธีการแก้ปัญหา (Problem-solving learning) (Knowles, 1984)

Jerome Bruner เป็นอีกท่านหนึ่งที่มีการนำเสนอการส่งเสริมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวนี้มาจากทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้โดยมีแนวคิดพื้นฐานดังนี้ (Knowles, 1990)

1. ควรจะเลือกประสบการณ์ที่ผู้เรียนมีความถนัดและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ
2. ต้องกำหนดแนวทางในการเรียนรู้ โดยที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ทันที
3. ควรวางแผนความสำคัญของเนื้อหาที่จะเรียนรู้จากง่ายไปยาก
4. ควรจะจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับธรรมชาติผู้เรียน อาจะรวมไปถึงการชมและการว่ากล่าวด้วย

ในส่วนของประเทศไทยนั้นการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้ใหญ่ โดยเน้นให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจนนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้เป็นของตนเอง ซึ่งการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าวนี้ให้แก่ผู้ใหญ่ นั้น โดยใช้แนวคิดมาจากทฤษฎีคิดเป็น (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2553) ซึ่ง ดร.โกวิท วรพิพัฒน์ เป็นผู้คิดค้นทฤษฎีขึ้นมาในระหว่างที่ดำรงตำแหน่งเป็นผู้อำนวยการกองการศึกษาผู้ใหญ่ กระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2511-2519) และได้เผยแพร่แนวคิดดังกล่าวเรื่อยมา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 โดยเป้าหมายของการคิดเป็น คือ ความสุข ซึ่งคนเรานั้นจะมีความสุขได้ก็ต่อเมื่อ ตัวเองและสังคมแวดล้อม สามารถดำเนินไปด้วยกันอย่างราบรื่น ไม่ว่าจะเป็ทางด้าน กาย ใจ และอาจจะรวมไปถึงด้านวัตถุด้วย โดยมีแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ดังกล่าว คือ (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2551)

1. มนุษย์ทุกคนล้วนต้องการความสุข
2. ความสุขที่ได้มานั้น ขึ้นอยู่กับการปรับตัวให้เท่าทันกับสิ่งแวดล้อมและสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง
3. การตัดสินใจซึ่งเป็นการคิดวิเคราะห์ จะประกอบไปด้วยข้อมูลทั้งหมด 3 ส่วน คือ ข้อมูลจากตนเอง ข้อมูลจากสภาพแวดล้อม และข้อมูลที่เป็นเนื้อหาเชิงวิชาการ
4. ถ้าทุกคนสามารถคิดได้และคิดเป็นแล้ว เท่ากับว่าการคิดและการตัดสินใจนั้น ทำให้เรามีความสุข กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ผลจากการคิดไม่ทำให้สังคมเดือดร้อน

รูปแบบการแก้ไขปัญหาของทฤษฎีคิดเป็น มีขั้นตอนในการเรียนรู้ ดังนี้ (สนอง โลहितวิเศษ, 2544)

1. กำหนดปัญหา ซึ่งอาจจะมีหลายปัญหา ผู้เรียนจำเป็นต้องลำดับความสำคัญ

2. ศึกษาสาเหตุของปัญหา โดยพิจารณาจาก ตนเอง สภาพแวดล้อม และข้อมูล วิชาการ

3. พิจารณาข้อมูลรอบด้านในการกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา อาจจะมีหลายวิธี โดยข้อมูลที่ได้มาจากตนเอง สภาพแวดล้อม และข้อมูลวิชาการ ซึ่งล้วนแล้วมีหลายปัญหาที่ จำต้องแก้ไข

4. ตัดสินใจเลือกแนวทางแก้ไขปัญหา ผู้เรียนจำต้องตัดสินใจด้วยตนเองว่า ปัญหาจากแหล่งใดมีความสำคัญที่สุด โดยอาจจะมาพิจารณาร่วมกัน และเลือกสิ่งที่สำคัญที่สุด

5. ปฏิบัติ ในการนำไปใช้นั้น ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ในสิ่งที่จะต้องแก้ไขเสียก่อน ซึ่งอาจจะเป็นหลักวิชาการ หรืออาจจะเป็นผู้มีความรู้ในชุมชน เมื่อมีแหล่งข้อมูลแล้วจึงวางแผนการเรียนรู้เพื่อแก้ไขปัญหาของตนเอง

6. ประเมินผล โดยพิจารณาการนำไปใช้ว่าสัมฤทธิ์ผลตามความคาดหวังหรือไม่ ซึ่งถ้าไม่สำเร็จผู้เรียนอาจจะไม่มีความสุข อาจจะต้องเริ่มกระบวนการใหม่เพื่อให้บรรลุตามผลการ เรียนรู้ที่ตั้งเป้าหมายไว้

คู่มือการดำเนินงานหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยได้สรุป ขั้นตอนในการเรียนรู้ ไว้ว่า (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2553)

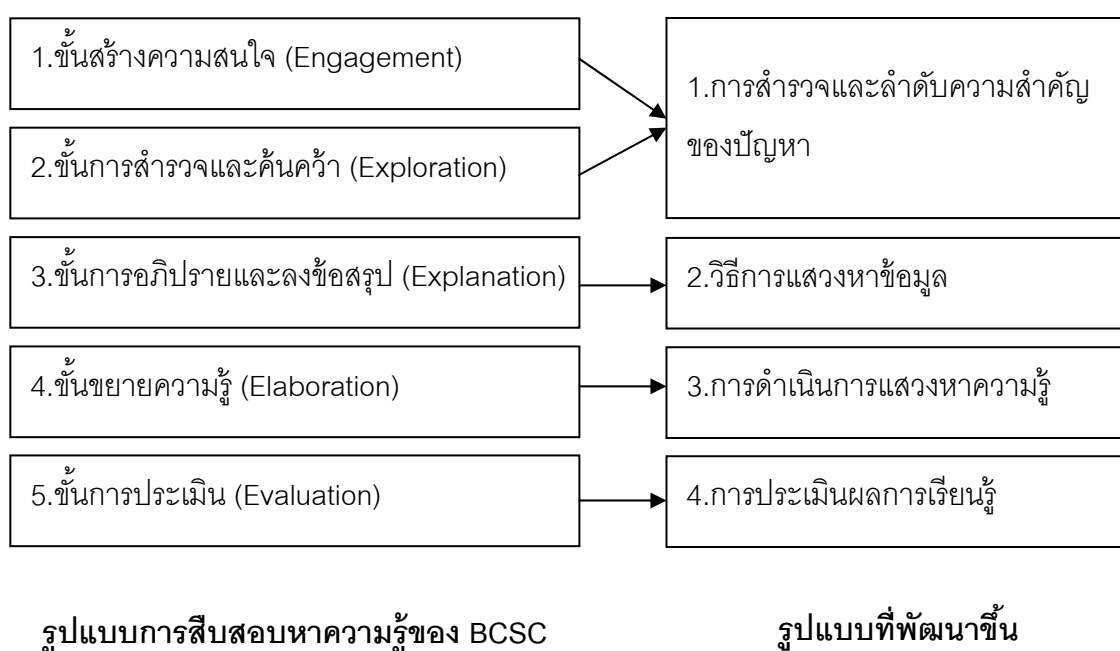
1. การกำหนดสภาพปัญหาและความต้องการของผู้เรียน ซึ่งหมายถึง การที่ให้ผู้เรียนทำความเข้าใจในสภาพปัญหา รวมไปถึง ความต้องการของตนเอง ที่มีอยู่ในขณะนั้นแล้ว กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ รวมไปถึงการวางแผนการเรียนรู้ของผู้เรียนเองเพื่อที่จะทำให้ผู้เรียน สามารถปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมได้

2. การแสวงหาข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ รวบรวมข้อมูลที่ได้ จากสื่อการเรียนรู้ และแหล่งการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก โดยใช้วิธีการที่ผู้เรียนมีความถนัดมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล และสรุปข้อมูลที่ได้มาเป็นองค์ความรู้ของผู้เรียน

3. การปฏิบัติ กล่าวคือ เป็นการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้

4. การประเมินผลการเรียนรู้ เป็นการประเมิน ทบทวนข้อบกพร่อง อีกทั้ง ตรวจสอบผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง ว่าได้บรรลุตามเป้าหมายที่ตนเองวางไว้หรือไม่

ดังนั้นเมื่อพิจารณารูปแบบการสืบสอบหาความรู้ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากรูปแบบการสืบสอบหาความรู้ของ BCSC ที่ได้นำเสนอขั้นตอนการสืบสอบหาความรู้ ทั้ง 5 ขั้นตอน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ รวมไปถึงหลักสูตร ที่ได้เสนอแนวทางการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษาทั้ง 4 ขั้นตอน ดังที่ได้อธิบายไปข้างต้น ได้อย่างสอดคล้องเหมาะสมกับบริบทของนักศึกษาของของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยการพัฒนารูปแบบจาก BCSC โดยในกระบวนการที่ 1 ได้นำเอา ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) และ ขั้นการสำรวจและค้นคว้า (Exploration) เป็น การสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา ต่อมาในกระบวนการที่ 2 ได้พัฒนา ขั้นการอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) มาเป็น วิธีการแสวงหาข้อมูล อีกทั้งในกระบวนการที่ 3 ได้นำเอา ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) มาเป็น การดำเนินการแสวงหาความรู้ และ กระบวนการสุดท้าย นำเอาขั้นการประเมิน (Evaluation) มาพัฒนาเป็น การประเมินผลการเรียนรู้ ดัง รูปที่ 2



ภาพที่ 2 การพัฒนารูปแบบการสืบสอบหาความรู้

การเรียนรู้รูปแบบดังกล่าวมีความสำคัญ และแนวโน้มการศึกษาในอนาคต จะจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้จัดการเรียนรู้ได้สืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสามารถสรุปวัฏจักรการเรียนรู้ ซึ่งสรุปรูปแบบการเรียนรู้การสืบสอบหาความรู้ที่สอดคล้องกับนักศึกษาของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ได้ดังนี้

1. การสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา ซึ่งเป็นปัญหาที่ผู้เรียนมีความตระหนักและสนใจอยู่แล้ว โดยผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดประเด็นปัญหา อาจตั้งคำถามเกี่ยวกับปัญหาที่ประสบร่วมด้วย เพราะผู้เรียนจะทราบปัญหาของตนเองในขณะนั้น ซึ่งปัญหาที่ผู้เรียนพบ อาจจะมีหลายอย่าง จำเป็นต้องจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ความต้องการที่เกิดขึ้น

2. วิธีการแสวงหาข้อมูล ในการแสวงหาความรู้ อาจจะเป็นความรู้ที่ผู้เรียนมีประสบการณ์ร่วมอยู่ด้วย ซึ่งผู้เรียนจะต้องทราบแหล่งเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ ซึ่งแหล่งความรู้ดังกล่าวอาจจะเป็นสถานที่หรือบุคคลที่มีความรู้ในชุมชน อีกทั้งอาจจะพิจารณาข้อมูลที่ได้มานั้นจาก ตนเอง สภาพแวดล้อม และข้อมูลวิชาการ ว่าเพียงพอหรือไม่ อาจจะต้องสมมติฐานร่วมด้วยเพื่อหาแนวทางที่เป็นไปได้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมไปถึงการวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ดำเนินการแสวงหาความรู้ ในขั้นตอนนี้จะเป็นการสร้างแนวทางในการแก้ไข ปัญหา รวมไปถึงการดำเนินตามแผนการเรียนรู้ที่วางไว้ จากนั้นทำการสรุปผลการศึกษาหรือการอธิบายความคิดที่ได้จากการค้นคว้าหาความรู้ จากนั้นจึงสร้างความคิดรวบยอดเป็นของตนเอง

4. การประเมินผลการเรียนรู้ โดยการนำไปแก้ไขปัญหา ผู้เรียนจะทราบว่า การนำเอาแนวทางที่กำหนดขึ้นนำไปใช้เพื่อแก้ไขปัญหา เพื่อหาคำตอบที่เป็นไปได้มากที่สุด รวมถึงผลการแก้ไขปัญหานั้น ๆ บรรลุตามความคาดหวังหรือไม่ ซึ่งอาจจะเป็นการนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ ซึ่งถ้าไม่บรรลุตามผลการเรียนรู้ที่ตั้งขึ้นอาจจะเริ่มกระบวนการใหม่อีกครั้ง เพื่อศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในประเด็นที่ขาดไป

3.5 บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

3.5.1 บทบาทของผู้สอน

บทบาทของผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ จะต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียน (Facilitator) สามารถทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองรวมถึงการรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองได้ ซึ่งมีบทบาทสำคัญดังนี้ (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียว ยินดีสุข, 2544; พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ สิริวัท ชาญกุลกราวี, 2548)

1. เป็นผู้กระตุ้น (Catalyst) ให้ผู้เรียนได้คิด ผ่านการกำหนดปัญหา ความต้องการ แล้วให้ผู้เรียนวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. เป็นผู้เสริมแรง (Reinforcer) โดยการให้กำลังใจ กล่าวชม เพื่อให้ผู้เรียนมีกำลังใจในการเรียนรู้
3. เป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback actor) โดยการบอกข้อดีข้อเสีย รวมไปถึงข้อบกพร่องต่าง ๆ แก่ผู้เรียน
4. เป็นผู้แนะนำและกำกับ (Guide and director) เป็นผู้แนะนำให้เกิดความคิด อีกทั้งยังต้องเป็นผู้กำกับไม่ให้ผู้เรียนออกนอกกลุ่มนอกทาง
5. เป็นผู้จัดระเบียบ (Organizer) ในการเรียนรู้นั้นผู้สอนจะต้องสร้างบรรยากาศในการเรียนให้แก่ผู้เรียน

การเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้ นั้น วรรณทิพา รอดแรงคำ (2544) ได้เสนอว่าผู้สอนสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและเกิดพัฒนาการด้านทักษะได้โดย

1. หากจัดการเรียนรู้โดยให้ปัญหากับผู้เรียน ควรให้ผู้เรียนได้มีโอกาสวางแผนการเรียนรู้ของตนเองรวมถึงผลการเรียนรู้เป้าหมายที่ผู้เรียนต้องการ
2. หากมีการตั้งคำถาม คำถามนั้น ๆ ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดเพื่อต่อยอดความรู้หรือวางแผนได้
3. ควรให้ผู้เรียนทบทวนว่า จะต้องดำเนินการสืบสอบหาความรู้อย่างไรให้เป็นขั้นตอน และให้มีความสัมพันธ์กับแผนการเรียนรู้ที่คาดหวัง
4. หลังการสืบสอบหาความรู้แล้ว ผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ผู้เรียนได้แสวงหามาอธิบาย และประเมินผลว่าบรรลุตามความตั้งใจไว้หรือไม่ เพื่อนำไปสู่การแสวงหาความรู้ในเรื่องต่อไป

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2548) ได้เสนอว่าการจัดการเรียนรู้โดยเน้นให้ผู้เรียนได้ดำเนินการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองนั้น ผู้สอนมีหน้าที่สำคัญ ๆ คือ

1. ผู้สอนควรส่งเสริมการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ใหม่ให้เป็นของผู้เรียนเอง
2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะกระบวนการ คือ กระบวนการคิด หรืออาจจะเป็นกระบวนการกลุ่ม และที่สำคัญคือ การสร้างความรู้ด้วยตนเอง

3. เน้นการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน (Participation) โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทั้งด้าน ปัญหา ภาย อารมณ์ รวมถึงด้านสังคม รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอื่นและ แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ เช่น ห้องสมุด เป็นต้น

4. ส่งเสริมการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งบรรยากาศกายภาพและ จิตใจ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข

5. ควรมีการวัดและประเมินผลผู้เรียนโดยใช้วิธีการประเมินตามสภาพจริง

6. ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำวิธีการแก้ไขปัญหาที่ได้ศึกษามาเชื่อมโยงให้เข้ากับ สถานการณ์อื่น

7. สิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ ผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ให้ความรู้ ไป เป็น ผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) อีกทั้งควรเป็นผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ ให้แก่ผู้เรียนด้วย เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปสร้างเป็นองค์ความรู้ของผู้เรียนเอง

ดวงกมล สิ้นเพ็ง (2553) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้สอนในการเรียนรู้แบบสืบสอบ หาความรู้ไว้ว่า

1. ควรมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้และเนื้อหาสาระเป็นอย่างดี
2. สร้างบรรยากาศในการเรียนให้มีความเป็นประชาธิปไตยให้มากที่สุด
3. จัดสถานการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอน หรือแม้กระทั่งผู้เรียน ด้วยตนเอง ให้ได้มีปฏิสัมพันธ์กันมากที่สุด

4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น และมีการชมเชยทุกครั้งที่คุณเรียน กล้าแสดงออก

5. จัดเตรียมสถานการณ์ ปัญหา ข้อมูล หรือคำถามให้ผู้เรียนได้เกิดความสนใจ จนเกิดข้อสงสัย จนนำไปสู่ความอยากรแสวงหาความรู้หรือหาคำตอบ

6. ผู้สอนจะต้องทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียน

7. จัดเตรียมแหล่งข้อมูลหรือแนะนำแหล่งการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย ให้ ผู้เรียนเลือกใช้หรือเลือกค้นคว้าตามความถนัดและความสนใจ

8. ติดตามผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด

การสืบสอบหาความรู้ผู้สอนจะต้องติดตามการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างใกล้ชิด โดย อาจจะมีหลากหลายขั้นตอนในการสืบสอบหาความรู้ ผู้สอนจะมีบทบาทในแต่ละขั้นตอน เพื่อนำผู้เรียน ไปสู่การสร้างองค์ความรู้ของตนเองได้ ซึ่งบทบาทของครูในแต่ละขั้นตอนมีดังนี้ (ภพ เลาหไพบูลย์, 2537)

1. ขั้นการสำรวจปัญหา
 - 1.1. ให้คำแนะนำในการค้นหาปัญหาอย่างสั้น ๆ
 - 1.2. ผู้สอนให้ผู้เรียนนำเสนอปัญหาของตนเอง
 - 1.3. ผู้สอนสอบถามผู้เรียนเกี่ยวกับการตีความของข้อมูล กล่าวคือ เป็นการถามปัญหาที่พบ ว่ามีความหมายอย่างไร
 - 1.4. ผู้สอนสอบถามผู้เรียนเกี่ยวกับสมมติฐานในการแก้ไขปัญหาที่ค้นพบ
2. ขั้นการสร้างรูปแบบแนวคิด
 - 2.1. ถามผู้เรียนเกี่ยวกับการทดสอบสมมติฐาน
 - 2.2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด เพื่อสร้างมโนภาพในการอธิบายหลักการ
 - 2.3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้อภิปรายแนวทางที่ตนเองสร้างขึ้น
3. ขั้นการสืบสอบหาความรู้
 - 3.1. จัดหาหรือเสนอแนะแหล่งข้อมูล แหล่งเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้ไปค้นคว้าหาความรู้
 - 3.2. ถามผู้เรียนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพที่ผู้เรียนสร้างขึ้น กับข้อมูลที่ผู้เรียนค้นพบระหว่างการแสวงหาความรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าว ผู้สอนมีบทบาทในการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน (Facilitator) ในกระบวนการต่าง ๆ รวมไปถึงการแนะนำแหล่งการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้ โดยมีแนวทางดังนี้ (สนอง โลหิตวิเศษ, 2544)

1. กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง
2. ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่
3. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากการอภิปรายในประเด็นที่เป็นปัญหานั้น ๆ ได้
4. ให้ผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการกลุ่ม ในการเรียนรู้รวมทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลได้จากหลาย ๆ ด้าน
5. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ไม่ว่าจะเป็นในชีวิตจริงหรือการเรียนรู้ในที่ทำงาน
6. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ผ่านโครงการ
7. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จาก ตัวอย่างในการแก้ไขปัญหาชุมชนและท้องถิ่น
8. ผู้เรียนต้องรู้จักใช้ข้อมูลที่มีความลึกซึ้ง อีกทั้งรวมไปถึงการฝึกกระบวนการตัดสินใจ ด้วยข้อมูลที่มีและเป็นที่น่าเชื่อถือได้

9. เรียนรู้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน กล่าวคือ การนำเอาเวทีประชาคมของชาวบ้านมาเป็นเครื่องมือในกระบวนการคิดแก้ไขปัญหา

10. ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจในการแก้ไขปัญหา โดยพิจารณาข้อมูลทั้งหมดจาก ตนเอง สภาพบริบทของชุมชนแวดล้อม และข้อมูลทางวิชาการ

ผู้สอนนั้นมีความสำคัญในการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นอย่างมาก จากบทบาทของผู้สอนข้างต้นทำให้พบว่า ผู้สอนจะต้องปรับเปลี่ยนบทบาทของตนเอง จากผู้สอนมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) อีกทั้งยังต้องปรับเปลี่ยนมโนทัศน์จากการที่เน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลางมาเป็นให้ผู้เรียนได้ดำเนินการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนจะต้องคอยประคับประคอง เพื่อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนสอดคล้องกับการที่จะนำไปแก้ไขปัญหาและจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ที่คาดหวัง อีกทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ของตนเอง เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่รวมไปถึงในชีวิตประจำวันของผู้เรียนอีกด้วย

3.5.2 บทบาทของผู้เรียน

บทบาทของผู้เรียนในกระบวนการเรียนรู้โดยใช้วิธีการแสวงหาความรู้แบบการสืบเสาะหาความรู้ นั้น ผู้เรียนมิใช่มีบทบาทเพียงนั่งฟังเพียงอย่างเดียว แต่มีความสงสัยในเหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้มากกว่าในชั้นเรียนปกติ หรือการเรียนรู้ทั่วไป นอกจากนั้นแล้วยังสามารถตีความ หาเหตุผล ซึ่งรวมไปถึงการแยกแยะข้อมูลที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องได้ เพื่อนำข้อมูลที่แสวงหามาได้มาสรุปความสัมพันธ์ระหว่างผลที่ศึกษากับปัญหา ความต้องการที่ตนเองสนใจ และสรุปเป็นความคิดรวบยอดของตนเองได้ และที่สำคัญคือ ผู้เรียนสามารถอธิบายองค์ความรู้ที่ตนเองค้นพบมาได้ให้ผู้อื่นฟังได้อย่างเข้าใจ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดความรู้ที่ตนเองพบให้แก่ผู้เรียนคนอื่น ๆ หรือบุคคลทั่วไปได้ (ก่องแก้ว เจริญอักษร, 2542)

นอกจากนั้นแล้วผู้เรียนจะต้องเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อหาคำตอบที่ต้องการ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งกระบวนการทั้งหมดนี้ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ (Constructor) ดังนั้นบทบาทของผู้เรียนที่สำคัญ ๆ ได้แก่ (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข, 2544; พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ สิริรัก ชาญกุลราวี, 2548)

1. เป็นผู้ใฝ่รู้ ช่างสงสัยและรวมถึงการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ
2. เป็นผู้วางแผนการเรียนรู้เพื่อตอบปัญหาที่ผู้เรียนสงสัย หรือมีความสนใจ

3. เป็นผู้ศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูล แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
4. เป็นผู้มีการปรับปรุงแก้ไข ในการดำเนินการแสวงหาความรู้อยู่เสมอ
5. เป็นผู้กำกับ ติดตาม เพื่อให้ข้อมูลที่มีคุณภาพ
6. เป็นผู้สะท้อนความคิดเพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ ๆ พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขปัญหา

วรรณทิพา รอดแรงคำ (2544) ได้กล่าวว่าบทบาทผู้เรียนไว้ว่า เป็นผู้ใช้และพัฒนาทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ดังนี้

1. ผู้เรียนเป็นผู้หาหลักฐาน หาคำตอบโดยการลงมือทำ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง และสามารถตรวจสอบแนวความคิดของตนเอง
2. ผู้เรียนรวบรวมแนวความคิดของตนเองและรู้จักรับฟังแนวความคิดของผู้อื่น และการแสดงความคิดเห็นที่ไม่ตรงกับความคิดเห็นของผู้อื่น และสามารถแก้ไขแนวความคิดของตนเองให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นหลังจากได้อธิบายให้ผู้อื่นฟัง
3. ผู้เรียนสามารถอธิบายปัญหาตนเองได้ รวมทั้งแสวงหาข้อมูลมายืนยันสนับสนุน ในสิ่งที่ค้นพบได้
4. ผู้เรียนควรมีการพัฒนาปรับปรุงแนวความคิดและแหล่งข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา
5. ผู้เรียนสามารถเปรียบเทียบแนวคิดกับแนวคิดผู้เรียนคนอื่นได้ เพื่อนำแนวคิดวิธีการแก้ไขปัญหาของผู้อื่นมาประยุกต์เข้ากับการแก้ไขปัญหของตนเอง

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข (2548) กล่าวว่า กระบวนการที่ให้ความสำคัญกับการเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ในมิติของผู้เรียน กล่าวคือ การให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการสร้างความรู้ใหม่ด้วยตนเอง ซึ่งบทบาทหลักของผู้เรียน ได้แก่

1. ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง
2. ผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการ คือ กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม เพื่อนำผลลัพธ์ไปสร้างองค์ความรู้
3. ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างเต็มที่
4. ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข
5. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้

ทิสนา แชมมณี (2552) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยเน้นให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเองนั้น (Constructivism) เมื่อนำมาประยุกต์ในการจัดการเรียนรู้แล้ว ทำให้บทบาทของผู้เรียนมีหลักการดังนี้

1. เป้าหมายการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ผู้เรียนจะต้องค้นคว้าหาความรู้ จากการลงมือปฏิบัติเพื่อทำให้เกิดการค้นพบในคำตอบที่ผู้เรียนตั้งเป้าหมายไว้
2. การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นไม่ได้มาจากการถ่ายทอดหน้าชั้นเรียน แต่หากเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนแสวงหาความรู้ในประเด็นที่ตนเองสนใจ หรือปัญหาที่ตนเองประสบ
3. ผู้เรียนจะต้องตื่นตัวในองค์ความรู้ใหม่ ๆ อยู่เสมอ อีกทั้งจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนด้วยตนเอง หรืออาจจะมีปฏิสัมพันธ์กับแหล่งข้อมูล แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ผู้เรียนมีความถนัดและเข้าถึงได้ ซึ่งผู้เรียนสามารถศึกษา สำนวญวิเคราะห์ ทดลอง ลองผิดลองถูก จนเกิดเป็นความรู้ความเข้าใจขึ้น
4. บรรยากาศในการเรียนรู้จะเป็นกันเอง ทำให้ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกับผู้เรียนคนอื่น ๆ ได้ หรือแม้กระทั่งผู้เรียนกับผู้สอนเองก็สามารถซักถามกันได้
5. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ โดยผู้เรียนสามารถเลือกประเด็นปัญหาที่สนใจ ค้นหาแนวทางแก้ไขปัญหา รวมไปถึงการแสวงหาความรู้ ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เพื่อแก้ปัญหาที่ตนเองมีความสนใจได้อย่างอิสระ
6. ผู้เรียนที่มีประเด็นปัญหา หรือความสนใจต่าง ๆ หากพบข้อสงสัยหรือควรจะศึกษา แสวงหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจสามารถปรึกษาผู้สอนได้ เพื่อที่จะร่วมกันกำหนดทิศทางการเรียนรู้ให้ประสบผลตามวัตถุประสงค์ที่ผู้เรียนตั้งขึ้น
7. การประเมินการรู้นั้นไม่จำเพาะเจาะจงที่จะใช้วิธีการวัด ประเมินผลแบบตายตัว การประเมินผลนั้นจะมีลักษณะยืดหยุ่นไปตามวัตถุประสงค์ที่ผู้เรียนตั้งขึ้น หากผู้เรียนประเมินแล้วไม่เป็นที่พึงพอใจก็สามารถกลับไปเริ่มต้นกระบวนการสืบสอบหาความรู้อีกครั้งได้

บทบาทของผู้เรียนที่มีต่อวิธีการเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้ นั้น ทำให้พบว่าผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ศึกษาหาความรู้เพื่อสร้างองค์ความรู้ของตนเองได้ กระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นผู้เรียนจะต้องเป็นผู้วางแผน กำกับ ติดตาม รวมทั้งประเมินผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น โดยการวางแผนการเรียนรู้ผู้เรียนอาจจะปรึกษาผู้มีความรู้ เช่น ผู้สอน หรือผู้มีประสบการณ์ในเรื่องนั้น ๆ เป็นต้น ในการแสวงหาข้อมูลที่ได้ผู้เรียนจะต้องแยกแยะระหว่างข้อเท็จ และข้อจริง เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจแก้ปัญหาที่ผู้เรียนมีความสนใจอยู่ เมื่อนำไปแก้ปัญหาแล้วผู้เรียนจะต้องสรุปว่าผลการปฏิบัติที่นำไปใช้นั้นมีความสัมพันธ์กับปัญหามากน้อยเพียงใด หากยังไม่เป็นที่

พึงพอใจ ผู้เรียนอาจจะเริ่มกระบวนการสืบสอบหาความรู้ใหม่ได้ และผู้เรียนจะต้องสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ของตนเองไปยังบุคคลอื่นได้

3.6 ประโยชน์และข้อจำกัด

3.6.1 ประโยชน์

การเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้ทำให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ ตลอดจนกำกับควบคุมตนเองในการเฝ้าหาความรู้อยู่ตลอดเวลา ซึ่งมีข้อดีของการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าว ดังนี้ (ภพ เลหาหไพบูลย์, 2537; พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ เพยาว์ ยินดีสุข, 2544)

1. เป็นการพัฒนาศักยภาพด้านสติปัญญา โดยทำให้เป็นนักคิดริเริ่มสร้างสรรค์
2. เป็นการค้นพบด้วยตนเอง ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนมากกว่าการเรียนแบบท่องจำ
3. เป็นการฝึกให้ผู้เรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้ รวมไปถึงการแก้ไขปัญหาด้วยตัวเขาเองด้วย
4. ทำให้ความรู้ที่เกิดขึ้นเกิดการจดจำไว้ได้นานขึ้น และเชื่อมโยงในการแก้ไขปัญหา กับสถานการณ์ใหม่ได้
5. ผู้เรียนเกิดความตระหนักในตนเอง กล่าวคือ กระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้แสวงหาความรู้เพื่อตอบปัญหาของตนเองจะทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าตนเองมีความสำคัญ
6. ช่วยพัฒนาอัตมโนทัศน์แก่ผู้เรียน
7. ทำให้ผู้เรียนเชื่อได้ว่าทุกปัญหาย่อมสามารถแก้ไขได้ และจะสำเร็จด้วยตนเองโดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค
8. ผู้เรียนได้พบกับประสบการณ์ตรง ฝึกการแก้ไขปัญหาและได้ใช้วิธีการที่เป็นวิทยาศาสตร์
9. ทำให้ผู้เรียนมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ กล่าวคือ สิ่งที่ผู้เรียนพบเห็นหรือได้ยินมาจะต้องมีหลักฐานจึงจะสามารถเชื่อได้
10. เกิดการเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมและความรู้ใหม่ และเท่าทันสถานการณ์ปัจจุบัน

Bruner ได้กล่าวว่า สมมติฐานในการนำผู้เรียนไปสู่การค้นพบนั้น การเรียนรู้ดังกล่าวยังส่งผลดีต่อผู้เรียน ดังนี้ (Knowles, 1990)

1. ทำให้การคิดมีประสิทธิภาพดีขึ้น

2. สร้างความภาคภูมิใจให้แก่ผู้เรียน
3. กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาวิธีแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยตัวเอง
4. ทำให้เกิดองค์ความรู้ที่ตกผลึก และสามารถจดจำได้ง่ายขึ้น

Crutchfield ได้เสนอว่า ผลที่ได้จากการคิดด้วยกระบวนการสืบสอบหาความรู้ หรือ การเรียนรู้จากการแก้ไขปัญหา ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะ โดยมีทั้งหมด 4 ทักษะ คือ (Knowles, 1990)

1. ทักษะของการค้นพบและการกำหนดปัญหา
2. ทักษะของการจัดระบบและกระบวนการของข้อมูล
3. ทักษะของการสร้างหรือพัฒนาแนวความคิด
4. ทักษะในการวัดผล ประเมินความคิดที่เกิดขึ้น

ข้อดีของการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้ จึงเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ กล่าวคือ ผู้เรียนได้ฝึกพัฒนาความคิด ได้ศึกษาหาความรู้อยู่ตลอดเวลา จนทำให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา ซึ่งเรียนการรู้ดังกล่าวนี้ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจึงจะเกิดการค้นพบ ซึ่งการค้นพบดังกล่าวนี้ ทำให้ผู้เรียนได้จดจำได้นานมากยิ่งขึ้น อีกทั้งผู้เรียนยังมีลักษณะที่เป็นวิทยาศาสตร์ กล่าวคือ จะต้องกลับกรองข้อมูลที่ได้มาว่ามีที่มาที่ไปหรือไม่ และหากจะแสวงหาความรู้จะค้นคว้าได้จากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งเรียนรู้ที่ใดบ้าง ทำให้ผู้เรียนมีทักษะทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นด้วย

3.6.2 ข้อจำกัด

การเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้มีข้อจำกัดในบางประการซึ่งทั้งผู้เรียนและผู้สอนจึงต้องคอยควบคุมเพื่อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุความตั้งใจและเป้าหมายการเรียนรู้ที่ผู้เรียนคาดหวัง ซึ่งมีข้อจำกัดของการเรียนรู้ดังกล่าว ดังนี้ (ภพ เลาหไพบูลย์, 2537; พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข, 2544)

1. การจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง ใช้เวลาค่อนข้างมาก ซึ่งอาจจะไม่ได้เนื้อหาที่ต้องการครบในเวลาทีคาดหวัง
2. สถานการณ์ที่เกิดขึ้นอาจจะไม่ชวนให้ผู้เรียนสงสัย หรือไม่ติดตาม ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้เกิดร่วมกันนั้นก็ไม่มีสัมฤทธิ์ผล
3. ผู้เรียนที่ไม่ค่อยกระตือรือร้นในการเรียนรู้ อาจจะไม่สามารถใช้วิธีการเรียนรู้แบบนี้ได้

4. เป็นการลงทุนในการเรียนรู้สูง ที่บางครั้งผลที่ได้อาจจะไม่คุ้มค่ากับการลงทุน
5. วุฒิภาวะของผู้เรียนอาจทำให้ขาดแรงจูงใจในการเรียน
6. ผู้เรียนที่ต้องการการกระตุ้นมาก ๆ อาจจะตอบคำถามได้ แต่ผู้เรียนจะไม่ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยวิธีนี้
7. หากผู้สอนเน้นการสอนรูปแบบนี้อยู่เสมอ โดยไม่ใช้วิธีการเรียนรู้รูปแบบอื่นเข้าร่วมด้วย จะทำให้ความสนใจของผู้เรียนในการแสวงหาความรู้ลดน้อยลง
8. ผู้สอนจะต้องใช้เวลาในการวางแผนการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมาก ถ้าผู้สอนมีภาระมากอาจเกิดปัญหาเนื่องจากอารมณ์ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อบรรยากาศในชั้นเรียนหรือการซักถาม

การเรียนรู้ด้วยวิธีการสืบเสาะหาความรู้ อาจจะติดขัดด้วยปัญหาต่าง ๆ ทั้งเนื่องมาจากปัจจัยภายในและภายนอก เช่น ระดับความสามารถของผู้เรียนในการเรียนรู้กับการแสวงหาความรู้ ภาระของผู้สอนที่จะส่งผลกระทบต่อบรรยากาศการเรียนรู้ อีกทั้งการเรียนรู้ด้วยหลักการดังกล่าวจะต้องใช้เวลามากในการเก็บรวบรวมข้อมูล อีกทั้งต้องสรุปผลการศึกษา และจึงนำมาสร้างเป็นองค์ความรู้ของผู้เรียน ด้วยปัจจัยดังที่กล่าวมานี้จะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของผู้เรียน และแรงจูงใจในการเรียนรู้ ฉะนั้นแล้วทั้งผู้เรียนและผู้สอนจึงต้องช่วยกันระคับระคองการเรียนรู้ให้บรรลุผลตามที่ผู้เรียนได้ตั้งเป้าหมายไว้

ตอนที่ 4 กิจกรรมการเรียนการสอนทางไกล

การศึกษาทางไกลในยุคแรกเป็นการใช้วิธีการเรียนโดยเป็นการส่งจดหมายไปยังผู้เรียน อีกทั้งหากผู้สอนจะติดต่อกับผู้เรียนก็จะแนบเอกสารที่จะสื่อสารไปในการส่งด้วย จะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนที่ใช้วิธีการส่งเอกสารการเรียนทางจดหมายยังมีความสำคัญมาจนถึงทุกวันนี้ การศึกษาทางไกลเริ่มเกิดขึ้นครั้งแรก เมื่อปี 1728 ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนเรื่องการเขียนชวเลข (Steno Lessons - Shorthand) โดยเป็นการจัดการเรียนรู้ผ่านหนังสือพิมพ์ (Tavukcu et al., 2011) ต่อมาในปี 1833 เป็นการจัดการศึกษาให้แก่ผู้หญิงในมหาวิทยาลัยสวีเดน โดยจัดการเรียนรู้ผ่านหนังสือพิมพ์ภาษาสวีเดน ซึ่งใช้ชื่อบทเรียนที่ว่า "Composition through the medium of the Post" (M. R. Simonson, 2006) ซึ่งการเรียนการสอนในยุคแรกจะเป็นการเรียนทางไปรษณีย์ และมีการพัฒนามาเป็นลำดับในการใช้การสื่อสารผ่านทางเทคโนโลยีในสมัยต่อมาจนถึงปัจจุบัน

4.1 ความหมาย

การศึกษาทางไกลมีนักวิชาการด้านการศึกษาได้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังนี้

Keegan (1996) ได้เสนอว่า ลักษณะการศึกษาทางไกลประกอบด้วย 5 ข้อพื้นฐาน ไว้ดังนี้

1. ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้เผชิญหน้ากันตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนรู้
2. สื่อการเรียนรู้ประกอบการเรียนการสอน รวมไปถึงการวางแผนและการเตรียมความพร้อมในการผลิตสื่อ ดังกล่าวมานี้จะนำผู้เรียนไปสู่การสอนหรือชี้แนะตนเอง (Teach – yourself programs)
3. สื่อการเรียนการสอนที่จัดทำขึ้นเป็นการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอนลงไปในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อเป็นตัวกลางในการสื่อสารกับผู้เรียน
4. การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสื่อสารแบบสองทางจะมีประโยชน์ทำให้ผู้เรียนได้เริ่มการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Dialogue)
5. การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีทางไกลนี้ระยะเวลาส่วนมากของผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเกิดการคิดเพียงคนเดียว ฉะนั้นควรจะมีการพบกันของกลุ่มเพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน

สุมาลี สังข์ศรี (2545) วิธีการจัดการศึกษาโดยที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้เผชิญหน้าซึ่งกันและกัน แต่ผู้สอนจะถ่ายทอดเนื้อหาสาระ ความรู้ต่าง ๆ ไปยังผู้เรียนโดยผ่านทาง สื่อการเรียนรู้ เช่น สิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เทปเสียง เป็นต้น ผู้เรียนจะรับเอาความรู้จากสิ่งการเรียนรู้ดังกล่าวซึ่งจะต้องใช้การเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเข้ามาเรียนในสถานศึกษา หรือสถาบันการศึกษา การพบปะระหว่างผู้สอนและผู้เรียนอาจจะเกิดขึ้นบางครั้งตามความจำเป็น ทั้งนี้เพื่อทบทวนเนื้อหา รวมไปถึงการซักถามในประเด็นที่ผู้เรียนยังไม่มีความเข้าใจ

Coe Regan (2005) การจัดการศึกษาที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้อยู่ในสถานที่เดียวกัน อีกทั้งระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ทั้งหมดจะเกิดขึ้นได้นั้นต้องอาศัยสื่อกลางในการเชื่อมต่อทั้งสองฝ่ายเข้าหากันได้ โดยอาจใช้ เทปเสียง โทรศัพท์ วิทยุ โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

สารานุกรม Britannica การใช้สถาบันการศึกษาเป็นฐานในการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนไม่ได้มาเรียนยังสถาบันการศึกษา การมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนและผู้สอนนั้น ใช้การสื่อสารทางเทคโนโลยีเป็นหลักในการต่อต่อผู้เรียน หรืออาจจะเป็นแหล่งเรียนรู้ รวมทั้งผู้สอนด้วย โดยกล่าวไว้ว่า (M. Simonson et al., 2011)

1. องค์ความรู้ต่าง ๆ ในการเรียนการสอนทั้งหมดสถาบันการศึกษาและผู้สอนได้บรรจุเนื้อหาทั้งหมดไว้ในสื่อที่ผู้เรียนจะเรียนรู้แล้ว

2. ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้อยู่ในสถานที่เดียวกัน อีกทั้งเวลาในการเรียนผู้เรียนจึงเป็นผู้กำหนดเอง

3. การมีปฏิสัมพันธ์ในการสื่อสารผ่านทางเทคโนโลยีสามารถทำให้ผู้เรียนสามารถติดต่อผู้สอนหรืออาจจะติดต่อผู้เรียนคนอื่นได้ อย่างไรก็ตามการติดต่อกันระหว่างผู้เรียนด้วยกันเองกับผู้สอน รวมไปถึงแหล่งเรียนรู้จะน้อยลงเมื่อระบบการติดต่อสื่อสารมีความซับซ้อนมากขึ้น

4. การศึกษาทางไกลมีลักษณะเหมือนการศึกษาในรูปแบบอื่น ๆ กล่าวคือ เป็นการสร้างกลุ่มการเรียนรู้ บางครั้งอาจจะเรียกว่า "ชุมชนแห่งการเรียนรู้" (Learning community) ซึ่งจะนำผู้เรียน ผู้สอน รวมถึงแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาของการเรียนรู้ต่าง ๆ มีความสะดวกมากขึ้น

คำนิยามดังกล่าวจากนักวิชาการด้านการศึกษาหลายท่าน จึงสามารถสรุปความหมายของการศึกษาทางไกลใน 4 ประเด็นได้ว่า 1) ผู้เรียนจะต้องที่การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก 2) การปฏิสัมพันธ์โดยใช้การสื่อสารทางเทคโนโลยีที่สถาบันการศึกษาได้พัฒนาเอกสาร ตำรา เทปเสียง และสื่อวัสดุทางการศึกษาต่าง ๆ ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน 3) ซึ่งจะทำให้กระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้เผชิญหน้ากัน และ 4) ในการเรียนรู้ อาจเกิดปัญหาหรือข้อสงสัยในการเรียนการพบกันในลักษณะกลุ่มอาจจะเกิดบ้างเป็นครั้งคราว

4.2 แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาทางไกล

แนวคิดของนักวิชาการหลายท่านที่มีต่อแนวทางหรือวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยวิธีการจัดการศึกษาทางไกล มีแนวความคิดที่สำคัญดังนี้ (สุมาลี สังข์ศรี, 2549)

1. การศึกษาทางไกลตอบสนองต่อปรัชญาการศึกษาตลอดชีวิต

ประชาชนหรือผู้ต้องการรับบริการการศึกษาทางไกลสามารถเรียนรู้ได้ทุกช่วงวัยหรือตลอดช่วงวัยเพื่อนำเอาความรู้เหล่านั้นไปใช้ในการพัฒนาการทำงาน หรือเพื่อการพัฒนาอาชีพของตน ฉะนั้นแล้วไม่ว่าจะเป็นบุคคลที่ทำงานสาขาอาชีพใด หรือแม้กระทั่งอายุก็ไม่นับอุปสรรคสำคัญในการเรียนรู้ หากบุคคลเหล่านั้นต้องการเรียนรู้

2. วิธีการของการศึกษาทางไกลช่วยลดข้อจำกัดของการศึกษาในระบบโรงเรียน

ด้วยข้อจำกัดของการศึกษาในระบบ เช่น อัตราค่าใช้จ่ายต่อหัวของการศึกษาในระบบมีอัตราที่สูงมาก กล่าวคือ จะต้องลงทุนเป็นจำนวนมากต่อผลผลิตหนึ่งหน่วย แต่สำหรับการศึกษาทางไกลนั้น หากเปรียบเทียบอัตราการลงทุนในการศึกษาเท่ากับการศึกษาในระบบ

สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนเป็นจำนวนมากว่า ดังนั้นแล้วการศึกษาทางไกลลงทุนน้อยแต่ได้กำไรมาก

3. การศึกษาทางไกลช่วยขยายโอกาสทางการศึกษา

การจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนโดยทั่วไปแล้ว จะมีผู้ที่ไม่สามารถเข้าเรียนในระบบได้อันเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ ทำให้บุคคลกลุ่มนั้นกลายเป็น ผู้พลาด ขาด ด้อยโอกาสทางการศึกษา แต่สำหรับการศึกษาทางไกลนั้นผู้เรียนไม่ว่าจะอยู่ห่างไกลเพียงใดก็สามารถเรียนได้ นอกจากนั้นแล้วถึงแม้ผู้เรียนจะไม่มีเวลาในการเรียนในช่วงเวลาปกติ แต่ก็สามารถเรียนในเวลาที่มีผู้เรียนมีความพร้อมได้

4. การศึกษาทางไกลเอื้อต่อสภาพเศรษฐกิจ

ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น งบประมาณในการจัดการศึกษาในระบบจะสูงกว่าระบบอื่น ๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ค่าวัสดุอุปกรณ์ในการเรียน ค่าบำรุงการศึกษาอื่น ๆ เป็นต้นทำให้การศึกษาในระบบจะต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมาก แตกต่างกับการศึกษาทางไกล ซึ่งระบบนี้เองใช้งบประมาณในการลงทุนน้อยกว่าแต่สามารถจัดการศึกษาได้มากกว่า

5. การศึกษาทางไกลเอื้อต่อผู้ที่ประกอบอาชีพการงานแล้ว

ผู้ที่ประกอบอาชีพนั้น ไม่มีเวลาดำเนินการเข้าเรียนแบบชั้นเรียน อาจเป็นเพราะมีข้อจำกัดต่าง ๆ ซึ่งเรื่องเกณฑ์เรื่องระยะเวลาในการเรียนอาจส่งผลต่อผู้ประกอบอาชีพนี้ขาดโอกาสในการเรียน หากจะต้องใช้วิธีการเรียนแบบในระบบ นอกจากนั้นแล้วผลการวิจัยที่ทำการศึกษาในประชากรวัยแรงงาน อายุ 15 – 59 ปี พบว่าในกลุ่มประชากรวัยแรงงานเหล่านี้ขาดทักษะ (เพ็ญจันทร์ นครินทร์, 2553) ซึ่งทำให้เห็นว่าประชากรกลุ่มดังกล่าวยังขาดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะโดยประสบปัญหาคือต้องทำงานไปด้วย ดังนั้นการจัดการศึกษาทางไกลให้ผู้เรียนกลุ่มดังกล่าวจึงเป็นสิ่งสำคัญ

6. การศึกษาทางไกลส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองและให้อิสระในการเรียน

ลักษณะการเรียนรู้ของการศึกษาทางไกลจะพบว่า การเรียนรู้ด้วยวิธีทางไกลส่วนใหญ่แล้วเป็นกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนมีอิสระในการเรียน และจะต้องควบคุมรวมไปถึงการรับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดนมีความเชื่อพื้นฐานว่าผู้เรียนสามารถรับผิดชอบตนเองได้ และผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามศักยภาพที่ตนเองมี

7. การศึกษาทางไกลเป็นการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการศึกษา

การพัฒนาด้านการศึกษาทางไกล ในยุคแรกของการจัดการศึกษาได้ใช้ไปรษณีย์เป็นหลัก ต่อมาเป็นการใช้สื่อสารสนเทศ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ เทปเสียง เป็นต้น ซึ่งเป็นนวัตกรรม

ใหม่ทางการศึกษาที่มีใช้การสื่อสารการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนทางเดียว (One-way Communication)

4.3 หลักการในการจัดการศึกษาทางไกล

การจัดการศึกษาทางไกลมีนักวิชาการทางการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงหลักการในการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนแบบทางไกล ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ (สุมาลี สังข์ศรี, 2549)

1. การจัดการเรียนรู้ดังกล่าวนี้ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้อยู่ในสถานที่เดียวกัน ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าไม่มีการเผชิญหน้าซึ่งกันและกัน ดังนั้นการที่ผู้สอนจะส่งสารไปยังผู้เรียนหรือถ่ายทอดเนื้อหาไปยังปลายทางจึงต้องเป็นการส่งผ่านทางสื่อการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้น

2. เป็นการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะการศึกษาด้วยวิธีทางไกลผู้เรียนจะต้องเป็นวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเองและการทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระที่ได้ศึกษา อีกทั้งจะต้องจัดสรรเวลาว่างให้แก่การเรียนของตนเอง ซึ่งทำให้พบว่าผู้เรียนจะต้องรับผิดชอบการเรียนรู้ที่ตนเองกำหนดไว้ อีกทั้งลักษณะพิเศษของการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าวมีความมุ่งหวังให้ผู้เรียนจะต้องศึกษาด้วยตนเอง อีกทั้งผู้เรียนมีความต้องการที่จะปกครองตนเอง (Autonomy) โดยต่างจากการศึกษาในโรงเรียนเพราะทุกอย่างจะขึ้นอยู่กับผู้สอนเนื่องจากอยู่ด้วยกันตลอดเวลา แต่การการศึกษาทางไกลจะเกิดช่องว่างดังกล่าว ทำให้เขาต้องมีความรับผิดชอบในการเรียนสูงขึ้นด้วย (Moore, 2007)

3. ในการส่งผ่านความรู้ไปยังผู้เรียนจำเป็นต้องสื่อสารผ่านสื่อการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น เช่น เทปเสียง โทรทัศน์ วิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น อีกทั้งในการจัดการเรียนรู้ไม่สามารถใช้สื่อการเรียนเพียงชนิดเดียวที่จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเข้าใจอย่างถ่องแท้ ดังนั้นแล้วจึงจำเป็นต้องมีสื่อการเรียนหลายประเภทในการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ที่หลากหลาย (Morgan, 1991)

4. มีการจัดเตรียมสื่อการเรียนรู้อย่างเป็นระบบก่อนเริ่มการเรียนการสอน กล่าวคือ กระบวนการวางแผนการจัดทำสื่อการเรียนการสอนจะต้องมีความสมบูรณ์และเสร็จก่อนที่ผู้เรียนจะเข้าเรียน ซึ่งสื่อการเรียนรู้เป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษาทางไกลเพราะสื่อเป็นตัวกลางระหว่างผู้เรียนและผู้สอนได้ดีที่สุด

5. เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยที่ผู้สอนหรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการผลิตเนื้อหาสาระ เพื่อถ่ายทอดมาลงสื่อต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวมีความสำคัญมากกว่าครู ทั้งนี้เพราะผู้เชี่ยวชาญจะทราบรายละเอียดของเนื้อหา และการสร้างสื่อ

นวัตกรรมต่าง ๆ ที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ง่ายตามลำดับความสำคัญ ซึ่งทำให้เห็นว่าการวางแผน อีกทั้งการลำดับความสำคัญก่อนหลัง ซึ่งการที่ผู้เรียนจะเรียนได้สำเร็จหรือไม่ ขึ้นอยู่กับขั้นตอนการจัดเตรียมสื่อเป็นสำคัญ ซึ่งสถาบันการศึกษาหรือผู้มีส่วนในการผลิตสื่อจะต้องมีความเชี่ยวชาญในการจัดเตรียมสื่อและสำคัญคือต้องมีความพร้อม (Peter, 1988)

6. เป็นการเรียนการสอนที่สามารถจัดการศึกษาให้แก่คนจำนวนมาก ซึ่งวิธีดังกล่าวสามารถจัดการศึกษาให้แก่คนทั้งประเทศได้ ซึ่งต่างจากระบบโรงเรียนโดยทั่วไป เนื่องจากในระบบสามารถรับผู้เรียนได้จำนวนจำกัดต่อห้อง แตกต่างจากการศึกษาทางไกลที่สามารถรับผู้เรียนได้ไม่จำกัดจำนวน

7. มีการจัดเครือข่ายเพื่อให้บริการและสนับสนุนการศึกษา ในการสร้างภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษานั้น มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะในการจัดการพบปะของกลุ่มผู้เรียน ซึ่งอาจจะต้องใช้สถานที่ หรือสื่อประกอบการเรียน ต่าง ๆ

หลักการของการจัดการศึกษาทางไกลนั้น ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้อยู่ในสถานที่เดียวกัน ดังนั้นการส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนจึงเป็นวิธีการผลิตสื่อไม่ว่าจะใช้สื่อหลักและสื่อเสริมเพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจเนื้อหาสาระที่ต้องการและให้เป็นไปตามหลักสูตรที่ผู้เรียนคาดหวังที่จะมีความรู้ โดยผู้สอนจะนำเนื้อหาสาระที่สำคัญบรรจุลงสื่อเพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจในสื่อได้ทันที โดยสื่ออาจจะมีหลายประเภท เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือ แถบบันทึกเสียง เป็นต้น ฉะนั้นการเตรียมการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนทางไกลสามารถเข้าใช้ได้ทันทีจะต้องมีความพร้อม และสามารถใช้งานได้เมื่อผู้เรียนมีความต้องการ ซึ่งวิธีการจัดการศึกษาดังกล่าวนี้อาจจัดการส่งเสริมการเรียนรู้ได้ครั้งละมาก ๆ ได้ซึ่งลบลข้อจำกัดในห้องเรียนได้ ซึ่งการจะทำให้การเรียนรู้นั้นประสบความสำเร็จการจัดการศึกษาจะต้องมีเครือข่ายสนับสนุนผู้เรียนได้ในทุกมิติ

4.4 รูปแบบการศึกษาทางไกล

รูปแบบของการจัดการศึกษาทางไกลตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน สามารถสรุปรูปแบบการจัดการศึกษาดังกล่าวได้ทั้งหมด 3 รูปแบบ ดังนี้ (สุมาลี สังข์ศรี, 2549)

1. การจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งแบ่งได้ 3 ลักษณะ คือ
 - 1.1 การจัดการศึกษาทางไกลแบบเดี่ยว เป็นวิธีที่ไม่มีชั้นเรียนผู้เรียนจะต้องเรียนเองที่บ้าน
 - 1.2 การจัดการศึกษาทางไกลแบบทวิ เป็นวิธีการจัดการศึกษาแบบมีชั้นเรียนและไม่มีชั้นเรียน

1.3 การจัดการศึกษาทางไกลแบบตรี เป็นวิธีการจัดการศึกษาแบบมีชั้นเรียนและไม่มีชั้นเรียน และแบบที่ผู้เรียนเข้าเรียนบ้างไม่เข้าเรียนบ้างตามความสนใจ

2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการถ่ายทอดเป็นหลัก ซึ่งแบ่งได้ 7 ลักษณะ คือ

2.1 การจัดการศึกษาภายนอกที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนของสถาบันอื่นมาเรียน ถ้าครบตามหลักสูตรก็จะได้วุฒิการศึกษา

2.2 การจัดการศึกษาแบบขยายสาขา เป็นการขยายสาขาให้แก่ผู้เรียนที่ไม่ได้อยู่ใกล้สถาบันแม่ ซึ่งอาจตั้งอยู่ในต่างประเทศเพื่อให้ผู้เรียนได้เข้ามาใช้บริการ

2.3 การจัดการศึกษาแบบในและนอกวิทยาเขต เป็นวิธีการจัดการศึกษาแบบมีชั้นเรียนและไม่มีชั้นเรียน

2.4 การจัดการศึกษาทางไปรษณีย์ เป็นการจัดการศึกษาโดยส่งเอกสาร สื่อการสอนไปยังผู้เรียนที่บ้านผ่านทางไปรษณีย์

2.5 การจัดการศึกษาแบบตลาดวิชา เป็นวิธีการจัดการศึกษาแบบมีชั้นเรียนและไม่มีชั้นเรียน และแบบที่ผู้เรียนเข้าเรียนบ้างไม่เข้าเรียนบ้างตามความสนใจ

2.6 การจัดการศึกษาแบบมหาวิทยาลัยเปิด ผู้เรียนจะเรียนด้วยสื่อการเรียนรู้อะไรและเอกสารประกอบการเรียนตามขั้นตอนและอาจต้องมีการพบหรือทำกิจกรรมในการสอนเสริมของผู้สอนบ้าง

2.7 การจัดการศึกษาระบบเปิด เป็นวิธีการจัดการศึกษาของสถาบันการศึกษาที่นำเอาหลักสูตรต่าง ๆ มาเปิดให้ผู้เรียนได้เรียน ซึ่งเมื่อเรียนครบตามหลักสูตรแล้วก็จะได้วุฒิการศึกษา

3. การจัดการเรียนรู้โดยยึดโครงสร้างสื่อการศึกษา ซึ่งแบ่งได้ 3 ลักษณะ คือ

3.1 ใช้สื่อสิ่งพิมพ์เป็นตัวกลาง และใช้สื่ออื่น ๆ เป็นสื่อเสริมการเรียนรู้ เช่น วิทยุ การบรรยายผ่านเทปเสียง เป็นต้น

3.2 ใช้สื่อที่เป็นภาพและการกระจายเสียงเป็นหลัก และใช้สื่ออื่น ๆ เป็นสื่อเสริมการเรียนรู้ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ ภาพประกอบการศึกษา เป็นต้น

3.3 ใช้สื่อที่เป็นคอมพิวเตอร์เป็นหลัก และใช้สื่ออื่น ๆ เป็นสื่อเสริมการเรียนรู้ เช่น การบรรยายผ่านเทปเสียง สื่อสิ่งพิมพ์ เป็นต้น

รูปแบบการจัดการศึกษาทางไกล สามารถแบ่งได้หลายรูปแบบ โดยอาจจะแบ่งประเภทโดยใช้ผู้เรียน ใช้วิธีการสอน หรืออาจจะใช้สื่อการเรียนรู้มาเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง ไม่ว่าจะแบ่งด้วยเกณฑ์ใดก็ตาม ซึ่งลักษณะทั้งหลายเหล่านี้ก็เพื่อความยืดหยุ่นในการจัดการศึกษา เพื่อ

ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน ซึ่งบางคนอาจจะสะดวกที่จะศึกษาด้วยตนเองจึงไม่จำเป็นต้องมีชั้นเรียน สำหรับผู้เรียนที่มีเวลาก็จะสามารถเข้าชั้นเรียนบ้างเรียนด้วยตนเองบ้าง เป็นต้น นอกจากนั้นแล้วการแบ่งประเภทการศึกษาทางไกลออกเป็นปลายประเภท นอกจากจะเพื่อความยืดหยุ่นในการจัดการศึกษาแล้วยังมีประโยชน์ในการกำหนดสื่อให้แก่ผู้เรียนที่มีลักษณะแตกต่างกันไป

4.5 สื่อที่ใช้ในการจัดการศึกษาทางไกล

การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีเรียนแบบทางไกล ผู้สอนจะต้องถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ แนวคิด ที่เป็นประโยชน์ โดยอาจแบ่งประเภทของสื่อได้ดังนี้ (สุมาลี สังข์ศรี, 2549)

1. สื่อผสมแบบบูรณาการ ซึ่งเป็นสื่อที่ไม่แยกบทบาทของตนเอง ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

1.1 สื่อหลัก – สื่อเสริม ซึ่งสื่อดังกล่าวในทางการศึกษานอกระบบที่มีวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีทางไกล จะมีการกำหนดให้ใช้สื่อหลัก สื่อเสริม เป็นหลัก โดยมีการกำหนดว่าสื่อหลักเป็นสื่อชนิดใด และสื่อเสริมคือสื่อเพื่อเสริมความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนเข้าใจยากไว้ด้วย

1.2 สื่อแบบโครงสร้างเดี่ยว ซึ่งสื่อประเภทนี้คือ ไม่มีการกำหนดว่าสื่อชนิดใดเป็นสื่อหลัก และสื่อเสริม แต่จะพิจารณาจากเนื้อหาสาระของกิจกรรมนั้น ๆ ว่าจะสามารถถ่ายทอดหรือสื่อไปยังผู้เรียนโดยสื่อชนิดใดจึงจะมีความเหมาะสมที่สุด

2. สื่อผสมที่มีการแยกบทบาท กล่าวคือ สื่อแต่ละชนิดที่นำมาประกอบการเรียนรู้มีหน้าที่ของตนชัดเจน สามารถแบ่งสื่อประเภทดังกล่าว ได้ดังนี้

2.1 สื่อที่มีระบบหลายส่วน สื่อการเรียนการสอนที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้นั้น จะนำลักษณะพิเศษของสื่อ นั้น ๆ มาใช้เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการจะสื่อ เช่น หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 อาจจะใช้ สื่อที่พิมพ์สิ่งพิมพ์ ส่วนหน่วยที่ 2 เป็นเทปเสียง หน่วยที่ 3 เป็นภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น

2.2 สื่อที่สามารถเข้าถึงได้ทุกช่องทาง กล่าวคือ ในเนื้อหาหนึ่ง ๆ จะมีการสร้างสื่อออกมารองรับที่หลากหลาย เช่น สิ่งพิมพ์ เทปเสียง วิดิทัศน์ เป็นต้น ซึ่งผู้เรียนสามารถเลือกใช้สื่อตามความถนัดและความสนใจของตนเอง

สื่อที่ใช้ในการจัดการศึกษาทางไกลจึงมีหลายประเภท โดยจะเห็นได้ในหลายประเทศได้นำสื่อการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องกับผู้เรียนมาร่วมในการจัดการศึกษา กล่าวคือ ใช้สื่อการเรียนรู้อื่น ๆ ที่ผู้เรียนมีความเข้าใจได้ทันที ซึ่งต้องมีความสอดคล้องกับวัฒนธรรม สังคม การเมือง นอกจากนั้นยังรวมไปถึงเศรษฐกิจในสังคมนั้น ๆ ด้วย ตัวอย่างเช่น ใน

ประเทศที่มีภูมิประเทศเป็นเกาะ ได้แก่ ออสเตรเลีย หรือ นิวซีแลนด์ ซึ่งใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษากลางของประเทศ ซึ่งผู้คนที่เข้ามาในประเทศดังกล่าวนี้มักไม่ได้ใช้ภาษากลางเป็นภาษาอังกฤษ อีกทั้งยังมีสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อให้คงไว้ซึ่งภาษากลางของประเทศ จึงต้องที่การพัฒนาการเรียนการสอนให้แก่ผู้เข้ามาใหม่ และประเด็นสำคัญในการช่วยให้ผู้เข้าประเทศได้มีการพัฒนาทักษะผ่านการจัดการศึกษา ซึ่งจะเห็นได้ว่าความสำเร็จในการเรียนรู้ของผู้เรียนจะมีความสัมพันธ์กับสื่อการเรียนรู้รวมถึงแหล่งการเรียนรู้เป็นสำคัญ (Watts et al., 2002) ดังนั้นการจะจัดให้มีการเรียนรู้สื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายจึงมีความสำคัญยิ่ง

4.6 ขั้นตอนการจัดการศึกษาทางไกล

การศึกษาขั้นตอนในการจัดการศึกษาทางไกล มีแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนและหลักการสำคัญ ซึ่งสรุปได้ดังนี้ (สุมาลี สังข์ศรี, 2545, 2549)

1. วิเคราะห์ความต้องการทางการศึกษา

ขั้นตอนแรกนั้นหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาควรสำรวจ วิเคราะห์ความต้องการทางการศึกษา เพื่อต้องการทราบว่าประเด็นและแนวโน้ม รวมถึงทิศทางการศึกษาของประเทศจะเป็นอย่างไร นอกจากนั้นแล้วกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญที่ต้องการศึกษาเป็นกลุ่มเป้าหมายใด ซึ่งจะทำให้เห็นแนวโน้มทางการศึกษาเพื่อจะนำความต้องการเหล่านั้นมาสร้างเป็นหลักสูตรต่อไป

2. กำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เมื่อทราบประเด็นความต้องการแล้ว จึงนำประเด็นดังกล่าวมาสร้างเป็นวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษา อีกทั้งยังต้องกำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความสัมฤทธิ์ผลหรือบรรลุเป้าหมายในการเรียนในเรื่องใดบ้าง ทั้งนี้วัตถุประสงค์ดังกล่าวนั้นจะต้องมีความสอดคล้องกับประเด็นแนวโน้มข้างต้น

3. พัฒนาหลักสูตร

ขั้นตอนนี้เป็นการนำเอาวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดมาสร้างเป็นหลักสูตร โดยจากวัตถุประสงค์นั้นจะทำให้ทราบว่าผู้เรียนจะต้องมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์อย่างไรบ้างหลังจากจบการศึกษาไปแล้ว โดยจะเป็นต้องนำคุณลักษณะดังกล่าวนั้นมาสร้างเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตร อีกทั้งในการพัฒนาหลักสูตรนี้ จะต้องเป็นการกำหนดหลักการและความจำเป็นในการเปิดหลักสูตร กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร กำหนดโครงสร้างของหลักสูตร กำหนดทรัพยากรที่ต้องใช้ จัดทำร่างคำอธิบายรายวิชา และจากนั้นจึงขออนุมัติเปิดหลักสูตร

4. กำหนดสื่อที่เหมาะสม

ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งในการกำหนดสื่อที่เหมาะสมนั้น ต้องพิจารณาเนื้อหาของหลักสูตร เนื่องจากจะต้องมีการกำหนดว่าเนื้อหาสาระดังกล่าวนั้นจะต้องใช้สื่ออะไรในการถ่ายทอดไปยังผู้เรียน ซึ่งบางครั้งอาจจะต้องใช้สื่อประกอบการเรียนรู้ในเนื้อหา นั้น ๆ หลากหลายรูปแบบ ทั้งนี้การเลือกสื่อประกอบการเรียนรู้จะต้องพิจารณากลุ่มเป้าหมายเป็นสำคัญ กล่าวคือ ลักษณะหรือธรรมชาติของผู้เรียนกับสื่อที่ใช้ในนั้นจะต้องมีความสอดคล้องกัน

5. พัฒนาสื่อ

สื่อที่ต้องใช้ประกอบการเรียนทางไกลที่ถูกระบุขึ้นแล้ว จะต้องให้ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาสื่อ ซึ่งกระบวนการในการพัฒนาดังกล่าวนี้ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

5.1 การวางแผนผลิตสื่อ ในการผลิตสื่อจะต้องตั้งคณะกรรมการขึ้นมาจัดทำโดยจะต้องดำเนินการตั้งแต่การวางแผน การผลิต รวมไปถึงการทดสอบ ซึ่งในการวางแผนนั้นจะต้องวิเคราะห์เนื้อหา ว่าในแต่ละเนื้อหาจะต้องมีสื่ออะไรบ้าง โดยจะต้องกำหนดเนื้อหาในการผลิตสื่อหลักก่อน ซึ่งสื่อหลักจะต้องมีความสมบูรณ์มากที่สุด โดยผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเรียนรู้จากสื่อเสริมแม้ผู้เรียนไม่มีเวลา เนื้อหาสาระก็ยังคงครบตามรายวิชา

5.2 ขั้นตอนการผลิต ซึ่งในกระบวนการนี้จะต้องพิจารณาผู้รับผิดชอบในเนื้อหา นั้น ๆ จากนั้นเมื่อได้ผู้รับผิดชอบเนื้อหาดังกล่าวแล้วจะต้องมาประชุมกัน ในการปรับปรุงเนื้อหา และเพื่อไม่ให้เนื้อหาในแต่ละหน่วยมีความซ้ำกัน

5.3 ขั้นตอนทดสอบสื่อ เมื่อมีการผลิตสื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วจะต้องนำสื่อดังกล่าวไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อทดสอบว่ากลุ่มเป้าหมายดังกล่าวมีความรู้ ความเข้าใจตรงกับที่พัฒนาสื่อมาใช้หรือไม่ อีกทั้งยังต้องการทราบว่าสื่อมีความครอบคลุมเนื้อหาเพียงใด ซึ่งเป็นการนำสื่อไปทดลองทั้งสื่อหลักและสื่อเสริม

6. ดำเนินการเรียนการสอนและสนับสนุนทางการศึกษา

โดยในขั้นตอนนี้จะเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยวิธีทางไกล ตั้งแต่ขั้นตอนการรับสมัคร ลงทะเบียนเรียน การจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

7. วัดและประเมินผล

ขั้นตอนสุดท้ายของการจัดการศึกษาทางไกล ก็คือ การวัดและประเมินผล ซึ่งในกระบวนการนี้จะเป็นการตรวจสอบการจัดการศึกษาว่าเป็นไปตามที่ต้องการ หรือสอดคล้องกับประเด็นปัญหาของกลุ่มเป้าหมายมากน้อยเพียงใด โดยจะต้องครอบคลุมตั้งแต่ บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินงาน และการจัดการศึกษา

ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นเกี่ยวกับการศึกษาทางไกล สามารถสรุปได้ว่า วิธีการจัดการศึกษาทางไกลเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ทั้งผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้เผชิญหน้าซึ่งกันและกัน ซึ่งทำให้การเรียนรู้นั้นผู้เรียนจะต้องมีการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ อีกทั้ง การเรียนรู้นั้นผู้สอนจะถ่ายทอดเนื้อหาสาระองค์ความรู้ต่าง ๆ ไปยังผู้เรียนโดยผ่านสื่อการเรียนรู้อย่างใดก็ตาม อาจจะเป็นสื่อผสม ซึ่งจะต้องใช้สื่อการเรียนรู้อื่นๆ เข้ามาช่วยจัดการศึกษา เช่น สิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เทปเสียง เป็นต้น นอกจากนั้นแล้วจะต้องมีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าเป็นไปตามที่ต้องการหรือไม่ และในการจัดการศึกษาทางไกลนั้นจะต้องมีการประเมินการจัดการศึกษาด้วย ซึ่งทั้งนี้จะต้องครอบคลุม บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินงาน และการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้มีความทันสมัยต่อประเด็นปัญหาในปัจจุบัน และความเปลี่ยนแปลงของสังคม

4.7 กิจกรรมการเรียนการสอนทางไกล

การเรียนการสอนทางไกล โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน มีวิธีการที่หลากหลายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างไรก็ตาม สามารถสรุปได้เป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ (สุมาลี สังข์ศรี, 2545)

1. วิธีการเรียนการสอนแบบกลุ่ม ซึ่งสามารถจำแนกตามศูนย์กลางได้ดังนี้
 - 1.1. การเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง โดยวิธีการเรียนการสอนวิธีนี้ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต รวมไปถึงการอภิปราย เป็นต้น
 - 1.2. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง วิธีการเรียนการสอนวิธีนี้ได้แก่ การระดมสมอง การแสดงบทบาทสมมติ การสัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ การใช้สถานการณ์จำลอง กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น
2. การเรียนการสอนเป็นรายบุคคล วิธีการเรียนรู้ประเภทดังกล่าวนี้ เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก วิธีการเรียนการสอนวิธีนี้ได้แก่ การศึกษาอิสระ (Independent study) การเรียนรู้จากบทเรียนสำเร็จรูป เป็นต้น
3. การเรียนการสอนแบบชุมชน การจัดการเรียนรู้รูปแบบนี้ เป็นการนำเอาชุมชนมาร่วมในการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา ซึ่งได้แก่ การจัดแหล่งการเรียนรู้ในชุมชน การให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความสนใจของตนเอง เช่น ห้องสมุด ที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้าน พิพิธภัณฑ์ ห้องถื่น การจัดเวทีชาวบ้าน การจัดตั้งกลุ่มการเรียนรู้ต่าง ๆ เป็นต้น

กิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลที่จะจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ นักศึกษาทางไกล และที่เป็นนอกระบบโรงเรียนสามารถพัฒนาการเรียนการสอนได้อย่าง

หลากหลาย ซึ่งอาจจะให้ศูนย์กลางของการเรียนรู้อยู่ที่ครูผู้สอนหรืออาจจะเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรม นอกจากนั้นแล้วการส่งเสริมการเรียนรู้อาจให้นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้จากการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังสามารถใช้ชุมชนเป็นแหล่งความรู้ ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับว่าลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นนั้นมีจุดมุ่งหมาย ลักษณะเฉพาะ รวมไปถึงผลลัพธ์ที่ต้องการ ที่จะนำนักศึกษาทางไกลไปสู่สิ่งที่ต้องการได้ โดยเน้นความยืดหยุ่นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อตอบสนองความต้องการแต่ก็ต้องไม่ทำให้หลักการการเรียนรู้ และกิจกรรมเปลี่ยนแปลงไปมากนัก ดังนั้นแล้วอาจจะต้องใช้วิธีการที่หลากหลายหรือวิธีหนึ่ง ๆ อาจจะต้องใช้กระบวนการต่าง ๆ มาร่วมกันจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลดังที่ต้องการได้

4.8 ประโยชน์และข้อจำกัด

การจัดการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษา ด้วยวิธีการเรียนทางไกล มีประโยชน์อยู่หลายประการ ได้แก่ (สุมาลี สังข์ศรี, 2549)

1. การขยายโอกาสทางการศึกษา ด้วยการจัดการศึกษาที่เรียนได้ทั้งระยะใกล้และระยะไกล ผู้เรียนก็สามารถเรียนได้ ซึ่งทำให้ผู้ที่ต้องการเรียนรู้ก็ได้เรียนตรงตามความต้องการของตนเองและสามารถเข้าถึงโอกาสทางการศึกษา
2. การสร้างความเสมอภาคทางการศึกษา หลังจากที่ทุกคนสามารถเข้าถึงโอกาสในการรับการศึกษาแล้ว ก็จะเป็นการสร้างความเท่าเทียมในโอกาสที่ทุกคนจะได้รับ ซึ่งไม่ว่าจะเพศใด อาชีพใด ก็สามารถเข้ารับบริการได้เท่าเทียมกัน
3. ให้อิสระแก่ผู้เรียน ซึ่งเป็นลักษณะพิเศษของการเรียนทางไกล ผู้เรียนจะเรียนศึกษาหาความรู้ รวมทั้งการวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน จึงให้ความอิสระในการเรียนโดยให้ผู้เรียนได้วินิจฉัยและตัดสินใจวิธีการเรียนของตนเอง
4. เอื้อประโยชน์ให้แก่ผู้ที่ทำงานไปด้วย การเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้ด้วยวิธีอื่นไม่อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนที่ทำงานได้ศึกษา ทั้งนี้เพราะต้องใช้งานในการเรียน แต่การศึกษาทางไกลเอื้อให้สามารถเรียนควบคู่กับการทำงานได้ ซึ่งผู้เรียนมีอิสระที่จะจัดเวลาเรียนด้วยตนเอง
5. จัดการศึกษาให้แก่ผู้เรียนจำนวนมากในเวลาเดียวกัน ซึ่งสามารถรับผู้เรียนได้ไม่มีการจำกัดจำนวน
6. ประหยัดค่าใช้จ่าย ลักษณะเด่นอีกอย่างหนึ่งคือ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้าน โดยไม่จำเป็นต้องมาเรียนที่สถาบันการศึกษาที่ผู้เรียนสังกัด ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

7. มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ ในการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีทางไกลผู้เรียน ซึ่งก่อนที่ผู้เรียนจะเข้ามาสู่ระบบ การวางแผนเป็นสิ่งที่ยังจำเป็นอย่างยิ่งและเป็นระบบ ตั้งแต่การพัฒนาหลักสูตร จนมาถึงขั้นตอนการผลิตสื่อการเรียนการสอนซึ่งจะต้องให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องและเนื้อหา นั้น ๆ โดยเฉพาะ

8. ส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต โดยที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เวลาใดก็ได้ที่มีความพร้อม อีกทั้งไม่จำกัดอายุในการศึกษาหาความรู้

ประโยชน์ดังกล่าว จะเห็นว่า การศึกษาทางไกลถึงแม้จะเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว หรือประเทศด้อยพัฒนา การจัดการศึกษารูปแบบดังกล่าวยังมีความสำคัญ ไม่เพียงแต่เพื่อเพิ่มจำนวนปีการศึกษาและอัตราการอ่านออกเขียนได้ แต่ยังเป็นการส่งเสริมให้ประชากรได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ซึ่งการให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อสังคม เพราะหากสังคมขาดองค์ความรู้ สังคมนั้นก็จะไม่สามารถพัฒนาหรือทำการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ หากเป็นเช่นนั้นแล้วก็จะเกิดการล้าสมัย นอกจากนั้นแล้วการจัดการศึกษาทางไกลยังสามารถพัฒนาบุคลากรได้เป็นจำนวนมากในเวลาอันจำกัด และลงทุนไม่มากเมื่อเปรียบเทียบกับ การจัดการศึกษาในโรงเรียน

อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีทางไกลก็มีข้อจำกัดอยู่บางประการ ที่ทำให้ การเรียนรู้โดยวิธีดังกล่าวติดขัด ซึ่งได้แก่

1. โอกาสในการพบผู้สอน เนื่องจากผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อการเรียนรู้อันมีการจัดเตรียมให้เรียนรู้ จึงทำให้การพบผู้สอนแทบจะไม่เกิดขึ้น บางครั้งผู้เรียนอาจจะ มีข้อสงสัยหรือปัญหาในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนไม่มีที่ปรึกษาในการเรียน ซึ่งอาจส่งผลต่อการเรียน ของนักศึกษา รวมไปถึงกำลังใจในการเรียนด้วย

2. โอกาสในการพบผู้เรียน ดังที่กล่าวมาแล้วผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีทางไกล ผู้เรียนจะต้องใช้วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก ฉะนั้นแล้วโอกาสที่ผู้เรียนจะมีเพื่อนในการ ช่วยกันคิด หรือแนะนำซึ่งกันและกันจึงเป็นไปได้น้อย

3. การแบ่งเวลาในการเรียนของผู้เรียน ผู้เรียนมีอิสระในการจัดการบริหารเวลาในการ เรียนรู้ด้วยตนเอง แต่ปัญหาส่วนใหญ่ คือ ผู้เรียนขาดวินัยในตนเอง ทำให้การจัดสรรเวลาว่าง เวลาเรียน ไม่เป็นไปที่ตนเองวางเอาไว้

4. คุณภาพของสื่อ เนื่องจากผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้เผชิญหน้ากัน การสร้างสื่อ การเรียนการสอนทั้งสื่อหลักและสื่อเสริม เพื่อผู้เรียนได้เข้าใจในบทเรียนหรือเนื้อหานั้น ๆ ในบาง เนื้อหาผู้เรียนอาจจะไม่เข้าใจหรือทำความเข้าใจได้ยาก อีกทั้งไม่สามารถสอบถามหรือปรึกษา

ผู้สอนได้ในเวลาขณะนั้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนไม่เข้าใจในบทเรียน ทำให้เกิดความท้อแท้ จนอาจทำให้ต้องออกกลางคัน

5. การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนและสถาบัน อาจเกิดปัญหาเนื่องจากมีผู้เรียนจำนวนมาก การส่งเอกสารอาจรวมไปถึงกำหนดการสอบมีความล่าช้าส่งไปถึงผู้เรียนทำให้เวลาสอบมีความกระชั้นมากเกินไปผู้เรียนเตรียมตัวไม่ทัน ดังนั้นหากเกิดปัญหาดังกล่าวบ่อยครั้งจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายและท้อแท้

สถาบันการศึกษาทางไกลได้กล่าวถึงข้อจำกัดในการจัดการศึกษาด้วยวิธีดังกล่าวไว้ 3 ประการ ดังนี้ (สถาบันการศึกษาทางไกล, 2549)

1. ปัญหาผู้จัด ด้วยวิธีการดำเนินงานของสถาบันการศึกษาที่ต้องเป็นไปตามกฎระเบียบ ทำให้การดำเนินงานไม่คล่องตัวเท่าใดนัก อีกทั้งการออกอากาศที่จะต้องผ่านหน่วยงานที่บริหารด้วยวิธีการทางธุรกิจ ทำให้การประสานงานไม่สะดวก อีกทั้งสื่อที่จะนำออกอากาศ ยังมีข้อบกพร่องเรื่องคุณภาพอยู่มาก ทำให้เกิดข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ส่งผลเสียต่อการออกอากาศ ทำให้รูปแบบรายการไม่เป็นไปตามที่ตั้งเป้าไว้เท่าที่ควร

2. ปัญหาผู้รับบริการ ลักษณะเด่นของการเรียนทางไกลคือผู้เรียนมีความเป็นอิสระ สามารถวางแผนการเรียนรู้อ จัดการชีวิต และเป้าหมายของตนเองได้อย่างเต็มที่ ซึ่งถือว่าต้องรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง ฉะนั้นแล้วผู้เรียนจะต้องมีวินัยในการเรียนสูงมาก หากไม่เช่นนั้นแล้วจะเกิดการเบื่อหน่าย ท้อแท้ และสุดท้ายอาจทำให้ผู้เรียนต้องออกกลางคัน นอกจากนี้ปัญหาของตนเองแล้วยังประสบปัญหาด้านสื่อ หรือกำหนดการต่าง ๆ ไม่ทันเวลา ทำให้การวางแผนการเรียนล่าช้าไปด้วย ซึ่งเป็นทั้งปัจจัยภายในและภายนอกที่ทำให้ผู้เรียนไม่ประสบผลสำเร็จ

3. ปัญหาตัวสื่อและเครื่องมือสื่อสาร เนื่องจากในการพัฒนาสื่อจะต้องใช้การลงทุนในปริมาณมาก เพื่อให้ได้สื่อที่ทันสมัยและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม ซึ่งถ้าปล่อยให้ล้าสมัยก็จะไม่เปิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะเรียนรู้ไปก็ไม่มีความหมาย นอกจากนั้นแล้วในเรื่องเครื่องมือสื่อสาร เช่น การกระจายภาพกระจายเสียง บางพื้นที่อาจจะรับสัญญาณไม่ได้ ดังนั้นแล้วนอกจากออกอากาศแล้ว จำเป็นต้องดูย้อนหลังหรือสำเนาเทปเสียง วิดิทัศน์เพื่อการศึกษาย้อนหลังได้

ข้อจำกัดดังกล่าว ทำให้พบว่า ข้อตกลงเบื้องต้นของการศึกษาทางไกล คือ ผู้เรียนและผู้สอนไม่มีโอกาสเผชิญหน้ากัน หรืออาจจะมีแต่ค่อนข้างน้อย การที่ผู้เรียนไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาและไม่สามารถขอรับคำปรึกษาได้อย่างทันทั่วทั้งที่ก็อาจเป็นสาเหตุให้ผู้เรียนออกกลางคันได้ นอกจากการเรียนไม่เข้าใจแล้วยังพบ ปัญหาด้านสื่อที่มีความยากเกินไป ทำให้ผู้เรียนไม่เข้าใจสื่อ

ที่ผู้สอนต้องการจะบอก ล้วนแล้วแต่ทำให้ผู้เรียนท้อแท้เบื่อหน่ายการเรียนได้ ดังนั้นผู้จัดการศึกษาทางไกล จึงจำเป็นต้องประคับประคองการเรียนรู้อบรมไปถึงกระบวนการเสริมแรง (Empowerment) ตลอดระยะเวลาการเรียนรู้อบรม เพื่อลดช่องว่างที่เกิดขึ้นให้ได้

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ การเรียนรู้ด้วยวิธีการสืบเสาะหาความรู้ รวมไปถึงการเรียนรู้ด้วยวิธีการแบบทางไกล ซึ่งได้สรุปงานวิจัยต่าง ๆ ไว้ดังนี้

5.1 งานวิจัยในประเทศ

กชพร ชื่นแสงเนตร (2545) ได้ศึกษาปัญหาการพบกลุ่มของครูประจำกลุ่ม การศึกษาทางไกลสายสามัญ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (แผน ก) ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดปทุมธานี ซึ่งได้ศึกษาทั้งหมด 3 ด้าน คือ ด้านนักศึกษา ด้านครูประจำกลุ่ม และด้านกิจกรรมการพบกลุ่ม ทั้งนี้จากผลการวิจัยปัญหาการพบกลุ่ม พบว่า 1) ด้านนักศึกษา โดยภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งปัญหาที่พบ คือ นักศึกษาไม่ได้ศึกษาเอกสารมาล่วงหน้า ไม่มีเวลามาพบกลุ่ม เวลาที่ใช้ในการพบกลุ่มน้อยเกินไป นักศึกษาไม่กล้าแสดงความคิดเห็น อีกทั้งไม่กล้าซักถาม 2) ด้านครูประจำกลุ่ม โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ซึ่งปัญหาที่พบ คือ ขาดการสนับสนุนในการจัดการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาเทคนิคการสอน นอกจากนั้นแล้วยังการวัดผลประเมินผลผู้เรียนหลังจากที่จบการศึกษาไปแล้ว เพื่อนำข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นกับนักศึกษามาพัฒนาการเรียนการสอนก็ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าใดนัก อีกทั้งยังไม่สามารถจัดการสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความต้องการของผู้เรียน อีกทั้งยังไม่สนองตอบต่อความแตกต่างกันของผู้เรียน และ 3) ด้านกิจกรรมการพบกลุ่ม โดยภาพรวมปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งปัญหาที่พบ คือ ไม่มีสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งอุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ เป็นต้น ไม่มีห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ อีกทั้งยังอุปกรณ์การเรียนการสอนไม่เพียงพอ และขาดแนวทางในการจัดกิจกรรมการพบกลุ่มของผู้เรียนทางไกล

กฤษฎณ์กมล กมลาศน์ (2546) ได้ศึกษาความพึงพอใจและความต้องการของนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน สายสามัญ วิธีเรียนทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในการจัดบริการและสวัสดิการทางการศึกษา ศึกษาเฉพาะกรณี ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนกรุงเทพมหานคร 1 โดยศึกษาทั้งหมด 4 ด้าน คือ ด้านการเรียน ด้านอาชีพ ด้านปัญหาส่วนตัว และด้านปัญหาสังคม ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการของผู้เรียนในการขอรับบริการแนะ

แนวให้คำปรึกษาทางด้านการเรียน การขอรับบริการให้คำปรึกษาด้านปัญหาทางสังคม และการให้คำปรึกษาในการประกอบอาชีพ มีความต้องการมากที่สุด ตามลำดับ อีกทั้งมีข้อเสนอแนะของนักศึกษาในการจัดให้บริการและสวัสดิการทางการศึกษา พบว่า ควรจัดให้มีการทัศนศึกษา มีการสอนเสริมภาษาและคอมพิวเตอร์ เน้นการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม เพิ่มครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีจำนวนที่สมดุลกัน เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเลือกวันพบกลุ่มและวันทำกิจกรรม

เอมอร แก้วกล้าศรี (2550) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลปัจจัยด้านการเรียนการสอนกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษากาชาดศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2548 ในจังหวัดชลบุรี โดยศึกษาความพร้อมในการเรียนรู้ทั้ง 8 ด้าน ได้แก่ การเปิดโอกาสในการเรียนรู้ การมีโน้มน้าตต่อตนเอง การเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ ความคิดริเริ่มและความเป็นอิสระในการเรียนรู้ ด้านความรับผิดชอบในการเรียนรู้ การรักการเรียนรู้ การคิดที่สร้างสรรค์ การมองอนาคตในแง่ดี และการใช้ความสามารถในการแก้ไขปัญหา ซึ่งพบว่า ผู้เรียนมีความพร้อมในการที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ในระดับมาก ซึ่งผู้เรียนให้ความสำคัญกับ การมองอนาคตในแง่ดี การเปิดโอกาสการเรียนรู้ การรักการเรียนรู้ และความสามารถในการแก้ไขปัญหาโดยใช้ทักษะการหาความรู้เป็นสำคัญ เป็นอันดับแรก ทั้งนี้เพราะการพบกลุ่มในระยะเวลาที่จำกัดเพียงหนึ่งครั้งต่อสัปดาห์ทำให้ผู้เรียนจะต้องศึกษาหาความรู้ รวมทั้งรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง อีกทั้งผู้เรียนส่วนใหญ่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ฉะนั้นการให้ความสำคัญกับเวลาในการเรียนรู้และเป้าหมายของผลการเรียนรู้ที่จะได้รับจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง การเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็นหลักที่จะนำพานักศึกษาไปสู่ผลการเรียนรู้ที่ตั้งเป้าหมายไว้

นัญญา มณฑล (2552) ได้ศึกษาสภาพการจัดการความรู้ของศูนย์การเรียนชุมชนเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนใต้ ผลการวิจัยพบว่า สภาพการจัดการความรู้ของศูนย์การเรียนชุมชน ทั้งในภาพรวมและรายด้านต่างก็อยู่ในระดับมาก โดยด้านการจัดการความรู้ในกลุ่มผู้เรียน รองลงมาเป็นด้านการจัดการความรู้ในศูนย์การเรียนชุมชน และการจัดการความรู้ในชุมชนตามลำดับ นอกจากนั้นแล้วยังมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาการจัดการความรู้ในกลุ่มผู้เรียน ซึ่งปัญหาในการขาดการจัดการให้มีระบบสารสนเทศที่ทันสมัยเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นปัญหาที่มีความสำคัญอันดับแรก รองลงมาเป็น ขาดการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้และรวมไปถึงการแสวงหาความรู้ด้วย ต่อมาเป็น ขาดการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ร่วมแสดงความคิดเห็น ขาดการพัฒนาเพื่อให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้ไปใช้ โดยประยุกต์ให้เข้ากับ

สถานการณ์ใหม่ในชีวิตประจำวัน และขาดการจัดให้มีข้อมูล ข้อเสนอแนะทางการศึกษา รวมไปถึง ข่าวสาร ความรู้ที่มีความเป็นปัจจุบันและทันสมัย เพื่อให้ผู้เรียนได้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง

การศึกษางานวิจัยในประเทศ สามารถสรุปได้ว่า ลักษณะของผู้เรียนนอกระบบ โรงเรียนส่วนมากไม่ได้ศึกษาเอกสารมาล่วงหน้า ไม่มีเวลาพบกลุ่ม เวลาที่ใช้ในการพบกลุ่มน้อยเกินไป นักศึกษาไม่กล้าแสดงความคิดเห็น อีกทั้งไม่กล้าซักถาม นอกจากนี้ในส่วนของผู้สอนยังไม่สามารถทำหน้าที่อำนวยความสะดวกได้อย่างเต็มที่ ยังคงทำหน้าที่เป็นครูมากเกินไป ในส่วนของกิจกรรมการพบกลุ่มทำให้ทราบว่า ทรัพยากรที่นำมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ยังไม่สอดคล้องกับการจัดการศึกษาที่เกิดขึ้น เช่น คอมพิวเตอร์ ไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา เป็นต้น นอกจากนี้แล้วนักศึกษาที่มาขอรับบริการทางด้านการเรียนมีจำนวนค่อนข้างสูง ซึ่งทำให้เห็นว่าผู้เรียนมีความตระหนักในการเรียนรู้ของตนเองเป็นอย่างมาก สอดคล้องกับงานวิจัยที่ทำการศึกษาคือ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลปัจจัยด้านการเรียนการสอนกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งพบว่า ผู้เรียนนอกระบบโรงเรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองค่อนข้างมาก ซึ่งทำให้เห็นว่าครูในฐานะผู้อำนวยความสะดวกจะต้องส่งเสริมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนให้มากที่สุด

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Larotta (2007) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การสืบสอบความรู้ในชั้นเรียนผู้ใหญ่: ประสิทธิภาพการอ่านออกเขียนได้ในกรณีศึกษาภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง ซึ่งได้ศึกษาในกลุ่มผู้เรียนผู้ใหญ่ อายุตั้งแต่ 17 – 43 ปี ที่เข้ามาฝึกเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง เป็นใช้กิจกรรมกลุ่มครั้งละ 2 ชั่วโมง จำนวน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลาทั้งสิ้น 16 สัปดาห์ โดยผู้ศึกษาได้ศึกษาระบบการสืบสอบความรู้ ทั้งหมด 5 ชั้น คือ

- 1) สร้างคำถาม
- 2) ระบุแหล่งข้อมูลที่จะค้นคว้า
- 3) ทำรายงานขั้นตอนความก้าวหน้าเบื้องต้น
- 4) นำเสนอด้วยตนเองผ่านผลการศึกษาดูด้วยโปสเตอร์ และ
- 5) เข้าสู่คำถามการสืบสอบความรู้ เพื่อที่จะเริ่มค้นคว้าใหม่ (New cycle)

จากผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนใช้กระบวนการสืบสอบความรู้ในการเรียนภาษาอังกฤษ อาทิ ไวยากรณ์ และคำศัพท์ต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนมีความเชี่ยวชาญในหัวข้อนั้น ๆ นอกจากนั้นแล้ว วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าวนี้ ทำให้ผู้เรียนได้เห็นความสำคัญกับประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่แท้จริง นอกจากนี้บทบาทหน้าที่ของผู้สอนในฐานะผู้จัดเตรียม

บรรยากาศในการเรียนรู้ และเสนอแนะกลวิธีในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน เติมเต็มการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องการ และนำทางผู้เรียนไปสู่เป้าหมายที่เขาต้องการ วิธีการนี้เป็นการส่งเสริมให้ทั้งระหว่างผู้สอนและผู้เรียนด้วยตนเอง ได้ใช้วิธีการอภิปรายในเนื้อหาสาระที่เรียน และการส่งผ่านสิ่งที่ผู้เรียนได้จากการเรียนรู้ในบทเรียนไปสู่ชีวิตจริง นอกจากนี้แล้วนักการศึกษาผู้ใหญ่ควรส่งเสริมลักษณะของผู้เรียนผู้ใหญ่โดยสนับสนุนกิจกรรมในชั้นเรียนมากกว่าเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเสริมสร้างการเรียนรู้ให้ผู้เรียนผู้ใหญ่ได้เรียนรู้อย่างอิสระ

Martorell และคณะ (2009) และคณะ ได้ศึกษาเรื่อง การเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้เป็นฐานสำหรับผู้ใหญ่ (Older people) ในมหาวิทยาลัยในสเปน ได้ทำการศึกษาแบบตัดขวาง (Transversal study) ใช้ระยะเวลาศึกษาเป็นเวลา 2 ปี โดยใช้กลุ่มผู้ใหญ่ในมหาวิทยาลัย 3 กลุ่ม คือ กลุ่มเกษียณอายุไปแล้ว กลุ่มกำลังจะเกษียณอายุ และกลุ่มอื่น ๆ ซึ่งศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม ผ่านการศึกษาด้วยวิธีการเรียนรู้แบบสืบสอบ (Inquiry Learning) ผ่านทาง 2 หลักสูตร คือ วิชาพลังงานทางเลือก (Alternative Energies) และวิชาห้องปฏิบัติการพลังงานทางเลือก (Alternative Energies Laboratory) ซึ่งเป็นวิชาเก่า ทั้งนี้ได้ใช้รูปแบบ (Model) 5 ขั้นตอน คือ

- 1) ตั้งคำถามที่จะศึกษา
- 2) ศึกษาและตั้งสมมติฐาน
- 3) วางแผนการศึกษาค้นคว้าและเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4) วิเคราะห์ข้อมูลที่ผู้เรียนได้มา
- 5) ร่างข้อสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษาพบว่าผู้เรียนผู้ใหญ่มีความพึงพอใจในสังคมที่ได้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง อีกทั้งผู้เรียนยังได้บูรณาการความรู้ที่ได้กับการเรียนแบบสืบสอบ (Inquiry Learning) ผู้เรียนยังได้พัฒนาความรู้เชิงลึก เกี่ยวกับความคิดรวบยอดและกระบวนการในการจัดการกับปัญหาทางวิทยาศาสตร์ที่มีความซับซ้อนได้ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับวิชาเก่าและวิชาพลังงานทางเลือก ซึ่งวิธีการที่นำเสนอทั้ง 5 ขั้นตอนนี้ สามารถช่วยผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ ในการสร้างและสนับสนุนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้แก่ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ได้

Fayer (2010) ได้ศึกษาเรื่องการรับรู้ของครูและนักเรียนในการใช้การฝึกการสืบสอบหาความรู้ (inquiry) ในการเรียนรู้วิชาปฏิบัติการชีววิทยา (Biology Survey Laboratory) โดยการศึกษารั้งนี้เพื่อต้องการทราบระดับของการสืบสอบหาความรู้ ซึ่งมุ่งศึกษาการที่ผู้สอนมุ่งจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนอยู่ในระดับใด ทั้งนี้ได้ใช้เครื่องมือในการวิจัยที่พัฒนามาจากตารางระดับ

การสืบสอบหาความรู้ของ buck (2008) และใช้มาตรวัดระดับตามแนวคิดของ likert (Likert Scale) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นครูและผู้เรียน จำนวน 192 คน โดยเครื่องมือดังกล่าวประกอบไปด้วย 36 ข้อ มี 5 ระดับ อีกทั้งหลังจากวิเคราะห์ผลที่ได้จากเครื่องมือแล้ว มีการสัมภาษณ์ผู้สอนโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง

การศึกษาครั้งนี้ Fayer (2010) ได้ ศึกษาประเด็นสำคัญ 2 ประเด็น คือ

1. ทักษะโดยธรรมชาติของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประกอบไปด้วย 6 คุณลักษณะ คือ

- 1.1 การสังเกต
- 1.2 การทำนายผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น
- 1.3 การวางแผนการเรียนรู้
- 1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ผลที่ได้
- 1.5 การสร้างแนวทางการสรุปผลการศึกษาที่ได้
- 1.6 ความสามารถในการนำเสนอข้อมูลหรือข้อค้นพบที่ได้แก่บุคคลทั่วไป

ในส่วนประเด็นที่ 2 คือ กลยุทธ์ในการสร้างการสืบสอบหาความรู้ให้แก่ผู้เรียน ซึ่งประกอบไปด้วย 7 กลวิธี ดังนี้

- 2.1 การสร้างความรู้ใหม่
- 2.2 การพัฒนาระดับของคำถามในการสืบสอบหาความรู้
- 2.3 การเรียนรู้ในการตอบปัญหาหรือคำถามปลายเปิด
- 2.4 การเรียนรู้ที่จะเติมเต็มประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเอง
- 2.5 การสร้างความสามารถในการคิดวิเคราะห์
- 2.6 การเรียนรู้ที่จะตอบปัญหา หรือ คำถาม โดยปราศจากผู้สอน หรือผู้สอนมีส่วนร่วมน้อยที่สุด

ส่วนร่วมน้อยที่สุด

- 2.7 การสร้างความสามารถในการแก้ไขปัญหา

ผลการจากสถิติพื้นฐานวิจัย พบว่า ตามการรับรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนจะเรียนได้ดีด้วยกระบวนการที่ ระดับ 2 open inquiry และระดับ 3 ผู้เรียนได้ค้นคว้าเอง (Authentic inquiry) ในขณะที่ตามการรับรู้ของผู้สอน การเรียนรู้วิชาชีววิทยาจะเรียนรู้ผ่าน ระดับ 1 ระดับ guided และระดับ 2 open inquiry ผลการวิจัยจากสถิติอ้างอิง พบว่า ผู้เรียนต้องการการสนับสนุนในการเรียนรู้ กล่าวคือ ต้องการการอำนวยความสะดวกจากผู้สอนเพื่อที่ความต้องการที่จะเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น และผลการวิจัยจากข้อมูลด้านสถานการณ์ (Phenomenological) พบว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดี หากเป็นชั้นเรียนเล็ก ๆ ผู้เรียนไม่มาก

Henige (2011) ได้ศึกษาทัศนคติของนักศึกษาระดับปริญญาตรีและการรับรู้ผ่านการจัดประสบการณ์การสอนวิชาฟิสิกส์โดยใช้การสืบสอบหาความรู้ในระดับต่ำและสูง ซึ่งมีเป้าหมายในการเปรียบเทียบทัศนคติของผู้เรียนที่มีประสบการณ์การเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ และระดับการสืบสอบหาความรู้ที่แตกต่างกัน โดยทำการศึกษาโดยมีส่วนร่วมโดยใช้การเรียนรู้แบบการสืบสอบหาความรู้ในระดับต่ำ ใน 5 สัปดาห์แรก และติดตามการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้ในระดับสูงอีก 5 สัปดาห์หลัง โดยมีการจัดกระทำ (Treatment) ดังตารางที่ 5 จากนั้นใช้เครื่องมือที่เป็นคำถามปลายเปิด (open - ended) ซึ่งวิเคราะห์ผลการศึกษาด้วยสถิติไค์สแควร์

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้เรียนมีความสุขกับการจัดส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้ในระดับสูงมากกว่าในระดับต่ำ 2) การสืบสอบหาความรู้ในระดับสูงไม่ส่งผลบต่อแรงจูงใจในการเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการของผู้เรียน 3) ผู้เรียนรับรู้ว่าได้เรียนรู้มากกว่าหลักการวิชาฟิสิกส์ ในการสืบสอบหาความรู้ในระดับต่ำ นอกจากนั้นผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนชอบการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้ในระดับสูง โดยเฉพาะเป็นการเรียนรู้ที่มีความอิสระเสรี และรับผิดชอบผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ของตนเองที่มีอยู่

ในส่วนของผู้เรียนที่ไม่ชอบการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้ในระดับสูงนั้น จากการศึกษาพบว่า ขาดความสะดวกในการรับรู้ถึงแนวทาง วิธีการรวมถึงการแนะแนวทางที่ดี อย่างไรก็ตามผู้เรียนจำนวนมากมีทัศนคติเชิงบวกและสภาพความเป็นจริงกับการค้นคว้าหาความรู้ที่เป็นวิทยาศาสตร์ จากการศึกษาค้นคว้า การเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าวนี้ทำให้ผู้เรียนเชื่อถือข้อมูลที่เป็นหลักการและข้อเท็จจริงมากขึ้น

ตารางที่ 5 เงื่อนไขการจัดกระทำ (Treatment) ในการวิจัยกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี (Henige, 2011)

วิธีการ	เงื่อนไขการจัดกระทำ (Treatment)	
	ก่อน 5 สัปดาห์	5 สัปดาห์ หลัง
ระดับการสืบสอบหาความรู้	ระดับต่ำ	ระดับสูง
ระดับตามแนวคิดของ Schwab-Herron	0-1	3
การระบุปัญหา	ผู้สอนให้มา	ผู้เรียนค้นหาเอง
ขั้นตอนการศึกษา	ผู้สอนให้มา	ผู้เรียนพัฒนาเอง
คำตอบที่คาดหวัง	ผู้สอนอาจจะแนะนำคำตอบมาหรือไม่ก็ได้	ผู้สอนไม่แนะนำคำตอบ

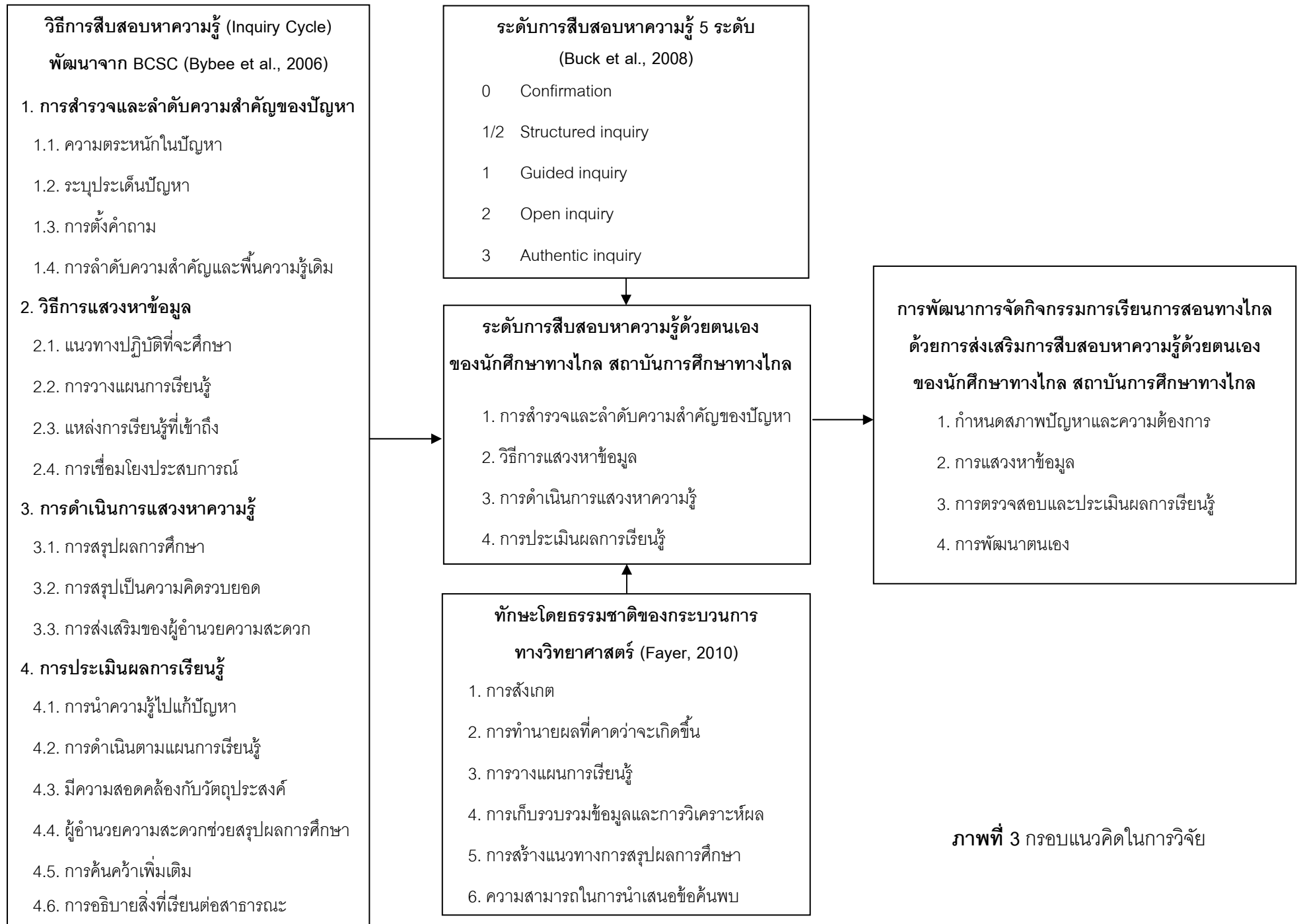
นอกจากนั้นแล้วผลจากการศึกษาจากผู้เกี่ยวข้องที่จัดการศึกษาก่อนและหลังช่วงที่ศึกษา 5 สัปดาห์ โดยใช้เครื่องมือมาตรวัด 5 ระดับของ Likert พบว่าทัศนคติของผู้เรียนในการสืบสอบหาความรู้ที่เป็นวิทยาศาสตร์ การเลือกรับรู้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ ความสนใจในการเรียนรู้ หรือ การจูงใจผ่านเนื้อหาวิชาที่วัดซ้ำจำนวน 3 ครั้ง พบว่า ก่อนและหลังการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนั้นแล้วข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาทำให้ทราบว่า การศึกษานี้จะช่วยให้เห็นแนวทางและข้อเสนอแนะในการช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนรู้ผ่านการสืบสอบหาความรู้ในระดับสูงนั้น ดีขึ้นในอนาคต

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งต่างประเทศ ทำให้พบว่าการจัดการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียนผู้ใหญ่ยังประสบปัญหาอยู่มาก ดังจะเห็นได้จากการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการเรียนแบบทางไกล พบว่าผู้เรียนยังมีปัญหาเรื่องเวลาในการมาพบกลุ่ม นอกจากนั้นแล้วการส่งเสริมการจัดการความรู้อย่างไม่ประสบผลสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ และประการที่สำคัญ คือ ขาดการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนขาดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากผู้เรียนผู้ใหญ่มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง หากแต่ขาดการส่งเสริม รวมไปถึงการแนะนำแนวทางของผู้สอนหรือผู้อำนวยการความสะดวกในการเรียนรู้ ดังจะเห็นได้จากการศึกษาจากต่างประเทศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ใหญ่โดยวิธีการเรียนรู้ผ่านการสืบสอบหาความรู้ที่หลากหลายวิธี แต่มีวิธีหลักคล้ายกัน 4 วิธี คือ การสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา วิธีการแสวงหาข้อมูล การดำเนินการแสวงหาความรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งทำให้พบว่า ผู้เรียนตระหนักในประสบการณ์เดิมของตนเองแล้วนำมาเข้าสู่กระบวนการสร้างความรู้ใหม่จนสามารถถ่ายทอดเป็นความรู้ของผู้เรียนได้ สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่มีความต้องการที่จะนำตนเองเข้าไปสู่การเรียนรู้ ดังจะเห็นได้จากผลการวิจัยที่พบว่าผู้เรียนมีความสุขที่จะเรียนรู้ได้โดยอิสระ รวมไปถึงการรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง โดยมีครูผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะแนวทางซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ที่ดีไปด้วย ดังนั้นแล้วการส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความเป็นผู้ใหญ่และมีวุฒิภาวะในการรับผิดชอบทั้งตนเองและผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการและนำไปใช้ในชีวิตร และเรียนรู้จากการแสวงหาความรู้ที่เรียกว่าการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองนั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งหากไม่มีครูผู้สอนผู้เรียนก็สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอาจจะโดยการนำตนเองเข้าไปสู่การเรียนรู้ จนนำมาสู่การสร้างองค์ความรู้เป็นของผู้เรียน และสามารถถ่ายทอดความรู้ที่มีไปยังชุมชนได้ และในที่สุดก็จะสามารถส่งเสริมการขับเคลื่อนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ตอนที่ 6 กรอบความคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการสืบสอบหาความรู้ (Inquiry Cycle) นักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ การสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา การแสวงหาข้อมูล ดำเนินการแสวงหาความรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งใช้แนวทางการคิดเป็นของ ดร. โกวิท วรพิพัฒน์ (2544) เป็นหลักในการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้วิจัยได้พัฒนาแนวคิดดังกล่าวมาต่อยอด อีกทั้งผนวกกับแนวทางการสืบสอบหาความรู้ของ BCSC (Bybee et al., 2006) มาเป็นการสืบสอบหาความรู้ 4 ด้าน คือ 1) การสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา 2) การแสวงหาข้อมูล 3) ดำเนินการแสวงหาความรู้ และ 4) การประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่ง นำเอาทักษะโดยธรรมชาติของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Fayer, 2010) ที่ประกอบไปด้วย การสังเกต การทำนายผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น การวางแผนการเรียนรู้ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ผล การสร้างแนวทางการสรุปผลการศึกษา ความสามารถในการนำเสนอข้อค้นพบ มาเป็นดัชนีข้อคำถามซึ่งจะอยู่ในรายละเอียดในด้านต่าง ๆ แตกต่างกันไป นอกจากนั้น ระดับการสืบสอบหาความรู้ 5 ระดับ (Buck et al., 2008) ซึ่งผู้วิจัยได้นำเอาเกณฑ์เหล่านี้มาเป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้ เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีการสืบสอบหาความรู้อยู่ที่ระดับใด ซึ่งจากผลกรวิจัยที่ได้ เป็น การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลด้วยการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ทำให้เห็นลักษณะเด่นในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกล 4 ด้าน คือ 1) กำหนดสภาพปัญหาและความต้องการ 2) การแสวงหาข้อมูล 3) การตรวจสอบและ ประเมินผลการเรียนรู้ และ 4) การพัฒนาตนเอง

ด้วยการเรียนรู้ด้วยวิธีทางไกลมีลักษณะที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ห่างไกลกัน ฉะนั้น การเรียนรู้ทั้งหลายจากชุดการเรียนที่ได้รับจึงเป็นวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลัก ซึ่งบางครั้งผู้เรียนประสบปัญหาในการเรียนรู้ เช่น อาจจะไม่เข้าใจเนื้อหา ไม่สะดวกในการติดต่อกับผู้สอน ส่งผลให้ผู้เรียนท้อแท้ ขาดกำลังใจ ด้วยเหตุดังกล่าวนี้การสร้างความเข้มแข็งให้แก่ผู้เรียน ด้วยการให้ผู้เรียนได้มีการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนเป็นไปตามหลักสูตรและจบการศึกษาในที่สุด ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล” เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) โดยเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบวัตระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนการศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล และเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ซึ่งศึกษาวิธีการสืบสอบหาความรู้ (Inquiry cycle) ทั้งหมด 4 ด้าน คือ ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ และด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
2. การสร้างและพัฒนาแบบวัดการสืบสอบหาความรู้
3. เครื่องมือในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
7. การนำเสนอร่างการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลเพื่อ

ส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มประชากร คือ นักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ประจำปีการศึกษา 2554 โดยผู้วิจัยใช้กลุ่มประชากร จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียน และหลักสูตรการศึกษานอกระบบ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จำนวน 903 คน และ 3,335 คน ตามลำดับ โดยเปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้สุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งวิธีการที่ผู้วิจัยใช้การสุ่มนั้น เป็นแบบแบ่งชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (Stratified Random Sampling) โดยสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างต่อกลุ่มประชากร ได้เท่ากับ 8.63 % ซึ่งผู้วิจัยใช้สูตรการสุ่มของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อน 5 % (Yamane, 1973) ดังตารางที่ 6

1.2.1 หลักสูตรการศึกษาระดับชั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 26 คน และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 52 คน

1.2.2 หลักสูตรการศึกษานอกระบบ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 109 คน และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 179 คน

สูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1973)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดย n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N คือ จำนวนประชากร

e คือ ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

ตารางที่ 6 การสุ่มตัวอย่างจำแนกตามหลักสูตร

จำนวนนักศึกษาศาสนาการศึกษาทางไกล					
ระดับ	หลักสูตรการศึกษาระดับชั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัด การศึกษานอกโรงเรียน		หลักสูตรการศึกษานอกระบบ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551		รวม
	มัธยมศึกษา ตอนต้น	มัธยมศึกษา ตอนปลาย	มัธยมศึกษา ตอนต้น	มัธยมศึกษา ตอนปลาย	
ประชากร	299	604	1,261	2,074	4,238
ตัวอย่าง	26	52	109	179	366

2. การสร้างและพัฒนาแบบวัดการสืบสอบหาความรู้

2.1 ศึกษาและทบทวนเอกสาร

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนการศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

ผู้วิจัยได้ศึกษาและทบทวนเอกสาร จาก ตำรา บทความ งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ต่าง ๆ จากนั้นจึงทำการสรุปในแต่ละหัวข้อของวิธีการสอนแบบสืบสอบหาความรู้ (Inquiry method) เพื่อนำมาสร้างเป็นข้อคำถามในประเด็นต่าง ๆ ในแบบวัดการสืบสอบหาความรู้ ซึ่งจากการทบทวน (Review) จากเอกสารต่าง ๆ ทำให้พบว่า การสืบสอบหาความรู้มีหลักสำคัญอยู่ 4 ขั้นตอน คือ ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ และด้านการประเมินผลการเรียนรู้

2.2 ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาแบบวัดการสืบสอบหาความรู้และเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาข้อคำถาม

หลังจากที่ได้ทบทวนเอกสาร ได้กำหนดประเด็นต่าง ๆ เพื่อนำมาสร้างและพัฒนาแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง จากนั้นจึงเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจและพิจารณาข้อคำถาม ทั้งหมด 4 ด้าน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 การสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา

2.2.2 วิธีการแสวงหาข้อมูล

2.2.3 การดำเนินการแสวงหาความรู้

2.2.4 การประเมินผลการเรียนรู้

2.3 ปรับแก้ข้อคำถามในแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองตามให้อาจารย์ที่ปรึกษาเสนอแนะ จากนั้นเมื่อปรับปรุงเสร็จสิ้นแล้วจึงนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาอีกครั้ง

2.4 นำแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง ที่ผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจ

ผู้วิจัยนำแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง ที่พัฒนาขึ้น ได้ขอความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน (รายละเอียดในภาคผนวก ก) ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในด้านการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มผู้เรียนที่อยู่นอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย ด้านการวิจัย และด้านจิตวิทยา เพื่อพิจารณาแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้

ด้วยตนเองกับความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence : IOC) ในการส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจพิจารณาค่าความสอดคล้องในครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้จัดส่งเครื่องมือในระหว่างวันที่ 16 – 27 มกราคม 2555

การพิจารณาให้คะแนน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับ วัตถุประสงค์หรือคุณลักษณะ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+ 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความดังกล่าวมีความสอดคล้องกับเนื้อหา ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความดังกล่าวมีความสอดคล้องกับเนื้อหา ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความดังกล่าวไม่มีความสอดคล้องกับเนื้อหา ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

จากนั้นนำผลคะแนนที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้พิจารณาข้อความ จึงนำผลที่ได้เข้าสู่สูตร ของ Rovinelli และ Hambleton

$$IOC = \frac{\sum R}{n} \quad (\text{Rovinelli and Hambleton, 1976})$$

IOC คือ ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับวัตถุประสงค์

$\sum R$ คือ ผลรวมของคะแนนที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

n คือ จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

ถ้าค่า $IOC \geq .05$ ขึ้นไป หมายถึง ข้อความนั้นมีความเหมาะสม สอดคล้อง กับวัตถุประสงค์รวมถึงคุณลักษณะของพฤติกรรมที่วัด ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกข้อความที่มีค่า $IOC \geq .05$ (Rovinelli, et al., 1976) ซึ่งจากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับ วัตถุประสงค์ ซึ่งได้ค่า เท่ากับ 0.67 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข)

ข้อความที่พัฒนาขึ้นในครั้งแรกมีทั้งหมด 72 ข้อ ประกอบไปด้วยทั้งหมด 4 ด้าน ซึ่งมีรายละเอียดการปรับข้อความดังนี้

ด้านที่ 1 ประกอบไปด้วย 4 ด้านย่อย มีทั้งหมด 20 ข้อ ดังนี้

ด้านที่ 1.1 มี 5 ข้อ คือ ข้อที่ 1 – 5 มีความสอดคล้องทุกข้อ

ด้านที่ 1.2 มี 8 ข้อ คือ ข้อที่ 6 – 13 มีความสอดคล้อง 6 ข้อ ข้อที่ไม่สอดคล้อง คือ ข้อ 7 และ 10 ซึ่งให้ตัดข้อคำถามทิ้ง

ด้านที่ 1.3 มี 5 ข้อ คือ ข้อที่ 14 – 18 มีความสอดคล้องเพียง 1 ข้อ คือ ข้อ 18 ส่วนข้อ 14 15 16 และ 17 ต้องปรับข้อคำถาม

ด้านที่ 1.4 มี 2 ข้อ คือ ข้อที่ 19 – 20 มีความสอดคล้องเพียง 1 ข้อ คือ ข้อ 19 แต่ต้องมีการปรับภาษาของข้อคำถามนี้ ส่วนข้อ 20 ต้องปรับข้อคำถาม และได้รับข้อเสนอแนะให้เพิ่มข้อคำถามในด้านนี้อีก 2-3 ข้อ

ด้านที่ 2 ประกอบไปด้วย 4 ด้านย่อย มีทั้งหมด 18 ข้อ ดังนี้

ด้านที่ 2.1 มี 5 ข้อ คือ ข้อที่ 21 - 25 มีความสอดคล้องทุกข้อ

ด้านที่ 2.2 มี 5 ข้อ คือ ข้อที่ 26 – 30 มีความสอดคล้องทุกข้อ

ด้านที่ 2.3 มี 6 ข้อ คือ ข้อที่ 31 – 36 มีความสอดคล้อง 5 ข้อ คือ ข้อ 31 32 33 35 36 ส่วนข้อที่ไม่สอดคล้อง คือ ข้อ 34

ด้านที่ 2.4 มี 2 ข้อ คือ ข้อที่ 37 – 38 มีความสอดคล้องทุกข้อ และได้รับข้อเสนอแนะให้เพิ่มข้อคำถามในด้านนี้อีก 2-3 ข้อ

ด้านที่ 3 ประกอบไปด้วย 3 ด้านย่อย มีทั้งหมด 16 ข้อ ดังนี้

ด้านที่ 3.1 มี 7 ข้อ คือ ข้อที่ 39 – 45 มีความสอดคล้อง 5 ข้อ คือ ข้อ 39 40 41 42 และ 45 ส่วนข้อที่ไม่สอดคล้อง คือ ข้อ 43 และ 44

ด้านที่ 3.2 มี 5 ข้อ คือ ข้อที่ 46 – 50 มีความสอดคล้อง 5 ข้อ คือ ข้อ 46 47 49 และ 50 ส่วนข้อที่ไม่สอดคล้อง คือ ข้อ 48 ได้รับคำแนะนำให้ปรับข้อคำถามใหม่

ด้านที่ 3.3 มี 4 ข้อ คือ ข้อที่ 51 – 54 มีความสอดคล้องทุกข้อ

ด้านที่ 4 ประกอบไปด้วย 3 ด้านย่อย มีทั้งหมด 18 ข้อ ดังนี้

ด้านที่ 4.1 มี 4 ข้อ คือ ข้อที่ 55 – 58 มีความสอดคล้องทุกข้อ

ด้านที่ 4.2 มี 4 ข้อ คือ ข้อที่ 59 – 62 มีความสอดคล้อง 2 ข้อ คือ ข้อ 59 และ 60 ส่วนข้อที่ไม่สอดคล้อง คือ ข้อ 61 และ 62 ได้รับคำแนะนำให้ปรับข้อคำถามใหม่

ด้านที่ 4.3 มี 3 ข้อ คือ ข้อที่ 63 – 65 มีความสอดคล้องเพียงข้อเดียว คือ ข้อ 64 ส่วนข้อที่ไม่สอดคล้อง คือ ข้อ 63 และ 65 ได้รับคำแนะนำให้ปรับข้อคำถามใหม่และให้เพิ่มข้อคำถามในด้านนี้อีก 1 - 2 ข้อ

ด้านที่ 4.4 มี 2 ข้อ คือ ข้อที่ 66 – 67 มีความสอดคล้องเพียงข้อเดียว คือ ข้อ 67 ส่วนข้อที่ไม่สอดคล้อง คือ ข้อ 66 ได้รับคำแนะนำให้ปรับข้อความใหม่และให้เพิ่มข้อความในด้านนี้อีก 1 - 2 ข้อ

ด้านที่ 4.5 มี 2 ข้อ คือ ข้อที่ 68 – 69 มีความสอดคล้องทุกข้อ และได้รับคำแนะนำให้เพิ่มข้อความในด้านนี้อีก 1 - 2 ข้อ

ด้านที่ 4.6 มี 3 ข้อ คือ ข้อที่ 70 – 72 มีความสอดคล้องทุกข้อและได้รับคำแนะนำให้เพิ่มข้อความในด้านนี้อีก 1 - 2 ข้อ

2.5 นำผลจากการตรวจและเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุง แก้ไข แบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง และนำเสนอผลการปรับปรุง แก้ไข แบบวัดการสืบสอบหาความรู้ แก่อาจารย์ที่ปรึกษา

เมื่อได้รับแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง ที่ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาแล้ว นำแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองดังกล่าววิเคราะห์ และจึงทำการปรับปรุง แก้ไข และตัดข้อความ ที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ เมื่อปรับปรุงเรียบร้อยแล้วนำผลการปรับปรุงแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง นำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พิจารณาอีกครั้ง

การปรับข้อความครั้งใหม่ มีทั้งหมด 78 ข้อ ประกอบไปด้วยทั้งหมด 4 ด้าน ซึ่งมีรายละเอียดการปรับและเพิ่มข้อความ โดยการรับคำแนะนำให้มีอย่างน้อยด้านละ 4 ข้อ ดังนี้

ด้านที่ 1 ประกอบไปด้วย 4 ด้านย่อย มีทั้งหมด 20 ข้อ ดังนี้

ด้านที่ 1.1 มี 5 ข้อ คือ ข้อที่ 1 – 5

ด้านที่ 1.2 มี 6 ข้อ คือ ข้อที่ 6 – 11

ด้านที่ 1.3 มี 5 ข้อ คือ ข้อที่ 12 – 16

ด้านที่ 1.4 มี 4 ข้อ คือ ข้อที่ 17 – 20

ด้านที่ 2 ประกอบไปด้วย 4 ด้านย่อย มีทั้งหมด 19 ข้อ ดังนี้

ด้านที่ 2.1 มี 5 ข้อ คือ ข้อที่ 21 - 25

ด้านที่ 2.2 มี 5 ข้อ คือ ข้อที่ 26 – 30

ด้านที่ 2.3 มี 5 ข้อ คือ ข้อที่ 31 – 35

ด้านที่ 2.4 มี 4 ข้อ คือ ข้อที่ 36 – 39

ด้านที่ 3 ประกอบไปด้วย 3 ด้านย่อย มีทั้งหมด 14 ข้อ ดังนี้

ด้านที่ 3.1 มี 6 ข้อ คือ ข้อที่ 40 – 45

ด้านที่ 3.2 มี 4 ข้อ คือ ข้อที่ 46 – 49

ด้านที่ 3.3 มี 4 ข้อ คือ ข้อที่ 50 – 53

ด้านที่ 4 ประกอบไปด้วย 3 ด้านย่อย มีทั้งหมด 25 ข้อ ดังนี้

ด้านที่ 4.1 มี 4 ข้อ คือ ข้อที่ 54 – 57

ด้านที่ 4.2 มี 4 ข้อ คือ ข้อที่ 58 – 61

ด้านที่ 4.3 มี 4 ข้อ คือ ข้อที่ 62 – 65

ด้านที่ 4.4 มี 5 ข้อ คือ ข้อที่ 66 – 70

ด้านที่ 4.5 มี 4 ข้อ คือ ข้อที่ 71 – 74

ด้านที่ 4.6 มี 4 ข้อ คือ ข้อที่ 75 – 78

2.6 นำแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง ที่ผ่านการพิจารณาจากทั้งผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษา ไปทดลองใช้ (Try out)

เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษาได้พิจารณาแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง แล้ว ผู้วิจัยจึงนำแบบวัดที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อให้พิจารณาข้อคำถามและความเข้าใจในแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ประชากรที่นำไปทดลอง เป็นนักศึกษาที่ใช้วิธีเรียนแบบทางไกล ของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองสมุทรปราการ ในวันที่ อาทิตย์ที่ 12 กุมภาพันธ์ 2555 จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียน และหลักสูตรการศึกษานอกระบบ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 30 คน จากนั้นนำแบบวัดดังกล่าวมาวิเคราะห์ ซึ่งพิจารณาจากค่าความเที่ยง (Reliability) ด้วยวิธีของ ครอนบาค (Cronbach) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α coefficient : alpha)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right) \text{ (Cronbach, 1990)}$$

โดยที่ k คือ จำนวนข้อของเครื่องมือ

s_i^2 คือ ความแปรปรวนของข้อมูลแต่ละข้อ

s_t^2 คือ ความแปรปรวนของข้อมูลที่ได้

ทั้งนี้ค่าที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การพิจารณาข้อ
คำถามรายข้อซึ่งค่าแอลฟา (George and Mallery, 2010)

มากกว่า .9 หมายถึง ข้อคำถามดีมาก

มากกว่า .8 หมายถึง ดี

มากกว่า .7 หมายถึง พอใช้

มากกว่า .6 หมายถึง ควรปรับปรุง

ดังนั้นจะพิจารณาข้อคำถามจากแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วย
ตนเอง โดยคัดเลือกรายข้อคำถามที่มีค่าแอลฟา ที่ไม่ต่ำกว่า .05 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552)

จากการนำไปทดลองใช้จริง (Try out) กับนักศึกษาที่ใช้วิธีเรียนแบบทางไกล
ของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองสมุทรปราการ
ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.94 ซึ่งผลการทดลองใช้จริง (Try out) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์
แอลฟา ดังรายละเอียดในภาคผนวก ง

2.7 หลังจากที่ได้ทดลองใช้ (Try out) และนำไปวิเคราะห์แล้ว ผู้วิจัยเสนอให้
อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาแบบวัด ก่อนนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย ซึ่งเป็นกร
ส่งแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล ทางไปรษณีย์ วันที่ 20
กุมภาพันธ์ 2555

การส่งทางไปรษณีย์รอบแรก ผู้วิจัยส่งไปยังนักศึกษาทางไกลที่เป็นกลุ่ม
ตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 366 คน แต่ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ส่งเพิ่มเติมจากกลุ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 50 เป็น
จำนวนทั้งสิ้น 549 ชุด ได้รับกลับคืน จำนวนทั้งสิ้น 173 ชุด คิดเป็นร้อยละ 47.27 ของจำนวนกลุ่ม
ตัวอย่าง ซึ่งอัตราต่ำสุดของการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 95 ซึ่งเป็นอัตราการตอบกลับที่ทำให้ตัว
ประมาณค่าไม่มีความลำเอียง (Unbiased Estimators) ซึ่งระยะเวลาส่งตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์
2555 ถึง วันที่ 1 เมษายน 2555 รวม 42 วัน

แต่อย่างไรก็ตามจำนวน 173 ชุดที่ได้รับกลับคืน ยังไม่เพียงพอ ผู้วิจัยจึงได้ส่ง
แบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกลอีกครั้ง ในวันสอบปลายภาค
เรียนของนักศึกษาทางไกล ณ โรงเรียนพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ในวันที่ 10
มีนาคม 2555 ตั้งแต่เวลา 09.30 – 16.30 น. อีกทั้งในการให้นักศึกษาทางไกลตอบแบบวัดระดับ
การสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองในครั้งนี้ ผู้แจกแบบวัดได้ถามนักศึกษาทางไกลว่าได้ทำแบบวัด

ระดับมาหรือไม่ ถ้าได้ทำมาก่อนแล้ว จะแจกแบบวัดระดับ ทั้งนี้เพราะในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 ครั้ง ผู้ตอบจะต้องไม่ตอบซ้ำกัน ซึ่งได้รับแบบวัดระดับคืนมา 177 ชุด คิดเป็นร้อยละ 48.36 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเมื่อรวมทั้งสองครั้งแล้วได้รับแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกลกลับคืนทั้งสิ้น 350 ชุด คิดเป็นร้อยละ 95.63

2.8 อัตราการตอบกลับ (Response Rate) แบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ประจำปีการศึกษา 2554 ซึ่งอัตราต่ำสุดของการตอบกลับคิดเป็นร้อยละ 95 ซึ่งเป็นอัตราการตอบกลับที่ทำให้ตัวประมาณค่าไม่มีความลำเอียง (Unbiased Estimators) อย่างไรก็ตามในการส่งแบบวัดระดับในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับแบบวัดระดับกลับคืน โดยมีอัตราตอบกลับ คิดเป็นร้อยละ 95.63 ซึ่งถือว่าอัตราการตอบกลับในระดับนี้ไม่ทำให้ตัวประมาณค่ามีความลำเอียง

3. เครื่องมือในการวิจัย

3.1 แบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง

ในการวิจัยผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง ของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล โดยวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง จากทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งเป็นทั้งหมด 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน ประกอบไปด้วย เพศ อายุ และระดับการศึกษาที่กำลังศึกษา ซึ่งข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และการกรอกรายละเอียด (Completion)

ตอนที่ 2 แบบวัดระดับของการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง มีลักษณะเป็นแบบวัดที่ใช้มาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Likert's Rating Scale) ซึ่งใช้เกณฑ์ในการประเมินดังนี้ (Fayer, 2010)

- 1 หมายถึง แทบจะไม่หาค้นคว้าหาความรู้ , เป็นจริงน้อยที่สุด, มีการปฏิบัติอยู่ระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง ไม่ค่อยบ่อยครั้งนักที่จะค้นคว้าหาความรู้, เป็นจริงน้อย, มีการปฏิบัติอยู่ระดับน้อย

3 หมายถึง ค้นคว้าหาความรู้บ้างในบางครั้ง, เป็นจริงปานกลาง, มีการปฏิบัติอยู่ปานกลาง

4 หมายถึง มีอยู่บ่อยครั้งที่จะค้นคว้าหาความรู้, เป็นจริงมาก, มีการปฏิบัติอยู่ระดับมาก

5 หมายถึง แทบจะตลอดเวลาในการค้นคว้าหาความรู้, เป็นจริงมากที่สุด, มีการปฏิบัติอยู่ระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open – ended) สำหรับความคิดเห็นเพิ่มเติม เกี่ยวกับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง

3.2 ร่างการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกล

จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ซึ่งหลังจากที่ได้ระดับของการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองแล้ว จึงนำผลที่ได้นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อหาการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลของนักศึกษาทางไกล ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ด้าน ดังนี้

3.2.1 การสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา

3.2.2 วิธีการแสวงหาข้อมูล

3.2.3 การดำเนินการแสวงหาความรู้

3.2.4 การประเมินผลการเรียนรู้

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยคาดว่าจะดำเนินการเก็บข้อมูลได้ตั้งแต่เดือนมกราคม – มีนาคม 2555 ซึ่งหนังสือราชการประกอบการติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยติดต่อ งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการออกหนังสือราชการ ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย วันที่ 23 มกราคม 2555

4.2 ผู้วิจัยติดต่อ งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ ในการออกหนังสือราชการ ขอทดลองเครื่องมือวิจัย กับกับนักศึกษาที่ใช้วิธีเรียนแบบทางไกล ของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองสมุทรปราการ วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2555

4.3 หลังจากที่ได้ปรับแก้ แบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล และอาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาให้นำไปใช้จริงได้ ผู้วิจัยจึงได้ ติดต่องานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ ในการออกหนังสือราชการ ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย กับสถาบันการศึกษาทางไกล วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2555 ซึ่งได้แนบเอกสาร แบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล ประกอบการพิจารณาไปในครั้งนั้นด้วย

4.4 ผู้วิจัยติดต่อ สถาบันการศึกษาทางไกล ขอรายชื่อและที่อยู่ในการจัดส่งแบบวัดระดับของการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง

4.5 ส่งแบบวัดระดับของการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง จำนวน 366 ชุด ไปยังนักศึกษากการศึกษากทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล พร้อมแนบหนังสือราชการขอความอนุเคราะห์ขอเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย โดยใช้วิธีการส่งไปรษณีย์แบบธรรมดา และแนบซองเอกสารสีน้ำตาลขนาด 9 นิ้ว คูณ 12.75 นิ้ว พร้อมติดดวงตราไปรษณียากร เพื่อให้นักศึกษาส่งข้อมูลกลับ โดยแจ้งกำหนดวัน เวลา ในการขอรับแบบวัดระดับของการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองคืนโดยเร็วที่สุด ซึ่งผู้วิจัยได้รับเอกสารที่เป็นแบบวัดระดับของการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองกลับคืนมาทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 95.63

4.6 เมื่อได้เครื่องมือในการวิจัยจากนักศึกษากการศึกษากทางไกลแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบและประมวลผลข้อมูล จากนั้นจัดทำเป็นร่างการพัฒนากการจ้ดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกล โดยเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาและปรับแก้ จากนั้น ผู้วิจัยจึงได้ ติดต่องานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ ในการออกหนังสือราชการ ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะเครื่องมือวิจัย ในเดือน มีนาคม 2555 โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน รายละเอียดหนังสือราชการดังภาคผนวก จ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 แบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการคำนวณค่าทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ (SPSS - Statistical Package for the Social Sciences) ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลแบบวัดระดับของการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานผู้ตอบแบบวัดระดับของการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ค่าความถี่ (f) และค่าร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ได้ประกอบแบบความเรียง

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำข้อมูลที่ได้มาแจกแจงในรูปแบบของตาราง ซึ่งแบ่งเป็นรายด้านแล้วนำมาจัดลำดับความค่าเฉลี่ยของข้อมูล ซึ่งใช้เกณฑ์การแปลความหมาย โดยนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Best (1970) แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ได้แบบความเรียง ซึ่งเปรียบเทียบเกณฑ์ได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง แทบจะไม่หาค้นคว้าหาความรู้, เป็นจริงน้อยที่สุด, มีการปฏิบัติระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ไม่ค่อยบ่อยครั้งนักที่จะค้นคว้าหาความรู้, เป็นจริงน้อย, มีการปฏิบัติระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ค้นคว้าหาความรู้บ้างในบางครั้ง, เป็นจริงปานกลาง, มีการปฏิบัติระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีอยู่บ่อยครั้งที่จะค้นคว้าหาความรู้, เป็นจริงมาก, มีการปฏิบัติอยู่ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง แทบจะตลอดเวลาในการค้นคว้าหาความรู้, เป็นจริงมากที่สุด, มีการปฏิบัติระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์คำถามปลายเปิด สำหรับความคิดเห็นเพิ่มเติม เกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และความต้องการ เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ ของสถาบันการศึกษาทางไกล ทั้ง 4 ด้าน ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

5.2 ร่างการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนทางไกล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากร่างการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนทางไกล ซึ่งประกอบไปด้วยเนื้อหา 4 ด้าน 1) ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา 2)

วิธีการแสวงหาข้อมูล 3) การดำเนินการแสวงหาความรู้ และ 4) การประเมินผลการเรียนรู้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 การแจกแจงความถี่ (f)

6.2 ค่าร้อยละ (Percentage)

$$\text{ร้อยละของผู้ตอบคำถาม} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบในแต่ละข้อ}}{\text{จำนวนผู้ตอบข้อคำถามทั้งหมด}} \times 100$$

6.3 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean : \bar{X})

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \text{ (Shavelson, 1996)}$$

\bar{X} คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum x$ คือ ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

n คือ จำนวนผู้ตอบข้อคำถามทั้งหมด

6.4 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}} \text{ (Shavelson, 1996)}$$

S.D. คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum x$ คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum x^2$ คือ ผลรวมทั้งหมดของคะแนนในแต่ละข้อยกกำลังสอง

n คือ จำนวนผู้ตอบข้อคำถามทั้งหมด

7. การนำเสนอร่างการพัฒนากิจกรรมจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 ทำให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกลของสถาบันการศึกษาทางไกล ในด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ และด้านการประเมินผลการเรียนรู้

กำหนดดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ซึ่งผู้วิจัยได้วางกรอบไว้ทั้งหมด 7 ด้าน คือ 1) กำหนดสภาพปัญหาและความต้องการ 2) การแสวงหาข้อมูล 3) การตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้ และ 4) การพัฒนาตนเอง

ผู้วิจัยสรุปข้อมูลที่ได้จากแบบวัดระดับของการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง จากนั้นจึงนำเสนอผลการศึกษาระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง โดยผ่านแบบนำเสนอความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อหาวิธีการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน (รายชื่อดังภาคผนวก ข) ที่ได้กรุณาทำการตรวจสอบ และพิจารณาความสอดคล้อง ความเป็นไปได้ และให้ข้อเสนอแนะ ถึงร่างการพัฒนาการจัดกิจกรรมที่ดี โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการเลือก ผู้ทรงคุณวุฒิ คือ เป็น ผู้มีความเชี่ยวชาญการจัดและส่งเสริมกระบวนการเรียนการสอน ด้านการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และมีประสบการณ์การทำงานด้านการศึกษาอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป

การเขียนการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล ผู้วิจัยได้ส่งร่างการพัฒนาการจัดกิจกรรมเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ไปยังผู้ทรงคุณวุฒิล่วงหน้า จากนั้นจึงขออนัดเวลาเพื่อเข้าพบ เรื่อง การพิจารณาความเป็นไปได้ ความสอดคล้องของร่างการพัฒนาการจัดกิจกรรมเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ดังกล่าว อีกทั้งผู้ทรงคุณวุฒิให้ผู้วิจัยอ่านข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หาก ไม่เข้าใจให้ผู้วิจัยสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิในขณะนั้นด้วย ในการเข้าพบดังกล่าวนี้ วันที่ 26 28 และ 31 มีนาคม 2555 ตามลำดับ

หลังจากที่ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ให้ความเห็นและพิจารณาผลการศึกษาระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองแล้ว ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาสรุปเพื่อนำเสนอเป็นการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกลโดยนำเสนอรูปแบบการบรรยายในรูปแบบความเรียง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล และเพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ในการวิเคราะห์ข้อมูลพร้อมทั้งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างทั้งหมด 366 คน ได้รับแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล ได้รับแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกลคืนทั้งหมด 350 คน คิดเป็นร้อยละ 95.63 ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางและความเรียงประกอบการนำเสนอ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลซึ่งประกอบไปด้วยทั้งหมด 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1.1 ข้อมูลพื้นฐาน

ตอนที่ 1.2 ระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล

ตอนที่ 1.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล

ตอนที่ 2 การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

ผลการวิเคราะห์

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของ นักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1.1 ข้อมูลพื้นฐาน

ตารางที่ 7 จำนวน และร้อยละ ของเพศนักศึกษาทางไกล

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	144	41.10
หญิง	206	58.90
รวม	350	100.00

จากตารางที่ 7 เพศของนักศึกษาทางไกล พบว่า นักศึกษาทางไกลส่วนใหญ่ เป็น เพศหญิงสูงกว่าเพศชาย ร้อยละ 58.58 และ 41.42 ตามลำดับ

ตารางที่ 8 จำนวน ร้อยละ ของอายุของนักศึกษาทางไกล และอายุเฉลี่ย

อายุ (ปี)	จำนวน	ร้อยละ
12 - 22	188	53.71
23 - 33	94	26.86
34 - 44	39	11.14
45 - 55	4	1.14
56 - 66	3	0.86
ไม่ตอบ	22	6.29
รวม	350	100.00

จากตารางที่ 8 อายุของนักศึกษาทางไกล พบว่า อายุโดยเฉลี่ยของนักศึกษาทางไกล คือ 23.73 ปี (S.D. = 8.17) หมายถึง อายุโดยเฉลี่ยของนักศึกษาทางไกล คือ 23.73 ปี ซึ่ง ระยะเวลาห่างระหว่างอายุของนักศึกษาทางไกลแต่ละคนห่างกันโดยเฉลี่ย 8.17 ปี โดยผู้ตอบมีอายุ สูงสุด คือ 62 ปี และต่ำสุด 12 ปี โดยกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุดคือ อายุระหว่าง 12 – 22 ปี รองลงมา คือ 23 – 33 ปี ส่วน กลุ่มอายุระหว่าง 56 – 66 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด

ตารางที่ 9 จำนวน และร้อยละ ของข้อมูลพื้นฐานนักศึกษาทางไกล จำแนกตามระดับการศึกษา สถานภาพสมรส สถานภาพการทำงาน อาชีพและรายได้ต่อเดือน

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนต้น	125	35.72
มัธยมศึกษาตอนปลาย	225	64.28
รวม	350	100.00
สถานภาพสมรส		
โสด	270	78.26
สมรส	57	16.52
หย่าร้าง	9	2.61
หม้าย	2	0.58
แยกกันอยู่	7	2.03
ไม่ตอบ	5	1.42
รวม	350	100.00
สถานภาพการทำงาน		
ทำงาน	225	64.29
ไม่ได้ทำงาน	119	34.00
ไม่ตอบ	6	1.71
รวม	350	100.00
อาชีพ (เฉพาะผู้ที่ทำงาน)		
พนักงานบริษัท	55	24.44
รับจ้าง	29	12.89
ค้าขาย	25	11.11
ธุรกิจส่วนตัว	19	8.44
ลูกจ้างประจำ	15	6.67
ส่งเอกสาร	8	3.56
แม่บ้าน	6	2.67
อื่น ๆ	42	18.66
ไม่ตอบ	26	11.56
รวม	225	100.00

ตารางที่ 9 (ต่อ) จำนวน และร้อยละ ของข้อมูลพื้นฐานนักศึกษาทางไกล จำแนกตามระดับการศึกษา สถานภาพสมรส สถานภาพการทำงาน อาชีพและรายได้ต่อเดือน

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
รายได้ต่อเดือน		
ต่ำกว่า 5,000 บาท	53	15.14
5,001 – 8,000 บาท	105	30.00
8,001 – 10,000 บาท	73	20.86
มากกว่า 10,001 บาท	77	22.00
ไม่ตอบ	42	12.00
รวม	350	100.00

จากตารางที่ 9 ข้อมูลพื้นฐานนักศึกษาทางไกล พบว่า ผู้ตอบส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมากกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คือ ร้อยละ 64.50 และ 35.50 ตามลำดับ ในด้านสถานภาพสมรสนั้น พบว่า มีสถานภาพโสดมากที่สุดถึงร้อยละ 77.22 รองลงมา มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 15.98 และ เป็นหม้าย น้อยที่สุด เพียงร้อยละ 0.59 ในด้านสถานภาพการทำงาน พบว่า ส่วนใหญ่ทำงานมากกว่าไม่ได้ทำงาน คือ ร้อยละ 64.50 และ 33.73 ตามลำดับ ในด้านอาชีพของผู้ตอบ พบว่า ส่วนมาก เป็นพนักงานบริษัท ร้อยละ 27.60 รองลงมา มีอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 15.10 ทำธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 9.38 และมีอาชีพรักษาความปลอดภัย ร้อยละ 2.60 ในด้านรายได้นั้น พบว่า ผู้ตอบส่วนมาก มีรายได้ต่อเดือน 5,001 – 8,000 บาท ร้อยละ 29.88 รองลงมาเป็นผู้มีรายได้ มากกว่า 10,001 บาท ร้อยละ 21.89 และ น้อยที่สุด คือ มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 15.09

ตอนที่ 1.2 ระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล

ระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล ประกอบไปด้วยทั้งหมด 4 ด้าน คือ ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ และด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งสรุปภาพรวมในแต่ละด้านได้ดังตารางที่ 10 นี้

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกลทั้ง 4 ด้าน

คุณลักษณะ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
1. ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา	3.43	0.52	ปานกลาง
1.1 ความตระหนักในปัญหา	3.72	0.61	มาก
1.2 ระบุประเด็นปัญหา	3.42	0.59	ปานกลาง
1.3 การตั้งคำถาม	3.14	0.71	ปานกลาง
1.4 การลำดับความสำคัญและฟื้นความรู้เดิม	3.46	0.64	ปานกลาง
2. ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล	3.43	0.52	ปานกลาง
2.1 แนวทางปฏิบัติที่จะศึกษา	3.37	0.60	ปานกลาง
2.2 การวางแผนการเรียนรู้	3.36	0.66	ปานกลาง
2.3 แหล่งการเรียนรู้ที่เข้าถึง	3.47	0.61	ปานกลาง
2.4 การเชื่อมโยงประสบการณ์	3.54	0.66	มาก
3. ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้	3.34	0.54	ปานกลาง
3.1 การสรุปผลการศึกษา	3.27	0.62	ปานกลาง
3.2 การสรุปเป็นความคิดรวบยอด	3.46	0.67	ปานกลาง
3.3 การส่งเสริมของผู้อำนวยความสะดวก	3.32	0.65	ปานกลาง

ตารางที่ 10 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกลทั้ง 4 ด้าน

คุณลักษณะ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
4. ด้านการประเมินผลการเรียนรู้	3.49	0.55	ปานกลาง
4.1 การนำความรู้ไปแก้ปัญหา	3.58	0.73	มาก
4.2 การดำเนินตามแผนการเรียนรู้	3.37	0.70	ปานกลาง
4.3 มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	3.47	0.63	ปานกลาง
4.4 ผู้อำนวยการความสะดวกช่วยสรุปผลการศึกษา	3.44	0.68	ปานกลาง
4.5 การค้นคว้าเพิ่มเติม	3.54	0.65	มาก
4.6 การอธิบายสิ่งที่เรียนต่อสาธารณะ	3.57	0.72	มาก
รวม	3.43	0.49	ปานกลาง

จากตารางที่ 10 สรุปภาพรวมระดับการสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกลพบว่าสรุปรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.43$, S.D. = 0.49) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ได้ดังนี้ ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา และด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ ตามลำดับ

ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{x} = 3.49$, S.D. = 0.55) โดยมีทั้งหมด 6 ด้านย่อย พบว่า ด้านประเด็นการนำความรู้ไปแก้ปัญหา ด้านการอธิบายสิ่งที่เรียนต่อสาธารณะ และด้านการค้นคว้าเพิ่มเติม อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ส่วนด้านมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ด้านผู้อำนวยการความสะดวกช่วยสรุปผลการศึกษา และด้านการดำเนินตามแผนการเรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล ($\bar{x} = 3.43$, S.D. = 0.52) เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา โดยมีทั้งหมด 4 ด้านย่อย พบว่า ด้านการเชื่อมโยงประสบการณ์ อยู่ในระดับมาก เพียงด้านเดียว ส่วนด้านแหล่งการเรียนรู้ที่เข้าถึง ด้านการวางแผนการเรียนรู้ และด้านแนวทางปฏิบัติที่จะศึกษา ต่างก็อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา ($\bar{x} = 3.43$, S.D. = 0.52) โดยมีทั้งหมด 4 ด้านย่อย พบว่า ด้านความตระหนักในปัญหา อยู่ในระดับมาก เพียงด้านเดียว ส่วน

ด้านการลำดับ ความสำคัญและพื้นฐานความรู้เดิม ด้านระบุประเด็นปัญหา และด้านการตั้งคำถาม อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ ($\bar{X} = 3.34$, S.D. = 0.54) เป็นด้านที่มี ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด โดยมีทั้งหมด 3 ด้านย่อย พบว่า ด้าน การสรุปเป็นความคิดรวบยอด มีค่าเฉลี่ย มากที่สุด รองลงมา เป็นด้านการส่งเสริมของผู้อำนวยความสะดวก และด้านการสรุปผลการศึกษา ตามลำดับ ทั้งหมดทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้ของ นักศึกษาทางไกล ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา

ข้อ	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วน	ระดับ
			เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
1.1	ความตระหนักในปัญหา	3.73	0.61	มาก
1.	ข้าพเจ้าสนใจหาความรู้ เพราะคิดว่ามีประโยชน์ ต่อการ ทำงาน	3.82	0.86	มาก
2.	ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นที่จะหาคำตอบที่สงสัย	3.70	0.84	มาก
3.	ข้าพเจ้าเห็นว่าปัญหาที่พบบนนั้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ	3.59	0.88	มาก
4.	เมื่อมีปัญหาในบทเรียน ข้าพเจ้าจะรีบดำเนินการหา คำตอบ	3.66	0.86	มาก
5.	ถ้าข้าพเจ้ามีความสนใจเรื่องใดแล้วจะพยายามแสวงหา ความรู้เรื่องนั้น	3.86	0.85	มาก

ตารางที่ 11 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา

ข้อ	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
1.2 ระบุประเด็นปัญหา		3.41	0.59	ปานกลาง
6.	ในระหว่างศึกษาบทเรียน หากไม่เข้าใจ ข้าพเจ้าสามารถบอกได้ว่าไม่เข้าใจเนื้อหาใดบ้าง	3.49	0.87	ปานกลาง
7.	ข้าพเจ้ารับรู้ถึงข้อบกพร่องในการเรียนของตนเอง	3.66	0.93	มาก
8.	ข้าพเจ้ามีการกำหนดประเด็นในการหาความรู้ที่ชัดเจน	3.23	0.82	ปานกลาง
9.	ข้าพเจ้ารู้ว่าตนเองควรศึกษาอะไรหรือค้นคว้าอะไรเกี่ยวกับการเรียน	3.53	0.84	มาก
10.	ข้าพเจ้าสามารถบอกความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้	3.50	0.87	มาก
11.	เมื่อเกิดปัญหาในการเรียน ข้าพเจ้าสามารถวิเคราะห์ปัญหาได้ทันที	3.06	0.84	ปานกลาง
1.3 การตั้งคำถาม		3.14	0.71	ปานกลาง
12.	ข้าพเจ้าใช้วิธีตั้งคำถามหลายวิธีเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบ	3.29	0.94	ปานกลาง
13.	ข้าพเจ้าตั้งคำถามได้ถูกจังหวะและเวลา	2.95	0.84	ปานกลาง
14.	ข้าพเจ้ามีประเด็นในการตั้งคำถาม	3.07	0.92	ปานกลาง
15.	ข้าพเจ้าตั้งคำถามได้อย่างชัดเจน	3.06	0.91	ปานกลาง
16.	เมื่อมีปัญหาในบทเรียน ข้าพเจ้ากล้าที่จะสอบถามครูผู้สอน	3.32	1.08	ปานกลาง

ตารางที่ 11 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา

ข้อ	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วน	ระดับ
			เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
1.4	การลำดับความสำคัญและพื้นความรู้เดิม	3.46	0.64	ปานกลาง
17.	เมื่อสนใจจะเรียนเรื่องใด ข้าพเจ้ารู้ว่าต้องทำอะไรใดก่อนหลัง	3.48	0.79	ปานกลาง
18.	ข้าพเจ้าจะเรียนรู้จากเรื่องง่ายไปหาเรื่องยากและซับซ้อน	3.48	0.85	ปานกลาง
19.	ข้าพเจ้ามักจะสำรวจทักษะความรู้เดิมของตนเองว่ามีการพัฒนาในเรื่องใด	3.33	0.85	ปานกลาง
20.	ข้าพเจ้าสามารถบอกได้ว่าตนเองเรียนรู้สิ่งใดได้ดี	3.57	0.92	มาก
รวม		3.43	0.52	ปานกลาง

จากตารางที่ 11 ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา พบว่า ความตระหนักในปัญหา อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.73$, S.D. = 0.61) เพียงด้านเดียว ส่วนด้านการลำดับความสำคัญและพื้นความรู้เดิม ด้านระบุประเด็นปัญหา และด้านการตั้งคำถาม อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านความตระหนักในปัญหา อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.73$, S.D. = 0.61) โดยข้อคำถาม ถ้าข้าพเจ้ามีความสนใจเรื่องใดแล้วจะพยายามแสวงหาความรู้เรื่องนั้น มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาเป็น ข้าพเจ้าสนใจหาความรู้ เพราะคิดว่ามีประโยชน์ ต่อการทำงาน และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ข้าพเจ้าเห็นว่าปัญหาที่พบนั้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ

ด้านการลำดับความสำคัญและพื้นความรู้เดิม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.46$, S.D. = 0.64) โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ข้าพเจ้าสามารถบอกได้ว่าตนเองเรียนรู้สิ่งใดได้ดี รองลงมา คือ เมื่อสนใจจะเรียนเรื่องใด ข้าพเจ้ารู้ว่าต้องทำอะไรใดก่อนหลัง และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ข้าพเจ้ามักจะสำรวจทักษะความรู้เดิมของตนเองว่ามีการพัฒนาในเรื่องใด

ด้านระบุประเด็นปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.41$, S.D. = 0.59) โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ข้าพเจ้ารับรู้ถึงข้อบกพร่องในการเรียนของตนเอง รองลงมา คือ

ข้าพเจ้ารู้ว่าตนเองควรศึกษาอะไรหรือค้นคว้าอะไรเกี่ยวกับการเรียน และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เมื่อเกิดปัญหาในการเรียน ข้าพเจ้าสามารถวิเคราะห์ปัญหาได้ทันที

ด้านการตั้งคำถาม อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.14$, S.D. = 0.71) โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เมื่อมีปัญหามาในบทเรียน ข้าพเจ้ากล้าที่จะสอบถามครูผู้สอนรองลงมา คือ ข้าพเจ้าใช้วิธีตั้งคำถามหลายวิธีเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบและข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ข้าพเจ้าตั้งคำถามได้ถูกจังหวะและเวลา

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล

ข้อ	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วน	
			เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
2.1	แนวทางปฏิบัติที่จะศึกษา	3.37	0.60	ปานกลาง
21.	ข้าพเจ้าจะใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายมากกว่าการเรียนรู้วิธีใดวิธีหนึ่งเพียงวิธีเดียว	3.57	0.82	มาก
22.	เมื่อมีเนื้อหาในบทเรียนที่ยังสับสน ข้าพเจ้าสามารถคาดเดาคำตอบได้บ้าง	3.24	0.86	ปานกลาง
23.	ข้าพเจ้าจะเรียนรู้ด้วยวิธีที่ตนเองมีความถนัด	3.67	0.88	มาก
24.	ข้าพเจ้าขอแนะนำประสบการณ์ของผู้อื่นมาปฏิบัติ	3.09	0.99	ปานกลาง
25.	เมื่อเกิดปัญหาในการเรียน ข้าพเจ้ามีวิธีแก้ปัญหามากมายวิธี	3.27	0.86	ปานกลาง

ตารางที่ 12 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้
ของนักศึกษาทางไกล ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล

ข้อ	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
2.2 การวางแผนการเรียนรู้		3.36	0.66	ปานกลาง
26.	ข้าพเจ้าจะปรึกษาครูผู้สอน เพื่อให้แนะนำการเรียน แก่ข้าพเจ้า	3.16	1.00	ปานกลาง
27.	ข้าพเจ้ามีการวางแผนการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าว่าจะ เรียนรู้อย่างไร	3.28	0.87	ปานกลาง
28.	ข้าพเจ้าค้นคว้าหาความรู้ตามคำแนะนำของ ครูผู้สอนอยู่เสมอ	3.32	0.95	ปานกลาง
29.	ข้าพเจ้ามีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง	3.62	0.87	มาก
30	ข้าพเจ้าวางแผนที่จะหาความรู้ในเรื่องต่าง ๆ อยู่ เสมอ	3.42	0.90	ปานกลาง
2.3 แหล่งการเรียนรู้ที่เข้าถึง		3.47	0.61	ปานกลาง
31.	ข้าพเจ้ารู้แหล่งการเรียนรู้ในเนื้อหาที่ตนเองสนใจ	3.53	0.84	มาก
32.	ข้าพเจ้าเห็นว่าการศึกษาเรื่องใด ๆ ก็ตามสามารถ ศึกษาได้จากหลายแหล่ง	3.88	0.83	มาก
33.	ข้าพเจ้ารู้จักแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เป็นอย่างดี	3.33	0.84	ปานกลาง
34.	ข้าพเจ้าสามารถแสวงหาความร่วมมือกับบุคคลต่าง ๆ ในการขอความรู้ได้ตลอดเวลา	3.37	0.85	ปานกลาง
35.	ข้าพเจ้าชอบนำเอาปัญหาที่คิดไม่ตก มาปรึกษา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มเพื่อน	3.23	0.99	ปานกลาง

ตารางที่ 12 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้
ของนักศึกษาทางไกล ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล

ข้อ	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วน	ระดับ
			เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
2.4 การเชื่อมโยงประสบการณ์		3.54	0.66	ปานกลาง
36.	ข้าพเจ้าสามารถนำเอาประสบการณ์เดิมเข้ามาใช้ กับการเรียนได้	3.57	0.84	มาก
37.	ข้าพเจ้าเห็นว่าประสบการณ์เดิมมีผลต่อการเรียนรู้	3.81	0.87	มาก
38.	เมื่อสนใจศึกษาเรื่องใดแล้ว ข้าพเจ้าทราบว่าจะ ศึกษาอะไรต่อยอดจากประสบการณ์เดิม	3.53	0.88	มาก
39.	ข้าพเจ้าเรียนได้ดี เนื่องจากมีประสบการณ์	3.26	0.87	ปานกลาง
รวม		3.43	0.52	ปานกลาง

จากตารางที่ 12 ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล พบว่า พบว่า ด้านการเชื่อมโยง
ประสบการณ์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.54$, S.D. = 0.66) เพียงด้านเดียว ส่วนด้านแหล่งการเรียนรู้
ที่เข้าถึง ด้านการวางแผนการเรียนรู้ และด้านแนวทางปฏิบัติที่จะศึกษา ต่างก็อยู่ในระดับ
ปานกลาง ตามลำดับ

ด้านการเชื่อมโยงประสบการณ์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.54$, S.D. = 0.66) โดย
ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ข้าพเจ้าเห็นว่าประสบการณ์เดิมมีผลต่อการเรียนรู้ของลงมา
คือ ข้าพเจ้าสามารถนำเอาประสบการณ์เดิมเข้ามาใช้กับการเรียนได้ และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ย
น้อยที่สุด คือ ข้าพเจ้าเรียนได้ดี เนื่องจากมีประสบการณ์

ด้านแหล่งการเรียนรู้ที่เข้าถึง อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.47$, S.D. = 0.61)
โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ข้าพเจ้าเห็นว่าการศึกษาเรื่องใด ๆ ก็ตามสามารถศึกษาได้
จากหลายแหล่ง รongลงมา คือ ข้าพเจ้ารู้แหล่งการเรียนรู้ในเนื้อหาที่ตนเองสนใจ และข้อคำถามที่มี
ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ข้าพเจ้าชอบนำเอาปัญหาที่คิดไม่ตก มาปรึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม
เพื่อน

ด้านการวางแผนการเรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.36$, S.D. = 0.66) โดย
ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ข้าพเจ้ามีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง รongลงมา

คือ ข้าพเจ้าวางแผนที่จะหาความรู้ในเรื่องต่าง ๆ อยู่เสมอ และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ข้าพเจ้ามีการวางแผนการเรียนไว้ล่วงหน้าว่าจะเรียนรู้อย่างไร

ด้านแนวทางปฏิบัติที่จะศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.37$, S.D. = 0.60) โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ข้าพเจ้าจะเรียนรู้ด้วยวิธีที่ตนเองมีความถนัด รองลงมา คือ ข้าพเจ้าจะใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายมากกว่าการเรียนรู้วิธีใดวิธีหนึ่งเพียงวิธีเดียว และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ข้าพเจ้าชอบนำเอาประสบการณ์ของผู้อื่นมาปฏิบัติ

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้ของ นักศึกษาทางไกล ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้

ข้อ	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
3.1 การสรุปผลการศึกษา				
40.	ข้าพเจ้าสามารถสรุปความรู้จากสิ่งที่ได้เรียนรู้ได้	3.34	0.83	ปานกลาง
41.	เมื่อสนใจเรื่องใดแล้ว ข้าพเจ้าสามารถบอกได้ว่า เรียนรู้ได้ดีเพียงใด	3.47	0.81	ปานกลาง
42.	ข้าพเจ้าสามารถทำเรื่องยากให้เป็นเรื่องง่ายได้	3.12	0.88	ปานกลาง
43.	ข้าพเจ้าสามารถอ่านและสรุปใจความสำคัญได้	3.29	0.83	ปานกลาง
44.	สิ่งที่ข้าพเจ้าสรุป มักจะสรุปตรงกับคนอื่นอยู่บ่อยครั้ง	3.10	0.85	ปานกลาง
45.	เมื่อมีข้อมูลที่สนใจ ข้าพเจ้าจะรวบรวมความรู้ที่ได้ อย่างเป็นระบบ	3.32	0.85	ปานกลาง
3.2 การสรุปเป็นความคิดรวบยอด				
46.	ข้าพเจ้าสามารถนำความรู้ที่ศึกษา มาเป็นองค์ ความรู้ของตนเองได้	3.50	0.83	มาก
47.	ข้าพเจ้าเชื่อมั่นในความรู้ที่มี เมื่อมีคนมาบอกว่า ความรู้นั้นถูกต้อง	3.44	0.88	ปานกลาง
48.	ข้าพเจ้าชอบแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่น เพราะ จะได้ประเมินความคิดของตนเอง	3.46	0.94	ปานกลาง
49.	เมื่อข้าพเจ้าหาความรู้จากหลายแหล่งแล้ว สามารถ สรุปเป็นความรู้ของตนเองได้	3.43	0.85	ปานกลาง

ตารางที่ 13 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้
ของนักศึกษาทางไกล ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้

ข้อ	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
3.3	การส่งเสริมของผู้อำนวยความสะดวก	3.32	0.65	ปานกลาง
50.	ข้าพเจ้าชอบให้มีครูหรือคนอื่น ๆ มาบอกข้อบกพร่อง และผิดพลาดของตนเอง	3.51	0.99	ปานกลาง
51.	ข้าพเจ้าขอคำปรึกษาจากครูหรือบุคคลรอบข้างอยู่ บ่อยครั้ง	3.28	0.99	ปานกลาง
52.	ข้าพเจ้าจะยึดอัดเมื่อไปขอคำปรึกษาแล้วไม่ตรงกับ ความคิดเห็นของตนเอง	3.03	1.08	ปานกลาง
53.	ข้าพเจ้าได้รับความร่วมมือจากบุคคลรอบข้างในการ ค้นคว้าหาความรู้เสมอ	3.45	0.89	ปานกลาง
	รวม	3.34	0.54	ปานกลาง

จากตารางที่ 13 ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ พบว่า ทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับปานกลางคือ ด้านการสรุปเป็นความคิดรวบยอด มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{x} = 3.46$, S.D. = 0.67) รองลงมา เป็นด้านการส่งเสริมของผู้อำนวยความสะดวก และด้านการสรุปผลการศึกษิตตามลำดับ

ด้านการสรุปเป็นความคิดรวบยอด อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.46$, S.D. = 0.67) โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ข้าพเจ้าสามารถนำความรู้ที่ศึกษา มาเป็นองค์ความรู้ของตนเองได้ รองลงมา คือ ข้าพเจ้าชอบแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่น เพราะจะได้ประเมินความคิดของตนเอง และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เมื่อข้าพเจ้าหาความรู้จากหลายแหล่งแล้วสามารถสรุปเป็นความรู้ของตนเองได้

ด้านการส่งเสริมของผู้อำนวยความสะดวก อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.32$, S.D. = 0.65) โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ข้าพเจ้าชอบให้มีครูหรือคนอื่น ๆ มาบอกข้อบกพร่องและผิดพลาดของตนเอง รองลงมา คือ ข้าพเจ้าได้รับความร่วมมือจากบุคคลรอบข้าง

ในการค้นคว้าหาความรู้เสมอ และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ข้าพเจ้าจะอดอัดเมื่อไปขอคำปรึกษาแล้วไม่ตรงกับความคิดเห็นของตนเอง

และด้านการสรุปผลการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.27$, S.D. = 0.62) โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เมื่อสนใจเรื่องใดแล้ว ข้าพเจ้าสามารถบอกได้ว่าเรียนรู้ได้ดีเพียงใด รองลงมา คือ ข้าพเจ้าสามารถสรุปความรู้จากสิ่งที่ได้เรียนรู้ได้ และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ สิ่งที่ข้าพเจ้าสรุป มักจะสรุปตรงกับคนอื่นอยู่บ่อยครั้ง

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล ด้านการประเมินผลการเรียนรู้

ข้อ	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
4.1	การนำความรู้ไปแก้ปัญหา	3.58	0.73	มาก
54.	ข้าพเจ้านำสิ่งที่ได้ศึกษามาใช้ในชีวิตจริง	3.57	0.92	มาก
55.	ข้าพเจ้าต่อยอดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับชีวิตและการทำงานได้เป็นอย่างดี	3.50	0.87	ปานกลาง
56.	บ่อยครั้งที่ข้าพเจ้าแก้ไขปัญหา โดยการนำความรู้จากสิ่งที่เรียนรู้มาใช้	3.48	0.91	ปานกลาง
57.	ข้าพเจ้าเห็นว่าการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ส่งผลดีต่อการทำงาน	3.76	0.89	มาก
4.2	การดำเนินตามแผนการเรียนรู้	3.37	0.70	ปานกลาง
58.	ข้าพเจ้าได้ค้นคว้าหาความรู้อย่างเป็นระบบและมีขั้นตอน	3.33	0.82	ปานกลาง
59.	เมื่อจะศึกษาเรื่องใดแล้ว ข้าพเจ้าจะต้องมีการวางแผนเสมอ	3.40	0.90	ปานกลาง
60.	ข้าพเจ้าได้ศึกษาหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ที่วางแผนไว้	3.37	0.86	ปานกลาง
61.	ข้าพเจ้าได้ค้นคว้าหาความรู้ ตามวิธีการเรียนรู้ที่ได้วางแผนไว้	3.34	0.82	ปานกลาง

ตารางที่ 14 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้
ของนักศึกษาทางไกล ด้านการประเมินผลการเรียนรู้

ข้อ	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
4.3	มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	3.47	0.63	ปานกลาง
62.	ข้าพเจ้าได้ค้นคว้าหาความรู้ ในสิ่งที่คาดหวังไว้	3.40	0.80	ปานกลาง
63.	วัตถุประสงค์ในการค้นคว้าหาความรู้ที่ข้าพเจ้าตั้งขึ้น สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	3.46	0.78	ปานกลาง
64.	การเรียนรู้ในสิ่งที่ตั้งใจไว้แล้ว ทำให้ตอบสนองความ ต้องการของข้าพเจ้า	3.63	0.82	มาก
65.	ความคาดหวังกับความรู้ที่ได้เป็นไปในแนวทาง เดียวกัน	3.39	0.83	ปานกลาง
4.4	ผู้อำนวยการความสะดวกช่วยสรุปผลการศึกษา	3.44	0.68	ปานกลาง
66.	ครูผู้สอนจะให้ข้าพเจ้าแก้ปัญหาด้วยตนเองก่อน หากไม่สามารถแก้ปัญหาได้จึงจะเข้ามาช่วยเหลือ	3.44	0.99	ปานกลาง
67.	ข้าพเจ้าชอบที่มีผู้อื่นมาช่วยสรุปบทเรียนที่ตนเอง กำลังศึกษาอยู่	3.35	1.05	ปานกลาง
68.	ครูผู้สอนส่งเสริมให้ข้าพเจ้าได้ค้นคว้าหาความรู้ อย่างเต็มศักยภาพ	3.51	0.91	มาก
69.	บรรยากาศในการเรียนรู้ระหว่างข้าพเจ้าและ ครูผู้สอนมีความเป็นกันเอง	3.41	0.98	ปานกลาง
70.	ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ข้าพเจ้ามีส่วนร่วมในการ เรียนรู้ร่วมกัน	3.49	0.94	ปานกลาง

ตารางที่ 14 (ต่อ) ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล ด้านการประเมินผลการเรียนรู้

ข้อ	ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ
4.5 การค้นคว้าเพิ่มเติม		3.54	0.65	มาก
71.	ข้าพเจ้าสามารถบอกได้ว่า มีสิ่งใดบ้างที่ตนเองควรหาความรู้เพิ่มเติม	3.62	0.81	มาก
72.	เมื่อต้องเรียนรู้เรื่องใหม่ ข้าพเจ้าสามารถเริ่มต้นค้นคว้าหาความรู้ใหม่ได้	3.42	0.82	ปานกลาง
73.	ข้าพเจ้าสามารถศึกษาเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ นอกเหนือจากที่เคยใช้บริการมาได้	3.45	0.86	ปานกลาง
74.	ข้าพเจ้าสามารถหาความรู้เพิ่มเติมในสิ่งที่สนใจได้โดยใช้แนวทางที่ตนเองสะดวก	3.66	0.86	มาก
4.6 การอธิบายสิ่งที่เรียนต่อสาธารณะ		3.57	0.72	มาก
75.	ข้าพเจ้าเห็นว่า การได้มีโอกาสได้สะท้อนความรู้ให้ผู้อื่นได้รับรู้ มีความสำคัญ	3.67	0.91	มาก
76.	ข้าพเจ้าสามารถอธิบายความรู้ที่ตนเองมีให้ผู้อื่นเข้าใจได้	3.43	0.84	ปานกลาง
77.	ข้าพเจ้าชอบที่จะแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นเสมอ	3.58	0.96	มาก
78.	ข้าพเจ้าชอบที่จะถ่ายทอดความรู้ที่ตนเองมีอยู่ให้แก่คนอื่น ๆ	3.58	0.94	มาก
รวม		3.49	0.55	ปานกลาง

จากตารางที่ 14 ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ พบว่า ด้านการนำความรู้ไปแก้ปัญหา ด้านการอธิบายสิ่งที่เรียนต่อสาธารณะ และด้านการค้นคว้าเพิ่มเติม อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ส่วนด้านมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ด้านผู้อำนวยความสะดวกช่วยสรุปผลการศึกษา และด้านการดำเนินตามแผนการเรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านการนำความรู้ไปแก้ปัญหา อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.58$, S.D. = 0.73) โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ข้าพเจ้าเห็นว่าการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ส่งผลดีต่อการทำงาน รองลงมา คือ ข้าพเจ้านำสิ่งที่ได้ศึกษามาใช้ในชีวิตจริง และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ข้าพเจ้าต่อยอดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับชีวิตและการทำงานได้เป็นอย่างดี

ด้านการอธิบายสิ่งที่เรียนต่อสาธารณะ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.57$, S.D. = 0.72) โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ข้าพเจ้าเห็นว่าการได้มีโอกาสได้สะท้อนความรู้ให้ผู้อื่นได้รับรู้ มีความสำคัญ รองลงมา คือ ข้าพเจ้าชอบที่จะถ่ายทอดความรู้ที่ตนเองมีอยู่ให้แก่คนอื่น ๆ และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ข้าพเจ้าสามารถอธิบายความรู้ที่ตนเองมีให้ผู้อื่นเข้าใจได้

ด้านการค้นคว้าเพิ่มเติม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.54$, S.D. = 0.65) โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ข้าพเจ้าสามารถหาความรู้เพิ่มเติมในสิ่งที่สนใจได้ โดยใช้แนวทางที่ตนเองสะดวก รองลงมา คือ ข้าพเจ้าสามารถบอกได้ว่า มีสิ่งใดบ้างที่ตนเองควรหาความรู้เพิ่มเติม และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เมื่อต้องเรียนรู้เรื่องใหม่ ข้าพเจ้าสามารถเริ่มต้นค้นคว้าหาความรู้ใหม่ได้

ด้านมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.47$, S.D. = 0.63) โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การเรียนรู้ในสิ่งที่ตั้งใจไว้แล้ว ทำให้ตอบสนองความต้องการของข้าพเจ้า รองลงมา คือ วัตถุประสงค์ในการค้นคว้าหาความรู้ที่ข้าพเจ้าตั้งขึ้น สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความคาดหวังกับความรู้ที่ได้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

ด้านผู้อำนวยความสะดวกช่วยสรุปผลการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.44$, S.D. = 0.68) โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ครูผู้สอนส่งเสริมให้ข้าพเจ้าได้ค้นคว้าหาความรู้อย่างเต็มศักยภาพ รองลงมา คือ ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ข้าพเจ้ามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกัน และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ข้าพเจ้าชอบที่มีผู้อื่นมาช่วยสรุปบทเรียนที่ตนเองกำลังศึกษาอยู่

และด้านการดำเนินตามแผนการเรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.37$, S.D. = 0.70) โดยข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ เมื่อจะศึกษาเรื่องใดแล้ว ข้าพเจ้าจะต้องมีการวางแผนเสมอ รองลงมา คือ ข้าพเจ้าได้ศึกษาหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่วางแผนไว้ และข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ข้าพเจ้าได้ค้นคว้าหาความรู้อย่างเป็นระบบและมีขั้นตอน

ตอนที่ 1.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล

ผู้วิจัยได้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล โดยวิเคราะห์เนื้อหาและบรรยายเป็นความเรียง ซึ่งประกอบไปด้วยทั้งหมด 4 ด้าน ดังนี้

1.3.1 การสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา

นักศึกษาทางไกลจะใช้วิธีการตรวจสอบความสำคัญของปัญหาที่ตนเองประสบว่าสามารถแก้ไขเรื่องดังกล่าวได้หรือไม่ นอกจากนั้นแล้วปัญหาต่าง ๆ ที่ตนเองมีนั้น อะไรมีความสำคัญมากที่สุดตามลำดับ นอกจากนั้นยังมีการตรวจสอบความเป็นไปได้ของปัญหาต่าง ๆ โดยการรวบรวมปัญหาของตนเอง จากนั้นจึงวิเคราะห์เพื่อให้ความสำคัญ อันจะนำไปสู่การแก้ปัญหาต่อไป หากเป็นวิชาที่เรียน นักศึกษาทางไกลบางรายจะใช้วิธีการสำรวจหัวข้อ ประเด็นต่าง ๆ ในรายวิชาที่ตนเองได้ลงทะเบียนเรียน จากนั้นจึงเรียงลำดับการแก้ปัญหาจากวิชาที่มีความถนัดมากที่สุดไว้เป็นอันดับแรก ส่วนวิชาที่ตนเองมีความเห็นว่าคุณต้องใช้เวลาใช้แหล่งข้อมูลหลาย ๆ แหล่งจะจัดไว้ลำดับท้าย ๆ ซึ่งเป็นบุคลิกลักษณะการแก้ปัญหาของนักศึกษาทางไกลแต่ละคน

นอกจากวิธีการดังกล่าวแล้ว ยังมีนักศึกษาทางไกลอีกส่วนหนึ่งสำรวจปัญหาของตนเองโดยมีเกณฑ์ในการช่วยวิเคราะห์ปัญหา เช่น “ความเร่งด่วน ความยาก ง่าย และความสอดคล้องกัน” มีนักศึกษาทางไกลอีกคนเห็นด้วยและเสนอว่า “การที่เราจะสำรวจปัญหาและจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ก็ดูว่าปัญหานั้นต้องรีบแก้ไขหรือเป็นปัญหาที่เร่งด่วนหรือไม่ ความจำเป็นที่เราต้องแก้ปัญหานั้น ๆ ให้ผ่านไป แต่ละขั้นตอนตามวิธี และการตรึงตรองอย่างรอบคอบที่สุด” นักศึกษาบางคนมีเกณฑ์เป็นของตนเอง ที่จะสืบสอบหาความรู้ เมื่อเป็น “ข้อมูลที่จำเป็น ข้อมูลที่อยากรู้ และข้อมูลที่ไม่เข้าใจ” ซึ่งรวมไปถึง “การกำหนดปัญหาที่แก้ไขไม่ได้” อีกทั้งเกณฑ์ปัญหาที่ตนเองกำลังประสบอยู่นั้น เป็นเรื่องใกล้ตัวหรือไม่ ถ้าเป็นเรื่องใกล้ตัว มีผลกระทบต่อตนเองมาก ก็จะทำให้ความสำคัญไว้ในลำดับต้น ๆ ซึ่งหากเป็นเรื่องที่ไกลตัวนักศึกษาทางไกลแล้วจะหาข้อมูลลำบาก อีกทั้งผลกระทบที่เกิดขึ้นยังไม่ส่งผลต่อตัวนักศึกษาทางไกลเพียงใด นอกจากนั้นแล้วนักศึกษาทางไกลอีกกลุ่มหนึ่งเห็นว่า การที่ครูผู้สอนจะช่วยอำนวยความสะดวกในการช่วยนักศึกษาทางไกลค้นหาปัญหาของตน หรืออาจจะรวมไปถึงการจัดความสำคัญของปัญหาเพื่อค้นหาจุดบกพร่องในกาเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งวิธีที่นักศึกษาทางไกลได้เสนอข้อคิดเห็นมานั้นเป็นวิธีการแบบเผชิญหน้า (Face to Face) เพราะจะได้เกิดปฏิสัมพันธ์กันโดยตรง

นอกจากวิธีการต่าง ๆ ข้างต้นแล้ว นักศึกษาทางไกลมีความเห็นแตกต่างกันบ้างในการเรียงลำดับความสำคัญ เช่น เรียงลำดับจากง่ายไปยาก เช่น “เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นเกี่ยวกับเนื้อหาการเรียน ผมจะค้นหา ค้นคว้าจากแหล่งความรู้ที่ผมรู้ โดยค้นหาจากเรื่องที่เป็นพื้นฐานของปัญหา ไปสู่เรื่องที่ซับซ้อนที่เกี่ยวกับปัญหา คือ จากง่ายไปยาก เพราะจะทำให้ผมเข้าใจในปัญหาได้อย่างดี” อีกคนเสนอว่า “ตรวจสอบเรียงลำดับของความสำคัญว่าปัญหาที่ได้รับยากง่ายเพียงใด ถ้ายากควรแก้ไขที่ยากทีหลัง ทำข้อที่ง่ายหรือแก้ไขข้อที่ง่ายก่อน เพราะปัญหาที่ยากต้องใช้เวลาใช้ความคิดอย่างรอบคอบ ศึกษาว่าแม่นยำ ถูกต้องแล้ว และสามารถแก้ไขปัญหาได้” และ จากยากไปง่าย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะวิธีการเรียนรู้อันหนึ่งของแต่ละบุคคล ในการตรวจสอบความสามารถหรือสมรรถนะของนักศึกษาทางไกลที่จะต้องมีการเรียนรู้เรื่องหนึ่ง ๆ ซึ่งมีนักศึกษาทางไกลเสนอว่าหากสมรรถนะที่ตนเองเห็นว่าไม่มี นั่นคือ ปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไข

แต่อย่างไรก็ตามการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพยังคงประสบปัญหาประการหนึ่ง คือ “เนื่องจากเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีงานประจำและการอยู่ห่างไกลจากครูที่ปรึกษา ทำให้สำรวจและลำดับความสำคัญนั้น ทำได้ไม่ดีนัก” หรือ “ในการเรียนทางไกล ซึ่งเราต้องเรียนด้วยตนเอง จะเป็นการเพิ่มภาระ จากการใช้ชีวิตที่ทำงานมากขึ้น จึงต้องแบ่งเวลาเรียน และการทำงานให้แยกออกจากกัน ค่อย ๆ ศึกษา เรียนตามเนื้อหา และบันทึกข้อสงสัย มาค้นคว้าหาคำตอบ” นักศึกษาทางไกลยังให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า “เนื่องจากต้องทำงาน การที่จะได้ไปเรียนกับครูผู้สอนโดยตรงมีน้อย ดังนั้นเมื่อไม่เข้าใจในบทเรียนก็ต้องค้นหาความรู้ด้วยตนเองก่อน ซึ่งการหาคำตอบด้วยตนเอง ก็จะทำให้เกิดความผิดพลาดขึ้นบ่อยครั้ง” อีกทั้ง ยังพบว่า “อุปกรณ์การเรียน สื่อการเรียนการสอน ไม่ค่อยเพียงพอและยังเกิดความล่าช้า กว่าจะได้หนังสือครบ ซึ่งก็ผ่านการสอบไปแล้ว เพราะทราบจากเพื่อนว่า มีคำตอบอยู่ในหนังสือ หากจากอินเทอร์เน็ตก็ไม่มี ดาวโหลดจากเว็บไซต์สถาบันก็ไม่ได้”

นอกจากเรื่องงานที่เป็นอุปสรรคแล้ว ยังมีนักศึกษาทางไกลที่เห็นว่าการสืบสอบหาความรู้ยังเป็นอุปสรรคในการสืบสอบหาความรู้ด้วย เนื่องจากจัดลำดับความสำคัญไว้แล้ว และศึกษาในประเด็นแรก ซึ่งในประเด็นแรกที่ศึกษามีข้อมูลปลุกย่อยอีกจำนวนมาก ทำให้ต้องศึกษาเรื่องต่าง ๆ อีกมากมาย ทำให้ศึกษาประเด็นรองที่จัดลำดับไว้ขาดความต่อเนื่อง โดยนักศึกษาทางไกลเห็นว่า “ในการสืบหาความรู้ด้วยตนเอง ค่อนข้างจะลำดับความสำคัญได้ยากเพราะ เมื่อเราอยากรู้เรื่องใดแล้ว เราจะหาความรู้ที่นั้น ๆ ก่อน และเมื่อเจาะลึกมากขึ้น ถึงได้รู้ว่า ความรู้นั้น ๆ ยังมีอีกหลายเรื่อง ซึ่งเราต้องหาความรู้ไปเรื่อย ๆ” นอกจากนั้นแล้ว นักศึกษาทางไกลอีกคนก็เสนอไว้ว่า “1. ไม่รู้จะเริ่มอย่างไร 2. ไม่สามารถกำหนดวิธีการเพื่อหาคำตอบ และ 3. วิธีการหาคำตอบ (ไม่สามารถแทนค่าในสมการต่าง ๆ ได้)” อีกทั้งการที่นักศึกษาทางไกลทิ้งการเรียนมานานทำให้

การเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ ทำได้ค่อนข้างยาก โดยนักศึกษาทางไกลกลุ่มดังกล่าวเสนอว่า “ต้องการให้อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญของทางสถาบัน สํารวจกลุ่มนักศึกษาทางไกลด้วยว่า นักศึกษาทางไกลที่มาสมัครเรียนในปีนั้น ๆ มีการเรียนที่ร่างกายเรียนมานานแค่ไหน เพราะมันเป็นปัญหามากสำหรับนักศึกษาทางไกลที่เรียนจบประถมศึกษา หรือมัธยมศึกษามานานมาก จึงไม่ค่อยเข้าใจแบบการเรียนใหม่ ๆ และหนังสือเรียนปัจจุบัน”

จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงสรุปได้ว่า นักศึกษาทางไกล จะมีการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา ในเรื่องต่าง ๆ ทั้งการเรียน และการทำงาน จะใช้วิธีการตรวจสอบความสำคัญของปัญหาที่ตนเองประสบว่าสามารถแก้ไขเรื่องดังกล่าวได้หรือไม่ นอกจากนั้นแล้วปัญหาต่าง ๆ ที่ตนเองมีนั้น อะไรมีความสำคัญมากที่สุดตามลำดับ ซึ่งมีเกณฑ์ในการจัดปัญหาและระดับความสำคัญเป็นของตนเอง นอกจากนั้นยังใช้วิธีการวัดผลกระทบ ถ้าหากได้รับผลกระทบมากก็จัดความสำคัญไว้ในลำดับต้น ๆ ซึ่งการวางลำดับความยาก ความง่ายในแต่ละเรื่องก็อยู่ในดุลยพินิจของนักศึกษาทางไกลแต่ละคน แต่อย่างไรก็ตามการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าวยังประสบปัญหาประการหนึ่ง คือ การที่นักศึกษาทางไกลที่เรียนทางไกลแต่ละคนล้วนแล้วแต่มีงานประจำ ไม่ได้เรียนเป็นหน้าที่หลัก จึงทำให้การเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ ไม่ค่อยราบรื่นเท่าใดนัก นอกจากนั้นการจัดปัญหาและลำดับความสำคัญก็ไม่สามารถอยู่ในการควบคุมได้ ซึ่งแต่ละเนื้อหา ก็จะมีประเด็นปลีกย่อยจำนวนมาก ทำให้นักศึกษาทางไกลไม่สามารถจำกัดวงของการศึกษาได้

1.3.2 วิธีการแสวงหาข้อมูล

วิธีการแสวงหาข้อมูลของนักศึกษาทางไกล ส่วนมากแล้ว จะใช้วิธีการหาความรู้แบบทันทีทันใด โดยใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเป็นอันดับแรก รองลงมาจึงใช้วิธีการอ่านหนังสือ และจะสอบถามผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ซึ่งเป็นคนใกล้ตัว เป็นวิธีการต่อมา ส่วนเข้าแหล่งความรู้ต่าง ๆ เช่น ห้องสมุด และใช้วิธีการตรวจสอบแหล่งที่มาและข้อมูลหลาย ๆ ที่ เพื่อยืนยันข้อมูลที่ได้มาว่ามีความถูกต้อง แม่นยำ ดังเช่น นักศึกษาทางไกลได้เสนอแนะไว้ว่า “การค้นหาค้นหาหรือสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง สื่อที่ใช้ในการสืบค้น คือ ในหนังสือเรียน ถ้ายังสงสัยในคำตอบก็จะค้นคว้าในอินเทอร์เน็ต และการสอบถามผู้รู้ หรือ ครูผู้สอน เป็นลำดับสุดท้าย” ซึ่งการแสวงหาความรู้จะต้องมีการวางแผน โดยนักศึกษาทางไกลได้เสนอว่า “ควรวางแผนเพื่อจัดการความรู้ของตนเอง และควรรู้ตัวเองเสมอว่า ความรู้ของเราอยู่ในระดับไหน เพื่อทำการแสวงหาความรู้ได้ตรงตามจุดประสงค์ที่เราตั้งเป้าหมายไว้”

วิธีการหาความรู้ของนักศึกษาทางไกลจะใช้สิ่งแวดล้อมใกล้ตัวเป็นหลักในการเรียนรู้ เห็นได้จาก นักศึกษาทางไกลได้เสนอว่า “เริ่มจากประสบการณ์ในชีวิตของตนเอง และคน

รอบข้าง แล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสือ และอินเทอร์เน็ต ฯลฯ” ซึ่งนักศึกษาทางไกลได้เสนอแหล่งในการแสวงหาข้อมูลต่าง ๆ ไว้ว่า “จากอินเทอร์เน็ต จากแหล่งเรียนรู้ชุมชน จากห้องสมุด จากบุคคล เช่น ผู้เฒ่า ผู้แก่” นอกจากนี้ยังมีทัศนะของนักศึกษาทางไกลท่านอื่นอีกว่า “ทุก ๆ ที่ มีข้อมูล ใช้เทคโนโลยีภายในบ้าน แต่เราจะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์หรือไม่ การท่องเที่ยวในสถานที่ต่าง ๆ หรือการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การทำงาน ก็ถือว่าเป็นการแสวงหาข้อมูลเหมือนกัน อยู่ที่ใครจะเลือกทำ”

แต่อย่างไรก็ตาม วิธีการแสวงหาข้อมูลของนักศึกษาทางไกลที่ใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ยังประสบปัญหา โดยมีนักศึกษาทางไกลเห็นว่า “ส่วนมากจะหาข้อมูลจากแบบเรียนก่อน แล้วจึงไปหาข้อมูลเพิ่มเติมจากหนังสือที่ไม่ใช่แบบเรียน เช่นร้านหนังสือ และจะใช้วิธีการอ่านหนังสือจากหลาย ๆ เล่ม ที่เกี่ยวกับปัญหาของตนเอง ซึ่งจะไม่ค่อยหาความรู้จากข้อมูลอินเทอร์เน็ต เพราะข้อมูลที่ได้อาจไม่ค่อยมีความน่าเชื่อถือ และผิดพลาดมาก” สอดคล้องกับนักศึกษาทางไกลอีกกลุ่มที่เห็นว่า “วิธีการแสวงหาข้อมูลนั้น ตัวนักศึกษาทางไกลเอง ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นหลัก เนื่องจากแหล่งที่ทำงาน ที่พักอาศัยนั้น ไม่มีสถานที่ใดที่เป็นแหล่งข้อมูลเลย ไม่ว่าจะป็นห้องสมุด หรืออื่น ๆ ก็ไม่มีเลย ซึ่งอินเทอร์เน็ตเป็นโลกกว้างก็จริง แต่ข้อมูลบางอย่างก็ไม่สามารถยืนยันความถูกต้องได้” อย่างไรก็ตามหากต้องการแลกเปลี่ยนความรู้หรือหาข้อมูลไม่ได้มีนักศึกษาทางไกลกลุ่มหนึ่ง จะใช้อินเทอร์เน็ตในการแลกเปลี่ยนความรู้ โดยการ “เข้าไปตั้งคำถามอ่าน กูรูของ Google และเว็บบอร์ดวิชาการต่าง ๆ”

วิธีการแสวงหาความรู้จากอินเทอร์เน็ตเป็นวิธีการที่สะดวก และเข้าถึงง่าย แต่ยังมีนักศึกษาทางไกลบางกลุ่มที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ ซึ่งได้สะท้อนความเห็นที่ “การแสวงหาความรู้ค่อนข้างจำกัด เนื่องจากการศึกษานอกระบบ นอกจากการอ่าน การฟังจากสื่อต่าง ๆ แล้ว ข้อมูลที่หาได้ไม่จำกัดและมีเยอะแยะ คือ สื่อทางอินเทอร์เน็ต แต่คนเรียน กศน. นั้น ไม่ได้มีคอมพิวเตอร์ที่บ้านทุกคน หรือมีข้อจำกัดในเรื่องสถานะทางการเงิน”

จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงสรุปได้ว่า วิธีการแสวงหาข้อมูลของนักศึกษาทางไกล จะใช้วิธีการหาความรู้จากอินเทอร์เน็ตเป็นอันดับแรก รองลงมาจึงใช้วิธีการอ่านหนังสือ และจะสอบถามผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ซึ่งเป็นคนใกล้ตัว และครู เป็นวิธีการต่อมา ซึ่งจะต้องมีการวางแผนหรือทราบข้อมูลและแหล่งความรู้ที่ตนเองสามารถเข้าถึงได้และมีความถนัดในการหาความรู้จากแหล่งนั้น ๆ นอกจากนั้นแล้ว วิธีการหาความรู้ของนักศึกษาทางไกลจะใช้สิ่งแวดล้อมใกล้ตัวเป็นหลักในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการใช้บริบทแวดล้อมของตนเองเป็นแหล่งข้อมูลปฐมภูมิที่ตนเองมี แต่อย่างไรก็ตาม วิธีการแสวงหาข้อมูลของนักศึกษาทางไกลที่ใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ยังประสบปัญหา เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวยังไม่มีความน่าเชื่อถือ และมีความผิดพลาดอยู่บ่อยครั้ง

อีกทั้งนักศึกษาทางไกล กคน. ก็ไม่ได้มีคอมพิวเตอร์ทุกคน จึงทำให้เกิดข้อจำกัดในการเรียนรู้ที่จะเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเหมือนนักศึกษาทางไกลคนอื่น ๆ

1.3.3 การดำเนินการแสวงหาความรู้

ขั้นตอนการดำเนินการแสวงหาความรู้ จากการศึกษาทางไกลได้เสนอแนะข้อวิธีการดำเนินการสืบสอบหาความรู้ นั้น ซึ่งสามารถสรุปได้ 2 ประเด็นคือ 1) จะต้องดำเนินการไปตามแผนการสืบสอบหาความรู้ที่วางไว้ และ 2) เพื่อการสืบสอบหาความรู้ที่ชัดเจน ผู้สืบสอบหาความรู้จะต้อง ชัดเจนในวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ เพื่อไม่ให้เกิดการสืบสอบหาความรู้ที่หลุดประเด็น

นักศึกษาทางไกลมีความเห็นในเรื่องดังกล่าวว่า “จะศึกษาหาข้อมูลจากแหล่งความรู้ เช่น หนังสือ จากหลาย ๆ เล่ม แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน ถ้าเนื้อหาไม่ตรงกัน หรือมีความขัดแย้งกัน ก็จะนำข้อสังเกตที่ได้ไปปรึกษาผู้รู้ หรือครู โดยจะต้องจดคำถามไปให้ชัดเจน และเข้าใจง่าย” นอกจากนี้ นักศึกษาทางไกลยังได้เสนอแนวทางการดำเนินการแสวงหาความรู้ไว้ว่า “1) กำหนดเรื่องที่เราจะศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล 2) ค้นคว้าหาความรู้ จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต เป็นต้น 3) วิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เราศึกษา และ 4) สรุปผลการศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับเรื่องที่เราศึกษามา” ซึ่งนักศึกษาทางไกลต่างเห็นว่าการดำเนินการตามแผนและระวางหลุดประเด็นที่ศึกษา โดยได้เสนอไว้ว่า “รวบรวมข้อมูลและหาเหตุผลมาประกอบ และสืบหาจากแหล่งข้อมูลและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ความรู้ก็สามารถสามารถแลกเปลี่ยนกับเพื่อน ๆ ได้ และเมื่อเราจะศึกษาหาข้อมูลในเรื่องใดก็ตาม ก็จะวางแผนหาข้อมูลในเรื่องนั้น ๆ เสมอ และถ้าอยากรู้เรื่องใดก็จะพยายามหาข้อมูล รวมทั้งไปปรึกษาผู้รู้ ฯลฯ” ดังจะเห็นได้ว่า ในการดำเนินการแสวงหาความรู้ นั้น นักศึกษาทางไกลจะมีการตรวจสอบข้อมูลรวมทั้งผลการสรุปเนื้อหาที่ตนเองได้ศึกษามา กับบุคคลรอบข้าง เช่น นักศึกษาทางไกลกลุ่มนี้ เห็นว่า “หากไม่เข้าใจในเรื่องที่เรียนก็จะพยายามอ่านในหนังสือเรียนก่อน และเพิ่มเติมจากในอินเทอร์เน็ต แต่ถ้าหากเป็นเรื่องนอกบทเรียน โดยทั่วไปจะเป็นวิธีการแชร์ความคิดเห็นกับผู้อื่น” นอกเหนือจากการตรวจสอบความรู้แล้ว การแสวงหาความรู้ก็เป็นการต่อยอดความรู้เดิมที่ตนเองมี โดยเสนอแนะว่า “การสร้างเสริมและแสวงหาความรู้ เช่น การสร้างความรู้ใหม่ แสวงหาความรู้จากภายนอกมารวมและรักษาความรู้เท่าที่มีอยู่เดิมมาประยุกต์”

อย่างไรก็ตาม การแสวงหาความรู้ในเรื่องที่เราต้องการหาความรู้เป็นสิ่งที่ดี แต่ทำให้นักศึกษาทางไกลไม่มีความรู้ในเรื่องอื่น ๆ เลย ดังที่นักศึกษาทางไกลได้เสนอแนะไว้ว่า “การสืบหาความรู้ด้วยตนเอง คือการหาข้อมูลในเรื่องที่เราอยากรู้เท่านั้น ทำให้บางครั้ง เมื่อเรื่องใดที่เราไม่อยากรู้ หรือจะไม่หาความรู้เรื่องนั้น ทำให้เราไม่มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ เลย”

จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงสรุปได้ว่า วิธีการดำเนินการแสวงหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล มีประเด็นหลักอยู่ 2 ประเด็นคือ 1) จะต้องดำเนินการไปตามแผนการสืบสอบหาความรู้ที่วางไว้ และ 2) เพื่อการสืบสอบหาความรู้ที่ชัดเจน ผู้สืบสอบหาความรู้จะต้องชัดเจนในวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ ซึ่งแนวทางการแสวงหาความรู้ของนักศึกษาทางไกลแต่ละคนจะมีวิธีการเฉพาะ อีกทั้งขึ้นอยู่กับความถนัดในการแสวงหาความรู้ของนักศึกษาทางไกลด้วย อีกทั้งข้อควรระวังในการเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้ คือ นักศึกษาทางไกลต่างเห็นว่าจะต้องดำเนินการตามแผนและระวังหลุดประเด็นที่ศึกษา เพราะการสืบสอบหาความรู้เป็นการหาความรู้ในเรื่องหนึ่งเรื่องใดแล้วจะเป็นการเจาะลึกมากกว่าการศึกษาในภาพกว้าง ซึ่งเมื่อแสวงหาความรู้แล้ววิธีการตรวจสอบข้อมูลเพื่อการยืนยันจึงสามารถทำได้โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนหรือบุคคลรอบข้างในการตรวจสอบความรู้ที่ได้มา

1.3.4 การประเมินผลการเรียนรู้

การประเมินผลการเรียนรู้นั้น นักศึกษาทางไกลต่างก็เสนอแนะประเด็นดังกล่าวว่า เพื่อการประเมินที่ถูกต้อง จะต้องประเมินว่าผลการเรียนรู้นั้นตรงกับความต้องการของตนเองหรือไม่ นอกจากนั้นแล้วสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริง รวมไปถึงความสามารถในการอธิบายความรู้ของตนเองแก่บุคคลรอบข้างได้ อีกทั้งวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองอีกวิธีหนึ่ง คือ การเปรียบเทียบความรู้ที่มีกับผู้อื่น ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร หรืออาจจะคาดการณ์ว่าจะสามารถเรียนรู้ได้ระดับหนึ่งแล้ว ทำได้จริงตามที่ตนเองคาดหวังไว้หรือไม่ นอกจากประเด็นต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว นักศึกษาทางไกลสามารถใช้หลาย ๆ วิธีในการประเมินตนเอง ซึ่งไม่จำเพาะว่าจะต้องใช้วิธีการที่ตายตัวในการประเมินผลการเรียนรู้

นักศึกษาทางไกลได้เสนอแนะว่าการประเมินผลการเรียนรู้ จะใช้วิธีการสอบเพียงอย่างเดียวไม่ได้ จะต้องใช้หลาย ๆ วิธี โดยเสนอแนะมีเกณฑ์ไว้ว่า “ดูได้จากสามารถตอบข้อสงสัยได้กระจ่างหรือไม่ อธิบายให้ผู้อื่นฟังได้หรือไม่ นอกจากนั้นยังดูผลการเรียนที่ได้จากสถาบันเป็นคนวัดก็ได้ แต่ควรวัดด้วยตนเองก่อน เพราะหากยังไม่ได้คำตอบของปัญหาหรือยังไม่เข้าใจ ก็สามารถแก้ไขได้ หากคำตอบที่ถูกต้องได้ แต่ถ้าเราทดสอบเพียงอย่างเดียว เราก็จะมีโอกาสแก้ตัวได้ตอนสอบซ่อมเท่านั้น” ซึ่งมีนักศึกษาทางไกลหลายคนก็เห็นด้วย ว่าต้องมีหลาย ๆ วิธีการ ดังเช่น “จากแบบสอบถามต่าง ๆ จากการทำข้อสอบเกี่ยวกับเรื่องที่เรารู้ และจากการอภิปรายผลการเรียนรู้ร่วมกัน” ซึ่งการประเมินดังกล่าวนี้ มีนักศึกษาทางไกลอธิบายให้เป็นภาพว่า “เหมือนเราออมเงิน การเรียนรู้เหมือนกับการต่อยอดไปเรื่อย ๆ เหมือนกับเราได้เก็บเงินก้อนโตทีเดียว” ซึ่งหากมองว่าเป็นการเรียนรู้ในบทเรียนการประเมินผลนักศึกษาทางไกล นักศึกษาทางไกลเห็นว่า “การที่ได้กำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ เปรียบเทียบข้อมูล

ก่อนเรียนกับหลังเรียนเพื่อดูว่า นักศึกษาทางไกลมีความก้าวหน้าเพียงใด” และเมื่อมองนอกบทเรียนแล้ว จะเห็นว่า “ได้รับความรู้ที่ได้เรียนมาใช้กับชีวิตประจำวัน การทำงาน การอยู่ร่วมกันกับคนจำนวนมาก ทำให้ได้รู้ในเรื่องที่ไม่เคยรู้ ได้เข้าใจในเรื่องที่สงสัย ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ ในยามที่เกิดปัญหา สามารถแก้ไขไปได้ด้วยตนเอง” โดยนักศึกษาทางไกลได้เสนอแนะการประเมินผลนี้ว่า ต้อง “ประเมินตนเองก่อน แล้วจึงให้คนอื่นประเมิน”

นอกจากการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองแล้ว ต้องตรวจดูในประเด็นที่ไม่รู้ และสามารถสืบสอบหาความรู้ต่อไป ดังที่นักศึกษาทางไกลได้เสนอว่า “ประเมินโดยการถามตนเองว่า เข้าใจในเรื่องที่เรียนรู้แค่ไหน มีส่วนไหนที่ไม่เข้าใจบ้าง” สอดคล้องกับนักศึกษาทางไกลอีกกลุ่มที่เสนอไว้ว่า “การประเมินผลการเรียนรู้นั้น ถือว่าสำคัญมาก เพราะว่าความรู้ทั้งหมดที่เราได้แสวงหามานั้น จะต้องประเมินผลว่า เราได้ความรู้มามากน้อยแค่ไหน จากนั้นค่อยนำมาคิดวิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางในการแสวงหาความรู้ในภายภาคหน้าต่อไป”

นอกจากนั้นนักศึกษาทางไกลเสนอปัญหาจากการทำงานทำให้การประเมินตนเองได้ไม่ดี ว่า “การเหนื่อยล้าจากการทำงานซึ่งต้องดูแลทุกอย่างด้วยตนเอง ทำให้เวลาในการอ่านหนังสือ หรือค้นหาความรู้ แทบจะไม่ได้ทำ หรือถ้าอ่านก็เป็นช่วงเวลาสั้น ๆ ไม่นาน เมื่อมีการประเมินผลของการเรียนรู้ ก็ออกมาในรูปแบบฉิวเฉียด พอผ่านเท่านั้น ไม่ถึงขั้นทำได้ดี” ส่วนอีกมุมมองหนึ่ง เห็นว่า “การประเมินไม่มีรูปแบบตายตัว ส่วนใหญ่จะใช้จากการทำงาน ว่าที่เรียนมานั้น เพิ่มพูนความรู้ และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และการดำรงชีวิต รวมทั้งทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นหรือไม่”

จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงสรุปได้ว่า วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกลนั้น มีหลักการเบื้องต้นที่นักศึกษาทางไกลต่างเห็นพ้องกันว่า ต้องตรวจสอบว่าพึงพอใจหรือตรงความต้องการเพียงใด ซึ่งความรู้ดังกล่าวสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริงหรือไม่ด้วย นอกจากนั้นยังมีการอธิบายความรู้ของตนเองแก่บุคคลรอบข้างได้ ซึ่งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกลแต่ละคนก็จะมีลักษณะ หรือ รูปแบบแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการนำไปใช้ นอกจากนั้นนักศึกษาทางไกลยังเห็นว่าควรมีการประเมินจากวิธีการที่หลากหลายมากกว่าการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีเดียว นอกจากการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองแล้ว นักศึกษาทางไกลเห็นว่าการประเมินผลการเรียนรู้ใดบ้างที่ตนเองควรสืบสอบหาความรู้ใหม่ ซึ่งจะเป็นการดำเนินของกระบวนการเรียนรู้เพื่อแสวงหามาซึ่งคำตอบที่สอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกล แต่อย่างไรก็ตามปัญหาจากการทำงานทำให้การประเมินตนเอง

ได้ไม่ดีด้วย เนื่องจากเวลาส่วนใหญ่ทุ่มเทให้กับงานมากกว่าการเรียนรู้ จึงทำให้การประเมินผลการเรียนรู้หรือการติดตามการเรียนรู้ของตนเองไม่ต่อเนื่อง และเพื่อรู้ แต่ไม่กระจ่างในรายละเอียด

ตอนที่ 2 การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

จากการนำผลการวิจัยข้างต้น มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การสืบสอบหาความรู้ โดยประเมินจากเกณฑ์คะแนนของ Best (1970) ซึ่งประกอบด้วย 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับ 1 - 5 และ Buck (2008) ซึ่งประกอบด้วย 5 ระดับเช่นกัน ส่วนระดับจะเริ่มตั้งแต่ 0 - 3 เป็นค่าที่มีความแตกต่างกันไป อย่างไรก็ตามมีการแปลความหมายคล้ายกัน ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ดังกล่าว จะพบว่า นักศึกษาทางไกลมีการสืบสอบหาความรู้อยู่ระดับปานกลาง ซึ่งสถาบันการศึกษาทางไกลได้จัดการส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ นักศึกษาทางไกลในระดับหนึ่งเท่านั้น และนักศึกษาทางไกลจะต้องเรียนรู้ด้วยตนเองในส่วนที่เหลือ ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปในรูปแบบตาราง ดังตารางที่ 15 ดังนี้

ตารางที่ 15 ระดับการเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล

ลักษณะ	ระดับ				
	0	½	1	2	3
	Confirmation	Structured inquiry	Guided inquiry	Open inquiry	Authentic inquiry
	1	2	3	4	5
การสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
วิธีการแสวงหาข้อมูล	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
การดำเนินการแสวงหาความรู้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
การประเมินผลการเรียนรู้	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ไม่ยึดหยุ่น ←—————→ ยึดหยุ่น				

หมายถึง ครูผู้สอนจัดเตรียม บรรยากาศ รวมถึงขั้นตอนต่าง ๆ ไว้ให้

หมายถึง นักศึกษาทางไกลจะต้องดำเนินการขั้นตอนต่าง ๆ ด้วยตนเอง

2.1 ร่างการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

ผู้วิจัยได้จัดทำร่างการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล เพื่อเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและพิจารณาความเป็นไปได้ โดยมี 4 ด้าน ดังนี้

2.1.1 การสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา

การสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล ขั้นตอนแรก คือ การการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา เนื่องจากกระบวนการแรกของการหาความรู้เรื่องหนึ่งเรื่องใดจะต้องมาจากปัญหาที่ตนเองประสบ และมีความต้องการที่จะเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา ซึ่งอาจจะมาจากเรื่องใกล้ตัวและมีผลกระทบต่อนักศึกษาทางไกลในระดับหนึ่ง ดังนั้นการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล มีแนวทางการพัฒนาดังนี้

2.1.1.1 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน

2.1.1.2 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้เห็นประโยชน์ที่จะไปใช้

2.1.1.3 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้ระบุสิ่งที่ต้องการเรียนรู้

2.1.1.4 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้อธิบายผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2.1.1.5 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาทางไกลกับนักศึกษาทางไกลคนอื่นในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

2.1.1.6 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้ใช้คำถามที่ตนเองตั้งในการหาข้อมูลที่ต้องการ

2.1.1.7 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้เรียงลำดับความสำคัญของปัญหาตนเอง

2.1.1.8 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลที่ได้ระบุปัญหาที่เรียงลำดับไว้แล้วกับการสำรวจความรู้เดิมที่ตนเองมีอยู่

2.1.2 วิธีการแสวงหาข้อมูล

เมื่อนักศึกษาทางไกลรู้ปัญหาของตนเองแล้ว การวางแผนขั้นตอนต่อไปคือวิธีการแสวงหาข้อมูล เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่นักศึกษาทางไกลต้องการที่จะเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหา ซึ่งวิธีการแสวงหาความรู้มีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับความถนัดและความสามารถในการเข้าถึง

ของนักศึกษาทางไกลแต่ละคน ดังนั้นการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล มีแนวทางการพัฒนาดังนี้

2.1.2.1 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้อย่างมี
ขั้นตอน

2.1.2.2 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้จาก
หลากหลายแหล่งเรียนรู้

2.1.2.3 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้รับผิดชอบการ
เรียนรู้ของตนเอง

2.1.2.4 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลคิดวิเคราะห์วิธีการ
เรียนรู้ตามความถนัดของตนเอง

2.1.2.5 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้มีปฏิสัมพันธ์กับ
แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล ในการค้นหาคำตอบที่ต้องการ

2.1.2.6 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลเชื่อมโยงปัญหาที่
เรียงลำดับไว้แล้วกับความรู้เดิมที่ตนเองมีอยู่ เพื่อการต่อยอดองค์ความรู้ใหม่

2.1.2.7 ควรส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้แสวงหาข้อมูลจากแหล่ง
ต่าง ๆ ที่นักศึกษาทางไกลมีประสบการณ์และในที่ทำงาน รวมไปถึงชีวิตประจำวัน

2.1.3 การดำเนินการแสวงหาความรู้

หลังจากที่นักศึกษาทางไกลได้หาแหล่งข้อมูลรวมทั้งวางแผนการเรียนรู้ของ
ตนเองแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การดำเนินการแสวงหาความรู้ ซึ่งในระหว่างที่นักศึกษาทางไกล
ดำเนินการแสวงหาความรู้ นั้น จะมีการสรุปผลการเรียนรู้ไปด้วย ดังนั้นการส่งเสริมการสืบสอบหา
ความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล มีแนวทางการพัฒนาดังนี้

2.1.3.1 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้สรุปผลการ
ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง

2.1.3.2 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้สรุปผลการ
เรียนรู้จากหลายแหล่งการเรียนรู้

2.1.3.3 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลอธิบายความคิด
จากสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการค้นคว้าให้แก่บุคคลอื่นรอบข้าง

2.1.3.4 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้สรุปความรู้ที่
เรียนรู้ มาเป็นองค์ความรู้ของนักศึกษาทางไกลเอง

2.1.3.5 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้สร้างองค์ความรู้ใหม่

2.1.3.6 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในการเรียน เช่น การซักถามเพิ่มขึ้น เป็นต้น

2.1.3.7 ควรจัดกิจกรรมที่ให้ครูผู้สอนพบกับนักศึกษาทางไกลเพื่อคอยอำนวยความสะดวกในเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกล

2.1.3.8 ควรจัดกิจกรรมแนะแนวการแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่แก่นักศึกษาทางไกล

2.1.4 การประเมินผลการเรียนรู้

กระบวนการสุดท้ายของการสืบสอบหาความรู้ คือ การประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ให้นักศึกษาทางไกลทราบว่าตนเองมีข้อบกพร่องด้านใดบ้าง และมีส่วนใดที่ต้องพัฒนา รวมไปถึงหัวข้อหรือประเด็นที่นักศึกษาทางไกลยังไม่เข้าใจที่ถ่องแท้ เพื่อที่จะสามารถนำข้อสังเกตดังกล่าวกลับไปสืบสอบหาความรู้ใหม่ได้อีกครั้ง ดังนั้นการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล มีแนวทางการพัฒนาดังนี้

2.1.4.1 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้นำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้กับปัญหาที่สอดคล้องในชีวิตประจำวัน

2.1.4.2 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้ติดตามผลการเรียนรู้ที่ตนเองได้วางแผนไว้ก่อนหน้านี้

2.1.4.3 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้ครูผู้สอนได้ให้ผลย้อนกลับ (Feedback) ตลอดระยะเวลาการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาทางไกลได้ทบทวนแผนการเรียนรู้ของตนเอง

2.1.4.4 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้ครูผู้สอนอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาทางไกล ในการช่วยสรุปผลการศึกษาค้นคว้าที่เรียนรู้มาและประเมินผลการเรียนรู้

2.1.4.5 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้สำรวจผลการศึกษาของตนเอง ว่าตอบวัตถุประสงค์เพียงพอหรือไม่ และหากต้องเรียนรู้เพิ่มเติมนักศึกษาทางไกลจะสามารถวางแผนการเรียนรู้ครั้งใหม่ได้ด้วยตนเอง

2.1.4.6 ควรจัดส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้นำเสนอผลการเรียนรู้ที่ตนเองได้รับต่อนักศึกษาทางไกลคนอื่น หรือบุคคลทั่วไป

2.2 ผลจากข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้วิจัยได้นำเสนอร่างการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล ต่อผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งได้รับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

2.2.1 การสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา

2.2.1.1 ควรเพิ่มกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้วิเคราะห์ปัญหาด้วย

2.2.1.2 แนวทางในการจัดกิจกรรมผู้วิจัยควรเรียงลำดับกิจกรรมที่จะจัดด้วยว่า ควรเริ่มจากเรื่องใดก่อนหลัง

2.2.1.3 ต้องอธิบายองค์ความรู้และแนวทางในการดำเนินงาน รวมไปถึงควรให้เห็นบทบาทหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้มีความชัดเจน และปรับหัวข้อ “การสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา” ให้สอดคล้องกับเนื้อหากิจกรรม

2.2.1.4 ควรปรับหัวข้อให้สั้นและชัดเจน

2.2.1.5 เป็นปัญหาที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน

2.2.1.6 เป็นปัญหาที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

2.2.1.7 เป็นปัญหาที่แสวงหาคำตอบได้ด้วยตนเอง จากผู้รู้ หรือนักศึกษาทางไกลด้วยกัน

2.2.2 วิธีการแสวงหาข้อมูล

2.2.2.1 เพิ่มวิธีการแสวงหาความรู้ในช่องทางใดบ้าง เช่น ดูโทรทัศน์ อินเทอร์เน็ต หนังสือ ถามผู้คน เป็นต้น

2.2.2.2 เรียงลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรม ให้ทบทวนว่า เรื่องใดควรเกิดก่อน ตามด้วยข้อใด เพื่อให้นักศึกษาทางไกลสามารถเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ

2.2.2.3 ปรับหัวข้อ “วิธีการแสวงหาข้อมูล” ให้สอดคล้องกับเนื้อหา กิจกรรม อีกทั้งยังไม่เห็นการแสวงหาข้อมูล ซึ่งควรยกตัวอย่างประกอบ

2.2.2.4 ควรปรับหัวข้อให้น้อยลงและไม่กำกวม

2.2.2.5 ควรรู้จักขั้นตอนการแสวงหาความรู้

2.2.2.6 ควรแสวงหาข้อมูลความรู้ด้วยตนเอง

2.2.2.7 ควรแสวงหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น ผู้รู้ หรือสื่อต่าง ๆ

2.2.2.8 ควรรู้จักการวิเคราะห์ สังเคราะห์ จัดระบบข้อมูล

2.2.3 การดำเนินการแสวงหาความรู้

2.2.3.1 ต้องคำนึงถึงกิจกรรมที่ต้องอาศัยหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ และให้ความสำคัญกับบรรยากาศการเรียนรู้ด้วย

2.2.3.2 ปรับหัวข้อ “การดำเนินการแสวงหาความรู้” ให้สอดคล้องกับเนื้อหากิจกรรม

2.2.3.3 ปรับหัวข้อเป็น “การตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้” โดยตรวจสอบหรือประเมินจาก ข้อมูลความรู้ที่ได้ สามารถตอบปัญหาและความต้องการตามข้อ 1 ได้ทุกข้อ หรือไม่

2.2.4 การประเมินผลการเรียนรู้

2.2.4.1 เรียงลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรม ให้บททวนว่า เรื่องใดควรเกิดก่อน

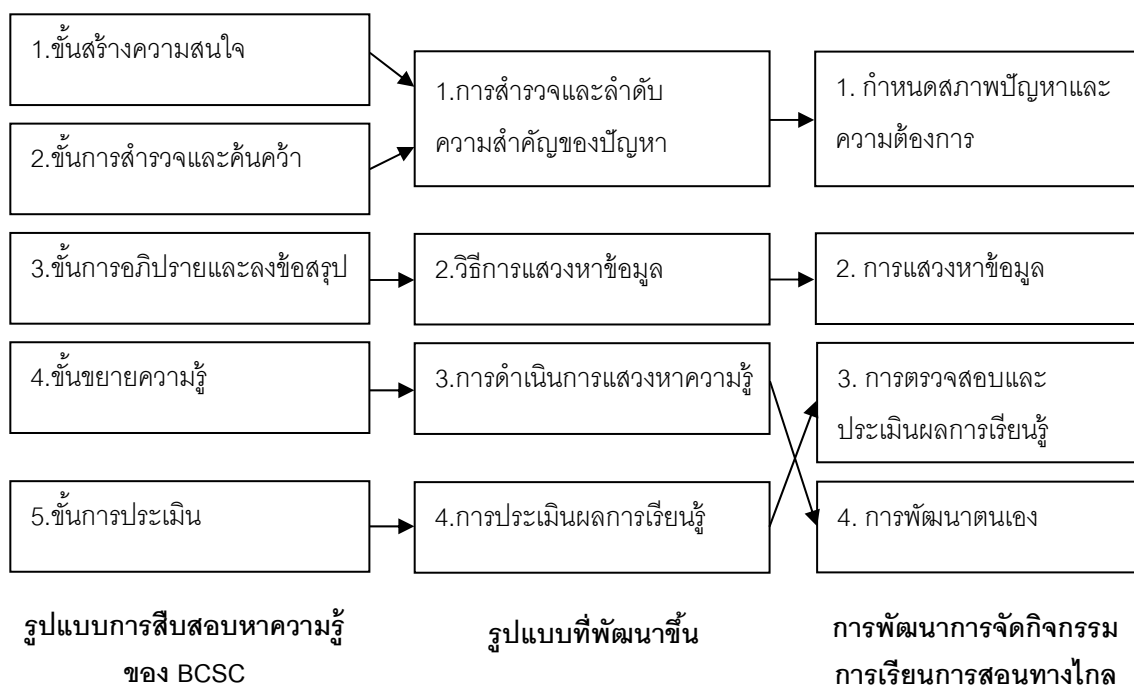
2.2.4.2 ปรับหัวข้อ “การประเมินผลการเรียนรู้” ให้สอดคล้องกับเนื้อหากิจกรรม

2.2.4.3 ปรับหัวข้อใหม่เป็น “การพัฒนาตนเอง” ซึ่งเป็นการนำเอา ข้อมูลไปแก้ไขปัญหาและความต้องการที่ตนเองระบุไว้ และนำมาเป็นการกำหนดหลักคิด แนวทาง หรือองค์ความรู้ใหม่ เพื่อนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต

2.3 สรุปการพัฒนาการจัดการจัดกิจกรรมเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

การพัฒนาการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล ซึ่งประกอบไปด้วยวิธีการสืบสอบหาความรู้ทั้งหมด 4 ขั้นตอน คือ ด้านกำหนดสภาพปัญหาและความต้องการ ด้านการแสวงหาข้อมูล ด้านการตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านการพัฒนาตนเอง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การพัฒนารูปแบบการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้ ผู้วิจัยได้พัฒนามาจากกระบวนการสืบสอบหาความรู้ของ BCSC ซึ่งมีทั้งหมด 5 ขั้นตอน จากนั้นนำมาปรับให้เข้ากับบริบทของการจัดการศึกษาของสถาบันการศึกษาทางไกล ที่จัดการเรียนรู้เพื่อตอบสนองความต้องการของนักศึกษาทางไกลจาก จนนำมาสู่รูปแบบที่พัฒนาขึ้นและในกระบวนการสุดท้ายในการพัฒนาการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลดังแสดงไว้ในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการสืบสอบหาความรู้

2.3.1 กำหนดสภาพปัญหาและความต้องการ

ขั้นตอนของการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา เป็นขั้นตอนแรกที่นักศึกษาทางไกลจะต้องสำรวจความพร้อมของตนเอง ในขั้นตอนดังกล่าวนี้ นักศึกษาทางไกลจะให้ความสำคัญในเรื่องของความตระหนักและสนใจของตนเอง โดยนักศึกษาทางไกลจะเป็นผู้กำหนดประเด็นปัญหา อาจจะต้องตั้งคำถามเกี่ยวกับปัญหาที่ประสบร่วมด้วย เพราะนักศึกษาทางไกลจะทราบปัญหาของตนเองในขณะนั้น ซึ่งปัญหาที่นักศึกษาทางไกลพบอาจจะมีหลายอย่าง จำเป็นต้องจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ความต้องการที่เกิดขึ้น ซึ่งการหาความรู้เรื่องหนึ่งเรื่องใด จะต้องมาจากปัญหาที่ตนเองประสบ และมีความต้องการที่จะเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา ซึ่งอาจจะมาจากเรื่องใกล้ตัวและมีผลกระทบต่อนักศึกษาทางไกลในระดับหนึ่ง ดังนั้นการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล มีการพัฒนาดังนี้

2.3.1.1 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเนื้อหาสาระที่นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้ควรเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเรื่องที่ใกล้ตัว นักศึกษาทางไกลจะมีความเข้าใจได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น

2.3.1.2 สนับสนุนกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้เห็นประโยชน์ที่จะไปใช้ ดังที่ข้อเสนอแนะข้างต้น หากเนื้อหาสาระหรือประเด็นข้อสงสัยเป็นเรื่องใกล้ตัวนักศึกษาทางไกล จะทำให้นักศึกษาทางไกลได้ใช้ประโยชน์ได้

2.3.1.3 พัฒนากิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้ระบุสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ ในการระบุสิ่งที่จะเรียนรู้อาจจะระบุลงในสื่อการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน เช่น การระบุเรื่องที่นักศึกษาทางไกลจะได้เรียนรู้ในเรื่องใดบ้าง และเมื่อเรียนรู้ในเนื้อหานั้น ๆ แล้ว ผู้พัฒนาสื่ออาจจะถามหรือนำสิ่งที่ประเด็นที่นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้ไปแล้วกลับมาถามอีกครั้งว่ามีความเข้าใจเพียงใด และหากจะต้องศึกษาเพิ่มเติม สามารถเรียนรู้ได้จากสื่อการเรียนรู้อะไรบ้าง เป็นต้น

2.3.1.4 สนับสนุนกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้อธิบายผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื่องจากสื่อการเรียนจะเป็นการสื่อสารทางเดียว ดังนั้นกิจกรรมดังกล่าวนี้ อาจจะสร้างห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom) เพื่อลดข้อจำกัดสื่อการเรียนที่เรียนรู้แบบทางเดียว ให้นักศึกษาทางไกลได้ค้นหาคำตอบที่ตนเองคาดหวัง นอกเหนือจากบทเรียน แต่อย่างไรก็ตามสำหรับนักศึกษาทางไกลที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ สถาบันหรือหน่วยงานที่จัดควรจะมีสายตรงที่สอบถาม ได้ตอบ ระหว่างครูผู้สอนและนักศึกษาทางไกล ในกรณีที่นักศึกษาทางไกลต้องการหาความรู้เพิ่มเติม

2.3.1.5 เน้นกิจกรรมที่กระตุ้นให้นักศึกษาทางไกลได้มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาทางไกลกับนักศึกษาทางไกลคนอื่นในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดังที่กล่าวไว้ในข้อที่ผ่านมา ด้วยข้อจำกัดและลักษณะพิเศษของการเรียนรู้แบบทางไกลที่ต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง การพบกันระหว่างครูและนักศึกษาทางไกลจึงมีโอกาสน้อยมาก การลดช่องว่างดังกล่าว สถาบันหรือศูนย์การเรียนรู้ที่รับผิดชอบ ควรจะให้มีการพบกลุ่มเป็นครั้งคราว แต่อย่างไรก็ตามนักศึกษาทางไกลที่เรียนทางไกลมีข้อจำกัดเรื่องเวลา หากมาพบกลุ่มได้ก็จะทำให้ได้พบเพื่อนนักศึกษาทางไกลด้วยกัน แต่หากมาไม่ได้การที่หน่วยงานจะจัดห้องเรียนเสมือนหรือสื่อด่วน สายตรง ในการให้คำตอบกับนักศึกษาทางไกลจึงเป็นเรื่องที่ควรให้ความสำคัญ

2.3.1.6 ส่งเสริมกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้ใช้คำถามที่ตนเองตั้งในการหาข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งคำถามส่วนใหญ่แล้วจะเป็นเรื่องที่นักศึกษาทางไกลข้องใจไม่เข้าใจในเนื้อหาสาระ กิจกรรมดังกล่าวนี้สามารถเป็นได้ทั้งการเรียนรู้แบบทางเดียวและสองทาง การส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้แบบทางเดียวคือ จะต้องมีการให้นักศึกษาทางไกลสามารถอ่านหนังสือได้ทางอินเทอร์เน็ต และหาคำตอบได้ในเรื่องที่นักศึกษาทางไกลสนใจ ประการต่อมาการใช้วิธีการเรียนแบบสองทาง สถาบันหรือศูนย์การเรียนรู้ที่รับผิดชอบ จะต้องมีส่วนที่ให้นักศึกษาทางไกลได้แลกเปลี่ยน เรียนรู้ ระหว่างเพื่อนนักศึกษาทางไกลด้วยกันเอง เช่น อาจจะเป็นกลุ่มสนทนา (web board) ให้นักศึกษาทางไกลและครูผู้สอนได้ตอบโต้ซึ่งกันและกันได้

2.3.1.7 พัฒนากิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้เรียงลำดับความสำคัญของปัญหาตนเอง และส่งเสริมกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลที่ได้ระบุปัญหาที่เรียงลำดับไว้แล้วกับการสำรวจความรู้เดิมที่ตนเองมีอยู่ในกิจกรรมนี้ แบ่งออกเป็น 2 กิจกรรมย่อย คือ การเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา และการสำรวจความรู้เดิม ในการเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา สถาบันหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบควรจะมีพื้นที่ทำยบทเรียนให้นักศึกษาทางไกลได้บรรยาย โดยใช้คำถามปลายเปิด เช่น หลังจากเรียนเนื้อหาดังกล่าวแล้วนักศึกษาทางไกลไม่เข้าใจเรื่องใดบ้าง (อาจจะตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) ซึ่งคำถามดังกล่าว อาจจะทำให้ นักศึกษาทางไกลเรียงลำดับว่าอะไรสำคัญมากที่สุด ให้อยู่ในลำดับที่ 1 เป็นต้น จากนั้นถามต่อว่า นักศึกษาทางไกลจะสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้จากที่ใดบ้าง ในข้อนี้ อาจจะมีแหล่งความรู้ที่สามารถเข้าถึงได้ โดยอาจจะมีรายชื่อสถานที่ต่าง ๆ หรือเว็บไซต์ของสถาบัน ให้นักศึกษาทางไกลได้เข้าไปศึกษาเพิ่มเติม ต่อมาเป็นกิจกรรมที่ 2 คือ การสำรวจความรู้เดิม ในกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับกิจกรรมข้างต้น เนื่องจากปัญหาที่นักศึกษาทางไกลสนใจจะเป็นปัญหาที่ไม่มี ความรู้เรื่องนี้มาก่อน หรือ จำเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ไปไม่ค่อยแม่นยำเท่าใดนัก ฉะนั้นในกิจกรรมนี้ ควร เป็นการจัดการเรียนรู้แบบสองทางดังที่เสนอไปข้างต้น เช่น กลุ่มสนทนา (web board) บทเรียนออนไลน์ หรือสายด่วน เป็นต้น

2.4 การแสวงหาข้อมูล

วิธีการแสวงหาข้อมูลนั้น เป็นกระบวนการที่นักศึกษาทางไกลมีประสบการณ์ร่วมอยู่ด้วย ซึ่งนักศึกษาทางไกลจะต้องทราบแหล่งเรียนรู้ที่นักศึกษาทางไกลสามารถเข้าถึงได้ ซึ่งแหล่งความรู้ดังกล่าวอาจจะเป็นสถานที่หรือบุคคลที่มีความรู้ในชุมชน อีกทั้งอาจจะพิจารณา ข้อมูลที่ได้มานั้นจาก ตนเอง สภาพแวดล้อม และข้อมูลวิชาการ ว่าเพียงพอหรือไม่ อาจจะ ตั้งสมมติฐานร่วมด้วยเพื่อหาแนวทางที่เป็นไปได้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมไปถึงการวางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล ดังนั้นเมื่อนักศึกษาทางไกลรู้ปัญหาของตนเองแล้ว การวางแผนขั้นตอนต่อไป คือ วิธีการแสวงหาข้อมูล เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่นักศึกษาทางไกลต้องการที่จะเรียนรู้ในการแก้ไข ปัญหา ซึ่งวิธีการแสวงหาความรู้มีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับความถนัดและความสามารถในการเข้าถึง ของนักศึกษาทางไกลแต่ละคน ดังนั้นการส่งเสริมการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา ทางไกล มีการพัฒนาดังนี้

2.4.1 เน้นกิจกรรมที่ให้นักศึกษาทางไกลเชื่อมโยงปัญหาที่เรียงลำดับไว้แล้ว กับความรู้เดิมที่ตนเองมีอยู่ เพื่อการต่อยอดองค์ความรู้ใหม่ ในการต่อยอดองค์ความรู้ของ นักศึกษาทางไกล ในกิจกรรมนี้เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องจากขั้นตอนการสำรวจและลำดับ ความสำคัญของปัญหา ซึ่งสถาบันและหน่วยงานที่รับผิดชอบควรจัดให้มีเอกสารหรือเนื้อหาสาระ

ที่นักศึกษาทางไกลสามารถเข้าถึง เช่น การอ่านเอกสาร หรือมีบทเรียนออนไลน์ เป็นต้น เพื่อให้ นักศึกษาทางไกลได้แสวงหาความรู้จากปัญหาที่ตนเองยังมีความสนใจอยู่ แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับผู้ที่ไม่สามารถเข้าถึงบทเรียนออนไลน์ สถาบันควรแนะนำ และแนะแนวทางให้นักศึกษา ทางไกลสามารถเข้าไปใช้แหล่งความรู้ต่าง ๆ ซึ่งสถาบันควรมีรายชื่อ ที่อยู่รวมไปถึงสถานที่เบอร์ โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ นักศึกษาทางไกลสามารถเข้าไปใช้งานได้หากไม่สะดวกที่จะสืบค้นข้อมูล ออนไลน์

2.4.2 ส่งเสริมกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้อย่างมีขั้นตอน ใน การเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกลที่มีรูปแบบการเรียนแบบทางไกลนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นการเรียน ผ่านสื่อการเรียนรู้ที่ทางสถาบันจัดเตรียมให้ ซึ่งเพื่อเป็นการส่งเสริมการค้นคว้าหาความรู้ด้วยการ แสวงหาข้อมูล ในทำยบทเรียนควรมีขั้นตอนการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เช่น นักศึกษาทางไกล ยังไม่เข้าใจเนื้อหาใดบ้าง นักศึกษาทางไกลจะต้องค้นคว้าจากแหล่งใดบ้างที่สะดวก เป็นต้น

2.4.3 พัฒนากิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลคิดวิเคราะห์วิธีการเรียนรู้ ตามความถนัดของตนเอง นักศึกษาทางไกลที่เรียนทางไกลจะมีลักษณะเฉพาะตนเองค่อนข้างสูง การเรียนรู้เรื่องใดก็ตามจะเรียนรู้เรื่องที่ตนเองถนัด และมีแหล่งข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย ข้อพิง ระวังคือการให้นักศึกษาทางไกลคิดตามกรอบที่ผู้พัฒนาสื่อได้วางเอาไว้ ซึ่งข้อเสนอแนะในการ ส่งเสริมความเป็นตัวเองของนักศึกษาทางไกล คือ เน้นคำตอบที่ได้จะต้องตรงกัน

2.4.4 กระตุ้นกิจกรรมที่ให้นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้จากหลากหลายแหล่ง เรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกลนั้น จะมีหลายวิธี หลายรูปแบบ ซึ่งมีอยู่บ่อยครั้ง ที่นักศึกษาทางไกลประสบปัญหา ไม่เข้าใจเนื้อหาสาระที่เรียน หรือในการทำงาน บทบาทของ สถาบันจะต้องเข้ามามีบทบาทในส่วนนี้เพิ่มขึ้น คือ การแนะแนวการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้แก่นักศึกษาทางไกล แต่ด้วยข้อจำกัดของนักศึกษาทางไกลเรื่องเวลา อาจจะไม่ตรงกันบ้าง ควร จัดทำเป็นเอกสาร เพื่อให้ นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้ด้วยตนเองว่า มีแหล่งความรู้ แหล่งการเรียนรู้ ใดบ้างที่อยู่ใกล้ และสามารถเข้าถึงได้สะดวก นอกจากนั้นควรมีวารสารติดต่อกับนักศึกษา ทางไกล แจกเรื่อง ข่าวสาร หรือแนวทางการเรียนรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ผ่านวารสารดังกล่าว ซึ่งอาจจะเป็นวารสารออนไลน์ก็ได้ แต่ต้องคำนึงถึงนักศึกษาทางไกลที่ไม่สามารถเข้าถึง อินเทอร์เน็ตได้ โดยอาจจะส่งไปรษณีย์ไปตามที่อยู่ที่นักศึกษาทางไกลแจ้งไว้

2.4.5 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้มีปฏิสัมพันธ์กับ แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล ในการค้นหาคำตอบที่ต้องการ และควรส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้ แสวงหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่นักศึกษาทางไกลมีประสบการณ์และในที่ทำางาน รวมไปถึง ชีวิตประจำวัน ดังที่กล่าวไปแล้วนั้น สถาบันควรเพิ่มช่องทางในการเรียนรู้ เช่น ศูนย์เทคโนโลยีทาง การศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (ETV) หนังสือ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น เพื่อให้ นักศึกษาทางไกลมี

ช่องทางในการเรียนรู้ต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น นอกเหนือไปจากสื่อการเรียนที่ใช้วิธีการเรียนแบบทางเดียว นอกจากนั้นแล้วแหล่งความรู้ประเภทบุคคลก็เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ามาก ควรส่งเสริมให้มีคลินิกการเรียนของนักศึกษาทางไกล ไว้เพื่อให้นักศึกษาทางไกลได้ติดต่อสื่อสารและแนะนำผู้มีความรู้ในเนื้อหาสาระนั้น ๆ

2.5 การตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้

กระบวนการต่อไปเมื่อนักศึกษาทางไกลได้หาแหล่งข้อมูลรวมทั้งวางแผนการเรียนรู้ของตนเองแล้ว คือ การดำเนินการแสวงหาความรู้ ซึ่งในระหว่างที่นักศึกษาทางไกลดำเนินการแสวงหาความรู้ นั้น จะมีการสรุปผลการเรียนรู้ไปด้วย ซึ่งจะเป็นการสร้างแนวทางในการแก้ไขปัญหา รวมไปถึงการดำเนินการตามแผนการเรียนรู้ที่วางไว้ จากนั้นทำการสรุปผลการศึกษาหรือการอธิบายความคิดที่ได้จากการค้นคว้าหาความรู้ สุดท้ายจึงสร้างความคิดรวบยอดเป็นของตนเอง ดังนั้นการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล มีการพัฒนาดังนี้

2.5.1 สนับสนุนกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้สรุปผลการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการดำเนินการหาความรู้ เมื่อนักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้แล้วก็จะมีสรุปความรู้ที่ได้ ในสื่อการเรียนรู้อย่างเฉพาะทำแบบเรียนนั้น ๆ ควรจะมีการให้นักศึกษาทางไกลได้สรุปผลการศึกษามา หรืออาจจะเป็นคำถามปลายเปิดในประเด็นนั้น ๆ ว่า นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้อะไรในเนื้อหาสาระที่ได้เรียนรู้ไป ทั้งนี้จะใช้วิธีการเขียนอย่างเดียวไม่ได้เนื่องจากนักศึกษาทางไกลที่เรียนทางไกลมีอายุค่อนข้างจะหลากหลาย อีกทั้งรูปแบบการเรียนก็แตกต่างกันไปด้วย ฉะนั้นจึงต้องมีวิธีการที่หลากหลายเพื่อให้นักศึกษาทางไกลได้สรุปผลการเรียนรู้ของตนเอง

2.5.2 ส่งเสริมกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้สรุปผลการเรียนรู้จากหลายแหล่งการเรียนรู้ นอกเหนือจากสื่อการเรียนรู้อันจัดเตรียมไว้ให้แล้ว กระบวนการต่อเนื่องจากวิธีการแสวงหาข้อมูลที่ได้จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ควรมีการสอดแทรกคำถามเพื่อให้นักศึกษาทางไกลได้คิดทบทวนว่า นักศึกษาทางไกลสรุปผลการเรียนรู้ได้หรือไม่ และสรุปว่าอย่างไร

2.5.3 สนับสนุนกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลอธิบายความคิดจากสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการค้นคว้าให้แก่บุคคลอื่นรอบข้าง ดังที่กล่าวมาข้างต้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง ในกิจกรรมนี้ก็เช่นกัน สถาบันควรมีพื้นที่ให้นักศึกษาทางไกลได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันของนักศึกษาทางไกล อาจจะเป็นคลินิกการเรียนของนักศึกษาทางไกล หรือกลุ่มสนทนา (web board) เป็นต้น เพื่อให้นักศึกษาทางไกลที่มีความสนใจหรือมีปัญหาในเรื่องคล้าย ๆ กันได้แสดงความคิดเห็น แต่มีข้อควรตระหนักคือ สำหรับนักศึกษา

ทางไกลที่ไม่สามารถเข้าถึงอินเตอร์ควอร์ส่งเสริมให้เข้าสนทนาที่คลินิกการเรียน หรือพื้นที่ที่สถาบันจัดเตรียมไว้ให้

2.5.4 พัฒนากิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้สรุปความรู้ที่เรียนรู้ มาเป็นองค์ความรู้ของนักศึกษาทางไกลเอง กิจกรรมการสร้างองค์ความรู้นี้ เป็นการผสมผสานกันระหว่างปัญหาที่นักศึกษาทางไกลมี และการส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้จากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งนักศึกษาทางไกลจะสามารถตกลึกทางความคิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ของตนเอง ซึ่งการแสดงผลของนักศึกษาทางไกลอาจจะใช้พื้นที่ต่าง ๆ ของสถาบันที่จัดไว้ให้ สิ่งที่ควรตระหนัก คือ ต้องไม่มีการปิดกั้นทางความคิด จะต้องมีเจ้าหน้าที่ของสถาบันควบคุม ดูแลอยู่ตลอดเวลา

2.5.5 กระตุ้นให้นักศึกษาผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในการเรียน เช่น การซักถามเพิ่มขึ้น เป็นต้น และควรจัดกิจกรรมที่ให้ครูผู้สอนพบกับนักศึกษาทางไกลเพื่อคอยอำนวยความสะดวกในเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกล การเรียนรู้แบบทางไกลของนักศึกษาทางไกล สถาบันควรจัดให้การพบกลุ่มบ้างเป็นครั้งคราว เพื่อให้ นักศึกษาทางไกลและครูผู้สอนได้มีโอกาสซักถามความก้าวหน้าทางการเรียน และให้คำปรึกษาการเรียนรู้นักศึกษาทางไกล ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่านักศึกษาทางไกลส่วนใหญ่มีอายุ 12 – 22 ปี ซึ่งต้องคอยเอาใจใส่ แต่อย่างไรก็ตามก็ควรใช้หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่เชื่อ นักศึกษาทางไกลสามารถรับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ และที่สำคัญเมื่อการพบกลุ่มครู ครูผู้สอน ควรสร้างบรรยากาศความเป็นกันเอง เพื่อที่นักศึกษาทางไกลจะสามารถเข้าถึงได้ง่าย ซึ่งในการพบกลุ่มนั้น ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมแนะแนวการแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่แก่นักศึกษาทางไกล เพื่อให้ทราบว่าแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงได้ของนักศึกษาทางไกลแต่ละคนเป็นอย่างไร และมีแหล่งการเรียนรู้ใดบ้างที่อยู่ใกล้บ้าน ที่ทำงานของนักศึกษาทางไกล นอกจากนี้จะส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้สืบเสาะหาความรู้แล้ว ยังเป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตด้วย

2.6 การพัฒนาตนเอง

กระบวนการสุดท้ายของการสืบเสาะหาความรู้ คือ การประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ นักศึกษาทางไกลทราบว่าตนเองมีข้อบกพร่องด้านใดบ้าง และมีส่วนใดที่ต้องพัฒนา รวมไปถึงหัวข้อหรือประเด็นที่นักศึกษาทางไกลยังไม่เข้าใจที่ถ่องแท้ เพื่อที่จะสามารถนำข้อสนเทศดังกล่าวกลับไปสืบเสาะหาความรู้ใหม่ได้อีกครั้ง ซึ่งการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อนำไปแก้ไขปัญหานักศึกษาทางไกลจะทราบว่าการนำเอาแนวทางที่กำหนดขึ้นนำไปใช้เพื่อแก้ไขปัญหานี้ เพื่อหาคำตอบที่เป็นไปได้มากที่สุด รวมถึงผลการแก้ไขปัญหานี้ ๆ บรรลุตามความคาดหวังหรือไม่ ซึ่งอาจจะเป็นการนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ ซึ่งถ้าไม่บรรลุตามผลการเรียนรู้ที่ตั้งขึ้น

อาจจะเริ่มกระบวนการใหม่อีกครั้ง เพื่อศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในประเด็นที่ขาดไป ดังนั้นการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล มีการพัฒนาดังนี้

2.6.1 ส่งเสริมกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้นำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้กับปัญหาที่สอดคล้องในชีวิตประจำวัน ในกระบวนการของการประเมินผลการเรียนรู้นั้น การประเมินผลว่าใช้ได้จริงหรือไม่ ควรเป็นนักศึกษาทางไกล ซึ่งการประเมินดังกล่าวนั้น ควรสอดแทรกไว้ท้ายบทเรียนหรือ เนื้อหาสาระนั้น ๆ ว่า นักศึกษาทางไกลจะนำไปแก้ปัญหาอย่างไร เพื่อให้นักศึกษาทางไกลได้นำไปคิดต่อและประเมินตนเองได้อย่างถูกต้อง

2.6.2 สนับสนุนกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้ตรวจสอบกับผลการเรียนรู้ที่ตนเองได้วางแผนไว้ก่อนหน้านี้ ในการส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้ตรวจสอบผลการเรียนรู้ของตนเอง ท้ายบทเรียนหรือเนื้อหาสาระนั้น ควรมีตารางให้นักศึกษาทางไกลได้เลือก (Checklist) ว่าตนเองได้ทำตามขั้นตอนแบบคร่าว ๆ เหล่านั้นหรือไม่ ซึ่งตารางขั้นตอนดังกล่าว ผู้จัดทำหรือสถาบันควรมีตารางคร่าว ๆ ซึ่งมีขั้นตอนโดยภาพรวมให้นักศึกษาทางไกลได้ตรวจสอบตนเอง

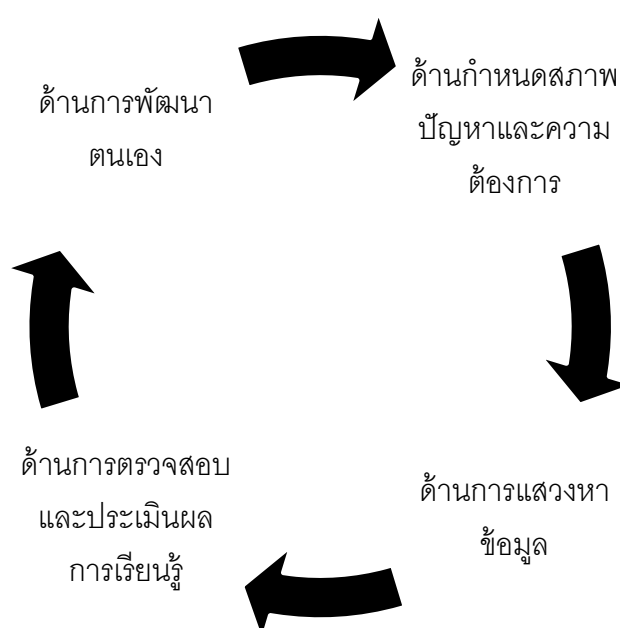
2.6.3 พัฒนากิจกรรมที่เน้นให้ครูผู้สอนได้ให้ผลย้อนกลับ (Feedback) ตลอดระยะเวลาการเรียนรู้เพื่อให้นักศึกษาทางไกลได้ทบทวนแผนการเรียนรู้ของตนเอง นอกจากการประเมินตนเองแล้ว การประเมินอีกรูปแบบหนึ่งคือ การที่ครูผู้สอนให้ผลย้อนกลับ แต่กระบวนการดังกล่าวนี้ ต้องอาศัยการพบกลุ่มหรือการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของนักศึกษาทางไกลและครูผู้สอน เพื่อที่จะได้แลกเปลี่ยนและแนะนำแนวทางการประเมินการเรียนรู้ ซึ่งอาจจะทำได้ทั้งในอินเทอร์เน็ตซึ่งสถาบันจะต้องมีพื้นที่ให้กลุ่มดังกล่าวได้ดำเนินกิจกรรมการประเมินผล การเรียนรู้ ซึ่งจะเป็นกิจกรรมที่เน้นให้ครูผู้สอนอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาทางไกล ในการช่วยสรุปผลการศึกษาค้นคว้าที่เรียนรู้มาและประเมินผลการเรียนรู้อีกทางหนึ่งด้วย

2.6.4 ส่งเสริมกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้สำรวจผลการศึกษาของตนเอง ว่าตอบวัตถุประสงค์เพียงพอหรือไม่ และหากต้องเรียนรู้เพิ่มเติมนักศึกษาทางไกลจะสามารถวางแผนการเรียนรู้ครั้งใหม่ได้ด้วยตนเอง ดังที่กล่าวไปข้างต้นแล้วนั้น นอกเหนือจากขั้นตอนการประเมินที่นักศึกษาทางไกลจะต้องตรวจสอบด้วยตนเองผ่านการเลือก (Checklist) ในตารางที่สถาบันจัดทำลงในสื่อแล้ว ควรมีคำถามปลายเปิดสอดแทรกลงไปในเรื่องด้วย เช่น นักศึกษาทางไกลเข้าใจดีขึ้นเพียงใด มีสิ่งใดที่นักศึกษาทางไกลสงสัยและอยากเรียนรู้เพิ่มเติม และนักศึกษาทางไกลจะศึกษาเรื่องที่ตนเองสนใจได้อย่างไร เป็นต้น

2.6.5 ส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้นำเสนอผลการเรียนรู้ที่ตนเองได้รับต่อนักศึกษาทางไกลคนอื่น หรือบุคคลทั่วไป กระบวนการนี้เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนนักศึกษาทางไกลด้วยกัน ซึ่งพื้นที่ที่จะจัดอาจจะเป็นการพบกลุ่มหรือ

พื้นที่ทางอินเทอร์เน็ต ดังที่กล่าวมาแล้วนั้นว่าเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกัน จากการศึกษาทางไกลได้มีเรื่องที่สงสัย หรือมีความสนใจเรื่องเดียวกัน สถาบันควรมีพื้นที่ให้นักศึกษาทางไกลในการแสดงออก ซึ่งเมื่อมีการปฏิสัมพันธ์แล้ว ก็เกิดการประเมินผลด้วย กล่าวคือ เมื่อค้นคว้าหาคำตอบที่ตนเองสนใจ และนำมาแลกเปลี่ยนกัน ก็เกิดการนำความรู้ที่ได้ของตนเองนำเสนอต่อนักศึกษาทางไกลคนอื่น อาจกล่าวได้ว่าเป็นการประเมินผลไปด้วยอีกประการหนึ่ง

การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ดังที่ได้นำเสนอไปข้างต้นสามารถสรุปเป็นแผนผังรูปภาพได้ดังนี้



ภาพที่ 5 วงจรการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

วงจรการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกล ผ่านการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล ดังภาพที่ 4 สามารถอธิบายได้ว่า วงจรการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกล ประกอบไปด้วย ทั้งหมด 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย ด้านกำหนดสภาพปัญหาและความต้องการ ด้านการแสวงหาข้อมูล ด้านการตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านพัฒนาด้านตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการในการหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล อย่างไรก็ตามรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกลจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของนักศึกษาทางไกลแต่ละคน กล่าวคือ กระบวนการข้างต้น อาจจะเริ่มที่กระบวนการใดกระบวนการหนึ่งก็ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะการเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกล เช่น

นักศึกษาทางไกลอาจจะเริ่มต้นจากการแสวงหาข้อมูลที่ตนเองมีความสนใจอยู่แล้ว จากนั้น จึงตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง หรือ นักศึกษาทางไกลอาจจะมีการพัฒนาตนเอง อยู่ตลอดเวลา และจากนั้นพบว่า มีบางประเด็นที่ตนเองยังไม่มี ความชำนาญ หรือเข้าใจดีพอ ทำให้พบปัญหาที่ต้องพัฒนาตนเอง จากนั้นจึงเข้าสู่กระบวนการแสวงหาข้อมูลต่อไป ดังนั้นจึงสรุปจาก วงจรข้างต้นได้ว่า นักศึกษาทางไกลสามารถเริ่มต้นการแสวงหาความรู้ได้ทุกกระบวนการ ซึ่ง สามารถเริ่มต้นได้ที่กระบวนการใดก็ได้ในการแสวงหาความรู้ของตนเอง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย คือ เพื่อศึกษาระดับการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล และเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล โดยมุ่งศึกษากระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ และด้านการประเมินผลการเรียนรู้ โดยในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษานักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ทั้ง 2 หลักสูตร คือ หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี พุทธศักราช 2544 ตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียน และหลักสูตรการศึกษานอกระบบ ระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี พุทธศักราช 2551 โดยเปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 4,238 คน จากนั้นทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (Stratified Random Sampling) ซึ่งผู้วิจัยใช้สูตรการสุ่มของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ซึ่งยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 และทำการสุ่มได้จำนวนทั้งสิ้น 366 คน โดยพัฒนาเครื่องมือวัดระดับการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล ผ่านผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย 5 ท่าน ประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านการวิจัยและสถิติการวิจัย ผู้เชี่ยวชาญการศึกษานอกระบบโรงเรียน การศึกษาตามอัธยาศัยและการศึกษาตลอดชีวิต และผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา โดยมีค่าความเชื่อมั่น .94 นำไปใช้กับนักศึกษาทางไกล ได้แบบวัดระดับการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกลกลับคืนทั้งหมดคิดเป็น ร้อยละ 95.63 เพื่อวัดระดับการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นความถี่ (f) ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในส่วนของแบบวัดระดับที่เป็นข้อคิดเห็นและข้อข้อเสนอแนะเพิ่มเติมนี้วิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จากนั้นนำผลการวิจัยที่ได้มาสร้างและพัฒนาเป็นร่างการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความเป็นไปได้ ความสอดคล้อง จำนวน 3 ท่าน ประกอบไปด้วย ผู้เชี่ยวชาญการศึกษานอกระบบโรงเรียน การศึกษาตามอัธยาศัยและการศึกษาตลอดชีวิต และผู้อำนวยการสถาบันการศึกษาทางไกล จากนั้นนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่ได้มาสรุปเป็นการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งสรุปผลการวิจัยออกเป็น 2 ตอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

นักศึกษาทางไกลส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย อายุโดยเฉลี่ยของนักศึกษาทางไกล คือ 23.73 ปี ซึ่ง ผู้ตอบมีอายุสูงสุด คือ 62 ปี และต่ำสุด 12 ปี โดยกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุดคือ อายุระหว่าง 12 – 22 ปี รองลงมา คือ 23 – 33 ปี ส่วน กลุ่มอายุระหว่าง 56 – 66 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมากกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีสถานภาพโสดมากที่สุด รองลงมา มีสถานภาพสมรส และ เป็นหม้าย น้อยที่สุด ส่วนใหญ่ทำงานมากกว่าไม่ได้ทำงาน ในด้านอาชีพของผู้ตอบ พบว่า ส่วนมาก เป็นพนักงานบริษัท และส่วนมาก มีรายได้ต่อเดือน 5,001 – 8,000 บาท

ผลการวิจัยจากแบบวัดการสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกลพบว่า ภาพรวมระดับการสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล สรุปรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อ พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากที่สุดไปหาน้อย ได้ดังนี้ ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา และด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ ตามลำดับ

ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยมีทั้งหมด 6 ด้านย่อย พบว่า ด้านประเด็นการนำความรู้ไปแก้ปัญหา ด้านการอธิบายสิ่งที่เรียนต่อสาธารณะ และด้านการค้นคว้าเพิ่มเติม อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ส่วนด้านมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ด้านผู้อำนวยความสะดวกช่วยสรุปผลการศึกษา และด้านการดำเนินตามแผนการเรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมา โดยมีทั้งหมด 4 ด้านย่อย พบว่า ด้านการเชื่อมโยงประสบการณ์ อยู่ในระดับมาก เพียงด้านเดียว ส่วนด้านแหล่งการเรียนรู้ที่เข้าถึง ด้านการวางแผนการเรียนรู้ และด้านแนวทางปฏิบัติที่จะศึกษา ต่างก็อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา โดยมีทั้งหมด 4 ด้านย่อย พบว่า ด้านความตระหนักในปัญหา อยู่ในระดับมาก เพียงด้านเดียว ส่วนด้านการลำดับ

ความสำคัญและฟื้นความรู้อื่นๆ ด้านระบุประเด็นปัญหา และด้านการตั้งคำถาม อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด โดยมีทั้งหมด 3 ด้านย่อย พบว่า ด้าน การสรุปเป็นความคิดรวบยอด มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา เป็นด้านการส่งเสริมของผู้อำนวยความสะดวก และด้านการสรุปผลการศึกษา ตามลำดับ ทั้งหมดทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับปานกลาง

ในส่วนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ และด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา นักศึกษาทางไกลจะมีการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา ในเรื่องต่าง ๆ ทั้งการเรียน และการทำงาน จะใช้วิธีการตรวจสอบความสำคัญของปัญหาที่ตนเองประสบว่าสามารถแก้ไขเรื่องดังกล่าวได้หรือไม่ นอกจากนั้นแล้วปัญหาต่าง ๆ ที่ตนเองมีนั้น อะไรมีความสำคัญมากที่สุดตามลำดับ ซึ่งมีเกณฑ์ในการจัดปัญหาและระดับความสำคัญเป็นของตนเอง นอกจากนั้นยังใช้วิธีการวัดผลกระทบ ถ้าหากได้รับผลกระทบมากก็จัดความสำคัญไว้ในลำดับต้น ๆ ซึ่งการวางลำดับความยาก ความง่ายในแต่ละเรื่องก็อยู่ในดุลยพินิจของนักศึกษาทางไกลแต่ละคน แต่อย่างไรก็ตามการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าวยังประสบปัญหาประการหนึ่ง คือ การที่นักศึกษาทางไกลที่เรียนทางไกลแต่ละคนล้วนแล้วแต่มีงานประจำ ไม่ได้เรียนเป็นหน้าที่หลัก จึงทำให้การเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ ไม่ค่อยราบรื่นเท่าใดนัก นอกจากนั้นการจัดปัญหาและลำดับความสำคัญก็ไม่สามารถอยู่ในการควบคุมได้ ซึ่งแต่ละเนื้อหา ก็จะมีประเด็นปลีกย่อยจำนวนมาก ทำให้นักศึกษาทางไกลไม่สามารถจำกัดวงของการศึกษาได้

ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูลนั้น นักศึกษาทางไกลจะใช้วิธีการหาความรู้จากอินเทอร์เน็ตเป็นอันดับแรก รองลงมาจึงใช้วิธีการอ่านหนังสือ และจะสอบถามผู้ที่มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ซึ่งเป็นคนใกล้ตัว และครูผู้สอน เป็นวิธีการต่อมา ซึ่งจะต้องมีการวางแผนหรือทราบข้อมูล และแหล่งความรู้ที่ตนเองสามารถเข้าถึงได้และมีความถนัดในการหาความรู้จากแหล่งนั้น ๆ นอกจากนั้นแล้ว วิธีการหาความรู้ของนักศึกษาทางไกลจะใช้สิ่งแวดล้อมใกล้ตัวเป็นหลักในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการใช้บริบทแวดล้อมของตนเองเป็นแหล่งข้อมูลปฐมภูมิที่ตนเองมี แต่อย่างไรก็ตามวิธีการแสวงหาข้อมูลของนักศึกษาทางไกลที่ใช้ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ยังประสบปัญหา เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวยังไม่มีที่น่าเชื่อถือ และมีความผิดพลาดอยู่บ่อยครั้ง อีกทั้งนักศึกษาทางไกล

กคน. ก็ไม่ได้มีคอมพิวเตอร์ทุกคน จึงทำให้เกิดข้อจำกัดในการเรียนรู้ที่จะเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเหมือน นักศึกษาทางไกลคนอื่น ๆ

ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ นักศึกษาทางไกลมีวิธีการดำเนินการแสวงหา ความรู้ของมีประเด็นหลักอยู่ 2 ประเด็นคือ 1) จะต้องดำเนินการไปตามแผนการสืบสอบหาความรู้ ที่วางไว้ และ 2) เพื่อการสืบสอบหาความรู้ที่ชัดเจน ผู้สืบสอบหาความรู้จะต้อง ชัดเจนใน วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ ซึ่งแนวทางการแสวงหาความรู้ของนักศึกษาทางไกลแต่ละคนจะมี วิธีการเฉพาะ อีกทั้งขึ้นอยู่กับความถนัดในการแสวงหาความรู้ของนักศึกษาทางไกลด้วย อีกทั้งข้อ ควรระวังในการเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้ คือ นักศึกษาทางไกลต่างเห็นว่าจะต้องดำเนินการตาม แผนและระวังหลุดประเด็นที่ศึกษา เพราะการสืบสอบหาความรู้เป็นการหาความรู้ในเรื่องหนึ่งเรื่อง ใดแล้วจะเป็นการเจาะลึกมากกว่าการศึกษาในภาพกว้าง ซึ่งเมื่อแสวงหาความรู้แล้ววิธีการ ตรวจสอบข้อมูลเพื่อการยืนยันจึงสามารถทำได้โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนหรือบุคคล รอบข้างในการตรวจสอบความรู้ที่ได้มา

และด้านการประเมินผลการเรียนรู้ นักศึกษาทางไกลมีวิธีการประเมินผลการ เรียนรู้ โดยมีหลักการเบื้องต้นที่นักศึกษาทางไกลต่างเห็นพ้องกันว่า ต้องตรวจสอบว่าพึงพอใจหรือ ตรงความต้องการเพียงใด ซึ่งความรู้ดังกล่าวสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริงหรือไม่ด้วย นอกจากนั้นยังมีการการอธิบายความรู้ของตนเองแก่บุคคลรอบข้างได้ ซึ่งเกณฑ์การประเมินผล การเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกลแต่ละคนก็จะมีลักษณะ หรือ รูปแบบแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการ นำไปใช้ นอกจากนั้นนักศึกษาทางไกลยังเห็นว่าควรมีการประเมินจากวิธีการที่หลากหลาย มากกว่าการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยวิธีเดียว นอกจากการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองแล้ว นักศึกษาทางไกลเห็นว่าการประเมินผลการเรียนรู้ได้บ้างที่ตนเองควรสืบสอบหาความรู้ใหม่ ซึ่ง จะเป็นการดำเนินของกระบวนการเรียนรู้เพื่อแสวงหามาซึ่งคำตอบที่สอดคล้องกับความต้องการใน การเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกล แต่อย่างไรก็ตามปัญหาจากการทำงานทำให้การประเมินตนเอง ได้ไม่ดีด้วย เนื่องจากเวลาส่วนใหญ่ทุ่มเทให้กับงานมากกว่าการเรียนรู้ จึงทำให้การประเมินผลการ เรียนรู้หรือการติดตามการเรียนรู้ของตนเองไม่ต่อเนื่อง และเพื่อรู้ แต่ไม่กระจ่างในรายละเอียด

ตอนที่ 2 การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการ สืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบสอบหา ความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล ซึ่งประกอบไปด้วยวิธีการสืบสอบหาความรู้ทั้งหมด 4

ขั้นตอน คือ 1) กำหนดสภาพปัญหาและความต้องการ 2) การแสวงหาข้อมูล 3) การตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้ และ 4) การพัฒนาตนเอง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดสภาพปัญหาและความต้องการ

การสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล ขั้นตอนแรก คือ กำหนดสภาพปัญหาและความต้องการ เนื่องจากกระบวนการแรกของการหาความรู้เรื่องหนึ่งเรื่องใด จะต้องมาจากปัญหาที่ตนเองประสบ และมีความต้องการที่จะเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา ซึ่งอาจจะมาจากเรื่องใกล้ตัว และมีผลกระทบต่อนักศึกษาทางไกลในระดับหนึ่ง ดังนั้นการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล มีการพัฒนาดังนี้

1.1 ส่งเสริมกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเนื้อหาสาระที่นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้ ควรเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเรื่องที่ใกล้ตัว นักศึกษาทางไกลจะได้มีความเข้าใจได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น

1.2 สนับสนุนกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลมองเห็นประโยชน์ที่จะไปใช้ หากเนื้อหาสาระหรือประเด็นข้อสงสัยเป็นเรื่องใกล้ตัวนักศึกษาทางไกล จะทำให้นักศึกษาทางไกลได้ใช้ประโยชน์ได้

1.3 พัฒนากิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้ระบุสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ ในการระบุสิ่งที่จะเรียนรู้อาจจะระบุลงในสื่อการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน

1.4 สนับสนุนกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้อธิบายผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื่องจากสื่อการเรียนจะเป็นการสื่อสารทางเดียว ดังนั้นกิจกรรมดังกล่าวนี้ อาจจะต้องสร้างห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom) เพื่อลดข้อจำกัดสื่อการเรียนที่เรียนรู้แบบทางเดียว

1.5 ส่งเสริมกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้ใช้คำถามที่ตนเองตั้งในการหาข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งคำถามส่วนใหญ่แล้วจะเป็นเรื่องที่นักศึกษาทางไกลข้องใจ ไม่เข้าใจในเนื้อหาสาระ กิจกรรมดังกล่าวนี้สามารถเป็นได้ทั้งการเรียนรู้แบบทางเดียวและสองทาง

1.6 พัฒนากิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้เรียงลำดับความสำคัญของปัญหาตนเอง และควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลที่ได้ระบุปัญหาที่เรียงลำดับไว้แล้วกับการสำรวจความรู้เดิมที่ตนเองมีอยู่ในกิจกรรมนี้ แบ่งออกเป็น 2 กิจกรรมย่อย คือ การเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา และการสำรวจความรู้เดิม ในการเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา สถาบันหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบควรจะมีพื้นที่ทำยบทเรียนให้นักศึกษาทางไกลได้บรรยาย โดยใช้คำถามปลายเปิด ต่อมาเป็นกิจกรรมที่ 2 คือ การสำรวจความรู้เดิม ในกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับกิจกรรมข้างต้น เนื่องจากปัญหาที่นักศึกษาทางไกลสนใจจะเป็นปัญหาที่ไม่มีความรู้

เรื่องนี้มาก่อน หรือ เนื้อหาที่ได้เรียนรู้ไปไม่ค่อยแม่นยำเท่าใดนัก ฉะนั้นในกิจกรรมนี้ ควรเป็นการจัดการเรียนรู้แบบสองทางดังที่เสนอไปข้างต้น เช่น กลุ่มสนทนา (web board) บทเรียนออนไลน์ หรือสายด่วน เป็นต้น

2. วิธีการแสวงหาข้อมูล

เมื่อนักศึกษาทางไกลรู้ปัญหา และความต้องการของตนเองแล้ว การวางแผนขั้นตอนต่อไปคือ การแสวงหาข้อมูล เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่นักศึกษาทางไกลต้องการที่จะเรียนรู้ในการแก้ไขปัญหา ซึ่งวิธีการแสวงหาความรู้มีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับความถนัดและความสามารถในการเข้าถึงความรู้ของนักศึกษาทางไกลแต่ละคน ดังนั้นการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล มีการพัฒนาดังนี้

2.1 เน้นกิจกรรมที่ให้นักศึกษาทางไกลเชื่อมโยงปัญหาที่เรียงลำดับไว้แล้วกับความรู้อันมีที่ตนเองมีอยู่ เพื่อการต่อยอดองค์ความรู้ใหม่ ในการต่อยอดองค์ความรู้ของนักศึกษาทางไกล ในกิจกรรมนี้เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องจากขั้นตอนการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา ซึ่งสถาบันและหน่วยงานที่รับผิดชอบควรจัดให้มีเอกสารหรือเนื้อหาสาระที่นักศึกษาทางไกลสามารถเข้าถึง เช่น การอ่านเอกสาร หรือมีบทเรียนออนไลน์ เป็นต้น

2.2 ส่งเสริมกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้อย่างมีขั้นตอน ในการเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกลที่มีรูปแบบการเรียนแบบทางไกลนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นการเรียนผ่านสื่อการเรียนรู้ที่ทางสถาบันจัดเตรียมให้ ซึ่งเพื่อเป็นการส่งเสริมการค้นคว้าหาความรู้ด้วยการแสวงหาข้อมูล ในทำียบทเรียนควรมีขั้นตอนการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม

2.3 พัฒนากิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลคิดวิเคราะห์วิธีการเรียนรู้ตามความถนัดของตนเอง นักศึกษาทางไกลที่เรียนทางไกลจะมีลักษณะเฉพาะตนเองค่อนข้างสูง การเรียนรู้เรื่องใดก็ตามจะเรียนรู้เรื่องของตนเองถนัด และมีแหล่งข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย

2.4 กระตุ้นกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้จากหลากหลายแหล่งเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกลนั้น จะมีหลายวิธี หลายรูปแบบ ซึ่งมีอยู่บ่อยครั้งที่นักศึกษาทางไกลประสบปัญหา ไม่เข้าใจเนื้อหาสาระที่เรียน หรือในการทำงาน บทบาทของสถาบันจะต้องเข้ามามีบทบาทในส่วนนี้เพิ่มขึ้น คือ การแนะนำการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้แก่นักศึกษาทางไกล เป็นต้น

2.5 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้มีปฏิสัมพันธ์กับแหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล ในการค้นหาคำตอบที่ต้องการ และควรส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้แสวงหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่นักศึกษาทางไกลมีประสบการณ์และในที่ทำงาน รวมไปถึง

ชีวิตประจำวัน สถาบันควรเพิ่มช่องทางในการเรียนรู้ เช่น ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (ETV) หนังสือ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

3. การตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้

หลังจากที่นักศึกษาทางไกลได้หาแหล่งข้อมูลรวมทั้งวางแผนการเรียนรู้ของตนเองแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การตรวจสอบและประเมินผลการเรียนรู้ (Check) ซึ่งในระหว่างที่นักศึกษาทางไกลดำเนินการแสวงหาความรู้ นั้น จะมีการสรุปผลการเรียนรู้ไปด้วย ดังนั้นการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล มีการพัฒนาดังนี้

3.1 สนับสนุนกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้สรุปผลการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการดำเนินการหาความรู้ เมื่อนักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้แล้วก็จะมีการสรุปความรู้ที่ได้ ในสื่อการเรียนรู้ โดยเฉพาะทำยบทเรียนนั้น ๆ ควรจะมีการให้นักศึกษาทางไกลได้สรุปผลการศึกษามา หรืออาจจะเป็นคำถามปลายเปิดในประเด็นนั้น ๆ ว่า นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้อะไรในเนื้อหาสาระที่ได้เรียนรู้ไป

3.2 ส่งเสริมกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้สรุปผลการเรียนรู้จากหลายแหล่งการเรียนรู้ นอกเหนือจากสื่อการเรียนรู้ที่สถาบันจัดเตรียมไว้ให้แล้ว กระบวนการต่อเนื่องจากวิธีการแสวงหาข้อมูลที่ได้จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ควรมีการสอดแทรกคำถามเพื่อให้ นักศึกษาทางไกลได้คิดทบทวนว่า นักศึกษาทางไกลสรุปผลการเรียนรู้ได้หรือไม่ และสรุปว่าอย่างไร

3.3 สนับสนุนกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลอธิบายความคิดจากสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการค้นคว้าให้แก่บุคคลอื่นรอบข้าง ดังที่กล่าวมาข้างต้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง ในกิจกรรมนี้ก็เช่นกัน สถาบันควรมีพื้นที่ให้นักศึกษาทางไกลได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันของนักศึกษาทางไกล อาจจะเป็นคลินิกการเรียนของนักศึกษาทางไกล หรือกลุ่มสนทนา (web board) เป็นต้น

3.4 พัฒนากิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้สรุปความรู้ที่เรียนรู้ มาเป็นองค์ความรู้ของนักศึกษาทางไกลเอง กิจกรรมการสร้างองค์ความรู้นี้ เป็นการผสมผสานกันระหว่างปัญหาที่นักศึกษาทางไกลมี และการส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้จากแหล่งต่าง ๆ ซึ่งนักศึกษาทางไกลจะสามารถตกลึกทางความคิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ของตนเอง ซึ่งการแสดงออกของนักศึกษาทางไกลอาจจะใช้พื้นที่ต่าง ๆ ของสถาบันที่จัดไว้ให้

3.5 กระตุ้นให้นักศึกษาทางไกลผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในการเรียน เช่น การซักถามเพิ่มขึ้น เป็นต้น และส่งเสริมกิจกรรมที่ทำให้ครูผู้สอนครูผู้สอนพบกับนักศึกษาทางไกลเพื่อคอยอำนวยความสะดวกในเรียนรู้ของนักศึกษา

ทางไกล การเรียนรู้แบบทางไกลของนักศึกษาทางไกล สถาบันควรส่งเสริมกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาทางไกลเข้าพบกลุ่ม เพื่อให้ นักศึกษาทางไกลและครูผู้สอนได้มีโอกาสซักถามความก้าวหน้าทางการเรียน และให้คำปรึกษาการเรียนรู้นักศึกษาทางไกล

4. การพัฒนาตนเอง

กระบวนการสุดท้ายของการสืบสอบหาความรู้ คือ การพัฒนาตนเอง เพื่อให้ นักศึกษาทางไกลทราบว่าตนเองมีข้อบกพร่องด้านใดบ้าง และมีส่วนใดที่ต้องพัฒนา รวมไปถึง หัวข้อหรือประเด็นที่นักศึกษาทางไกลยังไม่เข้าใจที่ถ่องแท้ เพื่อที่จะสามารถนำข้อเสนอดังกล่าว กลับไปสืบสอบหาความรู้ใหม่ได้อีกครั้ง ดังนั้นการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของ นักศึกษาทางไกล มีการพัฒนาดังนี้

4.1 ส่งเสริมกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้นำผลการศึกษาไป ประยุกต์ใช้กับปัญหาที่สอดคล้องในชีวิตประจำวัน ในกระบวนการของการประเมินผลการ เรียนรู้นั้น การประเมินผลว่าใช้ได้จริงหรือไม่ ควรเป็นนักศึกษาทางไกล ซึ่งการประเมินดังกล่าว นั้น ควรสอดแทรกไว้ท้ายบทเรียนหรือ เนื้อหาสาระนั้น ๆ ว่า นักศึกษาทางไกลจะนำไปแก้ปัญหา อย่างไร

4.2 สนับสนุนจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้ตรวจสอบกับผลการ เรียนรู้ที่ตนเองได้วางแผนไว้ก่อนหน้านี้ ในการส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้ตรวจสอบผลการ เรียนรู้ของตนเอง ท้ายบทเรียนหรือเนื้อหาสาระนั้น ควรมีตารางให้นักศึกษาทางไกลได้เลือก (Checklist) ว่าตนเองได้ทำตามขั้นตอนแบบคร่าว ๆ เหล่านั้นหรือไม่

4.3 พัฒนากิจกรรมที่เน้นให้ครูผู้สอนได้ให้ผลย้อนกลับ (Feedback) ตลอด ระยะเวลาการเรียนรู้อีก เพื่อให้ นักศึกษาทางไกลได้ทบทวนแผนการเรียนรู้อของตนเอง นอกจากการ ประเมินตนเองแล้ว การประเมินอีกรูปแบบหนึ่งคือ การที่ครูผู้สอนให้ผลย้อนกลับ แต่กระบวนการ ดังกล่าวนี้นี้ ต้องอาศัยการพบกลุ่มหรือการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของนักศึกษาทางไกลและ ครูผู้สอน เพื่อที่จะได้แลกเปลี่ยนและแนะนำแนวทางการประเมินการเรียนรู้อีก

4.4 ส่งเสริมกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้สำรวจผลการศึกษาของ ตนเอง ว่าตอบวัตถุประสงค์เพียงพอหรือไม่ และหากต้องเรียนรู้เพิ่มเติมนักศึกษาทางไกลจะ สามารถวางแผนการเรียนรู้อีกครั้งใหม่ได้ด้วยตนเอง ดังที่กล่าวไปข้างต้นแล้วนั้น นอกเหนือจาก ขั้นตอนการประเมินที่นักศึกษาทางไกลจะต้องตรวจสอบด้วยตนเองผ่านการเลือก (Checklist) ใน ตารางที่สถาบันจัดทำลงในสื่อแล้ว ควรมีคำถามปลายเปิดสอดแทรกลงไปในเรื่องด้วย

4.5 ส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้นำเสนอผลการเรียนรู้อื่นที่ได้รับต่อ นักศึกษาทางไกลคนอื่น หรือบุคคลทั่วไป กระบวนการนี้เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้

แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนนักศึกษาทางไกลด้วยกัน ซึ่งพื้นที่ที่จะจัดอาจจะเป็นการพบกลุ่มหรือพื้นที่ทางอินเทอร์เน็ต ดังที่กล่าวมาแล้วนั้นว่าเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกัน จากการศึกษาทางไกลได้มีเรื่องที่น่าสนใจ หรือมีความสนใจเรื่องเดียวกัน สถาบันควรมีพื้นที่ให้นักศึกษาทางไกลในการแสดงออก ซึ่งเมื่อมีการปฏิสัมพันธ์แล้ว ก็จะเกิดการประเมินผลด้วย

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล มีสาระสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

ระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

ระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งหมายถึง ค้นคว้าหาความรู้บ้างในบางครั้ง จากตารางที่ 15 พบว่า ระดับการเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล อยู่ในระดับ Guided inquiry ซึ่ง Buck และคณะ (2008) ได้อธิบายว่า การเรียนรู้ในระดับนี้ ครูผู้สอนจะอำนวยความสะดวกในการหาปัญหา ขั้นตอน แต่วิธีการวิเคราะห์ห้ข้อมูลที่นักศึกษาทางไกลค้นคว้ามาได้ รวมไปถึงการสื่อสารไปยังนักศึกษาทางไกลอื่น ๆ และการสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเอง นักศึกษาทางไกลจะต้องดำเนินการด้วยวิธีที่นักศึกษาทางไกลถนัดด้วยตนเอง กล่าวคือ เป็นระดับที่ครูผู้สอนจะอำนวยความสะดวกในการหาปัญหา ขั้นตอนการสืบสอบหาความรู้เท่านั้น โดยการใช้คำถาม เพื่อให้นักศึกษาทางไกลคิดแบบอุปนัยจนได้คำตอบ และเป็นคำตอบที่ครูผู้สอนคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าแล้ว ซึ่งกระบวนการต่าง ๆ นักศึกษาทางไกลจะดำเนินการด้วยตนเองในการดำเนินการเรื่อง วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่นักศึกษาทางไกลค้นคว้ามาได้ รวมไปถึงการสื่อสารไปยังนักศึกษาทางไกลอื่น ๆ และการสรุปเป็นองค์ความรู้ของตนเอง ซึ่งนักศึกษาทางไกลสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยวิธีการเรียนของตนเอง การเรียนรู้ประเภทดังกล่าวนี้ครูผู้สอนจึงต้องอาศัยทักษะการตั้งคำถามเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องจากการที่นักศึกษาทางไกลไม่สามารถบรรลุเป็นผู้ที่มีการสืบสอบหาความรู้ได้อย่างเต็มที่ เนื่องมาจากนักศึกษาทางไกลที่เรียนรู้ด้วยวิธีทางไกลเป็นผู้ที่อยู่ระหว่างการทำงาน ซึ่งหมายถึง การเรียนและการทำงานเป็นสิ่งที่มีความเกี่ยวข้อง เชื่อมโยงกัน อย่างไรก็ตามการเรียนรู้จากการทำงานจะต้องเน้นให้เกิดการแสวงหาความรู้ ในส่วนการจัดการเรียนการสอนทางไกลที่ค่อนข้างเน้นเนื้อหาสาระที่จะต้องเรียนรู้มากกว่า กระบวนการสืบสอบหาความรู้ อีกทั้งผลการวิจัยยังพบว่า เอกสาร ตำราเรียน ยังมีความล่าช้าอยู่มาก ซึ่งส่งถึงนักศึกษาทางไกลก็ใกล้เวลาสอบ อีกทั้งนักศึกษาทางไกลไม่

สามารถอ่านเอกสาร ตำราเรียนในเว็บไซต์ (website) ของสถาบันได้ ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นสาเหตุของการทำให้นักศึกษาทางไกลไม่มีความกระตือรือร้นในการสืบสอบหาความรู้เท่าใดนัก สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กชพร ชื่นแสงเนตร (2545) ได้ศึกษาปัญหาการพบกลุ่มของครูผู้สอนประจำกลุ่มการศึกษาทางไกลสายสามัญ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (แผน ก) ของศูนย์การศึกษาออกโรงเรียนจังหวัดปทุมธานี ในด้านนักศึกษาทางไกล พบว่า นักศึกษาทางไกลไม่ได้ศึกษาเอกสารมาล่วงหน้า ไม่มีเวลามาพบกลุ่ม เวลาที่ใช้ในการพบกลุ่มน้อยเกินไป นักศึกษาทางไกลไม่กล้าแสดงความคิดเห็น อีกทั้งไม่กล้าซักถาม อีกทั้งในด้านกิจกรรมการพบกลุ่ม ยังพบว่า ไม่มีสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งอุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ให้แก่ นักศึกษาทางไกลได้ศึกษาหาความรู้ เป็นต้น นอกจากนี้ การศึกษาของ นงนุช มณฑล (2552) ได้ศึกษาสภาพการจัดการความรู้ของศูนย์การเรียนชุมชน เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนใต้ ซึ่งมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาการจัดการความรู้ในกลุ่มนักศึกษาทางไกล ซึ่งปัญหาในการขาดการจัดการให้มีระบบสารสนเทศที่ทันสมัยเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นปัญหาที่มีความสำคัญอันดับแรก รองลงมาเป็น ขาดการกระตุ้นให้นักศึกษาทางไกลได้ศึกษาหาความรู้และรวมไปถึงการแสวงหาความรู้ด้วย ดังที่กล่าวมาข้างต้นทำให้พบว่า การเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครูผู้สอนยังประสบปัญหาอยู่ในระดับหนึ่ง ซึ่งการติดขัดของกระบวนการส่งเอกสารไปยังนักศึกษาทางไกล รวมไปถึงสื่อ สารสนเทศ ทางอินเทอร์เน็ตยังไม่พร้อมที่จะให้นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้ จึงเป็นปัญหาสำคัญประการหนึ่งที่ต้องได้รับการแก้ไข ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้ สอดคล้องกับ หลักการในการจัดการศึกษาทางไกล (สุมาลี สังข์ศรี, 2549) ที่เน้นเสมอว่า ในการส่งผ่านความรู้ไปยังนักศึกษาทางไกล จำเป็นต้องสื่อสารผ่านสื่อการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น เช่น เทปเสียง โทรทัศน์ วิทยุ โทรศัพท์ เป็นต้น อีกทั้งในการจัดการเรียนรู้ไม่สามารถใช้สื่อการเรียนเพียงชนิดเดียวที่จะทำให้นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้อย่างเข้าใจอย่างถ่องแท้ ดังนั้นแล้วจึงจำเป็นต้องมีสื่อการเรียนหลายประเภทในการส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้เรียนรู้ที่หลากหลาย นอกจากนั้นแล้วข้อจำกัดของการศึกษาทางไกลก็เป็นอุปสรรคในการเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกล กล่าวคือ โอกาสในการพบครูผู้สอน เนื่องจากนักศึกษาทางไกลจะต้องเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อการเรียนที่มีการจัดเตรียมให้เรียนรู้ จึงทำให้การพบครูผู้สอนแทบจะไม่เกิดขึ้น บางครั้งนักศึกษาทางไกลอาจจะมีข้อสงสัยหรือปัญหาในการเรียนรู้ ทำให้นักศึกษาทางไกลไม่มีที่ปรึกษาในการเรียน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผลการเรียนของนักศึกษาทางไกล รวมไปถึงกำลังใจในการเรียนด้วย หรืออาจจะกล่าวได้ว่า การแบ่งเวลาในการเรียนของนักศึกษาทางไกล นักศึกษาทางไกลมีอิสระในการจัดการบริหารเวลาในการเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่ปัญหาส่วนใหญ่ คือ นักศึกษาทางไกลขาดวินัยในตนเอง ทำให้การจัดสรรเวลาว่าง เวลาเรียน ไม่เป็นไปที่ตนเองวางเอาไว้ ก็อาจเป็นส่วนหนึ่งของปัญหาในการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกลได้ไม่ดีเท่าที่ควร

ระดับการสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกลข้างต้น สามารถอธิบายลักษณะดังกล่าวได้เพิ่มเติม คือ การที่นักศึกษาทางไกลจะสามารถสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ซึ่ง Wenning (2005) อธิบายไว้ว่า คุณลักษณะเฉพาะของการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้ ในการสืบสอบหาความรู้โดยที่นักศึกษาทางไกลเริ่มต้นกระบวนการทั้งหมดของการแสวงหาความรู้ นั้น กล่าวคือ ลักษณะการควบคุมการเรียนรู้ หรือการเชื่ออำนาจในการควบคุมตนเอง (Locus of Control) โดยลักษณะดังกล่าวนี้เป็นการให้อำนาจในการควบคุมซึ่งหากเน้นให้ครูผู้สอนควบคุมการเรียนรู้การแสวงหาความรู้ นั้น การแสวงหาความรู้ดังกล่าวจึงเป็นเพียง การค้นพบ อย่างไรก็ตามหากอำนาจในการควบคุมตนเอง โดยเน้นให้นักศึกษาทางไกลแสวงหาความรู้ในเรื่องต่าง ๆ แล้ว การเรียนรู้ที่ได้นั้นก็จะเป็นการสืบสอบหาความรู้อย่างแท้จริง ดังนั้นแล้วหากการควบคุมการเรียนรู้อยู่ที่นักศึกษาทางไกลเป็นสำคัญ จึงจะเป็นปัจจัยหนึ่งในการทำให้นักศึกษาทางไกลเป็นผู้สืบสอบหาความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งคุณลักษณะเฉพาะของการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้ ที่ Wenning (2005) เสนอไว้ นั้น กล่าวไว้ว่า อำนาจในการควบคุมตนเองที่อยู่กึ่งกลางระหว่างครูผู้สอนและนักศึกษาทางไกล คือ ระดับ Guided inquiry สอดคล้องกับผลการวิจัยที่ระบุว่า ระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นการยืนยันผลการวิจัย ที่ศึกษาระดับการสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล โดยใช้เกณฑ์ของ Buck และคณะ (2008) และ Wenning (2005) ต่างเห็นว่า ลักษณะการควบคุมการเรียนรู้ตรงกลางระหว่างครูผู้สอนและนักศึกษาทางไกล ดังนั้นแล้วในการส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลเป็นผู้สืบสอบหาความรู้อย่างแท้จริง ครูผู้สอนต้องมีความเชื่อว่า นักศึกษาทางไกลสามารถสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองได้ นอกจากนั้นแล้วยังมีความสอดคล้องกับแนวคิดทางการเรียนรู้ตลอดชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543) ว่าจะต้องมีความเชื่อว่าบุคคล สามารถเรียนรู้ในประเด็นต่าง ๆ ที่มีความสอดคล้องกับชีวิตของตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

การพัฒนาการจัดการการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล

ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความตระหนักในปัญหา อยู่ในระดับมาก เพียงด้านเดียว ส่วนด้านการลำดับ ความสำคัญและพื้นความรู้เดิม ด้านระบุประเด็นปัญหา และด้านการตั้งคำถาม อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ ซึ่งในประเด็นความตระหนักในปัญหานี้ อธิบายได้ว่า นักศึกษาทางไกลได้ให้ความสำคัญและความสนใจในการเรียนรู้ของตนเองเป็นอย่างมาก ซึ่งนักศึกษาทางไกลที่เรียนรู้ด้วยวิธีทางไกล ต้องมีความรับผิดชอบเป็นอย่างมาก อีกทั้งต้องจัดสรรเวลาเรียนและเวลาทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ความตระหนักในปัญหานี้จึงสะท้อนให้เห็นว่า

นักศึกษาทางไกลมี วุฒิภาวะในระดับหนึ่งแล้วที่จะรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง สอดคล้องกับ Knowles (1962) ที่กล่าวไว้ว่า นักศึกษาทางไกลมีความตระหนักในความก้าวหน้าของเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งผู้ใหญ่จะมีความคิดที่ค่อนข้างละเอียดถี่ถ้วนมากกว่าวัยอื่น ๆ อีกทั้งยังสอดคล้องกับ Herbart (1913) เห็นว่า การที่จะทำให้การสืบสอบหาความรู้นั้นได้ผลดีขั้นตอนแรกจะต้องให้นักศึกษาทางไกลได้เกิดความตระหนักในปัญหา เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมให้นักศึกษาทางไกลได้เข้าสู่กระบวนการแสวงหาความรู้ขั้นต่อไป

ประเด็นพิจารณาในความตระหนักในปัญหา เป็นการแสดงให้เห็นว่านักศึกษาทางไกลให้ความสำคัญกับปัญหาค่อนข้างมาก ซึ่งลักษณะดังที่กล่าวมานี้ อธิบายได้ว่า นักศึกษาทางไกลเป็นผู้ให้ความสำคัญกับการศึกษาหาความรู้ นอกจากนั้นแล้วแรงจูงใจในการเรียนของนักศึกษาทางไกลที่เรียนทางไกลซึ่งเป็นวัยผู้ใหญ่จะมีแรงจูงใจภายในในการเรียนมากกว่าวัยอื่น ๆ ซึ่งเป็นวัยที่ต้องการนำเอาความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้จากความต้องการของตนนำไปใช้ประโยชน์ในช่วงเวลานั้น ซึ่งมีความแตกต่างกับวัยเด็กที่เป็นการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อม พร้อมที่จะไปเผชิญปัญหา อีกทั้งเป็นการเรียนรู้เพื่อสร้างประสบการณ์ในห้องเรียนเท่านั้น ดังงานวิจัยของ กฤษณ์กมล กมลลาศน์ (2546) ได้ศึกษาความพึงพอใจและความต้องการของนักศึกษาทางไกล การศึกษานอกโรงเรียน สายสามัญ วิถีเรียนทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในการจัดบริการและสวัสดิการทางการศึกษา ศึกษาเฉพาะกรณี ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพมหานคร 1 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ความต้องการของนักศึกษาทางไกลในการขอรับบริการแนะแนวให้คำปรึกษาทางด้านการเรียน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ซึ่งกรณีดังกล่าวนี้ทำให้เห็นว่า Knowles (1989) ที่กล่าวไว้ว่า เป้าหมายในการเรียนรู้ (Orientation to learn) และ แรงจูงใจในการเรียน (Motivation) ซึ่งผู้ใหญ่มีความมุ่งหวังในเป้าหมายการเรียนรู้ที่มาจากวิถีชีวิต อาจจะไปถึงการแก้ไขปัญหาของตนเอง ฉะนั้นการเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ ก็เพื่อนำเอาความรู้ที่ได้มาปรับปรุง พัฒนาความสามารถของตนเอง รวมถึงการพัฒนาในงานที่ตนเองทำอยู่ด้วย ในส่วนของแรงจูงใจในการเรียน เป็นที่ทราบกันว่า นักศึกษาทางไกลที่เป็นผู้ใหญ่จะมีความมุ่งหวังจากแรงจูงใจภายในมากกว่า เช่น ความต้องการในการพัฒนาศักยภาพของตนเอง การเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ตนเอง และต้องการให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อาจกล่าวได้ว่าเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง นอกจากนั้นแล้วในเบื้องลึกของการเรียน Lindeman (1926) ได้เสนอไว้ว่า ผู้ใหญ่มีความต้องการจากเบื้องลึกในการที่จะนำตนเอง (Self-directing) การเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ มีแรงขับจากภายในตนเองที่จะแสดงความเป็นผู้ใหญ่วัยที่มีวุฒิภาวะ ซึ่งทำให้วัยอื่น ๆ เห็นว่าวัยดังกล่าวนี้สามารถเป็นเสาหลักของครอบครัวได้ ซึ่ง Jarvis (2001) ได้เสนอไว้ว่า การสร้างบรรยากาศในส่งเสริมการเรียนรู้ ซึ่งจะต้องมีการส่งเสริมให้บรรยากาศในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ในด้านกายภาพ จิตวิทยา และความเป็นมนุษย์ ทั้งนี้ก็เป็นกร

บ่งบอกถึง การยอมรับซึ่งกันและกัน (Humanness) อาจจะสามารถกล่าวได้ว่าเป็นการเคารพ และให้พื้นที่ แก่ผู้ใหญ่ในการแสดงตัวตนออกมา อีกทั้งวัยดังกล่าวนี้ต้องการการยอมรับจากคนรอบข้าง มากกว่าวัยอื่น ซึ่งองค์ประกอบต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ เป็นคุณสมบัติที่ดีของการเป็นนักศึกษาทางไกล ที่มีทักษะในศตวรรษที่ 21 โดย Semmel (2009) ได้เสนอเกี่ยวกับ การคิดวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหา ไว้ว่า เป็นผู้มีความเป็นเหตุเป็นผล สามารถใช้เหตุผลที่หลากหลาย เช่น อุปนัย นิรนัย เป็นต้น เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ รวมไปถึงด้านระบบความคิด สามารถวิเคราะห์ได้ว่า ส่วนที่พบบนนั้นเป็นส่วนใดของเหตุการณ์ทั้งหมด ซึ่งจะนำมาสู่ผลลัพธ์ที่ซับซ้อนได้ นอกจากนี้ยังสามารถวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประเมินหลักฐานที่ได้ ข้อโต้แย้ง (arguments) ข้ออ้าง (claims) และความคิดเห็นได้ (beliefs) ซึ่งจะทำให้ วิชิตมีความกระจ่างขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่วิธีการแก้ปัญหาที่ดีกว่า ซึ่งผลการวิจัยก็เป็นไปในแนวทางข้างต้นที่ว่านักศึกษาทางไกลตระหนักและให้ความสำคัญในการนำเอาความรู้ที่ได้ไปแก้ปัญหา ดังจะเห็นได้จาก ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยมีทั้งหมด 6 ด้านย่อย พบว่า ด้านประเด็นการนำความรู้ไปแก้ปัญหา ด้านการอธิบายสิ่งที่เรียนต่อสาธารณะ และด้านการค้นคว้าเพิ่มเติม อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

การอธิบายสิ่งที่เรียนต่อสาธารณะ จากผลการวิจัยระบุว่า มีกลุ่มนักศึกษาทางไกล ใช้วิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักศึกษาทางไกลด้วยตนเอง และบุคคลรอบข้าง เพื่อเป็นการประเมินความรู้ของตนเองรวมถึงเป็นการเก็บเกี่ยวประสบการณ์ในชีวิตประจำวันด้วย โดยในกรณีดังกล่าวนี้ สามารถอธิบายได้ว่า การที่นักศึกษาทางไกลได้แลกเปลี่ยนความรู้ (Share Knowledge) เพื่อสร้างเครือข่ายและการสร้างการยอมรับระหว่างวงสนทนาด้วยตนเอง นอกจากนั้นแล้ว ยังเป็นการเคารพและยอมรับความคิดเห็นและความแตกต่างระหว่างกันด้วย ซึ่ง Jarvis (2001) ได้เสนอไว้ว่า จิตวิทยาของผู้ใหญ่ คือ ยอมรับในความแตกต่างของนักศึกษาทางไกลด้วยตนเอง ฉะนั้นการสร้างการเรียนรู้ที่ใช้วิธีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จึงต้องอาศัยความร่วมมือในการเรียนรู้เป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่ว่าด้วยความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ประเด็นของการทำงานที่สร้างสรรค์ร่วมกับบุคคลอื่น ที่เสนอแนะไว้ว่า นักศึกษาทางไกลในศตวรรษที่ 21 จะต้องสามารถพัฒนา จัดเตรียม สื่อสาร ความคิดใหม่กับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งสามารถรับฟังและตอบสนองต่อทัศนคติที่ใหม่และหลากหลายได้ และสามารถให้ผลย้อนกลับ (feedback) กลับไปยังกลุ่มได้ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการนำเสนอความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มเพื่อที่จะเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบันที่มีข้อจำกัด เพื่อที่จะสามารถเลือกใช้ความคิดใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งนักศึกษาทางไกลสามารถนำเสนอข้อผิดพลาดที่พบบ่อยเพื่อสร้างโอกาสการเรียนรู้ใหม่ ๆ แก่กลุ่มสนทนาได้

นักศึกษาทางไกลได้เสนอแนะว่าการจัดลำดับความสำคัญของปัญหานั้น ว่าการจัดลำดับนั้นพิจารณาจากผลกระทบของปัญหา กล่าวคือ ใช้เกณฑ์ในเรื่องปัญหาใกล้ตัวมาพิจารณาในอันดับแรก ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า นักศึกษาทางไกลมองปัญหาที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของตนเองเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับ Lindeman (1926) ที่เสนอว่าผู้ใหญ่และเด็กมีความแตกต่างกัน โดยกล่าวว่า ผู้ใหญ่พร้อมที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับชีวิต (Life-centered) ซึ่งเป็น การเรียนรู้ที่จะต้องมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิต ช่วงชีวิต หรืออาจจะเป็นพัฒนาการตามช่วงวัยต่าง ๆ ของผู้ใหญ่ ดังนั้นแล้วการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้ใหญ่จึงต้องเน้นเนื้อหาสาระที่มาจากสถานการณ์จริง มากกว่ายี่ติวิชาเป็นหลัก จึงจะประสบความสำเร็จ อีกทั้ง Knowles (1989) ยังเห็นว่า ผู้ใหญ่มีความมุ่งหวังในเป้าหมายการเรียนรู้ที่มาจากวิถีชีวิต อาจะรวมไปถึงการแก้ไขปัญหาของตนเอง ดังนั้นการเรียนการสอนจึงควรเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับลักษณะ รูปแบบชีวิตของผู้ใหญ่หรือสถานการณ์ที่ผู้ใหญ่มีความเกี่ยวข้องหรือพบเจอเป็นประจำ ฉะนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เนื้อหาสาระในการส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้เกิดการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัยผู้ใหญ่ที่ต้องใช้สิ่งที่อยู่รอบตัว ประสบการณ์ รวมไปถึงบรรยากาศในการทำงานมาเป็นเนื้อหาสาระให้ผู้ใหญ่ได้เรียนรู้ จึงจะเรียนรู้ได้ดี ซึ่งการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล ในด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหานั้น ก็ยึดหลักการจัดเนื้อหาสาระให้แก่นักศึกษาทางไกลโดยใช้ชีวิตประจำวัน ที่มาจากความต้องการของนักศึกษาทางไกล สอดคล้องกับ Knowles (1968) ที่กล่าวไว้ เกี่ยวกับการบวนการเรียนการสอนของผู้ใหญ่ (Andragogical process) ว่า จะต้องส่งเสริมให้เกิดการประเมินความต้องการในการเรียนรู้ด้วยตัวนักศึกษาทางไกลเอง ตามที่นักศึกษาทางไกลมีความสนใจ อีกทั้งให้นักศึกษาทางไกลสร้างวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่คาดหวัง และให้นักศึกษาทางไกลออกแบบแผนการเรียนรู้ของตนเอง

ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านการเชื่อมโยงประสบการณ์ อยู่ในระดับมาก เพียงด้านเดียว ส่วนด้านแหล่งการเรียนรู้ที่เข้าถึงด้านการวางแผนการเรียนรู้ และด้านแนวทางปฏิบัติที่จะศึกษา ต่างก็อยู่ในระดับปานกลาง ในด้านการเชื่อมโยงประสบการณ์ สามารถอธิบายได้ว่า วัยผู้ใหญ่เป็นวัยที่มีประสบการณ์มาก การเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ จึงต้องอาศัยความจำ และประสบการณ์ ที่มีมาก่อนหน้านั้นแล้ว มาเป็นเครื่องนำทางซึ่งเป็นแหล่งความรู้ที่ดีที่สุดของวัยผู้ใหญ่ สอดคล้องกับ Lindeman (1926) โดยกล่าวว่า ผู้ใหญ่มีประสบการณ์ค่อนข้างมาก ซึ่งประสบการณ์เหล่านั้นล้วนแล้วแต่เป็นแหล่งความรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่มีประโยชน์มากสำหรับผู้ใหญ่ ดังนั้นแล้วการเรียนรู้ส่วนใหญ่ของนักศึกษาทางไกลในวัยนี้ จึงต้องมาจากประสบการณ์เป็นหลัก สอดคล้องกับ Knowles (1989) ที่ให้ความสำคัญกับ

ประสบการณ์ของผู้ใหญ่ ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า ประสบการณ์ของผู้ใหญ่นั้นมีความสำคัญมากในการเรียนรู้ เนื่องจากนักศึกษาทางไกลผู้ใหญ่มีประสบการณ์มากตั้งแต่เด็กจนถึงปัจจุบัน ทำให้เกิดการเก็บสะสมขององค์ความรู้ต่าง ๆ ซึ่งส่วนต่าง ๆ เหล่านี้เองมีผลอย่างมากต่อการจัดการเรียนรู้ ซึ่งแหล่งการเรียนรู้ที่มีความสำคัญมากของนักศึกษาทางไกลคือ ประสบการณ์ ดังนั้นแล้วการจัดการหรือส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่นักศึกษาทางไกลผู้ใหญ่ เทคนิคสำคัญจึงจะเป็นการเน้นประสบการณ์ หรืออาจจะเป็นการเรียนรู้โดยการอภิปรายให้นักศึกษาทางไกลผู้ใหญ่ได้แสดงความคิดเห็น การเรียนรู้ด้วยการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นการเรียนรู้ที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้ปฏิบัติไปด้วยพร้อม ๆ กับการเรียนรู้ไปด้วย ดังนั้นบทบาทหน้าที่ของครูผู้สอนกับนักศึกษาทางไกลที่เป็นวัยผู้ใหญ่ ซึ่งผู้ใหญ่เป็นนักศึกษาทางไกลที่รู้เป้าหมายของตนและประสบการณ์การเรียนรู้ที่จะนำไปสู่เป้าหมาย ซึ่ง Knowles (1962) ได้กล่าวถึงบทบาทครูผู้สอนครูผู้สอนว่า กระบวนการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ของนักศึกษาทางไกล ซึ่งครูผู้สอนจะต้องดึงเอาประสบการณ์ของนักศึกษาทางไกลมาเป็นแหล่งความรู้ จากนั้นจึงจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีที่เหมาะสมกับนักศึกษาทางไกล อีกทั้งคอยปรับวิธีการนำเสนอแหล่งความรู้ที่ตนมีให้เข้ากับระดับของประสบการณ์ของนักศึกษาทางไกลแต่ละคน และครูผู้สอนจะต้องช่วยนักศึกษาทางไกลในการประยุกต์ความรู้ที่ได้ให้เกิดความหมายกับตัวนักศึกษาทางไกลเอง

นักศึกษาทางไกลได้เสนอแนะเกี่ยวกับ วิธีการแสวงหาข้อมูล ว่า “การค้นหาค้นหาหรือสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง สื่อที่ใช้ในการสืบค้น คือ ในหนังสือเรียน ถ้ายังสงสัยในคำตอบก็จะค้นคว้าในอินเทอร์เน็ต และการสอบถามผู้รู้ หรือ ครูผู้สอนครูผู้สอน เป็นลำดับสุดท้าย” ดังจะเห็นได้ว่านักศึกษาทางไกลจะเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลักและใช้วิธีการเรียนรู้ที่พึ่งตนเองมากกว่าคอยอาศัยผู้อื่น สอดคล้องกับ Lindeman (1926) ที่ได้เสนอไว้ว่า ผู้ใหญ่เมื่อมีวุฒิภาวะเต็มที่ จะมีความต้องการพึ่งพาคนอื่นน้อยลง เน้นการพึ่งพาตนเองมากขึ้น โดยเมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้นผู้ใหญ่จะมีความแตกต่างระหว่างบุคคลมากขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับ Knowles (1990) ที่เสนอว่า ผู้ใหญ่นั้นมีอัตมโนทัศน์ว่าตนเองนั้นเป็นผู้ใหญ่แล้ว สามารถพึ่งพาตนเองได้ มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้และสิ่งแวดล้อมได้อย่างดี ด้วยพื้นฐานดังกล่าวนี้ทำให้ผู้ใหญ่มีความคิดเห็นเป็นของตนเองและพร้อมที่จะเรียนรู้โดยการชี้แนะ ชี้นำตนเองได้

ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการสรุปเป็นความคิดรวบยอด มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา เป็นด้านการส่งเสริมของผู้อำนวยความสะดวก และด้านการสรุปผลการศึกษา ทั้งนี้เนื่องมาจาก นักศึกษาทางไกลที่เรียนรู้ด้วยวิธีทางไกล การเผชิญหน้าระหว่างครูผู้สอนครูผู้สอนและนักศึกษาทางไกลจึงมีโอกาสน้อยมาก ทำให้ขาดการกระตุ้นในการเรียนรู้ อีกทั้งการห่างหายจากการเรียนมานานอาจ

ทำให้นักศึกษาทางไกลเบื่อ และท้อแท้ การพบกันของครูผู้สอนครูผู้สอนและนักศึกษาทางไกลจึงจะเป็นการช่วยติดตามผลการเรียนของนักศึกษาทางไกล อีกทั้งนักศึกษาทางไกลจะพบกับครูผู้สอนครูผู้สอนเพียง 2 ครั้ง คือ ลงทะเบียนเรียน และช่วงเวลาสอบปลายภาค การกำกับติดตามของครูผู้สอนครูผู้สอนจึงเป็นสิ่งที่ควรจะต้องทำเพื่อคอยประคับประคองนักศึกษาทางไกล จากผลการวิจัยที่ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ต่ำที่สุด อาจเกิดจาก ความเบื่อหน่ายของนักศึกษาทางไกล ซึ่งวิธีการเรียนด้วยการสืบสอบหาความรู้ นั้น ค่อนข้างจะเหมาะกับนักศึกษาทางไกลที่มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ อยู่ตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับภพ เลาห์ไพบูลย์ (2537) ที่ได้เสนอข้อจำกัดของการเรียนรู้ด้วยการสืบสอบหาความรู้ไว้ว่า การจัดการเรียนรู้อันแต่ละครั้ง ใช้เวลาค่อนข้างมาก ซึ่งอาจจะไม่ได้เนื้อหาที่ต้องการครบในเวลาที่ยากคาดหวัง อีกทั้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอาจจะไม่ชวนให้นักศึกษาทางไกลสงสัย หรือไม่ติดตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้เกิดร่วมกันนั้นก็ไม่มีสัมฤทธิ์ผล ซึ่งการที่นักศึกษาทางไกลที่ไม่ค่อยกระตือรือร้นในการเรียนรู้ อาจจะไม่สามารถใช้วิธีการเรียนรู้แบบนี้ได้ นอกจากนั้นแล้วนักศึกษาทางไกลที่ต้องการการกระตุ้นมาก ๆ อาจจะตอบคำถามได้ แต่นักศึกษาทางไกลจะไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยวิธีนี้ และหากครูผู้สอนเน้นการสอนรูปแบบนี้อยู่เสมอ โดยไม่ใช้วิธีการเรียนรู้รูปแบบอื่นเข้าร่วมด้วย จะทำให้ความสนใจของนักศึกษาทางไกลในการแสวงหาความรู้ลดน้อยลง

นักศึกษาทางไกลได้เสนอแนะเกี่ยวกับ ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้ ว่าเพื่อการสืบสอบหาความรู้ที่ชัดเจน ผู้สืบสอบหาความรู้จะต้องชัดเจนในวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ ซึ่งแนวทางการแสวงหาความรู้ของนักศึกษาทางไกลแต่ละคนจะมีวิธีการเฉพาะ อีกทั้งขึ้นอยู่กับความถนัดในการแสวงหาความรู้ของนักศึกษาทางไกลด้วย อีกทั้งข้อควรระวังในการเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้ คือ นักศึกษาทางไกลต่างเห็นว่าต้องดำเนินการตามแผนและระวางหลักสูตรที่ศึกษา เพราะการสืบสอบหาความรู้เป็นการหาความรู้ในเรื่องหนึ่งเรื่องใดแล้วจะเป็นการเจาะลึกมากกว่า การศึกษาในภาพกว้าง จากข้อเสนอแนะดังกล่าว อธิบายได้ว่านักศึกษาทางไกลจะต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการสืบสอบหาความรู้ ซึ่งการที่นักศึกษาทางไกลค้นหาความรู้หรือเรื่องที่ตนเองสนใจไปเรื่อย ๆ จนลืมเป้าประสงค์ของตนเองไป อาจทำให้เกิดความล่าช้าจนอาจเสียเวลาที่จะเรียนรู้เรื่องต่อไปได้ สอดคล้องกับ ทิศนา แคมมณี (2552) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยเน้นให้นักศึกษาทางไกลได้สร้างความรู้ด้วยตนเองนั้น (Constructivism) ว่า นักศึกษาทางไกลที่มีประเด็นปัญหา หรือความสนใจต่าง ๆ หากพบข้อสงสัยหรือควรจะศึกษา แสวงหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจสามารถปรึกษาครูผู้สอนได้ เพื่อที่จะร่วมกันกำหนดทิศทางการเรียนรู้ให้ประสบผลตามวัตถุประสงค์ที่นักศึกษาทางไกลตั้งขึ้น และจากนั้น ดวงกมล สิ้นเพ็ง (2553) ยังเสนอว่า ครูผู้สอน

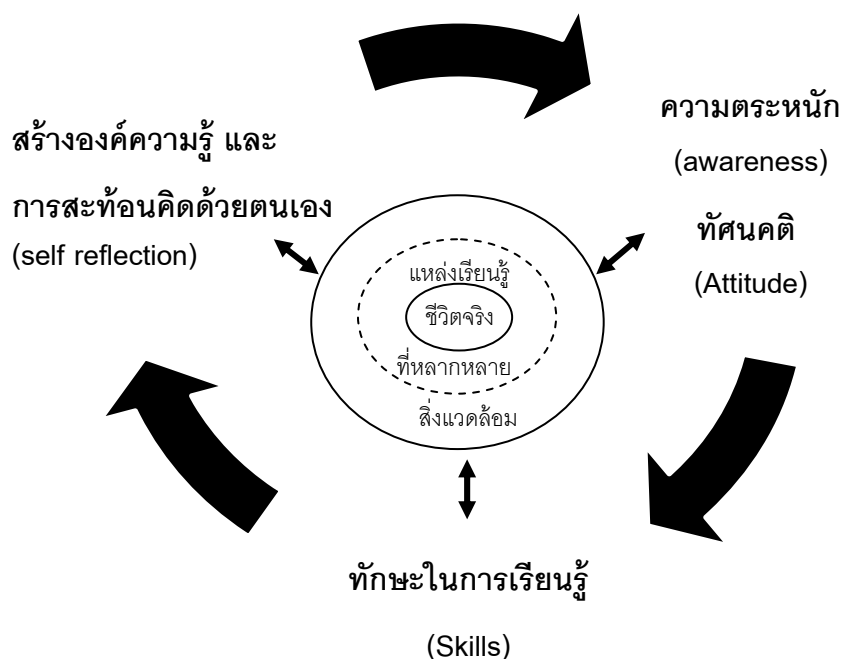
ครูผู้สอนจะต้องติดตามผลการเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกลอย่างใกล้ชิด อีกทั้ง Knowles (1962) ยังเสนอว่า ครูผู้สอนคอยแนะนำ แนวแนวประกอบการจัดระเบียบความคิดของนักศึกษาทางไกล รวมทั้งแลกเปลี่ยนความรับผิดชอบในกระบวนการแสวงหาความรู้ร่วมกัน

ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านประเด็นการนำความรู้ไปแก้ปัญหา ด้านการอธิบายสิ่งที่เรียนต่อสาธารณะ และด้านการค้นคว้าเพิ่มเติม อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ส่วนด้านมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ด้านผู้อำนวยการความสะดวกช่วยสรุปผลการศึกษา และด้านการดำเนินตามแผนการเรียนรู้ อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า นักศึกษาทางไกลที่เป็นผู้ใหญ่สังเกตเห็นถึงการนำเอาความรู้ไปแก้ปัญหาที่ตนเองประสบอยู่ สอดคล้องกับ Knowles (1990) ที่เสนอไว้ว่า สิ่งที่ยุใหญ่จะเรียนรู้นั้นมีความต้องการอย่างแท้จริง กล่าวคือ การที่ผู้ใหญ่จะเรียนรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้น จะต้องมีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิต และหากจะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ผู้ใหญ่ต้องการทราบว่า จะเรียนสิ่งเหล่านั้นไปใช้ประโยชน์อะไร นอกจากนั้นแล้วการที่นักศึกษาทางไกลอธิบายสิ่งที่ตนเองได้เรียนรู้อย่างไร ให้แก่คนอื่น ๆ ยังเป็นการแสดงตัวตนให้คนอื่นเห็นความสำคัญของตนเองด้วย อีกทั้งวิธีการเรียนที่สอดคล้องกับการนำเอาความรู้ที่ได้ไปแก้ปัญหาจึงเป็นการเรียนรู้แบบสืบสอบหาความรู้ วีรยุทธ วิเชียรโชติ (2527) เสนอไว้ว่า กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนจัดสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ และสิ่งเร้าต่าง ๆ ให้นักศึกษาทางไกลได้มีโอกาสสังเกตเปรียบเทียบจนเกิดปัญหา แล้วครูผู้สอนกระตุ้นนักศึกษาทางไกลด้วยคำถามหรือเร้าให้นักศึกษาทางไกลด้วยคำถามหรือเร้า นักศึกษาทางไกลให้ตั้งคำถาม เพื่อสืบสอบหาสาเหตุของปัญหา ในเชิงการอธิบาย แล้วให้นักศึกษาทางไกลแสวงหาความรู้มาอธิบายคำถามที่ตนเองตั้งขึ้น แล้วทำการสรุปผล และนำหลักการที่ค้นพบไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง ซึ่งการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาของตนเอง และ Wenning (2005) ได้เสนอไว้ว่า การเรียนรู้ที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาด้วยวิธีการเรียนรู้จากการสืบสอบหาความรู้ นั้นจะต้องมาจากนักศึกษาทางไกลเป็นคนคอยควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับ Larotta (2007) ที่กล่าวไว้ว่า เป็นการนำทางนักศึกษาทางไกลไปสู่เป้าหมายที่เขาต้องการ วิธีการนี้เป็นการส่งเสริมให้ทั้งระหว่างครูผู้สอนและนักศึกษาทางไกลด้วยตนเอง ได้ใช้วิธีการอภิปรายในเนื้อหาสาระที่เรียน และการส่งผ่านสิ่งที่นักศึกษาทางไกลได้จากการเรียนรู้ในบทเรียนไปสู่ชีวิตจริง

นักศึกษาทางไกลได้เสนอแนะเกี่ยวกับ ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ว่า “ดูได้จากสามารถตอบข้อสงสัยได้กระจ่างหรือไม่ อธิบายให้ผู้อื่นฟังได้หรือไม่ นอกจากนั้นยังดูผลการเรียนที่ได้จากสถาบันเป็นคนวัดก็ได้ แต่ควรวัดด้วยตนเองก่อน เพราะหากยังไม่ได้คำตอบของปัญหาหรือยังไม่เข้าใจ ก็สามารถ แก้ไขได้ หากคำตอบที่ถูกต้องได้ แต่ถ้าเราสอบเพียงอย่างเดียว

เราก็จะมีโอกาสแก้ตัวได้ตอนสอบซ่อมเท่านั้น” ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแรงจูงใจในการเรียนของผู้ใหญ่มากกว่าเรียนเพื่อให้ผ่าน ๆ ไป อีกทั้งการเรียนของผู้ใหญ่เพื่อประสิทธิผลในการทำงานด้วย สอดคล้องกับ Knowles (2005) ที่กล่าวว่า เด็ก นักศึกษาทางไกลที่เป็นผู้ใหญ่จะมีความมุ่งหวังจากแรงจูงใจภายในมากกว่า เช่น ความต้องการในการพัฒนาศักยภาพของตนเอง การเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ตนเอง และต้องการให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จึงควรมุ่งเน้นแรงจูงใจภายใน นอกจากนั้นแล้วในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล มีการจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้ตรวจสอบกับผลการเรียนรู้ที่ตนเองได้วางแผนไว้ก่อนหน้า อีกทั้งยังมีการจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักศึกษาทางไกลได้สำรวจผลการศึกษาของตนเอง ว่าตอบวัตถุประสงค์เพียงพอหรือไม่ และหากต้องเรียนรู้เพิ่มเติมนักศึกษาทางไกลจะสามารถวางแผนการเรียนรู้ครั้งใหม่ได้ด้วยตนเอง ซึ่งอธิบายได้ว่าการพัฒนาแนวทางเพื่อให้นักศึกษาทางไกลได้ประเมินตนเองอย่างแท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับ Jarvis (2001) ที่เสนอเกี่ยวกับการส่งเสริมนักศึกษาทางไกลให้เกิดการเรียนรู้ของผู้อำนวยความสะดวก ว่า จะต้องส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลสร้างวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่คาดหวัง เพื่อให้นักศึกษาทางไกลออกแบบแผนการเรียนรู้ของตนเอง อีกทั้งเพื่อช่วยนักศึกษาทางไกลในการในการปฏิบัติตามแผนการเรียนรู้ที่วางไว้ และให้นักศึกษาทางไกลได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนที่ตนเองวางแผนไว้

การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล ดังที่ได้นำเสนอไปข้างต้นสามารถสรุปข้อค้นพบเป็นแผนผังรูปภาพได้ดังภาพที่ 6 นี้



ภาพที่ 6 ข้อค้นพบการพัฒนาการจัดการจัดกิจกรรมเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบ
สอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

ข้อค้นพบการพัฒนาการจัดการจัดการเรียนการสอนทางไกล ผ่านการส่งเสริมการสืบ
สอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล ดังภาพที่ 5 สามารถอธิบายได้ว่า กระบวนการ
เรียนรู้ของนักศึกษาทางไกลจากการอภิปรายครั้งนี้ ทำให้เห็นกระบวนการทั้ง 3 ขั้นตอน คือ 1)
ความตระหนัก (awareness) ทัศนคติ (Attitude) 2) ทักษะในการเรียนรู้ (Skills) และ 3) สร้างองค์
ความรู้ และการสะท้อนคิดด้วยตนเอง (self reflection) เป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องกัน
โดยทั้ง 3 กระบวนการนี้ จะต้องพึ่งพาสิ่งแวดล้อมรอบตัว กล่าวคือ จะต้องมีความสัมพันธ์กับชีวิต
จริง ชีวิตการทำงาน และชีวิตการเรียนรู้ ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นเรื่องเดียวกันทั้งสิ้น นอกจากนั้นแล้ว
จะต้องใช้แหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น แหล่งเรียนรู้ประเภทบุคคล แหล่งเรียนประเภทสถานที่
เช่น ห้องสมุด เป็นต้น ซึ่งสิ่งแวดล้อมดังกล่าวจะอยู่รอบตัวนักศึกษาทางไกล ดังนั้นแล้ว
กระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกล ดังที่กล่าวมาข้างต้น 3 กระบวนการ นักศึกษาทางไกล
อาจจะเริ่มต้นกระบวนการเรียนรู้ด้วยกระบวนการใดก็ได้ เช่น นักศึกษาทางไกลมีความตระหนักใน
สิ่งที่ต้องการจะเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตจริงของนักศึกษาทางไกล ดังนั้น
แล้วจะต้องแสวงหาความรู้ด้วยการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ นักศึกษาทางไกลได้มีทักษะ
การเรียนรู้ จนนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ขึ้นมา ซึ่งอาจแตกต่างไปจากนักศึกษาทางไกลคนอื่น
กล่าวคือ นักศึกษาทางไกลคนอื่นอาจจะมีความรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจมากแล้วจึงเกิดการ การ

สะท้อนคิดด้วยตนเอง (self reflection) ว่ามีสิ่งใดบ้างตนเองยังไม่เข้าใจลึกซึ้ง ซึ่งนั่นคือ ความตระหนักอีกประการหนึ่ง จนนำไปสู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตนเองในที่สุด ดังนั้นแล้ว ลักษณะการเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกลแต่ละคนจะมีความแตกต่างกันไป จึงแสดงให้เห็นว่าไม่จำเป็นต้องเริ่มต้นการเรียนรู้ที่การสร้างความรู้ ซึ่งการนำกระบวนการดังกล่าวไปพัฒนา ก็ต้องวิเคราะห์ให้นักศึกษาว่าอยู่ที่กระบวนการใดจากนั้นจึงทำหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุนการเรียนรู้ให้นักศึกษาทางไกลไปสู่เป้าหมายที่ตั้งเป้าหมายไว้

ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัย

1. ระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาทางไกลมีระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งหมายถึง มีการค้นคว้าหาความรู้บ้างในบางครั้ง ผู้วิจัยจึงเสนอแนะให้ครูผู้สอนทางไกลส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้รับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเองให้มากขึ้น โดยผู้สอนควรจัดกระบวนการเรียนรู้ซึ่งเน้นกระบวนการแสวงหาความรู้มากกว่าการเน้นเนื้อหาสาระ

2. ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการตั้งคำถามมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ดังนั้นการส่งเสริมให้นักศึกษาทางไกลได้เป็นผู้มีการสืบสอบหาความรู้ จึงควรสร้างกิจกรรมในการกระตุ้นให้นักศึกษาทางไกลได้ตั้งคำถาม ส่งเสริมให้มีการสนทนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการพบกลุ่ม

3. จากผลการวิจัยพบว่า การส่งเอกสารไปยังนักศึกษาทางไกลยังประสบปัญหา อีกทั้งยังไม่สามารถอ่านเอกสาร ตำราเรียนได้จากเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษาทางไกล ดังนั้นเพื่อลดปัญหาในการส่งเอกสารล่าช้าบ้าง ติดขัดบ้าง จึงเสนอให้นำเอกสาร ตำราเรียนขึ้นเว็บไซต์ของสถาบันการศึกษาทางไกล หรือในขั้นตอนการอ่านเอกสารจะต้องมีการยืนยันตัวตนว่าเป็นนักศึกษาทางไกลจริง จึงจะสามารถเข้าสู่ระบบ (log in) ใช้งานได้ อย่างไรก็ตามสำหรับนักศึกษาทางไกลที่ไม่สะดวกที่จะเข้าเว็บไซต์ สามารถมาขอรับเอกสาร ตำราเรียนได้ที่สถาบัน เช่นเดิม

4. จากผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาทางไกลมีความลำบากในการติดต่อกับสถาบันรวมไปถึงสอบถามเรื่องการเรียนกับครูผู้สอน ดังนั้นสถาบันการศึกษาทางไกลควรกระตุ้นให้นักศึกษาทางไกลได้เข้าร่วมการพบกลุ่มให้มากขึ้น เพื่อให้นักศึกษาทางไกลได้มีโอกาสซักถาม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูผู้สอนครูผู้สอน อีกทั้งเพื่อให้เกิดการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกลว่ามีระดับความก้าวหน้าในการเรียนรู้เพียงใด นอกจากนั้นแล้ว ควรจัดให้มีพื้นที่ในการแสดงออกทางความคิด เพื่อการพบปะระหว่างครูผู้สอน และนักศึกษาทางไกลด้วยกันเอง อาจจะเป็นกลุ่มสนทนา (web board) หรือคลินิกการเรียน ที่มีการให้ข้อเสนอแนะ ไขข้อข้องใจ

รวมไปถึงการเป็นเพื่อนที่ปรึกษาปัญหาที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน รวมไปถึงการจัดการเรียนรู้ที่เป็นอุปสรรคต่อนักศึกษาทางไกล อันจะทำให้นักศึกษาทางไกลสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มความสามารถของตนเองโดยมีเพื่อนที่ปรึกษาคอยอำนวยความสะดวกทางด้านการเรียน เป็นต้น

5. ควรจัดให้มีการแนะแนว หรือมีสื่อประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาทางไกลได้ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่นักศึกษาทางไกลสามารถเข้าถึงได้ ที่นักศึกษาทางไกลมีความถนัด และสนใจ ในการเข้าไปใช้บริการ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. นิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางไกล การศึกษาตลอดชีวิต การศึกษานอกระบบโรงเรียน ควรศึกษาลักษณะของนักศึกษาทางไกลที่จะเรียนรู้ได้ดีโดยวิธีการเรียนแบบทางไกล

2. สถาบันการศึกษาทางไกล หรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดและส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยวิธีการศึกษาทางไกล ควรใช้นาแบบวัดการสืบสอบหาความรู้ของนักศึกษาทางไกล ไปพัฒนาและปรับใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ทางการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

3. สถาบันการศึกษาทางไกล หรือหน่วยงานที่ทำหน้าที่จัดและส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยวิธีการศึกษาทางไกล ควรพัฒนาการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล ให้มีตัวชี้วัดระบุคุณสมบัติการจะเรียนรู้ได้ดี ด้วยวิธีการศึกษาทางไกล

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กชพร ชื่นแสงเนตร. (2545). ปัญหาการพบกลุ่มของครูประจำกลุ่มการศึกษาทางไกลสาย
สามัญ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (แผน ก.) ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน
จังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาคณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- กฤษณ์กมล กมลาศน์. (2546). การศึกษาความพึงพอใจและความต้องการของนักศึกษา
การศึกษานอกโรงเรียน สายสามัญ วิถีเรียนทางไกล ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
ในการจัดบริการและสวัสดิการทางการศึกษา : ศึกษาเฉพาะกรณี : ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน
กรุงเทพมหานคร 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสังคม
สงเคราะห์ศาสตร์ คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ก่องแก้ว เจริญอักษร. (2542). กลวิธีสอนสังคมศึกษา : รวมบทความ. กรุงเทพฯ: ภาควิชา
มัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาฯ.
- การศึกษานอกโรงเรียน, สำนักบริหารงาน. (2549). คู่มือการดำเนินงานตามหลักเกณฑ์และ
วิธีการจัดการศึกษานอกโรงเรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช
2544 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2549). กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กฤษณ์ เพ็ชรทวีพระเดช และคนอื่นๆ. (2550). สุดยอดวิธีสอนวิทยาศาสตร์นำไปสู่...การ
จัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- โกวิท วรพิพัฒน์. (2544). ปรัชญาคิดเป็น (หนังสือรวบรวมคำบรรยายและบทสัมภาษณ์ ดร.
โกวิท วรพิพัฒน์). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์อักษรไทย.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงาน. (2553). เอกสารข้อมูลทางการศึกษา สนง.
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2553. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:
<http://www.moc.moe.go.th/ViewContent.aspx?ID=3577> [2 ธันวาคม 2554]
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2543). รายงานสรุปการสัมมนา เรื่อง
ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ตลอดชีวิต. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแห่งชาติ.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงาน. (2553). ทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11. ใน **เอกสารประกอบการประชุมประจำปี 2553 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ**.

กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. (2554). **ภาวะสังคมไทยไตรมาสสาม ปี 2554 : Social Situation and Outlook ปีที่ 8 ฉบับที่ 4 เดือน พฤศจิกายน 2554**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

ชนาธิป พรกุล. (2554). **การสอนกระบวนการคิด : ทฤษฎีและการนำไปใช้**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชัชพงศ์ เชื้อสา. (2552). **การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 4 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐม เขต 2**. [ออนไลน์].

วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. แหล่งที่มา:

http://thesis.swu.ac.th:\swuthesis\Ed_Mea\Chatchapong_C.pdf ;

<http://okipac.swu.ac.th:8080/mm-data/acrobat/t363844.pdf> [25 ธันวาคม 2554]

ชิตขงศ์ ส. นันทนาเนตร. (ม.ป.ป.). **เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 469 402 หลักการเรียนรู้และการสอนผู้ใหญ่**. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

เชียวศรี วิวิธสิริ. (2541). **จิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ดวงกมล สิ้นเพ็ง. (2553). **การพัฒนาผู้เรียนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ : การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 2 ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิตนา แชมมณี. (2552). **รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย**. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิตนา แชมมณี. (2552). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 10 กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นัฏฐา มณฑล. (2552). สภาพการจัดการความรู้ของศูนย์การเรียนรู้ชุมชน เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนใต้. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาตลอดชีวิตและการพัฒนามนุษย์ ภาควิชาการศึกษาเพื่อการพัฒนาชุมชนและสังคม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ สำนักงาน. (2554). ประมวลสถิติด้านสังคมประจำปี 2554. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.
- แผนการบริหารราชการแผ่นดิน. (2552). แผนการบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2552 - 2554. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.
- พิณสุดา สิริรังศรี. (2552). รายงานการวิจัย เรื่อง ภาพการศึกษาไทยในอนาคต 10 - 20 ปี. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและแผนการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข. (2544). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิด วิธีและเทคนิคการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข. (2548). ทักษะ 5 C เพื่อการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และ สิริรัก ชาญกุลราวี. (2548). รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์. ใน การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบหลากหลาย. บรรณาธิการโดย กิ่งแก้ว อารีรักษ์ และคนอื่นๆ. หน้า พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เมธีทีปส์.
- เพ็ชรี รูปะวิชิตร์. (2550). สัมพันธภาพระหว่างการศึกษา ทักษะและสมรรถนะ. เชียงใหม่: สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เพ็ญจันทร์ นครอินทร์. (2553). รายงานการวิจัย การศึกษาความต้องการกำลังคนเพื่อวางแผนการผลิตและพัฒนาากำลังคนของประเทศ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- ภพ เลหาโพบูลย์. (2537). แนวการสอนวิทยาศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

- ยุพา วีระไวทยะ. (2544). สอนวิทยาศาสตร์แบบมีอาชีพ. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- รัตนา พุ่มไพศาล. (2528). การศึกษานอกระบบโรงเรียนเปรียบเทียบ. กรุงเทพฯ: การพิมพ์
พระนคร.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2551). พระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม
อัธยาศัย พ.ศ. 2551. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.
- รุ่ง แก้วแดง. (2543). ปฏิวัติการศึกษาไทย. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: มติชน.
- เวชา อรรถวงศ์. (2543). รูปแบบการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กำแพงเพชร: สถาบันราชภัฏ
กำแพงเพชร.
- เลขาธิการสภาการศึกษา สำนักงาน. (2552). ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง
(พ.ศ. 2552 - 2561). พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- เลขาธิการสภาการศึกษา สำนักงาน. (2552). สภาวการณ์การศึกษาไทยในเวทีโลก พ.ศ.2550.
กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- วรรณทิพา รอดแรงคำ. (2544). การสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นทักษะกระบวนการ. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- วัชรา เล่าเรียนดี. (2548). เทคนิคและยุทธวิธีพัฒนาทักษะการคิด การจัดการเรียนรู้ที่เน้น
ผู้เรียนเป็นสำคัญ. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขต
พระราชวังสนามจันทร์.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: ธนพร.
- วิทยากร เชียงกุล. (2553). รายงานสภาวะการศึกษาไทย ปี 2551/2552 : บทบาทการศึกษา
กับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ศูนย์สารสนเทศทาง
การศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- วีรยุทธ วิเชียรโชติ. (2527). จิตวิทยาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบสวน. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: คณะครุ
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศึกษานิเทศก์, กระทรวง. (2546). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ:
องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

ส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงาน. (2551). เอกสารสาระ

หลักการและแนวคิดประกอบการดำเนินงาน กศน. คัมภีร์ กศน. กรุงเทพฯ:

หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.

ส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงาน. (2552). หลักสูตรการศึกษา

นอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: สำนักงาน

ส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.

ส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงาน. (2553). คู่มือการ

ดำเนินงานหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช

2551. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: กลุ่มงานพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน สำนักงานส่งเสริม

การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.

ส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงาน. (2553). แนวทางการ

จัดการเรียนรู้หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พุทธศักราช 2551. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: กลุ่มงานพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.

ส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงาน. (มปป.). นโยบายและ

จุดเน้นการดำเนินงาน สำนักงาน กศน. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554.

[ออนไลน์]. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.

แหล่งที่มา: www.nfe.go.th/main_doc/nayobai54.pdf [18 กันยายน 2554]

สถาบันการศึกษาทางไกล. (2549). แนวทางการจัดและพัฒนาศึกษาทางไกลโรงเรียนชั้น

พื้นฐาน วิธีเรียนทางไกล. กรุงเทพฯ: สถาบันการศึกษาทางไกล.

สถาบันการศึกษาทางไกล. (2553). หลักสูตรสถานศึกษาของสถาบันการศึกษาทางไกลตาม

หลักสูตรการศึกษานอกระบบ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ: รัชฎีการพิมพ์.

สนอง โฉมพิเศษ. (2544). ปรัชญาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษานอกระบบ. กรุงเทพฯ:

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สนอง โฉมพิเศษ. (2548). การศึกษาตลอดชีวิต. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- สมบัติ การจนารักพงศ์. (2545). **เทคนิคการสอนให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด**. กรุงเทพฯ: ธารอักษร.
- สมบัติ การจนารักพงศ์ และคนอื่นๆ. (2549). **เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5 E ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง : กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: ธารอักษร.
- สุนทร สุนันท์ชัย. (2543). **ความรู้พื้นฐานการศึกษาดลอดชีวิต**. ใน **เอกสารการสอนชุดวิชา การศึกษาดลอดชีวิตและการศึกษานอกระบบ หน่วยที่ 1 เล่ม 1 สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช**. หน้า นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุมาลี สังข์ศรี. (2544). **บทบาทหน้าที่ของสตรีชนบทในการส่งเสริมการศึกษาดลอดชีวิต**. **วารสาร การศึกษานอกโรงเรียน**. 4(มิถุนายน): 16-22.
- สุมาลี สังข์ศรี. (2544). **รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อสังคมไทยในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ.
- สุมาลี สังข์ศรี. (2545). **การจัดการศึกษานอกระบบด้วยวิธีการศึกษาทางไกลเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต**. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุมาลี สังข์ศรี. (2545). **รายงานการจัดการศึกษานอกระบบเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542**. กรุงเทพฯ: สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สุมาลี สังข์ศรี. (2549). **การศึกษาทางไกล**. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. (2551). **21 วิธีจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนากระบวนการคิด**. พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2550). **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุ้นตา นพคุณ. (2523). **การศึกษานอกระบบโรงเรียน**. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

เอมอร แก้มกล้าศรี. (2550). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านการจัดการเรียนการสอน กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา การศึกษานอกโรงเรียน สายสามัญ วิธีเรียนพบกลุ่มระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2548 ในจังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพัฒนาศาสตร์ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ภาษาอังกฤษ

American Association of Colleges for Teacher Education. (2009). Teacher Preparation Makes a Difference. [Online]. Available from : <http://aacte.org/Research-Policy/Impact-of-Educator-Preparation/teacher-preparation-makes-a-difference.html> [2011, September 6]

Ananiadou, Katerina; & Claro, Magdalen. (2009). 21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in Oecd Countries. Paris: OECD Publishing.

Aulls, Mark W. (2008). Inquiry in Education. New York: Lawrence Erlbaum Associates.

Barell, John. (2003). Developing More Curious Minds. [Online]. Alexandria, Va.: Assoc. for Supervision and Curriculum Development. Available from : <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=83521&site=ehost-live> [2011, September 20]

Barrow, Lloyd. (2006). A Brief History of Inquiry: From Dewey to Standards. Journal of Science Teacher Education. 17(3): 265-278.

Best, John W. (1970). Research in Education. 2nd ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall. : Prentice-Hall. .

Bruce, Bertram C., Bishop, Ann P. (2002). Using the Web to Support Inquiry-Based Literacy Development. Journal of Adolescent & Adult Literacy. 45(8): 706 - 714

Bruce R. Joyce, Marsha Weil. (1980). Models of Teaching. 2nd ed. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.

Bruce R. Joyce, Marsha Weil. (1996). Models of Teaching. Boston, Mass: Allyn and Bacon.

- Buck, Laura B., Bretz, Stacey Lowery and Towns, Marcy H.,. (2008). Characterizing the Level of Inquiry in the Undergraduate Laboratory. **Journal of College Science Teaching**. [Online] 38(1): 52-58. Available from : http://www.nsta.org/publications/browse_journals.aspx?action=issue&id=10.2505/3/jcst08_038_01 [2011, October 20]
- Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Scotter, P. V., Powell, J. C., Westbrook, A., and Landes, N.,. (2006). **The Bscs 5e Instructional Model: Origins, Effectiveness, and Applications**. [Online] Colorado Springs, USA: Biological Sciences Curriculum Study (BSCS). Available from : <http://www.bsccs.org/pdf/bsccs5efullreport2006.pdf> [2011, October 20]
- Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Scotter, P. V., Powell, J. C., Westbrook, A., and Landes, N.,. (2006). **The Bscs 5e Instructional Model: Origins, Effectiveness, and Applications Executive Summary**. Colorado Springs, USA: Biological Sciences Curriculum Study (BSCS).
- Cedefop. (2008). **Terminology of European Education and Training Policy : A Selection of 100 Key Terms**. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Coe Regan, Jo Ann. (2005). Faculty Issues in Distance Education. In **Distance Education in Social Work : Planning, Teaching, and Learning**. Edited by Abels, Paul. New York: Springer.
- Coombs, Philip H.; et al. (1974). **Attacking Rural Poverty : How Nonformal Education Can Help**. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Cronbach, Lee J. (1990). **Essentials of Psychological Testing**. 5th ed. New York: Harper & Row.
- da Cruz Bandeira, Fernando. (2008). Technology in Distance Learning. In **Encyclopedia of Networked and Virtual Organizations**. Edited by Putnik, Goran D.; & Cunha, Maria Manuela. V. 3. pp. 1622-1630. Hershey, PA: Information Science Reference.

- Dave, R. H. (1973). Lifelong Education and School Curriculum. Hamburg: Unesco Institute For Education.
- David, Kemp. (1998). Pathways and Priorities for Lifelong Learning : Speech to Unesco Conference on Education for the 21st Century in the Asia-Pacific Region. [Online] Available from : <http://www.dest.gov.au/archive/ministers/kemp/ks300398.htm> [2011, July 6]
- Dede, Chris. (2007). Transforming Education for the 21st Century: New Pedagogies That Help All Students Attain Sophisticated Learning Outcomes. [Online] Available from : http://thenetwork.typepad.com/files/dede_21stc-skills_semi-final.pdf [2011, July 18]
- Delors, Jacques; International Commission on Education for the Twenty-first Century; & Unesco. (1996). Learning, the Treasure Within : Report to Unesco of the International Commission on Education for the Twenty-First Century. Paris: Unesco Pub.
- Dewey, John. (1910). How We Think. Boston: D. C. Heath & co.
- Dewey, John. (1959). Dictionary of Education. New York: Philosophical Library.
- Duncan, Arne. (2010). Teacher Preparation: Reforming the Uncertain Profession. Education Digest: Essential Readings Condensed for Quick Review. 75(5): 13-22.
- Elwood D., Heiss; Ellsworth S., Obourn; & Charles W., Hoffman. (1950). Modern Science Teaching. New York: the Macmillan.
- Employment and Training Administration, U.S. Department of Labor. (1992). Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills. [Online] Available from : <http://wdr.doleta.gov/SCANS/> [2011, August 26]
- English, Leona M. (2005). International Encyclopedia of Adult Education. Houndsmill: Palgrave Macmillan

- Faure, Edgar ; et al. (1982). Learning to Be: the World of Education Today and Tomorrow. Seventh ed. Paris: Unesco.
- Fayer, Lisbeth. (2010). Student and Instructor Perceptions of the Use of Inquiry Practices in a Biology Survey Laboratory Course. [Online] Ed.D. Doctoral's Thesis, Department of Curriculum and Instruction Secondary Science Graduate school University of South Dakota. Available from : <http://search.proquest.com/docview/749025280?accountid=15637> [2011, August 8]
- Gary McCulloch, David Crook. (2008). The Routledge International Encyclopedia of Education. London: Routledge.
- George, Darren; & Mallery, Paul. (2010). Spss for Windows Step by Step : A Simple Guide and Reference, 17.0 Update. Boston: Allyn & Bacon.
- Greenhill, Valerie. (2010). 21st Century Knowledge and Skills in Educator Preparation. Washington, DC: Partnership for 21st Century Skills.
- Heiss, Elwood D. (1950). Modern Science Teaching. New York: Macmillan.
- Henige, Kim. (2011). Undergraduate Student Attitudes and Perceptions toward Low- and High-Level Inquiry Exercise Physiology Teaching Laboratory Experiences. Am. J. Physiol. Adv. Physiol. Educ. American Journal of Physiology - Advances in Physiology Education. 35(2): 197-205.
- Henige, Kimberly Ann. (2005). Students' Attitude-Related Responses to Inquiry Learning in Undergraduate Kinesiology Laboratory Instruction. Dissertation Doctor of Education, Faculty of rossier school of education, University of Southern California
- Herbart, Johann Friedrich. (1913). Outlines of Educational Doctrine, Tr. By Alexis F. Lange. New York, : The Macmillan Company; London, Macmillan & Co., Ltd.,
- Herron, Marshall D. (1971). The Nature of Scientific Enquiry. The School Review. [Online] 79(2): 171-212. Available from : <http://www.jstor.org/stable/1084259> [2011, August 8]

- Jarvis, Peter. (1990). International Dictionary of Adult and Continuing Education. London: Routledge.
- Jarvis, Peter. (1999). International Dictionary of Adult and Continuing Education. London: Kogan Page.
- Jarvis, Peter. (2001). Malcolm S Knowles. In Twentieth Century Thinkers in Adult & Continuing Education. Edited by Jarvis, Peter. pp. 144-159. London: Kogan Page.
- Joyce, Bruce R.; & Weil, Marsha. (1980). Models of Teaching. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Joyce, Bruce R.; Weil, M.; & Calhoun, E. (2009). Models of Teaching. 8th ed. ed. Boston, Ma.: Pearson.
- Keegan, Desmond. (1996). Foundations of Distance Education. 3rd ed. London: Routledge.
- Knowles, Malcolm S. (1962). The Adult Education Movement in the United States. New York: Holt.
- Knowles, Malcolm S. (1968). Androgogy - Not Pedagogy. Adult Leadership. 16(april): 350-352, 386.
- Knowles, Malcolm S. (1984). The Adult Learner : A Neglected Species. 3rd ed. Houston: Gulf Pub. Co.,
- Knowles, Malcolm S. (1984). The Modern Praticce of Adult Education: From Pedagogy to Andragogy. Chicago: Follet Publishing Company.
- Knowles, Malcolm S. (1989). The Making of an Advlt Educator : An Autobiographical Journey. London: Jossey-Bass.
- Knowles, Malcolm S. (1990). The Adult Learner : A Neglected Species. 4th ed. Houston: Gulf Pub. Co.,
- Knowles, Malcolm S. (1990). Andragogy in Action : Applying Modern Principles of Adult Learning. San Francisco: Jossey-Bass.

- Knowles, Malcolm S. (2005). The Adult Learner : The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development. 6th ed. Boston: Elsevier.
- Krajnc, Ana. (1989). Andragogy. In Lifelong Learning for Adult. Edited by Titmus, C. pp. 19 - 21. Barking, Essex: Elsevier Science.
- Larrotta, Clarena. (2007). Inquiry in the Adult Classroom: An Esl Literacy Experience. Adult Learning. 18(3-4): 25-29.
- Lindeman, Eduard. (1926). The Meaning of Adult Education. New York: New Republic.
- Malter, Mary Agnes MacAulay. (2011). The Status of Professional Development in Independent Schools Related to Teaching 21st Century Skills.
- Mark St. John. (2000). Chapter 13 : End Paper: The Value of Knowing What You Do Not Know Inquiry Thoughts, Views, and Strategies for the K-5 Classroom. [Online] 2: 109. Available from : http://www.nsf.gov/pubs/2000/nsf99148/ch_13.htm [2011, August 26]
- Marra, R. M.; Camplese, K. Z.; & Litzinger, T. A. (1999). Lifelong Learning: A Preliminary Look at the Literature in View of Ec 2000. Proceedings - Frontiers in Education Conference. 1: 11A11/17 - 11A112.
- Martorell, Ingrid; et al. (2009). Inquiry-Based Learning for Older People at a University in Spain. Educational Gerontology. 35(8): 712-731.
- Merrill, M. (2002). First Principles of Instruction. Educational Technology Research and Development. 50(3): 43-59.
- Mitchell, Taylor Saindon. (2007). Levels of Inquiry: Content Analysis of the Three Most Commonly Used United States High School Biology Laboratory Manuals.
Doctoral Dissertation of Education, Faculty of rossier school of education,
University of Southern California
- Moore, Michael G. (2007). Handbook of Distance Education. Mahwah, N.J.: L. Erlbaum Associates.

- Morgan, Alistair. (1991). Research into Student Learning in Distance Education. [Online] Victoria, Australia: University of South Australia. (Research in Distance Education) Available from : <http://unisa.aquabrowser.com/?itemid=|unisa-bibs|1136425> [2011, September 6]
- Olabuenaga, Gina. (2010). Developing 21st Century Skills through Effective Professional Development: A Study of Jamestown Polytechnic Charter School Organization. [Online] Doctoral's Thesis, Faculty of the USC Rossier School of Education University of Southern California. Available from : <http://www.proquest.com/en-US/products/dissertations/individuals.shtml>. [2011, October 15]
- Partnership for 21st Century Skills. (2011). 21st Century Skills Map: World Languages. Washington, DC: Partnership for 21st Century Skills.
- Peter, otta. (1988). Distance Teaching and Industrial Production : A Comparative Interpretation in Outline. In Distance Education : International Perspectives. Edited by Sewart, David, Desmond Keegan, and Börje Holmberg. London ; New York: Routledge.
- Rovinelli, Richard; & Hambleton, Ronald K. (1976). On the Use of Content Specialists in the Assessment of Criterion-Referenced Test Item Validity. Washington, D.C.: Educational Resources Information Center (ERIC).
- 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.
- Schoen, L.; & Fusarelli, L. D. (2008). Innovation, Nclb, and the Fear Factor: The Challenge of Leading 21st-Century Schools in an Era of Accountability. Educational Policy Educational Policy. 22(1): 181-203.

- Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills. (1992). Skills and Tasks for Jobs : A Scans Report for America 2000. Washington, D.C. (200 Constitution Ave., NW, Washington 20210): U.S. Dept. of Labor, Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills.
- Semmel, Marsha L. (2009). Museums, Libraries, and 21st Century Skills. [Online] Available from : <http://purl.access.gpo.gov/GPO/LPS117781> [2011, October 15]
- Shavelson, Richard J. (1996). Statistical Reasoning for the Behavioral Sciences. 3rd ed. Boston: Mass. : Allyn and Bacon.
- Sheffield, James R.; & Diejomaoh, Victor P. (1972). Non-Formal Education in African Development. New York: African-American Institute.
- Silva, Elena. (2008). Measuring Skills for the 21st Century. Washington, DC: Education Sector.
- Simonson, Michael; Schlosser, Charles; & Orellana, Anymir. (2011). Distance Education Research: A Review of the Literature. Journal of Computing in Higher Education. 23(2): 124-142.
- Simonson, Michael R. (2006). Teaching and Learning at a Distance : Foundations of Distance Education. 3rd ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Tavukcu, Tahir; Arap, Ibrahim; & Özcan, Deniz. (2011). General Overview on Distance Education Concept. Procedia - Social and Behavioral Sciences. [Online] 15(0): 3999-4004. Available from : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042811009505> [2011, December 16]
- Watts, Noel. (2008). Innovative Second and Foreign Language Education in the South Pacific. In Encyclopedia of Language and Education. V. 4. pp. 255 - 266. 2nd ed. New York: Springer.

- Watts, Noel; White, Cynthia; & Trlin, Andrew Drago. (2002). Young Migrant Settlement Experiences and Issues in New Zealand : Two Perspectives / Noel Watts, Cynthia White and Andrew Trlin. Palmerston North, N.Z. : New Settlers Programme, Massey University, 2002.
- Wenning, Carl J. (2005). Levels of Inquiry: Hierarchies of Pedagogical Practices and Inquiry Processes. Journal of Physics Teacher Education Online. [Online] 2(3): 3 - 11. Available from : [http://www.phy.ilstu.edu/jpteo/issues/jpteo2\(3\)feb05.pdf](http://www.phy.ilstu.edu/jpteo/issues/jpteo2(3)feb05.pdf) [2012, January 26]
- Yamane, Taro. (1973). Statistics : An Introduction Analysis. 3rd ed. Singapore: Times Printers.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

ด้านการวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงกมล ไตรวิจิตรวรรณ
หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

ด้านการศึกษานอกระบบโรงเรียน การศึกษาตามอัธยาศัย และการศึกษา- ตลอดชีวิต

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชิดชงศ์ ส. นันทนาเนตร
รองเลขาธิการที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย
3. อาจารย์ ดร. ภัทรพล มหาพันธ์
อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาเพื่อการพัฒนาคนและสังคม คณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
4. อาจารย์ ดร. สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล
อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

ด้านการจิตวิทยา

5. รองศาสตราจารย์ ลิขิต กาญจนารักษ์
ข้าราชการบำนาญ (ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร)

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นต่อ

ร่างการพัฒนาระดับกิจกรรมเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบ
หาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นต่อร่างการพัฒนาระบบการจัดกิจกรรมเรียนการสอน
ทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล
สถาบันการศึกษาทางไกล

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นต่อร่างการพัฒนาระบบการจัดกิจกรรมเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล มีรายชื่อดังนี้

1. คุณสุรศักดิ์ เพิ่มผล

ผู้อำนวยการสถาบันการศึกษาทางไกล สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กระทรวงศึกษาธิการ

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริบุญ จงวุฒิเวศย์

อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาเพื่อการพัฒนาคนและสังคม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

3. อาจารย์ ดร. สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล

อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความและวัตถุประสงค์

ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

ข้อ คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	ค่า IOC	ผลการ วิเคราะห์
1	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
2	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
3	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
4	1	1	1	0	1	0.8	สอดคล้อง
5	1	1	1	0	1	0.8	สอดคล้อง
6	1	1	1	0	1	0.8	สอดคล้อง
7	1	1	-1	0	-1	0	ไม่สอดคล้อง
8	1	1	1	0	1	0.8	สอดคล้อง
9	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
10	1	1	-1	0	1	0.4	ไม่สอดคล้อง
11	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
12	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
13	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
14	0	1	0	0	1	0.4	ไม่สอดคล้อง
15	0	1	-1	0	1	0.2	ไม่สอดคล้อง
16	0	1	-1	0	1	0.2	ไม่สอดคล้อง
17	0	1	-1	0	1	0.2	ไม่สอดคล้อง
18	0	1	1	0	1	0.6	สอดคล้อง
19	0	1	1	0	1	0.6	สอดคล้อง
20	0	1	-1	0	1	0.2	ไม่สอดคล้อง
21	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
22	1	1	0	0	1	0.6	สอดคล้อง
23	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
24	1	1	0	0	1	0.6	สอดคล้อง
25	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
26	1	1	0	0	1	0.6	สอดคล้อง
27	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง

ข้อ คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	ค่า IOC	ผลการ วิเคราะห์
28	1	1	0	0	1	0.6	สอดคล้อง
29	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
30	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
31	1	1	1	0	1	0.8	สอดคล้อง
32	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
33	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
34	1	1	-1	0	1	0.4	ไม่สอดคล้อง
35	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
36	1	1	0	0	1	0.6	สอดคล้อง
37	1	1	1	0	1	0.8	สอดคล้อง
38	1	1	1	0	1	0.8	สอดคล้อง
39	0	1	1	0	1	0.6	สอดคล้อง
40	0	1	1	0	1	0.6	สอดคล้อง
41	0	1	1	0	1	0.6	สอดคล้อง
42	0	1	1	0	1	0.6	สอดคล้อง
43	0	1	1	0	0	0.4	ไม่สอดคล้อง
44	0	1	1	0	0	0.4	ไม่สอดคล้อง
45	0	1	1	0	1	0.6	สอดคล้อง
46	1	1	1	1	1	0.6	สอดคล้อง
47	0	1	1	0	1	0.6	สอดคล้อง
48	0	1	1	0	-1	0.2	ไม่สอดคล้อง
49	0	1	1	0	1	0.6	สอดคล้อง
50	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
51	1	1	0	0	1	0.6	สอดคล้อง
52	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
53	1	1	0	0	1	0.6	สอดคล้อง
54	1	1	0	0	1	0.6	สอดคล้อง
55	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง

ข้อ คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	ค่า IOC	ผลการ วิเคราะห์
56	1	1	0	0	1	0.6	สอดคล้อง
57	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
58	1	1	0	0	1	0.6	สอดคล้อง
59	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
60	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
61	1	1	-1	0	1	0.4	ไม่สอดคล้อง
62	1	1	-1	0	1	0.4	ไม่สอดคล้อง
63	-1	1	-1	0	1	0	ไม่สอดคล้อง
64	-1	1	1	0	1	0.4	สอดคล้อง
65	-1	1	-1	0	-1	-0.4	ไม่สอดคล้อง
66	1	1	-1	0	1	0.4	ไม่สอดคล้อง
67	1	1	0	0	1	0.6	สอดคล้อง
68	1	1	-1	0	1	0.6	สอดคล้อง
69	1	1	-1	0	1	0.6	สอดคล้อง
70	1	1	1	0	1	0.8	สอดคล้อง
71	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง
72	1	1	1	1	1	0.8	สอดคล้อง

ภาคผนวก ง

ค่าความเชื่อมั่นจากผลการทดลองนำไปใช้

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
VAR0001	275.5333	834.4644	.3655	.9478
VAR0002	275.6667	829.4713	.5549	.9471
VAR0003	275.8333	838.0057	.3426	.9478
VAR0004	275.6000	823.6276	.6369	.9467
VAR0005	275.4000	831.5586	.5137	.9472
VAR0006	276.0000	837.8621	.3106	.9480
VAR0007	275.7333	852.8920	.0346	.9488
VAR0008	276.3000	835.6655	.2998	.9482
VAR0009	275.9000	830.2310	.3913	.9477
VAR0010	276.0333	852.4471	.0544	.9486
VAR0011	276.4000	836.7310	.4557	.9475
VAR0012	276.1667	832.8333	.4456	.9475
VAR0013	276.4667	830.3954	.4834	.9473
VAR0014	276.3667	828.6540	.5080	.9472
VAR0015	276.3000	834.3552	.3966	.9476
VAR0016	275.7667	837.3575	.3110	.9480
VAR0017	275.8000	834.7862	.5527	.9472
VAR0018	276.0333	828.7230	.4698	.9473
VAR0019	275.8333	825.9368	.5460	.9470
VAR0020	275.6000	834.3862	.4605	.9474
VAR0021	275.8000	819.8207	.6422	.9466
VAR0022	276.8000	870.7172	-.3654	.9502
VAR0023	275.7667	841.2885	.2483	.9482
VAR0024	276.6000	843.2138	.1652	.9489
VAR0025	276.1667	829.7989	.5394	.9471
VAR0026	275.5667	813.8402	.6946	.9463
VAR0027	276.2667	818.6851	.8323	.9462
VAR0028	275.5000	839.7759	.2990	.9480
VAR0029	275.4333	835.0816	.3594	.9478
VAR0030	275.7667	833.9092	.4641	.9474
VAR0031	275.5667	836.5989	.3700	.9477
VAR0032	275.3333	844.6437	.2333	.9482
VAR0033	275.9667	838.7230	.3079	.9480
VAR0034	276.0667	842.6851	.3289	.9478
VAR0035	275.8333	833.1092	.4047	.9476
VAR0036	275.6333	823.8954	.5918	.9469
VAR0037	275.5667	838.5989	.3706	.9477
VAR0038	275.8667	826.3954	.6251	.9468
VAR0039	275.9000	819.9552	.5861	.9468
VAR0040	275.9333	820.6851	.7119	.9465
VAR0041	275.8333	839.7989	.3229	.9479

R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (A L P H A)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
VAR0042	276.4333	830.5989	.4913	.9473
VAR0043	276.2000	870.2345	-.2496	.9510
VAR0044	276.5000	845.0172	.1484	.9488
VAR0045	276.2000	827.3379	.6433	.9468
VAR0046	275.8000	833.4069	.4443	.9475
VAR0047	276.0333	835.3437	.4525	.9475
VAR0048	275.7333	849.1678	.1374	.9484
VAR0049	275.6667	822.5747	.7126	.9465
VAR0050	275.7333	833.3747	.4535	.9474
VAR0051	275.8667	823.4299	.6548	.9467
VAR0052	276.3667	839.8264	.2826	.9481
VAR0053	275.8333	832.2126	.5283	.9472
VAR0054	275.6333	828.5851	.5517	.9471
VAR0055	275.8000	834.2345	.5210	.9473
VAR0056	275.8333	836.7644	.4506	.9475
VAR0057	275.5333	830.0506	.4702	.9473
VAR0058	276.0333	818.8609	.6575	.9466
VAR0059	275.7000	827.1828	.4921	.9473
VAR0060	276.0667	816.8920	.6709	.9465
VAR0061	276.0000	814.6207	.8051	.9460
VAR0062	275.8667	822.4644	.6125	.9468
VAR0063	275.7333	820.6161	.6987	.9465
VAR0064	275.7000	833.1138	.4952	.9473
VAR0065	275.9333	825.6506	.6396	.9468
VAR0066	275.4333	852.7368	.0441	.9487
VAR0067	275.9667	831.5506	.4327	.9475
VAR0068	275.2667	844.4782	.2422	.9481
VAR0069	275.4667	843.6368	.1912	.9485
VAR0070	275.3333	840.2989	.3667	.9477
VAR0071	275.7000	839.1138	.2829	.9481
VAR0072	275.5333	827.7747	.6059	.9469
VAR0073	275.8333	821.3161	.6105	.9468
VAR0074	275.6667	828.5057	.5173	.9472
VAR0075	275.4333	826.8057	.6887	.9467
VAR0076	275.7667	821.2885	.6180	.9467
VAR0077	275.4667	844.6023	.2320	.9482
VAR0078	275.4000	844.6621	.1511	.9488

R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (A L P H A)

Reliability Coefficients

N of Cases = 30.0

N of Items = 78

Alpha = .9482

ภาคผนวก จ

หนังสือราชการในการขอความร่วมมือในการทำวิจัย



ที่ ศธ 0512.6(2771)/ 54- ๐๖๐๖

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

23 มกราคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.ภัทรพล มหาจันทร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายสิทธิ พิฒเขี้ยว นิสิตหลักสูตรครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-82 ต่อ 612

ที่ ศธ 0512.6(2771)/ 54- **0579**คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

๒๓ มกราคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชิตชงก์ ส. นันทนานนทร

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายลิขสิทธิ์ พุดเขียว นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. อาชญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. อาชญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-82 ต่อ 612



บันทึกข้อความ

ดำเนินงาน งานหลักสูตรและการจัดการเรียนฯ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82681-2 ต่อ 612

ที่ ศธ 0512.6(2771)/54- ๐๖๕๐

วันที่ 23 มกราคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล

ด้วย นายลิขสิทธิ์ พุฒเขียว นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี



บันทึกข้อความ

สำนักงาน งานหลักสูตรและการจัดการเรียนฯ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82681-2 ต่อ 612

ที่ ศธ 0512.6(2771)/54- ๐๕๖๐

วันที่ ๕ มกราคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ

ด้วย นายลิขสิทธิ์ พุฒเขี้ยว นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี



ที่ ศธ 0512.6(2771)/ 54- ๐๕๖๘

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

๕๖ มกราคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ลิขิต กาญจนภรณ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายลิขสิทธิ์ พุฒเขียว นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาจากระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล” โดยมีรองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ
โทร. 0-2218-2681-82 ต่อ 612

ที่ ศธ 0512.6(2771)/55-1006



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

8 กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ขอตกลงใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอเมืองสมุทรปราการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายสิทธิ พุฒเขียว นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องตกลงใช้เครื่องมือ คือ แบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองกับนักศึกษาทางไกล ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้นิสิตได้ตกลงใช้เครื่องมือดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 612



ที่ ศษ 0512.6 (2771)/55- 1195

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

14 กุมภาพันธ์ 2555

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันการศึกษาทางไกล

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายลิขสิทธิ์ พุฒเขียว นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลวิจัยด้วย แบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง กับนักศึกษาทางไกล ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 612



บันทึกข้อความ

ดำเนินงาน งานหลักสูตรและการจัดการเรียนฯ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82681-2 ต่อ 612
 ที่ ศธ 0512.6(2771)/55- 1753 วันที่ มีนาคม 2555
 เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ศุวิธิตา จรุงเกียรติกุล

ด้วย นายลิขสิทธิ์ พุฒเขียว นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ใครขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตอบเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี



ที่ ศธ 0512.6(2771)/ 55-1751

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

มีนาคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิริบูล จงวุฒิเวชย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายลิขสิทธิ์ พุฒเขียว นิตินิตยศาสตร์ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตอบเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิตยผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-82 ต่อ 612



ที่ ศธ 0512.6(2771)/ 55-1752

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

มีนาคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันการศึกษาทางไกล

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายลิขิตทิพย์ พุฒเขียว นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตอบเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-82 ต่อ 612

ภาคผนวก จ
เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

**แบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง
ของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย**

คำอธิบาย

แบบวัดระดับนี้ต้องการศึกษาระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของท่าน ซึ่งแนวทางการตอบข้อคำถามของท่านเป็นไปตามความคิดเห็นและวิจารณญาณของแต่ละท่าน ไม่มีถูกหรือผิดใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งความเห็นของท่านในการตอบแบบวัดในครั้งนี้จะเป็นคุณูปการต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล และประการที่สำคัญที่สุดคือการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของท่านไว้เป็นความลับและนำผลที่ได้มาใช้ในการประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น ทั้งนี้การตอบข้อคำถามของท่านจะไม่มีผลต่อคะแนนและผลการศึกษาของท่านแต่อย่างใด

แบบวัดระดับ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

ตอนที่ 2 แบบวัดระดับของการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีทั้งหมด 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา
2. ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล
3. ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้
4. ด้านการประเมินผลการเรียนรู้

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีทั้งหมด 4 ด้าน ประกอบไปด้วย

1. ด้านการสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา
2. ด้านวิธีการแสวงหาข้อมูล
3. ด้านการดำเนินการแสวงหาความรู้
4. ด้านการประเมินผลการเรียนรู้

โปรดตอบข้อคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง ผู้วิจัยจะนำคำตอบของท่านไปใช้ประโยชน์ในการวิจัยเท่านั้น ขอขอบพระคุณอย่างสูงที่ท่านให้ความร่วมมือในการตอบคำถาม

นายลิขสิทธิ์ พุฒเขียว

นิสิตระดับปริญญาโท สาขาการศึกษานอกระบบโรงเรียน

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โปรดส่งกลับโดยเร็วที่สุด

**แบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง
ของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย**

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

คำอธิบาย โปรดตอบคำถามโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

- | | |
|--|--|
| <p>1. ผู้ตอบเป็นนักศึกษาเพศใด</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> (1) นักศึกษาเพศชาย <input type="checkbox"/> (2) นักศึกษาเพศหญิง</p> | <p>ช่องนี้สำหรับผู้วิจัย</p> <p>() 1</p> |
| <p>2. ปัจจุบันท่านมีอายุเท่าไร.....ปี.....เดือน</p> | <p>() 2</p> |
| <p>3. ปัจจุบันท่านกำลังศึกษาในระดับชั้นใด</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> (1) ระดับประถมศึกษา</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> (2) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> (3) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย</p> | <p>() 3</p> |
| <p>4. สถานภาพสมรสของท่านเป็นอย่างไร</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> (1) โสด <input type="checkbox"/> (2) สมรส</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> (3) หย่าร้าง <input type="checkbox"/> (4) หม้าย</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> (5) แยกกันอยู่</p> | <p>() 4</p> |
| <p>5. สถานภาพในการทำงานเป็นอย่างไร</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> (1) ทำงาน</p> <p style="padding-left: 80px;">ถ้าทำงานโปรดระบุ (อาชีพ)</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> (2) ไม่ทำงาน</p> | <p>() 5</p> |
| <p>6. ปัจจุบันท่านมีรายได้ต่อเดือนอยู่ในระดับใด</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> (1) ต่ำกว่า 5,000 บาท <input type="checkbox"/> (2) 5,001 – 8,000 บาท</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> (3) 8,001 – 10,000 บาท <input type="checkbox"/> (4) มากกว่า 10,001 บาท</p> | <p>() 6</p> |

ตอนที่ 2

คำอธิบาย แบบวัดนี้เป็นแบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง รวม 4 ด้าน และเมื่อท่านอ่านข้อความแต่ละข้อความแล้ว โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางด้านขวามือตามความคิดเห็นของท่าน ตามระดับความเห็นดังนี้

ลักษณะวิธีการเรียนรู้

1 หมายถึง แทบจะไม่หาค้นคว้าหาความรู้, เป็นจริงน้อยที่สุด, มีการปฏิบัติระดับน้อยที่สุด

2 หมายถึง ไม่ค่อยบ่อยครั้งนักที่จะค้นคว้าหาความรู้, เป็นจริงน้อย, มีการปฏิบัติระดับน้อย

3 หมายถึง ค้นคว้าหาความรู้บ้างในบางครั้ง, เป็นจริงปานกลาง, มีการปฏิบัติระดับปานกลาง

4 หมายถึง มีอยู่บ่อยครั้งที่จะค้นคว้าหาความรู้, เป็นจริงมาก, มีการปฏิบัติอยู่ระดับมาก

5 หมายถึง แทบจะตลอดเวลาในการค้นคว้าหาความรู้, เป็นจริงมากที่สุด, มีการปฏิบัติระดับมากที่สุด

ตัวอย่าง แบบวัดระดับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง

ข้อ	ข้อความ	ลักษณะวิธีการเรียนรู้				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
		1	2	3	4	5
0.	ข้าพเจ้าสนใจหาความรู้ เพราะคิดว่ามีประโยชน์ ต่อการทำงาน				✓	
00.	ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นที่จะหาคำตอบที่สงสัย		✓			

จากแบบวัด ข้อ 0 หมายถึง นักศึกษาทางไกลเห็นว่า ตนเองมีความสนใจหาความรู้ เพราะคิดว่ามีประโยชน์ ต่อการทำงาน มีความเป็นจริงมาก และมีการปฏิบัติอยู่บ่อยครั้ง และข้อ 00 นักศึกษาทางไกลเห็นว่า ตนเองมีความกระตือรือร้นที่จะหาคำตอบที่สงสัย ไม่ค่อยบ่อยครั้งนักที่จะค้นคว้าหาความรู้

ข้อ	ข้อความ	ลักษณะวิธีการเรียนรู้					สำหรับ ผู้วิจัย
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
		1	2	3	4	5	
1.	ข้าพเจ้าสนใจหาความรู้ เพราะคิดว่ามีประโยชน์ต่อการทำงาน						[] 7
2.	ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นที่จะหาคำตอบที่สงสัย						[] 8
3.	ข้าพเจ้าเห็นว่าปัญหาที่พบบนนั้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ						[] 9
4.	เมื่อมีปัญหาในบทเรียน ข้าพเจ้าจะรีบดำเนินการหาคำตอบ						[] 10
5.	ถ้าข้าพเจ้ามีความสนใจเรื่องใดแล้วจะพยายามแสวงหาความรู้เรื่องนั้น						[] 11
6.	ในระหว่างศึกษาบทเรียน หากไม่เข้าใจ ข้าพเจ้าสามารถบอกได้ว่าไม่เข้าใจเนื้อหาใดบ้าง						[] 12
7.	ข้าพเจ้ารับรู้ถึงข้อบกพร่องในการเรียนของตนเอง						[] 13
8.	ข้าพเจ้ามีการกำหนดประเด็นในการหาความรู้ที่ชัดเจน						[] 14
9.	ข้าพเจ้ารู้ว่าตนเองควรศึกษาอะไรหรือค้นคว้าอะไรเกี่ยวกับการเรียน						[] 15
10.	ข้าพเจ้าสามารถบอกความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้						[] 16
11.	เมื่อเกิดปัญหาในการเรียน ข้าพเจ้าสามารถวิเคราะห์ปัญหาได้ทันที						[] 17
12.	ข้าพเจ้าใช้วิธีตั้งคำถามหลายวิธีเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบ						[] 18
13.	ข้าพเจ้าตั้งคำถามได้ถูกจังหวะและเวลา						[] 19
14.	ข้าพเจ้ามีประเด็นในการตั้งคำถาม						[] 20
15.	ข้าพเจ้าตั้งคำถามได้อย่างชัดเจน						[] 21
16.	เมื่อมีปัญหาในบทเรียน ข้าพเจ้ากล้าที่จะสอบถามครูผู้สอน						[] 22

ข้อ	ข้อความ	ลักษณะวิธีการเรียนรู้					สำหรับ ผู้วิจัย
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
		1	2	3	4	5	
17.	เมื่อสนใจจะเรียนเรื่องใด ข้าพเจ้ารู้ว่าต้องทำอะไรใดก่อนหลัง						[] 23
18.	ข้าพเจ้าจะเรียนรู้จากเรื่องง่ายไปหาเรื่องยากและซับซ้อน						[] 24
19.	ข้าพเจ้ามักจะสำรวจทักษะความรู้เดิมของตนเองว่ามีการพัฒนาในเรื่องใด						[] 25
20.	ข้าพเจ้าสามารถบอกได้ว่าตนเองเรียนรู้สิ่งใดได้ดี						[] 26
21.	ข้าพเจ้าจะใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายมากกว่าการเรียนรู้วิธีใดวิธีหนึ่งเพียงวิธีเดียว						[] 27
22.	เมื่อมีเนื้อหาในบทเรียนที่ยังสับสน ข้าพเจ้าสามารถคาดเดาคำตอบได้บ้าง						[] 28
23.	ข้าพเจ้าจะเรียนรู้ด้วยวิธีที่ตนเองมีความถนัด						[] 29
24.	ข้าพเจ้าชอบนำเอาประสบการณ์ของผู้อื่นมาปฏิบัติ						[] 30
25.	เมื่อเกิดปัญหาในการเรียน ข้าพเจ้ามีวิธีแก้ปัญหาได้หลายวิธี						[] 31
26.	ข้าพเจ้าจะปรึกษาผู้สอน เพื่อให้แนะนำการเรียนแก่ข้าพเจ้า						[] 32
27.	ข้าพเจ้ามีการวางแผนการเรียนไว้ล่วงหน้าว่าจะเรียนรู้อย่างไร						[] 33
28.	ข้าพเจ้าค้นคว้าหาความรู้ตามคำแนะนำของครูผู้สอนอยู่เสมอ						[] 34
29.	ข้าพเจ้ามีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง						[] 35
30.	ข้าพเจ้าวางแผนที่จะหาความรู้ในเรื่องต่าง ๆ อยู่เสมอ						[] 36
31.	ข้าพเจ้ารู้แหล่งการเรียนรู้ในเนื้อหาที่ตนเองสนใจ						[] 37

ข้อ	ข้อความ	ลักษณะวิธีการเรียนรู้					สำหรับ ผู้วิจัย
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
		1	2	3	4	5	
32.	ข้าพเจ้าเห็นว่าการศึกษาเรียนรู้เรื่องใด ๆ ก็ตามสามารถศึกษาได้จากหลายแหล่ง						[] 38
33.	ข้าพเจ้ารู้จักแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เป็นอย่างดี						[] 39
34.	ข้าพเจ้าสามารถแสวงหาความร่วมมือกับบุคคลต่าง ๆ ในการขอความรู้ได้ตลอดเวลา						[] 40
35.	ข้าพเจ้าชอบนำเอาปัญหาที่คิดไม่ตก มาปรึกษา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มเพื่อน						[] 41
36.	ข้าพเจ้าสามารถนำเอาประสบการณ์เดิมเข้ามาใช้กับการเรียนรู้ได้						[] 42
37.	ข้าพเจ้าเห็นว่าประสบการณ์เดิมมีผลต่อการเรียนรู้						[] 43
38.	เมื่อสนใจศึกษาเรื่องใดแล้ว ข้าพเจ้าทราบว่าจะศึกษาอะไรต่อยอดจากประสบการณ์เดิม						[] 44
39.	ข้าพเจ้าเรียนได้ดี เนื่องจากมีประสบการณ์						[] 45
40.	ข้าพเจ้าสามารถสรุปความรู้จากสิ่งที่ได้เรียนรู้ได้						[] 46
41.	เมื่อสนใจเรื่องใดแล้ว ข้าพเจ้าสามารถบอกได้ว่าเรียนรู้ได้ดีเพียงใด						[] 47
42.	ข้าพเจ้าสามารถทำเรื่องยากให้เป็นเรื่องง่ายได้						[] 48
43.	ข้าพเจ้าสามารถอ่านและสรุปใจความสำคัญได้						[] 49
44.	สิ่งที่ข้าพเจ้าสรุป มักจะสรุปตรงกับคนอื่นอยู่บ่อยครั้ง						[] 50
45.	เมื่อมีข้อมูลที่สนใจ ข้าพเจ้าจะรวบรวมความรู้ที่ได้ อย่างเป็นระบบ						[] 51
46.	ข้าพเจ้าสามารถนำความรู้ที่ศึกษา มาเป็นองค์ความรู้ของตนเองได้						[] 52

ข้อ	ข้อความ	ลักษณะวิธีการเรียนรู้					สำหรับ ผู้วิจัย
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
		1	2	3	4	5	
47.	ข้าพเจ้าเชื่อมั่นในความรู้ที่มี เมื่อมีคนมาบอกว่า ความรู้ที่ถูกต้อง						[] 53
48.	ข้าพเจ้าชอบแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับบุคคลอื่น เพราะ จะได้ประเมินความคิดของตนเอง						[] 54
49.	เมื่อข้าพเจ้าหาความรู้จากหลายแหล่งแล้ว สามารถสรุปเป็นความรู้ของตนเองได้						[] 55
50.	ข้าพเจ้าชอบให้มีครูหรือคนอื่น ๆ มาบอก ข้อบกพร่องและผิดพลาดของตนเอง						[] 56
51.	ข้าพเจ้าขอคำปรึกษาจากครูหรือบุคคลรอบข้างอยู่ บ่อยครั้ง						[] 57
52.	ข้าพเจ้าจะยึดอัดเมื่อไปขอคำปรึกษาแล้วไม่ตรงกับ ความคิดเห็นของตนเอง						[] 58
53.	ข้าพเจ้าได้รับความร่วมมือจากบุคคลรอบข้างใน การค้นคว้าหาความรู้เสมอ						[] 59
54.	ข้าพเจ้านำสิ่งที่ได้ศึกษามาใช้ในชีวิตจริง						[] 60
55.	ข้าพเจ้าต่อยอดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับชีวิตและ การทำงานได้เป็นอย่างดี						[] 61
56.	บ่อยครั้งที่ข้าพเจ้าแก้ไขปัญหา โดยการนำความรู้ จากสิ่งที่เรียนรู้มาใช้						[] 62
57.	ข้าพเจ้าเห็นว่าการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น ส่งผลดีต่อการ ทำงาน						[] 63
58.	ข้าพเจ้าได้ค้นคว้าหาความรู้อย่างเป็นระบบและมี ขั้นตอน						[] 64
59.	เมื่อจะศึกษาเรื่องใดแล้ว ข้าพเจ้าจะต้องมีการ วางแผนเสมอ						[] 65

ข้อ	ข้อความ	ลักษณะวิธีการเรียนรู้					สำหรับ ผู้วิจัย
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
		1	2	3	4	5	
60.	ข้าพเจ้าได้ศึกษาหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่วางแผนไว้						[] 66
61.	ข้าพเจ้าได้ค้นคว้าหาความรู้ ตามวิธีการเรียนรู้ที่ได้วางแผนไว้						[] 67
62.	ข้าพเจ้าได้ค้นคว้าหาความรู้ ในสิ่งที่คาดหวังไว้						[] 68
63.	วัตถุประสงค์ในการค้นคว้าหาความรู้ที่ข้าพเจ้าตั้งขึ้น สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง						[] 69
64.	การเรียนรู้ในสิ่งที่ตั้งใจไว้แล้ว ทำให้ตอบสนองความต้องการของข้าพเจ้า						[] 70
65.	ความคาดหวังกับความรู้ที่ได้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน						[] 71
66.	ครูผู้สอนจะให้ข้าพเจ้าแก้ปัญหาด้วยตนเองก่อน หากไม่สามารถแก้ปัญหาได้จึงจะเข้ามาช่วยเหลือ						[] 72
67.	ข้าพเจ้าชอบที่มีผู้อื่นมาช่วยสรุปบทเรียนที่ตนเองกำลังศึกษาอยู่						[] 73
68.	ครูผู้สอนส่งเสริมให้ข้าพเจ้าได้ค้นคว้าหาความรู้ อย่างเต็มศักยภาพ						[] 74
69.	บรรยากาศในการเรียนรู้ระหว่างข้าพเจ้าและครูผู้สอนมีความเป็นกันเอง						[] 75
70.	ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้ข้าพเจ้ามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกัน						[] 76
71.	ข้าพเจ้าสามารถบอกได้ว่า มีสิ่งใดบ้างที่ตนเองควรหาความรู้เพิ่มเติม						[] 77
72.	เมื่อต้องเรียนรู้เรื่องใหม่ ข้าพเจ้าสามารถเริ่มต้นค้นคว้าหาความรู้ใหม่ได้						[] 78

ข้อ	ข้อความ	ลักษณะวิธีการเรียนรู้					สำหรับ ผู้วิจัย
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
		1	2	3	4	5	
73.	ข้าพเจ้าสามารถศึกษาเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ นอกเหนือจากที่เคยใช้บริการมาได้						[] 79
74.	ข้าพเจ้าสามารถหาความรู้เพิ่มเติมในสิ่งที่สนใจได้ โดยใช้แนวทางที่ตนเองสะดวก						[] 80
75.	ข้าพเจ้าเห็นว่าการได้มีโอกาสได้สะท้อนความรู้ให้ผู้อื่นได้รับรู้ มีความสำคัญ						[] 81
76.	ข้าพเจ้าสามารถอธิบายความรู้ที่ตนเองมีให้ผู้อื่นเข้าใจได้						[] 82
77.	ข้าพเจ้าชอบที่จะแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นเสมอ						[] 83
78.	ข้าพเจ้าชอบที่จะถ่ายทอดความรู้ที่ตนเองมีอยู่ให้แก่คนอื่น ๆ						[] 84

.....เอกสารมีหน้าต่อไป.....

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

คำอธิบาย แบบสอบถามความคิดเห็นเพิ่มเติมนี้ ต้องการทราบข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเอง ขอให้ท่านให้ความเห็นในการจัดการเรียนรู้พร้อมยกตัวอย่าง รวม 4 ด้าน ดังนี้

1. การสำรวจและลำดับความสำคัญของปัญหา

.....

.....

.....

2. วิธีการแสวงหาข้อมูล

.....

.....

.....

3. การดำเนินการแสวงหาความรู้

.....

.....

.....

4. การประเมินผลการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือ

ภาคผนวก ช

ร่างการพัฒนากิจการจัดกิจกรรมเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหา
ความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

ร่างการพัฒนากิจการจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้
ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล

เรื่อง “การพัฒนากิจการจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้
ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล สถาบันการศึกษาทางไกล”

คำอธิบาย

โปรดพิจารณาความสอดคล้องและความเป็นไปได้ ในการพัฒนากิจการการจัดการเรียนการสอนทางไกลเพื่อส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกล ซึ่งแนวทางกิจกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาทางไกล ประกอบด้วย 4 ด้าน ดังนี้

1. การตรวจสอบและระดับความสำคัญของปัญหา
2. แสวงหาข้อมูล
3. การดำเนินการแสวงหาความรู้
4. การประเมินผลการเรียนรู้

4. การประเมินผลการเรียนรู้

กระบวนการสุดท้ายของการสืบสอบหาความรู้ คือ การประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้ให้นักศึกษาทราบว่าตนเองมีข้อบกพร่องด้านใดบ้าง และมีส่วนใดที่ต้องพัฒนา รวมไปถึงหัวข้อหรือประเด็นที่นักศึกษายังไม่เข้าใจที่ถ่องแท้ เพื่อที่จะสามารถนำข้อสังเกตดังกล่าวกลับไปสืบสอบหาความรู้ใหม่ได้อีกครั้ง ดังนั้นการส่งเสริมการสืบสอบหาความรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาทางไกลมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

- 4.1 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้นำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้กับปัญหาที่สอดคล้องในชีวิตประจำวัน
- 4.2 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้ติดตามผลการเรียนรู้ที่ตนเองได้วางแผนไว้ก่อนหน้านั้น
- 4.3 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้สอนได้ให้ผลย้อนกลับ (Feedback) ตลอดระยะเวลาการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ทบทวนแผนการเรียนรู้ของตนเอง
- 4.4 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้สอนอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน ในการช่วยสรุปผลการศึกษาค้นคว้าที่เรียนรู้มาและประเมินผลการเรียนรู้
- 4.5 ควรจัดกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้สำรวจผลการศึกษาของตนเอง ว่าตอบวัตถุประสงค์เพียงพอหรือไม่ และหากต้องเรียนรู้เพิ่มเติมผู้เรียนจะสามารถวางแผนการเรียนรู้ครั้งใหม่ได้ด้วยตนเอง
- 4.6 ควรจัดส่งเสริมให้ผู้เรียนได้นำเสนอผลการเรียนรู้ที่ตนเองได้รับต่อผู้เรียนคนอื่น หรือบุคคลทั่วไป

ความเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณท่านที่ให้ข้อเสนอแนะ

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายลิขสิทธิ์ พุฒเขียว เกิดวันที่ 26 ธันวาคม 2528 ที่จังหวัดหนองคาย สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาดลอดชีวิต (เกียรตินิยมอันดับ 1) มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2551 และได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาดลอดชีวิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2553