

ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่
ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย



นางสาวภาพพิมพ์ เชื้อทหาร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

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

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF ORGANIZING SELF- DIRECTED LEARNING ACTIVITIES
USING MOBILE LEARNING TECHNOLOGY ON INFORMATION LITERACY
OF NON-FORMAL AND INFORMAL EDUCATION STUDENTS

Miss Phappim Chuataharn



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 2015

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

โดย นางสาวภาพพิมพ์ เชื้อทหาร

สาขาวิชา การศึกษานอกระบบโรงเรียน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรัรัตน์ ปทุมเจริญวัฒนา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ชลาภิรมย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรฉัตร สุบัญญัติ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรัรัตน์ ปทุมเจริญวัฒนา)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. สารีพันธุ์ ศุภวรรณ)

ภาพพิมพ์ เชื้อทหาร : ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของ นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (EFFECTS OF ORGANIZING SELF- DIRECTED LEARNING ACTIVITIES USING MOBILE LEARNING TECHNOLOGY ON INFORMATION LITERACY OF NON-FORMAL AND INFORMAL EDUCATION STUDENTS) อ.ที่ปริกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร.วรรัตน์ ปทุมเจริญวัฒนา, 227 หน้า.

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1.เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย 2.เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กรุงเทพมหานครที่มีความสมัครใจ จำนวน 30 คน มีอายุ 18-35 ปี มีโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา และเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความต้องการ แผนการจัดกิจกรรม แบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง แบบวัดการรู้สารสนเทศ แบบสนทนากลุ่ม และแบบวัดความพึงพอใจ วิธีดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1)ขั้นก่อนการทดลอง การศึกษาความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย 2) ขั้นทดลอง การทดลองและศึกษาผลการทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย 3)ขั้นหลังทดลอง การศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยการสนทนากลุ่มกับกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัยพบว่า

1.ผลของการจัดกิจกรรม พบว่า สามารถเสริมสร้างการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองและการรู้สารสนเทศของกลุ่มทดลองให้มีระดับสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 และมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.40, S.D. = 0.20$) 2.ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ พบว่า จากผลการศึกษา พบปัญหาได้แก่ 1)ด้านเนื้อหา พบว่า การออกแบบเนื้อหาบทเรียนไม่น่าสนใจ อุปสรรคคือ เนื้อหาในบทเรียนแต่ละเรื่องมีเนื้อหาที่มากเกินไป ไม่สามารถสรุปข้อมูลได้ ข้อเสนอแนะคือ ควรสรุปเนื้อหาเข้ามาในบทเรียนและปรับเนื้อหาให้น้อยลง 2)ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง พบว่า ต้องใช้เวลาทำความเข้าใจมากกว่าเวลาเรียนกับผู้สอนโดยตรง อุปสรรคคือ การที่ศึกษาที่ใดเวลาใดก็ได้ทำให้ผู้เรียนมีอิสระมากเกินไปทำให้ไม่เข้าเรียนหรือทำงาน ข้อเสนอแนะคือ ผู้เรียนควรศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 3)ด้านระยะเวลา พบว่า ระยะเวลาสั้นเกินไป อุปสรรคคือ ต้องประกอบอาชีพ ข้อเสนอแนะคือ ควรเพิ่มเวลาเรียนและเวลาในการส่งงานให้มากขึ้น 4)ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนไม่เข้าใจการใช้สื่อการเรียนรู้ อุปสรรคคือ การดาวน์โหลดข้อมูลมีลิมิตมีเดียกินเวลานานและน่าเบื่อหน่ายสำหรับผู้เรียน ข้อเสนอแนะคือ ควรสอนการใช้สื่อการเรียนรู้เพิ่มเติม 5)ด้านสภาพแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า เวลาในการเข้าห้องสนทนาไม่พร้อมกัน อุปสรรคคือ เวลาของผู้เรียนไม่ตรงกัน ข้อเสนอแนะคือ ควรนัดเวลาให้ตรงกันในการเข้าห้องสนทนา 6)ด้านการประเมินผล ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีแบบฝึกหัดทบทวน อุปสรรคคือ ออกแบบการประเมินผลด้วยตนเองไม่เป็น ข้อเสนอแนะคือ เพิ่มแบบฝึกหัดทบทวนบทเรียนและแบบประเมินผลการเรียนรู้

ภาควิชา การศึกษาตลอดชีวิต

ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา การศึกษานอกระบบโรงเรียน

ลายมือชื่อ อ.ที่ปริกษาหลัก

ปีการศึกษา 2558

5683373727 : MAJOR NON-FORMAL EDUCATION

KEYWORDS: SELF-DIRECTED LEARNING / MOBILE LEARNING / INFORMATION LITERACY / NON-FORMAL AND INFORMAL EDUCATION STUDENTS

PHAPPIM CHUATAHARN: EFFECTS OF ORGANIZING SELF- DIRECTED LEARNING ACTIVITIES USING MOBILE LEARNING TECHNOLOGY ON INFORMATION LITERACY OF NON-FORMAL AND INFORMAL EDUCATION STUDENTS. ADVISOR: ASST. PROF. WORARAT PATHUMCHAROENWATTANA, Ph.D., 227 pp.

The purpose of this study was 1.To study the effects of self-learning by using mobile learning technology on information literacy of informal educational students. 2.To study obstacles and suggest self-learning by using mobile technology on information literacy of informal educational students. This type of research is known as pre-experimental design. The samples included 30 informal educational students in Bangkok who volunteered to participate in all activities. Aged between 18 to 35 years old. A smart phone or tablet Android operating system that can connect to the Internet any time and those who live in areas with visual withholds Internet. The research tools were questionnaires, activity plans, self-learning test, knowledge tests on information literacy, focus groups and satisfaction questionnaires. The research procedure was divided into three sections 1) pre-test is to study the needs of using self-learning activities by using mobile technology on information literacy of informal educational students 2) the try out process on the activity and study the results and 3) study the problematic factors by using self-learning activities with mobile technology on information literacy of informal educational students by focus groups with the samples.

The research findings were as follows 1.The outcome of pre-experiment indicates that average post-test scores of self-learning on information literacy of the group were higher than the pre-test by .05 on satisfaction by using self-learning activity with mobile technology on information literacy were high ($\bar{x} = 4.40, S.D. = 0.20$). 2.The problematic factors are from 1) Content: the content of the lesson because it is not interesting. The obstacle is the lesson that there is too much content not summarise information. The suggestion is should the summary into the lesson and adjust the content to a minimum. 2) Self-learning activity: the self-learning activity means spending too much time to understand than to learn with teachers. The obstacle is the students contains too much freedom, therefore lack of attending classes. The suggested solution is for students to learn to manage their process of learning 3) Time-period: the shortened period of time. The obstacle is the main responsibility in regular-careers. The suggestion is to extend time in learning and submitting work. 4) Learning media source: the lack of knowledge on using sources. The obstacle is time wasted on downloading multi-media decreases students' interest. The suggestion is to have more optional sources in teaching 5) Environment: environment means most of the students do not attend the seminar classes at the same time. The obstacles are of learners do not match. The suggestion is It should match the corresponding period in the chat room 6) Evaluation: the lack of reviewing. The obstacle is not designed as a self-evaluation. The suggestion is add exercise to review and evaluate lessons learned.

Department: Lifelong Education
Field of Study: Non-Formal Education
Academic Year: 2015

Student's Signature

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาเป็นอย่างดีจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรัตน์ ปทุมเจริญวัฒนา ผู้ให้ความรัก ความเมตตา ที่ได้สละเวลาให้ความรู้ คำแนะนำและคำปรึกษาที่เป็นประโยชน์ รวมไปถึงทำการตรวจทาน แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดจนเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ทางผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนอุบล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระฉัตร สุปัญญา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิธิดา จรุงเกียรติกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัสวาสน์ โกวิทยา ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อความสมบูรณ์ของงานวิจัย รวมถึงขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียนทุกท่าน ที่ได้ถ่ายทอดวิชาความรู้ และประสบการณ์ชีวิตที่มีคุณค่าแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรพล มหาพันธ์ นายจารุพิชญ์ เรื่องสุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ กรณีกิจ รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์ อาจารย์ ดร.สิวะโชติ ศรีสุทธิยานกร นักวิชาการและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการตรวจสอบเครื่องมือทั้งหมด ทำให้การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระฉัตร สุปัญญา ที่ให้เกียรติเป็นประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำแนะนำแนวทางในการแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สารีพันธ์ุ ศุภวรรณ ที่ให้เกียรติเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และขอกราบขอบพระคุณ ดร. ปาน กิมปี ดร.ชรินทร์ สุขเจริญ และดร.สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ด้วยความเมตตา ในการตรวจสอบเครื่องมือและแนะนำแนวทางการทำวิทยานิพนธ์ให้กับผู้วิจัยและช่วยปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวินิต อรรถวุฒิกุล ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ที่ได้ให้ความกรุณาช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ รวมทั้งให้คำแนะนำปรับแก้ไขเว็บไซต์สำหรับเรียนรู้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น จนมีความสมบูรณ์และช่วยให้การทำงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณ พ.ต.อ.สมบัติ เชื้อทหาร บิดา นางจุฬารัตน์ เชื้อทหาร มารดา สมาชิกในครอบครัวทุกท่าน และผู้อยู่เบื้องหลังทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือให้เป็นกำลังใจและสนับสนุนหลายประการ เพื่อให้ผู้วิจัยได้ศึกษาสำเร็จสมความปรารถนาด้วยดี

ขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยทุกท่าน ที่ได้สละเวลาอันมีค่ามาให้ข้อมูลสำหรับการทำวิจัยในครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ดูแลนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กศน. เขตบางกอกน้อยทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและให้ความร่วมมือในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบคุณกำลังใจทั้งหลายทั้งปวงที่ได้รับจากเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ คณะครุศาสตร์ สาขาการศึกษานอกระบบโรงเรียน และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะมีคุณค่าต่อส่วนรวมและเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจทุกท่าน

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	10
สมมติฐานของการวิจัย.....	11
ขอบเขตการทำวิจัย.....	11
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	12
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	14
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
ตอนที่ 1 แนวคิดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน	17
1.1 ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน	17
1.2 หลักการของการศึกษานอกระบบโรงเรียน	19
1.3 ประเภทการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน.....	21
ตอนที่ 2 แนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง.....	24
2.1 ความหมายของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง.....	24
2.2 ที่มาของแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	26
2.3 ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	27

2.4	คุณลักษณะของผู้เรียนด้วยการนำตนเอง	28
2.5	กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	31
ตอนที่ 3	แนวทางการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่	36
3.1	ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่	36
3.2	แนวทางการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่	38
3.3	รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่	40
3.4	ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่	44
ตอนที่ 4	การรู้สารสนเทศ	46
4.1	ความหมายของการรู้สารสนเทศ	46
4.2	ขั้นตอนการรู้สารสนเทศ	46
4.3	คุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ	47
ตอนที่ 5	นักศึกษาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย	48
5.1	ความหมายของนักศึกษาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย	48
5.2	คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย	49
5.3	วิธีการเรียนรู้ของนักศึกษาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย	50
ตอนที่ 6	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	51
6.1	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	52
6.2	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่	53
6.3	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศ	56
ตอนที่ 7	กรอบแนวคิดการวิจัย	59
บทที่ 3	วิธีการดำเนินการวิจัย	62
1.	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	62

2.แบบแผนการทดลอง	63
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	63
4.การดำเนินการทดลอง	84
5.การวิเคราะห์ข้อมูล.....	85
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	86
ตอนที่ 1 ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย	86
ตอนที่ 1.1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ...	86
ตอนที่ 1.2 ผลการวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	95
ตอนที่ 1.3 ผลการวิเคราะห์การรู้สารสนเทศ	106
ตอนที่ 1.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ.....	115
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย	123
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และเสนอแนะ	128
สรุปผลการวิจัย.....	131
ตอนที่ 1 ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.....	132
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย	136
อภิปรายผลการวิจัย.....	138
ข้อเสนอแนะ	145
รายการอ้างอิง	147

ภาคผนวก.....	154
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	155
ภาคผนวก ข ตัวอย่างหนังสือราชการเพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย.....	157
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์.....	161
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	171
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	227



สารบัญตาราง

<p>ตารางที่ 1 การพัฒนาการศึกษาและการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสาร ของ กขกร สอิ่งทอง (2546).....</p>	38
<p>ตารางที่ 2 กำหนดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.....</p>	67
<p>ตารางที่ 3 แสดงผลข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมกิจกรรม</p>	87
<p>ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (N = 30).....</p>	90
<p>ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30).....</p>	95
<p>ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองหลังเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30).....</p>	100
<p>ตารางที่ 7 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.....</p>	105
<p>ตารางที่ 8 การกำหนดสารสนเทศก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30).....</p>	106
<p>ตารางที่ 9 การกำหนดสารสนเทศหลังเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30).....</p>	107
<p>ตารางที่ 10 การเข้าถึงสารสนเทศก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30).....</p>	108
<p>ตารางที่ 11 การเข้าถึงสารสนเทศหลังเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30)</p>	109
<p>ตารางที่ 12 ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณก่อนเข้าร่วมกิจกรรม</p>	110
<p>ตารางที่ 13 ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณหลังเข้าร่วมกิจกรรม</p>	111
<p>ตารางที่ 14 การใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30).....</p>	112
<p>ตารางที่ 15 การใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพหลังเข้าร่วมกิจกรรม(N= 30).....</p>	113
<p>ตารางที่ 16 แสดงข้อมูลภาพรวมสรุปการรู้สารสนเทศก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย</p>	114

<p>ตารางที่ 17 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรู้สารสนเทศก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย.....</p>	115
<p>ตารางที่ 18 ผลแสดงความพึงพอใจด้านเนื้อหา (N= 30).....</p>	116
<p>ตารางที่ 19 ผลแสดงความพึงพอใจด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (N= 30).....</p>	117
<p>ตารางที่ 20 ผลแสดงความพึงพอใจด้านระยะเวลา (N= 30).....</p>	118
<p>ตารางที่ 21 ผลแสดงความพึงพอใจด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ในการเรียนรู้บทเรียนด้วยเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ (N= 30).....</p>	119
<p>ตารางที่ 22 ผลแสดงความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อม (N= 30).....</p>	120
<p>ตารางที่ 23 ผลแสดงความพึงพอใจด้านการประเมินผล (N= 30).....</p>	121
<p>ตารางที่ 24 แสดงข้อมูลภาพรวมสรุปความพึงพอใจในเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย</p>	122
<p>ตารางที่ 25 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย</p>	123
<p>ตารางที่ 26 แสดงขั้นตอนการเรียนรู้ 7 ชั้นและกิจกรรมการเรียนรู้</p>	134

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่ 1	รูปแบบการเรียนการสอนผ่านโทรศัพท์ Trifonova and Ronchetti (2004).....	41
แผนภูมิที่ 2	รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่.....	43
แผนภูมิที่ 3	กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยี แบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม อัธยาศัย	61



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในโลกศตวรรษที่ 21 ภาวะสังคมปัจจุบันประเทศไทยได้ก้าวสู่ยุคสารสนเทศอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทต่อประชาชน ในการใช้เป็นเครื่องมือ การเข้าถึงข้อมูลติดต่อสื่อสารได้อย่างทั่วถึงสะดวกรวดเร็วและหลายช่องทาง เพื่อให้การใช้เทคโนโลยี ของคนไทยทัดเทียมกับประเทศที่พัฒนาแล้ว จำเป็นต้องพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยี และส่งเสริมประชาชนให้มีความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมของประเทศให้ก้าวไปข้างหน้าอย่างรวดเร็วในสังคมโลกาภิวัตน์ (กระทรวงเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร, 2557b)

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการพัฒนาองค์ความรู้ที่หลากหลายนั้นทำให้เกิดสารสนเทศ เป็นจำนวนมากที่ไม่ได้จำกัดเพียงแคในห้องเรียนหรือห้องสมุดเท่านั้น แต่ยังคงอยู่ในรูปแบบสิ่งตีพิมพ์ สื่อวิทยุ สื่อโทรทัศน์ สื่อวีดิทัศน์ และคอมพิวเตอร์ ที่ทำให้รูปแบบสังคมเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจาก สังคมไทยเป็นสังคมที่เปิดรับข้อมูลข่าวสารอย่างไม่รู้เท่าทัน ทำให้คนในสังคมต้องรับข้อมูลข่าวสารทั้ง ที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ ไม่ว่าจะผ่านทางบวกหรือทางลบเป็นจำนวนมาก การศึกษาเพื่อเสริมสร้างการรู้ สารสนเทศจึงเป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถของคนในการเข้าถึงสารสนเทศจาก ทั่วทุกมุมโลก (อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ, 2550)

แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 11 พ.ศ.2555-2559 จึงมีการพัฒนา คุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ในทุกระดับและประเภทการศึกษาและสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคม การเรียนรู้ พัฒนาและนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรอบรู้ มีคุณภาพและเพิ่ม โอกาสทางการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2556) อีกทั้ง หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เน้นการพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี พัฒนาผู้เรียนให้เกิดสมรรถนะในเรื่องของข้อมูลข่าวสาร การเลือก รับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง มีความสามารถในการคิด แก้ปัญหาเพื่อ นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่าง เหมาะสม รู้จักแสวงหาความรู้และประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักเลือกและใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาตนเองและสังคม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

สารสนเทศจึงมีความสำคัญและเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาสังคมไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้ที่จะจัดการสารสนเทศให้ถูกต้องจะส่งผลให้การแก้ปัญหา การตัดสินใจและการปฏิบัติงานสำเร็จตามที่มุ่งหวังได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าสังคมใดขาดแคลนสารสนเทศจะทำให้พัฒนาตนเองได้ช้า แต่ถ้าสังคมนั้นได้รับสารสนเทศอยู่ตลอดเวลาและทันเหตุการณ์ จะทำให้สังคมนั้นมีความตื่นตัว (ณรงค์ ป้อมบุปผา, 2550) การรู้สารสนเทศ มาจากคำภาษาอังกฤษว่า Information Literacy ถูกกล่าวถึงครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปี ค.ศ. 1974 โดย พอลชัวร์คอฟสกี อดีตนายกสมาคมอุตสาหกรรมสารสนเทศได้อธิบายว่าการรู้สารสนเทศต้องตระหนักถึงความจำเป็นของทักษะการรู้สารสนเทศในสภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีแนวโน้มเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เน้นความสามารถในการใช้สารสนเทศในการทำงานและการแก้ปัญหา (Zurkowski, 1974) จากนั้นจึงมีการส่งเสริมและเผยแพร่แนวคิดเรื่องการรู้สารสนเทศนี้ไปทั่วโลก ซึ่งสมาคมห้องสมุดประเทศสหรัฐอเมริกา (American Library Association) ได้อธิบายความหมายเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศ (Information Literacy) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการระบุสารสนเทศของตนเองที่ต้องการและมีความสามารถในการค้นหา ประเมินคุณค่า และใช้ประโยชน์จากสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ (American Library Association, 2000) ซึ่งการรู้สารสนเทศไม่ได้หมายถึงเพียงการเรียนรู้โดยการสืบค้นสารสนเทศจากห้องสมุดหรือการรู้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อย่างหนึ่งเท่านั้น แต่การรู้สารสนเทศเป็นทักษะที่ต้องอาศัยองค์ประกอบด้านต่างๆ มาบูรณาการเข้าด้วยกัน เพื่อให้บุคคลสามารถเข้าถึง สืบค้น ประเมิน และนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ตรงความต้องการของตนเองได้อย่างถูกต้อง (คณาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2548) ดังนั้นการรู้สารสนเทศจึงจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับทุกคนในสังคมเพื่อพัฒนาตนเองตามความสามารถ ความสนใจให้เท่าทันกับสารสนเทศที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว (อาชัญญา รัตนอุบล, 2551)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศ พบว่า ในกลุ่มประชาคมอาเซียนมีปัญหาเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศ คือประชาชนอ่านหนังสือน้อย มีพฤติกรรมการคัดลอกขาดทักษะการประเมิน และคิดวิเคราะห์ (สุติมา สัจจพันธ์, 2556) ส่วนในกลุ่มสังคมไทยพบว่าสังคมไทยยังไม่สามารถใช้ข้อมูลอย่างมีคุณภาพได้ ขาดการพัฒนาและจัดการสารสนเทศให้มีคุณภาพ ขาดทักษะการเข้าถึงข้อมูล ขาดทักษะในการเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศเป็นความรู้ และขาดการส่งเสริมการวิจัย สร้างความรู้ขึ้นใหม่ โดยการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้หรือคิดค้นสิ่งใหม่ด้วยตนเองผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หนังสือ เพื่อสร้างสังคมฐานความรู้ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2550) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ (2549) ที่พบว่าคนไทยยังมีปัญหาเกี่ยวกับการรู้สารสนเทศ ซึ่งทำให้กระบวนการเรียนรู้ของคนในสังคมไทยยังไม่เข้มแข็งพอ ขาดการแสวงหาความรู้ ซึ่งเมื่อศึกษาระดับการรู้สารสนเทศของนักเรียนและนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ทั่วประเทศโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (เทอดศักดิ์ ไม้เท้าทอง, 2554) ส่วนการศึกษาทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานทักษะการรู้สารสนเทศ พบว่า นักศึกษามีทักษะการรู้สารสนเทศต่ำกว่ามาตรฐาน (กชพร ศรีพรรณ, 2553) และการรู้สารสนเทศของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เมื่อพิจารณาในด้านความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศ การค้นหาสารสนเทศ การใช้สารสนเทศ และการประเมินการรู้สารสนเทศ พบว่า การรู้สารสนเทศในแต่ละประเด็นมีความแตกต่างกัน แต่ส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับปานกลาง (นงลักษณ์ แสงโสภา, 2553; อุทุมพร ชื่นวิญญา, 2554)

ส่วนนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา มีการรู้สารสนเทศ จากการรายงานตนเองในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ โดย อาชญญา รัตนอุบล และคณะ (2550) ได้นำแบบวัดการรู้สารสนเทศไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ผลที่ได้ปรากฏว่า นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย มีค่ามัธยเลขคณิตเท่ากับ 3.10 สำหรับระดับประถมศึกษา และ 3.36 สำหรับระดับมัธยมศึกษา คะแนนจากแบบวัดตอนที่ 3 เท่ากับ 43.67% สำหรับระดับประถมศึกษา และ 49.53% สำหรับระดับมัธยมศึกษา ปัญหาดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่ามีการรับข้อมูลข่าวสารอย่างมากมาย โดยไม่รู้จักคัดกรองอย่างมีวิจรรย์ญาณ ดังนั้นการช่วยพัฒนาและเสริมสร้างให้คนไทยได้รู้จักเลือกและประเมินสารสนเทศ ใช้สารสนเทศจากกิจกรรมและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ จะช่วยส่งเสริมการรู้สารสนเทศของผู้เรียน (อาชญญา รัตนอุบล และคณะ, 2550)

การพัฒนาการรู้สารสนเทศในศตวรรษที่ 21 ที่สารสนเทศมีการส่งผ่านและกระจายข้อมูลข่าวสาร ความรู้ไปได้ทั่วโลก โดยไม่มีขอบเขตจำกัดทั้งด้านเวลา และสถานที่ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญในการเข้าถึงสารสนเทศ และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้เป็นอย่างดี และช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามหลักสูตรศาสตร์การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นส่วนสำคัญต่างๆ ไว้ดังนี้ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม ครอบคลุมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา การสื่อสารและความร่วมมือร่วมใจ 2) ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ครอบคลุมการรู้สารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 3) ทักษะชีวิตและอาชีพ ครอบคลุมความยืดหยุ่น การปรับตัว ทักษะทางสังคมและวัฒนธรรม ผลิตผลและการตรวจสอบได้ ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ เพื่อเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญ และสมรรถนะ (มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2556) ตามที่ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้ความสำคัญกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ประกอบกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทำให้สถานศึกษาหลายแห่งมีนโยบายในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ร่วมกับกระบวนการจัดการความรู้ในการ

พัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ แลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้ และสามารถนำความรู้มาเผยแพร่ ต่อยอด สร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ได้ (ไพฑูรย์ สีนลารัตน์, 2554)สถานศึกษาจึงไม่สามารถหลีกเลี่ยงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการสอนได้ และควรตระหนักว่าจะนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างไร จึงจะส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และช่วยให้ผู้เรียนใช้ชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ การประยุกต์ไอซีทีในการเรียนการสอนมีความสำคัญต่อการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งการบูรณาการไอซีทีในการเรียนรู้ของผู้เรียนอาจทำได้โดยบูรณาการความรู้จากอินเทอร์เน็ตสู่ห้องเรียน อาจใช้เว็บนำเสนอ บทเรียนออนไลน์ในวิชาต่างๆ ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้า เผยแพร่ นำเสนอผลงานของผู้เรียน ใช้ไอซีทีในการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิด ผ่านอีเมล เว็บบล็อก กระดานสนทนา (บุปผชาติ ทัพพิกรณ์, 2551) ซึ่งตรงกับสภาพปัจจุบันของประเทศในยุคแห่งการสื่อสารอินเทอร์เน็ต 3G ที่กำลังก้าวไปสู่ยุค 4 G ส่งผลให้เกิดสังคมข้อมูลข่าวสารยุคใหม่ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างไร้ขีดจำกัด ผู้เรียนรับข้อมูลข่าวสาร ความรู้ต่างๆจากทุกช่องทางการสื่อสาร รวมทั้งอุปกรณ์พกพาในรูปแบบของเทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สาย (พันทิพา อมรฤทธิ์, 2553) การนำ ICT มาใช้สามารถช่วยให้เราเข้าถึงข่าวสารและสารสนเทศที่มีประโยชน์ได้อย่างรวดเร็ว นำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนสำหรับการจัดการศึกษาในระบบ นอกกระบบและเพื่อใช้เป็นแหล่งความรู้ใหม่ๆ สามารถนำมาใช้เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตามอัธยาศัย (อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ, 2550)

ดังนั้นรูปแบบของการศึกษาต้องได้รับการปรับปรุงเพื่อสนองต่อการเรียนรู้ดังกล่าวมากที่สุด จากรูปแบบการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม มาสู่รูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มากยิ่งขึ้น ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทหนึ่งที่เกิดการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตของประชาชนอย่างมากที่สุด คือ การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ (M-Learning) ซึ่งเป็นกระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษาที่สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น ทำให้มหาวิทยาลัยหลายแห่งทั้งต่างประเทศและในประเทศไทย ได้นำเทคโนโลยีการเรียนรู้แบบเคลื่อนที่เข้ามาใช้ในการเรียน ตัวอย่างในประเทศไทย เช่น ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย มหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นต้น (พันทิพา อมรฤทธิ์, 2553) และเมื่อพิจารณาข้อมูลจากสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ ITU (International Telecom Union) ระบุว่าปัจจุบันมีผู้ใช้โทรศัพท์มือถือทั่วโลกอยู่จำนวน 6,800 ล้านคน หรือร้อยละ 96 ของประชากรทั้งโลก ซึ่งประเทศไทยมีการแพร่กระจายของโทรศัพท์มือถือร้อยละ 136 เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารได้ตลอดเวลาและสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ด้วยโทรศัพท์มือถือที่มีอยู่ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2557a) และจากข้อมูลการสำรวจภายในประเทศ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในครัวเรือนของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปีพ.ศ.2558 พบว่า แนวโน้มการใช้โทรศัพท์มือถือของประชากร

อายุ 6 ปีขึ้นไปในช่วงระยะเวลา 5 ปีระหว่างปี 2554-2558 พบว่าผู้ใช้โทรศัพท์มือถือเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 66.4 จำนวน 41.4 ล้านคน เป็นร้อยละ 79.3 จำนวน 49.6 ล้านคน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2558) จากสถิติการใช้โทรศัพท์มือถือที่ทะยานขึ้นอย่างต่อเนื่องย่อมแสดงให้เห็นว่า โทรศัพท์มือถือจะกลายเป็นเครื่องมือหรือสื่อที่สำคัญที่เข้าถึงประชาชนมากที่สุด เนื่องจากเทคโนโลยีของโทรศัพท์มือถือในปัจจุบันสามารถรับส่งข้อมูลไฟล์เอกสาร ภาพ เสียง หรือวิดีโอ เน้นการเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายความเร็วสูง ซึ่งมีให้ใช้งานกันอย่างแพร่หลาย จึงช่วยลดข้อจำกัดเรื่องสถานที่ ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย (พันทิพา อมรฤทธิ, 2553)

การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ (M-Learning) เป็นการเรียนการสอนหรือบทเรียนสำเร็จรูปที่นำเสนอผ่านโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน (Smart phones) แท็บเล็ต (Tablet) รวมถึงโน้ตบุค (Notebook) โดยใช้เทคโนโลยีเครือข่ายโทรศัพท์ไร้สายที่สามารถปฏิสัมพันธ์กับโทรศัพท์มือถือหรือคอมพิวเตอร์แบบพกพาเครื่องอื่นได้ โดยการเรียนจากบทเรียนที่ผู้สอนป้อนข้อมูลให้ผู้เรียนผู้เรียนเป็นเพียงผู้รับ เพื่อส่งและรับข้อมูลแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อนร่วมชั้นและครูผู้สอนสามารถส่งข้อมูลที่เป็นภาพ เสียง มัลติมีเดีย เว็บไซต์ได้ (มนต์ชัย เทียนทอง, 2547)เป็นการเรียนการสอนที่เน้นความสามารถในการพกพาบทเรียนไปทุกที่ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้ฟังหรือดูภาพของบทเรียนได้ จากการส่งบทเรียนไปยังอินเทอร์เน็ตของผู้เรียน ผู้เรียนรับบทเรียนและถ่ายโอนบทเรียนได้โดยอัตโนมัติ (Evans, 2008) อีกทั้งยังเป็นทางเลือกใหม่ในการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการศึกษา ช่วยในการเพิ่มความสะดวกสบายในการเรียน มีเทคโนโลยีที่เป็นลักษณะของมัลติมีเดียหรือลักษณะของการแสดงข้อมูลเป็นรูปภาพ กราฟ เสียง และภาพเคลื่อนไหวได้ ทำให้การเรียนการสอนน่าสนใจมากขึ้นตอบสนองต่อการเรียนรู้รายบุคคลและเป็นการศึกษาแบบไม่มีชั้นเรียน ผู้เรียนและผู้สอนไม่ต้องมาพบกัน ก็สามารถมาเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนได้ ทำให้เกิดลักษณะที่เรียกว่าการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Learning) ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองและมีอิสระในการเรียน มีความคล่องตัวในการเรียนมากขึ้นผู้เรียนจะมีอิสระอย่างเต็มที่ในการเลือกศึกษาตามความถนัดและความพร้อมของตนเอง โดยไม่ขึ้นอยู่กับเวลาและสถานที่ (ปรัชญานันท์ นิลสุข, 2551)

แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ เป็นพัฒนาการอีกขั้นของการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์หรือ e - Learning ผสมผสานกับการเรียนรู้จากเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยคือเทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สาย เรียกการเรียนแบบนี้ Mobile Learning หรือ m - Learning โดยคำนึงถึงการติดต่อ การสื่อสาร ความสร้างสรรค์ ความร่วมมือกันในการเรียน ธรรมชาติการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ที่เป็นแบบมัลติมีเดียและข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้สอนทำหน้าที่แนะนำเครื่องมือวิธีการชี้แนะแนวทางการเรียนรู้ที่เหมาะสมให้กับผู้เรียน ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนได้ตลอดเวลาให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ หรือเป็นผู้สร้างความรู้ โดยมีระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่ผู้สอนและ

ผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจระหว่างกันเพื่อก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์กันทางสังคม แลกเปลี่ยนข้อมูล สารสนเทศ ประสบการณ์ และพัฒนาทักษะต่างๆ (กชกร สอิ่งทอง, 2546)

ในต่างประเทศเริ่มมีการศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ (Mobile Learning หรือ m – Learning) กันอย่างแพร่หลาย ทั้งในระบบการจัดการเรียนการสอน และสนับสนุนกิจกรรมทางการศึกษา ส่วนในประเทศไทยมีการศึกษาค้นคว้าวิจัยการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่และนำมาประยุกต์ใช้ เช่น มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ ได้นำการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่มาใช้ในการลงทะเบียนผ่านโทรศัพท์มือถือและการติดตามผลการเรียนผ่านโทรศัพท์มือถือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ให้บริการการลงทะเบียนเรียนและรับข่าวสารของมหาวิทยาลัยผ่านระบบ SMS มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีมีนโยบายในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน และมีนโยบายในการจัดทำโครงการต้นแบบการเรียนการสอนแบบโมบายเลิร์นนิ่ง (พันทิพา อมรฤทธิ, 2553)

McLean (2003)กล่าวถึง ข้อดีของการจัดการเรียนการสอน ดังนี้ 1)สามารถใช้ได้ทุกสถานที่ และทุกเวลา 2)อุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อแบบไร้สายส่วนมากมักมีราคาต่ำกว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และมีขนาดน้ำหนักน้อยกว่าคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลทั่วไป ทำให้สะดวกในการในการพกพาไปในสถานที่ต่างๆ 3)จำนวนผู้ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่มีจำนวนมาก และใช้อยู่แล้วในชีวิตประจำวัน หากนำอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีไร้สายมาใช้ในการจัดการเรียน การสอนก็จะเป็นการเพิ่มช่องทางและจำนวนผู้เรียนได้ 4)เป็นการเรียนรู้แบบเวลาจริง เนื้อหามีความยืดหยุ่นกว่าบทเรียนแบบ E – Learning ทำให้การเรียนรู้ได้รับข้อมูลที่ทันสมัย 5) ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนหรือเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้ทันที เช่น การส่งข้อความ การส่งไฟล์รูปภาพ

การนำเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดรูปแบบและแนวความคิดการจัดการเรียนการสอนในลักษณะแตกต่างไปจากเดิม ที่มีผู้สอนเป็นผู้ให้ความรู้เพียงอย่างเดียว ผู้เรียนมักไม่ค่อยกล้าแสดงความคิดเห็น หรือซักถามผู้เรียน เนื่องจากในชั้นเรียนมีผู้เรียนจำนวนมาก การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถติดต่อสื่อสารผ่านการให้บริการต่างๆ ของระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การสื่อสารผ่านจอภาพ (facetime) ห้องสนทนา (Chat Room) หรือกระดานสนทนา (Web Board) เป็นต้น ดังนั้น การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันไม่ว่าจะอยู่สถานที่ใด ส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถเลือกเนื้อหาสาระของการเรียนรู้โดยไม่ถูกจำกัดอยู่ภายใต้กรอบของหลักสูตรผู้เรียนสามารถกำหนดเส้นทางการเรียนรู้ของตนเองได้ ทำให้เกิดการพัฒนาตามศักยภาพและความสนใจของผู้เรียน ดังนั้นการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่สะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้าในการนำเทคโนโลยีมาใช้ ผู้ใช้สามารถรวบรวมข้อมูลข่าวสาร

และความรู้ได้รวดเร็ว เป็นนวัตกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ที่สามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาและสถานที่จนเกิดเป็นการศึกษาตลอดชีวิต เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือเน้นตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ (Wierzbicki, 2002)

การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-Directed Learning) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนรับผิดชอบการเรียนรู้ของตน คิดริเริ่มการเรียนเอง โดยการกำหนดความต้องการและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ รวมทั้งการออกแบบประสบการณ์และทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของตน ตลอดจนการประเมินผลด้วยตนเอง ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก หรือเพื่อนร่วมทางการเรียนรู้กับผู้เรียน มากกว่าที่จะเป็นครูผู้สอนความรู้โดยตรง มีบรรยากาศของการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้อย่างแท้จริง ผู้ที่เรียนรู้ด้วยตนเองจะเรียนได้ดีมากกว่าผู้ที่คอยรับหรือรอให้ผู้สอนถ่ายทอดวิชาความรู้ให้ โดยจะมีความตั้งใจเรียน มีจุดมุ่งหมาย มีแรงจูงใจสูง มีความเป็นตัวของตัวเองเพิ่มขึ้น สามารถดำเนินชีวิตได้ด้วยตนเองและชี้นำตนเองได้ (Knowles, 1975; อาชญญา รัตนอุบล และคณะ, 2550)

Knowles (1975) ได้เสนอวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยกล่าวว่าผู้สอนควรมีการจัดกิจกรรม ดังนี้ 1) การสร้างบรรยากาศ ไม่เป็นทางการ เคารพซึ่งกันและกัน 2) การวางแผนการเรียนรู้โดยร่วมกันตัดสินใจ 3) วินิจฉัยความต้องการการเรียนรู้ โดยการประเมินร่วมกัน 4) การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ โดยการต่อรองร่วมกัน 5) การออกแบบแผนการเรียนรู้ 6) ดำเนินกิจกรรมในการเรียนรู้ โครงการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง 7) การประเมินผลการเรียนรู้ โดยการประเมินร่วมกันจากหลักฐานความรู้ที่รวบรวมด้วยตนเองการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองจึงเป็นที่ยอมรับโดยทั่วกันว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญที่ควรพัฒนาให้เกิดขึ้นกับทุกคน โดย Guglielmino (1977) ได้ศึกษาลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเองและวิเคราะห์องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้แบบนำตนเองทั้งหมด 8 ด้าน ได้แก่ ด้านการเปิดโอกาสสู่การเรียนรู้ ด้านอัตมโนทัศน์ในการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ ด้านการเรียนแบบริเริ่มและอิสระ ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน ด้านความรักในการเรียน ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านการมองอนาคตในแง่ดี และด้านความสามารถในการใช้ทักษะการศึกษาและทักษะการแก้ปัญหา

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่ผ่านมามีพบว่า การเรียนรู้แบบนำตนเองเป็นการเรียนรู้ที่ควรจัดกิจกรรมส่งเสริมเป็นอย่างยิ่งในทุกๆ ระดับทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ในมาตรา 6 มาตรา 8 มาตรา 22 มาตรา 24 มาตรา 25 และมาตรา 66 กล่าวว่าว่าการจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรมมีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยยึดหลักการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมี

ความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ โดยสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต้องส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถ จัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวก ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีความรอบรู้ ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน จากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ และให้มีการจัดการเรียนการสอนที่สามารถเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา รวมไปถึงส่งเสริม การการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ โดยนำความสามารถในการใช้เทคโนโลยีมาใช้ เพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหา ความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) สอดคล้องกับสาระสำคัญของพระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 ที่กล่าวถึง การศึกษาตามอัธยาศัย หมายความว่า กิจกรรมการเรียนรู้ในวิถีชีวิตประจำวันของบุคคล ซึ่งบุคคล สามารถเลือกที่จะเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ตามความสนใจ ความต้องการ โอกาสความพร้อม และศักยภาพในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล โดยมีแนวทางในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ให้มีความ หลากหลายทั้งส่วนที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นและส่วนที่นำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)และสอดคล้องกับเป้าหมายในการในการปฏิรูปการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์ สำคัญ ให้ผู้เรียนมุ่งปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ของตนเองไปสู่รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาใช้

ดังนั้นรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ เป็นการใช้อุปกรณ์เคลื่อนที่กับระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาเป็นแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นที่นิยมและถูกใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างแพร่หลาย โดยอาศัยการเชื่อมโยงของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถเข้าถึงระบบผู้ใช้ หลากๆ คน สามารถเข้าใช้งานได้ในเวลาเดียวกัน ถึงแม้อยู่ต่างสถานที่ แต่ยังไม่มีการที่ส่งเสริมให้ ผู้เรียนมุ่งศึกษาค้นคว้าในเรื่องที่สนใจและกำหนดรูปแบบต่างๆด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ จึงควรมี การพัฒนาในเรื่องกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ขึ้น อันจะเป็น กิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนและก่อให้เกิดประโยชน์สำหรับผู้เรียนที่สามารถศึกษา ค้นคว้าในเรื่องที่สนใจด้วยตนเอง สามารถขอความช่วยเหลือจากผู้สอนเพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติม สามารถมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนสามารถอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่ง กันและกัน มีสื่อที่หลากหลายกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้จากสถานที่ใดก็ได้ ในช่วงเวลาที่ตนพอใจ มีแหล่งข้อมูลมหาศาลที่ผู้เรียนสามารถศึกษาค้นคว้าได้อย่างกว้างขวาง มีโอกาสในการแลกเปลี่ยนความรู้ มีโอกาสในการกำหนดแผนการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ และพัฒนา ตนเองด้วยการแสวงหาความรู้อย่างมีระบบ เป็นการปลูกฝังให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองและ การรู้สารสนเทศของผู้เรียน กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถระบุสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้ สามารถใช้ สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้ และรู้จักใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีต่างๆเพื่อการเข้าถึงและสื่อสาร

สารสนเทศได้ ซึ่งการรู้สารสนเทศเป็นทักษะในการเรียนรู้เพื่อต่อยอดความรู้และวิธีการในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้ที่มีทักษะการรู้สารสนเทศจะกลายเป็นบุคคลที่มีนิสัยในการรักที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองไปตลอดชีวิต (Horton, 2008)

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นหน่วยงานที่ส่งเสริมการศึกษาและสร้างโอกาสให้แก่กลุ่มผู้ที่ต้องการเข้าถึงโอกาส ซึ่งหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถประมวลความรู้ และสรุปความรู้เป็นสารสนเทศได้ด้วยการแสวงหาความรู้จนเป็นลักษณะนิสัย สามารถวางแผนการใช้แหล่งเรียนรู้จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมตามความต้องการจำเป็นและใช้แหล่งเรียนรู้อย่างคล่องแคล่ว เน้นไปที่การศึกษาแบบยืดหยุ่นปรับตามความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก การจัดกิจกรรมให้แก่ นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จะต้องใช้เทคนิค และ วิธีการที่เหมาะสมในการสอน โดยมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายรูปแบบ ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเลือกเทคนิคและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์หรือวิธีการที่จะจัดกิจกรรม เพื่อให้เกิดผลสำเร็จในวัตถุประสงค์ที่ตั้งเอาไว้ (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2555)

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานครเป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย มีสถานศึกษาภายใต้การบังคับบัญชา รวมทั้งหมด 50 แห่ง ภารกิจหลัก คือ การจัดการศึกษาตลอดชีวิตเพื่อสร้างคนให้มีคุณภาพเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ ได้แก่ จัดการศึกษาพื้นฐาน จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิต จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน ซึ่งในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพได้จัด ส่งเสริม และพัฒนาการจัดการศึกษาอาชีพ เพื่อการพัฒนาความรู้ความสามารถ และทักษะในการประกอบอาชีพของบุคคลและกลุ่มบุคคล เป็นการแก้ปัญหาการว่างงาน และส่งเสริมความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจชุมชน มี 4 ประเภท คือ 1.การฝึกทักษะอาชีพ โดยจัดการศึกษาด้านอาชีพหลักสูตรระยะสั้น เพื่อสนองความต้องการของผู้เรียน ให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการอาชีพ 2.การเข้าสู่อาชีพ เป็นการพัฒนากลุ่มเป้าหมายให้สามารถคิด วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และพัฒนาตนเองเพื่อเข้าสู่อาชีพ 3.กลุ่มพัฒนาอาชีพ เป็นการส่งเสริมความรู้และประสบการณ์แก่กลุ่มที่มีอาชีพประเภทเดียวกัน ให้สามารถพัฒนาปริมาณและคุณภาพผลผลิตเข้าสู่การจำหน่ายมีรายได้ยิ่งขึ้น เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่ม 4.การพัฒนาด้วยเทคโนโลยี เป็นการให้ความรู้แก่กลุ่มเป้าหมายเฉพาะที่ต้องการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาอาชีพ และศักยภาพแก่ตนเองและกลุ่ม เป็นหน่วยงานที่มีจำนวนนักศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 มากที่สุดในประเทศจำแนกตามจังหวัด (สำนักงาน กศน.กรุงเทพมหานคร,

2558) ประกอบกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า กรุงเทพมหานครมีสัดส่วนผู้ใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุดคือ ร้อยละ 52.3 สำหรับสัดส่วนการใช้อินเทอร์เน็ตเช่นเดียวกันคือ กรุงเทพมหานครมีผู้ใช้งานที่สุตร้อยละ 60.6 ในขณะที่การใช้โทรศัพท์มือถือ กรุงเทพมหานคร มีสัดส่วนของผู้ใช้มากที่สุดเช่นเดียวกัน คือร้อยละ 90.3 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2558) ดังนั้นสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานครจึงถือได้ว่าเป็นพื้นที่ที่ครอบคลุมเครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์มือถือ

จากแนวคิดทฤษฎีและข้อมูลข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาวิจัยเรื่องผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ว่าผู้เรียนมีความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากน้อยเพียงใด ผู้เรียนมีความเข้าใจถึงความต้องการสารสนเทศ เข้าใจว่าสารสนเทศที่ถูกต้องและสมบูรณ์เป็นอย่างไร สามารถแยกแยะระหว่างข้อเท็จจริง ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น ระบุได้ว่าสารสนเทศใดถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง สามารถคัดเลือกสารสนเทศที่เหมาะสมได้ สามารถรวบรวมสารสนเทศ เพื่อประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน และบูรณาการสารสนเทศเข้ากับความรู้เดิม สามารถประยุกต์ใช้สารสนเทศในการแก้ไขปัญหาได้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการใช้ข้อมูลข่าวสาร และสามารถนำมาพัฒนาเป็นกระบวนการเรียนรู้ของตนเองได้ ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ในปัจจุบันที่เริ่มใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยจะใช้รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองที่จะพัฒนาขึ้นมาเข้ารวมกับการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ เป็นการบูรณาการความรู้ เทคนิควิธีการ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้าด้วยกัน นำเข้ามาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม อันจะนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยให้เป็นผู้เรียนรู้ด้วยการนำตนเองและเป็นผู้รู้สารสนเทศ ให้บรรลุเป้าหมายในการสร้างบุคคลแห่งการเรียนรู้และสังคมแห่งการเรียนรู้ เพื่อเป็นองค์ประกอบสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาและยกระดับการศึกษาของประเทศ ให้สามารถเข้าสู่การแข่งขันกับนานาชาติได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

2. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

สมมติฐานของการวิจัย

จากการศึกษาทฤษฎี งานวิจัย และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

อาชญญา รัตนอุบล และคณะ (2550) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการเสริมสร้างทักษะการรู้สารสนเทศในสังคมไทย พบว่าการสอนทักษะการรู้สารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้เรียนในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ และการแสวงหาข้อมูลข่าวสารด้วยตนเอง ร่วมกับการสอนแบบแนะนำแหล่งทรัพยากร จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งสารสนเทศได้อย่างสะดวก

ปิยะ ศักดิ์เจริญ (2553) ที่พบว่า การศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลในห้องสมุด มีสื่อการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองในเรื่องการสืบค้นข้อมูล และการฝึกอบรมผ่านเว็บสามารถเสริมสร้างความรู้และทัศนคติในการรู้สารสนเทศสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

สมมติฐานของการวิจัย มีดังนี้

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจะมีระดับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม
2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจะมีระดับการรู้สารสนเทศ สูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม

ขอบเขตการทำวิจัย

การวิจัยมีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตด้านพื้นที่

ศึกษาเฉพาะสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กรุงเทพมหานคร

2. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร จำนวน 30,562 คน (ข้อมูลจากรายงานนักศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย)

3. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่

ตัวแปรตาม ได้แก่ 2.1 ระดับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

2.2 ระดับการรู้สารสนเทศ

2.3 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรม

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ หมายถึง การจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่เป็นเครื่องมือในการสืบค้น ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตที่เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงาน 7 ขั้นตอน ตามแนวคิดของ Knowles (1975) ประกอบด้วย 1) สร้างบรรยากาศ 2) วินิจฉัยความต้องการการเรียนรู้ 3) วางแผนการเรียนรู้ 4) ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ 5) ออกแบบแผนการเรียนรู้ 6) ดำเนินกิจกรรมในการเรียนรู้ 7) ประเมินผลการเรียนรู้

การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง หมายถึง การให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเพื่อส่งเสริมการรู้สารสนเทศที่จัดให้กับนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยได้ส่งเสริมให้ใช้สัญญาการเรียนรู้ (Learning Contract) ในลักษณะของแฟ้มสะสมข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครื่องมือเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ในการสืบค้นสารสนเทศ เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้จะมีระดับของความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองจากแบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง 8 ด้านของ (Guglielmino, 1977) ในรูปของแบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 58 ข้อ เพื่อวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ หมายถึง การให้ผู้เรียนเกิดทักษะการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตที่เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในการเรียนผ่านเว็บไซต์ classstart ผู้สอนจัดกิจกรรมที่ยึดนักศึกษาเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ โดยใช้อุปกรณ์ดังกล่าวเพื่อสนับสนุนการสืบค้นข้อมูล การสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน สามารถอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันระหว่างทำกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการรู้สารสนเทศของผู้เรียนให้สูงขึ้น

อุปกรณ์เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ หมายถึง โทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) ที่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา

สัญญาการเรียนรู้ หมายถึง ข้อตกลงที่ผู้เรียนได้ทำไว้กับผู้สอน เพื่อการเรียนรู้ตามความต้องการและความพร้อมของผู้เรียน โดยในสัญญาการเรียนรู้ ประกอบด้วย จุดมุ่งหมาย วิธีการเรียนรู้ หรือแหล่งวิทยาการ หลักฐาน การประเมินผล และระยะเวลา ทำให้ผู้เรียนทราบว่าต้องทำอะไรบ้าง เพื่อให้ได้ความรู้ตามจุดมุ่งหมาย

การรู้สารสนเทศ หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ ในการค้นคว้า สามารถกำหนดสารสนเทศเข้าถึงสารสนเทศ ประเมินสารสนเทศ และสามารถนำสารสนเทศที่สืบค้นได้ไปใช้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ซึ่งสามารถวัดได้โดยใช้แบบวัดการรู้สารสนเทศที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นได้แก่

1. กำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

ผู้เรียนระบุได้ว่าต้องการสารสนเทศเรื่องใด โดยตระหนักถึงความจำเป็นและความถูกต้องของสารสนเทศในการนำไปใช้ สามารถระบุแหล่งสารสนเทศทางอิเล็กทรอนิกส์ สื่อสิ่งพิมพ์ บุคคลหรือสถาบันได้ และรู้วิธีหาข้อมูลที่ต้องการจากแหล่งข้อมูลต่างๆ

2. เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้

ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ในการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศทางอิเล็กทรอนิกส์ สื่อสิ่งพิมพ์ บุคคลหรือสถาบัน เพื่อเข้าถึงแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการได้ โดยระบุข้อมูลสารสนเทศอย่างถูกต้อง และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยค้นจากหลายๆแหล่งข้อมูล

3. ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ

ผู้เรียนพิจารณาว่าสารสนเทศที่ค้นได้มีความเกี่ยวข้อง ครอบคลุม มีความแม่นยำและน่าเชื่อถือ สามารถแยกแยะความจริงและความคิดเห็นได้ และระบุได้ว่าข้อมูลใดที่ไม่ถูกต้อง เพื่อประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้อย่างมีวิจารณญาณ

4. ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้เรียนจัดการข้อมูลที่สืบค้นได้มาปรับใช้กับความรู้ของตนเองที่มีอยู่ และสื่อสารสารสนเทศที่ตนเองต้องการในรูปแบบที่เหมาะสม นำเสนอผลงาน จัดระบบข้อมูลให้เหมาะกับการใช้งาน และปฏิบัติตามระเบียบในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลอย่างมีจริยธรรม ถูกต้องตามกฎหมาย

นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย หมายถึง อาสาสมัครที่เต็มใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ปัญหา หมายถึง สิ่งที่เป็นผลหรือเกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1.ด้านเนื้อหา 2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ 3.ด้านระยะเวลา 4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ 5.ด้านสภาพแวดล้อม 6.ด้านการประเมินผล

อุปสรรค หมายถึง ข้อขัดข้องที่ขัดขวางในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1.ด้านเนื้อหา 2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ 3.ด้านระยะเวลา 4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ 5.ด้านสภาพแวดล้อม 6.ด้านการประเมินผล

ข้อเสนอแนะ หมายถึง สิ่งที่เป็นเหตุหรือหนทางให้การเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเกิดผลสำเร็จ โดยผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1.ด้านเนื้อหา 2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ 3.ด้านระยะเวลา 4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ 5.ด้านสภาพแวดล้อม 6.ด้านการประเมินผล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยทำให้ทราบถึงขั้นตอน และวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ให้แก่นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และสามารถนำผลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาการจัดกิจกรรมและการส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยต่อไป

2. ได้รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับการเรียนการสอนของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ได้อย่างเหมาะสมโดยนักศึกษาสามารถเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ผ่านการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่ช่วยสนับสนุนการสืบค้นข้อมูล การแลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูลข่าวสารและสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวผู้เรียนเอง

3. เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาอันจะนำไปสู่การพัฒนาให้เป็นผู้รู้สารสนเทศในยุคที่อยู่ในสังคมที่มีแหล่งข่าวสารข้อมูลที่หลากหลาย นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยต้องมีความสามารถในการเลือกรับสารสนเทศให้ถูกต้องและเหมาะสม

4. สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานครมีกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและการประยุกต์นำเอาเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษาได้อย่างเหมาะสม และนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยสามารถนำความรู้เหล่านั้นมาประยุกต์ใช้กับชีวิตจริง อันจะส่งผลให้เกิดการเชื่อมโยงและทำให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ที่ง่ายสะดวก รวดเร็วสามารถตอบสนองต่อความต้องการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยเรื่องผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดการศึกษานอกระบบโรงเรียน

- 1.1 ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน
- 1.2 หลักการของการศึกษานอกระบบโรงเรียน
- 1.3 ประเภทกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน

ตอนที่ 2 แนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

- 2.1 ความหมายของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง
- 2.2 ที่มาของแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง
- 2.3 ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง
- 2.4 คุณลักษณะของผู้เรียนด้วยการนำตนเอง
- 2.5 กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

ตอนที่ 3 แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่

- 3.1 ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่
- 3.2 แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่
- 3.3 รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่
- 3.4 ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่

ตอนที่ 4 การรู้สารสนเทศ

- 4.1 ความหมายของการรู้สารสนเทศ
- 4.2 ขั้นตอนการรู้สารสนเทศ
- 4.3 คุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ

ตอนที่ 5 นักศึกษาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย

- 5.1 ความหมายของนักศึกษาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย
- 5.2 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและ

การศึกษาตามอัธยาศัย

5.3 วิธีการเรียนรู้ของนักศึกษาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย

ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง
- 6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่
- 6.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศ

ตอนที่ 7 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตอนที่ 1 แนวคิดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน

1.1 ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน

นักการศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศให้ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียนไว้ ดังนี้

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และพระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 ให้ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบวิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผลซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหา และหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545)

สุมาลี สังข์ศรี (2545) ให้ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง การศึกษาทุกรูปแบบที่จัดให้แก่ประชาชนทุกเพศ ทุกวัย ไม่จำกัดพื้นฐานการศึกษา อาชีพ ประสบการณ์หรือความสนใจ ตลอดจนข้อมูลข่าวสารต่างๆ เพื่อเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตและปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

อุ้นดา นพคุณ (2546) ให้ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง กิจกรรมหรือโครงการใดๆที่สถาบันต่างๆในสังคมจัดขึ้น โดยมีเจตนาและวัตถุประสงค์ที่จะให้การเรียนรู้แก่ประชาชนที่สามารถกำหนดเป้าหมายได้ ผู้รับการศึกษาเองก็มีเจตนาหรือวัตถุประสงค์ในการที่จะรับการเรียนรู้ กิจกรรมดังกล่าวจัดให้แก่ประชาชนทุกเพศ ทุกวัย ทุกชุมชน และทุกระดับการศึกษา เพื่อให้บุคคลดังกล่าวมีความรู้ ทักษะและทัศนคติค่านิยมที่ดี จะต้องจัดขึ้นในระยะเวลาอันสั้น หลักสูตรยืดหยุ่น ประหยัด และตอบสนองความต้องการ ความสนใจของผู้เรียนและปัญหาของชุมชน

พระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551 ให้ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง กิจกรรมการศึกษาที่มีกลุ่มเป้าหมาย ผู้รับบริการและวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่ชัดเจน มีรูปแบบ หลักสูตร วิธีการจัดและระยะเวลาเรียนหรือฝึกอบรมที่ยืดหยุ่นและหลากหลายตามสภาพความต้องการและศักยภาพในการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายนั้น และมีวิธีการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานเพื่อรับวุฒิทางการศึกษาหรือเพื่อจัดระดับผลการเรียนรู้

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2551) ให้ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษาโดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

อาชัญญา รัตนอุบล (2551) ให้ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง กิจกรรมทางการศึกษาและมวลประสบการณ์ความรู้ใดๆ ก็ตามที่เกิดขึ้นโดยบุคคลหน่วยงาน และสถาบันต่างๆ ในสังคม โดยมุ่งจัดขึ้นนอกเหนือไปจากการศึกษาในระบบโรงเรียนภาคปกติเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติที่พึงประสงค์ของกลุ่มเป้าหมายต่างๆ โดยยึดหลักการที่ว่า เป็นการสนองความต้องการ ความสนใจ และแก้ปัญหาให้แก่กลุ่มเป้าหมายนั้น

ทวีป อภิลิทธิ์ (2554) ให้ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง การศึกษาที่จัดให้กับบุคคลกลุ่มเป้าหมายอยู่นอกโรงเรียน นอกสถานศึกษาทุกระดับ ทุกประเภท รวมถึงที่จัดโดยภาครัฐและเอกชน เป็นการศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการจัดมากกว่าการศึกษาในระบบโรงเรียน มีความหลากหลาย ยืดหยุ่นตอบสนองความต้องการการเรียนรู้ของผู้เรียนได้หลากหลาย

Knowles (1984) ให้ความหมายของการศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง กระบวนการที่ผู้ใหญ่ได้เรียนรู้ต่อไปหลังจากที่ได้ออกจากโรงเรียนภาคปกติไปแล้วและเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นไว้สำหรับผู้ใหญ่ โดยสถาบันต่างๆ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การศึกษานอกระบบโรงเรียน หมายถึง กิจกรรมทางการศึกษาหรือการถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ ซึ่งจัดขึ้นนอกระบบโรงเรียน โดยมีความยืดหยุ่นในการกำหนดรูปแบบ วิธีการและระยะเวลาในการจัดการศึกษา สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นและความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย ทุกเพศ ทุกวัย ทุกชุมชนและทุกระดับการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะและทัศนคติที่พึงประสงค์ของบุคคลในสังคม

1.2 หลักการของการศึกษานอกระบบโรงเรียน

นักการศึกษาหลายท่านให้หลักการของการศึกษานอกระบบโรงเรียนดังนี้

สุมาลี สังข์ศรี (2545)ให้หลักการสำคัญของการศึกษานอกระบบ ดังนี้

1. หลักความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา ประชาชนทุกคนควรมีโอกาสที่จะรับบริการการศึกษานอกระบบอย่างเท่าเทียมกัน โดยเฉพาะผู้ที่พลาดโอกาสทางการศึกษาในระบบโรงเรียน
2. หลักการกระจายโอกาสทางการศึกษา ควรต้องหาวิธีการต่าง ๆ ที่จะกระจายการศึกษานอกระบบให้ไปสู่กลุ่มเป้าหมายอย่าง แม้จะอยู่ในชนบทห่างไกล
3. หลักความต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต ควรจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบอย่างต่อเนื่อง เมื่อกลุ่มเป้าหมายต้องการจะเรียนรู้หรือมีความพร้อมเมื่อใด ควรจะเรียนได้เสมอ
4. หลักความยืดหยุ่น การศึกษานอกระบบจะมีความยืดหยุ่นในเรื่องกฎเกณฑ์ต่างๆ เช่น หลักสูตรสามารถปรับให้เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่นได้ ระยะเวลาเรียน สถานที่เรียน กิจกรรมการเรียนการสอนสามารถปรับให้เอื้อต่อสภาพของกลุ่มเป้าหมาย และอำนวยความสะดวกต่อกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด
5. หลักการสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย กิจกรรมการศึกษานอกระบบเน้นการสนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเป็นสำคัญ โดยจะมีการสำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายก่อนจึงจะกำหนดกิจกรรม กิจกรรมที่จัดให้กลุ่มเป้าหมายแต่ละพื้นที่อาจแตกต่างกัน
6. หลักความสัมพันธ์กับการดำเนินชีวิต เนื้อหาหลักสูตรของกิจกรรมการศึกษานอกระบบควรมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับสภาพและปัญหาในชีวิตจริง เพื่อที่กลุ่มเป้าหมายจะสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้ไปปรับใช้ได้ในชีวิตจริง
7. หลักความหลากหลาย กิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนควรมีความหลากหลายทั้งประเภทของกิจกรรมและวิธีการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับธรรมชาติของกลุ่มเป้าหมายของการศึกษานอกระบบ ซึ่งมีความแตกต่างหลากหลายในเรื่องอายุ พื้นฐานความรู้ ความสนใจ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเลือกได้ตามความต้องการ
8. หลักความเป็นประชาธิปไตย ในการเข้าร่วมกิจกรรมการศึกษานอกระบบนั้น กลุ่มเป้าหมายควรมีอิสระในการเลือกกิจกรรมได้ตามความสนใจ เลือกเวลาเรียน เลือกวิธีเรียนได้ตามความพร้อมและความสะดวก สามารถหยุดพักจากกิจกรรมได้เมื่อมีความจำเป็นและสามารถกลับเข้าร่วมกิจกรรมได้เมื่อมีความพร้อม
9. หลักการมีส่วนร่วม การจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบนั้น ผู้จัดมิได้จำกัดอยู่เฉพาะโรงเรียนหรือสถานศึกษาเท่านั้น และจะมีทั้งหน่วยงานรัฐ หน่วยงานเอกชน สมาคม มูลนิธิ องค์กรต่างๆในชุมชน รวมทั้งประชาชนในชุมชนด้วย

10. หลักการพึ่งพาตนเอง เป้าหมายของการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบนั้นมุ่งให้ผู้เรียนพึ่งพาตนเองได้ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต การปรับปรุงอาชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองได้อย่างเหมาะสม

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (2551) ได้ให้หลักการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน ไว้ดังนี้

1. เน้นความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษาการกระจาย โอกาสทางการศึกษาให้ครอบคลุมและทั่วถึง
2. ส่งเสริมการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีความยืดหยุ่นในเรื่องกฎเกณฑ์ระเบียบต่างๆ
3. จัดการศึกษาให้สนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายให้เรียนรู้ในสิ่งที่สัมพันธ์กับชีวิต
4. จัดการศึกษาหลากหลายรูปแบบคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้สอนมิได้จำกัดเฉพาะครู อาจจะเป็นผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานหรือจากท้องถิ่น

พระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (2551) ให้หลักการของการศึกษานอกระบบโรงเรียนไว้ดังนี้

1. หลักความเสมอภาคในการเข้าถึงและได้รับการศึกษาอย่างกว้างขวางทั่วถึงเป็นธรรม และมีคุณภาพเหมาะสมกับสภาพชีวิตของประชาชน
2. หลักการกระจายอำนาจแก่สถานศึกษาและการให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้
3. หลักการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสนใจและวิถีชีวิตของผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย
4. หลักการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ให้มีความหลากหลายทั้งส่วนที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น และส่วนที่นำเทคโนโลยีมาใช้ในการศึกษา

5. หลักการจัดกรอบหรือแนวทางการเรียนรู้ที่เป็นคุณประโยชน์ต่อผู้เรียน

Griffin (1983) ได้กล่าวถึงหลักการของการศึกษานอกระบบโรงเรียน ไว้ดังนี้

1. เป็นกิจกรรมทางด้านสังคมหรือการพัฒนา เช่น การศึกษาผู้ใหญ่ เป็นต้น
2. เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและมีส่วนสนับสนุนให้มีความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้และสภาพแวดล้อม
3. เป็นกิจกรรมที่การเรียนรู้จากประสบการณ์อันจะนำไปสู่ความสามารถในการเป็นผู้นำ และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในพฤติกรรมของบุคคล
4. เป็นกิจกรรมที่มีเป้าหมายให้ทั้งเจ้าหน้าที่และผู้เรียน ได้รับโอกาสการเรียนรู้ในอีกสภาพแวดล้อมหนึ่ง

5. เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ในการเรียนรู้กิจกรรมต่างๆที่มีอยู่นอกหลักสูตร

Caffarella (1994) ได้กล่าวถึงหลักการของการศึกษานอกระบบโรงเรียน ประกอบด้วย จุดมุ่งหมายหลักที่สำคัญ 4 ประการดังนี้

1. เพื่อส่งเสริมความเจริญและการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของปัจเจกบุคคล
2. เพื่อช่วยประชาชนให้สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ในชีวิตได้
3. เพื่อเตรียมตัวสำหรับโอกาสในการทำงานในปัจจุบันและอนาคต
4. เพื่อช่วยองค์กรให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้และปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงสังคม

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า หลักการของการศึกษานอกระบบโรงเรียน คือ การได้รับความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษา การกระจายโอกาสทางการศึกษาให้ครอบคลุมและทั่วถึง โดยมีการส่งเสริมการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต มีความยืดหยุ่นในเรื่องกฎเกณฑ์ระเบียบต่างๆ จัดการศึกษาให้สนองความต้องการของกลุ่มเป้าหมายให้เรียนรู้ในสิ่งที่สัมพันธ์กับชีวิต จัดการศึกษาหลากหลายรูปแบบ คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้สอนมิได้จำกัดเฉพาะครู อาจจะเป็นผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานหรือจากท้องถิ่น

1.3 ประเภทการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน

นักการศึกษาหลายท่านได้แบ่งประเภทการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน ดังนี้
 สุมาลี สังข์ศรี (2545) ได้แบ่งประเภทการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน ดังนี้

1. ประเภทการศึกษาสายสามัญ เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ได้แก่ ความรู้ในการเขียนอ่าน การคำนวณเบื้องต้น การติดต่อสื่อสาร สังคมสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเป็พื้นฐานในการดำรงชีวิต หรือการศึกษาต่อ

2. ประเภทการให้ความรู้และทักษะอาชีพ เป็นการให้ความรู้ทางด้านวิชาชีพสาขาต่างๆ เพื่อนำความรู้มาปรับปรุงอาชีพที่ประกอบอยู่หรือสร้างอาชีพใหม่เพื่อเพิ่มพูนรายได้ วิชาชีพที่เปิดสอนมีหลายสาขาทั้งด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม คหกรรม ศิลปกรรม หัตถกรรม พาณิชยกรรม เช่น ช่างไฟฟ้า ช่างซ่อมวิทยุ-โทรทัศน์ ช่างแอร์ พิมพ์ดีด คอมพิวเตอร์ ช่างยนต์ ตัดเย็บเสื้อผ้า อาหาร ขนม การเลี้ยงปลา การทำนากุ้ง การทำเครื่องจักรสาน ฯลฯ การฝึกอบรมวิชาชีพนี้จัดโดยหลายหน่วยงาน ทั้งภาครัฐ เอกชน สมาคม มูลนิธิ เช่น สถาบัน เช่น สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมอาชีวศึกษา วิทยาลัยสารพัดช่าง กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมโรงเรียนฝึกอาชีพของเอกชน เป็นต้น

3. ประเภทให้ความรู้ทั่วไปและข่าวสารข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเป็นการให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต ได้แก่ ความรู้ด้านสุขภาพ กฎหมาย ศาสนา สิ่งแวดล้อม การเมือง เศรษฐกิจ เป็นต้น

วิชณี ศิลตระกูล และ ชัยยศ อิมสุวรรณ (2547) ได้แบ่งประเภทของกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียน ดังนี้

1. ประเภทให้ความรู้พื้นฐาน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความสามารถในการอ่านเขียน มีความรู้ในการคิดคำนวณรู้เรื่องราวที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับสภาพความเป็นอยู่ในชีวิตประจำวัน สภาพแวดล้อม สังคมประเพณี และวัฒนธรรม อันจะเป็นความรู้พื้นฐานในการดำรงชีวิตหรือจะพัฒนาความรู้ในระดับสูงขึ้นไป ตัวอย่างกิจกรรมในกลุ่มนี้ ได้แก่ การสอนอ่านเขียน การศึกษาผู้ใหญ่ แบบเบ็ดเสร็จ การศึกษานอกระบบโรงเรียนสายสามัญเทียบเท่าระดับชั้นประถม มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. ประเภทให้ความรู้ และทักษะอาชีพ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้มีความรู้ มีทักษะในวิชาชีพ เฉพาะอย่างเพื่อนำมาปรับปรุงอาชีพของตน หรือสร้างอาชีพใหม่เพื่อเพิ่มพูนรายได้ กิจกรรมในกลุ่มนี้ได้แก่ การฝึกอาชีพระยะสั้น การฝึกอาชีพแบบกลุ่มสนใจ

3. ประเภทความรู้ทั่วไปและข้อมูลข่าวสารที่เป็นปัจจุบันเพื่อให้ความรู้ ข่าวสาร ที่ทันต่อเหตุการณ์เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน สามารถนำมาปรับปรุงชีวิตความเป็นอยู่ และการดำเนินชีวิต ตลอดจนการพัฒนาคุณภาพชีวิต พัฒนาชุมชน และสังคมต่อไป

สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (2555) ได้แบ่งประเภทของกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย ดังนี้

1. กิจกรรมการศึกษานอกระบบ

1.1. จัดและสนับสนุนการศึกษานอกระบบตั้งแต่ปฐมวัยจนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยพัฒนาหลักสูตรการศึกษานอกระบบ จัดหาดำราเรียน และขยายการจัดการศึกษานอกระบบให้ทั่วทุกแห่ง

1.2 การส่งเสริมการรู้หนังสือโดยพัฒนาหลักสูตรสื่อแบบเรียนเครื่องมือวัดผลและเครื่องมือการดำเนินงานการส่งเสริมการรู้หนังสือ พัฒนาครู กศน. และภาคีเครือข่าย และส่งเสริมสนับสนุนให้สถานศึกษาจัดกิจกรรมส่งเสริมการรู้หนังสือ

1.3 การศึกษาต่อเนื่องมีเป้าหมายเพื่อ

- 1) การศึกษาเพื่อพัฒนาการงานและอาชีพ
- 2) การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิต
- 3) การศึกษาเพื่อพัฒนาสังคมและชุมชน

1.4 การพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน โดยพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ครูและผู้ที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นหลักสูตรทางด้านภาษาและวัฒนธรรมของกลุ่มประเทศอาเซียน ส่งเสริมการพัฒนาสื่อแบบเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่ออื่นๆ ส่งเสริมการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

1.5 การประกันคุณภาพการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

1.6 การศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้

1.7 การศึกษาทางไกล

2. กิจกรรมการศึกษาตามอัธยาศัย

2.1 การส่งเสริมการอ่าน

2.2 ห้องสมุดประชาชน

2.3 วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา

Knowles (1950) ได้แบ่งประเภทของกิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามเกณฑ์พฤติกรรมที่ประสงค์ ดังนี้

1. ด้านความรู้ ควรใช้กิจกรรม เช่น การอ่าน การบรรยาย การอภิปราย เนื้อหาจากตำราการ อภิปรายเป็นคณะ และการใช้อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา

2. ด้านความเข้าใจ ควรใช้กิจกรรม เช่น การอภิปรายแก้ปัญหาระหว่างผู้เรียน การ ยกตัวอย่างเฉพาะกรณี และการเล่นเกมต่าง ๆ

3. ด้านทักษะ ควรใช้กิจกรรม เช่น การสาธิตขั้นตอนหรือวิธีการ การฝึกซ้อม การทำ แบบฝึกหัด การฝึกทำงาน และการแสดงบทบาทสมมติ

4. ด้านทัศนคติ ควรใช้กิจกรรม เช่น การให้อภิปรายอย่างอิสระ การให้คำปรึกษา การ ยกตัวอย่างเฉพาะกรณี และการเล่นเกมต่าง ๆ

5. ด้านค่านิยม ควรใช้กิจกรรม เช่น การสัมมนา การแสดงบทบาทสมมติ การฟังธรรมและ การอภิปรายขึ้นปรัชญา

6. ด้านความสนใจ ควรใช้กิจกรรม เช่น รายการโทรทัศน์ รายการทางวิทยุ การจัดทัศนศึกษา การจัดนิทรรศการการจัดฉายภาพยนตร์ การแสดงละคร

Coombs (1974) ได้แบ่งประเภทของกิจกรรมการศึกษานอกระบบ ดังนี้

1. การศึกษาขั้นพื้นฐาน (General Education) เพื่อให้ประชาชนในชนบทอ่านออกเขียน ได้ คิดเลขได้ นอกจากนั้นต้องมีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

2. การศึกษาเพื่อปรับปรุงชีวิตครอบครัว (Family Education) เป็นการเสริมความรู้ ทักษะ และเจตคติในการปรับปรุงคุณภาพชีวิตครอบครัว เช่น ด้านสุขภาพ อนามัย โภชนาการ การดูแล บ้านเรือน

3. การศึกษาเพื่อการปรับปรุงชุมชน (Community Development Education) เป็นการ พัฒนาให้ประชาชนปรับปรุงชุมชนตนเองได้ ได้เรียนรู้ประสบการณ์ต่างๆ ให้ชุมชนมีการร่วมมือกัน ช่วยแก้ปัญหาในชุมชน และการพัฒนาการประเทศชาติ

4. การศึกษาเพื่อการอาชีพ (Vacation Education) เป็นการ พัฒนาความรู้ ทักษะกิจกรรม ให้ประชาชนมีอาชีพ หรือเกี่ยวกับการประกอบการทางเศรษฐกิจ เช่น ฝึกอาชีพตัดผม เลี้ยงปศุสัตว์ การทอดผ้า และแก้เครื่องยนต์ เป็นต้น

จากการแบ่งประเภทของนักการศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศ สรุปได้ว่าควร ประกอบด้วยกิจกรรมหลักดังต่อไปนี้ 1. กิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนประเภทความรู้พื้นฐาน เพื่อให้เกิดความรู้พื้นฐานสามารถนำความรู้ไปใช้ชีวิตประจำวันได้จำเป็นต่อการดำรงชีวิต 2. กิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนประเภทการฝึกทักษะ เพื่อให้ความรู้และทักษะอาชีพในการนำความรู้มา ปรับปรุงอาชีพที่ประกอบอยู่หรือสร้างอาชีพใหม่เพื่อเพิ่มพูนรายได้ 3. กิจกรรมการศึกษานอกระบบ โรงเรียนประเภทข่าวสารข้อมูล เพื่อให้ความรู้และข้อมูลข่าวสารที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพ ชีวิต ให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคม

ตอนที่ 2 แนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

2.1 ความหมายของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

นักการศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ไว้ ดังนี้

อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ (2550) ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง หมายถึงกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง โดยการกำหนดความต้องการ และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ รวมทั้งการออกแบบประสบการณ์และทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของตน โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก หรือเพื่อนร่วมทางการเรียนรู้ (Facilitator) กับ ผู้เรียนมากกว่าที่จะเป็นผู้สอนความรู้โดยตรง โดยบรรยากาศของการเรียนรู้อย่างแท้จริง

ปิยะ ศักดิ์เจริญ (2553) ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง หมายถึง การเรียนที่ บุคคลคิดริเริ่มเรียนด้วยตนเองในการวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ของตน กำหนดเป้าหมาย การระบุแหล่งบุคคล และแหล่งการเรียนรู้ การเลือกใช้ยุทธวิธีการเรียนอย่างเหมาะสม และประเมินผล การเรียน โดยอาศัยความร่วมมือช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ก็ได้ โดยอีกหลักผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้สอนจะแสดงบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitators)

จุฬารัตน์ เพชรวิเศษ (2554) ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง หมายถึง เป็น กระบวนการที่ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มในการวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง ตั้ง

จุดมุ่งหมายในการเรียน วางแผนการเรียนรู้ แสวงหาผู้สนับสนุนแหล่งความรู้และสื่อที่ใช้ เลือกวิธีการเรียนรู้และลงมือปฏิบัติ รวมทั้งมีการประเมินผลความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเองได้ด้วยตนเอง โดยมีครู หรือผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ โดยที่ความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสามารถวัดได้จากความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

Knowles (1975) ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง หมายถึง การเรียนรู้แบบนำตนเอง เป็นกระบวนการที่บุคคลมีความคิดริเริ่มในการวินิจฉัย ความต้องการเรียนรู้ การวางแผนเป้าหมายและแผนการเรียนอย่างมีระบบ การแสวงหาแหล่งทรัพยากร เลือกและนำมาประยุกต์เป็นกลวิธีในการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียน โดยจะได้รับหรือไม่ได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นก็ตาม

Skager (1978) ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง หมายถึง การเรียนรู้แบบนำตนเอง เป็นการพัฒนาการเรียนรู้และประสบการณ์การเรียน และความสะดวกในการวางแผนการปฏิบัติ และการประเมินผลของกิจกรรมการเรียนทั้งในลักษณะที่เป็นเฉพาะบุคคลและในฐานะเป็นสมาชิกของกลุ่มการเรียนที่ร่วมมือกัน

Griffin (1983) ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง หมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เป็นการเฉพาะของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง โดยมีเป้าหมายไปสู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตนเอง และความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติ และการประเมินผลการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้เป็นเฉพาะบุคคลและการพัฒนาการเรียนรู้

Brookfield Stephen D (1984) ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง หมายถึง การเป็นตัวของตัวเอง ควบคุมการเรียนรู้ของตนเอง มีความเป็นอิสระ โดยอาศัยความช่วยเหลือจากแหล่งภายนอกน้อยที่สุด

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนรับผิดชอบการเรียนรู้ของตน โดยการกำหนดความต้องการและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ รวมทั้งการออกแบบประสบการณ์และทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของตน ตลอดจนการประเมินผลด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก หรือเพื่อนร่วมทางการเรียนรู้กับผู้เรียนมากกว่าที่จะเป็นครูผู้สอนความรู้โดยตรง โดยมีบรรยากาศของการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้อย่างแท้จริง

2.2 ที่มาของแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

แนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เป็นแนวคิดที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีกลุ่มมนุษยนิยม ซึ่งมีความเชื่อเรื่องความเป็นอิสระ และความเป็นตัวของตัวเองของมนุษย์ ดังที่มีผู้กล่าวไว้ว่ามนุษย์ทุกคนเกิดมาพร้อมกับความดี มีความเป็นอิสระ เป็นตัวของตัวเอง สามารถหาทางเลือกของตนเอง มีศักยภาพและพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างไม่มีขีดจำกัด มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น และเชื่อว่าการเรียนการสอนจะมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลมากที่สุด เมื่อผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ โดยผู้สอนต้องเข้าใจในความแตกต่างในความเป็นปัจเจกของผู้เรียนแต่ละคน ให้โอกาสผู้เรียนได้แสดงศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้เอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ ไม่ครอบงำและเผด็จการต่อผู้เรียน (Brockett R. G. and Hiemstra, 1991)แนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองจำเป็นต้องอาศัยหลักการของแนวคิดการเรียนรู้ผู้ใหญ่ Andragogy ของ Malcolm S. Knowles โดยถือว่าผู้เรียนจะต้องมีความต้องการเป็นตัวของตัวเอง และในขณะเดียวกันก็ต้องการให้ผู้อื่นเห็นว่า เขาเป็นตัวของตัวเองด้วย ฉะนั้นผู้สอนไม่ควรนำความคิดของตนไปจำกัดผู้เรียน แต่ควรส่งเสริมให้มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้มาจากตัวของผู้เรียนเอง โดยจะต้องให้ผู้เรียนมีส่วนเกี่ยวข้องมากที่สุด

แนวคิดการเรียนรู้ผู้ใหญ่ของ Knowles (1980)ให้ความหมายของการเรียนรู้ผู้ใหญ่คือ ศิลปะและศาสตร์ในการช่วยเหลือผู้ใหญ่ในการเรียนรู้ซึ่งตรงข้ามกับการเรียนรู้ของเด็กคือ ศิลปะและศาสตร์ในการสอนเด็ก ซึ่งการเรียนรู้ของเด็กจะเป็นการพึ่งพาครูเป็นระยะเวลาอันยาวนานหลังจากนั้นก็จะเป็นผู้เรียนที่สามารถนำตนเองได้เมื่อถึงวัยผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่มีความต้องการการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถวางแผนการเรียนรู้ ประเมินความรู้และสร้างเครื่องมือในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและสามารถนำประสบการณ์ที่ตนเองมีมาเป็นพื้นฐานในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเองได้ โดยผู้ใหญ่มักจะสนใจเรียนรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานหรือชีวิตของตนเองและมุ่งเน้นที่ปัญหาเป็นศูนย์กลาง แนวคิดคุณลักษณะของการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ตามแนวคิดของ Knowles ได้เสนอข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการเรียนรู้ผู้ใหญ่ (Assumption of Andragogy) ที่ส่งเสริมรูปแบบการเรียนรู้ผู้ใหญ่ (The Andragogy Model) ไว้ดังนี้ คือ

1. ผู้ใหญ่มีแนวคิดของตนเอง (Concept of the learner) หมายถึง ผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์แล้วจะมีแนวคิดของตนเองจากเดิมที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นเปลี่ยนไปเป็นการนำตนเองได้ (Self directedness)
2. มีประสบการณ์ (Role of learners' experience) ผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์แล้วจะมีการสะสมและมีการเพิ่มพูนประสบการณ์ มีการพัฒนาเกิดเป็นชุมทรัพย์ของการเรียนรู้

3. พร้อมที่จะเรียน (Readiness to learn) ผู้ใหญ่มีความพร้อมที่จะเรียนรู้เมื่อมีความต้องการนำความรู้ไปใช้ในการทำงานหรือการแก้ปัญหาได้จริงเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตซึ่งนำไปสู่การพัฒนางานและบทบาททางสังคม

4. การนำไปสู่การเรียนรู้ (Orientation to learning) ผู้ใหญ่สามารถปรับตัว ปรับการเรียนรู้ได้ตามสถานการณ์มุ่งเน้นการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาที่พบหรือที่เกิดขึ้น และการเห็นคุณค่าของเวลาในการนำความรู้ไปใช้ได้ทันที (Time perspective)

5. มีแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ (Motivation to learn) โดยการเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะเป็นการเรียนรู้เพื่อต้องการตอบสนองแรงจูงใจจากภายนอก เช่น ความต้องการความก้าวหน้าในหน้าที่การงานและแรงจูงใจจากภายใน เช่น การมีคุณค่าในตัวเอง (Self-esteem) การยอมรับจากสังคม การพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ความเชื่อมั่นในตนเอง และการเห็นคุณค่าของตนเอง (Self-actualization)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่าแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเองต้องอาศัยหลักการของทฤษฎีการศึกษาผู้ใหญ่โดยเน้นการพัฒนาผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ผู้สอนต้องเข้าใจในความแตกต่างผู้เรียนแต่ละคน ผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เท่านั้น ผู้เรียนต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.3 ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

นักวิชาการการศึกษาหลายท่านได้อธิบายขั้นตอนการเรียนรู้แบบนำตนเองไว้ดังนี้

Knowles (1975) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการเรียนรู้แบบนำตนเองประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างบรรยากาศไม่เป็นทางการ

โดยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เหมาะสม เคารพซึ่งกันและกันหาข้อตกลงร่วมกัน ร่วมมือกันสนับสนุนซึ่งกันและกัน เป็นการช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำความรู้จักและสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกัน

2. การวางแผนการเรียนรู้โดยร่วมกันตัดสินใจ

วางแผนการเรียนรู้โดยการจัดโครงสร้างทางกายภาพให้อำนวยความสะดวกร่วมกันวางแผน เป็นการวางแผนขนาดของผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้เหมาะสม พร้อมกับสนับสนุนให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยการชี้นำตนเอง

3. วินิจฉัยความต้องการการเรียนรู้

โดยการประเมินร่วมกัน เป็นการร่วมกันวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

4. การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

โดยการต่อรองร่วมกัน เป็นการแปลงความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้กลายเป็นจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ที่ชัดเจน เหมาะสม และสามารถวัดผลสำเร็จของงานได้

5. การออกแบบแผนการเรียนรู้

เช่น โครงการการเรียนรู้สัญญาแห่งการเรียนรู้ (Learning Contract) ซึ่งสะท้อนถึงความหมายของความพร้อมในการเรียนรู้ การวางแผนกิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ออกแบบแผนกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้

6. ดำเนินกิจกรรมในการเรียนรู้

โดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองการศึกษาอย่างอิสระการเรียนรู้จากประสบการณ์ เป็นการนำแผนกิจกรรมไปปฏิบัติ โดยการทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความเชื่อมั่นในการเรียนรู้มากขึ้น

7. การประเมินผลการเรียนรู้

โดยการประเมินร่วมกันจากหลักฐานความรู้ที่รวบรวมด้วยตนเอง ประเมินผลการเรียนรู้ ควรมีการตกลงร่วมกันกับผู้ร่วมกิจกรรมในเรื่องเกณฑ์การวัดและประเมินผล แล้วจึงนำวิธีการประเมินผลดังกล่าวมาใช้ในการวัดและประเมินผลกิจกรรม

Candy (1991) ได้เสนอขั้นตอนการเรียนรู้แบบนำตนเอง ดังต่อไปนี้

1. สามารถระบุสิ่งที่ควรจะเรียน
2. สามารถระบุความต้องการในการเรียนรู้
3. สามารถสร้างจุดประสงค์ในการเรียนรู้
4. สามารถกำหนดแผนการเรียน
5. สามารถดำเนินตามแผนการเรียนที่วางไว้ให้บรรลุผลสำเร็จ
6. สามารถประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้ของตนเอง

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่าขั้นตอนการเรียนรู้แบบนำตนเองควรประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ 1. การสร้างบรรยากาศ 2. การวางแผนการเรียนรู้ 3. วินิจฉัยความต้องการการเรียนรู้ 4. การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ 5. การออกแบบแผนการเรียนรู้ 6. ดำเนินกิจกรรมในการเรียนรู้ 7. การประเมินผลการเรียนรู้

2.4 คุณลักษณะของผู้เรียนด้วยการนำตนเอง

นักวิชาการการศึกษาหลายท่านได้อธิบายคุณลักษณะของผู้เรียนแบบนำตนเองไว้ดังนี้

ซิดซงค์ ส.นันทนาเนตร (2542) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้เรียนแบบนำตนเองไว้

7 ประการ คือ

1. สามารถกำหนดความต้องการการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
2. มีทัศนคติที่ดีต่อความสามารถในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง
3. สามารถกำหนดเป้าหมายที่เหมาะสมสามารถเลือกวิธีการเรียนรู้หรือปรับวิธีการเรียนรู้ใหม่ ๆ ในสถานการณ์ต่างๆ

4. ความสามารถทำให้ตนเองเกิดแรงจูงใจและการควบคุมตนเอง
5. มีความยืดหยุ่นในการกำหนดเป้าหมายการเรียนและการเลือกเรียน
6. รู้ว่าตนเองจะเรียนได้อย่างไรดีและรู้จักจุดอ่อนจุดแข็งของตน
7. มีความรู้และทักษะในการเรียนรู้

สมคิด อิศระวัฒน์ (2543) กล่าวถึง การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองควรมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. สมัครใจที่จะเรียนด้วยตนเอง (Voluntarily to learn) ผู้เรียนเรียนด้วยความสมัครใจ ไม่ได้เกิดจากการบังคับแต่มีเจตนาที่จะเรียนด้วยความอยากรู้

2. ตนเองเป็นแหล่งข้อมูลของตัวเอง (Self-resourceful) ผู้เรียนสามารถบอกสิ่งที่ตนจะเรียนคืออะไร ทักษะและข้อมูลที่ต้องการ และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

3. ผู้เรียนต้องรู้วิธีที่จะเรียน (Know how to learn) ผู้เรียนควรทราบการเรียนรู้ของตนรู้ว่าเขาจะไปสู่จุดที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างไร

Knowles (1975) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้เรียนแบบนำตนเองไว้ 9 ประการ คือ

1. เข้าใจถึงความแตกต่างของบุคคลในด้านความคิด และทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ ได้แก่ รู้ถึงความแตกต่างระหว่างการเรียน โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะการเรียนรู้แบบนำตนเอง

2. มีแนวคิดเกี่ยวกับตนเอง ว่าตนเองเป็นบุคคลที่มีความเป็นตัวของตัวเอง ไม่ขึ้นกับผู้อื่น และเป็นผู้ที่สามารถควบคุมและนำตนเองได้

3. สามารถสร้างสัมพันธ์อันดีกับเพื่อน เพื่อที่จะให้เพื่อนสะท้อนให้ทราบถึงความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองสามารถวางแผนการเรียนของตนเองและช่วยเหลือผู้อื่น รวมทั้งได้รับการช่วยเหลือกลับจากผู้อื่น

4. สามารถวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้อย่างแท้จริง โดยการร่วมมือจากผู้ที่เกี่ยวข้อง มีผู้ให้ความช่วยเหลือ

5. สามารถกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ออกมาจากความต้องการของตนเองโดยจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ทำให้ประเมินผลสำเร็จได้

6. สามารถเชื่อมความสัมพันธ์กับผู้สอนเพื่อขอความช่วยเหลือ หรือขอคำปรึกษาเพื่อทำให้เรื่องยากเป็นเรื่องง่าย

7. สามารถแสวงหาบุคคล และแหล่งวิทยาการที่เหมาะสมสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

8. สามารถเลือกแผนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้ประโยชน์จากแหล่งวิทยาการต่างๆ มีความคิดริเริ่ม และมีทักษะการวางแผนอย่างดี

9. สามารถเก็บรวบรวมข้อมูล และนำผลจากข้อมูลที่ค้นพบไปใช้ได้อย่างเหมาะสม

Guglielmino (1977) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้เรียนแบบนำตนเองไว้ 8 ประการคือ

1.เปิดโอกาสในการเรียนรู้ (Openness to Learning Opportunities) ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนขอศึกษาค้นคว้ายอมรับคำติเตียนเมื่อตนเองผิดพลาดพร้อมที่จะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลอื่นมีความพยายามในการเรียนรู้สิ่งใหม่

2.มีมีโนคติของตนเองในด้านการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ (Self Concept as an Effective Learner) ผู้เรียนมีความสามารถที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการเรียนสามารถจัดแบ่งเวลาให้การเรียนได้สามารถหาวิธีในการเรียนรู้มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้

3.มีความคิดริเริ่มและอิสระในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Initiative and Independence in Learning) ผู้เรียนมีความสามารถที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆด้วยตนเองได้มีความรับผิดชอบต่อตนเองรักในการเรียนรู้อยู่เสมอสามารถทำงานด้วยตนเองได้ดี

4.มีความรับผิดชอบในการเรียนของตนเอง (Acceptance of Responsibility for One's Own Learning) ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในการเรียนของตนเองชอบแก้ปัญหาและเห็นความสำคัญของการเรียนรู้

5.มีความรักในการเรียนรู้ (Love of Learning) ผู้เรียนชื่นชมบุคคลที่ขอศึกษาค้นคว้าอยู่เสมอมีความต้องการที่จะเรียนรู้และมีความสุขกับการศึกษาค้นคว้า

6.มีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ผู้เรียนมีความคิดที่จะทำสิ่งต่างๆ แสวงหาวิธีการในการเรียนรู้กล้าลองสิ่งใหม่

7.มองอนาคตในแง่ดี (Positive Orientation to the Future) ผู้เรียนต้องการเรียนรู้ตลอดชีวิตชอบสถานการณ์การเรียนที่มีการท้าทายชอบแก้ปัญหา

8.สามารถใช้ทักษะศึกษาหาความรู้และทักษะการแก้ปัญหา (Ability to Use Basic Study Skill and Problem-solving Skills) มีทักษะในการอ่านการเขียนการฟังและการจำ มีทักษะการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาและคิดว่าการแก้ปัญหาเป็นสิ่งท้าทาย

Skager (1978) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้เรียนแบบนำตนเองไว้ 7 ประการ คือ

1. เป็นผู้ยอมรับตนเอง (Self-acceptance) ผู้เรียนมีเจตคติในเชิงบวกต่อตนเอง

2. เป็นผู้มีการวางแผนการเรียนรู้ (Planfulness) ผู้เรียนรับรู้ความต้องการในการเรียนของตนเอง วางจุดมุ่งหมายที่สอดคล้องกับความต้องการ มีแผนปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้

3. มีแรงจูงใจภายในตนเอง (Intrinsic Motivation) ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยปราศจากสิ่งควบคุมภายนอก เช่น รางวัล การถูกตำหนิ ถูกลงโทษ การเรียนเพื่อต้องการวุฒิบัตรหรือตำแหน่ง

4. มีการประเมินผลตนเอง (Internalized Evaluation) ผู้เรียนประเมินผลตนเองได้ว่าจะเรียนได้ดีแค่ไหน สามารถให้ผู้อื่นประเมินการเรียนรู้ของตนเองได้ โดยการประเมินจะต้องถูกต้องและสอดคล้องกับสิ่งที่ปรากฏ

5. เป็นผู้เปิดกว้างต่อประสบการณ์ (Openness to Experience) เป็นผู้เรียนที่ใช้ประสบการณ์เข้ามาใช้ มีความสนใจ มีความใคร่รู้ อดทนต่อความคลุมเครือ เป็นผู้ชอบสิ่งที่ย่างยากสับสน และการเรียนอย่างสนุก สิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำกิจกรรมซึ่งก่อให้เกิดประสบการณ์ใหม่ๆ

6. เป็นผู้มึลักษณะของการยืดหยุ่นในการเรียนรู้ (Flexibility) ผู้เรียนเต็มใจที่จะที่เปลี่ยนแปลงเป้าหมายหรือวิธีการเรียน และใช้ระบบการเข้าถึงปัญหา โดยใช้ทักษะการสำรวจ การลองผิดลองถูก ไม่ล้มเลิกความตั้งใจที่จะเรียนรู้ เมื่อเกิดการล้มเหลวก็พร้อมที่จะแก้ไข

7. เป็นตัวของตัวเอง (Autonomy) ผู้เรียนสามารถดูแลตนเองได้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใดแบบหนึ่ง กำหนดปัญหาเกี่ยวกับมาตรฐานของระยะเวลาและสถานที่ที่กำหนดให้ว่าลักษณะการเรียนรู้แบบใดมีคุณค่าและเป็นที่ยอมรับได้

จากข้อมูลดังกล่าว สรุปได้ว่าคุณลักษณะของผู้เรียนแบบนำตนเอง มีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. เปิดโอกาสในการเรียนรู้
2. มีมีโนคติของตนเองในด้านการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ
3. มีความคิดริเริ่มและอิสระในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
4. มีความรับผิดชอบในการเรียนของตนเอง
5. มีความรักในการเรียนรู้
6. มีความคิดสร้างสรรค์
7. มองอนาคตในแง่ดี
8. สามารถใช้ทักษะศึกษาหาความรู้และทักษะการแก้ปัญหา

2.5 กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

นักการศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศได้เสนอวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองไว้ ดังนี้

สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ (2543) ได้เสนอวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ได้แก่ การพบกลุ่ม ผู้สอนต้องให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนในการพบกลุ่มแต่ละครั้ง ครั้งละประมาณ 3 ชั่วโมง ดังนี้

1. การพบกลุ่มในครั้งแรกต้องมีการจัดปฐมนิเทศเพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศที่ดี และเป็น การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน หรือกลุ่มผู้เรียนด้วยกัน

1.1 ผู้สอนอธิบายจุดมุ่งหมายของหลักสูตรรายวิชา หรือคำอธิบายรายวิชา

1.2 กำหนดข้อตกลงเบื้องต้นในการเรียนรายวิชานี้

1.3 ผู้สอนแจกโครงสร้างหลักสูตร จุดมุ่งหมายรายวิชาให้ผู้เรียน และผู้สอนอธิบาย จุดมุ่งหมายรายวิชา

1.4 ผู้สอนสร้างบรรยากาศความเป็นกันเอง

1.5 ให้ผู้เรียนศึกษารายละเอียดในหลักสูตรหรือรายละเอียดคำอธิบาย

2. การพบกลุ่มครั้งที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียนและกำหนดจุดมุ่งหมายใน การเรียน ได้แก่

2.1 การทบทวนเหตุการณ์ของการพบกลุ่มครั้งที่ 1

2.2 การแนะนำสมาชิกที่เข้ามาใหม่ให้รู้จักกัน

2.3 กล่าวถึงบทบาทของผู้สอนในฐานะที่เป็นผู้ให้คำปรึกษา

2.4 ให้ผู้เรียนแสดงบทบาทสมมุติของการเป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษา โดยให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 3 คน ผู้สอนอธิบายแนวทางในการทำกิจกรรมการเรียน เป็นผู้ให้คำแนะนำปรึกษา และให้ผู้เรียน แต่ละคนเสนอปัญหาของตนเอง แล้วให้เพื่อนอีกคนเป็นผู้คอยให้คำปรึกษาและคำแนะนำ อีก 1 คน ทำหน้าที่จดบันทึก และให้ทำเช่นนี้หมุนเวียนกันไปจนครบ 3 คน เพื่อได้แสดงบทบาทครบ 3 อย่าง คือ ผู้เสนอปัญหา ผู้ให้คำปรึกษา และผู้คอยจดบันทึกสังเกตการณ์

2.5 ให้ผู้เรียนพิจารณาโครงร่างหลักสูตรอีก 1 ครั้ง พร้อมให้ผู้เรียนแก้ไขเพิ่มเติมตามสภาพ ความเหมาะสม

2.6 ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 5 – 6 คน สมาชิกภายในกลุ่มบอกความต้องการและความสนใจ พิเศษที่เกี่ยวกับเรื่องที่ระบุไว้ในหลักสูตร จุดมุ่งหมายของกิจกรรม เพื่อต้องการทราบว่า ผู้เรียนคนใด ที่มีความต้องการและความสนใจในเรื่องเดียวกันอันเป็นประโยชน์ในการทำงานร่วมกันต่อไป

2.7 ผู้สอนอธิบายวิธีการเขียนสัญญาการเรียน ประกอบด้วย จุดมุ่งหมายของการทำสัญญา การเรียน ผลที่จะได้รับจากการทำสัญญาการเรียน ความรับผิดชอบที่ผู้เรียนจะต้องมีในการทำสัญญา การเรียนแนวทางในการทำสัญญาการเรียน ต้องเริ่มจากผู้เรียนต้องศึกษาโครงสร้างหลักสูตร จุดมุ่งหมายรายวิชา แล้วจึงเริ่มเขียนสัญญาการเรียน โดยเริ่มจากการกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียน ว่า มีอะไรบ้าง จากนั้นจึงพิจารณาว่าจะใช้วิธีการเรียนรู้อย่างไร จึงจะสามารถทำให้บรรลุจุดมุ่งหมาย ที่กำหนดไว้ มีแหล่งวิชาการอะไรบ้างที่จะให้ข้อมูลนั้นได้ และเราจะได้ข้อมูลดังกล่าวมาด้วยวิธีการใด ขึ้นต่อไปคือข้อมูลที่ได้นั้นได้มาด้วยวิธีการใด และข้อมูลที่ได้มาจะอยู่ในรูปแบบใดเช่น รายงาน การ บันทึก การสังเกต เป็นต้น ขั้นตอนสุดท้าย คือ การตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อมูล และประเมิน

ว่าสัญญาการเรียนที่เขียนขึ้นนั้นมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้เพียงใด ให้ผู้เรียนได้ดูตัวอย่างสัญญาการเรียน อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนด้วยตนเองโดยการใช้แฟ้มสะสมงาน และการกล่าวขำให้ผู้เรียนได้ส่งสัญญาการเรียนในคราวต่อไป

3. การพบกลุ่มครั้งที่ 3 เพื่อการวางแผนและการกำหนดแนวการเรียน

3.1 ให้ผู้เรียนนำสัญญาการเรียนของตนเองมาร่วมพิจารณากับผู้เรียนอื่นอีก 2 คน

3.2 ผู้เรียนแต่ละคนอ่านสัญญาการเรียนของตนเองให้เพื่อนอีก 2 คนฟัง เพื่อให้อีก 2 คน ได้พิจารณารายละเอียดเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายว่ามีความชัดเจนคนอื่นฟังแล้วเข้าใจมากน้อยเพียงใด พฤติกรรมที่คาดหวังเขียนในลักษณะที่วัดได้หรือไม่ จุดมุ่งหมายในแต่ละระดับมีความแตกต่างกัน เห็นชัดหรือไม่ กระบวนการแสวงหาแหล่งวิทยาการ ที่เขียนไว้ในสัญญาการเรียนรู้สามารถหาได้จริงหรือไม่ มีความเชื่อถือได้เพียงใด แหล่งวิทยาการที่เป็นบุคคล นอกจากที่ระบุแล้วยังมีคนอื่นที่พอจะหาได้อีกหรือไม่ และวิธีการศึกษาค้นคว้า มีประสิทธิภาพ มากน้อยเพียงใดหลักฐานที่แสดงความรู้ หรือชิ้นงานทางวิชาการตรงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ในสัญญาการเรียนหรือไม่ เป็นหลักฐานที่ดีที่สุดหรือไม่ มีหลักฐานอื่นเพิ่มเติมหรือไม่ มีการเก็บสะสมชิ้นงานไว้ในรูปแบบใด ส่วนแนวทางการประเมินผล เครื่องมือที่นำมาใช้มีความเที่ยงตรงเพียงใด มีเครื่องมือวัดผล ประเมินผลอื่นที่สามารถนำมาใช้ในการประเมินผลอีกหรือไม่ เครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินผลมีความเหมาะสม และมีความเชื่อถือได้มากน้อยเพียงใด

3.3 ขำให้ผู้เรียนได้พยายามปรับปรุง สัญญาการเรียนของตนเองให้ดีที่สุด สิ่งที่สำคัญที่ผู้เรียนต้องคำนึงถึง ได้แก่ ในสัญญาการเรียนต้องระบุว่า ตนเองต้องการจะเรียนอะไร เพื่ออะไร จะเรียนรู้สิ่งเหล่านั้นได้จากที่ใด ด้วยวิธีอะไร และจะบอกให้คนอื่นได้ทราบ ว่า เราได้เรียนรู้สิ่งนั้นแล้วอย่างไร

3.4 ให้ผู้เรียนพิจารณาหน่วยการเรียนย่อย พิจารณาว่า เนื้อเรื่องที่กำหนดไว้ ตนเองมีความสนใจในเรื่องใดเป็นพิเศษ และยินดีที่จะรวมกลุ่มกับผู้อื่นเพื่อการศึกษาค้นคว้าอย่างลึกซึ้ง

3.5 ให้ผู้เรียนเลือกหัวข้อในการศึกษาค้นคว้าได้ร่วมกันวางแผนเพื่อหารูปแบบ และการทำกิจกรรมการเรียนต่อไป

4. การพบกลุ่มครั้งที่ 4 เพื่อการทบทวนเรื่องสัญญาการเรียน

4.1 ผู้เรียนพบกลุ่มย่อยของตนเอง เพื่อตกลงในเรื่องของการจัดกิจกรรมการเรียนในหน่วยย่อย ซึ่งเป็นกระบวนการสอนและวิธีการเรียน คือ จัดให้แต่ละกลุ่มจัดกิจกรรมการเรียนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์รายวิชา กิจกรรมต่างๆ เป็นเรื่องให้ผู้เรียนต้องกำหนดขึ้นตามความเห็นส่วนใหญ่ของสมาชิกในกลุ่ม

4.2 ผู้เรียนวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนตามแนวหัวข้อ ได้แก่ มีจุดมุ่งหมายอะไร จะจัดเนื้อหาอย่างไร จึงจะน่าสนใจ และเหมาะสมกับสภาพของผู้เรียนอื่นๆ จะจัดสื่อการเรียนอะไรบ้าง การเรียนการสอนจะใช้วิธีอะไร จึงจะดีและเหมาะสมที่สุด

4.3 ให้ผู้เรียนส่งสัญญาการเรียน

5. การพบกลุ่มครั้งที่ 5 – 14 เป็นการจัดการกิจกรรมการพบกลุ่มการเรียนการสอนเป็นรายกลุ่ม และรายบุคคล

5.1 แจกสัญญาการเรียนคืนให้กับผู้เรียน

5.2 ให้แต่ละกลุ่มย่อยรายงาน และทำกิจกรรมกลุ่ม โดยกิจกรรมพบกลุ่มมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกัน ฝึกฝนการทำงานเป็นทีม รู้จักคิดค้นวิธีการจัดการกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำให้คนอื่นมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมนั้นๆ รวมทั้งเป็นการฝึกให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำกิจกรรมการเรียนการทำโครงการ และแฟ้มสะสมงาน

5.3 ย้ำให้ผู้เรียนส่งผลงานหรือชิ้นงานของตนเอง ตามที่ระบุไว้ในสัญญาการเรียนก่อนการพบกลุ่มครั้งสุดท้าย

5.4 กิจกรรมการพบกลุ่มการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มย่อยเลือกเรื่องที่ตนสนใจมาพิจารณาคัดเลือกทำกิจกรรม โดยจัดทำโครงการและแผนการทำงานให้ผู้สอนพิจารณา กำหนดวันที่ต้องนำเสนอผลงาน สำหรับรูปแบบของการนำเสนอรายงานอาจทำในลักษณะของการบรรยาย การอภิปราย การสัมภาษณ์กลุ่ม การแสดงบทบาทสมมุติ และการแจกแจงเอกสารประกอบ

6. การพบกลุ่มครั้งที่ 15 – 16 เพื่อการรวบรวมผลงาน หรือแฟ้มสะสมงานของผู้เรียนแต่ละคน โดยให้ผู้เรียนรวมกลุ่ม ๆ ละ 3 คน เพื่อให้ภายในกลุ่มได้สลับกันพิจารณาผลงานแล้ววิพากษ์วิจารณ์ในเรื่องที่เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของงานแหล่งวิชาการ หลักฐานที่แสดง หรือระบุถึงแหล่งวิชาการ และการประเมินผล โดยให้ผู้เรียนนำผลที่ได้จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นนำมาพิจารณาปรับปรุงผลงานที่ตนเองได้รวบรวมไว้ พร้อมทั้งมีการนำผลงานที่จัดเป็นนิทรรศการ หรือการแสดงผลงานให้ปรากฏ โดยทำในรูปของแฟ้มสะสมงาน

7. การพบกลุ่มครั้งที่ 17 – 18 เพื่อการประเมินผลปลายเทอมผู้เรียนแต่ละคนต้องนำแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) และสัญญาการเรียนของตนเองมามอบให้ผู้สอน ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นทั่วไปในเรื่องที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนผู้เรียนทำการประเมินผล ในเรื่องของการทำหน้าที่ของผู้สอน ในฐานะที่ปรึกษา การสร้างทัศนคติเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ตามหลักสูตร และยึดถือสัญญาการเรียนของผู้เรียนไว้เป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอน ถ้าผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ตามที่เขียนไว้ในสัญญาการเรียนถือว่าผู้เรียนนั้นได้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนที่ได้กำหนดไว้

Hiemstra (1997) ได้เสนอวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยนำสื่อเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. ประเมินความต้องการในการเรียนของตนเอง (Assessing Needs) เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจว่าตนเองต้องการที่จะเรียนในลักษณะที่เป็นแบบรายบุคคล แบบกลุ่ม หรือแบบปรีชาผู้สอน
2. กำหนดเป้าหมายการเรียนของตนเอง (Setting Goals) ได้แก่ การเลือกกำหนดมุ่งหมายเฉพาะของการเรียน เลือกที่จะเรียนในลักษณะที่เน้นความรู้หรือเรียนแบบรอบรู้กับการเรียนตามความสนใจ หรือเลือกที่จะเน้นในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
3. กำหนดขอบเขตเนื้อหาเฉพาะที่จะเรียน (Specify learning content) ได้แก่ การเลือกระดับความยากง่ายของเนื้อหาที่จะเรียนรู้ จัดลำดับการใช้สื่อ จำแนกประเภทของความรู้ที่จะเรียนในด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย หรือเจตพิสัย การเรียนทฤษฎี การปฏิบัติ หรือการนำไปใช้ เลือกระดับของสมรรถนะที่จะเรียน ประสบการณ์ที่จำเป็นสำหรับเนื้อหานั้น รวมทั้งการจัดลำดับความสำคัญของเนื้อหาที่จะนำมาใช้ให้เหมาะสมกับวิธีที่เลือก เช่น การเรียนเป็นรายบุคคล เรียนเป็นกลุ่ม หรือปรีชาผู้สอน เป็นต้น
4. จัดช่วงเวลาเรียน (Packing the Learning) เป็นการกำหนดเวลาที่ใช้ในการนำเสนอของผู้สอน เวลาในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน กลุ่มผู้เรียนด้วยตนเอง โดยผู้เรียนต้องจัดเวลาในการทำกิจกรรมการเรียนตามที่ได้รับมอบหมาย
5. เลือกวิธีการเรียนรู้ เทคนิค และเครื่องมือการเรียน (Choosing the Instructional Method, Techniques, and Devices) ได้แก่ การเลือกเทคโนโลยี หรือสื่อที่นำมาใช้สนับสนุนการเรียนการสอน หรือการฝึกอบรม วิธีและเทคนิคการสอน พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ เช่น การเรียนรู้ โดยการสังเกต การฟัง การสัมผัส เป็นต้น หรืออาจใช้เทคนิคการอภิปราย เช่น การจับคู่ อภิปรายกับเพื่อนหรือกับผู้สอน การอภิปรายกลุ่มย่อย หรือการอภิปรายทั้งในชั้นเรียน เป็นต้น
6. การเลือกและควบคุมสภาพแวดล้อมในการเรียน (Controlling the Learning Environment) ได้แก่ การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียน ซึ่งมีผลต่อทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก และด้านจิตวิทยาการเผชิญกับสังคมและอุปสรรคทางวัฒนธรรม หรือการเลือกวิธีการเรียนที่ผู้เรียนพึงพอใจ
7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการตรวจสอบตนเอง รู้จักการไตร่ตรอง และมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Promoting Introspection, Reflection and Critical Thinking) เป็นการแปลงทฤษฎีมาเป็นแนวทางการปฏิบัติการรายงานผล และสะท้อนข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยตนเอง ฝึกให้ผู้เรียนได้มีโอกาสพิจารณา ตัดสินใจ แก้ปัญหา และกำหนดแนวทางในการเรียนของตนเอง เพื่อผู้เรียนได้มีความชัดเจนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้
8. บทบาทของผู้สอน (Instruction s' Role) ประกอบด้วย ทางเลือกของผู้สอนเกี่ยวกับบทบาทในการนำเสนอ ในการตั้งคำถาม หรือการใช้เทคนิคในการถาม เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบ

บทบาทในฐานะเป็นผู้อำนวยความสะดวก คอยชี้แนะให้คำปรึกษาผู้เรียน โดยผู้สอนเป็นผู้กำหนดแนวทางในการเรียนร่วมกับผู้เรียน เรียกได้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน

9. การประเมินผลการเรียน (Evaluating the Learning) ประกอบด้วย

9.1 การเลือกใช้ประเภทของแบบทดสอบ

9.2 การเลือกประเภทของการให้ข้อมูลย้อนกลับ

9.3 วิธีการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

9.4 ลักษณะของผลที่ได้จากการเรียน

9.5 การติดตามประเมินผล

9.6 ทางเลือกในการเก็บประสบการณ์การเรียนรู้ และการนำมาใช้ใหม่

9.7 การตัดสินใจเลือกในการให้ผลการเรียน

9.8 ลักษณะของการประเมินของผู้สอนและประสบการณ์การเรียนรู้

9.9 ทางเลือกเกี่ยวกับแบบหรือการใช้สัญญาณการเรียนรู้

จากการเรียนรู้จากข้อมูลข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้สอนนั้น ควรประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ การกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ การหาแหล่งวิทยาการ วิธีการเรียนรู้ เทคนิค และเครื่องมือการเรียนรู้ การเลือกวิธีการเรียนและกิจกรรมการเรียนรู้ การกำหนดวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

ตอนที่ 3 แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่

3.1 ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่

นักวิชาการในประเทศไทยและต่างประเทศให้ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ไว้ดังนี้

กชกร สอิ้งทอง (2546) ให้ความหมายของเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ หมายถึง การศึกษาทางไกลผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่แบบไร้สายต่างๆ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่, PDA และ Laptop computer

มนต์ชัย เทียนทอง (2547) ให้ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ หมายถึง M-Learning เกิดจากคำศัพท์ 2 คำมีความหมายในตัวเอง ได้แก่ M มาจาก Mobile หมายถึง เครื่องมือสื่อสารที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการที่สามารถนำพกติดตัวไปไหนมาไหนได้สะดวก เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์แบบพกพา (PDA) แท็บเล็ตพีซี (Tablet PC) รวมถึงคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Notebook PC) ส่วน Learning มีความหมายครอบคลุมทั้งการเรียนและการสอน

Trifonova Anna (2003) ให้ความหมายของเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ หมายถึง การเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการนำอุปกรณ์เคลื่อนที่เข้ามาใช้ ได้แก่ เครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล และโทรศัพท์มือถือ โดยทั่วไปแล้วอุปกรณ์สำหรับการเรียนรู้แบบนี้จะมีขนาดเล็ก เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันของเรา แต่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้ สามารถนำมาใช้ในการเข้าถึงเนื้อหา สามารถใช้สื่อสารกับคนอื่นได้ และสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ ตลอดจนการส่งข้อมูลในรูปแบบมัลติมีเดียได้

Kinshuk (2003) ให้ความหมายของเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ หมายถึง ความสามารถในการใช้อุปกรณ์มือถือ เพื่อเข้าสู่แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเข้าสู่สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่หลากหลายได้ อุปกรณ์มือถือเป็นอุปกรณ์ที่สามารถเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ เครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล ซึ่งอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่สามารถทำได้ทั้งแบบ Stand alone และแบบ Online

Keegan (2005) ให้ความหมายของเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ หมายถึง เครื่องมือที่สะดวกในการพกพาและสามารถใช้ในการเรียนรู้ได้ด้วย เช่น เครื่องพีดีเอ (PDAs) ปาล์มท็อป (Palmtops) โทรศัพท์มือถือ (Handhelds) และสมาร์ตโฟน (Smart phones) ลักษณะการเรียนการสอน คือ ผู้เรียนสามารถพกพาไปได้ทุกที่อย่างสะดวก เป็นเครื่องมือส่วนบุคคลที่ผู้ใช้คุ้นเคยการใช้เป็นอย่างดี ราคาไม่แพง ง่ายในการใช้ พร้อมทั้งสามารถใช้ได้ทุกขณะแม้ในตอนที่เดินอยู่

Kukulksa et al (2005) ให้ความหมายของเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ หมายถึง การเรียนที่ผู้เรียนสามารถเคลื่อนที่ไปไหนมาไหนได้ ไม่จำเป็นต้องอยู่ในที่ๆเฉพาะแน่นอนตายตัว ผู้เรียนสามารถที่จะเลือกที่เรียนได้ตามความชอบและเหมาะสมของตนเอง รวมทั้งความสามารถที่จะเรียนนอกห้องเรียน หรือในสถานที่ต่างๆที่ผู้เรียนต้องการเรียนหรือในโอกาสต่างๆที่ผู้เรียนมีความต้องการ ด้วยเครื่องมือการสื่อสารที่มีขนาดเล็กสามารถพกพาได้ง่าย เช่น เครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต พีซี หรือ คอมพิวเตอร์แบบเขียน และเครื่องเสียงแบบพกพา ซึ่งส่วนใหญ่สามารถใช้ในการติดต่อระหว่างกันหรือร่วมกันหลายๆคน และยังสามารถใช้ในกิจกรรมการเรียนและการสอนได้

Geddes (2006) ให้ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ หมายถึง การได้มาซึ่งความรู้และทักษะผ่านทางเทคโนโลยีของเครื่องประเภทพกพา ณ ที่ใดก็ตาม และเมื่อใดก็ตาม ซึ่งส่งผลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

Watson & White (2006) ให้ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ หมายถึง การรวมกันของ 2P คือ เป็นการเรียนจากเครื่องส่วนตัว (Personal) และเป็นการเรียนจากเครื่องที่พกพาได้ (Portable) การที่เรียนแบบส่วนตัวนั้นผู้เรียนสามารถเลือกเรียนในหัวข้อที่ต้องการ และการที่เรียนจากเครื่องที่พกพาได้นั้นก่อให้เกิดโอกาสของการเรียนรู้ได้ ซึ่งเครื่องแบบ Personal

Digital Assistant (PDA) และโทรศัพท์มือถือนั้นเป็นเครื่องที่ใช้สำหรับการเรียนรู้แบบM-Learning มากที่สุด

Chris Evans (2008) ให้ความหมายของการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ หมายถึง การเรียนการสอนที่เน้นความสามารถพกพาบทเรียนไปทุกที่ สามารถทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา โดยผสมผสานของเทคโนโลยี 3 อย่างด้วยกัน คือเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ฟังหรือดูภาพของบทเรียน ได้ จากการส่งบทเรียนไปยังอินเทอร์เน็ตของผู้เรียน ผู้เรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์หรือคอมพิวเตอร์แบบพกพา รีบบทเรียนที่ส่งมาและสามารถถ่ายโอนบทเรียนที่ส่งมาและสามารถถ่ายโอนบทเรียนต่อไปยังเครื่องมือถือได้โดยอัตโนมัติ และเป็นแหล่งที่ป้อนข้อมูลหรือบทเรียนให้ผู้เรียนโดยที่ผู้เรียนแค่รับไม่ต้องไปจัดไฟล์หรือค้นหาข้อมูลเอง

จากความหมายของการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ดังกล่าว สรุปได้ว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน (Smart phones) คอมพิวเตอร์แบบพกพา แท็บเล็ต พีซี (Tablet PC) รวมถึงคอมพิวเตอร์แบบโน้ตบุค (Notebook PC) มาสร้างเป็นบทเรียน และแหล่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยเป็นการจัดการเรียนการสอนอย่างโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ผ่านการเชื่อมโยงของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างเรียน และสะดวกต่อการพกพาบทเรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

3.2 แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ไว้ดังนี้ กชกร สอิ่งทอง (2546) ได้กล่าวถึงแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ (M- Learning) ดังตาราง

ตารางที่ 1 การพัฒนาการศึกษาและการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสาร ของ กชกร สอิ่งทอง (2546)

เทคโนโลยีการสื่อสาร	การศึกษา
ไปรษณีย์	D -Learning
อินเทอร์เน็ต	E - Learning
โทรศัพท์มือถือ	M - Learning

ในช่วงปี ค.ศ. 1995 – 2000 การศึกษาแบบ E – Learning มีชื่อเสียงเป็นอย่างมากไม่ว่าจะทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ต่อมาเมื่อเทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สาร (wireless) เข้ามามี

บทบาท อุปกรณ์แบบไร้สายต่างๆ ได้เข้ามาแทนที่อุปกรณ์แบบมีสายที่เห็นได้ชัดเจนคือ โทรศัพท์เคลื่อนที่ เมื่อมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีแบบไร้สาย เทคโนโลยีสำหรับอุปกรณ์ ไร้สายต่างๆ จึงถูกพัฒนาตามไปด้วย ซึ่งได้แก่ Bluetooth, WAP (Wireless Application Protocol), GPRS (General Packet Radio System) และ UMTS (Universal Mobile Telecommunication System) เมื่อเทคโนโลยีมีความก้าวหน้า วิธีการศึกษาความรู้จึงพัฒนาตามทำให้เกิด m – Learning ซึ่งย่อมาจาก Mobile Learning เป็นการพัฒนาอีกขั้นของ e – Learning เป็นการผสมผสานที่ลงตัว ของการพัฒนาการศึกษาเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยเทคโนโลยีที่กล่าวถึงนี้คือ เทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สาย เรียกการเรียนแบบนี้ว่า Wireless Learning , Mobile Learning หรือ M – Learning

มนต์ชัย เทียนทอง (2547) ได้กล่าวถึงแนวทางการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ เป็นการนำอุปกรณ์เคลื่อนที่มาใช้สนับสนุนการเรียนรู้ในการทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพด้วยการเรียนรู้ แบบออนไลน์ผ่านระบบเครือข่ายไร้สายเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนทางไกลซึ่งปัจจุบันได้มีการ พัฒนาไปอย่างรวดเร็วผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เพื่อสนับสนุนทั้งการเรียนรู้รายบุคคลและการเรียนรู้ แบบร่วมมือกลายเป็นสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้รูปแบบใหม่ที่เกิดขึ้นทั้งในห้องเรียนและนอก ห้องเรียนโดยมีผู้สอนเป็นคอยดูแลและจัดเตรียมแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ต่างๆชี้แนะวิธีการเรียนรู้ ให้กับผู้เรียน

วิเชียร ฤกษ์พัฒนกิจ (2549) ได้กล่าวถึงแนวทางการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ได้แก่การจัดการความรู้ส่วนบุคคลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศไร้สาย(Mobile Knowledge) เป็น แนวคิดการผสมผสานจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเครือข่ายไร้สาย ด้วยการลดปัญหาในด้านข้อจำกัดต่างๆ มีความสามารถในการบรรจุข้อมูลที่เป็นทั้งภาพและเสียงได้ สะดวกต่อการถ่ายโอนข้อมูลเข้ากับอุปกรณ์ต่างๆได้ง่ายขึ้นลดอุปสรรคในรูปแบบต่างๆของข้อมูลภาพ และเสียงที่มีมาตรฐานสูงขึ้นน้ำหนักของอุปกรณ์เบาและมีขนาดเล็กทำให้สามารถพกพาไปในสถานที่ ต่างๆได้อย่างสะดวกสบายมากขึ้นจึงนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในการจัดการความรู้รูปแบบใหม่เพื่อเป็น เครื่องมือในการเรียนรู้หรือถ่ายทอดความรู้ที่มีอยู่ด้วยอุปกรณ์เทคโนโลยีไร้สายที่จะเป็นเครือข่าย อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแบบไร้สายและจะเป็นโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อรองรับการพัฒนามาตรฐานให้ สูงขึ้นและรวดเร็วขึ้น

จากแนวทางการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ดังกล่าว สรุปได้ว่าการเรียนรู้โดยใช้ เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่หรือ M – Learning ได้พัฒนามาจาก E – Learning การเรียนการสอน อิเล็กทรอนิกส์ เป็นการนำอุปกรณ์เคลื่อนที่ เทคโนโลยีแบบไร้สายมาช่วยให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการ เรียนแบบออนไลน์ผ่านระบบเครือข่ายไร้สายเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนทางไกลเพื่อสนับสนุน การเรียนรู้รายบุคคลส่วนใหญ่เรียกการเรียนแบบนี้ว่า Mobile Learning หรือ M – Learning

3.3 รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ไว้ดังนี้ ศุภธิดา สุริยะ (2546) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1.ด้านเนื้อหา (Course Content) หมายถึง เนื้อหาในส่วนต่างๆ ซึ่งเป็นเนื้อหาหลักของการเรียน

2.ด้านการบริการผู้เรียน (Student Support Services) หมายถึง บริการต่างๆ ที่ส่วนเสริมให้กับการเรียน เช่น การตอบกลับของผู้สอน หรือคำถามที่ผู้เรียนซักถามไป อาจอยู่ในลักษณะของการส่งข้อความสั้น (SMS)

3.การเข้าถึงเว็บไซต์ (Web site) ซึ่งเป็นช่องทางหนึ่งที่ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลอื่นเพิ่มเติม

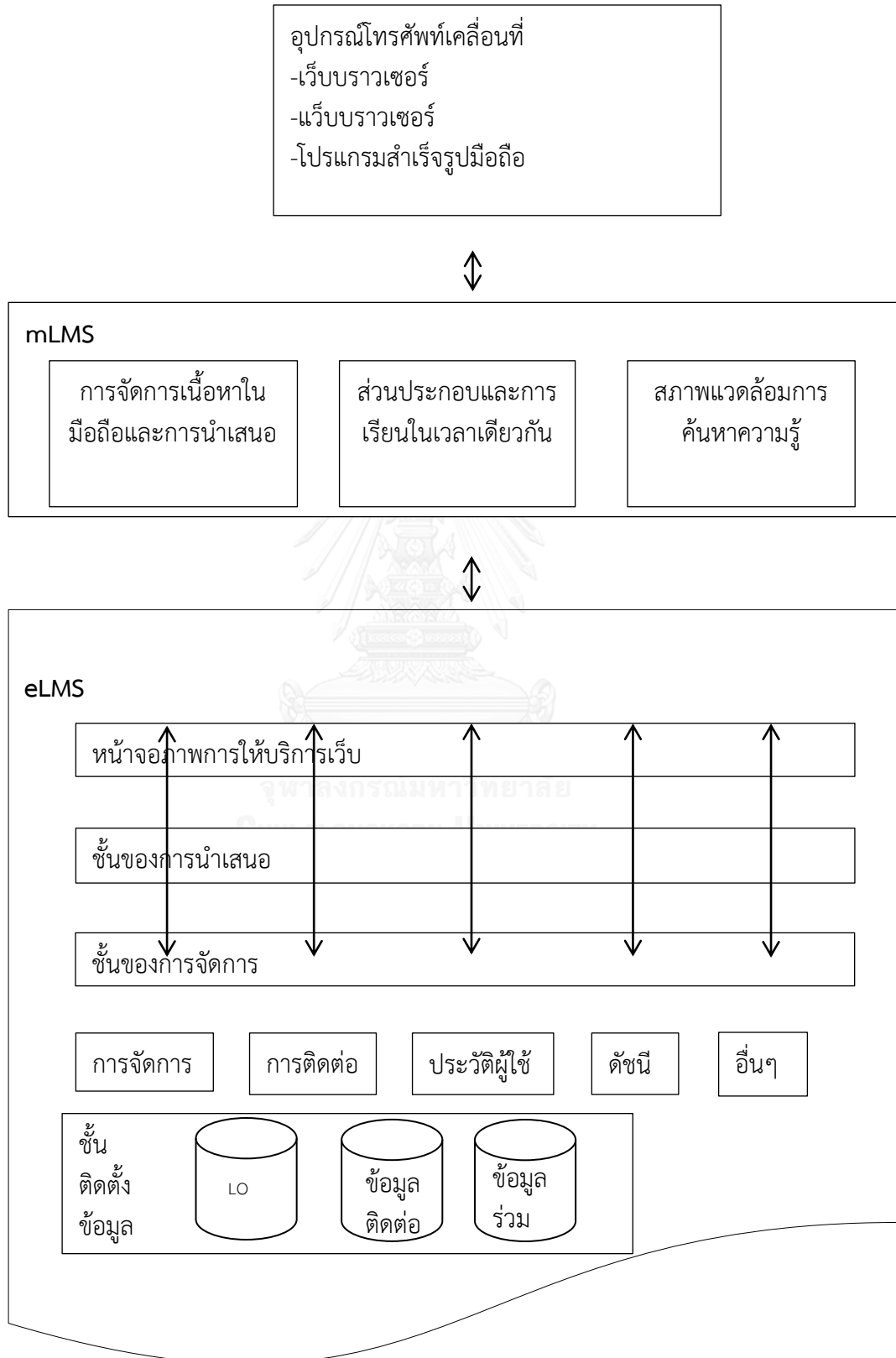
4.สื่อเพิ่มเติม (Other Materials) เป็นเนื้อหาที่อยู่ในสื่ออื่นๆ เช่น ข้อมูลเสียง, ข้อมูลภาพหรืออาจอยู่ในรูปของเอกสารอื่นๆ

5.การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน (Student to Student) ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน หรือเพื่อนร่วมสถาบันได้โดยการส่งข้อความ อีเมล หรือการสนทนา

6.การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน (Student to Tutor) เป็นการสื่อสารกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน โดยการสื่อสารหลักเป็นการส่งข้อความสั้น หรืออีเมล ซึ่งอาจเป็นการซักถามข้อสงสัย หรือสั่งงาน

ปรัชญานันท์ นิลสุข (2551) ได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ เป็นการจัดการเรียนการสอนที่สนองต่อการเรียนรู้รายบุคคลและเป็นการศึกษาแบบไม่มีชั้นเรียน ผู้เรียนจะมีอิสระอย่างเต็มที่ในการเลือกศึกษาตามความถนัดและความพร้อมของตนเอง โดยได้กล่าวถึงโครงสร้างกระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบ M-Learning ของ Trifonova and Ronchetti ดังต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 1 รูปแบบการเรียนการสอนผ่านโทรศัพท์ Trifonova and Ronchetti (2004)



รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วนด้วยกัน ประกอบด้วย

1. ส่วนที่เป็นอุปกรณ์โทรศัพท์ ในส่วนนี้จะหมายถึง โทรศัพท์มือถือจะต้องมีเว็บเบราว์เซอร์ เพื่อทำหน้าที่ในการเปิดแสดงผลหน้าจอภาพบนมือถือผ่านอินเทอร์เน็ต จะต้องมียูเอไอที่สามารถเชื่อมโยงโปรแกรมบนมือถือแบบไร้สาย (wap : Wireless Application Protocol) และต้องมีโปรแกรมสำหรับจัดการเรียนการสอนโดยเฉพาะสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่

2. ส่วนที่เป็นระบบการเรียนการสอนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ (mLMS) : Mobile Learning Management System) หมายถึง ระบบการจัดการเรียนการสอนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยในส่วนนี้จะมียูเอไอประกอบด้วย 3 ส่วนด้วยกัน คือ

2.1 การจัดการเนื้อหาและปรับเปลี่ยนสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการจัดการเนื้อหา นำเสนอเนื้อหาผ่านหน้าจอโทรศัพท์และนำส่งข้อมูลข่าวสารสำหรับการเรียนการสอน

2.2 ส่วนประกอบและการกำหนดเวลาที่ตรงกันสำหรับการเรียนการสอนเป็นส่วนหนึ่งของระบบที่ทำหน้าที่จัดองค์ประกอบต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น การแสดงภาพ การแสดงวิดีโอ การโหลดไฟล์เสียง โดยมุ่งให้จัดการเรียนการสอนได้ตามเวลาจริงผ่านตัวโทรศัพท์เคลื่อนที่

2.3 ส่วนสภาพแวดล้อมและการค้นคว้าข้อมูล เป็นส่วนที่จัดสภาพแวดล้อมสำหรับการเรียนรู้ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เหมาะสม โดยเน้นไปในเรื่องของการจัดการสำหรับโทรศัพท์ เช่น การแสดงผลหน้าจอภาพ แบตเตอรี่โทรศัพท์ เครือข่ายใช้งาน ช่องสัญญาณโทรศัพท์และจัดการค้นคว้าข้อมูล ช่องทางการเข้าสู่ข้อมูล เป็นต้น

3. ส่วนที่เป็นระบบการจัดการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ (eLMS : Electronic Learning Management System)

3.1 ชั้นที่เป็นหน้าจจอภาพ เป็นส่วนที่แสดงผลของเนื้อหา สามารถสั่งงานหรือเลือกรายการในการเรียนรู้ได้โดยผู้เรียนโดยผ่านเว็บ

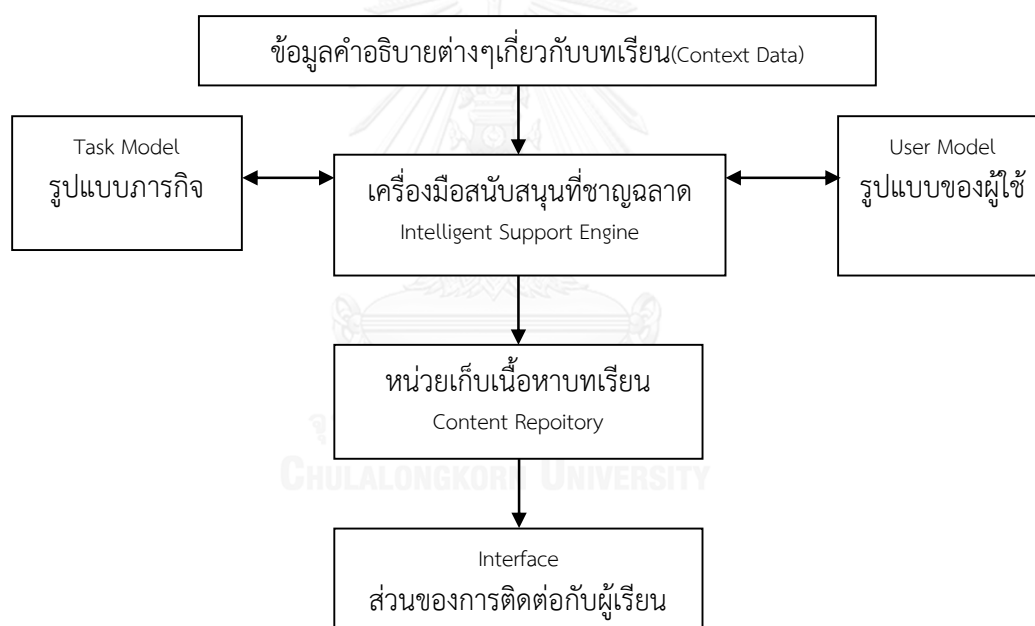
3.2 ชั้นของการนำเสนอ เป็นชั้นที่ติดต่อกันระหว่างหน้าจจอภาพของกับส่วนที่เป็นโปรแกรมในการนำเสนอข้อมูลของระบบ เป็นชั้นที่ทำหน้าที่เป็นโปรแกรมเชื่อมต่อระหว่างหน้าจจอภาพกับข้อมูลเนื้อหา

3.3 ชั้นของการจัดการ เป็นชั้นที่ทำหน้าที่ในการจัดการเนื้อหาข้อมูลต่าง ๆ ที่จะนำไปเสนอในชั้นหน้าจจอภาพโดยในชั้นนี้จะทำหน้าที่ในการบริหารจัดการเนื้อหาให้เป็นระบบจัดการติดต่อระหว่างผู้ใช้โปรแกรมกับข้อมูล จัดการเกี่ยวรายละเอียดการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน รายงานประวัติการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ จัดทำรายการในรูปของดัชนีชี้เข้าสู่ข้อมูลต่าง ๆ และบริหารจัดการรายละเอียดทั่วไปของเนื้อหา

3.4 ชั้นติดตั้งข้อมูล เป็นชั้นที่จัดทำเป็นฐานข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการจัดเก็บเนื้อหาของระบบ การจัดการเรียนรู้โดยจัดเก็บในรูปแบบของไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีการจัดเก็บข้อมูลหลักๆ ได้แก่ การจัดเก็บฐานข้อมูลของเนื้อหาสำหรับการเรียนเป็นเรื่อง ๆ หรือการจัดเก็บเป็นชิ้น (Learning Object : Lo) ซึ่งสามารถเก็บเป็นเรื่อง ๆ ก็เรื่องก็ได้ รวมทั้งการจัดเก็บข้อมูลสำหรับติดต่อกับผู้เรียน และข้อมูลโดยรวมของระบบ

Knowledge Anywhere (2002) ได้กล่าวถึง รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่โดยแสดงเป็นภาพประกอบดังนี้

แผนภูมิที่ 2 รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่
Knowledge Anywhere (2002)



ขอบข่ายของการเรียนรู้มีดังนี้

1. ข้อมูลคำอธิบายต่างๆเกี่ยวกับบทเรียน (Context Data) ได้แก่คำอธิบายบทเรียน คู่มือการใช้งานการช่วยเหลือและข้อมูลที่จำเป็นอื่นๆเพื่อสนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้กับผู้เรียนในระหว่างการเรียนรู้
2. เครื่องมือสนับสนุนที่ชาญฉลาด (Intelligent Support Engine) ได้แก่เทคโนโลยีเครือข่ายไร้สายรวมถึงซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่บริหารและจัดการบทเรียน (MLMS) เริ่มตั้งแต่การลงทะเบียน

นำเสนอจัดการติดต่อสื่อสารติดตามผลและประเมินผลรวมถึงอุปกรณ์ประกอบต่างๆ เพื่อใช้สนับสนุนการเรียนการสอนผ่านจอภาพของโทรศัพท์มือถือหรือคอมพิวเตอร์แบบพกพาส่วนนี้จะทำงานสัมพันธ์กับ Task Model และ User Model ที่ได้มีการออกแบบไว้ก่อนเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินการเกี่ยวกับภารกิจหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะนำเสนอให้กับผู้เรียน

3.หน่วยเก็บเนื้อหาบทเรียน (Content Repository) ได้แก่ส่วนของเนื้อหาบทเรียนรวมทั้งแบบฝึกหัดแบบทดสอบและส่วนข้อมูลต่างๆที่เป็นองค์ความรู้เพื่อถ่ายทอดไปยังผู้เรียน

4. ส่วนของการติดต่อกับผู้เรียน (Interface) ได้แก่ส่วนของการปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนผ่านแป้นพิมพ์และจอภาพของเครื่อง

จากรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ดังกล่าว สรุปได้ว่ารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ 1.อุปกรณ์เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ 2.ระบบการเรียนการสอนผ่านเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่

3.4 ข้อดีและข้อจำกัดของการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่

McLean (2003) กล่าวถึง ข้อดีของการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1.สามารถใช้ได้ทุกสถานที่และทุกเวลา ถึงแม้สถานที่นั้นจะไม่มีสายสัญญาณให้เชื่อมต่อกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2.อุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อแบบไร้สายส่วนมาก มักมีราคาต่ำกว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และมีขนาด น้ำหนักน้อยกว่าคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลทั่วไป ทำให้สะดวกในการพกพาไปในสถานที่ต่างๆ

3.จำนวนผู้ใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่มีจำนวนมาก และใช้อยู่แล้วในชีวิตประจำวัน หากนำอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีไร้สาย มาใช้ในการจัดการเรียน การสอนก็จะเป็นการเพิ่มช่องทางและจำนวนผู้เรียนได้

4. เป็นการเรียนรู้แบบเวลาจริง เนื้อหาที่มีความยืดหยุ่นกว่าบทเรียนแบบ E – Learning ทำให้การเรียนรู้ได้รับข้อมูลที่ทันสมัย

5. ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนหรือเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้ทันที เช่น การส่งข้อความ การส่งไฟล์รูปภาพ

6. มีค่าใช้จ่ายโดยรวมถูกกว่าบทเรียนที่นำเสนอผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

ข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอน

1.หน่วยความจำที่จำกัดและการติดตั้งโปรแกรมเป็นอุปสรรค

2. จอภาพแสดงผลของอุปกรณ์เคลื่อนที่ส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก ทำให้ไม่สามารถแสดงข้อมูลสารสนเทศให้ผู้เรียนเห็นได้อย่างชัดเจน

3. การเชื่อมต่อสัญญาณไม่สามารถติดต่อกันนาน

4. การปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มอุปกรณ์ ทำได้ยากกว่าคอมพิวเตอร์

5. การเชื่อมโยงระบบการจัดการเรียนการสอนหรือระบบการวางแผนยังเพิ่งเริ่มพัฒนา

6. การผลิตเพื่อนำไปใช้มักเกิดปัญหาเกี่ยวกับเจ้าของโปรแกรมการส่งข้อมูลข้ามระหว่างบราวเซอร์กับรูปแบบหน้าจอมือถือนั้นยังเป็นไปไม่ได้ โปรแกรมที่มีอยู่ไม่ง่ายที่จะนำไปปรับใช้กับเทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเตอร์หรือแหล่งจ่ายไฟของอุปกรณ์เคลื่อนที่มีระยะเวลาที่จำกัด ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

Ferl (2004) กล่าวถึง ข้อดีของการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันได้โดยตรง ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงร่วมกัน

2. ใช้พื้นที่ไม่มากเหมือนกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

3. สะดวกต่อการพกพาติดตัว

4. มีระบบการรู้จำลายมือที่สามารถป้อนข้อมูลด้วยลายมือเข้าทางแป้นเขียนไปยังคอมพิวเตอร์ได้ง่าย รวดเร็ว

5. การใช้ปากกาเข็มเป็นอุปกรณ์นำเข้าข้อมูลของคอมพิวเตอร์แบบพกพา

6. เกิดขึ้นง่ายได้ตลอดเวลา

7. ผู้เรียนหลายคนสามารถปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนในเวลาเดียวกันได้ง่ายกว่าคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

8. ใช้สถานที่ใดในเวลาใดก็ได้

9. ช่วยกระตุ้นและเรียกร้องความสนใจ ให้ติดตามเนื้อหาบทเรียนได้มากกว่า

10. เป็นการเรียนรู้แบบเวลาจริง เนื้อหาบทเรียนมีความยืดหยุ่นกว่าบทเรียนแบบ

E – Learning ซึ่งค่อนข้างตายตัว ทำให้การเรียนรู้ได้รับข้อมูลที่ทันสมัย

11. สามารถมีปฏิสัมพันธ์ได้ทันทีกับผู้สอนหรือเพื่อนร่วมชั้นเรียน โดยส่งข้อความสั้น (SMS) สนทนาเวลาจริง (Real Time Chat) หรือส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

12. มีค่าใช้จ่ายโดยรวมถูกกว่าบทเรียนที่นำเสนอผ่านคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

จากข้อดีและข้อจำกัดของการจัดการสอนสรุปได้ว่ามีข้อจำกัดอยู่บ้างบางประการทางด้านขนาดและความสามารถของระบบ แต่เมื่อพิจารณาด้านความเป็นส่วนตัวในการใช้งานแล้ว ข้อดีของการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ที่นำไปเสนอผ่านโทรศัพท์มือถือหรือคอมพิวเตอร์แบบพกพามีลักษณะเด่นและมีข้อได้เปรียบกว่าบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ E - Learning เนื่องจากมีการ

ใช้งานโทรศัพท์มือถือหรือคอมพิวเตอร์แบบพกพาอย่างแพร่หลายมากกว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เนื่องจากมีความเป็นส่วนตัวและพกพาได้สะดวกมากกว่า

ตอนที่ 4 การรู้สารสนเทศ

4.1 ความหมายของการรู้สารสนเทศ

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการรู้สารสนเทศ ดังนี้

อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ (2550) ได้ให้ความหมายการรู้สารสนเทศ หมายถึง การรู้ถึงความจำเป็นของสารสนเทศ การเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์และประเมินสารสนเทศ การจัดระบบประมวลสารสนเทศ การประยุกต์ใช้สารสนเทศเพื่อการตัดสินใจที่มีประสิทธิผลและสร้างสรรค์ การสรุปอ้างอิงและสื่อสารข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพ ความเข้าใจและยอมรับในจริยธรรมของข้อมูลข่าวสาร การพัฒนาเจตคติที่นำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต

American Library Association (2000) ได้ให้ความหมายของการรู้สารสนเทศ หมายถึง ความรู้ความสามารถของบุคคลในการระบุความต้องการสารสนเทศของตนเอง มีความสามารถในการค้นหา ประเมินคุณค่า และใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อประโยชน์ในการแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ

Reitz (2004) ได้ให้ความหมายของการรู้สารสนเทศ หมายถึง ทักษะในการรู้ความต้องการสารสนเทศ เข้าใจในวิธีการจัดระบบของห้องสมุด รู้จักทรัพยากรสารสนเทศที่ห้องสมุดมีให้บริการ รู้เทคนิคการวิจัย รวมทั้งมีทักษะในการประเมินสารสนเทศ การใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี และบริบทด้านสังคม การเมือง และวัฒนธรรมของสารสนเทศ

จากความหมายของการรู้สารสนเทศดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การรู้สารสนเทศ หมายถึง ความรู้ ความสามารถและทักษะของบุคคลในการระบุสารสนเทศของตนเองที่ต้องการความสามารถในการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ที่ต้องการได้ด้วยวิธีที่เหมาะสม ความสามารถในการประเมินสารสนเทศอย่างมีวิจารณญาณและสามารถใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่างๆ

4.2 ขั้นตอนการรู้สารสนเทศ

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงขั้นตอนของการรู้สารสนเทศ ดังนี้

อาชัญญา รัตนอุบล และคณะ (2550) กล่าวว่า ขั้นตอนการรู้สารสนเทศตามหลักการ NET มี 4 ขั้นตอนดังนี้ 1. กำหนดภารกิจ 2. ตรงจุดเข้าถึงแหล่ง 3. ประเมินสารสนเทศ 4. บูรณาการวิธีการใช้งาน โดยกล่าวว่าทักษะการรู้สารสนเทศ เป็นทักษะทางด้านการค้นคว้า การประเมินความรู้เกี่ยวกับ

เครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ อีกทั้งยังต้องมีความสามารถในการเชื่อมโยงการเรียนรู้เข้ากับการสื่อสาร การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะในการแก้ปัญหา และเชื่อมโยงกับความรู้ที่มีอยู่เดิม รวมทั้งความสามารถในการใช้สารสนเทศให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

Eisenberg (2004) กล่าวว่า ขั้นตอนการรู้สารสนเทศมีดังนี้ 1. นิยามภาระงาน ระบุปัญหา หรือกำหนดขอบเขตสารสนเทศที่ต้องการใช้ 2. กำหนดกลยุทธ์ในการหาสารสนเทศ หาว่าสารสนเทศไหนเหมาะสมและตรงกับความต้องการมากที่สุด 3. กำหนดแหล่งและเข้าถึงสารสนเทศ 4. ใช้สารสนเทศ โดยอ่านสารสนเทศแล้วเลือกข้อความที่ต้องการออกมาใช้ 5. สังเคราะห์สารสนเทศ นำสารสนเทศที่ค้นได้มาจำแนกเพื่อนำเสนอ 6. ประเมินผลงานที่ได้ทำขึ้น ซึ่งรูปแบบการรู้สารสนเทศ Big 6 ได้ถูกนำไปประยุกต์เพื่อการสอนทักษะทางสารสนเทศในสถาบันการศึกษาต่างๆ

Bent (2011) กล่าวว่าขั้นตอนการรู้สารสนเทศมีดังนี้ 1. สามารถระบุความต้องการของตนด้านสารสนเทศ 2. สามารถประเมินความรู้ในปัจจุบัน 3. สามารถสร้างกลยุทธ์ในการหาข้อมูล 4. สามารถค้นหา เข้าถึง และรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ 5. สามารถทบทวนกระบวนการวิจัย เปรียบเทียบ และประเมินข้อมูล 6. สามารถจัดระเบียบข้อมูลอย่างมีอาชีพและมีจริยธรรม 7. สามารถนำความรู้ที่ได้นำเสนอผลการวิจัย สังเคราะห์ข้อมูลทั้งเก่าและใหม่ เพื่อสร้างความรู้ใหม่ในหลากหลายวิธี

การรู้สารสนเทศที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปเป็นขั้นตอนของการรู้สารสนเทศได้ดังนี้ 1. สามารถกำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้ 2. สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้ 3. ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ 4. ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5. เข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างถูกต้องหลักจริยธรรมและตามหลักกฎหมาย

4.3 คุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ

นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศ ดังต่อไปนี้

American Library Association (2000) ได้ชี้แจงเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศว่ามีคุณลักษณะเป็นผู้ตระหนักรู้และเข้าใจถึงความจำเป็นของสารสนเทศ มีการจัดระบบความรู้เกี่ยวกับสารสนเทศ สามารถเข้าถึงแหล่งและระบุสารสนเทศที่ต้องการ ตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับปัญหา กำหนดขอบเขตที่ต้องการ พัฒนาการแสวงหาสืบค้น ประเมินและบูรณาการสารสนเทศ นำสารสนเทศมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีจริยธรรมถูกต้องตามกฎหมาย

Bundy (2004) กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศไว้ว่า ผู้รู้สารสนเทศเป็นผู้ที่มีความสามารถตระหนักรู้ถึงความจำเป็นของสารสนเทศ สามารถกำหนดขอบเขตของ

สารสนเทศและแหล่งที่ต้องการ สามารถเข้าถึงแหล่ง สามารถประเมินแหล่งสารสนเทศ สามารถบูรณาการสารสนเทศที่ได้รับและปรับประยุกต์ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

International Federation of Library Associations and Institutions (2006) ให้ความหมายเรื่องคุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศไว้ว่า ได้แก่ ผู้ที่สามารถเข้าถึงแหล่งและสารสนเทศที่ต้องการ สามารถบูรณาการสารสนเทศ และสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาคุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศดังกล่าว สรุปได้ว่ามี ได้แก่ ผู้ที่ตระหนักรู้ถึงความสำคัญของสารสนเทศ มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการระบบสารสนเทศ มีทักษะด้านการเข้าถึง โดยผู้รู้สารสนเทศคือผู้ที่สามารถระบุแหล่งและสามารถเข้าถึงแหล่งและกำหนดขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องการ รู้จักพัฒนากลยุทธ์ในการแสวงหาสืบค้น มีทักษะด้านการประเมินสารสนเทศ โดยผู้รู้สารสนเทศคือผู้ที่สามารถประเมินแหล่งและสารสนเทศ และมีทักษะสามารถนำสารสนเทศไปปรับประยุกต์ใช้ มีความสามารถบูรณาการสารสนเทศ สามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีจริยธรรมและปฏิบัติตามกฎหมาย

ตอนที่ 5 นักศึกษาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย

5.1 ความหมายของนักศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย

จากพระราชบัญญัติส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พ.ศ. 2551

มาตรา 4 กล่าวว่า “การศึกษานอกระบบ” หมายความว่า กิจกรรมการศึกษาที่มีกลุ่มเป้าหมายผู้รับบริการและวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่ชัดเจน มีรูปแบบ หลักสูตร วิธีการจัดและระยะเวลาเรียนหรือฝึกอบรมที่ยืดหยุ่นและหลากหลายตามสภาพความต้องการและศักยภาพในการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายนั้นและมีวิธีการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ที่มีมาตรฐานเพื่อรับคุณวุฒิทางการศึกษา หรือเพื่อจัดระดับผลการเรียนรู้ และกล่าวว่า “สถานศึกษา” หมายความว่า สถานศึกษาที่จัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

มาตรา 9 กล่าวว่า ให้กระทรวงศึกษาธิการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยให้ความสำคัญแก่ผู้เกี่ยวข้องตามบทบาทและหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ผู้เรียน ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์ มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และสามารถเลือกใช้บริการได้หลากหลายตามความต้องการของตนเอง

2. ผู้จัดการเรียนรู้สำหรับการศึกษานอกระบบ และผู้จัดแหล่งการเรียนรู้สำหรับการศึกษาตามอัธยาศัย มีการดำเนินการที่หลากหลายตามศักยภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนโดยบูรณาการความรู้ ปุถุผังคุณธรรม และค่านิยมที่ดีงาม

3. ผู้ส่งเสริมและสนับสนุน ซึ่งเป็นผู้ที่เอื้อประโยชน์ให้แก่ผู้เรียนและผู้จัดการเรียนรู้ มีการดำเนินการที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า นักศึกษาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย ถือเป็นผู้เรียนในสถานศึกษาที่จัดการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถเลือกรับบริการได้หลากหลายตามความต้องการของตนเอง

5.2 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย

จากคู่มือการดำเนินงานการศึกษานอกระบบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 โดยสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ได้กล่าวถึงคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย ควรมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข
2. มีความรู้พื้นฐานสำหรับการดำรงชีวิต และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
3. มีความสามารถในการประกอบอาชีพ ให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัดและตามทันความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง
4. มีทักษะการดำเนินชีวิตที่ดี และสามารถจัดการกับชีวิต ชุมชน สังคม ได้อย่างมีความสุขตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
5. มีความเข้าใจประวัติศาสตร์ชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย โดยเฉพาะภาษา ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ความเป็นพลเมืองดี ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของศาสนา
6. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
7. เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ สามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้และบูรณาการความรู้มาใช้ในการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ

จากคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย ดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า นักศึกษาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย ควรมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้พื้นฐานสำหรับการดำรงชีวิตและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มีความสามารถในการประกอบอาชีพ มีทักษะการดำเนินชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีความเข้าใจประวัติศาสตร์ชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของศาสนา มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

5.3 วิธีการเรียนรู้ของนักศึกษาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย

จากคู่มือการดำเนินงานการศึกษานอกระบบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 โดยสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ได้กล่าวถึงวิธีการเรียนรู้ของนักศึกษาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย ดังนี้

1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนกำหนดแผนการเรียนรู้ของตนเองตามรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน โดยมีผู้สอนเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ภูมิปัญญา ผู้รู้ และสื่อต่าง ๆ

2. การเรียนรู้แบบพบกลุ่ม ผู้เรียนมาพบกันโดยมีผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการให้เกิดกระบวนการกลุ่ม เพื่อให้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และหาข้อสรุปร่วมกัน

3. การเรียนรู้แบบทางไกล ผู้เรียนและผู้สอนจะสื่อสารกันทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนใหญ่ หรือถ้ามีความจำเป็นอาจพบกันเป็นครั้งคราว

4. การเรียนรู้แบบชั้นเรียน เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สถานศึกษากำหนดรายวิชา เวลาเรียน และสถานที่ ที่ชัดเจน ซึ่งวิธีการจัดการเรียนรู้เหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่มีเวลามาเข้าชั้นเรียน

5. การเรียนรู้ตามอัธยาศัย ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความต้องการ และความสนใจ จากสื่อเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือจากการฝึกปฏิบัติตามแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ แล้วนำความรู้และประสบการณ์มาเทียบโอนเข้าสู่หลักสูตรการศึกษานอกระบบ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

6. การเรียนรู้จากการทำโครงการ ผู้เรียนกำหนดเรื่องโดยสมัครใจ ตามความสนใจ ความต้องการ หรือสภาพปัญหา ที่จะนำไปสู่การศึกษาค้นคว้า ทดลอง ลงมือปฏิบัติจริง และมีการสรุปผลการดำเนินการตามโครงการ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำปรึกษา แนะนำอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และกระตุ้นเสริมแรงให้เกิดการเรียนรู้

7. การเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ สถานศึกษาสามารถออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ ได้ตามความต้องการของผู้เรียน

สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ประกอบด้วย 5 (สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย, 2555) ดังนี้

1. สาระทักษะการเรียนรู้ เป็นสาระเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง การใช้แหล่งเรียนรู้ การจัดการความรู้ การคิดเป็น และการวิจัยอย่างง่าย

2. สาระความรู้พื้นฐาน เป็นสาระเกี่ยวกับภาษาและการสื่อสาร คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

3. สารระการประกอบอาชีพ เป็นสาระเกี่ยวกับการมองเห็นช่องทาง การตัดสินใจประกอบอาชีพ ทักษะในอาชีพ การจัดการอาชีพอย่างมีคุณธรรม และการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคง

4. สารระทักษะการดำเนินชีวิต เป็นสาระเกี่ยวกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สุขภาพอนามัย และความปลอดภัยในการดำเนินชีวิต ศิลปะและสุนทรียภาพ

5. สารระการพัฒนาสังคม เป็นสาระที่เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ การเมือง การปกครอง ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี หน้าที่พลเมือง และการพัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม

กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต

กิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิต (กพช.) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นตามเงื่อนไขการจบหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม และกำหนดให้ผู้เรียนทุกระดับการศึกษาต้องเรียนรู้ และปฏิบัติกิจกรรมจำนวนไม่น้อยกว่า 100 ชั่วโมง

มาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ ตามสาระการเรียนรู้ทั้ง 5 สาระ ที่เป็นข้อกำหนดคุณภาพของผู้เรียน ดังนี้

1. มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2. มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ เป็นมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละสาระการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนเรียนจบในแต่ละระดับ ตามหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

สรุปได้ว่าวิธีการจัดการเรียนรู้ของการศึกษานอกระบบโรงเรียนนั้นมีหลายวิธี ได้แก่ 1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง 2. การเรียนรู้แบบพบกลุ่ม 3. การเรียนรู้แบบทางไกล 4. การเรียนรู้แบบชั้นเรียน 5. การเรียนรู้ตามอัธยาศัย 6. การเรียนรู้จากการทำโครงการงาน 7. การเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีสติปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีศักยภาพในการประกอบอาชีพและการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วยสาระการเรียนรู้ 5 สาระ และมีกิจกรรมพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะชีวิตของตนเองและครอบครัว

ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ และการรู้สารสนเทศดังนี้

6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีนักวิชาการหลายท่านได้ทำการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ดังต่อไปนี้

งานวิจัยภายในประเทศ

สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2546) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียนการศึกษาต่อเนื่องสายอาชีพ ผลการศึกษา พบว่า ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบความพร้อมด้วยวิธีการหาค่าองค์ประกอบของแบบวัดความพร้อมจำนวน 39 ข้อ 11 องค์ประกอบ ที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาแบบวัดความพร้อม ในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สำหรับนำไปใช้กับผู้เรียนการศึกษาต่อเนื่องสายอาชีพ เพื่อใช้ในการปรับปรุงการเรียน การสอน การจัดกิจกรรมสายอาชีพให้สอดคล้องกับองค์ประกอบการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ทั้งนี้จะเป็นการช่วยปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงขึ้น

วิบูลย์ลักษณ์ ปรียาวงศากุล (2547) ได้ทำการศึกษาวิจัยรูปแบบการพัฒนานักศึกษาพยาบาล ด้วยกิจกรรมที่ส่งเสริมความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเพื่อเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษากลุ่มทดลอง มีระดับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีความสามารถในบทบาทผู้อำนวยการความสะดวกในการ เรียนรู้โดยการชี้แนะตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า รูปแบบการพัฒนานักศึกษาพยาบาลด้วย กิจกรรมที่ส่งเสริมความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเพื่อเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้มีความเหมาะสมในการนำไปใช้พัฒนานักศึกษาพยาบาล

จุฬารัตน์ เพชรวิเศษ (2554) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักและการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเพื่อพัฒนาสมรรถนะความรู้แห่งตนสำหรับพยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วย ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบความพร้อมด้วยวิธีการหาค่าองค์ประกอบของแบบวัดความพร้อมสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาแบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สำหรับนำไปใช้กับผู้เรียนการศึกษาต่อเนื่องสายอาชีพได้ และผู้เรียนที่ผ่านการเรียนการสอนแบบนำตนเองจะมีระดับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยต่างประเทศ

Stubblefield (1993) ได้ทำการวิจัยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในวัยเด็กที่มีต่อระดับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในวัยผู้ใหญ่ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา และบัณฑิตที่จบการศึกษาแล้ว จำนวน 149 คน โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของตนเอง และแบบวัดลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของ Guglielmino (1977) ผลการวิจัยสรุปได้ว่าองค์ประกอบที่สำคัญคือ การควบคุมตัวเองและคุณภาพชีวิต ความสัมพันธ์ภายในครอบครัวและระดับการถูกควบคุมในวัยเด็กมีผลต่อการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในวัยผู้ใหญ่

Haggerty (2000) ได้ทำการวิจัยศึกษาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และศึกษาผลที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้ใหญ่ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาวิทยาลัยชุมชน มลรัฐหลุยส์เซียนา อายุ 18 - 36 ปี ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาชีววิทยา ตลอดภาคเรียน โดยได้รับการสอนให้มีทักษะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยทำแบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองทั้งก่อนและหลังกิจกรรม ในภาคเรียนที่ทำการทดลอง ผลจากการวิจัย พบว่า ช่วงเริ่มต้นนั้นนักศึกษาส่วนใหญ่ชอบให้ผู้สอนชี้แนะแนวทางให้ผู้เรียนก่อน และค่อยเปลี่ยนแปลงความชอบไปสู่รูปแบบการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า เมื่อสิ้นสุดกิจกรรม มีจำนวนนักศึกษา ที่มีความชอบต่อการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเพิ่มขึ้น มีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเพิ่มขึ้นของความรับผิดชอบในการเรียนรู้ส่งผลต่อความเข้าใจในเนื้อหาการเรียน และมีเจตคติที่ดีต่อการเขียนรายงานของผู้ที่ชอบเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

สรุปได้ว่าผู้เรียนที่มีระดับการเรียนรู้แบบนำตนเองในระดับสูงนั้นมีระดับความมั่นใจในตนเองเป็นองค์ประกอบ และเมื่อทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง พบว่ามีจำนวนผู้ที่มีความชอบต่อการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเพิ่มขึ้น มีความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีนักวิชาการหลายท่านได้ทำการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ดังต่อไปนี้

งานวิจัยภายในประเทศ

มานพ พันธุ์โคกรวด (2547) ได้ทำการศึกษาเครื่องมือจัดการศึกษาแบบเคลื่อนที่บนเครื่องคอมพิวเตอร์มือถือสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาและหาระดับความพึงพอใจของการใช้เครื่องมือสำหรับจัดการบทเรียนแบบเคลื่อนที่บนเครื่องคอมพิวเตอร์มือถือ เครื่องมือในการวิจัยแบ่ง

ออกเป็น 2 ส่วนจัดการเนื้อหา และเพิ่มข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์มือถือและส่วนจัดการนำเสนอเนื้อหาและการประเมินผลบนเครื่องคอมพิวเตอร์มือถือ ใช้วิชาภาษาอังกฤษ เรื่องไวยากรณ์เบื้องต้น เป็นเนื้อหาทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคคลทั่วไปที่มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ขึ้นไป จำนวน 30 คน โดยกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเจาะจง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีระดับความพึงพอใจอยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.56

วิวัฒน์ มีสุวรรณ (2551) ได้ทำการศึกษาวิจัยและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายไร้สายบนเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล (PDA) ซึ่งมีองค์ประกอบของการจัดเนื้อหาบทเรียนดังนี้ บทนำ การเสนอเนื้อหา คำถาม-คำตอบ การตรวจคำตอบ การให้เนื้อหาและกิจกรรมเสริม การจัดลำดับบทเรียน และในส่วนของตอนท้ายของบทเรียน และผู้วิจัยได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายไร้สายบนเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล และศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนจากการเรียนดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขารายการโทรทัศน์การศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 30 คน ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า 1.รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายไร้สายบนเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัลอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม 2.ผลการศึกษาได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายไร้สายบนเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3.กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากในการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายไร้สายบนเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล

กชกร สายสุวรรณ (2555) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาการเรียนรู้อยู่โดยบูรณาการโมบายเลิร์นนิ่งด้วยวิธีการแก้ปัญหาพร้อมกันเพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้สำหรับนักศึกษาปริญญาตรีผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการจัดการเรียนรู้อยู่โดยบูรณาการโมบายเลิร์นนิ่งด้วยวิธีการแก้ปัญหาพร้อมกันเพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ที่พัฒนาขึ้น มีองค์ประกอบ 6 ด้านคือ 1) โครงสร้างพื้นฐาน 2) ผู้เรียน 3) ผู้สอน 4) การมีส่วนร่วม ในการเรียนรู้ 5) แหล่งข้อมูลและสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนการเรียน 6) การติดต่อสื่อสาร มีขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ 1) เตรียมความพร้อมของผู้เรียน 2) กำหนดปัญหา 3) แบ่งกลุ่มผู้เรียนและร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา 4) การนำเสนอผลงานและร่วมกันแสดงความคิดเห็น 5) ประเมินผล กลุ่มตัวอย่างในการทดลองคือ นิสิตระดับปริญญาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 30 คน และผู้เชี่ยวชาญ 9 ท่าน ผลการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนมีคุณลักษณะใฝ่รู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่าจากงานวิจัยภายในประเทศจะเห็นได้ว่าโทรศัพท์มือถือมีการนำมาใช้ในการเรียนการสอนมากขึ้น สืบเนื่องจากการศึกษาวิจัยพัฒนาเครื่องมือและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้อยู่

ต่างๆเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ โดยในมหาวิทยาลัยต่างๆ เริ่มมีการวางแผนการนำการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ เข้ามาปรับใช้ในระบบการศึกษา

งานวิจัยต่างประเทศ

Jill A. et al (2003) ได้ทำการวิจัยโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา Palmtop เพื่อทดลองในการเรียนโดยใช้เทคโนโลยี Mobile Learning เพื่อให้เกิดการเรียนรู้โดยทำการวิจัยใน 3 ประเทศ คือ อิตาลี สวีเดน และ สหราชอาณาจักรอังกฤษ โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้ใช้นโยบายสามารถประยุกต์ใช้ได้และก่อให้เกิดการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนสนใจในเครื่อง Palmtop น้อยลง แต่หันมาสนใจโทรศัพท์มือถือมากขึ้น

Hoppe R. et al (2003) ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ การใช้เทคโนโลยีไร้สายมาใช้ในการศึกษาด้านการศึกษาโดยใช้เป็นตัวในการส่งผ่านข้อมูล จากอุปกรณ์ที่เป็นโทรศัพท์มือถือ และเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา โดยศึกษาทดลองกับมหาวิทยาลัย 4 แห่ง ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ประโยชน์จากการใช้อุปกรณ์ดังกล่าว และทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ มีความคิดสร้างสรรค์และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

Gupta (2011) ได้ทำการศึกษาวิจัยการปรับใช้โปรแกรมประยุกต์การจัดการเรียนการสอน โดยการใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ของมูเดิล ในหลักสูตรโปรแกรมคอมพิวเตอร์ วัตถุประสงค์ของการวิจัยได้แก่การศึกษาแรงจูงใจและความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนการสอนโดยการใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ เพื่อนำมาพัฒนาและออกแบบการเรียนการสอนโดยการใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่สำหรับนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาต่อไป โดยการใช้โปรแกรมประยุกต์ Mobile Learning Engine ของมูเดิลกับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา สาขาคอมพิวเตอร์ พบว่า นักศึกษามีความพร้อมสำหรับการเรียนรู้โดยใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่หรือพกพา แต่นักศึกษายังมีความกังวลในประเด็นค่าใช้จ่ายของเครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ตบนอุปกรณ์เคลื่อนที่หรือพกพา และนักศึกษามีความรู้สึกว่าการรับข้อมูลแจ้งเตือนและการส่งข้อมูลผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่หรือพกพา มีประโยชน์มากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกรอ่านหรือการเรียนรู้ผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่หรือพกพา

สรุปได้ว่างานวิจัยจากต่างประเทศได้พัฒนาเครื่องมือและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ต่างๆเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่เข้ามาใช้ในระบบการศึกษาเป็นจำนวนมาก เนื่องจากผู้เรียนมีความพร้อมสำหรับการเรียนรู้โดยใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

6.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศ

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีนักวิชาการหลายท่านได้ทำการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรู้สารสนเทศ ดังต่อไปนี้

งานวิจัยภายในประเทศ

ศनिया จิโนวัฒน์ (2547) ได้ทำการศึกษาวิจัยการนำเสนอรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนในโครงการพัฒนาการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยครูจำนวน 380 คนนักเรียนจำนวน 75 คนและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 20 คนผลการวิจัยพบว่าครูและนักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าโรงเรียนจำเป็นต้องมีคอมพิวเตอร์ในห้องเรียนในห้องคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดและบริเวณโรงเรียนควรมีมุมสืบค้นผ่านอินเทอร์เน็ตมีมุมสื่อการศึกษาด้วยตนเองในห้องสมุดควรมีเครื่องที่มีบริการอินเทอร์เน็ตหน้าห้องสมุดจัดกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและปฏิสัมพันธ์กันมากที่สุดมีการนำเสนอผลงานหรือโครงงานของนักเรียนและมีมุมตอบคำถามส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับปัญหาด้านICT และมุมอุปกรณ์มุมหนังสือเอกสาร

ประวัตรวงศ์ ยางกลาง (2548) ได้ทำการศึกษาวิจัยผลการเรียนแบบค้นหาสารสนเทศบนเว็บตามกระบวนการ Big6 ที่มีต่อทักษะการรู้สารสนเทศเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ บทเรียนบนเว็บแบบสอบถามประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ และประสบการณ์การใช้เครื่องมือในการค้นหาแบบทดสอบทักษะการรู้สารสนเทศ แบบประเมินความพึงพอใจเว็บการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า ผลของการเรียนแบบค้นหาสารสนเทศบนเว็บตามกระบวนการ Big 6 ที่มีต่อทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรีหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ และประสบการณ์การใช้เครื่องมือในการค้นหาแตกต่างกัน มีทักษะการรู้สารสนเทศไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษาที่เรียนด้วยเว็บการเรียนรู้ มีความพึงพอใจมากในเว็บการเรียนรู้แบบค้นหาสารสนเทศบนเว็บตามกระบวนการ Big 6

อาชญญา รัตนอุบล และคณะ (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการเสริมสร้างการรู้สารสนเทศสำหรับสังคมไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดระดับการรู้สารสนเทศของคนไทย เพื่อนำผลการวิจัยในระยษะนี้ไปพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างการรู้สารสนเทศของคนไทยในระยษะต่อไป โดยใช้แนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การเรียนรู้ตามสภาพจริง การเรียนรู้ตามอัธยาศัย การเรียนรู้จากปัญหา การเรียนรู้จากการทำงาน และการเรียนรู้จากการปฏิบัติ มาใช้เสริมสร้างการรู้สารสนเทศ และได้พัฒนาแบบวัดระดับการรู้สารสนเทศสำหรับนักเรียนหรือผู้ที่ศึกษาระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา และแบบวัดระดับการรู้สารสนเทศสำหรับนิสิต นักศึกษา รวมทั้งนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียน โดยมี 5 ด้านคือ การระบุลักษณะและขอบเขต การเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ การประเมิน

สารสนเทศ การใช้สารสนเทศ และการเข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างมีจรรยาบรรณ ผลการวิจัยพบว่า ระดับประถมศึกษา มีมัธยมศึกษาตอนต้น มีระดับการรู้สารสนเทศรวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง สูงกว่ากลุ่มดี และกลุ่มด้อย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีระดับการรู้สารสนเทศรวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง สูงกว่ากลุ่มเด่น และกลุ่มด้อย ระดับมหาวิทยาลัย มีระดับการรู้สารสนเทศในระดับปานกลาง โดยมีทักษะการเข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างมีจรรยาบรรณและถูกกฎหมายสูงกว่าด้านอื่นๆ ส่วนนักเรียนของระบบการศึกษานอกโรงเรียนทั้งระดับประถมศึกษาและมัศึกษามีการรู้สารสนเทศ จากการรายงานตนเองในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ

จารุณี สุปิ่นะเจริญ และนัดดาวดี นุ่มนาค (2551) ได้ทำการวิจัยศึกษาเปรียบเทียบความสามารถการรู้สารสนเทศของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน และเสนอรูปแบบเค้าโครงเนื้อหาบทเรียนช่วยสอนทักษะการรู้สารสนเทศบนเว็บไซต์ ผลการศึกษาพบว่า นิสิตมีความสามารถด้านการรู้สารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายมาตรฐานพบว่า นิสิตมีความสามารถด้านความเข้าใจบริบททางสังคม กฎหมาย และเศรษฐกิจ และมีความสามารถในการกำหนดชนิดและขอบเขตของสารสนเทศที่ต้องการ ในระดับมาก รองลงมา มีความสามารถในการประเมินผลสารสนเทศและแหล่งที่มาอย่างมีวิจารณญาณรวมทั้งเชื่อมโยงสารสนเทศที่ได้มากับความรู้เดิมที่มีอยู่ มีความสามารถใช้สารสนเทศในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศ อยู่ในระดับปานกลาง รูปแบบเค้าโครงบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศโดยประยุกต์ตามมาตรฐานของ ACRL และ Big 6 Skill Model ประกอบไปด้วย 1.ความสำคัญของการรู้สารสนเทศ 2.การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ 3.การสืบค้นสารสนเทศ 4.การประเมินสารสนเทศ 5.การเรียบเรียงและนำเสนอ 6.จริยธรรมทางสารสนเทศ

ปิยะ ศักดิ์เจริญ (2553) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนผ่านเว็บตามแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเองและแบบใช้ทรัพยากรเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการรู้สารสนเทศและการเรียนรู้แบบนำตนเองของผู้ใช้บริการศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษาเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองที่มีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้บริการศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาฯ ที่อาสาเข้าร่วมฝึกอบรม ผลการวิจัยพบว่า สภาพการเรียนรู้ในปัจจุบันควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลในท้องสมุท มีสื่อการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองในเรื่องการสืบค้นข้อมูล และการฝึกอบรมผ่านเว็บที่พัฒนาขึ้นสามารถเสริมสร้างความรู้และทัศนคติในการรู้สารสนเทศสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

อุทุมพร ชื่นวิญญา (2554) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานรูปแบบ INFOHIO DIALOGUE และกระบวนการการเรียนรู้แบบสืบสอบเพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบการ

รู้สารสนเทศแบบปรนัย 4 ตัวเลือก และแบบทดสอบการรู้สารสนเทศแบบอัตนัย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยสรุปได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศของนักเรียน และผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด การรู้สารสนเทศด้านการเข้าถึง การประเมินและการใช้สารสนเทศของกลุ่มทดลองสูงกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ กลุ่มทดลองยังสามารถระบุสารสนเทศที่ต้องการสามารถเข้าถึงสารสนเทศโดยใช้เทคนิคการใช้คำค้น รวมถึงประเมินความน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่สืบค้นได้และนำสารสนเทศไปใช้ได้อย่างเหมาะสม

วีรี ดันตือนูนานนท์ (2556) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศสำหรับแรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมกันและการเรียนรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยผลการวิจัยพบว่า ความต้องการเรียนรู้ด้านการรู้สารสนเทศของแรงงานอยู่ในระดับมาก หัวข้อเรื่องที่ต้องการฝึกอบรม คือ โปรแกรมสำนักงาน อินเทอร์เน็ตสืบค้นและอีเมล รูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศสำหรับแรงงานประกอบด้วย ระยะเวลาที่ 1 การระบุความต้องการขององค์กรและผู้เรียน ระยะเวลาที่ 2 การศึกษาบริบทการทำงานของผู้เรียน ระยะเวลาที่ 3 การวางแผนกำหนดเป้าหมายการฝึกอบรม และแผนกิจกรรม ระยะเวลาที่ 4 การดำเนินงาน 4.1 การกำหนดหัวข้อการฝึกอบรม 4.2 การกำหนดวิธีการฝึกอบรม 4.3 การจัดหาทรัพยากรในการฝึกอบรม 4.4 การดำเนินการฝึกอบรม 4.4.1 การวางแผนดำเนินงานร่วมกัน 4.4.2 การวิเคราะห์รวบรวมงานที่ทำร่วมกัน 4.4.3 การร่วมกันตัดสินใจรู้เท่าทันในการจัดการ 4.4.4 การสร้างสรรค์ประยุกต์ใช้สารสนเทศอย่างมีจริยธรรมและถูกต้องตามกฎหมาย 4.4.5 การประเมินผลการเรียนรู้ 5. การประเมินรูปแบบการฝึกอบรม ผลของการทดลองใช้รูปแบบการฝึกอบรมพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะและทัศนคติด้านการรู้สารสนเทศก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปได้ว่างานวิจัยภายในประเทศจะเน้นการประเมินสมรรถนะและความต้องการของผู้เรียน รวมทั้งการวัดระดับการรู้สารสนเทศของผู้เรียน โดยใช้มาตรฐานในการวัดแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม ซึ่งการพัฒนากระบวนการสารสนเทศในการเรียนบนเว็บในการนำมาประยุกต์เข้ากับการเรียนการสอนตามปกติเป็นที่นิยมเช่นกัน

งานวิจัยต่างประเทศ

Brown (2002) ได้ทำการศึกษาวิจัยประเมินการรู้สารสนเทศของนักศึกษา มหาวิทยาลัยโอคลาโฮมา พัฒนาเครื่องมือเพื่อทดสอบประสิทธิผลของการเรียนการสอน การรู้สารสนเทศ โดยใช้มาตรฐานความสามารถทางการรู้สารสนเทศในระดับอุดมศึกษาของสมาคมห้องสมุดและวิจัยแห่งสหรัฐอเมริกา เป็นแนวทางในการประเมินความสามารถของนักศึกษา ในการ

แสวงหาสารสนเทศ การประเมินสารสนเทศ และความสามารถในการใช้สารสนเทศ เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสำรวจและแบบตรวจสอบรายการ เพื่อใช้วัดระดับการรู้สารสนเทศ ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษามีการรู้สารสนเทศเพิ่มขึ้น และพัฒนาความสามารถในการประเมินคุณภาพสารสนเทศ วิธีการค้นหาสารสนเทศได้ตรงกับความต้องการ

Kurbanoglu (2003) ได้ทำการศึกษาวิจัยการรู้สารสนเทศของนักศึกษาผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความสามารถและทักษะการรู้สารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนนักศึกษาปี 1 พบว่าความสามารถและทักษะการรู้สารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยนักศึกษามีระดับการรู้สารสนเทศในระดับมาก 5 ด้าน คือ ด้านการกำหนดความต้องการสารสนเทศ ด้านการเริ่มต้นกลยุทธ์การสืบค้น ด้านการระบุแหล่งและการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศ ด้านการประเมินสารสนเทศ และด้านการแปลความหมาย สังเคราะห์ และใช้สารสนเทศ

สรุปได้ว่างานวิจัยต่างประเทศจะเน้นการประเมินการรู้สารสนเทศและการวัดระดับการรู้สารสนเทศของผู้เรียน ซึ่งทักษะการรู้สารสนเทศนั้นสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนตั้งแต่การกำหนดความต้องการ การสืบค้น การเข้าถึง การประเมิน และการใช้สารสนเทศ เพื่อนำไปพัฒนาศักยภาพต่อไปในอนาคต

ตอนที่ 7 กรอบแนวคิดการวิจัย

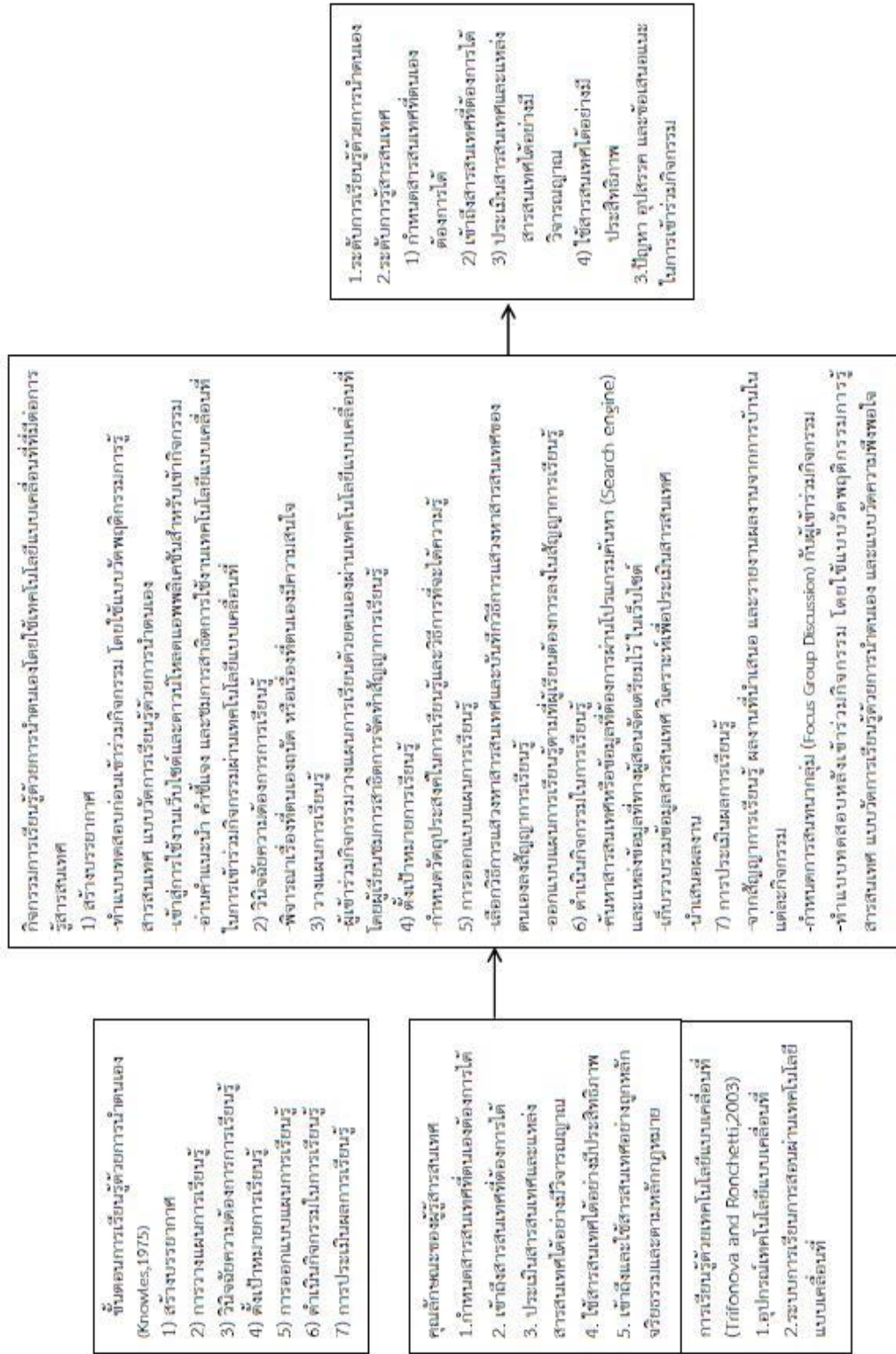
การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดกิจกรรมการเรียนการสอนนอกระบบโรงเรียน แนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และแนวคิดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ มาพัฒนาเป็นกิจกรรมการเรียนรู้อย่างนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยโดยผู้วิจัยได้สรุปหลักการของกิจกรรมการเรียนการสอนนอกระบบโรงเรียน ซึ่งพบว่ากิจกรรมการเรียนการสอนนอกระบบโรงเรียนควรมีลักษณะยืดหยุ่นและให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จึงได้เลือกใช้ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของ Knowles (1975) จำนวน 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) สร้างบรรยากาศ 2) การวางแผนการเรียนรู้ 3) วินิจฉัยความต้องการการเรียนรู้ 4) ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ 5) การออกแบบแผนการเรียนรู้ 6) ดำเนินกิจกรรมในการเรียนรู้ 7) การประเมินผลการเรียนรู้ มาใช้เป็นขั้นตอนหลักเพราะเป็นขั้นตอนการเรียนรู้ที่จัดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนมากที่สุดและมีความยืดหยุ่นตามหลักการศึกษานอกระบบโรงเรียน และเหมาะสมกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ เพราะเป็นการจัดการเรียนการสอนที่สนองต่อการเรียนรู้รายบุคคล โดยไม่ขึ้นอยู่กับเวลาและสถานที่ ปรัชญานันท์ นิลสุข (2551) และแนวคิดการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ของ Trifonova and Ronchetti (2003) ในการออกแบบการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ซึ่งจะต้องมี 1. อุปกรณ์เทคโนโลยีแบบ

เคลื่อนที่ 2.ระบบการเรียนการสอนผ่านเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ โดยผู้เรียนจะต้องกำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการวิธีการสืบค้นข้อมูลเพื่อเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการ สามารถประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณและใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม โดยผู้เรียนต้องมีผลงานเป็นชิ้นงานออกมาโดยเกิดจากการทำโครงการการเรียนรู้หรือสัญญาการเรียนรู้ตามที่ผู้เรียนออกแบบแผนการเรียนรู้ของตนเองไว้ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ศึกษาถึงปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อศึกษาถึงผลในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยผู้วิจัยสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยี แบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

แผนภูมิที่ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1. เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย 2. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
2. แบบแผนการทดลอง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร จำนวน 30,562 คน (ข้อมูลจากรายงานนักศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานครที่ลงทะเบียนเรียนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 30 คน ใช้วิธีการสุ่มเจาะ โดยประชาสัมพันธ์หาอาสาสมัครเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยส่งจดหมายเชิญชวนไปยังศูนย์ส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร ให้ทำการประชาสัมพันธ์ กับนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร ในแต่ละเขต ซึ่งต้องเป็นนักศึกษาที่มีอายุไม่ต่ำกว่า

18-35 ปี มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับใช้ในการเข้าร่วมกิจกรรม ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถ
 โพนหรือแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) ที่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้
 ตลอดเวลา

2.แบบแผนการทดลอง

เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental Design) โดยมีรูปแบบการทดลองแบบ
 กลุ่มเดียว โดยมีแบบแผนการทดลองดังนี้

E – Group	O1E	X	O2E
โดยที่ E – Group	หมายถึง กลุ่มทดลอง		
X	หมายถึง การจัดการกระทำตามการทดลอง		
O1	หมายถึง การวัดผลก่อนการทดลอง		
O2	หมายถึง การวัดผลหลังการทดลอง		

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในงานวิจัยมีดังนี้

3.1 แบบสอบถามความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้
 เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษา
 ตามอัธยาศัย ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามขั้นตอน ดังนี้

3.1.1 การศึกษาเอกสาร

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การเรียนรู้
 โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ การรู้สารสนเทศ และความต้องการในการเรียนรู้สารสนเทศของ
 นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยวิเคราะห์เนื้อหาสาระสำคัญที่จะใช้ใ
 การสร้างข้อคำถาม รวมทั้งการกำหนดกรอบของข้อคำถาม

3.1.2 การพัฒนาข้อคำถาม

ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามตามที่ได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน มีดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีแบบให้เลือกตอบ ซึ่งสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ และแบบเติมคำ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยมีแบบให้เลือกตอบ ซึ่งสามารถเลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ และแบบเติมคำ มีทั้งหมด 16 ข้อ แบ่งเป็น 6 ด้าน คือ 1.ด้านเนื้อหา 2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 3.ด้านระยะเวลา 4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ 5.ด้านสภาพแวดล้อม 6.ด้านการประเมินผลเกณฑ์ในการให้ความหมาย ดังนี้

5 หมายความว่า มีระดับความต้องการในระดับมากที่สุด

4 หมายความว่า มีระดับความต้องการในระดับมาก

3 หมายความว่า มีระดับความต้องการในระดับปานกลาง

2 หมายความว่า มีระดับความต้องการในระดับน้อย

1 หมายความว่า มีระดับความต้องการในระดับน้อยที่สุด

การพิจารณาแปลผลตามเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยดังนี้

4.50-5.00 ความคิดเห็นระดับมากที่สุด

3.50-4.49 ความคิดเห็นระดับมาก

2.50-3.49 ความคิดเห็นระดับปานกลาง

1.50-2.49 ความคิดเห็นระดับน้อย

1.00-1.49 ความคิดเห็นระดับน้อยที่สุด

3.1.3 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ผู้วิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การใช้ภาษาและความเหมาะสมของข้อคำถาม โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาดูแลชีวิต จำนวน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 1 ท่าน และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC \geq .60 ขึ้นไป โดยได้ค่า IOC ของข้อคำถามทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ

0.973 โดยได้ปรับแก้ข้อคำถามทางด้านการใช้ภาษาให้มีความสมบูรณ์ตามที่ได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองและด้านระยะเวลา

3.1.4 การตรวจสอบความเชื่อมั่น

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อัลฟาของคอนบาค (Cronbach's Alpha) เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.931 ซึ่งจากค่าความเชื่อมั่นที่วัดได้สามารถนำแบบสอบถามความต้องการไปใช้ได้ทันที

3.2 กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบโดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ การรู้สารสนเทศ และความต้องการในการเรียนรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

3.2.2 นำผลสรุปที่ได้จากแบบสอบถามความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยมาวิเคราะห์ เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และกำหนดเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อนำไปตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนต่อไป

3.2.3 ผู้วิจัยนำข้อมูลความต้องการการเรียนรู้มาจัดทำเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยแผนกิจกรรมใช้ระยะเวลาดำเนินกิจกรรมรวมทั้งสิ้น 58 ชั่วโมง โดยแบ่งออกเป็น แผนกิจกรรมทั้งสิ้น 7 แผน ใช้ระยะเวลา 28 ชั่วโมง ในการเรียนรู้แบบพบกลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน และใช้ระยะเวลา 30 ชั่วโมง ในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่เพื่อให้นักศึกษากลับไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้แผนกิจกรรม ทั้งหมด 7 แผนกิจกรรม ดังนี้

สาระการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การสร้างบรรยากาศ	กิจกรรมพบกลุ่ม	8 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 วินิจฉัยความต้องการการเรียนรู้	กิจกรรมพบกลุ่ม	3 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การวางแผนการเรียนรู้	กิจกรรมพบกลุ่ม	3 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่	2 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การออกแบบแผนการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่	4 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่	24 ชั่วโมง
	กิจกรรมพบกลุ่ม	6 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การประเมินผลการเรียนรู้	กิจกรรมพบกลุ่ม	8 ชั่วโมง
รวม		58 ชั่วโมง

ตารางที่ 2 กำหนดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่
ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

วันที่	ชื่อกิจกรรม	เวลา	ขั้นตอนจัดกิจกรรม
เสาร์ที่ 3 ต.ค.58	สร้างบรรยากาศ (เรียนแบบพบ กลุ่ม) รวม ทั้งหมด 8 ชั่วโมง	08.30 -09.00 น.	พิธีเปิดกิจกรรมและปฐมนิเทศ 1.ผู้สอนพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้และ ประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วย การนำตนเอง การใช้เทคโนโลยีแบบ เคลื่อนที่ และการรู้สารสนเทศ ปฐมนิเทศการเข้าร่วมกิจกรรม เอกสารประกอบการปฐมนิเทศ ขั้นตอนการเข้าร่วมกิจกรรม เอกสารประกอบขั้นตอนการเข้าร่วม กิจกรรม
		09.00 -10.00 น.	ทดสอบก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม 1.ผู้สอนพบกลุ่มให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบ ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้แบบวัดการ เรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และแบบวัดการรู้ สารสนเทศ
		10.00 -12.00 น.	การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ 1.ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการลงทะเบียนเข้าสู่การใช้งานเว็บไซต์ สำหรับเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ โดยสามารถเข้าจากโปรแกรมสำหรับเข้าสู่ อินเทอร์เน็ต www.classstart.org หรือใช้ การดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน “classstart” จาก play store ในระบบปฏิบัติการ

วันที่	ชื่อกิจกรรม	เวลา	ขั้นตอนจัดกิจกรรม
			<p>แอนดรอยด์ ลงในโทรศัพท์มือถือ สมาร์ทโฟน</p> <p>2.ผู้เรียนอ่านคำแนะนำและคำชี้แจงในการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p> <p>3.ผู้เรียนชมการสาธิตการใช้งานเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ได้แก่ โทรศัพท์ เคลื่อนที่ สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) และการเข้าใช้งานเครื่องมือต่างๆ</p>
เสาร์ที่ 3 ต.ค.58	สร้างบรรยากาศ (เรียนแบบพบ กลุ่ม) รวม ทั้งหมด 8 ชั่วโมง	10.00 -12.00 น.	<p>การใช้งานเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ระบบแอนดรอยด์</p> <p>เอกสารคู่มือการใช้งานเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ระบบแอนดรอยด์</p> <p>การใช้งานเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน Classstart สำหรับเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p> <p>เอกสารคู่มือการใช้งานเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน Classstart สำหรับเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p> <p>-การสมัครสมาชิก</p> <p>-การขอสมัครเข้าสู่ชั้นเรียน</p> <p>-การดาวน์โหลดเอกสารการสอน</p> <p>-การใช้เว็บบอร์ดสำหรับชั้นเรียน</p> <p>-การส่งแบบฝึกหัด</p>
		13.00 -14.00 น.	<p>การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p> <p>1. ผู้สอนชี้แจงและสาธิตการใช้งาน</p>

วันที่	ชื่อกิจกรรม	เวลา	ขั้นตอนจัดกิจกรรม
เสาร์ที่ 3 ต.ค.58	สร้างบรรยากาศ (เรียนแบบพบ กลุ่ม) รวม ทั้งหมด 8 ชั่วโมง	13.00 -14.00 น.	เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ 2.ผู้สอนอธิบายการใช้งานเครื่องมือ เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ได้แก่ โทรศัพท์ (Phone) อีเมล (e-mail) สังคมออนไลน์ (Social Network) ข้อความสั้น (SMS) ข้อความแบบมัลติมีเดีย (MMS) กระดานข่าวหรือเว็บบอร์ด (Webboard) ห้องสนทนา (Chat room) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การสื่อสารผ่านจอภาพ (facetime)
เสาร์ที่ 3 ต.ค.58	สร้างบรรยากาศ (เรียนแบบพบ กลุ่ม) รวม ทั้งหมด 8 ชั่วโมง	14.00 -17.30 น.	การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 1.ผู้สอนสาธิตและอธิบายการจัดทำสัญญา การเรียนรู้ การจัดทำสัญญาการเรียนรู้ 1.จุดมุ่งหมาย 2.วิธีการเรียนรู้หรือแหล่งวิทยาการ 3.หลักฐาน 4.การประเมินผล 5.ระยะเวลา เอกสารคู่มือการจัดทำสัญญาการเรียนรู้ 2.ผู้สอนสาธิตตัวอย่างการเขียนสัญญาการ เรียนรู้ 3.ผู้เรียนฝึกการเขียนสัญญาการเรียนรู้จาก ใบงาน

วันที่	ชื่อกิจกรรม	เวลา	ขั้นตอนจัดกิจกรรม
อาทิตย์ที่ 4 ต.ค.58	วินิจฉัยความ ต้องการการ เรียนรู้ (เรียนแบบพบ กลุ่ม) รวม ทั้งหมด 3 ชั่วโมง	09.00 -12.00 น.	<p>การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง</p> <p>1. ผู้สอนให้ผู้เรียนวินิจฉัยความต้องการการ เรียนรู้ของตนเองโดยพิจารณาเรื่องที่ตนเอง ถนัด หรือเรื่องที่ตนเองมีความสนใจ ที่ ต้องการจะศึกษา 1 เรื่อง จากเรื่องต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ 2) อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล 3) การใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ 4) การใช้แหล่งเรียนรู้ <p>โดยสามารถปรึกษาหรือขอคำแนะนำจาก ผู้สอน ผ่านเครื่องมือเทคโนโลยีแบบ เคลื่อนที่</p> <p>2. ผู้เรียนส่งเรื่องที่ต้องการศึกษาขึ้นกระดาน ข่าวหรือเว็บบอร์ด</p> <p>3. ผู้เรียนคนอื่นร่วมกันแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับหัวข้อที่จะศึกษาของแต่ละคนบน กระดานข่าวหรือเว็บบอร์ด</p> <p>4. ผู้เรียนบันทึกหัวข้อที่ตนเองต้องการทำลง ในบันทึกการเรียนรู้ของตนเอง</p>
อาทิตย์ที่ 4 ต.ค.58	วางแผนการ เรียนรู้ (เรียน แบบพบกลุ่ม) รวมทั้งหมด 3 ชั่วโมง	13.00 -16.00 น.	<p>การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง</p> <p>1. ผู้เรียนเข้าบทเรียน classstart “กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดย ใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้ สารสนเทศ” เพื่อศึกษาการทำสัญญาการ เรียนรู้จาก เอกสารพาวเวอร์พอยท์เรื่อง “สัญญาการเรียนรู้”</p> <p>2. ผู้เรียนเลือกวิธีการแสวงหาสารสนเทศ</p>

วันที่	ชื่อกิจกรรม	เวลา	ขั้นตอนการจัดกิจกรรม
อาทิตย์ที่ 4 ต.ค.58	วางแผนการ เรียนรู้ (เรียน แบบพบกลุ่ม) รวมทั้งหมด 3 ชั่วโมง	13.00 -16.00 น.	ผ่านเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่อย่างน้อย 2 วิธี โดยส่งขึ้นกระดานข่าวหรือเว็บบอร์ด จากหัวข้อในกระตุ้ "วิธีการแสวงหา สารสนเทศ" 3. ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นระดมความ คิดเห็นวิธีการแสวงหาสารสนเทศผ่านห้อง สนทนา 4. ผู้เรียนบันทึกหัวข้อที่ตนเองต้องการทำลง ในบันทึกการเรียนรู้ของตนเอง 5. ผู้สอนอธิบายและชี้แจงวิธีการนำเสนอ ข้อมูลได้แก่ บันทึกการเรียนรู้ รายงาน โครงการ จากบทเรียน classtart "กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดย ใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้ สารสนเทศ
อาทิตย์ที่ 4 ต.ค.58	ตั้งเป้าหมายการ เรียนรู้ (เรียนรู้ ด้วยตนเองผ่าน เทคโนโลยีแบบ เคลื่อนที่	ระยะเวลาตามที่ ผู้เรียนกำหนดเอง	การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมกำหนดวัตถุประสงค์ใน 2. ผู้สอนตอบคำถามผ่านห้องสนทนาและ อีเมล
อาทิตย์ที่ 4 ต.ค.58	ตั้งเป้าหมายการ เรียนรู้ (เรียนรู้ ด้วยตนเองผ่าน เทคโนโลยีแบบ เคลื่อนที่) รวม ทั้งหมด 2 ชั่วโมง	ระยะเวลาตามที่ ผู้เรียนกำหนดเอง	3. ผู้เรียนส่งขึ้นกระดานข่าวหรือเว็บบอร์ดใน บทเรียน classtart "กิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบ เคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศ" จากหัวข้อ ในกระตุ้ "วัตถุประสงค์การเรียนรู้" 4. ผู้สอนช่วยพิจารณาและให้คำแนะนำผ่าน เครื่องมือเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ 5. ผู้เรียนบันทึกหัวข้อที่ตนเองต้องการทำลง ในบันทึกการเรียนรู้ของตนเอง

วันที่	ชื่อกิจกรรม	เวลา	ขั้นตอนการจัดกิจกรรม
5 ต.ค.58 – 11 ต.ค.58	ออกแบบ แผนการเรียนรู้ (เรียนรู้ด้วย ตนเองผ่าน เทคโนโลยีแบบ เคลื่อนที่) รวม ทั้งหมด 4 ชั่วโมง	ระยะเวลาตามที่ ผู้เรียนกำหนดเอง	การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 1. ผู้เรียนออกแบบแผนการเรียนรู้ของตนเอง จากสิ่งที่ศึกษาทั้งหมด โดยนำข้อมูลที่ได้ บันทึกลงในบันทึกการเรียนรู้เขียนลงสัญญา การเรียนรู้ ดังนี้ จุดมุ่งหมาย วิธีการเรียนรู้หรือแหล่งวิทยาการ หลักฐาน การประเมินผล ระยะเวลา โดยมีผู้สอนคอยให้คำแนะนำปรึกษา จากนั้นให้ผู้เรียนส่งงานผ่านการเรียนโดยใช้ เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ขึ้นเว็บไซต์ใน บทเรียน classtart 2. ผู้สอนให้คำแนะนำกลับทันทีเมื่อผู้เรียนส่ง งานตามที่ได้มอบหมาย
12 ต.ค.58 – 30 ต.ค.58	ดำเนินกิจกรรม การเรียนรู้ (เรียนรู้ด้วย ตนเองผ่าน เทคโนโลยีแบบ เคลื่อนที่) รวม ทั้งหมด 30 ชั่วโมง	ระยะเวลาตามที่ ผู้เรียนกำหนดเอง (6 ชั่วโมง)	การรู้สารสนเทศ 1. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนค้นหา สารสนเทศหรือข้อมูลที่ต้องการผ่าน โปรแกรมค้นหา (Search engine) เช่น google yahoo หรืออื่นๆ และแหล่งข้อมูล ที่ทางผู้สอนจัดเตรียมไว้ในบทเรียน classtart “กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำ ตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อ การรู้สารสนเทศ” ได้แก่ •เอกสารการสอนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ •เอกสารการสอนอินเทอร์เน็ตเพื่อการ สืบค้นข้อมูล

วันที่	ชื่อกิจกรรม	เวลา	ขั้นตอนจัดกิจกรรม
12 ต.ค.58 – 30 ต.ค.58	ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ (เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่) รวมทั้งหมด 30 ชั่วโมง	ระยะเวลาตามที่ผู้เรียนกำหนดเอง (6 ชั่วโมง)	<p>เอกสารการสอนการใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p> <p>•เอกสารการสอนการใช้แหล่งเรียนรู้ โดยศึกษาเอกสารในเรื่องที่ตนเองสนใจ ศึกษาจากการเขียนสัญญาการเรียนรู้</p> <p>2.ผู้เรียนเก็บรวบรวมข้อมูลตามแหล่งข้อมูลที่ระบุลงในบันทึกการเรียนรู้ของตนเองในบทเรียน classtart “กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศ”</p> <p>การรู้สารสนเทศ</p> <p>3.ผู้เรียนนำสารสนเทศที่สืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลจากบันทึกการเรียนรู้ได้มาจัดทำตารางวิเคราะห์เพื่อประเมินสารสนเทศจากแต่ละแหล่งการเรียนรู้ สรุปลงตารางสรุปผลการวิเคราะห์ลงแบบฟอร์ม ตารางวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ โดยดาวนโหลดแบบฟอร์ม " ตารางวิเคราะห์เพื่อประเมินสารสนเทศ" จากหัวข้อแบบฝึกหัด และส่งคำตอบ เพื่อเก็บคะแนน</p> <p>4.หลังจากที่ผู้เรียนส่งแบบฟอร์มตารางวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศให้ผู้สอนตอบกลับทันที เพื่อให้ผู้เรียนแก้ไขเพื่อดำเนินการต่อ</p>
12 ต.ค.58 – 30 ต.ค.58	ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ (เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีแบบ	ระยะเวลาตามที่ผู้เรียนกำหนดเอง (6 ชั่วโมง)	<p>การรู้สารสนเทศ</p> <p>5.ผู้เรียนรับ feedback จากผู้สอนเมื่อส่งแบบฟอร์มตารางวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ จากนั้นนำข้อมูลสารสนเทศที่วิเคราะห์ได้มาสรุปเพื่อจัดทำเป็นผลงานตามที่ได้เสนอไว้</p>

วันที่	ชื่อกิจกรรม	เวลา	ขั้นตอนจัดกิจกรรม
12 ต.ค.58 – 30 ต.ค.58	เคลื่อนที่) รวม ทั้งหมด 30 ชั่วโมง ดำเนินกิจกรรม การเรียนรู้ (เรียนรู้ด้วย ตนเองผ่าน เทคโนโลยีแบบ เคลื่อนที่) รวม ทั้งหมด 30 ชั่วโมง	ระยะเวลาตามที่ ผู้เรียนกำหนดเอง (6 ชั่วโมง)	ในสัญญาการเรียนรู้ 6.ผู้เรียนศึกษาวิธีการนำเสนอข้อมูลได้แก่ บันทึกการเรียนรู้ รายงาน โครงการงาน จาก บทเรียน classtart “กิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบ เคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศ” ตามที่ระบุ ไว้ในสัญญาการเรียนรู้การรู้สารสนเทศ 7.ผู้สอนช่วยแนะนำผู้เรียนในการจัดทำ ผลงานจากสัญญาการเรียนรู้ เป็นรายบุคคล ช่วยชี้แนะในสิ่งที่ผู้เรียนแต่ละคนสนใจ ศึกษา และให้ผู้เรียนเตรียมนำเสนอ ความก้าวหน้าในการเรียนแบบพบกลุ่มครั้ง ต่อไป เพื่อแนะนำการจัดทำผลงานสัญญา การเรียนรู้ของผู้เรียน 8.ผู้เรียนลงมือทำผลงานจากสัญญาการ เรียนรู้
31 ต.ค.58	ดำเนินกิจกรรม การเรียนรู้ (เรียนรู้แบบพบ กลุ่ม) รวม ทั้งหมด 6 ชั่วโมง	09.00 -12.00 น. 13.00 -16.00 น.	การรู้สารสนเทศ 1.ผู้สอนชี้แจงและสรุปสิ่งที่ทำมาในกิจกรรม ทั้งหมดให้ผู้เรียน 2.ผู้สอนติดตามความก้าวหน้าของผลงาน ของผู้เรียนแต่ละคน โดยให้ผู้เรียนแต่ละคน นำเสนอความก้าวหน้าของงาน ผู้สอนให้ คำแนะนำถึงความก้าวหน้า การรู้สารสนเทศ 1.ผู้เรียนนำผลงานจากสัญญาการเรียนรู้ ที่ลงมือทำมาส่งชิ้นหัวข้อแบบฝึกหัด ส่ง คำตอบ เพื่อเก็บคะแนน โดยสามารถ ปรึกษาหรือขอคำแนะนำจากผู้สอนได้ 2. ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นของตนเองที่มี

วันที่	ชื่อกิจกรรม	เวลา	ขั้นตอนจัดกิจกรรม
31 ต.ค.58	ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ (เรียนรู้แบบพบกลุ่ม) รวมทั้งหมด 6 ชั่วโมง	13.00 -16.00 น.	ต่อผลงานจากสัญญาการเรียนรู้โดยการประเมินตนเองจากแบบฟอร์มประเมินการทำสัญญาการเรียนรู้ 3.ผู้สอนสรุปคะแนนผลงานของผู้เข้าร่วมกิจกรรมและให้คะแนนผ่านทางอีเมล
1 พ.ย. 58	ประเมินผลการเรียนรู้ (เรียนรู้แบบพบกลุ่ม) รวมทั้งหมด 8 ชั่วโมง	09.00 -12.00 น.	การรู้สารสนเทศ 1.ผู้สอนกำหนดการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับผู้เรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยการแจกแบบสนทนากลุ่ม ให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทศนคติ สอบถามปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะร่วมกัน ใช้เครื่องมือวิจัย ชุดที่ 5 แบบสนทนากลุ่ม เรื่อง ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของผลของจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษา 2.ผู้เรียนทำแบบสนทนากลุ่ม 3.ผู้สอนสรุปการสนทนากลุ่ม
1 พ.ย. 58	ประเมินผลการเรียนรู้ (เรียนรู้แบบพบกลุ่ม)	13.00 -15.00 น.	การรู้สารสนเทศ 1.ผู้สอนให้ผู้เรียนวิเคราะห์ร่วมกันจากการเข้าร่วมกิจกรรมว่ากิจกรรมที่ได้ทำนั้นส่งผลถึงการรู้สารสนเทศของนักศึกษาอย่างไร

วันที่	ชื่อกิจกรรม	เวลา	ขั้นตอนจัดกิจกรรม
1 พ.ย. 58	ประเมินผลการเรียนรู้ (เรียนรู้แบบพบกลุ่ม) รวมทั้งหมด 8 ชั่วโมง	13.00 -15.00 น.	-จากการสังเกตการเข้าบทเรียน classtart การตอบกระทู้ในแต่ละหัวข้อ การแสดงความคิดเห็นผ่านห้องสนทนา และอีเมล การส่งแบบฝึกหัด การทำสัญญาการเรียนรู้ และผลงานจากสัญญาการเรียนรู้
1 พ.ย. 58	ประเมินผลการเรียนรู้ (เรียนรู้แบบพบกลุ่ม) รวมทั้งหมด 8 ชั่วโมง	15.30 -17.30 น.	ผู้สอนพบกลุ่มให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำแบบทดสอบหลังเข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้เครื่องมือวิจัยชุดที่ 3 แบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เครื่องมือวิจัยชุดที่ 4 แบบวัดการรู้สารสนเทศ โดยใช้แบบวัดการรู้สารสนเทศ เครื่องมือวิจัยชุดที่ 6 แบบวัดความพึงพอใจ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษา นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

3.2.4 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ผู้วิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การใช้ภาษาและความเหมาะสมของข้อคำถาม โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาตลอดชีวิต จำนวน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 1 ท่าน และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC \geq .60 ขึ้นไป โดยได้ค่า IOC ของข้อคำถามทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 ดังนั้น ถือได้ว่าแผนการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม

3.3 แบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

ผู้วิจัยดำเนินการโดยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

3.3.1 การศึกษาเอกสาร

ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดในเรื่องความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของ Guglielmino (1977) มาประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษา การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 58 ข้อ ซึ่งแบบวัดระดับความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของกุกุลิมีโนเป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับว่ามีความเที่ยงและความตรงมาก จึงมีการนำไปใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองอย่างกว้างขวาง โดยผู้ตอบแบบวัดจะให้ข้อมูลในลักษณะที่เป็นการรายงานตนเองว่าเห็นด้วยกับข้อความในแบบวัดในระดับใด ข้อความในแบบวัดประกอบด้วยข้อความเชิงบวกและข้อความเชิงลบ ซึ่งครอบคลุมลักษณะความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง 8 ด้านของ Guglielmino (1977) ดังนี้

1. เปิดโอกาสในการเรียนรู้
2. มีมโนคติของตนเองในด้านการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ
3. มีความคิดริเริ่มในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
4. มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง
5. มีความรักในการเรียนรู้
6. มีความคิดสร้างสรรค์
7. มองอนาคตในแง่ดี
8. สามารถใช้ทักษะในการแสวงหาความรู้และทักษะการแก้ปัญหา

3.3.2 การพัฒนาข้อคำถาม

ผู้วิจัยได้พัฒนาข้อคำถามจากกรอบแนวคิดในเรื่องความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของ Guglielmino (1977) มาประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยปรับข้อคำถามให้สอดคล้องกับนักศึกษาการศึกษานอกกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำหรับแบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองนั้น จะเป็นคำถามที่มีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 58 ข้อ เพื่อตรวจสอบว่าผู้ตอบมีระดับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง มากน้อยเพียงใด

โดยมีความหมายดังนี้

5 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

4 หมายความว่า ระดับมาก

3 หมายความว่า ระดับปานกลาง

2 หมายความว่า ระดับน้อย

1 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

การพิจารณาแปลผลตามเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยดังนี้

4.50-5.00 ระดับมากที่สุด

3.50-4.49 ระดับมาก

2.50-3.49 ระดับปานกลาง

1.50-2.49 ระดับน้อย

1.00-1.49 ระดับน้อยที่สุด

3.3.3 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ผู้วิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การใช้ภาษาและความเหมาะสมของข้อคำถาม โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาดูชีวิต จำนวน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 1 ท่าน และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC $\geq .60$ ขึ้นไป โดยได้ค่าดัชนี IOC หรือค่าความตรงมากกว่า 0.6 ทุกข้อ ค่า IOC ของข้อคำถามทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 1.0 ดังนั้น ถือได้ว่าแบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมีความเหมาะสมที่ใช้วัดระดับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

3.3.4 การตรวจสอบความเชื่อมั่น

ผู้วิจัยนำแบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อัลฟาของคอนบาค (Cronbach's Alpha) เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนเข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.640 และแบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองหลังเข้าร่วมกิจกรรม ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.629 ซึ่งจากค่าความเชื่อมั่นที่วัดได้สามารถนำแบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองไปใช้ได้

3.4 แบบวัดการรู้สารสนเทศ

สำหรับแบบวัดการรู้สารสนเทศนั้น ผู้วิจัยดำเนินการโดยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

3.4.1 การศึกษาเอกสาร

ผู้วิจัยได้ใช้กรอบแนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศที่กำหนดโดย The US higher education standards และ the American Library Association โดยคณะกรรมการจากสมาคมบรรณารักษ์ห้องสมุดวิทยาลัยและการวิจัย (Association of College and Research Librarian : ACRL) มากำหนดเป็นกรอบในการวิจัย ซึ่งได้กำหนดคุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศไว้ 5 ข้อ ดังนี้

1. กำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้
2. เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้
3. ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ
4. ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. เข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างถูกหลักจริยธรรมและตามหลักกฎหมาย

3.4.2 การพัฒนาข้อคำถาม

ผู้วิจัยได้พัฒนาข้อคำถามจากกรอบแนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศที่กำหนดโดย The US higher education standards และ the American Library Association โดยคณะกรรมการจากสมาคมบรรณารักษ์ห้องสมุดวิทยาลัยและการวิจัย (Association of College and Research Librarian : ACRL) มากำหนดเป็นกรอบในการวิจัย และได้นำมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1. กำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

2. เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้
3. ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ
4. ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยแบบวัดการรู้สารสนเทศที่ใช้เป็นแบบวัดระดับของลิเคิร์ต (Likert scale) ซึ่งคำถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ เพื่อตรวจสอบว่าผู้ตอบมีระดับการรู้สารสนเทศ มากน้อยเพียงใด แบบสอบถามมีทั้งหมด 20 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ 1.กำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้ 2.เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้ 3.ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ 4.ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยมีความหมายดังนี้

- 5 หมายความว่า มีระดับการรู้สารสนเทศ ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายความว่า มีระดับการรู้สารสนเทศ ในระดับมาก
- 3 หมายความว่า มีระดับการรู้สารสนเทศ ในระดับปานกลาง
- 2 หมายความว่า มีระดับการรู้สารสนเทศ ในระดับน้อย
- 1 หมายความว่า มีระดับการรู้สารสนเทศ ในระดับน้อยที่สุด

การพิจารณาแปลผลตามเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยดังนี้

- 4.50-5.00 การรู้สารสนเทศระดับมากที่สุด
- 3.50-4.49 การรู้สารสนเทศระดับมาก
- 2.50-3.49 การรู้สารสนเทศระดับปานกลาง
- 1.50-2.49 การรู้สารสนเทศระดับน้อย
- 1.00-1.49 การรู้สารสนเทศระดับน้อยที่สุด

3.4.3 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ผู้วิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การใช้ภาษาและความเหมาะสมของข้อคำถาม โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาตลอดชีวิต จำนวน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 1 ท่าน และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC \geq .60 ขึ้นไป โดยได้ค่า IOC ของข้อคำถามทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ

0.96 โดยได้ปรับแก้ข้อคำถามทางการใช้ภาษาให้มีความสมบูรณ์ตามที่ได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในด้านการกำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้และการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้

3.4.4 การตรวจสอบความเชื่อมั่น

ผู้วิจัยนำแบบวัดการรู้สารสนเทศไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 แล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อัลฟาของคอนบาค (Cronbach's Alpha) เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดการรู้สารสนเทศก่อนเข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.893 และแบบวัดการรู้สารสนเทศหลังเข้าร่วมกิจกรรม ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.935 ซึ่งจากค่าความเชื่อมั่นที่วัดได้สามารถนำแบบวัดการรู้สารสนเทศไปใช้ได้ทันที

3.5 แบบสนทนากลุ่มเรื่อง ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษา การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

3.5.1 การศึกษาเอกสาร

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ การรู้สารสนเทศของนักศึกษา การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยวิเคราะห์เนื้อหาสาระสำคัญที่จะใช้ในการสร้างข้อคำถาม รวมทั้งการกำหนดกรอบของข้อคำถาม

3.5.2 การพัฒนาข้อคำถาม

ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามตามที่ได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยคำถามมีลักษณะเป็นแบบสนทนากลุ่มเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรม แบ่งเป็น 6 ด้าน คือ 1.ด้านเนื้อหา 2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 3.ด้านระยะเวลา 4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ 5.ด้านสภาพแวดล้อม 6.ด้านการประเมินผล มีทั้งหมด 7 ข้อ

3.5.3 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ผู้วิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การใช้ภาษาและความเหมาะสมของข้อคำถาม โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาตลอดชีวิต จำนวน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 1 ท่าน และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC \geq .60 ขึ้นไป โดยได้ค่าดัชนี IOC หรือค่าความตรงมากกว่า 0.6 ทุกข้อ ค่า IOC ของข้อคำถามทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 1.0 ดังนั้น ถือได้ว่าแบบสนทนากลุ่มเรื่อง ปัญหา

อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษามีความเหมาะสม

3.5.4 ขั้นตอนการสนทนากลุ่ม

3.5.4.1 กำหนดการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทศนคติ สอบถามปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะร่วมกัน ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ซึ่งมีประเด็นในการสนทนา เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

3.5.4.2 ติดต่อประสานงาน และนัดวันเวลาในการจัดการสนทนากลุ่มเพื่อเข้าร่วมสนทนากลุ่มกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กรุงเทพมหานครที่มีความสมัครใจ สนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จำนวน 30 คน สถานที่ ได้แก่ ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เขตบางกอกน้อย กศน.แขวงบางขุนศรี ศรีช.วัดบางเสาธง

3.5.4.3 ดำเนินการสนทนากลุ่มโดยใช้แบบสนทนากลุ่มที่มีลักษณะเป็นแบบสนทนากลุ่มเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรม จำนวน 7 ข้อ เริ่มการสนทนาด้วยการสร้างความตระหนัก และสัมพันธ์ภาพในระยะเริ่มต้นพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการ และนำเสนอประเด็นการสนทนาต่างๆ เพื่อค้นหาคำตอบที่ยังคลุมเครือหรือยังไม่แน่ชัด และสรุปประเด็นจากแบบสนทนากลุ่ม

3.6 แบบวัดความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

3.6.1 การศึกษาเอกสาร

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ การรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยวิเคราะห์เนื้อหาสาระสำคัญที่จะใช้ในการสร้างข้อคำถาม รวมทั้งการกำหนดกรอบของข้อคำถาม

3.6.2 การพัฒนาข้อคำถาม

ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามตามที่ได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 26 ข้อ แบ่งเป็น 6 ด้าน คือ 1.ด้านเนื้อหา 2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 3.ด้านระยะเวลา 4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ 5.ด้านสภาพแวดล้อม 6.ด้านการประเมินผล

โดยมีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความจริงมากที่สุด
- 4 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความจริงมาก
- 3 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความจริงปานกลาง
- 2 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความจริงน้อย
- 1 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความจริงน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการประเมิน คือ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในกิจกรรมที่จัดขึ้น รูปแบบของการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม โดยมีความหมายดังนี้

- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.6.3 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ผู้วิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การใช้ภาษาและความเหมาะสมของข้อคำถาม โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิและนักวิชาการที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาดูชีวิต จำนวน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย จำนวน 1 ท่าน และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC \geq .60 ขึ้นไป โดยได้ค่าดัชนี IOC หรือค่าความตรงมากกว่า 0.6 ทุกข้อ ค่า IOC ของข้อคำถามทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 1.0 ดังนั้น ถือได้ว่าแบบสนทนากลุ่มเรื่อง ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการใช้สารสนเทศของนักศึกษาที่มีความเหมาะสม

3.6.4 การตรวจสอบความเชื่อมั่น

ผู้วิจัยนำแบบวัดความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำคะแนนมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อัลฟาของคอนบาค (Cronbach's Alpha) เพื่อตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) หรือความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.733 ซึ่งจากค่าความเชื่อมั่นที่วัดได้สามารถนำแบบวัดความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมไปใช้ได้ทันที

4.การดำเนินการทดลอง

4.1 ผู้วิจัยติดต่อกานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการออกหนังสือราชการ ขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

4.2 ผู้วิจัยติดต่อกานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ ในการออกหนังสือราชการ ขอทดลองเครื่องมือวิจัยกับนักศึกษาการศึกษานอกระบบนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

4.3 หลังจากที่ได้ปรับแก้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจากอาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาให้นำไปใช้จริงได้ ผู้วิจัยจึงได้ติดต่อกานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ ในการออกหนังสือราชการ ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย ซึ่งได้แนบเอกสารประกอบการพิจารณาไปในครั้งนั้นด้วย

4.4 ผู้วิจัยติดต่อศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร โดยขอความกรุณาให้ผู้วิจัยเข้าไปดำเนินการ

4.5 ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมาขอความร่วมมือจากนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร

4.6 เมื่อได้เครื่องมือในการวิจัยจากนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบและประมวลผลข้อมูล จากนั้นจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาและปรับแก้ จากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือทั้งหมดที่ได้ผ่านการตรวจสอบทั้งความตรงตามเนื้อหาและหาความเที่ยงแล้วไปจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์

5.การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการคำนวณค่าทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

5.1 วิเคราะห์ข้อมูล แจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

5.2 หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของ แบบสอบถามความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อครูผู้สอนเพศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย แบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม แบบวัดการรู้สารสนเทศก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม และแบบวัดความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อครูผู้สอนเพศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

5.3 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของแบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และแบบวัดการรู้สารสนเทศด้วยค่าสถิติที (t – test dependent)

5.4 วิเคราะห์ข้อมูลแบบสนทนากลุ่มเรื่อง ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อครูผู้สอนเพศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในด้านต่างๆ ดังนี้ 1.ด้านเนื้อหา 2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 3.ด้านระยะเวลา 4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ 5.ด้านสภาพแวดล้อม 6.ด้านการประเมินผล โดยได้ทำการจัดหมวดหมู่ค่าที่มีลักษณะคล้ายกันไว้ด้วยกัน เพื่อทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งเป็นเทคนิคในการตีความจากเนื้อหาที่ได้จากการสัมภาษณ์เป็นหลัก

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental Design) ในการวิจัยครั้งนี้มีรูปแบบการทดลองแบบ One-Group Pre-test – Post-test Design กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานครที่มีความสมัครใจ มีอายุ 18-35 ปี มีโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา และเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science: SPSS for windows) และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยายตามวัตถุประสงค์วิจัยดังนี้

ตอนที่ 1 ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ตอนที่ 1.1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

การวิเคราะห์ความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยทั้ง 6 ด้าน คือ 1.ด้านเนื้อหา 2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 3.ด้านระยะเวลา 4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ 5.ด้านสภาพแวดล้อม 6.ด้านการประเมินผล ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงผลข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	19	63.33
หญิง	11	36.66
รวม	30	100
อายุ		
18 - 20 ปี	21	70.00
21 - 25 ปี	2	6.67
26 - 30 ปี	4	13.33
31 - 35 ปี	3	10.00
รวม	30	100
อาชีพ		
ค้าขาย	4	13.33
รับจ้าง	5	16.67
เกษตรกร	1	3.33
พนักงานราชการ	1	3.33
พนักงานเอกชน	4	13.33
ไม่ประกอบอาชีพ	1	3.33
อื่นๆ ได้แก่ นักเรียน	14	46.67
รวม	30	100
สถานภาพ		
โสด	25	83.33
แต่งงาน	5	16.67
รวม	30	100
อุปกรณ์เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่		
โทรศัพท์เคลื่อนที่	26	86.67
แท็บเล็ต	4	13.33
รวม	30	100

ตารางที่ 3 แสดงผลข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมกิจกรรม (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การใช้งานเครื่องมือบนเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
โทรศัพท์คุยกัน	29	13.70
รับ - ส่งข้อความ (SMS)	12	5.70
รับ - ส่งภาพกราฟฟิกหรือข้อความเสียง (MMS)	7	3.30
สนทนาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ Social Network เช่น facebook line	29	13.70
รับ - ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์(E-mail)	10	4.70
ใช้รับ - ส่งข้อมูลผ่าน Bluetooth	13	6.10
ถ่ายรูปหรือวิดีโอ	21	9.90
ฟังเพลง MP 3 หรือวิทยุ FM	22	10.40
ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูล	28	13.20
ดาวน์โหลดโปรแกรม	18	8.50
ใช้เป็นเครื่องบันทึกความจำหรือเก็บข้อมูลต่างๆ	23	10.80
รวม		100
การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ เกี่ยวกับการศึกษา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
โทรศัพท์คุยเพื่อปรึกษาการบ้านกับเพื่อนหรืออาจารย์	24	11.10
ประชุมสายสนทนาเพื่อทำงานกลุ่ม	12	5.60
นัดหมายหรือแจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการศึกษาผ่าน		
-ข้อความสั้น (SMS)	14	6.50
-ภาพกราฟฟิกหรือข้อความเสียง (MMS)	2	0.90
-จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	8	3.70
-เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social network)	28	13.00
ถ่ายภาพหรือวิดีโอเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา	22	10.20
ใช้บันทึกข้อมูลหรือไฟล์เอกสารต่างๆ	22	10.20
ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูล	26	12.00

ตารางที่ 3 แสดงผลข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมกิจกรรม (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ฟังข่าวสารหรือสถานีวิทยุที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	9	4.20
ใช้อัดเสียงบรรยายอาจารย์ในชั้นเรียน	6	2.80
ดาวน์โหลดโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	17	7.90
ตรวจสอบผลการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	15	6.90
ลงทะเบียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่	9	4.20
อื่นๆ	2	0.90
รวม		100

จากตารางที่ 3 พบว่าข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 63.33 และเพศหญิง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.66 เมื่อจำแนกอายุของผู้เข้าร่วมกิจกรรมระหว่าง 18 -35 ปี พบว่าส่วนใหญ่เป็นช่วงอายุ 18 - 20 ปีมากที่สุด จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70 รองลงมาคือ เป็นช่วงอายุ 26 - 30 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 เมื่อจำแนกอาชีพของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนมากที่สุด จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมาคือ ประกอบอาชีพรับจ้าง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 เมื่อจำแนกสถานภาพ ส่วนใหญ่เป็นโสด จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 และแต่งงานคิด จำนวน 5 คน เป็นร้อยละ 16.67 และเมื่อจำแนกผู้เข้าร่วมกิจกรรมในการมีอุปกรณ์เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ พบว่าส่วนใหญ่มีโทรศัพท์เคลื่อนที่ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 86.67 และมีแท็บเล็ต จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 การใช้งานเครื่องมือบนเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ พบว่า ส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์คุยกัน และสนทนาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ Social Network เช่น facebook line คิดเป็นร้อยละ 13.70 รองลงมา คือ ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูลคิดเป็นร้อยละ 13.20 การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีบนโทรศัพท์เคลื่อนที่เกี่ยวกับการศึกษานัดหมายหรือแจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการศึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social network) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.33 รองลงมา คือ ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูลคิดเป็นร้อยละ 86.67

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง อายุผู้เข้าร่วมกิจกรรมอยู่ระหว่าง 18 -20 ปี มากที่สุด สถานภาพส่วนมากเป็นโสด อุปกรณ์เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ส่วนมากเป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (N = 30)

ความต้องการเรียนรู้	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความต้องการ
1.ด้านเนื้อหา			
หัวข้อเรื่อง			
1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	3.77	0.90	มาก
2. อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล	4.13	0.63	มาก
3. การใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่	4.10	0.76	มาก
4. การใช้แหล่งเรียนรู้	3.67	1.12	มาก
รวม	3.92	3.41	มาก
รูปแบบของเนื้อหา			
1. นำเสนอด้วยรูปแบบของข้อความ	3.63	0.93	มาก
2. นำเสนอด้วยรูปแบบของภาพนิ่ง	3.57	0.82	มาก
3. นำเสนอด้วยรูปแบบของภาพเคลื่อนไหว	3.63	0.93	มาก
4. นำเสนอด้วยรูปแบบของเสียง	3.57	0.82	มาก
5. นำเสนอด้วยรูปแบบของสื่อประสม	4.07	0.69	มาก
รวม	3.69	0.84	มาก
ลักษณะของเนื้อหา			
1. เนื้อหาวิชาที่เป็นทฤษฎี	3.80	0.85	มาก
2. เนื้อหาวิชาที่สรุปย่อ ข้อความ กระชับเข้าใจ ง่าย และทันสมัย	4.17	0.87	มาก
รวม	3.79	0.55	มาก
2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง			
1. ต้องการให้ผู้สอนสร้างบรรยากาศในการ เรียนรู้	3.97	0.72	มาก
2. ต้องการวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ สัญญาณการเรียนรู้	3.60	0.93	มาก
3. ต้องการเรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองถนัดหรือ สนใจ	4.30	0.70	มาก

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (N = 30) (ต่อ)

ความต้องการเรียนรู้	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความต้องการ
4. ต้องการเป้าหมายการเรียนรู้ในเรื่องที่จะ ศึกษาด้วยตนเอง	3.97	0.89	มาก
5. ต้องการออกแบบแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง	3.33	1.03	ปานกลาง
6. ต้องการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย ตนเอง	3.60	0.89	มาก
7. ต้องการให้มีแบบทดสอบเพื่อวัดความเข้าใจ และมีแบบประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเอง	3.86	0.68	มาก
รวม	3.80	0.56	มาก
3.ด้านระยะเวลาในการเรียนรู้			
1. ระยะเวลาการเรียนรู้บนเทคโนโลยีแบบ เคลื่อนที่เป็นส่วนใหญ่	3.77	0.82	มาก
2. ระยะเวลาการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า ได้แก่ การประชุมนิเทศ การบรรยายเนื้อหา การสรุป ทบทวนบทเรียน เป็นส่วนใหญ่	3.68	0.76	มาก
รวม	3.72	0.68	มาก
4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้			
1. สื่อประเภทเว็บไซต์	3.87	0.78	มาก
2. สื่อประเภทภาพเคลื่อนไหว	3.83	0.65	มาก
3. สื่อประเภทเสียง	3.90	0.80	มาก
4. สื่อประเภทมัลติมีเดีย	4.03	0.72	มาก
5. สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4.06	0.74	มาก
6. สื่อประเภทสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ (Power point)	3.77	0.86	มาก
7. สื่อประเภทไฟล์เอกสาร ได้แก่ Word หรือ pdf	3.83	0.75	มาก
รวม	3.90	0.52	มาก

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (N = 30) (ต่อ)

ความต้องการเรียนรู้	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความต้องการ
5.ด้านสภาพแวดล้อม			
ความต้องการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน			
1. การใช้โทรศัพท์	3.97	1.03	มาก
2. การรับ -ส่งข้อความ (SMS)	3.37	1.16	ปานกลาง
3. การรับ -ส่งภาพกราฟฟิกหรือข้อความเสียง (MMS)	3.23	1.17	ปานกลาง
4. การสนทนาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ Social Network เช่น facebook line	4.27	0.83	มาก
5. การรับ -ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์(E-mail)	3.67	0.88	มาก
6. การรับ -ส่งข้อมูลผ่าน Bluetooth	3.07	0.98	ปานกลาง
7. การใช้กระดานสนทนา (Web board)	3.57	1.14	มาก
รวม	3.59	1.03	มาก
ความต้องการติดต่อสื่อสารกับผู้สอน			
1. การโทรศัพท์	3.93	1.01	มาก
2. การรับ -ส่งข้อความ (SMS)	3.20	1.03	ปานกลาง
3. การรับ -ส่งภาพกราฟฟิกหรือข้อความเสียง (MMS)	3.07	1.11	ปานกลาง
4. การสนทนาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ Social Network เช่น facebook line	4.10	0.96	มาก
5. การรับ -ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์(E-mail)	3.50	1.01	มาก
6. การรับ -ส่งข้อมูลผ่าน Bluetooth	2.80	0.96	ปานกลาง
7. การกระดานสนทนา (Web board)	3.33	1.21	ปานกลาง
รวม	3.50	0.64	มาก
6.ด้านการประเมินผลการเรียนรู้			
1.การทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนผ่านเว็บไซต์	3.87	0.86	มาก

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (N = 30) (ต่อ)

ความต้องการเรียนรู้	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความมาก ต้องการ
2.การทำแบบฝึกหัดและผลงานผ่านกระดาน สนทนา	3.83	0.87	มาก
3. ผลงานจากการทำสัญญาการเรียนรู้	3.70	0.88	มาก
4. แบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	3.97	0.93	มาก
5. แบบวัดการเรียนรู้สารสนเทศ	3.97	0.93	มาก
รวม	3.87	0.70	มาก
รวมทั้ง 6 ด้านเฉลี่ย	3.76	0.45	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของ นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยสูงสุด ได้แก่ ความต้องการด้านแหล่งความรู้ และสื่อการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.90, S.D.=0.52$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ ความต้องการเรียนรู้สื่อบนเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ประเภท คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากที่สุด ($\bar{x}=4.06, S.D.=0.74$) รองลงมาคือ ความต้องการด้านการประเมินผล การเรียนรู้ คิดเป็นค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.87, S.D.=0.70$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อ ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ มีความต้องการแบบวัดการเรียนรู้ด้วยตนเองและแบบวัดพฤติกรรมการรู้ สารสนเทศในการประเมินผลมากที่สุด ($\bar{x}=3.97, S.D.=0.93$) แสดงให้เห็นว่ามีความต้องการในการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.76, S.D.=0.45$)

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการในการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.13, S.D.=0.63$) คือ มีความต้องการในการเรียนรู้หัวข้อเรื่อง อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล โดยนำเสนอในรูปแบบของสื่อประสม ($\bar{X}=4.07, S.D.=0.69$) เนื้อหาวิชาต้องสรุปย่อ ข้อความ ให้กระชับเข้าใจง่าย และทันสมัย ($\bar{X}=4.17, S.D.=0.87$) ต้องการเรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองถนัดหรือสนใจ ($\bar{X}=4.30, S.D.=0.70$) ระยะเวลาการเรียนรู้บนเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่เป็นส่วนใหญ่ ($\bar{X}=3.77, S.D.=0.82$) ใช้สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ($\bar{X}=4.06, S.D.=0.74$) และใช้การสนทนาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ Social Network เช่น facebook line ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน ($\bar{X}=4.27, S.D.=0.83$) และผู้สอน ($\bar{X}=4.10, S.D.=0.96$) และต้องการประเมินผลโดยใช้แบบวัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแบบวัดการรู้สารสนเทศ ($\bar{X}=3.97, S.D.=0.93$)



ตอนที่ 1.2 ผลการวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

ผลการวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม สรุปผลวิเคราะห์ที่ได้ดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30)

การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การเรียนรู้ ด้วยการนำ ตนเอง
1. ผู้เรียนต้องการเรียนรู้อยู่เสมอตลอดชีวิต	2.03	1.03	น้อย
2. ผู้เรียนทราบว่าต้องการเรียนอะไร	3.20	1.29	ปานกลาง
3. เมื่อพบสิ่งที่ไม่เข้าใจผู้เรียนจะหลีกเลี่ยงไปจากสิ่งนั้น	2.23	1.13	น้อย
4. ถ้าผู้เรียนจะหาทางเรียนรู้ในสิ่งใดผู้เรียนต้องหาทางเรียนรู้ให้ได้	2.70	1.11	น้อย
5. ผู้เรียนรักที่จะเรียนรู้อยู่เสมอ	2.33	0.96	น้อย
6. ผู้เรียนต้องการเวลาในการเริ่มต้นเรียนเรื่องใหม่	2.03	1.10	น้อย
7. ผู้เรียนหวังให้ผู้สอนบอกผู้เรียนทั้งหมดอย่างชัดเจนว่าต้องทำอะไรบ้างอยู่ตลอดเวลา	2.13	0.97	น้อย
8. ผู้เรียนเชื่อว่าการเข้าใจในตนเองเป็นหลักสำคัญของการศึกษาของทุกคน	3.37	0.89	ปานกลาง
9. ผู้เรียนไม่สามารถทำงานต่างๆได้ด้วยตนเอง	2.97	1.10	ปานกลาง
10. ถ้าต้องการข้อมูลบางอย่างที่ยังไม่มีผู้เรียนทราบดีว่าจะไปหาได้ที่ไหน	3.50	1.25	มาก
11. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆด้วยตนเองได้ดีกว่าคนอื่นส่วนมาก	3.47	1.14	ปานกลาง
12. แม้ผู้เรียนจะมีความคิดที่ดีแต่ดูเหมือนไม่สามารถนำมาใช้ปฏิบัติได้	3.53	1.17	มาก

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30) (ต่อ)

การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การเรียนรู้ ด้วยการนำ ตนเอง
13. ผู้เรียนต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าควรเรียนอะไรและจะเรียนอะไร	3.37	1.19	ปานกลาง
14. ผู้เรียนไม่เคยท้อถอยต่อการเรียนถ้าสิ่งนั้นเป็นเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ	2.73	0.87	ปานกลาง
15. ไม่มีใครอื่นนอกจากตัวผู้เรียนที่จะรับผิดชอบในสิ่งที่ผู้เรียนเลือกเรียนอย่างแท้จริง	2.17	0.87	น้อย
16. ผู้เรียนสามารถบอกได้ว่าผู้เรียนเรียนสิ่งใดได้ดีหรือไม่	3.33	1.09	ปานกลาง
17. ผู้เรียนอยากเพิ่มเวลาเรียนในแต่ละวันให้มากขึ้นเพราะมีหลายสิ่งที่เราต้องการเรียนรู้ ถ้าผู้เรียนตัดสินใจจะเรียนสิ่งหนึ่งสิ่งใดผู้เรียนสามารถจะจัดเวลาที่จะเรียนรู้สิ่งนั้นได้เสมอไม่ว่าจะมีภารกิจมากมายเพียงใด	3.73	1.11	มาก
18. ผู้เรียนมีปัญหาเกี่ยวกับการทำความเข้าใจเรื่องที่อ่าน	3.23	0.77	ปานกลาง
19. ถ้าผู้เรียนไม่เรียนก็ไม่ใช้ความคิดของผู้เรียน	2.53	0.97	ปานกลาง
20. ผู้เรียนทราบดีว่าเมื่อไหร่ที่ผู้เรียนต้องการจะเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งให้มากขึ้น	3.63	0.89	มาก
21. ขอให้ผู้เรียนทำข้อสอบได้คะแนนสูงก็พอใจแล้วถึงแม้ว่าผู้เรียนจะยังไม่เข้าใจเรื่องนั้นๆก็ตามที	3.00	0.87	ปานกลาง
22. ผู้เรียนคิดว่าห้องสมุดเป็นสถานที่ที่น่าเบื่อ	4.03	1.06	มาก
23. ผู้เรียนชื่นชอบผู้ที่เรียนรู้สิ่งใหม่ๆอยู่เสมอ	2.40	1.00	น้อย

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30) (ต่อ)

การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การเรียนรู้ ด้วยการนำ ตนเอง
24. ผู้เรียนสามารถคิดแสวงหาวิธีการเรียนรู้ได้หลายแบบสำหรับการเรียนรู้หัวข้อใหม่ๆ	3.10	0.55	ปานกลาง
25. ผู้เรียนพยายามเชื่อมโยงสิ่งที่กำลังเรียนกับเป้าหมายระยะยาวของข้าพเจ้าที่ตั้งไว้	2.97	0.67	ปานกลาง
26. ผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้เกือบทุกเรื่องที่ข้าพเจ้าต้องการจะเรียน	3.07	0.69	ปานกลาง
27. ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนานในการค้นหาคำตอบของข้อคำถามต่างๆ	2.93	1.01	ปานกลาง
28. ผู้เรียนไม่ชอบแก้ปัญหาที่มีคำตอบถูกต้องมากกว่า 1 คำตอบ	3.30	0.79	ปานกลาง
29. ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆอย่างมาก	3.03	1.35	ปานกลาง
30. ผู้เรียนจะตั้งใจมากหากการเรียนรู้ของผู้เรียนเสร็จสิ้นลง	3.27	1.01	ปานกลาง
31. ผู้เรียนไม่ได้สนใจต่อการเรียนรู้เมื่อเปรียบเทียบกับคนอื่น	3.87	0.73	มาก
32. ผู้เรียนไม่มีปัญหาเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้(ทักษะการฟังการอ่านการเขียนการจำ)	2.97	0.49	ปานกลาง
33. ผู้เรียนชอบเรียนรู้ทดลองสิ่งใหม่ๆแม้ไม่แน่ใจว่าผลลัพธ์จะเป็นอย่างไร	2.73	0.76	ปานกลาง
34. ผู้เรียนไม่ชอบให้คนมาชี้ข้อผิดพลาดที่ผู้เรียนกำลังทำอยู่	3.20	0.98	ปานกลาง
35. ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดหาวิธีการแปลกๆใหม่ๆที่จะทำสิ่งต่างๆ	3.00	0.96	ปานกลาง

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30) (ต่อ)

การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การเรียนรู้ด้วย การนำตนเอง
36. ผู้เรียนชอบคิดเกี่ยวกับอนาคตข้างหน้า	3.50	0.91	มาก
37. ผู้เรียนมีความพยายามค้นหาคำตอบในสิ่ง ที่ต้องการรู้ได้ดีเมื่อเทียบกับผู้อื่น	3.50	0.82	มาก
38. ผู้เรียนเห็นว่าปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทายมิใช่ สิ่งที่ทำให้เราท้อถอย	3.50	0.97	มาก
39. ผู้เรียนสามารถบังคับตนเองให้กระทำใน สิ่งที่คิดว่าควรกระทำ	3.50	0.97	มาก
40. ผู้เรียนชอบการสำรวจตรวจสอบปัญหา	3.47	0.86	ปานกลาง
41. ผู้เรียนมักเป็นผู้นำกลุ่มในการเรียนรู้	3.17	1.12	ปานกลาง
42. ผู้เรียนสนุกสนานในการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น	3.10	1.49	ปานกลาง
43. ผู้เรียนไม่ชอบสถานการณ์การเรียนรู้ที่ท้อ ถาย	2.53	1.01	ปานกลาง
44. ผู้เรียนมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่ จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ	3.20	0.85	ปานกลาง
45. ยิ่งได้เรียนรู้มากขึ้นผู้เรียนก็ยิ่งรู้สึกว่าการ นี้คุ้มค่า	3.23	1.00	ปานกลาง
46. ผู้เรียนคิดว่าการเรียนรู้เป็นเรื่องที่ สนุกสนาน	3.43	0.86	ปานกลาง
47. ผู้เรียนคิดว่าการยึดวิธีการเรียนรู้ซึ่งใช้ ได้ผลมาแล้วดีกว่าการจะลองใช้วิธีใหม่ๆ	3.57	0.77	มาก
48. ผู้เรียนต้องการเรียนรู้มากยิ่งขึ้นเพื่อที่เรา จะได้เป็นคนที่มีความเจริญก้าวหน้า	3.23	0.77	ปานกลาง
49. ผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการเรียนรู้ ของผู้เรียนเองไม่มีใครรับผิดชอบแทน ผู้เรียนได้	3.63	0.67	มาก

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30) (ต่อ)

การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การเรียนรู้ด้วย การนำตนเอง
50.การเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้เรียน	3.60	0.89	มาก
51.ผู้เรียนไม่มีวันที่จะแก่เกินไปที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ	3.47	0.78	ปานกลาง
52.ผู้เรียนคิดว่าการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาเป็นสิ่งที่น่าเบื่อหน่าย	3.80	0.85	มาก
53.ผู้เรียนคิดว่าการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการดำรงชีวิต	3.20	0.80	ปานกลาง
54.ในแต่ละปีผู้เรียนเรียนรู้สิ่งใหม่ๆมากมายด้วยตนเอง	3.73	0.78	มาก
55.การเรียนรู้ไม่ได้ทำให้ชีวิตของผู้เรียนเปลี่ยนแปลง	3.63	0.85	มาก
56.ผู้เรียนมีประสิทธิภาพทั้งในชั้นเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเอง	2.87	0.94	ปานกลาง
57.ผู้เรียนคิดว่าผู้ใฝ่เรียนรู้อยู่เสมอคือผู้นำ	3.37	1.00	ปานกลาง
58.ผู้เรียนคิดว่าผู้ใฝ่เรียนรู้อยู่เสมอคือผู้นำ	2.83	1.31	ปานกลาง
รวม	3.13	0.21	ปานกลาง

จากตารางที่ 5 ผลการเรียนรู้ในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนเข้าร่วมกิจกรรมในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=3.13$,S.D.=0.21) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ผู้เรียนไม่ได้สนใจต่อการเรียนรู้เมื่อเปรียบเทียบกับคนอื่นๆมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ($\bar{x}=3.87$,S.D.=0.73) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ผู้เรียนต้องการเรียนรู้อยู่เสมอตลอดชีวิตได้มีค่าเฉลี่ยในระดับน้อย ($\bar{x}=2.03$,S.D.=1.03)

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองหลังเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30)

การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การเรียนรู้ด้วย การนำตนเอง
1. ผู้เรียนต้องการเรียนรู้อยู่เสมอตลอดชีวิต	1.43	0.80	น้อย
2. ผู้เรียนทราบว่าต้องการเรียนอะไร	4.50	0.78	มาก
3. เมื่อพบสิ่งที่ไม่เข้าใจผู้เรียนจะหลีกเลี่ยงไปจากสิ่งนั้น	2.60	0.85	ปานกลาง
4. ถ้าผู้เรียนจะหาทางเรียนรู้ในสิ่งใดผู้เรียนต้องหาทางเรียนรู้ให้ได้	1.73	0.94	น้อย
5. ผู้เรียนรักที่จะเรียนรู้อยู่เสมอ	1.63	1.00	น้อย
6. ผู้เรียนต้องการเวลาในการเริ่มต้นเรียนเรื่องใหม่	2.67	1.31	ปานกลาง
7. ผู้เรียนหวังให้ผู้สอนบอกผู้เรียนทั้งหมดอย่างชัดเจนว่าต้องทำอะไรบ้างอยู่ตลอดเวลา	3.67	0.91	มาก
8. ผู้เรียนเชื่อว่าการเข้าใจในตนเองเป็นหลักฐานสำคัญของการศึกษาของทุกคน	4.30	0.82	มาก
9. ผู้เรียนไม่สามารถทำงานต่างๆได้ด้วยตนเอง	1.70	0.97	น้อย
10. ถ้าต้องการข้อมูลบางอย่างที่ยังไม่มีผู้เรียนทราบว่าจะไปหาได้ที่ไหน	4.43	0.86	มาก
11. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆด้วยตนเองได้ดีกว่าคนส่วนมาก	4.40	1.12	มาก
12. แม้ผู้เรียนจะมีความคิดที่ดีแต่ดูเหมือนไม่สามารถนำมาใช้ปฏิบัติได้	3.37	0.85	ปานกลาง

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองหลังเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30) (ต่อ)

การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การเรียนรู้ด้วย การนำตนเอง
13. ผู้เรียนต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าควรเรียนอะไรและจะเรียนอะไร	3.93	0.76	มาก
14. ผู้เรียนไม่เคยทอดทิ้งต่อการเรียน ถ้าสิ่งนั้นเป็นเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ	4.27	0.98	มาก
15. ไม่มีใครอื่นนอกจากตัวผู้เรียนที่จะรับผิดชอบในสิ่งที่ผู้เรียนเลือกเรียนอย่างแท้จริง	1.53	0.96	น้อย
16. ผู้เรียนสามารถบอกได้ว่าผู้เรียนเรียนสิ่งใดได้ดีหรือไม่	4.47	0.91	มาก
17. ผู้เรียนอยากเพิ่มเวลาเรียนในแต่ละวันให้มากขึ้นเพราะมีหลายสิ่งที่เราต้องการเรียนรู้	1.57	0.82	น้อย
18. ถ้าผู้เรียนตัดสินใจจะเรียนสิ่งหนึ่งสิ่งใดผู้เรียนสามารถจะจัดเวลาที่จะเรียนรู้สิ่งนั้นได้เสมอไม่ว่าจะมีภารกิจมากมายเพียงใด	1.47	1.17	น้อยที่สุด
19. ผู้เรียนมีปัญหาเกี่ยวกับการทำความเข้าใจเรื่องที่อ่าน	3.50	1.19	มาก
20. ถ้าผู้เรียนไม่เรียนก็ไม่ใช่ความผิดของผู้เรียน	1.90	0.87	น้อย
22. ผู้เรียนทราบดีว่าเมื่อไรที่ผู้เรียนต้องการจะเรียนรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้มากขึ้น	1.80	1.09	น้อย
22. ขอให้ผู้เรียนทำข้อสอบได้คะแนนสูงก็พอใจแล้ว	2.27	1.11	น้อย

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองหลังเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30) (ต่อ)

การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การเรียนรู้ ด้วยการนำ ตนเอง
23. ถึงแม้ว่าผู้เรียนจะยังไม่เข้าใจเรื่อง นั้นๆก็ตามที่	1.97	0.85	น้อย
24. ผู้เรียนคิดว่าห้องสมุดเป็นสถานที่ที่ น่าเบื่อ	3.87	0.94	มาก
25. ผู้เรียนชื่นชอบผู้ที่เรียนรู้สิ่งใหม่ๆอยู่ เสมอ	4.20	1.00	มาก
26. ผู้เรียนสามารถคิดแสวงหาวิธีการ เรียนรู้ได้หลายแบบสำหรับการเรียนรู้ หัวข้อใหม่ๆ	1.93	1.10	น้อย
27. ผู้เรียนพยายามเชื่อมโยงสิ่งที่กำลัง เรียนกับเป้าหมายระยะยาวของข้าพเจ้า ที่ตั้งไว้	4.13	0.98	มาก
28. ผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้ด้วย ตนเองได้เกือบทุกเรื่องที่ข้าพเจ้า ต้องการจะเรียน	4.13	0.91	มาก
29. ผู้เรียนรู้รู้สึกสนุกสนานในการค้นหา คำตอบของข้อคำถามต่างๆ	3.07	0.82	ปานกลาง
30. ผู้เรียนไม่ชอบแก้ปัญหาที่มีคำตอบ ถูกต้องมากกว่า 1 คำตอบ	4.33	0.97	มาก
31. ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะ เรียนรู้สิ่งต่างๆอย่างมาก	2.37	0.86	น้อย
32. ผู้เรียนจะดีใจมากหากการเรียนรู้ ของผู้เรียนเสร็จสิ้นลง	3.43	1.12	ปานกลาง
33. ผู้เรียนไม่ได้สนใจต่อการเรียนรู้เมื่อ เปรียบเทียบกับคนอื่นๆ	3.10	1.49	ปานกลาง

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองหลังเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30) (ต่อ)

การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การเรียนรู้ ด้วยการนำ ตนเอง
34. ผู้เรียนไม่มีปัญหาเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้(ทักษะการฟังการอ่านการเขียนการจำ)	1.87	0.78	น้อย
35. ผู้เรียนชอบเรียนรู้ทดลองสิ่งใหม่ๆ แม้ไม่แน่ใจว่าผลลัพธ์จะเป็นอย่างไร	2.87	1.31	ปานกลาง
36. ผู้เรียนไม่ชอบให้คนมาชี้ข้อผิดพลาดที่ผู้เรียนกำลังทำอยู่	4.30	0.91	มาก
37. ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดหาวิธีการแปลกๆใหม่ๆที่จะทำสิ่งต่างๆ	4.17	0.96	มาก
38. ผู้เรียนชอบคิดเกี่ยวกับอนาคตข้างหน้า	4.10	1.10	มาก
39. ผู้เรียนมีความพยายามค้นหาคำตอบในสิ่งที่ต้องการรู้ได้ดีเมื่อเทียบกับผู้อื่น	4.20	1.03	มาก
40. ผู้เรียนเห็นว่าปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทายมิใช่สิ่งที่ทำให้เราท้อถอย	4.30	1.29	มาก
41. ผู้เรียนสามารถบังคับตนเองให้กระทำในสิ่งที่คิดว่าควรกระทำ	4.03	1.13	มาก
42. ผู้เรียนชอบการสำรวจตรวจสอบปัญหา	2.87	1.11	ปานกลาง
43. ผู้เรียนมักเป็นผู้นำกลุ่มในการเรียนรู้	2.57	0.96	ปานกลาง
44. ผู้เรียนสนุกสนานในการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น	3.40	1.10	ปานกลาง
45. ผู้เรียนไม่ชอบสถานการณ์การเรียนรู้ที่ท้าทาย	4.43	0.97	มาก
	4.43	0.77	มาก

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองหลังเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30) (ต่อ)

การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การเรียนรู้ ด้วยการนำ ตนเอง
46. ผู้เรียนมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ	4.43	0.77	มาก
47. ผู้เรียนคิดว่าการเรียนรู้เป็นเรื่องที่สนุกสนาน	4.37	0.67	มาก
48. ผู้เรียนคิดว่าการยึดวิธีการเรียนรู้ซึ่งใช้ได้ผลมาแล้วดีกว่าการจะลองใช้วิธีใหม่ๆ	4.40	0.89	มาก
49. ผู้เรียนต้องการเรียนรู้มากยิ่งขึ้นเพื่อที่เราจะได้เป็นคนที่มีความเจริญก้าวหน้า	4.53	0.78	มากที่สุด
50. ผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนเองไม่มีใครมารับผิดชอบอดทนผู้เรียนได้	4.57	0.85	มากที่สุด
51. การเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้เรียน	4.47	0.80	มาก
52. ผู้เรียนไม่มีวันที่จะแก่เกินไปที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ	4.37	1.10	มาก
53. ผู้เรียนคิดว่าการเรียนรู้ยู่ตลอดเวลาเป็นสิ่งที่น่าเบื่อหน่าย	1.73	1.03	น้อย
54. ผู้เรียนคิดว่าการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการดำรงชีวิต	4.40	1.29	มาก
55. ในแต่ละปีผู้เรียนเรียนรู้สิ่งใหม่ๆมากมายด้วยตนเอง	4.23	1.11	มาก
56. การเรียนรู้ไม่ได้ทำให้ชีวิตของผู้เรียนเปลี่ยนแปลง	3.03	0.96	ปานกลาง

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองหลังเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30) (ต่อ)

การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การเรียนรู้ ด้วยการนำ ตนเอง
57. ผู้เรียนมีประสิทธิภาพทั้งในชั้นเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.03	1.10	มาก
58. ผู้เรียนคิดว่าผู้ใฝ่เรียนรู้อยู่เสมอคือผู้นำ	3.97	0.97	มาก
รวม	3.37	0.21	ปานกลาง

จากตารางที่ 6 สรุปผลการวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองหลังการเข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=3.37, S.D.=0.21$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนเองไม่มีใครมารับผิดชอบแทนผู้เรียนได้มีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ($\bar{x}=4.57, S.D.=0.85$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือผู้เรียนต้องการเรียนรู้อยู่เสมอตลอดชีวิตได้มีค่าเฉลี่ยในระดับน้อย ($\bar{x}=1.43, S.D.=0.80$)

ตารางที่ 7 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

คะแนนพฤติกรรม	N	(\bar{x})	S.D.	df	t-test	p-value
ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม	30	3.13	0.21	29	-3.871	.001
หลังเข้าร่วมกิจกรรม	30	3.37	0.21			

$P < 0.05$

จากตารางที่ 7 พบว่า ค่าเฉลี่ยการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดง

ว่า นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยหลังการเข้าร่วมกิจกรรม มีการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม

ตอนที่ 1.3 ผลการวิเคราะห์การรู้สารสนเทศ

ผลการวิเคราะห์การรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ 1.กำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้ 2. เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้ 3. ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ 4. ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สรุปผลวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. กำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

ตารางที่ 8 การกำหนดสารสนเทศก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30)

การกำหนดสารสนเทศ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการรู้ สารสนเทศ
1. ถ้าผู้เรียนต้องการทำรายงาน ผู้เรียนสามารถระบุหัวข้อหรือข้อมูลที่ต้องการได้	2.67	0.84	ปานกลาง
2. เมื่อผู้เรียนได้รับมอบหมายให้ทำรายงาน ผู้เรียนระบุข้อมูลที่ต้องการได้ว่าอยู่ที่ใด	2.57	0.89	ปานกลาง
3. ผู้เรียนรู้วิธีหาข้อมูลที่ต้องการจากแหล่งข้อมูลต่างๆ	2.43	0.85	น้อย
4. ผู้เรียนใช้คำสำคัญในการค้นคว้าข้อมูลที่ต้องการ	2.37	0.76	น้อย
5. ผู้เรียนตั้งคำถามถามผู้สอน หรือบุคคล หรือเพื่อนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ	2.43	1.00	น้อย
รวม	2.51	0.78	ปานกลาง

จากตารางที่ 8 ผลการรู้สารสนเทศก่อนเข้าร่วมกิจกรรมในการกำหนดสารสนเทศ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ($\bar{x}=2.51, S.D.=0.78$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ ถ้าผู้เรียนต้องการทำรายงาน ผู้เรียนสามารถระบุหัวข้อหรือข้อมูลที่ต้องการได้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=2.67, S.D. =0.84$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือผู้เรียนใช้คำสำคัญในการค้นคว้าข้อมูลที่ต้องการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}=2.37, S.D. =0.76$)

สรุปผลการวิเคราะห์การรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยก่อนเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีการกำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.51, S.D. =0.78$)

ตารางที่ 9 การกำหนดสารสนเทศหลังเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30)

การกำหนดสารสนเทศ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการรู้ สารสนเทศ
1. ถ้าผู้เรียนต้องการทำรายงาน ผู้เรียนสามารถระบุหัวข้อหรือข้อมูลที่ต้องการได้	4.27	0.63	มาก
2. เมื่อผู้เรียนได้รับมอบหมายให้ทำรายงาน ผู้เรียนระบุข้อมูลที่ต้องการได้ว่าอยู่ที่ใด	4.07	0.73	มาก
3. ผู้เรียนรู้วิธีหาข้อมูลที่ต้องการจากแหล่งข้อมูลต่างๆ	3.97	0.85	มาก
4. ผู้เรียนใช้คำสำคัญในการค้นคว้าข้อมูลที่ต้องการ	3.90	0.88	มาก
5. ผู้เรียนตั้งคำถามถามผู้สอน หรือบุคคลหรือเพื่อนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ	4.03	0.85	มาก
รวม	4.05	0.70	มาก

จากตารางที่ 9 ผลรู้สารสนเทศหลังเข้าร่วมกิจกรรมในการกำหนดสารสนเทศ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับมาก ($\bar{X}=4.05, S.D.=0.70$) คือ ถ้าผู้เรียนต้องการทำรายงาน ผู้เรียนสามารถระบุหัวข้อหรือข้อมูลที่ต้องการได้ในระดับมาก ($\bar{X}=4.27, S.D.=0.63$)

สรุปผลการวิเคราะห์การรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีการกำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.05, S.D.=0.70$)

2. เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้

ตารางที่ 10 การเข้าถึงสารสนเทศก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30)

การเข้าถึงสารสนเทศ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการรู้ สารสนเทศ
1. ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ในการ สืบค้นข้อมูลที่ต้องการผ่านโปรแกรมการสืบค้น เช่น Google หรือแอปพลิเคชันต่างๆ	2.03	0.88	น้อย
2. ผู้เรียนค้นหาหนังสือโดยใช้ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง หรือคำสำคัญจากบัตรรายการหรือโปรแกรม สืบค้น	1.53	0.62	น้อย
3. ผู้เรียนการวางแผนการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็น ระบบ ว่าข้อมูลใดควรสืบค้นจากแหล่งใด	2.53	0.81	ปานกลาง
4. ผู้เรียนใช้วิธีการค้นหาข้อมูลจากแหล่งการ เรียนรู้ต่างๆ หลากหลายวิธี ทั้งอินเทอร์เน็ต ห้องสมุด และบุคคล เป็นต้น	2.50	0.82	ปานกลาง
5. ผู้เรียนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดย ค้นจากหลายๆแหล่งข้อมูล	2.37	0.80	น้อย
รวม	2.23	0.51	น้อย

จากตารางที่ 10 ผลการเข้าถึงสารสนเทศก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับ
น้อย (\bar{x} =2.23,S.D.=0.51) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ผู้เรียนวางแผน
การสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ ว่าข้อมูลใดควรสืบค้นจากแหล่งใดในมีค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง
(\bar{x} =2.53,S.D.=0.81) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือผู้เรียนค้นหา
หนังสือโดยใช้ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง หรือคำสำคัญจากบัตรรายการหรือโปรแกรมสืบค้นมีค่าเฉลี่ยในระดับ
น้อย (\bar{x} =1.53,S.D.=0.62)

สรุปผลการวิเคราะห์การรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม
อัธยาศัย ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับ
น้อย (\bar{x} =2.23,S.D.=0.51)

ตารางที่ 11 การเข้าถึงสารสนเทศหลังเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30)

การเข้าถึงสารสนเทศ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการรู้ สารสนเทศ
1. ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ในการ สืบค้นข้อมูลที่ต้องการผ่านโปรแกรมการสืบค้น เช่น Google หรือแอปพลิเคชันต่าง	4.13	0.81	มาก
2. ผู้เรียนค้นหาหนังสือโดยใช้ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง หรือคำสำคัญจากบัตรรายการหรือโปรแกรม สืบค้น	3.87	0.77	มาก
3. ผู้เรียนการวางแผนการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็น ระบบ ว่าข้อมูลใดควรสืบค้นจากแหล่งใด	4.20	0.48	มาก
4. ผู้เรียนใช้วิธีการค้นหาข้อมูลจากแหล่งการ เรียนรู้ต่างๆ หลากหลายวิธี ทั้งอินเทอร์เน็ต ห้องสมุด และบุคคล เป็นต้น	4.07	0.63	มาก
5. ผู้เรียนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดย ค้นจากหลายๆแหล่งข้อมูล	4.17	0.64	มาก
รวม	4.08	0.49	มาก

จากตารางที่ 11 ผลการเข้าถึงสารสนเทศหลังเข้าร่วมกิจกรรม ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ย
ระดับมาก ($\bar{x}=4.08, S.D.=0.49$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ผู้เรียน
การวางแผนการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ ว่าข้อมูลใดควรสืบค้นจากแหล่งใดมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ
มาก ($\bar{x}=4.20, S.D.=0.48$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ผู้เรียน
ค้นหาหนังสือโดยใช้ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง หรือคำสำคัญจากบัตรรายการหรือโปรแกรมสืบค้น
ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.87, S.D.=0.77$)

สรุปผลการวิเคราะห์การรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม
อัธยาศัย หลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่าการเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก
($\bar{x}=4.08, S.D.=0.49$)

3. ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ

ตารางที่ 12 ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30)

ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ ได้อย่างมีวิจารณญาณ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการรู้ สารสนเทศ
1. ถ้าผู้เรียนต้องการทำรายงานเรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะเลือกเว็บไซต์ที่เขียนโดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศหรือเลือกเว็บไซต์ที่มีแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้ เช่น สถาบันการศึกษา อาจารย์	2.43	0.67	น้อย
2. ผู้เรียนบอกได้ว่าข้อความที่ผู้เรียนสืบค้นเป็นข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็นของผู้เขียน	2.20	0.80	น้อย
3. ผู้เรียนบอกได้ว่าเรื่องที่อ่านมีอคติหรือมีความลำเอียงหรือไม่	2.20	0.84	น้อย
4. ผู้เรียนประเมินข้อมูลที่ได้มาจากเว็บไซต์ได้ว่ามีความน่าเชื่อถือ แม่นยำ และทันสมัยหรือไม่ เช่น ระบุชื่อผู้เขียน ระบุวันที่ หรือแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้ เป็นเว็บไซต์ที่มีการเข้าใช้งานตลอดเวลา	2.20	0.76	น้อย
5. ผู้เรียนตัดข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องออก และเลือกข้อมูลในการนำมาใช้ที่เหมาะสมกับงานที่ต้องการ	2.17	0.67	น้อย
รวม	2.24	0.67	น้อย

จากตารางที่ 12 ผลการประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับน้อย ($\bar{x}=2.24, S.D.=0.67$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ถ้าผู้เรียนต้องการทำรายงานเรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะเลือกเว็บไซต์ที่เขียนโดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเลือกเว็บไซต์ที่มีแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้ เช่น สถาบันการศึกษา อาจารย์มีค่าเฉลี่ยในระดับน้อย ($\bar{x}=2.43, S.D.=0.67$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มี

ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ผู้เรียนตัดข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องออก และเลือกข้อมูลในการนำมาใช้ที่เหมาะสมกับงานที่ต้องการมีค่าเฉลี่ยในระดับน้อย ($\bar{X}=2.17, S.D.=0.67$)

สรุปผลการวิเคราะห์การรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีการประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจาร์ณญาณมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.24, S.D.=0.67$)

ตารางที่ 13 ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจาร์ณญาณหลังเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30)

ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจาร์ณญาณ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับการรู้สารสนเทศ
1. ถ้าผู้เรียนต้องการทำรายงานเรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะเลือกเว็บไซต์ที่มีแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้ เช่น สถาบันการศึกษา อาจารย์	4.23	0.72	มาก
2. ผู้เรียนบอกได้ว่าข้อความที่ผู้เรียนสืบค้นเป็นข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็นของผู้เขียน	4.20	0.71	มาก
3. ผู้เรียนบอกได้ว่าเรื่องที่อ่านมีอคติหรือมีความลำเอียงหรือไม่	4.20	0.53	มาก
4. ผู้เรียนประเมินข้อมูลที่ได้มาจากเว็บไซต์ได้ว่ามีความน่าเชื่อถือ แม่นยำ และทันสมัยหรือไม่ เช่น ระบุชื่อผู้เขียน ระบุวันที่ หรือแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้ เป็นเว็บไซต์ที่มีการเข้าใช้งานตลอดเวลา	4.30	0.70	มาก
5. ผู้เรียนตัดข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องออก และเลือกข้อมูลในการนำมาใช้ที่เหมาะสมกับงานที่ต้องการ	4.13	0.62	มาก
รวม	4.23	0.51	มาก

จากตารางที่ 13 ผลการประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับมาก ($\bar{x}=4.23, S.D.=0.51$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ ผู้เรียนประเมินข้อมูลที่ได้มาจากเว็บไซต์ได้ว่ามีความน่าเชื่อถือ แม่นยำ และทันสมัยหรือไม่ เช่น ระบุชื่อผู้เขียน ระบุวันที่ หรือแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้ เป็นเว็บไซต์ที่มีการใช้งานตลอดเวลา มีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ($\bar{x}=4.30, S.D.=0.53$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ผู้เรียนตัดข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องออก และเลือกข้อมูลในการนำมาใช้ที่เหมาะสมกับงานที่ต้องการมีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ($\bar{x}=4.13, S.D.=0.62$)

สรุปผลการวิเคราะห์การรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัย หลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีการประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.23, S.D.=0.51$)

4. การใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 14 การใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพก่อนเข้าร่วมกิจกรรม (N= 30)

การใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการรู้ สารสนเทศ
1. ผู้เรียนรู้วิธีการจัดเก็บข้อมูลที่สืบค้นมาได้ อย่างเหมาะสม	1.93	0.73	น้อย
2. ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่เพื่อ จัดระบบและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆในการ ทำงาน	1.70	0.63	น้อย
3. ถ้าผู้เรียนต้องการนำเสนอสัญญาณ เรียนรู้และรายงานของตนเอง ผู้เรียน สามารถดูตัวอย่างการนำเสนอจากเว็บไซต์ ต่างๆ	1.67	0.66	น้อย
4. ผู้เรียนปฏิบัติตามระเบียบในการเข้าถึง ข้อมูล	1.57	0.62	น้อย
5. ผู้เรียนระบุแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำเสนอ ทุกครั้ง	1.70	0.79	น้อย
รวม	1.71	0.56	น้อย

จากตารางที่ 14 ผลการใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับน้อย ($\bar{X}=1.71, S.D.=0.56$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุดคือ ผู้เรียนรู้วิธีการจัดเก็บข้อมูลที่สืบค้นมาได้เหมาะสมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=1.93, S.D.=0.73$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ผู้เรียนปฏิบัติตามระเบียบในการเข้าถึงข้อมูลมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=1.57, S.D.=0.62$)

สรุปผลการวิเคราะห์การรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยก่อนเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีการใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=1.71, S.D.=0.56$)

ตารางที่ 15 การใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพหลังเข้าร่วมกิจกรรม(N= 30)

การใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการรู้ สารสนเทศ
1. ผู้เรียนรู้วิธีการจัดเก็บข้อมูลที่สืบค้นมาได้เหมาะสม	4.23	0.77	มาก
2. ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่เพื่อจัดระบบและ วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆในการทำงาน	4.30	0.70	มาก
3. ถ้าผู้เรียนต้องการนำเสนอสัญญาณเรียนรู้และรายงานของตนเอง ผู้เรียนสามารถดูตัวอย่างการนำเสนอจากเว็บไซต์ต่างๆ	4.07	0.82	มาก
4. ผู้เรียนปฏิบัติตามระเบียบในการเข้าถึงข้อมูล	4.17	0.74	มาก
5. ผู้เรียนระบุแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำเสนอทุกครั้ง	4.23	0.77	มาก
รวม	4.20	0.65	มาก

จากตารางที่ 15 ผลการใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับมาก ($\bar{X}=4.20, S.D.=0.65$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่สุดคือ ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่เพื่อจัดระบบและ วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆในการทำงานอยู่ใน

ระดับมาก ($\bar{x}=4.30, S.D.=0.70$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ถ้าผู้เรียนต้องการนำเสนอสัญญาณการเรียนรู้และรายงานของตนเอง ผู้เรียนสามารถดูตัวอย่างการนำเสนอจากเว็บไซต์ต่างๆอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.30, S.D.=0.70$)

สรุปผลการวิเคราะห์การรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีการใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.20, S.D.=0.65$)

ตารางที่ 16 แสดงข้อมูลภาพรวมสรุปการรู้สารสนเทศก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัย

การรู้สารสนเทศ	ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม			หลังเข้าร่วมกิจกรรม		
	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับการรู้ สารสนเทศ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การรู้ สารสนเทศ
1.กำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้	2.51	0.78	ปานกลาง	4.05	0.70	มาก
2.เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้	2.23	0.51	น้อย	4.08	0.49	มาก
3.ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมี วิจรรย์ญาณ	2.24	0.67	น้อย	4.23	0.51	มาก
4.ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1.71	0.56	น้อย	4.20	0.65	มาก
รวม	2.17	0.45	น้อย	4.14	0.49	มาก

จากตารางที่ 16 พบว่า ข้อมูลภาพรวมสรุปการรู้สารสนเทศก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัย มีการรู้สารสนเทศก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม

เฉลี่ยรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X}=2.17, S.D.=0.45$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การรู้สารสนเทศเฉลี่ยสูงที่สุดก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม คือ กำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.51, S.D.=0.78$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีการรู้สารสนเทศหลังการเข้าร่วมกิจกรรมเฉลี่ยรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.14, S.D.=0.49$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การรู้สารสนเทศเฉลี่ยสูงที่สุดหลังการเข้าร่วมกิจกรรม คือ ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}= 4.23, S.D.=0.51$)

ตารางที่ 17 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมความรู้สารสนเทศก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อสารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

พฤติกรรมความรู้ สารสนเทศ	N	(\bar{X})	S.D.	df	t-test	p-value
ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม	30	2.17	0.45	29	-15.616	.000
หลังเข้าร่วมกิจกรรม	30	4.14	0.49			

P < 0.05

จากตารางที่ 17 พบว่าค่าเฉลี่ยการรู้สารสนเทศก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อสารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยหลังการเข้าร่วมกิจกรรม มีการรู้สารสนเทศสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม

ตอนที่ 1.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อสารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยแบ่งเป็น 6 ด้าน คือ 1.ด้านเนื้อหา 2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 3.ด้านระยะเวลา 4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ 5.ด้านสภาพแวดล้อม 6.ด้านการประเมินผล สรุปผลวิเคราะห์ได้ดังนี้

1.ด้านเนื้อหา

ตารางที่ 18 ผลแสดงความพึงพอใจด้านเนื้อหา (N= 30)

ด้านเนื้อหา	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ
1. เนื้อหาเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน	4.13	0.50	มาก
2. เนื้อหามีลักษณะเรียบร้อย เป็นระบบ ชัดเจน	4.10	0.48	มาก
3. เนื้อหามีความเหมาะสมกับการนำเสนอ บนหน้าจอของเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่	4.20	0.48	มาก
4. ได้รับความรู้ในเนื้อหาที่เรียนเพิ่มมากขึ้น จากการเรียนด้วยเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่	4.37	0.49	มาก
รวม	4.20	0.31	มาก

จากตารางที่ 18 ด้านเนื้อหา ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.20, S.D.=0.31$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ได้รับความรู้ในเนื้อหาที่เรียนเพิ่มมากขึ้นจากการเรียนด้วยเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.37, S.D.=0.49$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เนื้อหามีลักษณะเรียบร้อย เป็นระบบชัดเจน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.10, S.D.=0.48$)

สรุปผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยในด้านเนื้อหา ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับมาก ($\bar{x}=4.20, S.D.=0.31$)

2. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

ตารางที่ 19 ผลแสดงความพึงพอใจด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (N= 30)

ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ
1. มีการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ เช่น การพบกลุ่ม	4.50	0.62	มากที่สุด
2. มีวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ สัญญาการเรียนรู้	4.23	0.50	มาก
3. สามารถเลือกเรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองถนัด หรือสนใจ	4.30	0.46	มาก
4. สามารถกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ในเรื่อง ที่จะศึกษาด้วยตนเอง	4.33	0.54	มาก
5. สามารถออกแบบแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.40	0.56	มาก
6. สามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย ตนเอง	4.33	0.60	มาก
7. สามารถประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.43	0.50	มาก
รวม	4.36	0.30	มาก

จากตารางที่ 19 ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับมาก ($\bar{x}=4.36, S.D.=0.30$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ มีการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ เช่น การพบกลุ่ม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.50, S.D.=0.62$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ มีวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้ สัญญาการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.23, S.D.=0.50$)

สรุปผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้ เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม อัยาศัยในด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.36, S.D.=0.30$)

3.ด้านระยะเวลา

ตารางที่ 20 ผลแสดงความพึงพอใจด้านระยะเวลา (N= 30)

ด้านระยะเวลา	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ
1. ระยะเวลาเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียนรู้	4.57	0.56	มากที่สุด
2. สามารถออกแบบระยะเวลาด้วยตนเอง	4.70	0.46	มากที่สุด
รวม	4.63	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 20 ด้านระยะเวลา ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด (\bar{x} =4.63,S.D.=0.49) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ สามารถออกแบบระยะเวลาด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด (\bar{x} =4.70,S.D.=0.46) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ระยะเวลาเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด(\bar{x} =4.57,S.D.=0.56)

สรุปผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในด้านระยะเวลามีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (\bar{x} =4.63,S.D.=0.49)

4. ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้

ตารางที่ 21 ผลแสดงความพึงพอใจด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ในการเรียนรู้บทเรียนด้วยเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ (N= 30)

ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ
1. สื่อประเภทเว็บไซต์มีความเหมาะสม	4.53	0.50	มากที่สุด
2. สื่อประเภทภาพเคลื่อนไหวมีความ เหมาะสม	4.27	0.52	มาก
3. สื่อประเภทเสียงมีความเหมาะสม	4.30	0.46	มาก
4. สื่อประเภทมัลติมีเดียมีความเหมาะสม	4.37	0.49	มาก
5. สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความ เหมาะสม	4.40	0.56	มาก
6. สื่อประเภทสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ (Power point) มีความเหมาะสม	4.33	0.54	มาก
7. สื่อประเภทไฟล์เอกสาร ได้แก่ Word หรือ pdf มีความเหมาะสม	4.33	0.54	มาก
รวม	4.36	0.28	มาก

ตารางที่ 21 ผลด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ในการเรียนรู้บทเรียนด้วยเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.36, S.D.=0.28$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ สื่อประเภทเว็บไซต์มีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.53, S.D.=0.50$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ สื่อประเภทภาพเคลื่อนไหวมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.27, S.D.=0.52$)

สรุปผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.36, S.D.=0.28$)

5.ด้านสภาพแวดล้อม

ตารางที่ 22 ผลแสดงความพึงพอใจด้านสภาพแวดล้อม (N= 30)

ด้านสภาพแวดล้อม	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ
1. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับ บทเรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับ ผู้เรียน เช่น E-mail, Webboard, Chat	4.17	0.64	มาก
2. มีการป้อนกลับ (feedback) เพื่อ เสริมแรงอย่างเหมาะสม	4.27	0.52	มาก
3. มีผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในกรณีที่มี ปัญหาการใช้งานระบบ	4.30	0.53	มาก
4. มีผู้สอนให้คำปรึกษาและชี้แนะการ เรียนเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่	4.43	0.56	มาก
รวม	4.29	0.41	มาก

จากตารางที่ 22 ด้านสภาพแวดล้อม ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับมาก ($\bar{x}=4.29, S.D.=0.41$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ มีผู้สอนให้คำปรึกษาและชี้แนะการเรียนเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ($\bar{x}=4.43, S.D.=0.56$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน เช่น E-mail, Webboard, Chat มีค่าเฉลี่ยในระดับมาก ($\bar{x}=4.17, S.D.=0.64$)

สรุปผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในด้านสภาพแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.29, S.D.=0.41$)

6.ด้านการประเมินผล

ตารางที่ 23 ผลแสดงความพึงพอใจด้านการประเมินผล (N= 30)

ด้านการประเมินผล	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ
1. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผ่านเว็บไซต์มีความเหมาะสม	4.53	0.50	มากที่สุด
2. แบบฝึกหัดหรือกิจกรรมภาระงานมี ความเหมาะสม	4.53	0.50	มากที่สุด
รวม	4.53	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 23 ด้านการประเมินผล ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.53, S.D.=0.50$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทั้งสองข้อของด้านการประเมินผลที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนผ่านเว็บไซต์มีความเหมาะสม และแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมภาระงานมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.53, S.D.=0.50$)

สรุปผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในด้านการประเมินผลมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.53, S.D.=0.49$)

ตารางที่ 24 แสดงข้อมูลภาพรวมสรุปความพึงพอใจในเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

คะแนนความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ
1. ด้านเนื้อหา	4.20	0.31	มาก
2. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	4.36	0.30	มาก
3. ด้านระยะเวลา	4.63	0.49	มากที่สุด
4. ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้	4.36	0.38	มาก
5. ด้านสภาพแวดล้อม	4.29	0.41	มาก
6. ด้านการประเมินผล	4.53	0.49	มากที่สุด
รวม	4.40	0.20	มาก

จากตารางที่ 24 พบว่า ข้อมูลภาพรวมสรุปความพึงพอใจ ทั้ง 6 ด้านในเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยมีความพึงพอใจเฉลี่ยรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.40, S.D.=0.20$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านระยะเวลา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.63, S.D.=0.49$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.20, S.D.=0.31$)

สรุปผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ ทั้ง 6 ด้าน ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.40, S.D.=0.20$)

จากการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการในการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยผู้เรียนเห็นว่าการทำสัญญาการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนมีการรู้สารสนเทศมากขึ้น เนื่องจากผู้เรียนได้เลือกสารสนเทศที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเรื่องในสัญญาการเรียนรู้นั้นเป็นเรื่องที่สามารถนำไป

ประยุกต์ใช้กับการเรียนและการทำงานได้ อีกทั้งผู้เรียนเป็นผู้ออกแบบแผนการเรียนรู้ด้วยตนเองจาก สัญญาการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนรู้จักกำหนดขอบเขตของระยะเวลาทำงาน มีเป้าหมายในการทำงานว่าจะส่งงานเมื่อใด อย่างไร รู้วิธีการเข้าถึงแหล่งข้อมูลการเรียนรู้ของตนเอง โดยอาศัยการเรียนรู้จาก เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ในการเรียนบทเรียน classstart ผู้เรียนกล่าวว่า การเรียนด้วยวิธีนี้ช่วย กระตุ้นการเรียนรู้มากขึ้นกว่าเดิม เพราะใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนทำให้เข้าถึงบทเรียนได้โดยง่าย ไม่ต้องเข้าชั้นเรียน ผู้เรียนสนุกสนานกับกิจกรรมใหม่ๆ เช่น การเข้าห้องสนทนาในบทเรียน classstart และแอปพลิเคชัน Line ช่วยให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนรู้ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน อีกทั้งเพื่อนร่วมชั้นเรียน นอกจากนี้กิจกรรมต่างๆในการเรียนยังให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ ประเมิน สารสนเทศจากหลายๆแหล่งการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนฝึกการวิเคราะห์สารสนเทศที่ได้มาจากแหล่งที่ถูกต้อง และสามารถนำมาเสนอผลงานจากสัญญาการเรียนรู้ได้

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการเรียนรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

จากการวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบสนทนากลุ่มเรื่อง ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการเรียนรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) แบ่งเป็น 6 ด้าน คือ 1.ด้านเนื้อหา 2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 3.ด้านระยะเวลา 4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ 5.ด้านสภาพแวดล้อม 6.ด้านการประเมินผล ตามตาราง ดังนี้

ตารางที่ 25 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการเรียนรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

กิจกรรม	ปัญหา	อุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
1. ด้านเนื้อหา	1. การออกแบบเนื้อหาบทเรียนไม่น่าสนใจได้แก่ 1.1 บทเรียนที่ผู้สอน	1.เนื้อหาในบทเรียนแต่ละเรื่องมีเนื้อหาที่มากเกินไปทำให้ไม่สามารถสรุป	1.ควรสรุปเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้เข้ามาในบทเรียนและควรปรับเนื้อหาให้น้อยลง 2.ควรมีคู่มือใช้งานสำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

กิจกรรม	ปัญหา	อุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	<p>ออกแบบ ส่วนใหญ่มี แต่ตัวอักษร</p> <p>1.2 บทเรียนที่ ผู้สอน ออกแบบไม่ มีกิจกรรมที่ ดึงดูดความ สนใจ เช่น เกมส์ การศึกษา</p> <p>2. อยากให้ครูใช้ เนื้อหาที่กระตุ้นให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้</p> <p>3. เนื้อหาของ บทเรียนไม่ตรงตาม เป้าหมายที่วางไว้</p> <p>4. ผู้เรียนไม่เข้าใจ เนื้อหาที่เสนอเพราะ ไม่รู้ว่าเนื้อหาสิ้นสุดที่ ใด เกิดความสับสนใน การศึกษาบทเรียน</p>	<p>ข้อมูลในการ เรียนรู้ได้ ชัดเจน</p> <p>2. ในบทเรียน มีแหล่งข้อมูล ไม่เพียงพอให้ ค้นคว้า</p> <p>3. การที่ สามารถ เชื่อมโยงออก ไปสู่เนื้อหา ภายนอกได้ทำ ให้ผู้เรียนหลง ประเด็นใน การศึกษาหา ข้อมูล ทำให้ การเรียนรู้ ปัญหาและไม่ ได้ผลตาม เป้าหมาย</p>	<p>ผู้เรียนจะได้เข้าใจและไม่ต้องซักถาม การเข้าใช้งานจากผู้สอน</p>
2.ด้านกิจกรรม การเรียนรู้ด้วย การนำตนเอง	<p>1. ต้องใช้เวลาในการ ทำความเข้าใจ มากกว่าเวลาเรียนกับ เพื่อนหรือเรียนกับครู โดยตรงเลย</p> <p>2. ไม่ใส่ใจการเรียน</p> <p>3. ไม่ชอบออกแบบ</p>	<p>การที่ศึกษาที่ ใดเวลาใดก็ได้ ทำให้ผู้เรียนมี อิสระมาก เกินไปทำให้ ไม่เข้าเรียน หรือทำงาน</p>	<p>1. ควรสอนเนื้อหาและวิธีการทำ กิจกรรมต่างๆในบทเรียนเพิ่มเติม</p> <p>2. ควรให้แรงจูงใจในทันทีในการเรียน เช่น มีของรางวัลตอบแทนเมื่อทำ กิจกรรมการเรียนใดๆ สำเร็จ</p> <p>3. ผู้เรียนควรศึกษาขั้นตอนการจัดการ เรียนรู้</p>

กิจกรรม	ปัญหา	อุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	<p>การเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p>4.ไม่ค่อยชอบแสดงความคิดเห็นและอภิปราย</p> <p>5.ผู้เรียนไม่กล้าแสดงความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนและครูผู้สอน</p> <p>6.ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึก ปฏิกริยาที่แท้จริงของผู้เรียนและผู้สอนขณะเรียนได้</p>		<p>และเอกสารประกอบการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนให้ดำเนินตามกิจกรรมที่ผู้สอนออกแบบไว้</p> <p>4.ผู้สอนควรเรียงลำดับขั้นตอนการเรียนรู้จากง่ายไปหายาก เพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดความสับสน</p> <p>5.เพิ่มช่องทางการเรียนรู้ที่สามารถสื่อสารได้แบบ realtime</p>
3.ด้านระยะเวลา	<p>1.ระยะเวลาในการเรียนน้อยเกินไป</p> <p>เนื่องจากการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองนั้นต้องอาศัยระยะเวลาในการเรียนพอสมควรจึงควรให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหา มากกว่านี้</p>	<p>ต้องทำงานประกอบอาชีพ ทำให้ไม่มีเวลาในการเข้าศึกษาบทเรียนเท่าที่ควร</p>	<p>1.ควรเพิ่มเวลาเรียนและเวลาในการส่งงานให้มากขึ้น</p> <p>2.ควรกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมในการติดต่อสื่อสารเวลาที่ผู้เรียนมีปัญหาหรือข้อสงสัยในการเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ</p>
4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้	<p>1.ผู้เรียนไม่เข้าใจการใช้สื่อการเรียนรู้</p> <p>2.โทรศัพท์มือถือบางคนไม่รองรับโปรแกรมบางประเภท เช่น โปรแกรม Adobe</p>	<p>1.อาจมีข้อจำกัดบางประการของแอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์ที่ผู้สอนใช้ทำให้ไม่สามารถ</p>	<p>1.ควรเพิ่มสื่อการเรียนรู้ในบทเรียนมากขึ้น</p> <p>2.ควรสอนการใช้สื่อการเรียนรู้เพิ่มเติม</p> <p>3.ควรใช้สื่อการเรียนรู้ที่รองรับกับโทรศัพท์ได้หลากหลาย</p> <p>4.อาจเพิ่มกิจกรรมที่ให้ไปศึกษาแหล่งค้นคว้าเพิ่มเติมที่ห้องสมุด</p>

กิจกรรม	ปัญหา	อุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	<p>flash ในการดูสื่อการเรียนรู้</p> <p>3. บางครั้งระบบโทรศัพท์มือถือไม่เสถียรในการเชื่อมต่อข้อมูล หรือเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์เข้าไม่ได้ขัดข้อง</p> <p>4. การที่อินเทอร์เน็ตควบคุมบทเรียนทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ในการค้นหาเว็บไซต์ที่ดึงดูดอันตราย</p>	<p>ออกแบบสื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจได้</p> <p>2. หนังสือหรือตำรายังคงเป็นแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือมากกว่า</p> <p>3. วิดีโอบนเว็บเคลื่อนไหวช้ากว่าวีดิทัศน์หรือโทรทัศน์ธรรมดา</p> <p>4. การติดต่อสื่อสารในเวลาจริงยังไม่สามารถให้ความรู้สึกได้เหมือนของจริง</p> <p>5. การดาวน์โหลดข้อมูลมัลติมีเดียกินเวลานานและน่าเบื่อหน่ายสำหรับผู้เรียน</p>	<p>5. มีการแนะนำการใช้แหล่งข้อมูลอย่างเหมาะสม</p> <p>6. ปรับขนาดการดาวน์โหลดข้อมูลมัลติมีเดียให้ใช้เวลาสั้นลง</p>

กิจกรรม	ปัญหา	อุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
5.ด้าน สภาพแวดล้อม	1.เวลาในการเข้าห้อง สนทนาไม่พร้อมกัน ทำให้ผู้เรียนปรึกษา ผู้สอนลำบาก 2.มีสภาพแวดล้อม รายบุคคลที่ต้อง ประกอบอาชีพด้วย ขณะเข้าร่วมกิจกรรม ทำให้ไม่สามารถ ศึกษาบทเรียนได้ เต็มที่ 3.ขาดความพร้อมใน การใช้อุปกรณ์และ ทักษะการใช้งาน	เวลาของ ผู้เรียนแต่ละ คนไม่ตรงกัน	1.ควรนัดเวลาให้ตรงกันในการเข้าห้อง สนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 2.ทำเป็นบทเรียนระยะเวลาสั้นๆ 3.ควรสอนเนื้อหาและวิธีการทำ กิจกรรมต่างๆในบทเรียนเพิ่มเติม
6.ด้านการ ประเมินผล	1.ไม่มีแบบฝึกหัด ทบทวนในเนื้อหาแต่ ละบทการเรียนรู้	ออกแบบการ ประเมินผล ด้วยตนเองไม่ เป็น	1.ควรเพิ่มแบบฝึกหัดทบทวนบทเรียน 2.ควรสร้างแบบประเมินผลการเรียนรู้ ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 3.ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนตรวจสอบ ผลการเรียนของตนผ่านการทำ แบบฝึกหัด 4.การวัดและประเมินผลควรใช้ แบบทดสอบในหลากหลายรูปแบบ และทำการประเมินเป็นระยะ ทั้งก่อน เรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยมีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย 2. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย กรุงเทพมหานครที่มีความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ซึ่งคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มเจาะจง จำนวน 30 คน โดยการคัดเลือกอย่างมีเป้าหมายตามคุณสมบัติที่กำหนด และการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre-experimental Design) โดยมีรูปแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียว โดยมีแบบแผนการทดลองดังนี้

E – Group	O1E	X	O2E
-----------	-----	---	-----

โดยที่ E – Group หมายถึง กลุ่มทดลอง

X หมายถึง การจัดการกระทำตามการทดลอง

O1 หมายถึง การวัดผลก่อนการทดลอง

O2 หมายถึง การวัดผลหลังการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือดังนี้

1.แบบสอบถามความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

- 2.แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
- 3.แบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม
- 4.แบบวัดการรู้สารสนเทศก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม
- 5.แบบวัดความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
- 6.แบบสนทนากลุ่มเรื่อง ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองได้ใช้รูปแบบการทดลองเพียงกลุ่มเดียว มีการทดลองก่อนและหลังการทดลอง (Pre-Post Test) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนก่อนการทดลอง 2) ขั้นตอนทดลอง 3) ขั้นตอนหลังทดลอง

ขั้นก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ การรู้สารสนเทศ และเมื่อผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารแล้ว จึงจัดทำแบบสอบถามความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อสอบถามความต้องการการเรียนรู้ของนักศึกษาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงนำเอากิจกรรมต่าง ๆ มารวบรวมและเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ไปเก็บข้อมูลกับนักศึกษาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในศูนย์ส่งเสริมการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน

3. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาในสำนักงานส่งเสริมการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานครที่ลงทะเบียนเรียน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 30,386 คน จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มเจาะจง จำนวน 30 คน

4. ผู้วิจัยได้ติดต่อขอความอนุเคราะห์กับศูนย์ส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร เขตบางกอกน้อย เพื่อขอใช้กลุ่มตัวอย่างในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

5. ผู้วิจัยติดต่อขอความอนุเคราะห์กับศูนย์ส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร เขตบางกอกน้อย (ศรช.วัดบางเสาธง) เพื่อขอใช้สถานที่ในการจัดกิจกรรม
ขั้นทดลอง

1. ผู้วิจัยนำความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย และแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ การรู้สารสนเทศ มาเขียนเป็นแผนการจัดกิจกรรมที่สมบูรณ์แบบและนำเอาแผนการจัดกิจกรรมดังกล่าวไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมหลังจากนั้นจึงนำแผนการจัดกิจกรรมดังกล่าวไปทดลองจัดกิจกรรมจริงกับนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

2. ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนดไว้โดยจัดกิจกรรมเป็นจำนวน 3 วัน รวมทั้งสิ้นรวมเป็น 77 ชั่วโมง ประกอบด้วยกิจกรรมตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Knowles, 1975) ดังนี้ 1) สร้างบรรยากาศ 2) การวางแผนการเรียนรู้ 3) วินิจฉัยความต้องการการเรียนรู้ 4) ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ 5) การออกแบบแผนการเรียนรู้ 6) ดำเนินกิจกรรมในการเรียนรู้ 7) การประเมินผลการเรียนรู้ โดยได้จัดตารางวันเสาร์-อาทิตย์ ทั้งหมด 7 วัน เป็นการพบกลุ่มใช้ระยะเวลาวันละ 8 ชั่วโมง รวมระยะเวลา 56 ชั่วโมง และวันจันทร์-ศุกร์ เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 3 สัปดาห์

ขั้นหลังการทดลอง

1. หลังจากได้ดำเนินการทดลองจัดกิจกรรมกับกลุ่มตัวอย่างเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงนำแบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง แบบวัดการรู้สารสนเทศ มาตอบแบบสอบถามหลังเข้าร่วมกิจกรรม เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลว่านักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยมีความรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่หลังผ่านกิจกรรม โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ (t-test)

2. ผู้วิจัยนำแบบวัดความพึงพอใจในการจัดกิจกรรม ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมหลังการเข้าร่วมกิจกรรม

3.ผู้วิจัยกำหนดการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยใช้แบบสนทนากลุ่มเรื่อง ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยี แบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทศนคติ สอบถามปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะร่วมกัน ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของ นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการคำนวณค่าทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป ทางสังคมศาสตร์ ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูลเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1.วิเคราะห์ข้อมูล แจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

2.หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของ แบบสอบถามความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของ นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย แบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองก่อน และหลังเข้าร่วมกิจกรรม แบบวัดการรู้สารสนเทศก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม และแบบวัดความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

3.เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของแบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และแบบวัดการรู้สารสนเทศด้วยค่าสถิติที (t-test dependent)

4.วิเคราะห์ข้อมูลแบบสนทนากลุ่มเรื่อง ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของ นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ ในด้านต่างๆ ดังนี้ 1.ด้านเนื้อหา 2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 3.ด้านระยะเวลา 4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ 5.ด้านสภาพแวดล้อม 6.ด้านการประเมินผล โดยได้ทำการจัดหมวดหมู่คำที่มีลักษณะคล้ายกันไว้ด้วยกัน เพื่อทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งเป็นเทคนิคในการตีความจากเนื้อหาที่ได้จากการสัมภาษณ์เป็นหลัก

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยดังนี้

ตอนที่ 1 ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ตอนที่ 1 ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

หลังจากที่ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยและได้สอบถามกับกลุ่มตัวอย่างสามารถสรุปได้ออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1.1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

นักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยที่ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 30 คน เพศชาย 19 คน เพศหญิง 11 คน อายุผู้เข้าร่วมกิจกรรมอยู่ระหว่าง 18 -20 ปี มากที่สุดมีความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.76, S.D.=0.45$) โดยแบ่งความต้องการออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

1.ด้านเนื้อหา หัวข้อเรื่องที่ต้องการศึกษามากที่สุด คือ อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล โดยนำเสนอในรูปแบบของสื่อประสม เนื้อหาวิชาต้องสรุปย่อ ข้อความ ให้กระชับเข้าใจง่าย และทันสมัย ($\bar{X}=3.79, S.D.=0.55$)

2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง คือ ต้องการเรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองถนัดหรือสนใจ ($\bar{X}=3.80, S.D.=0.56$)

3.ด้านระยะเวลาในการเรียนรู้ คือ มีระยะเวลาการเรียนรู้บนเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่เป็นส่วนใหญ่ ($\bar{X}=3.72, S.D.=0.68$)

4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ คือ ใช้สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ($\bar{X}=3.90, S.D.=0.52$)

5.ด้านสภาพแวดล้อม คือ ใช้การสนทนาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ Social Network เช่น facebook line ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียน ($\bar{X}=3.59, S.D.=1.03$) และผู้สอน ($\bar{X}=3.50, S.D.=0.64$)

6.ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ คือ การประเมินผลโดยใช้แบบวัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแบบวัดการรู้สารสนเทศ (\bar{X} = 3.87, S.D. = 0.70)

ตอนที่ 1.2 ผลการวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นตามกิจกรรมตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของ Knowles (1975) ซึ่งมี 7 ขั้นตอนดังนี้

- 1) สร้างบรรยากาศ
- 2) การวางแผนการเรียนรู้
- 3) วินิจฉัยความต้องการการเรียนรู้
- 4) ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้
- 5) การออกแบบแผนการเรียนรู้
- 6) ดำเนินกิจกรรมในการเรียนรู้
- 7) การประเมินผลการเรียนรู้

จากขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยได้สังเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ขึ้นมาใหม่ โดยอาศัยแนวคิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ และแนวคิดการรู้สารสนเทศ ได้กิจกรรมการเรียนรู้ใหม่ คือ กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศ โดยกิจกรรมทั้งหมดจะดำเนินการเรียนรู้ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นหลัก ผ่านระบบการเรียนการสอนผ่านเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 26 แสดงขั้นตอนการเรียนรู้ 7 ขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้
1) สร้างบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> -ทำแบบทดสอบก่อนเข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้แบบวัดพฤติกรรมการรู้สารสนเทศ แบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง -เข้าสู่การใช้งานเว็บไซต์และดาวน์โหลดแอปพลิเคชันสำหรับเข้ากิจกรรม -อ่านคำแนะนำ คำชี้แจง และชมการสาธิตการใช้งานเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ในการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่
2) การวางแผนการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> -ผู้เข้าร่วมกิจกรรมวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ โดยผู้เรียนชมการสาธิตการจัดทำสัญญาการเรียนรู้
3) วินิจฉัยความต้องการการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> -พิจารณาเรื่องที่ตนเองถนัด หรือเรื่องที่ตนเองมีความสนใจ
4) ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> -เลือกวิธีการแสวงหาสารสนเทศและบันทึกวิธีการแสวงหาสารสนเทศของตนเองลงสัญญาการเรียนรู้ -ออกแบบแผนการเรียนรู้ตามที่คุณเรียนต้องการลงในสัญญาการเรียนรู้
5) การออกแบบแผนการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> -เลือกวิธีการแสวงหาสารสนเทศและบันทึกวิธีการแสวงหาสารสนเทศของตนเองลงสัญญาการเรียนรู้ -ออกแบบแผนการเรียนรู้ตามที่คุณเรียนต้องการลงในสัญญาการเรียนรู้
6) ดำเนินกิจกรรมในการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> เก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ วิเคราะห์เพื่อประเมินสารสนเทศ -นำเสนอผลงาน

ขั้นตอนการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้
7) การประเมินผลการเรียนรู้	-จากสัญญาการเรียนรู้ ผลงานที่นำเสนอ และ รายงานผลงานจากการบ้านใน แต่ละกิจกรรม -กำหนดการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม -ทำแบบทดสอบหลังเข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้ แบบวัดพฤติกรรมการรู้สารสนเทศ แบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และแบบวัดความพึงพอใจ

ตอนที่ 1.3 ผลการทดลองใช้กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ผลการวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

จากผลการวิเคราะห์การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พบว่า หลังการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนเองไม่มีใครรับผิดชอบแทนผู้เรียนได้ในระดับมาก ($\bar{X}=4.57, S.D.=0.85$) รองลงมาคือผู้เรียนต้องการเรียนรู้มากยิ่งขึ้นเพื่อที่จะได้เป็นคนที่มีความเจริญก้าวหน้าในระดับมาก ($\bar{X}=4.53, S.D.=0.78$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในภาพรวมก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเฉลี่ยหลังการเข้าร่วมกิจกรรมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม

ตอนที่ 1.3 ผลการวิเคราะห์การรู้สารสนเทศ

จากผลการวิเคราะห์การรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พบว่า ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมมีการรู้สารสนเทศเฉลี่ยรวมทุกด้านอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การรู้สารสนเทศเฉลี่ยสูงที่สุดก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม คือ กำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้ หลังการเข้าร่วมกิจกรรมมีการรู้สารสนเทศเฉลี่ยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.14, S.D.=0.49$) โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1.กำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้ คือ หัวข้อ “ถ้าผู้เรียนต้องการทำรายงาน ผู้เรียนสามารถระบุหัวข้อหรือข้อมูลที่ต้องการได้” ($\bar{X}=2.51, S.D.=0.85$)

2.เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้ คือ หัวข้อ “ผู้เรียนการวางแผนการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ ว่าข้อมูลใดควรสืบค้นจากแหล่งใด” ($\bar{X}=4.20, S.D.=0.48$)

3.ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ คือ หัวข้อ “ผู้เรียนประเมินข้อมูลที่ได้มาจากเว็บไซต์ได้ว่ามีความน่าเชื่อถือ แม่นยำ และทันสมัยหรือไม่ เช่น ระบุชื่อผู้เขียน ระบุวันที่ หรือแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้ เป็นเว็บไซต์ที่มีการเข้าใช้งานตลอดเวลา” ($\bar{X}=4.30, S.D.=0.73$)

4.ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ หัวข้อ “ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่เพื่อจัดระบบและ วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆในการทำงาน” ($\bar{X}=4.30, S.D.=0.70$)

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การรู้สารสนเทศเฉลี่ยสูงที่สุดหลังการเข้าร่วมกิจกรรม คือ ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยการรู้สารสนเทศในภาพรวมก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05 โดยหลังการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย การรู้สารสนเทศสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม

ตอนที่ 1.4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ

จากผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พบว่า หลังเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยมีความพึงพอใจเฉลี่ยในด้านรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}= 4.40, S.D.=0.20$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความพึงพอใจเฉลี่ยสูงที่สุด คือ ด้านระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ($\bar{X}=4.63, S.D.=0.49$) คือ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านการประเมินผล ($\bar{X}=4.53, S.D.=0.49$) คือ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และด้านที่มีความพึงพอใจต่ำที่สุดคือด้านเนื้อหาเท่ากับ ($\bar{X}=4.20, S.D.=0.31$)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ปรากฏผลดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า การออกแบบเนื้อหาบทเรียนไม่น่าสนใจ ได้แก่ บทเรียนที่ผู้สอนออกแบบส่วนใหญ่มีแต่ตัวอักษรและบทเรียนที่ผู้สอนออกแบบไม่มีกิจกรรมที่ดึงดูด

ความสนใจ เช่น เกมส์การศึกษา รองลงมาคือ อยากให้ครูใช้เนื้อหาที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
อุปสรรคคือ เนื้อหาในบทเรียนแต่ละเรื่องมีเนื้อหาที่มากเกินไป ทำให้ไม่สามารถสรุปข้อมูลในการ
เรียนรู้ได้ชัดเจนรองลงมาคือ ในบทเรียนมีแหล่งข้อมูลไม่เพียงพอให้ค้นคว้า

1.2 ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ผลการวิจัยพบว่า ต้องใช้เวลาในการทำ
ความเข้าใจมากกว่าเวลาเรียนกับเพื่อนหรือเรียนกับครูโดยตรงเลย รองลงมาคือ ไม่ใส่ใจการเรียน
อุปสรรคคือ การที่ศึกษาที่ใดเวลาใดก็ได้ทำให้ผู้เรียนมีอิสระมากเกินไปทำให้ไม่เข้าเรียนหรือทำงาน

1.3. ด้านระยะเวลา ผลการวิจัยพบว่า ระยะเวลาในการเรียนน้อยเกินไป เนื่องจากการ
เรียนรู้ด้วยการนำตนเองนั้นต้องอาศัยระยะเวลาในการเรียนพอสมควรจึงควรให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหา
มากกว่านี้ อุปสรรคคือ ต้องทำงานประกอบอาชีพ ทำให้ไม่มีเวลาในการเข้าศึกษาบทเรียนเท่าที่ควร

1.4 ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า มีสื่อการเรียนรู้นอกบทเรียนให้
เลือกเป็นจำนวนมาก ทำให้ไม่สามารถเลือกข้อมูลได้ รองลงมาคือ โทรศัพท์มือถือบางคนไม่รองรับ
โปรแกรมบางประเภท เช่น โปรแกรม Adobe flash ในการดูสื่อการเรียนรู้ อุปสรรคคือ อาจมี
ข้อจำกัดบางประการของแอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์ที่ผู้สอนใช้ทำให้ไม่สามารถออกแบบสื่อการเรียนรู้
ที่น่าสนใจได้

1.5 ด้านสภาพแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า เวลาในการเข้าห้องสนทนาไม่พร้อมกัน ทำให้
ปรึกษาลำบาก รองลงมาคือ ไม่รับรู้ความรู้สึกของผู้สอน อุปสรรคคือ เวลาของแต่ละคนไม่ตรงกัน

1.6 ด้านการประเมินผล ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีแบบฝึกหัดทบทวน อุปสรรคคือ ออกแบบ
การประเมินผลด้วยตนเองไม่เป็น

2) ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้
เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม
อัธยาศัย แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

2.1 ด้านเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ควรสรุปเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้เข้ามาในบทเรียน
ปรับเนื้อหาให้น้อยลง และควรมีคู่มือใช้งานสำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อให้การเรียนมีประสิทธิภาพ
มากขึ้น ผู้เรียนจะได้เข้าใจและไม่ต้องซักถามการเข้าใช้งานจากผู้สอน

2.2 ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ผลการวิจัยพบว่า ควรสอนเนื้อหาและ
วิธีการทำกิจกรรมต่างๆในบทเรียนเพิ่มเติม ควรให้แรงจูงใจในทันทีในการเรียน เช่น มีของรางวัล
ตอบแทนเมื่อทำกิจกรรมการเรียนรู้สำเร็จ ผู้เรียนควรศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้และเอกสาร
ประกอบการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนให้ดำเนินตามกิจกรรมที่ผู้สอนออกแบบไว้ ผู้สอนควรเรียงลำดับ
ขั้นตอนการเรียนรู้จากง่ายไปหายาก เพื่อไม่ให้ผู้เรียนเกิดความสับสน และเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ที่
สามารถสื่อสารได้แบบ realtime

2.3. ด้านระยะเวลา ผลการวิจัยพบว่า ควรเพิ่มเวลาเรียนและเวลาในการส่งงานให้มากขึ้น

ควรกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมในการติดต่อสื่อสารเวลาที่ผู้เรียนมีปัญหาหรือข้อสงสัยในการเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

2.4 ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า ควรเพิ่มสื่อการเรียนรู้ในบทเรียนมากขึ้น ควรสอนการใช้สื่อการเรียนรู้เพิ่มเติม ควรใช้สื่อการเรียนรู้ที่รองรับกับโทรศัพท์ได้หลากหลาย อาจเพิ่มกิจกรรมที่ให้ไปศึกษาแหล่งค้นคว้าเพิ่มเติมที่ห้องสมุด มีการแนะนำการใช้แหล่งข้อมูลอย่างเหมาะสม และปรับขนาดการดาวน์โหลดข้อมูลมีเดียให้ใช้เวลาสั้นลง

2.5 ด้านสภาพแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า ควรนัดเวลาให้ตรงกันในการเข้าห้องสนทนา เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ทำเป็นบทเรียนระยะเวลาสั้นๆ และควรสอนเนื้อหาและวิธีการทำกิจกรรมต่างๆในบทเรียนเพิ่มเติม

2.6 ด้านการประเมินผล ผลการวิจัยพบว่า ควรเพิ่มแบบฝึกหัดทบทวนบทเรียน ควรสร้างแบบประเมินผลการเรียนรู้ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนตรวจสอบผลการเรียนของตน ผ่านการทำแบบฝึกหัด และการวัดและประเมินผลควรใช้แบบทดสอบในหลากหลายรูปแบบ และทำการประเมินเป็นระยะ ทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

กิจกรรมที่ควรมีเพิ่มเติมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

- 1.ควรเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ที่ทำให้ได้สนทนากลุ่มกับเพื่อนในชั้นเรียนมากขึ้น
- 2.ควรสร้างบทเรียนในสื่อ Facebook เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความต้องการการเรียนรู้มากขึ้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

อภิปรายผลการวิจัย

1.ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร โดยรวมแล้ว พบว่า กิจกรรมที่จัดขึ้น สามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองและการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยโดยมีประเด็นในการอภิปรายดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มทดลองมีความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอยู่ในระดับมาก โดยแบ่งออกเป็น 6 ด้านดังนี้

1.ด้านเนื้อหา หัวข้อเรื่องที่ต้องการศึกษามากที่สุด คือ อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล โดยนำเสนอในรูปแบบของสื่อประสม เนื้อหาวิชาต้องสรุปย่อ ข้อความ ให้กระชับเข้าใจง่าย และทันสมัย ทั้งนี้เนื่องจากการเพิ่มความรู้อีกเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูล ทำให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพ โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีการสื่อสารที่สำคัญอย่างมากในปัจจุบัน อินเทอร์เน็ตถือได้ว่าเป็นแหล่งรวบรวมความรู้และข้อมูลอีกมิติหนึ่งที่มีข้อมูลเป็นจำนวนมาก ซึ่งการที่จะค้นหาข้อมูลจำนวนมากนั้น จำเป็นจะต้องอาศัยการเรียนรู้การสืบค้นข้อมูล เข้ามาช่วยเพื่อความสะดวกรวดเร็วและช่วยในการจัดแยกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ สอดคล้องกับ Zurkowski (1974) ที่พบว่าการพัฒนาการรู้สารสนเทศโดยการเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตสืบค้น อีเมล ทำให้เกิดการเรียนรู้และเพิ่มพูนการรู้สารสนเทศไปด้วย

2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง คือ ต้องการเรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองถนัดหรือสนใจ ทั้งนี้เนื่องจากผู้เรียนในกลุ่มทดลองนั้นอยู่ในช่วงวัยผู้ใหญ่ อายุ 18-20 ปีมีความต้องการเรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองถนัดหรือสนใจเป็นอย่างยิ่ง ชอบการเรียนรู้แบบอิสระ ไม่ชอบให้ใครมาบังคับ สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ผู้ใหญ่ของ Knowles (1980) ที่กล่าวว่าผู้ใหญ่มีความต้องการการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้ใหญ่มักจะสนใจเรียนรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานหรือชีวิตของตนเอง มีแนวคิดของตนเอง (Concept of the learner) หมายถึง ผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์แล้วจะมีแนวคิดของตนเอง และเรียนรู้เพื่อตอบสนองแรงจูงใจของตนเอง ในความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน

3.ด้านระยะเวลาในการเรียนรู้ คือ มีระยะเวลาการเรียนรู้บนเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่เป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เนื่องจากผู้เรียนในกลุ่มทดลองอยู่ในวัยผู้ใหญ่ที่ต้องเรียนไปด้วย ประกอบอาชีพไปด้วยจึงไม่สามารถเข้าเรียนแบบพบกลุ่มได้อย่างเต็มที่จึงมีต้องการเรียนรู้บนเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ในการเรียนรู้ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลและประหยัดเวลาในการทำงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ อาชญญา รัตนอุบล และคณะ (2550) ที่พบว่า การพัฒนาการรู้สารสนเทศจำเป็นในการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะการเรียนรู้ และการแสวงหาข้อมูลข่าวสารด้วยตนเอง โดยอาศัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่าย

4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ คือ ใช้สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทั้งนี้เนื่องจากสื่อประเภทคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อประสมที่มีทั้งภาพและเสียงทำให้กระตุ้นการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้มากกว่าสื่อประเภทอื่นๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิวัฒน์ มีสุวรรณ (2551) ได้ทำการศึกษาวิจัยและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายไร้สายบนเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล (PDA) โดยศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เรียนมีความพึงพอใจมากในการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายไร้สายบนเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล แสดงว่าการใช้สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยกระตุ้นการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนได้

5.ด้านสภาพแวดล้อม คือ ใช้การสนทนาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ Social Network เช่น facebook line ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ทั้งนี้เนื่องจากเครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นสังคมแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารที่สำคัญและถือได้ว่าทันสมัยที่สุดที่ทำให้มนุษย์สามารถเชื่อมโยง สื่อสารข้อมูลถึงกันผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต สอดคล้องกับงานวิจัยของอาฟีฟิ ลาเต๊ะ (2555) ได้ ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้เน้นผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาแบบแผนการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้น สำหรับการศึกษาทางการศึกษา ที่พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเครือข่ายสังคมออนไลน์ Facebook ในระดับมาก

6.ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ คือ การประเมินผลโดยใช้แบบวัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และแบบวัดการรู้สารสนเทศ ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนที่มีประสิทธิภาพนั้นผู้เรียนควรได้ประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อได้ปรับปรุงข้อบกพร่องในการเรียนรู้ของตนเองได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุณี สุปินะเจริญ และนิตดาวัตี นุ่มนาค (2551) ได้ทำการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบความสามารถการรู้สารสนเทศของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน และเสนอรูปแบบเค้าโครงเนื้อหา บทเรียนช่วยสอนทักษะการรู้สารสนเทศบนเว็บไซต์ ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบเค้าโครงบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศโดยประยุกต์ตามมาตรฐานของ ACRL และ Big 6 Skill Model ประกอบไปด้วย 1.ความสำคัญของการรู้สารสนเทศ 2.การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ 3.การสืบค้นสารสนเทศ 4.การประเมินสารสนเทศ 5.การเรียบเรียงและนำเสนอ 6.จริยธรรมทางสารสนเทศ ดังนั้นแสดงให้เห็นว่าการประเมินผลการเรียนรู้ถือเป็นองค์ประกอบที่ช่วยพัฒนาการรู้สารสนเทศ

1.2 ผลการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยด้านในการเรียนรู้แบบนำตนเอง เพิ่มขึ้นหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมที่จัดขึ้นได้ใช้แนวคิดของ Knowles (1975) ในขั้นตอนการเรียนรู้แบบนำตนเอง 7 ขั้นตอน ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนแบบเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ได้ ได้แก่ 1. การสร้างบรรยากาศไม่เป็นทางการ 2. การวางแผนการเรียนรู้โดยร่วมกันตัดสินใจ 3. วินิจฉัยความต้องการการเรียนรู้ 4. การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ 5. การออกแบบแผนการเรียนรู้ 6. ดำเนินกิจกรรมในการเรียนรู้ 7. การประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวสอดคล้องกับลักษณะและธรรมชาติการเรียนรู้ของนักศึกษาการศึกษานอกระบบ ที่มีอายุระหว่าง 18 –35 ปี

ซึ่งเป็นวัยผู้ใหญ่ที่มีลักษณะที่มีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง การเรียนรู้เป็นกระบวนการภายในของผู้เรียน ครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ ผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง (Knowles, 1975) และกิจกรรมที่จัดขึ้นสามารถใช้กิจกรรมการเรียนรู้และเนื้อหาสาระในการพัฒนาพฤติกรรมในการเรียนรู้แบบนำตนเองของผู้เรียนได้เป็นอย่างดีเป็นระบบ และจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยในการเรียนรู้แบบนำตนเอง เพิ่มขึ้นหลังการทดลองโดยผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนเองไม่มีใครมารับผิดชอบแทนผู้เรียนได้ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ผู้เรียนต้องการเรียนรู้มากยิ่งขึ้นเพื่อที่จะได้เป็นคนที่มีความเจริญก้าวหน้าในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากผู้ใหญ่สามารถรับผิดชอบชีวิตของตนเองได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ รังสรรค์ สุกันทา (2546) ที่พบว่า การจัดการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเอง จะช่วยให้ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่สามารถพัฒนาพฤติกรรมด้านการเรียนรู้แบบนำตนเอง เนื่องจากผู้ใหญ่เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อชีวิตของตนเองและเชื่อว่าตนสามารถกำหนดพฤติกรรมในการนำตนเองได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาชญญา รัตนอุบล และคณะ (2549) ที่พบว่า การเรียนรู้แบบนำตนเองเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนวัยผู้ใหญ่ เนื่องจากผู้ใหญ่เป็นผู้มีประสบการณ์ชีวิตและประสบการณ์ทำงาน มีวุฒิภาวะสูง สามารถรับผิดชอบพฤติกรรมในการเรียนรู้ของตนเองได้

1.2 ผลการรู้สารสนเทศ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยการรู้สารสนเทศ เพิ่มขึ้นหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษา การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมที่จัดขึ้นสามารถพัฒนาการรู้สารสนเทศได้

ด้านที่ 1 กำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า ผลการรู้สารสนเทศหลังเข้าร่วมกิจกรรมในการกำหนดสารสนเทศ มีระดับมาก ได้แก่ ถ้าผู้เรียนต้องการทำรายงาน ผู้เรียนสามารถระบุหัวข้อหรือข้อมูลที่ต้องการได้ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ใหญ่มีความต้องการการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีแนวคิดของตนเอง ดังนั้นการระบุหัวข้อหรือข้อมูลที่ต้องการเวลาทำรายงานหลังจากที่ผู้เรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมนั้น ทำให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่หลากหลายและวิเคราะห์เพื่อเลือกสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้อย่างแท้จริง เพราะกิจกรรมที่เข้าร่วมได้ฝึกให้ผู้เรียนทำสัญญาการเรียนรู้และฝึกวินิจฉัยความต้องการของตนเองสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุทุมพร ชื่นวิญญา (2554) ที่พบว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานรูปแบบ INFOHIO DIALOGUE และกระบวนการการเรียนรู้แบบสืบสอบเพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศ กลุ่มทดลองสามารถระบุสารสนเทศที่ต้องการสามารถเข้าถึงสารสนเทศโดยใช้เทคนิคการใช้คำค้น รวมถึงประเมินความน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่สืบค้นได้และนำสารสนเทศไปใช้ได้เหมาะสม

ด้านที่ 2 เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผลการรู้สารสนเทศ หลังเข้าร่วมกิจกรรมในการกำหนดสารสนเทศ มีระดับมาก ได้แก่ ผู้เรียนมีวางแผนการสืบค้นข้อมูล อย่างเป็นระบบ ว่าข้อมูลใดควรสืบค้นจากแหล่งใด ทั้งนี้เนื่องจากในกิจกรรมที่จัดขึ้นได้ให้ผู้เรียนทำ สัญญาการเรียนรู้และทำกิจกรรมในการวางแผนการสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ ผู้เรียนจะต้อง วิเคราะห์ว่าจะใช้สารสนเทศจากแหล่งใดเพื่อจัดทำเป็นรายงาน ทั้งจากอินเทอร์เน็ต ห้องสมุด และ บุคคล สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยะ ศักดิ์เจริญ (2553) ที่พบว่า การศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูล ในห้องสมุด มีสื่อการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองในเรื่องการสืบค้นข้อมูล และการ ฝึกอบรมผ่านเว็บสามารถเสริมสร้างความรู้และทัศนคติในการรู้สารสนเทศสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

ด้านที่ 3 ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ ผลการวิเคราะห์ ข้อมูล พบว่า ผลการรู้สารสนเทศหลังเข้าร่วมกิจกรรมในการกำหนดสารสนเทศ มีระดับมาก ได้แก่ ผู้เรียนบอกได้ว่าเรื่องที่น่าเชื่อถือหรือมีความลำเอียงหรือไม่ และผู้เรียนประเมินข้อมูลที่ได้มาจาก เว็บไซต์ได้ว่ามีความน่าเชื่อถือ แม่นยำ และทันสมัยหรือไม่ เช่น ระบุชื่อผู้เขียน ระบุวันที่ หรือแหล่ง อ้างอิงที่เชื่อถือได้ เป็นเว็บไซต์ที่มีการเข้าใช้งานตลอดเวลา ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมในครั้งนี้ทำ ให้ผู้เรียนฝึกการประเมินสารสนเทศอย่างหลากหลาย และฝึกวิเคราะห์สารสนเทศอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับแนวคิดของ Bundy (2004) ที่พบว่า คุณลักษณะของผู้รู้สารสนเทศจะเป็นผู้ที่เข้าถึง แหล่งสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประวัตรวงศ์ ยางกลาง (2548) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมการทดลองนั้นกลุ่มทดลองมีความรู้และทักษะการรู้ สารสนเทศเพิ่มมากขึ้น

ด้านที่ 4 ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ผลการรู้ สารสนเทศหลังเข้าร่วมกิจกรรมในการกำหนดสารสนเทศ มีระดับมาก ได้แก่ ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีแบบ เคลื่อนที่เพื่อจัดระบบและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆในการทำงาน ทั้งนี้เนื่องจากหลังจากทำกิจกรรมเสร็จ ผู้เรียนจะต้องได้ผลงานที่ได้จากการทำสัญญาการเรียนรู้ที่วางเป้าหมายไว้ และได้รับการประเมินการ ทำสัญญาการเรียนรู้จากผู้เรียนด้วยกันและผู้สอน เพื่อประเมินการใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิริ ดันตือนุนานนท์ (2556) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศสำหรับแรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตตามแนวคิดการ เรียนรู้แบบร่วมกันและการเรียนรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผลของการทดลองใช้ รูปแบบการฝึกอบรมพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทักษะและทัศนคติด้านการรู้สารสนเทศก่อนและ หลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 ความพึงพอใจหลังการหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้ เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม อัยาศัยสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัยาศัยกรุงเทพมหานคร

กลุ่มทดลองมีระดับความพึงพอใจหลังการเข้าร่วมกิจกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิวัฒน์ มีสุวรรณ (2551) ได้ทำการศึกษาวิจัยและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายไร้สายบนเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล (PDA) พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากในการเรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายไร้สายบนเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล และสอดคล้องกับงานวิจัยของอรรจน์ บัณฑิตย (2550) ที่พบว่าผู้เรียนในกลุ่มทดลองมีระดับความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนผ่านเว็บในระดับมาก และสอดคล้องกับ อาชญญา รัตนอุบล (2551) ที่กล่าวว่า การศึกษาและประมวลประสบการณ์ความรู้ใดๆ ก็ตามที่จัดขึ้นโดยบุคคลหน่วยงาน และสถาบันต่างๆ ในสังคม โดยมุ่งจัดขึ้นนอกเหนือไปจากการศึกษาในระบบโรงเรียนภาคปฏิบัติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความรู้ กิจกรรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนนั้นๆ จะตอบสนองต่อความต้องการ ความสนใจให้แก่บุคคลนั้นได้

2. ผลการวิจัยเรื่องปัญหา อุปสรรคในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ผู้วิจัยมีประเด็นการอภิปราย ดังนี้

1.1 ด้านเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า เนื้อหาในบทเรียนมีแต่ตัวหนังสือ ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดในการใส่เนื้อหาลงในเว็บ classstart จึงทำให้เนื้อหาในบทเรียนมีตัวหนังสือมากเกินไป ไม่ค่อยมีรูปภาพประกอบ ต้องทำสื่อประกอบเพื่อเชื่อมโยงออกไปให้มีความน่าสนใจ กระตุ้นการเรียนรู้ แต่การทำสื่อเชื่อมโยงออกไป บางครั้งผู้เรียนเกิดปัญหาในการดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูล สอดคล้องกับ McLean (2003) ได้กล่าวถึงข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ว่า หน่วยงานจำและระบบที่จำกัดและการติดตั้งโปรแกรมเป็นอุปสรรคของการเรียน

1.2 ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ผลการวิจัยพบว่า ต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจมากกว่าเวลาเรียนกับเพื่อนหรือเรียนกับครูโดยตรงเลย รองลงมาคือ ไม่ใส่ใจการเรียนและไม่ชอบออกแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้จากการสอบถามผู้เรียนกลุ่มทดลองและผู้เชี่ยวชาญ พบว่าผู้วิจัยได้ออกแบบขั้นตอนสำหรับการเรียนรู้มากเกินไป ทำให้ผู้เรียนสับสนในการทำกิจกรรม ควรลดบางขั้นตอนออกไม่ให้ซับซ้อนเพื่อให้กระบวนการเรียนมีความกระชับขึ้น กิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่เหมาะสมควรมีขั้นตอนที่ไม่ซับซ้อนเกินไปสำหรับผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สราวุฒิ แฉ่มเมืองปัก (2547) ที่ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ที่เหมาะสมกับผู้เรียน และพบว่ากิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ที่ดีไม่ควรทำให้ผู้เรียนสับสน มีขั้นตอนที่กระชับและทำความเข้าใจได้ไม่ยากในการเรียนรู้

1.3. ด้านระยะเวลา ผลการวิจัยพบว่า ระยะเวลาในการเรียนน้อยเกินไป ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมครั้งนี้เป็นช่วงวันเสาร์-อาทิตย์ และวันปิดภาคเรียนทำให้ผู้เรียนมีเวลาในการศึกษาน้อยเกินไป ต้องอาศัยระยะเวลาในการเรียนพอสมควร เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายต้องประกอบอาชีพจึง

ควรให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหามากกว่านี้ สอดคล้องกับ ชิดชงค์ ส.นันทนาเนตร (2542) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้เรียนแบบนำตนเองไว้ว่าผู้เรียนสามารถกำหนดความต้องการการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองและมีความยืดหยุ่นในการกำหนดวิธีการเรียน

1.4 ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า มีสื่อการเรียนรู้นอกบทเรียนให้เลือกเป็นจำนวนมาก ทำให้ไม่สามารถเลือกข้อมูลได้ ทั้งนี้เนื่องจากในการเรียนรู้ออนไลน์แบบเคลื่อนที่ในปัจจุบันค่อนข้างเข้ามามีบทบาทในปัจจุบัน ดังนั้นจึงมีผลผลิตสื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้เป็นจำนวนมาก ผู้เรียนต้องเลือกและวิเคราะห์สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลายทำให้ไม่สามารถเลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้สอดคล้องกับ McLean (2003) กล่าวถึง ข้อจำกัดของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ว่าการเชื่อมโยงระบบการจัดการเรียนการสอนหรือระบบการวางแผนยังเพิ่งเริ่มพัฒนา

1.5 ด้านสภาพแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า เวลาในการเข้าห้องสนทนาไม่พร้อมกัน ทำให้ปรึกษาลำบาก ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดของการเรียนด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาที่ตนเองต้องการ สอดคล้องกับ Hiemstra (1997) ได้เสนอวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยนำสื่อเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ในการเลือกและควบคุมสภาพแวดล้อมในการเรียน ได้แก่ การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียน มีผลต่อทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก และด้านจิตวิทยาในการทำให้ผู้เรียนพึงพอใจ

1.6 ด้านการประเมินผล ผลการวิจัยพบว่า ไม่มีแบบฝึกหัดทบทวน ทั้งนี้เนื่องจากมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีเป็นจำนวนมากแล้วและสอดคล้องกับผลการศึกษาความพึงพอใจหลังเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนด้านการประเมินผล ($\bar{X}=4.53$) คือ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hoppe R. et al (2003) ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับ การใช้เทคโนโลยีไร้สายมาใช้ในด้านการศึกษา พบว่า ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ประโยชน์จากการใช้อุปกรณ์และทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ มีความคิดสร้างสรรค์และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.1 ควรจะส่งเสริมให้ใช้สัญญาณการเรียนรู้มากขึ้นในทุกๆกิจกรรมการเรียนรู้หรือกิจกรรมการเรียนสอน เนื่องจากการใช้สัญญาณเรียนรู้จะทำให้นักศึกษารู้จักกำหนดขอบเขตของงาน ระยะเวลาในการทำงาน ทำให้ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองและการรู้สารสนเทศมากขึ้น

1.2 ควรจะส่งเสริมการใช้กระบวนการกลุ่มเพิ่มมากขึ้น เพราะทำให้นักศึกษาศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยได้พัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองและการรู้สารสนเทศ การใช้กระบวนการกลุ่มทำให้ผู้เรียนเกิดปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในการทำงาน กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้น

1.3 ควรจะส่งเสริมให้เกิดการใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่เข้ามาในการจัดการเรียนรู้หรือกิจกรรมการเรียนการสอนของผู้เรียนในการเรียนปัจจุบัน เนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ในการเรียนรู้ช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างไร้ขีดจำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่ ผู้เรียนกับผู้สอนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเข้าชั้นเรียน

1.4 งานวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดเกี่ยวกับประชากร เนื่องจากว่าเป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มเจาะจง จึงไม่ได้เป็นไปตามขนาดของกลุ่มตัวอย่างทางสถิติ ดังนั้นทำให้ไม่สามารถอ้างอิงไปถึงประชากรอย่างแท้จริง ถ้าต้องการนำงานวิจัยนี้ไปปรับใช้อาจจะต้องกำหนดคุณสมบัติเฉพาะของงานวิจัยในการกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง

1.5 งานวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดเกี่ยวกับระยะเวลาการจัดกิจกรรม เนื่องจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ซึ่งส่วนใหญ่จำทำการศึกษาร่วมประกอบอาชีพไปด้วย ทำให้ช่วงระยะเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรมมีระยะเวลาสั้นในการศึกษาบทเรียนในกิจกรรม จึงเกิดการเรียนรู้ไม่ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นถ้าต้องการนำงานวิจัยนี้ไปปรับใช้ควรจะขยายระยะเวลาของกิจกรรมในการส่งงานให้มากขึ้น ให้นเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น มีระยะเวลาในการพบกลุ่มมากขึ้น หรืออาจจะใช้เวลาประมาณ 1 ภาคการศึกษา เพราะจะทำให้ศึกษามีผลงานที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้และเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

1.6 งานวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดเกี่ยวกับขอบเขตของพื้นที่ที่ทำการศึกษา เนื่องจากว่าเป็นงานวิจัยที่ใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ทำให้ต้องศึกษาและทำการทดลองกับผู้เรียนที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตเข้าถึงโดยง่าย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพของผู้เรียน ถ้าต้องการนำงานวิจัยนี้ไปปรับใช้จะต้องเลือกพื้นที่ทดลองที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตเข้าถึง

1.7 งานวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดเกี่ยวกับคุณสมบัติของเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ เนื่องจากว่าเป็นงานวิจัยเชิงทดลอง โดยกำหนดกลุ่มหมายจำนวน 30 คน ตามความสมัครใจ ดังนั้นผู้เรียนจึงต้องมีอุปกรณ์เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ โดยจะต้องมีคุณสมบัติคือเป็นโทรศัพท์สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ผู้จัดกิจกรรมระบุไว้ได้และช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด ถ้าต้องการนำงานวิจัยนี้ไปปรับใช้อาจจะต้องกำหนดคุณสมบัติของอุปกรณ์เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีความเหมาะสมกับบริบทของงานและเนื้อหา รวมไปถึงกลุ่มตัวอย่างควรเป็นผู้เรียนที่มีอายุไม่มากจนเกินไป เพราะการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีข้อจำกัดในเรื่องของรูปแบบการนำเสนอบนหน้าจอที่ค่อนข้างเล็กตัวหนังสือที่นำเสนอในหน้าจออาจไม่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนที่มีอายุมากเกินไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การนำกิจกรรมไปใช้ครั้งต่อไปควรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้นอกเหนือจากแหล่งการเรียนรู้ที่จัดขึ้น โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใช้แหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นห้องสมุด หรือจากสถานที่จริง จากบุคคล ให้ผู้เรียนค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มขึ้น สนับสนุนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง มอบหมายงานให้ไปค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศที่หลากหลายแล้วนำมาข้อมูลมาวิเคราะห์และจัดทำลางสังัญญาการเรียนรู้ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองและมีการรู้สารสนเทศมากขึ้น

2.2 การนำกิจกรรมไปใช้เพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศกับกลุ่มเป้าหมายอื่น ควรคำนึงถึงบริบทเรื่องขอบเขตของพื้นที่ที่นำไปใช้ จะส่งเสริมให้ใช้สัญญาการเรียนรู้มากขึ้นในทุกๆกิจกรรมการเรียนรู้หรือกิจกรรมการเรียนรู้สอน เนื่องจากการใช้สัญญาการเรียนรู้จะทำให้ นักศึกษารู้จักกำหนดขอบเขตของงาน ระยะเวลาในการทำงาน ทำให้ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองและการรู้สารสนเทศมากขึ้น

2.3 การนำกิจกรรมไปใช้ครั้งต่อไป ควรมีการขยายผลด้านการรู้สารสนเทศเพิ่มขึ้นให้มีความรู้และทักษะการใช้สารสนเทศให้มากขึ้นนอกเหนือจากการใช้สัญญาการเรียนรู้ และส่งเสริมให้มีการขยายผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในด้านอื่นต่อไป เพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กชกร สอิ่งทอง. (2546). M - Learning เทคโนโลยีการศึกษาแห่งโลกไร้สาย. *Internet magazine*, 86 (8), 57-60.
- กชกร สายสุวรรณ. (2555). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยบูรณาการโมบายเลิร์นนิ่งด้วยวิธีการแก้ปัญหาพร้อมกันเพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กชพร ศรีพรรณ. (2553). การพัฒนาแบบทดสอบมาตรฐานทักษะการรู้สารสนเทศ สำหรับนักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2557a). (ร่าง)แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ ๓) ของประเทศไทย พ.ศ.๒๕๕๗-๒๕๖๑. Retrieved from <http://203.146.15.7/Database/2be3db09-afc4-4842-a555-8f3acb05710a/Informations/16b526f8-5144-4498-9c87-d1a35d33acbd/plan%20ict%20%203.pdf>
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2557b). (ร่าง)แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 3) ของประเทศไทย พ.ศ.2557-2561. Retrieved from <http://203.146.15.7/Database/2be3db09-afc4-4842-a555-8f3acb05710a/Informations/16b526f8-5144-4498-9c87-d1a35d33acbd/plan%20ict%20%203.pdf>
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ.2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องและพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2556). แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 - 2559 กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2550). การรู้สารสนเทศสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน : แนวคิด ทฤษฎี มาตรฐาน

การวิจัย และการปฏิบัติ. รายงานการประชุม

การประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2550 และการประชุมวิชาการ

เรื่อง การรู้สารสนเทศของปวงชน : เรียนรู้เพื่อสังคมเศรษฐกิจพอเพียง. Retrieved from

<http://library2.parliament.go.th/wichakarn/content-ins/20071218.html>

คณาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2548). ทักษะการรู้สารสนเทศ. กรุงเทพฯ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

จารุณี สุปิ่นเจริญ และนัดดาวดี นุ่มนาค. (2551). การรู้สารสนเทศของนิสิตชั้นปีที่ 1

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วารสารมนุษยศาสตร์, 17(1) 20-32.

จุฬารัตน์ เพชรวิเศษ. (2554). การพัฒนาโปรแกรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนตามแนวคิดการ

เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลักและการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเพื่อพัฒนาสมรรถนะความรอบรู้แห่งตนสำหรับพยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วย. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชิตชงค์ ส.นันทนาเนตร. (2542). การศึกษาผู้ใหญ่การศึกษานอกระบบและการเรียนรู้ในศตวรรษที่21.

Retrieved from คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์:

ชุตินา สัจจามันท์. (2556). การรู้สารสนเทศ:แนวคิด การศึกษาและวิจัยในประเทศไทยและกลุ่ม

ประชาคมอาเซียน. Retrieved from

[http://www.nstda.or.th/nac2013/download/presentation/20130401-chutima-ll\(CC-307-01-AM\)pdf.pdf](http://www.nstda.or.th/nac2013/download/presentation/20130401-chutima-ll(CC-307-01-AM)pdf.pdf)

ณรงค์ ป้อมบุปผา. (2550). เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต.

มหาสารคาม: อภิชชาติการพิมพ์.

เทอดศักดิ์ ไม้เท้าทอง. (2554). การบูรณาการการรู้สารสนเทศในกระบวนการเรียน การสอนรายวิชา

ศึกษาทั่วไป หลักสูตรระดับปริญญาตรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต), สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

นงลักษณ์ แสงโสภา. (2553). ผลการรู้สารสนเทศด้านทักษะการสืบค้นสารสนเทศจากบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมีการฝึกปฏิบัติการสืบค้นกับแบบไม่มีการฝึกปฏิบัติการสืบค้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมพระราชทานนายาว. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. (2551). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน กรุงเทพฯ

โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรม

- ราชกุมารี ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- ประวัตรวงศ์ ยางกลาง. (2548). ผลการเรียนรู้แบบค้นหาสารสนเทศบนเว็บตามกระบวนการ *Big 6* ที่มีผลต่อทักษะการรู้สารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต), สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรัชญานันท์ นิลสุข. (2551). เอ็มเลิร์นนิ่ง (m-learning): การเรียนการสอนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา, 20(66).
- ปิยะ คักดีเจริญ. (2553). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมการศึกษานอกระบบโรงเรียนผ่านเว็บตามแนวคิดการเรียนรู้แบบนำตนเองและแบบใช้ทรัพยากรเป็นฐานเพื่อส่งเสริมการรู้สารสนเทศและการเรียนรู้แบบนำตนเองของผู้ใช้บริการศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), สาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พันทิพา อมรฤทธิ์. (2553). แนวโน้มการจัดการเรียนการสอนยุค 2011 : *Mobile Learning*. นครราชสีมา: โจเซฟพลาสติกการ์ด(โคราช)แอนด์ปรินท์.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2554). สัตตสิกขาทัศน์ เจ็ดมุมมองการศึกษาใหม่และการเรียนการสอนนอกระบบ 7 ประการ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2547). M-Learning: แนวทางใหม่ของ E-learning. วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, 1(1), 3-11.
- มานพ พันธุ์โคกกรวด. (2547). เครื่องมือจัดการศึกษาแบบเคลื่อนที่บนเครื่องคอมพิวเตอร์มือถือสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2556). รายงานฉบับสมบูรณ์การจัดทำยุทธศาสตร์การปฏิรูปการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เกิดความรับผิดชอบ Retrieved from <http://tdri.or.th/wp-content/uploads/2014/03/Final-Paper.pdf>
- วิเชียร ฤกษ์พัฒนกิจ. (2549). การจัดการความรู้ส่วนบุคคลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศไร้สาย. สารเนคเทค, 13(69), 15-20.
- วิบูลย์ลักษณ์ ปริยวาศากุล. (2547). รูปแบบการพัฒนานักศึกษาพยาบาลด้วยกิจกรรมที่ส่งเสริมความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเพื่อเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), สาขาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วีรี ตันตือนูนานนท์. (2556). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศสำหรับ
แรงงานกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมกันและการเรียนรู้เท่าทัน
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- วิวัฒน์ มีสุวรรณ. (2551). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายไร้สายบนเครื่องช่วยงาน
ส่วนบุคคลแบบดิจิทัล (PDA). (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต), สาขาวิชาเทคโนโลยี
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิศนี ศิลตระกูล และ ชัยยศ อิ่มสุวรรณ. (2547). การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
ในคตินอกโรงเรียน. กรุงเทพฯ: อักษรไทย.
- ศनिया จิโนวัฒน์. (2547). การนำเสนอรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วย
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนในโครงการพัฒนาการศึกษาระดับ
มัธยมศึกษาตอนต้น. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท), สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุ
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภธิดา สุริยะ. (2546). การพัฒนา *M-Learning* สำหรับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา. (วิทยานิพนธ์
ปริญญาโท), สาขาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- สมคิด อิศระวัฒน์. (2543). การสอนผู้ใหญ่. กรุงเทพฯ: จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- สมบัติ สุวรรณพิทักษ์. (2543). เทคนิคการสอนแนวใหม่. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์
การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย. (2555). คู่มือการดำเนินงาน
หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง
พุทธศักราช 2555). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2558). บทสรุปสำหรับผู้บริหาร การมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ
สื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2558. Retrieved from
http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/icthh_exc_58.pdf
- สำนักงาน กศน.กรุงเทพมหานคร. (2558). ประวัติความเป็นมาสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ
และการศึกษาตามอัธยาศัยกรุงเทพมหานคร
Retrieved from <http://www.nfebkk.com/>
- สุมาลี สังข์ศรี. (2545). รายงานการจัดการศึกษานอกระบบเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต ตามแนว
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2546). การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียนการศึกษาต่อเนื่องสายอาชีพ.
(วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- อาชัญญา รัตน์อุบล. (2551). แนวคิดและทฤษฎีที่นำสู่ทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาชัญญา รัตน์อุบล และคณะ. (2549). รายงานการวิจัยการพัฒนารูปแบบการรู้สารสนเทศสำหรับสังคมไทย ระยะที่ 1. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาชัญญา รัตน์อุบล และคณะ. (2550). การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างการรู้สารสนเทศสำหรับสังคมไทย *Development of Information Literacy Enhancement Model for Thai Society*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุทุมพร ชื่นวิญญา. (2554). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานรูปแบบ *INFOHIO DIALOGUE* และกระบวนการการเรียนรู้แบบสืบสอบเพื่อเสริมสร้างการรู้สารสนเทศของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่1. (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุ้นตา นพคุณ. (2546). กรอบความคิดการพัฒนาโปรแกรมอย่างมีส่วนร่วมทางการศึกษานอกระบบโรงเรียน. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.

ภาษาอังกฤษ

- American Library Association. (2000). *The Information Literacy Competency Standards for Higher Education* Chicago: Association of College & Research Libraries.
- Bent, M. a. S. R. (2011). *The SCONUL Seven Pillars of Information Literacy: Core Model for Higher Education* Retrieved from <http://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/coremodel.pdf>
- Brockett R. G. and Hiemstra, R. (1991). *Self direction in Adult Learning : Perspectives on theory, research and practice*. London:Riutledge.
- Brookfield Stephen D. (1984). Understanding and Facilitating Adult Learning,. *Quarterly* 35(1), 59-71.
- Brown, C. M. a. K. L. R. (2002). Integrating information literacy into the science curriculum. *College & Research Libraries* 63 (2), 111-123.
- Bundy, A. (2004). One essential direction: information literacy, information technology fluency, *Journal of E literacy* (Vol. 1 pp. 7-22).
- Caffarella, R. S. (1994). *Planing Programs for adult learner*. San Francisco : jossey-Bass.

- Candy, P. (1991). *Self direction for lifelong learning: A comprehensive guide to theory and practice*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Chris Evans. (2008). The effectiveness of m-learning in the form of podcast revision lectures in higher education. *Computers & Education*, 50(2).
- Coombs, P. H. a. A., M., (1974). *Attacking Rural Poverty: How non-formal education can help*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Eisenberg, M. a. B. (2004). What is the Big6? Retrieved from <http://www.big6.com/index.php>
- Ferl. (2004). Further Education Resources for Learning. Retrieved from <http://ferl.becta.org.uk>
- Geddes. (2006). Mobile learning in the 21st century: benefit for learners.
- Griffin, C. (1983). *Curriculum Theory in Adult lifelong education*. London: Croom Helm.
- Guglielmino, L. M. (1977). *Development of the Self - directed learning readiness scale*. (Doctoral Dissertation), University of Georgia.
- Gupta, M. a. G. E. (2011). *Applicability of Mobile Learning Engine-Moodle in Computer Application Course* Retrieved from <http://jitm.ubalt.edu/XXII-3/article4.pdf>
- Haggerty, D. L. (2000). *Engaging Adult Learners in Self-Directed Learning and Its Impact on Learning Styles*. (Doctoral Dissertation), University of New Orleans.
- Hiemstra, R. (1997). *Self-Directed Learning. The International Encyclopedia of Education (2nd)*. Grate Britain: Wheaton Ltd, Exeter.
- Hoppe R. et al. (2003). Guest editorial: Wireless and Mobile Technologies in Education. *Journal of Computer Assisted Learning* 19, 255-259.
- Horton, F. W., Jr., (2008). *Understanding Information Literacy: A Primer*. Paris: UNESCO.
- Jill A. et al. (2003). *MLEARN 2003 Learning with Mobile Devices*. London: Learning and Skills Development Agency.
- Kinshuk, S. J. (2003). Mobile Technologies in Support of Distance Learning *Asian Journal of Distance Education*, 1(1), 60-68.
- Knowledge Anywhere. (2002). *Flexible learning : Mobile learning objects* Retrieved from <http://www.ottersurf.com/MLO-WP.pdf>

- Knowles, M. S. (1950). *Informal Adult Education*. New York: Association Press.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed Learning: guide for learners and teacher*. Chicago: Forrett Publishing Company.
- Knowles, M. S. (1980). *The Modern Practice of Adult Education : What is Andragogy*. Chicago Follet.
- Knowles, M. S. (1984). *Andragogy in Action, Applying Modern Principles of Adult Learning*. San Francisco: Jossey Bass Inc.
- Kukulska et al. (2005). *Mobile Learning: a handbook for educators and trainers*. London: Routledge.
- Kurbanoglu, S. S. (2003). Self-efficacy : A concept closely linked to information literacy and lifelong learning. *Journal of Documentation* 59(6).
- McLean, N. (2003). *The M-Learning Paradigm: an Overview*. Sydney: Macquarie University.
- Reitz, J. M. (2004). *Information Literacy*. Westport, CT: Libraries Unlimited.
- Skager, R. W. (1978). *Lift long education practice*. Hamburg UNESCO Institute for Education.
- Stubblefield, C. H. (1993). *Childhood Experiences and Adult Self-Directed Learning (adult learner)*. (Dissertation Abstracts), International.
- Trifonova Anna, a. R. M. (2003). A General Architecture for M-Learning. University of Trento, Italy. Retrieved from <http://www.dit.unitn.it>
- Wierzbicki, R., J.,. (2002). Emerging issues in m-Learning. Retrieved from <http://www.wierzbicki.org>
- Zurkowski, P. G. (1974). *The Information Service Environment Relationships and Priorities*. Washington , D.C: National Commission on Libraries and Information Science.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

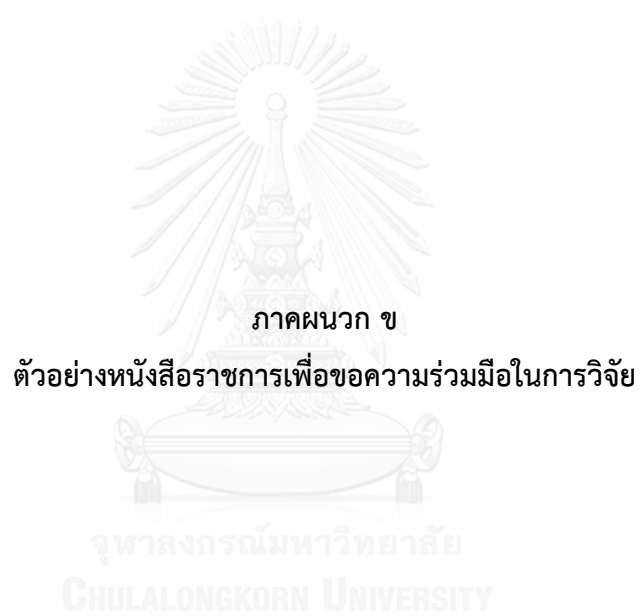


ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและประเมินผลการวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรพล มหาพันธ์
อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. นายจรรุพิชญ์ เรืองสุวรรณ
ผู้อำนวยการ กศน. เขตบางกอกน้อย สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและ
การศึกษาตามอัธยาศัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ กรณีกิจ
รองคณบดีฝ่ายกายภาพ พัสดุ และเทคโนโลยีการศึกษา/เครือข่าย คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. อาจารย์ ดร.สิวะโชติ ศรีสุทธิยากร
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศธ 0512.6(2791.10)/58-4302

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

28 สิงหาคม 2558

เรื่อง ขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์ให้เข้าร่วมกิจกรรม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารเข้าร่วมกิจกรรม

ด้วย นางสาวภาพพิมพ์ เหล็กทหาร นิสิตระดับปริญญาโท รัชกฤษตรีปริญญาโทสาขาสหวิทยาการศึกษานอกระบบและ การศึกษาตามอัธยาศัย สาขาวิชาการศึกษานอกระบบและ การศึกษาตามอัธยาศัย อยู่ในระหว่างการทำงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้ สาระสนเทศของนักศึกษาระดับศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวัฒน์ ปทุมเจริญวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้สละเวลาว่างจำเป็นต้องประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาระดับศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อหาอาสาสมัครในการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ จึงใคร่ขอเชิญ นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของ นักศึกษาระดับศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้รับเกียรติบัตรจากทาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้สนใจสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ e-mail: sdlmllearning@gmail.com โทรศัพท์: 086-3451649

จึงเรียนมาเพื่อโปรดประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาระดับศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยใน สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยของท่านได้ทราบโดยทั่วกัน เพื่อประโยชน์ทาง วิชาการต่อไป และขอขอบคุณมากในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นาวัตย์ สงคราม)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ
โทร. 0 2218 2680 82 ต่อ 612



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82680 2 ต่อ 612
 ที่ ศธ 0512.6(2791.10)/58 4025 วันที่ 11 สิงหาคม 2558
 เรื่อง ขอยกย่องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ กล้ายสังข์

ด้วย นางสาวภาพพิมพ์ เขียวทพร นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรปริญญาตรีศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาบัณฑิตเอกประเภทโรงเรียน ภาคศึกษาศาสตร์ศึกษาดนตรีชีวิต อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษาบัณฑิตเอกประเภทและศึกษาดนตรีศาสตร์" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรัตน์ ปทุมเจริญวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีจึงขอยกย่องท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้โปรดผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมากในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ กล้ายสังข์)
 รองอธิการบดี

ที่ ศร 0512.6(2791.10)/58-4032

กรมการศึกษานอกโรงเรียน
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

11 สิงหาคม 2558

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยและทดลองใช้เครื่องมือ

เรียน นายจารุพิชญ์ เรืองสุวรรณ (ผู้อำนวยการ กศน. เขตบางเขนน้อย)

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวภาพพิมพ์ เชื้อทหาร นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรปริญญาโทสาขาสหวิทยาการศึกษานอกโรงเรียน ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต อยู่ในระหว่างการทำงานประจำในตำแหน่งวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลกระทบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีที่แบบเคลื่อนที่ที่มีต่อความรู้สารสนเทศของนักรักศึกษาระดับศึกษาระบบนอกระบบการศึกษาตามอัธยาศัย" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ ปทุมแจรวิวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในขณะนี้มีความจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลและทดลองใช้เครื่องมือวัด แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ กับ นิสิตที่เข้าการศึกษาในระบบและการศึกษานอกระบบที่วิทยาเขตอโยธยา ซึ่ง นิสิตผู้วิจัยจะได้ ระบุสถานที่ในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยและทดลองใช้เครื่องมือดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

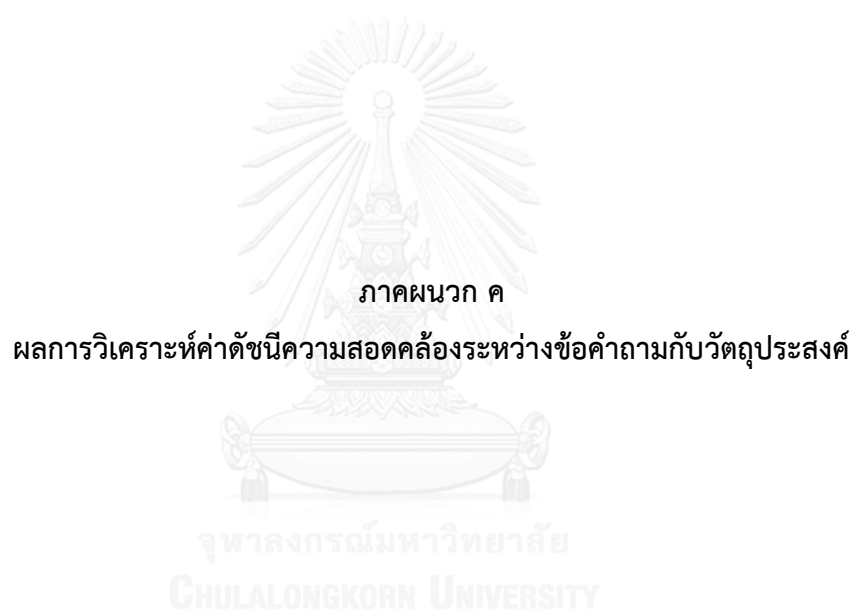
ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เนาวรัตน์ สงคราม)

รองคณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ
โทร. 0-2218-2680-82 ต่อ 612



ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของเครื่องมือชุดที่ 1

แบบสอบถามความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย
 ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5			
1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
3	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
4	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
5	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
6	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
7	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
ผลรวมค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์							1.0	สอดคล้อง

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5			
1.ด้านเนื้อหา								
1.1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
1.2	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
1.3	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง								
2.1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2.2	1	1	1	1	0	4	0.8	สอดคล้อง
2.3	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2.4	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2.5	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2.6	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2.7	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
3.ด้านระยะเวลา								
3.1	0	1	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
3.2	0	1	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้								
4.1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
5.ด้านสภาพแวดล้อม								
5.1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
5.2	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
6.ด้านการประเมินผล								
6.1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
ผลรวมค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์							0.973	สอดคล้อง

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของเครื่องมือชุดที่ 2

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศ
 ของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

หน่วยการ เรียนรู้	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5			
1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
3	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
4	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
5	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
6	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
7	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
ผลรวมค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์							1.0	สอดคล้อง

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของเครื่องมือชุดที่ 3
แบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5			
1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
3	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
4	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
5	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
6	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
7	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
8	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
9	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
10	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
11	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
12	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
13	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
14	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
15	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
16	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
17	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
18	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
19	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
20	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
21	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
22	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
23	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
24	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
25	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5			
26	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
27	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
28	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
29	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
30	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
31	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
32	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
33	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
34	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
35	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
36	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
37	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
38	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
39	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
40	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
41	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
42	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
43	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
44	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
45	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
46	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
47	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
48	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
49	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
50	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
51	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
52	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
53	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5			
54	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
55	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
56	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
57	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
58	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
ผลรวมค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์							1.0	สอดคล้อง



ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของเครื่องมือชุดที่ 4
 แบบวัดการรู้สารสนเทศ

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5			
1. กำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้								
1.1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
1.2	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
1.3	1	1	1	1	0	4	0.8	สอดคล้อง
1.4	1	1	1	1	0	4	0.8	สอดคล้อง
1.5	1	1	1	1	0	4	0.8	สอดคล้อง
2. เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้								
2.1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2.2	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2.3	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2.4	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2.5	1	1	1	1	0	4	0.8	สอดคล้อง
3. ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ								
3.1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
3.2	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
3.3	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
3.4	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
3.5	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
4. ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ								
4.1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
4.2	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
4.3	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
4.4	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
4.5	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
ผลรวมค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์							0.96	สอดคล้อง

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของเครื่องมือชุดที่ 5

แบบสนทนากลุ่ม เรื่อง ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำ
 ตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษา

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5			
1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
3	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
4	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
5	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
6	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
7	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
ผลรวมค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์							1.0	สอดคล้อง

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของเครื่องมือชุดที่ 6

แบบวัดความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ข้อคำถาม	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่า IOC	ความหมาย
	คนที่1	คนที่2	คนที่3	คนที่4	คนที่5			
1.ด้านเนื้อหา								
1.1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
1.2	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
1.3	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง								
2.1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2.2	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2.3	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2.4	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2.5	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2.6	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
2.7	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
3.ด้านระยะเวลา								
3.1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
3.2	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้								
4.1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
5.ด้านสภาพแวดล้อม								
5.1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
5.2	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
6.ด้านการประเมินผล								
6.1	1	1	1	1	1	5	1.0	สอดคล้อง
ผลรวมค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์							1.0	สอดคล้อง



แบบสอบถามความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน มีดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยี

แบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

เกณฑ์ในการทำเครื่องหมาย

แบบสอบถามนี้เป็นแบบเลือกตอบ ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลระดับความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อ

การรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเลือกตอบให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงที่

เกี่ยวข้องกับตัวผู้เข้าร่วมกิจกรรมคำถามที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5

ระดับ

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเลือกตอบโดยอาศัยเกณฑ์ตามความต้องการของตนเอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระดับ 5 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความต้องการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด

ระดับ 4 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความต้องการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมาก

ระดับ 3 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความต้องการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมปานกลาง

ระดับ 2 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความต้องการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมน้อย

ระดับ 1 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความต้องการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมน้อยที่สุด

วัตถุประสงค์

เพื่อระบุความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศทั้งนี้เพื่อศึกษาความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำ

ตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ หมายถึง การจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่เป็นเครื่องมือในการสืบค้น ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตที่เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงาน 7 ขั้นตอน ตามแนวคิดของ Knowles (1975) ประกอบด้วย 1) สร้างบรรยากาศ 2) วินิจฉัยความต้องการการเรียนรู้ 3) วางแผนการเรียนรู้ 4) ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ 5) ออกแบบแผนการเรียนรู้ 6) ดำเนินกิจกรรมในการเรียนรู้ 7) ประเมินผลการเรียนรู้

การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ หมายถึง การให้ผู้เรียนเกิดทักษะการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตที่เชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในการเรียนผ่านเว็บไซต์ classstart ผู้สอนจัดกิจกรรมที่ยึดนักศึกษาเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ โดยใช้อุปกรณ์ดังกล่าวเพื่อสนับสนุนการสืบค้นข้อมูล การสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน สามารถอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันระหว่างทำกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สารสนเทศของผู้เรียนให้สูงขึ้น

อุปกรณ์เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ หมายถึง โทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) ที่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ตลอดเวลา

สัญญาการเรียนรู้ หมายถึง ข้อตกลงที่ผู้เรียนได้ทำไว้กับผู้สอน เพื่อการเรียนรู้ตามความต้องการและความพร้อมของผู้เรียน โดยในสัญญาการเรียนรู้ ประกอบด้วย จุดมุ่งหมาย วิธีการเรียนรู้ หรือแหล่งวิทยาการ หลักฐาน การประเมินผล และระยะเวลา ทำให้ผู้เรียนทราบว่าจะต้องทำอะไรบ้าง เพื่อให้ได้ความรู้ตามจุดมุ่งหมาย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความและกรอกข้อมูลที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เข้าร่วมกิจกรรม

1. เพศ

1. ชาย 2. หญิง

2. อายุ

1. 18-20 ปี 2. 21 - 25 ปี 3. 26 - 30 ปี 4. 31 - 35 ปี

3. อาชีพ

- 1.ค้าขาย 2.รับจ้าง 3.เกษตรกร
 4. พนักงานราชการ 5.พนักงานเอกชน 6.ไม่ประกอบอาชีพ
 7.อื่น(ระบุ).....

4.สถานภาพ

- 1.โสด 2.แต่งงาน 3.หย่าร้าง 4.เป็นหม้าย

5. นักศึกษามีอุปกรณ์เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ข้อใดต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. โทรศัพท์เคลื่อนที่
 2. แท็บเล็ต

6.ปกตินักศึกษาใช้งานเครื่องมือบนเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ประเภทใดต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. โทรศัพท์คุยกัน
 2. รับ -ส่งข้อความ (SMS)
 3. รับ -ส่งภาพกราฟฟิกหรือข้อความเสียง (MMS)
 4. สนทนาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ Social Network เช่น facebook line
 5. รับ -ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)
 6. ใช้รับ -ส่งข้อมูลผ่าน Bluetooth
 7. ถ่ายรูปหรือวิดีโอ

- 8. ฟังเพลง MP 3 หรือวิทยุ FM
- 9. ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูล
- 10. ดาวน์โหลดโปรแกรม
- 11. ใช้เป็นเครื่องบันทึกความจำหรือเก็บข้อมูลต่างๆ

7. นักศึกษาใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีบนโทรศัพท์เคลื่อนที่เกี่ยวกับการศึกษาด้วยเทคโนโลยีใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. โทรศัพท์คุยเพื่อปรึกษาการบ้านกับเพื่อนหรืออาจารย์
- 2. ประชุมสายสนทนาเพื่อทำงานกลุ่ม
- 3. นัดหมายหรือแจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการศึกษาผ่าน
 - ข้อความสั้น (SMS)
 - ภาพกราฟฟิกหรือข้อความเสียง (MMS)
 - จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)
 - เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social network)
- 4. ถ่ายภาพหรือวิดีโอเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา
- 5. ใช้บันทึกข้อมูลหรือไฟล์เอกสารต่างๆ
- 6. ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูล
- 7. ฟังข่าวสารหรือสถานีวิทยุที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
- 8. ใช้อัดเสียงบรรยายอาจารย์ในชั้นเรียน
- 9. ดาวน์โหลดโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
- 10. ตรวจสอบผลการเรียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่
- 11. ลงทะเบียนผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่
- 12. อื่นๆ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

คำชี้แจง

แบบสอบถามมีทั้งหมด 16 ข้อ แบ่งเป็น 6 ด้าน คือ 1.ด้านเนื้อหา 2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 3.ด้านระยะเวลา 4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ 5.ด้านสภาพแวดล้อม 6.ด้านการประเมินผล ในการเลือกตอบแบบสอบถามนี้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเลือกตอบโดยอาศัยเกณฑ์ตามความต้องการของตนเองดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระดับ 5 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความต้องการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด

ระดับ 4 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความต้องการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมาก

ระดับ 3 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความต้องการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมปานกลาง

ระดับ 2 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความต้องการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมน้อย

ระดับ 1 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความต้องการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมน้อยที่สุด

รายละเอียดคำถาม	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
1.ด้านเนื้อหา					
1.1 นักศึกษาต้องการเรียนรู้หัวข้อ เรื่องใดต่อไปนี้					
1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์					
2) อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้น ข้อมูล					
3) การใช้เทคโนโลยีแบบ เคลื่อนที่					
4) การใช้แหล่งเรียนรู้					
1.2 นักศึกษาต้องการรูปแบบของ เนื้อหาในบทเรียนด้วยเทคโนโลยี แบบเคลื่อนที่แบบใดต่อไปนี้					
1) นำเสนอด้วยรูปแบบของ ข้อความ					
2) นำเสนอด้วยรูปแบบของ ภาพนิ่ง					
3) นำเสนอด้วยรูปแบบของ ภาพเคลื่อนไหว					

รายละเอียดคำถาม	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
4) นำเสนอด้วยรูปแบบของเสียง					
5) นำเสนอด้วยรูปแบบของสื่อ ประสม					
1.3 นักศึกษาต้องการลักษณะของ เนื้อหาที่นำเสนอในบทเรียนด้วย เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่แบบใด ต่อไปนี้					
1) เนื้อหาวิชาที่เป็นทฤษฎี					
2) เนื้อหาวิชาที่สรุปย่อ ข้อความ กระชับเข้าใจง่าย และทันสมัย					
2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง					
2.1 นักศึกษาต้องการให้ผู้สอน สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ เช่น การพบกลุ่มเพื่อเจอผู้สอนก่อน					
2.2 นักศึกษาต้องการวางแผนการ เรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้สัญญา การเรียนรู้					
2.3 นักศึกษาต้องการเรียนรู้ใน เรื่องที่ตนเองถนัดหรือสนใจ					
2.4 นักศึกษาต้องการกำหนด เป้าหมายการเรียนรู้ในเรื่องที่จะ ศึกษาด้วยตนเอง					
2.5 นักศึกษาต้องการออกแบบ แผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง					

รายละเอียดคำถาม	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
2.6 นักศึกษาต้องการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
2.7 นักศึกษาต้องการให้มีแบบทดสอบเพื่อวัดความเข้าใจ และมีแบบประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
3.ด้านระยะเวลา					
3.1 นักศึกษาต้องการเรียนรู้บนเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ เป็นส่วนใหญ่					
3.2 นักศึกษาต้องการเรียนรู้แบบเผชิญหน้า ได้แก่ การปฐมนิเทศ การบรรยายเนื้อหา การสรุป ทบทวนบทเรียน เป็นส่วนใหญ่					
4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้					
4.1 นักศึกษาต้องการแหล่งความรู้ และสื่อการเรียนรู้บนเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ประเภทใดต่อไปนี้					
1) สื่อประเภทเว็บไซต์					
2) สื่อประเภทภาพเคลื่อนไหว					
3) สื่อประเภทเสียง					
4) สื่อประเภทมัลติมีเดีย					
5) สื่อประเภทคอมพิวเตอร์ช่วยสอน					

รายละเอียดคำถาม	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
6) สื่อประเภทสไลด์ อิเล็กทรอนิกส์ (Power point)					
7) สื่อประเภทไฟล์เอกสาร ได้แก่ Word หรือ pdf					
5.ด้านสภาพแวดล้อม					
5.1 นักศึกษาต้องการ ติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนใน การเรียนรู้บนเทคโนโลยีแบบ เคลื่อนที่แบบใดต่อไปนี้					
1) การโทรศัพท์					
2) รับ -ส่งข้อความ (SMS)					
3) รับ -ส่งภาพกราฟฟิกหรือ ข้อความเสียง (MMS)					
4) สนทนาผ่านเครือข่ายสังคม ออนไลน์ Social Network เช่น facebook line					
5) รับ -ส่งจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)					
6) ใช้รับ -ส่งข้อมูลผ่าน Bluetooth					
7) กระดานสนทนา (Web board)					

รายละเอียดคำถาม	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
5.2 นักศึกษาต้องการติดต่อสื่อสาร กับผู้สอนในการเรียนรู้บนเทคโนโลยี แบบเคลื่อนที่แบบใดต่อไปนี้					
1) การโทรศัพท์					
2) รับ -ส่งข้อความ (SMS)					
3) รับ -ส่งภาพกราฟฟิกหรือ ข้อความเสียง(MMS)					
4) สนทนาผ่านเครือข่ายสังคม ออนไลน์ Social Network เช่น facebook, line					
5) รับ -ส่งจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)					
6) ใช้รับ -ส่งข้อมูลผ่าน Bluetooth					
7) กระดานสนทนา (Web board)					
6.ด้านการประเมินผล					
6.1 นักศึกษาต้องการประเมินผล การเรียนรู้ในการเข้าร่วมกิจกรรม ด้วยวิธีใด					
1) การทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนผ่านเว็บไซต์					
2) การทำแบบฝึกหัดและผลงาน ผ่านกระดานสนทนา					

รายละเอียดคำถาม	ระดับความต้องการ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
3) ผลงานจากการทำสัญญาการเรียนรู้					
4) แบบวัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
5) แบบวัดการรู้สารสนเทศ					



แผนกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศ
ของนักศึกษาการศึกษาจากระบบและการศึกษาดำเนินการ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การสร้างบรรณภาพ ระยะเวลา 8 ชั่วโมง

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การรู้สารสนเทศ
1. เพื่อวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เข้าร่วมกิจกรรมก่อนทำกิจกรรม 2. เพื่อวัดพฤติกรรมการรู้สารสนเทศของผู้เข้าร่วมกิจกรรมก่อนทำกิจกรรม	ปฐมนิเทศการเข้าร่วมกิจกรรม 1. ผู้สอนพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง การใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ และการรู้สารสนเทศ <ul style="list-style-type: none"> ● ปฐมนิเทศการเข้าร่วมกิจกรรม ● เอกสารประกอบการปฐมนิเทศ ● ขั้นตอนการเข้าร่วมกิจกรรม ทดสอบก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม 1. ผู้สอนพบกลุ่มให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้ <ul style="list-style-type: none"> ● เครื่องมือวิจัยชุดที่ 3 แบบวัดการเรียนรู้ด้วยคำถามตนเอง ● เครื่องมือวิจัยชุดที่ 4 แบบวัดการรู้สารสนเทศ -ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแนะนำตัว		กิจกรรมพบกลุ่ม	1. แบบวัดการเรียนรู้ด้วยคำถามตนเอง 2. แบบวัดการรู้สารสนเทศ	

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การวัดสารสนเทศ
<p>3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถใช้งานเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ของตนเองได้</p>	<p>การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการลงทะเบียนเข้าสู่การใช้งานเว็บไซต์สำหรับเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ โดยสามารถเข้าจากโปรแกรมสำหรับเข้าสู่อินเทอร์เน็ต www.classstart.org หรือใช้การดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน “classstart” จาก play store ในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ลงในโทรศัพท์มือถือสมาร์ตโฟน 2. ผู้เรียนอ่านคำแนะนำและคำชี้แจงในการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ 3. ผู้เรียนชมการสาธิตการใช้งานเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ สมาร์ตโฟน หรือแท็บเล็ต ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) และการเข้าใช้งานเครื่องมือต่างๆ ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ สมาร์ตโฟน หรือแท็บเล็ต ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) โทรศัพท์ (Phone) <p>อธิบายวิธีการใช้งาน การโทรเข้า-ออกของโทรศัพท์</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) อีเมล (e-mail) <p>อธิบายวิธีการใช้งานอีเมล การสมัครอีเมล การรับ-ส่งอีเมล การแนบไฟล์ข้อมูล การค้นหาอีเมล คำศัพท์ที่ควรรู้ในการใช้</p>	<p>เอกสารคู่มือการใช้งานเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ระบบแอนดรอยด์</p>	<p>กิจกรรมพบกลุ่ม</p>		

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การรู้สารสนเทศ
	<p>งานอีเมล</p> <p>4) ข้อความสั้น (SMS) อธิบายวิธีการใช้งาน การรับ-ส่งข้อความสั้น (SMS)</p> <p>5) กล้องถ่ายภาพ (Camera) อธิบายวิธีการใช้งานกล้องถ่ายภาพ ขั้นตอนการถ่ายภาพอย่างง่าย</p> <p>6) โปรแกรมสำหรับเข้าสู่อินเทอร์เน็ต (Web browser) อธิบายวิธีการใช้งานโปรแกรมสำหรับเข้าสู่อินเทอร์เน็ต (Web browser) ได้แก่ Google Chrome และ Internet Explorer</p> <p>7) กระดานข่าวหรือเว็บบอร์ด (Web board) อธิบายวิธีการใช้งานกระดานข่าวหรือเว็บบอร์ด การตั้งกระทู้ การตอบกระทู้</p> <p>8) ห้องสนทนา (Chat room) อธิบายวิธีการใช้งานห้องสนทนา</p> <p>9) โปรแกรมสำหรับสืบค้นข้อมูล (Search Engine) อธิบายวิธีการใช้งานโปรแกรมสำหรับสืบค้นข้อมูล เช่น Google</p>				

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การรู้สารสนเทศ
<p>4. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถใช้งานเว็บไซต์ หรือ แอปพลิเคชัน สำหรับเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีแบบ</p>	<p>ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการลงทะเบียนเข้าสู่การใช้งานเว็บไซต์สำหรับเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p> <ul style="list-style-type: none"> -ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าไปแถมสำหรับเข้าสู่อินเทอร์เน็ต www.classstart.org หรือใช้การดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน “classstart” จาก play store ในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ลงในโทรศัพท์มือถือสมาร์ตโฟน -ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสมัครสมาชิก classstart เมื่อสมัครได้แล้ว จะได้รับอีเมลยืนยันในการเข้าสู่ระบบ classstart -ผู้เรียนขอสมัครเข้าสู่ชั้นเรียน “กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่พร้อมต่อการรู้สารสนเทศ” ของผู้สอน ภาพพิมพ์ เชื้อทหาร โดยสามารถพิมพ์ค้นหาตรงคำว่า “ชั้นเรียนทั้งหมด” หรือเข้าตาม URL : https://www.classstart.org/classes/12282 -ผู้สอนอ่านคำแนะนำและคำชี้แจงในการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ 	<p>เอกสารคู่มือการใช้งานเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน Classstart</p>	<p>กิจกรรมพบกลุ่ม</p>		

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 วินิจฉัยความต้องการการเรียนรู้ ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การรู้สารสนเทศ
<p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถระบุสารสนเทศของตนเองที่ต้องการได้</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนเข้าบทเรียน classstart “กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศ” 2. ผู้เรียนวินิจฉัยความต้องการการเรียนรู้ของตนเองโดยพิจารณาเรื่องที่ตนเองถนัด หรือเรื่องที่ตนเองมีความสนใจ ที่ต้องการจะศึกษา 1 เรื่อง จากเรื่องต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ 2) อินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล 3) การใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ 4) การใช้แท่งเรียนรู้ <p>โดยสามารถปรึกษาหรือขอคำแนะนำจากผู้สอนผ่านเครื่องมือเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ได้แก่ โทรศัพท์มือถือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. ผู้สอนตอบคำถามผ่านห้องสนทนาและอีเมล 4. ผู้เรียนเลือกรายละเอียดความต้องการการศึกษา 1 เรื่องและส่งหัวข้อเรื่องที่ขึ้นกระดานข่าวหรือเว็บบอร์ดในบทเรียน classstart 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ห้องสนทนา 2. อีเมล 3. กระดานข่าวหรือเว็บบอร์ด 	กิจกรรมพบกลุ่ม	หัวข้อส่งชิ้น กระดานข่าวหรือเว็บบอร์ด	กำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การรู้อารมณ์
	<p>“กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่ติดต่อการรู้สารสนเทศ” จากหัวข้อโมดูลที่ “เลือกหัวข้อที่ศึกษา”</p> <p>5.ผู้เรียนบันทึกหัวข้อที่ตนเองต้องการทำลงในบันทึกการเรียนรู้ของตนเอง</p>				

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 วางแผนการเรียนรู้ ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การรู้สารสนเทศ
เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวางแผนการเรียนรู้ด้วยสื่อการเรียนรู้ได้	<p>1. ผู้จัดกิจกรรมสามารถจัดการจัดทำสื่อการเรียนรู้ โดยแจกใบความรู้ เรื่อง “สื่อการเรียนรู้”</p> <p>2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมตามเนื้อหาเอกสารพاورเวอร์พ้อยท์เรื่อง “สื่อการเรียนรู้” ในหัวข้อเอกสารการสอน จากบทเรียน classstart “กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ต่อการรู้สารสนเทศ”</p> <p>3. ผู้จัดกิจกรรมอธิบายความหมายสื่อการเรียนรู้ โดยอาจตั้งคำถามนำจากใบความรู้ เรื่อง “สื่อการเรียนรู้”</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สื่อการเรียนรู้คืออะไร ● นักศึกษารู้จักสื่อการเรียนรู้หรือไม่ <p>4. ผู้จัดกิจกรรมอธิบายขั้นตอนการจัดทำสื่อการเรียนรู้ โดยอาจตั้งคำถามนำจากใบความรู้ เรื่อง “สื่อการเรียนรู้”</p> <ul style="list-style-type: none"> ● สื่อการเรียนรู้มีอะไรบ้าง <p>5. ผู้จัดกิจกรรมสามารถตัวอย่างการเขียนสื่อการเรียนรู้ ตามหัวข้อต่อไปนี้</p>	<p>1. ใบความรู้ เรื่อง “สื่อการเรียนรู้”</p> <p>2. ใบงาน เรื่อง “สื่อการเรียนรู้”</p> <p>3. เอกสารพาวเวอร์พ้อยท์เรื่อง “สื่อการเรียนรู้”</p>	กิจกรรมพบกลุ่ม	ใบงาน เรื่อง “สื่อการเรียนรู้”	กำหนดสารสนเทศของตนเองตามที่ได้

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การรู้สารสนเทศ
	<p>กิจกรรมการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จุดมุ่งหมาย เป็นส่วนที่ระบุว่า ผู้เรียนต้องการบรรลุผลสำเร็จในเรื่องอะไร อย่างไร 2. แหล่งวิทยากร/วิธีการเป็นส่วนที่ระบุว่า ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้อย่างไรจากแหล่งความรู้ใด 3. หลักฐาน เป็นส่วนที่มีสิ่งอ้างอิงหรือยืนยันเป็นรูปธรรม ที่แสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้แล้ว โดยเก็บรวบรวมเป็นแฟ้มสะสมงาน 4. การประเมินผล เป็นส่วนที่ระบุว่า ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ในระดับใด <p>พร้อมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกเขียนสัญญาณการเรียนรู้ตามใบงาน</p> <p>6. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกเขียนสัญญาณการเรียนรู้ตามใบงาน</p>				

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การรู้สารสนเทศ
ผู้เข้าร่วมกิจกรรม กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ของตนเอง	<p>1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าทบทวน classstart “กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่ต่อยอดความรู้สารสนเทศ” เพื่อศึกษากิจกรรมที่เลือกการเรียนรู้จาก เอกสารพาวเวอร์พ้อยท์เรื่อง “สัญญาณเรียนรู้”</p> <p>2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ที่จะศึกษา โดยสามารถปรึกษาหรือขอคำแนะนำจากผู้จัดกิจกรรมผ่านเครื่องมือเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ได้แก่ ห้องสนทนาหรืออีเมล</p> <p>3. ผู้จัดกิจกรรมตอบคำถามผ่านห้องสนทนาและอีเมล</p> <p>3. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่งชิ้นกระดานข่าวหรือเว็บไซต์ในบทเรียน classstart “กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อยอดความรู้สารสนเทศ” จากหัวข้อในกระดานข่าววัตถุประสงค์การเรียนรู้</p>	<p>1. เอกสารพาวเวอร์พ้อยท์เรื่อง “สัญญาณเรียนรู้”</p> <p>2. ห้องสนทนา</p> <p>3. อีเมล</p> <p>4. กระดานข่าวหรือเว็บไซต์</p>	กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่	วัตถุประสงค์ที่ส่งชิ้นกระดานข่าวหรือเว็บไซต์	กำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การวัดภาระงาน
	<p>4. ผู้จัดกิจกรรมช่วยพิจารณาและให้คำแนะนำผ่านเครื่องมือเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ ได้แก่ โทรศัพท์มือถือ หรือแท็บเล็ต</p> <p>5. ผู้เรียนบันทึกหัวข้อของตนเองต้องการทำลงในบันทึกการเรียนรู้ของตนเอง</p>				

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การออกแบบแผนการเรียนรู้ ระยะเวลา 4 ชั่วโมง

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การวัดผลสัมฤทธิ์
<p>1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถระบุวิธีการค้นหาสารสนเทศของตนเองต่อการได้</p>	<p>การเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p>1. ผู้เรียนออกแบบแผนการเรียนรู้ของตนเองจากสิ่งที่ศึกษาทั้งหมด โดยนำข้อมูลที่บันทึกลงในบันทึกการเรียนรู้เขียนส่งสัญญาณการเรียนรู้ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● จุดมุ่งหมาย ● วิธีการเรียนรู้หรือแหล่งวิทยาการ ● หลักฐาน ● การประเมินผล ● ระยะเวลา <p>โดยมีผู้สอนคอยให้คำแนะนำปรึกษา จากนักเรียนผู้เรียนส่งงานผ่านการเรียนโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่บนเว็บไซต์ในบทเรียน classstart</p> <p>2. ผู้สอนให้คำแนะนำกับทันทีเมื่อผู้เรียนส่งงานตามที่ได้มอบหมาย</p>	<p>กระดานข่าวหรือเว็บไซต์</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p>	<p>1. วิธีการแสวงหาสารสนเทศที่ส่งขึ้นกระดานข่าวหรือเว็บไซต์</p> <p>2. แบบฟอร์มสัญญาณการเรียนรู้ที่ส่งในแบบฝึกหัด</p>	<p>กำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้</p>

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การรู้สารสนเทศ
<p>2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถช่วยกันระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการค้นหาสารสนเทศของตนเองกับผู้สอนและเพื่อนได้</p>	<p>3. ผู้จัดกิจกรรมและเพื่อนร่วมชั้นระดมความคิดเห็นวิธีการแสวงหาสารสนเทศผ่านห้องสนทนา</p>	<p>ห้องสนทนา</p>			
<p>3. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถอธิบายวิธีการแสวงหาสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้</p>	<p>4. ผู้จัดกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมบันทึกวิธีการแสวงหาสารสนเทศของตนเองลงสู่การเรียนรู้โดยความถี่ลดแบบฟอร์มการเรียนรู้ในหัวข้อแบบฝึกหัด และส่งคำตอบ เพื่อเก็บคะแนน จากบทเรียน classstart “กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่พร้อมต่อการรู้สารสนเทศ”</p>	<p>แบบฟอร์ม สู่การเรียนรู้</p>			

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ระยะเวลา 30 ชั่วโมง

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การรู้สารสนเทศ
ผู้เข้าร่วมกิจกรรมค้นหาสารสนเทศหรือข้อมูลที่ต้องการได้	<p>การรู้สารสนเทศ</p> <p>1. ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนค้นหาสารสนเทศหรือข้อมูลที่ต้องการผ่านโปรแกรมค้นหา (Search engine) เช่น google yahoo หรืออื่นๆ และแหล่งข้อมูลต่างๆ ผู้สอนจัดเตรียมไว้ในบทเรียน classstart “กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่”</p> <p>• เอกสารการรู้สารสนเทศ” ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • เอกสารการสอนความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ • เอกสารการสอนอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล • เอกสารการสอนการใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ • เอกสารการสอนการใช้แหล่งเรียนรู้ <p>โดยศึกษาเอกสารในเรื่องที่ตนเองสนใจศึกษา จากการเรียนรู้</p>	<p>1.เว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน</p> <p>2.สื่อประเภทสไลด์</p> <p>อิเล็กทรอนิกส์ (Power point)</p> <p>3.สื่อประเภทไฟล์เอกสาร</p> <p>ได้แก่ Word หรือ pdf</p> <p>4.โปรแกรมค้นหา (Search engine)</p> <p>5.เอกสารการสอนความรู้</p>	กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่		การเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การรู้สารสนเทศ
<p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้า</p>	<p>2.ผู้เรียนเก็บรวบรวมข้อมูลตามแหล่งข้อมูลที่จะบ่งชี้ในบันทึกการเรียนรู้ของตนเองในบทเรียน classstart “กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่เพื่อการรู้สารสนเทศ”</p>	<p>เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์</p> <p>6.เอกสารการสอนอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล</p> <p>7.เอกสารการใช้สอนการใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p> <p>8.เอกสารการสอนการใช้แหล่งเรียนรู้</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p>	<p>บันทึกการเรียนรู้</p>	<p>การเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้</p>

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การรู้สารสนเทศ
ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวิเคราะห์สารสนเทศหรือข้อมูลที่ต้องการได้	<p>3. ผู้เรียนนำสารสนเทศที่สืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลจากบันทึกการเรียนรู้ได้มาจัดทำตารางวิเคราะห์เพื่อประเมินสารสนเทศจากแต่ละแหล่งการเรียนรู้ สรุปลงตารางสรุปผลการวิเคราะห์ลงแบบฟอร์มตารางวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ โดยดาวน์โหลดแบบฟอร์มตารางวิเคราะห์เพื่อประเมินสารสนเทศ" จากหัวข้อแบบฝึกหัด และส่งคำตอบ เพื่อเก็บคะแนน</p> <p>4. หลังจากผู้เรียนส่งแบบฟอร์มตารางวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศให้ผู้สอนตอบกลับทันที เพื่อให้ผู้เรียนแก้ไขเพื่อดำเนินการต่อ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน 2. สื่อประเภทสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ (Power point) 3. สื่อประเภทไฟล์เอกสาร 4. โปรแกรม Word หรือ pdf 5. โปรแกรมค้นหา (Search engine) 5. เอกสารการสอนความรู้ 	กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่	แบบฟอร์มตารางวิเคราะห์สารสนเทศส่งในแบบฝึกหัด	ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การรู้สารสนเทศ
<p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวิเคราะห์สารสนเทศหรือข้อมูลที่ต้องการได้</p>	<p>5. ผู้เรียนรับ feedback จากผู้สอนเมื่อส่งแบบฟอร์มตารางวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ จากนั้นนำข้อมูลสารสนเทศที่วิเคราะห์ได้มาสรุปเพื่อจัดทำเป็นผลงานตามที่ได้เสนอไว้ในสัญญาการเรียนรู้</p> <p>6. ผู้เรียนศึกษาวิธีการนำเสนอข้อมูลได้แก่ บันทึกการเรียนรู้ รายงาน โครงการ จากที่เรียน classstart</p> <p>“กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่ต่อการเรียนรู้สารสนเทศ” ตามที่ระบุไว้ในสัญญาการเรียนรู้</p> <p>8. ผู้สอนช่วยแนะนำผู้เรียนในการจัดทำผลงานจากสัญญาการเรียนรู้ เป็นรายบุคคล ช่วยชี้แนะในสิ่งที่ผู้เรียนแต่ละคนสนใจศึกษา และให้ผู้เรียนเตรียมนำเสนอความก้าวหน้าในการเรียนแบบพบกลุ่มครั้งต่อไป เพื่อแนะนำการจัดทำผลงานสัญญาการเรียนรู้ของผู้เรียน</p> <p>9. ผู้เรียนลงมือทำผลงานจากสัญญาการเรียนรู้</p>	<p>เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์</p> <p>6. เอกสารการสอนอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล</p> <p>7. เอกสารการสอนการใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p> <p>8. เอกสารการสอนการใช้แหล่งเรียนรู้</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p>	<p>แบบฟอร์มตารางวิเคราะห์สารสนเทศที่ส่งในแบบฝึกหัด</p>	<p>ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ</p>

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การวัดผลสัมฤทธิ์
<p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวิเคราะห์สารสนเทศหรือข้อมูลที่ต้องการได้</p>	<p>3. ผู้เรียนนำสารสนเทศที่สืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลจากบันทึกการเรียนรู้ได้มาจัดทำตารางวิเคราะห์เพื่อประเมินสารสนเทศจากแต่ละแหล่งการเรียนรู้ สรุปลงตารางสรุปผลการวิเคราะห์ลงแบบฟอร์มตารางวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ โดยดาวน์โหลดแบบฟอร์มตารางวิเคราะห์เพื่อประเมินสารสนเทศ จากหัวข้อแบบฝึกหัด และส่งคำตอบ เพื่อเก็บคะแนน</p> <p>4. หลังจากผู้เรียนส่งแบบฟอร์มตารางวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศให้ผู้สอนตอบกลับทันที เพื่อให้ผู้เรียนแก้ไขเพื่อดำเนินการต่อ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน 2. สื่อประเภทสไลด์ อีเล็คทรอนิกส์ (Power point) 3. สื่อประเภทไฟล์เอกสาร ได้แก่ Word หรือ pdf 4. โปรแกรมค้นหา (Search engine) 5. เอกสารการสอนความรู้ 	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p>	<p>แบบฟอร์มตารางวิเคราะห์สารสนเทศที่ส่งในแบบฝึกหัด</p>	<p>ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ</p>

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การรู้สารสนเทศ
<p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถจัดข้อมูลได้อย่างเป็นระบบสามารถสรุปเพื่อนำเสนอผลงานการศึกษา ค้นคว้าได้</p>	<p>5. ผู้เรียนรับ feedback จากผู้สอนเมื่อส่งแบบฟอร์มตารางวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ จากนั้นนำข้อมูลสารสนเทศที่วิเคราะห์ได้มาสรุปเพื่อจัดทำเป็นผลงานตามที่ได้เสนอไว้ในสัญญาการเรียนรู้</p> <p>6. ผู้เรียนศึกษาวิธีการนำเสนอข้อมูลได้แก่ บันทึกการเรียนรู้ รายงาน โครงการ จากบทเรียน classstart “กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ต่อกรูสารสนเทศ” ตามที่ระบุไว้ในสัญญาการเรียนรู้</p> <p>7. ผู้สอนช่วยแนะนำผู้เรียนในการจัดทำผลงานจากสัญญาการเรียนรู้ เป็นรายบุคคล ช่วยชี้แนะในสิ่งที่ผู้เรียนแต่ละคนสนใจศึกษา และให้ผู้เรียนเตรียมนำเสนอความก้าวหน้าในการเรียนแบบพบกลุ่มครั้งต่อไป เพื่อแนะนำการจัดทำผลงานสัญญาการเรียนรู้ของผู้เรียน</p> <p>8. ผู้เรียนลงมือทำผลงานจากสัญญาการเรียนรู้</p>	<p>5. เองต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์</p> <p>6. เอกสารการสอนอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูล</p> <p>7. เอกสารการสนทนาที่ใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p> <p>8. เอกสารการสนทนาที่ใช้แหล่งเรียนรู้</p>	<p>กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p>	<p>ผลงานจากสัญญาการเรียนรู้</p>	<p>ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ</p> <p>ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การรู้สารสนเทศ
<p>ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถวิเคราะห์สารสนเทศหรือข้อมูลที่ต้องการได้</p>	<p>การรู้สารสนเทศ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนชี้แจงและสรุปสิ่งที่ทำมาในกิจกรรมทั้งหมดให้ผู้เรียน 2. ผู้สอนติดตามความก้าวหน้าของผลงานของผู้เรียนแต่ละคน โดยให้ผู้เรียนแต่ละคนนำเสนอความก้าวหน้าของงาน ผู้สอนให้คำแนะนำถึงความก้าวหน้า 3. ผู้เรียนนำผลงานจากสื่อการเรียนรู้ที่ลงมือทำมาส่งชิ้นตัวอย่างมีขีด ส่งคำตอบ เพื่อเก็บคะแนน โดยสามารถปรึกษาหรือขอคำแนะนำจากผู้สอนได้ 4. ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นของตนเองพร้อมต่อผลงานจากสื่อการเรียนรู้โดยการประเมินตนเองจากแบบฟอร์มประเมินการทำสื่อการเรียนรู้ 5. ผู้สอนสรุปคะแนนผลงานของผู้เข้าร่วมกิจกรรมและให้คะแนนผ่านทางอีเมล 		<p>กิจกรรมการเรียนรู้แบบพบกลุ่ม</p>	<p>ผลงานความก้าวหน้าของงาน</p>	<p>ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ</p> <p>ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การประเมินผลการเรียนรู้ ระยะเวลา 8 ชั่วโมง

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การรู้สารสนเทศ
ผู้เข้าร่วมกิจกรรม สามารถระบุปัญหา อุปสรรค และ ข้อเสนอแนะจากการ เข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้	1. ผู้สอนกำหนดการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่พร้อมต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษาจากระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยการแจกแบบสนทนากลุ่ม ให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทักทาย สอบถามปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะร่วมกัน ใช้เครื่องมือวิจัยชุดที่ 5 แบบสนทนากลุ่ม เรื่อง ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของผลของจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้ เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่พร้อมต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษา	แบบสนทนากลุ่ม เรื่อง ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะของ ผลของจัด กิจกรรมการ เรียนรู้ด้วยการนำ ตนเองโดยใช้ เทคโนโลยีแบบ เคลื่อนที่พร้อมต่อ การรู้สารสนเทศ ของนักศึกษา	กิจกรรมพบกลุ่ม	แบบสนทนากลุ่ม เรื่อง ปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะของ ผลของจัดกิจกรรม การเรียนรู้ด้วยการ นำตนเองโดยใช้ เทคโนโลยีแบบ เคลื่อนที่พร้อมต่อการ รู้สารสนเทศของ นักศึกษา	ประเมิน สารสนเทศและ แหล่งสารสนเทศ ได้อย่างมี วิจารณญาณ ใช้สารสนเทศได้ อย่างมี ประสิทธิภาพ
	2. ผู้เรียนทำแบบสนทนากลุ่ม				
	3. ผู้สอนสรุปการสนทนากลุ่ม				

จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วิธีการเรียนรู้	การประเมินผล	การรู้สารสนเทศ
<p>เพื่อวัตถุประสงค์การเรียนรู้สารสนเทศของผู้เข้าร่วมกิจกรรมทางด้านกิจกรรม</p> <p>2. เพื่อวัตถุประสงค์การเรียนรู้ด้านการนำตนเองของผู้เข้าร่วมกิจกรรมทางด้านกิจกรรม</p> <p>3. เพื่อวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p> <p>สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษาและ การศึกษาตามอัธยาศัย</p>	<p>การรู้สารสนเทศ</p> <p>1. ผู้สอนให้ผู้เรียนวิเคราะห์ร่วมกันจากการเข้าร่วมกิจกรรมว่ากิจกรรมที่ได้ทำนั้นส่งผลถึงการรู้สารสนเทศของนักศึกษาอย่างไร</p> <p>- จากการสังเกตการเข้าที่เรียน classstart การตอบกระทู้ในแต่ละหัวข้อ การแสดงความคิดเห็นผ่านห้องสนทนา และอีเมล การส่งแบบฝึกหัด การทำสัญญาการเรียนรู้และผลงานจากสัญญาการเรียนรู้</p> <p>ผู้สอนพบกลุ่มให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทำแบบทดสอบหลังเข้าร่วมกิจกรรม</p> <p>โดยใช้เครื่องมือวิจัยชุดที่ 3 แบบวัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p>เครื่องมือวิจัยชุดที่ 4 แบบวัดการรู้สารสนเทศ</p> <p>เครื่องมือวิจัยชุดที่ 6 แบบวัดความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p> <p>ต่อผลการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษาและ การศึกษาตามอัธยาศัย</p>	<p>1. แบบวัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p>2. แบบวัดการรู้สารสนเทศ</p> <p>3. แบบวัดความพึงพอใจในการจัดกิจกรรม</p>	<p>กิจกรรมพบกลุ่ม</p>	<p>1. แบบวัดการรู้สารสนเทศ</p> <p>2. แบบวัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p>2. แบบวัดความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่</p> <p>การรู้สารสนเทศของนักศึกษา การศึกษาและ การศึกษาตามอัธยาศัย</p>	<p>ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ</p> <p>ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>

แบบวัดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

วัตถุประสงค์

เครื่องมือชุดนี้ใช้สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสอบถามความคิดเห็นในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเลือกตอบให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เข้าร่วมกิจกรรม คำถามที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 58 ข้อในการเลือกตอบแบบสอบถามนี้ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเลือกตอบโดยอาศัยเกณฑ์ตามความคิดเห็นของตนเองดังรายละเอียดต่อไปนี้

- ระดับ 5 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด
- ระดับ 4 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมาก
- ระดับ 3 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมปานกลาง
- ระดับ 2 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมน้อย
- ระดับ 1 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมน้อยที่สุด

รายละเอียดคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1. ผู้เรียนต้องการเรียนรู้อยู่เสมอตลอดชีวิต					
2. ผู้เรียนทราบว่าต้องการเรียนอะไร					
3. เมื่อพบสิ่งที่ไม่เข้าใจผู้เรียนจะหลีกเลี่ยงไปจากสิ่งนั้น					
4. ถ้าผู้เรียนจะหาทางเรียนรู้ในสิ่งใดผู้เรียนต้องหาทางเรียนรู้ให้ได้					
5. ผู้เรียนรักที่จะเรียนรู้อยู่เสมอ					
6. ผู้เรียนต้องการเวลาในการเริ่มต้นเรียนเรื่องใหม่					
7. ผู้เรียนหวังให้ผู้สอนบอกผู้เรียนทั้งหมดอย่างชัดเจนว่าต้องทำอะไรบ้างอยู่ตลอดเวลา					
8. ผู้เรียนเชื่อว่าการเข้าใจในตนเองเป็นหลักสำคัญของการศึกษาของทุกคน					
9. ผู้เรียนไม่สามารถทำงานต่างๆได้ด้วยตนเอง					
10. ถ้าต้องการข้อมูลบางอย่างที่ยังไม่มีผู้เรียนทราบดีว่าจะไปหาได้ที่ไหน					
11. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆด้วยตนเองได้ดีกว่าคนส่วนมาก					
12. แม้ผู้เรียนจะมีความคิดที่ดีแต่ดูเหมือนไม่สามารถนำมาใช้ปฏิบัติได้					
13. ผู้เรียนต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าควรเรียนอะไรและจะเรียนอะไร					

รายละเอียดคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
14. ผู้เรียนไม่เคยทอดยต่อการเรียนถ้าสิ่งนั้นเป็นเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ					
15. ไม่มีใครอื่นนอกจากตัวผู้เรียนที่จะรับผิดชอบในสิ่งที่ผู้เรียนเลือกเรียนอย่างแท้จริง					
16. ผู้เรียนสามารถบอกได้ว่าผู้เรียนเรียนสิ่งใดได้ดีหรือไม่					
17. ผู้เรียนอยากเพิ่มเวลาเรียนในแต่ละวันให้มากขึ้นเพราะมีหลายสิ่งที่เราต้องการเรียนรู้					
18. ถ้าผู้เรียนตัดสินใจจะเรียนสิ่งหนึ่งสิ่งใด ผู้เรียนสามารถจะจัดเวลาที่จะเรียนรู้สิ่งนั้นได้เสมอไม่ว่าจะมีภารกิจมากมายเพียงใด					
19. ผู้เรียนมีปัญหาเกี่ยวกับการทำความเข้าใจเรื่องี่อ่าน					
20. ถ้าผู้เรียนไม่เรียนก็ไม่ใช่ความผิดของผู้เรียน					
21. ผู้เรียนทราบว่าเมื่อไรที่ผู้เรียนต้องการจะเรียนรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้มากขึ้น					
22. ขอให้ผู้เรียนทำข้อสอบได้คะแนนสูงก็พอใจแล้วถึงแม้ว่าผู้เรียนจะยังไม่เข้าใจเรื่องนั้นๆก็ตามที					
23. ผู้เรียนคิดว่าห้องสมุดเป็นสถานที่ที่น่าเบื่อ					
24. ผู้เรียนชื่นชอบผู้ที่เรียนรู้สิ่งใหม่ๆอยู่เสมอ					
25. ผู้เรียนสามารถคิดแสวงหาวิธีการเรียนรู้					

รายละเอียดคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ได้หลายแบบสำหรับการเรียนรู้หัวข้อใหม่ๆ					
26. ผู้เรียนพยายามเชื่อมโยงสิ่งที่กำลังเรียนกับเป้าหมายระยะยาวของข้าพเจ้าที่ตั้งไว้					
27. ผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้เกือบทุกเรื่องที่ข้าพเจ้าต้องการจะเรียน					
28. ผู้เรียนรู้สึกสนุกสนานในการค้นหาคำตอบของข้อคำถามต่างๆ					
29. ผู้เรียนไม่ชอบแก้ปัญหาที่มีคำตอบถูกต้องมากกว่า 1 คำตอบ					
30. ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆอย่างมาก					
31. ผู้เรียนจะตั้งใจมากหากการเรียนรู้ของผู้เรียนเสร็จสิ้นลง					
32. ผู้เรียนไม่ได้สนใจต่อการเรียนรู้เมื่อเปรียบเทียบกับคนอื่นๆ					
33. ผู้เรียนไม่มีปัญหาเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้(ทักษะการฟังการอ่านการเขียนการจำ)					
34. ผู้เรียนชอบเรียนรู้ทดลองสิ่งใหม่ๆแม้ไม่แน่ใจว่าผลลัพธ์จะเป็นอย่างไร					
35. ผู้เรียนไม่ชอบให้คนมาชี้ข้อผิดพลาดที่ผู้เรียนกำลังทำอยู่					
36. ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดหาวิธีการแปลกๆใหม่ๆที่จะทำสิ่งต่างๆ					

รายละเอียดคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
37. ผู้เรียนชอบคิดเกี่ยวกับอนาคตข้างหน้า					
38. ผู้เรียนมีความพยายามค้นหาคำตอบในสิ่งที่ต้องการรู้ได้ดีเมื่อเทียบกับผู้อื่น					
39. ผู้เรียนเห็นว่าปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทายมิใช่สิ่งที่ทำให้เราท้อถอย					
40. ผู้เรียนสามารถบังคับตนเองให้กระทำในสิ่งที่คิดว่าควรกระทำ					
41. ผู้เรียนชอบการสำรวจตรวจสอบปัญหา					
42. ผู้เรียนมักเป็นผู้นำกลุ่มในการเรียนรู้					
43. ผู้เรียนสนุกสนานในการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น					
44. ผู้เรียนไม่ชอบสถานการณ์การเรียนรู้ที่ท้าทาย					
45. ผู้เรียนมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ					
46. ยิ่งได้เรียนรู้มากขึ้นผู้เรียนก็ยิ่งรู้สึกว่าการเรียนรู้นี้ น่าตื่นเต้น					
47. ผู้เรียนคิดว่าการเรียนรู้เป็นเรื่องที่สนุกสนาน					
48. ผู้เรียนคิดว่าการยึดวิธีการเรียนรู้ซึ่งใช้ได้ผลมาแล้วดีกว่าการจะลองใช้วิธีใหม่ๆ					
49. ผู้เรียนต้องการเรียนรู้มากยิ่งขึ้นเพื่อที่เราจะได้เป็นคนที่มีความเจริญก้าวหน้า					

รายละเอียดคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
50. ผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนเองไม่มีใครมารับผิดชอบแทนผู้เรียนได้					
51. การเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้เรียน					
52. ผู้เรียนไม่มีวันที่จะแก่เกินไปที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ					
53. ผู้เรียนคิดว่าการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาเป็นสิ่งที่น่าเบื่อหน่าย					
54. ผู้เรียนคิดว่าการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการดำรงชีวิต					
55. ในแต่ละปีผู้เรียนเรียนรู้สิ่งใหม่ๆมากมายด้วยตนเอง					
56. การเรียนรู้ไม่ได้ทำให้ชีวิตของผู้เรียนเปลี่ยนแปลง					
57. ผู้เรียนมีประสิทธิภาพทั้งในชั้นเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
58. ผู้เรียนคิดว่าผู้ใฝ่เรียนรู้อยู่เสมอคือผู้นำ					

แบบวัดการรู้สารสนเทศ

วัตถุประสงค์

เครื่องมือชุดนี้ใช้สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเลือกตอบให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เข้าร่วมกิจกรรม คำถามที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ แบบสอบถามมีทั้งหมด 20 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ 1.กำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้ 2.เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้ 3.ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจาร์ณญาณ 4.ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการเลือกตอบแบบสอบถามนี้ ผู้ตอบเลือกตอบโดยอาศัยเกณฑ์ตามความคิดเห็นของตนเองดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระดับ 5 หมายถึง ผู้เรียนมีระดับการรู้สารสนเทศ ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ผู้เรียนมีระดับการรู้สารสนเทศ ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง ผู้เรียนมีระดับการรู้สารสนเทศ ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ผู้เรียนมีระดับการรู้สารสนเทศ ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ผู้เรียนมีระดับการรู้สารสนเทศ ในระดับมากที่สุด

รายละเอียดคำถาม	ระดับการรู้สารสนเทศ				
	5	4	3	2	1
1.กำหนดสารสนเทศที่ตนเองต้องการได้					
1.1 ถ้าผู้เรียนต้องการทำรายงาน ผู้เรียนสามารถระบุหัวข้อหรือข้อมูลที่ต้องการได้					
1.2 เมื่อผู้เรียนได้รับมอบหมายให้ทำรายงาน ผู้เรียนระบุข้อมูลที่ต้องการได้ว่าอยู่ที่ใด					
1.3 ผู้เรียนรู้วิธีหาข้อมูลที่ต้องการจากแหล่งข้อมูลต่างๆ					
1.4 ผู้เรียนใช้คำสำคัญในการค้นคว้าข้อมูลที่ต้องการ					

รายละเอียดคำถาม	ระดับการรู้สารสนเทศ				
	5	4	3	2	1
1.5 ผู้เรียนตั้งคำถามถามผู้สอน หรือบุคคล หรือเพื่อนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการ					
2. เข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้					
2.1 ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการผ่านโปรแกรมการสืบค้น เช่น Google หรือแอปพลิเคชันต่างๆ					
2.2 ผู้เรียนค้นหาหนังสือโดยใช้ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง หรือคำสำคัญจากบัตรรายการหรือโปรแกรมสืบค้น					
2.4 ผู้เรียนใช้วิธีการค้นหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ หลากหลายวิธี ทั้งอินเทอร์เน็ต ห้องสมุด และบุคคล เป็นต้น					
2.5 ผู้เรียนตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลโดยค้นจากหลายๆแหล่งข้อมูล					
3. ประเมินสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณ					
3.1 ถ้าผู้เรียนต้องการทำรายงานเรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะเลือกเว็บไซต์ที่เขียนโดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเลือกเว็บไซต์ที่มีแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้ เช่น สถาบันการศึกษา อาจารย์					
3.2 ผู้เรียนบอกได้ว่าข้อความที่ผู้เรียนสืบค้นเป็นข้อเท็จจริง หรือความคิดเห็นของผู้เขียน					
3.3 ผู้เรียนบอกได้ว่าเรื่องที่อ่านมีอคติหรือมีความลำเอียงหรือไม่					
3.4 ผู้เรียนประเมินข้อมูลที่ได้มาจากเว็บไซต์ได้ว่ามีความน่าเชื่อถือ แม่นยำ และทันสมัยหรือไม่ เช่น ระบุชื่อผู้เขียน ระบุวันที่ หรือแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้ เป็นเว็บไซต์ที่มีการเข้าใช้งานตลอดเวลา					

รายละเอียดคำถาม	ระดับการรู้สารสนเทศ				
	5	4	3	2	1
3.5 ผู้เรียนตัดข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องออก และเลือกข้อมูลในการนำมาใช้ที่เหมาะสมกับงานที่ต้องการ					
4. ใช้สารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
4.1 ผู้เรียนรู้วิธีการจัดเก็บข้อมูลที่สืบค้นมาได้เหมาะสม					
4.2 ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่เพื่อจัดระบบและวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆในการทำงาน					
4.3 ถ้าผู้เรียนต้องการนำเสนอสัญญาณการเรียนรู้และรายงานของตนเอง ผู้เรียนสามารถดูตัวอย่างการนำเสนอจากเว็บไซต์ต่างๆ					
4.4 ผู้เรียนปฏิบัติตามระเบียบในการเข้าถึงข้อมูล					
4.5 ผู้เรียนระบุแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำเสนอทุกครั้ง					

แบบสนทนากลุ่ม เรื่อง ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของผลของจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษา

วัตถุประสงค์

เครื่องมือชุดนี้ใช้สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษา การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

คำชี้แจง

แบบสนทนากลุ่ม เรื่อง ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของผลของจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษา การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย มีคำถามจำนวน 7 ข้อ โปรดตอบคำถามต่อไปนี้

1. ด้านเนื้อหา

ปัญหา

.....

.....

.....

อุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

2. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

ปัญหา

.....
.....
.....

อุปสรรค

.....
.....
.....

ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....

3. ด้านระยะเวลา

ปัญหา

.....
.....
.....

อุปสรรค

.....
.....
.....

ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

4. ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้

ปัญหา

.....
.....
.....

อุปสรรค

.....
.....
.....

ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....

5. ด้านสภาพแวดล้อม

ปัญหา

.....
.....
.....

อุปสรรค

.....
.....
.....

ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....



6. ด้านการประเมินผล

ปัญหา

.....
.....
.....

อุปสรรค

.....
.....
.....

ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....

7. กิจกรรมที่ควรมีเพิ่มเติมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

.....
.....
.....

แบบวัดความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

วัตถุประสงค์

เครื่องมือชุดนี้ใช้สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสอบถามความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศของนักศึกษาการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเลือกตอบให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เข้าร่วมกิจกรรม คำถามที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ แบบสอบถามมีทั้งหมด 26 ข้อ แบ่งเป็น 6 ด้าน คือ 1.ด้านเนื้อหา 2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 3.ด้านระยะเวลา 4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้ 5.ด้านสภาพแวดล้อม 6.ด้านการประเมินผล ในการเลือกตอบแบบสอบถามนี้ ผู้ตอบเลือกตอบโดยอาศัยเกณฑ์ตามความพึงพอใจของตนเอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- ระดับ 5 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด
- ระดับ 4 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมมาก
- ระดับ 3 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมปานกลาง
- ระดับ 2 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมน้อย
- ระดับ 1 ถ้าข้อความดังกล่าวตรงกับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมน้อยที่สุด

รายละเอียดคำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1.ด้านเนื้อหา					
1.1 เนื้อหาเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน					
1.2 เนื้อหา มีลักษณะเรียบร้อย เป็นระบบชัดเจน					
1.3 เนื้อหา มีความเหมาะสมกับการนำเสนอบนหน้าจอของเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่					
1.4 ได้รับความรู้ในเนื้อหาที่เรียนเพิ่มมากขึ้นจากการเรียนด้วยเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่					
2.ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง					
2.1 มีการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ เช่น การพบกลุ่ม					
2.2 วางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้สัญญาณการเรียนรู้					
2.3 สามารถเลือกเรียนรู้ในเรื่องที่ตนเองถนัดหรือสนใจ					
2.4 สามารถกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ในเรื่องที่จะศึกษาด้วยตนเอง					
2.5 สามารถออกแบบแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
2.6 สามารถดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง					
2.7 สามารถประเมินผลการเรียนรู้					

รายละเอียดคำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ด้วยตนเอง					
3.ด้านระยะเวลา					
3.1 ระยะเวลาเหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียนรู้					
3.2 สามารถออกแบบระยะเวลาด้วยตนเอง					
4.ด้านแหล่งความรู้และสื่อการเรียนรู้					
4.1 สื่อประเภทเว็บไซต์มีความเหมาะสม					
4.2 สื่อประเภทภาพเคลื่อนไหวมีความเหมาะสม					
4.3 สื่อประเภทเสียงมีความเหมาะสม					
4.4 สื่อประเภทมัลติมีเดียมีความเหมาะสม					
4.5 สื่อประเภทสื่อประเภทสไลด์อิเล็กทรอนิกส์ (Power point) มีความเหมาะสม					
4.6 สื่อประเภทไฟล์เอกสาร ได้แก่ Wordหรือ pdf มีความเหมาะสม					
4.7 มีแหล่งการเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย เหมาะสม และทันสมัย					
5.ด้านสภาพแวดล้อม					
5.1 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน ผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน เช่น E-mail, Webboard, Chat					

รายละเอียดคำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
5.2 มีการป้อนกลับ (feedback) เพื่อเสริมแรงอย่างเหมาะสม					
5.3 มีผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในกรณีที่มีปัญหาการใช้งานระบบ					
5.4 มีผู้สอนให้คำปรึกษาและชี้แนะการเรียนเทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่					
6.ด้านการประเมินผล					
6.1 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนผ่านเว็บไซต์มีความเหมาะสม					
6.2 แบบฝึกหัดหรือกิจกรรมภาระงานมีความเหมาะสม					

ตัวอย่างบทเรียน Classstart สำหรับผู้สอน

← → 🏠 <https://mail.google.com/mail/u/0/#search/classstart/15069d271be73611> 🔍 ☆ ☰

Google classstart

Gmail - 🏠 📧 🕒 🗑️ ย้ายไปที่กล่องจดหมาย 📧 🔍 🔍 31 จากประมาณ 65 < > ⚙️

เขียน

กล่องจดหมาย
คิดดาว
สำคัญ
จดหมายที่ส่งแล้ว
จดหมายร่าง

แฉวง
งาน

Phappim - 🔍
Suchira Kaewkhieo

[classstart.org] New Comment in เลิกหัวข้อที่ศึกษา @ 15-Oct-2015 11:46:47 🖨️ 📧

📧 support@classstart.org 15/10/58 ☆ 🏠 🔍

📧 ส่ง ลีน 📧

รณพงษ์ จิตชาญวิชัย ได้ให้ความเห็นใหม่สำหรับ กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการรู้สารสนเทศ, คุณสามารถคลิกลิงก์ต่อไปเพื่อดูกระทู้ที่

[เลิกหัวข้อที่ศึกษา](#)
support@classstart.org

📧 คลิกที่นี่เพื่อ ตอบ หรือ ส่งต่อ

📧 ใข้ไป 5.83 GB (38%) จาก 15 GB
📧 รีดการ

📧 มือถือนัด - ความเป็นส่วนตัว

📧 กิจกรรมล่าสุดของบัญชี: ใน 1 นาที
เปิดในตำแหน่งอื่น 2 แห่ง [รายละเอียด](#)

← → 🏠 <https://www.classstart.org/account#/login> 🔍 ☆ ☰

☰ **ClassStart** 👤 👤

เข้าสู่ระบบ

อีเมล

รหัสผ่าน

เข้าสู่ระบบ

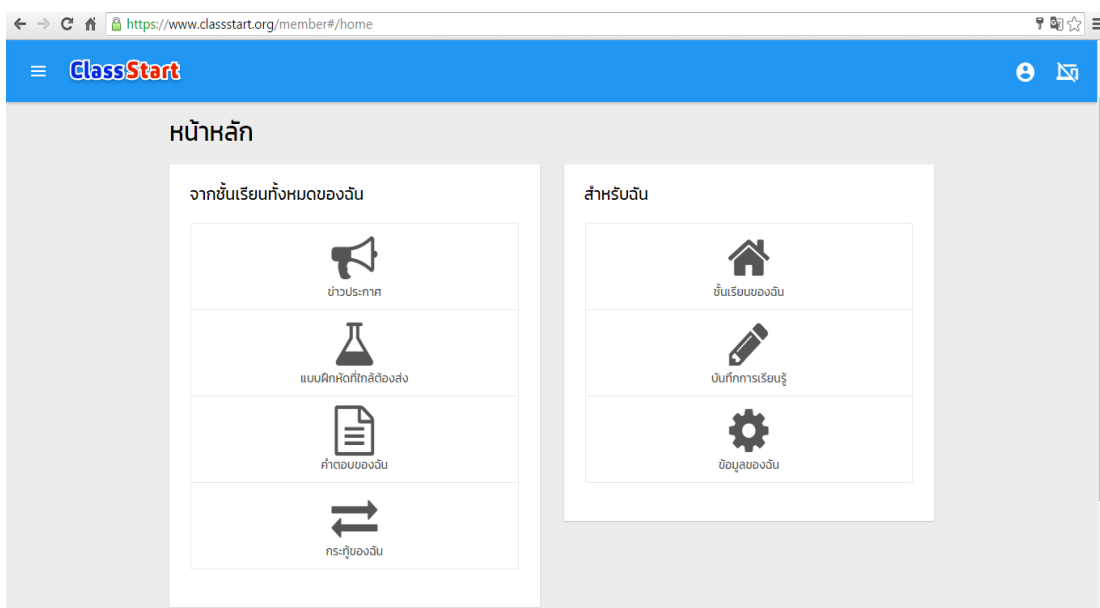
เมนู

เข้าสู่ระบบ

สมัครสมาชิก

ลืมรหัสผ่าน?

ขออีเมลยืนยันการสมัครสมาชิกใหม่



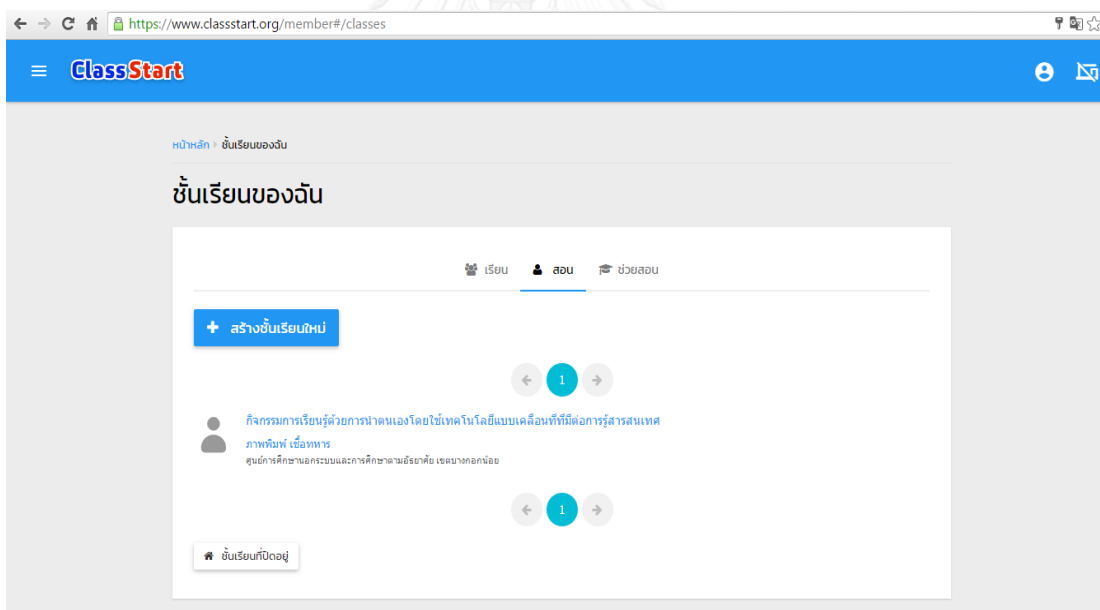
หน้าหลัก

จากชั้นเรียนทั้งหมดของฉัน

- ข่าวประกาศ
- แบบฝึกหัดที่ใกล้ต้องส่ง
- คำตอบของฉัน
- กระดานของฉัน

สำหรับฉัน

- ชั้นเรียนของฉัน
- บันทึกการเรียนรู้
- ข้อมูลของฉัน



หน้าหลัก > ชั้นเรียนของฉัน

ชั้นเรียนของฉัน

เรียน สอน ช่วยสอน

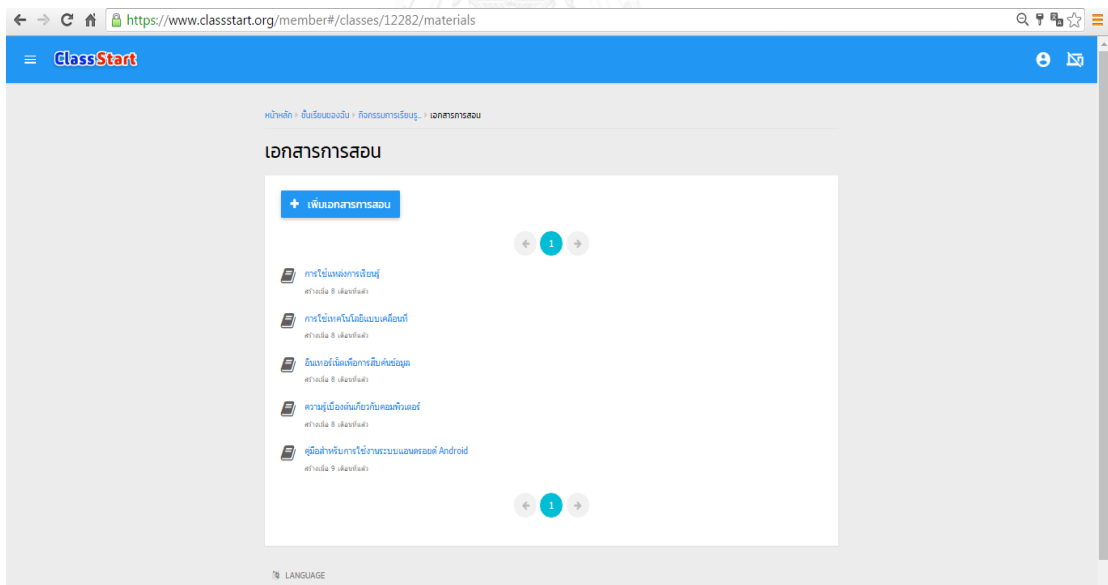
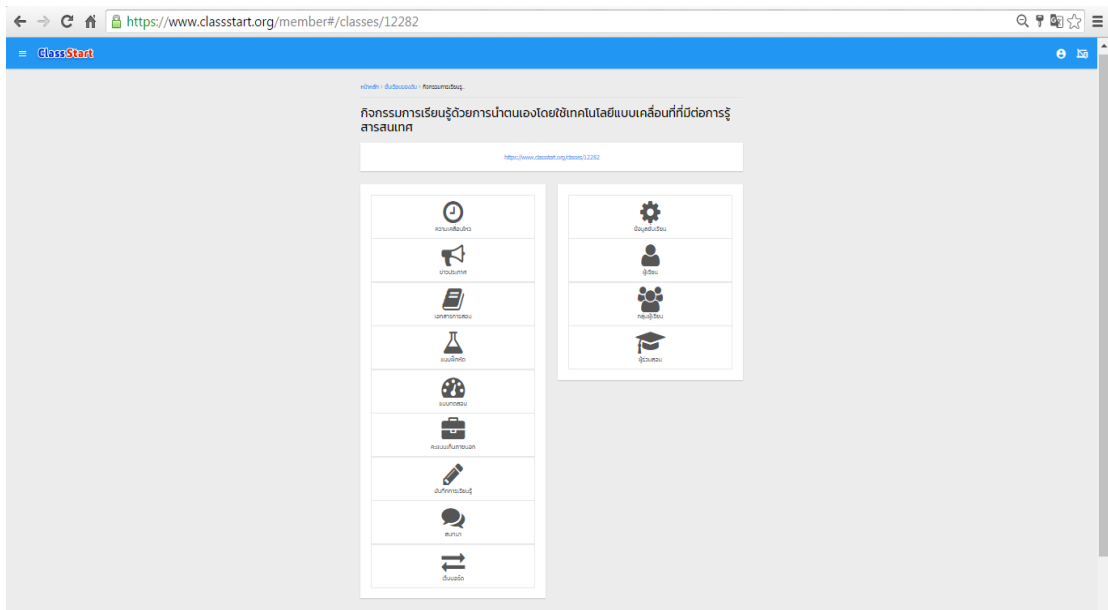
+ สร้างชั้นเรียนใหม่

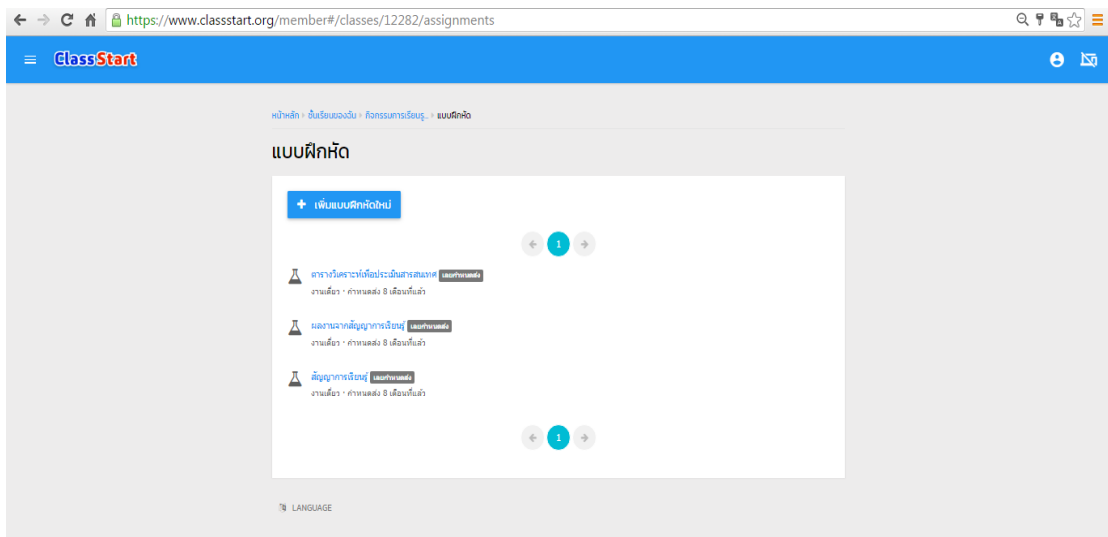
กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้เทคโนโลยีแบบเคลื่อนที่ที่มีต่อการดูแลสุขภาพ

สภาพัฒน์ เชียงทา

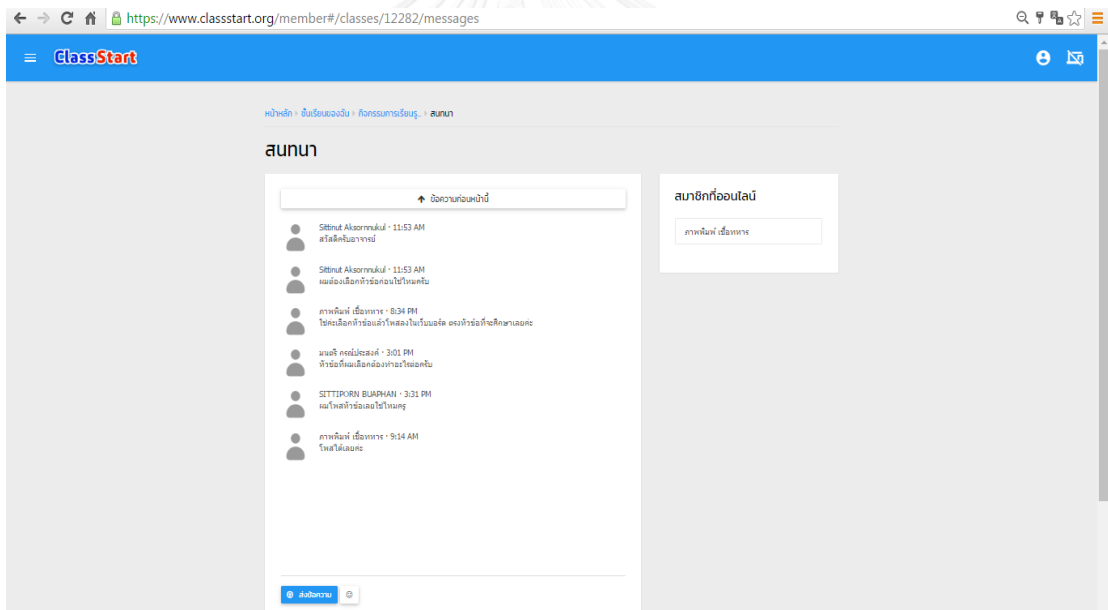
ศูนย์การศึกษาอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เขตบางกอกน้อย

ชั้นเรียนที่ปิดอยู่





The screenshot shows the ClassStart interface for assignments. The browser address bar displays <https://www.classstart.org/member#/classes/12282/assignments>. The page header includes the ClassStart logo and navigation icons. The main content area is titled "แบบฝึกหัด" (Exercises) and features a "+ เพิ่มแบบฝึกหัดใหม่" (Add new exercise) button. Below this, there are three exercise items, each with a "แบบฝึกหัด" (Exercise) label and a "งานฝึกหัด" (Exercise work) label. A "LANGUAGE" dropdown menu is visible at the bottom left of the content area.



The screenshot shows the ClassStart interface for messages. The browser address bar displays <https://www.classstart.org/member#/classes/12282/messages>. The page header includes the ClassStart logo and navigation icons. The main content area is titled "สนทนา" (Conversation) and features a search bar labeled "ค้นหาข้อความนี้" (Search for this message). The message list includes several entries with timestamps and sender names, such as "Sittiporn Bujaphan" and "ภาวนิณี เข็มทอง". A "สนทนาที่ออนไลน์" (Online conversation) section is also visible on the right side of the page.

← → 🏠 📄 <https://www.classstart.org/member#/classes/12282/discussions/21241> 🔍 🗖 ⌵

ClassStart 🏠 🗖 ⌵

หน้าหลัก > ชั้นเรียนของฉัน > กิจกรรมการเรียนรู้ > เว็บบอร์ด > วัตถุประสงค์การเรียนรู้

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

ภาพพิมพ์ เขียวทหาร
สร้างเมื่อ 8 เดือนที่แล้ว
สมาชิก 0 คนเห็นแล้ว

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถดูผลของใบการประเมินผู้จบศึกษา

ความเห็น

Sittut Alsommut
สร้างเมื่อ 8 เดือนที่แล้ว

เพื่อศึกษานโยบายในการใช้เทคโนโลยีบนเครื่อง

อุททสิ สิมสา
สร้างเมื่อ 8 เดือนที่แล้ว

เพื่อศึกษาการนำใช้งานของระบบงานนี้

← → 🏠 📄 <https://www.classstart.org/member#/classes/12282/discussions/21240> 🔍 🗖 ⌵

ClassStart 🏠 🗖 ⌵

หน้าหลัก > ชั้นเรียนของฉัน > กิจกรรมการเรียนรู้ > เว็บบอร์ด > เลือกหัวข้อที่ศึกษา

เลือกหัวข้อที่ศึกษา

ภาพพิมพ์ เขียวทหาร
สร้างเมื่อ 8 เดือนที่แล้ว
สมาชิก 0 คนเห็นแล้ว

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถดูผลของใบการประเมินผู้จบศึกษา

- 1) การเตรียมตัวก่อนเข้างาน
- 2) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- 3) การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น
- 4) การประเมินผล

ระบบการศึกษาของประเทศไทยถูกพัฒนาขึ้นโดยมีเครื่องมือ (Tool) ที่หลากหลาย (Social Network) เช่น Line (LINE) และ Messenger (MS) การขยายตัวใน Web (Web) และ Chat (Chat) และ Email (E-mail) และระบบงาน (System)

ความเห็น

ภาพพิมพ์ เขียวทหาร
สร้างเมื่อ 8 เดือนที่แล้ว

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ภาพพิมพ์ เขียวทหาร
สร้างเมื่อ 8 เดือนที่แล้ว

การประเมินผล

ภาพพิมพ์ เขียวทหาร
สร้างเมื่อ 8 เดือนที่แล้ว

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.classstart.org/member#/classes/12282/enrollments>. The page header includes the ClassStart logo and navigation icons. The main content area is titled "ผู้เรียน (30)" (Students (30)). Below the title is a "+ เพิ่มผู้เรียน" (Add student) button. The student list is displayed in a table with columns for "ชื่อผู้เรียน" (Student Name) and "ชื่อผู้เรียน" (Student Name). The list contains four entries:

ชื่อผู้เรียน	ชื่อผู้เรียน
กมลณี ลิ้มสาธิต	กมลณี ลิ้มสาธิต
สรวาน treebuseyaret	สรวาน treebuseyaret
Krainglari manowwan	Krainglari manowwan
rungravee picong	rungravee picong



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวภาพพิมพ์ เชื้อทหาร เกิดวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2532 ที่จังหวัดนครปฐม สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนราชินีบูรณะ จังหวัดนครปฐม ในปีการศึกษา 2550 และจบระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ในปีการศึกษา 2554 เคยประกอบอาชีพเป็นครูคอมพิวเตอร์และภาษาอังกฤษ โรงเรียนดุสิตวิทยา จังหวัดราชบุรี ปัจจุบันประกอบอาชีพเป็นนักวิชาการกิจกรรม วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม

