

การศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
THE STUDY OF LEARNING BEHAVIOR OF STUDENT WHO ATTENDED IN ACTIVE
LEARNING TO DEVELOP THE LEARNING SKILLS IN 21ST CENTURY

ดวงจันทร์ แก้วกวางพาน*
Duangjan Kaewkongpan
duangjan.kkp@hotmail.com

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง จ.ลำปาง 52100
General Science, Faculty of Science, Lampang Rajabhat University,
Lampang 52100 Thailand

*Corresponding author E-mail: duangjan.kkp@hotmail.com Tel. 0631494154

(Received: June 6, 2018; Accepted: August 16, 2018)

บทคัดย่อ: งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก 3) ศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก และ 4) ศึกษาความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 จำนวน 46 คน โดยวิธีแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้การจัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ 3) แบบสัมภาษณ์ (Interview Schedule) 4) แบบสอบถามปลายเปิด (Opened Form Questionnaire) 5) การเขียนอนุทิน 6) แบบสังเกตทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ 7) แบบสอบถามความพึงพอใจ เครื่องมือทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบการหาคุณภาพเครื่องมือมีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50-1.00 วิเคราะห์โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า

1) การเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา ด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง ด้านแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ ด้านพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ และด้านความเครียดในการเรียน มีค่าเท่ากับ 4.25 (0.42) อยู่ในระดับค่อนข้างสูง

2) ระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านการเห็นคุณค่าในตนเองและแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา พฤติกรรมการสอนของอาจารย์ และความเครียดในการเรียน มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร (Communicative Skills) ทักษะการทำงานอย่างรวมพลัง (Collaborative Skills) และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (Computing Skills)

4) ความพึงพอใจเกี่ยวกับที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความเป็นครู ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ค่าเท่ากับ 4.51 (0.48) อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: พฤติกรรมการเรียนรู้ การเรียนรู้เชิงรุก ทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21

Abstract: This research aimed to 1) study learning behavior of student who (received) attended the active learning activities that will develop the learning skills in 21st century, 2) study factor affected to learning skills if student received the active learning 3) study the learning skills in 21st century for student who received the learning activities and 4) study student's satisfaction in active learning activities. Research samples were 46 students who were 3rd year students that enrolled the Science Communication course by purposive sampling. Research measurement were used 1) Learning activities plan in active learning, 2) Questionnaire about learning behavior, and

3) Interview schedule, 4) Opened-questionnaire, 5) Learning diary, 6) Observation form in learning skills in 21st century, and 7) Satisfaction questionnaire. The quantitative data were analyzed by descriptive statistic (Mean, Standard deviation) and Pearson's coefficient correlation and the qualitative data was analyzed by content analysis. Result stated that

1) The learning of student from active learning for development of learning skills in 21st century were including in 5 parts; learning behavior part, self-esteem part, motivation of learning part, lecturer behavior part, and stress in learning part and the mean was 4.25 (0.42) at the rather high level.

2) Learning behavior in part of self-esteem and motivation of learning were associated significant at 0.001 and learning behavior of student, lecture behavior and stress in learning were associated significant at 0.005.

3) The active learning activities that will develop the learning skills in 21st century were communication skills, collaborative skills, and computing skills.

4) Student's satisfaction about the development of learning skills in 21st century contained in 4 parts; being a teacher part, learning activities part, measure and assessment part, and learning support part, the mean was 4.51 (0.48) at the highest level.

Keywords: Learning Behavior; Active Learning; 21st Century

1. บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ส่งผลให้เกิดแนวทางการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อความมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการดำเนินงานที่มีผลโดยตรงต่อผู้สอนและผู้เรียน ในประเด็นต่อไปนี้ ดังที่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ [1] กล่าวว่าว่าการจัดการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมเสริมต้องยึดผู้เรียนเป็นหลักโดยต้องเน้นความสำคัญ ทั้งความรู้คุณธรรมและกระบวนการเรียนรู้โดยคณาจารย์หรือผู้สอนทำหน้าที่ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาเต็มตามศักยภาพ ควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ สอดคล้องกับ ทิพย์วรรณ สุขใจรุ่งวัฒนา [2] การจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษานั้นมุ่งพัฒนาความเจริญงอกงามทางด้านสติปัญญาและการคิดอย่างมีวิจารณญาณการศึกษาพฤติกรรมกรเรียนที่ดีของผู้เรียน นอกจากนี้ ทิศนา แคมมณี [3] กล่าวถึงบทบาทของครูว่า ในการศึกษาเกี่ยวกับการสอนครูควรให้ความสนใจในหลักการมีใช้มุ่งความสนใจไปที่เทคนิควิธีการเท่านั้น ครูควรพยายามทำความเข้าใจในหลักการจับหลักการให้แม่นยำและหมั่นประยุกต์ใช้หลักการนั้นในสถานการณ์ที่หลากหลาย และ สุคนธ์สินธพานนท์ [4] ได้กล่าวถึงบทบาทของครูผู้สอนในการดำเนินงานตามกระบวนการปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้สอนทุกคนจะต้องมีส่วนร่วมในกระบวนการ และทำความเข้าใจให้กระจ่างชัดในความหมายและลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อจะได้ปฏิบัติได้ถูกต้อง ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ดังนั้นครูผู้สอนควรมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เต็มศักยภาพของผู้เรียน ดังที่ ประดินันท์ อุปรมัย [5] ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงของบุคคลอันมีผลเนื่องมาจากการได้รับประสบการณ์ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหมายถึงทั้งประสบการณ์ทางตรงและประสบการณ์ทางอ้อม

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงมีความจำเป็นที่ครูผู้สอนต้องออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนและเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมและเกิดการเรียนรู้เต็มศักยภาพของผู้เรียนดังที่ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ [6] ได้กล่าวไว้ว่า ในการพัฒนาทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนเป็นจุดสำคัญที่ทำให้ครูไทยปรับวิธีเรียน เปลี่ยนวิธีสอน โดยให้เด็ก สร้างความรู้ด้วยตนเอง ส่วนครูต้องสอนให้น้อยลงแต่กลับกระตุ้นให้เด็กแสวงหาสารสนเทศ สร้างความรู้ ประยุกต์ความรู้ และ จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงผ่านของความรู้เป็นไปอย่างรวดเร็ว ผู้สอนจึงต้องพัฒนาตนเองเพื่อก้าวผ่านเข้าสู่โลกแห่งการเรียนรู้แบบใหม่ การปรับกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียนที่เปลี่ยนแปลงไป และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาเป็นเครื่องมือกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน สัมฤทธิ์ กางเพ็ง [7] นอกจากนี้ การสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน บรรยากาศที่ดีหรือบรรยากาศเชิงบวกจะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสุขภาพจิตดี มีความตั้งใจ ใช้เวลาในการเรียนเต็มที่ ในทางกลับกันบรรยากาศที่ไม่เหมาะสมจะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนไม่สนใจ ไม่ตั้งใจเรียนและอาจมีอคติที่ไม่ดีต่อผู้สอน อคติต่อสถาบัน บรรยากาศการเรียนการสอนโดยเน้นการจัดการชั้นเรียน

เป็นตัวแปรสำคัญที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้การเรียนมีประสิทธิภาพ บรรยายภาคการเรียนการสอนแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ บรรยายภาคทางกายภาพ และบรรยายภาคทางจิตใจ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ [6]

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ไปสู่การเรียนรู้ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) ที่ครูสอนไม่ได้ นักเรียนต้องเรียนเองหรือพูดใหม่ว่าครูต้องไม่สอนแต่ต้องออกแบบการเรียนรู้และอำนวยความสะดวก (facilitate) ในการเรียนรู้ให้ นักเรียนเรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือทำ [8] และ การเรียนเชิงรุก เป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้เพื่อให้ความเหมาะสมในการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ควรได้รับการออกแบบโดยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังที่สัมฤทธิ์ กางเพ็ง [7] ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนเอง ครูเป็นเพียงผู้ช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน คิดแก้ปัญหาได้ (intellectual skills) อีกทั้ง การที่คนเราแต่ละคนมีรูปแบบการเรียนรู้ (Learning Styles) ที่แตกต่างกันย่อมส่งผลให้วิธีการเรียนรู้หรือกระบวนการในการทำความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ มีความหลากหลายและทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่ามีวิธีการและกิจกรรมใดบางที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุดจะส่งผลให้ทราบว่าต้องใช้วิธีการเรียนรู้ในลักษณะใดด้วยวิธีการแบบไหนจึงจะเหมาะสมที่สุด กองวิจัยการศึกษา [9]

จากการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ การลงมือทำ ครูผู้สอนมีหน้าที่อำนวยความสะดวกและสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ อีกทั้งในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกยังเป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่สะท้อนพฤติกรรมของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการปฏิรูปการศึกษา และปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่ครูผู้สอนควรมีกลยุทธ์ เทคนิคต่างๆ ในการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ และมีทักษะการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

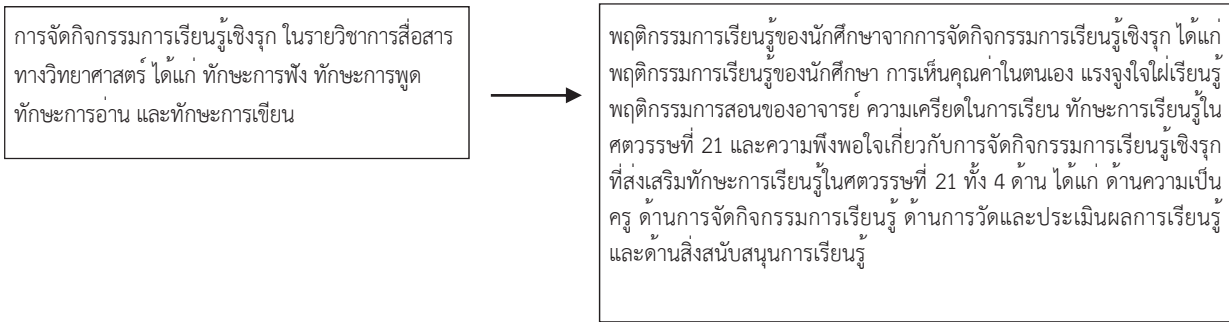
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- 2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
- 3 เพื่อศึกษาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก
- 4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาและส่งเสริมผู้เรียนให้มีลักษณะและส่งเสริมทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 แนวการสอนหนึ่ง (Teaching Approach) ที่ครูสามารถให้ได้ คือ การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยมีทฤษฎีสรณนิยม (Constructivism) มีมุมมองเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าเป็นกระบวนการทางความคิดหรือกระบวนการทางมอง ซึ่งเกิดขึ้นภายในตัวบุคคลในช่วงของการเรียนรู้ ผู้เรียนเป็นผู้สร้างการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างกระตือรือร้น (Active Construct Their Knowledge) จากประสบการณ์ส่วนหนึ่ง บุคคลที่ได้ปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัวมากกว่าเป็นผู้รับความรู้ (Passive Receiving Knowledge) [10] การเรียนรู้เชิงรุก คือ กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทในกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีชีวิตชีวาและเกิดการเรียนรู้อย่างตื่นตัว [11] การสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้สอนจะต้องคำนึงถึง เนื่องจากพฤติกรรมต่างๆ ของผู้เรียนย่อมส่งผลต่อการเรียนรู้ดังที่ [12] กล่าวถึงการจูงใจ (Motivation) คือ กระบวนการกระตุ้นความคิด ความรู้สึก ความพยายามด้วยวิธีการต่างๆ ให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อไปสู่เป้าหมาย

ผู้วิจัยได้ศึกษาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในรายวิชาการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ



4. ขอบเขตของการวิจัย

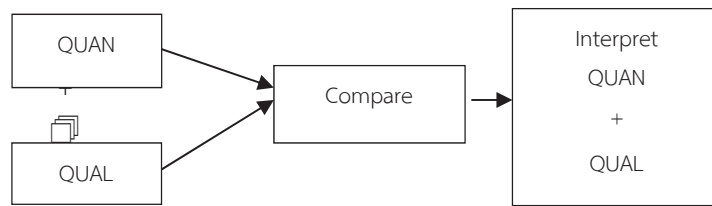
ประชากร คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ในภาคเรียน ที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 46 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

ขอบเขตด้านเนื้อหา คือ ทักษะการเรียนรู้อิงรุกในศตวรรษที่ 21 ในรายวิชาการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดการเรียนรู้อิงรุก

ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการณ์เรียนรู้อิงรุกและปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้อิงรุกของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้อิงรุก ได้แก่ พฤติกรรมการณ์เรียนรู้อิงรุกของนักศึกษา การเห็นคุณค่าในตนเอง แรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ พฤติกรรมการณ์สอนของอาจารย์ ความเครียดในการเรียน ทักษะการเรียนรู้อิงรุกในศตวรรษที่ 21 และความพึงพอใจ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานแบบแผนสามเส้า (Triangulation Design) ดำเนินการเก็บข้อมูลพร้อมกัน ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Concurrent) ซึ่งมีความสำคัญเท่ากัน ดังรูปที่ 1 แสดงระเบียบการวิจัยที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้



รูปที่ 1 : รูปแบบการวิจัยแบบสามเส้า (Triangulation design) : [13]

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้อิงรุกการจัดการเรียนการสอนเชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้อิงรุกในศตวรรษที่ 21
2. แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์เรียนรู้อิงรุกของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้อิงรุกในศตวรรษที่ 21
3. แบบสัมภาษณ์ (Interview Schedule) และ แบบสอบถามปลายเปิด (Opened Form Questionnaire) เกี่ยวกับการเรียนรู้อิงรุกของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้อิงรุกในศตวรรษที่ 21
4. การเขียนอนุทินเพื่อสะท้อนคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก
5. แบบสังเกตทักษะการเรียนรู้อิงรุกในศตวรรษที่ 21 และแบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้อิงรุกในศตวรรษที่ 21
6. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์เรียนรู้อิงรุกของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก
7. สร้างแบบสังเกตไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) พฤติกรรมการณ์เรียนรู้อิงรุกของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก
8. สร้างแบบสัมภาษณ์ (Interview Schedule) เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้อิงรุกในศตวรรษที่ 21
9. สร้างแบบสังเกตทักษะการเรียนรู้อิงรุกในศตวรรษที่ 21 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนเชิงรุก

10. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุกที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความเป็นครู ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้



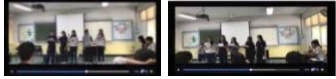
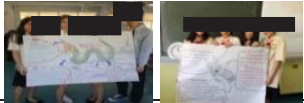


11. หาคุณภาพของเครื่องมือ แบบสอบถามแบบสังเกต และแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก ที่ได้รับตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรมที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) และผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีข้อคำถาม มีดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50-1.00 ถือว่านำมาใช้ได้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลและนำเสนอข้อมูลต่อไป

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2. ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังตารางกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก ในรายวิชาการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

วิธีสอนที่เน้นเชิงรุก (Active earning)	ลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
1. Active Reading	ให้นักศึกษาแต่ละคนอ่านบทความแล้วแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่ได้อ่านกับเพื่อน นำมาเขียนแผนผังมโนทัศน์ (Concept Map) ลงในกระดาษโปสเตอร์เพื่อทำกิจกรรม Walk Gallery ต่อไป จากนั้นให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มได้ระดมสมอง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม	
2. Minute Paper	อาจารย์ผู้สอนแจกกระดาษเปล่าให้นักศึกษาเพื่อใช้ในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของนักศึกษาและใช้วัดความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษาซึ่งวิธีนี้เหมาะสำหรับนำมาใช้ในการตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาที่สอนผู้สอนได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ประกอบการสอน	
3. Card Sorts	อาจารย์ผู้สอนได้จัดเตรียมบัตรคำหรือบัตรภาพไว้ให้นักศึกษา จากนั้นให้นักศึกษาศึกษากลุ่มบัตรภาพนั้นๆ และให้แต่ละกลุ่มอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียนให้เพื่อนภายในห้องและผู้สอนฟัง	
4. การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Think-Pair-Share)	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักศึกษาคิดเกี่ยวกับประเด็นที่กำหนดคนเดียว 2-3 นาที (Think) จากนั้นให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนอีกคน 3-5 นาที (Pair) และนำเสนอความคิดเห็นต่อผู้เรียนทั้งหมด (Share)	
5. Students' Reflection	Diary/ Journal Note ให้นักศึกษาเขียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ในการรวมกิจกรรมการเรียนการสอนและถามในสิ่งที่สงสัยและยังไม่เข้าใจในการเรียนการสอนแต่ละคาบเรียน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียน	
6. เทคนิคการเขียนรอบวง (Round table)	ให้นักศึกษานั่งเป็นวงกลม ซึ่งเป็นเทคนิคที่เหมือนกับการพูดรอบวงแตกต่างกันที่เน้นการเขียน การวาด แทนการพูดเมื่อผู้สอนเปิดประเด็นคำถามเพื่อให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นนักเรียนจะผลัดกันเขียนลงในกระดาษที่เตรียมไว้ทีละคนตามเวลาที่กำหนด(ใช้อุปกรณ์ : กระดาษ 1 แผ่น และปากกา 1 ด้ามต่อกัน) วิธีการคือ ผลัดกันเขียนในกระดาษที่เตรียมไว้ทีละคนตามกำหนดเวลา	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

วิธีสอนที่เน้นเชิงรุก (Active earning)	ลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
7. เทคนิคการพูดรอบวง (Round robin)	ผู้สอนให้นักศึกษานั่งเป็นวงกลม จากนั้นครูพูดสอนเปิดประเด็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาในการเรียนการสอน โดยให้นักศึกษาในกลุ่มผลัดกันพูดตอบอธิบายซึ่งเป็นการพูดที่ผลัดกันทีละคนจนครบทุกคน นักศึกษาแต่ละคนต้องมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นร่วมกันทุกคน และได้แสดงความคิดเห็นซึ่งนักศึกษาทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน	
8. Brainstorming	ครูผู้สอนกำหนดหัวข้อในการระดมสมองแบ่งกลุ่มนักศึกษาโดยแต่ละกลุ่มจะได้หัวข้อแตกต่างกันครูกำหนดเวลาในการระดมสมองจากนั้นให้แต่ละกลุ่มนักศึกษาเพื่อร่วมกันอภิปรายหาข้อสรุปของกลุ่มตนเอง แล้วทุกคนนำเสนอแนวคิดของตนและบันทึกทุกแนวคิดที่มีผู้นำเสนอ นักศึกษาทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม มีการแบ่งหน้าที่ในการทำงานเพื่อให้เสร็จทันเวลาตามที่ครูผู้สอนเป็นคนกำหนด	
9. Role Playing	ผู้สอนกำหนดหัวข้อให้นักศึกษาแต่ละกลุ่ม จากนั้นให้แต่ละกลุ่มแสดงบทบาทสมมติตามประเด็นหัวข้อที่กลุ่มตนเองได้รับผิดชอบ เป็นวิธีการสอนที่ให้นักศึกษาได้ฝึกการแสดงออกตามสถานการณ์ที่กำหนดให้เพื่อเป็นประสบการณ์ที่จะนำไปแก้ไขปัญหาและสถานการณ์จริงในชีวิต นักศึกษาได้เรียนรู้การแสดงออก ฝึกวางแผนการทำงานร่วมกัน เข้าใจความรู้สึกและพฤติกรรมทั้งของตนเองและของผู้อื่น	
10. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning group)	ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยจัดกลุ่มๆ ละ 3-4 คน โดยแต่ละกลุ่มได้ต้องมีการวางแผนการทำงานภายในเวลาที่กำหนด	
11. การเรียนรู้แบบโต้วาที (Student debates)	ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดให้นักศึกษาได้นำเสนอข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์และการเรียนรู้เพื่อยืนยันแนวคิดของตนเองหรือกลุ่ม โดยมีการกำหนดหัวข้อร่วมกันระหว่างผู้สอนกับนักศึกษาแต่ให้สอดคล้องกับประเด็นที่ครอบคลุมในเนื้อหาวิชา การโต้วาทีทำให้นักศึกษาได้กล้าคิด กล้าแสดงออกผ่านกิจกรรม อีกทั้งเป็นการนำเสนอข้อมูลที่ต่ออาศัยหลักฐานแหล่งอ้างอิงต่างๆ เพื่อนำมาสนับสนุนความคิดเห็นของกลุ่มตนเอง	

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation)

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) การพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาประเด็นสำคัญที่ได้รับจากการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ลักษณะแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) มีระดับ การให้คะแนน ดังนี้ [14]

- 5 หมายถึง ระดับการให้คะแนน มากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับการให้คะแนน มาก
- 3 หมายถึง ระดับการให้คะแนน ปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับการให้คะแนน น้อย
- 1 หมายถึง ระดับการให้คะแนน น้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมินระดับความคิดเห็น

- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.50 - 5.00 หมายถึง สูงที่สุด
- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.50 - 4.49 หมายถึง ค่อนข้างสูง
- คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.50 - 3.49 หมายถึง ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.50 - 2.49 หมายถึง ค่อนข้างต่ำ

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 - 1.49 หมายถึง ต่ำมาก

8. ผลการวิจัย

ตารางที่ 2 แสดงการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 5 ด้าน

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	แปลผล
ด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา	4.22	0.41	ค่อนข้างสูง
ด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง	4.19	0.45	ค่อนข้างสูง
ด้านแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้	4.18	0.52	ค่อนข้างสูง
ด้านพฤติกรรมการสอนของอาจารย์	4.70	0.36	สูงที่สุด
ด้านความเครียดในการเรียน	3.96	0.38	ค่อนข้างสูง
รวม	4.25	0.42	ค่อนข้างสูง

จากตารางแสดงการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา ด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง ด้านแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ ด้านพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ และด้านความเครียดในการเรียน มีค่าเท่ากับ 4.25 (0.42) อยู่ในระดับค่อนข้างสูง

ตารางที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's correlation) ระดับพฤติกรรมการเรียนรู้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน		
ระดับพฤติกรรมการเรียนรู้	(r)	Sig.
พฤติกรรมการเรียนรู้โดยรวม		-
พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา	0.720*	0.000
การเห็นคุณค่าในตนเอง	0.588**	0.000
แรงจูงใจใฝ่เรียนรู้	0.756**	0.000
พฤติกรรมการสอนของอาจารย์	0.352*	0.016
ความเครียดในการเรียน	0.357*	0.015

** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จากตารางแสดงความสัมพันธ์ของระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน พบว่าระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านการเห็นคุณค่าในตนเองและแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา พฤติกรรมการสอนของอาจารย์และความเครียดในการเรียน มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตารางที่ 4 แสดงความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 4 ด้าน

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D	แปลผล
ด้านความเป็นครู	4.65	0.39	มากที่สุด
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.15	0.50	มาก
ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้	4.63	0.51	มากที่สุด
ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	4.62	0.53	มากที่สุด
รวม	4.51	0.48	มากที่สุด

จากตารางแสดงความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีค่าเท่ากับ 4.51 (0.48) อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้าน ได้แก่ ด้านความเป็นครู มีค่าเท่ากับ 4.65 (0.39) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 4.15 (0.50) อยู่ในระดับมาก ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 4.63 (0.51) อยู่ในระดับมากที่สุด และด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 4.62 (0.53) อยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปผล

จากการศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า 1) พฤติกรรมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา ด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง ด้านแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ ด้านพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ และด้านความเครียดในการเรียน มีค่าเท่ากับ 4.24 (0.36) อยู่ในระดับค่อนข้างสูงเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา มีค่าเท่ากับ 4.22 (0.41) อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง มีค่าเท่ากับ 4.19 (0.45) อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ด้านแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 4.18 (0.52) อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ด้านพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ มีค่าเท่ากับ 4.70 (0.36) อยู่ในระดับสูง และด้านความเครียดในการเรียน มีค่าเท่ากับ 3.96 (0.38) อยู่ในระดับค่อนข้างสูง 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก พบว่าระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านการเห็นคุณค่าในตนเองและแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา พฤติกรรมการสอนของอาจารย์และความเครียดในการเรียน มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 3) ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งเป็นทักษะที่เกิดจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร (Communicative Skills) ทักษะการทำงานอย่างร่วมพลัง (Collaborative Skills) และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (Computing Skills) และ 4) ความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความเป็นครู ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 4.51 (0.48) อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความเป็นครู มีค่าเท่ากับ 4.65 (0.39) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 4.15 (0.50) อยู่ในระดับมาก ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 4.63 (0.51) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ มีค่าเท่ากับ 4.62 (0.53) อยู่ในระดับมากที่สุด

9. อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่า พฤติกรรมการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา ด้านการเห็นคุณค่าในตนเอง ด้านแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ ด้านพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ และด้านความเครียดในการเรียน รวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับค่อนข้างสูงจะเห็นได้ว่าพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียนมีองค์ประกอบหลายอย่างที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ทั้งตัวของผู้เรียนเองและครูผู้สอน ดังผลค่าแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก รวมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับค่อนข้างสูง นักศึกษามีพฤติกรรมการเรียนรู้ในการเรียนการสอนค่อนข้างสูง ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุดและเต็มตามศักยภาพของผู้เรียน อีกทั้งพฤติกรรมการเรียนรู้เกิดจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอน แรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ ความตระหนักและเห็นคุณค่าในตัวเอง อีกทั้งภาวะสิ่งแวดล้อมต่างๆ มีผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังที่ สัมฤทธิ์ กางเพ็ง [7] ได้กล่าวไว้ว่าสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้เป็นลักษณะทางกายภาพของสิ่งแวดล้อมและสภาพสังคมซึ่งเป็นบริบทการเรียนรู้ที่เป็นสิ่งเร้าภายนอก และแรงจูงใจที่เป็นสิ่งเร้าภายในตัวผู้เรียนที่กระตุ้นการแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน สิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีความสำคัญในการเรียนรู้ ดังที่ ชำนาญ ด้านคำและคณะ [15] กล่าวว่าว่าการเรียนรู้เชิงรุกก่อประโยชน์ให้กับนักเรียนโดยเพิ่มแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ ทุกคนเรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกันและสามารถได้ข้อมูลย้อนกลับได้ทันที สอดคล้องกับ Meyers, Chet, Jones, B. Thomas [16] ได้กล่าวไว้ว่าการเรียนการสอนเชิงรุกเป็นวิธีการสอนรูปแบบหนึ่งที่มีความเหมาะสมในด้านการเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจและการนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การเรียนเชิงรุกจึงเป็นการเรียนการสอนที่ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น ผู้เรียนจะเกิดความพึงพอใจในรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้เรียนได้มีส่วนในการลงมือกระทำ (Active Learning) มากกว่าการเรียนที่ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับความรู้เพียงอย่างเดียว (Passive Learning) อีกทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกยังช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังที่ พุทธิวรรณ ช่วงพิทักษ์ ฐิยาพร กันตารณวัฒน์ และปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ [17] ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุกด้วยบทเรียน อีเลิร์นนิ่ง เรื่องการนำเสนอข้อค้นพบด้วยสื่อเทคโนโลยี ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางร่วมกับการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง การนำเสนอข้อค้นพบด้วยสื่อ เทคโนโลยี มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก นอกจากนี้ Sweller, J [18] ได้ให้ความหมายถึงการเรียนรู้เชิงรุก ไว้ว่าการเรียนรู้เชิงรุกเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฟัง พูด อ่าน เขียน และแสดงความคิดเห็นขณะลงมือทำกิจกรรมและในขณะที่ผู้เรียนต้องใช้กระบวนการคิดโดยเฉพาะกระบวนการคิด

ขั้นสูง สอดคล้องกับราชบัณฑิตสภา [19] การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในโมโนทัศน์ที่สอนได้ถูกต้องและลึกซึ้งเกิดความคงทนถาวรผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ได้เป็นอย่างดี

ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก พบว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก ช่วยส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เห็นได้เด่นชัดมากที่สุดคือ ทักษะการสื่อสาร (Communicative Skills) ทักษะการทำงานอย่างร่วมพลัง (Collaborative Skills) และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ (Computing Skills) เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุก เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้เรียนได้ร่วมในการดำเนินกิจกรรม ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ผู้วิจัยได้ออกแบบวิธีสอนที่มีความหลากหลายในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็นอย่างยิ่งในการเรียนการสอนในปัจจุบัน สังเกตได้จากการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก นักศึกษามีพัฒนาการในด้านทักษะการสื่อสารที่ดีขึ้น การทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งทักษะต่างๆ เหล่านี้ล้วนมีความจำเป็นในการเรียนรู้ของผู้เรียนและเมื่อผู้เรียนได้ฝึกหรือได้พัฒนาทักษะดังกล่าวย่อมส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ฝึกให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนมีหน้าที่เพียงเป็นผู้กระตุ้น ชักถาม ระดมความคิด ดังที่เนวานนิตย สงคราม [20] ได้กล่าวถึง Active Learning ว่าการเรียนแบบนี้ทำให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ และมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาต่างๆ ในการเรียนซึ่งมีความสัมพันธ์กัน 3 ส่วน ได้แก่ ความรู้ ทักษะต่างๆ และทัศนคติ การจัดกลุ่มพฤติกรรมกรเรียนนี้ถือได้ว่าเป็นจุดหมายของกระบวนการจัดการเรียนรู้และ Bonwell, C.C and Eison, J [21] ได้อธิบายไว้ว่า Active Learning คือ กระบวนการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมดำเนินการในกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ลึกซึ้งด้วยการเชื่อมโยงผู้เรียนกับเนื้อหาในองค์ความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริง แนวความคิด และทักษะผ่านกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติหรือลงมือทำชิ้นงาน และใช้กระบวนการคิด ค้นคว้า แสวงหาความรู้ ไตร่ตรอง สะท้อนความคิด การอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Think Hard) จะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงรุกมีความสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังที่ สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ [22] ได้กล่าวถึงความสอดคล้องระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ Active Learning กับทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สรุปได้ว่ากระบวนการจัดกิจกรรม Active Learning มีลักษณะและหลักการสำคัญ คือ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้และจัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง การพัฒนาการเรียนรู้ให้ผู้เรียนให้คิดเป็น ผู้เรียนสร้างการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พบว่านักศึกษาที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เนื่องจากนักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติและเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม ดังที่ สุคนธ์ สินธพานนท์ [23] ได้กล่าวถึงพฤติกรรมกรเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในอนาคตไว้ว่า ธรรมชาติของผู้เรียนซึ่งมีความสนใจตนเองมากกว่าผู้อื่น อยากรู้ อยากเห็นเกี่ยวกับตนเอง ดังนั้นผู้สอนย่อมนำไปเป็นข้อมูลสำหรับการจัดการเรียนรู้ กระตุ้น เร้าความสนใจเชื่อมโยงจากสิ่งใกล้ตัวไปยังสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้ การทำความเข้าใจพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นแนวทางในการปรับปรุงพฤติกรรมของผู้เรียน จากการศึกษาความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก ทำให้ผู้สอนได้ทราบข้อมูลพฤติกรรมกรเรียนรู้ของผู้เรียนที่สามารถนำมาปรับปรุงวิธีการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนและเกิดการเรียนรู้อย่างมากที่สุด นอกจากนี้ วิวัฒนา ประชากุลและประสาธน์ เนื่องเฉลิม [24] กล่าวว่า แรงจูงใจและการเสริมแรง พฤติกรรมใด ๆ ก็ตามที่บุคคลจะทำตามก็ต่อเมื่อพฤติกรรมนั้นมีความน่าสนใจ ดังนั้นแรงจูงใจและการเสริมแรงจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้อย่างมาก

เอกสารอ้างอิง

- [1] Office of the Education Council. 2001. **Reform of Higher Education According to the National Education Act, 1999**. Bangkok: V.T.C. communication limited partnership.
- [2] Tippawan Sukjairungwattana and Thirasak Unaromlert. 2010. A Study of Factors Influencing to well Learning Behavior of Mathayomsuksa 3 Students under office of the Private Education Commission in NakhonPathom Province. **Silpakorn educational research journal**, 1(2), P. 126-139.
- [3] Tisana Khammani. 2004. **Science teaching: knowledge in order to provide an effective learning process**. Bangkok: Chulalongkorn University Print Bureau.
- [4] Sukont Sindhvananda, et al. 2002. **The learning process: the learner as important as the curriculum for basic education**. Bangkok: Aksorn Charoenthat Company Limited.
- [5] Pradinan Upamai. 1997. **Foundations of Education (Chapter 4: Human and Learning) 15th Edition** [Online]: Nonthaburi. Available. <http://web.aru.ac.th/thanee/images/stories/word/learning123.pdf>

- [6] Pimpan Dechakoop and Payao Yindeesuk. 2015. **Learning Management in 21st Century**. 2nd Edition. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House.
- [7] Samrit Kangpeng. 2017. **Curriculum and Instruction Management**. 2nd Edition. Mahasarakham: apichart printing.
- [8] Vicharn Panit. 2012. **The way to create learning for the disciple in 21st Century**. Bangkok: Sodsri-Saridwongso Foundation.
- [9] Division of Educational Research. 2001. **Strategies for teaching and learning in accordance with learning methods (Learning Style)**. Bangkok: Council Printing.
- [10] Pimphan Dechacoop and Payao Yindeesuk. 2018. **Active Learning Integrated with PLC For Development**. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House.
- [11] Royal Society of Thailand. 2015. **Dictionary of Contemporary Studies, Edition of Royal Society of Thailand**. Bangkok: Royal Society of Thailand.
- [12] Royal Society of Thailand. 2012. **Dictionary of Education, Edition of Royal Society of Thailand**. Bangkok: Aroon Printing.
- [13] Creswel U.W., Plano Clark V.L. 2007. **Designing and conducting mixed methods research**. Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- [14] Puangrat Taveerat, 2000. **Research Methods in Behavioral Science and Social Sciences: 7th Edition**. Bangkok: Educational and Psychological Test Bureau, Srinakharinwirot University.
- [15] Chamnan Dankam, et al. 2016. The Study Of Bachelor Degree Undergraduates' Learning Behavior, Rajabhat Maha Sarakham University. **Journal of Nakhonratchasima College**,10(1),P23-31.
- [16] Meyers, Chet, Jones, B. Thomas. 1993. **Promoting active learning (first edition ed.)**. San Francisco: Jossey-Bass.
- [17] Puttiwan Chuangpitak ,Thiyaporn Kantathanawat and Pariyaporn Tungkunan. 2017. Development of flipped classroom with active learning learning via e-learning in presenting information u sing technology for high school. **Journal of industrial Education**,16(2), P.89-114.
- [18] Sweller, J. 2006. **The worked example effect and human cognition: Learning and Instruction**. New Jersey: Educational Technologies.
- [19] Office of the Royal Society. 2015. **Dictionary of Contemporary Educational Terminology**. Bangkok: Office of the Royal Society.
- [20] Noawanit Songkram. 2012. **The Development of integrated instructional model with proactive learning to create knowledge and ability to solve creative problem for undergraduate students in public higher education institutions**. Research Grants, Chulalongkorn University.
- [21] Bonwell, C.C and Eison, J. 1991. **Active Learning: Creating Excitement in the Classroom ASHE-Eric Higher Education Report No.1**. Washington, D.C :The George Washington University. School of Education and Human Development.
- [22] Bureau of Academic Affairs and Educational Standards, Office of the Basic Education Commission. 2017. **Project of Active Learning in the selection and praise of teachers who create learning power. (Active Teacher Award)**. Bangkok : Mimeographed.
- [23] Sukon Sintapanon. 2017. **New Teachers with Learning Education 4.0**. Bangkok : 9119 Technic Printing Limited Partnership.
- [24] Veena Prachagool and Prasart Nuangchalerm. 2016. **Teaching Style3rd Edition**. Khon Kaen: klungnana wittaya printing.