

COMPARISON OF RESULTS 18 METHODS OF ACTIVE LEARNING CONDUCT TO ANALYZE LEARNING STYLE OF THE LEARNERS IN HIGHER EDUCATION BASED ON KOLB'S MODEL

Manuscript Submission Data: 2023, May 11

Thanyawich Vicheanpant*

Article Editing Date: 2023, July 12

Article Accepted Date: 2023, August 3

ABSTRACT

The purpose of this research are to 1) compare the results of 18 methods of active learning management and; 2) analyze students' learning style according to Kolb's concept. The sample was the students enrolled in DMD402: Digital Media Presentation Techniques, DMD 100: Introduction to Digital Media and CMM141: Creativity for Communication and chapter script writing. The overall participants were 865 students from 2013-2018. The topics were chosen from purposive sampling. The research instrument used in the research consisted of 1) 18 methods Active Learning Management Plan based on Active Learning Spectrum, Michigan University 2) Achievement form. The statistics used to analyze the data were percentage, mean, standard deviation and effect size.

The results showed that: 1) The results of 18 proactive learning management methods from the students after learning were higher than before at the statistical significance level of .05. The results of the analysis of learners' learning style found that the influence size of students greater than 0.4 means that the learners have improved. The first rank, the influence size of 0.73 was active learning management with real-world methods in real work situations with the students who had accommodator learning style. The second rank, the influence size of 0.67, was active learning management with questioning learning method for students with accommodator in convergence learning style. The last rank was active learning management with a live drama method which was suitable for the students with an accommodating learning style.

Keywords: Active Learning, Learning style.

* Faculty of Communication Arts, Sripatum University Chonburi Campus

Corresponding author E-Mail: 41970634@chonburi.spu.ac.th

การเปรียบเทียบผลลัพธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก 18 วิธีเพื่อวิเคราะห์ลีลาการเรียนรู้
ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาตามแนวคิดของคอลบ

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 11 พฤษภาคม 2566

ธัญยวิช วิเชียรพันธุ์*

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 12 กรกฎาคม 2566

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 3 สิงหาคม 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลลัพธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก 18 วิธี 2) วิเคราะห์ความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) รูปแบบต่าง ๆ กับลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนตามแนวคิดของคอล์บ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาลงทะเบียนวิชา DMD402 เทคนิคการนำเสนอสื่อดิจิทัล, DMD100 ความรู้เบื้องต้นสื่อดิจิทัล และ CMM141 ความคิดสร้างสรรค์สำหรับการสื่อสาร บทเรียนเรื่อง การเขียนบทสคริปต์แบบสหบท นักศึกษา จำนวน 865 คน ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2556-2561 หัวข้อที่จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 18 วิธี ตามหลัก Active Learning Spectrum, Michigan University 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และขนาดอิทธิพล (Effect size)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลลัพธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก 18 วิธี ของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) รูปแบบต่าง ๆ กับลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนตามแนวคิดของคอล์บ พบว่า ค่าขนาดอิทธิพลของนักศึกษามากกว่า 0.4 หมายถึง ผู้เรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น อันดับที่ 1 ค่าขนาดอิทธิพล 0.73 คือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบวิธีปฏิบัติจริง ๓ หน้่างาน และสถานการณ์จริงนักศึกษาที่มีสไตร์การเรียนรู้แบบแอกคอมมอเดเตอร์ อันดับที่ 2 ค่าขนาดอิทธิพล 0.67 คือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบวิธีการเรียนรู้ด้วยการตั้งคำถามนักศึกษาที่มีสไตร์การเรียนรู้แบบบ คอนเวอร์เจอร์ และอันดับที่ 3 คือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบวิธีการเรียนรู้แบบวิีลละครแทรกสอด นักศึกษาที่มีสไตร์การเรียนรู้แบบแอกคอมมอเดเตอร์

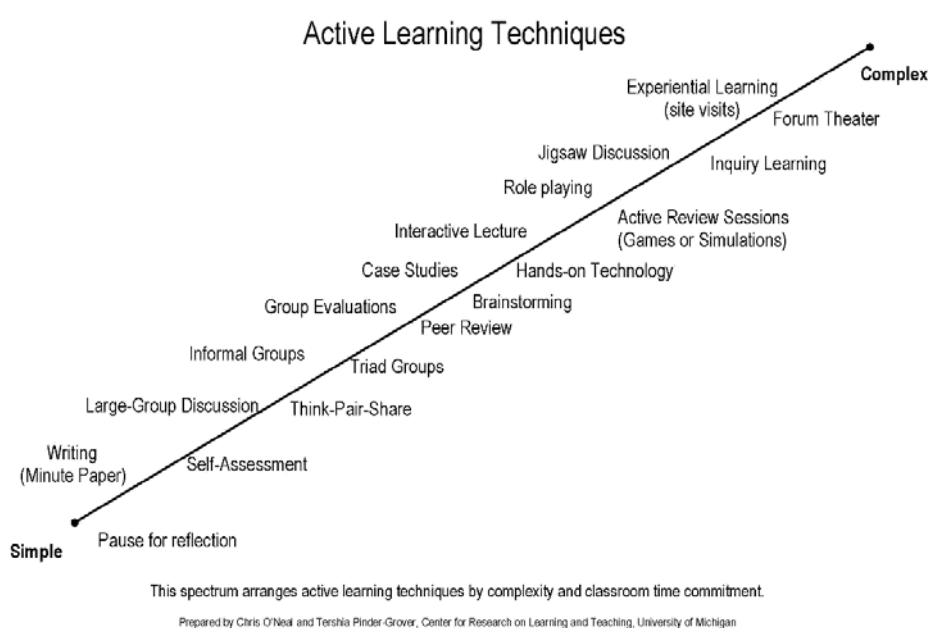
คำสำคัญ: การเรียนรู้เชิงรุก, ลีลาการเรียนรู้

* คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

Corresponding author. e-Mail: 41970634@chonburi.spu.ac.th

บทนำ

การเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการออกแบบการจัดการเรียนการสอน บทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน“เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมายโดยการเหนี่ยวนำให้ผู้เรียนร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ในการจัดการเรียนการสอนแต่ละครั้งครูต้องลดบทบาทในการสอนและการให้ข้อความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง แต่ไปเพิ่มกระบวนการและกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น ในการจะร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียนมากขึ้นและอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกับเพื่อน ๆ” (Bonwell & Eison, 1991, p. 25) สอดคล้องกับแนวคิดของ วิจารย์ พานิช (2556, หน้า 20-23)



ภาพที่ 1 A spectrum of active learning methods (2016)

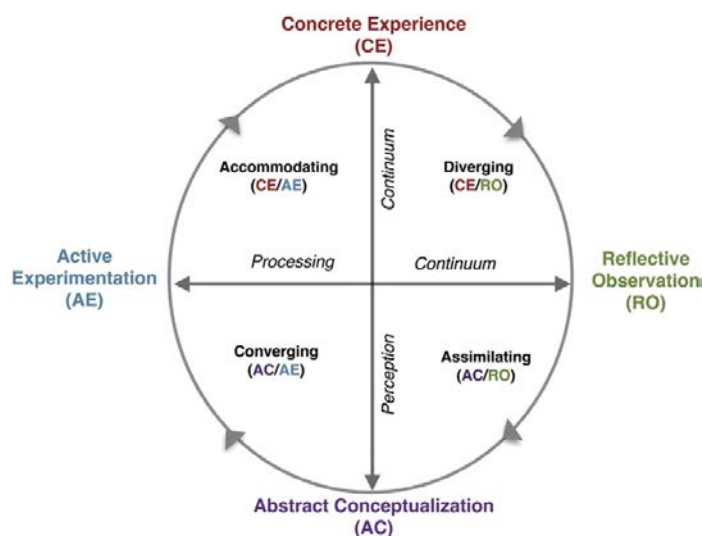
โดย Chris O'Neal และ Terisha Pinder

จากภาพที่ 1 อธิบายได้ว่า สเปกตรัมวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกตามความหลากหลายและความมุ่งมั่นของผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน ตามเวลาที่เหมาะสมในห้องเรียน โดย Chris O'Neal และ Terisha Pinder หน่วยงาน คือ Center for Research on Learning and Teaching, University of Michigan เพื่อส่งเสริมสนับสนุนและความก้าวหน้าของการเรียนรู้ตามแนวปฏิบัติด้านการสอนและการพัฒนาวิชาชีพของ คณาจารย์ และผู้บริหารเพื่อพัฒนาและรักษาวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยที่ให้คุณค่าและให้รางวัลแก่การสอน เคารพและสนับสนุนความแตกต่างระหว่างบุคคลระหว่างผู้เรียน และสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่นักศึกษาและผู้สอนที่หลากหลายสามารถพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้ โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีวิธีการเรียนรู้แบบที่แตกต่างมากมาย สิ่งเหล่านี้บางส่วนสามารถปรับให้เข้ากับการเรียนรู้แบบผสมผสานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการ

เรียนรู้เชิงรุกในสเปกตรัมตั้งแต่กิจกรรมที่ง่ายและรวดเร็วที่ด้านซ้ายมือ ไปจนถึงวิธีการที่ซับซ้อนมากขึ้นที่ด้านขวามือ วิธีการที่ซับซ้อนกว่ามักจะต้องใช้เวลาเตรียมการมากขึ้น แต่วิธีการที่ซับซ้อนกว่านั้นมักจะสามารถมอบประสบการณ์การเรียนรู้ที่กระตือรือร้นและสมบูรณ์ยิ่งขึ้นให้กับนักเรียน วิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่แตกต่างกันจะเหมาะสมกับหัวข้อหลักสูตรที่แตกต่างกัน ทั้งหมดบนสเปกตรัมสามารถปรับให้เข้ากับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ได้ แต่บางวิธีอาจปรับให้เข้ากับสถานการณ์ในชั้นเรียนได้ง่ายกว่าวิธีอื่น

การนำเสนอปรกฏวิธีการจัดการจัดเรียนรู้เชิงรุกมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนปัจจุบัน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เพื่อให้ตอบสนองต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นให้การเรียนรู้การสอนเป็นไปในลักษณะรูปธรรมให้นักเรียนได้เห็นและฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริง กระแสแห่งการปฏิรูปการศึกษาของไทยในปัจจุบัน ที่มุ่งพัฒนาการศึกษาให้บรรลุผลตามเจตนารมณ์ของการจัดการศึกษาโดยรวม ซึ่งในวงการศึกษไทยได้มีการคิดค้นพัฒนา นวัตกรรมด้านการจัดการศึกษาในหลากหลายรูปแบบเป็นไปตามปรัชญาแนวคิดของการพัฒนา โดยมุ่งเน้นที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ (Learners center) ก้าวสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะของผู้เรียน เพราะเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน สร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับผู้เรียน ตลอดจนมุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียน ทำหน้าที่หลักเป็นผู้ให้คำปรึกษา ดูแล แนะนำ หน้าที่ที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การทำหน้าที่เป็นโค้ช และพี่เลี้ยง (Coach & Mentor) แสวงหาเทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful learning) ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ มีความเข้าใจในตนเอง การใช้สติปัญญา คิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่บ่งบอกถึงการมีสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ 21 ผลลัพธ์ที่ได้คือ ผู้เรียนมีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัย แนวคิดการจัดการศึกษานี้เป็นรากฐานจากปรัชญาการศึกษาและทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่ได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องเป็นแนวทางที่ได้รับการพิสูจน์ว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะตามต้องการอย่างได้ผล” (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2550, หน้า 77)

การศึกษาเกี่ยวกับสไตล์การเรียนรู้ของผู้เรียน การเรียนการสอนที่ดีมีประสิทธิภาพต้องอิงลักษณะผู้เรียน หรือนิสัยนักศึกษา อาจารย์ผู้สอนควรเลือกวิธีสอนและกิจกรรมให้สอดคล้องกับลักษณะผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะบางคนเรียนรู้ได้ดีจากการอ่านค้นคว้าด้วยตนเองอาศัยเพียงคำแนะนำของอาจารย์ผู้สอน แต่บางคนเรียนรู้ได้ดีจากการอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน บางคนเรียนรู้ได้ดีจากการปฏิบัติจริง แต่บางคนเรียนรู้ได้ดีจากการฟังบรรยายในชั้นเรียน ซึ่งเดวิด คอลบ์ (David Kolb, 1991, pp. 54-71) กล่าวว่า สไตล์การเรียนรู้ของแต่ละคนแตกต่างกัน แบ่งได้เป็น 4 แบบ คือ



ภาพที่ 2 ลีลาการเรียนรู้จาก Kolb (Kolb's learning styles) 4 แบบ

ที่มา : Kolb, D. A., Rubin L. M., and Osland, J. M., 1991, Organizational Behavior

จากภาพที่ 2 อธิบายได้ว่า พื้นที่ด้านในทั้ง 4 ส่วน แสดงถึงลีลาการเรียนรู้จาก Kolb (Kolb's learning styles) 4 แบบ ดังนี้

1. ผู้เรียนรู้แบบคิดนอกเนกนัย (Diverges) มีลักษณะเฉพาะประกอบด้วยประสบการณ์รูปธรรม และการสะท้อนคิดจากการสังเกต เป็นการเรียนรู้จากการคิดนอกเนกนัย (Diverging) เป็นลีลาการเรียนรู้แบบที่ผู้เรียนมีความสามารถในการสร้างจินตนาการต่าง ๆ ขึ้นเอง และสามารถไตร่ตรองจนมองเห็นภาพโดยรวม รวมถึงมีความคิดที่หลากหลาย จัดเป็นผู้เรียนที่มีความเข้มแข็งในความสามารถในการสร้างจินตนาการ และการอธิบาย
2. ผู้เรียนรู้แบบดูดซึม (Assimilators) มีลักษณะเฉพาะประกอบด้วย การสะท้อนคิดจากการสังเกต และการสร้างแนวคิดที่เป็นนามธรรม เป็นการเรียนรู้จากการดูดซึม (Assimilating) เป็นลีลาการเรียนรู้แบบที่ผู้เรียนมีความสามารถในการสรุปหลักการหรือกฎเกณฑ์ มักสนใจในหลักการที่เป็นนามธรรมมาก จัดเป็นผู้เรียนที่มีความเข้มแข็งในการให้เหตุผลแบบอุปนัย และความสามารถในการสร้างทฤษฎี
3. ผู้เรียนรู้แบบคิดเอกนัย (Converges) มีลักษณะเฉพาะประกอบด้วย การสร้างแนวคิดที่เป็นนามธรรม และการทดลองปฏิบัติ เป็นการเรียนรู้จากการคิดเอกนัย (Converging) เป็นลีลาการเรียนรู้แบบที่ผู้เรียนมีความสามารถในการนำแนวคิดที่เป็นนามธรรมไปใช้ในการปฏิบัติ จัดเป็นผู้เรียนที่มีความเข้มแข็งในการลงมือทำ ตลอดจนการนำทฤษฎีไปใช้ปฏิบัติ
4. ผู้เรียนรู้แบบปรับปรุง (Accommodators) มีลักษณะเฉพาะประกอบด้วย การทดลองปฏิบัติ และประสบการณ์รูปธรรม เป็นการเรียนรู้จากการปรับปรุง (Accommodators) เป็นลีลาการเรียนรู้แบบที่ผู้เรียนจะชอบลงมือปฏิบัติ ชอบทดลอง และจะทำงานได้ดีในสถานการณ์ที่ต้องใช้การปรับตัว จัดเป็นผู้เรียนที่มีความเข้มแข็งในการลงมือปฏิบัติจริง

ทั้งนี้ประโยชน์ของการจำแนกลีลาการเรียนรู้จาก Kolb (Kolb's learning styles) คือ ผู้สอนสามารถเลือกใช้กิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับตัวผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ดังภาพที่ 3

ACCOMODATORS (AE/CE) Faculty as <i>Evaluator/Remediator</i> Open ended problems Student presentation Design projects Subjective exams Simulations	DIVERGERS (CE/RO) Faculty as <i>Motivator</i> Motivational stories Group discussion Group projects Subjective tests Field trips
CONVERGERS (AC/AE) Faculty as <i>Coach</i> Homework problems Computer simulations Field trips Individuals' reports Demonstrations	ASSIMMILIATORS (AC/RO) Faculty as <i>Expert</i> Lectures Textbook readings Demonstrations by instructor Independent research Objective exams

ภาพที่ 3 ตัวอย่างกิจกรรมและบทบาทของครูผู้สอนในแต่ละลีลาการเรียนรู้จาก Kolb

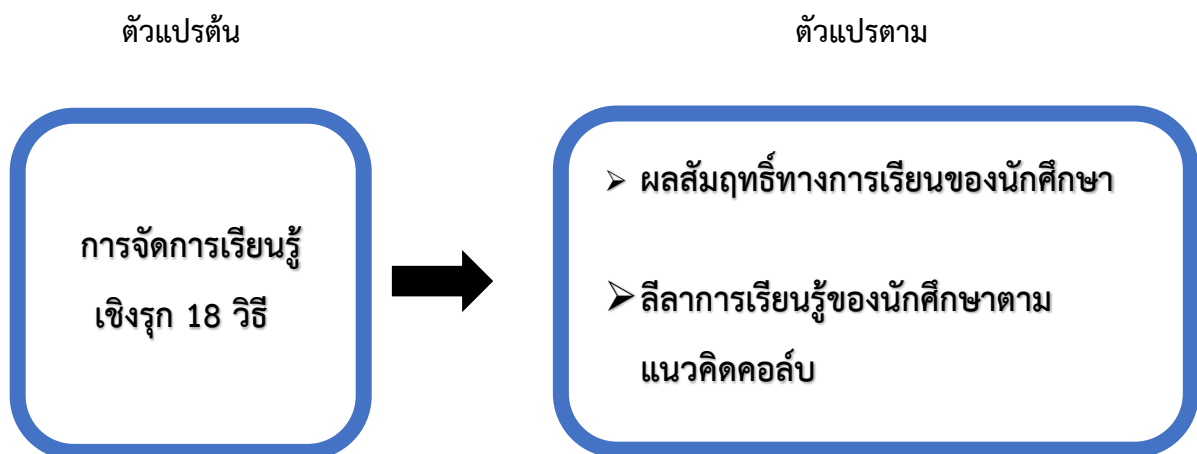
ภาพที่ 3 อธิบายได้ว่า ตัวอย่างกิจกรรมและบทบาทของครูผู้สอนในแต่ละลีลาการเรียนรู้จาก Kolb แบบที่ 1 แบบไดเวอร์เจอร์ (Diverger) จะเรียนรู้จากประสบการณ์จริงเชิงรูปธรรมผสมผสานกับการสังเกต ไตร่ตรอง ผู้มีสไตล์การเรียนรู้แบบนี้จะเป็นทั้งนักสัมผัส และนักสังเกตจะพิจารณาประสบการณ์เชิงรูปธรรมด้วยการคิดหลาย ๆ ด้าน และสามารถสรุปรวมความคิดที่มีรายละเอียดที่ซับซ้อนได้ดี มีความคิดเชิงสร้างสรรค์ และจินตนาการดี มีความสนใจที่คน และชอบแก้ปัญหาด้วยการคิดเป็นกลุ่มแบบที่ 2 แบบแอสซิมิลเลเตอร์ (Assimilator) เป็นการเรียนรู้ที่มีการคิดเชิงนามธรรมผสมผสานกับการสังเกต ไตร่ตรอง สามารถสร้างทฤษฎีหรือหลักการจากสิ่งที่สังเกตเห็นได้ มักชอบรวบรวมข้อมูลอย่างกว้างขวางจากแหล่งต่าง ๆ แล้วนำมาคิดสรุปด้วยเหตุด้วยผล นักศึกษาที่มีสไตล์การเรียนรู้แบบนี้จะเน้นที่ความคิดเชิงทฤษฎีมากกว่าความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลแบบที่ 3 แบบคอนเวอร์เจอร์ (Converger) นักศึกษาที่มีสไตล์การเรียนรู้แบบนี้จะชอบการคิดเชิงนามธรรม ผสมผสานกับการทดลองและการปฏิบัติ จะเรียนรู้ได้ดีด้วยการกระทำ หรือฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับทฤษฎีหรือแนวคิดแบบที่ 4 แบบแอดคอมมอดเอเตอร์ (Accommodator) นักศึกษาที่มีสไตล์การเรียนรู้แบบนี้จะชอบประสบการณ์จริงเชิงรูปธรรม ผสมผสานกับการทดลองและการปฏิบัติ เป็นผู้ชอบทำ และแก้ปัญหาด้วยการปฏิบัติจริงในสถานการณ์ที่ท้าทายใหม่ ๆ แต่ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ มักจะเน้นการหาข้อมูลจากบุคคลอื่น ๆ มากกว่าการวิเคราะห์ด้วยตนเอง เป็นคนชอบเรียนรู้แบบคิดไปทำไป นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาการออกแบบสื่อสารดิจิทัล คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ก็มีความแตกต่างกัน ทั้งความรู้ ความสามารถ ความถนัด และความสนใจของนักศึกษาแต่ละคนมีพื้นฐานที่ต่างกันรวมทั้งวิธีหรือสไตล์การเรียนรู้ ซึ่งอาจารย์ผู้สอนจำเป็นต้องเข้าใจและคำนึงถึง

ในการจัดการเรียนการสอน เพราะถ้าอาจารย์จัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสไตล์การเรียนรู้ของนักศึกษา ที่ตนรับผิดชอบ การศึกษาเรียนรู้วิเคราะห์สไตล์การเรียนรู้ของผู้เรียนทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้เต็มศักยภาพ ความสามารถของตนอันจะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างสมบูรณ์ ได้นักศึกษาวิศวกรรมที่มีคุณภาพเป็นคนเก่งและคนดี ออกไปสู่สังคม และมีส่วนช่วยพัฒนาสังคมให้เจริญก้าวหน้าต่อไป ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการเปรียบเทียบ ผลลัพธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก 18 วิธีเพื่อวิเคราะห์ลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาตามแนวคิด ของคอลล์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก 18 วิธี
2. เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) รูปแบบต่าง ๆ กับลีลา การเรียนรู้ของผู้เรียนตามแนวคิดของคอลล์

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัย สรุปได้ดังนี้ คือ

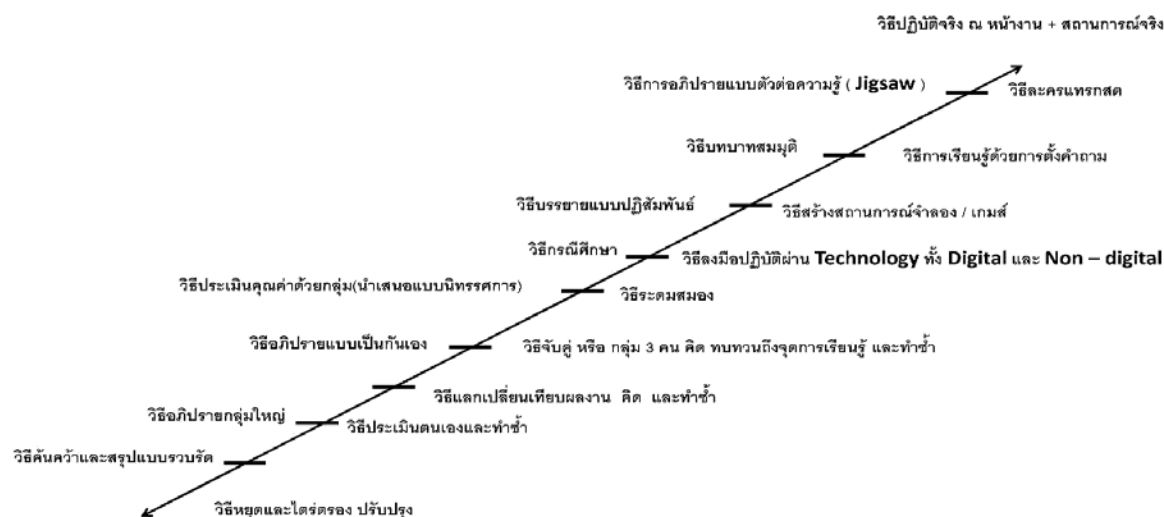
ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษา สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารดิจิทัล คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี ที่ลงทะเบียนเรียน ปีการศึกษา 2566-2567 คือ จำนวน 865 คน การสุ่มตัวอย่างผู้วิจัยใช้วิธีการแบบเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 18 วิธี ตามหลัก Active Learning Spectrum, Michigan University

2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และขนาดอิทธิพล (Effect size) ขอบเขตเนื้อหาการวิจัย การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 18 วิธี ตามหลัก Active Learning Spectrum, Michigan University และ 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และขนาดอิทธิพล (Effect size) ผู้วิจัยได้สังเคราะห์จากแนวคิดของ A spectrum of active learning techniques. Adapted from Thanyawich Vicheanpant แนวคิดเกี่ยวกับสเปกตรัมการเรียนรู้ของเดวิด คอลบ์ เกี่ยวกับและแนวคิดของนักวิชาการหลายท่านด้วยกันเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในศตวรรษที่ 21 ตัวแปรที่ศึกษาตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก 18 วิธี 2) ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสเปกตรัมการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาที่ทดลองการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 18 วิธี และแบบทดสอบวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2556-2561 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองสอนด้วยตนเอง

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้าง ออกแบบ พัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) 18 วิธี เพื่อนำมาทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาการออกแบบสื่อดิจิทัล ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2556-2561 รายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ 5 แนวคิดสเปกตรัมการเรียนรู้เชิงรุก 18 วิธี

โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ธัญวิษ วิเชียรพันธ์

ภาพที่ 5 อธิบายได้ว่า สเปกตรัมวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมใน ตัวก็คือ เป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติหรือการลงมือทำ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมใน

การลงมือกระทำและใช้กระบวนการคิด โดยผู้เรียนจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (Receivers) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้จากผู้สอนคือ ผู้ถ่ายทอด ปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะวิธีการค้นคว้าหาความรู้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถแสวงหาความรู้และประยุกต์ใช้ทักษะต่าง ๆ สร้างความเข้าใจด้วยตนเอง จนเกิดเป็น การเรียนรู้แบบเน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะและเชื่อมโยงองค์ความรู้นำไป ปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหา หรือประกอบอาชีพในอนาคตที่เน้นให้ผู้เรียนปฏิบัติจริง สร้างองค์ความรู้ ผ่านการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking) การได้ปฏิบัติงานสร้างสรรค์งาน และนำเสนอผลงานด้วยตัวเอง โดยเริ่มจากการจัดการ เรียนรู้เชิงรุกตั้งแต่กิจกรรมที่ง่ายและรวดเร็วที่ด้านซ้ายมือ ไปจนถึงวิธีการที่ซับซ้อนมากขึ้นที่ด้านขวามือ วิธีการ ที่ซับซ้อนกว่ามักจะต้องใช้เวลาเตรียมการมากขึ้น แต่วิธีการที่ซับซ้อนกว่านั้นมักจะสามารถมอบประสบการณ์ การเรียนรู้ที่กระตือรือร้นและสมบูรณ์ยิ่งขึ้นให้กับนักเรียน วิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่แตกต่างกันจะเหมาะสม กับหัวข้อหลักสูตรที่แตกต่างกัน ทั้งหมดบนสเปกตรัมสามารถปรับให้เข้ากับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ได้ แต่บางวิธี อาจปรับให้เข้ากับสถานการณ์ในชั้นเรียนได้ง่ายกว่าวิธีอื่น โดยการเรียนรู้เชิงรุกที่รองศาสตราจารย์ ดร.ธัญวิษ วิเชียรพันธ์ มี 18 วิธี ดังนี้ 1) วิธีหยุดและไตร่ตรองปรับปรุง 2) วิธีค้นคว้าและสรุปรวบรัด 3) วิธีประเมินตนเอง และทำซ้ำ 4) วิธีอภิปรายกลุ่มใหญ่ 5) วิธีแลกเปลี่ยนเทียบผลงาน คิดทำซ้ำ 6) วิธีจับคู่หรือ กลุ่ม 3 คน คิดทบทวน ถึงจุดการเรียนรู้และทำซ้ำ 7) วิธีอภิปรายแบบเป็นกันเอง 8) วิธีระดมสมอง 9) วิธีประเมินคุณค่าด้วยกลุ่ม (นำเสนอ แบบนิทรรศการ) 10) วิธีลงมือปฏิบัติผ่าน Technology ทั้ง Digital และ Non-Digital 11) วิธีกรณีศึกษา 12) วิธี สร้างสถานการณ์จำลอง / เกมส์ 13) วิธีบรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ 14) วิธีการเรียนรู้ด้วยการตั้งคำถาม 15) วิธี บทบาทสมมติ 16) วิธีละครแทรกสอด 17) วิธีการอภิปรายแบบตัวต่อความรู้ (Jigsaw) และ 18) วิธีปฏิบัติจริง ณ หน่วยงาน + สถานการณ์จริง

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ เชิงรุก (Active learning) พบว่า นักมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้ เชิงรุก (Active learning)

รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก	Pretest	Posttest	ค่าขนาดอิทธิพล Effect size
1. วิธีหยุดและไตร่ตรองปรับปรุง	13.40	65.20	0.51
2. วิธีค้นคว้าและสรุปรวบรัด	18.50	62.70	0.43
3. วิธีประเมินตนเองและทำซ้ำ	19.30	67.50	0.49
4. วิธีอภิปรายกลุ่มใหญ่	14.90	61.30	0.53
5. วิธีแลกเปลี่ยนเทียบผลงาน คิดทำซ้ำ	15.40	64.20	0.47

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก	Pretest	Posttest	ค่าขนาดอิทธิพล Effect size
6. วิธีจับคู่ หรือ กลุ่ม 3 คน คิดทบทวนถึงจุดการเรียนรู้และทำซ้ำ	13.60	63.20	0.52
7. วิธีอภิปรายแบบเป็นกันเอง	12.30	70.70	0.55
8. วิธีระดมสมอง	12.50	73.70	0.61
9. วิธีประเมินคุณค่าด้วยกลุ่ม (นำเสนอแบบนิทรรศการ)	14.50	68.40	0.57
10. วิธีลงมือปฏิบัติผ่าน Technology ทั้ง Digital และ Non-Digital	17.20	75.60	0.63
11. วิธีกรณีศึกษา	13.30	74.10	0.61
12. วิธีสร้างสถานการณ์จำลอง / เกมส์	15.30	70.50	0.61
13. วิธีบรรยายแบบปฏิสัมพันธ์	14.60	63.90	0.53
14. วิธีการเรียนรู้ด้วยการตั้งคำถาม	13.60	76.40	0.67
15. วิธีบทบาทสมมติ	17.10	77.80	0.61
16. วิธีละครแทรกสอด	14.50	73.40	0.65
17. วิธีการอภิปรายแบบตัวต่อความรู้ (Jigsaw)	13.80	69.40	0.58
18. วิธีปฏิบัติจริง ณ หน่วยงาน + สถานการณ์จริง	12.10	82.30	0.73

จากตารางที่ 1 อธิบายได้ว่า ผลลัพธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก 18 วิธี ของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าค่าขนาดอิทธิพล ของวิธีการเรียนรู้ 18 วิธีสูงกว่า 0.4 นั่นคือ นักศึกษามีพัฒนาการเรียนรู้ที่ดีขึ้นในการเรียนรู้ แปลว่า การจัดการเรียนการสอน 18 วิธี มีประสิทธิภาพทุกวิธี

2. ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) รูปแบบต่าง ๆ กับลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียนตามแนวคิดของคอลล์

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การสังเกตการเรียนรู้จำแนกตามวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก	สไตล์การเรียนรู้ของนักศึกษาที่มีผลการเรียน สูงสุดจำนวน 30 คน			
	Diverger	Assimilator	Converger	Accommodator
1. วิธีหยุดและไตร่ตรองปรับปรุง		✓		
2. วิธีค้นคว้าและสรุปรวบรัด				✓
3. วิธีประเมินตนเองและทำซ้ำ		✓		
4. วิธีอภิปรายกลุ่มใหญ่	✓			
5. วิธีแลกเปลี่ยนเทียบผลงาน คิดทำซ้ำ	✓			
6. วิธีจับคู่หรือ กลุ่ม 3 คน คิดทบทวน ถึงจุดการเรียนรู้และทำซ้ำ	✓			
7. วิธีอภิปรายแบบเป็นกันเอง	✓			
8. วิธีระดมสมอง	✓			
9. วิธีประเมินคุณค่าด้วยกลุ่ม (นำเสนอแบบนิทรรศการ)			✓	
10. วิธีลงมือปฏิบัติผ่าน Technology ทั้ง Digital และ Non-Digital			✓	
11. วิธีกรณีศึกษา		✓		
12. วิธีสร้างสถานการณ์จำลอง / เกมส์				✓
13. วิธีบรรยายแบบปฏิสัมพันธ์	✓			
14. วิธีการเรียนรู้ด้วยการตั้งคำถาม			✓	
15. วิธีบทบาทสมมติ				✓
16. วิธีละครแทรกสอด				✓
17. วิธีการอภิปรายแบบตัวต่อความรู้ (Jigsaw)	✓			
18. วิธีปฏิบัติจริง ณ หน่วยงาน + สถานการณ์จริง				✓

จากตารางที่ 2 อธิบายได้ว่า นักศึกษาที่ได้คะแนนสูงสุด 30 คนแรก มีสไตล์การเรียนรู้แบบไดเวอร์เจอร์
มีวิธีการเรียนรู้เชิงรุก 7 วิธี ดังนี้ 1) วิธีอภิปรายกลุ่มใหญ่ 2) วิธีแลกเปลี่ยนเทียบผลงาน คิดทำซ้ำ 3) วิธีจับคู่หรือ
กลุ่ม 3 คน คิดทบทวนถึงจุดการเรียนรู้และทำซ้ำ 4) วิธีอภิปรายแบบเป็นกันเอง 5) วิธีระดมสมอง 6) วิธีบรรยาย

และ 7) วิธีการอภิปรายแบบตัวต่อความรู้ (Jigsaw) นักศึกษาที่ได้คะแนนสูงสุด 30 คนแรก มีสไตล์การเรียนรู้แบบแอสซิมิเลเตอร์ มีวิธีการเรียนรู้เชิงรุก 3 วิธี ดังนี้ 1) วิธีหยุดและไตร่ตรองปรับปรุง 2) วิธีประเมินตนเองและทำซ้ำ และ 3) วิธีการฝึกศึกษา นักศึกษาที่ได้คะแนนสูงสุด 30 คนแรก ที่มีสไตล์การเรียนรู้แบบคอนเวอร์เจอร์ มีวิธีการเรียนรู้เชิงรุก 3 วิธี ดังนี้ 1) วิธีประเมินคุณค่าด้วยกลุ่ม (นำเสนอแบบนิทรรศการ) 2) วิธีลงมือปฏิบัติผ่าน Technology ทั้ง Digital และ Non-Digital และ 3) วิธีการเรียนรู้ด้วยการตั้งคำถาม นักศึกษาที่ได้คะแนนสูงสุด 30 คนแรก มีสไตล์การเรียนรู้แบบแอดคอมมอดเอเตอร์ มีวิธีการเรียนรู้เชิงรุก 5 วิธี ดังนี้ 1) วิธีค้นคว้าและสรุปรวบรัด 2) วิธีสร้างสถานการณ์จำลอง / เกมส์ 3) วิธีบทบาทสมมติ 4) วิธีละครแทรกสอด และ 5) วิธีปฏิบัติจริง ณ หน่วยงาน + สถานการณ์จริง

อภิปรายผล

1) ผลลัพธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก 18 วิธี ของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เป็นการกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้สอนเป็นเพียงโค้ช หรือผู้อำนวยความสะดวก มุ่งส่งเสริมและเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทั้งนักศึกษาได้มีโอกาสร่วมมือกันเรียนรู้ นักศึกษาจะเป็นผู้ที่ร่วมคิด ร่วมสร้าง ร่วมปฏิบัติ ชิ้นงานเสนออาจารย์ผู้สอน รวมทั้งตรวจคำตอบ และร่วมกันประเมินผลงานด้วยตนเอง ส่งผลทำให้นักศึกษาเกิดจินตนาการ มีทักษะการเรียนรู้ เกิดความสนุกสนานในการเรียน ทั้งการจัดการเรียนรู้มีกิจกรรมที่หลากหลาย สื่อและกิจกรรมที่ทำเป็นตัวอย่างสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวัน นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ อีกทั้งครูมีการเสริมแรงเป็นระยะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในการร่วมกิจกรรม สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข นักศึกษาเกิดความรู้สึกรักภาคภูมิใจเมื่อตอบคำถามได้ถูกต้อง และสามารถตรวจคำตอบด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนไม่เหน็ดเหนื่อยในบทเรียนเรียนรู้ ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนมีการวัดประเมินผลอย่างหลากหลาย ทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน ทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าทางการเรียนอย่างเป็นระยะ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ บอนเวล และ เอสัน (Bonwell & Eison, 1991, p. 221) ที่กล่าวว่า Active Learning เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างหนึ่งที่เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ หรือการลงมือทำซึ่ง “ความรู้” ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการที่ผู้เรียนจะเป็นเพียงแค่ผู้ฟังเพียงอย่างเดียว ครูผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นโค้ชจึงมีความจำเป็นต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้การเรียนรู้โดยการอ่าน, การเขียน, การโต้ตอบ, และการวิเคราะห์ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง และสอดคล้องกับงานวิจัยของเบสเลอร์ และ เคริกซ์ (Besler and Kurt, 2016, p. 54) ได้ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมเชิงรุกแบบเป็นทีมกับเจตคติของนักเรียนและการแสดงของนักศึกษาในชั้นเรียนสังคมวิทยาเบื้องต้นการออกแบบการวิจัยเป็นการเปรียบเทียบคะแนนในการสอบครั้งสุดท้ายและการสำรวจทัศนคติระหว่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เรียนกิจกรรม

เชิงรุกแบบทีม กับกลุ่มที่เรียนแบบบรรยาย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มผู้เรียนที่เรียนเชิงรุกแบบเป็นทีมมีทัศนคติเชิงบวกมากขึ้น นอกจากนี้ นักศึกษาคณะนิเทศศาสตร์เรียนเป็นทีมยังมีคะแนนสอบปลายภาคเพิ่มขึ้น

2) ผลการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน พบว่า ค่าขนาดอิทธิพลของนักศึกษามากกว่า 0.4 หมายถึงผู้เรียนมีพัฒนาการที่ดีขึ้น อันดับที่ 1 ค่าขนาดอิทธิพล 0.73 คือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบวิธีปฏิบัติจริง ผนังงาน และสถานการณ์จริงนักศึกษาที่มีสไตล์การเรียนรู้แบบแอดคอมมอเดเตอร์ อันดับที่ 2 ค่าขนาดอิทธิพล 0.67 คือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบวิธีการเรียนรู้ด้วยการตั้งคำถามนักศึกษาที่มีสไตล์การเรียนรู้แบบคอนเวอร์เจอร์ และอันดับที่ 3 คือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบวิธีการเรียนรู้แบบวิธีละครแทรกสอด นักศึกษาที่มีสไตล์การเรียนรู้แบบแอดคอมมอเดเตอร์ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีและงานวิจัยของ David Kolb (1991, pp. 54-71) ที่ได้ศึกษาสไตล์การเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกสาขา ในประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 800 คน ปรากฏว่าผู้ที่เรียนทางด้าน วิศวกรรมศาสตร์คอมพิวเตอร์ แพทย์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ อุตสาหกรรมการผลิต การเกษตร เหมือนแร่ มีสไตล์การเรียนรู้เป็นแบบคอนเวอร์เจอร์ จึงสรุปได้ว่า สไตล์การเรียนรู้ของนักศึกษาสาขาวิชาการออกแบบสื่อดิจิทัลคณะนิเทศศาสตร์มีสไตล์การเรียนรู้ 4 รูปแบบที่ มีความหลากหลายเหมือนกันกับสไตล์การเรียนรู้ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ในประเทศสหรัฐอเมริกา

ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาข้อมูลระยะยาว (Longitudinal study) ซึ่งตัวแปรผลลัพธ์ของแต่ละหน่วยสังเกตถูกวัดซ้ำมากกว่าหนึ่งครั้งตามจุดเวลาที่กำหนดแตกต่างกันอย่างต่อเนื่อง ทั้งการศึกษาแบบสังเกต (Observational study) และแบบทดลอง (Experimental study) ผลการศึกษาที่ได้มีประโยชน์และสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการต่อยอดทำการวิจัยในระดับคณะสถาบันเกี่ยวกับการวางแผนนโยบายการจัดทำหลักสูตรอบรมให้อาจารย์ผู้สอนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 18 วิธี ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 18 วิธี เพื่อวิเคราะห์สไตล์การเรียนรู้ของนักศึกษา

3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสไตล์การเรียนรู้ของนักศึกษาที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทุกรายวิชา

บรรณานุกรม

- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2550). *การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เอส.อาร์. พรินติ้งแมสโปรดักส์.
- Besler, F., & Kurt, O. (2016). Effectiveness of video modeling provided by mothers in teaching play skills to children with autism. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16(1), pp. 209-230.
- Bonwell, Charles C. & Eison, James A. (1991). *Active Learning: creating excitement in the classroom*. Washington, DC: The George Washington University.
- Kolb, D. A., Rubin, I. M., & Osland, J. (1991). *Organizational behavior: An experiential approach*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. pp. 54-71
- O' Neal, Chris & Pinder, Tershia A. (2016). *How can you incorporate active learning into your classroom? University of Michigan*. Available: http://www.crlt.umich.edu/sites/default/files/Active_Learning_Continuum_CRLT.pdf [2566, July 20].