

## เทคนิค 5 ประการของกระบวนการ เพื่อเปลี่ยนห้องเรียนไปสู่การจัดการเรียนรู้เชิงรุก The Five Components of Facilitator for Change Classroom to Active Learning

เอกรัตน์ รวยรวย<sup>1\*</sup> อนุศิษฐ์ อ้นมานะตระกูล<sup>2</sup> พิเชษฐ์ พิณีจ<sup>3</sup> อินทร์ธีรา คำภีระ<sup>4</sup>  
ปกรณ์ สุปินานนท์ วิศิษฐ์ศรี วิยะรัตน์<sup>5\*</sup>

<sup>1,4</sup>ภาควิชาครุศาสตร์โยธา, <sup>2,3</sup>ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล,  
<sup>5</sup>ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา, <sup>6</sup>สำนักงานคณบดี  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

E: mail eakarut.rua@kmutt.ac.th<sup>1\*</sup>, wisitsree.wiy@kmutt.ac.th<sup>6\*</sup>

### บทคัดย่อ

บทความนี้ต้องการนำเสนอกรอบแนวคิดในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยวิธีของกระบวนการ ซึ่งประกอบด้วยหลักการที่สำคัญ 5 ประการ เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกลอยการเรียนรู้ ได้แก่ (1) การจัดการเรียนรู้แบบองค์รวม (2) การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนควบคู่กับการพัฒนาองค์ความรู้ (3) การใช้กิจกรรมเป็นฐานในการเรียนรู้ (4) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สะท้อนการเรียนรู้ผ่านสุนทรียสนทนา และ (5) การสร้างพื้นที่ปลอดภัยในห้องเรียนผ่านการเชื่อมต่อกับความรู้สึกระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน องค์ประกอบและวิธีการดังกล่าวได้นำไปประยุกต์ใช้โดยผู้สอน 4 ท่านใน 3 รายวิชา ได้แก่ รายวิชา MTE 281 การเขียนเชิงวิชาการ รายวิชา FEM313 การพัฒนาหลักสูตร และรายวิชา CTE 307 นวัตกรรมและเทคโนโลยีการเรียนรู้ทางวิศวกรรมโยธา ซึ่งเป็นรายวิชาที่มีธรรมชาติการเรียนรู้ที่มีความแตกต่างกัน

ผลจากการนำไปใช้พบว่า องค์ประกอบ 5 ประการของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยวิธีของกระบวนการ ช่วยให้ห้องเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ผู้สอนได้เปลี่ยนบทบาทไปอย่างสิ้นเชิงเปลี่ยนจากการบรรยายเป็นการใช้กิจกรรม และเปลี่ยนรูปแบบจากการยึดเนื้อหาเป็นยึดผู้เรียน เปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้พูดเป็นการเป็นผู้ฟัง ทำให้ผู้สอนมีความใกล้ชิดกับผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ผู้เรียนมีความสุขและมีความสุขในการเรียนรู้มากขึ้น พื้นที่ห้องเรียนทำให้ผู้เรียนกล้าที่จะแสดงความคิดเห็น และทำงานร่วมกันได้ดีมากขึ้น ผู้เรียนเกิดความเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่และเห็นความสำคัญของการเรียนมากยิ่งขึ้น เกิดความตระหนักและอยากเรียนรู้มากขึ้น กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิด การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความรู้สึกและความต้องการของตนเองและผู้อื่นมากยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ:** กระบวนการ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เทคนิค 5 ประการ

## Abstract

This article presents a framework for active learning in a way of facilitator. This contains important five keys principle to develop the student feel like learning. (1) Learning Management holistic ; (2) developing a feature class coupled with the students knowledge ; (3) the use of activity-based learning ;(4) opening students have the opportunity to reflect on learning through an esthetic dialogue and (5) creating a safe area in the classroom through a connection between teachers and learners. The compositions and methods are applied by teaching four teachers in three subjects including MTE 281 academic writing courses, curriculum, development and course CTE 307, innovation and learning technology in civil engineering. In three subjects, is a natural course to learn a different way.

The results of the five elements of facilitator learning process allow a change the classroom from the traditional classroom. Teachers have to radically change the role of the narrator's activities, and modify the content of the seizure as a learner. The changing role of the speaker to the listener has been occurred which are very close to the students even more. Students are happy and have fun, to learn more. The students in the class dared to comment and collaborate better. The Students could linkage existing knowledge to new knowledge and the importance of learning more that make awareness and eager to learn more. The learning activities can help to develop thinking skills, communication, and teamwork and help student understand the feelings and needs of ourselves and others.

**Keyword:** Facilitator, Active Learning, Five Keys Principle

### 1. บทนำ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ได้ประกาศนโยบายด้านการเรียนรู้ ในแผนปฏิบัติการด้านพัฒนาการศึกษา 2555-2559 [1] ที่เรียกโดยย่อว่า KMUTT Education 3.0 นโยบายดังกล่าวมุ่งเน้นการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตอันพึงประสงค์ 11 ด้าน [2] นโยบายดังกล่าวสอดคล้องกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Rethink Learning on 21<sup>st</sup> century, 2553) เป็นอย่างดี การขับเคลื่อนนโยบายข้างต้นส่งผลให้หน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเกิดการตื่นตัวและแสวงหาวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นพัฒนาทักษะการเรียนรู้ให้นักศึกษามากขึ้น เช่น สำนักงานการศึกษาทั่วไป (General Education - Gen.Ed.) [3] ได้นำรูปแบบการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทาง (Flip Classroom Learning) มาประยุกต์ใช้ [4] ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ได้นำเอาการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning: PBL) มาจัดการเรียนรู้ [5] ภาควิชาฟิสิกส์ได้นำเอาการจัดการเรียนรู้แบบกิจกรรม [6] มาใช้ในชั้นเรียน และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มจธ. ได้มีการศึกษาวิจัยด้านการเรียนรู้

ต่อเนื่อง อีกทั้งยังมีนโยบายส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) อย่างเป็นทางการและเป็นรูปธรรม และได้นำวิธีการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนกร (Facilitator) มาประยุกต์ใช้ในชั้นเรียน [7]

กระบวนกร (Facilitator Trainer) เป็นกลุ่มคนที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของมนุษย์ โดยใช้เครื่องมือในการจัดกระบวนกรการเรียนรู้ เช่น จิตปัญญาศึกษา สมองกับการเรียนรู้ จิตวิทยาตัวตน เป็นต้น กระบวนกรหมายถึง คนที่นำพาผู้เรียนเข้ากิจกรรม หรือคิดตั้ง กระบวนกรเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน [8] โดยวิธีของกระบวนกรจะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากด้านใน (Insight-out) และสร้างเชื่อมั่นแห่งตน (Self-organization) ให้แก่ผู้เรียน

ชุมชนกระบวนกร มจธ. คืออาจารย์และบุคลากรของ มจธ. ที่รวมกลุ่มกันเพื่อศึกษาเรียนรู้องค์ความรู้ของกระบวนกร โดยมุ่งหวังที่จะพัฒนาชีวิตด้านในของตนเองและสร้างสังคมแห่งการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข [9] ชุมชนกระบวนกร มจธ. ได้รับมอบหมายจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมฯ ให้ขับเคลื่อนการเรียนรู้ โดยมุ่งหวังที่จะสร้างอัตลักษณ์ใหม่ให้กับ

คณะฯ ด้วยการเปลี่ยนแปลงห้องเรียนไปสู่การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก สร้างห้องเรียนที่มีความสุข โดยเริ่มจากการเปลี่ยนแปลงครู เพื่อให้ครูมีความสามารถในการสร้างห้องเรียนที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง [10]

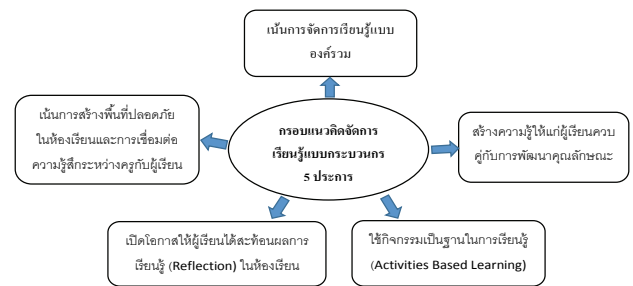
การขับเคลื่อนการเรียนรู้แบบเชิงรุกด้วยวิธีของกระบวนการในคณะครูศาสตร์อุตสาหกรรมฯ ทำให้เกิดข้อค้นพบที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดการเรียนรู้ 5 ประการ ได้แก่ (1) การจัดการเรียนรู้แบบองค์รวม (2) การพัฒนาคุณลักษณะผู้เรียนควบคู่กับการพัฒนาองค์ความรู้ (3) การใช้กิจกรรมเป็นฐานในการเรียนรู้ (4) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สะท้อนการเรียนรู้ (reflection) ผ่านสุนทรียสนทนา (dialogue) และ (5) การสร้างพื้นที่ปลอดภัย (safe zone) ในห้องเรียนผ่านการเชื่อมต่อความรู้สึก (connectedness) ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน [11] องค์ประกอบทั้ง 5 ประการช่วยให้ห้องเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างน่าสนใจ จากเดิมที่ครูเป็นผู้นำการสอนและไม่สนใจปฏิริยาของผู้เรียน สนใจแต่เพียงการให้ความรู้ ไม่สนใจความรู้สึกของผู้เรียน ไม่สนใจบรรยายภาคในห้องเรียน แต่เมื่อนำองค์ประกอบทั้ง 5 ประการมาใช้จะพบว่าการก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงนั้นคือการเรียนรู้ที่มีประโยชน์ มีคุณค่าและความหมายแก่ผู้เรียน

บทความฉบับนี้ผู้วิจัยจึงทำการรวบรวม และสังเคราะห์การจัดการเรียนรู้ของอาจารย์ 4 ท่าน ที่จัดการเรียนรู้โดยนำวิธีของกระบวนการไปประยุกต์ใช้ใน 3 ห้องเรียนเพื่อนำมาอธิบายถึงผลที่องค์ประกอบทั้ง 5 ประการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในห้องเรียน

## 2. วิธีการดำเนินงานวิจัย

### 2.1 กรอบแนวคิด

บทความนี้เน้นการอธิบายผลของการเปลี่ยนห้องเรียนไปสู่การจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยวิธีของกระบวนการ โดยนำเสนอกรอบแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการ 5 ประการ ดังแสดงในภาพที่ 1 ดังนี้



รูปที่ 1 การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการ

## 2.2 วิธีการดำเนินงาน

2.2.1. ศึกษาและเก็บข้อมูลกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ด้วยเทคนิคกระบวนการใน 3 รายวิชา ได้แก่ รายวิชา MTE 281 การเขียนเชิงวิชาการ รายวิชา FEM313 การพัฒนาหลักสูตร และรายวิชา CTE 307 นวัตกรรมและเทคโนโลยีการเรียนรู้ทางวิศวกรรมโยธา และ ทำการวิเคราะห์การสอนดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก ด้วยเทคนิคกระบวนการใน 3 รายวิชา ใน

	MTE 281	FEM313	CTE 307
จัดการเรียนรู้แบบองค์รวม			
สร้างความรู้ควบคู่กับการพัฒนาคุณลักษณะให้แก่ผู้เรียน			
ใช้กิจกรรมเป็นฐานในการเรียนรู้			
ผู้เรียนได้สะท้อนผลการเรียนรู้			
พื้นที่ปลอดภัยในห้องเรียนและการเชื่อมต่อความรู้สึกระหว่างครูกับผู้เรียน			

### 3. ผลการดำเนินงาน

ผลจากการรวบรวมข้อมูลจากการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบกระบวนการ ใน 3 รายวิชา สามารถสรุปได้ว่า ผู้สอนจะนำกรอบแนวคิด 5 ประการมาใช้อย่างบูรณาการกัน โดยผู้สอนเริ่มจากการวิเคราะห์สาระของเนื้อหาที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน จากนั้นจึงออกแบบกิจกรรมและสร้างวัตถุช่วยคิด (Object to think with) เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ การสอนจะเริ่มต้นจากให้ผู้เรียนแสดงความรู้สึกลูกผ่านคำถามที่ผู้สอนได้ออกแบบไว้ (Check-in) กระบวนการนี้ช่วยให้ผู้สอนเกิดการเชื่อมต่อ (Connect) ความรู้สึกดี ๆ กับผู้เรียน เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกันในระดับลึกมากยิ่งขึ้น ผู้สอนจะสร้างความรู้สึกอบอุ่น หล่อเลี้ยงดูแล และไว้วางใจ ให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนตลอดการเรียนรู สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดพื้นที่ปลอดภัยทางใจ เป็นกระบวนการปูพื้นฐานเพื่อให้ผู้เรียนพร้อมที่จะเรียนรู้

ในช่วงของการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนได้ใช้กิจกรรมที่หลากหลายและสอดคล้องกับสาระเนื้อหาที่ต้องเรียนรู้ ผู้สอนได้จัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ส่วนใหญ่จะเป็นห้องโถงเพื่อให้ทำกิจกรรมกลุ่มได้อย่างหลากหลาย ผู้สอนจะเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มที่ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้อย่างอิสระโดยผู้สอนจะไม่เข้าไปแสดงความคิดเห็นและตัดสินผิดถูก ช่วงท้ายของกิจกรรมผู้สอนจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นของตนเองผ่านการสะท้อนผลการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนได้ย้อนคิดและใคร่ครวญสิ่งที่ได้เรียนรู้อีกครั้ง รวมทั้งได้รับฟังความคิดเห็นในมิติต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์จากเพื่อน ในส่วนของผู้สอนการสะท้อนช่วยให้นำไปประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และออกแบบการเรียนรู้ในครั้งถัดไปได้เป็นอย่างดี

คณะผู้วิจัยได้สรุปผลการนำองค์ประกอบ 5 ประการของการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการ ไปใช้ในห้องเรียนเป็นรายองค์ประกอบได้ดังนี้

#### 3.1 การจัดการเรียนรู้แบบองค์รวม

การจัดการเรียนรู้แบบองค์รวม เป็นองค์ความรู้ที่เป็นไปเพื่อการสร้างสมดุลระหว่างการเรียนรู้ภายในตนกับการเรียนรู้จากภายนอก เน้นการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative learning) เป็นการบูรณาการความรู้ที่เป็นทั้งศาสตร์ศิลป์กับ

กระบวนการเรียนรู้ภายในตนเข้าด้วยกัน ไม่เน้นการแยกย่อยเป็นสาขาวิชาแต่เป็นไปเพื่อเน้นการพัฒนาศักยภาพภายในของผู้เรียนอย่างสมดุลกัน [12]

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบกระบวนการได้นำเอาหลักการจัดการเรียนรู้แบบองค์รวมมาประยุกต์ใช้ โดยเปลี่ยนรูปแบบการสอนที่เน้นการให้ความรู้ย่อย ๆ แต่ละสัปดาห์ เป็นเน้นสาระความรู้ที่ไม่แยกย่อยความรู้ออกจากกัน เน้นพัฒนาการเรียนรู้ในลักษณะของการสร้างเกี่ยวความรู้มากกว่า จะให้เนื้อหาความรู้เป็นลำดับที่ชัดเจน

รายวิชา MTE 281 การเขียนเชิงวิชาการ ผู้สอนได้ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ใหม่โดยแบ่งการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาออกเป็น 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงสร้างแรงจูงใจ ช่วงเปลี่ยนผ่าน และช่วงแสดงศักยภาพ การสอนเริ่มต้นจากการตั้งประสบการณ์จากภายในของผู้เรียน การสร้างประสบการณ์ใหม่ และการพัฒนาทักษะด้านการเขียนเชิงวิชาการในตอนท้าย ผู้เรียนจะเห็นภาพรวมของเนื้อหาและค่อยลงลึกในรายละเอียด

รายวิชา CTE 307 นวัตกรรมและเทคโนโลยีการเรียนรู้ทางวิศวกรรมโยธา ได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้ตระหนักถึงองค์ประกอบที่สำคัญในภาพรวมของการเป็นครูสายวิชาชีพ ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาสาระกับหลักสำคัญของความเป็นครูสายวิชาชีพได้เป็นอย่างดี เห็นความสำคัญของเนื้อหาที่จำเป็นต้องพัฒนาความรู้และฝึกฝนให้เกิดความเชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่อง เกิดความตั้งใจและมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตนเพื่อเป็นครูสายวิชาชีพที่ดี

การจัดการเรียนรู้แบบองค์รวมนั้นเกิดประโยชน์เป็นอย่างมาก ช่วยให้ผู้เรียนเห็นความเชื่อมโยงของเนื้อหาสาระได้ชัดเจนมากขึ้น เป็นการคืนบทเรียนให้กับผู้เรียน อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถดึงศักยภาพภายในของตนเองออกมาเพื่อเรียนรู้เนื้อหาใหม่เข้าด้วยกันได้เป็นอย่างดี

#### 3.2 สร้างความรู้ควบคู่กับการพัฒนาคุณลักษณะให้แก่ผู้เรียน

คุณลักษณะของผู้เรียนส่งผลต่อการเรียนรู้ ดังปรากฏในทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีความตระหนักถึงการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียน โดยได้พัฒนากรอบคุณลักษณะบัณฑิต

อันพึงประสงค์ 11 ด้าน (KMUTT Student QF) ในส่วนของกระบวนการให้ความสำคัญของการพัฒนาคุณลักษณะให้กับผู้เรียนเป็นอย่างมาก มีความเชื่อมั่นว่าคุณลักษณะที่พร้อมจะช่วยให้การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพปรากฏเกิดขึ้น กระบวนการจึงเน้นการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนควบคู่ไปกับการให้ความรู้ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ในรายวิชา MTE 281 การเขียนเชิงวิชาการนอกจากจะให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการเขียนเชิงวิชาการที่ถูกต้องแล้ว ผู้สอนได้นำกิจกรรมต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ เพื่อพัฒนาคุณลักษณะด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นให้กับผู้เรียน เช่น ทักษะการฟัง การสื่อสาร การเขียน การคิดแบบใคร่ครวญ รวมทั้งพัฒนาความเป็นผู้นำผ่านการทำงานกลุ่มร่วมกัน

รายวิชา FEM 313 การพัฒนาหลักสูตร ใช้กิจกรรมพัฒนาทักษะของผู้เรียนด้านต่าง ๆ เช่น การทำงานเป็นทีม ผ่านทักษะการเข้าใจตนเองและผู้อื่น คุณลักษณะดังกล่าวช่วยสนับสนุนให้การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมกลุ่มได้ดีมากขึ้น นอกจากนั้นแล้วยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในชีวิตประจำวันได้ดียิ่งขึ้น

รายวิชา CTE 307 วิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการเรียนรู้ทางวิศวกรรมโยธาจะช่วยพัฒนาผู้เรียน ให้เน้นวินัยในการจัดการเรียนรู้ โดยให้ความสำคัญกับประเด็นความตรงต่อเวลา และการพัฒนาบุคลิกภาพของผู้เรียน ในการเป็นผู้นำพาความรู้ในห้องเรียน โดยจะไม่มีภารกิจบังคับการเข้าเรียน และลักษณะการแต่งกาย ดังนั้นเป็นการพัฒนาจิตสำนึกของผู้เรียน โดยผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบต่องานที่ปฏิบัติและงานที่ได้มอบหมายทั้งของตนเองและกลุ่ม และกล้าที่จะแสดงความคิดเห็น

โดยสรุปจะเห็นได้ว่าการพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนช่วยสนับสนุนให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และยังช่วยให้ผู้เรียนนำไปใช้กับมิติด้านอื่น ๆ ของชีวิตได้อีกทางหนึ่งด้วย

### 3.3 ใช้กิจกรรมเป็นฐานในการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วยวิธีของกระบวนการ โดยส่วนใหญ่จะใช้กิจกรรมเป็นฐานในการเรียนรู้ (Activity Based

Learning) ทั้งนี้เพื่อใช้สร้างประสบการณ์ใหม่ให้แก่ผู้เรียน แต่กิจกรรมจะมี “วัตถุช่วยคิด (Object to Think With)” เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกทักษะต่าง ๆ โดยผู้สอนจะสังเกต ดูที่ท่าอาการของผู้เรียนตลอดเวลา จากนั้นจึงจะนำกิจกรรมที่เหมาะสมมากระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกลอยากเรียนรู้

เช่น ในรายวิชา MTE 281 ผู้สอนจะให้ผู้เรียนฟังเพลง “เธอมีอยู่จริง” (วัตถุช่วยคิด) จากนั้นจะใช้กิจกรรมเขียนบรรยายความรู้สึกลองของตนเองที่มีต่อเพลง และนำเสนอสิ่งที่ตนเองได้เขียนให้เพื่อนในชั้นฟัง กิจกรรมดังกล่าวช่วยฝึกทักษะการเขียน การฟัง และการกล้าแสดงออกให้แก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีความมั่นใจมากขึ้น นอกจากนั้นยังช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สิ่งใหม่จากประสบการณ์ของผู้อื่น การบอกเล่าถึงความรู้สึกยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจกัน และความไว้วางใจกันมากขึ้น

จากการสำรวจทั้ง 3 รายวิชาพบว่า ผู้สอนได้นำกิจกรรมมาใช้เป็นฐานในการเรียนรู้ ถึงร้อยละ 70 ของเวลาที่ใช้ในการสอนทั้งหมด รายการกิจกรรมในแต่ละรายวิชาสามารถแสดงได้ดังนี้

วิชา MTE 281 กิจกรรมสำรวจความรู้สึก (Check-in) กิจกรรมฟังเพลง “เธอมีอยู่จริง” กิจกรรมดูภาพยนตร์ “กับข้าวที่แม่ทำ” กิจกรรมเขียนบรรยาย “น้ำในแก้ว” กิจกรรมการแบ่งงานกลุ่ม และการตั้งวงคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ในรายวิชา FEM 313 กิจกรรมสำรวจความรู้สึก (Check-in) กิจกรรมผู้นำ 4 ทิศ กิจกรรมการแสดงละครเพื่อการเปลี่ยนแปลง ส่วนรายวิชา CTE 307 กิจกรรมสำรวจความรู้สึก (Check-in) กิจกรรมเรื่องเล่าวัยเด็ก กิจกรรมสะท้อนความคิดเกี่ยวกับปัญหาของอาชีวศึกษา กิจกรรมควิโดเกี่ยวกับครู เรื่อง “Children full of life” และกิจกรรมแมนดาลา (Mandala) ทั้ง 3 รายวิชาจะเอากิจกรรมเหล่านี้มาใช้เป็น วัตถุช่วยคิด เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงและแลกเปลี่ยนเรียนรู้

### 3.4 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สะท้อนผลการเรียนรู้

กระบวนการจะใช้รูปแบบการสะท้อนผลการเรียนรู้แบบสนทนาแบบล้อมวงเป็นวงกลม (Dialogue) ผู้สอนจะเปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ โดยไม่แทรกแซง แม้กระทั่งเรื่องการสอนของครูผู้เรียนก็สามารถแสดงความคิดเห็นได้เช่นกัน

รายวิชา MTE 281 การเขียนเชิงวิชาการ ผู้สอนมักจะนำการสะท้อนผลการเรียนรู้มาใช้ภายหลังจากให้ผู้เรียนทำกิจกรรมเสร็จสิ้น ผู้สอนจะให้ผู้เรียนมาล้อมวงเป็นวงกลมและแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างกัน ยกตัวอย่างเช่น กิจกรรมฟังเพลง “เธอมีจริง” ผู้สอนจะตั้งคำถาม เช่น “ฉันหรือเธอคือใครในที่นี่ช่วยบอกที่ได้ใหม่ให้แก่ฉัน?” และ “ฉันกับเธอคู่กันคือใครกันช่วยบอกฉันสักคำจากปากเธอ?” นักศึกษาให้ความหมายคำว่า ฉันและเธอ ที่แตกต่างกันออกไป ในส่วนใหญ่และคำว่า “ฉัน” ของนักศึกษาจะมีความหมายที่คล้ายคลึงกัน นั่นคือ ตัวของนักศึกษาเอง แตกต่างกับคำว่า “เธอ” จะมีความหมายที่หลากหลาย ซึ่งความหมายในรูปธรรม เช่น แม่ ผู้หญิงที่รัก หรือ ครอบครัว และ มีความหมายในนามธรรม เช่น ความทะเยอทะยานความสมบูรณ์ ความฝันอนาคต เป็นต้น

รายวิชา FEM 313 การพัฒนาหลักสูตร จะให้นักศึกษาสะท้อนการใช้ชีวิต การทำงาน ในการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 เช่น กิจกรรมผู้นำสี่ทิศ จุดเด่นของรายวิชา FEM 313 ครูจะใช้การสะท้อนผลการเรียนรู้ผ่านการแสดง “ละครเพื่อการเปลี่ยนแปลง” ผลการนำเสนอ พบว่า ผู้เรียนมีความกล้าแสดงออก มีความคิดสร้างสรรค์ที่จะจินตนาการเรื่องราวถ่ายทอดผ่านบทละครได้อย่างน่าประทับใจ

ขณะที่รายวิชา CTE 307 วิชานวัตกรรมและเทคโนโลยีการเรียนรู้ทางวิศวกรรมโยธา ได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดของลักษณะที่ดีของผู้นำพาความรู้และผู้จัดการความรู้ในสาขาอาชีพ และ ได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่ดีในอาชีพศึกษาตามอุดมคติของผู้เรียนผ่านวงสนทนา ผลที่เกิดขึ้นทำให้ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่าของความเป็นครูและเกิดความมุ่งมั่นที่จะเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น

การสะท้อนผลการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นของตนเอง เกิดความเชื่อมั่นในตนเองมากยิ่งขึ้น เนื่องจากความคิดเห็นของตนเองได้รับการยอมรับจากผู้อื่นอีก ทั้งผู้สอนสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนและสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนการจัดการเรียนรู้ในครั้งต่อไป นอกจากนั้นแล้วการสะท้อนผลการเรียนรู้ยังช่วยให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะการฟัง การสื่อสาร เกิด

ความรู้อย่างหลากหลายจากความรู้และประสบการณ์ที่ผู้เรียนทุกคนได้แสดงความคิดเห็นออกมา

### 3.5 เน้นสร้างพื้นที่ปลอดภัยในห้องเรียนและการเชื่อมต่อความรู้ดีระหว่างครูกับนักเรียน

กระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกด้วยวิธีกระบวนการใน 3 รายวิชา พบว่า นักศึกษามีความสนใจ และสนุกกับการเรียนรู้เกิดบรรยากาศในห้องเรียนที่มีความสุข รวมทั้งเกิดพื้นที่ปลอดภัยในการเรียนรู้ ในบางครั้งกิจกรรมนำพาให้ผู้เรียนลงลึก ความประมาทได้เผยออก บางช่วงเวลาหลายครั้งที่ผู้สอนและผู้เรียนเกิดความรู้สึกดี ๆ แก่กัน ทำให้เกิดความผูกพันที่อบอุ่นระหว่างครูกับศิษย์

ในห้องเรียนที่ใช้วิธีการสอนของกระบวนการ ผู้สอนจะใช้ทักษะการฟังที่ลึกซึ้ง เพื่อเข้าถึงความรู้สึกและความต้องการของผู้เรียน ความเงิบของครูจะทำให้เสียงของผู้เรียนปรากฏขึ้น ครูจะให้ความเคารพความคิดเห็นของผู้เรียนและไม่ตัดสินผิดถูก ถึงแม้ว่าคำตอบนั้นจะไม่ถูกต้องก็ตามที่ ครูจะใช้วิธีการตั้งคำถามให้ผู้เรียนร่วมกันคิด บทบาทของครูจะเป็นเหมือนที่เลี้ยงที่คอยอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มที่ ผู้เรียนจะไว้วางใจผู้สอนเป็นอย่างมาก

ด้วยวิธีการนี้ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนเกิดการเชื่อมต่อกันด้วยความรู้สึก ทำให้ผู้เรียนข้ามผ่านความกลัวที่จะผิด กล้าที่จะแสดงความคิดเห็น กล้าถาม และกล้าที่จะลองผิดลองถูก พื้นที่ปลอดภัยช่วยให้การเรียนรู้ที่แท้จริงเกิดขึ้นแก่ผู้เรียน

## 4. ผลประเมินการจัดการเรียนรู้

ภายหลังจากการสอนได้จบสิ้นลง ผู้วิจัยได้ติดตามผลการสอนไปยังผู้สอนและผู้เรียนในทั้ง 3 รายวิชา พบว่า ผู้สอนมีความพึงพอใจเป็นอย่างมาก ผู้สอนทั้ง 3 ท่านเห็นว่าการนำกิจกรรมมาใช้เป็นบทเรียนเป็นสิ่งที่ดี ทำให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้และเกิดความสนุกสนาน และทำให้ตัวผู้สอนเองยังเกิดการเชื่อมต่อกับผู้เรียน จุดเด่นของการสอนโดยใช้วิธีของกระบวนการ คือ นักศึกษามีโอกาสร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทำให้เกิดความไว้วางใจกันในห้องเรียน ไม่มีการตัดสินว่าความคิดเห็นใดถูกหรือผิด เกิดบรรยากาศที่นักศึกษารู้สึกปลอดภัย กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นมากขึ้น

ผลประเมินความพึงพอใจที่ได้รับจากทั้ง 3 รายวิชาโดยผู้เรียน สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 2 เมื่อเทียบกับเกณฑ์พบว่าอยู่ในระดับดี ผลจากแบบสอบถามของผู้เรียนทั้ง 30 คน

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

องค์ประกอบที่	ค่าเฉลี่ย (Average)	ค่าเบี่ยงเบน (S.D.)
1) การสอนแบบองค์รวม	4.172	0.539
2) กิจกรรมการเรียนรู้	4.414	0.628
3) เนื้อหาสาระที่ครบถ้วน	4.069	0.704
4) การสะท้อนผลการเรียนรู้	4.378	0.677
5) พื้นที่ปลอดภัยในห้องเรียน	4.397	0.699
6) คุณลักษณะที่ได้รับการพัฒนา	4.445	0.626
<b>รวม</b>	<b>4.398</b>	<b>0.643</b>

การสะท้อนผลการเรียนรู้ของนักศึกษาภายหลังจากได้เรียนรู้รายวิชานี้จบสิ้นลง นักศึกษาท่านหนึ่งสะท้อนว่า

“ห้องเรียนอบอุ่น..อาจารย์ไม่ได้ยู่หน้าห้องอย่างเดียว..นักเรียนได้พูด..ได้แสดงความคิดเห็นกับหัวข้อที่อาจารย์หยิบยกขึ้นมา..ทำให้ห้องเรียน..ไม่ได้มีผู้พูดเพียงคนเดียว” ส่วนอีกท่านหนึ่งก็ได้สะท้อนในลักษณะคล้ายกันว่า

“วิชานี้ทำให้กล้าที่จะพูด..กล้าที่จะแสดงความคิดเห็น...ถึงจะเป็นวิชาที่มีชั่วโมงเรียนที่นาน..แต่ก็ให้นักศึกษาได้คิดและพูดอย่างอิสระ..ไม่น่าเบื่อเลย”

จากข้อความข้างต้นซึ่งนักศึกษามากกว่าครึ่งได้กล่าวในลักษณะเช่นเดียวกัน ทำให้เห็นว่า ได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้องค์ประกอบทั้ง 5 ประการช่วยให้ห้องเรียนเปลี่ยนไปอย่างน่าสนใจ ซึ่งการที่ผู้เรียนมีความพึงพอใจจะมีผลช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกอยากมาเรียน อยากเรียนรู้ และเกิดการแสวงหาความรู้เกิดขึ้น ที่เรียกว่าการพัฒนากระบวนการการเรียนรู้ จากนั้นทักษะด้านการคิด การเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ การสื่อสาร การทำงานเป็นทีม จะตามมา ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 5 ประการจะเป็นตัวช่วยให้เกิดทักษะเหล่านั้นนั่นเอง

## 5. สรุปผลและเสนอแนะ

### 5.1 สรุปผล

การศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบกระบวนการพบว่า องค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 ประการ ในภาพรวมทำให้ห้องเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปอย่างเห็นได้ชัด ช่วยส่งเสริมให้การจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้สอนมีความพึงพอใจที่กระบวนการนี้ทำให้สามารถเข้าถึงผู้เรียนในระดับที่ลึกซึ้งได้มากขึ้น ได้เห็นรอยยิ้มของผู้เรียนในขณะที่เรียนรู้ เห็นความสนุกและความสุขที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ซึ่งสังเกตได้จากสิ่งที่คุณผู้เรียนพูดออกมาในระหว่างเรียน เช่น “อาจารย์ครับ ผมว่าจัดการเรียนแบบนี้นะครับ เราเรียนแบบนี้ก็ดีนะครับ” ผู้เรียนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของพื้นที่ในห้องเรียนสังเกตจาก คำพูด การที่สะท้อนความคิดเห็น การที่มีโอกาสได้พูดมากขึ้น กิจกรรมที่หลากหลายและบทบาทครูที่ไม่ตัดสินทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดความเชื่อมโยงในหลากหลายมิติเกิดการเชื่อมโยงระหว่างชีวิตด้านในกับเนื้อวิชาได้เป็นอย่างดีเกิดการบูรณาการในลักษณะที่เป็นองค์รวม รวมทั้งการนำกิจกรรมมาใช้ในห้องเรียนจะเป็นเครื่องมือที่จะช่วยพัฒนาช่วยให้เกิดกระบวนการคิด

เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบทั้ง 5 ข้อ พบว่า รายวิชา MTE 281 การเขียนเชิงวิชาการ ผู้สอนได้นำหลักการทั้ง 5 ข้อไปใช้ในห้องเรียนได้อย่างสมบูรณ์ ในรายวิชา CTE 307 นวัตกรรมและเทคโนโลยีการเรียนรู้ทางวิศวกรรมโยธา ผู้สอนได้นำกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ในการปรับรูปแบบการสอนอย่างเป็นรูปธรรม และเน้นการสร้างพื้นที่ปลอดภัยในห้องเรียนโดยใช้หลักคิดของห้องเรียนแห่งความสุข ส่วนในรายวิชา FEM 313 การพัฒนาหลักสูตรและรายวิชา อาจารย์ผู้สอนได้นำจัดกิจกรรมไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณลักษณะของผู้เรียนให้สอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยฯ องค์ประกอบทั้ง 5 ข้อเกิดขึ้นทั้งใน 3 รายวิชา หากแต่มีการนำไปใช้ที่เข้มข้นต่างกัน

### 5.2 ข้อเสนอแนะ

1. บทความฉบับนี้ได้นำเสนอข้อค้นพบองค์ประกอบที่จำเป็นในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก ยังจำเป็นต้องทำการวิจัยเชิงลึก เพื่อให้เกิดความมั่นใจมากยิ่งขึ้นรวมทั้งยังต้องการรวบรวม

ข้อดีและข้อบกพร่องเพื่อนำไปปรับปรุงและอธิบายให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2. คำนวณองค์ประกอบทั้ง 5 ประการของการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกด้วยวิธีของกระบวนการไปใช้กับรายวิชาที่หลากหลายมากยิ่งขึ้นเพื่อรวบรวมปัญหาอุปสรรคและปรับปรุงแก้ไขให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

- [11] กระบวนการจัดการเรียนรู้, แนวคิดปรัชญาศึกษา ในรายวิชาการเขียนเชิงวิชาการ เอกสารเผยแพร่ ลำดับที่ 2 (2559) ชุมชนกระบวนการ มจร. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- [12] [http://www.vitheebuddha.com/main.php?url=news\\_view&id=491&cat=C](http://www.vitheebuddha.com/main.php?url=news_view&id=491&cat=C)

## 6. เอกสารอ้างอิง

- [1] บัณฑิต ชีพากร. (2554) แผนปฏิบัติการด้านพัฒนาการศึกษา. (2555-2559). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- [2] <http://www.kmutt.ac.th/organization/gradio/index.php?option=comcontent&view=article&id=103:2013-03-11-09-11-05&catid=29:2011-01-15-04-22-17&Itemid>
- [3] สำนักงานวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2552), 21 สิงหาคม 2557.
- [4] บัณฑิต ชีพากร. (2555) เอกสารประกอบการบรรยาย. (Implementation Plan for KMUTT Educational Development (2012 -2016), 21 สิงหาคม 2557. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- [5] ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2547). (Problem Based Learning, 21 สิงหาคม 2557. <http://www.cpe.kmutt.ac.th/history> มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2555). แผนปฏิบัติการด้านพัฒนาการศึกษา 2555-2559,
- [6] วรพงศ์ รักเรืองเดช. (2553) รายงานประจำปี. ( คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 21 สิงหาคม 2557. <http://science.kmutt.ac.th/thaiAnnualraport/ScAnnual2010.pdf>
- [7] Ekarut Ruayruay, Pichet Pinit, Anusit Anmanatarkul, Saksun Yampinij, Sujin Jiracheewanun, Punsak Ekapornprasit, Peangpen Jirachai, Wisitsree Wiyaratn, The Way of Change: transformation from Teaching to Learning Approach through Facilitator Concept with Contemplative Education , Proceedings of the 2nd International Conference on Innovation in Education. Thailand: Institute for Innovative Learning, Mahidol University, 2015
- [8] วรภัทร ภูเจริญ <https://www.facebook.com/kmpharcmu/posts/146445815552402> [8/25/58]
- [9] ชุมชนกระบวนการ มจร. <https://www.facebook.com/groups/1377470622477927/>
- [10] รายงานแดกหน้ากระบวนการ เอกสารเผยแพร่ลำดับที่ 1 (2559) ชุมชนกระบวนการ มจร. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี