

## การส่งเสริมทักษะทั่วไปและทักษะเฉพาะทางสำหรับสาขาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ โดยใช้การเรียนรู้การสอนเชิงรุก

### ENHANCEMENT OF GENERIC AND SPECIFIC SKILLS IN WATER RESOURCES ENGINEERING COURSES BY ACTIVE LEARNING

ดวงฤดี โฆษิตกิตติวงศ์<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ภาควิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์,  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพมหานคร, ประเทศไทย

\*Corresponding author address: Duangrudee.kos@kmutt.ac.th

#### บทคัดย่อ

ในปัจจุบันการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome-based education) โดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการศึกษาที่ได้รับการยอมรับมากในหลักสูตรทั่วโลก และเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับการศึกษาดังกล่าวรูปแบบการจัดการเรียนรู้จึงต้องปรับเปลี่ยนตามไปด้วย วิธีที่เป็นที่ยอมรับทั่วไปคือปรับเปลี่ยนเป็นการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) เช่น การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน หรือ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นต้น อย่างไรก็ตามการประยุกต์ใช้การจัดการเรียนการสอนแบบการสอนดังกล่าวในวิชาทางด้านวิศวกรรมยังมีจำนวนไม่มากนัก ดังนั้นบทความนี้จะเป็นการนำเสนอวิธีการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในรายวิชาทางสาขาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีที่จะช่วยพัฒนาทักษะทั่วไปและทักษะเฉพาะทางของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการวัดประเมินผลเฉพาะทางของผู้เรียนที่ได้รับจากการทำแบบทดสอบหรือจากการสอบปากเปล่า การวัดประเมินผลด้านทักษะที่เกิดขึ้นของผู้เรียนโดยใช้การเก็บข้อมูลด้วยการสังเกต และประเมินผลตามกรอบของคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี KMUTT QF (Qualification framework) โดยรูปแบบการประเมินแบบรูบริก (Rubric scale) และประเมินด้านทัศนคติของผู้เรียนต่อรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกด้วยการใช้แบบสอบถามหรือแบบสะท้อนกลับ ผลสรุปจากการศึกษาจะสามารถระบุผลกระทบต่อการจัดการเรียนรู้ต่อผู้เรียน และสามารถระบุผลลัพธ์ทางการศึกษาที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ นำไปสู่การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อผู้เรียนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมศาสตร์ได้

**คำสำคัญ:** การศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์, ทักษะทั่วไป, การเรียนรู้เชิงรุก, วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ, การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน