

ชื่อเรื่อง	การศึกษาการพัฒนาทักษะในกระบวนการคิดวิเคราะห์ในการแก้ไขโจทย์ปัญหา รายวิชากลศาสตร์วิศวกรรม(Engineering Mechanics) ของนักศึกษาสาขาวิชา การจัดการงานวิศวกรรมและเทคโนโลยี ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้วิจัย	นายชวิศร ปุคะภาค
สาขาวิชา/คณะ	สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรมและเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยในชั้นเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการนำไปรวม
ช่วยสอนมาใช้ในรายวิชากลศาสตร์วิศวกรรม ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราช
ภัฏมหาสารคาม 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นต่อการนำไปรวมช่วยสอนมาใช้ในรายวิชากลศาสตร์
วิศวกรรม โดยกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษา โปรแกรมวิชาการจัดการงานวิศวกรรมและ
เทคโนโลยี ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานี้ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 27 คน
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยแบ่งออกเป็น 6 หน่วยได้แก่ หน่วยที่ 1 สเกลาร์และเวกเตอร์, หน่วยที่ 2
ระบบแรงและแรงลัพธ์, หน่วยที่ 3 สภาพสมดุล, หน่วยที่ 4 การวิเคราะห์โครงสร้าง, หน่วยที่ 5 ความ
เสียดทาน และหน่วยที่ 6 งานเสมือน

ผลการวิจัยพบว่า 1) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรายวิชากลศาสตร์วิศวกรรม
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหน่วยที่ 1 มีประสิทธิภาพสูงสุด รองลงมาคือหน่วยที่ 6 ส่วนหน่วยที่
5 นักศึกษาได้คะแนนจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนน้อยสุด 2) ผลของการใช้
โปรแกรมช่วยสอนในรายวิชากลศาสตร์วิศวกรรมก่อน และหลังได้รับการสอน นักศึกษาที่ได้รับการ
สอนโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีระดับคะแนนหลังได้รับการสอนสูงกว่าคะแนน
ก่อนได้รับการสอน ซึ่งผลได้ได้นั้นจะเห็นได้ว่านักศึกษาที่ได้รับการสอนโดยการใช้โปรแกรม
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลการเรียนที่ดีขึ้น 3) จากการศึกษาความคิดเห็นต่อการนำไปรวมช่วยสอน
นักศึกษามีความเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยสอนอยู่ในระดับปานกลางถึงน่าพอใจ จากผลที่กล่าวมา
จึงสรุปได้ว่าการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรายวิชากลศาสตร์วิศวกรรมชี้ให้เห็นว่า
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นทั้งยังส่งผลต่อเจตคติในการเรียนให้ดีขึ้นด้วย