

Research Design Canvas แผนการออกแบบการวิจัย

ชื่อเรื่องวิจัย: การพัฒนาชุดการเรียนรู้ทักษะกระบวนการคิดทาง
สาขาวิชา: เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
ชื่อผู้วิจัย: นางกัญญารัตน์ รักษาแก้ว
Date: 21 ก.ย. 2569
Version: 1.0

วิทยาศาสตร์ร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็น
ฐาน (RBL: Research-Based Learning) รายวิชาโครงงาน สำหรับ
นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขา
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

วิทยาลัย: วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีตรัง

1.ปัญหาที่ทำวิจัย 1. จากการสังเกตการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาระดับปวส. สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำยังขาดทักษะกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์และแก้ปัญหาในงานปฏิบัติจริง 2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (RBL) ยังไม่ได้รับการพัฒนาให้เหมาะสมกับบริบทการเรียนการสอนในวิชาโครงงาน 3. ขาดชุดการเรียนรู้ที่สามารถสร้างเสริมทักษะกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (RBL) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4. วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีตรังจัดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ตามโครงสร้างของหลักสูตรผู้เรียนจะต้องไปฝึก	2.คำถามวิจัย 1. ชุดการเรียนรู้ที่พัฒนาสามารถสร้างเสริมทักษะกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (RBL)ให้นักศึกษาระดับปวส.ได้อย่างไร 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ที่พัฒนาจะมีความแตกต่างจากกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบเดิมหรือไม่	4.ทฤษฎีแนวคิดที่เกี่ยวข้อง (Keyword อย่างน้อย 3 คำ) 1. การเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-Based Learning), ทักษะกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์, การพัฒนาชุดการเรียนรู้, การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้	6.กลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มเป้าหมาย 1. ประชากร: นักศึกษาระดับปวส. สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาโครงงาน	8.ระเบียบวิธีการวิจัย / แบบแผนการทดลอง วิธีการวิจัย: 1. วิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบแผนการทดลอง: 1. แบบแผนการทดลองแบบกลุ่มควบคุม (Control Group Design)
	3.วัตถุประสงค์การวิจัย 1. พัฒนาชุดการเรียนรู้ทักษะกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (RBL) สำหรับวิชาโครงงาน	5.ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรต้น: 1. ชุดการเรียนรู้ที่พัฒนา (RBL + ทักษะกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์)	7.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือทดลอง: 1. ชุดการเรียนรู้ที่พัฒนา (RBL + ทักษะกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์)	

อาชีพในสถานประกอบการ 2 ภาคเรียน นักศึกษาจะต้องนำรายวิชาโครงการไปเรียนในสถานประกอบการ จากปัญหาดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาชุดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (RBL: Research-Based Learning) รายวิชาโครงการสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดทำรายวิชาโครงการ	2. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ที่พัฒนา 3. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อชุดการเรียนรู้ทักษะกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (RBL) สำหรับวิชาโครงการ	ตัวแปรตาม: 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา	เครื่องมือรวบรวมข้อมูล: 1. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2.แบบสอบถามความพึงพอใจ	
9.การวิเคราะห์ข้อมูล 1. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ: สถิติพื้นฐาน (Mean, Standard Deviation) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ: การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)	10.องค์ความรู้ใหม่ที่ได้ 1. ชุดการเรียนรู้ที่พัฒนาสามารถสร้างเสริมทักษะกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (RBL) ให้นักศึกษาระดับปวส. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ที่พัฒนา มีความรู้ทักษะเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย			