

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง / เก็บข้อมูล

งานวิจัยฉบับนี้เป็นงานวิจัยเพื่อพัฒนาชุดการสอนโดยอาศัยหลักการรูปแบบชิปปา(CIPPA-Model) ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1 การสร้างชุดการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา และเนื่องจากวิชาคณิตศาสตร์กับวิทยาศาสตร์เป็นรายวิชาที่ประกอบด้วย นิยาม ข้อตกลงและทฤษฎีต่างๆผู้วิจัยจึงจัดแบ่งเนื้อหาวิชาออกเป็น 3กลุ่มได้แก่

(1) กลุ่มหลักการหรือเนื้อหาวิชา ซึ่งประกอบด้วย บทนิยาม ทฤษฎี กฎ และ

ข้อตกลงต่าง ๆ

(2) กลุ่มเนื้อเพื่อการปฏิบัติหรือฝึกทักษะ เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในหลักการ

หรือเนื้อหาวิชามากขึ้น

(3) กลุ่มเนื้อหาวิชาเพื่อการประยุกต์ใช้

2. ในขั้นตอนการสร้างชุดการสอนนี้ ผู้วิจัยจะดำเนินการสร้างชุดการสอนของแต่ละ

กลุ่มเนื้อหาวิชาตามรูปแบบชิปปา และดำเนินการหาประสิทธิภาพ รวมทั้งความสอดคล้องกับรูปแบบ

ชิปปาโดยเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโดยมีวิธีการหาประสิทธิภาพของชุดการสอนดังนี้

(1) ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาวิชาโดยผู้เชี่ยวชาญทางคณิตศาสตร์

(2) ตรวจสอบความถูกต้องของวิธีการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

3.การทดลองใช้ชุดการสอน แบ่งเป็น 3 ระยะ

- ระยะที่ 1 ทดลองสอนตามรูปแบบการสอนที่สร้างขึ้น 1 รายวิชา
ในปีการศึกษา 2553 ภาคเรียนที่ 1
- ระยะที่ 2 สรุปผลและพัฒนาชุดการสอน โดยส่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล
ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจ แล้วนำผลการตรวจไปพัฒนาชุดการสอน
- ระยะที่ 3 สร้างชุดการสอน (ตามผลการวิเคราะห์ระยะที่ 2) และ
ทดลองใช้ 1 รายวิชา ในปีการศึกษา 2553 ภาคเรียนที่ 2

4.วิเคราะห์ผลการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ผลการวิจัย 2 ขั้นตอนดังนี้

- (1) สร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอน (รอบปีที่ 1)
- (2) วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักการของ โมเดล ชิปปา (CIPPA) กับกลุ่มที่จัดการเรียนการสอนแบบปกติ (รอบปีที่ 2)
- (3) วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้วิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักการของ โมเดล ชิปปา (CIPPA) ระหว่างผู้เรียนทุกสาขาวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี

ระยะเวลาทำการวิจัยและแผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย

แผนการดำเนินงานวิจัย

1 ปีงบประมาณ 2553 (ตุลาคม 2552 – กันยายน 2553)

	2552			2553								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. ศึกษาหลักสูตรราย วิชาที่จะสร้างชุด การสอน	←→											
2. สร้างชุดการสอน แต่ละหน่วยเรียน			←→									
3. ส่งผู้เชี่ยวชาญตรวจ สอบความเหมาะสม และถูกต้องกับรูปแบบ ชิปป่า							←→					
4. ทดลองใช้ชุด การสอน (1/2553)									←→			

2. งบประมาณ รอบปีที่ 2

	255x			255x								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. วิเคราะห์ผลการ ทดลอง (ภาค 1/255x)	↔											
2. พัฒนาชุดการสอน (3 กลุ่มเนื้อหาวิชา)		↔										
3. สร้างชุดการสอน แต่ละหน่วยเรียน (1 วิชา)			↔									
4. ทดลองใช้ (ภาค 2/255x)				↔								
5. วิเคราะห์และ สรุปผล							↔					
6. จัดทำรายงานผล การวิจัย										↔		