

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
ABSTRACT.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
รายการภาพประกอบ.....	(10)
รายการตาราง.....	(11)

บทที่

1. บทนำ

ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	4
ความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	9
รูปแบบการวิจัยและพัฒนา.....	9
ความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	10
การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	10
ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา.....	12
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	15
ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	15
องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	18
ลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	22
การออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	26

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)	
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	29
การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-based Instruction: WBI).....	29
บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	32
คุณลักษณะของการเรียนการสอนผ่านเว็บ.....	32
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	33
หลักการพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	33
ประโยชน์ และข้อจำกัดของสื่อการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	34
การออกแบบบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	35
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	39
ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	39
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	40
องค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	43
ลักษณะของการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	44
ความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือและการเรียนแบบเดิม.....	46
รูปแบบเทคนิคต่างๆ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	48
การเรียนรู้แบบร่วมมือกับการสอนคณิตศาสตร์.....	49
ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	52
การประเมินผลการสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	55
บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ.....	57
บทบาทของผู้เรียนในการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	58
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	70
3. วิธีดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	73
แบบแผนการวิจัย.....	75
ตัวแปรในการวิจัย.....	75

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3. วิธีดำเนินการวิจัย (ต่อ)	
เครื่องมือในการวิจัย.....	76
การสร้างเครื่องมือในการวิจัย.....	76
วิธีดำเนินการวิจัย.....	86
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	90
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	90
4. ผลการวิจัย	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	95
5. การอภิปรายผลการวิจัย	
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	100
สมมติฐานของการวิจัย.....	100
ขอบเขตของการวิจัย.....	100
แบบแผนการวิจัย.....	101
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	102
วิธีดำเนินการวิจัย.....	102
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	103
สรุปผลการวิจัย.....	103
การอภิปรายผลการวิจัย.....	104
ข้อเสนอแนะ.....	105
บรรณานุกรม.....	106
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	
รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	111

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ข	
ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้.....	115
ภาคผนวก ค	
ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ.....	120
ภาคผนวก ง	
การหาประสิทธิภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบผสมผสานที่พัฒนาตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ	125
ภาคผนวก จ	
ผลการเปรียบเทียบคะแนนของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการเรียน โดยบทเรียนผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบผสมผสานที่พัฒนาตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ กับการเรียน โดยการสอนแบบปกติ.....	128
ภาคผนวก ฉ	
ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบผสมผสาน ที่พัฒนาตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	131
ภาคผนวก ช	
แบบประเมิน แบบสอบถาม แบบทดสอบ ตารางวิเคราะห์เนื้อหา.....	134
ภาคผนวก ซ	
แผนการสอนกลุ่มทดลอง.....	149
แผนการสอนกลุ่มควบคุม.....	178
ภาคผนวก ฌ	
ตัวอย่างบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	215
ประวัติผู้เขียน.....	226

รายการภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1. โครงสร้างแบบเส้นตรง (Linear Structure).....	36
2. โครงสร้างแบบลำดับชั้น (Hierarchical Structure).....	36
3. แบบบันทึกระยะแผนพัฒนารายบุคคลของผู้เรียนทั้งชั้น.....	66
4. แบบบันทึกระยะแผนกลุ่ม.....	67
5. แบบแผนการวิจัยแบบการทดลองอย่างแท้จริง ศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทดสอบหลังอย่างเดี่ยว	75
6. ขั้นตอนวิจัยและพัฒนาของ Borg และ Gall และขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาบทเรียน.....	78
7. ขั้นตอนการสร้างบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบผสมผสาน ที่พัฒนาตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	81
8. ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบบผสมผสานที่พัฒนาตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	83
9. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบผสมผสานวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องความน่าจะเป็น.....	85
10. ขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย.....	89

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
1. ตารางร้อยละของวิธีการจัดการเรียนรู้ โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติในชั้นเรียน ไปจนถึงการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์.....	23
2. ตารางวิธีการเรียนแบบผสมผสาน.....	25
3. ตารางองค์ประกอบของการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานขั้นการพัฒนา.....	27
4. ตารางประเภทและการใช้งานการสื่อสารในการเรียนการสอนผ่านเว็บ.....	31
5. ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ กับกลุ่มการเรียนรู้แบบเดิม.....	47
6. ตารางการกำหนดคะแนนพัฒนาพื้นฐาน.....	62
7. ตารางการคิดคะแนนพัฒนา.....	65
8. ตารางเกณฑ์การให้รางวัลเมื่อเทียบกับคะแนนพัฒนาเฉลี่ยของกลุ่ม.....	67
9. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่พัฒนาตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือในการทดลองครั้งที่ 1.....	96
10. ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนา ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือในการทดลองครั้งที่ 2.....	97
11. ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาตามแนวคิด การเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	98
12. ผลการทดลองการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนด้วยบทเรียน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบผสมผสานที่พัฒนาตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ กับการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ.....	99
13. ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของ แบบทดสอบระหว่างเรียน.....	115
14. ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของ แบบทดสอบหลังเรียน.....	117
15. ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบระหว่างเรียน.....	120
16. ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบหลังเรียน.....	122

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
17. คะแนนของกลุ่มตัวอย่าง 32 คนจากการประเมินผลการทดลองแบบภาคสนามของ บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบผสมผสานที่พัฒนาตามแนวคิดการเรียนรู้ แบบร่วมมือ เรื่องความน่าจะเป็น.....	125
18. ผลการเปรียบเทียบคะแนนของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการเรียนโดยบทเรียน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบผสมผสานที่พัฒนาตามแนวคิดการเรียนรู้ แบบร่วมมือกับการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ.....	128
19. ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบผสมผสาน ที่พัฒนาตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	131
20. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องความน่าจะเป็น สำหรับผู้เชี่ยวชาญ.....	134
21. แบบสอบถามความคิดเห็นของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องความน่าจะเป็น.....	136
22. ตารางวิเคราะห์เนื้อหา สำหรับเป็นแนวในการออกข้อสอบ 30 ข้อ เรื่องความน่าจะเป็น.....	137