

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	(3)
Abstract.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
สารบัญตาราง.....	(9)
สารบัญภาพ.....	(11)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	5
กลุ่มเป้าหมาย.....	5
ตัวแปรที่ศึกษา.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	11
ประโยชน์ของการวิจัย.....	11
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
แนวคิดเกี่ยวกับเครือข่าย.....	12
ความหมายของเครือข่าย.....	13
ประเภทและรูปแบบของเครือข่าย.....	14
องค์ประกอบของเครือข่าย.....	18
ลักษณะบ่งชี้เชิงคุณภาพความเข้มแข็งของเครือข่าย.....	20
การสร้างเครือข่าย.....	21
ผู้นำเครือข่าย.....	26
แนวคิดเกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์.....	26
ความหมายของการคิดวิเคราะห์.....	26
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์.....	28
ความสำคัญของการคิดวิเคราะห์.....	35
กระบวนการคิดวิเคราะห์.....	37
เทคนิคของการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์.....	39
รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์.....	41
การวัดการคิดวิเคราะห์.....	49
บริบทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1.....	53
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	56

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	72
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1.....	74
ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาและหาคุณภาพคู่มือการพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1.....	77
ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1.....	81
ขั้นตอนที่ 4 การขับเคลื่อนเครือข่ายโดยใช้นวัตกรรม “คู่มือการพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1”....	82
ขั้นตอนที่ 5 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้โรงเรียนครูเครือข่ายโดยใช้ กระบวนการ 1ก4ส เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1.....	84
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	84
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	85
สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	86
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	88
ตอนที่ 1 การพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1.....	88
1. ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเครือข่ายครู.....	88
2. ผลการพัฒนาเครือข่ายครู.....	89
ตอนที่ 2 การศึกษาผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1.....	106
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	136
สรุปผลการวิจัย.....	136
อภิปรายผลการวิจัย.....	143
ข้อเสนอแนะ.....	148
บรรณานุกรม.....	149

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	156
ภาคผนวก ก รายงานผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	157
ภาคผนวก ข รายงานครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 ที่เข้าร่วมเครือข่าย.....	159
ภาคผนวก ค.....	161
- ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและความต้องการ ของครูในการพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วย กระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1.....	162
- ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ความเหมาะสมในองค์ประกอบต่าง ๆ ของคู่มือ การพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1.....	165
- ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อน และหลังเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 บทที่ 2 เรื่อง เศษส่วน.....	168
- ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เน้นทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนและ หลังเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน.....	169
- ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของประเด็นการสนทนากลุ่มในการพัฒนาเครือข่าย ครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนในกลุ่ม เครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1.....	170
ภาคผนวก ง แบบสอบถาม สภาพปัจจุบันและความต้องการของครู ในการพัฒนา เครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียน ในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1.....	171
ภาคผนวก จ.....	176
- หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	177
- หนังสือเชิญครูเครือข่ายเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ.....	182
- หนังสือขออนุญาตให้นักศึกษาเก็บข้อมูลการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง (try-out)....	189
ภาคผนวก ฉ คู่มือการพัฒนาเครือข่ายครูเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วย กระบวนการ 1ก4ส ของนักเรียนในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1.....	190
ประวัติผู้วิจัย	

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
2.1	รูปแบบของเครือข่าย ตามแนวคิดของ Hollingshead.....	15
2.2	ประเภทของเครือข่าย.....	17
2.3	การสังเคราะห์ขั้นตอนการสร้างเครือข่าย.....	24
2.4	เปรียบเทียบ Bloom' s Taxonomy 1956 และ Bloom' s Taxonomy 2001	30
2.5	การสังเคราะห์องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์.....	35
2.6	การสังเคราะห์กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์.....	48
2.7	คะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบ O-NET ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2561 ของสถานศึกษาในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 บ้านท่าตะคร้อ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1.....	55
3.1	การกำหนดเนื้อหาเพื่อใช้ในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ วิชาคณิตศาสตร์ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในบทที่ 2 เรื่อง เศษส่วน.....	78
3.2	วิธีการขับเคลื่อนเครือข่ายโดยการใช้นวัตกรรม “คู่มือฯ” .....	83
4.1	การสังเคราะห์แนวคิดเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาเครือข่าย ในงานวิจัยครั้งนี้.....	89
4.2	จำนวนและร้อยละสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	91
4.3	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการประเมินสภาพปัจจุบันและความ ต้องการของครูในการพัฒนาเครือข่ายครู.....	92
4.4	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการประเมินสภาพปัจจุบันและความ ต้องการของครูในการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน.....	94
4.5	สรุปประเด็นการสนทนากลุ่มของการประชุมครูเครือข่าย ครั้งที่ 1.....	97
4.6	การสังเคราะห์แนวคิดเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการจัดการ เรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์.....	108
4.7	จำนวนและร้อยละของกลุ่มเป้าหมาย.....	110
4.8	เปรียบเทียบผลคะแนนการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาพรวมทั้ง 7 โรงเรียน ก่อนและหลังเรียน.....	111
4.9	เปรียบเทียบผลคะแนนการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ 1ก4ส จำแนก เป็นรายด้านของทักษะการคิดวิเคราะห์.....	111
4.10	เปรียบเทียบผลคะแนนการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านยางน้ำก่อดใต้ ก่อนและหลังเรียน.....	113
4.11	เปรียบเทียบผลคะแนนการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านท่าตะคร้อมิตรภาพที่ 192 ก่อนและหลังเรียน.....	114

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า	
4.12	เปรียบเทียบผลคะแนนการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสามเรือน ก่อนและหลังเรียน.....	115
4.13	เปรียบเทียบผลคะแนนการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านพุกูลู ก่อนและหลังเรียน.....	116
4.14	เปรียบเทียบผลคะแนนการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปากรัตน์ ก่อนและหลังเรียน.....	117
4.15	เปรียบเทียบผลคะแนนการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองรี ก่อนและหลังเรียน.....	118
4.16	เปรียบเทียบผลคะแนนการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ ก่อนและหลังเรียน.....	119
4.17	ผลคะแนนการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในภาพรวมทั้ง 7 โรงเรียน ระหว่างการดำเนินกิจกรรม.....	120
4.18	เปรียบเทียบผลคะแนนการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ 1ก4ส จำแนกเป็นรายด้านของทักษะการคิดวิเคราะห์.....	121
4.19	เปรียบเทียบผลคะแนนการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านยางน้ำก่ดใต้ ระหว่างการดำเนินกิจกรรม.....	122
4.20	เปรียบเทียบผลคะแนนการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านท่าตะคร้อมิตรภาพที่ 192 ระหว่างการดำเนินกิจกรรม.....	124
4.21	เปรียบเทียบผลคะแนนการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสามเรือน ระหว่างการดำเนินกิจกรรม.....	126
4.22	เปรียบเทียบผลคะแนนการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านพุกูลู ระหว่างการดำเนินกิจกรรม.....	128
4.23	เปรียบเทียบผลคะแนนการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปากรัตน์ ระหว่างการดำเนินกิจกรรม.....	130
4.24	เปรียบเทียบผลคะแนนการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองรี ระหว่างการดำเนินกิจกรรม.....	132
4.25	เปรียบเทียบผลคะแนนการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองไผ่ ระหว่างการดำเนินกิจกรรม.....	134

## สารบัญญภาพ

ภาพ	หน้า
1.1	กรอบแนวคิดการวิจัย..... 11
2.1	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT..... 43
2.2	การเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E)..... 45
2.3	โครงสร้างของมโนทัศน์ตัววี..... 46
3.1	สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย..... 73
4.1	การพูดคุยเพื่อสร้างความตระหนักถึงความจำเป็นในการสร้างเครือข่าย การจัดการเรียนรู้..... 90
4.2	การประสานงานกับผู้อำนวยการและครูในโรงเรียนที่อยู่ในกลุ่มเครือข่ายที่ 12 (บ้านท่าตะคร้อ)..... 96
4.3	การประชุมครูเครือข่ายครั้งที่ 1 วันที่ 12 มิถุนายน 2563..... 98
4.4	การประชุมครูเครือข่ายครั้งที่ 2 วันที่ 10 กรกฎาคม 2563..... 99
4.5	การบรรยายเกี่ยวกับการใช้คู่มือการพัฒนาเครือข่าย..... 100
4.6	ศึกษานิเทศก์บรรยายให้ความรู้ในเรื่องของแนวทางในการพัฒนาทักษะการ คิดวิเคราะห์ของนักเรียน..... 100
4.7	ครูผู้สอนในเครือข่ายร่วมกันทดลองเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการ 1ก4ส..... 101
4.8	ครูเครือข่ายนำชุดแผนการจัดการเรียนรู้ในคู่มือฯไปใช้กับนักเรียน (1)..... 102
4.9	ครูเครือข่ายนำชุดแผนการจัดการเรียนรู้ในคู่มือฯไปใช้กับนักเรียน (2)..... 102
4.10	การออกติดตามผลการดำเนินงานของครูเครือข่าย (1)..... 103
4.11	การออกติดตามผลการดำเนินงานของครูเครือข่าย (2)..... 103