

รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาการนิเทศแบบสอนแนะ (Coaching)
เพื่อส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ของครูในสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

วิรัช ธารประเดิม
ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ

สำนักงานศึกษา เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
กระทรวงมหาดไทย

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยเล่มนี้สำเร็จลงด้วยดีด้วยความอนุเคราะห์จากผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ได้แก่ ท่านผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์เรื่องทั้ง ด้าน ข้อมูล เอกสาร และให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัยและให้คำปรึกษาโดยตลอด ได้แก่ ดร.กริชต์จอมพล ภูจอมจิตต์ ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์,นางรัตนาพร ศรีอยเสนา ศึกษาานิเทศก์เชี่ยวชาญ องค์การบริหารส่วนจังหวัดกาฬสินธุ์ ,ดร.ชนวรรธ วัชโสภ ผู้อำนวยการกลุ่มนิเทศติดตามและประเมินผล สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดกาฬสินธุ์ ดร.มานิต เหลือมกุมमार ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาล ๔ เฉลิมพระเกียรติ นางจริยา พงษ์พันนา รองผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนเทศบาล ๑ วัดเหนือ

ขอขอบคุณ คณะผู้บริหารเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ ผู้อำนวยการสถานศึกษา คณะครูผู้สอน และครอบครัว ที่ให้กำลังใจในการทำผลงานทางวิชาการในครั้งนี้มาโดยตลอด คุณค่าของรายงานวิจัยนี้ ขอมอบบูชาพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ ญาติมิตรทุกท่านทั้งผู้ที่เอยนาม และมีได้เอยนามที่ให้โอกาสผู้วิจัยประสบความสำเร็จ

วิรัช ธารประเดิม

ชื่อเรื่อง การพัฒนาการนิเทศแบบสอนแนะ (Coaching) เพื่อส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่ม
สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของครูในสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์

ผู้วิจัย วีรยุทธ ฆารประเดิม

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาการนิเทศแบบสอนแนะเพื่อส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่ม
สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของครูในสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์” มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูล
พื้นฐานและความต้องการจำเป็นในการนิเทศแบบสอนแนะเพื่อส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่ม
สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของครูในสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ 2) ออกแบบและพัฒนาการนิเทศ
แบบสอนแนะเพื่อส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของครูในสังกัด
เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ 3) ทดลองการใช้การนิเทศแบบสอนแนะเพื่อส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของครูในสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ และ 4) ประเมินผลและ
ปรับปรุงการนิเทศแบบสอนแนะเพื่อส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ของครูในสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ ดำเนินการทดลองโดยประยุกต์ใช้แบบการทดลอง
แบบกลุ่มตัวอย่างเดียวมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลองผสมผสานกับการวิจัยแบบคุลยภาพเวลา
และกลุ่มตัวอย่างของการทดลองต่อเนื่องกลุ่มตัวอย่าง คือ ครูสอนคณิตศาสตร์ จำนวน 8 คน และ
นักเรียน จำนวน 235 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ คู่มือการนิเทศแบบสอนแนะ แผนการนิเทศแบบ
สอนแนะ ปฏิทินการสอนแนะ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบ แบบประเมิน แบบบันทึก แบบ
สังเกต แบบสอบถาม และประเด็นการสนทนากลุ่มที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ วิเคราะห์
ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ การทดสอบค่าที่

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการจำเป็นในการนิเทศแบบสอนแนะเพื่อ
ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของครูในสังกัดเทศบาลเมือง
กาฬสินธุ์ พบว่า มาตรฐานที่ 1 (คุณภาพของผู้เรียน) ผู้เรียนยังขาดทักษะ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
คิดสังเคราะห์มีวิจารณญาณ มีความคิด สร้างสรรค์ คิดได้ตรงคิดแบบองค์รวมทั้งระบบ และมี
วิสัยทัศน์

2. ผลการออกแบบและพัฒนาการนิเทศแบบสอนแนะเพื่อส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของครูในสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ มี 4 ประการ คือ 1) ผู้บริหาร
ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาวิชาชีพโดยให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ สื่อ อุปกรณ์ สิ่ง
อำนวยความสะดวก และที่สำคัญคือการอำนวยความสะดวกเวลา และสร้างขวัญกำลังใจให้กับครู 2)
การพัฒนาวิชาชีพต้องเกิดจากความต้องการของครูที่มีความมุ่งมั่นจริงจังและเต็มใจในการพัฒนาการ

จัดการเรียนรู้ร่วมกัน เคารพยอมรับซึ่งกันและกัน อุทิศเวลาให้กับการพัฒนางาน และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน 3) ครูควรได้รับการพัฒนาเกี่ยวกับ ทั้งด้านความรู้ และทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดตามความต้องการและด้านการปฏิบัติการสอนแนะที่ถูกต้องก่อนเริ่มกระบวนการพัฒนา 4) การพัฒนาครูและเพื่อนครูให้มีสมรรถนะการสอนแนะจำเป็นต้องมีการดูแลให้คำปรึกษาแนะนำ (Mentoring)

3. ผลการทดลองการใช้การนิเทศแบบสอนแนะเพื่อส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของครูในสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ พบว่า 1 การเปรียบเทียบผลคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนแนะพบว่า ในภาพรวมของคะแนนความรู้ความเข้าใจด้านการสอนแนะที่เกี่ยวกับ หลักการ วิธีการการสอนแนะ ซึ่งมีผลคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง 2. ความสามารถในการสอนแนะของครูทั้ง 8 คน ตั้งแต่ครั้งที่ 1-4 คือระหว่างเดือนมิถุนายน-กันยายน 2563 พบว่า การประเมินความสามารถครูทุกคนมีความสามารถในการสอนแนะอยู่ในระดับสูงทุกคน 3. การเปรียบเทียบผลคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์และการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของครู จำนวน 8 คน พบว่า ในภาพรวมของคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์มีผลคะแนนหลังการใช้รูปแบบสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบ 4.ความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของครู พบว่า ภาพรวมของความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับสูงมากและ 5. ผลการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ระหว่างการทดลองใช้ในด้านความสามารถในการสอนแนะ และการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ หลังจากนารูปแบบไปใช้เป็นระยะเวลา 2 เดือน พบว่า ครูผู้ทำหน้าที่สอนแนะ แสดงความคิดเห็นต่อความสามารถในการสอนแนะของตนเองโดยครูเห็นว่าตนเองมีความรู้ความสามารถด้านการสอน

4. ผลการประเมินผลและปรับปรุงการนิเทศแบบสอนแนะเพื่อส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของครูในสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์พบว่า 1) การประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของครูทุกคนมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับสูงทุกคน 2) ผลการประเมินผลการเรียนรู้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน พบว่า ในภาพรวมของคะแนนผลการเรียนรู้และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในชั้นเรียนที่ได้รับการสอนโดยครูที่ได้รับการสอนแนะฯ ทุกห้อง มีผลคะแนนหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการทดลอง 3) ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของครูในภาพรวม พบว่า ภาพรวมทั้งหมดมีระดับความคิดเห็นในระดับมากและ 4) ผลการประชุมหลังการสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ของครูทั้ง 8 คน ระหว่างเดือนมิถุนายนถึงกันยายน 2563 พบว่า ส่วนใหญ่ ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ตามรายการประเมิน

สารบัญ

บทที่	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพประกอบ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา	1
คำถามในการวิจัย	10
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	11
ขอบเขตของการวิจัย	11
นิยามศัพท์เฉพาะ	13
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
แนวคิดพื้นฐานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศ	16
หลักการแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพและการสอนแนะ	40
หลักการแนวคิดทฤษฎีการออกแบบระบบการสอน	69
หลักการแนวคิดเกี่ยวกับการสอนและการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์	77
กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย	89
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	103
งานวิจัยในประเทศ	103
งานวิจัยต่างประเทศ	114
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	121
ระยะที่ 1 การวิจัยเพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานและความต้องการจำเป็น (Research (R1): Analysis)	125

บทที่

หน้า

ระยะที่ 2 การพัฒนาเพื่อออกแบบและพัฒนาการนิเทศแบบสอนแนะ (Development (D1) : Design and Development)	129
ระยะที่ 3 การวิจัยเพื่อทดลองหาประสิทธิภาพของการนิเทศแบบสอนแนะ (Research (R2) : (Implementation)	146
ระยะที่ 4 การพัฒนาเพื่อประเมินและปรับปรุงการนิเทศแบบสอนแนะ (Development (D2) : Evaluation)	160
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษา	162
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการจำเป็นในการนิเทศ แบบสอนแนะ (Coaching) เพื่อส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของครูในสังกัด เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์	162
ตอนที่ 2 ผลการออกแบบและพัฒนาการนิเทศแบบสอนแนะ (Coaching) เพื่อส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของครูในสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์	173
ตอนที่ 3 ผลการทดลองการใช้การนิเทศแบบสอนแนะ (Coaching) เพื่อส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของครูในสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์	186
ตอนที่ 4 ผลการประเมินผลและปรับปรุงการนิเทศแบบสอนแนะ (Coaching) เพื่อส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของครูในสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์	195
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	206
สรุปผล	207
อภิปรายผล	212
ข้อเสนอแนะ	221

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม	223
ภาคผนวก	233
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบรูปแบบ	234
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	236
ภาคผนวก ค คำนิยาม	269
ภาคผนวก ง ข้อมูลการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ	275
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์	277
ประวัติย่อของผู้วิจัย	279

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง	155
2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างการทดลอง	156
3 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง	158
4 การตรวจสอบประสิทธิภาพด้านความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎี และความเป็นไปได้	183
5 การตรวจสอบประสิทธิภาพด้านความสอดคล้อง	185
6 ผลการเปรียบเทียบผลคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนแนะทางปัญญาแบบ เพื่อนช่วยเพื่อนของครูก่อนและหลังการทดลอง (n=8)	186
7 ผลการประเมินความสามารถในการสอนแนะทางปัญญาแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ของครูผู้ทำหน้าที่สอนแนะ (มิถุนายน-กันยายน 2564) (n = 8)	187
8 เปรียบเทียบผลคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม ความคิดของครูก่อนและหลังการทดลอง (n=8)	189
9 ผลการประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์ของครู	190
10 ผลการประเมินความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ของครู(มิถุนายน-กันยายน 2564) (n = 8)	196
11 ผลการประเมินผลการเรียนรู้และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 (n=235)	197
12 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ของครู (n=235)	198

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	กรอบแนวคิดทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาการนิเทศแบบสอนแนะเพื่อส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของครูในสังกัดเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์	119
2	กรอบแนวคิดในการวิจัย	120
3	กรอบขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	124