

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรสำหรับครูประจำการ มีวัตถุประสงค์ 3 ประการคือ 1) เพื่อพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรสำหรับครูประจำการ 2) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรที่มีต่อสมรรถภาพการสอนของครูประจำการ ซึ่งได้แก่ความสามารถในการวิเคราะห์การสอน ความสามารถในการออกแบบการสอน และความสามารถในการใช้วิธีสอน และ3) เพื่อศึกษาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีสติปัญญาสามศรในบริบทของการพัฒนาครู

วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้ **ขั้นตอนแรก** ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการสร้างโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร โดยผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างโปรแกรมจากการศึกษาทฤษฎี หลักการ และแนวคิดที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับศึกษาข้อมูลพื้นฐานของสถานศึกษาและข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถภาพการสอนของครูประจำการกลุ่มเป้าหมาย หลังจากนั้นนำผลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการสร้างโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่สอง สร้างโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร โดยผู้วิจัยนำกรอบแนวคิดที่ได้จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในขั้นตอนแรกมาเป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนจากนั้นจึงกำหนดรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบในโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอน จัดทำเอกสารโปรแกรมและเอกสารประกอบโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอน นำเอกสารโปรแกรมไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพ และทำการแก้ไขปรับปรุงโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนก่อนนำไปทดลองใช้ในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่สาม ทดลองใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร โดยกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นครูประจำการในโรงเรียนวัดหลวงวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง เขต 1 จำนวน 16 คน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโปรแกรมในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ

ผลการทดลองใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนโดยใช้เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่

- 1) แบบบันทึกการสัมภาษณ์ 2) แบบบันทึกการวิเคราะห์การสอน 3) แบบบันทึกการออกแบบการสอน 4) แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอน และ 5) แบบประเมินสมรรถภาพการสอน ประกอบกับการตรวจผลงานครู ได้แก่ แผนการสอน บันทึกหลังการสอนจากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยดำเนินการดังนี้ 1) ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การสัมภาษณ์ และการตรวจผลงานครู ผู้วิจัยวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปประเด็นสำคัญ จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินสมรรถภาพการสอนและบันทึกลงในแบบประเมินสมรรถภาพการสอน 2) ผู้วิจัยคำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากแบบประเมินสมรรถภาพการสอน 3) ผู้วิจัยคำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นของครูประจำการที่มีต่อโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร จากนั้น ผู้วิจัยนำผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรมาทำการสรุปเพื่อยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยจึงทำการอภิปรายผลการทดลองใช้โปรแกรมและผลของการประยุกต์ใช้ทฤษฎีสติปัญญาสามศรในบริบทของการพัฒนาครู

ขั้นตอนที่สี่ ปรับปรุงและนำเสนอโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร (ฉบับสมบูรณ์) โดยในช่วงระหว่างดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนพัฒนาสมรรถภาพการสอน ผู้วิจัยได้ปรับปรุงโปรแกรมโดยการเพิ่มเติมเนื้อหาและปรับเปลี่ยนลักษณะกิจกรรมบางอย่าง เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการทดลองใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอน และหลังจากการทดลองใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลการดำเนินการที่ได้จากการสัมภาษณ์และสอบถามผู้บริหารและคณะครูโรงเรียนวัดหลวงวิทยา ซึ่งเป็นครูประจำการกลุ่มเป้าหมายในการทดลองใช้โปรแกรม และผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนเพื่อให้มีความเหมาะสมและมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น หลังจากดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอน โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรสำหรับครูประจำการฉบับสมบูรณ์

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยในการศึกษาค้างนี้ แบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ตอน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรสำหรับครูประจำการ

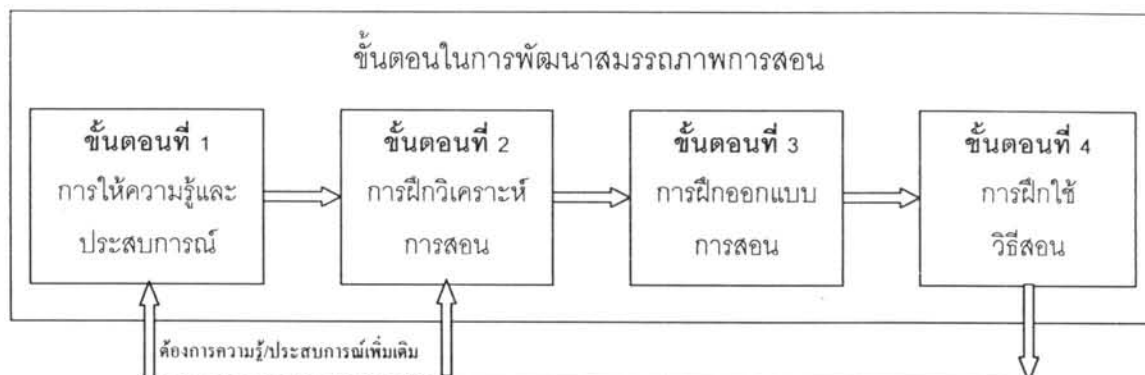
1.1 แนวคิดพื้นฐานของโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรสำหรับครูประจำการ มีดังนี้ 1) สมรรถภาพการสอนเป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาขึ้นได้โดยกระบวนการพัฒนาครู 2) การดำเนินการพัฒนาครูต้องเน้นให้ครูประจำการได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการคิด โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ครูได้ใช้การคิดวิเคราะห์ในการวิเคราะห์การสอน การคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการสอน และการคิดเชิงประยุกต์ในการใช้วิธีสอน และทดลองปฏิบัติจริงบนฐานความรู้ที่น้อยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อให้ครูประจำการสามารถหาข้อสรุปในการพัฒนาการสอนของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง และ 3) การดำเนินการพัฒนาครูต้องเน้นให้ครูประจำการได้เข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาโดยใช้โรงเรียนที่ครูได้ปฏิบัติงานอยู่นั้นเป็นฐานของการพัฒนา เพื่อการพัฒนาที่ต่อเนื่องและสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานของครู

1.2 เป้าหมายของโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรนี้ เพื่อพัฒนาสมรรถภาพการสอนของครูใน 3 ด้าน คือ ความสามารถในการวิเคราะห์การสอน ความสามารถในการออกแบบการสอน ความสามารถในการประยุกต์ใช้วิธีสอน เพื่อให้ครูสามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและพัฒนาการสอนของตนได้อย่างต่อเนื่อง

1.3 โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์การสอนของครูประจำการ 2) เพื่อพัฒนาความสามารถในการออกแบบการสอนของครูประจำการ 3) เพื่อพัฒนาความสามารถในการประยุกต์ใช้วิธีสอนของครูประจำการ

1.4 เนื้อหาสาระและประสบการณ์ของโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรนี้ ประกอบด้วย 1) เนื้อหาสาระหลัก ได้แก่ เนื้อหาสาระเกี่ยวกับศาสตร์การสอน การวิเคราะห์การสอน และการออกแบบการสอนและวางแผนการจัดกิจกรรม 2) เนื้อหาสาระตามสภาพปัญหาและความต้องการของครูประจำการกลุ่มเป้าหมาย 3) ประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับการวิเคราะห์การสอน การออกแบบการสอน และการประยุกต์ใช้วิธีสอนในบริบทที่ครูปฏิบัติงานตามปกติ

1.5 กระบวนการพัฒนาสมรรถภาพการสอนของโปรแกรมนี้ ประกอบด้วยขั้นตอนในการดำเนินการ 4 ขั้นตอน ดังแผนภาพต่อไปนี้



1.6 กิจกรรมของโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรนี้ เป็นกิจกรรมที่ใช้ยุทธศาสตร์และขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร และมีลักษณะเป็นงานปฏิบัติ (performance task) ที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติงานจริงของครูและเชื่อมโยงกับสมรรถภาพการสอนที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งกิจกรรมตามขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาสมรรถภาพการสอนมีดังนี้ **ขั้นตอนที่ 1** การให้ความรู้และประสบการณ์ มีกิจกรรมหลักคือ การบรรยาย (Lecture) และการศึกษาและอภิปรายกรณีตัวอย่าง (Case Discussion) **ขั้นตอนที่ 2** การฝึกวิเคราะห์การสอน มีกิจกรรมหลักคือ การฝึกวิเคราะห์การสอนและการอภิปรายร่วมกันระหว่างครูประจำการและวิทยากร **ขั้นตอนที่ 3** การฝึกออกแบบการสอน มีกิจกรรมหลักคือ การฝึกออกแบบการสอนและการอภิปรายร่วมกันระหว่างครูประจำการและวิทยากร และ **ขั้นตอนที่ 4** การฝึกใช้วิธีสอน มีกิจกรรมหลักคือ การฝึกใช้วิธีสอนในสถานการณ์จริงและการอภิปรายร่วมกันระหว่างครูประจำการและวิทยากร

1.7 แผนการจัดกิจกรรมและโครงสร้างเวลา โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรนี้ ประกอบด้วยแผนการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมรรถภาพการสอนสำหรับครูประจำการ จำนวน 4 แผน ดังนี้ **แผนการจัดกิจกรรมที่ 1** ความรู้ด้านการสอนและประสบการณ์เบื้องต้นในการวิเคราะห์และออกแบบการสอน ประกอบด้วย **แผนการจัดกิจกรรมที่ 1/1** ความรู้เกี่ยวกับศาสตร์การสอน (เวลา 3 ชั่วโมง) **แผนการจัดกิจกรรมที่ 1/2** ความรู้และประสบการณ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์การสอน การออกแบบการสอน และการใช้วิธีสอน (เวลา 3 ชั่วโมง) และ **แผนการจัดกิจกรรมที่ 1/3** ความรู้เกี่ยวกับการสอนตามความต้องการและความสนใจของครูประจำการ (เวลา 3 ชั่วโมง) **แผนการจัดกิจกรรมที่ 2** การวิเคราะห์การสอน (เวลา 2 ชั่วโมง) **แผนการจัดกิจกรรมที่ 3** การออกแบบการสอน (เวลา 2 ชั่วโมง) และ **แผนการจัดกิจกรรมที่ 4** การใช้วิธีสอน (เวลา 2 ชั่วโมง) จากแผน

การจัดกิจกรรมและเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น วิทยากรหรือผู้ดำเนินการสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการดำเนินการ และกำหนดเวลาในการดำเนินการพัฒนาสมรรถภาพการสอนร่วมกับครูประจำการของแต่ละสถานศึกษาต่อไป

1.8 สื่อประกอบกิจกรรมและแหล่งการเรียนรู้ของโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรนี้ ใช้สื่อและแหล่งการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมที่หลากหลาย และเน้นการใช้สภาพการณ์หรือสถานการณ์จริงเป็นแหล่งข้อมูลหรือแหล่งการเรียนรู้สำหรับครูประจำการ ซึ่งสื่อประกอบกิจกรรม ประกอบด้วย เอกสารอ้างอิงสำหรับครูประจำการ เทปหรือVCDบันทึกภาพการสอนและเอกสารประกอบการสอนของครู และแหล่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย ห้องสมุด ห้องเรียนที่ครูปฏิบัติการสอน และเว็บไซต์ทางการศึกษา

1.9 การวัดและประเมินสมรรถภาพการสอนของครูประจำการของโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรนี้ ใช้การวัดและประเมินจากการปฏิบัติจริง (Performance Assessment) โดยใช้การสังเกต การสัมภาษณ์ ประกอบกับการตรวจผลงาน ได้แก่ บันทึกการวิเคราะห์การสอน บันทึกการออกแบบการสอน แผนการสอน บันทึกหลังการสอน เป็นต้น จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินสมรรถภาพการสอนและบันทึกลงในแบบประเมินสมรรถภาพการสอน

2. การศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรที่มีต่อสมรรถภาพการสอนของครูประจำการ

2.1 ผลการศึกษาการทดลองใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่มีต่อความสามารถในการวิเคราะห์การสอน พบว่า

2.1.1 จากการสัมภาษณ์และตรวจแบบบันทึกการวิเคราะห์การสอนของครูแล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินสมรรถภาพการสอน พบว่า ในภาพรวมครูประจำการได้คะแนนประเมินความสามารถในการวิเคราะห์การสอนหลังการเข้าร่วมพัฒนาตามโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมพัฒนาตามโปรแกรม และในแต่ละครั้งของการพัฒนาตามโปรแกรมความสามารถในการวิเคราะห์การสอนของครูประจำการมีพัฒนาการในทางที่ดีขึ้น

2.1.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการวิเคราะห์การสอนหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมและเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้าน พบว่าหลังการเข้าร่วมพัฒนาสมรรถภาพการสอนตามโปรแกรมครูประจำการมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการวิเคราะห์การสอนมากกว่า

ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมในทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือความสามารถในการระบุวิธีสอนที่ตนนำไปใช้ รองลงมาคือ ความสามารถในการระบุจุดเด่นจุดด้อยของวิธีสอนที่ใช้ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความสามารถในการระบุหรือบอกปัญหาในการสอนของตนเอง ความสามารถในการระบุจุดเด่นจุดด้อยของการสอนของตนเอง และความสามารถในการระบุแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนและวิธีสอนที่สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้นั้น

2.2 ผลการศึกษาการทดลองใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่มีต่อความสามารถในการออกแบบการสอน

2.2.1 จากการตรวจแผนการสอน แบบบันทึกการออกแบบการสอน และการสัมภาษณ์แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินสมรรถภาพการสอน พบว่า ในภาพรวมครูประจำการได้คะแนนประเมินความสามารถในการออกแบบการสอนหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมพัฒนาตามโปรแกรม และในแต่ละครั้งของการพัฒนาตามโปรแกรมความสามารถในการออกแบบการสอนของครูประจำการมีพัฒนาการในทางที่ดีขึ้น

2.2.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการออกแบบการสอนหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม และเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้าน พบว่า หลังการเข้าร่วมพัฒนาสมรรถภาพการสอนตามโปรแกรม ครูประจำการมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการออกแบบการสอนมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมในทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความสามารถในการสร้างหรือออกแบบการสอนที่สามารถปรับแก้จุดด้อยของการสอนของตนเอง และความสามารถในการเลือกใช้วิธีสอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ และแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน รองลงมาคือ ความสามารถในการออกแบบการสอนได้อย่างคล่องแคล่วและหลากหลาย

2.3 ผลการศึกษาการทดลองใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่มีต่อความสามารถในการใช้วิธีสอน

2.3.1 จากการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูแล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินสมรรถภาพการสอน พบว่า ในภาพรวมครูประจำการได้คะแนนประเมินความสามารถในการใช้วิธีสอนหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่พัฒนาขึ้น สูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมพัฒนาตามโปรแกรมและในแต่ละครั้งของการพัฒนาตามโปรแกรมความสามารถในการใช้วิธีสอนของครูประจำการมีพัฒนาการในทางที่ดีขึ้น

2.3.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้วิธีการสอนหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า หลังการเข้าร่วมพัฒนาสมรรถภาพการสอนตามโปรแกรม

ครูประจำการมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้วิธีสอนมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมในทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือความสามารถในการดำเนินการสอนตามกระบวนการหรือขั้นตอนของวิธีสอนที่ได้กำหนดไว้ในแผนการสอน รองลงมาคือความสามารถในการประยุกต์ ปรับแต่ง หรือเลือกใช้วิธีสอนใหม่เมื่อเกิดปัญหาในการสอน

2.4 ผลการศึกษาการทดลองใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่มีต่อสมรรถภาพการสอนของครูประจำการ

2.4.1 จากผลคะแนนรวมที่ได้จากแบบประเมินสมรรถภาพการสอน พบว่า ในภาพรวมครูประจำการได้คะแนนประเมินสมรรถภาพการสอนหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนสูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมพัฒนาตามโปรแกรม และในแต่ละครั้งของการพัฒนาตามโปรแกรมสมรรถภาพการสอนของครูประจำการมีพัฒนาการในทางที่ดีขึ้น

2.4.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพการสอนหลังการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม

2.5 ผลการศึกษาการทดลองใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่มีต่อสมรรถภาพการสอนของครูประจำการในเชิงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของครูประจำการ

2.5.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพการสอนในภาพรวม พบว่า หลังการเข้าร่วมพัฒนาสมรรถภาพการสอนตามโปรแกรมครูประจำการทั้งเพศหญิงและเพศชายมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพการสอนมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมในทุกครั้ง โดยครูประจำการเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพสอนหลังการพัฒนาตามโปรแกรมครั้งที่ 2 และ 3 สูงกว่าเพศชาย

2.5.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพการสอนในภาพรวม พบว่า หลังการเข้าร่วมพัฒนาสมรรถภาพการสอนตามโปรแกรมครูประจำการทั้งกลุ่มอายุระหว่าง 40-50 ปี และอายุ 50 ปีขึ้นไปมีค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพการสอนมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมในทุกครั้ง โดยครูประจำการทั้งสองกลุ่มอายุมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพการสอนหลังการพัฒนาตามโปรแกรมครั้งที่ 1, 2 และ 3 ไม่แตกต่างกัน

2.5.3 ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพการสอนในภาพรวม พบว่า หลังการเข้าร่วมพัฒนาสมรรถภาพการสอนตามโปรแกรมครูประจำการที่มีระดับการศึกษาทั้งปริญญาตรีและปริญญาโทมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพการสอนมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมในทุกครั้ง โดยครูประจำการที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพการสอนหลังการพัฒนาตามโปรแกรมครั้งที่ 1, 2 และ 3 สูงกว่าครูประจำการที่มีการศึกษาระดับปริญญาโท

2.5.4 ค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพการสอนในภาพรวม พบว่า หลังการเข้าร่วมพัฒนาสมรรถภาพการสอนตามโปรแกรมครูประจำการทุกกลุ่มประสบการณ์มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพการสอนมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมในทุกครั้ง โดยครูประจำการที่มีประสบการณ์การสอน 30 ปีขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพการสอนหลังการพัฒนาตามโปรแกรมครั้งที่ 2 และ 3 สูงกว่าครูประจำการที่มีประสบการณ์การสอนน้อยกว่า

3. ผลการศึกษาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีสติปัญญาสามศรในบริบทของการพัฒนาครู

3.1 ความคิดเห็นของครูประจำการที่มีต่อโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่พัฒนาขึ้นตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร พบว่า ในภาพรวมครูประจำการที่เข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนในระดับมาก เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของครูประจำการสูงสุดคือ ข้อ 1 วิธีการสอน/นำเสนอของวิทยากร และ ข้อ 2 การตอบคำถามหรือให้ข้อเสนอแนะของวิทยากร รองลงมาคือ ข้อ 6 ความรู้และทักษะที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรม ข้อ 5 ความเหมาะสมของเนื้อหาสาระและประสบการณ์ และข้อ 9 ความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการนำความรู้และทักษะที่ได้จากการเข้าร่วมโปรแกรมไปใช้ ตามลำดับ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ข้อ 8 ความเหมาะสมของสถานที่ในการดำเนินการ

3.2 ประโยชน์ของโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่ได้พัฒนาขึ้นตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรต่อการพัฒนาครู ผลการวิจัยนำเสนอออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

3.2.1 ประโยชน์ในด้านการพัฒนาตนเองและการจัดการเรียนการสอนของครูประจำการ พบว่า หลังจากครูประจำการได้พัฒนาสมรรถภาพการสอนของตนเองทั้งสามด้านแล้ว ได้นำความรู้และทักษะที่ได้จากการเข้าร่วมโปรแกรมไปใช้ในการพัฒนาจัดการเรียนการสอนของตนเองได้จริง ถึงแม้ว่าครูมีภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติประจำวันมากก็ตาม นอกจากนั้นยังพบว่า ครูประจำการได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนในการเข้ารับการประชุมคุณภาพการปฏิบัติงานสำหรับครูชำนาญการและชำนาญการพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมรรถนะหลัก ข้อที่ 3 การพัฒนาตนเอง ซึ่งประกอบด้วยตัวบ่งชี้ คือ 1) การศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยการเข้าประชุมทางวิชาการ อบรม สัมมนา หรือวิธีการอื่นๆ 2) การรวบรวมและประมวลความรู้ในการพัฒนาองค์กรและวิชาชีพ และ 3) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านวิชาการในหมู่เพื่อนร่วมงาน และสมรรถนะประจำสายงาน ข้อที่ 5 การออกแบบการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยตัวบ่งชี้ คือ 1) ความรู้ความเข้าใจเรื่องการออกแบบการเรียนรู้ 2) ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ และ 3) การนำผลการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้

3.2.2 ประโยชน์ในด้านการพัฒนาผู้เรียน พบว่า การเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรนอกจากตัวครูเองได้รับพัฒนาแล้ว ผลการพัฒนาการสอนของครูดังกล่าวยังส่งผลให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านการเรียนที่ดีขึ้น เกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการคิด

3.3 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่ได้พัฒนาขึ้นตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร พบว่า ผู้บริหารและครูประจำการส่วนใหญ่เห็นว่าการดำเนินการตามโปรแกรมควรจะทำอย่างต่อเนื่อง การให้ความรู้ในบางเรื่องที่มีเนื้อหามากก็ควรจัดเวลาให้มากขึ้น ควรมีการแจ้งผลการพัฒนาเป็นระยะๆ ควรมีการนำความรู้ใหม่ๆ มาเผยแพร่อย่างสม่ำเสมอ และควรมีสื่อที่ช่วยให้ครูเห็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนใหม่ๆ อย่างเป็นรูปธรรม

3.4 ปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่ได้พัฒนาขึ้นตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร

3.4.1 ปัจจัยสนับสนุนในการใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่ได้พัฒนาขึ้นตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร ได้แก่ การสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษา ความสนใจใฝ่รู้และความสมัครใจของครูประจำการ ความเชี่ยวชาญและมนุษยสัมพันธ์ของวิทยากรหรือผู้ดำเนินการ และการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเป็นสื่อในการเรียนรู้

3.4.2 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่ได้พัฒนาขึ้นตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร ได้แก่ ทศนคติทางลบที่มีต่อการพัฒนาครูซึ่งเกิดจากประสบการณ์เดิมที่ครูเคยเข้าร่วมการอบรมและสมัครเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ และภาระงานของครูที่มีมาก

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยเสนอประเด็นการอภิปรายผลที่สำคัญตามข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย ดังนี้

1. การดำเนินงานตามกระบวนการพัฒนาสมรรถภาพการสอน มีประเด็นที่น่าสนใจในการนำมาอภิปราย ดังนี้

ขั้นตอนของการให้ความรู้และประสบการณ์ เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด ดำเนินการยากที่สุด และใช้เวลาในการดำเนินการมากที่สุดทั้งนี้เนื่องจากในกิจกรรมการบรรยาย (Lecture) นั้นนอกจากวิทยากรจะต้องนำเสนอเนื้อหาสาระและประสบการณ์เกี่ยวกับศาสตร์การสอน ทั้งในลักษณะที่เป็นาทบทวนความรู้เดิมและเชื่อมโยงความรู้ใหม่แล้วยังเน้นให้ครูประจำการได้ทำความเข้าใจในความกระจ่างในเนื้อหาและองค์ความรู้เกี่ยวกับการสอนทุกด้านโดยการให้ยุทธศาสตร์การสอนตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร เพื่อให้ครูได้เกิดความเข้าใจในพื้นฐานและหลักการของรูปแบบการสอน วิธีสอน และเทคนิคการสอนต่างๆ นอกจากนั้นในกิจกรรมการศึกษาและอภิปรายกรณี

ตัวอย่าง (Case Discussion) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ได้ประยุกต์เอาขั้นตอนในการสอนเพื่อส่งเสริมการคิดแบบสามศรมาใช้เพื่อให้ครูประจำการเกิดทักษะการคิดเบื้องต้นทั้งสามประการมาใช้ในการศึกษากรณีการสอนตัวอย่างและให้ครูใช้ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมการบรรยายมาใช้ในการวิเคราะห์การสอน ออกแบบการสอน และใช้วิธีสอน เพื่อแก้ไขปัญหาตามที่ได้ร่วมกันศึกษาและอภิปรายเกี่ยวกับกรณีตัวอย่าง ดังนั้น จะเห็นได้ว่ากิจกรรมทั้งสองกิจกรรมในขั้นตอนนี้มีลักษณะที่แตกต่างไปจากวิธีการที่ครูประจำการเคยได้รับการศึกษาเล่าเรียนมาหรือฝึกฝนอบรมกันมา ซึ่งเป็นวิธีการที่มักจะให้ความสนใจหรือได้รับการสอนที่มุ่งไปที่วิธีการทำ วิธีการปฏิบัติ หรือเทคนิควิธีการมากกว่าการทำความเข้าใจในพื้นฐานและหลักการของเทคนิควิธีเหล่านั้น ซึ่งการที่ครูได้รับการสอนหรือการพัฒนาแบบนี้อาจทำให้ครูปฏิบัติการสอนได้จริง แต่การปฏิบัติมักอยู่ในรูปของการเลียนแบบไม่สามารถยืดหยุ่นการสอนของตนให้เหมาะสมกับผู้เรียนได้ และไม่สามารถสร้างสรรค์การสอนในรูปแบบใหม่ได้ (ทศนา เขมมณี, 2545) จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ขั้นตอนของการให้ความรู้และประสบการณ์นี้จึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดเพราะถ้าหากครูไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศาสตร์การสอนที่ชัดเจนแล้วก็ไม่สามารถดำเนินการพัฒนาสมรรถภาพการสอนในขั้นตอนนี้ต่อไปได้ นอกจากนี้ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนดำเนินการได้ยากที่สุดและเป็นขั้นตอนที่ใช้เวลาในการดำเนินการมากที่สุดเพราะวิธีการที่ใช้เป็นวิธีการที่เน้นกระบวนการคิด ซึ่งแตกต่างจากวิธีการที่ครูประจำการเคยประสบ ดังนั้นครูจึงต้องใช้เวลาในการปรับตัวให้เข้ากับกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการ และการที่จะให้ครูได้พัฒนาทั้งในด้านความรู้ ทักษะเบื้องต้นในการคิด และทักษะการปฏิบัติ นั้น จึงจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการนานพอสมควร และจากการที่ขั้นตอนนี้จำเป็นต้องอาศัยเวลาในการดำเนินการ ประกอบกับการที่ครูประจำการมีข้อจำกัดด้านเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมเนื่องด้วยครุมีภาระงานทั้งงานสอนและงานด้านการสนับสนุน การสอนอื่นๆ รวมทั้งเวลาว่างของครูประจำการส่วนใหญ่ไม่ตรงกัน ทำให้ขั้นตอนนี้ประสบปัญหาในการดำเนินงานมากเช่นกัน และในการแก้ไขปัญหาต่างๆ เหล่านี้ ผู้วิจัยได้ประสานงานกับครูประจำการเพื่อวางแผนการดำเนินงานร่วมกันเป็นระยะๆ แล้วทำการปรับกิจกรรมโดยผู้วิจัยได้แบ่งกิจกรรมในขั้นตอนนี้ ออกเป็น 3 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับศาสตร์การสอน ครั้งที่ 2 เป็นการให้ความรู้และประสบการณ์เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์การสอน ออกแบบการสอน และการใช้วิธีสอน และครั้งที่ 3 เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการสอนตามความต้องการและความสนใจของครูประจำการ (ดังตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมที่ 1/1, 1/2 และ 1/3 ในภาคผนวก ค) นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้แบ่งครูประจำการออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกเป็นครูประจำการที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และกลุ่มที่สองเป็นครูประจำการที่สอนในระดับอนุบาลและประถมศึกษา เนื่องจากครุมีเวลาเลิกเรียนที่ใกล้เคียงกัน ทำให้สามารถจัดเวลาให้ครูประจำการเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงหลังเลิกเรียนได้ และหากในช่วงเวลาใดที่ครูประจำการทั้งสองกลุ่มสามารถจัดเวลาให้ตรงกันได้ผู้วิจัยก็จัด

กิจกรรมพร้อมกันไปในคราวเดียว ดังเช่นในกิจกรรมที่ 1/2 ที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้แก่ครูประจำการทั้งสองกลุ่มพร้อมกัน

ขั้นตอนของการฝึกวิเคราะห์การสอนและการฝึกออกแบบการสอน เป็นขั้นตอนที่มีปัญหาในด้านของการดำเนินการน้อย เนื่องจากกิจกรรมในขั้นตอนทั้งสองนี้เน้นให้ครูประจำการได้ฝึกปฏิบัติในการวิเคราะห์การสอนและออกแบบการสอนด้วยตนเองโดยมีผู้วิจัยเป็นผู้ให้ข้อเสนอแนะหรือชี้แนะ (coaching) ดังนั้น ในกิจกรรมของการฝึกวิเคราะห์การสอนและออกแบบการสอน ครูประจำการจึงสามารถดำเนินการเองได้ในช่วงเวลารว่างหรือวันหยุด หรือนำกลับไปฝึกปฏิบัติเองที่บ้าน แล้วจึงกลับมาพูดคุยแลกเปลี่ยนร่วมกับผู้วิจัยในช่วงของกิจกรรมการอภิปรายร่วมกันระหว่างครูประจำการและวิทยากร ส่วนขั้นตอนของการฝึกใช้วิธีสอนนั้นมีปัญหาในการดำเนินการที่สำคัญคือ การจัดเวลาในปฏิบัติการสอน เพื่อให้ผู้วิจัยได้เข้าสังเกตการสอนและบันทึกเทปการสอน ซึ่งบางครั้งก็ไม่ได้เป็นไปตามที่นัดหมายกับผู้วิจัยไว้ ทั้งนี้เนื่องจากอุปสรรคสำคัญในด้านเวลาและภาระงานซึ่งบางครั้งครูต้องไปประชุมหรืออบรมกับหน่วยงานต้นสังกัด นำนักเรียนไปเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรมกีฬา, กิจกรรมลูกเสือ เป็นต้น รวมทั้งการเตรียมตัวเพื่อเข้ารับการประชุมเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ ดังนั้นเมื่อการดำเนินการในขั้นตอนของการฝึกใช้วิธีสอนต้องเลื่อนกำหนดออกไปหรือทิ้งช่วงไปจึงส่งผลกระทบต่อขั้นตอนของการฝึกวิเคราะห์การสอนและออกแบบการสอนซึ่งเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องกันด้วย เนื่องจากขั้นตอนของการวิเคราะห์การสอนนั้นจำเป็นต้องใช้เทปหรือVCDบันทึกภาพในการสอนในการศึกษาเพื่อทำการวิเคราะห์การสอนและในขั้นตอนของการฝึกออกแบบการสอนก็จำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์การสอนมาใช้ในการออกแบบการสอนและด้วยเหตุดังกล่าวจึงทำให้ผู้วิจัยดำเนินการตามกระบวนการพัฒนาสมรรถภาพการสอนได้เพียง 3 ครั้งเท่านั้น ซึ่งน้อยกว่าที่ผู้วิจัยได้วางแผนเอาไว้ตั้งแต่ต้น

2. ผลของโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรมที่มีต่อสมรรถภาพการสอนของครูประจำการ มีประเด็นที่น่าสนใจในการนำมาอภิปราย ดังนี้

ผลการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์การสอน ซึ่งพบว่า หลังการเข้าร่วมพัฒนาสมรรถภาพการสอนตามโปรแกรมครูประจำการมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการวิเคราะห์การสอนมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมในทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสามารถในการระบุวิธีสอนที่ตนนำไปใช้ รองลงมาคือ ความสามารถในการระบุจุดเด่นจุดด้อยของวิธีสอนที่ใช้ ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ความสามารถในการระบุหรือบอกปัญหาในการสอนของตนเอง ความสามารถในการระบุจุดเด่นจุดด้อยของการสอนของตนเอง และความสามารถในการระบุแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนและวิธีสอนที่สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้นั้น

ทั้งนี้เนื่องจากความสามารถในการระบุวิธีสอนที่ตนนำไปใช้และความสามารถในการระบุจุดเด่นจุดด้อยของวิธีสอนที่ใช้ เป็นความสามารถที่ใช้ต้องความรู้เกี่ยวกับการสอนมาใช้ในการวิเคราะห์ และเนื่องด้วยครูประจำการกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการสอนสูงจึงมีความรู้เกี่ยวกับการสอนเป็นอย่างดี ประกอบกับกระบวนการพัฒนาสมรรถภาพการสอนในขั้นตอนแรกทีผู้วิจัยได้เน้นให้ครูได้ทำการเปรียบเทียบและเปรียบเทียบต่างวิธีการสอนแต่ละแบบโดยใช้คำถามที่เน้นการคิดทำให้ครูเกิดความชัดเจนเกี่ยวกับวิธีการสอนแบบต่างๆมากขึ้น จึงส่งผลให้คะแนนความสามารถในการวิเคราะห์การสอนสองด้านนี้มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าด้านอื่นๆ ส่วนในด้านความสามารถในการระบุหรือบอกปัญหาในการสอนของตนเองและความสามารถในการระบุจุดเด่นจุดด้อยของการสอนของตนเองที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำนั้นเนื่องจากครูประจำการกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอนนานซึ่งทำให้ครูมีแนวโน้มที่จะปฏิเสธหรือปกป้องตนเอง (Peter W. Airasian and Arlen R. Gullickson โดย ศิริเดช สุชีวะ (ผู้แปล), 2545) ประกอบกับการที่ครูภาระงานสอนมากจึงไม่ค่อยมีโอกาสเข้าร่วมในการสังเกตการสอนหรือมีโอกาสได้เห็นความแตกต่างหรือความคล้ายคลึงกันของการปฏิบัติกับครูคนอื่นๆ เมื่ออยู่ในบริบทการสอนทำนองเดียวกันจึงทำให้ไม่สามารถระบุปัญหาในการสอนที่แท้จริงของตนเองและจุดเด่นจุดด้อยของการสอนของตนเองได้อย่างชัดเจน ส่วนความสามารถในการระบุแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนและวิธีสอนที่สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำเช่นกันนั้น เนื่องจากความสามารถในด้านนี้จำเป็นต้องใช้ทั้งความรู้เกี่ยวกับการสอนและความรู้เกี่ยวกับแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนและต้องมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทั้งสองด้านนี้เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ แต่เนื่องด้วยครูประจำการส่วนใหญ่มีความรู้ในด้านการสอนมากแต่มีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนน้อย จึงทำให้ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อความรู้ทั้งสองประการเข้าด้วยกันได้ ดังนั้นจึงส่งผลให้คะแนนความสามารถในด้านนี้มีค่าเฉลี่ยต่ำ

ผลการพัฒนาความสามารถในการออกแบบการสอน ซึ่งพบว่า หลังการเข้าร่วมพัฒนาสมรรถภาพการสอนตามโปรแกรมครูประจำการมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการออกแบบการสอนมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมในทุกด้าน โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือความสามารถในการสร้างหรือออกแบบการสอนที่สามารถปรับแก้จุดด้อยของการสอนของตนเองและความสามารถในการเลือกใช้วิธีสอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ และแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน รองลงมาคือ ความสามารถในการออกแบบการสอนได้อย่างคล่องแคล่วและหลากหลาย ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า ความสามารถในการสร้างหรือออกแบบการสอนที่สามารถปรับแก้จุดด้อยของการสอนของตนเองมีค่าเฉลี่ยสูงสุดนั้น ไม่สอดคล้องกับผลการพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์การสอนด้านการระบุจุดเด่นจุดด้อยของการสอนของตนเองซึ่งมีค่าเฉลี่ยต่ำ ทั้งนี้เนื่องจาก ในขั้นตอนของการฝึกวิเคราะห์การสอนจะมีกิจกรรมการอภิปรายร่วมกันระหว่างครู

ประจำการและวิทยากร ซึ่งผู้วิจัยในฐานะที่เป็นวิทยากรได้มีการข้อเสนอแนะและแนวทางแก่ครูประจำการในการวิเคราะห์การสอน รวมถึงช่วยให้ครูสามารถระบุปัญหาและจุดเด่นจุดด้อยของการสอนครั้งก่อน ซึ่งครูประจำการก็ได้นำผลการวิเคราะห์การสอนที่ได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้วิจัยนี้ไปใช้ในการออกแบบการสอน นอกจากนี้จากการที่ครูได้เข้าร่วมกิจกรรมในขั้นตอนของการให้ความรู้และประสบการณ์ ทำให้ครูมีความรู้ความเข้าใจและมีความชัดเจนเกี่ยวกับรูปแบบการสอน วิธีสอน หรือเทคนิคการสอนต่างๆ จึงทำให้ครูสามารถเลือกใช้วิธีการที่คาดว่าจะใช้แก้ไขปัญหาหรือแก้จุดด้อยของการสอนได้เป็นอย่างดี ซึ่งส่งผลให้คะแนนความสามารถในการสร้างหรือออกแบบการสอนที่สามารถปรับแก้จุดด้อยของการสอนของตนเองมีค่าเฉลี่ยสูง นอกจากนี้คะแนนความสามารถในการเลือกใช้วิธีสอนที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ และแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนก็มีค่าเฉลี่ยสูงเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากการที่ครูมีความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับรูปแบบการสอน วิธีสอน หรือเทคนิคการสอนต่างๆ ประกอบกับก่อนการเขียนแผนการสอนทุกครั้ง ผู้วิจัยได้ให้ครูบันทึกลงในแผนผังช่วยคิดในการออกแบบการเรียนการสอนซึ่งทำให้ครูสามารถตรวจสอบการออกแบบของตนเองได้ว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระและแบบการเรียนรู้หรือไม่ จึงทำให้คะแนนความสามารถในการออกแบบการสอนด้านนี้มีค่าเฉลี่ยสูง ส่วนคะแนนความสามารถในการออกแบบการสอนได้อย่างคล่องแคล่วและหลากหลายมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าสองด้านแรกนั้น เนื่องจากครูส่วนใหญ่เน้นการออกแบบการสอนที่ช่วยแก้ปัญหาหรือแก้จุดด้อยของการสอนครั้งเดิมก่อน ประกอบกับวิธีสอนที่ครูเลือกใช้ในการออกแบบส่วนใหญ่เป็นวิธีสอนที่ครูเคยใช้แล้วประสบความสำเร็จมากกว่าวิธีสอนที่ไม่เคยใช้แต่เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากกว่า

ผลการพัฒนาความสามารถในการใช้วิธีสอน ซึ่งพบว่า หลังการเข้าร่วมพัฒนาสมรรถภาพการสอนตามโปรแกรม ครูประจำการมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้วิธีสอนมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมในทุกด้านโดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือความสามารถในการดำเนินการสอนตามกระบวนการ หรือขั้นตอนของวิธีสอนที่ได้กำหนดไว้ในแผนการสอน รองลงมาคือความสามารถในการประยุกต์ ปรับแต่ง หรือเลือกใช้วิธีสอนใหม่เมื่อเกิดปัญหาในการสอน ทั้งนี้เนื่องจาก ครูประจำการส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอนสูงประกอบกับในการออกแบบการสอนครูประจำการส่วนใหญ่เลือกใช้วิธีสอนที่คาดว่าจะช่วยแก้ไขปัญหาหรือปรับแก้จุดด้อยของการสอนของตนในการสอนครั้งก่อนได้ จึงทำให้การดำเนินการสอนไม่มีปัญหาในการสอนหรือมีปัญหาในการสอนน้อยดังจะเห็นได้จากผลการพัฒนาความสามารถในการออกแบบการสอนด้านความสามารถในการสร้างหรือออกแบบการสอนที่สามารถปรับแก้จุดด้อยของการสอนของตนเองที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเช่นกัน ดังนั้นจึงทำให้คะแนนความสามารถในการดำเนินการสอนตามกระบวนการหรือขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในแผนการสอนมีค่าเฉลี่ยสูง ส่วนความสามารถ

ในการประยุกต์ ปรับแต่ง หรือเลือกใช้วิธีสอนใหม่เมื่อเกิดปัญหาในการสอนมีค่าเฉลี่ยรองลงมานั้น เนื่องจากการใช้วิธีสอนของครูส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาหรือเกิดปัญหาน้อยมากดังกล่าวข้างต้นประกอบกับระยะเวลาที่ทำการทดลองอยู่ในช่วงของภาคเรียนที่ 2 จึงทำให้ครูผู้จักนักเรียนเป็นอย่างดี จึงทำให้การดำเนินการสอนมีการประยุกต์ ปรับแต่ง หรือเลือกใช้วิธีการสอนใหม่น้อย

สำหรับผลการพัฒนาสมรรถภาพการสอนในภาพรวม ซึ่งพบว่า ครูประจำการมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพการสอนหลังการเข้าร่วมโปรแกรมครั้งที่ 1 2 และ 3 คือ 13.69, 18.63 และ 22.50 คะแนน ซึ่งคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 45.63, 62.10 และ 74.17 ของคะแนนเต็ม (30 คะแนน) จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพการสอนหลังการเข้าร่วมโปรแกรมทั้งสามครั้งอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าที่ผู้วิจัยคาดหวังไว้ คืออัตราส่วนร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาและภาระงานของครูประจำการดังกล่าวข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาสมรรถภาพการสอนของครูประจำการตามโปรแกรมได้เพียง 3 ครั้ง โดยใช้เวลาดำเนินการทั้งสิ้น 30 ชั่วโมง ซึ่งอาจไม่เพียงพอต่อการพัฒนาสมรรถภาพการสอนในบางด้านซึ่งเป็นที่ความสามารถในระดับสูง ดังนั้น หากมีระยะเวลาในการดำเนินการมากขึ้นก็อาจทำให้เห็นผลการพัฒนาที่ชัดเจนมากขึ้น

ผลการศึกษาการทดลองใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่มีต่อสมรรถภาพการสอนของครูประจำการในเชิงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของครูประจำการด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การสอน ซึ่งพบว่า หลังการเข้าร่วมพัฒนาสมรรถภาพการสอนตามโปรแกรม ครูประจำการทั้งเพศชายและหญิงมีพัฒนาการของสมรรถภาพการสอนในระดับที่สูงขึ้น เมื่อพิจารณาสมรรถภาพการสอนเป็นรายด้าน พบว่า ครูประจำการเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพสอนด้านการวิเคราะห์การสอน การออกแบบการสอน และการใช้วิธีสอนหลังการพัฒนาตามโปรแกรมสูงกว่าเพศชาย และจากผลการศึกษาในด้านของระดับการศึกษาซึ่งพบว่าครูประจำการที่มีการศึกษาทั้งระดับปริญญาตรีและปริญญาโทมีพัฒนาการของสมรรถภาพการสอนในระดับที่สูงขึ้น โดยครูประจำการที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพการสอนในทุกด้านหลังการพัฒนาตามโปรแกรมสูงกว่าครูประจำการที่มีการศึกษาระดับปริญญาโท ทั้งนี้ผู้วิจัยยังไม่สามารถหาข้อสรุปที่ชัดเจนเนื่องจากครูชายและครูที่มีการศึกษาระดับปริญญาโทที่ทำการศึกษานี้มีเพียงท่านเดียวซึ่งอาจมีปัจจัยอื่นๆ ที่อาจส่งผลให้คะแนนสมรรถภาพการสอนน้อยกว่าครูหญิงและครูที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีได้ ส่วนผลการศึกษาที่พบว่าครูประจำการทั้งกลุ่มอายุระหว่าง 40-50 ปี และอายุ 50 ปีขึ้นไประดับพัฒนาการของสมรรถภาพการสอนสูงขึ้นในทุกด้าน โดยทั้งสองกลุ่มอายุมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสมรรถภาพการสอนหลังการพัฒนาตามโปรแกรมทุกครั้งที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความแตกต่างระหว่างช่วงอายุของครูประจำการกลุ่มเป้าหมายยังมีไม่มาก ดังนั้น

อาจจะทำให้ผลคะแนนที่ได้ยังไม่เห็นความแตกต่างที่ชัดเจน ดังนั้น เพื่อให้เห็นความแตกต่างที่ชัดเจนอาจต้องทำการทดลองกับครูประจำการที่มีระดับอายุที่แตกต่างกัน นอกจากนั้นจากผลการศึกษาพัฒนาการของสมรรถภาพการสอนของครูประจำการจำแนกตามประสบการณ์การสอน พบว่าครูประจำการทุกกลุ่มประสบการณ์มีระดับพัฒนาการของสมรรถภาพการสอนสูงขึ้นในทุกด้าน โดยครูที่มีประสบการณ์การสอน 15-20 ปี มีคะแนนความสามารถในการวิเคราะห์ที่สูงกว่าครูประจำการที่มีประสบการณ์การสอนสูงกว่าเล็กน้อย และครูประจำการที่มีประสบการณ์การสอน 30 ปีขึ้นไปมีคะแนนความสามารถในการออกแบบการสอนและใช้วิธีสอนสูงกว่าครูประจำการที่มีประสบการณ์การสอนน้อยกว่าเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้เนื่องจากการที่ครูมีประสบการณ์การสอนมากมีแนวโน้มที่จะปฏิเสธหรือปกป้องตนเองมากกว่าครูที่มีประสบการณ์น้อยกว่าในทางกลับกันการที่มีประสบการณ์การสอนมากกว่าก็ทำให้ครูสามารถเลือกใช้รูปแบบการสอน วิธีสอน หรือเทคนิคการสอนมาใช้ในการออกแบบการสอนและแก้ไขปัญหาในการสอนเฉพาะหน้าได้ดีกว่าครูที่มีประสบการณ์น้อย

นอกจากนั้นจากการศึกษาการทดลองใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอน โดยผู้วิจัยได้ทำการบันทึกข้อสังเกตลงในแบบบันทึกการดำเนินการทดลองระยะเวลาที่ทำการทดลองใช้โปรแกรมประกอบกับการพิจารณาผลคะแนนสมรรถภาพการสอนของครูประจำการกลุ่มเป้าหมายเป็นรายกรณี พบว่า ครูประจำการคนที่ 4 และคนที่ 11 มีระดับคะแนนพัฒนาการของสมรรถภาพการสอนในระดับสูง ส่วนครูประจำการคนที่ 3, 14, 15 และ 16 มีระดับคะแนนพัฒนาการของสมรรถภาพการสอนในระดับต่ำ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาคณะลักษณะพื้นฐานของครูประจำการทั้งสองกลุ่มในด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การสอน จะเห็นได้ว่าครูประจำการทั้งสองกลุ่มนี้มีคุณลักษณะพื้นฐานที่ไม่แตกต่างกันมากนัก แต่เมื่อพิจารณาถึงคุณลักษณะเฉพาะตัวของครูทั้งสองกลุ่มดังกล่าว ผู้วิจัยพบข้อสังเกตว่า ในขณะที่ดำเนินการตามกิจกรรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนตามโปรแกรม ครูประจำการกลุ่มที่มีระดับคะแนนพัฒนาการของสมรรถภาพการสอนสูงจะเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้น ให้ความสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับข้อความรู้ต่างๆ ซึ่งสังเกตได้จากการร่วมอภิปราย การสนทนาซักถาม แสดงความคิดเห็นทั้งในขณะดำเนินกิจกรรมและในช่วงเวลาที่ว่างจากงานสอน และมักจะศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้เสนอแนะไว้ แล้วนำกลับมาอภิปรายร่วมกับผู้วิจัยอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนั้นยังกล้าที่จะทดลองใช้รูปแบบการสอน วิธีสอนหรือเทคนิคการสอนใหม่ๆ หรือที่ไม่เคยใช้มาก่อนกับผู้เรียน ซึ่งคุณลักษณะเฉพาะตัวดังกล่าวนี้แตกต่างจากครูประจำการกลุ่มที่มีระดับคะแนนพัฒนาการของสมรรถภาพการสอนต่ำ ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่ค่อยกระตือรือร้นในการศึกษาข้อความรู้ด้วยตนเองหรือศึกษาเพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยเสนอแนะไว้ และในขณะที่ดำเนินกิจกรรมก็ไม่ค่อยสนทนาซักถาม

แสดงความคิดเห็นหรือสนทนาซักถามมากนัก ดังนั้นจึงอาจสรุปได้ว่า คุณลักษณะเฉพาะบุคคลของครูประจำการก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อพัฒนาการของสมรรถภาพการสอนของครูประจำการ

จากผลของโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศตวรรษที่มีต่อสมรรถภาพการสอนของครูประจำการ จะเห็นได้ว่า ครูประจำการที่เข้าร่วมโปรแกรมไม่ว่าเพศใด อายุมากน้อยเพียงใด ระดับการศึกษาใด หรือมีประสบการณ์การสอนมากน้อยเพียงใดก็มีพัฒนาการของสมรรถภาพการสอนที่สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่าโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศตวรรษที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นและทดลองใช้ในบริบทของการพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานนี้ มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำไปใช้พัฒนาสมรรถภาพการสอนของครูประจำการได้

3. ปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการใช้โปรแกรมพัฒนา

สมรรถภาพการสอนตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศตวรรษสำหรับครูประจำการ มีประเด็นที่น่าสนใจในการนำมาอภิปราย ดังนี้

ปัจจัยสนับสนุนในการใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่ได้พัฒนาขึ้นตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศตวรรษ ได้แก่ การสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งนับได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ในการทำให้การดำเนินการตามโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนเป็นไปอย่างต่อเนื่องและบรรลุวัตถุประสงค์ ทั้งนี้จากการที่ผู้บริหารให้ความสำคัญของการพัฒนาครู โดยการกำหนดให้มีโครงการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาเป็นประจำทุกปี สมัครง่ายเข้าเป็นโรงเรียนเครือข่ายพัฒนาวิชาชีพครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และสมัครง่ายเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ นอกจากนี้ผู้บริหารยังได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการดำเนินการ ตั้งแต่การประชุมเพื่อวางแผนการดำเนินงานร่วมกับคณะครูและผู้วิจัย เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้พร้อมกับคณะครู อำนวยความสะดวกในการพัฒนาครูทั้งในด้านสถานที่และเวลาตลอดช่วงเวลาที่ผู้วิจัยทำการทดลอง ติดตามสอบถามถึงความก้าวหน้าของกิจกรรม รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาครูเป็นระยะๆ นอกจากนี้ผู้บริหารยังมีความคิดที่จะนำโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ไปประยุกต์ใช้ต่อหลังจากที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองเสร็จสิ้น บทบาทดังกล่าวเป็นการแสดงออกซึ่งภาวะผู้นำทั้งในด้านการพัฒนาครูและด้านวิชาการซึ่งเป็นส่วนกระตุ้นให้ครูเกิดความตื่นตัวและกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองมากขึ้น ทำให้ครูปฏิบัติกิจกรรมการพัฒนาครูตามโปรแกรมได้ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการ ซึ่งบทบาทของผู้บริหารดังกล่าวสอดคล้องกับรายงานการติดตามการดำเนินงานโครงการสนับสนุนการฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2547: 13) ที่กล่าวว่า

ปัจจัยหลักที่นำไปสู่ความสำเร็จของการพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ได้แก่ การที่ผู้บริหารโรงเรียนเห็นความสำคัญของโครงการการพัฒนาครู ให้ความสนใจ เสริมแรง ให้ขวัญกำลังใจครูในการฝึกอบรมอย่างจริงจัง และมีภาวะผู้นำด้านวิชาการ

นอกจากนั้นความสนใจใฝ่รู้และความสมัครใจของครูประจำการก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่สนับสนุนการใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอน ดังจะเห็นได้จากการที่ครูประจำการกลุ่มเป้าหมายได้สมัครเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาครูและการฝึกอบรมทั้งของหน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานทางการศึกษาต่างๆ อย่างต่อเนื่อง แม้ว่าครูประจำการกลุ่มนี้จะมีอายุเฉลี่ย 49 ปี และมีประสบการณ์ด้านการสอนเฉลี่ย 26 ปีแล้วก็ตาม ซึ่งเป็นการแสดงออกถึงความสนใจใฝ่รู้ในการพัฒนาวิชาชีพของตนเองและแสดงให้เห็นว่าไม่ว่าครูจะมีอายุหรือประสบการณ์มากน้อยเพียงใดก็ยังคงมีความต้องการในการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ดังที่ สุมณ อมรวิวัฒน์ (2546) กล่าวไว้ว่า ครูทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาได้ ไม่มีครูคนใดเลยที่จะเป็น deadwood หรือไม้ที่ตายซาก แต่ครูทุกคนปรารถนาความก้าวหน้าโดยสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ นอกจากนี้ครูประจำการกลุ่มนี้ยังสมัครใจเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ด้วยตนเอง หลังจากที่ถูกวิจัยได้ชี้แจงถึงวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินการวิจัยให้ครูและผู้บริหารได้รับทราบ ซึ่งสอดคล้องกับที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2547: 37) ได้สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานที่พบว่าปัจจัยสู่ความสำเร็จของการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรมครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน คือความสนใจและความสมัครใจของนักวิจัยและผู้เข้ารับการอบรม

ความเชี่ยวชาญและมนุษยสัมพันธ์ของวิทยากรหรือผู้ดำเนินการก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยสนับสนุนการใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอน ดังจะเห็นได้จากบทบาทของวิทยากรในโปรแกรมซึ่งเป็นทั้งผู้ให้ความรู้ เป็นผู้ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอถึงเป็นผู้อำนวยความสะดวกแก่ครูประจำการในทุกขั้นตอนและกิจกรรมของการดำเนินการทั้งหมด ซึ่งการช่วยเหลือครูในลักษณะนี้ สำลี ทองธิว (2545ก) ระบุว่า เป็นบทบาทในการ “เป็นโค้ช” ให้กับครูอย่างใกล้ชิด ซึ่งพบว่าการทำบทบาทนี้ทำให้คุณภาพของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักการศึกษาดีขึ้น ทำให้ผู้วิจัยและนักการศึกษาเองตระหนักถึงบทบาทของตนเองได้ดีขึ้นและครูในโรงเรียนมีความพอใจต่อการทำงานเป็นแนวร่วมกับนักศึกษามากขึ้น ทำให้นักการศึกษาได้รับการยอมรับให้เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมการทำงาน of โรงเรียน นั่นคือไม่ได้เป็นนักการศึกษาที่รู้จักแต่การให้ความรู้ ถนัดแต่การอบรมภาคทฤษฎีอย่างเดียว แต่เป็นนักการศึกษาที่เข้าใจสถานการณ์ วิถีชีวิต การปฏิบัติงานประจำวันของครูเป็นอย่างดีพอที่จะสร้างโครงการที่เป็นรูปธรรมและสามารถนำไปใช้ได้จริง ซึ่งการดำเนินการตามบทบาทดังกล่าวได้นั้นวิทยากรต้องมีความเชี่ยวชาญและมนุษยสัมพันธ์เพียงพอที่จะทำให้นักครูเกิดความเชื่อใจ ไว้วางใจ และมั่นใจว่า

โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนนี้สามารถดำเนินการได้จนสำเร็จ นอกจากนั้นการมีผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนและผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับงานวิจัยภาคสนามทำงานอย่างใกล้ชิด เป็นพี่เลี้ยงให้กับครูในโรงเรียนทำให้ครูเกิดความมั่นใจมากขึ้น และยังเป็นเครื่องมือช่วยกระตุ้นให้ครูทำงานอย่างต่อเนื่อง คอยแก้ปัญหาในเรื่องวิชาการ ทั้งยังช่วยประสานความเข้าใจระหว่างผู้บริหารโรงเรียนกับครูเหล่านี้อีกด้วย

การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเป็นสื่อในการเรียนรู้ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้การใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนนี้ดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจากการที่ครูประจำการกลุ่มเป้าหมายเป็นครูที่มีประสบการณ์ในการสอนมาก จึงทำให้ครูมีความเชื่อมั่นในการสอนของตนเองและรู้สึกว่าคุณเองเป็นผู้ที่สามารถชี้นำตนเองได้ การที่ผู้วิจัยจะจัดให้เพื่อนร่วมงานและผู้บริหารเข้าร่วมการสังเกตการสอนและการให้ข้อเสนอแนะในการสอน พร้อมกับกับผู้วิจัยอาจไม่เป็นผลดีนัก ทั้งนี้เนื่องจากครูมักจะเกิดความเครียดเมื่อมีการสังเกตการสอนจากครูท่านอื่น ดังนั้น จึงมีความเสี่ยงที่จะใช้วิธีการชี้แนะจากเพื่อนร่วมงาน (peer coaching) และนอกจากนั้นความเป็นเพื่อนร่วมงานกันของครูนั้นไม่แน่นอนพอที่จะทำให้ครูก้าวข้ามอุปสรรคในการใช้วิธีการนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อความสนใจไปอยู่ที่ว่าครูปฏิบัติอย่างไรบ้างกับนักเรียนในชั้นที่สอน (Loucks-Horsley and Others, 1998) จากเหตุผลดังกล่าวการให้เพื่อนร่วมงานหรือผู้บริหารโรงเรียนร่วมสังเกตการสอนและให้ข้อเสนอแนะในการสอนของครู ร่วมกับวิทยากรอาจจะก่อให้เกิดความเครียดและการต่อต้านได้ ซึ่งอาจจะส่งผลทำให้การใช้โปรแกรมไม่เป็นไปตามที่วางแผนไว้หรืออาจจะไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ ดังนั้น การใช้ นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีซึ่งในกรณีนี้ผู้วิจัยได้ใช้การบันทึกเทปการสอนของครูประจำการแล้ว บันทึกลงในรูปแบบของ VCD เพื่อให้ครูได้นำไปศึกษาและวิเคราะห์การสอนด้วยตนเอง จึงเป็นวิธีการที่ดีที่สุดที่จะทำให้ครูเกิดการยอมรับและเห็นประโยชน์ของการที่ได้มีโอกาสเห็นการจัดการเรียนการสอนของตนได้อย่างเป็นรูปธรรม และได้มีโอกาสพิจารณา ศึกษา และวิเคราะห์การสอนของตนเองด้วยตนเอง โดยการนำประสบการณ์เดิมประกอบกับความรู้ใหม่และข้อมูลป้อนกลับจากวิทยากรภายหลังจากการสังเกตการสอนมาใช้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าวิธีการนี้สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ซึ่งในที่นี้ก็คือครูประจำการนั้นมีความต้องการและความสามารถที่จะเป็นผู้ชี้นำตนเองในการใช้ประสบการณ์ในการเรียนรู้ ในการระบุนความพร้อมที่จะเรียนของตนเอง และจัดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตของตนเองได้ หากในสถานการณ์ใดที่ไม่ได้รับโอกาสที่จะควบคุมและนำตนเองก็จะเกิดความตึงเครียดและแสดงปฏิกิริยาในลักษณะที่โกรธเคืองและต่อต้าน (Knowles, 1981) ดังนั้น การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในโปรแกรมการพัฒนาสมรรถภาพการสอนนี้จึงเป็นการเปิดโอกาสให้ครูได้เรียนรู้โดยการนำตนเอง (self-directed learning) ในการพัฒนาวิชาชีพของตน (Gordon, 2004)

ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่ได้พัฒนาขึ้นตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร ซึ่งได้แก่ทัศนคติทางลบที่มีต่อการพัฒนาครูซึ่งเกิดจากประสบการณ์เดิมที่ครูเคยเข้าร่วมการอบรมและสมัครเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ซึ่งวิทยากรและผู้วิจัยได้ให้ครูจัดทำเอกสารจำนวนมากทำให้เป็นภาระแก่ครู นอกจากนี้ครูต้องจัดสรรเวลาให้ตรงกับเวลาที่ผู้จัดการอบรมและผู้วิจัยนัดหมายทำให้ครูรู้สึกว่าคุณค่าของเขาเปรียบและไม่ได้รับประโยชน์ในการพัฒนาตนเองเท่าที่ควรจากการเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมและกิจกรรมตามกระบวนการวิจัย นอกจากนี้คณะครูไม่เคยได้รับข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาการสอนของตนเองเลย ปัญหาดังกล่าวนี้เกิดจากความแตกต่างระหว่างความคาดหวังที่จะได้รับจากโครงการของนักวิจัยหรือนักวิชาการจากภายนอก ซึ่งโดยทั่วไปแล้วนักวิจัยและนักวิชาการจากภายนอกมักคาดหวังผลที่ได้รับจากโครงการในเชิงพัฒนาคุณภาพของครูสูงกว่าที่ครูต้องการ ดังนั้น จึงมักผลักดันให้ครูต้องทำงานมากขึ้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่นักวิจัยคาดหวังไว้ ซึ่งทำให้ครูเกิดความเครียด (ลำลี ทองธิว, 2545ช: 72) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าประสบการณ์เดิมที่มีต่อการพัฒนาครูนี้เองที่ส่งผลอย่างมากต่อมุมมองของครูต่อการพัฒนาครูครั้งใหม่ ถ้าหากครูรู้สึกว่าการพัฒนาครูหรือกิจกรรมฝึกอบรมเป็นการเสียเวลา หรือได้ผลเพียงน้อยนิดหรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นกับตนเองเลย หรือการส่งเสริมและสนับสนุนครูภายหลังเสร็จสิ้นการอบรมไม่เป็นผล ก็จะทำให้ครูมีทัศนคติทางลบต่อกิจกรรมการพัฒนาครูครั้งใหม่ ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้ดำเนินการพัฒนาครูต้องช่วยให้ครูเห็นว่ากิจกรรมการพัฒนาครูครั้งใหม่นี้ให้ประโยชน์อย่างไรบ้างกับตัวครูและต้องเลือกใช้ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาครูที่แตกต่างไปจากเดิม (Loucks-Horsley and Others, 1998: 187) เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาตามโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้เป็นไปอย่างมีอุปสรรคน้อยที่สุด

นอกจากนั้นการจัดเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมและภาระงานที่มีมากของครูนั้นก็เป็นอุปสรรคหนึ่งในการใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนทั้งนี้เนื่องจากการที่ครูมีงานประจำที่ต้องรับผิดชอบทั้งงานสอนและงานสนับสนุนการสอน เช่น งานธุรการ งานพัสดุ งานการเงิน งานสหกรณ์ รวมถึงภารกิจอื่นที่นอกเหนือจากงานสอนประจำ เช่น การเข้าร่วมประชุมสัมมนาและฝึกอบรมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การนำนักเรียนไปศึกษาดูงาน เข้าร่วมกิจกรรมกีฬาและกิจกรรมลูกเสือ และการเตรียมตัวเพื่อเข้ารับการประเมินคุณภาพการปฏิบัติงานเพื่อขอเลื่อนวิทยะฐานะเป็นครูชำนาญการของหน่วยงานต้นสังกัด ด้วยเหตุดังกล่าวนี้ทำให้ครูจัดสรรเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาสมรรถภาพการสอนตามโปรแกรมได้ยากซึ่งส่งผลให้การดำเนินการพัฒนาครูตามโปรแกรมไม่เป็นไปตามที่วางแผนไว้ ทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินงานบ่อยครั้ง ข้อค้นพบในเรื่องนี้ตรงกับงานวิจัยของ ลำลี ทองธิว (2545ก) ซึ่งได้พบว่าภาระงานประจำของครูยังคงเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการพัฒนาครู ครูส่วนใหญ่ยังคงต้องทำภารกิจ

ประจำวัน ทั้งยังมีงานจรรยาอื่น ๆ เช่น คำสั่งให้ครูเข้ารับการอบรมเพิ่มเติมที่จังหวัดหรืออำเภอ
พานักเรียนไปทำกิจกรรมเสริมหลักสูตร ซึ่งทำให้การดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ เป็นไปอย่างล่าช้า
ดังนั้น จะเห็นได้ว่ากำหนดการดำเนินกิจกรรมของโรงเรียนทำให้การดำเนินการพัฒนาครูเป็นเรื่อง
ที่ยากมากสำหรับครูในการจัดสรรเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาครู (Loucks-Horsley
and Others, 1998: 173)

4. การส่งเสริมและสนับสนุนความต่อเนื่องในการดำเนินการพัฒนาสมรรถภาพ การสอนของครูประจำการ

จากการศึกษาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีสติปัญญาสามศรในบริบทของการพัฒนาครู
โดยผู้วิจัยได้ทำการบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกการดำเนินการตลอดระยะเวลาที่ทำการทดลองใช้
โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่ได้พัฒนาขึ้นตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร มีข้อสังเกต
ประการหนึ่งว่า การพัฒนาสมรรถภาพการสอนของครูประจำการให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น
การดำเนินการตามกระบวนการพัฒนาสมรรถภาพการสอนต้องมีความต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
ซึ่งข้อสังเกตนี้มีความสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนและครูประจำการที่เข้าร่วม
การพัฒนาตามโปรแกรมเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอน
ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ที่พบว่าผู้บริหารและครูประจำการส่วนใหญ่เห็นว่าการดำเนินการตาม
โปรแกรมควรจะทำอย่างต่อเนื่อง มีการแจ้งผลการพัฒนาเป็นระยะๆ และมีการนำความรู้ใหม่ๆ
มาเผยแพร่อย่างสม่ำเสมอ และข้อสังเกตนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรศักดิ์ หลาบมาลา
(2545) และ ลำลี ทองธิว (2545ก) ที่พบว่า การพัฒนาวิชาชีพครูยุคใหม่ควรให้มีการดำเนินการ
ระยะยาวและต่อเนื่องเพื่อให้ครูได้ทบทวนการปฏิบัติงานสอนของตนและคิดหาทางพัฒนางานของ
ตนให้ดีขึ้น จากข้อสังเกตและข้อค้นพบดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การดำเนินการพัฒนาครูที่มี
ประสิทธิภาพนั้น ต้องมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้สามารถดำเนินการได้อย่างสม่ำเสมอและ
ต่อเนื่องไปจนกว่าจะเห็นผล หรือสามารถประเมินผลในการฝึกอบรมตามวัตถุประสงค์และ
เป้าหมายของแผนหรือโครงการฝึกอบรมในแต่ละครั้ง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2547)
และการดำเนินการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่องและควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานของครูนั้นถือได้ว่าเป็น
สิ่งจำเป็นสำหรับครูทุกคนในการรับมือกับความเปลี่ยนแปลงด้านการศึกษา นอกจากนั้นยังเป็นการ
ทบทวนและเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และวิสัยทัศน์ให้แก่ครูเพื่อให้สามารถจัดการเรียนการ
สอนที่ดีได้ (Day, 1999; Hargreaves, 1994; Louis, 1994) ดังนั้น การพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง
ควรกำหนดเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งในการพัฒนาครูของชาติ เพื่อให้การดำเนินการปฏิรูปการศึกษา
เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (Marion Dadds, 2001)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การพัฒนาสมรรถภาพการสอนของครูประจำการให้ได้ผลดีนั้น ต้องเน้นให้ครูได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและดำเนินการพัฒนาครูในบริบทของโรงเรียน ดังนั้น การนำโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรไปประยุกต์ใช้ในบริบทของการพัฒนาครูอื่น ผู้ที่จะนำโปรแกรมนี้ไปใช้ควรได้รับการฝึกอบรมการเป็นวิทยากรจากผู้วิจัยก่อน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร และการพัฒนาครูโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน และผู้ที่จะใช้โปรแกรมนี้ต้องเป็นผู้ดำเนินการเองตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนจบกระบวนการ เพื่อที่จะสามารถประยุกต์หรือปรับโปรแกรมนี้ให้เหมาะสมกับความต้องการและบริบทของแต่ละสถานศึกษา โดยให้ดำเนินการตามคู่มือการใช้โปรแกรมฯ (รายละเอียดในภาคผนวก ข) ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ก่อนการนำโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรไปใช้ในการพัฒนาครูประจำการ วิทยากรหรือผู้ดำเนินการควรจัดประชุมร่วมผู้บริหารและคณะครูในสถานศึกษา เพื่อให้ผู้บริหารและครูประจำการได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ทางการศึกษาของสถานศึกษาของตน ในด้านการจัดการเรียนการสอน ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของผู้เรียน รวมถึงความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาสมรรถภาพการสอนของครู เพื่อกำหนดเป็นข้อตกลงร่วมกันในการพัฒนาสมรรถภาพการสอนสำหรับครูประจำการในสถานศึกษานั้นๆ ทั้งนี้เพื่อให้ครูประจำการได้รู้สึกว่าเป็นเจ้าของและเป็นผู้รับผิดชอบโปรแกรมร่วมกับวิทยากรหรือผู้ดำเนินการ

2. ก่อนการดำเนินการตามโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร วิทยากรหรือผู้ดำเนินการควรทำการศึกษาข้อมูลด้านผลการเรียนรู้ของผู้เรียนและข้อมูลพื้นฐานด้านอื่นๆ ของสถานศึกษา ซึ่งได้แก่ ความต้องการในการเรียนรู้ของครู วัฒนธรรมการทำงานของครู แหล่งการเรียนรู้ในสถานศึกษา การเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาครู และบริบทของสถานศึกษา เพื่อนำมาเป็นกรอบในการกำหนดเป้าหมายเฉพาะในการพัฒนาสมรรถภาพการสอนและเนื้อหาสาระที่ควรจัดเพิ่มเติมให้แก่ครูประจำการตามความต้องการและความสนใจ

3. การนำโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรไปใช้ในการพัฒนาครูประจำการ ควรมีการวางแผนการดำเนินการพัฒนาสมรรถภาพการสอน โดยวิทยากรหรือผู้ดำเนินการควรจัดประชุมร่วมกับผู้บริหารและครูประจำการเพื่อกำหนดเวลา สถานที่ ขั้นตอนการดำเนินการ รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ สื่อ และแหล่งการเรียนรู้ที่จำเป็นในการดำเนินการพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่เหมาะสมกับแต่ละสถานศึกษา

4. ดำเนินการพัฒนาคูตามโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศร ควรปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 ประเมินสมรรถภาพการสอนของครูประจำการก่อนดำเนินการ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณลักษณะ โดยใช้เครื่องมือวัดและประเมินสมรรถภาพการสอน (ดังตัวอย่างในภาคผนวก ง) ซึ่งได้แก่ แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอน ประกอบกับการสัมภาษณ์ และการตรวจผลงานของครู จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินสมรรถภาพการสอนและบันทึกลงในแบบประเมินสมรรถภาพการสอนเพื่อนำคะแนนและข้อมูลที่ได้มากำหนดเป็นข้อมูลเส้นฐาน (baseline)

4.2 ดำเนินการพัฒนาคูประจำการ ตามกระบวนการพัฒนาสมรรถภาพการสอน ทั้ง 4 ขั้นตอน ได้แก่ การให้ความรู้และประสบการณ์ การฝึกวิเคราะห์การสอน การฝึกออกแบบการสอน และการฝึกใช้วิธีสอน โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมทั้ง 4 แผน (ดังตัวอย่างในภาคผนวก ค) จัดกิจกรรมการพัฒนาสมรรถภาพการสอนอย่างเป็นวงจรต่อเนื่องกัน ตามเวลาและสถานที่ที่กำหนดไว้ตามความเหมาะสมของแต่ละสถานศึกษา

4.3 ประเมินสมรรถภาพการสอนของครูประจำการหลังการดำเนินการตามโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแต่ละครั้ง เพื่อศึกษาพัฒนาการด้านสมรรถภาพการสอนของครู โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณลักษณะโดยใช้เครื่องมือวัดและประเมินสมรรถภาพการสอน(ดังตัวอย่างในภาคผนวก ง) ซึ่งได้แก่ แบบบันทึกการวิเคราะห์การสอน แบบบันทึกการออกแบบการสอน แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอน ประกอบกับการตรวจผลงานของครูตลอดระยะเวลาที่ครูได้ปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมินสมรรถภาพการสอนและบันทึกลงในแบบประเมินสมรรถภาพการสอน เพื่อนำคะแนนที่ได้มากำหนดเป็นคะแนนพัฒนาการ

5. ประเมินผลการดำเนินการพัฒนาสมรรถภาพการสอนของครูประจำการ โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของครูประจำการที่มีต่อโปรแกรม และประมวลข้อมูลจากแบบบันทึกการดำเนินการและการสัมภาษณ์ จัดประชุมร่วมกับผู้บริหารและครูเพื่อสรุปผลการพัฒนาสมรรถภาพการสอน รวมทั้งเสนอปัญหาและข้อเสนอแนะ เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนต่อไป

การดำเนินการแต่ละขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น ต้องมีการร่วมคิด ร่วมกันศึกษาปัญหา ร่วมกันวางแผน และร่วมกันพัฒนาระหว่างวิทยากรและครูประจำการเป็นระยะๆ ในทุกขั้นตอน ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินการตามโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนมีความราบรื่น บรรลุวัตถุประสงค์และตอบสนองต่อสภาพปัญหาและความต้องการของโรงเรียนและครูประจำการอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการประเมินสมรรถภาพการสอนตามโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรนี้ ไม่ได้ทำการประเมินด้านความรู้ของครูประจำการเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ได้รับจากการเข้าร่วมโปรแกรมและความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่สอน เนื่องจากครูประจำการกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมการพัฒนาตามโปรแกรมนี้นี้ ประกอบด้วยครูผู้สอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นข้อจำกัดอย่างหนึ่งของการวิจัยในครั้งนี้ จึงทำให้ผลการวิจัยที่ได้ไม่สามารถอธิบายถึงผลของโปรแกรมที่มีต่อความรู้ของครูประจำการได้ ดังนั้น ในการนำทฤษฎีสติปัญญาสามศรไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนอื่น จึงควรมีการประเมินผลด้านความรู้ด้วย
2. เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลาและเงื่อนไขในการคัดเลือกครูกลุ่มเป้าหมายในการทดลองครั้งนี้ ทำให้การพัฒนาสมรรถภาพการสอนในบางด้านยังเห็นผลไม่ชัดเจนเท่าที่ควร ดังนั้น ในการนำโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรไปทดลองใช้ในสถานศึกษาอื่นนั้น ควรเพิ่มระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการทดลองตามโปรแกรมให้มากขึ้น และควรเลือกสถานศึกษาที่มีครูประจำการจำนวนมากเพียงพอที่จะทำให้ผู้วิจัยสามารถเปรียบเทียบพัฒนาการของครูตามคุณลักษณะที่เกี่ยวข้อง เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การสอนได้ ซึ่งจะช่วยให้เห็นผลการพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่ชัดเจนยิ่งขึ้น
3. เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้โปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ เป็นครูประจำการในระดับก่อนประถมศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนั้นเพื่อเป็นการขยายผลการทดลองใช้โปรแกรม จึงควรมีการนำโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่พัฒนาขึ้นนี้ไปทดลองใช้กับนักศึกษาครู ครูประจำการในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ครูผู้สอนในสายวิชาชีพ ครูผู้สอนในศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน หรืออาจารย์ในระดับอุดมศึกษา ซึ่งมีบริบทในการปฏิบัติงานสอนแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ต่อไป
4. การวิจัยครั้งนี้ใช้ทฤษฎีสติปัญญาสามศรเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนสำหรับครูประจำการ ซึ่งจากผลการทดลองใช้โปรแกรมจะเห็นได้ว่าโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรนี้ ให้ผลดีมากที่สุดต่อการพัฒนาสมรรถภาพการสอนของครูประจำการ เนื่องจากการคิดของครูมีบทบาทสำคัญต่อการสอนหรือการปฏิบัติงานของครู ดังนั้นจึงควรนำทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดเกี่ยวกับการคิดอื่น มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนหรือหลักสูตรฝึกอบรมครูอื่นต่อไป

5. การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนที่ช่วยส่งเสริมสมรรถภาพการสอนของครูสามด้าน ได้แก่ ความสามารถในการวิเคราะห์การสอน ความสามารถในการออกแบบการสอน และความสามารถในการใช้วิธีสอนเท่านั้น ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนหรือหลักสูตรฝึกอบรมครูที่ช่วยพัฒนาและส่งเสริมให้ครูมีสมรรถภาพการสอนอื่นตามแนวปฏิรูปการศึกษา ทั้งในด้านของความรู้ในเนื้อหาสาระที่จะสอนและความรู้ทางวิชาชีพ ด้านทักษะในการจัดกระบวนการเรียนการสอนโดยเฉพาะกระบวนการเรียนการสอนใหม่ๆ ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และด้านคุณลักษณะและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู

6. เนื่องจากเป้าหมายในการพัฒนาครูคือการเพิ่มขีดความสามารถของครูในการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ซึ่งแม้ว่านักเรียนจะไม่ใช่ว่าผู้ที่ได้รับผลโดยตรงจากการพัฒนาครูตามโปรแกรมพัฒนาสมรรถภาพการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดตามแนวทฤษฎีสติปัญญาสามศรนี้ แต่นักเรียนก็เป็นผู้ได้รับประโยชน์ในขั้นสุดท้าย ดังนั้นจึงควรมีการศึกษารายละเอียดของการจัดการเรียนการสอนของครูประจำการที่ได้รับการพัฒนาตามโปรแกรมที่มีต่อพัฒนาการด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย