

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัย ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
2. เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
3. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา
4. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ในประเด็นต่อไปนี้
 - 4.1 เปรียบเทียบสมรรถนะด้านความรู้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ก่อนและหลังการฝึกอบรม
 - 4.2 ศึกษาสมรรถนะด้านทักษะในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 - 4.3 เปรียบเทียบสมรรถนะด้านคุณลักษณะในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ก่อนและหลังการฝึกอบรม

4.4 ศึกษาความพึงพอใจของครูต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

4.5 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนของครู

สมมติฐานของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดสมมติฐานของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. สมรรถนะด้านความรู้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน หลังการฝึกอบรมสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกอบรม
2. สมรรถนะด้านทักษะในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน หลังการฝึกอบรมอยู่ในระดับดีขึ้น
3. สมรรถนะด้านคุณลักษณะในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน หลังการฝึกอบรมสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกอบรม
4. ความพึงพอใจของครูต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม อยู่ในระดับมากขึ้นไป
5. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนของครู อยู่ในระดับมากขึ้นไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน มีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 1.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอน องค์ประกอบและตัวชี้วัดความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน และแนวทางการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อสังเคราะห์เป็นร่างสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะ ซึ่งประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ

ขั้นตอนที่ 1.2 ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของร่างสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะ แล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับสมรรถนะและ ตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนา ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

ประชากร คือ ครูผู้สอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี ปีการศึกษา 2558 จำนวน 1,472 คน

กลุ่มตัวอย่างในการสำรวจปัญหาและความต้องการสมรรถนะ คือ ครูผู้สอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี ปีการศึกษา 2558 จำนวน 304 คน ที่ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling)

ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับสมรรถนะและตัวบ่งชี้ สมรรถนะ แล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 3 พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถ ด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา

ขั้นตอนที่ 3.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัย เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ แล้วนำ ข้อมูลมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 3.2 ยกร่างหลักสูตรฝึกอบรม โดยใช้สมรรถนะและ องค์ประกอบสมรรถนะที่พัฒนาขึ้น ปัญหาและความต้องการสมรรถนะ และองค์ประกอบ หลักสูตรฝึกอบรม มาเป็นกรอบแนวคิดในการจัดทำเป็นหลักสูตรฉบับร่าง ซึ่งองค์ประกอบ ของหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย ความเป็นมา หลักการ จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญ โครงสร้างเนื้อหา กิจกรรมฝึกอบรม สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

ขั้นตอนที่ 3.3 ยกร่างคู่มือดำเนินการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษา ของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ซึ่งองค์ประกอบของคู่มือดำเนินการฝึกอบรม ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ ประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญ บทบาทของวิทยากร กิจกรรม ตารางการฝึกอบรม สื่อและอุปกรณ์ แนวการวัดและประเมินผล

ส่วนที่ 2 โครงร่างรายวิชา จำนวน 7 หน่วย ใช้เวลา 50 ชั่วโมง

ส่วนที่ 3 เครื่องมือในการฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 3.4 ตรวจสอบคุณภาพร่างหลักสูตรและคู่มือดำเนินการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา แล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 3.5 ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรและคู่มือดำเนินการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา

ขั้นตอนที่ 4 ทดลองและศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา

ขั้นตอนที่ 4.1 เตรียมการก่อนทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม

ประชากร คือ ครูผู้สอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 1,472 คน

กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตร คือ ครูผู้สอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 36 คน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากครูผู้สอนที่สมัครใจและยินดีเข้าร่วมการฝึกอบรม ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมลักษณะนี้มาก่อน อยู่ในโรงเรียนที่มีครูเพียงพอและจัดการเรียนการสอนระดับประถมศึกษาครบทุกชั้น มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ผู้บริหารสถานศึกษามีความตระหนักและเห็นความสำคัญ ยินดีที่จะอำนวยความสะดวกและสนับสนุนตลอดการฝึกอบรม

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา คือ นักเรียนทุกคนในชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 375 คน ใน 36 ห้องเรียน

ผู้วิจัยเตรียมการก่อนการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา โดยผู้ดำเนินการนัดประชุมกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตร เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของกิจกรรมการฝึกอบรม นัดหมายวันสังเกตการสอน และทดสอบสมรรถนะกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง ก่อนเข้ารับการฝึกอบรม โดยใช้แบบทดสอบสมรรถนะผู้วิจัยที่พัฒนาขึ้น

ขั้นตอนที่ 4.2 ดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม

การดำเนินการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา โดยใช้รูปแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียว มีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) กับกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง จำนวน 36 คน โดยการจัดประชุมสัมมนาเพื่อวางแผนการฝึกอบรม จำนวน 1 วัน ศึกษาดูงานแบบปฏิบัติที่ดีด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน จำนวน 1 วัน ศึกษาเรียนรู้แบบปฏิบัติที่ดีของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพิ่มเติม จากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น ครูต้นแบบ เว็บไซต์ และเว็บบล็อกต่างๆ เป็นเวลา 4 วัน และฝึกอบรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 1-7 จำนวน 50 ชั่วโมง ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 7 ครูผู้สอนดำเนินการทดสอบความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนด้วยแบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นเอง และผู้วิจัยเป็นผู้นิเทศติดตาม ให้คำแนะนำช่วยเหลือเป็นระยะตามความต้องการของครูผู้สอน จากนั้นจึงจัดประชุมเพื่อนำเสนอผลงาน และเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประเมินสมรรถนะด้านทักษะ ทดสอบสมรรถนะด้านความรู้ และวัดสมรรถนะด้านคุณลักษณะของครูผู้สอนหลังการฝึกอบรม ตลอดจนวัดความพึงพอใจของครูต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม และวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนการสอนของครู

ขั้นตอนที่ 4.3 ศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบสมรรถนะด้านความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ก่อนและหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม แล้วทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติทดสอบ t-test แบบ Dependent Samples
2. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนประเมินสมรรถนะด้านทักษะหลังการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ≤ 1 และใช้สถิติทดสอบแบบ One Sample t-test
3. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนวัดสมรรถนะด้านคุณลักษณะของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ก่อนและหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม แล้วทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติทดสอบ t-test แบบ Dependent Samples
4. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนประเมินความพึงพอใจของครูต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมหลังการฝึกอบรม แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ≤ 1 และใช้สถิติทดสอบแบบ One Sample t-test
5. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนของครู แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ≤ 1 และใช้สถิติทดสอบแบบ One Sample t-test
6. วิเคราะห์ข้อมูลผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนของกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง จำนวน 36 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 375 คน โดยการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่กลุ่มตัวอย่างพัฒนาขึ้น ซึ่งพิจารณาจากพัฒนาการของนักเรียนจากก่อนเรียนและหลังเรียน จากการคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) หรือดัชนีความก้าวหน้าในการเรียน โดยกำหนดว่าในแต่ละห้องเรียนต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 และในภาพรวมต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ขึ้นไป
7. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ
8. ปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยในประเด็น ดังนี้

1. ผลการศึกษาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา พบว่า สมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้มากที่สุด แบ่งออกเป็น 3 ด้าน มีรายละเอียด ดังนี้

สมรรถนะด้านความรู้ (Knowledge) ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ 20 ตัวบ่งชี้สมรรถนะ ดังนี้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
 - 1.1 บอกความสำคัญของสมองได้
 - 1.2 บอกความหมายของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานได้
 - 1.3 อธิบายธรรมชาติของสมองได้
 - 1.4 อธิบายวิธีการเรียนรู้ของสมองได้
 - 1.5 อธิบายหลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานได้
 - 1.6 อธิบายวิธีการสอนภาษาไทยตามแนวคิดใช้สมองเป็นฐานได้
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถทางภาษา
 - 2.1 บอกความหมายของความสามารถด้านภาษาได้
 - 2.2 บอกนิยามความสามารถด้านภาษาตามระดับชั้นประถมศึกษา
ได้
 - 2.3 อธิบายมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดความสามารถ
ด้านภาษาได้
 - 2.4 อธิบายแนวทางการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษา
ของผู้เรียนได้
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนการสอน
โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 - 3.1 บอกความหมายของการออกแบบการจัดการเรียนการสอน
โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

3.2 บอกหลักการของการออกแบบการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

3.3 บอกขั้นตอนของการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อม ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

4.1 บอกความหมายของสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อม ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

4.2 บอกประเภทและคุณสมบัติของสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

4.3 อธิบายหลักการเลือกและใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อม ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

4.4 อธิบายแนวทางการประเมินผลการใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

5.1 บอกความหมายของการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

5.2 อธิบายหลักการของการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

5.3 อธิบายวิธีการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

สมรรถนะด้านทักษะ (Skills) ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ 11 ตัวบ่งชี้

สมรรถนะ ดังนี้

6. สามารถออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 - 6.1 ออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้
 - 6.2 จัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้
7. สามารถนำแผนการเรียนการสอนไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 - 7.1 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้
 - 7.2 อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้
 - 7.3 กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้
8. สามารถใช้และพัฒนาสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 - 8.1 พัฒนาสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้
 - 8.2 ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้
9. สามารถเลือกและสร้างเครื่องมือวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 - 9.1 เลือกใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลที่เหมาะสมตามสภาพจริงได้
 - 9.2 สร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลที่เหมาะสมตามสภาพจริงได้

10. สามารถวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

10.1 วัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

10.2 อธิบายความหมายของข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง

สมรรถนะด้านคุณลักษณะ (Attributes) ประกอบด้วย 3 สมรรถนะ 6 ตัวบ่งชี้สมรรถนะ ดังนี้

11. มีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

11.1 อภิปรายการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

11.2 นำวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ไปใช้พัฒนาผู้เรียนได้

12. มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

12.1 เอาใจใส่ มานะ พากเพียรในการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

12.2 ดำเนินการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนดจนสำเร็จอย่างมีคุณภาพ

13. มีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

13.1 คิดริเริ่มใหม่ๆ เกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนมาพัฒนาได้

13.2 นำความรู้และประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนมาพัฒนาผู้เรียน ให้มีความสามารถด้านภาษาและใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมได้

2. ผลการศึกษาปัญหาและความต้องการของครูผู้สอนเกี่ยวกับสมรรถนะ และตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา พบว่า

2.1 ครูผู้สอนเห็นว่าปัญหาเกี่ยวกับสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา โดยภาพรวมอยู่ระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด

2.2 ครูผู้สอนมีความต้องการสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา โดยภาพรวมอยู่ระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด

กล่าวโดยสรุปว่า ครูผู้สอนมีปัญหาและความต้องการสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาในระดับมากที่สุด

3. ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา พบว่า

3.1 หลักสูตรฝึกอบรมมีลักษณะเป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่ยึดสมรรถนะเป็นฐานของการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ยึดหลักการฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม โดยจัดกิจกรรมให้ครบทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ แบ่งปันประสบการณ์ สะท้อนและอภิปรายความคิด สรุปเป็นความคิดรวบยอด และประยุกต์ใช้แนวคิด เน้นการสอบถามและการให้คำปรึกษาแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมตลอดระยะเวลาหลักสูตร และคำนึงถึงวัยผู้ใหญ่ว่ามีประสบการณ์ มีความพร้อมในการเรียนรู้และมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม ซึ่งประกอบไปด้วยหลักสูตรและคู่มือดำเนินการฝึกอบรม

3.2 หลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ มีสาระสำคัญดังนี้

3.2.1 ความเป็นมาของหลักสูตร กล่าวถึงเหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นขั้นพื้นฐานของการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนในลักษณะการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนการสอนให้ประสิทธิภาพ และส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพผู้เรียนให้สูงขึ้น

3.2.2 หลักการของหลักสูตร เป็นแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญในการ
ฝึกอบรมตามหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

- 1) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่ยึดสมรรถนะเป็นฐานของการพัฒนา
สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถ
ด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา
- 2) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม โดยจัดกิจกรรมให้ครบ
ทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ แบ่งปันประสบการณ์ สะท้อนและอภิปรายความคิด สรุปเป็น
ความคิดรวบยอด และประยุกต์ใช้แนวคิด
- 3) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่เน้นการสอนงานและการให้คำปรึกษา
แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- 4) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่คำนึงถึงวัยผู้ใหญ่ว่ามีประสบการณ์
มีความพร้อมในการเรียนรู้ และมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม

3.2.3 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมี
สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถ
ด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้
ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ

3.2.4 สมรรถนะสำคัญ เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกมาให้เห็นถึง
ความสามารถด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่พัฒนาความสามารถด้านภาษา
ของผู้เรียนที่ต้องการให้เกิดตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ดังนี้

- 1) สมรรถนะด้านความรู้ ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ 20 ตัวบ่งชี้
- 2) สมรรถนะด้านทักษะ ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ 11 ตัวบ่งชี้
- 3) สมรรถนะด้านคุณลักษณะ ประกอบด้วย 3 สมรรถนะ 6 ตัวบ่งชี้

3.2.5 โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร เป็นการนำเอาข้อมูลพื้นฐาน
ที่ได้ศึกษามาแล้ว มากำหนดเป็นเนื้อหาสาระของหลักสูตรให้สัมพันธ์กับเวลาในภาพรวม
โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ประกอบด้วย เนื้อหา
7 หน่วยการเรียนรู้ และใช้เวลา 50 ชั่วโมง ดังนี้

- หน่วยที่ 1 การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
- หน่วยที่ 2 ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

หน่วยที่ 3 การออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมอง
เป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

หน่วยที่ 4 การวัดและประเมินผลความสามารถด้านภาษา
ของผู้เรียน

หน่วยที่ 5 การใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้และสภาพแวดล้อมในการจัด
การเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

หน่วยที่ 6 การจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมอง
เป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

หน่วยที่ 7 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

3.2.6 กิจกรรมฝึกอบรม เป็นการปฏิบัติงานฝึกอบรมตามโครงสร้าง
เนื้อหาให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ซึ่งมี 3 ระยะ คือ ระยะการเตรียมการก่อนการ
ฝึกอบรม ระยะนำทฤษฎีสู่การปฏิบัติ และระยะหลังการฝึกอบรม โดยบูรณาการแนวคิด
การอบรมแบบมีส่วนร่วม การฝึกอบรมแบบสอนแนะและเทคนิคพี่เลี้ยง และทฤษฎี
การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ในการออกแบบกิจกรรมการฝึกอบรม และระยะเวลาตลอดกิจกรรม
การฝึกอบรม มีจำนวน 50 ชั่วโมง ดังนี้

- 1) ภาคทฤษฎี หน่วยที่การเรียนรู้ที่ 1-6 จำนวน 30 ชั่วโมง
- 2) ภาคปฏิบัติ หน่วยที่การเรียนรู้ที่ 7 จำนวน 20 ชั่วโมง

3.2.7 สื่อและแหล่งเรียนรู้ประกอบหลักสูตร เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เข้ารับ
การฝึกอบรมมีสมรรถนะตามที่หลักสูตรต้องการ ซึ่งมีความหลากหลาย เหมาะสม
สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย สมรรถนะ เนื้อหาสาระ และกิจกรรมการฝึกอบรม

3.2.8 การวัดและประเมินผลหลักสูตร เป็นการกำหนดวิธีการและ
เครื่องมือมาจัดกระทำกับข้อมูล แล้วนำผลที่ได้มาพิจารณาว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรม
เกิดสมรรถนะตามที่หลักสูตรกำหนดมากน้อยเพียงใด ซึ่งการวัดและประเมินผลหลักสูตรนี้
แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ก่อน ระหว่าง และหลังการฝึกอบรม ซึ่งครอบคลุมสมรรถนะ
ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ

3.3 คู่มือดำเนินการฝึกอบรม ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ ประกอบด้วย

1) หลักการของหลักสูตร เป็นแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญในการ
ฝึกอบรมตามหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น

- 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เป็นการระบุถึงความต้องการของหลักสูตรที่จะให้เกิดขึ้น
 - 3) สมรรถนะสำคัญ เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกมาให้เห็นถึงความสามารถด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่พัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนที่ต้องการให้เกิดตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
 - 4) บทบาทของวิทยากร เป็นการกำหนดบทบาทหน้าที่ของวิทยากรผู้ดำเนินการฝึกอบรมให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
 - 5) กิจกรรมการฝึกอบรม เป็นการปฏิบัติงานฝึกอบรมตามโครงสร้างเนื้อหาให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
 - 6) ตารางการฝึกอบรม เป็นกำหนดการอบรมโดยละเอียด มีระยะเวลาและกิจกรรมการฝึกอบรมชัดเจน
 - 7) สื่อและอุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรม เป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะตามจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการฝึกอบรม
 - 8) แนวการวัดและประเมินผลการฝึกอบรม เป็นการกำหนดวิธีการและเครื่องมือมาวัด แล้วนำผลที่ได้มาพิจารณาว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดสมรรถนะตามที่หลักสูตรกำหนดมากน้อยเพียงใด
- ส่วนที่ 2 โครงสร้างรายวิชา เป็นการกำหนดเนื้อหาการฝึกอบรมโดยเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก และสัมพันธ์ต่อเนื่องกันทุกหน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย 7 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้
- หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน
 - หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 - หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 - หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 - หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอน
โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

ส่วนที่ 3 ภาคผนวก เป็นส่วนที่รวบรวมเครื่องมือในการฝึกอบรม

4. ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา มีดังนี้

4.1 สมรรถนะด้านความรู้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนหลังการฝึกอบรมสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 สมรรถนะด้านทักษะในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนหลังฝึกอบรมอยู่ในระดับดีมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 สมรรถนะด้านคุณลักษณะในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนหลังการฝึกอบรมสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4 ความพึงพอใจของครูต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.5 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนของครูอยู่ในระดับมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.6 ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาของนักเรียนในชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 36 ห้องเรียน พบว่า มีค่าดัชนีความก้าวหน้าในการเรียนเป็นรายห้องเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ทุกห้องเรียน แล้วในภาพรวมผ่านเกณฑ์ร้อยละ 100 แสดงว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกชั้นเรียน

4.7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ปรากฏดังนี้

4.7.1 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้โดยอาศัยประสบการณ์ของตนเอง เรียนรู้โดยการกระทำจนทำให้เกิดความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง มีความเป็นกัลยาณมิตรระหว่างวิทยากรกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีการช่วยเหลือเกื้อกูลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ด้วยความรักและตั้งใจ

4.7.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ที่คำนึงถึงความต้องการและความสนใจในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจริงที่โรงเรียนของตนเอง โดยวิทยากรทำหน้าที่เป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เท่านั้น

4.7.3 วิทยากรได้ติดตามผลการนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่ได้รับจากห้องฝึกอบรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียน คอยให้คำแนะนำปรึกษา และช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด

4.7.4 การติดตามผลการจัดการเรียนการสอนหลังจากสิ้นสุดการฝึกอบรมในห้องแล้ว ปรากฏว่านักเรียนสามารถเรียนรู้ด้านภาษาได้ดีขึ้น

4.8 ผลการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ปรากฏดังนี้

4.8.1 ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมให้สมบูรณ์อีกครั้งหนึ่งตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยปรับปรุงความเป็นมา กิจกรรม และการวัดและประเมินผลของหลักสูตรให้ชัดเจน ให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน และสามารถพัฒนาสมรรถนะครูผู้สอนได้อย่างแท้จริง เพื่อให้ได้หลักสูตรฝึกอบรมที่พร้อมจะนำไปใช้และเผยแพร่ต่อไป

4.8.2 ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงคู่มือดำเนินการฝึกอบรมให้สมบูรณ์อีกครั้งหนึ่ง โดยการปรับปรุงตารางการฝึกอบรม และสื่อประกอบการฝึกอบรม เพื่อให้พร้อมจะนำไปใช้และเผยแพร่ต่อไป

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครั้งนี้ ผู้วิจัยได้อภิปรายผลตามความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. การศึกษาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา

จากการศึกษาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา พบว่าประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ ซึ่งเกิดจากการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอน องค์ประกอบและตัวชี้วัดความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน และการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน แล้วสังเคราะห์เป็นร่างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน จึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ด้านหลักสูตรและการสอน และด้านการวิจัยทางการศึกษา หรือการวัดและประเมินผล มาพิจารณาตรวจสอบร่วมกัน สรุปว่าสมรรถนะดังกล่าวมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้จริง ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยได้องค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอนจากนักการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหลายแห่ง (สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2549, หน้า 285-295; ชาริณี ตรีวรวิญญู, 2550, หน้า 19; จันทิมา แสงเลิศอุทัย, 2550, หน้า 18; มานิตย์ นาคเม็อง, 2552, หน้า 211-212; สมณี กิมอารีย์, 2552, หน้า 59-60; พรทิพย์ วรกุล, 2553, หน้า 25-26; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553, หน้า 1-15; ชัชวาล เจริญบุญ, 2554, หน้า 163-164; Credentialing and the California Department of Education, 2009, p. 25) ได้กล่าวสอดคล้องกันว่า สมรรถนะของครูผู้สอน หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการสอนที่แสดงออกมาเป็นคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมและสามารถวัดได้ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ

1.2 ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ประกอบและตัวชี้วัดความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนจากสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2555, หน้า 16-19) ได้สรุปไว้ว่า มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดความสามารถทางภาษาของผู้เรียนตามระดับชั้น เป็นสิ่งที่

กำหนดขึ้นเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอน โดยเน้นความรู้และทักษะที่เกิดขึ้นกับ ผู้เรียนตามระดับชั้น โดยสรุปความหมายของความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน (Literacy) ไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการอ่าน เพื่อรู้ เข้าใจ วิเคราะห์ สรุปสาระสำคัญ ประเมิน สิ่งที่อ่านจากสื่อประเภทต่างๆ รู้จักเลือกอ่านตามวัตถุประสงค์ นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และสื่อสารเป็นภาษาเขียนได้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาและอย่างสร้างสรรค์

1.3 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานจาก

นักการศึกษาและหน่วยงานการศึกษาหลายแห่ง (กมลพรรณ ชิวพันธ์ศรี, 2548, หน้า 24; วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2550, หน้า 112-113; สถาบันวิทยาการการจัดการเรียนรู้, 2550, หน้า 13-24; วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์, 2550, หน้า 112-113; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน, 2550, หน้า 7-13; อัครภูมิ จารุภากร และพรพิไล เลิศวิชา, 2550, หน้า 26; วิเชียร ไชยบัง, 2552, หน้า 107; พรพิไล เลิศวิชา, 2552, หน้า 17-22; สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553, หน้า 20; สถาบันวิทยาการการจัดการเรียนรู้ (National Institute for Brain-based Learning: NB), 2552, หน้า 1-3; อารี สัณหฉวี, 2554, หน้า 76-77; Renate Nummela Caine and Geoffrey Caine, 1991, pp. 79-87; Jenson, E., 2008, p. 5) กล่าวไว้สอดคล้องกันว่า การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง การจัดการกระบวนการเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรม การใช้สื่อ การจัด สภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เข้าใจ เรียนรู้ จดจำ ซึ่งต้องถูกออกแบบและ นำไปใช้ให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองของแต่ละบุคคล สมองของมนุษย์มีกลไกใน การทำงานที่สลับซับซ้อนหลายขั้นตอน และเชื่อมโยงกัน ซึ่งการเชื่อมโยงของเซลล์สมอง เป็นกระบวนการสำคัญของการเรียนรู้ ทั้งนี้กระบวนการดังกล่าวจะมีศักยภาพมากขึ้นเพียงใดขึ้นอยู่กับว่าได้มีการใช้มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการนำหลักการเรียนรู้โดยใช้สมอง เป็นฐานมาจัดดำเนินการเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมี หลักการดังนี้ คือ 1) สภาพแวดล้อมที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและท้าทายให้เกิดการ เรียนรู้ 2) กระบวนการเรียนรู้หลากหลายที่สอดคล้องกับพัฒนาการของสมองในแต่ละ ช่วงวัย 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เด็กได้แสดงออกตามความสามารถ สติปัญญาการเรียนรู้ และฝึกคิดด้วยคำถาม และ 4) การเสริมพลังสมองด้วยการเคลื่อนไหว ออกกำลังกาย และกินอาหารอย่างเหมาะสม

1.4 ผู้วิจัยนำสมรรถนะดังกล่าวไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ปรากฏว่ามีความเหมาะสมและความเป็นไปได้มากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะครูผู้สอนของ อาลิษา ทองทวี (2552, หน้า 137-143) ได้ศึกษาสมรรถนะประจำสายงานของข้าราชการครูสายการสอน มานิตย์ นาคเมือง (2552, หน้า 211-215) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะประจำสายงานของครูผู้สอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และสมนึก ลิ้มอารีย์ (2552, หน้า 59-66) ได้ศึกษาสมรรถนะหลักของบุคลากรทางการศึกษาที่ปฏิบัติงาน ซึ่งสรุปได้ว่า มีสมรรถนะที่สำคัญสอดคล้องกัน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ

2. การศึกษาปัญหาและความต้องการของครูผู้สอนเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา

จากการศึกษาปัญหาและความต้องการของครูผู้สอนเกี่ยวกับสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา พบว่า ปัญหาและความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด จากเหตุผลดังกล่าว ก็เพราะว่าครูส่วนใหญ่ไม่ได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนตามการเปลี่ยนแปลงของหลักสูตรและการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2555, หน้า 1) และกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายด้านการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยส่งเสริมการเรียนการสอน จัดให้มีระบบการจัดการความรู้ ปฏิรูปหลักสูตรการศึกษาทุกระดับให้รองรับการเปลี่ยนแปลงของโลก และทัดเทียมกับมาตรฐานสากล เพิ่มผลสัมฤทธิ์ของการศึกษาทุกระดับชั้น ยกฐานะครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูง รวมทั้งฝึกอบรมเพื่อพัฒนาคุณภาพครูอย่างต่อเนื่อง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2556, หน้า 4-5) รวมทั้งจากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับชาติ ในปีการศึกษา 2556 พบว่า ความสามารถด้านภาษา มีค่าเฉลี่ย 15.37 คิดเป็นร้อยละ 51.22 (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2556, หน้า 6) และผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติขั้นพื้นฐาน รายวิชาภาษาไทย พบว่า มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 49.26 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2556, หน้า 2) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าอยู่ในระดับคุณภาพต่ำ ซึ่งสภาพปัจจุบันและความต้องการดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ อาลิษา ทองทวี (2552, หน้า 137-143) ที่ได้ศึกษา

สมรรถนะประจำสายงานของข้าราชการครูสายการสอน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ขอนแก่น เขต 1 พบว่า มีสภาพปัญหาของการนำสมรรถนะของข้าราชการครูสายการสอน
ไปใช้ในโรงเรียนในระดับมาก และครูสายการสอนมีความต้องการความรู้ความเข้าใจ
เกี่ยวกับสมรรถนะไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับ มานิตย์
นาคเมือง (2552, หน้า 211-215) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะประจำสายงานของ
ครูผู้สอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการพัฒนาสมรรถนะประจำ
สายงานของตนเอง โดยผ่านกระบวนการพัฒนา 5 ขั้นตอน คือ 1) สร้างความต้องการ
ในการพัฒนา 2) วิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนา 3) การวางแผนพัฒนา
4) การดำเนินการพัฒนา และ 5) การประเมินผลพัฒนา

3. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัด
การเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
สำหรับครูระดับประถมศึกษา

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอน
โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับ
ประถมศึกษา เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่มีกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบ เป็นลำดับ
ขั้นตอน พัฒนาจากแนวคิดพื้นฐานที่มีความสอดคล้องสัมพันธ์กันกับการเสริมสร้าง
สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถ
ด้านภาษาของผู้เรียน (दनัย เทียมพุดม, 2540, หน้า 75-82; ชูชัย สมितिโกร, 2551, หน้า 5;
Singer, 1990, pp. 195-196; Fisher, Schoenfeldt and Shaw, 1996, pp. 356-357;
สุจิตรา ปทุมสังการ, 2552, ไม่ปรากฏเลขหน้า; ชัชวาล เจริญบุญ, 2554, หน้า 163-164;
สมนึก ลีมาอารีย์, 2552, หน้า 59-60; สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, 2549, หน้า 285-295;
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553, หน้า 1-15; สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555, ไม่ปรากฏเลขหน้า; สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา,
2555, หน้า 16-19; Renate Nummela Caine and Geoffrey Caine, 1994, pp. 79-87;
Gulpina, 2005 อ้างถึงใน รุ่งโรจน์ พงศ์กิจวิฑูร, 2554, หน้า 23) ซึ่งสามารถอภิปรายผล
การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ดังนี้

3.1 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเป็นไปอย่างมีระบบ มีขั้นตอนที่
สอดคล้องสัมพันธ์กัน เริ่มจากการสังเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะของครูผู้สอนโดยทั่วไป
องค์ประกอบและตัวชี้วัดความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน และการเรียนรู้โดยใช้สมอง

เป็นฐาน นำมาเป็นกรอบแนวคิดพื้นฐานในการสังเคราะห์ร่างสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา จากนั้นนำไปสำรวจความคิดเห็นและวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของครูผู้สอนเกี่ยวกับสมรรถนะดังกล่าว ประกอบกับการสังเคราะห์แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เพื่อนำมาเป็นประเด็นร่วมในการสังเคราะห์องค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรมให้เชื่อมโยงสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน จากความเป็นมาและหลักการของหลักสูตร เชื่อมโยงไปสู่จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญ โครงสร้างเนื้อหา กิจกรรม สื่อและแหล่งเรียนรู้ รวมไปถึงการวัดและประเมินผลหลักสูตร แล้วจึงนำสาระสำคัญต่างๆ มาจัดทำเป็นร่างหลักสูตร และคู่มือดำเนินการฝึกอบรม ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

จะเห็นได้ว่า การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมดังกล่าว มีการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนตามลำดับและสัมพันธ์เชื่อมโยงต่อเนื่องกันอย่างเป็นระบบ ภายใต้แนวคิดพื้นฐานสำคัญที่ใช้เป็นกรอบในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จากการทดลองใช้ จึงทำให้หลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้เป็นแบบแผนการฝึกอบรมให้บรรลุจุดมุ่งหมายในการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาได้ สอดคล้องกับ สุขสมพร อโนไท (2556, หน้า 250-255) ได้สรุปว่า การพัฒนาหลักสูตรอิงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องมีการออกแบบ กำหนดขั้นตอน และนำไปทดลองใช้เพื่อเสริมสร้างความสามารถของครูคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับ วัชรภัทร เตชะวัฒน์ศิริदार (2553, หน้า 237-238) ได้สรุปไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมมีองค์ประกอบ 6 ส่วน คือ สภาพปัญหาและความจำเป็น หลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมายของหลักสูตร หน่วยการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรม และการวัดและประเมินผล ซึ่งมีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน และสามารถเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูสำหรับนิสิตปฏิบัติการสอนและฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับ ชัยวัฒน์ วารี (2553, หน้า 132-136) ได้สรุปไว้ว่า การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้ภาษาไทย มีองค์ประกอบของหลักสูตร

การฝึกอบรม ประกอบด้วย จุดมุ่งหมายหลักสูตร และจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ หลักสูตร ระยะเวลา คัดเลือกประสบการณ์ จัดลำดับประสบการณ์ จัดการฝึกอบรม และ กำหนดสิ่งที่ต้องประเมิน และวิธีการประเมินผล ซึ่งเกิดจากหลายแนวคิดพื้นฐานที่นำมา ประยุกต์ใช้อย่างกลมกลืนจนทำให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ตั้งไว้

3.2 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมนี้เกิดจากการผสมผสานแนวคิดที่มีความสัมพันธ์กัน และส่งเสริมสนับสนุนซึ่งกันและกัน

หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียน การสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครู ระดับประถมศึกษา เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาจากแนวคิดสมรรถนะของครูผู้สอน ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน การพัฒนาหลักสูตร ฝึกอบรม และการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ โดยแนวคิดสมรรถนะของครูผู้สอน มีความเชื่อว่า สมรรถนะของครูผู้สอนโดยทั่วไปเป็นความสามารถด้านต่างๆ ที่แสดง ออกมาเพื่อที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งประกอบด้วย สมรรถนะด้านความรู้ ด้านทักษะและความสามารถ และด้านคุณลักษณะ (ชัชวาล เจริญบุญ, 2554, หน้า 163-164 และสมนึก ลัมอารีย์, 2552, หน้า 59-60) และสำนักงานเลขาธิการ คุรุสภา (2549, หน้า 285-295) กล่าวไว้ว่า สมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครู ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะการปฏิบัติ และด้านคุณลักษณะของบุคคล นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553, หน้า 1-15) ได้สรุปว่า สมรรถนะและ ตัวบ่งชี้ของครูไทย แบ่งออกเป็นสมรรถนะหลัก และสมรรถนะประจำสายงานและสมรรถนะ ของครูผู้สอนภาษาไทย ประกอบด้วย สมรรถนะด้านความรู้ และทักษะความสามารถ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555, ไม่ปรากฏเลขหน้า) แนวคิด ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนมีความเชื่อว่า ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน (Literacy) เป็นความสามารถในการอ่าน เพื่อรู้ เข้าใจ วิเคราะห์ สรุปสาระสำคัญ ประเมินสิ่งที่อ่านจากสื่อประเภทต่างๆ รู้จักเลือกอ่านตามวัตถุประสงค์ นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันและการอยู่ร่วมกันในสังคมใช้การอ่านเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต และสื่อสาร เป็นภาษาเขียนได้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาและอย่างสร้างสรรค์ โดยมีมาตรฐานการ เรียนรู้และตัวชี้วัดความสามารถทางภาษาของผู้เรียนตามระดับชั้น เป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นเพื่อ พัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอน โดยเน้นความรู้และทักษะที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตาม ระดับชั้น (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2555, หน้า 16-19) แนวคิดการเรียนรู้

โดยใช้สมองเป็นฐานมีความเชื่อว่า สมองเป็นเครื่องประมวลผลหลายส่วน แต่ละส่วนทำงานในเชิงขนาน ต้องใช้การเรียนรู้หลายๆ วิธีการ เช่น การควบคุมอารมณ์ การสร้างความสนุกสนาน โภชนาการ การออกกำลังกาย การเล่นผ่อนคลาย การสร้างความท้าทาย การเรียนรู้ด้วยคำถาม การจดจ่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งและการรับรู้ต่อสภาพแวดล้อมที่สอดคล้องเหมาะสมกับหัวข้อการเรียนรู้ จะทำให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้ดี (สถาบันวิชาการจัดการเรียนรู้, 2550, หน้า 13-24) และหลักเบื้องต้นที่สำคัญของการสอน 3 ประการคือ หลักในการผ่อนคลาย หลักในการตระหนักจดจ่อ และหลักในการจัดประสบการณ์ที่เป็นประสบการณ์อย่างกระตือรือร้น (Gulpinda, 2005 อ้างถึงใน รุ่งโรจน์ พงศ์กิจวิฑูร, 2554, หน้า 23) แนวคิดการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมมีความเชื่อว่า วงจรการเรียนรู้และพัฒนา ประกอบด้วย ส่วนสำคัญ 4 ส่วน คือ การวิเคราะห์ความจำเป็น การออกแบบและพัฒนาหลักสูตร การบริหารหลักสูตร และการประเมินผลและติดตามผล (दनัย เทียมพุด, 2540, หน้า 75-82) การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถและเจตคติของบุคลากร อันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น (ชูชัย สมितिไกร, 2551, หน้า 5) และซิงเกอร์ (Singer, 1990, pp. 195-196) ได้นำเสนอว่า การฝึกอบรมมีความสำคัญ ต้องให้ความสนใจ และมีความผูกพันระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรม และแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะมีความเชื่อว่า หลักสูตรแบบฐานสมรรถนะ เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานสมรรถนะเป็นตัวกำหนดความรู้ และทักษะที่คาดหวังว่าผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติภาระงานหรือกิจกรรมต่างๆ ได้เมื่อเรียนจบหลักสูตรแล้ว และสามารถวัดและประเมินผลได้ตามเกณฑ์การปฏิบัติที่กำหนด (สุจิตรา ปทุมลังการ, 2552, ไม่ปรากฏเลขหน้า)

จะเห็นได้ว่า หลักสูตรฝึกอบรมได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบโดยยึดสมรรถนะเป็นฐานการพัฒนา โดยมีแนวคิดสมรรถนะของครูผู้สอนว่ามีองค์ประกอบสำคัญทั้ง 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ที่เกิดจากการผสมผสานแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนว่าต้องเรียนรู้ให้อ่านเพื่อรู้ เข้าใจ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ และนำไปใช้ โดยผ่านการเขียนอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเกิดจากการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่ทำทลายความสามารถและกระตุ้นสมองในแต่ละช่วงวัยของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ จดจำ และนำไปใช้ ภายใต้บรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ คำนี้ถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ตลอดจนความหลากหลายของกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ซึ่งจากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้เป็นแนวทางการพัฒนาหลักสูตร

ฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าแนวคิดสมรรถนะของครูผู้สอน ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ เป็นแนวคิดที่มีความสัมพันธ์กัน มาผสมผสานกัน และส่งเสริมสนับสนุนซึ่งกันและกัน นำไปสู่สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาได้

4. ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ปรากฏดังนี้

4.1 สมรรถนะด้านความรู้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนหลังการฝึกอบรมสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีสมรรถนะด้านความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ความสามารถทางภาษา การออกแบบการจัดการเรียนการสอน สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนเพิ่มขึ้น ซึ่งเกิดจากหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีกระบวนการฝึกอบรมอย่างชัดเจน มุ่งให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ และมีแนวคิดทฤษฎีเป็นฐานคิดในการฝึกอบรม ได้แก่ แนวคิดการฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ และการฝึกอบรมแบบการสอนแนะและเทคนิคที่เลี้ยง นำมาสังเคราะห์เป็นกิจกรรมการฝึกอบรมโดยยึดสมรรถนะเป็นฐานของการพัฒนา คำนึงถึงวัยผู้ใหญ่ที่มีประสบการณ์และความพร้อมในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการแบ่งปันประสบการณ์ สะท้อนและอภิปราย สรุปความคิดรวบยอด และประยุกต์ใช้แนวคิด โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นวิทยากรด้วยตนเองให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างใกล้ชิด ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และฝึกอบรมบรรลุเป้าหมายอย่างชัดเจน จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในสมรรถนะด้านความรู้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุขสมพร อโนโท (2556, หน้า 250-255) ได้ศึกษาการพัฒนา

หลักสูตรอิงผลลัพธ์การเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถของครูคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พบว่า ความรู้ความเข้าใจของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม สอดคล้องกับ วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริ ดำรง (2553, หน้า 237-238) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพระดับปริญญาตรี สำหรับนิสิตปฏิบัติการสอนและฝึกประสบการณ์วิชาชีพระดับปริญญาตรี พบว่า คะแนนเฉลี่ยของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้านความรู้เกี่ยวกับวิชาชีพระดับปริญญาตรีและสมรรถนะวิชาชีพระดับปริญญาตรี หลังสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม สอดคล้องกับ สมใจ กงเดิม (2554, หน้า 272-277) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านการสอนคิดวิเคราะห์ สำหรับครูผู้สอนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการสอนคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ พงศ์ยุทธ์ จันทอง (2554, หน้า 130-133) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะมาตรฐานวิชาชีพช่างพิมพ์ออฟเซตและศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสถานประกอบการ พบว่า ช่างพิมพ์ออฟเซต มีสมรรถนะด้านความรู้ในการทำงานในระดับมาก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มขึ้น

4.2 สมรรถนะด้านทักษะในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน หลังการฝึกอบรมอยู่ในระดับดีมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีสมรรถนะด้านทักษะเกี่ยวกับการออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอน การนำแผนการเรียนการสอนไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้และพัฒนาสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอน การเลือกและสร้างเครื่องมือวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ตลอดจนสามารถวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งเกิดจากหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีกระบวนการฝึกอบรมอย่างชัดเจน มุ่งให้ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ และมีแนวคิดทฤษฎีเป็นฐานคิดในการฝึกอบรม ได้แก่ แนวคิดการฝึกอบรม แบบมีส่วนร่วม ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ และการฝึกอบรมแบบการสอนแนะและเทคนิคพี่เลี้ยง นำมาสังเคราะห์เป็นกิจกรรมการฝึกอบรมโดยยึดสมรรถนะเป็นฐานของการพัฒนา ดำเนินถึงวัยผู้ใหญ่ที่มีประสบการณ์และความพร้อมในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการแบ่งปันประสบการณ์ สะท้อนและอภิปราย สรุปความคิดรวบยอด และประยุกต์ใช้แนวคิดโดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นวิทยากรด้วยตนเองให้ความช่วยเหลือและให้

คำปรึกษาแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างใกล้ชิด ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และฝึกอบรมบรรลุเป้าหมายอย่างชัดเจน จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในสมรรถนะด้านความรู้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุขสมพร อโนไท (2556, หน้า 250-255) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรอิงผลลัพธ์การเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถของครูคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พบว่าความสามารถของครูในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และความสามารถของครูในการปฏิบัติจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับ ชัยวัฒน์ วารี (2553, หน้า 132-136) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้ภาษาไทยสำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ พบว่า ความสามารถของนักศึกษาในการใช้ภาษาไทยหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ พงศยุทธ์ จันทอง (2554, หน้า 130-133) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะมาตรฐานวิชาชีพช่างพิมพ์ออฟเซตและศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสถานประกอบการ พบว่าช่างพิมพ์ออฟเซตมีสมรรถนะด้านทักษะในการทำงานในระดับมาก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มขึ้น

4.3 สมรรถนะด้านคุณลักษณะในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนหลังการฝึกอบรมสูงขึ้นกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีสมรรถนะด้านคุณลักษณะเกี่ยวกับเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน และมีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนเพิ่มขึ้น ซึ่งเกิดจากหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตาม ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีกระบวนการฝึกอบรมอย่างชัดเจน มุ่งให้ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ และมีแนวคิดทฤษฎีเป็นฐานคิดในการฝึกอบรม ได้แก่ แนวคิดการฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ และการฝึกอบรมแบบการสอนแนะและเทคนิคพี่เลี้ยง นำมาสังเคราะห์เป็นกิจกรรมการฝึกอบรมโดยยึดสมรรถนะเป็นฐานของการพัฒนา คำนี้ถึงวัย

ผู้ใหญ่ว่ามีประสบการณ์และความพร้อมในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการแบ่งปันประสบการณ์ สะท้อนและอภิปราย สรุปความคิดรวบยอด และประยุกต์ใช้แนวคิด โดยผู้วิจัยทำหน้าที่ เป็นวิทยากรด้วยตนเองให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม อย่างใกล้ชิด ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และฝึกอบรม บรรลุเป้าหมายอย่างชัดเจน จากเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในสมรรถนะด้านความรู้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ วัชรภัทร เตชะวัฒน์ศิริดำรง (2553, หน้า 237-238) ได้พัฒนา หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู สำหรับนิสิตปฏิบัติการสอนและฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านเจตคติต่อวิชาชีพครูของผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม หลังสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม สอดคล้องกับ สมใจ กงเติม (2554, หน้า 272- 277) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านการสอนคิดวิเคราะห์ สำหรับครูผู้สอนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า ครูผู้สอนมี เจตคติในการสอนคิดวิเคราะห์ หลังสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม สอดคล้องกับ ชัยวัฒน์ วารี (2553, หน้า 132-136) ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ ร่วมมือเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้ภาษาไทย สำหรับนักศึกษาคณะครุศาสตร์ พบว่า เจตคติของนักศึกษาต่อการใช้ภาษาไทย หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ พงศยุทธ์ จันทอง (2554, หน้า 130-133) ได้ศึกษาการพัฒนา หลักสูตรฝึกอบรมฐานสมรรถนะมาตรฐานวิชาชีพช่างพิมพ์ออฟเซตและศึกษาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของสถานประกอบการ พบว่า ช่างพิมพ์ออฟเซตมีสมรรถนะด้านเจตคติที่ดี ในการทำงานในระดับมาก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มขึ้น

4.4 ความพึงพอใจของครูต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับ

มากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรฝึกอบรม ที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสม โดยพิจารณาจากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ และการ นำไปใช้จัดการเรียนการสอนในโรงเรียน จากนั้นได้ประเมินความพึงพอใจของครูผู้สอนที่มี ต่อการใช้หลักสูตร ทั้งด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตของหลักสูตร ครูส่วนใหญ่ เห็นว่าหลักสูตรมีจุดประสงค์ชัดเจน เนื้อหาสาระและการเรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหา เหมาะสมกับผู้เข้ารับการอบรม สื่อประกอบการอบรม ระยะเวลา และสถานที่ในการอบรม รวมทั้งความรู้ความสามารถของวิทยากรก็เหมาะสม ผู้เข้ารับการอบรมมีส่วนร่วม

ในกระบวนการฝึกอบรม ได้แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้ารับการอบรมกับวิทยากร มีการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ วิทยากรให้คำแนะนำช่วยเหลือตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม มีการวัดและประเมินผลหลายวิธีการและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทำให้ครูเกิดสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ตามเนื้อหาของหลักสูตรเป็นอย่างดี ดังนั้น จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในการใช้หลักสูตรในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุขสมพร อโนโท (2556, หน้า 250-255) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรอิงผลลัพธ์การเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถของครูคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พบว่า เจตคติของครูต่อการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

4.5 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนการสอนของครูอยู่ในระดับมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม โดยพิจารณาจากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ และการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในโรงเรียน โดยครูผู้สอนที่มีสมรรถนะด้านการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ จากนั้นได้ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุขสมพร อโนโท (2556, หน้า 250-255) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรอิงผลลัพธ์การเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถของครูคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พบว่า เจตคติของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก

4.6 การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา เมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความก้าวหน้าในการเรียนหลังเรียน ปรากฏว่าสูงกว่าก่อนเรียนและผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกชั้นเรียน แสดงว่าผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยครูผู้สอนที่ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น มีความสามารถในการอ่าน เพื่อรู้ เข้าใจ วิเคราะห์ สรุปสาระสำคัญ ประเมินสิ่งที่อ่านจากสื่อประเภทต่างๆ รู้จักเลือกอ่านตามวัตถุประสงค์ นำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

และการอยู่ร่วมกันในสังคม ใช้การอ่านเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต และสื่อสารเป็นภาษาเขียน ได้ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาและอย่างสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น ซึ่งเกิดจากหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มีกระบวนการฝึกอบรมอย่างชัดเจน มุ่งให้ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ และมีแนวคิดทฤษฎีเป็นฐานคิดในการฝึกอบรม ได้แก่ แนวคิดการฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ และการฝึกอบรมแบบการสอนแนะและเทคนิคที่เลี้ยง นำมาสังเคราะห์เป็นกิจกรรมการฝึกอบรมโดยยึดสมรรถนะเป็นฐานของการพัฒนา คำนึงถึงวัยผู้ใหญ่ที่มีประสบการณ์และความพร้อมในการเรียนรู้ มีส่วนร่วมในการแบ่งปันประสบการณ์ สะท้อนและอภิปราย สรุปความคิดรวบยอด และประยุกต์ใช้แนวคิด โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นวิทยากรด้วยตนเองให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างใกล้ชิด ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และฝึกอบรมบรรลุเป้าหมายอย่างชัดเจน จากเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้ผู้เรียนมีความสามารถด้านภาษาเพิ่มขึ้น ซึ่งเกิดจากการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ญัฐสุภางค์ ยิงสง่า (2550, หน้า 107) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการอ่านจับใจความภาษาไทยและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานและการจัดกิจกรรมรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมีผลการอ่านจับใจความและการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ สอดคล้องกับ วลี ลิโรสง (2552, หน้า 122) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการอ่านและเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดใช้สมองเป็นฐานกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบจิ๊กซอ พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดใช้สมองเป็นฐานมีผลการอ่านและการเขียนภาษาไทยสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบจิ๊กซอ สอดคล้องกับ ปราณี อ่อนศรี (2552, หน้า 107-108) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานของนักเรียนพยาบาล พบว่า นักเรียนมีคะแนนความรู้ หลังเรียนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2553, หน้า 75-82) ได้ศึกษาติดตามผลและศึกษาวิจัยผลการดำเนินงานการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยที่สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองระดับประถมศึกษา พบว่า

นักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการอ่านและเขียนในระดับดี สอดคล้องกับ รุ่งโรจน์ พงศ์กิจจิตร (2554, หน้า 55–56) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานรายวิชาการผลิตและนำเสนอมีเดียเพื่อการศึกษานักศึกษาศึกษาปริญญาตรี พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีปกติ สอดคล้องกับ ดอกไม้ บัวคำภู (2554, หน้า 164) ได้พัฒนารูปแบบการสอนภาษาไทยเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเขียนสะกดคำและการอ่านโดยใช้สมองเป็นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนสะกดคำและการอ่านเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ สุขสมพร อโนไท (2556, หน้า 250–255) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรอิงผลลัพธ์การเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถของครูคณิตศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับ Hoge (2003, p. 3884–A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการรวบรวมผลการเรียนรู้ตามแนว Brain-based Learning และอ่านออกเขียนได้ของนักเรียน พบว่า นักเรียนในโรงเรียนประถมมีพัฒนาการอ่านออกเขียนได้เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ Daman (2006) ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐาน (Brain-based Learning: BBL) ด้วยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจของผู้เรียนจากรูปแบบการสอนแบบ BBL กับการสอนที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher-centered) พบว่า ผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนที่ยึดครูเป็นศูนย์กลางอย่างมีนัยสำคัญ และยัง สอดคล้องกับ Ozden and Gultekin (2008, pp. 1–17) ได้ศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดสมองเป็นฐานด้วยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน เกรด 5 พบว่า ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนสูงขึ้น

4.7 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา พบว่าครูผู้เข้ารับการอบรมมีความสนใจต่อกิจกรรมของหลักสูตรที่นำมาฝึกอบรม ตั้งใจฟังการแนะนำของวิทยากร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์กับวิทยากรและผู้เข้ารับการอบรมด้วยกัน ชักถามประเด็นที่สนใจ จุดบันทึกประเด็น หรือข้อความที่สำคัญ มีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม

ในการฝึกอบรมเป็นอย่างดีทุกขั้นตอน และผู้วิจัยได้นิเทศติดตาม และให้คำแนะนำช่วยเหลือที่โรงเรียน พบว่า ครูวิชาการโรงเรียนหรือผู้อำนวยการโรงเรียนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน ไม่สามารถให้คำแนะนำช่วยเหลือ หรืออำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าวได้เต็มที่ เมื่อวิทยากรมาช่วยประสานงาน ให้ความรู้ที่ถูกต้อง และนิเทศติดตามอย่างใกล้ชิด ทำให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน และนักเรียนสามารถเรียนรู้ด้านภาษาได้ดีขึ้น

สรุปการอภิปรายผลหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของครูผู้สอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ เมื่อนำหลักสูตรนี้ไปใช้ฝึกอบรม ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความสนใจมาก ตั้งใจในการฝึกอบรมเป็นอย่างดี มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกขั้นตอน ทำให้มีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ที่แสดงให้เห็นจากการวัดสมรรถนะความรู้และคุณลักษณะก่อนและหลังการฝึกอบรม และการวัดสมรรถนะด้านทักษะหลังการฝึกอบรม ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรในระดับมากที่สุด และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของครูในระดับมากที่สุด เช่นเดียวกัน สรุปได้ว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นนี้มีคุณค่า และเป็นหลักสูตรฝึกอบรมครูที่สามารถเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

หลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นนี้ ผ่านกระบวนการฝึกอบรมครุมาแล้วว่าใช้ได้ผลจริง สามารถเสริมสร้างสมรรถนะครูระดับประถมศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้ ครูมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น อีกทั้งยังส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน และเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นอีกด้วย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1.1 ในการนำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาไปใช้ ต้องศึกษาหลักสูตรและคู่มือดำเนินการฝึกอบรมให้เข้าใจ ตลอดจนครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการฝึกอบรมต้องตระหนักและมุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างแท้จริง ในการนำไปใช้อาจมีการปรับกระบวนการฝึกอบรม และเนื้อหาในหลักสูตรบางส่วน เพื่อให้การดำเนินการฝึกอบรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับบริบทผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากที่สุด

1.2 ในการนำหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมาขึ้นนี้ไปใช้ ผู้ดำเนินการฝึกอบรมควรจัดบรรยากาศให้เป็นกัลยาณมิตร โดยวิทยากรต้องมีความกระตือรือร้น เป็นแบบอย่างที่ดี ฝึกอบรมทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้เหมาะสมกับศักยภาพที่แตกต่างกันของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ให้การช่วยเหลือชี้แนะผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีประสบการณ์แตกต่างให้ประสบความสำเร็จ ตลอดจนสร้างแรงจูงใจให้ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานได้

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษานี้ ไปใช้ในฝึกอบรมในกลุ่มครูผู้สอนระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอื่นๆ ที่มีบริบทแตกต่างกัน เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมนี้

2.2 ควรมีการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมในระดับชั้นอื่นๆ โดยใช้หลักการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของรายวิชานั้นๆ

2.3 ควรมีการพัฒนาหลักสูตรสำหรับฝึกอบรมครูในการจัดการเรียนรู้โดยใช้ฐานทฤษฎีอื่นๆ ในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้มีความแตกต่างหลากหลาย