

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 4 ตอน ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

\bar{x} แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

t แทน ค่าสถิติทดสอบความแตกต่าง และทดสอบเทียบกับเกณฑ์

E.I. แทน ค่าดัชนีประสิทธิผล หรือค่าดัชนีความก้าวหน้าในการเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาปัญหาและความต้องการสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา

ตอนที่ 4 ผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา

**ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้
สมมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน**

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อสังเคราะห์เป็นร่าง
สมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมมองเป็นฐาน
เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน เสนอเป็น 6 ประเด็น ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์สมรรถนะครูผู้สอนจากหน่วยงานต่างๆ และ
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบสมรรถนะครูผู้สอน
ดังภาพประกอบ 11

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

องค์ประกอบ สมรรถนะ ครูผู้สอน โดยทั่วไป	ด้านความรู้ 1. มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน 2. มีความรู้ในเรื่องหลักสูตร 3. มีความรู้เกี่ยวกับวิธี ประเมินผลการเรียนรู้ 4. มีความรู้ทางจิตวิทยา	ด้านทักษะ 1. มีทักษะในด้านการจัดการเรียนการสอน 2. มีทักษะการใช้สื่อการเรียนการสอน 3. มีทักษะการใช้คำถาม 4. มีความสามารถในการจัดบรรยากาศ การเรียนการสอน	ด้านคุณลักษณะ 1. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู 2. ยอมรับความคิดเห็นของผู้เรียน 3. มีคุณธรรมจริยธรรม 4. แสวงหาความรู้อยู่เสมอ
องค์ประกอบ สมรรถนะของ ผู้ประกอบการวิชาชีพ ครูที่ คณะกรรมการ คุรุสภากำหนด	ด้านความรู้ 1. มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน 2. มีความรู้ในเรื่องหลักสูตร 3. มีความรู้เกี่ยวกับวิธี ประเมินผลการเรียนรู้ 4. มีความรู้ทางจิตวิทยา	ด้านทักษะ 1. มีทักษะในด้านการจัดการเรียนการสอน 2. มีทักษะการใช้สื่อการเรียนการสอน 3. มีทักษะการใช้คำถาม 4. มีความสามารถในการจัดบรรยากาศ การเรียนการสอน	ด้านคุณลักษณะ 1. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู 2. ยอมรับความคิดเห็นของผู้เรียน 3. มีคุณธรรมจริยธรรม 4. แสวงหาความรู้อยู่เสมอ
องค์ประกอบ สมรรถนะของ สำนักงาน คณะกรรมการ การศึกษาขั้น พื้นฐาน	ด้านความรู้ 1. การสร้างและพัฒนาหลักสูตร 2. การออกแบบการเรียนรู้ 3. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 4. การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยี เพื่อการจัดการเรียนรู้ 5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้	ด้านทักษะ 1. จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ความสุขและความปลอดภัยของ ผู้เรียน 2. จัดทำแผนการเรียนรู้ ออกแบบ สร้างและปรับปรุงนวัตกรรม 3. พัฒนาเทคโนโลยีและสารสนเทศ	ด้านคุณลักษณะ 1. มุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ผู้เรียน 2. เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ 3. การปฏิบัติงานอย่าง ได้ตรง 4. ครีฑาในวิชาชีพครู
องค์ประกอบ สมรรถนะครู ภาษาไทยของ สำนักงาน คณะกรรมการ การศึกษา ขั้นพื้นฐาน	ด้านความรู้ 1. มีความรู้ความเข้าใจเนื้อหา ภาษาไทย ทั้งธรรมชาติของภาษา หลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของ ภาษา และภูมิปัญญาทางภาษา 2. มีความรู้ความเข้าใจวรรณคดีและ วรรณกรรมไทย 3. มีความรู้ด้านการวัดและประเมินผล 4. มีความรู้ด้านสื่อการเรียนรู้	ด้านทักษะ 1. สามารถนำหลักสูตรไปใช้โดยมีความรู้ ความเข้าใจตัววัดและ สาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตร 2. จัดการเรียนรู้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น และเน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ 3. มีทักษะการวัดและประเมินผล 4. สามารถพัฒนาและสร้างสรรค์สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับบริบทของท้องถิ่นและความสนใจของผู้เรียน 5. มีความสามารถทำวิจัยในชั้นเรียน	ด้าน คุณลักษณะ -ไม่ได้กล่าวไว้-
องค์ประกอบ สมรรถนะครูจาก การศึกษาน วิจัยที่เกี่ยวข้อง	ด้านความรู้ 1. การจัดการเรียนรู้ 2. การวิจัย 3. การบริหารจัดการชั้นเรียน	ด้านทักษะ 1. ทักษะการปฏิบัติการสอน 2. ทักษะการใช้เทคโนโลยี 3. ทักษะการวัดและประเมินผล	ด้านคุณลักษณะ 1. การมุ่งผลสัมฤทธิ์ 2. การบริการที่ดี 3. การพัฒนาตนเอง 4. การทำงานเป็นทีม 5. การวางแผน 6. การมีวิสัยทัศน์

สรุป องค์ประกอบ สมรรถนะ ครูผู้สอน	ด้านความรู้ 1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร 2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ 3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบและจัดทำแผนการเรียนรู้ 4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อ ประกอบการจัดการเรียนรู้ 5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัด และประเมินผลการเรียนรู้	ด้านทักษะ 1. สามารถนำหลักสูตรไปใช้จัดการเรียนรู้ได้ 2. สามารถออกแบบและจัดทำแผนการจัด การเรียนรู้ได้ 3. สามารถจัดการเรียนรู้ได้ 4. สามารถสร้าง และพัฒนาสื่อการเรียนรู้และ นวัตกรรมได้ 5. สามารถจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของ ผู้เรียนได้ 6. สามารถวัดและประเมินผู้เรียน	ด้านคุณลักษณะ 1. มีเจตคติที่ดีต่อ การจัดการเรียนรู้ 2. มีความมุ่งมั่นใน การพัฒนาผู้เรียน 3. ครีฑาในวิชาชีพครู 4. เป็นบุคคลแห่ง การเรียนรู้
--	---	---	--

ภาพประกอบ 11 องค์ประกอบสมรรถนะครูผู้สอน

จากภาพประกอบ 11 สรุปผลการสังเคราะห์องค์ประกอบ
สมรรถนะของครูผู้สอน ดังนี้

- 1.1 ด้านความรู้ ประกอบด้วย
 - 1.1.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร
 - 1.1.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้
 - 1.1.3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบและจัดทำ
แผนการเรียนรู้
 - 1.1.4 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อประกอบการจัดการ
เรียนรู้
 - 1.1.5 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล
การเรียนรู้
 - 1.2 ด้านทักษะ ประกอบด้วย
 - 1.2.1 สามารถนำหลักสูตรไปใช้จัดการเรียนรู้ได้
 - 1.2.2 สามารถออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ได้
 - 1.2.3 สามารถจัดการเรียนรู้ได้
 - 1.2.4 สามารถสร้าง และพัฒนาสื่อการเรียนรู้และ
นวัตกรรมได้
 - 1.2.5 สามารถจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน
ได้
 - 1.2.6 สามารถวัดและประเมินผู้เรียน
 - 1.3 ด้านคุณลักษณะ ประกอบด้วย
 - 1.3.1 มีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้
 - 1.3.2 มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาผู้เรียน
 - 1.3.3 ศรัทธาในวิชาชีพครู
 - 1.3.4 เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้
2. ผลการวิเคราะห์ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน มาตรฐาน
การเรียนรู้ ตัวชี้วัด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้สรุปเป็นองค์ประกอบและตัวชี้วัด
ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ดังภาพประกอบ 12

ความหมายของความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 ความสามารถด้านภาษา หมายถึง ความสามารถในการอ่าน เพื่อรู้ เข้าใจ วิเคราะห์ สรุปสาระสำคัญ ประเมินสิ่งที่อ่าน จากสื่อประเภทต่างๆ รู้จักเลือกอ่านตามวัตถุประสงค์ นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันและการอยู่ร่วมกันในสังคม ใช้การอ่านเพื่อ การศึกษาตลอดชีวิต และสื่อสารเป็นภาษาเขียนได้ถูกต้อง ตามหลักการใช้ภาษาและอย่างสร้างสรรค์

นิยามความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น
 ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น มีความหมายคล้ายคลึงกัน ต่างกันที่ระดับความยากง่าย ซึ่งใน ระดับชั้นที่สูงขึ้นก็จะกำหนดนิยามความสามารถด้านภาษาของ ผู้เรียนให้ยากขึ้น และเหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียน

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
ความสามารถทางภาษาของผู้เรียน
 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดความสามารถทางภาษาของ ผู้เรียนตามระดับชั้น เป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ การเรียนการสอน โดยเน้นความรู้และทักษะที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน ตามระดับชั้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 การพัฒนาความสามารถในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนใน ระดับประถมศึกษาชั้นต้น สามารถพัฒนาได้หลายแนวทางจากการใช้ กิจกรรมการเรียนการสอนที่ถูกออกแบบมาอย่างเฉพาะเจาะจง และเตรียมการไว้อย่างดี ทั้งยังสามารถพัฒนาได้โดยใช้สื่อการ เรียนการสอนทั้งที่เป็นสื่ออุปกรณ์ หรือวิธีการที่สอดคล้องกัน และ สามารถพัฒนาได้จากแนวทางในการผสมผสาน ทั้งเทคนิค วิธีการ และสื่อการสอนที่มีคุณภาพเข้าด้วยกัน ทั้งนี้ครูผู้สอนจะต้อง คำนึงถึงระดับความสามารถในการอ่านของผู้เรียน และ จุดมุ่งหมายของการอ่านที่ครูผู้สอนต้องการพัฒนาเป็นสำคัญ

องค์ประกอบและตัวชี้วัด
ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

1. องค์ประกอบความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

- 1.1 ความหมายของคำและประโยคจากเรื่องที่ฟัง ดู และอ่าน
- 1.2 ความหมายของเครื่องหมายสัญลักษณ์
- 1.3 การตอบคำถามจากเรื่องที่ฟัง ดู และอ่าน
- 1.4 การบอกเล่าเรื่องราวที่ได้จากการฟัง ดู และอ่าน อย่างง่าย ๆ
- 1.5 การคาดคะเนเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นจากเรื่องที่ฟัง ดู และ อ่าน
- 1.6 การสื่อสารความรู้ ความเข้าใจ ข้อคิดเห็นจากเรื่องที่ฟัง ดู และอ่านอย่างเหมาะสม

2. ตัวชี้วัดความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ประกอบด้วย

- 2.1 สามารถบอกความหมาย เรื่องราว ข้อเท็จจริง และ เหตุการณ์ต่างๆ
- 2.2 สามารถในการแปลความ ดีความ ขยายความ และสรุป อ้างอิง
- 2.3 สามารถในการสรุปใจความสำคัญ ของเนื้อเรื่องได้ อย่างสั้นๆ กระชับ และครอบคลุม
- 2.4 สามารถในการแยกแยะเรื่องราว ข้อเท็จจริง เหตุผล ข้อคิดเห็น คุณค่า และส่วนประกอบอื่นๆ
- 2.5 สามารถในการตัดสินใจถูกต้องความชัดเจน ความเหมาะสม คุณค่า ตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 2.6 สามารถพิจารณาถ้อยคำ คัดสรรสิ่งที่จะอ่าน ตามจุดมุ่งหมาย
- 2.7 สามารถเลือกนำความรู้ ความเข้าใจ สาระสำคัญ ความคิด และข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และประเมิน ไปใช้ เป็นประโยชน์ในการแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ หรือตาม จุดมุ่งหมายอันเป็นประโยชน์ ในการดำเนินชีวิต
- 2.8 สามารถอ่านเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 2.9 สามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ และ ความคิดจากการอ่าน โดยการบอกเล่าหรือเขียน อธิบาย วิเคราะห์ หรือประเมิน
- 2.10 สามารถในการแสดงความรู้ และความคิดใหม่จาก การอ่าน เป็นภาษาเขียนที่ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา

ภาพประกอบ 12 องค์ประกอบและตัวชี้วัดความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

จากภาพประกอบ 12 สรุปองค์ประกอบและตัวชี้วัดความสามารถ ด้านภาษาของผู้เรียน ดังนี้

1. องค์ประกอบความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

1.1 ความหมายของคำและประโยคจากเรื่องที่ฟัง ดู และ

อ่าน

- 1.2 ความหมายของเครื่องหมายสัญลักษณ์
 - 1.3 การตอบคำถามจากเรื่องที่ฟัง ดู และอ่าน
 - 1.4 การบอกเล่าเรื่องราวที่ได้จากการฟัง ดู และอ่าน
 - 1.5 การคาดคะเนเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นจากเรื่องที่ฟัง ดู และอ่าน
 - 1.6 การสื่อสารความรู้ ความเข้าใจ ข้อคิดเห็นจากเรื่องที่ฟัง ดู และอ่านอย่างเหมาะสม
- อย่างง่าย ๆ
- และอ่าน
- ดู และอ่านอย่างเหมาะสม
2. ตัวชี้วัดความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ประกอบด้วย
 - 2.1 สามารถบอกความหมาย เรื่องราว ข้อเท็จจริง และเหตุการณ์ต่างๆ
 - 2.2 สามารถในการแปลความ ตีความ ขยายความ และสรุปอ้างอิง
 - 2.3 สามารถในการสรุปใจความสำคัญของเนื้อเรื่องได้อย่างสั้นๆ กระชับ และครอบคลุม
 - 2.4 สามารถในการแยกแยะเรื่องราว ข้อเท็จจริง เหตุผล ข้อคิดเห็น คุณค่า และส่วนประกอบอื่นๆ
 - 2.5 สามารถในการตัดสินความถูกต้องความชัดเจน คุณค่า ความเหมาะสม ตามเกณฑ์ที่กำหนด
 - 2.6 สามารถพิจารณากลั่นกรอง คัดสรรสิ่งที่จะอ่านตามจุดมุ่งหมาย
 - 2.7 สามารถเลือกนำความรู้ ความเข้าใจ สาระสำคัญ ความคิด และข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และประเมินไปใช้เป็นประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาการตัดสินใจ หรือตามจุดมุ่งหมายอันเป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิต
 - 2.8 สามารถอ่านเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
 - 2.9 สามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ และความคิดจากการอ่าน โดยการบอกเล่าหรือเขียน อธิบาย วิเคราะห์ หรือประเมิน
 - 2.10 สามารถในการแสดงความรู้ และความคิดใหม่จากการอ่าน เป็นภาษาเขียนที่ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา

3. ผลการวิเคราะห์แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

ดั่งภาพประกอบ 13



ภาพประกอบ 13 แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

จากภาพประกอบ 13 สรุปเป็นแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้
 สมมองเป็นฐาน ดังนี้

1. การเรียนรู้โดยใช้สมมองเป็นฐาน หมายถึง การจัด
 กระบวนการเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรม การใช้สื่อ การจัด
 สภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เข้าใจ เรียนรู้ จดจำ ซึ่งต้องถูกออกแบบและ
 นำไปใช้ให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองของแต่ละบุคคล
2. หลักการเรียนรู้โดยใช้สมมองเป็นฐาน ประกอบด้วย
 - 2.1 การเรียนรู้เกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมให้
 ผู้เรียนเกิดความสนใจบรรยากาศการเรียนรู้ที่มีความท้าทาย ปลอดภัย และเป็นมิตร
 - 2.2 ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสื่อที่ถูกออกแบบให้น่าสนใจ
 เข้าใจ จดจำ โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมมาใช้ในการเรียนรู้สิ่งใหม่
 - 2.3 กระบวนการเรียนรู้สอดคล้องกับพัฒนาการ
 ของสมองในแต่ละช่วงวัยของผู้เรียน ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองพร้อมๆ
 กับการพัฒนาการเคลื่อนไหว การฟัง การมองเห็น การพัฒนากล้ามเนื้อ การพัฒนาจิตใจ
 และอารมณ์
 - 2.4 คำหนึ่งถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
 จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ที่หลากหลาย ฝึกซ้ำ ย้ำ ทวน เรียนรู้และฝึกคิด
 ด้วยคำถาม
4. ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะครูผู้สอน
 องค์ประกอบและตัวชี้วัดความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน และแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้
 สมมองเป็นฐาน ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เป็นร่างสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการ
 เรียนการสอนโดยใช้สมมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 ดังภาพประกอบ 14

องค์ประกอบสมรรถนะครูผู้สอน		
<p>ด้านความรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร 2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ 3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบและจัดทำแผนการเรียนรู้ 4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ 5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ 	<p>ด้านทักษะ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถนำหลักสูตรไปใช้จัดการเรียนรู้ได้ 2. สามารถออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ได้ 3. สามารถจัดการเรียนรู้ได้ 4. สามารถสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนรู้และนวัตกรรมได้ 5. สามารถจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ 6. สามารถวัดและประเมินผู้เรียน 	<p>ด้านคุณลักษณะ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้ 2. มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาผู้เรียน 3. คร่ำคร่าในวิชาชีพครู 4. เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้
<p>องค์ประกอบและตัวชี้วัดความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. องค์ประกอบความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ความหมายของคำและประโยคจากเรื่องที่ฟัง ดู และอ่าน 1.2 ความหมายของเครื่องหมายสัญลักษณ์ 1.3 การตอบคำถามจากเรื่องที่ฟัง ดู และอ่าน 1.4 การบอกเล่าเรื่องราวที่ได้จากการฟัง ดู และอ่านอย่างง่าย ๆ 1.5 การคาดคะเนเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นจากเรื่องที่ฟัง ดู และอ่าน 1.6 การสื่อสารความรู้ ความเข้าใจ ข้อคิดเห็นจากเรื่องที่ฟัง ดู และอ่านอย่างเหมาะสม 2. ตัวชี้วัดความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 2.1 สามารถบอกความหมาย เรื่องราว ข้อเท็จจริง และเหตุการณ์ต่างๆ 2.2 สามารถในการแปลความ ตีความ ขยายความ และสรุปอ้างอิง 2.3 สามารถในการสรุปใจความสำคัญของเนื้อเรื่องได้อย่างสั้นๆ กระชับ และครอบคลุม 2.4 สามารถในการแยกแยะเรื่องราว ข้อเท็จจริง เหตุผล ข้อคิดเห็น คุณค่า และส่วนประกอบอื่นๆ 2.5 สามารถในการตัดสินใจตามถูกต้องความชัดเจน ความเหมาะสม คุณค่าตามเกณฑ์ที่กำหนด 2.6 สามารถพิจารณาถ้อยคำที่สรรสิ่งที่จะอ่านตามจุดมุ่งหมาย 2.7 สามารถเลือกนำความรู้ ความเข้าใจ สาระสำคัญ ความคิด และข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์และประเมิน ไปใช้เป็นประโยชน์ในการแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ หรือตามจุดมุ่งหมายอันเป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิต 2.8 สามารถอ่านเพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 2.9 สามารถในการถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ และความคิดจากการอ่าน โดยการบอกเล่าหรือเขียน อธิบาย วิเคราะห์ หรือประเมิน 2.10 สามารถในการแสดงความรู้ และความคิดใหม่จากการอ่าน เป็นภาษาเขียนที่ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา 	<p>แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน</p> <p>การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน หมายถึง การจัดกระบวนการเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยการจัดกิจกรรม การใช้สื่อ การจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เข้าใจ เรียนรู้ จดจำ ซึ่งต้องถูกออกแบบและนำไปใช้ให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางสมองของแต่ละบุคคล ซึ่งมีหลักการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเรียนรู้เกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนเกิดความสนใจบรรยากาศการเรียนรู้ที่มีความท้าทาย ปลอดภัย และเป็นมิตร 2. ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสื่อที่ถูกออกแบบให้นำมาสนใจ เข้าใจ จดจำ โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมมาใช้ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ 3. กระบวนการเรียนรู้สอดคล้องกับพัฒนาการของสมองในแต่ละช่วงวัยของผู้เรียน ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองพร้อมๆ กับการพัฒนาการเคลื่อนไหว การฟัง การมองเห็น การพัฒนากล้ามเนื้อ การพัฒนาจิตใจ และอารมณ์ 4. คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ที่หลากหลาย ผูกซ้ำ ย้ำ ทวน เรียนรู้และฝึกคิดด้วยคำถาม 	





ร่างสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน		
สมรรถนะด้านความรู้ (Knowledge)	สมรรถนะด้านทักษะ (Skills)	สมรรถนะด้าน คุณลักษณะ (Attributes)
<p>1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน</p> <p>1.1 บอกความหมายของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานได้</p> <p>1.2 อธิบายธรรมชาติและวิธีการเรียนรู้ของสมองได้</p> <p>1.3 บอกหลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานได้</p> <p>1.4 อธิบายวิธีการสอนภาษาไทยตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานได้</p> <p>2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถทางภาษาและแนวทางการพัฒนา</p> <p>2.1 บอกความหมายของความสามารถด้านภาษาได้</p> <p>2.2 อธิบายความเชื่อมโยงของการพัฒนาความสามารถด้านภาษากับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดได้</p> <p>2.3 บอกแนวทางการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้</p> <p>3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน</p> <p>3.1 บอกความหมายของการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้</p> <p>3.2 อธิบายขั้นตอนการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้</p> <p>4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางหรือวิธีการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน</p> <p>4.1 บอกความหมายของการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้</p> <p>4.2 บอกหลักการของการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้</p> <p>4.3 อธิบายแนวทางหรือวิธีการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้</p>	<p>1. สามารถออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน</p> <p>1.1 ออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้</p> <p>1.2 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้</p> <p>2. สามารถจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้</p> <p>3. สามารถเลือกและสร้างเครื่องมือวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน</p> <p>3.1 เลือกเครื่องมือวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้</p> <p>3.2 สร้างเครื่องมือวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้</p> <p>4. สามารถวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้</p> <p>5. สามารถสืบค้น เลือก และสร้างสื่อประกอบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน</p> <p>5.1 ใช้เทคโนโลยีสืบค้นองค์ความรู้ประกอบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้</p> <p>5.2 เลือกใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้</p> <p>5.3 สร้างสื่อประกอบการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้</p>	<p>1. มีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน</p> <p>2. มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน</p> <p>3. มีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน</p>

ภาพประกอบ 14 ร่างสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอน
โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

จากภาพประกอบ 14 สรุปเป็นร่างสมรรถนะและตัวบ่งชี้
สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถ
ด้านภาษาของผู้เรียน ดังนี้

สมรรถนะด้านความรู้ ประกอบด้วย

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้
สมองเป็นฐาน
 - 1.1 บอกความหมายของการเรียนรู้โดยใช้สมอง
เป็นฐานได้
 - 1.2 อธิบายธรรมชาติและวิธีการเรียนรู้ของสมอง
ได้
 - 1.3 บอกหลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมอง
เป็นฐานได้
 - 1.4 อธิบายวิธีการสอนภาษาไทยตามแนวคิด
การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานได้
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถ
ทางภาษาและแนวทางการพัฒนา
ได้
 - 2.1 บอกความหมายของความสามารถด้านภาษา
 - 2.2 อธิบายความเชื่อมโยงของการพัฒนา
ความสามารถด้านภาษากับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดได้
 - 2.3 บอกแนวทางการสอนเพื่อพัฒนา
ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบ
การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 - 3.1 บอกความหมายของการออกแบบการเรียนรู้
โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้
 - 3.2 อธิบายขั้นตอนการออกแบบการเรียนรู้
โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางหรือวิธีการ
วัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

4.1 บอกความหมายของการวัดและประเมิน
ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

4.2 บอกหลักการของการวัดและประเมิน
ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

4.3 อธิบายแนวทางหรือวิธีการวัดและประเมิน
ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

สมรรถนะด้านทักษะ ประกอบด้วย

1. สามารถออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
โดยใช้สมมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

1.1 ออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สมมองเป็นฐาน
เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

1.2 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมมอง
เป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

2. สามารถจัดการเรียนรู้โดยใช้สมมองเป็นฐาน
เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

3. สามารถเลือกและสร้างเครื่องมือวัดและประเมิน
ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

3.1 เลือกเครื่องมือวัดและประเมินความสามารถ
ด้านภาษาของผู้เรียนได้

3.2 สร้างเครื่องมือวัดและประเมินความสามารถ
ด้านภาษาของผู้เรียนได้

4. สามารถวัดและประเมินความสามารถด้านภาษา
ของผู้เรียนได้

5. สามารถสืบค้น เลือก และสร้างสื่อประกอบ
การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

5.1 ใช้เทคโนโลยีสืบค้นองค์ความรู้ประกอบ
การจัดการเรียนรู้โดยใช้สมมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

5.2 เลือกใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้โดยใช้
 สมอเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

5.3 สร้างสื่อประกอบการจัดการเรียนรู้โดยใช้
 สมอเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

สมรรถนะด้านคุณลักษณะ ประกอบด้วย

1. มีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมอ
 เป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

2. มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาความสามารถ
 ด้านภาษาของผู้เรียน

3. มีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้
 สมอเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

5. ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ
 ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัด
 การเรียนการสอนโดยใช้สมอเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 ใน 2 ประเด็น ปรากฏดังนี้

5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมและความเป็นไป
 ได้ของร่างสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมอ
 เป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ปรากฏดังตาราง 7

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของร่างสมรรถนะ
และตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน
เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

ร่างสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะ	\bar{x}	S.D.	ระดับความเหมาะสม และความเป็นไปได้
สมรรถนะด้านความรู้ (Knowledge)			
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน	4.88	0.35	มากที่สุด
1.1 บอกความหมายของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานได้	4.63	0.74	มากที่สุด
1.2 อธิบายธรรมชาติและวิธีการเรียนรู้ของสมองได้	4.88	0.35	มากที่สุด
1.3 อธิบายหลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานได้	4.75	0.46	มากที่สุด
1.4 อธิบายวิธีการสอนภาษาไทยตามแนวคิดใช้สมองเป็นฐานได้	4.63	0.74	มากที่สุด
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถทางภาษา และแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.88	0.35	มากที่สุด
2.1 บอกความหมายของความสามารถด้านภาษาได้	4.63	0.74	มากที่สุด
2.2 อธิบายความเชื่อมโยงของการพัฒนาความสามารถด้านภาษากับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดได้	4.63	0.74	มากที่สุด
2.3 อธิบายแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.75	0.46	มากที่สุด
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.88	0.35	มากที่สุด
3.1 บอกความหมายของการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.63	0.74	มากที่สุด
3.2 อธิบายขั้นตอนการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.75	0.46	มากที่สุด
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางหรือวิธีการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
4.1 บอกความหมายของการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.75	0.46	มากที่สุด
4.2 อธิบายหลักการของการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.75	0.46	มากที่สุด
4.3 อธิบายแนวทางหรือวิธีการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	5.00	0.00	มากที่สุด

ตาราง 7 (ต่อ)

ร่างสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะ	\bar{x}	S.D.	ระดับความเหมาะสม และความเป็นไปได้
สมรรถนะด้านทักษะ (Skills)			
1. สามารถออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ สมมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
1.1 ออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 จัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.88	0.35	มากที่สุด
2. สามารถจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมมองเป็นฐานเพื่อพัฒนา ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.88	0.35	มากที่สุด
3. สามารถเลือกและสร้างเครื่องมือวัดและประเมินความสามารถ ด้านภาษาของผู้เรียน	4.88	0.35	มากที่สุด
3.1 เลือกเครื่องมือวัดและประเมินความสามารถด้านภาษา ของผู้เรียนได้	4.88	0.35	มากที่สุด
3.2 สร้างเครื่องมือวัดและประเมินความสามารถด้านภาษา ของผู้เรียนได้	4.88	0.35	มากที่สุด
4. สามารถวัดและประเมินผลความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.88	0.35	มากที่สุด
5. สามารถใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียน การสอนโดยใช้สมมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษา ของผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
5.1 ใช้เทคโนโลยีสืบค้นองค์ความรู้เพื่อประกอบการจัดการเรียน การสอนโดยใช้สมมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษา ของผู้เรียนได้	4.63	0.52	มากที่สุด
5.2 ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียน การสอนโดยใช้สมมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษา ของผู้เรียนได้	4.88	0.35	มากที่สุด
5.3 พัฒนาสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียน การสอนโดยใช้สมมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษา ของผู้เรียนได้	4.88	0.35	มากที่สุด
สมรรถนะด้านคุณลักษณะ (Attributes)			
1. มีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.75	0.46	มากที่สุด
2. มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.75	0.46	มากที่สุด
3. มีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมมอง เป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.82	0.38	มากที่สุด

จากตาราง 7 โดยภาพรวม พบว่า ร่างสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้มากที่สุด ($\bar{x} = 4.82$, S.D. = 0.38) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ร่างสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะทุกข้อ มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้มากที่สุด ข้อที่มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้สูงสุดเท่ากัน คือ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางหรือวิธีการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน อธิบายแนวทางหรือวิธีการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้ สามารถออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้ สามารถใช้สื่อแหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน และมีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00) ส่วนข้อที่มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ต่ำสุดเท่ากัน คือ บอกความหมายของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานได้ อธิบายวิธีการสอนภาษาไทยตามแนวคิดใช้สมองเป็นฐานได้ บอกความหมายของความสามารถด้านภาษาได้ อธิบายความเชื่อมโยงของการพัฒนาความสามารถด้านภาษากับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดได้ บอกความหมายของการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้ และใช้เทคโนโลยีสืบค้นองค์ความรู้เพื่อประกอบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้ ($\bar{x} = 4.63$, S.D. = 0.74)

5.2 ผลการศึกษาความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน พบว่า

5.2.1 ควรเพิ่มเติมสมรรถนะด้านความรู้ จำนวน 1

สมรรถนะ คือ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

5.2.2 ควรเพิ่มเติมสมรรถนะด้านทักษะ จำนวน 2

สมรรถนะ คือ 1) สามารถใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียน การสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
2) จัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ หรือเอื้อต่อการพัฒนาความสามารถ ทางภาษาแก่ผู้เรียน และเพิ่มตัวบ่งชี้ ในสมรรถนะด้านทักษะเรื่องสามารถจัดการเรียนรู้ โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ คือ
1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2) กระตุ้นการเรียนรู้ และ 3) อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของ ผู้เรียนได้

5.2.3 สมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะบางตัวยังเป็น

นามธรรม และวัดได้ยาก ดังนั้นควรปรับให้มีตัวชี้วัดสมรรถนะทุกตัว โดยเฉพาะตัวชี้วัด ด้านคุณลักษณะ ทั้งสามข้อ และปรับเปลี่ยนให้เป็นรูปธรรมที่สามารถวัดได้ง่าย

5.2.4 ควรเรียงลำดับที่ข้อความสมรรถนะและตัวบ่งชี้

สมรรถนะให้ต่อเนื่องกัน

สรุปว่า สมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน มีความเหมาะสมและ ความเป็นไปได้มากที่สุด รวมทั้งผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงและ เพิ่มเติมให้สมบูรณ์ขึ้นอีก สรุปได้สมรรถนะ 3 ด้าน 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 อธิบายการสอนภาษาไทยตามแนวคิดใช้สมองเป็นฐานได้

2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถทางภาษา
 - 2.1 บอกความหมายของความสามารถด้านภาษาได้
 - 2.2 บอกนิยามความสามารถด้านภาษาตามระดับชั้นประถมศึกษาได้
 - 2.3 อธิบายมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดความสามารถด้านภาษาได้
 - 2.4 อธิบายแนวทางการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 - 3.1 บอกความหมายของการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้
 - 3.2 บอกหลักการของการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้
 - 3.3 บอกขั้นตอนของการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 - 4.1 บอกความหมายของสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้
 - 4.2 บอกประเภทและคุณสมบัติของสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้
 - 4.3 อธิบายหลักการเลือกและใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

4.4 อธิบายแนวทางการประเมินผลการใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

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 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

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. มีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

11.1 อภิปรายการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้

11.2 นำวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ไปใช้พัฒนาผู้เรียนได้

12. มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

12.1 เอาใจใส่ มานะ พากเพียรในการพัฒนาความสามารถ
ด้านภาษาของผู้เรียน

12.2 ดำเนินการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
ตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนดจนสำเร็จอย่างมีคุณภาพ

13. มีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมอง
เป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

13.1 คิดริเริ่มใหม่ๆ เกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอน
โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนมาพัฒนาได้

13.2 นำความรู้และประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอน
โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนมาพัฒนาผู้เรียน
ให้มีความสามารถด้านภาษาและใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมได้

**ตอนที่ 2 ผลการศึกษาค้นคว้าและความต้องการสมรรถนะด้านการจัด
การเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษา
ของผู้เรียน**

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาและความต้องการ
ของครูผู้สอนเกี่ยวกับสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอน
โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ปรากฏดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 304
คน ปรากฏดังตาราง 8

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

สภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม		ความถี่	ร้อยละ
เพศ	ชาย	115	37.83
	หญิง	189	62.17
รวม		304	100
ระดับการศึกษา	ป.ตรี	220	72.37
	ป.โท	82	26.97
	ป.เอก	2	0.66
รวม		304	100
ระดับชั้นที่สอน	ป.1	53	17.43
	ป.2	48	15.79
	ป.3	55	18.09
	ป.4	39	12.83
	ป.5	49	16.12
	ป.6	60	19.74
รวม		304	100

จากตาราง 8 พบว่า สภาพของผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.17) มีมากที่สุด และรองลงมาเป็นเพศชาย (ร้อยละ 37.83) ผู้ตอบแบบสอบถามมีการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 72.37) มากที่สุด รองลงมาเป็นระดับปริญญาโท (ร้อยละ 26.97) และต่ำสุด คือ ระดับปริญญาเอก (ร้อยละ 0.66) ส่วนระดับชั้นที่มีผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด คือ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ร้อยละ 19.74) และน้อยที่สุด คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (ร้อยละ 12.83)

2. ผลการวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ปรากฏดังตาราง 9

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ระดับปัญหาเกี่ยวกับสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

สมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะ	\bar{x}	S.D.	ระดับปัญหา
สมรรถนะด้านความรู้ (Knowledge)			
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน	4.92	0.27	มากที่สุด
1.1 บอกความสำคัญของสมองได้	4.95	0.23	มากที่สุด
1.2 บอกความหมายของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานได้	4.96	0.21	มากที่สุด
1.3 อธิบายธรรมชาติของสมองได้	4.97	0.17	มากที่สุด
1.4 อธิบายวิธีการเรียนรู้ของสมองได้	4.96	0.20	มากที่สุด
1.5 อธิบายหลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานได้	4.89	0.38	มากที่สุด
1.6 อธิบายวิธีการสอนภาษาไทยตามแนวคิดใช้สมองเป็นฐานได้	4.95	0.22	มากที่สุด
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถทางภาษา	4.80	0.51	มากที่สุด
2.1 บอกนิยามความสามารถด้านภาษาตามระดับชั้นประถมศึกษาได้	4.90	0.29	มากที่สุด
2.2 บอกนิยามความสามารถด้านภาษาตามระดับชั้นประถมศึกษาได้	4.95	0.25	มากที่สุด
2.3 อธิบายมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดด้านการพัฒนาความสามารถด้านภาษาได้	4.96	0.20	มากที่สุด
2.4 อธิบายแนวทางการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.86	0.35	มากที่สุด
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.95	0.22	มากที่สุด
3.1 บอกความหมายของการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.91	0.29	มากที่สุด
3.2 บอกหลักการของการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.85	0.41	มากที่สุด
3.3 บอกขั้นตอนของการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.96	0.20	มากที่สุด

ตาราง 9 (ต่อ)

สมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะ	\bar{x}	S.D.	ระดับปัญหา
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.73	0.51	มากที่สุด
4.1 บอกความหมายของสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.40	0.76	มาก
4.2 บอกประเภทและคุณสมบัติของสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.79	0.46	มากที่สุด
4.3 อธิบายหลักการเลือกและใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.57	0.50	มากที่สุด
4.4 อธิบายแนวทางการประเมินผลการใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.59	0.49	มากที่สุด
5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.89	0.31	มากที่สุด
5.1 บอกความหมายของการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.77	0.16	มากที่สุด
5.2 อธิบายหลักการของการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.89	0.32	มากที่สุด
5.3 อธิบายวิธีการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.88	0.42	มากที่สุด
6. สามารถออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.48	0.47	มากที่สุด
6.1 ออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.80	0.50	มากที่สุด
6.2 จัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.77	0.56	มากที่สุด

ตาราง 9 (ต่อ)

สมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะ	\bar{x}	S.D.	ระดับปัญหา
สมรรถนะด้านทักษะ (Skills)			
7. สามารถนำแผนการเรียนการสอนไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.80	0.41	มากที่สุด
7.1 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.81	0.40	มากที่สุด
7.2 อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.67	0.56	มากที่สุด
7.3 กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.76	0.44	มากที่สุด
8. สามารถใช้และพัฒนาลีขื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.84	0.42	มากที่สุด
8.1 พัฒนาลีขื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.81	0.45	มากที่สุด
8.2 ใช้ลีขื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.77	0.53	มากที่สุด
9. สามารถเลือกและสร้างเครื่องมือวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.85	0.51	มากที่สุด
9.1 เลือกใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลที่เหมาะสมตามสภาพจริงได้	4.79	0.54	มากที่สุด
9.2 สร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลที่เหมาะสมตามสภาพจริงได้	4.83	0.46	มากที่สุด
10. สามารถวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.88	0.39	มากที่สุด
10.1 วัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	4.79	0.58	มากที่สุด
10.2 อธิบายความหมายของข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง	4.81	0.49	มากที่สุด

ตาราง 9 (ต่อ)

สมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะ	\bar{x}	S.D.	ระดับปัญหา
สมรรถนะด้านคุณลักษณะ (Attributes)			
11. มีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.66	0.69	มากที่สุด
11.1 อภิปรายการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.67	0.70	มากที่สุด
11.2 นำวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ไปใช้พัฒนาผู้เรียนได้	4.54	0.77	มากที่สุด
12. มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.84	0.49	มากที่สุด
12.1 เอาใจใส่ มานะ พากเพียรในการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.85	0.43	มากที่สุด
12.2 ดำเนินการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนดจนสำเร็จอย่างมีคุณภาพ	4.91	0.34	มากที่สุด
13. มีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.88	0.42	มากที่สุด
13.1 คิดริเริ่มใหม่ๆ เกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนมาพัฒนาได้	4.86	0.38	มากที่สุด
13.2 นำความรู้และประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน มาพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถด้านภาษาและใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมได้	4.90	0.34	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.83	0.41	มากที่สุด

จากตาราง 9 พบว่า ครูผู้สอนมีความคิดเห็นว่าปัญหาเกี่ยวกับสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.83$, S.D. = 0.41) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะทุกข้อ มีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการสมรรถนะและตัวบ่งชี้

สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ปรากฏดังตาราง 10

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ระดับความต้องการสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

สมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะ	\bar{x}	S.D.	ระดับความต้องการ
สมรรถนะด้านความรู้ (Knowledge)			
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน	4.98	0.14	มากที่สุด
1.1 บอกความสำคัญของสมองได้	4.98	0.16	มากที่สุด
1.2 บอกความหมายของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานได้	4.99	0.14	มากที่สุด
1.3 อธิบายธรรมชาติของสมองได้	4.99	0.08	มากที่สุด
1.4 อธิบายวิธีการเรียนรู้ของสมองได้	5.00	0.06	มากที่สุด
1.5 อธิบายหลักการของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานได้	4.92	0.34	มากที่สุด
1.6 อธิบายวิธีการสอนภาษาไทยตามแนวคิดใช้สมองเป็นฐานได้	4.98	0.14	มากที่สุด
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถทางภาษา	4.94	0.26	มากที่สุด
2.1 บอกนิยามความสามารถด้านภาษาตามระดับชั้นประถมศึกษาได้	4.99	0.11	มากที่สุด
2.2 บอกนิยามความสามารถด้านภาษาตามระดับชั้นประถมศึกษาได้	4.97	0.22	มากที่สุด
2.3 อธิบายมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดด้านการพัฒนาความสามารถด้านภาษาได้	5.00	0.06	มากที่สุด
2.4 อธิบายแนวทางการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	5.00	0.06	มากที่สุด
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.98	0.13	มากที่สุด
3.1 บอกความหมายของการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.99	0.08	มากที่สุด
3.2 บอกหลักการของการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.99	0.10	มากที่สุด
3.3 บอกขั้นตอนของการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.98	0.13	มากที่สุด

ตาราง 10 (ต่อ)

สมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะ	\bar{x}	S.D.	ระดับความต้องการ
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.98	0.13	มากที่สุด
4.1 บอกความหมายของสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.99	0.11	มากที่สุด
4.2 บอกประเภทและคุณสมบัติของสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.99	0.11	มากที่สุด
4.3 อธิบายหลักการเลือกและใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	5.00	0.06	มากที่สุด
4.4 อธิบายแนวทางการประเมินผลการใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.99	0.10	มากที่สุด
5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.99	0.11	มากที่สุด
5.1 บอกความหมายของการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	5.00	0.06	มากที่สุด
5.2 อธิบายหลักการของการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.99	0.08	มากที่สุด
5.3 อธิบายวิธีการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	5.00	0.06	มากที่สุด
สมรรถนะด้านทักษะ (Skills)			
6. สามารถออกแบบและจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.90	0.36	มากที่สุด
6.1 ออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.87	0.44	มากที่สุด
6.2 จัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.89	0.45	มากที่สุด

ตาราง 10 (ต่อ)

สมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะ	\bar{x}	S.D.	ระดับความต้องการ
7. สามารถนำแผนการเรียนการสอนไปจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.95	0.23	มากที่สุด
7.1 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.98	0.16	มากที่สุด
7.2 อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.99	0.10	มากที่สุด
7.3 กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.98	0.19	มากที่สุด
8. สามารถใช้และพัฒนาสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.96	0.26	มากที่สุด
8.1 พัฒนาสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.98	0.13	มากที่สุด
8.2 ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	4.97	0.20	มากที่สุด
9. สามารถเลือกและสร้างเครื่องมือวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.98	0.16	มากที่สุด
9.1 เลือกใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลที่เหมาะสมตามสภาพจริงได้	4.98	0.18	มากที่สุด
9.2 สร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลที่เหมาะสมตามสภาพจริงได้	4.98	0.13	มากที่สุด
10. สามารถวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.99	0.08	มากที่สุด
10.1 วัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	4.97	0.24	มากที่สุด
10.2 อธิบายความหมายของข้อมูลที่ได้จากการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง	4.97	0.20	มากที่สุด

ตาราง 10 (ต่อ)

สมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะ	\bar{x}	S.D.	ระดับความต้องการ
สมรรถนะด้านคุณลักษณะ (Attributes)			
11. มีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.99	0.13	มากที่สุด
11.1 อภิปรายการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนได้	5.00	0.06	มากที่สุด
11.2 นำวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ไปใช้พัฒนาผู้เรียนได้	4.98	0.18	มากที่สุด
12. มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.96	0.27	มากที่สุด
12.1 เอาใจใส่ มานะ พากเพียรในการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.96	0.25	มากที่สุด
12.2 ดำเนินการพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนดจนสำเร็จอย่างมีคุณภาพ	4.95	0.28	มากที่สุด
13. มีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.93	0.33	มากที่สุด
13.1 คิดริเริ่มใหม่ๆ เกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนมาพัฒนาได้	4.89	0.32	มากที่สุด
13.2 นำความรู้และประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน มาพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถด้านภาษาและใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมได้	4.94	0.28	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.97	0.17	มากที่สุด

จากตาราง 10 พบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.97$, S.D. = 0.17) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ครูผู้สอนมีความต้องการสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะทุกข้ออยู่ในระดับมากที่สุด

กล่าวโดยสรุปจากตาราง 9 และ 10 พบว่า ครูผู้สอนมีปัญหาและความต้องการสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ

4. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการสมรรถนะและตัวบ่งชี้สมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน พบว่า ครูผู้สอนระดับประถมศึกษา มีความตระหนักถึงปัญหาในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน และพยายามพัฒนาตนเองให้มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนอยู่ตลอดเวลาด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น อบรมด้านการจัดการเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากอินเทอร์เน็ต และสอบถามผู้รู้ หรือแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อนครูที่สอนระดับชั้นเดียวกัน เป็นต้น

ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ ออกเป็น 5 ประเด็น ดังนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม ปรากฏดังนี้

1.1 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบหลักสูตร ดังตาราง 11

ตาราง 11 การสังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตร

องค์ประกอบของหลักสูตร	อ้าง บัณฑิต	ช่วยพัฒนา สุทธิรัตน์	วิจัย วงษ์ใหญ่	นิตยา เปลื้องนุช	บุญเลี้ยง หุมทอง	ม.สท.	สพฐ.	รุจิร ภูสวาท	วัฒนา สุวรรณไตรย์	ทาบ	ไทเลอร์	จำนวนกิจกรรมที่เห็น สอดคล้องกัน
การวินิจฉัยความต้องการ			✓									1
วิสัยทัศน์							✓					1
พันธกิจ							✓					1
หลักการ	✓						✓		✓			3*
จุดมุ่งหมาย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11*
คุณลักษณะอันพึงประสงค์							✓					1
สมรรถนะสำคัญ							✓					1*
แผนการจัดประสบการณ์			✓									1
โครงสร้าง	✓			✓		✓	✓		✓			5*
เนื้อหาสาระ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11*
กิจกรรม	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10*
มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด							✓					1
การเทียบโอนผลการเรียน							✓					1
การบริหารจัดการหลักสูตร							✓					1
สื่อและแหล่งเรียนรู้	✓			✓			✓					3*
การวัดและประเมินผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11*
เกณฑ์การวัดและประเมินผล							✓					1

จากตาราง 11 องค์ประกอบของหลักสูตร ประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง เนื้อหาสาระ กิจกรรม สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

1.2 ผลการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม
ปรากฏ ดังนี้

1.2.1 การอบรมแบบมีส่วนร่วมยึดหลักการเรียนรู้แบบ

มีส่วนร่วม คือ การเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยการกระทำจนทำให้เกิดความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง ความเป็นกัลยาณมิตรระหว่างวิทยากรกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นการช่วยเหลือเกื้อกูลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ด้วยความรักและตั้งใจ

1.2.2 การฝึกอบรบแบบสอนแนะและเทคนิคพี่เลี้ยงเป็นเทคนิคการฝึกอบรบที่ไม่เสรีจลันในห้องฝึกอบรบเท่านั้น จะต้องมีการติดตามผลการจัดการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียน โดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำปรึกษา และช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด

1.2.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ คำนึงถึงความต้องการและความสนใจสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่ การวิเคราะห์จากประสบการณ์ ความต้องการเป็นผู้นำตนเอง ตลอดจนความแตกต่างระหว่างบุคคล วิทยากรทำหน้าที่เป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เท่านั้น

1.3 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรบจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ปรากฏดังตาราง 12

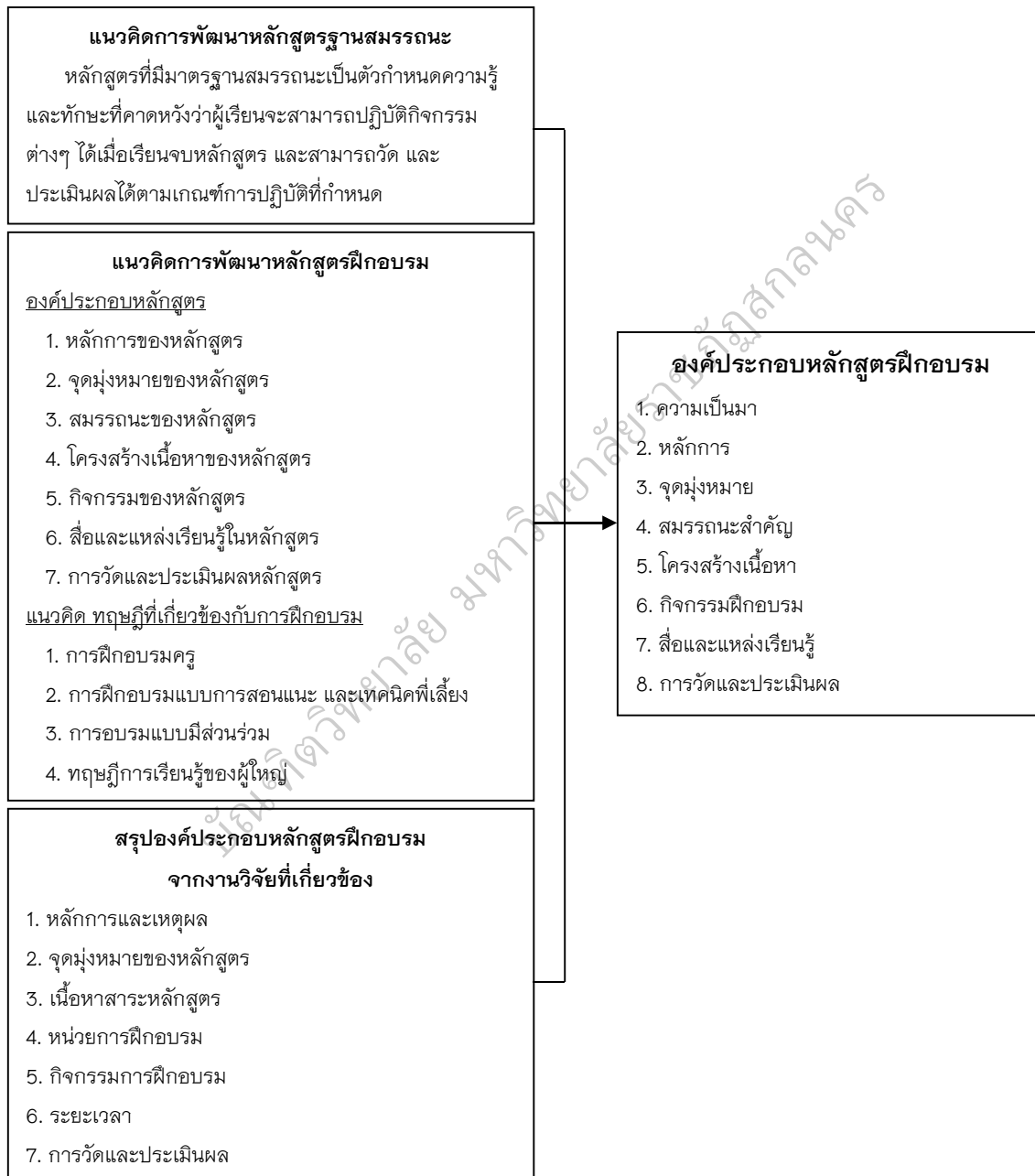
ตาราง 12 การสังเคราะห์องค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรบจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

องค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรบจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง					ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรบ
สุขสมพร อโนไท (2556, หน้า 250-255)	วัชรภัทร เตชะวัฒนศิริ ดำรง (2553, หน้า 237-238)	สมใจ กงเต็ม (2554, หน้า 272-277)	ชัยวัฒน์ วารี (2553, หน้า 132-136)	พงศยุทธ์ จันทร์ทอง (2554, หน้า 130-133)	
องค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรบ คือ	องค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรบ คือ	องค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรบ คือ	องค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรบ คือ	องค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรบ คือ	องค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรบจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย
1. หลักการและเหตุผล	1. สภาพปัญหาและความจำเป็น	1. หลักการและเหตุผล	1. กำหนดจุดมุ่งหมาย	1. คำอธิบาย	1. หลักการและเหตุผล
2. จุดหมาย	2. หลักการและเหตุผล	2. จุดมุ่งหมาย	หลักสูตร และจุดประสงค์การเรียนรู้	2. วัตถุประสงค์	2. จุดมุ่งหมาย
3. ผลลัพธ์การเรียนรู้	3. จุดมุ่งหมาย	3. โครงสร้าง	2. เนื้อหาสาระ	3. หน่วยการสอน	3. เนื้อหาสาระ
4. โครงสร้าง	4. หน่วยการฝึกอบรบ	4. เนื้อหาสาระ	3. ระยะเวลา		4. หน่วยการฝึกอบรบ
5. กระบวนการฝึกอบรบ	5. กิจกรรม	5. กิจกรรม	4. คัดเลือก		5. กิจกรรม
6. การวัดและประเมินผล	6. การวัดและประเมินผล	6. ระยะเวลา	5. จัดลำดับประสบการณ์		6. ระยะเวลา
		7. สื่อและแหล่งเรียนรู้	6. จัดการฝึกอบรบ		7. การวัดและประเมินผล
		8. การวัดและประเมินผล	7. กำหนดสิ่งที่ต้องประเมิน และวิธีการประเมินผล		

จากตาราง 12 สรุปได้ว่าองค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรมจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ หน่วยการฝึกอบรมกิจกรรม ระยะเวลา และการวัดและประเมินผล

1.4 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม ปรากฏ

ดังภาพประกอบ 15

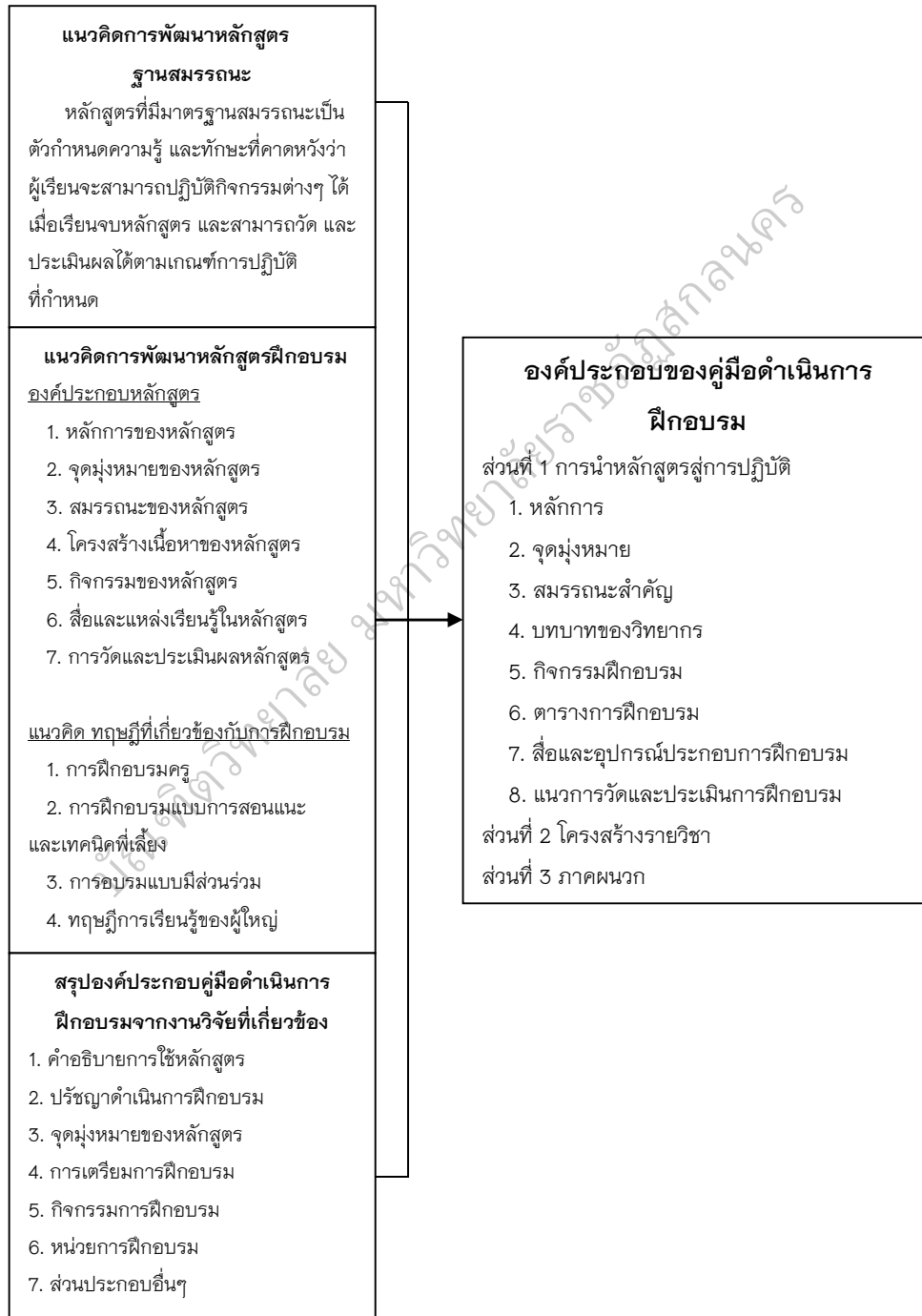


ภาพประกอบ 15 การสังเคราะห์องค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม

จากภาพประกอบ 15 ผู้วิจัยได้สรุปเป็นองค์ประกอบหลักสูตร
 ฝึกอบรม จำนวน 8 องค์ประกอบ คือ ความเป็นมา หลักการ จุดมุ่งหมาย สมรรถนะ
 สำคัญ โครงสร้างเนื้อหา กิจกรรม สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

1.5 ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบของคู่มือดำเนินการฝึกอบรม

ดังภาพประกอบ 16



ภาพประกอบ 16 การสังเคราะห์องค์ประกอบของคู่มือดำเนินการฝึกอบรม

จากภาพประกอบ 16 ผู้วิจัยได้สรุปเป็นองค์ประกอบของคู่มือ
ดำเนินการฝึกอบรม ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ ประกอบด้วย
หลักการจุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญ บทบาทของวิทยากร กิจกรรม ตารางการฝึกอบรม
สื่อและอุปกรณ์ และแนวการวัดและประเมินผล

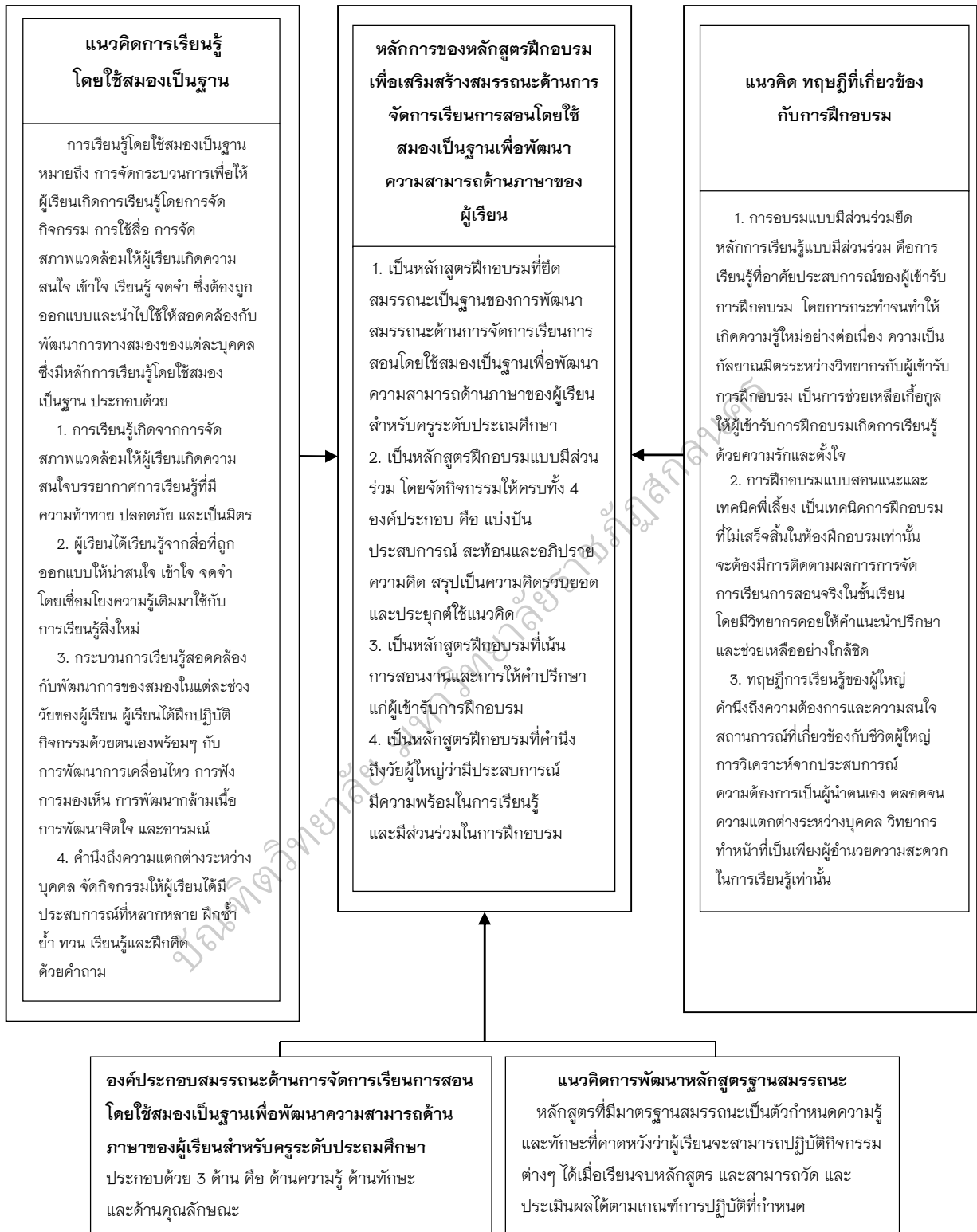
ส่วนที่ 2 โครงสร้างรายวิชา เป็นการกำหนดเนื้อหาการ
ฝึกอบรม โดยเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก และสัมพันธ์ต่อเนื่องกันทุกหน่วยการเรียนรู้

ส่วนที่ 3 ภาคผนวก เป็นส่วนที่รวบรวมเครื่องมือ
ในการฝึกอบรม

2. ผลการสังเคราะห์สาระสำคัญขององค์ประกอบหลักสูตรฝึกอบรม
เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนา
ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ผลการสังเคราะห์สาระสำคัญของความเป็นมาของหลักสูตร
ดำเนินการโดยการศึกษาแนวคิดจากเอกสาร ตำรา นโยบาย และผลการประเมินคุณภาพ
การศึกษา มาเชื่อมโยงเหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียน
การสอนของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นขั้นพื้นฐานของการพัฒนาผู้เรียน
เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนในลักษณะการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนการสอนให้ประสิทธิภาพ และส่งผลต่อ
การยกระดับคุณภาพผู้เรียนให้สูงขึ้น

2.2 ผลการสังเคราะห์สาระสำคัญของหลักการของหลักสูตร
ดำเนินการโดยสังเคราะห์หลักการของการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ สมรรถนะที่
พัฒนาขึ้น การฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม การฝึกอบรมแบบสอนแนะและเทคนิคพี่เลี้ยง
และทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ผสานกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน กำหนด
เป็นหลักการของหลักสูตรฝึกอบรม ดังภาพประกอบ 17



ภาพประกอบ 17 การสังเคราะห์หลักการของหลักสูตรฝึกอบรม

จากภาพประกอบ 17 สรุปได้ว่า หลักการของหลักสูตร
ฝึกอบรม ประกอบด้วย 4 ประการ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่ยึดสมรรถนะเป็นฐานของการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา
2. เป็นหลักสูตรฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม โดยจัดกิจกรรมให้ครบทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ แบ่งปันประสบการณ์ สะท้อนและอภิปรายความคิด สรุปเป็นความคิดรวบยอด และประยุกต์ใช้แนวคิด
3. เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่เน้นการสอนงานและการให้คำปรึกษาแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม
4. เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่คำนึงถึงวัยผู้ใหญ่ที่มีประสบการณ์ มีความพร้อมในการเรียนรู้ และมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม

2.3 ผลการสังเคราะห์สาระสำคัญของจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
ดำเนินการโดยนำสาระสำคัญของหลักการของหลักสูตรฝึกอบรม และนำผลจากการศึกษา
ปัญหาและความต้องการสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน
เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาเชื่อมโยงกับ
ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมภายใต้หลักการนั้นๆ กำหนดเป็นจุดมุ่งหมาย
ของหลักสูตรฝึกอบรม ดังภาพประกอบ 18



ภาพประกอบ 18 การสังเคราะห์จุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม

จากภาพประกอบ 18 สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ

2.4 ผลการสังเคราะห์สาระสำคัญของสมรรถนะสำคัญ

ดำเนินการโดยนำสาระสำคัญของสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาที่ได้จากการสังเคราะห์และผ่านการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้จากขั้นตอนที่ 1 มากำหนดเป็นสมรรถนะสำคัญ ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้

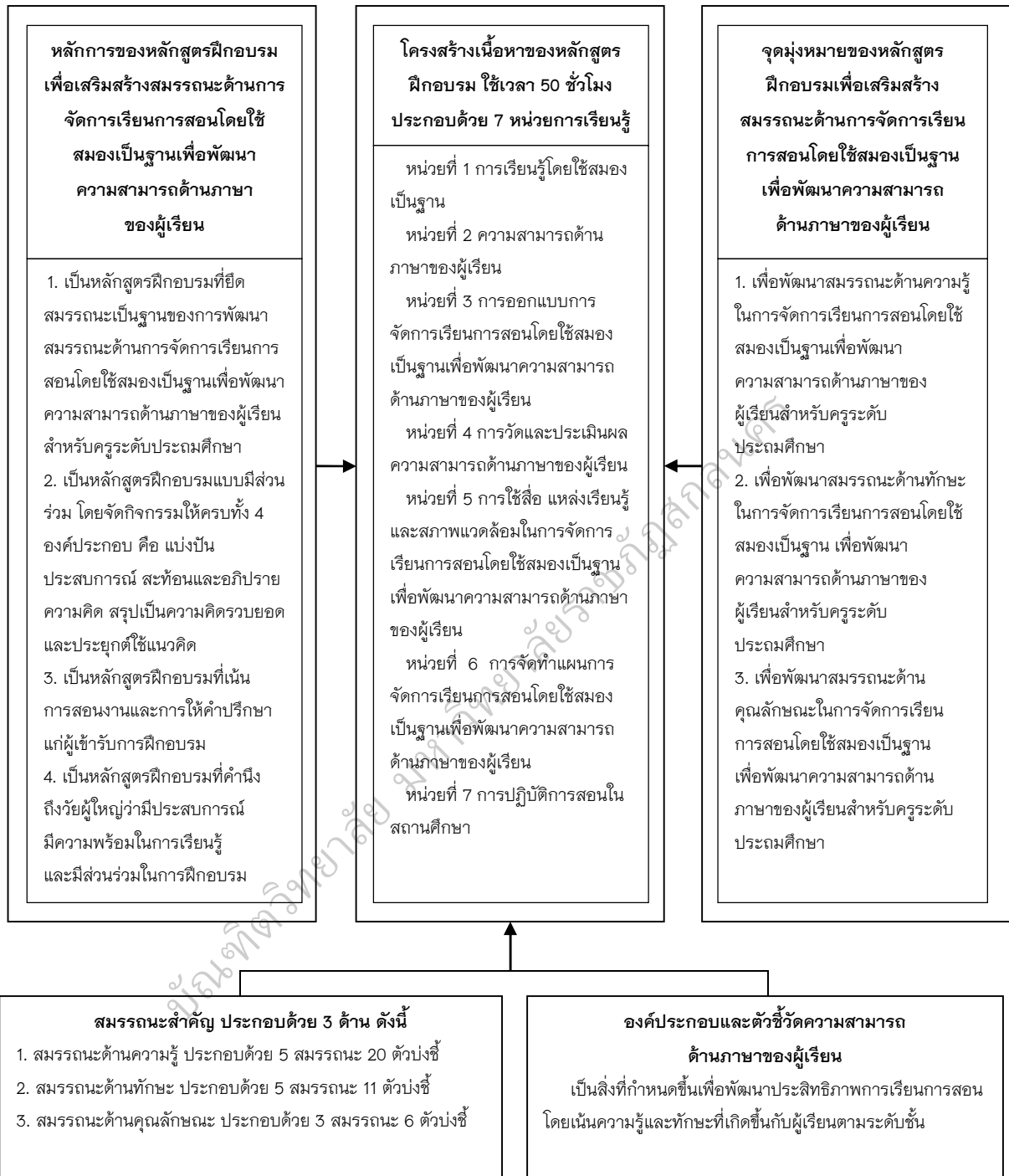
2.4.1 ด้านความรู้ ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ 20 ตัวบ่งชี้

2.4.2 ด้านทักษะ ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ 11 ตัวบ่งชี้

2.4.3 ด้านคุณลักษณะ ประกอบด้วย 3 สมรรถนะ 6 ตัวบ่งชี้

2.5 ผลการสังเคราะห์สาระสำคัญของโครงสร้างเนื้อหาของ

หลักสูตรดำเนินการโดยนำเอาสาระสำคัญของหลักการ จุดมุ่งหมาย สมรรถนะสำคัญ และผลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน นำมาสังเคราะห์และกำหนดเป็นเนื้อหาซึ่งใช้เป็นขอบข่ายหรือกรอบความรู้ที่ต้องการจะให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้ภายใต้หลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ดังภาพประกอบ 19



ภาพประกอบ 19 การสังเคราะห์โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรฝึกรวม

จากภาพประกอบ 19 สรุปได้ว่า โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร
ฝึกอบรม ใช้เวลา 50 ชั่วโมง ประกอบด้วย 7 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยที่ 1 การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

หน่วยที่ 2 ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

หน่วยที่ 3 การออกแบบการจัดการเรียนการสอน

โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

หน่วยที่ 4 การวัดและประเมินผลความสามารถด้านภาษา

ของผู้เรียน

หน่วยที่ 5 การใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้และสภาพแวดล้อมในการ

จัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

หน่วยที่ 6 การจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้

สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

หน่วยที่ 7 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา

2.6 ผลการสังเคราะห์สาระสำคัญของกิจกรรมของหลักสูตร

ดำเนินการโดยนำเอาหลักการ จุดมุ่งหมายและโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม

มาวิเคราะห์เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมที่เป็นไปตามหลักการและ

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม สัมพันธ์สอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาของหลักสูตร

ฝึกอบรม และสังเคราะห์เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุตาม

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม ดังภาพประกอบ 20



ภาพประกอบ 20 การสังเคราะห์กิจกรรมของหลักสูตรฝึกอบรม

จากภาพประกอบ 20 สรุปได้ว่า กิจกรรมของหลักสูตร ฟีกอบรม ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ ระยะการเตรียมการก่อนการฟีกอบรม ระยะนำทฤษฎีสู่การปฏิบัติ และระยะหลังการฟีกอบรม โดยบูรณาการแนวคิดการอบรมแบบมีส่วนร่วม การฟีกอบรมแบบสอนแนะและเทคนิคพี่เลี้ยง และทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ในการออกแบบกิจกรรมการฟีกอบรม ซึ่งกิจกรรมการฟีกอบรมมีทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ

2.7 ผลการสังเคราะห์สาระสำคัญของสื่อและแหล่งเรียนรู้

ประกอบหลักสูตรดำเนินการโดยนำเอาหลักการ จุดมุ่งหมายและโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรฟีกอบรม มาวิเคราะห์เป็นสื่อและแหล่งเรียนรู้ประกอบหลักสูตรฟีกอบรมที่เป็นไปตามหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฟีกอบรม สัมพันธ์สอดคล้องและครอบคลุม เนื้อหาของหลักสูตรฟีกอบรม และสังเคราะห์เป็นสื่อและแหล่งเรียนรู้ประกอบหลักสูตรสรุปได้ว่า สื่อและแหล่งเรียนรู้ประกอบหลักสูตรฟีกอบรมมีความหลากหลาย เหมาะสม และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย สมรรถนะ เนื้อหาสาระ และกิจกรรมการฟีกอบรม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้ารับการฟีกอบรมเกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณค่า น่าสนใจ ทำทนายให้คิด และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ โดยมีทั้งสื่อที่เป็นวัสดุอุปกรณ์ เอกสาร มัลติมีเดีย และวิธีการ

2.8 ผลการสังเคราะห์สาระสำคัญของการวัดและประเมินผล

หลักสูตรดำเนินการโดยนำเอากระบวนการจัดกิจกรรมการฟีกอบรมมาวิเคราะห์เชื่อมโยงกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมาย ภายใต้หลักการของหลักสูตรฟีกอบรม วิเคราะห์เป็นแนวทางเพื่อใช้ในการตรวจสอบว่า ผู้เข้ารับการฟีกอบรม มีสมรรถนะบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่ แล้วจึงนำข้อมูลจากการวิเคราะห์มากำหนดเป็นแนวทางในการวัดและประเมินผลของหลักสูตรฟีกอบรม ซึ่งสรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลหลักสูตรฟีกอบรม แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ก่อน ระหว่าง และหลังการฟีกอบรม ซึ่งครอบคลุมสมรรถนะทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ

3. ผลการสังเคราะห์สาระสำคัญขององค์ประกอบคู่มือดำเนินการ ฟีกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย 3 ส่วน มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 ส่วนที่ 1 การนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติ ประกอบด้วย

3.1.1 หลักการของหลักสูตร โดยสังเคราะห์หลักการของการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ การฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม การฝึกอบรมแบบสอนแนะ และเทคนิคพี่เลี้ยง และทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ผสานกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน กำหนดเป็นหลักการของหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย 4 ประการ ดังนี้

1) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่ยึดสมรรถนะเป็นฐานของการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา

2) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม โดยจัดกิจกรรมให้ครบทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ แบ่งปันประสบการณ์ สะท้อนและอภิปรายความคิด สรุปเป็นความคิดรวบยอด และประยุกต์ใช้แนวคิด

3) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่เน้นการสอนงานและการให้คำปรึกษาแก่ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

4) เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่คำนึงถึงวัยผู้ใหญ่ว่ามีประสบการณ์ มีความพร้อมในการเรียนรู้ และมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม

3.2.2 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โดยนำสาระสำคัญของหลักการของหลักสูตรฝึกอบรม และนำผลจากการศึกษาปัญหาและความต้องการสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาเชื่อมโยงกับผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมภายใต้หลักการนั้นๆ กำหนดเป็นจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม ดังนี้

1) เพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา

2) เพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านทักษะในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา

3) เพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านคุณลักษณะในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา

3.2.3 สมรรถนะสำคัญ โดยนำสาระสำคัญของสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาที่ได้จากการสังเคราะห์และผ่านการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้จากขั้นตอนที่ 1 มากำหนดเป็นสมรรถนะสำคัญ 3 ด้าน ดังนี้

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

3.2.4 บทบาทของวิทยากร โดยนำสาระสำคัญของหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม สมรรถนะสำคัญ กิจกรรมและตารางการฝึกอบรม มาวิเคราะห์และกำหนดบทบาทหน้าที่ของวิทยากรผู้ให้การฝึกอบรมเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม สรุปได้ว่าวิทยากรเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น ช่วยเหลือ ชี้แนะ ประคับประคอง จัดสถานการณ์กระตุ้น และส่งเสริมด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน มีรายละเอียด ดังนี้

- 1) ศึกษาเอกสารหลักสูตรโดยละเอียด ซึ่งประกอบด้วยหลักสูตรฝึกอบรม และคู่มือดำเนินการฝึกอบรม
- 2) ประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
- 3) วางแผนร่วมกับโรงเรียน เพื่อกำหนดเวลา จำนวนครูผู้สอน จัดเตรียมสถานที่ และอำนวยความสะดวกในการฝึกอบรม
- 4) ประชุมชี้แจงบทบาทหน้าที่วิทยากร ร่วมกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้บริหาร และครูผู้เข้ารับการอบรม และกำหนดตารางการฝึกอบรม
- 5) จัดเตรียมเครื่องมือวัดและประเมินผล สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ในแต่ละกิจกรรมให้พร้อมและเพียงพอ
- 6) ปฏิบัติตามขั้นตอนในกิจกรรมแต่ละหน่วยการเรียนรู้ แต่สามารถปรับเปลี่ยน ยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม

7) รับฟังปัญหา ช่วยเหลือ ชี้แนะ และให้คำแนะนำแก่ผู้เข้ารับการอบรมตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม

8) จัดบรรยากาศในห้องฝึกอบรมให้เป็นกันเอง สนุกสนาน เพลิดเพลิน อีศระปราศจากการบังคับ ทำทหายให้เกิดการเรียนรู้ มีความรู้สึกปลอดภัย และส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย กระบวนการกลุ่ม เคารพให้ศักดิ์ศรีของความเป็นผู้เรียนรู้ที่เป็นผู้ใหญ่ มีความรับผิดชอบ ร่วมมือกันเรียนรู้ มีประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

3.2.5 กิจกรรมการฝึกอบรม โดยนำเอาหลักการ จุดมุ่งหมาย และโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม มาวิเคราะห์เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมที่เป็นไปตามหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม สัมพันธ์สอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม และสังเคราะห์เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม สรุปได้ว่า กิจกรรมของหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ ระยะการเตรียมการก่อนการฝึกอบรม ระยะนำทฤษฎีสู่การปฏิบัติ และระยะหลังการฝึกอบรม โดยบูรณาการแนวคิดการอบรมแบบมีส่วนร่วม การฝึกอบรมแบบสอนแนะและเทคนิคที่เลี้ยง และทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ในการออกแบบกิจกรรมการฝึกอบรม ซึ่งกิจกรรมการฝึกอบรมมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

3.2.6 ตารางการฝึกอบรม โดยนำเอาโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม และระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย มาวิเคราะห์เป็นตารางในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมที่เป็นไปตามหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม กำหนดในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน พุทธศักราช 2558

3.2.7 สื่อและแหล่งเรียนรู้ประกอบหลักสูตร ดำเนินการโดยนำเอาหลักการ จุดมุ่งหมายและโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม มาวิเคราะห์เป็นสื่อและแหล่งเรียนรู้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรมที่เป็นไปตามหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม สัมพันธ์สอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม และสังเคราะห์เป็นสื่อและแหล่งเรียนรู้ประกอบหลักสูตร สรุปได้ว่า สื่อและแหล่งเรียนรู้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรมมีความหลากหลาย เหมาะสม และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย สมรรถนะ เนื้อหาสาระ และกิจกรรมการฝึกอบรม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิด

การเรียนรู้อย่างมีคุณค่า น่าสนใจ ทำทนายให้คิด และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ โดยมีทั้งสื่อที่เป็นวัสดุอุปกรณ์ เอกสาร มัลติมีเดีย และวิธีการ

3.2.8 แนวการวัดและประเมินผลการฝึกอบรม โดยนำเอากระบวนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมมาวิเคราะห์เชื่อมโยงกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมาย ภายใต้หลักการของหลักสูตรฝึกอบรม วิเคราะห์เป็นแนวทางเพื่อใช้ในการตรวจสอบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีสมรรถนะบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่ แล้วจึงนำข้อมูลจากการวิเคราะห์มากำหนดเป็นแนวทางในการวัดและประเมินผลของหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งสรุปได้ว่า การวัดและประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ก่อน ระหว่าง และหลังการฝึกอบรม ซึ่งครอบคลุมสมรรถนะทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ

3.2 ส่วนที่ 2 โครงสร้างรายวิชา เป็นเอกสารที่อธิบายขั้นตอนหรือลำดับของการจัดกระบวนการฝึกอบรมที่สร้างขึ้นโดยใช้หลักการของแนวคิดพื้นฐานการฝึกอบรมโดยการสอนแนะและเทคนิคที่เลี้ยง การฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม และทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่เป็นหลักในการออกแบบกระบวนการฝึกอบรมและเป็นลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ซึ่งแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ประกอบด้วย ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ กิจกรรม ระยะเวลา สื่อ และการวัดและประเมินผล ซึ่งกระบวนการจัดกิจกรรมแต่ละหน่วยการเรียนรู้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ชั้นประสบการณ์ โดยวิทยากรจะพยายามกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมซึ่งมีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแล้ว ได้ดึงประสบการณ์ของตัวเองออกมาใช้ในการเรียนรู้ และสามารถแบ่งปันประสบการณ์ของตนเองที่มีให้แก่เพื่อนๆ ที่อาจมีประสบการณ์ที่เหมือน หรือต่างไปจากตนเองได้ หรือการศึกษาต้นแบบวิธีปฏิบัติที่ดี จากวีดิทัศน์และสถานการณ์การจัดการเรียนการสอนจริงในสถานศึกษา

3.2.2 **ขั้นการสะท้อนและอภิปราย** โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ แสดงความคิดเห็น และความรู้สึกของตนเองแลกเปลี่ยนกับสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งวิทยากร จะเป็นผู้กำหนดประเด็นการวิเคราะห์ วิเคราะห์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ถึง ความคิดความรู้สึกของคนอื่นที่ต่างไปจากตนเองจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่กว้างขวางขึ้น และผลของการสะท้อนความคิดเห็น หรือการอภิปรายกลุ่มจะทำให้ได้ข้อสรุปที่หลากหลาย หรือมีน้ำหนักมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรมยังจะได้เรียนรู้ถึงการทำงาน เป็นทีม บทบาทของสมาชิกที่ดีที่จะทำให้ทำงานสำเร็จ การควบคุมตนเอง และการยอมรับ ความคิดเห็นของผู้อื่น องค์ประกอบนี้จะช่วยทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนา ทั้งด้าน ความรู้ และเจตคติ ในเรื่องทฤษฎีด้วย

3.2.3 **ขั้นความคิดรวบยอด** โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้ เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา หรือเป็นการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย เกิดได้หลายทาง เช่น จากการ บรรยายของวิทยากรประกอบสื่อมัลติมีเดีย การสาธิต การมอบหมายงานให้ทำกิจกรรม ตามใบงาน หรือได้จากการสะท้อนความคิดเห็น และอภิปราย โดยวิทยากรอาจจะสรุป ความคิดรวบยอดให้จากการอภิปราย และการนำเสนอของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมจะเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งความคิดรวบยอดนี้จะส่งผลไปถึงการ เปลี่ยนแปลงเจตคติ หรือความเข้าใจในเนื้อหาขั้นตอนของการฝึกทักษะต่างๆ ที่ช่วยทำให้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมปฏิบัติได้ง่ายขึ้น

3.2.4 **ขั้นการทดลองหรือการประยุกต์แนวคิด** โดยผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมได้ทดลองใช้ความคิดรวบยอดในรูปแบบต่างๆ เช่น การสนทนา ทำแผนภูมิ เล่นบทบาทสมมุติ จัดป้ายนิเทศ หรือเป็นการแสดงถึงผลของความสำเร็จของการเรียนรู้ ในองค์ประกอบที่ 3.2.1 ถึง 3.2.3 วิทยากรสามารถใช้กิจกรรมในองค์ประกอบนี้ ในการ ประเมินผลการฝึกอบรมได้

3.3 ส่วนที่ 3 ภาคผนวก เป็นส่วนของเอกสารใบความรู้ ใบกิจกรรม และเครื่องมือวัดและประเมินผลประกอบการฝึกอบรม

4. ผลการรายนางหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการ จัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน สำหรับครูระดับประถมศึกษา ปริญญาตรีภาคผนวก ข

5. ผลการยกร่างคู่มือดำเนินการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ปรากฏดังภาคผนวก ค

6. ผลการตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงแก้ไขร่างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา แบ่งเป็น 4 ประเด็น ดังนี้

6.1 ผลการวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมและความสอดคล้องของร่างหลักสูตรฝึกอบรม ดังตาราง 13

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมและความสอดคล้องของร่างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

รายการวิเคราะห์	\bar{x}	S.D.	ระดับความเหมาะสมและความสอดคล้อง
1. ความเป็นมาของหลักสูตร	4.86	0.23	มากที่สุด
2. หลักการของหลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด
3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร	4.81	0.30	มากที่สุด
4. สมรรถนะสำคัญ	4.90	0.16	มากที่สุด
5. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร	4.82	0.23	มากที่สุด
6. กิจกรรมของหลักสูตร	4.89	0.11	มากที่สุด
7. สื่อและแหล่งเรียนรู้ประกอบหลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด
8. การวัดและประเมินผลหลักสูตร	4.86	0.27	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.89	0.16	มากที่สุด

จากตาราง 13 พบว่า องค์ประกอบของร่างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน โดยภาพรวมได้ระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.89$, S.D. = 0.16) เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบของร่างหลักสูตรฝึกอบรม

มีความเหมาะสมและความสอดคล้องกันในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยเรียง 3 องค์ประกอบแรก คือ หลักการของหลักสูตร และสื่อและแหล่งเรียนรู้ประกอบหลักสูตร ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00) และสมรรถนะสำคัญ ($\bar{x} = 4.90$, S.D. = 0.16)

6.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมและความสอดคล้องของร่างคู่มือดำเนินการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น ปรากฏดังตาราง 14

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมและความสอดคล้องของร่างคู่มือดำเนินการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน

รายการวิเคราะห์	\bar{x}	S.D.	ระดับความเหมาะสมและความสอดคล้อง
1. หลักการของหลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด
2. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร	5.00	0.00	มากที่สุด
3. สมรรถนะสำคัญ	5.00	0.00	มากที่สุด
4. บทบาทของวิทยากร	4.95	0.11	มากที่สุด
5. กิจกรรมของหลักสูตร	4.66	0.47	มากที่สุด
6. ตารางการฝึกอบรม	4.81	0.33	มากที่สุด
7. สื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรม	4.95	0.13	มากที่สุด
8. แนวการวัดและประเมินผลการฝึกอบรม	4.91	0.17	มากที่สุด
9. หน่วยการฝึกอบรม	4.71	0.39	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.89	0.18	มากที่สุด

จากตาราง 14 พบว่า องค์ประกอบของคู่มือดำเนินการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา โดยภาพรวมได้ระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.89$, S.D. = 0.18) เมื่อพิจารณาเป็นรายองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบ ของร่างคู่มือดำเนินการฝึกอบรมมีความเหมาะสมและความสอดคล้องกันในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยเรียง 3 องค์ประกอบแรก คือ หลักการของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร และสมรรถนะสำคัญ ($\bar{x} = 5.00$, S.D. = 0.00)

กล่าวโดยสรุป จากตาราง 13 และ 14 พบว่า ร่างหลักสูตร และคู่มือดำเนินการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ สมอบเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน มีความเหมาะสมและ สอดคล้องกันในระดับมากที่สุดทุกข้อ

6.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับความเหมาะสม และความสอดคล้องของร่างหลักสูตรและคู่มือดำเนินการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น จากผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏดังนี้

6.3.1 หลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมดีแล้ว เมื่อนำไปทดลองใช้แล้วจะพบข้อบกพร่อง แล้วจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

6.3.2 ใ้ความรู้ที่ใช้ประกอบการฝึกอบรม ควรออกแบบ ให้นำสนใจ ทันสมัย และถ่ายทอดการทำ ความเข้าใจและนำไปใช้ของครูผู้เข้าอบรม และใน ความเป็นมาของหลักสูตร ควรเขียนให้เห็นการใช้แนวคิดต่างๆ เข้ามาใช้พัฒนาหลักสูตร ฝึกอบรมอย่างไร ให้กระชับ ชัดเจน และตรงประเด็นมากกว่านี้

6.3.3 กิจกรรมของหลักสูตร ควรเขียนเชื่อมโยงให้เห็นว่า สมรรถนะใดไปสู่หน่วยการเรียนรู้ใด และจะออกแบบการวัดและประเมินผลอย่างไร

6.3.4 การฝึกอบรมกับผู้ใหญ่ที่มีประสบการณ์มาแล้ว ไม่ควร ให้ความรู้มากเกินไป แต่ต้องให้ความรู้เฉพาะหลักการสำคัญ พยายามจัดกิจกรรมโดยดึง ประสบการณ์และความคิด ความเชื่อที่ไม่ถูกต้องออกมา แล้วแก้ไขจุดนั้น และเน้นการ ลงมือปฏิบัติและวิพากษ์หรือให้ข้อคิดว่าดีหรือไม่ดีตรงไหน ถ้าไม่ดีควรจะปรับปรุงอย่างไร

6.3.5 ควรปรับข้อความในหลักการของหลักสูตรให้กระชับ ชัดเจนขึ้น เพื่อแสดงให้เห็นแนวทางหรือทิศทางในการพัฒนาให้สามารถบรรลุตาม จุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.3.6 ควรปรับปรุงภาษาให้กระชับ เข้าใจง่าย และให้ สอดคล้องสัมพันธ์ต่อเนืองกันทุกองค์ประกอบ

6.3.7 กิจกรรมการฝึกอบรมสำหรับผู้ใหญ่ ควรเน้นการ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์เดิม ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และกิจกรรมฝึกอบรมภาค ความรู้ ไม่ควรใช้เวลานานเกินไป แต่ควรเพิ่มเวลาในการนิเทศติดตาม และให้คำปรึกษาให้ มากขึ้น

6.4 ผลการปรับปรุงแก้ไขร่างหลักสูตรและคู่มือดำเนินการ
ฝึกอบรม ที่พัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัยนำข้อมูลผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมและความ
สอดคล้องของร่างหลักสูตรและคู่มือดำเนินการฝึกอบรม และผลการวิเคราะห์ความ
คิดเห็นเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรและคู่มือดำเนินการฝึกอบรม
ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ และจัดทำรูปเล่มเพื่อนำไปใช้ในชั้นต่อไป ดังภาพประกอบ 21

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

<p>แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม</p> <p>1. องค์ประกอบสมรรถนะครูผู้สอน ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ</p> <p>2. การอบรมแบบมีส่วนร่วมยึดหลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม คือการเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยการกระทำจนทำให้เกิดความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง ความ เป็นกัลยาณมิตรระหว่างวิทยากรกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นการช่วยเหลือเกื้อกูลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการ เรียนรู้ด้วยความรักและตั้งใจ</p> <p>3. การฝึกอบรมแบบสอนแนะและเทคนิคที่เลี้ยง เป็น เทคนิคการฝึกอบรมที่ไม่เน้นสั่งสอนในห้วงฝึกอบรมเท่านั้น จะต้องมีการติดตามผลการจัดการเรียนการสอนจริงใน ชั้นเรียน โดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำปรึกษา และ ช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด</p> <p>4. ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ คำนึงถึงความต้องการและ ความสนใจสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่ การ วิเคราะห์จากประสบการณ์ ความต้องการเป็นผู้มีตนเอง ตลอดจนความแตกต่างระหว่างบุคคล วิทยากรทำหน้าที่เป็น เพียงผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้เท่านั้น</p>
<p>แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน</p> <p>การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีหลักการเรียนรู้ดังนี้</p> <p>1. การเรียนรู้เกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนเกิด ความสนใจบรรยายจากการเรียนรู้ที่มีความท้าทาย ปลอดภัย และเป็นมิตร</p> <p>2. ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสื่อที่ถูกต้องแบบให้กำลังใจ เข้าใจ จดจำ โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมมาใช้ในการเรียนรู้สิ่งใหม่</p> <p>3. กระบวนการเรียนรู้สอดคล้องกับพัฒนาการของสมอง ในแต่ละช่วงวัยของผู้เรียน ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมด้วย ตนเองพร้อมๆ กับการพัฒนาการเคลื่อนไหว การฟัง การ มองเห็น การพัฒนากล้ามเนื้อ การพัฒนาจิตใจ และอารมณ์</p> <p>4. คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จัดกิจกรรมให้ ผู้เรียนได้มีประสบการณ์ที่หลากหลาย ฝึกซ้ำ ย้ำ ทวน เรียนรู้ และฝึกคิดด้วยคำถาม</p>
<p>องค์ประกอบและตัวชี้วัดความสามารถ ด้านภาษาของผู้เรียน</p> <p>เป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการเรียน การสอน โดยเน้นความรู้และทักษะที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตาม ระดับชั้น</p>
<p>องค์ประกอบหลักสูตร</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความเป็นมาของหลักสูตร 2. หลักการของหลักสูตร 3. สมรรถนะสำคัญ 4. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 5. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร 6. กิจกรรมของหลักสูตร 7. สื่อและแหล่งเรียนรู้ประกอบหลักสูตร 8. การวัดและประเมินผลหลักสูตร

<p>ความเป็นมาของหลักสูตร</p> <p>เหตุผลและคามจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็น ขั้นพื้นฐานของการพัฒนาผู้เรียนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนในลักษณะการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการจัดการเรียนการสอนให้ประสิทธิภาพ และส่งผลการยกระดับคุณภาพผู้เรียนให้ สูงขึ้น</p>
<p>หลักการของหลักสูตร</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่ยึดสมรรถนะเป็นฐานของการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา 2. เป็นหลักสูตรฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม โดยจัดกิจกรรมให้ครบทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ แบ่งปันประสบการณ์ สะท้อนและอภิปรายความคิด สรุปเป็นความคิดรวบยอด และประยุกต์ใช้แนวคิด 3. เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่เน้นการสอนงานและการให้คำปรึกษาแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 4. เป็นหลักสูตรฝึกอบรมที่คำนึงถึงวัยผู้ใหญ่ว่ามีความพร้อมในการเรียนรู้ และมีส่วนร่วม ในการฝึกอบรม
<p>จุดมุ่งหมายของหลักสูตร</p> <p>เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนา ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ</p>
<p>สมรรถนะสำคัญ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ด้านความรู้ (Knowledge) ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ 20 ตัวบ่งชี้สมรรถนะ 2. ด้านทักษะ (Skills) ประกอบด้วย 5 สมรรถนะ 11 ตัวบ่งชี้สมรรถนะ 3. ด้านคุณลักษณะ (Attributes) ประกอบด้วย 3 สมรรถนะ 6 ตัวบ่งชี้สมรรถนะ
<p>โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร ประกอบด้วยเนื้อหา 7 หน่วยการเรียนรู้ และใช้เวลา 50 ชั่วโมง</p> <p>หน่วยที่ 1 การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน</p> <p>หน่วยที่ 2 ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน</p> <p>หน่วยที่ 3 การออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน</p> <p>หน่วยที่ 4 การวัดและประเมินผลความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน</p> <p>หน่วยที่ 5 การใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนา ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน</p> <p>หน่วยที่ 6 การจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน</p> <p>หน่วยที่ 7 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา</p>
<p>กิจกรรมของหลักสูตร</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กิจกรรมการฝึกอบรมมี 3 ระยะ คือ ระยะการเตรียมการก่อนการฝึกอบรม ระยะนำทฤษฎีสู่การปฏิบัติ และระยะ หลังการฝึกอบรม โดยบูรณาการแนวคิดการอบรมแบบมีส่วนร่วม การฝึกอบรมแบบสอนแนะและเทคนิคที่เลี้ยง และทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ในการออกแบบกิจกรรมการฝึกอบรม 2. กิจกรรมการฝึกอบรมมีทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ
<p>สื่อและแหล่งเรียนรู้ประกอบหลักสูตร</p> <p>สื่อและแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลาย เหมาะสม และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย สมรรถนะ เนื้อหาสาระ และ กิจกรรมการฝึกอบรม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณค่า น่าสนใจ ทำทนายให้คิด และ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ โดยมีทั้งสื่อที่เป็นวัสดุอุปกรณ์ เอกสาร มัลติมีเดีย และวิธีการ</p>
<p>การวัดและประเมินผลของหลักสูตร</p> <p>การวัดและประเมินผลหลักสูตร แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ก่อน ระหว่าง และหลังการฝึกอบรม ซึ่งครอบคลุมสมรรถนะ ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะ</p>

ภาพประกอบ 21 กรอบแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา

**ตอนที่ 4 ผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ
ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถ
ด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา**

ผู้วิจัยจัดทำหนังสือราชการเพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรฝึกอบรมไปยังโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปึงกาฬ และรับสมัครโรงเรียนทดลองใช้หลักสูตรตามเกณฑ์ที่กำหนด แล้วสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตรให้ได้ จำนวน 36 คน จากนั้นผู้วิจัยประสานงานกับสำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อจัดทำหนังสือราชการขอความอนุเคราะห์โรงเรียนเพื่อทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมและดำเนินการฝึกอบรม ตามที่กำหนด แล้วศึกษาผลที่เกิดจากการฝึกอบรม ในประเด็นต่อไปนี้

1. ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านความรู้ในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ก่อนและหลังการฝึกอบรม

ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 36 คน ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม ซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิดปรนัย จำนวน 60 ข้อ โดยใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง 30 นาที จากนั้นดำเนินการฝึกอบรมตามตารางการฝึกอบรมที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ได้ทำการทดสอบหลังการฝึกอบรมโดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม แล้วนำผลคะแนนเฉลี่ยมาเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยสมรรถนะด้านความรู้ของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรม รายละเอียดดังตาราง 15 และ 16

ตาราง 15 ผลคะแนนทดสอบสมรรถนะด้านความรู้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้
 สมอเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
 ก่อนและหลังการฝึกอบรม

สมรรถนะด้านความรู้	คะแนนเต็ม	\bar{x}	
		ก่อนฝึกอบรม	หลังฝึกอบรม
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมอเป็นฐาน	18	8.83	13.64
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสามารถทางภาษา	12	5.00	8.89
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมอเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	9	4.03	6.94
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมอเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	15	5.97	9.31
5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	8	2.96	6.19
รวม	60	26.53	44.97

จากตาราง 15 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตรจำนวน 36 คน จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนฝึกอบรม เท่ากับ 26.53 มีคะแนนเฉลี่ยหลังฝึกอบรม เท่ากับ 44.97 เมื่อพิจารณาเป็นรายสมรรถนะ พบว่าทุกสมรรถนะ มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น แล้วนำคะแนนทดสอบสมรรถนะด้านความรู้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมอเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ก่อนและหลังการฝึกอบรม มาทดสอบความแตกต่าง ผลปรากฏ ดังตาราง 16

ตาราง 16 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการทดสอบสมรรถนะด้านความรู้
ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถ
ด้านภาษาของผู้เรียน ก่อนและหลังการฝึกอบรม

คะแนนการทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	t
ก่อนฝึกอบรม	36	60	26.53	5.91	22.366*
หลังฝึกอบรม	36	60	44.97	4.88	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 16 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตร
คือ ครูผู้สอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาบึงกาฬ จำนวน 36 คน มีสมรรถนะด้านความรู้ในการจัดการเรียนการสอน
โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน หลังการฝึกอบรมสูงขึ้น
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการวิเคราะห์สมรรถนะด้านทักษะในการจัดการเรียนการสอน
โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน หลังการฝึกอบรม
เมื่อนำคะแนนมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด คือ ค่าเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป และค่าเบี่ยงเบน
มาตรฐาน ≤ 1 และทดสอบสถิติทีแบบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว ผลปรากฏ
ดังตาราง 17

ตาราง 17 ผลการศึกษาคะแนนการทดสอบสมรรถนะด้านทักษะในการจัดการเรียนการสอน
โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน
หลังการฝึกอบรม

คะแนนทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	t
หลังฝึกอบรม	36	5	4.74	0.08	340.977*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 17 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตร คือ ครูผู้สอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาบึงกาฬ จำนวน 36 คน มีสมรรถนะด้านทักษะในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน หลังการฝึกอบรม อยู่ในระดับมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์สมรรถนะด้านคุณลักษณะในการจัดการเรียน การสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน ก่อนและ หลังการฝึกอบรม โดยนำคะแนนมาทดสอบหาความแตกต่าง ดังตาราง 18

ตาราง 18 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการวัดสมรรถนะด้านคุณลักษณะ ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถ ด้านภาษาของผู้เรียน ก่อนและหลังการฝึกอบรม

คะแนนการทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	t
ก่อนฝึกอบรม	36	5	3.40	0.34	26.513*
หลังฝึกอบรม	36	5	4.77	0.16	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 18 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตร คือ ครูผู้สอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา บึงกาฬ จำนวน 36 คน มีสมรรถนะด้านคุณลักษณะในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน หลังการฝึกอบรมสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้หลักสูตร ฝึกอบรม

การประเมินความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม หลังการฝึกอบรม ใช้แบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยเสนอค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ≤ 1 และสถิติทดสอบที่แบบทดสอบค่าเฉลี่ย ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (One Sample t-test) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังตาราง 19 และ 20

ตาราง 19 ผลการประเมินระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม

ประเด็นการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านปัจจัยนำเข้า	4.82	0.18	มากที่สุด
1.1 หลักสูตรมีจุดประสงค์ชัดเจน	4.87	0.00	มากที่สุด
1.2 เนื้อหาสาระเหมาะสมกับผู้เข้ารับการอบรม	4.87	0.00	มากที่สุด
1.3 การจัดเรียงเนื้อหาเหมาะสม	4.87	0.23	มากที่สุด
1.4 เอกสารประกอบการฝึกอบรมเหมาะสม	4.81	0.38	มากที่สุด
1.5 สื่อประกอบการฝึกอบรมเหมาะสม	4.78	0.17	มากที่สุด
1.6 ความเชี่ยวชาญของวิทยากรผู้ให้การฝึกอบรม	4.72	0.49	มากที่สุด
1.7 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการฝึกอบรม	4.81	0.17	มากที่สุด
1.8 ความเหมาะสมของสถานที่ในการฝึกอบรม	4.81	0.00	มากที่สุด
2. ด้านกระบวนการ	4.64	0.36	มากที่สุด
2.1 การวางแผนการฝึกอบรมเป็นขั้นตอนชัดเจน	4.68	0.00	มากที่สุด
2.2 การดำเนินการฝึกอบรมเหมาะสมกับผู้เข้ารับการอบรม	4.63	0.51	มากที่สุด
2.3 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระหว่างการฝึกอบรมเหมาะสม	4.68	0.54	มากที่สุด
2.4 การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมเหมาะสม	4.72	0.50	มากที่สุด
2.5 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้ารับการอบรมกับวิทยากรเหมาะสม	4.70	0.00	มากที่สุด
2.6 การดำเนินการฝึกอบรมเน้นการฝึกปฏิบัติจริง	4.70	0.00	มากที่สุด
2.7 การใช้สื่อประกอบการฝึกอบรมมีความเหมาะสม	4.61	0.51	มากที่สุด
2.8 การนิเทศติดตามการฝึกอบรมเหมาะสม	4.55	0.51	มากที่สุด
2.9 การสอนแนะและเป็นพี่เลี้ยงการฝึกอบรมเหมาะสม	4.58	0.50	มากที่สุด
2.10 การวัดและประเมินผลมีความเหมาะสมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ	4.61	0.50	มากที่สุด

ตาราง 19 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
3. ด้านผลผลิต	4.62	0.37	มากที่สุด
3.1 สมรรถนะที่เกิดจากการฝึกอบรมในภาพรวม	4.63	0.61	มากที่สุด
3.2 สมรรถนะที่เกิดจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน	4.64	0.00	มากที่สุด
3.3 สมรรถนะที่เกิดจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.61	0.00	มากที่สุด
3.4 สมรรถนะที่เกิดจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.56	0.49	มากที่สุด
3.5 สมรรถนะที่เกิดจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การใช้สื่อแหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.59	0.00	มากที่สุด
3.6 สมรรถนะที่เกิดจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.53	0.65	มากที่สุด
3.7 สมรรถนะที่เกิดจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.59	0.61	มากที่สุด
3.8 สมรรถนะที่เกิดจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 7 การฝึกปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา	4.74	0.44	มากที่สุด
3.9 มีความสามารถในการปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.74	0.35	มากที่สุด
3.10 ความสามารถในการประยุกต์ใช้ในชั้นเรียน	4.69	0.32	มากที่สุด
3.11 มีความมั่นใจในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน	4.60	0.49	มากที่สุด
3.12 มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ที่ได้รับแก่ผู้อื่น	4.56	0.50	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.72	0.07	มากที่สุด

จากตาราง 19 พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตร มีคะแนนประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.72$, S.D. = 0.07) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ≤ 1 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตร คือ ครูผู้สอนภาษาไทยระดับประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ จำนวน 36 คน มีความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมในระดับมากที่สุด ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกคน และนำมาทดสอบสถิติที่แบบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว ผลปรากฏดังตาราง 20

ตาราง 20 ผลการทดสอบระดับความพึงพอใจของครูที่มีต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเมื่อเทียบกับเกณฑ์

คะแนนการทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	t
หลังฝึกอบรม	36	5	4.72	0.07	394.183*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 20 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตร คือ ครูผู้สอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ จำนวน 36 คน มีความพึงพอใจต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนของครู

การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนของครู ใช้แบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (5 Rating Scale) โดยเสนอค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ คือ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ≤ 1 และสถิติทดสอบที่แบบทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (One Sample t-test) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดำเนินการโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังตาราง 21 และ 22

ตาราง 21 ผลการประเมินระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนของครู

ประเด็นการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เหมาะสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา	4.86	0.35	มากที่สุด
2. การเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้น	5.00	0.00	มากที่สุด
3. การเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เป็นเรื่องที่สนุกสนานและท้าทาย	4.81	0.39	มากที่สุด
4. นักเรียนจำเป็นต้องใช้ความสามารถด้านภาษาในการเรียนรู้กลุ่มสาระวิชาต่างๆ	4.91	0.28	มากที่สุด
5. ความสามารถด้านภาษาของผู้เรียน สามารถพัฒนาได้	4.75	0.43	มากที่สุด
6. ข้าพเจ้าใช้เวลาว่างในพัฒนาความสามารถด้านภาษาของตนเองอยู่เสมอ	4.73	0.45	มากที่สุด
7. ข้าพเจ้าได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องความสามารถด้านภาษากับเพื่อนๆ	4.95	0.24	มากที่สุด
8. การเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เหมาะสำหรับนักเรียนทุกคน	4.90	0.32	มากที่สุด
9. การเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เหมาะสำหรับพัฒนาความสามารถทางสมอง	4.84	0.38	มากที่สุด
10. การพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนนั้นเป็นเรื่องที่ปฏิบัติได้	4.79	0.42	มากที่สุด
11. การเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ให้ได้ด้นั้นขึ้นอยู่กับสติปัญญาของนักเรียน	4.78	0.42	มากที่สุด
12. การเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน สามารถเรียนรู้ได้ในและนอกห้องเรียน	4.89	0.41	มากที่สุด
13. เมื่อได้เรียนรู้จากการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานแล้ว ทำให้มีความสามารถด้านภาษามากขึ้น	4.83	0.38	มากที่สุด
14. การเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ทำให้สมองของผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่	4.95	0.22	มากที่สุด
15. ได้รับความรู้ใหม่ๆ จากวิธีการและสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย	4.84	0.37	มากที่สุด

ตาราง 21 (ต่อ)

ประเด็นการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
16. การเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน เหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียน	4.76	0.43	มากที่สุด
17. การเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน ทำให้นักเรียนกระตือรือร้นอยู่ตลอดเวลา	5.00	0.00	มากที่สุด
18. การเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานดึงดูดใจให้นักเรียนอยากมาโรงเรียนมากขึ้น	4.79	0.41	มากที่สุด
19. เมื่อผ่านการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐาน แล้วนักเรียนมีความมั่นใจในตนเองที่จะนำความรู้ความสามารถไปใช้ในชีวิตรประจำวันได้	5.00	0.00	มากที่สุด
20. การเรียนโดยใช้สมองเป็นฐานทำให้นักเรียนรู้ในวิชาอื่นๆ ได้ดีขึ้น	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.87	0.07	มากที่สุด

จากตาราง 21 พบว่า ในภาพรวมกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา มีคะแนนประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.87$, S.D. = 0.07) ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ≤ 1 แสดงว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของครูในระดับมากที่สุด ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกคน และนำมาทดสอบสถิติทีแบบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว ผลปรากฏดังตาราง 22

ตาราง 22 ผลการทดสอบระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนของครูเมื่อเทียบกับเกณฑ์

คะแนนการทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	t
หลังการเรียนการสอน	375	5	4.87	0.07	1.290*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 22 พบว่า กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้ คือ นักเรียน จำนวน 375 คน มีความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของครูอยู่ในระดับมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. ผลการวิเคราะห์ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาของนักเรียนทุกคนในชั้นเรียนของกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้หลักสูตร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบึงกาฬ ปีการศึกษา 2558 จำนวน 36 ห้องเรียน มีรายละเอียด ดังนี้
ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และหาค่าดัชนีความก้าวหน้าในการเรียน (E.I.) เป็นรายห้องเรียน โดยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 แล้วในภาพรวมทุกห้อง ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ดังตาราง 23

ตาราง 23 ค่าดัชนีความก้าวหน้า (E.I.) ในการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนในการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้

ห้องเรียน ที่	N	คะแนน เต็ม	ผลรวมของ คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน	ผลรวมของ คะแนนทดสอบ หลังเรียน	ค่า E.I.
1	17	50	674.58	801.79	0.7252
2	11	50	341.83	485.83	0.6917
3	14	50	454.05	648.08	0.7889
4	10	50	395.28	475.48	0.7658
5	15	50	469.67	653.18	0.6546
6	11	50	375.17	515.82	0.8045
7	11	50	421.83	534.60	0.8798
8	12	50	523.17	589.50	0.8633
9	6	50	188.51	269.72	0.7284
10	7	50	175.40	273.76	0.5633
11	11	50	375.17	515.82	0.8045
12	11	50	423.33	514.41	0.7190
13	12	50	444.08	550.29	0.6812
14	7	50	189.76	304.60	0.7167
15	12	50	380.76	543.44	0.7420

ตาราง 23 (ต่อ)

ห้องเรียน ที่	N	คะแนน เต็ม	ผลรวมของ คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน	ผลรวมของ คะแนนทดสอบ หลังเรียน	ค่า E.I.
16	9	50	299.58	430.47	0.8702
17	14	50	409.57	626.68	0.7475
18	9	50	268.92	414.36	0.8032
19	11	50	385.88	515.90	0.7922
20	10	50	421.67	484.00	0.7957
21	6	50	153.82	271.84	0.8074
22	7	50	184.24	286.34	0.6160
23	10	50	292.54	449.71	0.7576
24	11	50	383.50	495.68	0.6738
25	16	50	451.00	731.00	0.8023
26	9	50	223.00	396.31	0.7635
27	12	50	338.00	552.00	0.8168
28	10	50	348.51	465.73	0.7738
29	13	50	402.70	570.13	0.6770
30	8	50	172.00	354.00	0.7982
31	10	50	301.58	473.96	0.8688
32	12	50	431.04	572.48	0.8371
33	6	50	171.30	268.14	0.7524
34	6	50	141.39	245.94	0.6592
35	9	50	242.75	406.01	0.7877
36	10	50	314.91	454.03	0.7516

จากตาราง 23 พบว่า ค่าดัชนีความก้าวหน้าในการเรียนเป็น
รายห้องเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ทุกห้องเรียน แล้วในภาพรวมผ่านเกณฑ์ร้อยละ 100
แสดงว่าผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของ
ผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษาของกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง จำนวน 36 ห้องเรียน
ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกชั้นเรียน

7. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในการฝึกอบรม

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสังเกต พฤติกรรมและสัมภาษณ์ความคิดเห็นของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรม ขณะร่วมกิจกรรม การฝึกอบรม การนิเทศติดตามการปฏิบัติการเรียนการสอน และทดสอบความสามารถ ด้านภาษาของผู้เรียน จากนั้นนำข้อคิดเห็นดังกล่าว มาพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูล วิเคราะห์ แล้วเขียนสรุปบรรยาย รายละเอียด ดังนี้

7.1 ความเป็นกัลยาณมิตรของวิทยากร

กิจกรรมการฝึกอบรมยึดแนวคิดการฝึกอบรมแบบ มีส่วนร่วม โดยมีหลักสำคัญว่า การเรียนรู้ที่อาศัยประสบการณ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นการเรียนรู้โดยการกระทำจนทำให้เกิดความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง ความเป็นกัลยาณมิตร ระหว่างวิทยากรกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นการช่วยเหลือเกื้อกูลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกิดการเรียนรู้ด้วยความรักและตั้งใจ จะเห็นได้จากตัวอย่างบันทึกการให้สัมภาษณ์ ของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรม และภาพประกอบ 22 ดังนี้

“...วิทยากรมีความเป็นกันเองและมีความรู้มาก สามารถจัด กิจกรรมการอบรมให้มีความสนุกสนานและน่าสนใจมาก ครูสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการ จัดการเรียนรู้ได้จริงในการจัดการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาความสามารถ ด้านภาษาของผู้เรียน...”

(อมรศักดิ์ บัวไฮม, สัมภาษณ์, 3 สิงหาคม 2558)

“...ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนล้วนแต่เป็นครูผู้สอนที่มี ประสบการณ์มาแล้วทั้งสิ้น ดังนั้นการอบรมครั้งนี้จึงเป็นเวทีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ดีมาก และได้รับคำแนะนำช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดจากวิทยากรเป็นอย่างดี...”

(มณัฐวรวัจน์ พิมยะมาตร, สัมภาษณ์, 4 สิงหาคม 2558)



ภาพประกอบ 22 ความเป็นกัลยาณมิตรของวิทยากร

7.2 การมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม

กิจกรรมการฝึกอบรมยึดทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่คำนึงถึงความต้องการและความสนใจสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตผู้ใหญ่ การวิเคราะห์จากประสบการณ์ ความต้องการเป็นผู้นำตนเอง ตลอดจนความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ ผู้เข้าอบรมให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการฝึกอบรม จะเห็นได้จากตัวอย่างบันทึกการให้สัมภาษณ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และภาพประกอบ 23 ดังนี้

“...ทุกคนมีประสบการณ์สอนและมีความรู้ความสามารถในการสอน ต้องการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคนอื่น และให้ความร่วมมือเต็มที่ ทำให้การฝึกอบรมครั้งนี้น่าสนใจมากขึ้นครับ...”

(บัญชา พรมนิล, สัมภาษณ์, 5 สิงหาคม 2558)

“...เป็นการอบรมเกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจมากอยู่แล้วครับ ทุกคนให้ความร่วมมือดีมาก และพยายามแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนๆ ให้มากที่สุด อยากให้มีการอบรมแบบนี้อีกครับ...”

(กฤษณ์ บัวโฮม, สัมภาษณ์, 6 สิงหาคม 2558)



ภาพประกอบ 23 การมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม

7.3 การนิเทศติดตามช่วยเหลือ

กิจกรรมการฝึกอบรมยึดแนวคิดการฝึกอบรมโดยการสอนแนะและเทคนิคพี่เลี้ยงที่มีกระบวนการฝึกอบรมไม่เสร็จสิ้นในห้องฝึกอบรมเท่านั้น จะต้องมีการติดตามผลการนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่ได้รับจากห้องฝึกอบรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียน โดยมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำปรึกษา และช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด จะเห็นได้จากตัวอย่างบันทึกการให้สัมภาษณ์ของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรม และภาพประกอบ 24 ดังนี้

“...เมื่อนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ที่โรงเรียน บางครั้งก็เกิดความสงสัย แต่เมื่อมีวิทยากรมาคอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่อง ก็สามารถจัดการเรียนการสอนได้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะการวัดและประเมินผล...”

(ทิพวัลย์ กิวภาวัน, สัมภาษณ์, 14 สิงหาคม 2558)

“...วิทยากรมีความรู้ความสามารถสูง และเป็นผู้บริหารโรงเรียนด้วย แต่เข้าใจเรื่องการจัดการเรียนการสอนและให้คำปรึกษาได้ด้วย รู้สึกมีกำลังใจในการสอนเด็กมากขึ้น...”

(สุพัตรา โนนทิง, สัมภาษณ์, 9 สิงหาคม 2558)



ภาพประกอบ 24 การนิเทศติดตามช่วยเหลือ

7.4 การติดตามผลการจัดการเรียนการสอน

หลังจากสิ้นสุดการฝึกอบรมในห้องแล้ว ผู้วิจัยได้นิเทศติดตาม ให้คำแนะนำช่วยเหลือที่โรงเรียนเพื่อวัดสมรรถนะด้านทักษะและคุณลักษณะด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา และความสามารถด้านภาษาของผู้เรียนของนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการนิเทศติดตาม พบว่า ครูส่วนใหญ่เสนอปัญหาว่า ครูวิชาการโรงเรียนหรือผู้อำนวยการโรงเรียนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมมองเป็นฐาน ไม่สามารถให้คำแนะนำช่วยเหลือ หรืออำนวยความสะดวกในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนดังกล่าวได้เต็มที่ จึงได้วิทยากรมาช่วยประสานงาน ให้ความรู้ที่ถูกต้อง และนิเทศติดตามอย่างใกล้ชิด จนทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้านภาษาได้ดีขึ้นจะเห็นได้จากตัวอย่างบันทึกการให้สัมภาษณ์ของครูผู้เข้ารับการฝึกอบรม และภาพประกอบ 25 ดังนี้

“...จากการทดสอบความรู้ความสามารถด้านภาษาของนักเรียนเมื่อทำการเรียนการสอนจบหน่วยนี้แล้ว ผลการทดสอบน่าพอใจมากค่ะ นักเรียนอ่านออกเขียนได้และผลการเรียนดีขึ้น...”

(ชญานิศ อินทรพานิช, สัมภาษณ์, 20 สิงหาคม 2558)

“...นักเรียนตั้งใจเรียนมากขึ้น ตั้งใจทดสอบความรู้
ความสามารถของตนเอง และมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์ทุกคน...”

(ณัฐยาพร ศรีทองสาย, สัมภาษณ์, 18 สิงหาคม 2558)



ภาพประกอบ 25 การติดตามผลการจัดการเรียนการสอน

8. ผลการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ
ด้านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สมองเป็นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถด้านภาษา
ของผู้เรียนสำหรับครูระดับประถมศึกษา ปรากฏดังนี้

8.1 ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมให้สมบูรณ์อีก
ครั้งหนึ่งตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยปรับปรุงความเป็นมา กิจกรรม และการวัด
และประเมินผลของหลักสูตรให้ชัดเจน ให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน และสามารถ
พัฒนาสมรรถนะครูผู้สอนได้อย่างแท้จริง เพื่อให้ได้หลักสูตรฝึกอบรมที่พร้อมจะนำไปใช้
และเผยแพร่ต่อไป

8.2 ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงคู่มือดำเนินการฝึกอบรมให้
สมบูรณ์ อีกครั้งหนึ่ง โดยการปรับปรุงตารางการฝึกอบรม และสื่อประกอบการฝึกอบรม
เพื่อให้พร้อมจะนำไปใช้และเผยแพร่ต่อไป