

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟสำหรับเด็กปฐมวัยโดยกระบวนการมีส่วนร่วมในโรงเรียนเครือข่าย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต มีการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ และขั้นตอนที่ 3 การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ รายละเอียดของการดำเนินงานวิจัยในแต่ละขั้นตอน มีดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ

การวิจัยในขั้นตอนนี้ประกอบด้วยการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและสร้างรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ รายละเอียดการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิจัย

1.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

1) วิเคราะห์จากเอกสารที่เป็นทฤษฎีพื้นฐานและแนวคิดในการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ ได้แก่ทฤษฎีมานุษยนิยมตามแนวความคิดของ Maslow ทฤษฎีพัฒนาการทางบุคลิกภาพตามแนวคิดของ Freud และ Erikson ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาแนวคิดของ Piaget ทฤษฎีวัฒนธรรมทางสังคมของ Vygotsky และแนวคิดการมีส่วนร่วม และแนวคิดการเล่นตามรอยพระยุคลบาท (ขวัญฟ้า รังสิยานนท์และคณะ, 2560; ณรงค์ วาริชล, 2551; ประเสริฐ บุญเกิดและคณะ, 2556; พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต), 2545; พชร ผลโยธิน, 2560, อรุณี หรดาล, 2548)

2) รวบรวมข้อมูลจากการประชุมกลุ่มครูและผู้ปกครองโรงเรียนเครือข่าย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ โรงเรียนอนุบาลนนทบุรี โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ โรงเรียนอนุบาลฉัตรใต้ โรงเรียนฉะเชิงเทรา และโรงเรียนเกษมพิทยา แผนกอนุบาล ระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน - วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ.2560 โดยจัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้ผู้เข้าประชุมตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะสมอง-อีเอฟเด็กปฐมวัย และร่วมกันคิด ร่วมกันวางแผน ตลอดจนร่วมกันนำเสนอกิจกรรมเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟเด็กปฐมวัยที่โรงเรียนและที่บ้านร่วมกัน

1.2 สร้างรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ

1) นำข้อมูลพื้นฐานที่ผ่านการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากการประชุมกลุ่มมาสร้างรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ (ฉบับร่าง)

2) ตรวจสอบคุณภาพเชิงเนื้อหาของรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟของครูและผู้ปกครอง (ฉบับร่าง) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

3) ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ (ฉบับร่าง) ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูและผู้ปกครองโรงเรียนเครือข่ายของ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ใน จังหวัดกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล จำนวน 14 แห่ง รวมทั้งสิ้น ครู 83 คน ผู้ปกครอง 1,306 คน และเด็ก 1,306 คน

กลุ่มตัวอย่างในการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ ได้แก่ ครูโรงเรียนละ 2-3 คน และผู้ปกครองโรงเรียนละ 20 คน จากโรงเรียนเครือข่าย มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จำนวน 6 แห่งที่ ผู้บริหารครูและผู้ปกครองสนใจ ประกอบด้วย โรงเรียนสังกัดหน่วยงานรัฐ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ โรงเรียนอนุบาลนนทบุรี โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ และโรงเรียนสังกัด หน่วยงานภาคเอกชน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลมณีรัตน์ โรงเรียนอนุบาลมณีนยาและ โรงเรียนเกษมพิทยา แผนกอนุบาล รวมทั้งสิ้นครู 18 คนและผู้ปกครอง 116 คน

3. เครื่องมือในการวิจัย

3.1 แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ

3.2 แบบบันทึกความเหมาะสมของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟและ คู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ

3.3 รูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ(ฉบับร่าง)

4. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

4.1 แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ มีขั้นตอน ในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

4.1.1 กำหนดรายละเอียดของแบบบันทึกข้อมูลพื้นฐาน มีลักษณะเป็นแบบตาราง วิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ประเด็น ข้อมูลจากการวิเคราะห์เอกสาร ข้อมูลจากการประชุมกลุ่ม และผลการสังเคราะห์ข้อมูล

4.1.2 นำแบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล พิจารณาว่าครอบคลุมประเด็นหรือไม่

4.1.3 นำข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข จัดทำให้สมบูรณ์แล้วนำไปใช้

4.2 แบบบันทึกความเหมาะสมของรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะ สมอง-อีเอฟ มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

4.2.1 ศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟและคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ

4.2.2 กำหนดประเด็นโดยเขียนเป็นข้อคำถามที่ต้องการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

4.2.3 นำแบบบันทึกความเหมาะสมของรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าครอบคลุมประเด็นที่ควรตรวจสอบหรือไม่ ภาษาถูกต้องชัดเจนดีหรือไม่

4.2.4 นำข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบบันทึกความเหมาะสมของรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ จัดทำให้สมบูรณ์แล้วนำไปใช้

4.3 รูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ (ฉบับร่าง) มีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

4.3.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากการประชุมกลุ่ม ประกอบด้วย

4.3.1.1 เอกสารทฤษฎีพื้นฐานและแนวคิด ได้แก่ ทฤษฎีมานุษยนิยมตามแนวความคิดของ Maslow ทฤษฎีพัฒนาการทางบุคลิกภาพตามแนวคิดของ Freud และ Erikson ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาแนวคิดของ Piaget ทฤษฎีวิวัฒนาการทางสังคมของ Vygotsky และแนวคิดการมีส่วนร่วมและแนวคิดการเล่นตามรอยพระยุคลบาท

4.3.1.2 ประเด็นการประชุมกลุ่ม เกี่ยวกับ ความจำเป็นที่ต้องเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟเด็กปฐมวัย ความร่วมมือของครูและผู้ปกครองในการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟเด็กปฐมวัย และกิจกรรมที่โรงเรียนและบ้านเพื่อเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟเด็กปฐมวัย

4.3.2 นำเสนอข้อมูลในตารางการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องและข้อมูลจากการประชุมกลุ่มโดยจำแนกเป็นรายประเด็นและสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมากำหนดรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ การจัดกระบวนการเรียนรู้ และการประเมิน

4.3.3 กำหนดรายละเอียดขององค์ประกอบของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟและคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ ดังนี้

4.3.3.1 รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ(ฉบับร่าง) มี 4 องค์ประกอบคือ 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) การจัดกระบวนการเรียนรู้ 4) การประเมิน

4.3.3.2 คู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟของครูและผู้ปกครอง (ฉบับร่าง) มี 4 องค์ประกอบ คือ 1) จุดมุ่งหมายของครู/ผู้ปกครอง 2) องค์ประกอบของรูปแบบ 3) วิธีดำเนินการใช้คู่มือครู/ผู้ปกครอง 4) กิจกรรมการเรียนรู้ในโรงเรียน/กิจกรรมปลูกฝังโดยครอบครัว และ 5) การประเมิน/การสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

4.3.4 นำรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ (ฉบับร่าง) ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ด้านการศึกษาปฐมวัยและด้านทักษะสมอง-อีเอฟ พิจารณาว่าครอบคลุมหรือไม่ ภาษาถูกต้องชัดเจนดีหรือไม่

4.3.5 นำข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบและคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ(ฉบับร่าง)ให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา(content analysis) และนำเสนอเป็นความเรียง

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ

ในขั้นตอนการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ เด็กปฐมวัยโรงเรียนเครือข่ายของ มหาวิทยาลัยสวนดุสิตในจังหวัด กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล จำนวน 14 แห่ง รวมทั้งสิ้น 1,306 คน

กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ ได้แก่ เด็กปฐมวัย โรงเรียนละ 20 - 25 คน จากโรงเรียนเครือข่ายของ มหาวิทยาลัยสวนดุสิตในจังหวัด กรุงเทพมหานคร และเขตปริมณฑล จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสังกัดหน่วยงานรัฐ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ โรงเรียนอนุบาลพิบูลเวศม์ และโรงเรียนอนุบาลนนทบุรี โรงเรียนสังกัดหน่วยงาน ภาคเอกชน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนอนุบาลมณีรัตน์ โรงเรียนอนุบาลมณีนยาและโรงเรียนเกษมพิทยา แผนกอนุบาล รวมทั้งสิ้น 108 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แบบประเมินพัฒนาการด้านทักษะสมอง-อีเอฟเด็กปฐมวัย คณะผู้วิจัยใช้แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กก่อนวัยเรียนของนวลจันทร์ จุฑาภักดีกุลและคณะ

2.2 แบบบันทึกความคิดเห็นของครูและผู้ปกครองเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่พบของเด็ก ด้านทักษะสมอง-อีเอฟ

3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

3.1 แบบประเมินพัฒนาการด้านทักษะสมอง-อีเอฟเด็กปฐมวัย คณะผู้วิจัยใช้แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กก่อนวัยเรียน ของนวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล และคณะ มาใช้ มีลักษณะเป็นแบบสังเกตแบบมาตราประมาณค่า มีข้อคำถามที่ครอบคลุมทักษะการคิดเชิงบริหารทั้ง 5 ด้าน คือ 1) การยับยั้ง/การหยุด(inhibit) 2) การยืดหยุ่นทางความคิด(shift/cognitive flexibility) 3) การควบคุมอารมณ์(emotional control) 4) ความจำขณะทำงาน(working memory) และ 5) การวางแผนจัดการ(plan/organize) ซึ่งแบบประเมินนี้ผ่านการทดสอบมาตรฐานแล้วสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้(นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุลและคณะ, 2560)

3.2 แบบบันทึกความคิดเห็นของครูและผู้ปกครองเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่พบของเด็ก ด้านทักษะสมอง-อีเอฟ มีขั้นตอนการพัฒนาแบบบันทึกความคิดเห็นฯ ดังนี้

1) ศึกษาเอกสารทฤษฎีพื้นฐานและแนวคิดในการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ

2) กำหนดรายละเอียดในการสอบถามความคิดเห็น ตอนที่ 1 สถานภาพโดยทั่วไป ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของครูและผู้ปกครอง ในประเด็นดังนี้ (1) ท่านพบว่าเด็กมีพัฒนาการด้านทักษะสมอง-อีเอฟเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่ในระยะเวลา 7 สัปดาห์ กรุณายกตัวอย่างที่แสดงถึงความเปลี่ยนแปลงพอสังเขปและ (2) ท่านมีความคิดและรู้สึกอย่างไร

3) ตรวจสอบคุณภาพของแบบบันทึกความคิดเห็นของครูและผู้ปกครองเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่พบของเด็กด้านทักษะสมอง-อีเอฟ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

4) นำข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบบันทึกความคิดเห็นของครูและผู้ปกครองเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่พบของเด็กด้านทักษะสมอง-อีเอฟ

4. วิธีการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบฯ

1) ประเมินพัฒนาการด้านทักษะสมอง-อีเอฟของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการใช้รูปแบบโดยใช้แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กก่อนวัยเรียน ของนวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล และคณะ

2) สอบถามความคิดเห็นของครูและผู้ปกครองเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่พบของเด็กด้านทักษะสมอง-อีเอฟหลังการใช้รูปแบบโดยใช้แบบบันทึกความคิดเห็นของครูและผู้ปกครองเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่พบของเด็กด้านทักษะสมอง-อีเอฟ

5. แบบแผนการทดลองและวิธีการทดลอง

ใช้การวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental design) มีลักษณะเป็นกลุ่มทดลองวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (one-group pretest – posttest design)

ตาราง 3.1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	การจัดการเรียนรู้	ทดสอบหลัง
E	T ₁	X	T ₂

E	หมายถึง	กลุ่มทดลอง
T ₁	หมายถึง	ทักษะสมอง-อีเอฟเด็กปฐมวัยก่อนการทดลอง
X	หมายถึง	การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ
T ₂	หมายถึง	ทักษะสมอง-อีเอฟเด็กปฐมวัยหลังการทดลอง

วิธีการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟระหว่างวันที่ 15 มกราคม – 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 เป็นเวลา 7 สัปดาห์ มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1) เตรียมการทดลองในโรงเรียนเครือข่ายของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 6 แห่ง โดยมีการปฐมนิเทศครูและผู้ปกครองเพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลา และพฤติกรรมการทดลอง การจัดกิจกรรมตามคู่มือ ฯ และการบันทึกความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่พบของเด็กเกี่ยวกับพัฒนาการด้านทักษะสมอง-อีเอฟเด็กปฐมวัย พร้อมแจกคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟสำหรับเด็กปฐมวัยของครูและผู้ปกครอง

2) ครูโรงเรียนเครือข่าย ทั้ง 6 แห่ง ประเมินพัฒนาการด้านทักษะสมอง-อีเอฟเด็กปฐมวัยโดยใช้แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กก่อนวัยเรียน ของนวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล และคณะลักษณะเป็นแบบสังเกตแบบมาตราประมาณค่า ก่อนการทดลอง 1 สัปดาห์

3) ครูและผู้ปกครองจัดกิจกรรมตามคู่มือการใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟโดยเน้น การกิจกรรมในบรรยากาศเชิงบวก ที่อบอุ่น ให้เด็กมีความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย มีความสุขโดยมีความรักและความผูกพันเป็นฐาน และจัดกิจกรรมบูรณาการผ่านการเล่นตามรอยพระยุคลบาท ทั้งนี้ ระหว่างการทดลองมีการสร้างกลุ่มไลน์ของแต่ละโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร การปฏิบัติกิจกรรมตามคู่มือ ฯ ภาพกิจกรรมที่เด็กกับครูหรือเด็กกับผู้ปกครองปฏิบัติ กิจกรรมร่วมกัน ตลอดจนพฤติกรรมที่เด็กแสดงออก ครูและผู้ปกครองโรงเรียนเครือข่าย ทั้ง 6 แห่ง บันทึกร่องรอยการเรียนรู้โดยใช้ social network ลงในไลน์กลุ่มระหว่างวันที่ 15 มกราคม – 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561เป็นเวลา 7 สัปดาห์ ดังนี้ ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานศึกษา ตามคู่มือครู การใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟสำหรับเด็กปฐมวัย การเล่นตามรอยพระยุคลบาท ประกอบด้วยกิจกรรม เล่นกับของเล่น เล่นกับดนตรี/เคลื่อนไหวจังหวะ สนุกกับการออกกำลัง และ สนุกกับนิทาน รวมทั้งสิ้น 28 กิจกรรม และผู้ปกครองจัดกิจกรรมการปลูกฝังโดยครอบครัว ตามคู่มือ ผู้ปกครองการใช้รูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟสำหรับเด็กปฐมวัย กิจกรรมประกอบด้วย แนวทางการจัดกิจกรรมเล่นกับของเล่น เล่นเดินทางท่องเที่ยว สนุกกับงานบ้าน/งานชีวิต และสนุกกับ นิทาน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผู้ปกครองสามารถนำไปจัดในวิถีชีวิตประจำวันของแต่ละครอบครัวได้

4) ครูโรงเรียนเครือข่าย ทั้ง 6 แห่ง ประเมินพัฒนาการด้านทักษะสมอง-อีเอฟ เด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร(EF)ในเด็กก่อนวัยเรียนของ นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล และคณะ ในสัปดาห์สุดท้ายของการทดลอง

5) ครูและผู้ปกครองโรงเรียนเครือข่าย ทั้ง 6 แห่ง บันทึกความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่พบของเด็กเกี่ยวกับพัฒนาการด้านทักษะสมอง-อีเอฟ ในสัปดาห์ที่ 7 ของ การทดลอง จากแบบบันทึกความคิดเห็นของครูและผู้ปกครองเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่พบของเด็กด้านทักษะ สมอง-อีเอฟ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

6.1 วิเคราะห์ผลการประเมินพัฒนาการด้านทักษะสมอง-อีเอฟเด็กปฐมวัยโดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) นำไปเปรียบเทียบกับคะแนนมาตรฐาน T (T-Score)

6.2 วิเคราะห์ความคิดเห็นของครูและผู้ปกครองเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่พบของเด็ก ด้านทักษะสมอง-อีเอฟซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา(content analysis) และนำเสนอเป็นความเรียง

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ

การวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ มีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นตอนการดำเนินการ

1.1 ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ ด้านความเหมาะสมของการนำไปใช้และความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ จากผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะสมอง-อีเอฟ ด้านการวัดและประเมินผลและด้านการศึกษาปฐมวัย รวมทั้งตัวแทนผู้บริหาร ครู และผู้ปกครองโรงเรียนเครือข่ายของ มหาวิทยาลัยสวนดุสิตในจังหวัดกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑลจำนวน 11 คน โดยใช้แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟที่สร้างขึ้น

1.2 ประชุมสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ(connoisseurship) เพื่อหาข้อสรุปในประเด็นความเหมาะสมของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ และประเด็นความเหมาะสมของการนำเสนอคู่มือรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟเพื่อการเผยแพร่ ในวันพุธที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ.2561 เวลา 13.00 - 16.00 น. ณ ห้องประชุม 434 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะสมอง-อีเอฟ ด้านการวัดและประเมินผลและด้านการศึกษาปฐมวัย รวมทั้งตัวแทนผู้บริหารครู และผู้ปกครองโรงเรียนเครือข่ายของ มหาวิทยาลัยสวนดุสิตในจังหวัดกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล จำนวน 11 คน

1.3 นำผลจากข้อ 1.1 และ 1.2 มาสังเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ และจัดทำคู่มือการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟเพื่อการเผยแพร่

2. ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะสมอง-อีเอฟ ด้านการวัดและประเมินผลและด้านการศึกษาปฐมวัยรวมทั้งตัวแทนครูผู้บริหารและผู้ปกครองโรงเรียนเครือข่ายของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตในจังหวัดกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล รวมทั้งสิ้น 11 คน

3. เครื่องมือในการวิจัย

3.1 แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ

3.2 การประชุมสัมมนา

4. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

4.1 แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ดังนี้

4.1.1 แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ ประกอบด้วย คำชี้แจง เกณฑ์การประเมิน และประเด็นการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ มีลักษณะเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ คือ เหมาะสม/เป็นไปได้มากที่สุด เหมาะสม/เป็นไปได้มาก เหมาะสม/เป็นไปได้ปานกลาง เหมาะสม/เป็นไปได้น้อย เหมาะสม/เป็นไปได้น้อยที่สุด

4.1.2 ตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

4.1.3 นำข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข

4.2 การประชุมสัมมนา

4.2.1 กำหนดกรอบประเด็นประชุมสัมมนา ประกอบด้วยประเด็นรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ และคู่มือการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟเพื่อการเผยแพร่ควรเป็นอย่างไร

4.2.2 ตรวจสอบคุณภาพของประเด็นการประชุมสัมมนาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

4.2.3 นำข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขประเด็นประชุมสัมมนา

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

5.1 วิเคราะห์ผลการประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการเสริมสร้างทักษะสมอง-อีเอฟ โดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อคำถาม ดังนี้

คะแนน 4.50 – 5.00	หมายถึงเหมาะสม/เป็นไปได้มากที่สุด
คะแนน 3.50 – 4.49	หมายถึงเหมาะสม/เป็นไปได้มาก
คะแนน 2.50 – 3.49	หมายถึงเหมาะสม/เป็นไปได้ปานกลาง
คะแนน 1.50 – 2.49	หมายถึงเหมาะสม/เป็นไปได้น้อย
คะแนน 1.00 – 1.49	หมายถึงเหมาะสม/เป็นไปได้น้อยที่สุด

5.2 วิเคราะห์ผลการประชุมสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (connoisseurship) โดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และนำเสนอเป็นความเรียง