

ภาคผนวก ง

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

งานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะการจัดประสบการณ์
การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1”

.....

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของสมรรถนะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย
2. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1
3. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย หมายถึง กระบวนการดำเนินงานเพื่อให้มาซึ่งหลักสูตรฝึกอบรม และคู่มือดำเนินการฝึกอบรม จากการศึกษาสมรรถนะด้านการจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย และความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะ เพื่อสร้างหลักสูตรฝึกอบรมที่ตอบสนองความต้องการดังกล่าว แล้วนำหลักสูตรไปใช้อบรมครูผู้สอน และนำความรู้จากการอบรมไปปฏิบัติจริงในชั้นเรียน อีกทั้งยังนิเทศแบบชี้แนะในการจัดประสบการณ์จัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน และประเมินผลการใช้ และปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร โดยแบ่งระยะการพัฒนาหลักสูตรเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ระยะที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และระยะที่ 3 การทดลองและศึกษาผลการทดลองหลักสูตรฝึกอบรม
- คำชี้แจง**

1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในประเด็นเรื่องสมรรถนะที่จำเป็นในการพัฒนาครูปฐมวัยเพื่อให้มีความสามารถในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัยตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานที่มีประสิทธิภาพ

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

1. ข้อมูลทั่วไป

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ตำแหน่ง.....
วุฒิการศึกษา.....สถานที่ทำงาน.....
วันที่ เดือน พ.ศ. เวลา

2. คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์

1. ในการเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ระดับปฐมวัยตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย สมรรถนะและตัวบ่งชี้ที่จำเป็นดังกล่าวควรประกอบไปด้วยอะไรบ้าง

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ

.....
.....
.....

ลงชื่อ ผู้ให้สัมภาษณ์
(.....)

(หมายเหตุ : ผู้วิจัยจะประสานนัดหมายวันเวลากับผู้เชี่ยวชาญเพื่อสัมภาษณ์ และใช้กรอบสมรรถนะจากการศึกษาเอกสาร ตำราวิชาการเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์)

แบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของกรอบสมรรถนะและตัวบ่งชี้
ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน
สำหรับครูปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1
(ฉบับผู้เชี่ยวชาญประเมิน)

.....

วัตถุประสงค์

แบบประเมินฉบับนี้ เป็นเครื่องมือการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิด การใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของกรอบสมรรถนะและตัวบ่งชี้ ด้านการประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย ซึ่งจะเป็นกรอบแนวทางในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการของครูปฐมวัยในเรื่องดังกล่าวต่อไป และผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้มากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้มาก

คะแนน 3 หมายถึง มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้ปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้น้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้น้อยที่สุด

ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากท่านได้กรุณาประเมินความเหมาะสมและวิญญาน ความเป็นไปได้ ของกรอบสมรรถนะและตัวบ่งชี้ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการวิจัย และขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์ในครั้งนี้

โชติกา กุณสิทธิ์ ผู้วิจัย

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

คำชี้แจง

ท่านเห็นว่ากรอบสมรรถนะและตัวบ่งชี้ ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย ในประเด็นดังต่อไปนี้ มีความเหมาะสมและความเป็นไปได้อย่างไร โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคุณภาพที่กำหนดให้ และพิจารณาให้ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในตอนท้ายของตาราง

กรอบสมรรถนะและตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม และความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1
ด้านความรู้ (Knowledge)					
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย					
1.1 บอกความหมายของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย					
1.2 บอกความสำคัญของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย					
1.3 บอกความหมายและประเภทของทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน					
1.4 อธิบายหลักการใช้คำถามสำหรับเด็กปฐมวัยในการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
1.5 อธิบายประเภทของการใช้คำถามสำหรับเด็กปฐมวัย ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์					
1.6 บอกหลักการการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย					
1.7 อธิบายประเภทของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย					
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน					
2.1 บอกความหมายของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน					
2.2 บอกความสำคัญของการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน					
2.3 อธิบายธรรมชาติและวิธีการเรียนรู้ของสมอง					

กรอบสมรรถนะและตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม และความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1
2.4 อธิบายหลักการจัดการการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน					
2.5 อธิบายแนวทางการจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
3. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อประกอบการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
3.1 บอกความหมายและประเภทของสื่อและแหล่งเรียนรู้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย					
3.2 บอกความสำคัญของสื่อและแหล่งเรียนรู้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
3.3 อธิบายหลักการเลือกและการใช้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลพัฒนาการของเด็กปฐมวัย					
4.1 บอกความหมายของการวัดและประเมินตามสภาพจริง					
4.2 บอกความสำคัญของการวัดและประเมินตามสภาพจริง					
4.3 อธิบายเทคนิควิธีที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริง					
4.4 บอกความหมายของการประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย					
4.5 อธิบายขอบข่ายการวัดและประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย					
4.6 อธิบายหลักการวัดและประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย					
5. มีความรู้ความเข้าใจในการออกแบบการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
5.1 บอกความสำคัญของการออกแบบการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
5.2 อธิบายการวิเคราะห์มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์กับตัวบ่งชี้ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 และหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อออกแบบการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้					

กรอบสมรรถนะและตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม และความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1
5.3 อธิบายหลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
5.4 อธิบายขั้นตอนการออกแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ.....					
.....					
ด้านทักษะ (Skills)					
1. สามารถจัดทำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
1.1 จัดทำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
2. สามารถนำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานไปใช้พัฒนาเด็กปฐมวัย					
2.1 สามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
2.2 สามารถนำสื่อ แหล่งเรียนรู้ไปใช้ได้อย่างเหมาะสม					
2.3 สามารถวัดและประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เด็กปฐมวัย					
ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ.....					
.....					
ด้านคุณลักษณะ (Personal Attributes)					
1. มีเจตคติที่ดีต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
1.1 เห็นความสำคัญและคุณประโยชน์ของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัยตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
1.2 ความรู้สึกที่ดีต่อการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัยตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					

กรอบสมรรถนะและตัวบ่งชี้	ระดับความเหมาะสม และความเป็นไปได้				
	5	4	3	2	1
2. มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาผู้เรียนในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
2.1 พฤติกรรมของบุคคลในการเอาใจใส่พากเพียรต่อการพัฒนาผู้เรียน					
2.2 ดำเนินการพัฒนาผู้เรียนตามเป้าหมายจนสำเร็จอย่างมีคุณภาพ					
3. มีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
3.1 มีความคิดริเริ่มใหม่ ๆ ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้					
3.2 นำความรู้และประสบการณ์ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานไปปรับใช้ประโยชน์ได้อย่าง เหมาะสม					
ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ.....					
.....					
.....					
.....					

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

**แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพที่มีอยู่จริงและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับ
สมรรถนะและตัวบ่งชี้ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย
(สำหรับครูผู้สอน)**

วัตถุประสงค์

แบบสอบถามความคิดเห็นฉบับนี้ เป็นเครื่องมือการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจ “สภาพที่มีอยู่จริง” และ “สภาพที่ควรจะเป็น” เกี่ยวกับสมรรถนะของครูปฐมวัยในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน ซึ่งจะเป็นส่วนประกอบในการยกร่างหลักสูตรฝึกอบรมต่อไป

“สภาพที่มีอยู่จริง” หมายถึง การรับรู้หรือประเมินตนเองของครูปฐมวัยว่าปัจจุบันนี้ ตนเองมีสมรรถนะด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน เพียงใด

“สภาพที่คาดหวัง” หมายถึง ความรู้สึกของครูปฐมวัย ที่ต้องการให้ตนเองมีสมรรถนะด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน

ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากท่านได้กรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง ซึ่งจะเป็นส่วนประกอบสำคัญในการยกร่างหลักสูตรฝึกอบรมต่อไป และจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการวิจัย ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ให้ความอนุเคราะห์ ในครั้งนี้

โชติกา กุณสิทธิ์

นักศึกษานิเทศศาสตร์ สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ผู้วิจัย

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ ใช้สอบถามเกี่ยวกับสภาพที่มีอยู่จริง และสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับสมรรถนะและตัวบ่งชี้ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับ “สภาพที่มีอยู่จริง” และ “สภาพที่คาดหวัง” เกี่ยวกับสมรรถนะและตัวบ่งชี้ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย โดยขอให้ครูปฐมวัยตอบแบบสอบถามทุกข้อโดยการทำเครื่องหมาย “✓” ลงในช่องระดับ ตั้งแต่ “สภาพที่มีอยู่จริง” และ “สภาพที่ควรจะเป็น” โดยช่องคำตอบจำแนกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 5, 4, 3, 2 และ 1 ซึ่งหมายถึงมีสภาพที่มีอยู่จริง/หรือสภาพที่ควรจะเป็น อยู่ในระดับมากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับสมรรถนะและตัวบ่งชี้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์แนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย ถ้าหากมีข้อสงสัยและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม โปรดเขียนลงในช่องคิดเห็นเพิ่มเติม

2. ขอให้ครูปฐมวัยได้ตอบแบบสอบถามทุกข้อ และข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับ และจะใช้ข้อมูลประกอบการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น ผู้วิจัยจะนำเสนองานวิจัยในภาพรวมซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับข้อมูลสถานภาพของท่าน

1. ชื่อโรงเรียน..... ศูนย์เครือข่าย.....
2. จำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด (รวมทั้งระดับชั้นอนุบาลจนถึงชั้นมัธยม/ประถม) ทั้งหมด คน
3. เพศ ชาย หญิง
4. ระดับการศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก
5. ประสบการณ์ที่สอนในระดับชั้นอนุบาล
0-5 ปี 6-10 ปี 11-15 ปี 16 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 สภาพที่มีอยู่จริงและสภาพที่คาดหวังเกี่ยวกับสมรรถนะและตัวบ่งชี้

**ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวทางการใช้สมองเป็นฐาน
สำหรับครูปฐมวัย**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับ “สภาพที่มีอยู่จริง” และ “สภาพที่คาดหวัง”
เกี่ยวกับสมรรถนะและตัวบ่งชี้ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิด
การใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย

สมรรถนะและตัวบ่งชี้	สภาพที่มีอยู่จริง					สภาพที่คาดหวัง				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
ด้านความรู้ (Knowledge)										
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย										
1.1 อธิบายความหมายของการจัดประสบการณ์ ทางวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย										
1.2 อธิบายความสำคัญของการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย										
1.3 อธิบายความหมายและประเภทของทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน										
1.4 อธิบายหลักการใช้คำถามสำหรับเด็กปฐมวัย ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์										
1.5 อธิบายประเภทการใช้คำถามสำหรับเด็กปฐมวัย ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์										
1.6 อธิบายหลักการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย										
1.7 อภิปรายประเภทของการจัดประสบการณ์ทาง วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย เช่น แบบการศึกษา นอกสถานที่ แบบสืบเสาะ แบบการทำสวนปลูกพืช และแบบผสมผสาน										
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยใช้สมอง เป็นฐาน										
2.1 อธิบายความหมายของการเรียนรู้โดยใช้สมอง เป็นฐาน										

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ขอบพระคุณมากค่ะ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

แบบประเมินโครงร่างหลักสูตร

หลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย

คำชี้แจง

แบบประเมินโครงร่างหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ท่าน ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิได้โปรดกรุณาพิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านและขอความกรุณาเขียนข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป แบบประเมินโครงร่างหลักสูตรแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ประเมินความเหมาะสมของรายละเอียดโครงร่างหลักสูตร เป็นการพิจารณาส່วนประกอบต่าง ๆ ของโครงร่างหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมเพียงใด

ตอนที่ 2 ประเมินความสอดคล้องของโครงร่างหลักสูตร เป็นการพิจารณาส່วนประกอบต่าง ๆ ของโครงร่างหลักสูตรว่า มีความสอดคล้องกันเพียงใด

ตอนที่ 1 ประเมินความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสมที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. ความเป็นมาของหลักสูตรฝึกอบรม					
1.1 มีความสมเหตุสมผล					
1.2 มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม					
2. หลักการของหลักสูตรฝึกอบรม					
2.1 ความเป็นไปได้					
2.2 สามารถนำไปใช้ได้จริง					
2.3 มีแนวคิดทฤษฎีพื้นฐานรองรับ					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม					
3.1 มีความเป็นไปได้					
3.2 มีประโยชน์สำหรับผู้เข้ารับการอบรม					
3.3 เหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
4. สมรรถนะสำคัญของหลักสูตรฝึกอบรม					
4.1 มีความชัดเจนเป็นรูปธรรม					
4.2 มีความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้น					
5. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม					
5.1 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
5.2 ครอบคลุมสาระที่จำเป็นต้องใช้ฝึกอบรม					
5.3 การจัดเรียงลำดับเนื้อหา					
6. แนวการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม					
6.1 มีความเป็นไปได้					
6.2 มีลำดับขั้นตอน					
6.3 นำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์					
6.4 เหมาะสมกับเวลา					
7. ระยะเวลา					
7.1 มีความเป็นไปได้					
7.2 เหมาะสมกับกิจกรรมการฝึกอบรม					
8. สื่อที่ใช้ในการฝึกอบรมแต่ละหน่วย					
8.1 ช่วยส่งเสริมให้บรรลุจุดประสงค์					
8.2 เหมาะสมกับการนำไปใช้					
9. การวัดและการประเมินผล					
9.1 ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการประเมิน					
9.2 เหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
9.3 สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					

ตอนที่ 2 ประเมินความสอดคล้องของโครงร่างหลักสูตร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)
1. ความเป็นมากับหลักการของหลักสูตรฝึกอบรม			
2. ความเป็นมากับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม			
3. หลักการกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม			
4. หลักการกับกิจกรรมการฝึกอบรมของหลักสูตร			
5. หลักการกับการประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม			
6. สมรรถนะสำคัญกับโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม			
7. สมรรถนะสำคัญกับการประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม			
8. กิจกรรมการฝึกอบรมกับสื่อประกอบการฝึกอบรม			
9. กิจกรรมการฝึกอบรมกับการประเมินผลหลักสูตรฝึกอบรม			
10. กิจกรรมการฝึกอบรมกับระยะเวลา			
11. เนื้อหาสาระกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม			
12. เนื้อหาสาระกับกิจกรรมการฝึกอบรม			
13. เนื้อหาสาระกับระยะเวลาการฝึกอบรม			
14. เนื้อหาสาระกับสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม			
15. เนื้อหาสาระกับการวัดและประเมินผลการฝึกอบรม			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

(ขอขอบพระคุณที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นอย่างดี)

**แบบประเมินโครงร่างคู่มือการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะ
การจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน
สำหรับครูปฐมวัย**

คำชี้แจง

แบบประเมินโครงร่างคู่มือการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ท่าน ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิได้โปรดกรุณาพิจารณาความเหมาะสมในองค์ประกอบต่าง ๆ ของร่างคู่มือการใช้หลักสูตร ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านและขอความกรุณาเขียนข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงร่างคู่มือการใช้หลักสูตรต่อไป

ตอนที่ 1 ประเมินความเหมาะสมของรายละเอียดโครงร่างคู่มือการใช้หลักสูตร เป็นการพิจารณาส่วนประกอบต่าง ๆ ของโครงร่างคู่มือการใช้หลักสูตรว่ามีความเหมาะสมเพียงใด

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความเหมาะสมที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. หลักการของหลักสูตร					
1.1 หลักการของหลักสูตรแสดงถึงความสำคัญจำเป็นของแนวคิดพื้นฐานของสมรรถนะครูผู้สอน การจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์ การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน และการนิเทศแบบชี้แนะ ที่นำมาพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม					
1.2 หลักการของหลักสูตรแสดงจุดเน้นของหลักสูตร					
1.3 หลักการของหลักสูตรสามารถใช้เป็นกรอบในการกำหนดสาระสำคัญในองค์ประกอบของหลักสูตร					
1.4 หลักการของหลักสูตรแสดงให้เห็นแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญและสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างชัดเจน					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
2. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร					
2.1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความเป็นไปได้ และสามารถพัฒนาครูผู้สอนได้จริง					
2.2 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรสอดคล้องกับแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับสมรรถนะครูผู้สอนในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน และการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม					
2.3 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความชัดเจนและแสดงให้เห็นถึงสิ่งที่มีผู้เกิดกับครูผู้สอน					
3. สมรรถนะสำคัญ					
3.1 สมรรถนะสำคัญมีความเป็นไปได้ และสามารถพัฒนาครูผู้สอนได้จริง					
3.2 สมรรถนะสำคัญสอดคล้องกับหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร					
3.3 สมรรถนะสำคัญมีความชัดเจนและแสดงให้เห็นความสามารถของครูผู้สอนด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จะนำไปพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียนได้					
4. บทบาทของวิทยากร					
4.1 ศึกษาหลักสูตรฝึกอบรม และคู่มือสำหรับผู้ให้การฝึกอบรมโดยละเอียด					
4.2 ประสานงานกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง					
4.3 วางแผนร่วมกับโรงเรียน เพื่อกำหนดเวลา จำนวนครูผู้สอน จัดเตรียมสถานที่ และอำนวยความสะดวกในการฝึกอบรม					
4.4 ประชุมชี้แจงบทบาทหน้าที่วิทยากร ร่วมกำหนดบทบาทหน้าที่ของครู ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และกำหนดตารางการฝึกอบรม					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
4.5 จัดเตรียมเครื่องมือวัดและประเมินผล สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในแต่ละกิจกรรมให้พร้อมและเพียงพอ					
4.6 ปฏิบัติตามขั้นตอนในกิจกรรมแต่ละหน่วยการเรียนรู้ แต่สามารถปรับเปลี่ยน ยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม					
4.7 รับฟังปัญหา ช่วยเหลือ ชี้แนะ และให้คำแนะนำ แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม					
4.8 จัดบรรยากาศห้องฝึกอบรมให้เป็นกันเอง สนุกสนาน เพื่อดึงดูดใจ ปราศจากการบังคับ ทำทนายให้เกิดการเรียนรู้ มีความรู้สึกปลอดภัย ส่งเสริมกระบวนการกลุ่ม เคารพ ให้ศักดิ์ศรีของความเป็นผู้เรียนรู้ที่เป็นผู้ใหญ่ มีความรับผิดชอบ ร่วมมือกันเรียนรู้ มีประสบการณ์ ที่เป็นประโยชน์ต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน					
5. กิจกรรมของหลักสูตร					
5.1 กระบวนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมของหลักสูตร สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตร					
5.2 กิจกรรมการฝึกอบรมทุกขั้นตอน มีลำดับ สัมพันธ์ เชื่อมโยงและต่อเนื่องกัน					
5.3 กิจกรรมการฝึกอบรมในแต่ละขั้นตอนสอดคล้อง สัมพันธ์กัน ส่งเสริมกันและเหมาะสมกับครูผู้สอนระดับ ปฐมวัย					
5.4 กระบวนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมของหลักสูตร สามารถเสริมสร้างสมรรถนะครูผู้สอนด้านการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้ สมองเป็นฐาน					
5.5 ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละหน่วยการเรียนรู้ มีความเหมาะสม					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
6. ตารางการฝึกอบรม					
6.1 ระบุวัน เวลา กิจกรรม และสถานที่ไว้ชัดเจน					
6.2 เรียงลำดับกิจกรรมให้สามารถปฏิบัติได้จริง					
6.3 ใช้ภาษาได้เหมาะสม และเข้าใจง่าย					
7. สื่อ และอุปกรณ์ในการฝึกอบรม					
7.1 มีความสมบูรณ์ ครบถ้วน และสะดวกในการนำไปพัฒนาครูผู้สอนให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายหลักสูตรได้					
7.2 เหมาะสมกับสภาพของหลักสูตรฝึกอบรม					
7.3 ช่วยให้ครูผู้สอนสนใจ กระตือรือร้น และมีส่วนร่วมในกิจกรรมฝึกอบรม					
8. แนวทางการวัดและประเมินผลการฝึกอบรม					
8.1 สอดคล้องกับหลักการและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร					
8.2 ใช้วิธีการ และเครื่องมือในการวัดและประเมินผล สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร					
8.3 สะท้อนให้เห็นถึงสมรรถนะครูผู้สอนด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
8.4 มีเกณฑ์การผ่านที่เหมาะสม และสามารถนำไปปฏิบัติได้					
8.5 ใช้ภาษาได้เหมาะสม และเข้าใจง่าย					
9. หน่วยการฝึกอบรม					
9.1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับเด็กปฐมวัย					
9.2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน					
9.3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อม ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
9.4 หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การวัดและประเมินพัฒนาการของเด็กปฐมวัย					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
9.5 หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การออกแบบและการจัดทำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
9.6 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การนำแผนการจัดประสบการณ์สู่การปฏิบัติในสถานศึกษา					
9.7 เรียงลำดับหน่วยการเรียนรู้ได้เหมาะสม					
9.8 แต่ละหน่วยการเรียนรู้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน					
9.9 ใช้สำนวนภาษาถูกต้อง เหมาะสม เข้าใจง่าย					

ตอนที่ 2 ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
(.....)

**แบบทดสอบสมรรถนะด้านความรู้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย**

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบสมรรถนะด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน

2. แบบทดสอบนี้มีจำนวน 50 ข้อ ใช้เวลาในการทำ 1 ชั่วโมง 30 นาที โดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดเป็นความหมายของการจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยที่ถูกต้องที่สุด

ก. การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมเด็กปฐมวัยผ่านการเล่น โดยมีครูคอยอำนวยความสะดวก

ข. การจัดกิจกรรมที่เกิดจากความอยากรู้อยากเห็นของเด็ก โดยมีครูคอยควบคุมดูแล

ค. การจัดกิจกรรมที่เด็กมีโอกาสใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าค้นหาคำตอบด้วยตนเอง โดยมีครูคอยอำนวยความสะดวก

ง. การจัดกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการเด็กจากการเรียนรู้รอบ ๆ ตัวเด็ก โดยครูคอยควบคุมดูแล

2. เพราะเหตุใดจึงควรจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

ก. ช่วยตอบสนองความต้องการตามธรรมชาติของเด็กปฐมวัย

ข. ช่วยให้เด็กเป็นคนกระตือรือร้น และเชื่ออย่างมีเหตุผล

ค. วิทยาศาสตร์ช่วยให้พัฒนาการของเด็กเป็นไปตามธรรมชาติอย่างมีระบบ

และต่อเนื่อง

ง. ถูกทุกข้อ

3. ท่านคิดว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยมีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัยอย่างไร

- ก. พัฒนาได้ครบตามองค์รวม
- ข. ตามความแตกต่างระหว่างบุคคล
- ค. ช่วยสร้างเสริมประสบการณ์ตามความสนใจ ความพอใจ ตอบสนอง

ความอยากรู้อยากเห็นตามวัย

- ง. ทั้ง ก และ ค กล่าวได้ถูกต้อง

4. ข้อใดไม่เกี่ยวข้องกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

- ก. พฤติกรรมที่เกิดจากการปฏิบัติ ผักผ่อน คิดเป็นระบบเกิดการงอกงาม

ทางปัญญา

- ข. ยุทธวิธีในการแก้ปัญหาโดยใช้หลักฐานเชิงตรรกะในการตัดสินใจ
- ค. ทักษะการใช้การสังเกต การรับรู้ปัญหา การแสวงหาคำตอบ และลงความเห็น
- ง. พฤติกรรมที่เกิดจากการคิดและการแสดงออกตามพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน

ที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

5. การคาดคะเนคำตอบหมายถึงข้อใด

- ก. การหาคำตอบล่วงหน้าโดยใช้เหตุผลจากประสบการณ์เดิมหรือเชื่อมโยงกับ

สิ่งที่เรียนรู้มา

- ข. การหาคำตอบล่วงหน้าโดยการค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ
- ค. การหาคำตอบล่วงหน้าโดยใช้เสียงส่วนใหญ่จากเพื่อน ๆ ในห้องเรียน
- ง. การหาคำตอบล่วงหน้าโดยใช้ความรู้สึกของตนเอง

6. การมุ่งให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกการกำหนดและออกแบบการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ นั้น เป็นการเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดทักษะใด

- ก. ทักษะการลงความคิดเห็นจากข้อมูล
- ข. ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล
- ค. ทักษะการตีความหมายและลงข้อสรุป
- ง. ทักษะการใช้ตัวเลข

7. ข้อใดไม่ใช่การใช้การถามเพื่อฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

- ก. คำถามเพื่อการสังเกต ข. คำถามเพื่อการตรวจสอบความรู้เดิม
ค. คำถามเพื่อนำความรู้ไปใช้ ง. คำถามเพื่อลงความเห็นหรือข้อสรุป

8. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- ก. การถามคำถามเด็กปฐมวัยควรกระตุ้นความสนใจให้อยากรู้อยากเห็น
ข. ครูควรใช้คำถามที่เฉพาะเหมาะสมกับเด็กแต่ละวัย
ค. ครูควรใช้คำถามว่าใช่หรือไม่ใช่ก่อนเริ่มสอนเพื่อให้เด็กคิดตาม
ง. ครูใช้คำถามที่ส่งเสริมทักษะทางวิทยาศาสตร์ตามลำดับขั้นของการเรียน

เช่น ให้รู้จักสังเกต อธิบาย ทำนาย

9. ข้อใดเป็นคำถามที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ทักษะการใช้ตัวเลข

- ก. “กล่องดินสอกล่องนี้บรรจุดินสอได้ประมาณกี่แท่ง”
ข. “ให้กะว่าแผ่นกระดาษแผ่นนี้ยาวประมาณเท่าใด”
ค. “จากรูปภาพ มีกี่กลุ่มที่มีเมล็ดถั่วจำนวนเท่ากัน”
ง. ถูกทุกข้อ

10. ครูหมุนแผ่นกระดาษสามเหลี่ยมรอบแกนไม่อย่างรวดเร็ว แล้วถามผู้เรียนว่า “หนูเห็นกระดาษเป็นรูปทรงอะไร” คำถามนี้เป็นคำถามสู่ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ใด

- ก. ทักษะการลงความเห็น
ข. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปส
ค. ทักษะการคาดคะเนคำตอบหรือพยากรณ์
ง. ทักษะการจำแนกประเภท

11. ข้อใดกล่าวถึงหลักการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยได้ถูกต้อง

- ก. มีการกำหนดจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน
ข. ตอบสนองต่อความสนใจของเด็ก
ค. กระตุ้นให้เด็กคิด กระตุ้นหรือวันที่จะหาคำตอบ
ง. ถูกทุกข้อ

12. ข้อใดไม่ถูกต้อง

- ก. นำอุปกรณ์มาให้ผู้เรียนดูว่ามีอะไรบ้าง แล้วคอยพฤติกรรมเวลาลงมือทดลอง
- ข. การจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยสามารถจัดได้โดยใช้วิธีทัศนศึกษา
- ค. การจัดกิจกรรมสามารถปรับเปลี่ยนไม่เป็นตามขั้นตอนก็ได้ เพื่อให้สอดคล้องตามที่เด็กสนใจในแต่ละวัน
- ง. การจัดกิจกรรมควรให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ได้ใช้ประสาทสัมผัสให้มากที่สุด

13. กิจกรรมข้อใดแสดงว่าครูไม่ได้จัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย

- ก. นำผู้เรียนไปเรียนรู้ที่แหล่งเรียนรู้นอกโรงเรียน
- ข. แนะนำผู้เรียนให้ไปสัมภาษณ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำนา
- ค. ให้ผู้เรียนวาดภาพเกี่ยวกับสิ่งที่สังเกตจากการละลายของสีในน้ำ
- ง. ให้ผู้เรียนทำโครงการสำรวจตามที่นักเรียนสนใจเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตรอบ ๆ ตัว

14. การสำรวจตรวจสอบในเด็กปฐมวัย สามารถใช้กิจกรรมใดได้บ้าง

- ก. การทดลอง
 - ข. การสำรวจ
 - ค. การสอบถามผู้รู้
 - ง. ถูกทุกข้อ
15. คุณครูสามารถจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยวิธีการสอนใดบ้าง
- ก. การสนทนาอภิปรายซักถาม
 - ข. การจัดประสบการณ์แบบศึกษานอกสถานที่
 - ค. การจัดประสบการณ์แบบสืบเสาะหาความรู้
 - ง. ถูกทุกข้อ

16. ความหมายของการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน มีความหมายตรงกับข้อใดมากที่สุด

- ก. การจัดการความรู้ในสถานศึกษา
- ข. การบริหารสมองเพื่อการจัดการเรียนรู้
- ค. การเรียนรู้ที่ใช้โครงสร้างและหน้าที่ของสมองเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้
- ง. การจัดประสบการณ์การเรียนการสอนที่สร้างสรรค์นำไปสู่ความแข็งแกร่งในการเรียนรู้

17. ข้อใดต่อไปนี้อีกกล่าวถูกต้องที่สุดในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน

- ก. จะช่วยให้ครูจัดประสบการณ์ได้สำเร็จตามแผนจัดประสบการณ์ที่ทำไว้
- ข. จะช่วยให้ครูกิจกรรมที่สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน
- ค. จะช่วยให้พัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพสูงสุดได้
- ง. จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจเรียนมากขึ้น

18. ข้อใดคือหน้าที่ของสมอง

- ก. ควบคุมและสั่งการเคลื่อนไหวซีกซ้าย
- ข. ควบคุมการรับรู้ อารมณ์ความจำ และการเรียนรู้ต่าง ๆ
- ค. ควบคุมการเจริญเติบโตของหัวใจ
- ง. ควบคุมเฉพาะด้านความรู้ความจำเท่านั้น

19. สิ่งที่ทำให้เซลล์สมองเกิดการเรียนรู้มาจากข้อใด

- ก. การตื่นตัวของสมอง
- ข. จากประสบการณ์ภายใน คือ การคิด จินตนาการ
- ค. จากประสบการณ์ภายนอก และภายใน
- ง. จากประสบการณ์ภายนอก คือ การสัมผัส และการเคลื่อนไหวร่างกาย

20. ข้อใดเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานมากที่สุด

- ก. สมองจะเรียนรู้มากขึ้นถ้าอยู่ในสถานการณ์ซับซ้อน
- ข. การเรียนรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ของผู้เรียนเท่านั้น
- ค. การจัดสภาพแวดล้อมให้มีสีสันหลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน
- ง. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการใช้สื่อ การจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียน

จากตัวเลือกต่อไปนี้ ให้นำไปตอบคำถามในข้อที่ 21

- 1) สมองเรียนรู้พร้อมกันทุกระบบ การเรียนรู้เป็นแบบองค์รวม
- 2) สมองเรียนรู้ได้ไม่มีขีดจำกัดและส่งเสริมแสวงหาความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง
- 3) สมองเรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม
- 4) สมองหาความหมายของสิ่งที่เรียนรู้
- 5) สมองเรียนรู้โดยการสร้างความสัมพันธ์ในแบบแผนการเรียนรู้
- 6) สมองเรียนรู้โดยใช้ระบบจดจำเพื่อช่วยในการคิด

21. กิจกรรมที่ครูให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมโดยให้เด็ก ๆ ช่วยกันสังเกตสี รูปร่าง กลิ่น พื้นผิว และเสียงของเมล็ดพืช แล้วออกมารายงานหน้าชั้นเรียน ตรงกับหลักการเรียนรู้ของสมองข้อใด

ก. ข้อ 3 และ 6

ข. ข้อ 3 และ 5

ค. ข้อ 1 และ 6

ง. ข้อ 3 และ 4

22. การทบทวนความรู้เดิม เพื่อเชื่อมโยงความรู้ใหม่โดยการสังเกต การจำแนกประเภท เป็นการนำหลักการเรียนรู้ของสมองในข้อใด

ก. สมองเรียนรู้โดยการสร้างความสัมพันธ์ในแบบแผนการเรียนรู้

ข. สมองหาความหมายของสิ่งที่เรียนรู้

ค. สมองเรียนรู้พร้อมกันทุกระบบ

ง. ถูกทุกข้อ

23. ข้อใดกล่าวถูกต้องในการจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน

ก. จัดกิจกรรมที่ตื่นเต้น และกระตุ้นอารมณ์ของนักเรียน

ข. จัดกิจกรรมแบบบูรณาการให้ให้เรียนรู้จากส่วนย่อยไปหาส่วนรวม

ค. จัดกิจกรรมที่นักเรียนพบเห็นในชีวิตประจำวันและเด็กสนใจที่จะเรียนรู้

ง. ข้อ ข และ ค ถูก

24. สิ่ง que ผู้เรียนต้องได้ปฏิบัติทุกครั้งเมื่อครูจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน คือข้อใด

ก. ศึกษาออกห้องเรียน

ข. ลงมือปฏิบัติโดยใช้ประสาทสัมผัส

ค. เล่นเกม

ง. ค้นหาคำตอบที่สงสัยในสิ่งที่เรียนรู้

25. ข้อใดหมายถึง สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์ ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน

ก. ตัวกลางที่นำมาช่วยในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อพัฒนาการของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข. สิ่ง que กระตุ้นสมองของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ค. สิ่งที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านสติปัญญา

ง. ตัวกลางหรือพาหะในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะและประสบการณ์ไปสู่

ผู้เรียน

26. แผนภาพบริเวณโรงเรียน เป็นสื่อการสอนประเภทใด
- ก. วจนสัญลักษณ์ ข. ประสบการณ์นาฏการ
ค. ทศนสัญลักษณ์ ง. แบบจำลอง
27. ครูนำผู้เรียนไปศึกษาการสร้างถนนของหมู่บ้าน สอดคล้องกับแหล่งเรียนรู้ประเภทใด
- ก. ทรัพยากรธรรมชาติ ข. บุคคล
ค. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น ง. กิจกรรมทางสังคมประเพณี
28. เพราะเหตุใดการใช้สื่อการสอนจึงต้องมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาของบทเรียน
- ก. จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเนื้อหาของบทเรียน
ข. สื่อการสอนถูกกำหนดการใช้สื่อไว้แล้ว
ค. เนื้อหาของบทเรียนกำหนดการใช้สื่อการสอนไว้แล้ว
ง. สื่อการสอนจะต้องใช้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
29. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับสื่อ แหล่งเรียนรู้และการจัดสภาพแวดล้อมในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน
- ก. ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสมีปฏิสัมพันธ์กันได้คิดสร้างสรรค์ร่วมกัน
ข. ช่วยให้ผู้เรียนประหยัดเวลาพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของผู้เรียน
ค. ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้สิ่งจำเป็นที่อยู่ใกล้ตัว เห็นเป็นรูปธรรมมากขึ้น
ง. ช่วยให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างเป็นองค์รวมไปพร้อมกัน
30. มีปัจจัยใดบ้างในการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน
- ก. จัดตกแต่งห้องเรียนให้เป็นระเบียบ สะอาด ปลอดภัย
ข. ห้องเรียนและบริเวณรอบ ๆ ห้องมีต้นไม้ร่มรื่น
ค. จัดให้มีการเรียนรู้จากของจริง ประสบการณ์ตรง โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า
- ง. ถูกทุกข้อ

31. การจัดสภาพแวดล้อมโดยจัดให้มีรถจักรยานสามล้อเล็ก ๆ ให้เด็กเล่น จัดหากังหันลมเล็ก ๆ มาติดตั้งไว้ในบริเวณโรงเรียน เป็นการส่งเสริมความสามารถของเด็กอย่างไร

- ก. เด็กเกิดความมั่นใจ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ แบ่งปันของเล่น
- ข. เด็กจะได้สังเกตการณ์เคลื่อนที่ของสิ่งต่าง ๆ และนำข้อมูลไปสนทนาร่วมกัน
- ค. เด็กเพลิดเพลินกับการเล่น
- ง. ถูกทุกข้อ

32. ข้อใดเป็นหลักการเลือกและใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ที่สามารถกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของเด็กทำให้เด็กได้เรียนรู้อย่างกระตือรือร้นผ่านการลงมือปฏิบัติ

- ก. หลักความเหมาะสม
- ข. หลักความคุ้มค่า
- ค. หลักความสนใจ
- ง. หลักความยุติธรรม

33. การประเมินตามสภาพจริง หมายถึง การประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนด้านใด

- ก. ด้านความรู้
- ข. ด้านทักษะกระบวนการ
- ค. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- ง. ถูกทุกข้อ

34. ข้อใดเป็นความหมายของการประเมินตามสภาพจริง

- ก. การประเมินจากภาระงานและกิจกรรมที่ผู้เรียนสนใจ
- ข. การประเมินที่เน้นการตอบข้อสอบและการปฏิบัติจริง
- ค. การประเมินจากทักษะพื้นฐานในการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง
- ง. การประเมินจากภาระงานและกิจกรรมที่สอดคล้องกับชีวิตจริง

ในแบบบูรณาการ

35. ข้อใดกล่าวถึงความสำคัญของการประเมินตามสภาพจริงได้ถูกต้อง

- ก. ช่วยให้ประเมินผู้เรียนไปพร้อมกับการเรียนการสอน
- ข. ได้ความเที่ยงตรง เชื่อถือได้และยุติธรรม
- ค. สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน
- ง. ใช้ข้อมูลที่หลากหลาย

36. เครื่องมือหรือวิธีการข้อใดที่ช่วยให้การประเมินผลตามสภาพจริงมีความถูกต้อง สมบูรณ์มากที่สุด

- ก. การจัดนิทรรศการแสดงผลงาน
- ข. การประเมินผลงานการปฏิบัติ
- ค. การกำหนดเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสม
- ง. การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน

37. ข้อใดเป็นเทคนิควิธีที่ใช้ในการประเมินสภาพจริง

- ก. การสังเกตพฤติกรรม
- ข. การสนทนาสอบถาม
- ค. การใช้แฟ้มสะสมงาน
- ง. ถูกทุกข้อ

38. ข้อใดเป็นความหมายของการประเมินผล

- ก. เป็นการประเมินเพื่อหาประสิทธิภาพของการสอน
- ข. เป็นการวัดและประเมินเพื่อสรุปผลการจัดการศึกษา
- ค. ครอบคลุมการทางสถิติและตัวเลข
- ง. เน้นกระบวนการวัดและประเมินทางการศึกษา

39. ข้อใดคือความหมายของการวัดและประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ก. ครอบคลุมการวัดและตัดสินความสามารถและความชำนาญในการคิด เพื่อค้นหาความรู้และการแก้ไขปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น การสังเกต การจำแนก

- ข. การใช้เครื่องมือในการวัดและประเมินความรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์
- ค. ครอบคลุมการตัดสินความรู้ของผู้เรียนเกี่ยวกับทักษะทางวิทยาศาสตร์
- ง. ครอบคลุมการวัดและประเมินทักษะการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ

40. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

ก. การวัดและประเมินผลควรใช้วิธีการที่หลากหลายเพราะจะได้ข้อมูลที่มีความครอบคลุม

ข. สิ่งที่ผู้สอนต้องเตรียมการก่อนที่จะวัดผลด้านความรู้ คือ ภาระงาน หรือกิจกรรมและเกณฑ์การให้คะแนน

ค. การประเมินผลตัวชี้วัดทุกตัวจำเป็นต้องกำหนดเกณฑ์การประเมินแบบ

Rubric

ง. การประเมินภาระงานที่เป็นโครงการ/โครงงาน ควรประเมินจากผลผลิตที่ได้

41. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- ก. การวัดและประเมินผลต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- ข. การวัดและประเมินเป็นไปเพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็กปฐมวัย
- ค. ควรวัดและประเมินความก้าวหน้าของเด็กอย่างสม่ำเสมอและตลอดปี
- ง. ควรมีการวางแผนเลือกใช้เครื่องมือและจัดบันทึกหลักฐานอย่างเป็นระบบ

42. หากท่านจะวัดและประเมินผลเด็กปฐมวัยทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ท่านควรทำสิ่งใดก่อน

- ก. ใช้เครื่องมือการประเมินเพียงอย่างเดียว
- ข. ศึกษาความสามารถด้านต่าง ๆ ให้ชัดเจนและออกแบบเครื่องมือให้

หลากหลาย

- ค. ใช้เครื่องมือที่หลากหลายในการประเมินทักษะกระบวนการ

ทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย

- ง. ใช้เครื่องมือจากผู้ que คิดค้นไว้แล้ว

43. ขั้นตอนใดเป็นขั้นตอนแรกของการวัดและประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

- ก. พิจารณาจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย
- ข. ดำเนินการบันทึกแบบประเมินตามลำดับขั้นพัฒนาการจากง่ายไปสู่ยาก
- ค. สังเกตพฤติกรรมของเด็กปฐมวัย
- ง. บันทึกและสรุปพฤติกรรมของเด็กปฐมวัย

44. การออกแบบแผนการจัดประสบการณ์มีความสำคัญอย่างไร

- ก. ทำให้ผู้เรียน เรียนและได้คิดอย่างคล่องแคล่ว รวดเร็ว
- ข. ทำให้การเรียนการสอนมีคุณภาพครบทุกองค์ความรู้
- ค. ทำให้ผู้สอนมีเอกสารเตือนความจำและสอนแทนกันได้
- ง. ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมาย

45. การวิเคราะห์สาระการเรียนรู้รายปีก่อนที่จะนำมาจัดทำแผนการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน ครูจะต้องกำหนดให้เด็กมีทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ซึ่งจะไปปรากฏในรายละเอียดส่วนใดของการวิเคราะห์

- ก. ประสบการณ์สำคัญ
- ข. สาระที่ควรเรียนรู้
- ค. สภาพที่พึงประสงค์
- ง. ถูกทุกข้อ

50. เด็กนำเสนอข้อมูลเป็นตารางหรือกราฟรูปภาพ เป็นขั้นตอนใดของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน

- ก. ชั้นเตรียมความพร้อม
- ข. ชั้นปฏิบัติกิจกรรม
- ค. ชั้นสังเกตและบรรยาย
- ง. ชั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสรุปผล

**แบบประเมินสมรรถนะด้านทักษะในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสมรรถนะด้านทักษะในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย
2. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับระดับการปฏิบัติการสอนของครูผู้สอนมากที่สุด เพียงคำตอบเดียว ซึ่งมี 5 ระดับ และมีความหมายดังต่อไปนี้
 - 5 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับดีมาก
 - 4 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับดี
 - 3 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง
 - 2 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อย
 - 1 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด ควรปรับปรุง

โชติกา กุณสิทธิ์

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ผู้วิจัย

รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
ด้านการเตรียมการสอน					
1. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ได้ถูกต้องและครบองค์ประกอบตามกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
2. กำหนดจุดประสงค์ที่ชัดเจนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์					
3. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องและครอบคลุมกับประสบการณ์สำคัญ					
4. เตรียมสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย					
5. มีขั้นตอนการจัดประสบการณ์ ตามการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
ด้านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้					
6. มีวิธีการนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้กิจกรรมกระตุ้นให้สมองได้ตื่นตัวและเกิดการเรียนรู้ที่น่าสนใจ					
7. มีกิจกรรมการสอนในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ของสมอง					
8. มีการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้สมองได้เรียนรู้และเชื่อมโยงไปสู่ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์					
9. จัดบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน					
10. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
11. มีการเสริมแรงเมื่อผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้					
12. กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้					
13. จัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐานที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้					
14. ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมตามที่กำหนด					
ด้านสื่อแหล่งการเรียนรู้และอุปกรณ์การสอน					
15. ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้และสภาพแวดล้อมได้เหมาะสมกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
16. ใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานอย่างหลากหลาย					

รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ				
	5	4	3	2	1
ด้านการวัดและประเมินผล					
17. ใช้วิธีการวัดและประเมินผลตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้					
18. สามารถใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลที่หลากหลายตรงตามสภาพจริง					
19. สามารถวัดและประเมินผลทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง					
20. มีการกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลผู้เรียนอย่างชัดเจน					
รวมทั้งสิ้น					
ค่าเฉลี่ย					

ลงชื่อ ผู้ถูกประเมิน ลงชื่อ ผู้ประเมิน
 (.....) (.....)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เกณฑ์การให้คะแนนระดับการปฏิบัติการสอน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. จัดทำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้ถูกต้องและครบองค์ประกอบตามกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามหลักสูตร วิชาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน	จัดทำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้ถูกต้องและครบทุกองค์ประกอบตามกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน	จัดทำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้ถูกต้องและครบทุกองค์ประกอบตามกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน เป็นส่วนใหญ่	จัดทำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้ถูกต้องและครบทุกองค์ประกอบตามกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน เพียงครึ่งหนึ่ง	จัดทำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้ถูกต้องและครบทุกองค์ประกอบตามกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน น้อย	จัดทำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ไม่ถูกต้องและไม่มีองค์ประกอบตามกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน
2. กำหนดจุดประสงค์ที่ชัดเจนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่บ่งบอกถึงพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้ครบถ้วนตามแผนการจัดประสบการณ์	กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่บ่งบอกถึงพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้ครบตามแผนการจัดประสบการณ์ เป็นส่วนใหญ่	กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่บ่งบอกถึงพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้ครบตามแผนการจัดประสบการณ์ เพียงครึ่งเดียว	กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่บ่งบอกถึงพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ครบตามแผนการจัดประสบการณ์ ได้เพียงบางส่วน	ไม่กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่บ่งบอกถึงพฤติกรรมของผู้เรียนที่เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ตามแผนการจัดประสบการณ์
3. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องและครอบคลุมกับประสบการณ์สำคัญ	กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องและครอบคลุมกับประสบการณ์สำคัญ	กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องและครอบคลุมกับประสบการณ์สำคัญ เป็นส่วนใหญ่	กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องและครอบคลุมกับประสบการณ์สำคัญเพียงครึ่งหนึ่ง	กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องและครอบคลุมกับประสบการณ์สำคัญ เป็นส่วนน้อย	กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ไม่สอดคล้องและ ไม่ครอบคลุมกับประสบการณ์สำคัญ

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
20. มีการกำหนด เกณฑ์การวัดและ ประเมินผลผู้เรียน อย่างชัดเจน	มีการกำหนด เกณฑ์การวัดและ ประเมินผลผู้เรียน อย่างชัดเจนครบ ตามแผนการจัด ประสบการณ์	มีการกำหนด เกณฑ์การวัดและ ประเมินผลผู้เรียน อย่างชัดเจนตาม แผนการจัด ประสบการณ์ เป็นส่วนใหญ่	มีการกำหนด เกณฑ์การวัดและ ประเมินผลผู้เรียน อย่างชัดเจนตาม แผนการจัด ประสบการณ์ เพียงครึ่งหนึ่ง	มีการกำหนด เกณฑ์การวัดและ ประเมินผลผู้เรียน อย่างชัดเจนตาม แผนการจัด ประสบการณ์ เป็นส่วนน้อย	ไม่มีการกำหนด เกณฑ์การวัดและ ประเมินผลผู้เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

**แบบประเมินสมรรถนะด้านคุณลักษณะในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย**

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสมรรถนะด้านคุณลักษณะในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย

2. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความรู้สึกของตนเองมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว ทั้งนี้เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงร่างหลักสูตรฝึกอบรมและเอกสารประกอบหลักสูตรฝึกอบรม ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป ซึ่งมี 5 ระดับ และมีความหมาย ดังต่อไปนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 4 หมายถึง เห็นด้วย
- 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ
- 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
- 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน เป็นวิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและช่วยพัฒนาพัฒนาการของผู้เรียนอย่างเต็มศักยภาพ					
2. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน เป็นวิธีการที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนเพียงด้านใดด้านหนึ่ง และเหมาะกับผู้เรียนในบางกลุ่มเท่านั้น					
3. ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน ครูมีความเอาใจใส่ โดยพยายามอธิบายและพูดคุยกับผู้เรียนอย่างสุภาพ และใจเย็น					
4. ในขณะที่จัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน ครูรู้สึกว่าตนเองมีความรักความเมตตาหวังดีต่อศิษย์					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
5. ครูผู้สอนมีวินัยในตนเองในการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายการเตรียมการสอนล่วงหน้า รวมทั้งการจัดหาสื่อ แหล่งเรียนรู้ และการจัดทำเครื่องมือการวัดประเมินผลที่เหมาะสมทุกครั้งที่จะทำการสอน					
6. ครูผู้สอนมีความเสียสละทุ่มเททุกครั้งที่ทำการสอนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
7. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน ทำให้ครูมีภาระหน้าที่ในการสอนมากขึ้น					
8. ครูผู้สอนสามารถถอดบทเรียนปัญหาอุปสรรคและควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่างเหมาะสมขณะทำการสอน					
9. เมื่อผู้เรียนไม่มีความสนใจและไม่เข้าใจในสิ่งที่ครูสอน ครูก็จะคิดหาวิธีสอนที่ดึงดูดความสนใจ และค้นหาวิธีที่จะพัฒนาผู้เรียน ให้บรรลุตามเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้อันสำเร็จ					
10. ครูผู้สอนได้ใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย สามารถกระตุ้นสมองของผู้เรียนให้จดจำและเรียนรู้ได้อย่างสนุกสนาน ช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการที่เหมาะสมกับวัยตามเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้					
11. ครูผู้สอนมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบกิจกรรมที่หลากหลาย					
12. ครูผู้สอนมีการพัฒนาเพิ่มพูนความรู้ที่ทันต่อความก้าวหน้าและนำมาปรับใช้ได้อย่างเหมาะสมกับสภาพผู้เรียนของตนเองอยู่เสมอ					
13. ครูผู้สอนสามารถนำความรู้ และประสบการณ์จากอบรมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน ไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทชั้นเรียนของตนเองถึงแม้ว่าผู้เรียนแต่ละบุคคลจะมีความสามารถและพัฒนาการที่แตกต่างกันก็ตาม					

โชติกา กุณสิทธิ์ ผู้วิจัย

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

**แบบสอบถามความพึงพอใจของครูต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม
เสริมสร้างสมรรถนะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย**

คำชี้แจง

แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูปฐมวัยต่อการ
ใช้หลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของครูปฐมวัยต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรม
เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้
สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับหลักสูตรฝึกอบรม

ตอนที่ 1 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ข้อความตรงกับข้อมูลของท่าน

1. เพศ ชาย หญิง

2. ประสบการณ์ที่สอนในระดับชั้นอนุบาล

0-5 ปี 6-10 ปี 11-15 ปี 16 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 โปรดพิจารณารายการต่าง ๆ เกี่ยวกับความพึงพอใจของครูปฐมวัยต่อการ
ใช้หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย แล้วแสดงความคิดเห็นด้วยการเขียน
เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการ โดยตัวเลขแต่ละตัวมีความหมาย ดังนี้

5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

3 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
ด้านปัจจัยนำเข้า						
1	หลักสูตรมีจุดประสงค์ชัดเจน					
2	เนื้อหาสาระเหมาะสมกับผู้เข้ารับการอบรม					
3	การจัดเรียงเนื้อหาเหมาะสม					
4	เอกสารประกอบการฝึกอบรมเหมาะสม					
5	สื่อประกอบการฝึกอบรมเหมาะสม					
6	ความเชี่ยวชาญของวิทยากรผู้ให้การฝึกอบรม					
7	วิทยากรกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการอบรมร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง					
8	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการฝึกอบรม					
9	ความเหมาะสมของสถานที่ในการฝึกอบรม					
ด้านกระบวนการ						
10	การวางแผนการฝึกอบรมเป็นขั้นตอนชัดเจน					
11	การดำเนินการฝึกอบรมเหมาะสมกับผู้เข้ารับการอบรม					
12	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระหว่างการฝึกอบรมเหมาะสม					
13	การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมเหมาะสม					
14	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้ารับการอบรมกับวิทยากรเหมาะสม					
15	การดำเนินการฝึกอบรมเน้นการปฏิบัติจริง					
16	การใช้สื่อประกอบการฝึกอบรมมีความเหมาะสม					
17	การนิเทศติดตามการฝึกอบรมมีความเหมาะสม					
18	การสอนแนะและเป็นพี่เลี้ยงการฝึกอบรมเหมาะสม					
19	การวัดและประเมินผลมีความเหมาะสม ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ					
ด้านผลผลิต						
20	สมรรถนะที่เกิดจากการฝึกอบรมในภาพรวม					
21	สมรรถนะที่เกิดจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย					
22	สมรรถนะที่เกิดจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน					
23	สมรรถนะที่เกิดจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สื่อ แหล่งเรียนรู้ และสภาพแวดล้อมในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
24	สมรรถนะที่เกิดจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การวัดและประเมินพัฒนาการของเด็กปฐมวัย					
25	สมรรถนะที่เกิดจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การออกแบบและการจัดทำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
26	สมรรถนะที่เกิดจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 6 การนำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สู่การปฏิบัติในสถานศึกษา					
27	มีความสามารถในการปฏิบัติการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
28	มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน					
29	มีแรงจูงใจในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน					
30	มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ที่ได้รับแก่ผู้อื่น					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับหลักสูตรฝึกอบรม

ด้านปัจจัยนำเข้า

.....

.....

ด้านกระบวนการ

.....

.....

ด้านผลผลิต

.....

.....

โชติกา กุณสิทธิ์ ผู้วิจัย

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาวิจัยหลักสูตรและการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

**แบบสัมภาษณ์ติดตามผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะ
การจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน
สำหรับครูปฐมวัย (สำหรับเด็กปฐมวัย)**

ชื่อนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่

โรงเรียนศูนย์เครือข่ายสถานศึกษา.....

เวลาสัมภาษณ์วันที่ เดือน พ.ศ.

1. หนูเห็นว่าคุณครู เป็นอย่างไร

😊 ใจดี 😐 ใจดีบ้างดุบ้าง ☹️ ดุ

2. หนูชอบการสอนของคุณครูหรือไม่

😊 ชอบ เพราะ

😊 บ้างครั้งชอบและไม่ชอบเพราะ

☹️ ไม่ชอบ เพราะ

3. ถ้าให้หนูเลือกหนูจะเรียนกับคุณครู หรือไม่

😊 เลือก เพราะ

😊 เฉย ๆ

☹️ ไม่เลือก เพราะ.....

4. กิจกรรมใดบ้างที่คุณครูให้หนูทำ

ร้องเพลง เล่นเกม เล่นนิทาน

เล่นนอกห้องเรียน ให้แสดงละคร ทดลอง

พาไปทัศนศึกษา

อื่น ๆ

ลงชื่อ ผู้สัมภาษณ์

(.....)

...../...../.....

แบบสัมภาษณ์ติดตามผลการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะ
การจัดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐาน
สำหรับครูปฐมวัย (สำหรับครูผู้สอน)

1. ชื่อ-สกุล ผู้ถูกสัมภาษณ์
ตำแหน่ง.....โรงเรียน.....

2. ความคิดเห็นต่อการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถนะการจัดประสบการณ์
การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย

2.1 หลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม ท่านมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะในการจัดประสบการณ์
การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวคิดการใช้สมองเป็นฐานสำหรับครูปฐมวัย เพิ่มขึ้นมากน้อย
เพียงใด

.....
.....
.....

2.2 ความคิดเห็นต่อการจัดกิจกรรมฝึกอบรม และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการฝึกอบรม
ของผู้เข้าอบรม

.....
.....
.....

2.3 ความคิดเห็นต่อกิจกรรมการนิเทศชี้แนะ

.....
.....
.....

2.4 ความคิดเห็นอื่น ๆ

.....
.....

.....
วัน/เดือน/ปี ที่ทำการสัมภาษณ์