

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรส่งเสริมความคิด
สร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และเพื่อยืนยันประสิทธิผลของหลักสูตร
โดยใช้กระบวนการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed method research) ซึ่งประกอบด้วยการวิจัย
เชิงปริมาณ (Quantitative method) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative method) เป็น 3
ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6

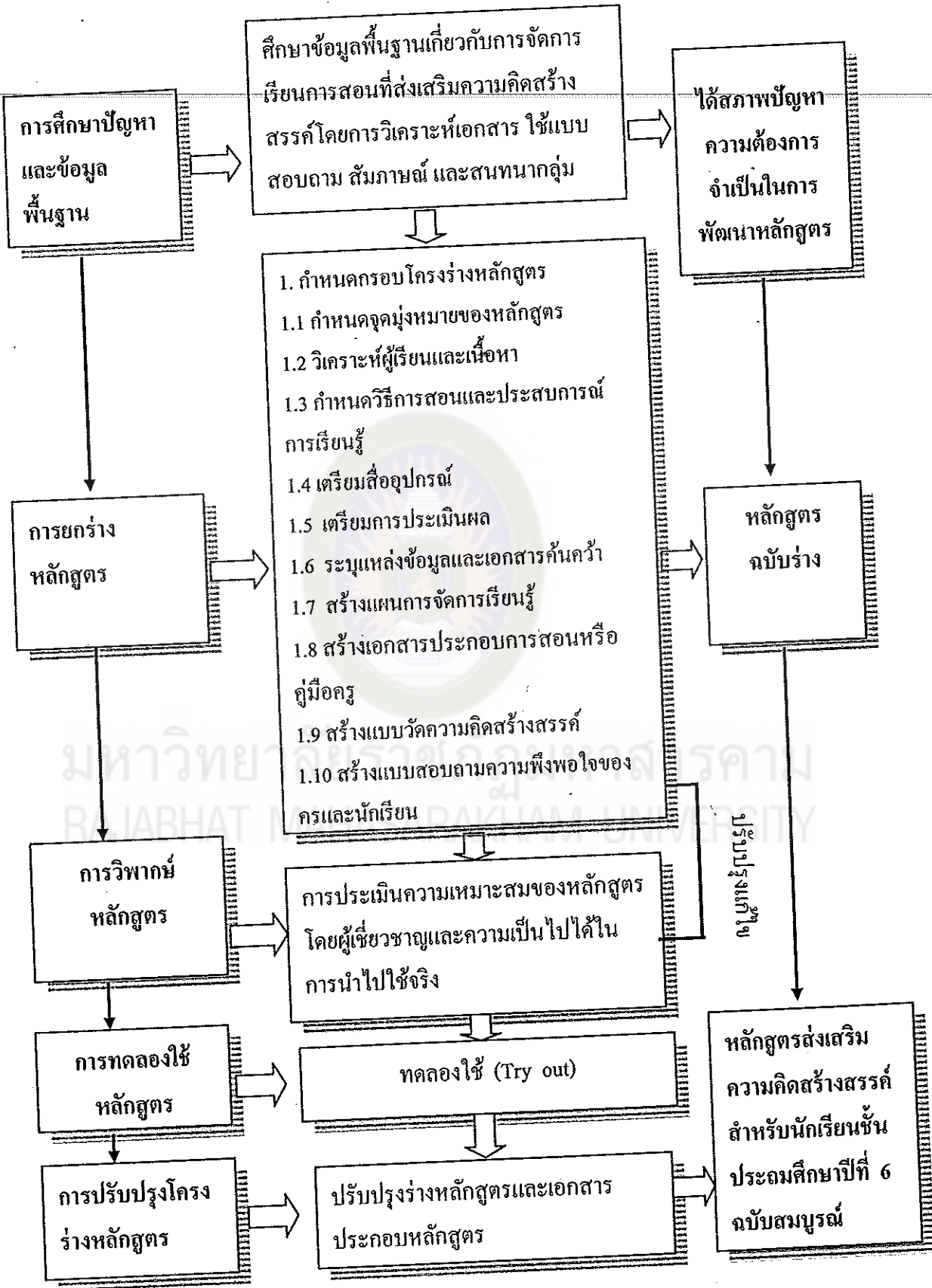
- 1.1 การศึกษาสภาพปัญหาและข้อมูลพื้นฐาน
- 1.2 การยกร่างหลักสูตร
- 1.3 การวิพากษ์หลักสูตร
- 1.4 การทดลองใช้หลักสูตร

ระยะที่ 2 การศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

- 2.1 การศึกษาร้อยละของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
- 2.2 การศึกษาคำดัชนีประสิทธิผลของความคิดสร้างสรรค์
- 2.3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน

ระยะที่ 3 การศึกษาเพื่อยืนยันประสิทธิผลของการขยายผลการใช้หลักสูตรส่งเสริม
ความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้ง 3 ระยะดังกล่าว มีรายละเอียด ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในระยะที่ 1

ระยะที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ที่ 6 นำเสนอตามลำดับ คือ

1.1 การศึกษาสภาพปัญหาและข้อมูลพื้นฐาน

เป็นการศึกษาสภาพปัญหาและข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 การศึกษาค้นคว้านี้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยใช้การวิจัยเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งที่เป็นแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทั้งของไทยและของต่างประเทศ และการสำรวจข้อมูลการจัดการเรียนการสอนของครูระดับประถมศึกษาโดยใช้เครื่องมือการวิจัย (1) แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร สำหรับผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และครู (2) แบบสัมภาษณ์ และ (3) การสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

1.1.1 คำถามการวิจัย

สภาพปัญหาความต้องการจำเป็นและข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เป็นอย่างไร

1.1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพปัญหาความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1) ประชากรที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม คือ ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 339 คน ศึกษานิเทศก์ 18 คน และครูผู้สอนชั้นประถมศึกษา จำนวน 4,089 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 4,446 คน โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ได้ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample random sampling) โดยใช้ตารางเลขสุ่ม (Random numbers table) ได้กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหาร 90 คน ศึกษานิเทศก์ 7 คน และครู 257 คน รวมจำนวน 354 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ และสนทนากลุ่ม ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เป็นครูต้นแบบการปฏิรูปการศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพ

การศึกษาไพทอราส สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 มี
 ประสบการณ์สอนไม่น้อยกว่า 10 ปี มี 20 โรงเรียน มีครู 25 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่าง
 ง่ายโดยวิธีการจับสลาก จำนวน 10 คน เพื่อสะท้อนปัญหาต่อการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริม
 ความคิดสร้างสรรค์

3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านดงหมากไฟ ตำบล
 ศรีสว่าง อำเภอไพทอราส จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 25 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง
 (Purposive Sampling) เพื่อใช้ในการตอบแบบสอบถาม

1.1.4 เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1) แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการ
 จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร สำหรับผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และครู

2) แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการ
 จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร สำหรับนักเรียน

3) แบบสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหา
 และความต้องการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

นำข้อมูลพื้นฐานที่ได้มาสังเคราะห์ในการกำหนดรายละเอียดของ
 องค์ประกอบหลักสูตร ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับผู้เรียนในระดับชั้นประถมศึกษา
 ปีที่ 6

1.1.5 การสร้างเครื่องมือการวิจัย

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัยดำเนินการดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด
 และคณะ. 2549 : 91)

1) แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการ
 จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร สำหรับผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และครู

1.1) ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร
 ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น

1.2) วิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาเพื่อกำหนดเป็น โครงสร้างและขอบเขต
 เนื้อหาของแบบสอบถามความคิดเห็น จากนั้นนำนิยามตัวแปรมาสร้างเป็นแบบสอบถาม
 ความคิดเห็น มี 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ
 ความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

1.3) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ได้แก่

1.3.1) รองศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ Ph.D.

(Elementary Education) ผู้เชี่ยวชาญ ภาควิชาหลักสูตรการสอนคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1.3.2) รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลาด จันทร์สมบัติ กศ.ด.

(การบริหารและพัฒนาการศึกษา) รองคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนาเครือข่ายวิชาการ คณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1.3.3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ต. ดร.อรัญญา ชูขจรเดื่อง

กศ.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.3.4) อาจารย์ ดร.สมปอง ศรีกัลยา ศษ.ด. (หลักสูตรและการ

สอน) อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.3.5) ดร.สะอาด จันทร์อาษา ค.ค. (บริหารการศึกษา)

ผู้อำนวยการโรงเรียนทรายทองวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด เขต
27 พิจารณาความเหมาะสมของข้อความและตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content
Validity) นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC)

1.4) ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย

ที่ยอมรับได้ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.60 ตามแนวคิดของ (ไพศาล วรคำ, 2555 : 262-
263) จากแนวคิดผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาแล้วได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.88 (ภาคผนวก ง :
346)

1.5) ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่คุณเชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้ว

นำไปทดลองใช้ (Try out) กับบุคคลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำผลการทดลอง
ใช้แบบสอบถามมาหาคุณภาพ

1.6) หาคุณภาพแบบสอบถามเป็นรายข้อ ได้แก่ การหาค่าอำนาจ

จำแนก พบว่า ได้ข้อที่เข้าเกณฑ์จำนวน 20 ข้อ จึงคัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ ตามความ
ต้องการ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.29 ถึง 0.73 (ภาคผนวก ง : 351)

1.7) นำแบบสอบถามที่คัดเลือกไว้ จำนวน 20 ข้อ มาหาค่าความ

เชื่อมั่นทั้งฉบับ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ใช้สูตรของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้
โปรแกรมสำเร็จรูปการวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมศาสตร์ (SPSS/PC+ : Statistical Package
for Social Science / Personal Computer Plus Version 13.0) พบว่า ได้ค่าความเชื่อมั่นส่วน

ของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.90 (ภาคผนวก ง : 344)

1.8) นำแบบสอบถามความคิดเห็นฉบับสมบูรณ์ ไปใช้จริงในการ

- ทดลองแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ และครู ที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 เป็นแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ โดยนำคำตอบของแต่ละคนมาให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนดังต่อไปนี้ (ล้วน สายยศ ; อังคณา สายยศ. 2538 : 184)

ปฏิบัติมากที่สุด	ระดับคะแนน	5	คะแนน
ปฏิบัติมาก	ระดับคะแนน	4	คะแนน
มีปฏิบัติปานกลาง	ระดับคะแนน	3	คะแนน
ปฏิบัติน้อย	ระดับคะแนน	2	คะแนน
ปฏิบัติน้อยที่สุด	ระดับคะแนน	1	คะแนน

คำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบสอบถามความคิดเห็นแล้วนำมาแปลความหมายโดยเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้ เกณฑ์การตัดสินระดับความคิดเห็นต่อหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คือ ค่าเฉลี่ยที่มีค่าตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง	ปฏิบัติมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง	ปฏิบัติมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง	ปฏิบัติปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง	ปฏิบัติน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง	ปฏิบัติน้อยที่สุด

ช่วงที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่นๆในการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิด

สร้างสรรค์

2) แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร สำหรับนักเรียน

2.1) ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น

2.2) วิเคราะห์ข้อมูลที่ศึกษาเพื่อกำหนดเป็นโครงสร้างและขอบเขตเนื้อหาของแบบสอบถามความคิดเห็น จากนั้นนำนิยามตัวแปรมาสร้างเป็นแบบสอบถามความคิดเห็น มี 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

2.3) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาความเหมาะสมของข้อความและตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC)

2.4) ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยที่ยอมรับได้ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.60 ตามแนวคิดของ (ไพศาล วรคำ. 2555 : 262-263) จากแนวคิดผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาแล้วได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.94 (ภาคผนวก ง : 348)

2.5) ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับบุคคลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน นำผลการทดลองใช้แบบสอบถามมาหาคุณภาพ

2.6) หาคุณภาพแบบสอบถามเป็นรายข้อ ได้แก่ การหาค่าอำนาจจำแนกพบว่า ได้ข้อที่เข้าเกณฑ์จำนวน 10 ข้อ จึงคัดเลือกไว้จำนวน 10 ข้อ ตามความต้องการ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.50 ถึง 0.75 (ภาคผนวก ง : 344)

2.7) นำแบบสอบถามที่คัดเลือกไว้ จำนวน 10 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ใช้สูตรของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปการวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมศาสตร์ (SPSS/PC+ : Statistical Package for Social Science / Personal Computer Plus Version 13.0) พบว่า ได้ค่าความเชื่อมั่นส่วนของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.82 (ภาคผนวก ง : 344)

2.8) นำแบบสอบถามความคิดเห็นฉบับสมบูรณ์ ไปใช้จริงในการทดลองแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 เป็นแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ โดยนำคำตอบของแต่ละคนมาให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนน เหมือนกับแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร สำหรับผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และครู

ช่วงที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

3) แบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการ

3.1) ผู้วิจัยวิเคราะห์คุณลักษณะที่ต้องการวัด ศึกษาแนวคิดทฤษฎีหลักการเกี่ยวกับการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน เพื่อนำมาเป็นกรอบแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์

3.2) กำหนดความหมายหรือนิยามคุณลักษณะ ซึ่งผู้วิจัยต้องการศึกษาสอบถามเรื่องของคุณลักษณะและความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์ เช่น มีวิธีใดบ้างที่สอนให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์หรือใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบใดที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

3.3) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อจะดำเนินการสัมภาษณ์โดยวิธีการเจาะลึก (Indepth Interview)

3.4) เขียนข้อคำถาม ตามกรอบของการเขียนคำถามให้ชัดเจนเพื่อให้ตรงประเด็นสิ่งที่ต้องการ

3.5) จัดทำต้นฉบับของแบบสัมภาษณ์

3.6) ตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของภาษาที่ใช้รวมถึงความครอบคลุมของเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อเสนอแนะมาดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

3.7) นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงภายใน แล้วนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตามแนวคิดของ (ไพศาล วรคำ, 2555 : 262-263) จากแนวคิดผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาแล้วได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.90 (ภาคผนวก ง : 347)

3.8) จัดทำคู่มือการใช้แบบสัมภาษณ์ เมื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์และทำการปรับปรุงแล้ว ก็จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์

4) การสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

การสนทนากลุ่ม (Focused Group) ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ไพศาล วรคำ (2555 : 215-217) กำหนดดังต่อไปนี้

คัดเลือกผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม เพื่อกำหนดการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สูงสุด ผู้วิจัยใช้หลักการคัดเลือกผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มที่มีภูมิหลังคล้ายคลึงกันคือ เป็นครูต้นแบบการปฏิรูปการศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาโพนทราย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 มีประสบการณ์สอนไม่น้อยกว่า 10 ปี มีโรงเรียน 20 โรงเรียน ครู 25 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลาก จำนวน 10 คน มีแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

1. กลุ่มผู้ดำเนินการจัดสนทนากลุ่ม ได้แก่ ผู้ดำเนินการสนทนา จำนวน 1 คน ซึ่งเป็นผู้วิจัยเอง ผู้จัดบันทึกการสนทนา จำนวน 1 คน รวมเป็น 2 คน

2. แนวทางการสนทนากลุ่ม เรื่องการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีกระบวนการในการสร้าง ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยนำผลจากการศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎีนำมากำหนดเป็นโครงสร้างแนวคำถาม จำนวน 10 ข้อ (ภาคผนวก ง : 326)

2.2 สร้างแบบการสนทนากลุ่มตาม โครงสร้างแนวคำถามที่กำหนดไว้ซึ่งประกอบด้วยคำถามหลักและคำถามขยายที่มีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ของกลุ่ม

2.3 นำแบบการสนทนากลุ่มที่สร้างขึ้นไปให้คณะกรรมการควบคุมปริญญาบัตรและผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ความถูกต้องของประเด็นคำถาม และภาษา

2.4 ปรับปรุงแบบสนทนากลุ่มตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.5 นำแบบการสนทนากลุ่มไปหาประสิทธิภาพโดยไปทดลองใช้ กับครูที่สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 กลุ่ม (จำนวน 3 คน)

2.6 นำข้อมูลจากการทดลองใช้มาปรับปรุงแก้ไขให้เป็นเครื่องมือที่

สมบูรณ์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์และแนวคิดทฤษฎีการพัฒนาหลักสูตรจากเอกสารตำรา วารสารและอินเทอร์เน็ต

1.1 ศึกษาความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา เพื่อให้ทราบปัญหาที่แท้จริงของการจัดการศึกษา ได้มีการศึกษาความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยการสอบถาม การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่ม โดยใช้แบบสอบถามผู้บริหาร คศึกษานิเทศก์ ครู นักเรียน แบบสัมภาษณ์และสนทนากลุ่มกับครูต้นแบบที่สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

2.2 ศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์และแนวคิดทฤษฎีพัฒนาหลักสูตรจากเอกสารตำรา วารสารและอินเทอร์เน็ต โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการเตรียมข้อมูลและกำหนดข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ โดยทำการศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ แนวทางพัฒนาส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เทคนิควิธีการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ แนวทางการวัดและประเมินผลความคิดสร้างสรรค์ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร

2. การศึกษาความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยการ

2.1 การสอบถาม โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร ผู้บริหาร โรงเรียน จำนวน 339 คน คศึกษานิเทศก์ จำนวน 18 คน และครูผู้สอน จำนวน 4,089 คน รวมจำนวน 4,446 คน โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ได้ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ตารางเลขสุ่ม ได้กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ ผู้บริหาร จำนวน 90 คน คศึกษานิเทศก์ จำนวน 7 คน และครู จำนวน 257 คน รวมทั้งสิ้น 354 คน

2.2 สัมภาษณ์ และสนทนากลุ่ม ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เป็นครูต้นแบบการปฏิรูปการศึกษา ศูนย์เครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาโพนทราย สังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 มีประสบการณ์สอนไม่น้อยกว่า 10 ปี มี 20 โรงเรียน มีครู 25 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลาก จำนวน 10

คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ประสานงานกับหน่วยงานต้นสังกัด คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 เพื่อจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย ดำเนินการเก็บข้อมูลสภาพปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 339 โรงเรียน จำนวน 354 คน

การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์และสนทนากลุ่มกับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เป็นครูต้นแบบการปฏิรูปการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 2 มีประสบการณ์สอนไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 10 คน โดยสนทนาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและความต้องการในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปการวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมศาสตร์ (SPSS/PC+ : Statistical Package for Social Science / Personal Computer Plus Version

13.0) โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยหาความถี่ และค่าร้อยละ

1.2 หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนจากแบบสอบถาม ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ ครู และนักเรียน

1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่มกับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการวิเคราะห์เนื้อหา และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในลักษณะความเรียง

1.2 การยกร่างหลักสูตร

เป็นการนำข้อมูลพื้นฐานมายกร่างหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย กำหนดโครงสร้างหลักสูตร การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร การทดลองใช้เพื่อปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตร และการปรับปรุงร่างหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.2.1 คำถามการวิจัย

- 1) หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีลักษณะเป็นอย่างไร
- 2) ความเหมาะสมของหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และความเป็นไปได้ในการปฏิบัติอย่างไร

1.2.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อยกร่างหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1.2.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ครู จาก 8 อำเภอ อำเภอละ 2 คน รวมจำนวน 16 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีการจับสลาก ศึกษานิเทศก์ที่กำกับดูแลเรื่องการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้จำนวน 3 คน ผู้ช่วยวิจัย 1 คน

1.2.4 เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ

1) เครื่องมือการวิจัย

1.1) หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และเอกสารประกอบหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

1.2) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้

1.3) แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

1.4) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตร

2) การสร้างเครื่องมือ

การสร้างแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

2.1) แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

วัดทักษะด้านการคิด ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น
ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ โดยประยุกต์และดัดแปลงมาจากแบบทดสอบ
ความคิดสร้างสรรค์ของ ทอร์เรนซ์ ชนิดภาษา ดำเนินการ ดังนี้

2.1.1) ศึกษาแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์จาก
เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่พบในแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของ
(ณัฐพงศ์ ฉลาดเข้ม. 2547 : 115-117 ; ศิริพงษ์ เพ็ญศิริ. 2550 : 298 ; สมพร หลิมเจริญ.
2552 : 242-247) ซึ่งใช้แนวคิดของทอร์เรนซ์ (Torrance. 1996) และดำเนินการสร้างแบบ
ประเมิน ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นในเชิงคิดคล่องแคล่ว คิดยืดหยุ่น คิดริเริ่ม และคิด
ละเอียดลออ แบบทดสอบฉบับนี้จะไม่ได้กำหนดคะแนนเต็มแต่จำกัดเวลาในการตอบคำถาม
ในแต่ละข้อ ซึ่งมี 6 ข้อ ดังนี้

ข้อ 1 การตั้งคำถาม (Asking) ให้นักเรียนตั้งคำถามจากภาพ
ที่กำหนดให้มาให้มากที่สุด เพื่อให้ได้คำตอบที่ตนเองอยากรู้

ข้อ 2 การคาดคะเนเกี่ยวกับสาเหตุ (Guessing causes)
ให้นักเรียนดูภาพแล้วคาดการณ์ว่ามีเหตุการณ์อะไรก่อนเหตุการณ์ในภาพที่กำหนดให้จะ
เกิดขึ้นหรือมีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นก่อนเหตุการณ์ในภาพ

ข้อ 3 การคาดการณ์ผลที่จะเกิดขึ้นตามมา (Guessing
consequences) ให้นักเรียนคาดการณ์ผลที่จะเกิดขึ้นตามมาภาพหลังเหตุการณ์ที่ปรากฏ
ในภาพ

ข้อ 4 การปรับปรุงผลผลิตให้ดีขึ้น (Product
improvements) ให้นักเรียนคิดดัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงภาพที่กำหนดให้ ให้เป็นภาพที่
น่ารักสวยงามเหมาะสม

ข้อ 5 การใช้ประโยชน์ของสิ่งของที่ไม่ใช่แล้ว (Unusual
uses) หรือการสร้างสรรค์ผลงาน ให้นักเรียนคิดวิธีที่จะนำสิ่งของที่เหลือใช้มาใช้ให้เกิด
ประโยชน์มากที่สุด หรือให้สร้างผลงานขึ้นมาใหม่

ข้อ 6 การสมมติ (Just suppose) ให้นักเรียนคาดคะเน
เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นจากสถานการณ์ที่สมมติขึ้นว่าจะเกิดอะไรขึ้นบ้าง เขียนตอบมาให้มาก
ที่สุด

2.1.2) การตรวจให้คะแนนแต่ละทักษะการคิดแต่ละข้อ มีเกณฑ์
การให้คะแนน ดังนี้ (สมคิด กอมนี. 2544 : 43-44 ; อ้างอิงจาก Torrance. 1990 : 244-253)

ข้อ 1 มีเกณฑ์การตรวจให้คะแนน ดังนี้

1. ความคิดคล่องแคล่ว จะตรวจให้คะแนนโดยการนับจำนวนคำตอบที่ตั้งขึ้น จะให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน แต่ถ้าคำตอบนั้นไม่เกี่ยวกับภาพที่กำหนดให้ 0 คะแนน

2. ความคิดริเริ่ม จะตรวจให้คะแนนโดยการนับจำนวนคำตอบที่แปลกใหม่ โดยจะให้คะแนนกลุ่มคำตอบละ 1 คะแนน แต่ถ้าตอบคำตอบซ้ำกันมากกว่า 3 คนขึ้นไปให้ 0 คะแนน

3. ความคิดยืดหยุ่น จะตรวจให้คะแนนจากกลุ่มคำตอบกลุ่มคำตอบละ 1 คะแนน โดยคำตอบที่มีความหมายหรือลักษณะเหมือนกันหรือคล้ายกันจะถือว่าเป็นกลุ่มคำตอบเดียวกัน

4. ความคิดละเอียดลออ จะตรวจให้คะแนนจากคำตอบของนักเรียนที่สามารถบอกรายละเอียดหรือต่อเติมภาพได้มากแบบและมีความสมบูรณ์ก็จะได้คะแนน 1 คะแนน บอกรายละเอียดไม่ได้ให้ 0 คะแนน

ข้อ 2-3 มีเกณฑ์การตรวจให้คะแนน ดังนี้

1. ความคิดคล่องแคล่ว จะตรวจให้คะแนนโดยการนับจำนวนคำตอบที่ตั้งขึ้น จะให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน แต่ถ้าคำตอบนั้นไม่มีความสัมพันธ์กับภาพที่กำหนดให้ 0 คะแนน

2. ความคิดริเริ่ม จะตรวจให้คะแนนโดยการนับจำนวนคำตอบที่แปลกใหม่ โดยจะให้คะแนนกลุ่มคำตอบละ 1 คะแนน แต่ถ้าตอบคำตอบซ้ำกันมากกว่า 3 คนขึ้นไปให้ 0 คะแนน

3. ความคิดยืดหยุ่น จะตรวจให้คะแนนจากกลุ่มคำตอบกลุ่มคำตอบละ 1 คะแนน โดยคำตอบที่มีความหมายหรือลักษณะเหมือนกันหรือคล้ายกันจะถือว่าเป็นกลุ่มคำตอบเดียวกัน

4. ความคิดละเอียดลออ จะตรวจให้คะแนนจากคำตอบของนักเรียนที่สามารถบอกรายละเอียดหรือต่อเติมภาพได้มากแบบและมีความสมบูรณ์ก็จะได้คะแนน 1 คะแนน บอกรายละเอียดไม่ได้ให้ 0 คะแนน

ข้อ 4 มีเกณฑ์การตรวจให้คะแนน ดังนี้

1. ความคิดคล่องแคล่ว จะตรวจให้คะแนนโดยการนับจำนวนคำตอบที่คิดได้ จะให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน แต่ถ้าคำตอบนั้นไม่ได้ปรับปรุง

เพื่อให้ได้ภาพที่สวยงามน่ารักให้ 0 คะแนน

2. ความคิดริเริ่ม จะตรวจให้คะแนนโดยการนับจำนวน

คำตอบที่แปลกใหม่ โดยจะให้คะแนนกลุ่มคำตอบละ 1 คะแนน แต่ถ้าตอบคำตอบซ้ำกันมากกว่า 3 คนขึ้นไปให้ 0 คะแนน

3. ความคิดยืดหยุ่น จะตรวจให้คะแนนจากกลุ่มคำตอบ

กลุ่มคำตอบละ 1 คะแนน โดยคำตอบที่มีความหมายหรือลักษณะเหมือนกันหรือคล้ายกันจะถือว่าเป็นกลุ่มคำตอบเดียวกัน

4. ความคิดละเอียดลออ จะตรวจให้คะแนนจากคำตอบของ

นักเรียนที่สามารถบอกรายละเอียดหรือต่อเติมภาพได้มากแบบและมีความสมบูรณ์ก็จะได้คะแนน 1 คะแนน บอกรายละเอียดไม่ได้ให้ 0 คะแนน

ข้อ 5. มีเกณฑ์การตรวจให้คะแนน ดังนี้

1. ความคิดคล่องแคล่ว จะตรวจให้คะแนนโดยการนับ

จำนวนผลผลิตที่คิดได้ จะให้คะแนนทำผลผลิตละ 1 คะแนน แต่ถ้าผลผลิตนั้นไม่ได้ปรับปรุงหรือตัดแปลงให้ 0 คะแนน

2. ความคิดริเริ่ม จะตรวจให้คะแนนโดยการนับจำนวน

ผลผลิตที่แปลกใหม่ โดยจะให้คะแนนกลุ่มผลผลิตละ 1 คะแนน แต่ถ้าเป็นผลผลิตซ้ำกันมากกว่า 3 คนขึ้นไปให้ 0 คะแนน

3. ความคิดยืดหยุ่น จะตรวจให้คะแนนจากกลุ่มคำตอบ

กลุ่มคำตอบละ 1 คะแนน โดยคำตอบที่มีความหมายหรือลักษณะเหมือนกันหรือคล้ายกันจะถือว่าเป็นกลุ่มคำตอบเดียวกัน

4. ความคิดละเอียดลออ จะตรวจให้คะแนนจากผลผลิตที่

สามารถบอกรายละเอียดได้มากแบบและมีความสมบูรณ์ก็จะได้คะแนน 1 คะแนน บอกรายละเอียดไม่ได้ให้ 0 คะแนน

ข้อ 6 มีเกณฑ์การตรวจให้คะแนน ดังนี้

1. ความคิดคล่องแคล่ว จะตรวจให้คะแนนโดยการนับ

จำนวนคำตอบที่คิดได้ จะให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนน แต่ถ้าคำตอบนั้นมีความใกล้เคียงกันมากให้ 0 คะแนน

2. ความคิดริเริ่ม จะตรวจให้คะแนนโดยการนับจำนวน

คำตอบที่แปลกใหม่ โดยจะให้คะแนนกลุ่มคำตอบละ 1 คะแนน แต่ถ้าตอบคำตอบซ้ำกัน

มากกว่า 3 คนขึ้นไปให้ 0 คะแนน

3. ความคิดยืดหยุ่น จะตรวจให้คะแนนจากกลุ่มคำตอบ
กลุ่มคำตอบละ 1 คะแนน โดยคำตอบที่มีความหมายหรือลักษณะเหมือนกันหรือคล้ายกัน
จะถือว่าเป็นกลุ่มคำตอบเดียวกัน

4. ความคิดละเอียดลออ จะตรวจให้คะแนนจากคำตอบของ
นักเรียนที่สามารถบอกรายละเอียดหรือต่อเติมภาพได้มากแบบและมีความสมบูรณ์ก็จะได้
คะแนน 1 คะแนน บอกรายละเอียดไม่ได้ให้ 0 คะแนน

การวิเคราะห์ระดับความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ด้านความคิดคล่องแคล่ว แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ

0-7	คะแนน ต่ำมาก
8-15	คะแนน ต่ำ
16-22	คะแนน สูง
23-30	คะแนน สูงมาก

ด้านที่ 2 ด้านความคิดริเริ่ม แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ

0	คะแนน ต่ำมาก
1	คะแนน ต่ำ
2	คะแนน สูง
3	คะแนน สูงมาก

ด้านที่ 3 ด้านความคิดยืดหยุ่น แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ

0-2	คะแนน ต่ำมาก
3-5	คะแนน ต่ำ
6-9	คะแนน สูง
10	คะแนน สูงมาก

ด้านที่ 4 ด้านความคิดละเอียดลออ แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ

0-2	คะแนน ต่ำมาก
3-5	คะแนน ต่ำ
6-9	คะแนน สูง
10	คะแนน สูงมาก

2.1.3) สร้างเครื่องมือวัดด้านความคิดตามกรอบข้อกระทง จากข้อ 1.1 จำนวน 6 ข้อ แล้วนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถาม เนื้อหา ภาษาที่ใช้ ผลการตรวจสอบความตรงตามองค์ประกอบที่ต้องการวัด พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.93 (ภาคผนวก : 349)

2.1.4) นำแบบวัดที่ปรับปรุงแก้ไขตามผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 25 คน แล้วนำผลการทดลองมาหาคุณภาพของแบบประเมิน โดยการหาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ถ้าได้ค่าความยากตั้งแต่ .20 ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .20 – 1.00 จะคัดเลือกไว้ใช้ พบว่า ได้ข้อเข้าเกณฑ์จำนวน 6 ข้อ จึงคัดเลือกไว้จำนวน 6 ข้อ

2.1.5) นำข้อสอบที่คัดเลือกไว้จำนวน 6 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ผลปรากฏว่าได้รับความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84

2.1.5) จัดพิมพ์แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปทดลองใช้จริงต่อไป

2.2) แผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.2.1) ศึกษาเอกสาร วรรณกรรมและรายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ เทคนิควิธีการ หลักการที่จะส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

2.2.2) ศึกษาและวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อจัดแบ่งเนื้อหา กำหนดเวลาในการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดและสามารถพัฒนาผู้เรียนด้านความคิดสร้างสรรค์ เนื้อหาใช้กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ศิลปะ และการงานอาชีพและเทคโนโลยี ใช้เวลาในการสอนและทดสอบรวม 40 ชั่วโมง

2.2.3) กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ โดยจัดลำดับความสำคัญของผลการเรียนรู้ ให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา

2.2.4) จัดทำเกณฑ์การประเมินผลที่มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัดในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

2.2.5) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ มี 4 หน่วยการเรียนรู้ แต่หลังจากการวิพากษ์หลักสูตรแล้ว ผู้วิจัยได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เหลือ

3 หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 40 ชั่วโมง ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้
 สาระการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อแหล่งเรียนรู้ วิธีการวัดและประเมินผล

2.2.6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ
 จำนวน 5 คน ตรวจสอบความเหมาะสมถูกต้อง ครอบคลุมเนื้อหาสาระ ผลการเรียนรู้
 ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้และพิจารณาตามแบบประเมินหาค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของ
 ผู้เชี่ยวชาญ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความ
 สอดคล้องและความเหมาะสมของข้อความและภาษาที่ใช้ ผลจากความเห็นของ
 ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสม 4.18
 ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 55 (ภาคผนวก ง : 351-352)

2.2.7) จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดอย่าง
 สร้างสรรค์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

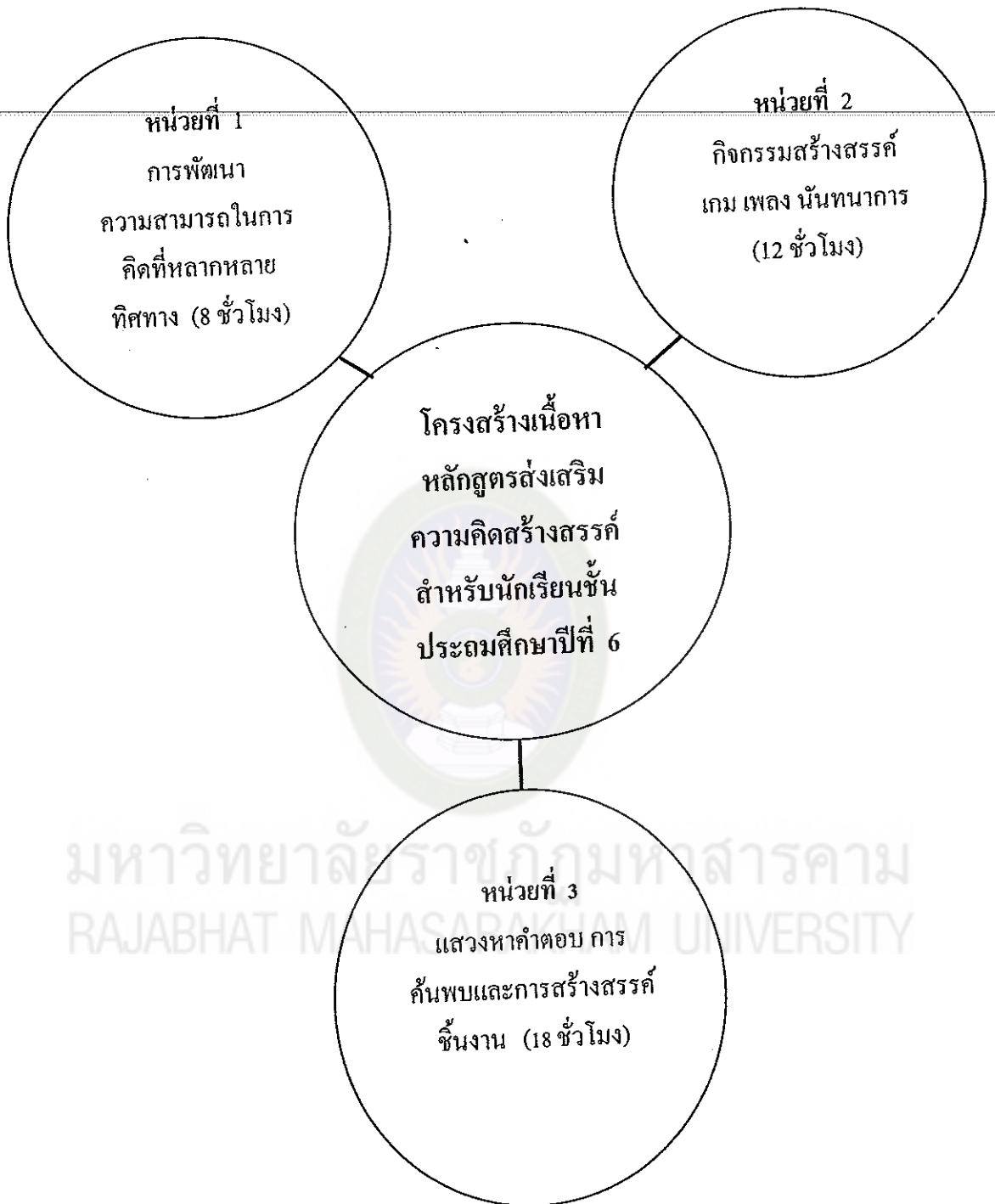
1.2 การยกร่างหลักสูตร

1.2.1 กำหนดกรอบโครงสร้างหลักสูตร โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ 6
 องค์ประกอบ คือ แนวคิดหลักการของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้าง
 เนื้อหาหลักสูตร การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล
 รายละเอียดแต่ละองค์ประกอบ มีดังนี้

1) หลักการของหลักสูตร เป็นการกำหนดแนวทางหรือทิศทางในการ
 ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรได้อย่างมี
 ประสิทธิภาพ โดยพิจารณาจากข้อมูลพื้นฐานที่ศึกษาได้จากแนวคิดทฤษฎีหลักการในการ
 พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ได้จากขั้นตอนที่ 1

2) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์และผลที่คาด
 ว่าจะเกิดขึ้นกับผู้เรียนเมื่อได้ศึกษาตามหลักสูตร โดยการกำหนดพฤติกรรมของผู้เรียนที่จะ
 แสดงถึงความรู้ ความเข้าใจ ความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตร และผลการเรียนตามหลักสูตร

3) โครงสร้างเนื้อหาหลักสูตร เป็นการกำหนดสาระเนื้อหาในรูปกิจกรรม
 มีการกำหนดขอบเขตหรือจำนวนมากน้อยของสาระเนื้อหา รวมทั้งเวลาที่ใช้เพื่อให้บรรลุผล
 ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยกำหนดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร แบ่ง
 ออกเป็น 3 หน่วย ดังตารางที่ 7



แผนภาพที่ 7 โครงสร้างเนื้อหาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จากหน่วยการเรียนรู้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ มาตรฐานการเรียนรู้ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และตัวชี้วัด ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ขอบเขตเนื้อหาที่สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัด 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้

หน่วย ที่	หน่วย/ สาระการ เรียนรู้	สาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางพุทธศักราช 2551	เวลาเรียน (คาบ)
1	การพัฒนาความสามารถในการคิดที่หลากหลายและหลายทิศทาง	<p>การทำงานอาชีพและเทคโนโลยี .</p> <p>สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัวเข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว</p> <p>สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยีเข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยีออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิตสังคมสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน</p> <p>สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การ</p>	8

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หน่วย ที่	หน่วย/ สาระการ เรียนรู้	สาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางพุทธศักราช 2551	เวลาเรียน (คาบ)
1	การพัฒนาความสามารถ ในการคิดที่ หลากหลายและ หลายทิศทาง	แก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมี ประสิทธิภาพ และมีคุณธรรม สาระที่ 4 การอาชีพ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และ การดำเนินชีวิตในสังคม เข้าใจและปฏิบัติ ตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มี ค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและ วัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันใน สังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข	
2	กิจกรรมสร้างสรรค์ เกม เพลง นันทนาการ	สาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระที่ 1 ทักษะศิลป์ สร้างสรรค์งาน ทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิด สร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่า งานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิด ต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน สาระที่ 2 ดนตรี เข้าใจและแสดงออกทาง ดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชมและ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	12

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หน่วย ที่	หน่วย/ สาระการ เรียนรู้	สาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางพุทธศักราช 2551	เวลาเรียน (คาบ)
		สาระที่ 3 นาฏศิลป์ เข้าใจ และแสดงออกทาง นาฏศิลป์อย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่านาฏศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน	
3	กิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อแสวงหา คำตอบ การค้นพบ และการสร้าง สรรค์ชิ้นงาน	<p>สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม</p> <p>สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการ ดำเนินชีวิตในสังคม เข้าใจและปฏิบัติตนตาม หน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคม โลกอย่างสันติสุข</p> <p>สาระการเรียนรู้ศิลปะ</p> <p>สาระที่ 1 ทักษะศิลป์ สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์ วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อกันศิลปะอย่าง อิสระ ชื่นชม และประยุกต์ ใช้ในชีวิต ประจำวัน</p> <p>การงานอาชีพและเทคโนโลยี</p> <p>สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัวเข้าใจ การทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ กระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการ ทักษะ กระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วม กัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม</p>	18

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หน่วย ที่	หน่วย/ สาระการ เรียนรู้	สาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางพุทธศักราช 2551	เวลาเรียน (คาบ)
3	กิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อแสวงหา คำตอบ การค้นพบ และการสร้าง สรรค์ชิ้นงาน	<p>และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกใน การใช้พลังงานทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว</p> <p>สาระที่ 2 การออกแบบและเทคโนโลยี เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือ วิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมี ความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยี ในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ ยั่งยืน</p> <p>สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสาร เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการ เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การ เรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม</p> <p>สาระที่ 4 การอาชีพ เข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มี ประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้ เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรม และ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ</p> <p>สาระการเรียนรู้ภาษาไทย</p> <p>สาระที่ 1 การอ่าน ใช้กระบวนการอ่านสร้าง ความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิต</p>	18

ตารางที่ 16 (ต่อ)

หน่วย ที่	หน่วย/ สาระการ เรียนรู้	สาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางพุทธศักราช 2551	เวลาเรียน (คาบ)
		และมีนิสัยรักการอ่าน สาระที่ 2 การเขียน ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และ เขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงาน ข้อมูลสารสนเทศ และรายงานการศึกษา ค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ	18

จากการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ได้จัดทำเป็นหน่วยการเรียนรู้
ดังนี้

หน่วยที่ 1 การพัฒนาความสามารถในการคิดที่หลากหลายทิศทาง
(8 ชั่วโมง)

- พัฒนาความสามารถในการคิดคล่องแคล่ว
- พัฒนาความสามารถในการคิดยืดหยุ่น
- พัฒนาความสามารถในการคิดริเริ่ม
- พัฒนาความสามารถในการคิดละเอียดลออ

หน่วยที่ 2 กิจกรรมสร้างสรรค์ เกม เพลง นันทนาการ (12 ชั่วโมง)

- ฝึกปฏิบัติการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ตามกระบวนการคิด

สร้างสรรค์

หน่วยที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อแสวงหาคำตอบ การค้นพบและการ
สร้างสรรค์ชิ้นงาน (18 ชั่วโมง)

- ฝึกปฏิบัติในการผลิตชิ้นงานอย่างสร้างสรรค์ ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

หน่วย ที่	หน่วย/สาระการ เรียนรู้	เทคนิค/กลวิธี	สื่อ	การประเมินผล	เวลา เรียน
ประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนการใช้หลักสูตร					1
1	การพัฒนา ความสามารถใน การคิดที่ หลากหลายและ หลายทิศทาง	ใช้กิจกรรม ระดมสมอง	ใบงาน ใบ ความรู้ แผ่น ภาพ บทความ สถานการณ์ ปัญหา	วัดและ ประเมินผลการ เรียนรู้จากการ ปฏิบัติกิจกรรม	8
2	กิจกรรม สร้างสรรค์ เกม เพลง นันทนาการ	ใช้กิจกรรม ระดมสมอง	ใบงาน ใบ ความรู้ แผ่น ภาพ	วัดและประเมิน ผลการเรียนรู้ จากการปฏิบัติ กิจกรรม	12
3	กิจกรรมการ เรียนรู้เพื่อแสวง หาคำตอบ การ ค้นพบและการ สร้างสรรค์ ชิ้นงาน	ฝึกปฏิบัติในการ ผลิตชิ้นงาน อย่างสร้างสรรค์	ใบงาน ใบ ความรู้ แผ่น ภาพ บทความ สถานการณ์ ปัญหา	การเรียนรู้จาก การปฏิบัติ กิจกรรมและ ประเมินชิ้นงาน	18
ประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังการใช้หลักสูตร					1

4) แนวการจัดโครงสร้างเวลาเรียนและกิจกรรม

4.1) โครงสร้างเวลาเรียนของกรอบหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กำหนดเป็นรายวิชาเพิ่มเติม 3 หน่วยการเรียนรู้ เวลาเรียน 40 ชั่วโมง รวม 20 สัปดาห์

4.2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตาม -
หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มุ่งส่งเสริม

1. ความสามารถในการคิดดังนี้ (1) การคิดคล่องแคล่ว (2) การคิดยืดหยุ่น (3) การคิด

ริเริ่ม (4) การคิดละเอียดลออ โดยใช้กระบวนการตั้งคำถาม – ตอบ การแก้ปัญหาจากสถานการณ์ตามขั้นตอนตามเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ และใช้กระบวนการกลุ่มตามรูปแบบเทคนิคการระดมสมอง เรียนรู้จากเนื้อหาสถานการณ์ที่หลากหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้ ผู้สอนต้องจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่อิสระในการปฏิบัติงาน และมีอิสระในการเรียนรู้ และเป็นผู้อำนวยการความสะดวกให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อให้การดำเนินกิจกรรมของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3) สาระการเรียนรู้มีการนำเสนอในรูปแบบของกิจกรรม โดยใช้บทความสถานการณ์ ปัญหาสมมติฐานการปฏิบัติสร้างสรรค์ชิ้นงานที่สอดคล้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมเพื่อส่งเสริม พัฒนาความสามารถในการคิดที่หลากหลาย และสร้างสรรค์ชิ้นงาน ซึ่งมีจำนวน 3 หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ 1 การพัฒนาความสามารถในการคิดที่หลากหลายทิศทาง (8 ชั่วโมง)

- พัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ โดยใช้กิจกรรมระดมสมอง
ในประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการงานอาชีพและเทคโนโลยี

- พัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ โดยใช้กิจกรรมระดมสมอง
ในประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

- พัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ โดยใช้กิจกรรมระดมสมอง
ในประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการงานอาชีพและเทคโนโลยี

- พัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ โดยใช้กิจกรรมระดมสมอง
ในประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการงานอาชีพและเทคโนโลยี

หน่วยที่ 2 กิจกรรมสร้างสรรค์ เกม เพลง นันทนาการ (12 ชั่วโมง)

- ฝึกปฏิบัติการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ตามกระบวนการคิด
สร้างสรรค์ โดยใช้กิจกรรมระดมสมองในประเด็นปัญหาเกี่ยวกับศิลปะ

หน่วยที่ 3 กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อแสวงหาคำตอบ การค้นพบและการ
สร้างสรรค์ชิ้นงาน (18 ชั่วโมง)

- ฝึกปฏิบัติในการผลิตชิ้นงานอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการกลุ่ม
ในประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสังคมศึกษา การงานอาชีพและเทคโนโลยี และภาษาไทย

5) ในแต่ละหน่วยจะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ 6 ส่วน ดังนี้

5.1) คำอธิบายหน่วยการเรียนรู้

คำอธิบายหน่วยการเรียนรู้ เป็นคำอธิบายมโนทัศน์ของหน่วยการเรียนรู้ นั้น ๆ โดยกำหนดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยต่อไป

5.2) จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ในลักษณะของพฤติกรรมที่พึงประสงค์ที่ต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน โดยเขียนในลักษณะที่สามารถวัดและประเมินผลได้อย่างชัดเจน

5.3) สาระเนื้อหาการเรียนรู้

สาระเนื้อหาการเรียนรู้ เป็นการกำหนดสาระการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับกิจกรรมกระบวนการที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งยึดหลักเกณฑ์การสร้างหลักสูตรที่เสนอดังนี้ (Piirto, 1994 : 376-400)

5.3.1) เป็นหลักสูตรที่ขยายออกหรือเพิ่มเนื้อหาตามลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียน โดยพิจารณาขยายทั้งความกว้างและความลึกของเนื้อหา

5.3.2) มีความน่าเชื่อถือในเชิงวิชาการ ไม่ใช่หลักสูตรที่มีเนื้อหาง่าย ๆ และไม่ควรรละเลงของค์ความรู้อื่น ๆ

5.3.3) เป็นสหวิทยาการที่ประกอบด้วยหลากหลายวิชา เช่น ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม การงานอาชีพและเทคโนโลยี

5.3.4) มีจุดเน้นที่สำคัญ คือ เน้นความสามารถในการประดิษฐ์ คิดค้น คัดแปรแก้ไขปรับปรุง พัฒนาและประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ เพื่อผลิตชิ้นงานได้

5.4) วิธีการจัดการเรียนรู้ ในการกำหนดวิธีการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้จะยึดหลักการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

5.4.1) จัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

5.4.2) จัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม

5.4.3) จัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีอิสระในการคิด มีอิสระในการปฏิบัติและมีอิสระในการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค ดังนี้

เทคนิควิธีการสอนและแนวทางการจัดกิจกรรม ได้แก่ การใช้คำถาม
ปลายเปิด การระดมสมอง กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ การเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมเพลงหรือ
เกม

เทคนิคการระดมสมอง โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะการคิด
ที่หลากหลายทิศทางหลายแง่มุม และใช้เทคนิคการระดมสมองในการฝึกทักษะการคิดและ
ฝึกปฏิบัติตามกระบวนการคิดสร้างสรรค์ 6 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นการเตรียมการ

ขั้นที่ 2 ขั้นจินตนาการการ

ขั้นที่ 3 ขั้นพัฒนา

ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติ

ขั้นที่ 5 ขั้นการประเมินผลและปรับปรุง

ขั้นที่ 6 ขั้นการจัดนิทรรศการแสดงผลงานนักเรียน

6) สื่อการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้ เป็นการกำหนดสื่อประกอบการเรียนการสอนที่
สอดคล้องกับเนื้อหาสาระ และกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งสื่อการเรียนการสอนที่ใช้ คือ
ใบกิจกรรมการฝึกปฏิบัติ ใบงาน ตัวอย่างสถานการณ์ และสื่ออุปกรณ์การสอนอื่นๆ เช่น
แผ่นภาพ การประดิษฐ์ชิ้นงาน เป็นต้น

7) การวัดและประเมินผล เป็นการกำหนดการวัดและประเมินผลที่
สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียน
การสอน และสื่อการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงคุณลักษณะของพฤติกรรมที่แสดงออกของ
ความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละองค์ประกอบที่ต้องการพัฒนา

1.2.2 ดำเนินการเขียนหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรตาม
องค์ประกอบที่กำหนด โดยการนำข้อมูลพื้นฐานจากตอนที่ 1 มาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร
โดยนำข้อสรุปจากการศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
คุณลักษณะของความคิดสร้างสรรค์มากำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ข้อสรุปจาก
การศึกษาแนวคิดทฤษฎีและหลักการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์มากำหนดเป็นแนวคิดหลัก
ของหลักสูตร ข้อสรุปจากการศึกษาเทคนิควิธีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และงานวิจัยที่
เกี่ยวข้องมากำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในหลักสูตร ข้อสรุปจากการศึกษา
ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์และหลักเกณฑ์การสร้างหลักสูตรนำมาใช้เป็นแนวทาง

ในการกำหนด โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร และข้อสรุปที่ได้จากการศึกษาแบบประเมิน
ความคิดสร้างสรรค์และหลักประเมินผลหลักสูตร มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดและ
สร้างเครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์

การรวบรวมข้อมูลและศึกษาร่างหลักสูตร

นำร่างหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และแบบประเมินหลักสูตร ไปให้
ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาและขอคำแนะนำเพิ่มเติมหลังจากผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบหลักสูตรและ
องค์ประกอบหลักสูตร

การวิเคราะห์ข้อมูลเครื่องมือประเมินร่างหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

1. แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และ
ประเมินความเหมาะสมของแต่ละองค์ประกอบของหลักสูตร วิเคราะห์โดยนำข้อมูลคำตอบ
ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาให้น้ำหนักเป็นคะแนนดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 141)

เหมาะสมมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	5	คะแนน
เหมาะสมมาก	มีค่าเท่ากับ	4	คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	3	คะแนน
เหมาะสมน้อย	มีค่าเท่ากับ	2	คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1	คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยน้ำหนักคะแนน เทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00	แปลความหมายว่า	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50	แปลความหมายว่า	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50	แปลความหมายว่า	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50	แปลความหมายว่า	เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50	แปลความหมายว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด

ในการพิจารณาคะแนนความถูกต้องและความเหมาะสม ถ้าค่าเฉลี่ยของความ
คิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีค่าตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคุณภาพเหมาะสมในเบื้องต้น ผลจากความคิดเห็น

ของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่พัฒนาขึ้นมีค่าเฉลี่ยความ
เหมาะสม 4.15 ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 22 (บทที่ 4 : 184-186)

1.3 การวิพากษ์หลักสูตร

การวิพากษ์หลักสูตรด้วยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วย

1.3.1 รองศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ Ph.D. (Elementary Education) ผู้เชี่ยวชาญ ภาควิชาหลักสูตรและการสอนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1.3.2 รองศาสตราจารย์ ดร.ฉลาด จันทรมบัติ กศ.ค. (การบริหารและ
พัฒนาการศึกษา) รองคณบดีฝ่ายวิจัย และพัฒนาเครือข่ายวิชาการ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

1.3.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ต. ดร.อรรณู ชูยกระเดื่อง กศ.ค.
(วิจัยและประเมินผลการศึกษา) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.3.4 อาจารย์ ดร.สมปอง ศรีกัลยา ศษ.ค. (หลักสูตรและการสอน)
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.3.5 อาจารย์ ดร.ภูมิต บุญทองเถิง ศษ.ค. (หลักสูตรและการสอน)
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คำถามการวิจัย

ความเหมาะสมของโครงร่างหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และความเป็นไปได้ในการปฏิบัติอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ

แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร

การสร้างเครื่องมือประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตร มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. กำหนดกรอบประเด็นที่จะประเมิน โดยวิเคราะห์จากการศึกษารายละเอียดของ
โครงสร้างหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตร แล้วสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมองค์ประกอบ
ต่าง ๆ ในหลักสูตร

2. สร้างแบบประเมินความเหมาะสมร่างหลักสูตรของร่างหลักสูตร ตามกรอบ
ประเด็นจากข้อ 1 แล้วนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความ
เหมาะสมของแบบประเมิน ของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและความกำกวม
ของภาษาที่ใช้

3. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วพิมพ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อ
นำไปใช้ในการประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตรต่อไป

วิธีดำเนินการ

การวิพากษ์หลักสูตรเป็นการตรวจสอบโดยการประเมินร่างหลักสูตรส่งเสริม
ความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในประเด็น
ความเหมาะสม ความเป็นไปได้และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขในรายละเอียด
เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบร่างหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรที่จัดทำขึ้นมี
ขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. จุดประสงค์ของการประเมินเพื่อตรวจสอบร่างหลักสูตรและเอกสาร
ประกอบหลักสูตร เพื่อประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตร โดยพิจารณาแต่ละ
องค์ประกอบภายในหลักสูตร ได้แก่ (1) แนวคิดหลักของหลักสูตร (2) วัตถุประสงค์ของ
หลักสูตร (3) โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร (4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (5) สื่อการ
เรียนรู้ (6) การวัดและประเมินผล และเอกสารประกอบหลักสูตร

2. ลักษณะของเครื่องมือเพื่อการประเมินความเหมาะสมของร่างหลักสูตร
มีดังนี้

การประเมินความเหมาะสมร่างหลักสูตร ในแต่ละองค์ประกอบลักษณะ
เครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก
เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543 :

141)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน เพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้วยวาจา และติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อทำหน้าที่ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบและประเมินหลักสูตร และผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ วิชาศึกษาศาสตร์ วันที่ 14 ธันวาคม 2555 เพื่อประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรตามแบบประเมินที่สร้างขึ้น และขอคำแนะนำเพิ่มเติมที่ต้องการ ให้ปรับปรุงแก้ไข

3.2 นำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความเหมาะสมหลักสูตรมาวิเคราะห์ โดยหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 141)

เหมาะสมมากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	5	คะแนน
เหมาะสมมาก	มีค่าเท่ากับ	4	คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	3	คะแนน
เหมาะสมน้อย	มีค่าเท่ากับ	2	คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1	คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยน้ำหนักคะแนน เทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00	แปลความหมายว่า	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50	แปลความหมายว่า	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50	แปลความหมายว่า	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50	แปลความหมายว่า	เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50	แปลความหมายว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด

ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ความเหมาะสมของร่างหลักสูตรที่ยอมรับได้ คือ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากขึ้นไป ถ้าไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดผู้วิจัยจะขอความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุงแก้ไขตามผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่ง

1.4 การทดลองใช้หลักสูตร

คำถามการวิจัย

หลักสูตรที่นำไปทดลองใช้มีลักษณะเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการใช้หลักสูตรในสถานการณ์จริงและศึกษาปัญหาและอุปสรรคระหว่างการใช้หลักสูตร ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหัวดง อำเภอโพธาราย จังหวัดร้อยเอ็ด ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จำนวน 25 คน

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตร

1.1 ศึกษาเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างแบบสอบถาม

1.2 กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถามที่มีต่อหลักสูตรที่ครอบคลุม

องค์ประกอบของหลักสูตร 5 ด้าน ดังนี้ ด้านเจตคติที่มีต่อหลักสูตร ด้านเนื้อหาหลักสูตร ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล

1.3 สร้างแบบสอบถามตามโครงสร้างที่กำหนดซึ่งแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543 : 141)

1.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมของข้อความและตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา จำนวน 5 คน นำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยที่ยอมรับได้ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.60 ปรากฏว่าได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.92 (ภาคผนวก ง : 350)

1.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับบุคคลที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 25 คน นำผลการทดลองใช้แบบสอบถามมาหาคุณภาพ

1.6 หาคุณภาพแบบสอบถามเป็นรายข้อ ได้แก่ การหาค่าอำนาจจำแนก โดยวิธี Item Total Correlation คือการหาค่า r_{xy} พบว่า ได้ข้อที่เข้าเกณฑ์จำนวน 15 ข้อ จึงคัดเลือกไว้จำนวน 15 ข้อ ตามความต้องการ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.50 ถึง 0.75 (ภาคผนวก ง : 344)

1.7 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่คัดเลือกไว้จำนวน 15 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ใช้สูตรของครอนบาค โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปการวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมศาสตร์ (SPSS/PC+ : Statistical Package for Social Science / Personal Computer Plus Version 13.0) พบว่าได้ค่าความเชื่อมั่นส่วนของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 (ภาคผนวก ง : 345)

1.8 จัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ทดลองจริงต่อไป

การดำเนินการวิจัย

การทดลองใช้หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้แผนการสอนที่พัฒนาขึ้นจำนวน 14 แผน รวมเวลา 40 ชั่วโมง โดยดำเนินการใช้แผนการเรียนรู้ ดังนี้

1. ส่งหนังสือขออนุญาตทำการทดลองใช้หลักสูตร ต่อผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหัวดง อำเภอโพธาราย จังหวัดร้อยเอ็ด
2. ประมุขนิเทศนักเรียน เพื่อชี้แจงหลักสูตร
3. ก่อนดำเนินการทดลองใช้หลักสูตร ผู้วิจัยจะอธิบายให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอนความคิดสร้างสรรค์ตามหลักสูตรที่สร้างขึ้นให้กับครูผู้สอนที่จะเป็นผู้ดำเนินการในการวิจัยนี้ และชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้ครูผู้สอนมีความเข้าใจและเกิดความมั่นใจในการใช้หลักสูตร ในการสอนแต่ละครั้งผู้วิจัยจะเข้าร่วมสังเกตการณ์ จัดกิจกรรมและเป็นพี่เลี้ยงให้กับครูผู้สอน เพื่อให้การจัดกิจกรรมเรียนรู้เป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

4. ทำการประเมินความคิดสร้างสรรค์โดยใช้แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ (Pretest)

5. ดำเนินการสอนตามหลักสูตร และในขณะที่ทำการสอนตามหลักสูตรผู้สอน จะทำการบันทึกปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละครั้งเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการประเมินกระบวนการของหลักสูตร

6. เมื่อดำเนินการสอนตามหลักสูตรครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว จะทำการประเมินหลังการใช้หลักสูตร (Posttest) โดยใช้แบบประเมินฉบับเดิมกับที่ประเมินก่อนการใช้หลักสูตร

7. สอบถามความพึงพอใจนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรด้วยแบบสอบถาม

การรวบรวมข้อมูล

การนำหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไปทดลองใช้ ผู้วิจัยได้รวบรวมเก็บข้อมูล ดังนี้

1. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนตามหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เก็บรวบรวมคะแนนการทำกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตรวจคะแนนจากการทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน เช่น ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย \bar{X} ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนประเมินความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียน โดยการใช้สถิติการทดสอบค่า (t - test dependent sample)

สถิติที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 ค่าเฉลี่ย \bar{X}

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
	X	หมายถึง	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
	$\sum X$	หมายถึง	ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
	N	หมายถึง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$SD = S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{N}}$$

เมื่อ	S	คือ	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	X	คือ	ค่าของข้อมูลแต่ละตัวหรือจุดกึ่งกลางชั้นแต่ละตัว
	\bar{X}	คือ	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	N	คือ	จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาค่าความเชื่อมั่น ของครอนบาค (Cronbach, 1970); (บุญชม ศรีสะอาด, 2550

: 88)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนรายข้อ
	S^2	แทน	ความแปรปรวนรวม
	N	แทน	จำนวนข้อ

3. สถิติการหาค่า IOC

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC	หมายถึง	ดัชนีความสอดคล้อง
R	หมายถึง	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน
N	หมายถึง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

จากการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถสรุปถึงการศึกษานี้ในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย
ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระยะเวลา 1

ขั้นตอน	วัตถุประสงค์ การวิจัย	คำถามการ วิจัย	เครื่องมือ	วิธีการศึกษา	ผลที่จะได้รับ
ระยะเวลา 1.1 การศึกษา สภาพ ปัญหาและ ข้อมูล พื้นฐาน	เพื่อศึกษา สภาพปัญหา และความ ต้องการจำเป็น ต่อการพัฒนา หลักสูตร ส่งเสริมความ คิดสร้างสรรค์ ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6	ปัญหาและ ความต้องการ พัฒนา หลักสูตร ส่งเสริม ความคิด สร้างสรรค์ ของโรงเรียน ในสังกัด สำนักงานเขต พื้นที่การ ศึกษา ประถมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 2 เป็นอย่างไร	1. แบบ สอบถาม 2. แบบ สัมภาษณ์ การพัฒนา หลักสูตร การจัดการ เรียนการ สอน ส่งเสริม ความคิด สร้าง สรรค์ 3. การ สนทนากลุ่ม เพื่อศึกษา ความ ต้องการ จำเป็นใน การส่งเสริม ความคิด สร้างสรรค์	1) ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับการ พัฒนาหลักสูตร ส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ 2) รวบรวม วิเคราะห์และสรุป ข้อมูลพื้นฐานและ ผลการประเมิน ความคิดสร้าง สรรค์ระดับศูนย์ เครือข่าย ระดับ เขตพื้นที่การศึกษา และระดับประเทศ 3) สอบถาม ผู้บริหาร ศึกษา นิเทศก์ ครู และ นักเรียน 4) สัมภาษณ์และ สนทนากลุ่มครูที่ สอนระดับชั้น ประถมศึกษา ปีที่ 6	1. ได้ทราบ ปัญหาและ ความต้องการ ในการจัดการ เรียนการ สอน ส่งเสริม ความคิด สร้างสรรค์ 2. ได้ข้อมูล พื้นฐานที่ จำเป็นสำหรับ การพัฒนา หลักสูตร ส่งเสริม ความคิด สร้างสรรค์

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ขั้นตอน	วัตถุประสงค์การวิจัย	คำถามการวิจัย	เครื่องมือ	วิธีการศึกษา	ผลที่จะได้รับ
1.2 การ ยกร่าง หลักสูตร หลักสูตร	1 เพื่อพัฒนาร่าง ต้นแบบหลักสูตรส่งเสริม เสริมความคิดสร้างสรรค์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2 เพื่อพัฒนา แผนการจัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรส่งเสริม เสริมความคิดสร้างสรรค์	ลักษณะและ ส่วนประกอบ ของหลักสูตรส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย อะไรบ้าง	1 หลักสูตร และ องค์ประกอบ หลักสูตร 2 แผนการ จัดการเรียนรู้ 3 แบบ ประเมิน ความคิด สร้างสรรค์	1.การประชุมเชิง ปฏิบัติการในการ ยกร่างหลักสูตร และการออกแบบ หลักสูตร 2.การประเมิน ความเหมาะสม ของหลักสูตร โดย ผู้เชี่ยวชาญด้าน พัฒนาหลักสูตร และการสอน	1. ได้หลักสูตร สถานศึกษา 2. ได้ทราบ ความ เหมาะสมของ ส่วนประกอบ ของหลักสูตร
1.3 การ วิพากษ์ หลักสูตร หลักสูตร	เพื่อตรวจสอบความ เหมาะสมของ หลักสูตร	ความเหมาะสม ของโครงร่าง หลักสูตรและ ความเป็นไปได้ ในการปฏิบัติ อย่างไร	1. แบบ ประเมินความ เหมาะสม 2. แบบ ประเมินความ สอดคล้อง	1.การประเมิน ความเหมาะสม ของส่วน ประกอบ ของหลักสูตร โดย ผู้เชี่ยวชาญด้าน พัฒนาหลักสูตร และการสอน	1. ได้ทราบ ความ เหมาะสมของ ส่วนประกอบ ของหลักสูตร
1.4 การ ทดลอง ใช้ หลักสูตร หลักสูตร	เพื่อตรวจสอบ ความ เป็นไปได้ในการใช้ หลักสูตรในสถาน การณ์จริง	หลักสูตรที่ นำไปทดลอง ใช้มีลักษณะ เป็นอย่างไร	1 แบบ ประเมิน ความคิด สร้างสรรค์ 2. แบบ ประเมิน	นำหลักสูตรไป ทดลองใช้ 1. เพื่อตรวจสอบ ความเป็นไปได้ใน สถานการณ์จริง 2. ปรับปรุง หลักสูตรตาม	1. ได้ทราบผล การทดลองใช้ หลักสูตร 2. ได้หลักสูตร ส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์

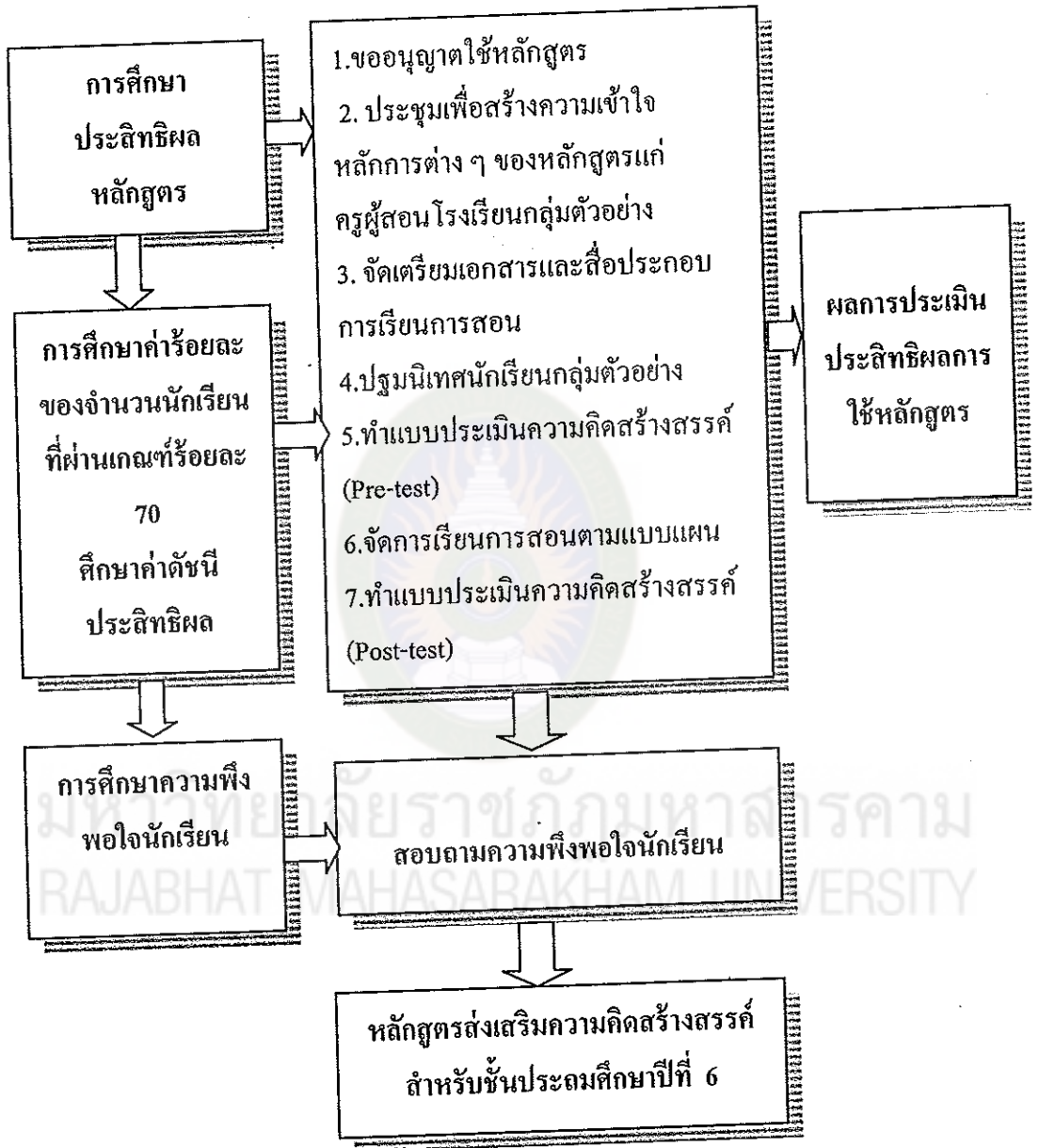
ตารางที่ 18 (ต่อ)

ขั้นตอน	วัตถุประสงค์ การวิจัย	คำถามการ วิจัย	เครื่องมือ	วิธีการศึกษา	ผลที่จะได้รับ
			แผนการจัดการ เรียนรู้ 3. แบบประเมิน ความพึงพอใจ ของนักเรียน	คำแนะนำของ ผู้เชี่ยวชาญ	ฉบับสมบูรณ์



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ระยะที่ 2 การศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



แผนภาพที่ 8 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยระยะที่ 2

จากภาพที่ 8 ที่แสดงถึงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะที่ 2 ดังนี้

1. การศึกษาร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70

คำถามวิจัย

ผลการนำหลักสูตรไปใช้เป็นอย่างไ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70

รูปแบบการวิจัย

การนำหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ไปใช้กับสำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มเดียวทดสอบก่อน-หลัง
(one – Group Pretest – Posttest Design) ดังนี้ (Vockell and Asher. 1995)

	O1	X	O2
เมื่อ O1	แทน	การประเมินก่อนการทดลอง	
X	แทน	การจัดกระทำทดลอง	
O2	แทน	การประเมินหลังการทดลอง	

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร และกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งได้ข้อมูลจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 จำนวนโรงเรียนในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

ที่	อำเภอ	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	โรงเรียนเป้าหมาย 8 อำเภอ
1	สุวรรณภูมิ	84	1,014	โรงเรียนบ้านเปลือย (คุรุสรวงวิทยา)
2	โพนทราย	20	724	โรงเรียนบ้านดงหมากไฟ
3	เมืองสรวง	20	860	โรงเรียนบ้านสูงยาง
4	อาจสามารถ	39	1,36	โรงเรียนบ้านแจ้ง
5	เกษตรวิสัย	62	299	โรงเรียนบ้านโพนทัน
6	ปทุมรัตต์	45	350	โรงเรียนบ้านเขวาโคก สวายโคก
7	พนมไพร	53	996	โรงเรียนบ้านหัวนา
8	หนองฮี	16	282	โรงเรียนคอนกลอย วิทยาการ
รวม		339	5,861	

ประชากรและกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการใช้หลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ปีการศึกษา 2555 โดยวิธีการที่ได้มาซึ่งกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 มี 8 อำเภอ คัดเลือกอำเภอละ 1 โรงเรียน ที่มีความสนใจพิเศษในการทดลองใช้หลักสูตร และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลาก ได้โรงเรียนบ้านดงหมากไฟ อำเภอโพนทราย จังหวัดร้อยเอ็ด 1 ห้อง จำนวน 25 คน

เครื่องมือการวิจัย

1. เครื่องมือในการใช้หลักสูตร

- 1.1 หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และเอกสารประกอบหลักสูตร
- 1.2 แผนการจัดการเรียนรู้

2. เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

วัดทักษะด้านการคิด ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น

ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ โดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยปรับปรุงจาก ญัฐพงศ์ ฉลาดเข้ม (2547 : 115-117) ; ศิริพงษ์ เพ็ญศิริ (2550 : 298) ; สมพร หลิมเจริญ (2552 : 242-247) ซึ่งใช้แนวคิดของทอร์เรนซ์ (Torrance, 1996) ชนิดภาษา

2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

การดำเนินการวิจัย

การใช้หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้แผนการสอนที่พัฒนาขึ้น จำนวน 14 แผน รวมเวลา 40 ชั่วโมง โดยดำเนินการใช้แผนการเรียนรู้ ดังนี้

1. ส่งหนังสือขออนุญาตทำการใช้หลักสูตร ต่อผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านดงหมากไฟ
2. ประชุมนิเทศนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย เพื่อชี้แจงหลักสูตร
3. ก่อนดำเนินการใช้หลักสูตร ผู้วิจัยจะอธิบายให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอนความคิดสร้างสรรค์ตามหลักสูตรที่สร้างขึ้นให้กับครูผู้สอนที่จะเป็นผู้ดำเนินการในการวิจัยนี้ และชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้ครูผู้สอนมีความเข้าใจและเกิดความมั่นใจในการใช้หลักสูตร ในการสอนแต่ละครั้งผู้วิจัยจะเข้าร่วมสังเกตการณ์ จัดกิจกรรมและเป็นพี่เลี้ยงให้กับครูผู้สอนเพื่อ ให้การจัดกิจกรรมเรียนรู้เป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ
4. ทำการประเมินความคิดสร้างสรรค์โดยใช้แบบประเมินความคิด

สร้างสรรค์ (Pretest)

5. ดำเนินการสอนตามหลักสูตร และในขณะที่ทำการสอนตามหลักสูตร ผู้สอนจะทำการบันทึกปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละครั้งเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการประเมินกระบวนการของหลักสูตร
6. เมื่อดำเนินการสอนตามหลักสูตรครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว จะทำการประเมินหลังการใช้หลักสูตร (Posttest) โดยใช้แบบประเมินฉบับเดิมกับที่ประเมินก่อนการใช้หลักสูตร
7. สอบถามความพึงพอใจนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรด้วยแบบสอบถาม

ระยะเวลาในการใช้หลักสูตร

ผู้วิจัยทำการใช้หลักสูตรกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในช่วงเวลาเรียนรายวิชาเพิ่มเติม สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมเวลาทั้งสิ้น 40 ชั่วโมง ปีการศึกษา 2554 – 2555

การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของความคิดสร้างสรรค์

ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการนำหลักสูตรไปใช้มาปรับปรุงหลักสูตรและหาประสิทธิผล

คำถามการวิจัย

หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิผล เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลของหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ระหว่างก่อนการใช้หลักสูตร (Pretest) และหลังการใช้หลักสูตร (Posttest) ด้วยสถิติการทดสอบค่าที (t-test Dependent Sample)

เกณฑ์การพิจารณาประสิทธิผลของหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

เกณฑ์การพิจารณาประสิทธิผลของหลักสูตร พิจารณาจากคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ก่อนและหลังการใช้หลักสูตร ดังนี้ คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการใช้หลักสูตรสูงกว่าก่อนการใช้หลักสูตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมากขึ้นไป

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำถามการวิจัย

นักเรียนที่ใช้หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจ เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ใช้หลักสูตรส่งเสริมความคิด
สร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านดงหมากไฟ

การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล และคะแนนจากแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อ
หลักสูตร ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วแปลค่าเฉลี่ยตาม
เกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 99-100)

มีความพึงพอใจมากที่สุด	ระดับคะแนน	5	คะแนน
มีความพึงพอใจมาก	ระดับคะแนน	4	คะแนน
มีความพึงพอใจปานกลาง	ระดับคะแนน	3	คะแนน
มีความพึงพอใจน้อย	ระดับคะแนน	2	คะแนน
มีความพึงพอใจน้อยที่สุด	ระดับคะแนน	1	คะแนน

คำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบสอบถามความพึงพอใจแล้วนำมาแปล

ความหมายโดยเทียบกับเกณฑ์

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง	มีความพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง	มีความพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง	มีความพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง	มีความพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง	มีความพอใจน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 การหาค่าเฉลี่ย \bar{X}

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
	X	หมายถึง	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
	$\sum X$	หมายถึง	ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
	N	หมายถึง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$SD = S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{N}}$$

เมื่อ	S	คือ	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	X	คือ	ค่าของข้อมูลแต่ละตัวหรือจุดกึ่งกลางชั้นแต่ละตัว
	\bar{X}	คือ	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	N	คือ	จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

1.3 สถิติการทดสอบค่าที (บุญชม ศรีสะอาด. 2550 : 69 - 70)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

เมื่อ	D	แทน	ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนคู่
	Df	แทน	ความเป็นอิสระมีค่าเท่ากับ $N-1$

จากขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถสรุปถึงการศึกษาในระยะที่ 2 ดังตารางที่ 20

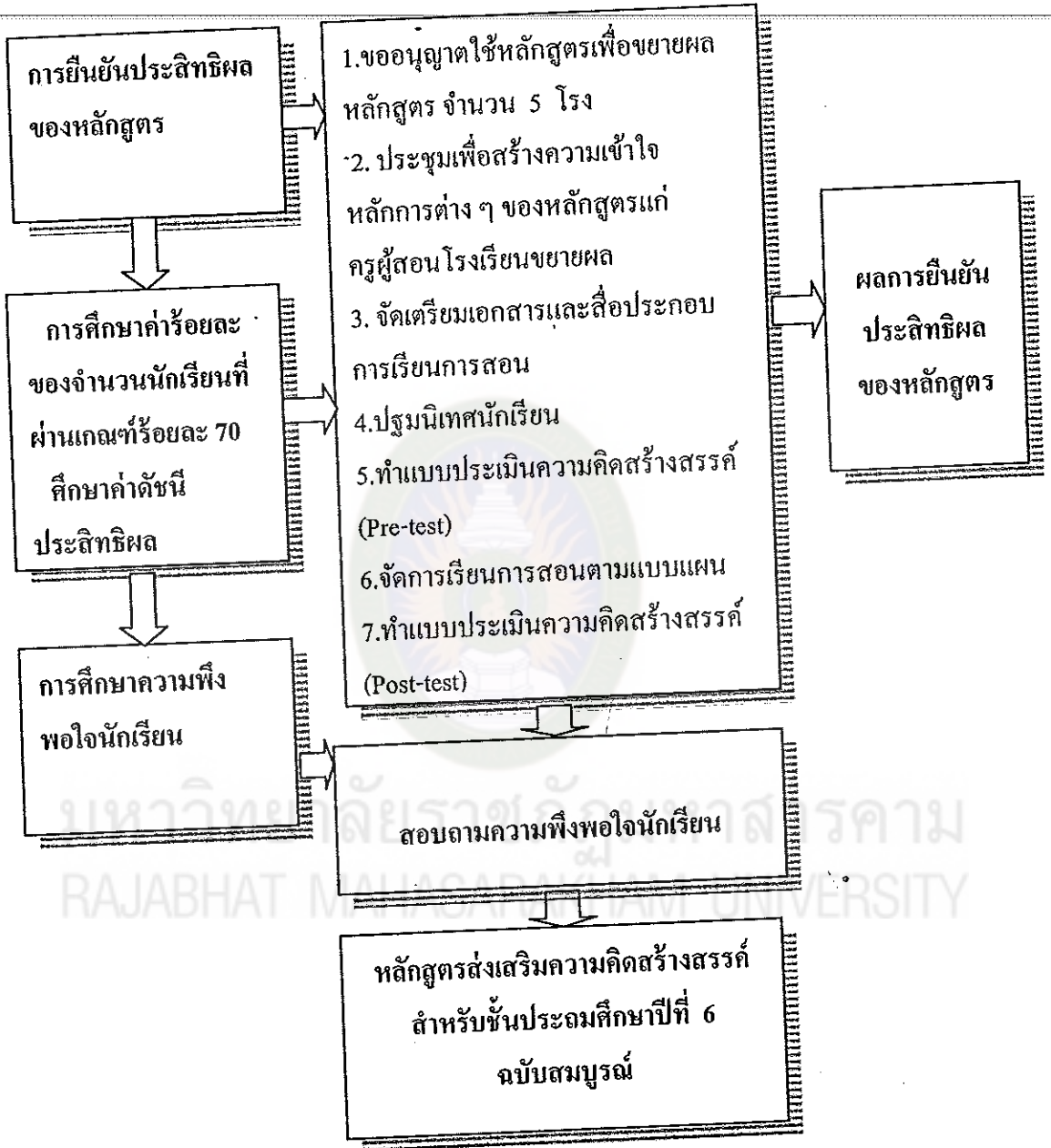
ตารางที่ 20 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระยะที่ 2

ขั้นตอน	วัตถุประสงค์ การวิจัย	คำถามการ วิจัย	เครื่องมือ	วิธีการศึกษา	ผลที่จะได้รับ
ระยะที่ 2 1. การศึกษา ร้อยละ ของ จำนวน นักเรียนที่ ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 70	เพื่อศึกษาผล การนำหลัก สูตรไปใช้	ผลการนำ หลักสูตรไป ใช้เป็น อย่างไร	1 แบบ ประเมินความ คิดสร้างสรรค์ 2 หลักสูตร และองค์ ประกอบหลัก สูตร 3 แผนการจัด การเรียนรู้ 4 แบบสอบ ถามความพึง พอใจของ นักเรียนที่มีต่อ หลักสูตร	1.การวิจัยกึ่ง ทดลอง แบบการ ประเมินก่อนและ หลัง โดยกลุ่ม เป้าหมาย คือ นักเรียน ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้าน ดงหมากไฟ อำเภอโพธาราย จังหวัดร้อยเอ็ด ปีการศึกษา 2555	1.ได้ทราบ ประสิทธิภาพ ของหลักสูตรที่ พัฒนาขึ้น หลังจากนำไป ทดลองใช้กับ นักเรียนกลุ่ม ตัวอย่างที่กำหนด
2 การศึกษา ค่าดัชนี ประสิทธิ ผลของ ความคิด สร้าง สรรค์	เพื่อตรวจ สอบ ประสิทธิผล ของหลักสูตร ส่งเสริมความ คิดสร้างสรรค์ สำหรับ นักเรียนชั้น ประถมศึกษา ปีที่ 6	หลักสูตร ส่งเสริม ความคิด สร้างสรรค์ สำหรับ นักเรียนชั้น ประถมศึกษา ปีที่ 6 ที่มี ประสิทธิผล เป็นอย่างไร	1) หลักสูตร และเอกสาร ประกอบ หลักสูตร 2) แผนการ จัดการเรียนรู้ 3) แบบ ประเมิน ความคิด สร้างสรรค์	1.การสรุปจาก เกณฑ์ในการ พิจารณา ประสิทธิผลของ หลักสูตร	1.ได้หลักสูตร ส่งเสริมความคิด สร้างสรรค์ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ฉบับที่พร้อม จะนำไปใช้จริง ในชั้นเรียน

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ขั้นตอน	วัตถุประสงค์ การวิจัย	คำถามการ วิจัย	เครื่องมือ	วิธีการศึกษา	ผลที่จะได้รับ
3 การศึกษา ความพึง พอใจของ นักเรียนที่มี ต่อหลัก สูตร	เพื่อศึกษา ความพึงพอใจ ของครูและ นักเรียนที่ใช้ หลักสูตร ส่งเสริม ความคิด สร้างสรรค์	ครูและ นักเรียนที่ ใช้หลักสูตร ส่งเสริม ความคิด สร้างสรรค์ มีความพึง พอใจเป็น อย่างไร	แบบสอบถาม ความพึงพอใจ ของนักเรียน	นำแบบสอบถาม ความพึงพอใจ ของครูและ นักเรียนจากชั้น การใช้หลักสูตร และชั้นกาสร ขยายผลมา วิเคราะห์ข้อมูล	ได้ทราบความ พึงพอใจของ ครูและ นักเรียนต่อ การใช้หลัก สูตรส่งเสริม ความคิด สร้างสรรค์

ระยะที่ 3 การยืนยันประสิทธิผลของการขยายผลการใช้หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



แผนภาพที่ 9 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยระยะที่ 3

จากแผนภาพที่ 9 ที่แสดงถึงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะที่ 3 ดังนี้

คำถามการวิจัย

หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิผลเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลในการใช้หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 ปีการศึกษา 2555 โดยวิธีการที่ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 มี 8 อำเภอ คัดเลือกอำเภอละ 1 โรงเรียนที่มีความสนใจพิเศษในการใช้หลักสูตร และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลาก จำนวน 5 โรงเรียน จากการสอนของครู 5 คน ได้โรงเรียนหนองบัวประชาสรรค์ อำเภอโพนทราย จำนวนนักเรียน 27 คน โรงเรียนคอนกมลวิทยาคาร อำเภอหนองฮี จำนวนนักเรียน 23 คน โรงเรียนบ้านเปลือย (ครูสุวรรณ์วิทยา) อำเภอสุวรรณภูมิ จำนวนนักเรียน 26 คน โรงเรียนบ้านหัวนา อำเภอพนมไพร จำนวนนักเรียน 25 คน และโรงเรียนบ้านโพนทัน อำเภอเกษตรวิสัย จำนวนนักเรียน 24 คน รวมนักเรียน 125 คน

เครื่องมือวิจัย

1. เครื่องมือในการใช้หลักสูตร

1.1 หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 6 และเอกสารประกอบหลักสูตร

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้

2. เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจนักเรียน

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจนักเรียนที่มีต่อหลักสูตร

การสร้างเครื่องมือวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ครูที่ใช้หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

- 1.1 ผู้วิจัยวิเคราะห์คุณลักษณะที่ต้องการวัด ศึกษาแนวคิดทฤษฎีหลักการเกี่ยวกับการสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน เพื่อนำมาเป็นกรอบแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์
- 1.2 กำหนดความหมายหรือนิยามคุณลักษณะ ซึ่งผู้วิจัยต้องการศึกษา สอบถามเรื่องของข้อมูลและความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์
- 1.3 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อจะดำเนินการสัมภาษณ์โดยวิธีการเจาะลึก (Indepth Interview)
- 1.4 เขียนข้อคำถาม ตามกรอบของการเขียนคำถามให้ชัดเจนเพื่อให้ตรงประเด็นสิ่งที่ต้องการ
- 1.5 จัดทำต้นฉบับของแบบสัมภาษณ์
- 1.6 ตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของภาษาที่ใช้ รวมถึงความครอบคลุมของเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อเสนอแนะมาดำเนินการปรับปรุงแก้ไข
- 1.7 นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความตรงภายใน แล้วนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อให้ได้แบบสัมภาษณ์ที่มีคุณภาพ ได้ค่าค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.80 – 1.00
- 1.8 จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์

การดำเนินการวิจัย

การใช้หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ กับ โรงเรียนที่ขยายผล จำนวน 5 โรงเรียน โดยดำเนินการ ดังนี้

1. ส่งหนังสือขออนุญาตทำการใช้หลักสูตร ต่อผู้อำนวยการโรงเรียนที่ใช้ขยายผลจำนวนโรงเรียน 5 โรงเรียน
2. ชี้แจงการใช้หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

3. ก่อนดำเนินการใช้หลักสูตร ผู้วิจัยจะอธิบายให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอนความคิดสร้างสรรค์ตามหลักสูตรที่สร้างขึ้นให้กับครูผู้สอนที่จะเป็นผู้ดำเนินการในการวิจัยนี้ และชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้อย่างละเอียดชัดเจน เพื่อให้ครูผู้สอนมีความเข้าใจและเกิดความมั่นใจในการใช้หลักสูตร

4. ให้โรงเรียนที่ทำการขยายผลใช้หลักสูตร ทำการประเมินความคิดสร้างสรรค์โดยใช้แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ (Pretest)

5. ดำเนินการสอนตามหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

6. เมื่อดำเนินการสอนตามหลักสูตรครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว จะทำการประเมินหลังการทดลอง (Posttest) โดยใช้แบบประเมินฉบับเดิมกับที่ประเมินก่อนการทดลอง

7. สัมภาษณ์ครูที่ใช้หลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ถึงผลของการใช้หลักสูตร

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองของโรงเรียนในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2 จำนวน 5 โรงเรียนละ 1 ห้อง รวมนักเรียน 125 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนโดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์กับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 โรงเรียน โดยการวิเคราะห์เนื้อหา และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในลักษณะความเรียง

สถิติที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 3

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 การหาค่าเฉลี่ย \bar{X}

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
	X	หมายถึง	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
	$\sum X$	หมายถึง	ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
	N	หมายถึง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$SD = S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{N}}$$

เมื่อ	S	คือ	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	X	คือ	ค่าของข้อมูลแต่ละตัวหรือจุดกึ่งกลางชั้นแต่ละตัว
	\bar{X}	คือ	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	N	คือ	จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

1.4 สถิติการทดสอบค่าที (บุญชม ศรีสะอาด. 2550 : 69 - 70)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

เมื่อ	D	แทน	ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนคู่
	Df	แทน	ความเป็นอิสระมีค่าเท่ากับ N-1

จากขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถสรุปถึงการศึกษาในระยะที่ 3 ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระยะที่ 3

ขั้นตอน	วัตถุประสงค์การวิจัย	คำถามการวิจัย	เครื่องมือ	วิธีการศึกษา	ผลที่จะได้รับ
ระยะที่ 3 การยืนยัน ประสิทธิผล ของการ ขยายผลการ ใช้หลักสูตร	เพื่อยืนยัน ประสิทธิผล การใช้ หลักสูตร	ผลการขยาย ผลการใช้ หลักสูตร เป็นอย่างไร	1 แบบประเมิน ความคิดสร้าง สรรค์ 2 แผนการ จัดการเรียนรู้ 3 แบบสอบ ถามความพึง พอใจของ นักเรียนที่มีต่อ หลักสูตร	3. ขยายผลการ ใช้หลักสูตรกับ ครูที่สอนชั้น ประถมศึกษาปี ที่ 6 จำนวน 5 โรงเรียน จำนวน 125 คน	ได้ทราบ ประสิทธิผล ของการ ขยายผลการ ใช้หลักสูตร