

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีเชิงระบบ (System Analysis Approach) ในการประเมินโครงสร้างรูปแบบ และใช้มาตรฐานการประเมินของคณะกรรมการร่วมพัฒนามาตรฐานการประเมินทางการศึกษา (Joint Committee on Standards for Educational Evaluation) ในการประเมินผลรูปแบบ เพื่อให้ได้รายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่อการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน เป็นการศึกษารวบรวมข้อมูลสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์นำมาสร้างโครงสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน คือ

ส่วนที่ 1 การศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนโดยสำรวจสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน

ส่วนที่ 2 การสังเคราะห์และคัดเลือกตัวแปร และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนตามกรอบสมรรถนะวิชาชีพ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ 2) ด้านการจัดการ 3) ด้านการศึกษา และ 4) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อหาข้อสรุปสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การสร้างโครงสร้างรูปแบบ เป็นการร่างรูปแบบให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในขั้นตอนที่ 1 โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีเชิงระบบ

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบโครงสร้างของรูปแบบ เป็นการนำโครงสร้างรูปแบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของโครงสร้างรูปแบบ

ส่วนที่ 3 การปรับปรุงโครงสร้างรูปแบบก่อนนำไปทดลองใช้

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบ เป็นการนำรูปแบบไปทดลองใช้กับครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การศึกษานำร่อง เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้รูปแบบในสถานการณ์จริง

ส่วนที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบ เพื่อหาความเหมาะสมของการใช้รูปแบบ และความเหมาะสมของรูปแบบด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลลัพธ์

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลรูปแบบ เป็นการตรวจสอบความเป็นไปได้ ความเป็นประโยชน์ ความเหมาะสม และความถูกต้องของรูปแบบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพที่มีลักษณะสมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนต่อไป

กระบวนการพัฒนารูปแบบทั้ง 4 ขั้นตอน ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีการดำเนินการ	แหล่งข้อมูล	ผลที่ได้
ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน	1. เพื่อศึกษาแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน	- ศึกษาเอกสารงานวิจัย	- เอกสารงานวิจัย	- ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์
	2. เพื่อสำรวจสมรรถนะวิชาชีพและความต้องการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน	- การวิจัยเชิงสำรวจ	- ครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนทั่วประเทศ	- สภาพปัจจุบันของสมรรถนะวิชาชีพและความต้องการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์

ตาราง 1 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีการดำเนินการ	แหล่งข้อมูล	ผลที่ได้
ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน (ต่อ)	3. เพื่อสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน	- ศึกษาเอกสารงานวิจัย	- เอกสารงานวิจัย	- กรอบสมรรถนะวิชาชีพ 4 ด้านของครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน
	4. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อหาข้อสรุปสมรรถนะวิชาชีพ	- การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน	- ผลจากการตอบแบบสำรวจของครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน	- ข้อสรุปเกี่ยวกับสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนทั้ง 4 ด้าน
	5. เพื่อศึกษาเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบและรูปแบบของการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพของครูบรรณารักษ์	- ศึกษาเอกสารงานวิจัย	- เอกสารงานวิจัย	- ข้อสรุปเกี่ยวกับองค์ประกอบและรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน

ตาราง 1 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีการดำเนินการ	แหล่งข้อมูล	ผลที่ได้
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา รูปแบบการ เสริมสร้าง สมรรถนะ วิชาชีพครู บรรณารักษ์ ห้องสมุด โรงเรียน	1. เพื่อร่างโครง ร่างรูปแบบ เสริมสร้าง สมรรถนะ วิชาชีพสำหรับ ครูบรรณารักษ์ ห้องสมุด โรงเรียน	- สร้างโครงร่าง รูปแบบโดย ประยุกต์ใช้ ทฤษฎีเชิงระบบ	- ผลการ วิเคราะห์ องค์ประกอบ เชิงยืนยันใน ขั้นตอนที่ 1	- โครงร่างรูปแบบ การเสริมสร้าง สมรรถนะวิชาชีพ สำหรับครู บรรณารักษ์ ห้องสมุดโรงเรียน
	2. เพื่อประเมิน ความเหมาะสม และความ สอดคล้องของ โครงร่างรูปแบบ เสริมสร้าง สมรรถนะ วิชาชีพสำหรับ ครูบรรณารักษ์ ห้องสมุด โรงเรียน	- ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินโครงร่าง รูปแบบและให้ ข้อเสนอแนะ	- ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 ท่าน	- โครงร่างรูปแบบ ที่ผ่านการประเมิน ความเหมาะสม และความ สอดคล้อง
ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ รูปแบบการเสริม สร้างสมรรถนะ วิชาชีพครู บรรณารักษ์ ห้องสมุด โรงเรียน	1. เพื่อศึกษานำ ร่องรูปแบบใน สถานการณ์จริง	- ศึกษานำร่อง โดยทดลองกับ กลุ่มขนาดเล็ก	- ครู บรรณารักษ์ ห้องสมุด โรงเรียนใน จังหวัด พิษณุโลก จำนวน 15 คน	- ผลการประเมิน ความเหมาะสม ของการใช้รูปแบบ

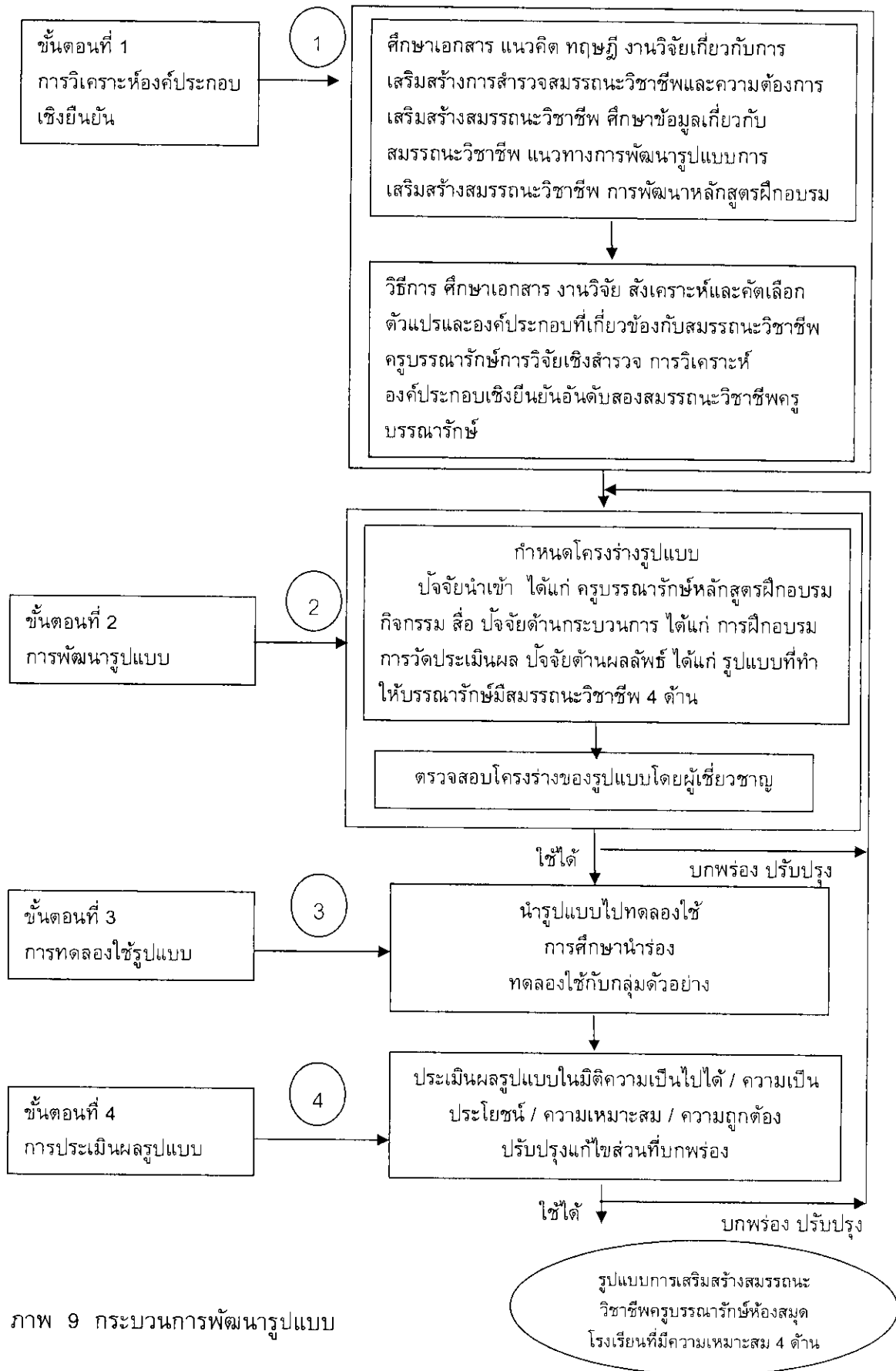
ตาราง 1 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีการดำเนินการ	แหล่งข้อมูล	ผลที่ได้
ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ รูปแบบการเสริม สร้างสมรรถนะ วิชาชีพครู บรรณารักษ์ ห้องสมุด โรงเรียน(ต่อ)	2. เพื่อทดลองใช้ รูปแบบกับกลุ่ม ตัวอย่างครู บรรณารักษ์ ห้องสมุดโรงเรียน	- ออกแบบการ ทดลองเป็นแบบ กลุ่มเดียวทดสอบ ก่อนและหลังการ ใช้รูปแบบ	- ครู บรรณารักษ์ ห้องสมุด โรงเรียนใน จังหวัด พิษณุโลก จำนวน 26 คน	- ผลการ ประเมินความ เหมาะสมของ รูปแบบด้าน ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์
ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผล รูปแบบการ เสริมสร้าง สมรรถนะ วิชาชีพครู บรรณารักษ์ ห้องสมุด โรงเรียน	1. เพื่อประเมินผล รูปแบบด้านความ เป็นไปได้ ความ เป็นประโยชน์ ความเหมาะสม และความถูกต้อง ของรูปแบบ หลังจากนำไป ทดลองใช้	- ประเมินรูปแบบ การเสริมสร้าง สมรรถนะวิชาชีพ โดยพิจารณาใน มิติของ 1) ด้าน ความเป็นไปได้ 2) ด้านความเป็น ประโยชน์ 3) ด้าน ความเหมาะสม 4) ด้านความถูกต้อง	- ข้อมูลจาก การทดลองใช้ รูปแบบ	- รูปแบบการ เสริมสร้าง สมรรถนะ วิชาชีพครู บรรณารักษ์ ห้องสมุด โรงเรียนที่มี ความสมบูรณ์ และเหมาะสม 4 ด้าน

ตาราง 1 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์	วิธีการดำเนินการ	แหล่งข้อมูล	ผลที่ได้
ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผล รูปแบบการ เสริมสร้าง สมรรถนะวิชาชีพ ครูบรรณารักษ์ ห้องสมุดโรงเรียน (ต่อ)	2. เพื่อปรับปรุง แก้ไขรูปแบบให้ มีความสมบูรณ์	- ปรับปรุง แก้ไข	- ผลจากการ ประเมินด้าน ความเป็นไปได้ / ความเป็น ประโยชน์ / ความเหมาะสม / ความถูกต้อง	- รูปแบบการ เสริมสร้าง สมรรถนะ วิชาชีพครู บรรณารักษ์ ห้องสมุด โรงเรียนที่มี ความสมบูรณ์ และความ เหมาะสม 4 ด้าน

จากขั้นตอนการพัฒนาารูปแบบเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุด
โรงเรียนที่ปรากฏในตาราง 1 สามารถแสดงเป็นภาพกระบวนการพัฒนาารูปแบบได้ดังภาพ 9



ภาพ 9 กระบวนการพัฒนารูปแบบ

การดำเนินงานตามขั้นตอนการพัฒนารูปแบบทั้ง 4 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ ห้องสมุดโรงเรียน

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะวิชาชีพสำหรับครูบรรณารักษ์เพื่อสำรวจแนวคิดและให้ได้ภาพรวมและกรอบแนวคิดเกี่ยวกับตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะวิชาชีพสำหรับครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน ได้แก่ ทฤษฎีและความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะ แนวคิดการเสริมสร้างสมรรถนะ รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพสำหรับครูบรรณารักษ์

2. คัดเลือกตัวแปรและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะวิชาชีพสำหรับครูบรรณารักษ์จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศรวมทั้งมาตรฐานห้องสมุดและตัวบ่งชี้เพื่อการพัฒนาคุณภาพห้องสมุดโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2552 หมวดที่ 2.1 มาตรฐานครูบรรณารักษ์ ประกอบด้วยสมรรถนะวิชาชีพ 4 สมรรถนะ ได้แก่ สมรรถนะวิชาชีพด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ด้านการจัดการห้องสมุด ด้านการศึกษา และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. นำแนวคิดสมรรถนะวิชาชีพสำหรับครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนทั้ง 4 ด้านมาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยเสนอโมเดลเชิงสมมติฐานองค์ประกอบสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน

4. นำผลวิเคราะห์ไปพัฒนาแบบสำรวจสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนเพื่อใช้ในการวิจัยต่อไป

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย คือ ครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) ทั่วประเทศ 2,361 โรงเรียนมีครูบรรณารักษ์จำนวน 2,361 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ ครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) ทั่วประเทศ และเนื่องจากวิจัยขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) จำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ โดยมีกฎอย่างง่ายว่า อัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างและจำนวนพารามิเตอร์หรือตัวแปรควรเป็น 20 : 1 แสดงว่า การประมาณค่าขนาดกลุ่มตัวอย่างของตัวแปรสังเกตได้ 1 ตัว

ควรกำหนดหน่วยตัวอย่างประมาณ 20 หน่วย (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ในงานวิจัยนี้มีตัวแปรสังเกตได้ 14 ตัว ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้อย่างน้อยที่สุดควรมี 280 คน และเนื่องจากอัตราการตอบกลับของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างให้เป็น 480 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลตอบกลับเพียงพอในการวิเคราะห์ต่อไปโดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970 อ้างอิงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 40-43) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างเพียงพอในจำนวนที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้ส่งแบบสำรวจไปยังกลุ่มตัวอย่างจำนวน 480 ชุด

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi - Stage Random Sampling) ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. แบ่งโรงเรียนเป็น 4 กลุ่มตามขนาดโรงเรียน ประกอบด้วย กลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก ผู้วิจัยจึงกำหนดขอบเขตประชากรที่จะทำการศึกษาทั้ง 4 ขนาดโรงเรียน รวมทั้งสิ้น 480 โรงเรียน

2. ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายตามรายชื่อโรงเรียนตามสัดส่วนของจำนวนโรงเรียนแต่ละขนาด ได้โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษจำนวน 57 โรงเรียน ขนาดใหญ่จำนวน 60 โรงเรียน ขนาดกลาง จำนวน 169 โรงเรียน และขนาดเล็ก จำนวน 194 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 480 โรงเรียน ครูบรรณารักษ์โรงเรียนละ 1 คน รวมเป็น 480 คน ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ขนาดประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำแนกตามขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวนประชากร		กลุ่มตัวอย่าง		อัตราการตอบกลับ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ขนาดใหญ่พิเศษ	282	11.94	57	11.88	57	11.88
ขนาดใหญ่	293	12.40	60	12.50	60	12.50
ขนาดกลาง	833	35.29	169	35.20	127	26.46
ขนาดเล็ก	953	40.37	194	40.42	125	26.04
รวม	2,361	100.00	480	100.00	369	76.88

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนนี้ คือ แบบสำรวจสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสำรวจ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และแบบเติมข้อความ เช่น เพศ อายุ วุฒิการศึกษา วิชาเอก และขนาดโรงเรียน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสำรวจสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนด้านความรู้ความสามารถและทักษะซึ่งครอบคลุมองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์จำนวน 39 ข้อ ด้านการจัดการ จำนวน 27 ข้อ ด้านการศึกษาจำนวน 22 ข้อ และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 16 ข้อ รวมทั้งสิ้น 104 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ลักษณะของแบบสำรวจเป็นข้อความให้ครูบรรณารักษ์อ่านแล้วพิจารณาว่าข้อความนั้นตรงกับสมรรถนะที่เป็นจริงของครูบรรณารักษ์ในระดับใด โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดัดสันใจของผู้ตอบ คือ

มากที่สุด	หมายถึง	ครูบรรณารักษ์มีสมรรถนะนั้นประมาณ 80 % ขึ้นไป
มาก	หมายถึง	ครูบรรณารักษ์มีสมรรถนะนั้นประมาณ 60 – 79 %
ปานกลาง	หมายถึง	ครูบรรณารักษ์มีสมรรถนะนั้นประมาณ 40 – 59 %
น้อย	หมายถึง	ครูบรรณารักษ์มีสมรรถนะนั้นประมาณ 20 – 39 %
น้อยที่สุด	หมายถึง	ครูบรรณารักษ์มีสมรรถนะนั้นประมาณ 20 % ลงมา

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสำรวจตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนที่สังเคราะห์ขึ้นมาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างโมเดลองค์ประกอบสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนทั้ง 4 ด้าน

2. กำหนดนิยามและสร้างความข้อความโดยยึดแนวทางการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ตามมาตรฐานห้องสมุดและตัวบ่งชี้เพื่อการพัฒนาคุณภาพห้องสมุดโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2552 ซึ่งมีขอบเขตองค์ประกอบสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน 4 ด้าน คือ ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ด้านการจัดการ ด้านการศึกษา และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. สร้างข้อความให้สอดคล้องและครอบคลุมนิยามสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนทั้ง 4 ด้านได้จำนวนข้อคำถามทั้งสิ้น 104 ข้อ

4. นำแบบสำรวจสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนที่สร้างขึ้น

เสนออาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ชัดเจน และให้เข้าใจตรงกัน

5. นำแบบสำรวจสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ (ดูรายนามผู้เชี่ยวชาญในภาคผนวก ก)

จากขั้นตอนการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านนั้น ผลการตรวจสอบความครอบคลุมของโครงสร้างเนื้อหา ความเหมาะสมของปริมาณข้อคำถาม พบว่า แบบสำรวจสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมีความครอบคลุมโครงสร้างของเนื้อหา ผลการตรวจสอบภาษาที่ใช้ในแบบสำรวจ พบว่า ในแบบสำรวจสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์มีข้อความไม่ชัดเจนในคำถามที่ 1.1. 3 ข้อ 2 และ 3, คำถามที่ 1.2.4 ข้อ 4 และคำถามที่ 1.3.1 ข้อ 6 ด้านการจัดการมีข้อความไม่ชัดเจนในคำถามที่ 2.1 ข้อ 5 คำถามที่ 2.2 ข้อ 1, 2, 3, 4 และ 5 คำถามที่ 2.3 ข้อ 1 และ 2 คำถามที่ 2.4 ข้อ 3 และคำถามที่ 2.5 ข้อ 4 ด้านการศึกษามีข้อความไม่ชัดเจนในคำถามที่ 3.1 ข้อ 3 คำถามที่ 3.2 ข้อ 3 และคำถามที่ 3.3 ข้อ 5 และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีข้อความไม่ชัดเจนในคำถามที่ 4.1 ข้อ 3

ส่วนผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินคือค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency) ที่คำนวณได้ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ($IOC \geq 0.50$) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544) จึงถือว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 เพื่อนำไปทดลองใช้ และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง น้อยกว่า 0.50 ออก พบว่า ข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.37 – 1.00 มีข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง น้อยกว่า 0.50 คือ ข้อคำถามด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คำถามที่ 1.1.2 ข้อ 6 คำถามที่ 1.1.3 ข้อ 6 คำถามที่ 1.2.1 ข้อ 2 คำถามที่ 1.2.4 ข้อ 6 คำถามที่ 1.3.1 ข้อ 1 ข้อคำถามด้านการจัดการ คำถามที่ 2.2 ข้อ 1

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ปรับปรุงภาษาที่ใช้ในแบบสำรวจตามคำแนะนำ ของผู้เชี่ยวชาญ ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ข้อคำถามที่ได้ปรับปรุงและเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

องค์ประกอบ	ข้อที่	ข้อความเดิม	ข้อความที่ปรับปรุง
1. ด้านบรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์			
1.1 ด้านทรัพยากร สารสนเทศ			
1.1.3 การวิเคราะห์ หรือจัดหมวดหมู่ทรัพยากร สารสนเทศ	2	- สามารถนำความรู้ เกี่ยวกับการวิเคราะห์มา จัดหมวดหมู่ ทรัพยากรสารสนเทศได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	- สามารถจัดทำหมวดหมู่ ทรัพยากรสารสนเทศได้ อย่างมีประสิทธิภาพ
	3	- สามารถวิเคราะห์ สภาพปัญหาเกี่ยวกับ ทรัพยากรสารสนเทศใน แต่ละหมวดหมู่ที่มีอยู่ใน ห้องสมุดโรงเรียนได้	- สามารถวิเคราะห์สภาพ เกี่ยวกับทรัพยากรสาร สนเทศในแต่ละหมวดหมู่ ที่มีอยู่ในห้องสมุดโรงเรียน ได้
1.2 ด้านการจัดการ สารสนเทศ			
1.2.4 การให้บริการ สารสนเทศ	4	- สามารถจัดบริการเชิง รุกได้	- สามารถจัดบริการสารสนเทศ เชิงรุกได้
1.3 ด้านการเข้าถึง สารสนเทศ			
1.3.1 การจัดทำ เครื่องมือสืบค้นสารสนเทศ	6	- สามารถสร้างสัมพันธ์ กับห้องสมุดโรงเรียน แหล่งสารสนเทศและ เครือข่ายต่าง ๆ เพื่อการ แลกเปลี่ยนสารสนเทศให้ กว้างขวาง นอกจาก สารสนเทศในห้องสมุด โรงเรียน	- สามารถสร้างสัมพันธ์กับ ห้องสมุดโรงเรียน แหล่งสาร สนเทศและเครือข่ายต่าง ๆ เพื่อการแลกเปลี่ยนสารสนเทศ ให้กว้างขวางมากขึ้น

ตาราง 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ข้อที่	ข้อความเดิม	ข้อความที่ปรับปรุง
2. ด้านการจัดการ 2.1 การกำหนด นโยบาย	5	- สามารถแก้ไขปัญหา เกี่ยวกับการจัดการห้องสมุด โรงเรียนให้เป็นไปตาม แผนงานได้อย่างมีคุณภาพ สามารถจัดทำระเบียบของ ห้องสมุด สามารถจัดทำ ตารางการใช้ห้องสมุดที่ ชัดเจนได้	- สามารถแก้ไขปัญหา เกี่ยวกับการจัดการห้อง สมุดโรงเรียนให้เป็นไป ตามแผนงานได้อย่างมี คุณภาพ สามารถจัดทำ ระเบียบของห้องสมุด สามารถจัดทำตาราง การใช้ห้องสมุดที่ชัดเจน ได้
	2.2 การบริหารบุคคล	1	- สามารถบอกประเภทของ บุคลากรในห้องสมุดได้
	2	- สามารถกำหนดวิธีการ คัดเลือกบุคลากรให้เหมาะสม	- ดัดทิ้ง
	3	- สามารถจัดตำแหน่ง บุคลากร ให้เหมาะสมกับงาน	- สามารถจัดงานให้เหมาะสม กับความรู้ และความสามารถ ของบุคลากรได้
	4	- สามารถมอบอำนาจให้การ ตัดสินใจในการ ปฏิบัติงานตามนโยบายได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	- ดัดทิ้ง
	5	- สามารถพัฒนาบุคลากรเพื่อ เพิ่มศักยภาพในการทำงาน	- สามารถพัฒนาความรู้ ความสามารถสมรรถนะ ใหม่ๆให้กับบุคลากรเพื่อ เพิ่มศักยภาพในการทำงาน ได้

ตาราง 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ข้อที่	ข้อความเดิม	ข้อความที่ปรับปรุง
2.3 งบประมาณ	1	- สามารถจัดทำงบประมาณเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน	- สามารถจัดหางบประมาณเพื่อดำเนินงานห้องสมุด
	2	- สามารถนำเสนอโครงการและงบประมาณให้บุคคลภายนอกรับทราบ	- สามารถนำเสนอโครงการเพื่อให้ได้มาซึ่งงบประมาณ
2.4 การประชาสัมพันธ์	3	- สามารถผลิตสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ได้	- สามารถผลิตหรือเลือกสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์ได้อย่างเหมาะสม
2.5 การประกันคุณภาพ	4	- สามารถประเมินผลการดำเนินงาน	- สามารถประเมินผลการดำเนินงานด้านประกันคุณภาพของห้องสมุดโรงเรียนได้
3. ด้านการศึกษา			
3.1. การเรียนการสอน	3	- สามารถวิเคราะห์เนื้อหาของหลักสูตรสถานศึกษาเพื่อออกแบบในการจัดงานบริการและงานกิจกรรมของห้องสมุดได้	- สามารถออกแบบการจัดงานบริการ และงานกิจกรรมของห้องสมุดได้สอดคล้องกับเนื้อหาของหลักสูตรได้
3.2 การจัดทำโครงการ	3	- สามารถที่จะรวมโครงการ ต่าง ๆ ของห้องสมุดโรงเรียนเข้าไปในการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษา	- สามารถที่จะบูรณาการโครงการต่าง ๆ ของห้องสมุดโรงเรียนเข้าไปอยู่ในการพัฒนาหลักสูตรของสถานศึกษาได้

องค์ประกอบ	ข้อที่	ข้อความเดิม	ข้อความที่ปรับปรุง
3.3 การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	5	สามารถแนะนำนักเรียนในด้านการอ่าน การฟัง การดู และช่วยเหลือ นักเรียนให้พิจารณาทัศนคติและประทับใจในทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่าง ๆ	- สามารถแนะนำนักเรียนในด้านการอ่าน การฟัง การดู ให้มีทัศนคติและประทับใจในทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่าง ๆ ได้
4. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ			
4.1 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในห้องสมุด	3	สามารถใช้คอมพิวเตอร์สำหรับจัดเก็บข้อมูลได้ เช่น จัดทำฐานข้อมูล เป็นต้น	- สามารถใช้คอมพิวเตอร์สำหรับจัดทำฐานข้อมูลได้

6. นำผลที่ได้จากการตรวจสอบความเหมาะสม และความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญและได้นำข้อเสนอแนะที่ได้รับ มาปรับปรุงแล้วนำมาสร้างแบบสำรวจสมรรถนะวิชาชีพสำหรับครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนที่ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์จำนวน 39 ข้อ ด้านการจัดการจำนวน 27 ข้อ ด้านการศึกษาจำนวน 22 ข้อ และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 16 ข้อ รวมทั้งสิ้น 4 ด้านจำนวน 104 ข้อ

7. นำเครื่องมือหรือแบบสำรวจสมรรถนะวิชาชีพสำหรับครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของข้อคำถาม ภาษาที่ใช้และรูปแบบการพิมพ์ เพื่อนำแบบสำรวจไปเก็บข้อมูลจริง

8. นำเครื่องมือแบบสำรวจสมรรถนะวิชาชีพสำหรับครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษา (เขต 39) จังหวัดพิษณุโลก (สพม.39) จำนวน 32 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสำรวจในแต่ละด้านมีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.966 – 0.982 และเมื่อพิจารณา

รวมทั้งฉบับพบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.991 แสดงว่า แบบสำรวจที่สร้างขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับสูง มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสำรวจสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน

องค์ประกอบสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์	จำนวนข้อ	ค่าความเชื่อมั่น
1. ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์	39	0.976
2. ด้านการจัดการ	27	0.982
3. ด้านการศึกษา	22	0.982
4. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	16	0.966
รวมทั้งฉบับ	104	0.991

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากสำนักงานประสานการจัดบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามเพื่อขอความร่วมมือไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ส่งแบบสำรวจไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อขอความร่วมมือจากทางโรงเรียนมอบให้ครูบรรณารักษ์ตอบแบบสำรวจโรงเรียนละ 1 คน และให้ครูบรรณารักษ์ส่งแบบสำรวจกลับคืนมาทางไปรษณีย์
3. ตรวจสอบจำนวนแบบสำรวจที่ได้รับกลับคืน ในระหว่างวันที่ 15 พฤษภาคม - 15 มิถุนายน 2556 พบว่าได้รับแบบสำรวจกลับคืนมาจำนวน 369 ชุด คิดเป็นร้อยละ 76.88 จากจำนวนแบบสำรวจที่ส่งทั้งหมด 480 ฉบับ ซึ่งมีปริมาณเพียงพอตามที่ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำไว้ 280 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ และใช้ค่าสถิติต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการเก็บรวบรวมเพื่อให้ทราบลักษณะการแจกแจงของตัวแปรแต่ละตัว เป็นการวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐานบรรยายให้ทราบค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้ ค่าความโด่งของตัวแปรแต่ละตัวที่ศึกษา และวิเคราะห์ค่าร้อยละสำหรับตัวแปรนามบัญญัติและตัวแปรจัดลำดับโดยใช้โปรแกรม SPSS

2. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่ง เพื่อวิเคราะห์ตรวจสอบความ

เที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรสังเกตได้ในแต่ละองค์ประกอบของสมรรถนะวิชาชีพครู
บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน

3. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อวิเคราะห์ตรวจสอบความ
เที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลองค์ประกอบสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุด
โรงเรียน 4 องค์ประกอบโดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL) โดยใช้ข้อมูลจากการตอบ
แบบสอบถามที่ครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนประเมินสมรรถนะตนเองตามสภาพจริงจากกลุ่ม
ตัวอย่างจำนวน 369 คน แล้วนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุด โรงเรียน

ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์
ห้องสมุดโรงเรียนที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มากำหนดแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเสริมสร้าง
สมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนโดยใช้ทฤษฎีเชิงระบบในการสร้างโครงร่าง
รูปแบบดังกล่าว โดยผู้วิจัยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 ส่วน คือ การสร้างโครงร่างรูปแบบ
และการประเมินโครงร่างรูปแบบ

ส่วนที่ 1 การสร้างโครงร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะวิชาชีพใน
ขั้นตอนที่ 1 มากำหนดแนวทางในการสร้างรูปแบบ มีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการสร้างโครงร่างรูปแบบ

เพื่อสร้างโครงร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุด
โรงเรียน

เครื่องมือในโครงร่างรูปแบบ

1. **ใบความรู้** เป็นเนื้อหาหรือข้อมูลที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์การเรียนรู้ครอบคลุม
เนื้อหาสมรรถนะวิชาชีพทั้ง 4 ด้าน จากการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะวิชาชีพครู
บรรณารักษ์ ได้แก่ 1) ด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ 2) ด้านการจัดการ 3)
ด้านการศึกษา และ 4) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 หน่วยการเรียนรู้
แต่ละหน่วยการเรียนรู้ผู้วิจัยนำเสนอไว้บนเว็บไซต์ <http://sirisupa.com> ด้วย เพื่อให้ผู้เข้า
ฝึกอบรมสามารถใช้ทบทวนหรือศึกษาเพิ่มเติมภายหลังการฝึกอบรม

2. **ใบงาน** เนื่องจากหลักสูตรฝึกอบรมเน้นให้ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถปฏิบัติได้จริง
สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานห้องสมุดโรงเรียนได้ ผู้วิจัยจึงออกแบบ

ใบงานในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับลักษณะของการดำเนินงาน และมีการประเมินผลการปฏิบัติทุกหน่วยการเรียนรู้ที่ฝึกอบรม

3. ใบเฉลยใบงาน เป็นแนวทางเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงความก้าวหน้าของตนเองในด้านความรู้ความเข้าใจ และยังช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจในเนื้อหาฝึกอบรมมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นแนวทางสำหรับวิทยากรที่ให้การอบรม ช่วยในการลดระยะเวลาในการเฉลยคำตอบและสะดวกสำหรับผู้เข้ารับการอบรม

4. แบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม ใช้สำหรับวัดผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อเรื่องว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความก้าวหน้าของการอบรมเป็นอย่างไร โดยแบบทดสอบเป็นแบบปรนัยประเภทเลือกคำตอบแบบมี 4 ตัวเลือก จำนวนทั้งหมด 45 ข้อ ครอบคลุมทั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้ หน่วยที่ 1 จำนวน 11 ข้อ หน่วยที่ 2 จำนวน 11 ข้อ หน่วยที่ 3 จำนวน 11 ข้อ และหน่วยที่ 4 จำนวน 12 ข้อ

5. ใบเฉลยแบบทดสอบ เป็นแนวทางเพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้รับทราบความก้าวหน้าของตนเองในด้านความรู้ความเข้าใจ และยังง่ายต่อการประเมินผลของผู้เข้าฝึกอบรมและวิทยากร

6. สื่อประกอบการฝึกอบรม ในแต่ละหัวข้อให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่

1) สื่อนำเสนอด้วยโปรแกรมเพาเวอร์ พอยท์ (Power Point) และในสื่อนี้จะมีการเชื่อมผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเข้าดูตัวอย่างจากเว็บไซต์ (Website) แฟ้ม (File) ในรูปแบบของเอกสาร (Documents) รูปภาพ (Images) และวีดิทัศน์ (Video) ได้ด้วย

2) สื่อนำเสนอด้วยเว็บฝึกอบรม (Web Based Instruction) ที่ผู้วิจัยได้สร้างไว้ที่เว็บไซต์ <http://sirisupa.com> มีเนื้อหาของทุกชุดหน่วยการเรียนรู้ทั้ง 4 หน่วย พร้อมใบงานใบเฉลย เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ศึกษา และทบทวนหลังจากเข้ารับการฝึกอบรม

7. แบบประเมินทักษะปฏิบัติ ใช้สำหรับประเมินทักษะปฏิบัติก่อนและหลังการฝึกอบรมโดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเมินตนเอง จำนวน 17 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อความให้ผู้เข้าฝึกอบรมอ่านแล้วประเมินตนเองว่ามีทักษะปฏิบัติในระดับใด มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินใจของผู้ตอบ คือ

มากที่สุด	หมายถึง	ครูบรรณารักษ์มีทักษะปฏิบัตินั้นประมาณ 80 % ขึ้นไป
มาก	หมายถึง	ครูบรรณารักษ์มีทักษะปฏิบัตินั้นประมาณ 60 – 79 %
ปานกลาง	หมายถึง	ครูบรรณารักษ์มีทักษะปฏิบัตินั้นประมาณ 40 – 59 %
น้อย	หมายถึง	ครูบรรณารักษ์มีทักษะปฏิบัตินั้นประมาณ 20 – 39 %
น้อยที่สุด	หมายถึง	ครูบรรณารักษ์มีทักษะปฏิบัตินั้นประมาณต่ำกว่า 20% ลงมา

8. แบบประเมินเจตคติ ใช้สำหรับประเมินเจตคติก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยให้ผู้เข้าฝึกอบรมประเมินตนเอง จำนวน 15 ข้อ มีลักษณะเป็นข้อความให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอ่านแล้วประเมินตนเองว่ามีเจตคติในระดับใด มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดโดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดัดสนใจของผู้ตอบ คือ

มากที่สุด	หมายถึง	ครูบรรณารักษ์มีเจตคตินั้นประมาณ 80 % ขึ้นไป
มาก	หมายถึง	ครูบรรณารักษ์มีเจตคตินั้นประมาณ 60 – 79 %
ปานกลาง	หมายถึง	ครูบรรณารักษ์มีเจตคตินั้นประมาณ 40 – 59 %
น้อย	หมายถึง	ครูบรรณารักษ์มีเจตคตินั้นประมาณ 20 – 39 %
น้อยที่สุด	หมายถึง	ครูบรรณารักษ์มีเจตคตินั้นประมาณต่ำกว่า 20 % ลงมา

ขั้นตอนการสร้างโครงร่างรูปแบบ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างโครงร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน มีการดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การสร้างโครงร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน โดยผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการขั้นตอนที่ 1 คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างโครงร่างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน ผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบเบื้องต้นของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนไว้ 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1.1 องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า เป็นปัจจัยที่จะใช้ในการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมายของรูปแบบ ได้แก่ เอกสารหลักสูตรฝึกอบรม กิจกรรมในการฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม วัสดุอุปกรณ์ในการฝึกอบรมตามรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน

1.2 องค์ประกอบด้านกระบวนการ เป็นปัจจัยที่ใช้ในการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนในด้านวิธีการและเทคนิคต่าง ๆ ที่จะทำให้ผู้ใช้รูปแบบได้รับการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพ ได้แก่ การบรรยาย การอภิปราย การประชุมกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Instructional Models of Cooperative Learning) และทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ (Theory of Adult Learning) รวมทั้งกระบวนการด้านวัดและประเมินผลความเหมาะสมของการใช้รูปแบบ

1.3 องค์ประกอบด้านผลลัพธ์ เป็นปัจจัยด้านผลผลิตที่มีต่อครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนในด้านการมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะปฏิบัติ และเจตคติที่ดีขึ้นหลังเข้าฝึกอบรมตามรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน

2. ศึกษาข้อมูลจากเอกสารเกี่ยวกับการสร้างรูปแบบหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อนำมาประกอบในการร่างโครงสร้างรูปแบบหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน

3. นำโครงสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนที่ร่างขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้อง

4. นำรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญเพื่อจัดทำโครงสร้างรูปแบบต่อไป

ส่วนที่ 2 การประเมินโครงสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน

ผู้วิจัยนำโครงสร้างรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนที่สร้างขึ้นมาตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

วัตถุประสงค์การประเมินโครงสร้างรูปแบบ เป็นการนำโครงสร้างรูปแบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน ซึ่งเป็นการประเมิน 2 ลักษณะ คือ

1. การประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างรูปแบบ เพื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบของโครงสร้างรูปแบบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านปัจจัยนำเข้า ปัจจัยด้านกระบวนการรวมทั้งปัจจัยด้านผลลัพธ์

2. การประเมินความสอดคล้องของโครงสร้างรูปแบบในแต่ละองค์ประกอบ โดยพิจารณาความสอดคล้องแต่ละองค์ประกอบในโครงสร้างรูปแบบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นว่ามีความสอดคล้องกันเพียงใด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนในด้านความเหมาะสมและความสอดคล้องของรูปแบบ

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 8 ท่าน (ดูรายละเอียดผู้เชี่ยวชาญในภาคผนวก ก) โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา จำนวน 2 ท่าน พิจารณาตามเกณฑ์

ดังนี้

- 1.1 เป็นผู้ที่มีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่รองศาสตราจารย์ขึ้นไป
- 1.2 หรือเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารการศึกษาในสถาบันการศึกษาระดับมัธยมศึกษาอย่างน้อย 5 ปี
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม จำนวน 2 ท่าน พิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้
 - 2.1 เป็นผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก
 - 2.2 เป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมอย่างน้อย 5 ปี
 - 2.3 เป็นผู้ให้การฝึกอบรมหรือเป็นวิทยากรหลักสูตรฝึกอบรม
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล จำนวน 2 ท่าน พิจารณาตามเกณฑ์

ดังนี้

- 3.1 เป็นผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก
- 3.2 เป็นผู้มีผลงานวิจัยเกี่ยวกับการสอนการวัดและประเมินผลอย่างน้อย 5 ปี
4. ผู้เชี่ยวชาญด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน พิจารณาตามเกณฑ์ ดังนี้
 - 4.1 เป็นผู้ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท หรือมีตำแหน่งทางบรรณารักษ์ตั้งแต่ผู้เชี่ยวชาญพิเศษขึ้นไป
 - 4.2 เป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์การทำงานด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์อย่างน้อย 5 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินรูปแบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประกอบด้วย แบบประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างรูปแบบมีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และแบบประเมินความสอดคล้องของรูปแบบเป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างหน่วยการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้ แบบประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะปฏิบัติ และแบบประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินเจตคติ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบ รูปแบบ แล้วกำหนดประเด็นสำคัญที่จะประเมินจากข้อมูลที่ได้ศึกษา เขียนข้อคำถามให้ครอบคลุมประเด็นเหล่านั้นแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสม และความ

ชัดเจนของข้อคำถาม หลังจากนั้นผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามที่ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะ แล้วจึงจัดทำแบบประเมินโครงสร้างรูปแบบฉบับสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ได้พร้อมโครงสร้างรูปแบบไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้อง โดยผู้วิจัยดำเนินการและประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 20 กรกฎาคม 2556 ถึง 20 สิงหาคม 2556

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างรูปแบบผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินความสอดคล้อง ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปของดัชนีความสอดคล้องโดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

1. การประเมินความเหมาะสมใช้เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของแบบสอบถามด้วยการนำค่าตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมาแปลงเป็นคะแนนดังนี้

มีความเห็นว่า	เหมาะสมมากที่สุด	ให้คะแนนเป็น 5
มีความเห็นว่า	เหมาะสมมาก	ให้คะแนนเป็น 4
มีความเห็นว่า	เหมาะสมปานกลาง	ให้คะแนนเป็น 3
มีความเห็นว่า	เหมาะสมน้อย	ให้คะแนนเป็น 2
มีความเห็นว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้คะแนนเป็น 1

จากนั้นคำนวณค่าเฉลี่ยคะแนนความเหมาะสมจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำมาเทียบเกณฑ์ ดังนี้ (Best, 1977)

เหมาะสมมากที่สุด	ช่วงคะแนน 4.50 – 5.00
เหมาะสมมาก	ช่วงคะแนน 3.50 – 4.49
เหมาะสมปานกลาง	ช่วงคะแนน 2.50 – 3.49
เหมาะสมน้อย	ช่วงคะแนน 1.50 – 2.49
เหมาะสมน้อยที่สุด	ช่วงคะแนน 1.00 – 1.49

2. การประเมินความสอดคล้อง ใช้ดัชนีความสอดคล้องเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาซึ่งดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence หรือ IOC) คำนวณได้จากสูตร

$$IOC = R/N$$

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้อง

R	หมายถึง	คะแนนรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
N	หมายถึง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน ผู้วิจัยนำมาแปลงเป็นคะแนนได้ ดังนี้

มีความเห็นว่า	สอดคล้อง	กำหนดคะแนนเป็น +1
มีความเห็นว่า	ไม่แน่ใจ	กำหนดคะแนนเป็น 0
มีความเห็นว่า	ไม่สอดคล้อง	กำหนดคะแนนเป็น -1

เมื่อรวมคะแนนและแทนค่าในการหาค่า IOC แล้ว หากค่า IOC มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป จะพิจารณาว่าใช้ได้โดยไม่ต้องปรับปรุง แต่ถ้าหากพบว่าข้อใดมีค่า IOC น้อยกว่า 0.5 ผู้วิจัยจะปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอคำแนะนำ และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงรูปแบบต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์

ห้องสมุดโรงเรียน

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยนำโครงร่างรูปแบบที่ได้รับการประเมินและปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบด้วยการนำไปปฏิบัติจริงกับกลุ่มตัวอย่าง แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การศึกษานำร่อง (Pilot Study) และ 2) การทดลองใช้รูปแบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 การศึกษานำร่อง มีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการทดลองใช้รูปแบบ

เป็นการนำรูปแบบไปทดลองศึกษานำร่องเพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการใช้รูปแบบในสถานการณ์จริงก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนศึกษาปัญหาและอุปสรรคระหว่างการใช้รูปแบบ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 จังหวัดพิษณุโลก (สพม.39)

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 จังหวัดพิษณุโลก (สพม.39) จำนวน 15 คน ได้มาด้วยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากผู้สมัครเข้ารับการอบรมทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย หลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ใบความรู้ ใบงาน แบบทดสอบด้านความรู้ความเข้าใจ แบบประเมินด้านเจตคติ และด้านทักษะ

ปฏิบัติ แบบประเมินความเหมาะสมของการใช้รูปแบบ และแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยการปฐมนิเทศเพื่อชี้แจงจุดประสงค์และวิธีการฝึกอบรม และให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบด้านความรู้ความเข้าใจและประเมินสมรรถนะตนเองด้านทักษะปฏิบัติและด้านเจตคติก่อนการฝึกอบรม แล้วเริ่มดำเนินการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบการฝึกอบรมและแผนการฝึกอบรม โดยทำการทดลองศึกษานำร่องระหว่างวันที่ 28 – 30 สิงหาคม 2556 หลังจากเสร็จสิ้นการฝึกอบรมแล้วผู้วิจัยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำแบบทดสอบและประเมินสมรรถนะหลังการฝึกอบรม และประเมินความเหมาะสมของการใช้รูปแบบ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้รูปแบบ

ส่วนที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบ มีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์การทดลองใช้รูปแบบ

เป็นการนำรูปแบบไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดพิษณุโลก สังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 (สพม.39) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะวิชาชีพครูด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านเจตคติ และด้านทักษะปฏิบัติที่ครูบรรณารักษ์ได้รับการเสริมสร้างจากการเข้ารับการฝึกอบรมตามรูปแบบนี้
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูบรรณารักษ์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้รูปแบบ และความเหมาะสมของรูปแบบด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์
3. เพื่อศึกษาสภาพปัญหา และอุปสรรคในการทดลองใช้รูปแบบทั้งรูปแบบรวมทั้งสภาพปัญหาอื่น ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการนำรูปแบบไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

การวางแผนการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์แนวคิดของเคอร์ลิงเกอร์ (Kerlinger, 1986 : 295) เนื่องจากผู้วิจัยใช้ผู้สนใจที่สมัครเข้ารับการฝึกอบรมเป็นกลุ่มตัวอย่าง และต้องการศึกษาความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรม จึงใช้รูปแบบการทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest – Posttest Design) ดังรูปแบบต่อไปนี้

O ₁	X	O ₂	(Experimental Group)
โดย	O ₁	หมายถึง	การทดสอบก่อนการทดลองใช้รูปแบบ
	X	หมายถึง	การได้รับการฝึกอบรมตามรูปแบบ
	O ₂	หมายถึง	การทดสอบหลังการทดลองใช้รูปแบบ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 (สพม.39) จังหวัดพิษณุโลก

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากประชากรทั้งหมดที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานำร่องโดยผู้สมัครสมัครเข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด จำนวน 26 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย

1. หลักสูตรฝึกอบรมและเอกสารประกอบการฝึกอบรม

1.1 หลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งผ่านการประเมินโครงร่างจากผู้เชี่ยวชาญแล้วประกอบด้วย ใบความรู้ ใบงาน ใบเฉลยใบงาน แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม ใบเฉลยแบบทดสอบ ใบประเมินผลการฝึกอบรม แผนการฝึกอบรม

1.2 หลักสูตรฝึกอบรมสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1.3 สื่อประกอบการฝึกอบรม

2. แบบวัดและแบบประเมินสมรรถนะวิชาชีพ

การสร้างเครื่องมือการวัดและประเมินผลการฝึกอบรม เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ แบบประเมินเจตคติ แบบประเมินทักษะปฏิบัติ

2.1 แบบทดสอบวัดสมรรถนะวิชาชีพด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ด้านการจัดการ ด้านการศึกษา และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อนและหลังการฝึกอบรม มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1.1 ศึกษาสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา เอกสารประกอบการฝึกอบรมในการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์วิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับจุดประสงค์ ใบความรู้ ใบงาน กิจกรรมการฝึกอบรมและการประเมินผลที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

2.1.2 สร้างแบบทดสอบชนิดปรนัย 4 ตัวเลือกโดยครอบคลุมจุดประสงค์และเนื้อหาในใบความรู้ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้

2.1.3 หาคุณภาพของแบบทดสอบด้วยการให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความครอบคลุมและความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับจุดประสงค์การเรียนรู้ ผลการตรวจสอบ พบว่า แบบทดสอบมีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.75 – 1.00

2.1.4 หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกด้วยการนำ

แบบทดสอบไปทดสอบกับครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 42 จังหวัดนครสวรรค์ (สพม.42) จำนวน 100 คน ได้ค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.28- 0.78 และค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ 0.22 - 0.74 ได้แบบทดสอบจำนวนทั้งสิ้น 40 ข้อ

2.1.5 หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ด้วยการนำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ไปทดสอบกับครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 จังหวัดนครสวรรค์ (สพม.42) จำนวน 100 คน แล้ววิเคราะห์ด้วยสูตรคูเตอร์ ริชาร์ดสัน (KR20) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.91

2.2 แบบประเมินสมรรถนะวิชาชีพด้านเจตคติต่อการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.2.1 ศึกษาสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา

2.2.2 สร้างแบบประเมินสมรรถนะวิชาชีพด้านเจตคติเป็นแบบมาตรฐานค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีลักษณะเป็นข้อความทั้งทางบวกและทางลบ

2.2.3 ประเมินค่าความเหมาะสมและความสอดคล้องของแบบวัดสมรรถนะวิชาชีพด้านเจตคติ โดยนำแบบวัดให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 ท่านตรวจสอบความเที่ยงตรงโดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence หรือค่า IOC) กับประเด็นที่ต้องการประเมิน ผลการตรวจสอบพบว่าข้อคำถามทั้ง 15 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.75 - 1.00

2.2.4 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินสมรรถนะวิชาชีพด้านเจตคติ โดยนำแบบวัดไปทดสอบกับครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 จังหวัดนครสวรรค์ (สพม. 42) จำนวน 100 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดสมรรถนะวิชาชีพด้านเจตคติรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.90

2.2.5 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดสมรรถนะวิชาชีพด้านเจตคติด้วยการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก ได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.22 - 0.92 ได้แบบวัดสมรรถนะวิชาชีพด้านเจตคติจำนวน 15 ข้อ

2.3 แบบประเมินสมรรถนะวิชาชีพด้านทักษะปฏิบัติเป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นและใช้ในการสำรวจสมรรถนะด้านทักษะปฏิบัติ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.3.1 ศึกษาสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษาด้านทักษะปฏิบัติ

2.3.2 สร้างแบบประเมินสมรรถนะวิชาชีพด้านทักษะปฏิบัติ

เป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2.3.3 ประเมินค่าความเหมาะสมและสอดคล้องของแบบวัด

สมรรถนะวิชาชีพด้านทักษะปฏิบัติ โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบวัด โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence หรือค่า IOC) กับประเด็นที่ต้องการประเมินผลการตรวจสอบพบว่าข้อคำถามทั้ง 17 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00 ทุกข้อ

2.3.4 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินสมรรถนะวิชาชีพ

ด้านทักษะปฏิบัติ โดยนำแบบวัดไปทดสอบกับครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 จังหวัดนครสวรรค์ (สพม.42) จำนวน 100 คน ค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดสมรรถนะวิชาชีพด้านทักษะปฏิบัติเท่ากับ 0.94

2.3.5 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบประเมินสมรรถนะ

วิชาชีพด้านทักษะปฏิบัติด้วยการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก ได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.36 – 0.90 ได้แบบวัดสมรรถนะวิชาชีพด้านทักษะปฏิบัติจำนวน 17 ข้อ

2.4 แบบประเมินความเหมาะสมของการใช้รูปแบบ เป็นแบบประเมิน

ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นสำหรับผู้เข้าฝึกอบรมประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.4.1 สร้างแบบประเมินความเหมาะสมของการใช้รูปแบบ เป็นแบบ

มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยจัดทำเนื้อหาการประเมินให้ครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม

2.4.2 ประเมินค่าความเหมาะสมและสอดคล้องของแบบประเมิน

ความเหมาะสมของการใช้รูปแบบ โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 8 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบประเมินความเหมาะสมของการใช้รูปแบบ โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence หรือค่า IOC) กับประเด็นที่ต้องการประเมิน และความเหมาะสมของข้อคำถามและภาษาที่ใช้ ผลการตรวจสอบพบว่า ข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 4.14 – 4.85

ระยะเวลาในการทดลองรูปแบบ

ผู้วิจัยทำการทดลองใช้รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนตามที่กำหนดไว้ในโครงการคือ วันที่ 4 – 6 กันยายน 2556

การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ

การดำเนินการทดลองมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. การเตรียมการก่อนการฝึกอบรมตามรูปแบบ ผู้วิจัยเตรียมการดังนี้

1.1 จัดทำโครงการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับครู

บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา เสนอขออนุมัติจัดฝึกอบรมที่มหาวิทยาลัยราชภัฏ พิบูลสงคราม รวมทั้งรับสมัครผู้เข้าร่วมฝึกอบรมที่เป็นครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 39 (สพม.39) จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 26 คน

1.2 เตรียมการด้านเอกสารรูปแบบให้พร้อมที่จะใช้ทำการทดลอง ได้แก่ หลักสูตรประกอบการฝึกอบรมสำหรับวิทยากร หลักสูตรสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม การเตรียมการด้านสถานที่ สื่อประกอบต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในรูปแบบ

2. ก่อนการฝึกอบรม

ก่อนการฝึกอบรม ผู้วิจัยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำการวัดประเมินสมรรถนะวิชาชีพด้านบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ ด้านการจัดการ ด้านการศึกษาและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากแบบทดสอบและประเมินสมรรถนะตนเองด้านทักษะปฏิบัติและด้านเจตคติที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น และรวบรวมคำตอบเก็บไว้เป็นหลักฐาน

3. ดำเนินการฝึกอบรม

ผู้วิจัยดำเนินการฝึกอบรมตามกำหนดการของการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรมเป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแบบเรียนรู้แบบร่วมมือ ผู้วิจัยทำหน้าที่ประสานงาน เตรียมเอกสารและใบงานในการฝึกอบรมคอยอำนวยความสะดวกในการฝึกอบรม ผู้เข้าร่วมรับการฝึกอบรมจะต้องมีส่วนร่วมและฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดสมรรถนะวิชาชีพตามที่คาดหมายไว้

4. หลังการฝึกอบรม

หลังการฝึกอบรม ผู้วิจัยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเมินความเหมาะสมของรูปแบบทั้งด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลลัพธ์ (Output) รวมทั้งอุปสรรคปัญหาต่าง ๆ รวมทั้งดำเนินการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเมินสมรรถนะวิชาชีพด้านความรู้ความสามารถ ด้านเจตคติ และด้านทักษะปฏิบัติจากแบบทดสอบและแบบประเมินตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมได้ จากการทดสอบวัดก่อนและหลังการฝึกอบรมตามรูปแบบนำมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. การวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะวิชาชีพด้านความรู้ความเข้าใจด้านเจตคติ และด้านทักษะปฏิบัติก่อนและหลังการฝึกอบรมด้วย t-test แบบ dependent
2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความเหมาะสมของการใช้รูปแบบของผู้เข้าฝึกอบรมโดยใช้สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ ห้องสมุดโรงเรียน

การดำเนินการในขั้นตอนการประเมินผลรูปแบบหลังจากนำรูปแบบไปทดลองใช้ มีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการประเมินผลรูปแบบ

1. เป็นการประเมินผลสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนที่เข้ารับการฝึกอบรมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. เป็นการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนใน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ความเป็นไปได้ 2) ความเป็นประโยชน์ 3) ความเหมาะสม และ 4) ความถูกต้อง

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาผลการใช้รูปแบบ คือครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนที่เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 26 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ผู้วิจัยดำเนินการสร้าง แบบประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ครอบคลุมประเด็น 1) ความเป็นไปได้ 2) ความเป็นประโยชน์ 3) ความเหมาะสม และ 4) ความถูกต้อง โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการตัวแปร 1) ความเป็นไปได้ 2) ความเป็นประโยชน์ 3) ความเหมาะสม และ 4) ความถูกต้อง เพื่อใช้ในการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน

2. กำหนดลักษณะเครื่องมือ โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการวัดตัวแปรเป็นเกณฑ์ ได้แก่ ข้อมูลประเมินรูปแบบเป็นการวัดข้อมูลคุณลักษณะโดยให้ครูบรรณารักษ์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประเมินรูปแบบครอบคลุม 4 มิติ ได้แก่ 1) ความเป็นไปได้ 2) ความเป็นประโยชน์ 3) ความเหมาะสม และ 4) ความถูกต้อง

3. สร้างแบบประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบประเมิน โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence หรือ ค่า IOC) กับประเด็นที่ต้องการประเมิน ผลการตรวจสอบพบว่าข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.87 – 1.00

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลผลการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน โดยให้ครูบรรณารักษ์ผู้เข้าฝึกอบรมเป็นผู้ประเมินรูปแบบ มีขั้นตอนดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลสมรรถนะวิชาชีพ ด้านความรู้ความเข้าใจ เจตคติ และ ทักษะปฏิบัติ โดยให้ครูบรรณารักษ์ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมด้วย แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ และทำแบบประเมินตนเองด้านเจตคติด้านทักษะปฏิบัติก่อน การฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม

2. เก็บรวบรวมข้อมูลผลการประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนรวมทั้งปัญหาและอุปสรรค โดยให้ครูบรรณารักษ์เป็นผู้ประเมิน ด้วยแบบประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการประเมินรูปแบบมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างก่อนการเสริมสร้างสมรรถนะ วิชาชีพด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าความเบี่ยงเบน มาตรฐาน

2. การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะด้านความรู้ความเข้าใจ เจตคติ และ ทักษะปฏิบัติก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรมโดยใช้ t-test แบบ dependent

3. การวิเคราะห์การประเมินรูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพสำหรับครู บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน 4 มิติ ได้แก่ 1) ความเป็นไปได้ 2) ความเป็นประโยชน์ 3) ความเหมาะสม และ 4) ความถูกต้อง ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าความ เบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการแปลผลจากค่าเฉลี่ยมีแนวทางการพิจารณา ดังนี้ (Best, 1977)

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน มีความเป็นไปได้ / ความเป็นประโยชน์ / ความเหมาะสม / ความ ถูกต้อง ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน มีความเป็นไปได้ / ความเป็นประโยชน์ / ความเหมาะสม / ความ ถูกต้อง ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 2.49 หมายถึง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน มีความเป็นไปได้ / ความเป็นประโยชน์ / ความเหมาะสม / ความ ถูกต้อง ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู
บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน มีความเป็นไปได้ / ความเป็นประโยชน์ / ความเหมาะสม / ความ
ถูกต้อง ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง รูปแบบการเสริมสร้างสมรรถนะวิชาชีพครู
บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน มีความเป็นไปได้ / ความเป็นประโยชน์ / ความเหมาะสม / ความ
ถูกต้อง ในระดับน้อยที่สุด