

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน มีวัตถุประสงค์การวิจัยคือ

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน
3. เพื่อสร้างรูปแบบศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 4 ตอน ซึ่งประชากรจะแตกต่างกันในแต่ละตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ช่วงชั้นที่ 2 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน จำนวนทั้งหมด 2 เขตพื้นที่การศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง มาเขตพื้นที่การศึกษาละ 10 โรงเรียน ได้จำนวนทั้งสิ้น 20 โรงเรียน จากจำนวนทั้งหมด 2 เขตพื้นที่การศึกษา ดังนั้นจึงได้ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 20 คน จาก 20 โรงเรียนที่เลือกตัวอย่างแบบเจาะจง

ตอนที่ 2 เป็นการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับช่วงชั้นที่ 2 ประถมศึกษาปีที่ 4-6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบชิปปา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา โดยมีผลงานวิชาการหรือมีประสบการณ์ในด้านดังกล่าว ตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบชิปปา จำนวน 3 คน และเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 คน รวม 6 คน วิธีการได้กลุ่มตัวอย่างคือ วิธีแนะนำอ้างอิงแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) ด้วยวิธีการที่อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้วิจัยร่วมกันกำหนดผู้เชี่ยวชาญ แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญแนะนำผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น ๆ จนครบจำนวน

ตอนที่ 3 สร้างรูปแบบศูนย์วิทยากร โดยนำข้อมูลจากผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดชิปปา จากแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา และการวิเคราะห์เอกสารมาวิเคราะห์เป็นรูปแบบศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน

ตอนที่ 4 เป็นการศึกษาความพึงพอใจในการใช้ศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง คือ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 3 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 18 คน โรงเรียนบ้านแม่ลาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. แบบสอบถามเพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2

การสร้างแบบสอบถามเพื่อศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน มีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากตำรา หนังสือ เอกสาร และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (บุญฤดี แซ่ ล้อ, 2545) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. นำขอบเขตเนื้อหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มาสร้างแบบถามภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
3. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขในด้านของภาษาอีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้กับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน จำนวน 5 คน จาก 5 โรงเรียน และทำการหาระดับความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ผลปรากฏว่าแบบสอบถามมีระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 97%
4. นำแบบสอบถามไปใช้จริง
5. เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับแบบสอบถามเพื่อศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

มาตราประมาณค่า	5	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมากที่สุด
มาตราประมาณค่า	4	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมาก
มาตราประมาณค่า	3	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
มาตราประมาณค่า	2	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อย

มาตราประมาณค่า 1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

2. แบบสอบถามเพื่อใช้ในการสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยาการโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับวงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน

การสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการสอบถามผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยาการโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา มีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากตำรา หนังสือ เอกสาร และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการรูปแบบศูนย์วิทยาการ (นัยนา นุรารักษ์,2538 , ดวงสุดา แสงสุดา,2542 , วิชุนา ปาณปุลณัง,2540 และทวีวัฒน์ วิวัฒนกุลเจริญ,2543)และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ชนิดา หิรัณย์รักษ์,2542 , ทิศนา แคมมณี,2542 , จิรพันธ์ บุญเรือน,2544 และบุญฤดี แซ่ลือ,2545) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. นำขอบเขตเนื้อหาเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยาการและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มาสร้างแบบถามภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขในด้านของภาษาอีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้กับผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 คน และทำการหารระดับความเชื่อมั่นของแบบสอบถามผลปรากฏว่าแบบสอบถามมีระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 98%

4. นำแบบสอบถามไปใช้จริง

5. เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับแบบสอบถามเพื่อใช้ในการสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยาการโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับวงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

มาตราประมาณค่า	5	หมายถึง	มีความจำเป็นมากที่สุด
มาตราประมาณค่า	4	หมายถึง	มีความจำเป็นมาก
มาตราประมาณค่า	3	หมายถึง	มีความจำเป็นปานกลาง
มาตราประมาณค่า	2	หมายถึง	มีความจำเป็นน้อย

มาตราประมาณค่า 1 หมายถึง มีความจำเป็นน้อยที่สุด

3. แบบสอบถามเพื่อใช้ในการสอบถามครูและนักเรียนเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้ศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา ซึ่งแบ่งเป็น 2 ชุด

แบบสอบถามชุดที่ 1 ใช้ในการสอบถามครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้ศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา

แบบสอบถามชุดที่ 2 ใช้ในการสอบถามนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้ศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา

การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้ศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา มีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากตำรา หนังสือ เอกสาร และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความพึงพอใจในการใช้บริการห้องสมุด และศูนย์วิทยากร (อุไรวรรณ พะมณี, 2535 , นัยนา นุรารักษ์, 2538 และวิชุนา ปาณปุลณัง, 2540) เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. นำขอบเขตเนื้อหาเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้บริการศูนย์วิทยากรมาสร้างแบบสอบถามภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขในด้านของภาษาอีกครั้งก่อนนำไปทดลองใช้กับครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 3 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 10 คน จากโรงเรียนบ้านหนองมะล้อย้วยทรายขาว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน และทำการหาระดับความเชื่อมั่นของแบบสอบถามผลปรากฏว่าแบบสอบถามชุดที่ 1 มีระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 99% แบบสอบถามชุดที่ 2 มีระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95%

4. นำแบบสอบถามไปใช้จริง

5. เกณฑ์การให้คะแนนสำหรับแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการความพึงพอใจในการใช้ศูนย์วิทยากรตามแนวคิดชิปปา โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

มาตราประมาณค่า	5	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
มาตราประมาณค่า	4	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
มาตราประมาณค่า	3	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
มาตราประมาณค่า	2	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
มาตราประมาณค่า	1	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ลำพูน ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัย 5 ตอน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ศึกษาค้นคว้าจากตำรา หนังสือ เอกสาร และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อ วิเคราะห์หากรอบแนวคิดร่วมของศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา และเพื่อเป็นแนวทาง ในการสร้างแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ศึกษาความคิดเห็นของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน โดยสร้างแบบถามเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตาม แนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ตอนที่ 3 ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา เกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิด ชิปปา โดยสร้างแบบถามเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา

ตอนที่ 4 สร้างรูปแบบศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ สำหรับช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน

1. ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการสร้างรูปแบบศูนย์ วิทยากร และจากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามสำหรับครูเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนตามแนวคิดชิปปา และจากแบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยากร โดยบูรณาการแนวคิดชิปปา

2. สร้างรูปแบบศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ สำหรับช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน

ตอนที่ 5 ให้ครูและนักเรียนทดลองใช้ศูนย์วิทยากรโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่ม สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาลำพูน โดยใช้เวลาในชั่วโมงวิทยาศาสตร์ รวมทั้งสิ้นเป็นเวลา 12 ชั่วโมง

1. ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ โรงเรียนบ้านแม่ลาน

2. ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแม่ลาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน ด้วยแบบสอบถามโดยส่งแบบสอบถามไปยังครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 20 คน จากจำนวนโรงเรียน 20 โรงเรียนที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจงโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน ได้รับแบบสอบถามคืนทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา เกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยาการโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา ด้วยแบบสอบถามโดยส่งแบบสอบถามไปยังผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 คน ได้รับแบบสอบถามคืนทั้งหมด จึงใช้ข้อมูลที่ได้ในการวิเคราะห์สถิติและใช้ในการนำเสนอรูปแบบศูนย์วิทยาการโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน

ขั้นตอนที่ 3 นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยาการโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา และการวิเคราะห์เอกสาร มาสังเคราะห์รูปแบบศูนย์วิทยาการโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา

ขั้นตอนที่ 4 การเก็บข้อมูลจากการทดลองใช้ศูนย์วิทยาการโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน ของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแม่ลาน

ขั้นตอนที่ 5 การเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่ทดลองใช้ศูนย์วิทยาการโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับช่วงชั้นที่ 2 (ประถม

ศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน โดยใช้เวลาในชั่วโมงวิทยาศาสตร์ รวมทั้งสิ้นเป็นเวลา 12 ชั่วโมง เกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้ศูนย์วิทยาการโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา ด้วยแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งเป็น 2 ชุด แบบสอบถามชุดที่ 1 ใช้ในการสอบถามครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนบ้านแม่ลาน จำนวน 3 คน แบบสอบถามชุดที่ 2 ใช้ในการสอบถามนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแม่ลาน จำนวน 18 คน และได้รับแบบสอบถามคืนทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ คือ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์ด้วยการหาค่าสถิติร้อยละ ในตอนที่ 2 ส่วนของข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปแบบของตารางและความเรียง โดยค่าที่ได้จะแปลความหมายดังนี้

ค่าตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับมากที่สุด
ค่าตั้งแต่ 3.50 – 4.49	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับมาก
ค่าตั้งแต่ 2.50 – 3.49	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับปานกลาง
ค่าตั้งแต่ 1.50 – 2.49	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับน้อย
ค่าตั้งแต่ 1.50 ลงไป	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับน้อยที่สุด

ความคิดเห็นแต่ละข้อในแบบสอบถามที่จะนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบศูนย์วิทยาการ คือความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตตั้งแต่ 4.00 ขึ้นไป ส่วนความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตต่ำกว่า 4.00 จะไม่นำมาพัฒนาเป็นรูปแบบศูนย์วิทยาการ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา เกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยาการโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอข้อมูลในรูปตารางและความเรียง โดยค่าที่ได้จะแปลความหมายดังนี้

ค่าตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป	หมายถึง	มีระดับความจำเป็นในระดับมากที่สุด
ค่าตั้งแต่ 3.50 – 4.49	หมายถึง	มีระดับความจำเป็นในระดับมาก
ค่าตั้งแต่ 2.50 – 3.49	หมายถึง	มีระดับความจำเป็นในระดับปานกลาง
ค่าตั้งแต่ 1.50 – 2.49	หมายถึง	มีระดับความจำเป็นในระดับน้อย
ค่าตั้งแต่ 1.50 ลงไป	หมายถึง	มีระดับความจำเป็นในระดับน้อยที่สุด

ความคิดเห็นแต่ละข้อในแบบสอบถามที่จะนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบศูนย์วิทยาการ คือความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตตั้งแต่ 4.00 ขึ้นไป ส่วนความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตต่ำกว่า 4.00 จะไม่นำมาพัฒนาเป็นรูปแบบศูนย์วิทยาการ

3. นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์วิทยาการ โดยบูรณาการแนวคิดชิปปา และการวิเคราะห์เอกสาร มาสังเคราะห์รูปแบบศูนย์วิทยาการโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา นำเสนอข้อมูลในรูปความเรียง

4. นำข้อมูลจากการทดลองใช้ศูนย์วิทยาการโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน ของครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านแม่ลาน นำเสนอข้อมูลในรูปความเรียง

5. นำข้อมูลจากการศึกษาความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่ทดลองใช้ศูนย์วิทยาการโดยบูรณาการแนวคิดชิปปา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลำพูน โดยใช้เวลาในชั่วโมงวิทยาศาสตร์ รวมทั้งสิ้นเป็นเวลา 9 ชั่วโมง เกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้ศูนย์วิทยาการ สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอข้อมูลในรูปตารางและความเรียง โดยค่าที่ได้จะแปลความหมายดังนี้

ค่าตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
ค่าตั้งแต่ 3.50 – 4.49	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจในระดับมาก
ค่าตั้งแต่ 2.50 – 3.49	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจในระดับปานกลาง
ค่าตั้งแต่ 1.50 – 2.49	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจในระดับน้อย
ค่าตั้งแต่ 1.50 ลงไป	หมายถึง	มีระดับความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด