

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบวารสาร โรงเรียนสำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดชลบุรี โดยผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยการแบ่งเป็น 16 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้สำรวจปัญหาในการทำวิจัยในหัวข้อเรื่องปัญหาในการทำวารสาร โรงเรียนมัธยมศึกษา ด้วยวิธีการสั่งแบบสอบถามปัญหาเบื้องต้นในการทำวารสารทางไปรษณีย์ โดยกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามเป็นบรรณาธิการวารสารโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี ได้แบบสอบถามคืนจำนวน 14 ฉบับ จาก 17 ฉบับ พบร้าปัญหาส่วนใหญ่กว่า 80 % คือผู้จัดทำวารสารหรือกองบรรณาธิการไม่มีความรู้ทางด้านรูปแบบของวารสารและไม่เคยประเมินรูปแบบวารสารที่จัดทำว่า้นักเรียนมีความพึงพอใจหรือไม่และไม่เคยผ่านหลักสูตรการจัดทำวารสารมาก่อน จึงมีความต้องการที่จะทราบรูปแบบวารสารที่นักเรียนมีความพึงพอใจ

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นในการกำหนดครูปแบบวารสารจากเอกสาร วารสาร โรงเรียน โดยยึดหลักการและทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบแนวคิด

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาความพึงพอใจเบื้องต้นเกี่ยวกับรูปแบบวารสาร โรงเรียนของนักเรียน มัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรี ด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อรูปแบบวารสาร โรงเรียน โดยข้อคำถามได้จากการอุบแนวคิดในการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นครอบคลุมลักษณะของวารสาร ด้านต่าง ๆ ได้ข้อมูลดังนี้

#### 1. ลักษณะทั่วไปของวารสาร

1.1 ขนาดและรูปเล่ม ใช้ขนาด 8 หน้ายกคือขนาดประมาณ  $7.25 \text{ นิ้ว} \times 10.25 \text{ นิ้ว}$

1.2 การเย็บเล่ม ใช้การเย็บแบบเย็บอก

#### 2. ส่วนต่าง ๆ ของวารสารประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

2.1 หน้าปก

2.2 ปกหน้าด้านใน

2.3 หน้านี้อ่า

2.3.1 สี ขนาด และชนิดของตัวอักษร

2.3.2 การวางหน้า(layout)

2.3.3 สี แบบและขนาดของภาพ

### 2.3.4 จำนวนหน้าวารสาร

#### 2.4 หน้ากาก

#### 2.5 ปกหลังด้านใน

#### 2.6 ปกหลัง

เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นที่ครอบคลุมของเขตของงานวิจัย ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมและความครบถ้วนของเนื้อหาในข้อคิดเห็นดังนี้

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. พศ.ดร.มนตรี แย้มกสิก         | ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา<br>มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 2. อาจารย์สมาน สรรพศรี          | สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ มหาวิทยาลัยบูรพา       |
| 3. คุณมนตรี กานวิตกุล           | ผู้จัดการโรงพิมพ์วิจิตรศิลป์การพิมพ์            |
| 4. อาจารย์ลักษดา กาญจนวิสิษฐ์ผล | อาจารย์ 3 ระดับ 8 โรงเรียนลักษณ์ยานกุล          |
| 5. อาจารย์อกินันท์ ฤกานันต์     | บรรณาธิการวารสาร โรงเรียนครารามหรา              |

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นสัดส่วนตามเกณฑ์ของ Krejcie และ Morgan เพื่อให้ได้จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ โดยเริ่มจาก การสำรวจจำนวนนักเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดชลบุรีที่มีการจัดทำวารสาร แบ่งเป็น โรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 735 คน แบ่งเป็น โรงเรียนรัฐบาล 13 โรงเรียนใช้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 381 คน จากนักเรียนทั้งหมด 43,492 คน และโรงเรียนเอกชน 4 โรงเรียนใช้นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 354 คน จากนักเรียนทั้งหมด 4,469 คน

ขั้นตอนที่ 5 นำแบบสอบถามที่ได้จากขั้นตอนที่ 3 ไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการเก็บข้อมูลด้วยตนเองและการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ โดยผู้วิจัยได้ติดต่อการเก็บแบบสอบถามผ่านอาจารย์บรรณาธิการ โรงเรียนมัธยมศึกษาโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 6 กำหนดรูปแบบวารสารที่ได้จากการศึกษาความพึงพอใจเบื้องต้น โดย คัดเลือก รูปแบบที่พึงพอใจในด้านต่าง ๆ ของวารสารที่มีค่าความพึงพอใจมากที่สุดดังนี้

#### 1. ปกด้านหน้า

- 1.1 ตำแหน่งชื่อของวารสารอยู่บริเวณด้านบนของวารสาร
- 1.2 ตำแหน่งตราสัญลักษณ์ของโรงเรียนอยู่บริเวณด้านบนด้านซ้ายของวารสาร
- 1.3 เลขบอกรหัสที่ของวารสารอยู่บริเวณด้านบนของวารสาร
- 1.4 ลักษณะของภาพประกอบด้านหน้าของปกเป็นแบบไม่เต็มหน้า
- 1.5 ลักษณะของภาพหน้าปกเป็นภาพแบบผสมผสาน โดยภาพเป็นภาพที่ใช้เทคนิค

1.6 ลักษณะของภาพที่ใช้ขึ้นปีกควรเป็นรูปเทศบาล ณ เวลานี้ ๆ

1.7 ขนาดของชื่อวารสารความมีขนาด 120 พอยท์

1.8 ลักษณะของตัวอักษรของชื่อวารสารเป็นแบบอักษรประดิษฐ์

## 2. ปกหน้าด้านใน

2.1 จำนวนหน้าของปกหน้าด้านในรวมมี 1 หน้า

2.2 ตำแหน่งคำบรรยายภาพควรเป็นข้อความที่อยู่ทางด้านบนของภาพ

2.3 ขนาดของตัวอักษรหัวข้อภาพควรเป็นตัวอักษรสำเร็จรูป

2.4 ลักษณะของตัวอักษรหัวข้อภาพความมีขนาด 24 พอยท์

2.5 ลักษณะของภาพประกอบ เป็นภาพแบบผสมผสานหลายภาพ และเป็นภาพ

ใช้เทคนิคพิเศษ

### 3. ปกด้านหลัง

3.1 ตำแหน่งของหัวข้อการบรรยายภาพควรอยู่ด้านใต้ของภาพ

3.2 ลักษณะของภาพประกอบเป็นภาพแบบใช้เทคนิคซึ่งนักเรียนมีความพึงพอใจทั่งภาพที่เป็นภาพเดี่ยวและภาพผสมผสาน

### 4. ปกหลังด้านใน

4.1 จำนวนหน้าของปกหลังด้านในรวมมีจำนวน 1 หน้าซึ่งสอดคล้องกับปกหน้าด้าน

4.2 ตำแหน่งของหัวข้อการบรรยายภาพควรอยู่ทางด้านบนของภาพ

4.3 ลักษณะของตัวอักษรหัวข้อภาพควรเป็นอักษรสำเร็จรูปซึ่งสอดคล้องกับตัวอักษรหัวข้อภาพของปกหน้าด้านใน

4.4 ขนาดของตัวอักษรหัวข้อภาพความมีขนาด 36 พอยท์

4.5 ลักษณะของภาพประกอบควรเป็นภาพแบบใช้เทคนิคพิเศษซึ่งนักเรียนมีความพึงพอใจทั้งภาพที่เป็นภาพเดี่ยวและภาพผสมผสาน

### 5. หน้ากลาง

5.1 ตำแหน่งของหัวข้อภาพควรอยู่ด้านบนของภาพ

5.2 ขนาดของหัวข้อภาพความมีขนาด 36 พอยท์

5.3 ลักษณะตัวอักษรควรเป็นอักษรสำเร็จรูปซึ่งสอดคล้องกับตัวอักษรหัวข้อภาพของปกหน้าด้านใน

5.4 ลักษณะของภาพประกอบควรเป็นภาพแบบผสมผสาน โดยเป็นภาพตัดแบ่งหรือภาพเทคนิคพิเศษก็ได้

## 6. ค้านในส่วนเนื้อหาของวารสาร

6.1 จำนวนหน้าของเนื้อหาวารสารทั้งเล่มไม่ควรเกิน 48 หน้า

6.2 สีของตัวอักษรที่ใช้ในส่วนเนื้อหาควรใช้สีในวรรณะเดียวกันได้แก่ เขียวเหลือง เขียว  
เขียวน้ำเงิน น้ำเงิน ม่วงน้ำเงิน

6.3 ขนาดของตัวอักษรควรมีขนาด 14 พอยท์

6.4 ขนาดตัวอักษรที่เป็นหัวเรื่องควรมีขนาด 36 พอยท์

6.5 จำนวนคอลัมน์ (column) ควรมี 1 คอลัมน์

ข้อตอนที่ 7 กำหนดเนื้อเรื่องที่จะลงในวารสารโดยประสานกับทางโรงเรียน

ชลกันยานุกูลเพื่อขอรับรวมข้อมูลข่าวเกี่ยวกับโรงเรียนและรวบรวมเนื้อเรื่องต่าง ๆ ที่จะจัดพิมพ์  
ลงในวารสาร ในข้อตอนนี้นักเรียนโรงเรียนชลกันยานุกูลได้มีส่วนร่วมในการคัดเลือกร้องที่จะลง  
ในวารสารโดยสามารถนำเสนอเรื่องที่จะลงในวารสารได้ แต่ต้องผ่านการพิจารณาเนื้อเรื่องที่  
เหมาะสมจากอาจารย์บรรณาธิการของวารสารกันยาและผู้วิจัย

ข้อตอนที่ 8 ทำต้นฉบับวารสารที่ได้จากข้อตอนที่ 5 และ 6 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญดัง ราย  
นามในข้อตอนที่ 3 เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของต้นฉบับวารสารในด้านความเหมาะสมของ  
รูปแบบวารสาร ความชัดเจนของต้นฉบับวารสารและความเหมาะสมของเนื้อหาที่ลงใน วาร  
สารโดยกำหนดคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญดังนี้ (เอกสารที่ แก้วประดิษฐ์, 2537, หน้า  
102)

+1 หมายถึง มีความเหมาะสมสมดุล

0 หมายถึง ไม่แน่นใจ

-1 หมายถึง ไม่มีความเหมาะสม

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

เมื่อ  $IC$  หมายถึง ดัชนีความเหมาะสมของเนื้อหา

$\sum R$  หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

$N$  หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าค่าดัชนี  $IC$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 วารสารที่พัฒนานั้นมีความเหมาะสม  
สม ถ้าค่า  $IC$  ที่คำนวณได้มีค่าต่ำกว่า 0.5 ต้องนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ค่า  
 $IC$  ดังนี้

ด้านความเหมาะสมของวารสารเท่ากับ 0.8 ความชัดเจนของต้นฉบับวารสารเท่ากับ 1  
ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ลงในวารสารเท่ากับ 0.8

ขั้นตอนที่ 9 นำต้นฉบับวารสารมาปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 10 นำต้นฉบับวารสารที่ได้ไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนโรงเรียน  
คลกันยานุกูลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยให้นักเรียนคุณต้นฉบับวารสารที่ปรับปรุงแล้ว

1. ขั้นการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง นำต้นฉบับวารสารที่ปรับปรุงแล้วไปสอบถาม  
นักเรียนโรงเรียนคลกันยานุกูลจำนวน 1 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความชัดเจนของรูปแบบ  
วารสารและความเหมาะสมของเนื้อหา ซึ่งนักเรียนเห็นว่าชัดเจนเหมาะสม

2. ขั้นทดลองกลุ่มเล็ก นำต้นฉบับวารสารที่ได้ทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งมาทดลอง  
กับนักเรียนโรงเรียนคลกันยานุกูลจำนวน 16 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อสอบถามความชัดเจน  
ของรูปแบบวารสารและความเหมาะสมของเนื้อหา ซึ่งนักเรียนกลุ่มเล็กเห็นว่ามีความชัดเจนเหมาะสม  
สม

ขั้นตอนที่ 11 จัดพิมพ์วารสารตามต้นฉบับวารสารโรงเรียน ผู้วิจัยได้เข้าไปมีส่วนร่วม  
กับโรงพิมพ์โดยกำหนดครุภูมิแบบใหม่ได้ตรงตามต้นฉบับวารสาร

ขั้นตอนที่ 12 สร้างแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบวารสารที่พัฒนา  
ขึ้นโดยมีข้อคำถามด้านต่าง ๆ ของวารสารตามแบบการประเมินรูปแบบวารสารเบื้องต้นและเพื่อให้  
ได้ข้อคำถามที่ครอบคลุมขอบเขตของงานวิจัย ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ  
พิจารณาด้านความเหมาะสมของแบบสอบถาม ความครบถ้วนของข้อคำถาม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญแนะนำ  
นำไปปรับปรุงข้อคำถามให้ชัดเจนมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 13 นำแบบสอบถามมาปรับแก้ไขตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 14 หาคุณภาพของแบบสอบถามด้วยวิธีการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้  
(try out) กับนักเรียนโรงเรียนคลกันยานุกูลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยให้นักเรียนลองตอบแบบสอบถาม  
ที่ปรับปรุงแล้วเพื่อสอบถามถึงความเข้าใจในข้อคำถามและความชัดเจนของแบบสอบถาม

1. ขั้นการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปสอบถาม  
นักเรียนโรงเรียนคลกันยานุกูลจำนวน 1 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินความชัดเจนของ  
แบบสอบถามและความเข้าใจในข้อคำถาม ซึ่งนักเรียนเห็นว่ามีข้อคำถามบางข้อไม่ชัดเจน โดยผู้  
วิจัยได้ดำเนินการปรับแก้ไขแล้ว

2. ขั้นการทดลองกลุ่มเล็ก ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับแก้ไขแล้วในขั้นการทดลอง  
แบบหนึ่งต่อหนึ่งไปสอบถามกับนักเรียนโรงเรียนคลกันยานุกูล ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน  
16 คน เพื่อหาคุณภาพความเขื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย โดยให้ตอบแบบสอบถามแล้วนำผลที่ได้ไป

หาคุณภาพความเชื่อมั่น ซึ่งใช้วิธีการของครอนบัค (เอกวิทัย แก้วประดิษฐ์, 2537, หน้า 109)

ตามสูตร

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

เมื่อ  $\alpha$  แทน ค่าความเชื่อมั่น

$k$  แทน จำนวนข้อของแบบสอบถามทั้งฉบับ

$S^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

$S^2_i$  แทน ผลรวมของความแปรปรวนของแบบสอบถามแต่ละข้อ

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูล ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบวารสารที่พัฒนาขึ้นเท่ากับ 0.85

ขั้นตอนที่ 15 นำแบบสอบถามที่ได้จากขั้นตอนที่ 14 ไปทดลองกับนักเรียนโรงเรียนชลกันยานุกูลจำนวน 350 ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 และสุ่มนักเรียนในระดับชั้นต่างๆ มาชนิด 1 ห้องด้วยวิธีการจับฉลากให้ได้นักเรียนห้องละประมาณ 60 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามวิธีการของ เอกวิทัย แก้วประดิษฐ์ (2537, หน้า 81) ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการไปเก็บข้อมูลด้วยตนเองและสามารถเก็บได้ครบตามจำนวน

ขั้นตอนที่ 16 การประเมินผลความพึงพอใจของนักเรียนต่อรูปแบบวารสารที่พัฒนาขึ้น โดยแบบสอบถามที่ใช้เป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์การยอมรับความพึงพอใจแต่ละค้านของรูปแบบวารสารเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ในงานวิจัยนี้ประเมินผลความพึงพอใจได้ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากในทุก ๆ ด้าน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้มีเครื่องมือที่ใช้ คือแบบสอบถามความพึงพอใจ แบ่งเป็น 2 ประเภทได้แก่

1. แบบสอบถามความพึงพอใจเบื้องต้นต่อรูปแบบวารสารโรงเรียน

2. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบวารสารที่พัฒนาขึ้น

โดยวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจทั้ง 2 ประเภทมีรายละเอียดดังนี้

1. วิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจเบื้องต้นต่อรูปแบบวารสารโรงเรียน

1.1 ศึกษาข้อมูลด้านความพึงพอใจของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีต่อรูปแบบวารสาร  
จากการสาริ่งเรียน เอกสาร ทดลองและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 สร้างแบบประเมินวัดความพึงพอใจของนักเรียนมัธยมศึกษาที่มีต่อรูปแบบ  
วารสารซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยผู้วิจัยนำ  
ปรับตามวิธีของ ลิกเคนท์ (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจ  
ปานกลาง พึงพอใจน้อย พึงพอใจน้อยที่สุด โดยคัดเลือกรูปแบบที่นักเรียนมีความพึงพอใจที่มี  
ระดับคะแนนมากที่สุดในแต่ละด้าน

กำหนดการให้คะแนนการประเมินผลตามเกณฑ์ดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด	ให้ 5	คะแนน
พึงพอใจมาก	ให้ 4	คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ให้ 3	คะแนน
พึงพอใจน้อย	ให้ 2	คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	ให้ 1	คะแนน

ครอบคลุมหลักเกณฑ์รูปแบบของวารสารด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1 หน้าปก

1.2.2 ปกหน้าด้านใน

1.2.3 หน้าเนื้อหา

1.2.3.1 สี ขนาด และชนิดของตัวอักษร

1.2.3.2 การวางหน้า (layout)

1.2.3.3 สี แบบและขนาดภาพ

1.2.3.4 จำนวนหน้าวารสารของ

1.2.4 หน้ากาก

1.2.5 ปกหลังด้านใน

1.2.6 ปกหลัง

1.3 นำแบบประเมินวัดความพึงพอใจเบื้องต้นที่ได้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน

5 ท่านพิจารณา ดังนี้

1.3.1 ผศ.ดร.มนตรี แย้มกสิกิริ

ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา

มหาวิทยาลัยบูรพา

1.3.2 อาจารย์สมาน สารพศรี

สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์

มหาวิทยาลัยบูรพา

- 1.3.3 คุณนันตรี กานวิตกุล ผู้จัดการ โรงพิมพ์วิจิตรศิลป์การพิมพ์
- 1.3.4 อาจารย์ลักษดา กาญจนวิสิษฐ์ผล อาจารย์ ระดับ 8  
โรงเรียนชลกันยานุกูล
- 1.3.4 อาจารย์อกินันท์ ฤกุลานันท์ บรรณาธิการสารสาร โรงเรียนカラามุหะร
- 1.4 ปรับแก้ไขเพื่อให้ครอบคลุมขอบเขตการวิจัยในแต่ละด้านและนำไปประเมินกับนักเรียน โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง
2. วิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบสารที่พัฒนาขึ้น
- 2.1 จัดทำสารสาร โรงเรียนตามต้นฉบับสารที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจเบื้องต้น
- 2.2 สร้างแบบประเมินวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อรูปแบบสารที่พัฒนาขึ้น ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยผู้วิจัยนำมาปรับตามวิธีของ ลิโคอร์ท (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ คือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย พึงพอใจน้อยที่สุด มีเกณฑ์การยอมรับในทุกด้านของรูปแบบสารที่ค่านเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป
- 2.2.1 กำหนดการให้คะแนนการประเมินผลตามเกณฑ์ดังนี้
- |                   |       |       |
|-------------------|-------|-------|
| พึงพอใจมากที่สุด  | ให้ 5 | คะแนน |
| พึงพอใจมาก        | ให้ 4 | คะแนน |
| พึงพอใจปานกลาง    | ให้ 3 | คะแนน |
| พึงพอใจน้อย       | ให้ 2 | คะแนน |
| พึงพอใจน้อยที่สุด | ให้ 1 | คะแนน |
- 2.2.2 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนการประเมินผลสารที่พัฒนาขึ้นดังนี้
- |             |             |                         |
|-------------|-------------|-------------------------|
| 4.50 – 5.00 | หมายความว่า | มีความพึงพอใจมากที่สุด  |
| 3.50 – 4.49 | หมายความว่า | มีความพึงพอใจมาก        |
| 2.50 – 3.49 | หมายความว่า | มีความพึงพอใจปานกลาง    |
| 1.50 – 2.49 | หมายความว่า | มีความพึงพอใจน้อย       |
| 1.00 – 1.49 | หมายความว่า | มีความพึงพอใจน้อยที่สุด |
- 2.3 นำแบบประเมินวัดความพึงพอใจต่อรูปแบบสารที่พัฒนาขึ้นที่ได้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณา
- 2.4 ปรับแก้ไขเพื่อให้ครอบคลุมขอบเขตการวิจัยในแต่ละด้านและนำไปประเมินกับนักเรียน โรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนชลกันยานุกูล

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- หาค่าเฉลี่ยของข้อมูล (มาตรฐาน, วงศ์รัตน์, 2537, หน้า 40)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ  $\bar{x}$  หมายถึง ค่าเฉลี่ย

$\sum x$  หมายถึง ผลรวมของคะแนน

$n$  หมายถึง จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

- หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (มาตรฐาน, วงศ์รัตน์, 2537, หน้า 74)

$$S.D = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ  $S.D$  หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x^2$  หมายถึง ผลรวมคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$n$  หมายถึง จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง