



บทที่ 4

### การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้จะได้เสนอการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเสนอเป็นตอน ๆ รวม 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ประสบการณ์ทั่ว ๆ ไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้งด้านการใช้แบบเรียน และความคิดเห็นทางการออกแบบกราฟิกหนังสือแบบเรียน

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบด้านกราฟิก สำหรับหนังสือแบบเรียนไทย ระหว่างสำนักพิมพ์รัฐบาลและเอกชน

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้จำแนกข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง เป็นระดับ ม.1 ม.2 ม.3 และรวมเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งหมด คือ ม.1-ม.3 ซึ่งมีรายละเอียดตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 1 2 3 4 5 และตารางที่ 6

ตารางที่ 1 จำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามเพศ

| ระดับชั้น               | จำนวน | ชาย | หญิง | ร้อยละ |       | รวม    |
|-------------------------|-------|-----|------|--------|-------|--------|
|                         |       |     |      | ชาย    | หญิง  |        |
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1   | 180   | 90  | 90   | 50.00  | 50.00 | 100.00 |
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2   | 180   | 111 | 69   | 61.67  | 38.33 | 100.00 |
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3   | 180   | 105 | 75   | 58.33  | 41.67 | 100.00 |
| รวมชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น | 540   | 306 | 234  | 56.67  | 43.33 | 100.00 |

จากตารางที่ 1 จะเห็นว่า นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีจำนวนเพศชาย เท่ากับเพศหญิง คือ ร้อยละ 50.00 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คือ เป็นเพศชายถึงร้อยละ 61.67 และเป็นเพศหญิง เพียง 38.33 ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก็เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คือ เป็นเพศชาย ร้อยละ 58.33 ส่วนเพศหญิงมี ร้อยละ 41.67

จะเห็นว่า นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นส่วนมาก เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คือ เป็นเพศชายทั้งหมด ร้อยละ 56.67 และเป็นเพศหญิง 43.33

ตารางที่ 2 จำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจำแนกตามอายุ

| ระดับชั้น                                  | อายุ          | จำนวน | ร้อยละ |
|--|---------------|-------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1                          | ต่ำกว่า 14 ปี | 143   | 79.44  |
|  | 14-15 ปี      | 37    | 20.56  |
|  | สูงกว่า 15 ปี | -     | -      |
|  | รวม           | 180   | 100.00 |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2                          | ต่ำกว่า 14 ปี | 123   | 68.33  |
|  | 14-15 ปี      | 57    | 31.67  |
|  | สูงกว่า 15 ปี | -     | -      |
|  | รวม           | 180   | 100.00 |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3                          | ต่ำกว่า 14 ปี | 27    | 15.00  |
|  | 14-15 ปี      | 142   | 78.89  |
|  | สูงกว่า 15 ปี | 11    | 6.11   |
|  | รวม           | 180   | 100.00 |
| รวมทั้งมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น น.1 2<br>และ 3 | ต่ำกว่า 14 ปี | 293   | 54.26  |
|  | 14-15 ปี      | 236   | 43.70  |
|  | สูงกว่า 15 ปี | 11    | 2.04   |
|  | รวม           | 540   | 100.00 |

จากตารางที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีอายุต่ำกว่า 14 ปี มากที่สุด คือร้อยละ 79.44 ส่วนอายุระหว่าง 14-15 ปี มีเพียงร้อยละ 20.56 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า มีอายุต่ำกว่า 14 ปี ร้อยละ 68.33 ส่วนอายุระหว่าง 14-15 ปี มีร้อยละ 31.67 ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าช่วงอายุ 14-15 ปี มีมากที่สุด คือร้อยละ 78.89 รองลงมา คืออายุต่ำกว่า 14 ปี มีร้อยละ 15.00 ส่วนสูงกว่า 15 ปี มีเพียงร้อยละ 6.11

จะเห็นได้ว่า นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-ม.3 มีอายุต่ำกว่า 14 ปี มากที่สุด คือร้อยละ 54.26 รองลงมา คืออายุระหว่าง 14-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 43.70 ส่วนอายุสูงกว่า 15 ปี มีเพียง 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.04

ตารางที่ 3 จำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแยกตามชั้น

| ชั้น              | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------|-------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | 180   | 33.33  |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2 | 180   | 33.33  |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3 | 180   | 33.33  |
| รวม               | 540   | 99.99  |

จากตารางที่ 3 จะเห็นว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ชั้น ม.1-ม.3 มีจำนวนร้อยละ 180 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รวมทั้งหมด 540 คน คิดเป็นร้อยละ 99.99 (100.00)

ตารางที่ 4 จำนวนโรงเรียนแยกตามประเภทของโรงเรียน

| ประเภทโรงเรียน | จำนวนโรงเรียน | ร้อยละ |
|----------------|---------------|--------|
| รัฐบาล         | 3             | 33.33  |
| ราษฎร์         | 3             | 33.33  |
| สาธิต          | 3             | 33.33  |
| รวม            | 9             | 99.99  |

จากตารางที่ 4 จะเห็นว่าแบ่งโรงเรียนออกเป็น 3 ประเภท คือ โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนราษฎร์ และโรงเรียนสาธิต อย่างละ 3 โรงเรียน แต่ละประเภทคิดเป็นร้อยละ 33.33

ตารางที่ 5 ระยะเวลาใช้แบบเรียนรัฐบาลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

| ระดับชั้น                           | ระยะเวลา | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------------------|----------|-------|--------|
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1               | 1-3 ปี   | 23    | 12.78  |
|                                     | 4-6 ปี   | 10    | 5.55   |
|                                     | ใช้ทุกปี | 147   | 81.67  |
|                                     | รวม      | 180   | 100.00 |
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2               | 1-3 ปี   | 19    | 10.56  |
|                                     | 4-6 ปี   | 32    | 17.77  |
|                                     | ใช้ทุกปี | 129   | 71.67  |
|                                     | รวม      | 180   | 100.00 |
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3               | 1-3 ปี   | 34    | 18.89  |
|                                     | 4-6 ปี   | 25    | 13.89  |
|                                     | ใช้ทุกปี | 121   | 67.22  |
|                                     | รวม      | 180   | 100.00 |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | 1-3 ปี   | 76    | 14.07  |
|                                     | 4-6 ปี   | 67    | 12.41  |
|                                     | ใช้ทุกปี | 397   | 73.52  |
|                                     | รวม      | 540   | 100.00 |

จากตารางที่ 5 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เคยใช้แบบเรียนของรัฐบาลมาทุกปี คิดเป็นร้อยละ 81.67 รองลงมาได้แก่ ระยะเวลา 1-3 ปี ร้อยละ 12.78 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใช้แบบเรียนของรัฐบาลทุกปี ร้อยละ 71.67 รองลงมา คือใช้ 4-6 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.77 ส่วนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้แบบเรียนของรัฐบาลทุกปี คิดเป็นร้อยละ 67.22 รองลงมา คือใช้ 1-3 ปี ร้อยละ 18.89

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-ม.3 ส่วนใหญ่ใช้แบบเรียนของรัฐมาตลอดทุกปี มีถึงร้อยละ 73.52 รองลงมา คือช่วง 1-3 ปี มีร้อยละ 14.07 ส่วนระยะ 4-6 ปี มีเพียงร้อยละ 12.41

ตารางที่ 6 ระยะเวลาที่ใช้แบบเรียนของเอกชนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

| ระดับชั้น                 | ระยะเวลา        | จำนวน | ร้อยละ |
|---------------------------|-----------------|-------|--------|
| ชั้นมัธยมศึกษา<br>ปีที่ 1 | 1-6 ปี          | 17    | 9.44   |
|                           | ใช้เป็นบางครั้ง | 82    | 45.56  |
|                           | ใช้ทุกปี        | 62    | 34.44  |
|                           | ไม่เคยใช้       | 19    | 10.56  |
|                           | รวม             | 180   | 100.00 |
| ชั้นมัธยมศึกษา<br>ปีที่ 2 | 1-6 ปี          | 23    | 12.78  |
|                           | ใช้เป็นบางครั้ง | 36    | 47.78  |
|                           | ใช้ทุกปี        | 56    | 31.11  |
|                           | ไม่เคยใช้       | 15    | 15.33  |
|                           | รวม             | 180   | 100.00 |
| ชั้นมัธยมศึกษา<br>ปีที่ 3 | 1-6 ปี          | 39    | 21.67  |
|                           | ใช้เป็นบางครั้ง | 68    | 37.78  |
|                           | ใช้ทุกปี        | 59    | 32.78  |
|                           | ไม่เคยใช้       | 14    | 7.77   |
|                           | รวม             | 180   | 100.00 |

## ตารางที่ 6 (ต่อ)

| ระดับชั้น                           | ระยะเวลา        | จำนวน | ร้อยละ |
|-------------------------------------|-----------------|-------|--------|
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | 1-6 ปี          | 79    | 14.63  |
|                                     | ใช้เป็นบางครั้ง | 236   | 43.70  |
|                                     | ใช้ทุกปี        | 177   | 32.78  |
|                                     | ไม่เคยใช้       | 48    | 8.89   |
|                                     | รวม             | 540   | 100.00 |

จากตารางที่ 6 จะเห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้แบบเรียนของเอกชนเป็นบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 45.56 ใช้ทุกปีร้อยละ 34.44 ไม่เคยใช้แบบเรียนของเอกชนมีถึงร้อยละ 10.56 ส่วนใช้ 1-6 ปี มีเพียง ร้อยละ 9.44 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่าเคยใช้หนังสือแบบเรียนของเอกชนเป็นบางครั้งคิดเป็นร้อยละ 47.78 ใช้ทุกปี คิดเป็นร้อยละ 31.11 ไม่เคยใช้ร้อยละ 15.33 และใช้ระหว่าง 1-6 ปี คิดเป็นร้อยละ 12.78 ส่วนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ใช้เป็นบางครั้งร้อยละ 37.78 ใช้ทุกปี ร้อยละ 32.78 ใช้ระยะ 1-6 ปี ร้อยละ 21.67 ส่วนที่ไม่เคยใช้แบบเรียนของเอกชนมีเพียงร้อยละ 7.77

จะเห็นได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ม.1-3 ส่วนมากใช้แบบเรียนของเอกชนเป็นบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 43.70 ใช้ทุกปี คิดเป็นร้อยละ 32.78 ใช้ระยะ 1-6 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.63 ส่วนนักเรียนที่ไม่เคยใช้แบบเรียนของเอกชนมีเพียง ร้อยละ 8.89

ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพทั่ว ๆ ไปของผู้ควบคุมแบบสอบถาม

2.1 ประสิทธิภาพทั่ว ๆ ไปเกี่ยวกับการใช้แบบเรียน

ตารางที่ 7 แหล่งที่มาของหนังสือแบบเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

| ระดับชั้น                           | แหล่งที่มา          | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|---------------------|-------|--------|--------|
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1               | จัดซื้อเป็นของตนเอง | 51    | 28.33  | 2      |
|                                     | โรงเรียนจัดซื้อให้  | 129   | 71.67  | 1      |
|                                     | เป็นของห้องสมุด     | -     | -      |        |
|                                     | รวม                 | 180   | 100.00 |        |
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2               | จัดซื้อเป็นของตนเอง | 54    | 30.00  | 2      |
|                                     | โรงเรียนจัดซื้อให้  | 126   | 70.00  | 1      |
|                                     | เป็นของห้องสมุด     | -     | -      |        |
|                                     | รวม                 | 180   | 100.00 |        |
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3               | จัดซื้อเป็นของตนเอง | 64    | 35.56  | 2      |
|                                     | โรงเรียนจัดซื้อให้  | 116   | 64.44  | 1      |
|                                     | เป็นของห้องสมุด     | -     | -      |        |
|                                     | รวม                 | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | จัดซื้อเป็นของตนเอง | 169   | 31.30  | 2      |
|                                     | โรงเรียนจัดซื้อให้  | 371   | 68.70  | 1      |
|                                     | เป็นของห้องสมุด     | -     | -      |        |
|                                     | รวม                 | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 7 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ มีทางโรงเรียนจัดซื้อให้ร้อยละ

71.67 รองลงมา คือจัดซื้อด้วยตนเองมีเพียงร้อยละ 28.33 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทางโรงเรียนจัดซื้อให้ร้อยละ 70.00 จัดซื้อมาเป็นของตนเองร้อยละ 30.00 ส่วนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทางโรงเรียนจัดซื้อให้ร้อยละ 64.44 รองลงมา คือจัดซื้อเอง คิดเป็นร้อยละ 35.56

กล่าวโดยสรุปจะเห็นได้ว่า นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่ทางโรงเรียนจัดซื้อแบบเรียน ให้คิดเป็นร้อยละ 68.70 จัดซื้อเองร้อยละ 31.30 ส่วนจากห้องสมุดไม่มี

ตารางที่ 8 เกณฑ์การพิจารณาเลือกซื้อหนังสือแบบเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

| ระดับชั้น         | เกณฑ์การพิจารณา            | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------|----------------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | เนื้อหาละเอียดครบถ้วน      | 166   | 92.22  | 1      |
|                   | รูปเล่ม ภาพประกอบ สีสวยงาม | 13    | 7.22   | 2      |
|                   | ราคาถูก                    | 1     | 0.56   | 3      |
|                   | รวม                        | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2 | เนื้อหาละเอียดครบถ้วน      | 162   | 90.00  | 1      |
|                   | รูปเล่ม ภาพประกอบ สีสวยงาม | 15    | 8.33   | 2      |
|                   | ราคาถูก                    | 3     | 1.67   | 3      |
|                   | รวม                        | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3 | เนื้อหาละเอียดครบถ้วน      | 136   | 75.56  | 1      |
|                   | รูปเล่ม ภาพประกอบ สีสวยงาม | 31    | 17.22  | 2      |
|                   | ราคาถูก                    | 13    | 7.22   | 3      |
|                   | รวม                        | 180   | 100.00 |        |

ตารางที่ 8 (ต่อ)

| ระดับชั้น                       | เกณฑ์การพิจารณา            | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|---------------------------------|----------------------------|-------|--------|--------|
| รวมชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ม.1,2,3 | เนื้อหาละเอียดครบถ้วน      | 464   | 85.93  | 1      |
|                                 | รูปเล่ม ภาพประกอบ สีสวยงาม | 59    | 10.93  | 2      |
|                                 | ราคาถูก                    | 17    | 3.14   | 3      |
|                                 | รวม                        | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 8 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เลือกซื้อแบบเรียนโดยพิจารณาถึงเนื้อหาละเอียดครบถ้วนมีถึงร้อยละ 92.22 รองลงมาพิจารณาจากรูปเล่ม ภาพประกอบ สีสวยงาม ร้อยละ 7.22 ส่วนพิจารณาจากราคาถูกมีเพียงร้อยละ 0.56 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่พิจารณาจากเนื้อหาละเอียดครบถ้วน ร้อยละ 90.00 จากรูปเล่ม ภาพประกอบ สีสวยงาม ร้อยละ 8.33 ส่วนพิจารณาจากราคาถูกมีเพียงร้อยละ 1.67 ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พิจารณาจากเนื้อหาละเอียดครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 75.56 รองลงมา คือ รูปเล่ม ภาพประกอบ สีสวยงาม คิดเป็นร้อยละ 17.22 ส่วนราคาถูกได้รับเลือกเพียงร้อยละ 7.22

จะเห็นได้ว่า นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่ซื้อหนังสือแบบเรียน โดยพิจารณาจากเนื้อหาละเอียดครบถ้วนมีถึงร้อยละ 85.93 รองลงมา คือพิจารณาจากรูปเล่ม ภาพประกอบ สีสวยงาม คิดเป็นร้อยละ 10.93 ส่วนพิจารณาจากราคาถูก มีเพียงร้อยละ 3.14 เท่านั้น

ตารางที่ 9 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นต่อราคาของหนังสือแบบเรียน

| ระดับชั้น         | ความคิดเห็นเรื่องราคา | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------|-----------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | แพงเกินไป             | 51    | 28.33  | 2      |
|                   | ราคาเหมาะสมดีแล้ว     | 129   | 71.67  | 1      |
|                   | ถูกเกินไป             | -     | -      |        |
|                   | รวม                   | 180   | 100.00 |        |

## ตารางที่ 9 (ต่อ)

| ระดับชั้น                           | ความคิดเห็นเรื่องราคา | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|-----------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 2                   | แพงเกินไป             | 76    | 42.22  | 2      |
|                                     | ราคาเหมาะสมที่สุดแล้ว | 104   | 57.78  | 1      |
|                                     | ถูกเกินไป             | --    | --     |        |
|                                     | รวม                   | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3                   | แพงเกินไป             | 67    | 37.22  | 2      |
|                                     | ราคาเหมาะสมที่สุดแล้ว | 112   | 62.22  | 1      |
|                                     | ถูกเกินไป             | 1     | 0.56   | 3      |
|                                     | รวม                   | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | แพงเกินไป             | 194   | 35.93  | 2      |
|                                     | ราคาเหมาะสมที่สุดแล้ว | 345   | 63.89  | 1      |
|                                     | ถูกเกินไป             | 1     | 0.18   | 3      |
|                                     | รวม                   | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 9 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เห็นว่าแบบเรียนมีราคาเหมาะสมที่สุดแล้วมีถึง ร้อยละ 71.67 รองลงมา คือ เห็นว่าแพงเกินไปร้อยละ 28.33 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เห็นว่าราคาเหมาะสมที่สุดแล้วคิดเป็นร้อยละ 57.78 แพงเกินไป 42.22 ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เห็นว่าราคาเหมาะสมที่สุดแล้ว ร้อยละ 62.22 รองลงมา คือ เห็นว่าแพงเกินไปร้อยละ 37.22 ส่วนเห็นว่าคุณเกินไปมีเพียงร้อยละ 0.56

จะเห็นได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าหนังสือแบบเรียนมีราคาเหมาะสมที่สุดแล้วร้อยละ 63.89 รองลงมา คือแพงเกินไปร้อยละ 35.93 ส่วนที่เห็นว่าคุณเกินไปนั้นมีเพียงร้อยละ 0.18 เท่านั้น

ตารางที่ 10 ประเภทของหนังสือที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นใช้ค้นคว้าบ่อย ๆ

| ระดับชั้น         | ประเภทของหนังสือ             | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------|------------------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | หนังสือปฏิบัติงาน            | 13    | 4.11   | 6      |
|                   | หนังสือประกอบการเรียน        | 114   | 26.03  | 1      |
|                   | หนังสือให้เลือกอ่าน          | 24    | 5.48   | 5      |
|                   | หนังสืออ่านเพิ่มเติมนอกเวลา  | 105   | 23.97  | 2      |
|                   | หนังสือพิมพ์และนิตยสาร       | 86    | 19.63  | 4      |
|                   | ปทานุกรม สารานุกรม พจนานุกรม | 91    | 20.78  | 3      |
|                   | รวม                          | 433   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2 | หนังสือปฏิบัติงาน            | 40    | 8.37   | 5      |
|                   | หนังสือประกอบการเรียน        | 139   | 29.08  | 1      |
|                   | หนังสือให้เลือกอ่าน          | 26    | 5.44   | 6      |
|                   | หนังสืออ่านเพิ่มเติมนอกเวลา  | 95    | 19.87  | 3      |
|                   | หนังสือพิมพ์และนิตยสาร       | 96    | 20.00  | 2      |
|                   | ปทานุกรม สารานุกรม พจนานุกรม | 82    | 17.16  | 4      |
|                   | รวม                          | 478   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3 | หนังสือปฏิบัติงาน            | 35    | 7.22   | 5      |
|                   | หนังสือประกอบการเรียน        | 131   | 27.01  | 1      |
|                   | หนังสือให้เลือกอ่าน          | 19    | 3.92   | 6      |
|                   | หนังสืออ่านเพิ่มเติมนอกเวลา  | 110   | 24.33  | 2      |
|                   | หนังสือพิมพ์และนิตยสาร       | 103   | 21.24  | 3      |
|                   | ปทานุกรม สารานุกรม พจนานุกรม | 79    | 16.26  | 4      |
|                   | รวม                          | 485   | 100.00 |        |

| ระดับชั้น                           | ประเภทของหนังสือ             | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|------------------------------|-------|--------|--------|
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | หนังสือปฏิบัติงาน            | 90    | 6.43   | 5      |
|                                     | หนังสือประกอบการเรียน        | 384   | 27.47  | 1      |
|                                     | หนังสือให้เลือกอ่าน          | 69    | 4.94   | 6      |
|                                     | หนังสืออ่านเพิ่มเติมนอกเวลา  | 318   | 22.75  | 2      |
|                                     | หนังสือพิมพ์และนิตยสาร       | 285   | 20.38  | 3      |
|                                     | ปทานุกรม สารานุกรม พจนานุกรม | 252   | 18.03  | 4      |
|                                     | รวม                          | 1398  | 100.00 |        |

ตารางที่ 10 นักเรียนสามารถเลือกได้มากกว่า 1 ประเภท

จากตารางที่ 10 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เลือกใช้หนังสือประกอบการเรียนในการค้นคว้าบ่อย ๆ เป็นอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 26.03 รองลงมา คือ หนังสืออ่านเพิ่มเติมนอกเวลา ปทานุกรม สารานุกรม พจนานุกรม หนังสือพิมพ์และนิตยสาร หนังสือให้เลือกอ่านตามลำดับ ส่วนหนังสือปฏิบัติงาน ได้รับเลือกเป็นอันดับสุดท้าย คิดเป็นร้อยละ 4.11 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใช้หนังสือประกอบการเรียนเป็นอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 29.03 รองลงมา คือหนังสือพิมพ์และนิตยสาร หนังสืออ่านเพิ่มเติมนอกเวลา ปทานุกรม สารานุกรม พจนานุกรม และหนังสือปฏิบัติงานตามลำดับ ส่วนหนังสือให้เลือกอ่านได้รับเลือกเป็นอันดับสุดท้าย ร้อยละ 5.44 ส่วนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใช้หนังสือประกอบการเรียนมากเป็นอันดับแรก ร้อยละ 27.01 รองลงมา คือหนังสืออ่านเพิ่มเติมนอกเวลา หนังสือพิมพ์และนิตยสาร ปทานุกรม สารานุกรม พจนานุกรม หนังสือปฏิบัติงานตามลำดับ ส่วนหนังสือที่ได้รับการเลือกเป็นอันดับสุดท้าย คือหนังสือให้เลือกอ่าน มีเพียงร้อยละ 3.92

จะเห็นว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นส่วนใหญ่เลือกใช้หนังสือประกอบการเรียนในการค้นคว้ามากที่สุด ร้อยละ 27.47 รองลงมา คือหนังสืออ่านเพิ่มเติมนอกเวลา หนังสือพิมพ์และนิตยสาร ปทานุกรม สารานุกรม พจนานุกรม และหนังสือปฏิบัติงานตามลำดับ ส่วนหนังสือที่ได้รับเลือกน้อยเป็นอันดับสุดท้าย คือหนังสือให้เลือกอ่าน มีเพียงร้อยละ 4.94

ตารางที่ 11 ระยะเวลาในการใช้หนังสือแบบเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

| ระดับชั้น                           | ระยะเวลาในการใช้       | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|------------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1                   | น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา | 14    | 7.78   | 4      |
|                                     | 1 ภาคการศึกษา          | 40    | 22.22  | 3      |
|                                     | มากกว่า 1 ภาคการศึกษา  | 44    | 24.44  | 2      |
|                                     | ครบ 1 ปีการศึกษา       | 32    | 45.56  | 1      |
|                                     | รวม                    | 130   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2                   | น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา | 11    | 6.11   | 4      |
|                                     | 1 ภาคการศึกษา          | 55    | 30.56  | 2      |
|                                     | มากกว่า 1 ภาคการศึกษา  | 25    | 13.89  | 3      |
|                                     | ครบ 1 ปีการศึกษา       | 89    | 49.44  | 1      |
|                                     | รวม                    | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3                   | น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา | 9     | 5.00   | 4      |
|                                     | 1 ภาคการศึกษา          | 72    | 40.00  | 1      |
|                                     | มากกว่า 1 ภาคการศึกษา  | 29    | 16.11  | 3      |
|                                     | ครบ 1 ปีการศึกษา       | 70    | 38.89  | 2      |
|                                     | รวม                    | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา | 34    | 6.30   | 4      |
|                                     | 1 ภาคการศึกษา          | 167   | 30.93  | 2      |
|                                     | มากกว่า 1 ภาคการศึกษา  | 93    | 18.15  | 3      |
|                                     | ครบ 1 ปีการศึกษา       | 241   | 44.62  | 1      |
|                                     | รวม                    | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 11 แสดงว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้หนังสือแบบเรียนครบ 1 ปีการศึกษา มากเป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 45.56 รองลงมา คือมากกว่า 1 ภาคการศึกษา และช่วงเวลาที่ได้รับเลือกเป็นอันดับสุดท้าย คือน้อยกว่า 1 ภาคการศึกษามีเพียงร้อยละ 7.78 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวนที่ใช้ครบ 1 ปีการศึกษามีมาก คิดเป็นร้อยละ 49.44 รองลงมา คือ 1 ภาคการศึกษา มากกว่า 1 ภาคการศึกษา ส่วนที่ได้รับเลือกน้อยที่สุด คือน้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา มีเพียงร้อยละ 6.11 ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ภาคการศึกษา ได้รับเลือกมากที่สุด คือร้อยละ 40.00 รองลงมา คือครบ 1 ปีการศึกษา มากกว่า 1 ภาคการศึกษาตามลำดับ ส่วนที่ได้รับเลือกเป็นอันดับสุดท้าย คือน้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา คิดเป็นร้อยละ 5.00

จากตารางนี้จะเห็นว่า นักเรียนในระดับมัธยมศึกษา ใช้หนังสือแบบเรียน มีระยะเวลาครบ 1 ปีการศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.62 รองลงมา คือ 1 ภาคการศึกษาร้อยละ 30.93 มากกว่า 1 ภาคการศึกษา ร้อยละ 16.15 และระยะเวลาที่ใช้แบบเรียนน้อยที่สุด คือน้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา มีเพียงร้อยละ 6.30

ตารางที่ 12 ความถี่ในการอ่านหนังสือแบบเรียนหลังจากการเรียนแต่ละครั้งของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

| ระดับชั้น         | จำนวนครั้งในการอ่าน | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------|---------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | ทุกครั้ง            | 24    | 13.33  | 2      |
|                   | บางครั้ง            | 155   | 36.11  | 1      |
|                   | ไม่ได้อ่าน          | 1     | 0.56   | 3      |
|                   | รวม                 | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2 | ทุกครั้ง            | 19    | 10.56  | 2      |
|                   | บางครั้ง            | 147   | 31.67  | 1      |
|                   | ไม่ได้อ่าน          | 14    | 7.77   | 3      |
|                   | รวม                 | 180   | 100.00 |        |

## ตารางที่ 12 (ต่อ)

| ระดับชั้น                           | จำนวนครั้งในการอ่าน | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|---------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 3                   | ทุกครั้ง            | 13    | 10.00  | 2      |
|                                     | บางครั้ง            | 157   | 87.22  | 1      |
|                                     | ไม่ได้อ่าน          | 5     | 2.78   | 3      |
|                                     | รวม                 | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | ทุกครั้ง            | 61    | 11.30  | 2      |
|                                     | บางครั้ง            | 459   | 85.00  | 1      |
|                                     | ไม่ได้อ่าน          | 20    | 3.70   | 3      |
|                                     | รวม                 | 540   | 100.00 |        |

จากตาราง พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังจากการเรียนแล้ว ส่วนใหญ่  
อ่านหนังสือแบบเรียนเป็นบางครั้ง มีถึงร้อยละ 86.11 รองลงมา คืออ่านทุกครั้งร้อยละ 13.33  
ส่วนจำนวนที่ไม่ได้อ่านมีเพียงร้อยละ 0.56 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า หลังจาก  
การเรียนแล้ว ส่วนใหญ่อ่านหนังสือแบบเรียนประกอบเป็นบางครั้งร้อยละ 81.67 อ่านทุกครั้ง  
ร้อยละ 10.56 และพบว่าไม่ได้อ่านมีเพียงร้อยละ 7.77 ส่วนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า  
ส่วนใหญ่หลังจากการเรียนแล้วอ่านหนังสือแบบเรียนประกอบเป็นบางครั้งร้อยละ 87.22 อ่าน  
ทุกครั้งร้อยละ 10.00 จำนวนที่ไม่ได้อ่านมีเพียงร้อยละ 2.78

จะเห็นได้ว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หลังจากการเรียนแล้ว ส่วนใหญ่อ่าน  
หนังสือแบบเรียนประกอบเป็นบางครั้ง มีถึงร้อยละ 85.00 อ่านทุกครั้งร้อยละ 11.30 ส่วน  
จำนวนนักเรียนที่ไม่ได้อ่านมีเพียง ร้อยละ 3.70

ตารางที่ 13 ความคิดเห็นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีต่อความรู้ในหนังสือแบบเรียน  
ที่สามารถนำไปใช้ในวิถีชีวิตประจำวัน

| ระดับชั้น                           | ความคิดเห็น | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|-------------|-------|--------|--------|
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1               | ดีมาก       | 16    | 8.89   | 4      |
|                                     | ดี          | 90    | 50.00  | 1      |
|                                     | พอใช้       | 52    | 28.39  | 2      |
|                                     | ควรปรับปรุง | 22    | 12.22  | 3      |
|                                     | รวม         | 180   | 100.00 |        |
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2               | ดีมาก       | 12    | 6.67   | 4      |
|                                     | ดี          | 78    | 43.33  | 1      |
|                                     | พอใช้       | 70    | 38.89  | 2      |
|                                     | ควรปรับปรุง | 20    | 11.11  | 3      |
|                                     | รวม         | 180   | 100.00 |        |
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3               | ดีมาก       | 6     | 3.33   | 4      |
|                                     | ดี          | 70    | 38.89  | 2      |
|                                     | พอใช้       | 82    | 45.56  | 1      |
|                                     | ควรปรับปรุง | 22    | 12.22  | 3      |
|                                     | รวม         | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | ดีมาก       | 34    | 6.30   | 4      |
|                                     | ดี          | 238   | 44.07  | 1      |
|                                     | พอใช้       | 204   | 37.78  | 2      |
|                                     | ควรปรับปรุง | 64    | 11.85  | 3      |
|                                     | รวม         | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 13 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความคิดเห็นต่อความรู้ในหนังสือแบบเรียนว่าสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ อยู่ในเกณฑ์มีร้อยละ 50.00 รองลงมา คือพอใช้ร้อยละ 28.09 และเห็นว่าควรปรับปรุงมีร้อยละ 12.22 ส่วนที่เห็นว่าอยู่ในเกณฑ์ร้อยละ 43.33 เห็นว่าพอใช้ร้อยละ 38.09 เห็นว่าควรปรับปรุงมีร้อยละ 11.11 ส่วนที่เห็นว่าดีมากมีเพียงร้อยละ 6.67 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เห็นว่าอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีร้อยละ 45.56 รองลงมา คือเห็นว่าร้อยละ 38.89 ควรปรับปรุงมีร้อยละ 12.22 ส่วนที่มีความคิดเห็นว่าดีมากมีเพียง ร้อยละ 3.33

จะเห็นได้ว่า นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีความคิดเห็นต่อความรู้ในหนังสือแบบเรียนว่าสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ร้อยละ 44.07 รองลงมาคือเห็นว่าร้อยละ 37.78 และควรปรับปรุงมีร้อยละ 11.85 ตามลำดับ ส่วนที่เห็นว่าดีมาก มีเพียงร้อยละ 6.30 เท่านั้น

## 2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับงานทางด้านกราฟิกในหนังสือแบบเรียนไทย

ตารางที่ 14 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความจำเป็นของงานกราฟิกต่อกราฟิกแบบเรียน

| ระดับชั้น             | ความคิดเห็น | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-----------------------|-------------|-------|--------|--------|
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 | มากที่สุด   | 32    | 17.78  | 3      |
|                       | มาก         | 59    | 32.78  | 2      |
|                       | ปานกลาง     | 71    | 39.44  | 1      |
|                       | น้อย        | 18    | 10.00  | 4      |
|                       | รวม         | 180   | 100.00 |        |
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 | มากที่สุด   | 63    | 35.00  | 2      |
|                       | มาก         | 68    | 37.73  | 1      |
|                       | ปานกลาง     | 44    | 24.44  | 3      |
|                       | น้อย        | 5     | 2.78   | 4      |
|                       | รวม         | 180   | 100.00 |        |

ตารางที่ 14 (ต่อ)

| ระดับชั้น                           | ความคิดเห็น | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|-------------|-------|--------|--------|
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3               | มากที่สุด   | 34    | 46.67  | 1      |
|                                     | มาก         | 62    | 34.44  | 2      |
|                                     | ปานกลาง     | 30    | 16.67  | 3      |
|                                     | น้อย        | 4     | 2.22   | 4      |
|                                     | รวม         | 130   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | มากที่สุด   | 179   | 33.15  | 2      |
|                                     | มาก         | 139   | 35.00  | 1      |
|                                     | ปานกลาง     | 145   | 26.35  | 3      |
|                                     | น้อย        | 27    | 5.00   | 4      |
|                                     | รวม         | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 14 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่างานกราฟิก มีความจำเป็นต่อการพิมพ์แบบเรียน อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง คือร้อยละ 39.44 เห็นว่ามีความจำเป็นมาก ร้อยละ 32.73 และเห็นว่ามากที่สุด ร้อยละ 17.73 ส่วนที่เห็นว่ามีค่าจำเป็นน้อยมีร้อยละ 10.00 ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เห็นว่างานออกแบบกราฟิกมีความจำเป็นน้อยมีเพียงร้อยละ 2.73 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า งานออกแบบทางคานกราฟิกมีความจำเป็นมากที่สุด ถึงร้อยละ 46.67 ส่วนความเห็นรองลงมา คือ เห็นว่ามากและปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 34.44 และ 16.67 ตามลำดับ ส่วนที่เห็นว่า มีความจำเป็นน้อยมีเพียงร้อยละ 2.22

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นว่า นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่มีความเห็นว่างานกราฟิกมีความจำเป็นต่อการพิมพ์หนังสือแบบเรียนมาก คิดเป็นร้อยละ 35.00 รองลงมาเห็นว่ามีค่ามากที่สุด ร้อยละ 33.15 ปานกลาง ร้อยละ 26.35 ส่วนที่เห็นว่ามีค่าจำเป็นน้อยมีเพียงร้อยละ 5.00

ตารางที่ 15 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ศิลปะของการออกแบบทางกราฟิกในหนังสือแบบเรียน  
 ทั่ว ๆ ไป

| ระดับชั้น                           | ความคิดเห็น                   | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1                   | มาก                           | 12    | 6.67   | 4      |
|                                     | ปานกลาง                       | 89    | 49.44  | 1      |
|                                     | ยังไม่ได้พอ                   | 51    | 28.33  | 2      |
|                                     | ควรได้รับการปรับปรุงอย่างยิ่ง | 28    | 15.56  | 3      |
|                                     | รวม                           | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2                   | มาก                           | 19    | 10.56  | 3      |
|                                     | ปานกลาง                       | 83    | 46.11  | 1      |
|                                     | ยังไม่ได้พอ                   | 62    | 34.44  | 2      |
|                                     | ควรได้รับการปรับปรุงอย่างยิ่ง | 16    | 8.89   | 4      |
|                                     | รวม                           | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3                   | มาก                           | 5     | 2.78   | 4      |
|                                     | ปานกลาง                       | 70    | 38.89  | 1      |
|                                     | ยังไม่ได้พอ                   | 64    | 35.56  | 2      |
|                                     | ควรได้รับการปรับปรุงอย่างยิ่ง | 41    | 22.77  | 3      |
|                                     | รวม                           | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | มาก                           | 36    | 6.67   | 4      |
|                                     | ปานกลาง                       | 242   | 44.81  | 1      |
|                                     | ยังไม่ได้พอ                   | 177   | 32.78  | 2      |
|                                     | ควรได้รับการปรับปรุงอย่างยิ่ง | 85    | 15.74  | 3      |
|                                     | รวม                           | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 15 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าหนังสือแบบเรียนทั่ว ๆ ไปมีการใช้ศิลปะการออกแบบทางกราฟิกอยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง ร้อยละ 49.44 รองลงมา คือ เห็นว่ายังไม่ดีพอ ร้อยละ 28.33 ควรได้รับการปรับปรุงอย่างยิ่ง ร้อยละ 15.56 ส่วนที่เห็นว่ามีการใช้ศิลปะการออกแบบกราฟิกมากมีเพียง ร้อยละ 6.๔7 ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่เห็นว่า มีการใช้ศิลปะการออกแบบกราฟิกอยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง ร้อยละ 46.11 รองลงมา คือ เห็นว่ายังไม่ดีพอและมาก คิดเป็น ร้อยละ 34.44 และ 10.56 ตามลำดับ ส่วนที่เห็นว่าการปรับปรุงอย่างยิ่งมีเพียง ร้อยละ 8.09 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า มีการใช้ศิลปะการออกแบบอยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง ร้อยละ 38.89 รองลงมา คือ เห็นว่ายังไม่ดีพอ ร้อยละ 35.56 ควรได้รับการปรับปรุงอย่างยิ่ง มี ร้อยละ 22.77 ส่วนที่มีความคิดเห็นว่ามีการใช้มาก มีเพียง ร้อยละ 2.73 เท่านั้น

จะเห็นได้ว่านักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าหนังสือแบบเรียนทั่ว ๆ ไปมีการใช้ศิลปะการออกแบบกราฟิก อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง คิดเป็น ร้อยละ 44.81 รองลงมา คือ เห็นว่ายังไม่ดีพอ ร้อยละ 32.78 ควรได้รับการปรับปรุงอย่างยิ่ง ร้อยละ 15.74 ส่วนที่มีความเห็นว่า มีการใช้มากมีเพียง ร้อยละ 6.67

ตารางที่ 16 ความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เกี่ยวกับขนาดที่ เหมาะสมของหนังสือแบบเรียน

| ระดับชั้น         | ความคิดเห็น              | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------|--------------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | เท่ากับที่ใช้ในปัจจุบัน  | 113   | 62.78  | 1      |
|                   | ใหญ่กว่าที่ใช้ในปัจจุบัน | 17    | 9.44   | 3      |
|                   | ควรเล็กกว่าปัจจุบัน      | 50    | 27.78  | 2      |
|                   | รวม                      | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2 | เท่ากับที่ใช้ในปัจจุบัน  | 123   | 63.33  | 1      |
|                   | ใหญ่กว่าที่ใช้ในปัจจุบัน | 7     | 3.89   | 3      |
|                   | ควรเล็กกว่าปัจจุบัน      | 50    | 27.78  | 2      |
|                   | รวม                      | 180   | 100.00 |        |

ตารางที่ 16 (ต่อ)

| ระดับชั้น                           | ความคิดเห็น                  | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|------------------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 3                   | เท่ากับที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน  | 91    | 50.56  | 1      |
|                                     | ใหญ่กว่าที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน | 12    | 6.67   | 3      |
|                                     | ควร เล็กกว่าปัจจุบัน         | 77    | 42.77  | 2      |
|                                     | รวม                          | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1 2 3 | เท่ากับที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน  | 327   | 60.56  | 1      |
|                                     | ใหญ่กว่าที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน | 36    | 6.66   | 3      |
|                                     | ควร เล็กกว่าปัจจุบัน         | 177   | 32.78  | 2      |
|                                     | รวม                          | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 16 พบว่า ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า แบบเรียนควรมีขนาดเท่ากับที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ร้อยละ 62.73 รองลงมา คือ เห็นว่าควร เล็กกว่าปัจจุบัน ร้อยละ 27.73 ส่วนที่เห็นว่าควรมีขนาดใหญ่มีเพียงร้อยละ 9.44 ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีขนาดเท่ากับที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ร้อยละ 63.33 รองลงมา เห็นว่าควร เล็กกว่าปัจจุบัน คิดเป็นร้อยละ 27.73 และที่เห็นว่าควรมีขนาดใหญ่กว่าปัจจุบันมีร้อยละ 3.09 เท่านั้น ส่วนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ควรมีขนาดเท่ากับปัจจุบัน คิดเป็นร้อยละ 50.56 รองลงมา คือ เห็นว่าควรมีขนาดเล็กกว่า คิดเป็นร้อยละ 42.77 ส่วนที่เหลือเห็นว่าควรมีขนาดใหญ่มีเพียงร้อยละ 6.67

จากตาราง จะเห็นได้ว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนมากมีความคิดเห็นที่ควรมีขนาดเท่ากับที่ใช้อยู่ในปัจจุบันถึง ร้อยละ 60.56 รองลงมา มีความเห็นว่า ควรมีขนาดเล็กกว่าปัจจุบันร้อยละ 32.73 ส่วนที่เหลือเห็นว่าควรมีขนาดใหญ่กว่าปัจจุบันมีเพียงร้อยละ 6.66

ตารางที่ 17 ลักษณะของรูปเล่มหนังสือที่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นชอบ

| ระดับชั้น         | ลักษณะรูปเล่มหนังสือแบบเรียน             | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------|--|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | สีเหลี่ยมผืนผ้าแบบ Upright ขนาด 8 หมายก  | 139   | 77.22  | 1      |
|                   | สีเหลี่ยมผืนผ้าแบบ Oblong ขนาด 8 หมายก   | 10    | 5.56   | 4      |
|                   | สีเหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 8 หมายก            | 11    | 6.11   | 3      |
|                   | สีเหลี่ยมผืนผ้าแบบ Upright ขนาด 16 หมายก | 20    | 11.11  | 2      |
|                   | รวม                                      | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2 | สีเหลี่ยมผืนผ้าแบบ Upright ขนาด 8 หมายก  | 133   | 73.89  | 1      |
|                   | สีเหลี่ยมผืนผ้าแบบ Oblong ขนาด 8 หมายก   | 4     | 2.22   | 4      |
|                   | สีเหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 8 หมายก            | 14    | 7.78   | 3      |
|                   | สีเหลี่ยมผืนผ้าแบบ Upright ขนาด 16 หมายก | 29    | 16.11  | 2      |
|                   | รวม                                      | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3 | สีเหลี่ยมผืนผ้าแบบ Upright ขนาด 8 หมายก  | 133   | 76.67  | 1      |
|                   | สีเหลี่ยมผืนผ้าแบบ Oblong ขนาด 8 หมายก   | 6     | 3.33   | 4      |
|                   | สีเหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 8 หมายก            | 16    | 8.89   | 3      |
|                   | สีเหลี่ยมผืนผ้าแบบ Upright ขนาด 16 หมายก | 20    | 11.11  | 2      |
|                   | รวม                                      | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา | สีเหลี่ยมผืนผ้าแบบ Upright ขนาด 8 หมายก  | 410   | 75.93  | 1      |
|                   | สีเหลี่ยมผืนผ้าแบบ Oblong ขนาด 8 หมายก   | 20    | 3.70   | 4      |
| ตอนต้น ม.1,2,3    | สีเหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 8 หมายก            | 41    | 7.59   | 3      |
|                   | สีเหลี่ยมผืนผ้าแบบ Upright ขนาด 16 หมายก | 69    | 12.78  | 2      |
| รวม               |  | 540   | 100.00 |        |

Upright หมายถึง รูปเล่มของหนังสือที่เปิดโดยจับก้านยาวของเล่ม  
 Oblong หมายถึง รูปเล่มของหนังสือที่เปิดโดยจับก้านกว้างของเล่ม

จากตารางที่ 17 จะเห็นว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่ ชอบแบบเรียนที่มีรูปเล่มเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบ Upright ขนาด 8 หน้วยก มากที่สุดถึงร้อยละ 77.22 รองลงมา คือแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบ Upright ขนาด 16 หน้วยก มีร้อยละ 11.11 แบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 8 หน้วยก ด้รับเลือก คิดเป็นร้อยละ 6.11 ส่วนรูปเล่มที่ด้รับเลือกน้อยที่สุดคือสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบ Oblong ขนาด 8 หน้วยก ซึ่งมีเพียงร้อยละ 5.56 ส่วนในระดั้มัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่ชอบรูปเล่มเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบ Upright ขนาด 8 หน้วยก คิดเป็นร้อยละ 73.89 รองลงมา คือสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบ Upright ขนาด 16 หน้วยก และแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 8 หน้วยก ตามลำดับ ส่วนรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบ Oblong ขนาด 8 หน้วยก ด้รับการเลือกน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 2.22 ส่วนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่ชอบรูปเล่มลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบ Upright ขนาด 8 หน้วยก ถึงร้อยละ 76.67 รองลงมา คือแบบ Upright ขนาด 16 หน้วยก คิดเป็นร้อยละ 11.11 และสี่เหลี่ยมจัตุรัสด้รับเลือกร้อยละ 8.39 ส่วนสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบ Oblong ด้รับเลือกเป็นอันดับสุดท้าย คิดเป็นร้อยละ 3.33 เท่านั้น

จากตารางข้างบน พบว่า นักเรียนระดั้มัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่ชอบแบบเรียนที่มีรูปเล่มเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบ Upright ขนาด 8 หน้วยก มีถึงร้อยละ 75.93 รองลงมา คือแบบ Upright ขนาด 16 หน้วยก ร้อยละ 12.78 และสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 8 หน้วยก ร้อยละ 7.59 ตามลำดับ ส่วนสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบ Oblong ขนาด 8 หน้วยก ด้รับเลือกน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 3.70

ตารางที่ 18 คุณภาพของการพิมพ์แบบ เรียนในปัจจุบัน

| ระดับชั้น                           | คุณภาพของการพิมพ์    | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|----------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1                   | ชัดเจนดีมาก          | 16    | 8.89   | 4      |
|                                     | ชัดเจนดี             | 46    | 25.56  | 2      |
|                                     | พอใช้                | 85    | 46.67  | 1      |
|                                     | ไม่ชัดเจนควรปรับปรุง | 34    | 18.88  | 3      |
|                                     | รวม                  | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2                   | ชัดเจนดีมาก          | 5     | 2.78   | 4      |
|                                     | ชัดเจนดี             | 46    | 25.56  | 2      |
|                                     | พอใช้                | 92    | 51.11  | 1      |
|                                     | ไม่ชัดเจนควรปรับปรุง | 37    | 20.55  | 3      |
|                                     | รวม                  | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3                   | ชัดเจนดีมาก          | 5     | 2.78   | 4      |
|                                     | ชัดเจนดี             | 59    | 32.78  | 2      |
|                                     | พอใช้                | 95    | 52.78  | 1      |
|                                     | ไม่ชัดเจนควรปรับปรุง | 21    | 11.66  | 3      |
|                                     | รวม                  | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | ชัดเจนดีมาก          | 26    | 4.81   | 4      |
|                                     | ชัดเจนดี             | 151   | 27.96  | 2      |
|                                     | พอใช้                | 271   | 50.19  | 1      |
|                                     | ไม่ชัดเจนควรปรับปรุง | 92    | 17.04  | 3      |
|                                     | รวม                  | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 18 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่เห็นว่าแบบเรียนในปัจจุบันมีคุณภาพของการพิมพ์ชัดเจนพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมาเห็นว่ามีความชัดเจนร้อยละ 25.56 ส่วนที่เห็นว่ายังไม่ชัดเจนควรปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 18.08 ส่วนที่เห็นว่าชัดเจนดีมากมีเพียงร้อยละ 8.09 ส่วนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่เห็นว่าคุณภาพการพิมพ์ชัดเจนพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 51.11 รองลงมาเห็นว่ามีความชัดเจนดี ร้อยละ 25.56 และไม่ชัดเจนควรปรับปรุงมีถึงร้อยละ 20.55 ส่วนที่เหลือเห็นว่ามีความชัดเจนมากมีเพียงร้อยละ 2.70 เท่านั้น สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าคุณภาพของการพิมพ์ มีความชัดเจนพอใช้ถึงร้อยละ 52.70 รองลงมาเห็นว่าชัดเจนดีร้อยละ 32.70 และเห็นว่าไม่ชัดเจนควรปรับปรุงร้อยละ 11.66 ส่วนที่เห็นว่าชัดเจนดีมาก มีเพียงร้อยละ 2.70 เท่านั้น

จะเห็นได้ว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า คุณภาพของการพิมพ์แบบเรียนในปัจจุบันมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 50.19 รองลงมาเห็นว่าชัดเจนดีร้อยละ 27.96 และเห็นว่าไม่ชัดเจนควรปรับปรุงมีร้อยละ 17.04 ส่วนที่เห็นว่าชัดเจนดีมากมีเพียงร้อยละ 4.01 เท่านั้น

ตารางที่ 19 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นต่อการใช้สีในการพิมพ์แบบเรียน

| ระดับชั้น         | การใช้สีในการพิมพ์                        | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------|---|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | ใช้สีพิมพ์เฉพาะปก ington และหลัง          | 14    | 7.78   | 3      |
|                   | ใช้สีพิมพ์ทั้งเล่ม                        | 25    | 13.89  | 2      |
|                   | ใช้สีพิมพ์เฉพาะภาพประกอบและส่วนที่สำคัญ ๆ | 136   | 75.56  | 1      |
|                   | ใช้พิมพ์สีขาว-ดำทั้งเล่ม                  | 5     | 2.77   | 4      |
|                   | รวม                                       | 180   | 100.00 |        |

## ตารางที่ 19 (ต่อ)

| ระดับชั้น                           | การใช้สื่อในการพิมพ์                           | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|--|-------|--------|--------|
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2               | ใช้สื่พิมพ์เฉพาะปก หั้หน้าและหลัง              | 4     | 2.22   | 3      |
|                                     | ใช้สื่พิมพ์ทั้งเล่ม                            | 27    | 15.00  | 2      |
|                                     | ใช้สื่พิมพ์เฉพาะภาพประกอบและ<br>ส่วนที่สำคัญ ๆ | 147   | 81.67  | 1      |
|                                     | ใช้พิมพ์สีขาว-ดำทั้งเล่ม                       | 2     | 1.11   | 4      |
|                                     | รวม  | 180   | 100.00 |        |
| ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3               | ใช้สื่พิมพ์เฉพาะปก หั้หน้าและหลัง              | 15    | 8.33   | 3      |
|                                     | ใช้สื่พิมพ์ทั้งเล่ม                            | 29    | 16.11  | 2      |
|                                     | ใช้สื่พิมพ์เฉพาะภาพประกอบและ<br>ส่วนที่สำคัญ ๆ | 131   | 72.78  | 1      |
|                                     | ใช้พิมพ์สีขาว-ดำทั้งเล่ม                       | 5     | 2.78   | 4      |
|                                     | รวม  | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | ใช้สื่พิมพ์เฉพาะปก หั้หน้าและหลัง              | 33    | 6.11   | 3      |
|                                     | ใช้สื่พิมพ์ทั้งเล่ม                            | 81    | 15.00  | 2      |
|                                     | ใช้สื่พิมพ์เฉพาะภาพประกอบและ<br>ส่วนที่สำคัญ ๆ | 414   | 76.67  | 1      |
|                                     | ใช้พิมพ์สีขาว-ดำทั้งเล่ม                       | 12    | 2.22   | 4      |
|                                     | รวม  | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 19 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่เห็นว่า ควรใช้สื่พิมพ์เฉพาะภาพ และส่วนที่สำคัญ ๆ เป็นอันดับแรกถึงร้อยละ 75.56 รองลงมา คือใช้สื่พิมพ์ทั้งเล่ม ร้อยละ 13.89 และใช้สื่พิมพ์เฉพาะปกหั้หน้าและหลัง ร้อยละ 7.78 ส่วนที่เห็นว่าควรใช้สีขาว-ดำ

ทั้งเล่มมีเพียงร้อยละ 2.77 เท่านั้น ส่วนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่เห็นว่า ควรใช้สื่อพิมพ์เฉพาะภาพประกอบและส่วนที่สำคัญ ๆ ถึงร้อยละ 31.67 รองลงมา คือใช้สื่อพิมพ์ทั้งเล่มร้อยละ 15.00 และใช้สื่อพิมพ์เฉพาะปก ทั้งหน้าและหลัง ร้อยละ 2.22 ส่วนที่เห็นว่าใช้สื่อขาว-ดำพิมพ์ทั้งเล่ม มีเพียงร้อยละ 1.11 เท่านั้น สำหรับในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่เห็นว่า ควรใช้สื่อพิมพ์เฉพาะภาพประกอบและส่วนที่สำคัญ ๆ คิดเป็นร้อยละ 72.78 ใช้สื่อพิมพ์ทั้งเล่มร้อยละ 16.11 ใช้สื่อพิมพ์เฉพาะปก ทั้งหน้าและหลัง ร้อยละ 8.33 ส่วนที่เหลือเห็นว่าควรใช้สื่อขาว-ดำพิมพ์ทั้งเล่ม มีเพียงร้อยละ 2.78

จะเห็นได้ว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ควรใช้สื่อพิมพ์เฉพาะภาพประกอบและส่วนที่สำคัญ ๆ ถึงร้อยละ 76.67 รองลงมา คือใช้สื่อพิมพ์ทั้งเล่ม ร้อยละ 15.00 และใช้สื่อพิมพ์เฉพาะปก ทั้งหน้าและหลัง ร้อยละ 6.11 ส่วนที่เห็นว่าใช้สื่อขาว-ดำพิมพ์ทั้งเล่ม มีเพียงร้อยละ 2.22 เท่านั้น

ตารางที่ 20 คุณภาพของกระดาษที่ใช้พิมพ์แบบเรียน

| ระดับชั้น         | คุณภาพของกระดาษ       | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------|-----------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | ดีมาก                 | 8     | 4.44   | 4      |
|                   | ดี                    | 46    | 25.56  | 3      |
|                   | พอใช้                 | 77    | 42.78  | 1      |
|                   | ไม่ดีกว่า ควรปรับปรุง | 49    | 27.22  | 2      |
|                   | รวม                   | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2 | ดีมาก                 | 3     | 1.67   | 4      |
|                   | ดี                    | 30    | 16.67  | 3      |
|                   | พอใช้                 | 95    | 52.78  | 1      |
|                   | ไม่ดีพอ ควรปรับปรุง   | 52    | 28.88  | 2      |
|                   | รวม                   | 180   | 100.00 |        |

ตารางที่ 20 (ต่อ)

| ระดับชั้น                           | คุณภาพของกระดาษ     | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|---------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 3                   | ดีมาก               | 7     | 3.89   | 4      |
|                                     | ดี                  | 41    | 22.78  | 2      |
|                                     | พอใช้               | 93    | 51.67  | 1      |
|                                     | ไม่ดีพอ ควรปรับปรุง | 39    | 21.66  | 3      |
|                                     | รวม                 | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | ดีมาก               | 18    | 3.33   | 4      |
|                                     | ดี                  | 117   | 21.67  | 3      |
|                                     | พอใช้               | 265   | 49.07  | 1      |
|                                     | ไม่ดีพอ ควรปรับปรุง | 140   | 25.93  | 2      |
|                                     | รวม                 | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 20 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความเห็นว่าคุณภาพของกระดาษอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 42.78 เห็นว่าไม่ดีพอควรปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 27.22 และเห็นว่ามีความพอใช้มีร้อยละ 25.56 ส่วนที่เห็นว่ามีคุณภาพดีมากมีเพียงร้อยละ 4.44 ส่วนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่เห็นว่ามีคุณภาพดีร้อยละ 16.67 ส่วนที่เห็นว่ามีคุณภาพดีมีเพียงร้อยละ 1.67 เท่านั้น สำหรับในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่เห็นว่ามีคุณภาพพอใช้ ร้อยละ 51.67 รองลงมา คือดีและไม่ดีพอ ควรปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 22.78 และ 21.66 ตามลำดับ ส่วนที่เห็นว่ามีคุณภาพดีมีเพียงร้อยละ 3.33

จะเห็นว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าคุณภาพของกระดาษที่พิมพ์แบบเรียนมีคุณภาพพอใช้ ร้อยละ 49.07 รองลงมา คือไม่ดีพอ ควรปรับปรุง ร้อยละ 25.93 และดีร้อยละ 21.67 ส่วนที่เห็นว่ามีคุณภาพดีมาก มีเพียงร้อยละ 3.33 เท่านั้น

ตารางที่ 21 คุณภาพสีของกระดาษที่ใส่พิมพ์แบบเรียน

| ระดับชั้น                           | คุณภาพสีของกระดาษ   | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|---------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1                   | ดีมาก               | 10    | 5.56   | 4      |
|                                     | ดี                  | 18    | 26.67  | 2      |
|                                     | พอใช้               | 83    | 46.11  | 1      |
|                                     | ไม่ดีพอ ควรปรับปรุง | 39    | 21.66  | 3      |
|                                     | รวม                 | 130   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2                   | ดีมาก               | 2     | 1.11   | 4      |
|                                     | ดี                  | 34    | 18.89  | 3      |
|                                     | พอใช้               | 100   | 55.56  | 1      |
|                                     | ไม่ดีพอ ควรปรับปรุง | 44    | 24.44  | 2      |
|                                     | รวม                 | 130   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3                   | ดีมาก               | 7     | 3.89   | 4      |
|                                     | ดี                  | 27    | 15.00  | 3      |
|                                     | พอใช้               | 106   | 58.89  | 1      |
|                                     | ไม่ดีพอ ควรปรับปรุง | 40    | 22.22  | 2      |
|                                     | รวม                 | 130   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | ดีมาก               | 19    | 3.52   | 4      |
|                                     | ดี                  | 109   | 20.19  | 3      |
|                                     | พอใช้               | 289   | 53.52  | 1      |
|                                     | ไม่ดีพอ ควรปรับปรุง | 123   | 22.77  | 2      |
|                                     | รวม                 | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 21 พบว่านักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่ เห็นว่าสื่อของกระดาษ  
มีคุณภาพพอใช้ ร้อยละ 46.11 รองลงมา เห็นว่าดี ร้อยละ 26.67 และไม่พอ ควรปรับปรุง  
ร้อยละ 21.66 ส่วนที่เห็นว่ามีคุณภาพดีมากมีเพียงร้อยละ 5.56 ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่  
เห็นว่่าสื่อของกระดาษมีคุณภาพพอใช้ ร้อยละ 55.56 รองลงมา คือไม่พอ ควรปรับปรุง ร้อยละ  
24.44 และเห็นว่ามีคุณภาพดี ร้อยละ 18.09 ส่วนที่เห็นว่ามีคุณภาพดีมาก มีเพียงร้อยละ 1.11 เท่านั้น  
สำหรับในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า มีคุณภาพพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 58.89 รอง  
ลงมา คือไม่พอ ควรปรับปรุง และดี คิดเป็นร้อยละ 22.22 และ 15.00 ตามลำดับ ส่วนที่เห็น  
ว่ามีคุณภาพดีมาก มีเพียงร้อยละ 3.89

จะเห็นได้ว่า นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่เห็นว่่าสื่อของกระดาษที่ใช้  
พิมพ์แบบเรียนมีคุณภาพพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 53.52 รองลงมา เห็นว่าไม่พอ ควรปรับปรุง ร้อยละ  
22.77 และเห็นว่่าดี คิดเป็นร้อยละ 20.19 ส่วนที่เห็นว่ามีคุณภาพดีมากมีเพียงร้อยละ 3.52  
เท่านั้น

ตารางที่ 22 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ภาพประกอบในแบบเรียน

| ระดับชั้น         | ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ภาพประกอบ | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------|-------------------------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | มีภาพประกอบมาก                      | 75    | 41.67  | 2      |
|                   | มีภาพประกอบเท่าที่จำเป็น            | 101   | 56.11  | 1      |
|                   | มีภาพประกอบน้อย                     | 3     | 1.66   | 3      |
|                   | ไม่ต้องมีภาพประกอบเลย               | 1     | 0.56   | 4      |
|                   | รวม                                 | 180   | 100.00 |        |

## ตารางที่ 22 (ต่อ)

| ระดับชั้น                           | ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ภาพประกอบ | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 2                   | มีภาพประกอบมาก                      | 70    | 38.89  | 2      |
|                                     | มีภาพประกอบเท่าที่จำเป็น            | 107   | 59.44  | 1      |
|                                     | มีภาพประกอบน้อย                     | 2     | 1.11   | 3      |
|                                     | ไม่ต้องมีภาพประกอบเลย               | 1     | 0.56   | 4      |
|                                     | รวม                                 | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3                   | มีภาพประกอบมาก                      | 60    | 33.33  | 2      |
|                                     | มีภาพประกอบเท่าที่จำเป็น            | 111   | 61.67  | 1      |
|                                     | มีภาพประกอบน้อย                     | 7     | 3.89   | 3      |
|                                     | ไม่ต้องมีภาพประกอบเลย               | 2     | 1.11   | 4      |
|                                     | รวม                                 | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | มีภาพประกอบมาก                      | 205   | 37.96  | 2      |
|                                     | มีภาพประกอบเท่าที่จำเป็น            | 319   | 59.07  | 1      |
|                                     | มีภาพประกอบน้อย                     | 12    | 2.22   | 3      |
|                                     | ไม่ต้องมีภาพประกอบเลย               | 4     | 0.74   | 4      |
|                                     | รวม                                 | 540   | 99.99  |        |

จากตารางที่ 22 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าควรมีภาพประกอบเท่าที่จำเป็น ร้อยละ 56.11 รองลงมา คือมีภาพประกอบมาก ร้อยละ 41.67 และเห็นว่าไม่มีภาพประกอบ คัดเป็นร้อยละ 1.66 ส่วนที่เห็นว่าไม่ต้องมีภาพประกอบเลยมีเพียงร้อยละ 0.56 ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า มีภาพประกอบเท่าที่จำเป็น ร้อยละ 59.44 รองลงมา คือมีภาพประกอบมาก และมีภาพประกอบน้อย คัดเป็นร้อยละ 38.89

และ 1.11 ตามลำดับ ส่วนที่เห็นว่าไม่ต้องมีภาพประกอบเลย มีเพียงร้อยละ 0.56 สำหรับในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าควรมีภาพประกอบเท่าที่จำเป็นมีถึงร้อยละ 61.67 รองลงมา คือมีภาพประกอบมากร้อยละ 33.33 มีภาพประกอบน้อย ร้อยละ 3.49 ส่วนที่เห็นว่าไม่ต้องมีภาพประกอบเลยมีเพียงร้อยละ 3.49 ส่วนที่เห็นว่าไม่ต้องมีภาพประกอบเลย มีเพียงร้อยละ 1.11

จะเห็นได้ว่า นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าในแบบเรียนควรใช้ภาพประกอบเท่าที่จำเป็นถึงร้อยละ 59.07 รองลงมา คือมีภาพประกอบมากร้อยละ 37.96 มีภาพประกอบน้อยร้อยละ 2.22 ส่วนที่เห็นว่า ไม่ต้องมีภาพประกอบเลย มีเพียงร้อยละ 0.74 เท่านั้น

### ตารางที่ 23 ประเภทของภาพประกอบในแบบเรียน

| ระดับชั้น         | ประเภทของภาพประกอบ   | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------|----------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | ภาพวาด ลายเส้น       | 12    | 6.67   | 3      |
|                   | ภาพถ่าย              | 52    | 28.89  | 2      |
|                   | ทั้งภาพวาดและภาพถ่าย | 116   | 64.44  | 1      |
|                   | รวม                  | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2 | ภาพวาด ลายเส้น       | 9     | 5.00   | 3      |
|                   | ภาพถ่าย              | 43    | 23.89  | 2      |
|                   | ทั้งภาพวาดและภาพถ่าย | 128   | 71.11  | 1      |
|                   | รวม                  | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3 | ภาพวาด ลายเส้น       | 6     | 3.33   | 3      |
|                   | ภาพถ่าย              | 43    | 23.89  | 2      |
|                   | ทั้งภาพวาดและภาพถ่าย | 131   | 72.78  | 1      |
|                   | รวม                  | 180   | 100.00 |        |

## ตารางที่ 23 (ต่อ)

| ระดับชั้น                           | ประเภทของภาพประกอบ   | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|----------------------|-------|--------|--------|
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1 2 3 | ภาพวาด ลายเส้น       | 27    | 5.00   | 3      |
|                                     | ภาพถ่าย              | 138   | 25.56  | 2      |
|                                     | ทั้งภาพวาดและภาพถ่าย | 375   | 69.44  | 1      |
|                                     | รวม                  | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 23 จะเห็นได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่ควรรีใช้ภาพประกอบประเภทภาพวาดและภาพถ่ายถึงร้อยละ 64.44 รองลงมา คือภาพถ่ายร้อยละ 28.89 และภาพวาดลายเส้นได้รับเลือกคิดเป็นร้อยละ 6.67 ส่วนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่เลือกภาพประกอบประเภทภาพวาดและภาพถ่าย ร้อยละ 71.11 รองลงมา คือภาพถ่ายร้อยละ 23.89 ส่วนภาพวาดลายเส้นได้รับเลือก ร้อยละ 5.00 สำหรับในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าควรรีใช้ภาพประเภททั้งภาพวาดและภาพถ่ายมากถึงร้อยละ 72.78 รองลงมา คือภาพถ่ายมีร้อยละ 23.89 ส่วนภาพวาดลายเส้นมีเพียงร้อยละ 3.33 เท่านั้น

จากตารางข้างบนจะเห็นได้ว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่มีความเห็นต่อภาพประกอบในแบบเรียนว่าควรเป็นภาพประเภทภาพวาดและภาพถ่าย คิดเป็นร้อยละ 69.44 รองลงมา คือประเภทของภาพถ่ายคิดเป็นร้อยละ 25.56 ส่วนประเภทภาพวาด ลายเส้น มีเพียงร้อยละ 5.00 เท่านั้น

ตารางที่ 24 ขนาดของภาพประกอบในแบบเรียนที่นัก เรียนมัธยมศึกษาตอนต้นชอบ

| ระดับชั้น                           | ขนาดของภาพประกอบ            | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|-----------------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1                   | เต็มหน้ากระดาษ              | 43    | 23.89  | 3      |
|                                     | $\frac{3}{4}$ ของหน้ากระดาษ | 30    | 16.67  | 4      |
|                                     | ครึ่งหน้ากระดาษ             | 56    | 31.11  | 1      |
|                                     | $\frac{1}{4}$ ของหน้ากระดาษ | 51    | 28.33  | 2      |
|                                     | รวม                         | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2                   | เต็มหน้ากระดาษ              | 63    | 35.00  | 1      |
|                                     | $\frac{3}{4}$ ของหน้ากระดาษ | 25    | 13.89  | 4      |
|                                     | ครึ่งหน้ากระดาษ             | 60    | 33.33  | 2      |
|                                     | $\frac{1}{4}$ ของหน้ากระดาษ | 32    | 17.78  | 3      |
|                                     | รวม                         | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3                   | เต็มหน้ากระดาษ              | 25    | 13.89  | 4      |
|                                     | $\frac{3}{4}$ ของหน้ากระดาษ | 43    | 23.89  | 3      |
|                                     | ครึ่งหน้ากระดาษ             | 58    | 32.22  | 1      |
|                                     | $\frac{1}{4}$ ของหน้ากระดาษ | 54    | 30.00  | 2      |
|                                     | รวม                         | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | เต็มหน้ากระดาษ              | 131   | 24.26  | 3      |
|                                     | $\frac{3}{4}$ ของหน้ากระดาษ | 98    | 18.15  | 4      |
|                                     | ครึ่งหน้ากระดาษ             | 174   | 32.22  | 1      |
|                                     | $\frac{1}{4}$ ของหน้ากระดาษ | 137   | 25.37  | 2      |
|                                     | รวม                         | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 24 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่ชอบภาพประกอบในแบบเรียนที่มีขนาดครึ่งหน้ากระดาษ ร้อยละ 31.11 ขนาดรองลงมา คือ  $\frac{1}{4}$  ของหน้ากระดาษ คิดเป็นร้อยละ 28.33 ขนาดเต็มหน้ากระดาษ คิดเป็นร้อยละ 23.89 ที่เหลือชอบ มีขนาด  $\frac{3}{4}$  ของหน้ากระดาษ ร้อยละ 16.67 ส่วนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่ชอบภาพประกอบ ขนาดเต็มหน้ากระดาษ คิดเป็นร้อยละ 35.00 รองลงมา คือครึ่งหน้ากระดาษและ  $\frac{1}{4}$  ของหน้ากระดาษ คิดเป็นร้อยละ 33.33 และ 17.78 ตามลำดับ ส่วนที่เห็นว่าควรมีขนาด  $\frac{3}{4}$  ของหน้ากระดาษ มีร้อยละ 13.89 ส่วนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่ชอบภาพประกอบที่มีขนาดครึ่งหน้ากระดาษ คิดเป็นร้อยละ 32.22 รองลงมา คือขนาด  $\frac{1}{4}$  ของหน้ากระดาษ ร้อยละ 30.00 ขนาด  $\frac{3}{4}$  ของหน้ากระดาษ คิดเป็นร้อยละ 23.89 ส่วนขนาดเต็มหน้ากระดาษได้รับเลือกเพียงร้อยละ 13.89

จะเห็นได้ว่า นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่ชอบภาพประกอบในแบบเรียนที่มีขนาดครึ่งหน้ากระดาษ คิดเป็นร้อยละ 32.22 รองลงมา คือขนาด  $\frac{1}{4}$  ของหน้ากระดาษ ร้อยละ 25.37 และขนาดเต็มหน้ากระดาษ คิดเป็นร้อยละ 24.26 สำหรับขนาด  $\frac{3}{4}$  ของหน้ากระดาษได้รับเลือกเป็นอันดับสุดท้าย คิดเป็นร้อยละ 18.15

ตารางที่ 25 ลักษณะสีของภาพประกอบในแบบเรียนที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นชอบ

| ระดับชั้น         | สีของภาพประกอบ                    | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------|-----------------------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | สีเหมือนจริง                      | 129   | 71.67  | 1      |
|                   | สีขาวดำ                           | 1     | 0.56   | 4      |
|                   | สีและภาพขาวดำ                     | 7     | 3.88   | 3      |
|                   | สีอย่างไรก็ได้แต่ขอให้อาพัตชัดเจน | 43    | 23.89  | 2      |
|                   | รวม                               | 180   | 100.00 |        |

## ตารางที่ 25 (ต่อ)

| ระดับชั้น                           | สีของภาพประกอบ                  | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|---------------------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 2                   | สีเหมือนจริง                    | 124   | 68.89  | 1      |
|                                     | สีชาวก่ำ                        | 2     | 1.11   | 4      |
|                                     | สีและภาพชาวก่ำ                  | 18    | 10.00  | 3      |
|                                     | สีอย่างไรก็ได้แต่ขอให้ภาพชัดเจน | 36    | 20.00  | 2      |
|                                     | รวม                             | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3                   | สีเหมือนจริง                    | 140   | 77.78  | 1      |
|                                     | สีชาวก่ำ                        | 7     | 3.89   | 4      |
|                                     | สีและภาพชาวก่ำ                  | 12    | 6.67   | 3      |
|                                     | สีอย่างไรก็ได้แต่ขอให้ภาพชัดเจน | 21    | 11.66  | 2      |
|                                     | รวม                             | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | สีเหมือนจริง                    | 393   | 72.78  | 1      |
|                                     | สีชาวก่ำ                        | 10    | 1.85   | 4      |
| ก่อนต้น ม.1,2,3                     | สีและภาพชาวก่ำ                  | 37    | 6.85   | 3      |
|                                     | สีอย่างไรก็ได้แต่ขอให้ภาพชัดเจน | 100   | 18.52  | 2      |
|                                     | รวม                             | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 25 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่ชอบภาพประกอบแบบเรียนที่มีสีเหมือนจริง มากถึงร้อยละ 71.67 รองลงมา คือสีอย่างไรก็ได้แต่ขอให้ภาพชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 23.89 ภาพสีและภาพชาวก่ำ ร้อยละ 3.88 สำหรับภาพสีชาวก่ำนั้นได้รับเลือกเพียงร้อยละ 0.56 เท่านั้น ส่วนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่ชอบภาพประกอบแบบเรียนที่มีสีเหมือนจริง ร้อยละ 68.89 รองลงมา คือสีอย่างไรก็ได้แต่ขอให้ภาพชัดเจน ร้อยละ 20.00 สีและภาพชาวก่ำได้รับเลือกร้อยละ 10.00 ที่เหลือชอบภาพสีชาวก่ำคิดเป็นร้อยละ 1.11 สำหรับในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่ชอบภาพประกอบที่มีสีเหมือนจริง คิดเป็นร้อยละ 77.78 รองลงมา คือสีอย่างไรก็ได้แต่ขอให้ภาพชัดเจน ร้อยละ 11.66 สีและภาพชาวก่ำร้อยละ 6.67 ส่วนสีชาวก่ำได้รับเลือกเพียงร้อยละ 3.89

จะเห็นได้ว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่ชอบภาพประกอบแบบเรียนที่มีสีเหมือนจริงมากถึงร้อยละ 72.78 รองลงมา คือสีอย่างไรก็ได้แต่ขอให้ภาพชัดเจนร้อยละ 18.52 สีและภาพขาวดำร้อยละ 6.85 ส่วนภาพสีขาวดำที่ได้รับการเลือกน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 1.85 เท่านั้น

ตารางที่ 26 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสีของภาพประกอบแบบเรียนตรงตามความเป็นจริง

| ระดับชั้น                           | ความคิดเห็นเกี่ยวกับสีของภาพประกอบ | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|------------------------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1                   | ดีมาก                              | 11    | 6.11   | 4      |
|                                     | ดี                                 | 59    | 32.78  | 2      |
|                                     | พอใช้                              | 72    | 40.00  | 1      |
|                                     | ยังไม่ดีพอ ควรปรับปรุง             | 38    | 21.11  | 3      |
|                                     | รวม                                | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2                   | ดีมาก                              | 19    | 10.56  | 4      |
|                                     | ดี                                 | 46    | 25.56  | 2      |
|                                     | พอใช้                              | 71    | 39.44  | 1      |
|                                     | ยังไม่ดีพอ ควรปรับปรุง             | 44    | 24.44  | 3      |
|                                     | รวม                                | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3                   | ดีมาก                              | 9     | 5.00   | 4      |
|                                     | ดี                                 | 51    | 28.33  | 2      |
|                                     | พอใช้                              | 81    | 45.00  | 1      |
|                                     | ยังไม่ดีพอ ควรปรับปรุง             | 39    | 21.67  | 3      |
|                                     | รวม                                | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น<br>ม. 1 2 3 | ดีมาก                              | 39    | 7.22   | 4      |
|                                     | ดี                                 | 156   | 28.89  | 2      |
|                                     | พอใช้                              | 224   | 41.48  | 1      |
|                                     | ยังไม่ดีพอ ควรปรับปรุง             | 121   | 22.41  | 3      |
|                                     | รวม                                | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 26 จะเห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่เห็นว่าสีของภาพประกอบแบบเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงร้อยละ 40.00 รองลงมาเห็นว่า คี ร้อยละ 32.78 และยังไม่ดีพอควรปรับปรุง ร้อยละ 21.11 ที่เหลือเห็นว่า คีมาก มีเพียงร้อยละ 6.11 สำหรับในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่เห็นว่าสีของภาพประกอบส่วนมากอยู่ในเกณฑ์พอใช้ คิดเป็นร้อยละ 39.44 รองลงมา คือ คีและไม่ดีพอ ควรปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 25.56 และ 24.44 ตามลำดับ ส่วนที่เห็นว่าคีมาก มีเพียงร้อยละ 10.56 ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่เห็นว่าสีของภาพประกอบอยู่ในเกณฑ์พอใช้ คิดเป็นร้อยละ 45.00 รองลงมาเห็นว่าคี ร้อยละ 28.33 และยังไม่ดีพอ ควรปรับปรุง ร้อยละ 21.67 ส่วนที่เห็นว่าคีมากมีเพียง ร้อยละ 5.00 เท่านั้น

จะเห็นได้ว่านักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าสีของภาพประกอบแบบเรียนส่วนมากอยู่ในเกณฑ์ พอใช้มาก คิดเป็นร้อยละ 41.48 รองลงมาเห็นว่า มีคุณภาพดีร้อยละ 28.89 ยังไม่ดีกว่าควรปรับปรุงร้อยละ 22.41 ส่วนที่เห็นว่าคีมากมีเพียงร้อยละ 7.22 เท่านั้น

#### ตารางที่ 27 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบปกของแบบเรียน

| ระดับชั้น         | ลักษณะการออกแบบปก              | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------|--------------------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | ใช้สีสดใส สะดุดตา              | 80    | 33.61  | 2      |
|                   | ออกแบบให้เรียบ ง่ายๆ           | 63    | 26.47  | 3      |
|                   | ออกแบบให้สวยงาม ละเอียดองคางาม | 95    | 39.92  | 1      |
|                   | รวม                            | 238   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2 | ใช้สีสดใส สะดุดตา              | 81    | 31.40  | 2      |
|                   | ออกแบบให้เรียบ ง่ายๆ           | 44    | 17.05  | 3      |
|                   | ออกแบบให้สวยงาม ละเอียดองคางาม | 133   | 51.55  | 1      |
|                   | รวม                            | 258   | 100.00 |        |

## ตารางที่ 27 (ต่อ)

| ระดับชั้น                           | ลักษณะของภา รอกแบบปก          | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 3                   | ใช้สี่สตีล สะกูดคา            | 100   | 36.63  | 2      |
|                                     | ออกแบบให้เรียบ ง่าย ๆ         | 113   | 41.39  | 1      |
|                                     | ออกแบบให้สวยงาม ละเอียด งดงาม | 60    | 21.98  | 3      |
|                                     | รวม                           | 273   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | ใช้สี่สตีล สะกูดคา            | 261   | 33.94  | 2      |
|                                     | ออกแบบให้เรียบ ง่าย ๆ         | 220   | 28.61  | 3      |
|                                     | ออกแบบให้สวยงาม ละเอียด งดงาม | 288   | 37.45  | 1      |
|                                     | รวม                           | 769   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 27 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่เห็นว่าการออกแบบปกของแบบเรียนควรรอกแบบให้สวยงาม ละเอียด ร้อยละ 39.92 รองลงมา คือออกแบบโดยใช้สี่สตีล สะกูดคา ร้อยละ 33.61 ส่วนที่เห็นว่าควรรอกแบบให้เรียบ ง่าย ๆ มีร้อยละ 26.47 ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่เห็นว่าการออกแบบปกให้ สวยงาม ละเอียด คิดเป็นร้อยละ 51.55 รองลงมา คือใช้สี่สตีล สะกูดคา มีร้อยละ 31.40 ส่วนที่เห็นว่าควรรอกแบบให้เรียบ ง่าย ๆ มีร้อยละ 17.05 สำหรับในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความเห็นแตกต่างออกไป คือส่วนใหญ่เห็นว่า ควรรอกแบบปกให้เรียบ ง่าย ๆ คิดเป็นร้อยละ 41.39 รองลงมา คือใช้สี่สตีล สะกูดคา ร้อยละ 35.63 ส่วนออกแบบให้สวยงาม ละเอียด มีร้อยละ 21.98

จะเห็นได้ว่า นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนมากเห็นว่าการออกแบบปกของแบบเรียนควรรอกแบบให้สวยงาม ละเอียด คิดเป็นร้อยละ 37.45 รองลงมา คือใช้สี่สตีล สะกูดคา ร้อยละ 33.94 ส่วนออกแบบให้เรียบ ง่าย ๆ เป็นอันดับสุดท้ายมีร้อยละ 28.61

ตารางที่ 20 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในแบบเรียน

| ระดับชั้น         | ขนาดของตัวอักษร | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------|-----------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | ใหญ่เกินไป      | 1     | 0.56   | 4      |
|                   | เล็กเกินไป      | 20    | 11.11  | 2      |
|                   | พอเหมาะสม       | 149   | 82.78  | 1      |
|                   | ควรปรับปรุง     | 10    | 5.55   | 3      |
|                   | รวม             | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2 | ใหญ่เกินไป      | 2     | 1.11   | 4      |
|                   | เล็กเกินไป      | 19    | 10.56  | 2      |
|                   | พอเหมาะสม       | 153   | 85.00  | 1      |
|                   | ควรปรับปรุง     | 6     | 3.33   | 3      |
|                   | รวม             | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3 | ใหญ่เกินไป      | 2     | 1.11   | 4      |
|                   | เล็กเกินไป      | 14    | 7.78   | 2      |
|                   | พอเหมาะสม       | 154   | 85.56  | 1      |
|                   | ควรปรับปรุง     | 10    | 5.55   | 3      |
|                   | รวม             | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา | ใหญ่เกินไป      | 5     | 0.93   | 4      |
|                   | เล็กเกินไป      | 53    | 9.81   | 2      |
| ตอนต้น ม.1,2,3    | พอเหมาะสม       | 456   | 84.44  | 1      |
|                   | ควรปรับปรุง     | 26    | 4.82   | 3      |
|                   | รวม             | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 28 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในแบบเรียนมีขนาดเหมาะสม มากถึงร้อยละ 82.78 รองลงมา คือ เล็กเกินไป ร้อยละ 11.11 เห็นว่าควรปรับปรุง ร้อยละ 5.55 และที่เห็นว่ามีความใหญ่เกินไปมีเพียงร้อยละ 0.56 ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่เห็นว่ามีความเหมาะสม มากถึงร้อยละ 85.00 รองลงมา คือ เล็กเกินไปร้อยละ 10.56 และควรปรับปรุงร้อยละ 3.33 ส่วนที่เห็นว่ามีความใหญ่เกินไปมีเพียงร้อยละ 1.11 สำหรับในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ขนาดตัวอักษรมีขนาดเหมาะสมมากถึงร้อยละ 85.56 รองลงมา คือ เล็กเกินไปมีร้อยละ 7.78 และควรปรับปรุงร้อยละ 5.55 ส่วนที่เห็นว่ามีความใหญ่เกินไปมีเพียง ร้อยละ 1.11 เท่านั้น

จะเห็นว่า นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าตัวอักษรมีขนาดเหมาะสมมีถึงร้อยละ 84.44 รองลงมา คือ เล็กเกินไปมีร้อยละ 9.81 และควรปรับปรุงมีร้อยละ 4.82 ส่วนที่เห็นว่ามีความใหญ่เกินไปมีเพียงร้อยละ 0.93 เท่านั้น

#### ตารางที่ 29 การใช้ตัวอักษรในลักษณะพิเศษ

| ระดับชั้น         | การใช้ตัวอักษรในลักษณะพิเศษ | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------|-----------------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | มีมาก                       | 13    | 10.00  | 3      |
|                   | มีพอเหมาะสม                 | 68    | 37.78  | 2      |
|                   | มีน้อย                      | 77    | 42.78  | 1      |
|                   | ไม่มีเลย                    | 17    | 9.44   | 4      |
|                   | รวม                         | 130   | 100.00 |        |

ตารางที่ 29 (ต่อ)

| ระดับชั้น                           | การใช้ตัวอักษรในลักษณะพิเศษ | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|-----------------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 2                   | มีมาก                       | 17    | 9.44   | 3      |
|                                     | มีพอเหมาะสม                 | 64    | 35.56  | 2      |
|                                     | มีน้อย                      | 96    | 53.33  | 1      |
|                                     | ไม่มีเลย                    | 3     | 1.67   | 4      |
|                                     | รวม                         | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3                   | มีมาก                       | 10    | 5.55   | 3      |
|                                     | มีพอเหมาะสม                 | 75    | 41.67  | 2      |
|                                     | มีน้อย                      | 90    | 50.00  | 1      |
|                                     | ไม่มีเลย                    | 5     | 2.78   | 4      |
|                                     | รวม                         | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | มีมาก                       | 45    | 8.33   | 3      |
|                                     | มีพอเหมาะสม                 | 207   | 38.33  | 2      |
|                                     | มีน้อย                      | 263   | 48.70  | 1      |
|                                     | ไม่มีเลย                    | 25    | 4.63   | 4      |
|                                     | รวม                         | 540   | 99.99  |        |

จากตารางที่ 29 พบว่านักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่ เห็นว่า การใช้ตัวอักษรในลักษณะพิเศษ มีน้อย คิดเป็นร้อยละ 42.73 รองลงมา คือมีใช้พอเหมาะสมแล้วร้อยละ 37.78 และความเห็นที่ว่ามีใช้มากมีร้อยละ 10.00 สำหรับที่ไม่มีการใช้เลยมีเพียงร้อยละ 9.44 ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่ามีการใช้ตัวอักษรในลักษณะพิเศษอยู่ในเกณฑ์น้อย ร้อยละ 53.33 รองลงมา คือเห็นว่ามีการใช้พอเหมาะสมแล้ว คิดเป็นร้อยละ 35.56 และมีใช้

มาก ร้อยละ 9.44 ส่วนที่เห็นว่าไม่มีการใช้เลยมีเพียงร้อยละ 1.67 เท่านั้น สำหรับในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการใช้ตัวอักษรในลักษณะพิเศษอยู่ในเกณฑ์น้อย ร้อยละ 50.00 รองลงมา คือ เห็นว่ามีการใช้พอเหมาะสมควรแล้ว ร้อยละ 41.67 และมีการใช้มาก ร้อยละ 5.55 ส่วนที่เห็นว่าไม่มีการใช้เลยมีเพียงร้อยละ 2.70

จะเห็นได้ว่า นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนมากมีความคิดเห็นว่า การใช้ตัวอักษรในลักษณะพิเศษในแบบเรียนมีการใช้น้อย คิดเป็นร้อยละ 48.70 รองลงมา เห็นว่ามีการใช้พอเหมาะสมควรแล้ว ร้อยละ 30.33 และมีใช้มาก ร้อยละ 8.33 ส่วนที่เห็นว่าไม่มีการใช้เลย มีเพียงร้อยละ 4.63

### ตารางที่ 30 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสีของตัวอักษร

| ระดับชั้น         | สีของตัวอักษร       | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------|---------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | ใช้สีขาว-ดำ         | 129   | 71.67  | 1      |
|                   | ใช้สีหลาย ๆ สี      | 12    | 6.66   | 3      |
|                   | ใช้ทั้งสี และขาว-ดำ | 39    | 21.67  | 2      |
|                   | รวม                 | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2 | ใช้สีขาว-ดำ         | 127   | 70.56  | 1      |
|                   | ใช้สีหลาย ๆ สี      | 13    | 7.22   | 3      |
|                   | ใช้ทั้งสี และขาว-ดำ | 40    | 22.22  | 2      |
|                   | รวม                 | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3 | ใช้สีขาว-ดำ         | 131   | 72.78  | 1      |
|                   | ใช้สีหลาย ๆ สี      | 14    | 7.78   | 3      |
|                   | ใช้ทั้งสี และขาว-ดำ | 35    | 19.44  | 2      |
|                   | รวม                 | 180   | 100.00 |        |

## ตารางที่ 30 (ต่อ)

| ระดับชั้น                             | สีของตัวอักษร       | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|---------------------------------------|---------------------|-------|--------|--------|
| ระดับชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1 2 3 | ใช้สีขาว-ดำ         | 337   | 71.67  | 1      |
|                                       | ใช้สีหลาย ๆ สี      | 39    | 7.22   | 3      |
|                                       | ใช้ทั้งสี และขาว-ดำ | 114   | 21.11  | 2      |
|                                       | รวม                 | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 30 พบว่านักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าสีของตัวอักษรควรเป็นขาว-ดำ ถึงร้อยละ 71.67 รองลงมาคือใช้ทั้งสีและขาว-ดำ ร้อยละ 21.67 ส่วนที่เห็นว่าควรใช้สีหลาย ๆ สีมีเพียง ร้อยละ 6.66 ส่วนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าตัวอักษรควรใช้สีขาว-ดำ ร้อยละ 70.56 รองลงมา คือใช้ทั้งสีและขาว-ดำ ร้อยละ 22.22 ส่วนใช้สีหลาย ๆ สี คิดเป็นร้อยละ 7.22 สำหรับในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่เห็นว่าตัวอักษรควรใช้สีขาว-ดำ เป็นอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 72.78 รองลงมา คือควรใช้ทั้งสีและขาว-ดำ ร้อยละ 19.44 ส่วนที่เห็นว่าควรใช้สีหลาย ๆ สี มีเพียงร้อยละ 7.70

จะเห็นได้ว่า นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าสีของตัวอักษรควรใช้สีขาว-ดำ มีมากถึงร้อยละ 71.67 รองลงมาเห็นว่าควรใช้ทั้งสีและขาว-ดำ คิดเป็นร้อยละ 21.11 ส่วนที่เห็นว่าควรใช้สีหลาย ๆ สีมีเพียงร้อยละ 7.22 เท่านั้น

ตารางที่ 31 คุณภาพของการเข้าเล่มแบบเรียนในปัจจุบัน

| ระดับชั้น                           | คุณภาพของการเข้าเล่ม    | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|-------------------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1                   | คงทนถาวรดีมาก           | 10    | 5.56   | 4      |
|                                     | คงทนดี                  | 24    | 13.33  | 3      |
|                                     | คงทนพอใช้               | 51    | 20.33  | 2      |
|                                     | ไม่ค่อยคงทน ควรปรับปรุง | 95    | 52.78  | 1      |
|                                     | รวม                     | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 2                   | คงทนถาวรดีมาก           | 1     | 0.56   | 4      |
|                                     | คงทนดี                  | 15    | 8.33   | 3      |
|                                     | คงทนพอใช้               | 45    | 25.00  | 2      |
|                                     | ไม่ค่อยคงทน ควรปรับปรุง | 119   | 66.11  | 1      |
|                                     | รวม                     | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3                   | คงทนถาวรดีมาก           | 3     | 1.67   | 4      |
|                                     | คงทนดี                  | 6     | 3.33   | 3      |
|                                     | คงทนพอใช้               | 37    | 20.56  | 2      |
|                                     | ไม่ค่อยคงทน ควรปรับปรุง | 134   | 74.44  | 1      |
|                                     | รวม                     | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | คงทนถาวรดีมาก           | 14    | 2.59   | 4      |
|                                     | คงทนดี                  | 45    | 8.33   | 3      |
|                                     | คงทนพอใช้               | 133   | 24.63  | 2      |
|                                     | ไม่ค่อยคงทน ควรปรับปรุง | 348   | 64.44  | 1      |
|                                     | รวม                     | 540   | 99.99  |        |

จากตารางที่ 31 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การเข้า  
 เล่มของแบบเรียนในปัจจุบันมีคุณภาพ ไม่ค่อยคงทน ควรปรับปรุง มีมากถึงร้อยละ 52.78 รองลงมา  
 เห็นว่า คงทนพอใช้ มีร้อยละ 20.33 คงทนดีร้อยละ 13.33 ส่วนที่เห็นว่าคงทนถาวรก็มากมีเพียง  
 ร้อยละ 5.56 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การเข้าเล่มมีคุณภาพไม่คอยคงทน  
 ควรปรับปรุงคิดเป็นร้อยละ 66.11 รองลงมา คือเห็นว่าคงทนพอใช้มีร้อยละ 25.00 มีคุณภาพคงทน  
 ดีร้อยละ 0.33 ที่เหลือเห็นว่าคงทนถาวรก็มากมีเพียงร้อยละ 0.56 เท่านั้น ส่วนในชั้นมัธยมศึกษาปี  
 ที่ 3 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การเข้าเล่มแบบเรียน มีคุณภาพไม่คอยคงทน ควรปรับปรุง มีมากถึงร้อยละ  
 74.44 รองลงมา คือคงทนพอใช้ และคงทนดี คิดเป็นร้อยละ 20.56 และ 3.33 ตามลำดับ ส่วน  
 ที่เห็นว่าคงทนก็มากมีเพียงร้อยละ 1.67

จะเห็นได้ว่า นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การเข้าเล่มของ  
 แบบเรียนในปัจจุบันมีคุณภาพ ไม่ค่อยคงทน ควรปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 64.44 รองลงมา คือคงทน  
 พอใช้ คิดเป็นร้อยละ 24.63 และเห็นว่าคงทนดีมีร้อยละ 0.33 ส่วนที่เห็นว่ามีความคงทน ถาวร  
 ก็มาก มีเพียงร้อยละ 2.59 เท่านั้น

ตารางที่ 32 แผนที่ แผนภูมิในหนังสือแบบเรียน มีความถูกต้อง ชัดเจน ตรงตามวัตถุประสงค์ของ  
 บทเรียน

| ระดับชั้น         | ความคิดเห็น | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------|-------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 1 | ดีมาก       | 33    | 10.33  | 3      |
|                   | ดี          | 80    | 44.44  | 1      |
|                   | พอใช้       | 39    | 21.67  | 2      |
|                   | ควรปรับปรุง | 28    | 15.56  | 4      |
|                   | รวม         | 180   | 100.00 |        |

ตารางที่ 32 (ต่อ)

| ระดับชั้น                           | ความกึกเห็น | จำนวน | ร้อยละ | อันดับ |
|-------------------------------------|-------------|-------|--------|--------|
| มัธยมศึกษาปีที่ 2                   | ดีมาก       | 34    | 18.89  | 3      |
|                                     | ดี          | 63    | 35.00  | 1      |
|                                     | พอใช้       | 55    | 30.56  | 2      |
|                                     | ควรปรับปรุง | 28    | 15.55  | 4      |
|                                     | รวม         | 180   | 100.00 |        |
| มัธยมศึกษาปีที่ 3                   | ดีมาก       | 9     | 5.00   | 4      |
|                                     | ดี          | 55    | 30.56  | 2      |
|                                     | พอใช้       | 77    | 42.78  | 1      |
|                                     | ควรปรับปรุง | 39    | 21.66  | 3      |
|                                     | รวม         | 180   | 100.00 |        |
| รวมชั้นมัธยมศึกษา<br>ตอนต้น ม.1,2,3 | ดีมาก       | 76    | 14.07  | 4      |
|                                     | ดี          | 198   | 36.67  | 1      |
|                                     | พอใช้       | 171   | 31.67  | 2      |
|                                     | ควรปรับปรุง | 95    | 17.59  | 3      |
|                                     | รวม         | 540   | 100.00 |        |

จากตารางที่ 32 พบว่านักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าแผนที่  
 แผนภูมิ ในหนังสือแบบเรียน มีความถูกต้อง ชัดเจน อยู่ในเกณฑ์ร้อยละ 44.44 รองลงมาเห็น  
 ว่าพอใช้ร้อยละ 21.67 และเห็นว่าดีมากมีร้อยละ 18.33 ส่วนที่เหลือเห็นว่าควรปรับปรุง คิดเป็น  
 ร้อยละ 15.56

ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่เห็นว่ามีความพึงพอใจ ร้อยละ 35.00 รองลงมา คือพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 30.56 และดีมาก ร้อยละ 18.09 ตามลำดับ ส่วนที่เห็นว่าควรปรับปรุงมีร้อยละ 15.55 สำหรับในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่เห็นว่ามีความพอใช้มีถึงร้อยละ 42.70 รองลงมาเห็นว่าดี ร้อยละ 30.56 และควรปรับปรุงคิดเป็นร้อยละ 21.66 ส่วนที่เห็นว่าดีมากมีเพียงร้อยละ 5.00 เท่านั้น

จะเห็นได้ว่า นักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นว่า แผนที่ แผนภูมิ ในหนังสือแบบเรียน มีความถูกต้อง ชัดเจนอยู่ในเกณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 36.67 รองลงมาเห็นว่าพอใช้ ร้อยละ 31.67 และควรปรับปรุงร้อยละ 17.59 ส่วนที่เหลือเห็นว่าดีมากคิดเป็นร้อยละ 14.07

สำหรับความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณภาพของแบบเรียน ซึ่งได้จากแบบสอบถามแบบปลายเปิด ผู้วิจัยได้รวบรวมปัญหาทั้งหมดจากในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยไม่แยกระดับแต่รวมกัน เป็นความคิดเห็นของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยเรียงตามลำดับความถี่จากมากไปหาน้อย รวม 13 ความคิดเห็น ดังต่อไปนี้

- ลำดับที่ 1 ควรปรับปรุงคุณภาพของการเข้าเล่มหนังสือแบบเรียนให้มีความคงทนมากขึ้น (ความถี่ 228)
- ลำดับที่ 2 กระดาษที่ใช้พิมพ์หนังสือแบบเรียนควรใช้กระดาษแข็ง หรือกระดาษปอนด์ และมีสีขาว (ความถี่ 212)
- ลำดับที่ 3 ภาพประกอบในหนังสือแบบเรียน ควรจะเป็นภาพที่ชัดเจนเหมือนวีดิโอใกล้เคียงกับความจริงที่สุด (ความถี่ 188)
- ลำดับที่ 4 หน้าปกของหนังสือแบบเรียน ควรมีความแข็งแรง ไม่ขาดชำรุดง่ายและควรอ่านหนังสือปกด้วย (ความถี่ 167)
- ลำดับที่ 5 ควรปรับปรุงในเรื่องของการพิมพ์ให้ชัดเจน ไม่เลอะเลือน (ความถี่ 132)
- ลำดับที่ 6 การออกแบบปกควรใช้ศิลปะการออกแบบให้สวยงาม ประณีต (ความถี่ 92)
- ลำดับที่ 7 ตัวอักษรควรมีขนาดเหมาะสมกับสายตานักเรียนและควรใช้ตัวอักษรสีต่าง (ความถี่ 87)
- ลำดับที่ 8 ควรปรับปรุงหนังสือแบบเรียนให้รูปเล่มกระตัดรัด ไม่เล็กหรือใหญ่เกินไป (ความถี่ 62)

ลำดับที่ 9 การออกแบบปกนวนำเนื้อหาตอนใดตอนหนึ่งของบทเรียนในหนังสือแบบเรียน  
มาออกแบบ (ความดี 41)

ลำดับที่ 10 ควรปรับปรุงในเรื่องราคาใหญ่กลง (ความดี 35)

ลำดับที่ 11 ควรปรับปรุง เนื้อหาในบทเรียน ให้ทันสมัย ทันเหตุการณ์อยู่เสมอ (ความ  
ดี 24)

ลำดับที่ 12 กิจกรรมท้ายบทเรียนควร เป็นสิ่งง่าย และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน  
ได้ (ความดี 16)

ลำดับที่ 13 ควรให้มีสรุปตอนท้ายของบทเรียนในแต่ละบท (ความดี 12)

จะเห็นได้ว่าความคิดเห็นเพิ่มเติมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีทั้งหมด 13 ความ  
คิดเห็น จะเห็นว่านักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่า ควรปรับปรุงคุณภาพของการเข้าเล่มให้คงทนมากขึ้นมี  
ความดีถึง 220 และอื่น ๆ รองลงมาตามลำดับดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ส่วนความคิดเป็นอันค้น  
สุดท้าย ก็ควรให้มีบทสรุปตอนท้ายบทเรียนในแต่ละบท มีความดีเพียง 12 เท่านั้น

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบกราฟิก สำหรับหนังสือแบบเรียน  
ไทย ระหว่างสำนักพิมพ์รัฐบาลและเอกชน

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ โดยแยกเป็นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1,2,3 และวิเคราะห์รวมทั้ง 3 ระดับ  
ตามลำดับ โดยวิเคราะห์เป็นตารางประกอบการบรรยาย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 33 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกี่ยวกับการเปรียบเทียบการออกแบบกราฟิกคำขวัญที่มีสื่อแบบเรียนไทย ระหว่างสำนักพิมพ์รัฐบาลและ เอกชน

| เลขที่ | ลักษณะของการออกแบบกราฟิก  | แบบเรียนเอกชน |      | แบบเรียนรัฐบาล |      | t     |
|--------|---|---------------|------|----------------|------|-------|
|        |   | $\bar{X}$     | S.D. | $\bar{X}$      | S.D. |       |
|        | <b>3.1 ลักษณะของการจัดทำรูปเล่ม</b>   |               |      |                |      |       |
| 1.     | รูปเล่มมีขนาดเหมาะสม  | 3.94          | 0.97 | 3.42           | 1.21 | 4.33  |
| 2.     | ปกมีศิลปะของการออกแบบที่สวยงาม<br>มีลักษณะดึงดูดใจ                            | 4.57          | 0.66 | 2.43           | 0.99 | 23.22 |
| 3.     | ปกมีความแข็งแรงทนทาน  | 4.32          | 0.87 | 2.71           | 0.92 | 17.09 |
| 4.     | การเข้าเล่ม มีความคงทน ถาวร ประณีต  | 3.90          | 0.95 | 2.93           | 1.03 | 9.20  |
| 5.     | คุณภาพของกระดาษที่ใส  | 4.21          | 0.72 | 2.95           | 1.03 | 12.60 |
| 6.     | การเรียงพิมพ์ เช่น การขึ้นบท แบ่งวรรคตอน ย่อหน้า การเว้นช่องไฟ มีความเหมาะสม  | 3.94          | 0.83 | 3.67           | 0.91 | 3.00  |
| 7.     | มีสารบัญ แสดงหัวข้อย่อยของเนื้อหาไว้ถูกต้องชัดเจน                             | 4.03          | 0.77 | 3.61           | 1.07 | 4.20  |
| 8.     | ตัวอักษรมีขนาด และความเหมาะสมกับสายตาของนักเรียน                              | 4.03          | 0.82 | 3.51           | 1.03 | 5.20  |
| 9.     | ตัวอักษรบางตอน มีลักษณะพิเศษ เช่น ตัวใหญ่ ตัวหนา ตัวเอน เพื่อเน้นข้อความสำคัญ | 3.95          | 0.84 | 3.54           | 1.05 | 4.10  |
| 10.    | มีความชัดเจนในการอ่าน   | 4.17          | 0.67 | 3.60           | 0.90 | 6.33  |
| 11.    | การพิมพ์สะกดคำอ่าน มีความถูกต้อง  | 3.96          | 0.75 | 3.53           | 1.04 | 3.00  |
| 12.    | คุณภาพของการพิมพ์ มีระเบียบ ประณีตสวยงาม                                      | 4.37          | 0.69 | 3.59           | 0.95 | 3.67  |

## ตารางที่ 33 (ต่อ)

| เลขที่                            | ลักษณะการออกแบบกราฟิก  | แบบเรียนเอกชน |      | แบบเรียนรัฐบาล |      | t     |
|-----------------------------------|--|---------------|------|----------------|------|-------|
|                                   |  | $\bar{X}$     | S.D. | $\bar{X}$      | S.D. |       |
| 3.2 ลักษณะของภาพประกอบ ที่มอง     |  |               |      |                |      |       |
| ภาพประกอบ การจักวางหน้าและกิจกรรม |  |               |      |                |      |       |
| 13.                               | ภาพประกอบ เหมาะสมกับวัย และ<br>ความสนใจของนักเรียน                 | 4.22          | 0.71 | 3.51           | 1.01 | 7.89  |
| 14.                               | ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหาในเล่ม                                  | 4.11          | 0.80 | 3.67           | 1.09 | 4.40  |
| 15.                               | ภาพประกอบมีความชัดเจน ไม่เลอะ<br>เลือน                             | 4.09          | 0.85 | 3.26           | 1.06 | 8.30  |
| 16.                               | ภาพประกอบมีสีสัน   | 4.32          | 0.76 | 3.09           | 0.88 | 13.67 |
| 17.                               | ภาพประกอบมีสีตามความเป็นจริง                                       | 3.92          | 0.83 | 3.00           | 1.09 | 9.20  |
| 18.                               | ภาพประกอบ มีขนาดเหมาะสมกับหน้า<br>กระดาษ และการใช้สายตาของนักเรียน | 4.19          | 0.79 | 3.33           | 1.58 | 6.62  |
| 19.                               | ภาพประกอบมีลักษณะ สะอาดตา ดึงดูด<br>ความสนใจ                       | 4.32          | 0.85 | 3.17           | 1.10 | 11.50 |
| 20.                               | การจักวางหน้า และเรียงภาพประกอบ<br>มีความเหมาะสม                   | 4.05          | 0.84 | 3.44           | 1.10 | 6.10  |
| 21.                               | แบบเรียนมีบทสรุปตอนท้าย ซึ่งใ้ใจ<br>ความชัดเจน                     | 3.76          | 0.88 | 3.51           | 1.06 | 2.50  |
| 22.                               | แบบเรียนมีแบบฝึกหัด และกิจกรรม<br>เสนอแนะ ซึ่งนำมาใช้ได้ผล         | 4.02          | 0.88 | 3.62           | 1.16 | 3.64  |
| รวม                               |  | 4.11          | 0.82 | 3.34           | 1.09 | 7.70  |

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $t = \pm 2.58$ )

จากตารางที่ 33 จะเห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความเห็นว่าการออกแบบกราฟิกหนังสือแบบเรียนไทยของสำนักพิมพ์เอกชนมีคุณภาพดีกว่าของรัฐบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $t = \pm 2.58$ ) มีถึง 21 ประการคือ

1. รูปเล่มมีขนาดเหมาะสม
2. ปกมีศิลปะการออกแบบที่สวยงาม มีลักษณะดึงดูดใจ
3. ปกมีความแข็งแรงทนทาน
4. การเข้าเล่ม มีความคงทนถาวร ประณีต
5. คุณภาพของกระดาษที่ใช้
6. การเรียงพิมพ์ การขึ้นบท แบ่งวรรคตอน ย่อหน้า ของใหม่มีความเหมาะสม
7. มีสำเนา แสดงหัวข้อย่อย ของเนื้อหาไว้ถูกต้องชัดเจน
8. ตัวอักษรมีขนาด และความเหมาะสมกับสายตานักเรียน
9. ตัวอักษรบางตอนมีลักษณะพิเศษ เพื่อเน้นข้อความสำคัญ
10. มีความชัดเจนในการอ่าน
11. การพิมพ์สะกดการันต์ มีความถูกต้อง
12. คุณภาพของการพิมพ์ มีระเบียบ ประณีต สวยงาม
13. ภาพประกอบเหมาะสมกับวัยและความสนใจของนักเรียน
14. ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหาในเล่ม
15. ภาพประกอบมีความชัดเจน ไม่เลอะเลือน
16. ภาพประกอบมีสีสัน
17. ภาพประกอบมีสีสันตามความเป็นจริง
18. ภาพประกอบมีขนาดเหมาะสมกับหน้ากระดาษและการใช้สายตาของนักเรียน
19. ภาพประกอบมีลักษณะดึงดูดตา ดึงดูดความสนใจ
20. การจัดวางหน้า และเรียงภาพประกอบ มีความเหมาะสม
21. แบบเรียนมีแบบฝึกหัดและกิจกรรมเสนอแนะซึ่งนำมาใช้ได้ผล

นอกจาก 21 ประการนี้แล้ว นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เห็นว่า การออกแบบทางคาน  
กราฟิกของสำนักพิมพ์เอกชนมีคุณภาพไม่ดีกว่าของรัฐบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01  
มีเพียงประการเดียว คือ แบบเรียนมีบทสรุปตอนท้าย ซึ่งได้ใจความชัดเจน

เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้ว นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เห็นว่า การออกแบบทางคาน  
กราฟิก หนังสือแบบเรียนไทย ของสำนักพิมพ์เอกชน มีคุณภาพดีกว่าของรัฐบาล โดยมีค่าเฉลี่ยรวมของ  
เอกชนเท่ากับ 4.11 และของรัฐบาล 3.44 และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย  
ทั้งสองกลุ่ม โดยใช้ค่า  $t$ -test ปรากฏว่า การออกแบบทางคานกราฟิกของสำนักพิมพ์เอกชน  
มีคุณภาพดีกว่า ของรัฐบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 34 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เกี่ยวกับการเปรียบเทียบการออกแบบ  
กราฟิกสำหรับหนังสือแบบเรียนไทย ระหว่างสำนักพิมพ์รัฐบาลและเอกชน

| เลขที่ | ลักษณะของการออกแบบกราฟิก   | แบบเรียนเอกชน |      | แบบเรียนรัฐบาล |      | t     |
|--------|--|---------------|------|----------------|------|-------|
|        |  | $\bar{X}$     | S.D. | $\bar{X}$      | S.D. |       |
|        | 3.1 ลักษณะของการจัดรูปเล่ม   |               |      |                |      |       |
| 1.     | รูปเล่มมีขนาดเหมาะสม   | 3.93          | 0.93 | 3.57           | 0.99 | 3.60  |
| 2.     | ปกมีศิลปะของการออกแบบ สีสวย<br>งาม มีลักษณะดึงดูดใจ                                | 4.51          | 0.69 | 2.58           | 0.97 | 21.44 |
| 3.     | ปกมีความแข็งแรงทนทาน   | 4.09          | 0.86 | 2.79           | 0.98 | 13.00 |
| 4.     | การเข้าเล่ม มีความคงทน ทน<br>ปรกติ   | 3.77          | 0.97 | 3.10           | 1.09 | 6.09  |
| 5.     | คุณภาพของกระดาษที่ใช้  | 4.13          | 0.79 | 2.93           | 0.87 | 13.33 |
| 6.     | การเรียงพิมพ์ เช่นการขึ้นบท แบ่ง<br>วรรคตอน ย่อหน้า การเว้นช่องไฟ<br>มีความเหมาะสม | 3.94          | 0.84 | 3.52           | 1.12 | 4.20  |

ตารางที่ 34 (ต่อ)

| เลขที่ | ลักษณะของการออกแบบกราฟิก  | แบบเรียนเอกชน |      | แบบเรียนรัฐบาล |      | t     |
|--------|---|---------------|------|----------------|------|-------|
|        |   | $\bar{X}$     | S.D. | $\bar{X}$      | S.D. |       |
| 7.     | มีสารบัญ แสดงหัวข้อย่อยของเนื้อหา<br>ไว้ถูกต้อง ชัดเจน                          | 4.14          | 0.73 | 3.71           | 1.01 | 4.78  |
| 8.     | ตัวอักษรมีขนาดและลักษณะ เหมาะสม<br>กับสายตาของนักเรียน                          | 4.09          | 0.76 | 3.61           | 1.09 | 4.00  |
| 9.     | ตัวอักษรบางตอนมีลักษณะพิเศษ เพื่อ<br>เน้นข้อความสำคัญ                           | 3.39          | 0.87 | 3.36           | 1.02 | 5.30  |
| 10.    | มีความชัดเจนในการอ่าน   | 4.20          | 0.69 | 3.56           | 1.00 | 7.11  |
| 11.    | การพิมพ์สะกดคำ วรรค มีความถูกต้อง   | 3.93          | 0.80 | 3.72           | 0.93 | 2.33  |
| 12.    | คุณภาพของการพิมพ์ มีระเบียบ ประณีต<br>สวยงาม                                    | 4.33          | 0.66 | 3.50           | 1.07 | 9.22  |
|        | <u>3.2 ลักษณะของภาพประกอบ สีของ<br/>ภาพประกอบ การจัดวางหน้า และ<br/>กิจกรรม</u> |               |      |                |      |       |
| 13.    | ภาพประกอบ เหมาะสมกับวัย และ<br>ความสนใจของนักเรียน                              | 4.20          | 0.71 | 3.16           | 1.14 | 11.20 |
| 14.    | ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหาในเล่ม   | 4.21          | 0.69 | 3.59           | 1.03 | 6.20  |
| 15.    | ภาพประกอบมีความชัดเจน ไม่เลอะ<br>เลือน  | 4.19          | 0.81 | 3.00           | 1.16 | 10.32 |
| 16.    | ภาพประกอบมีสีสัน  | 4.19          | 1.02 | 2.87           | 1.10 | 12.00 |
| 17.    | ภาพประกอบมีสีตามความเป็นจริง  | 4.17          | 0.85 | 3.07           | 1.05 | 11.00 |

ตารางที่ 34 (ต่อ)

| เลขที่ | ลักษณะของการออกแบบกราฟิก                                     | แบบเรียนเอกชน |      | แบบเรียนรัฐบาล |      | t     |
|--------|--|---------------|------|----------------|------|-------|
|        |  | $\bar{x}$     | S.D. | $\bar{x}$      | S.D. |       |
| 18.    | ภาพประกอบมีขนาดเหมาะสมกับหน้ากระดาษและการใช้สายตาของนักเรียน | 4.02          | 0.77 | 3.53           | 1.03 | 4.90  |
| 19.    | ภาพประกอบมีลักษณะสะกดคำ คึงคู่คความสนใจ                      | 4.40          | 0.82 | 3.13           | 1.20 | 11.55 |
| 20.    | การจัดวางหน้าและเรียงภาพประกอบมีความเหมาะสม                  | 4.12          | 0.67 | 3.42           | 0.93 | 7.78  |
| 21.    | แบบเรียน มีบทสรุปตอนท้าย ชึ่งได้ใจความชัดเจน                 | 3.69          | 0.92 | 3.48           | 1.04 | 2.10  |
| 22.    | แบบเรียนแบบมีกัณฑ์และกิจกรรมเสนอแนะ ชึ่งนำมาใช้ได้นล         | 4.02          | 0.84 | 3.37           | 1.10 | 6.50  |
|        | รวม  | 4.10          | 0.84 | 3.30           | 1.09 | 8.00  |

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $.01$  ( $t = \pm 2.58$ )

จากตารางที่ 34 จะเห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความเห็นว่าการออกแบบกราฟิกหนังสือแบบเรียนไทย ของสำนักพิมพ์เอกชน มีคุณภาพดีกว่าของรัฐบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $.01$  ( $t = \pm 2.58$ ) มีถึง 20 ประการคือ

1. รูปเล่มมีขนาดเหมาะสม
2. ปกมีศิลปะของการออกแบบ สีสวยงาม มีลักษณะคึงคู่คใจ
3. ปกมีความแข็งแรงทนทาน
4. การเขาเล่มมีความคงทน ถาวร ประณีต
5. คุณภาพของกระดาษที่ใช้

6. การเรียงพิมพ์ เช่นการขึ้นบท แบ่งวรรคตอน ขอหน้า เว้นช่องไฟ มีความเหมาะสม
7. มีสำนวน แสดงหัวข้อย่อยของเนื้อหา ไว้ถูกต้องชัดเจน
8. ตัวอักษรมีขนาดและลักษณะ เหมาะสมกับสายตาของนักเรียน
9. ตัวอักษรบางตอน มีลักษณะพิเศษ เพื่อเน้นข้อความสำคัญ
10. มีความชัดเจนในการอ่าน
11. คุณภาพของการพิมพ์ มีระเบียบ ประณีต สวยงาม
12. ภาพประกอบเหมาะสมกับวัย และความสนใจของนักเรียน
13. ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหาในเล่ม
14. ภาพประกอบมีความชัดเจนไม่เลอะเลือน
15. ภาพประกอบมีสีสัน
16. ภาพประกอบมีสีตามความเป็นจริง
17. ภาพประกอบมีขนาดเหมาะสมกับขนาดกระดาษและการใช้สายตาของนักเรียน
18. ภาพประกอบมีลักษณะสะอาด ถึงจุดความสนใจ
19. การจัดวางหน้าและ เรียงภาพประกอบมีความเหมาะสม
20. แบบเรียนมีแบบฝึกหัด และกิจกรรมเสนอแนะซึ่งนำมาใช้ได้ผล

นอกจาก 20 ประการนี้แล้ว นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เห็นว่าการออกแบบกราฟิกหนังสือแบบเรียนไทย ของหนังสือพิมพ์เอกชน มีคุณภาพไม่ด้อยกว่าของรัฐบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

มีเพียง 2 ประการ คือ

การพิมพ์ตัวสะกดการันต์ มีความถูกต้อง

แบบเรียนมีบทสรุปตอนท้าย ซึ่งได้ใจความชัดเจน

เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้ว นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการออกแบบทางคานกราฟิก หนังสือแบบเรียนไทย ของสำนักพิมพ์เอกชน มีคุณภาพดีกว่าของรัฐบาล โดยมีความเฉลี่ยรวม ของ เอกชนเท่ากับ 4.10 ส่วนของรัฐบาลเท่ากับ 3.30 และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มโดยใช้ค่า  $t$ -test ปรากฏว่า การออกแบบทางคานกราฟิกของสำนักพิมพ์เอกชนมีคุณภาพดีกว่าของรัฐบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 35 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เกี่ยวกับการเปรียบเทียบ การออกแบบกราฟิก สำหรับหนังสือแบบเรียนไทย ระหว่างสำนักพิมพ์รัฐมาลและ เอกชน

| เลขที่ | ลักษณะของการออกแบบกราฟิก  | แบบเรียนเอกชน |      | แบบเรียนรัฐมาล |      | t     |
|--------|---|---------------|------|----------------|------|-------|
|        |   | $\bar{X}$     | S.D. | $\bar{X}$      | S.D. |       |
|        | 3.1 ลักษณะของการจัดรูปแบบ   |               |      |                |      |       |
| 1.     | รูปเล่มมีขนาดเหมาะสม  | 3.95          | 0.85 | 3.42           | 1.02 | 5.30  |
| 2.     | ปกมีศิลปะของการออกแบบที่สวยงาม มีลักษณะดึงดูดใจ                             | 4.54          | 0.73 | 2.38           | 0.93 | 24.00 |
| 3.     | ปกมีความแข็งแรงทนทาน  | 4.07          | 0.79 | 2.61           | 1.01 | 14.60 |
| 4.     | การเข้าเล่ม มีความคงทน ทนทาน ประณีต   | 3.78          | 0.93 | 2.89           | 1.16 | 8.09  |
| 5.     | คุณภาพของกระดาษที่ใช้   | 4.08          | 0.88 | 2.94           | 0.91 | 12.67 |
| 6.     | การเรียงพิมพ์ เช่นการขึ้นบท แบ่งวรรคตอน ย่อหน้า การเว้นช่องไฟ มีความเหมาะสม | 3.97          | 0.71 | 3.43           | 1.03 | 6.00  |
| 7.     | มีสารบัญ แสดงหัวข้อย่อย ของเนื้อหา ได้ถูกต้องชัดเจน                         | 4.12          | 0.68 | 3.60           | 1.07 | 5.78  |
| 8.     | ตัวอักษรมีขนาดและลักษณะเหมาะสม กับสายตาของนักเรียน                          | 4.09          | 0.82 | 3.59           | 1.02 | 5.00  |
| 9.     | ตัวอักษรบางตอน มีลักษณะพิเศษเพื่อ เน้นข้อความสำคัญ                          | 3.86          | 0.85 | 3.37           | 1.02 | 4.90  |
| 10.    | มีความชัดเจนในการอ่าน   | 4.20          | 0.62 | 3.61           | 0.77 | 8.43  |
| 11.    | การพิมพ์ สะดวกการอ่าน มีความถูกต้อง   | 3.99          | 0.67 | 3.72           | 0.84 | 3.38  |
| 12.    | คุณภาพของการพิมพ์ มีระเบียบ ประณีต สวยงาม                                   | 4.34          | 0.77 | 3.51           | 0.96 | 9.22  |

ตารางที่ 35 (ต่อ)

| เลขที่ | ลักษณะของการออกแบบกราฟิก  | แบบเรียนเอกชน |      | แบบเรียนรัฐบาล |      | t     |
|--------|---|---------------|------|----------------|------|-------|
|        |   | $\bar{x}$     | S.D. | $\bar{x}$      | S.D. |       |
|        | <u>3.2 ลักษณะของภาพประกอบ ดี</u><br><u>ของภาพประกอบการจัดวางหน้า</u><br><u>และกิจกรรม</u> |               |      |                |      |       |
| 13.    | ภาพประกอบ เหมาะสมกับวัย และ<br>ความสนใจของนักเรียน  | 4.17          | 0.72 | 3.33           | 0.99 | 9.33  |
| 14.    | ภาพประกอบสอดคล้องกับ เนื้อหาในเล่ม  | 4.12          | 0.69 | 3.64           | 0.98 | 5.33  |
| 15.    | ภาพประกอบมีความชัดเจน ไม่เลอะ<br>เลือน  | 4.21          | 0.71 | 3.24           | 1.04 | 10.78 |
| 16.    | ภาพประกอบมีสีสัน  | 4.34          | 0.76 | 3.19           | 1.06 | 11.50 |
| 17.    | ภาพประกอบมีสีสันตามความเป็นจริง   | 4.09          | 0.79 | 3.09           | 1.08 | 10.00 |
| 18.    | ภาพประกอบมีขนาดเหมาะสมกับหน้า<br>กระดาษและการใช้สายตาของนักเรียน                          | 4.08          | 0.71 | 3.48           | 0.98 | 7.50  |
| 19.    | ภาพประกอบ มีลักษณะ สะดุดตา ดึงดูด<br>ความสนใจ   | 4.43          | 0.78 | 3.25           | 1.03 | 11.80 |
| 20.    | การจัดวางหน้า และเรียงภาพประกอบ<br>มีความเหมาะสม  | 4.01          | 0.74 | 3.34           | 0.92 | 7.44  |
| 21.    | แบบเรียนมีบทสรุปตอนท้าย ซึ่งได้ใจ<br>ความชัดเจน   | 3.78          | 0.89 | 3.22           | 1.04 | 5.60  |
| 22.    | แบบเรียนมีแบบฝึกหัด และกิจกรรม<br>เสนอแนะ ซึ่งนำมาใช้โดยตลอด                              | 3.96          | 0.75 | 3.53           | 0.89 | 4.78  |
|        | รวม   | 4.10          | 0.79 | 3.29           | 1.04 | 8.10  |

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( t = ± 2.58)

จากตารางที่ 35 จะเห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความเห็นว่า การออกแบบกราฟิกหนังสือแบบเรียนไทยของสำนักพิมพ์เอกชนมีคุณภาพดีกว่าของรัฐบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $t = 2.58$ ) ทั้ง 22 ประการคือ

1. รูปเล่มมีขนาดเหมาะสม
2. ปกมีศิลปะของการออกแบบ สีสวยงาม มีลักษณะดึงดูดใจ
3. ปกมีความแข็งแรงทนทาน
4. การเข้าเล่ม มีความคงทน ทนทาน ประณีต
5. กระดาษที่ใช้พิมพ์มีคุณภาพ
6. การเรียงพิมพ์ เช่น การเว้นบท แบ่งวรรคตอน ขอหน้า การเว้นช่องไป มีความเหมาะสม

7. มีสารบัญ แสดงหัวข้อย่อยของเนื้อหา ไว้อย่างชัดเจน
8. ตัวอักษรมีขนาดและลักษณะเหมาะสมกับสายตาของนักเรียน
9. ตัวอักษรบางตอน มีลักษณะพิเศษ เพื่อเน้นข้อความสำคัญ
10. มีความชัดเจนในการอ่าน
11. การพิมพ์สะกดคำวันที่ มีความถูกต้อง
12. คุณภาพของการพิมพ์ มีระเบียบ ประณีต สวยงาม
13. ภาพประกอบ เหมาะกับวัย และความสนใจของนักเรียน
14. ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหาในเล่ม
15. ภาพประกอบมีความชัดเจน ไม่เลอะเลือน
16. ภาพประกอบมีสีสัน
17. ภาพประกอบมีข้อความความเป็นจริง
18. ภาพประกอบมีขนาดเหมาะสมกับหน้ากระดาษ และการใช้สายตาของนักเรียน
19. ภาพประกอบมีลักษณะ สะดุดตา ดึงดูดความสนใจ

20. การจัดวางหน้า และ เรียงภาพประกอบมีความเหมาะสม
21. แบบเรียน มีบทสรุปตอนท้ายซึ่งได้ใจความชัดเจน
22. แบบเรียนมีแบบฝึกหัดและกิจกรรมเสนอแนะซึ่งนำมาใช้ได้เลย

เพื่อพิจารณาโดยส่วนรวมแล้ว นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการออกแบบทางด้านกราฟิก หนังสือแบบเรียนไทย ของสำนักพิมพ์เอกชนมีคุณภาพดีกว่าของรัฐบาลโดยมีค่าเฉลี่ยรวมของเอกชน เท่ากับ 4.10 ส่วนของรัฐบาล เท่ากับ 3.29 และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม โดยใช้ค่า  $t$ -test ปรากฏว่า การออกแบบทางด้านกราฟิก ของสำนักพิมพ์เอกชนมีคุณภาพดีกว่าของรัฐบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 36 ความคิดเห็นของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเกี่ยวกับการเปรียบเทียบการออกแบบกราฟิกสำหรับหนังสือแบบเรียนไทย ระหว่างสำนักพิมพ์รัฐบาลและ เอกชน

| เลขที่                           | ลักษณะของการออกแบบกราฟิก  | แบบเรียนเอกชน |      | แบบเรียนรัฐบาล |      | t     |
|----------------------------------|---|---------------|------|----------------|------|-------|
|                                  |   | $\bar{X}$     | S.D. | $\bar{X}$      | S.D. |       |
| <b>3.1 ลักษณะของการจัดรูปแบบ</b> |   |               |      |                |      |       |
| 1.                               | รูปเล่มมีขนาดเหมาะสม  | 3.94          | 0.92 | 3.47           | 1.08 | 7.83  |
| 2.                               | ปกมีศิลปะของการออกแบบ สีสวยงาม มีลักษณะดึงดูดใจ                             | 4.54          | 0.69 | 2.48           | 0.97 | 41.20 |
| 3.                               | ปกมีความแข็งแรงทนทาน  | 4.16          | 0.84 | 2.70           | 0.98 | 24.33 |
| 4.                               | การเข้าเล่มมีความคงทน ทนการกระแทก   | 3.82          | 0.94 | 2.99           | 1.10 | 13.83 |
| 5.                               | กระดาษที่ใช้มีคุณภาพ  | 4.14          | 0.80 | 2.94           | 0.96 | 24.00 |
| 6.                               | การเรียงพิมพ์ เช่นการขึ้นบท แบ่งวรรคตอน ย่อหน้า การเว้นช่องไฟ มีความเหมาะสม | 3.95          | 0.79 | 3.54           | 1.03 | 6.83  |

ตารางที่ 36 (ต่อ)

| เลขที่ | ลักษณะของการออกแบบกราฟิก   | แบบเรียนเอกชน |      | แบบเรียนรัฐบาล |      | t     |
|--------|--|---------------|------|----------------|------|-------|
|        |  | $\bar{X}$     | S.D. | $\bar{X}$      | S.D. |       |
| 7.     | มีสำนวน แสดงหัวข้อย่อยของเนื้อหา<br>ไว้อย่างชัดเจน                             | 4.10          | 0.71 | 3.64           | 1.05 | 9.20  |
| 8.     | ตัวอักษรมีขนาดและลักษณะ เหมาะสม<br>กับสายตาของนักเรียน                         | 4.07          | 0.81 | 3.57           | 1.05 | 10.00 |
| 9.     | ตัวอักษรบางตอน มีลักษณะพิเศษเพื่อ<br>เน้นข้อความสำคัญ                          | 3.90          | 0.85 | 3.42           | 1.04 | 8.00  |
| 10.    | มีค้ำจุนชัดเจนในการอ่าน  | 4.19          | 0.66 | 3.59           | 0.91 | 12.00 |
| 11.    | การพิมพ์สะกดการันต์ มีค้ำจุนถูกต้อง  | 3.96          | 0.74 | 3.68           | 0.92 | 5.60  |
| 12.    | คุณภาพของการพิมพ์ มีระเบียบ ประณีต<br>สวยงาม                                   | 4.35          | 0.69 | 3.53           | 1.00 | 16.40 |
|        | <u>3.2 ลักษณะของภาพประกอบ สีของ<br/>ภาพประกอบ การจัดวางหน้าและ<br/>กิจกรรม</u> |               |      |                |      |       |
| 13.    | ภาพประกอบ เหมาะสมกับวัย และความ<br>สนใจของนักเรียน                             | 4.22          | 0.73 | 3.33           | 1.07 | 14.83 |
| 14.    | ภาพประกอบ สอดคล้องกับ เนื้อหาในเล่ม  | 4.14          | 0.76 | 3.64           | 1.03 | 8.33  |
| 15.    | ภาพประกอบมีค้ำจุนชัดเจนไม่เลอะเลือน  | 4.16          | 0.81 | 3.17           | 1.08 | 16.50 |
| 16.    | ภาพประกอบมีสีสัน   | 4.28          | 0.88 | 3.03           | 1.03 | 20.83 |
| 17.    | ภาพประกอบมีสีตามความเป็นจริง   | 4.06          | 0.83 | 3.06           | 1.06 | 16.67 |
| 18.    | ภาพประกอบมีขนาด เหมาะสมกับหน้า<br>กระดาษและการใช้สายตาของนักเรียน              | 4.10          | 0.75 | 3.52           | 0.97 | 11.60 |

ตารางที่ 36 (ต่อ)

| เลขที่ | ลักษณะของการออกแบบกราฟิก                                | แบบเรียน เอกชน |      | แบบเรียน รัฐบาล |      | t     |
|--------|---|----------------|------|-----------------|------|-------|
|        |   | $\bar{X}$      | S.D. | $\bar{X}$       | S.D. |       |
| 19.    | ภาพประกอบมีลักษณะสะดุดตา ดึงดูด<br>ความสนใจ             | 4.38           | 0.84 | 3.18            | 1.13 | 20.00 |
| 20.    | การจัดวางหน้า และเรียงภาพประกอบ<br>มีความเหมาะสม        | 4.06           | 0.75 | 3.40            | 0.98 | 13.20 |
| 21.    | แบบเรียนมีบทสรุปตอนท้าย ซึ่งได้ใจ<br>ความชัดเจน         | 3.74           | 0.91 | 3.40            | 1.07 | 5.67  |
| 22.    | แบบเรียนมีแบบฝึกหัดและกิจกรรมเสนอ<br>แนะให้นำมาใช้ได้ผล | 4.00           | 0.82 | 3.51            | 1.05 | 8.17  |
|        | รวม   | 4.10           | 0.84 | 3.31            | 1.07 | 13.17 |

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $t = \pm 2.58$ )

จากตารางที่ 36 จะเห็นว่านักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีความเห็นว่า การออกแบบกราฟิกหนังสือแบบเรียนไทยของสำนักพิมพ์เอกชน มีคุณภาพดีกว่า ของรัฐบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $t = \pm 2.58$ ) มีทั้งหมด 22 ประการ คือ

1. รูปเล่มมีขนาดเหมาะสม
2. ปกมีศิลปะของการออกแบบที่สวยงาม มีลักษณะดึงดูดใจ
3. ปกมีความแข็งแรงทนทาน
4. การเข้าเล่ม มีความคงทน ถาวร ประณีต
5. กระดาษที่ใช้พิมพ์มีคุณภาพดี
6. การเรียงพิมพ์ เสนอการขึ้นบท แบ่งวรรคตอน ย่อหน้า การเว้นช่องไฟ มีความ

เหมาะสม

7. มีสำเนา ดู แสดงหัวข้อย่อยของเนื้อหา ไว้ถูกต้องชัดเจน
8. ตัวอักษรมีขนาดและลักษณะ เหมาะสมกับสายตาของนักเรียน
9. ตัวอักษรรางท่อน มีลักษณะพิเศษ เพื่อเน้นข้อความสำคัญ
10. มีความชัดเจนในการอ่าน
11. การพิมพ์สะกดการันต์ มีความถูกต้อง
12. คุณภาพของการพิมพ์ มีระเบียบ ประณีต สวยงาม
13. ภาพประกอบ เหมาะสมกับวัย และความสนใจของนักเรียน
14. ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหาในเล่ม
15. ภาพประกอบมีความชัดเจน ไม่เลอะเลือน
16. ภาพประกอบมีสีสัน
17. ภาพประกอบมีสีตามความเป็นจริง
18. ภาพประกอบมีขนาดเหมาะสมกับหน้ากระดาษ และการใช้สายตาของนักเรียน
19. ภาพประกอบมีลักษณะ สะอาด กิ่งกาคความสนใจ
20. การจัดวางหน้า และ เรียงภาพประกอบมีความเหมาะสม
21. แบบเรียนมีบทสรุปตอนท้าย ชี้แจงได้ใจความชัดเจน
22. แบบเรียนมีแบบฝึกหัด และกิจกรรมเสนอแนะซึ่งนำมาใช้ได้ผล

เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมแล้ว นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีความเห็นว่า การออกแบบทางด้านการพิมพ์ หนังสือแบบเรียนไทย ของสำนักพิมพ์เอกชนมีคุณภาพดีกว่าของรัฐบาล โดยมีค่าเฉลี่ยรวมของเอกชน เท่ากับ 4.10 ส่วนของรัฐบาล เท่ากับ 3.31 และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มโดยใช้ค่า  $t$ -test ปรากฏว่า การออกแบบทางด้านการพิมพ์ของสำนักพิมพ์เอกชนมี คุณภาพดีกว่าของรัฐบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01