**บทที่ 4**

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินทราเน็ตที่มีประสิทธิภาพ ประกอบการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินทราเน็ต ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนโดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินทราเน็ต เรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอน วิชา คอมพิวเตอร์ เรื่อง Microsoft PowerPoint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6   
ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเวียงผาวิทยา โดยใช้เทคนิคการสตรีมมิ่ง (Streaming)

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลแล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินทราเน็ต เรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอน วิชา คอมพิวเตอร์ เรื่อง Microsoft PowerPoint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเวียงผาวิทยา โดยใช้เทคนิคการสตรีมมิ่ง (Streaming) อ.แม่สรวย จ.เชียงรายให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินทราเน็ต เรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอน วิชา คอมพิวเตอร์ เรื่อง Microsoft PowerPoint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเวียงผาวิทยา โดยใช้เทคนิคการสตรีมมิ่ง (Streaming) อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

ผลการวิเคราะห์การใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินทราเน็ต เรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอน วิชา คอมพิวเตอร์ เรื่อง Microsoft PowerPoint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเวียงผาวิทยา โดยใช้เทคนิคการสตรีมมิ่ง (Streaming) อ.แม่สรวย จ.เชียงราย ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินทราเน็ต เรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอน วิชา คอมพิวเตอร์ เรื่อง Microsoft PowerPoint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเวียงผาวิทยา โดยใช้เทคนิคการสตรีมมิ่ง (Streaming) อ.แม่สรวย จ.เชียงราย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

**ตารางที่ 2 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินทราเน็ตเรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอน วิชา คอมพิวเตอร์ เรื่อง Microsoft PowerPoint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเวียงผาวิทยา โดยใช้เทคนิคการสตรีมมิ่ง (Streaming) อ.แม่สรวย จ.เชียงราย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80**

|  | **ผลการเรียนรู้ประจำหน่วยการเรียนรู้ (บทที่)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **คะแนน** | |  | | **คะแนน** | |  | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับที่/** | **1** | | **2** | | **3** | | **4** | | **5** | | **6** | | **7** | | **8** | | **9** | | **10** | | **รวม** | | **ร้อยละ** | | **หลังเรียน** | | **ร้อยละ** | |
| **คะแนนเต็ม** | **(5)** | | **(5)** | | **(5)** | | **(5)** | | **(5)** | | **(5)** | | **(5)** | | **(5)** | | **(5)** | | **(5)** | | **(50)** | |  | | **(20)** | |  | |
| 1 | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 36 | | 72.00 | | 14 | | 70.00 | |
| 2 | 4 | | 4 | | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 4 | | 40 | | 80.00 | | 14 | | 70.00 | |
| 3 | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 40 | | 80.00 | | 15 | | 75.00 | |
| 4 | 4 | | 4 | | 3 | | 5 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 40 | | 80.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 5 | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 40 | | 80.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 6 | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 41 | | 82.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 7 | 4 | | 4 | | 3 | | 5 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 40 | | 80.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 8 | 4 | | 4 | | 3 | | 5 | | 4 | | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 4 | | 42 | | 84.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 9 | 3 | | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 37 | | 74.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 10 | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 41 | | 82.00 | | 18 | | 90.00 | |
| 11 | 4 | | 4 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 39 | | 78.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 12 | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 40 | | 80.00 | | 15 | | 75.00 | |
| 13 | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 41 | | 82.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 14 | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 41 | | 82.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 15 | 3 | | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 37 | | 74.00 | | 15 | | 75.00 | |
| 16 | 4 | | 4 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 4 | | 41 | | 82.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 17 | 3 | | 3 | | 3 | | 5 | | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 4 | | 41 | | 82.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 18 | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 41 | | 82.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 19 | 4 | | 4 | | 5 | | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 4 | | 5 | | 5 | | 45 | | 90.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 20 | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 36 | | 72.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 21 | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 41 | | 82.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 22 | 3 | | 3 | | 3 | | 5 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 38 | | 76.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 23 | 3 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 41 | | 82.00 | | 15 | | 75.00 | |
| 24 | 4 | | 4 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 39 | | 78.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 25 | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 41 | | 82.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 26 | 3 | | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 37 | | 74.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 27 | 3 | | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 37 | | 74.00 | | 15 | | 75.00 | |
| 28 | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 41 | | 82.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 29 | 4 | | 4 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 39 | | 78.00 | | 15 | | 75.00 | |
| 30 | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 41 | | 82.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 31 | 4 | | 4 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 39 | | 78.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 32 | 3 | | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 37 | | 74.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 33 | 3 | | 3 | | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 36 | | 72.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 34 | 4 | | 4 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 39 | | 78.00 | | 15 | | 75.00 | |
| 35 | 4 | | 4 | | 3 | | 5 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 40 | | 80.00 | | 15 | | 75.00 | |
| 36 | 4 | | 4 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 39 | | 78.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 37 | 3 | | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 37 | | 74.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 38 | 4 | | 4 | | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 4 | | 3 | | 4 | | 4 | | 37 | | 74.00 | | 18 | | 90.00 | |
| 39 | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 40 | | 80.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 40 | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 40 | | 80.00 | | 15 | | 75.00 | |
| 41 | 3 | | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 37 | | 74.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 42 | 3 | | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 4 | | 40 | | 80.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 43 | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 41 | | 82.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 44 | 4 | | 4 | | 5 | | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 4 | | 5 | | 5 | | 45 | | 90.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 45 | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 41 | | 82.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 46 | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 4 | | 5 | | 5 | | 4 | | 5 | | 5 | | 46 | | 92.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 47 | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 41 | | 82.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 48 | 4 | | 4 | | 5 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 4 | | 5 | | 5 | | 44 | | 88.00 | | 15 | | 75.00 | |
| 49 | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 41 | | 82.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 50 | 4 | | 4 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 4 | | 41 | | 82.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 51 | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 41 | | 82.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 52 | 3 | | 3 | | 4 | | 3 | | 5 | | 5 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 39 | | 78.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 53 | 4 | | 4 | | 5 | | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 4 | | 5 | | 5 | | 45 | | 90.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 54 | 3 | | 4 | | 3 | | 5 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 42 | | 84.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 55 | 3 | | 3 | | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 40 | | 80.00 | | 16 | | 80.00 | |
| 56 | 4 | | 4 | | 3 | | 4 | | 4 | | 4 | | 4 | | 5 | | 5 | | 4 | | 41 | | 82.00 | | 17 | | 85.00 | |
| 57 | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 3 | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 41 | | 82.00 | | 17 | | 85.00 | |
| **รวม** | **191** | **207** | | **189** | | **231** | | **219** | | **241** | | **251** | | **250** | | **256** | | **249** | | **2,284** | | **4,568** | | **924** | | **4,620** | |
| **เฉลี่ย** | **3.35** | **3.63** | | **3.32** | | **4.05** | | **3.84** | | **4.23** | | **4.40** | | **4.39** | | **4.49** | | **4.37** | | **40.07** | | **80.14** | | **16.21** | | **81.05** | |
| **เฉลี่ยร้อยละ** | **67.02** | **72.63** | | **66.32** | | **81.05** | | **76.84** | | **84.56** | | **88.07** | | **87.72** | | **89.82** | | **87.37** | | **80.14** | | **80.14** | | **81.05** | | **81.05** | |
| **ประสิทธิภาพ E1 / E2 = 80.14 / 81.05** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**ตารางที่ 2 (ต่อ)**

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินทราเน็ต เรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอน วิชา คอมพิวเตอร์ เรื่อง Microsoft PowerPoint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเวียงผาวิทยา โดยใช้เทคนิคการสตรีมมิ่ง (Streaming)อ.แม่สรวย จ.เชียงราย มีผลคะแนนรวมซึ่งใช้ระหว่างเรียนคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80.14 โดยมีผลเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละสูงสุด ในบทที่ 9 คิดเป็นร้อยละ 89.82 และมีผลคะแนนร่วมจากแบบทดสอบหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 81.05 จากการนำข้อมูลในตาราง 2 มาหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียน โดยใช้สูตร E1/E2 พบว่า E1 ซึ่งเป็นค่าประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในบทเรียน คิดเป็นร้อยละจากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน E1 มีค่าเท่ากับ 80.14 และมีค่า E2 ซึ่งเป็นค่าประสิทธิภาพของบทเรียน ในการเปลี่ยนพฤติกรรมที่เรียนหลังเรียนหรือประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คิดเป็นร้อยละของคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน มีค่าเท่ากับ 81.05

ดังนั้น ระดับประสิทธิภาพของกระบวนการระหว่างเรียนและประสิทธิภาพจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยบทเรียนบนเครือข่ายอินทราเน็ต เรื่อง เรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอน วิชา คอมพิวเตอร์ เรื่อง Microsoft PowerPoint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเวียงผาวิทยา โดยใช้เทคนิคการสตรีมมิ่ง (Streaming)อ.แม่สรวย จ.เชียงราย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 คือ E1/E2 = 80.14/81.05 ซึ่งเป็นค่าประสิทธิภาพที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินทราเน็ต เรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอน วิชา คอมพิวเตอร์ เรื่อง Microsoft PowerPoint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเวียงผาวิทยา โดยใช้เทคนิคการสตรีมมิ่ง (Streaming)อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

**ตารางที่ 3 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน โดยการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินทราเน็ต เรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอน วิชา คอมพิวเตอร์ เรื่อง Microsoft PowerPoint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเวียงผาวิทยา โดยใช้เทคนิคการสตรีมมิ่ง (Streaming)อ.แม่สรวย จ.เชียงราย**

| **ลำดับที่/ คะแนนเต็ม**  **ตารางที่ 3 (ต่อ)** | **คะแนน ก่อนเรียน**  **(20)** | **ร้อยละ** | **คะแนน หลังเรียน**  **(20)** | **ร้อยละ** | **คะแนนความก้าวหน้า** | **ร้อยละ** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 9 | 45.00 | 14 | 70.00 | 5 | 25.00 |
| 2 | 8 | 40.00 | 14 | 70.00 | 6 | 30.00 |
| 3 | 10 | 50.00 | 15 | 75.00 | 5 | 25.00 |
| 4 | 10 | 50.00 | 16 | 80.00 | 6 | 30.00 |
| 5 | 15 | 75.00 | 17 | 85.00 | 2 | 10.00 |
| 6 | 12 | 60.00 | 17 | 85.00 | 5 | 25.00 |
| 7 | 14 | 70.00 | 16 | 80.00 | 2 | 10.00 |
| 8 | 12 | 60.00 | 17 | 85.00 | 5 | 25.00 |
| 9 | 14 | 70.00 | 17 | 85.00 | 3 | 15.00 |
| 10 | 15 | 75.00 | 18 | 90.00 | 3 | 15.00 |
| 11 | 9 | 45.00 | 16 | 80.00 | 7 | 35.00 |
| 12 | 10 | 50.00 | 15 | 75.00 | 5 | 25.00 |
| 13 | 10 | 50.00 | 17 | 85.00 | 7 | 35.00 |
| 14 | 9 | 45.00 | 17 | 85.00 | 8 | 40.00 |
| 15 | 11 | 55.00 | 15 | 75.00 | 4 | 20.00 |
| 16 | 11 | 55.00 | 17 | 85.00 | 6 | 30.00 |
| 17 | 15 | 75.00 | 17 | 85.00 | 2 | 10.00 |
| 18 | 14 | 70.00 | 16 | 80.00 | 2 | 10.00 |
| 19 | 15 | 75.00 | 17 | 85.00 | 2 | 10.00 |
| 20 | 15 | 75.00 | 16 | 80.00 | 1 | 5.00 |
| 21 | 16 | 80.00 | 17 | 85.00 | 1 | 5.00 |
| 22 | 13 | 65.00 | 17 | 85.00 | 4 | 20.00 |
| 23 | 13 | 65.00 | 15 | 75.00 | 2 | 10.00 |
| 24 | 15 | 75.00 | 16 | 80.00 | 1 | 5.00 |
| 25 | 12 | 60.00 | 17 | 85.00 | 5 | 25.00 |
| 26 | 11 | 55.00 | 16 | 80.00 | 5 | 25.00 |
| 27 | 10 | 50.00 | 15 | 75.00 | 5 | 25.00 |
| 28 | 12 | 60.00 | 16 | 80.00 | 4 | 20.00 |
| 29 | 14 | 70.00 | 15 | 75.00 | 1 | 5.00 |
| 30 | 12 | 60.00 | 17 | 85.00 | 5 | 25.00 |
| 31 | 11 | 55.00 | 16 | 80.00 | 5 | 25.00 |
| 32 | 12 | 60.00 | 16 | 80.00 | 4 | 20.00 |
| 33 | 14 | 70.00 | 17 | 85.00 | 3 | 15.00 |
| 34 | 12 | 60.00 | 15 | 75.00 | 3 | 15.00 |
| 35 | 14 | 70.00 | 15 | 75.00 | 1 | 5.00 |
| 36 | 12 | 60.00 | 16 | 80.00 | 4 | 20.00 |
| 37 | 14 | 70.00 | 17 | 85.00 | 3 | 15.00 |
| 38 | 12 | 60.00 | 18 | 90.00 | 6 | 30.00 |
| 39 | 14 | 70.00 | 16 | 80.00 | 2 | 10.00 |
| 40 | 14 | 70.00 | 15 | 75.00 | 1 | 5.00 |
| 41 | 15 | 75.00 | 17 | 85.00 | 2 | 10.00 |
| 42 | 15 | 75.00 | 16 | 80.00 | 1 | 5.00 |
| 43 | 13 | 65.00 | 16 | 80.00 | 3 | 15.00 |
| 44 | 14 | 70.00 | 17 | 85.00 | 3 | 15.00 |
| 45 | 13 | 65.00 | 16 | 80.00 | 3 | 15.00 |
| 46 | 11 | 55.00 | 16 | 80.00 | 5 | 25.00 |
| 47 | 11 | 55.00 | 17 | 85.00 | 6 | 30.00 |
| 48 | 13 | 65.00 | 15 | 75.00 | 2 | 10.00 |
| 49 | 15 | 75.00 | 16 | 80.00 | 1 | 5.00 |
| 50 | 13 | 65.00 | 16 | 80.00 | 3 | 15.00 |
| 51 | 12 | 60.00 | 17 | 85.00 | 5 | 25.00 |
| 52 | 12 | 60.00 | 16 | 80.00 | 4 | 20.00 |
| 53 | 12 | 60.00 | 17 | 85.00 | 5 | 25.00 |
| 54 | 14 | 70.00 | 16 | 80.00 | 2 | 10.00 |
| 55 | 15 | 75.00 | 16 | 80.00 | 1 | 5.00 |
| 56 | 12 | 60.00 | 17 | 85.00 | 5 | 25.00 |
| 57 | 14 | 70.00 | 17 | 85.00 | 3 | 15.00 |
| **รวม** | **719** |  | **924** |  | **205** |  |
| **µ** | **12.61** |  | **16.21** |  | **3.60** |  |
| **ร้อยละ** | **63.07** |  | **81.05** |  | **17.98** |  |
|  | **1.92** |  | **1.09** |  | **1.84** |  |

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินทราเน็ต เรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอน วิชา คอมพิวเตอร์ เรื่อง Microsoft PowerPoint สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนเวียงผาวิทยา โดยใช้เทคนิคการสตรีมมิ่ง (Streaming)อ.แม่สรวย จ.เชียงราย เมื่อพิจารณาคะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.61 คิดเป็นร้อยละ 63.07 และเมื่อพิจารณาคะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 16.21 คิดเป็นร้อยละ 81.05 ผลของคะแนนความก้าวหน้า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 คิดเป็นร้อยละ 17.98 อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพึงพอใจตั้งแต่ร้อยละ 15 ขึ้นไป (พิชิต ฤทธิ์จรูณ ,2547:78) และมีค่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความก้าวหน้าคิดเป็น (Ơ=1.84)