

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนการวิจัย และปรากฏผลการวิจัยโดยผู้วิจัยได้
นำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล

ในการนำเสนอข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายผลการ
วิเคราะห์ข้อมูล จึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลดังนี้

Σ แทน ผลรวม

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

E1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

E2 แทน ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์

S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าเปรียบเทียบค่าวิกฤตเพื่อทราบ
ความมีนัยสำคัญ

df แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

E.I. แทน ดัชนีประสิทธิผล

p แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

* แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือและทดลองใช้มาเป็นลำดับ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสมกับเวลาในการดำเนินการ และนำมาวิเคราะห์เป็นลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายตามแนวคิดของโรเบิร์ต การ์เย ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายตามแนวคิดของโรเบิร์ต การ์เย ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายตามแนวคิดของโรเบิร์ต การ์เย ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กับนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายตามแนวคิดของโรเบิร์ต การ์เย ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายตามแนวคิดของโรเบิร์ต การ์เย ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตารางที่ 3 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายตามแนวคิดของโรเบิร์ต การ์เย รายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

การประเมิน	N	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	\bar{X}	ร้อยละ
ระหว่างเรียน	40	104	3406	85.15	81.88
หลังเรียน		40	1340	33.50	83.75

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 81.88/83.75 แสดงให้เห็นว่า บทเรียนบนเครือข่ายตามแนวคิดของโรเบิร์ต การ์เย ในรายวิชาการเขียน

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
3.3 สีของตัวอักษร	4.20	0.687	มาก
3.4 สีของพื้นหลัง และ ภาพ	3.88	0.686	มาก
4. แบบทดสอบ			
4.1 ความน่าสนใจเกี่ยวกับวิธีการตอบโต้	4.45	0.552	มาก
4.2 จำนวนข้อของแบบทดสอบ	4.15	0.736	มาก
4.3 การรายงานผลคะแนน	4.15	0.700	มาก
5. การจัดการบทเรียน			
5.1 ความสะดวกในการใช้บทเรียน	3.88	0.686	มาก
5.2 ความชัดเจนของคำสั่งการใช้งาน	4.20	0.648	มาก
บทเรียน			
5.3 ความน่าสนใจของหน้าจอภาพ โดย	4.20	0.687	มาก
ภาพรวม			
5.4 ความน่าสนใจของวิธีการโต้ตอบ	4.20	0.687	มาก
บทเรียน			
5.5 ความน่าสนใจชวนให้ติดตามบทเรียน	4.15	0.736	มาก
รวม	4.15	0.68	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายตามแนวคิดของโรเบิร์ต การ์เย่ ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนบนเครือข่ายตามแนวคิดของโรเบิร์ต การ์เย่ ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทั้งหมดทุกข้อ