

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนรายงาน (Development : D2)

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการใช้งานระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการใช้งานระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการใช้งานระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการใช้งานระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จากการทำแบบทดสอบเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนการเรียนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการใช้งานระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดหนองบัว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร จำนวน 20 คน ปรากฏผลคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงการวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการใช้งานระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

การทดสอบวัดผล การเรียนรู้	N	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	t
ก่อนเรียน (Pretest)	20	30	6.25	2.45	48.56*
หลังเรียน (Posttest)	20	30	26.15	1.04	

*P<0.05

จากตารางที่ 9 พบว่าคะแนนผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 20 คน ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการใช้งานระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยค่าเฉลี่ยคะแนนผลการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังการเรียน ($\bar{X}=26.15$, S.D.=1.04) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{x}=6.25$, S.D.=2.45) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน ผลปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องและยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้ (รายละเอียดภาคผนวก ง หน้า 125)

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการใช้งานระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผลจากการให้ผู้เรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการใช้งานระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 20 คน ดังรายละเอียดในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการใช้งานระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					\bar{x}	S.D.	แปลผล
		5	4	3	2	1			
1	การนำเสนอบทเรียนมีความน่าสนใจ	17 85.00%	3 15.00%	-	-	-	4.85	0.37	มากที่สุด
2	บทเรียนมีภาพและเสียงประกอบทำให้เร้าความสนใจน่าติดตาม	15 75.00%	5 25.00%	-	-	-	4.75	0.44	มากที่สุด
3	บทเรียนมีสีสันและขนาดตัวอักษรเหมาะสม	13 65.00%	5 25.00%	2 10.00%	-	-	4.55	0.69	มากที่สุด
4	การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้รู้ผลของคะแนนได้ทันทีที่เรียนจบบทเรียน	15 75.00%	5 25.00%	-	-	-	4.75	0.44	มากที่สุด
5	การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้เกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้ไม่น่าเบื่อ	18 90.00%	2 10.00%	-	-	-	4.90	0.31	มากที่สุด

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					\bar{x}	S.D.	แปลผล
		5	4	3	2	1			
6	การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถทบทวนบทเรียนได้สะดวกและง่าย	12 60.00%	5 25.00%	3 15.00%	-	-	4.45	0.76	มาก
7	การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้บรรยากาศไม่ตึงเครียดกับการเรียน	15 75.00%	4 20.00%	1 5.00%	-	-	4.70	0.57	มากที่สุด
8	การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น	12 60.00%	7 35.00%	1 5.00%	-	-	4.55	0.60	มากที่สุด
9	การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถที่จะเรียนได้ด้วยตนเองตามความพอใจ	13 65.00%	4 20.00%	3 15.00%	-	-	4.50	0.76	มากที่สุด
10	การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถที่จะย้อนกลับไปเรียนกี่ครั้งก็ได้	16 80.00%	4 20.00%	-	-	-	4.80	0.41	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย		14.30	4.40	120	-	-	4.68	0.54	มากที่สุด

จากตารางที่ 10 พบว่าความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการใช้งานระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยค่ารวมเฉลี่ยมีความพึงพอใจต่อบทเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.68$, S.D.=0.54) เมื่อนำมาพิจารณารายข้อ พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเรียงตามลำดับดังนี้ คือ 1) การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้เกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้ไม่น่าเบื่อ ($\bar{x}=4.90$, S.D.=0.31) 2) การนำเสนอบทเรียนมีความน่าสนใจ ($\bar{x}=4.85$, S.D.=0.37) 3) การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถที่จะย้อนกลับไปเรียนกี่ครั้งก็ได้ ($\bar{x}=4.80$, S.D.=0.41) 4) บทเรียนมีภาพและเสียงประกอบทำให้เร้าความสนใจน่าติดตาม ($\bar{x}=4.75$, S.D.=0.44) และการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้รู้ผลของคะแนนได้ทันทีที่เรียนจบบทเรียน ($\bar{x}=4.75$, S.D.=0.44) 5) การเรียนรู้ด้วยบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้บรรยากาศไม่ตึงเครียดกับการเรียน ($\bar{x}=4.70$, S.D.=0.57) 6) การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น ($\bar{x}=4.55$, S.D.=0.60) และบทเรียนมีสีสันและขนาดตัวอักษรเหมาะสม ($\bar{x}=4.55$, S.D.=0.69)