

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนระหว่างนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และนักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และนักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติ

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และนักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติ

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนระหว่างนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และนักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติ

จากการทดสอบหลังเรียน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาดาราศาสตร์ของนักเรียนที่เรียน โดยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย กับนักเรียนที่เรียน โดยวิธีปกติ โดยมีสมมติฐานว่านักเรียนที่เรียน โดยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียน โดยวิธีปกติ ซึ่งได้ค่าดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย กับนักเรียนที่เรียน โดยวิธีปกติ

กลุ่ม	n	$\bar{X}$	S	t
กลุ่มทดลอง	40	32.93	1.82	9.91 [*]
กลุ่มควบคุม	40	28.98	1.75	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ค่า t ที่คำนวณได้ มีค่าเท่ากับ 9.91 ซึ่งมากกว่า ค่า t จากตาราง แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาดาราศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และนักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติ

การทดสอบหลังเรียนครั้งที่ 2 หลังจากเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ ของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม เพื่อนำคะแนนมาเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย กับนักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติ วิชาดาราศาสตร์ ซึ่งได้ค่าดังตารางที่ 4.2 และ 4.3

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนครั้งที่ 1 และคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนครั้งที่ 2 ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาดาราศาสตร์

กลุ่ม	ครั้งที่	N	$\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	1	40	31.85	1.61	0.47 ^{NS}
กลุ่มทดลอง	2	40	31.50	1.65	

NS ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ค่า t ที่คำนวณได้ มีค่าเท่ากับ 0.47 ซึ่งน้อยกว่า ค่า t จากตาราง แสดงว่า นักเรียนที่เรียนโดยการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาดาราศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 กล่าวคือ นักเรียนที่เรียนโดยใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายมีความคงทนในการเรียนรู้จริง

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนครั้งที่ 1 และคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนครั้งที่ 2 ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ วิชาดาราศาสตร์

กลุ่ม	ครั้งที่	N	$\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มควบคุม	1	40	28.08	1.64	2.43 *
กลุ่มควบคุม	2	40	26.20	1.75	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ค่า t ที่คำนวณได้ มีค่าเท่ากับ 2.43 ซึ่งมากกว่า ค่า t จากตาราง แสดงว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ วิชาดาราศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ นักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติไม่มีความคงทนในการเรียนรู้

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ โดยวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ระหว่างนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย และนักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติ หลังจากเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์

จากการทดสอบหลังเรียนครั้งที่ 2 หลังจากเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ ของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม แล้วนำมาเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย วิชาดาราศาสตร์ กับนักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติ โดยมีสมมติฐานว่านักเรียนที่เรียนโดยการใช้นิตเรียนคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย มีความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติ ซึ่งได้ค่าดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่าน
เครือข่าย วิชาการศาสนาตร์ กับนักเรียนที่เรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ

กลุ่ม	N	$\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	40	31.50	1.65	5.18 *
กลุ่มควบคุม	40	26.20	1.75	

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ค่า t ที่คำนวณได้ มีค่าเท่ากับ 5.18 ซึ่งมากกว่า ค่า t จาก
ตาราง แสดงว่า ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ผ่าน
เครือข่าย วิชาการศาสนาตร์ สูงกว่านักเรียนที่เรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

