

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีรูปแบบการควบคุมการเรียนรู้ภายใน และรูปแบบการควบคุมการเรียนรู้ภายนอก ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคนิคสตูล ที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows Version 7.5 ซึ่งเสนอการวิเคราะห์ดังนี้

ผลการวิเคราะห์คะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว จำแนกตามรูปแบบของการควบคุมการเรียนรู้

คะแนน	ค่าสถิติ	รูปแบบการควบคุม การเรียนรู้ภายใน	รูปแบบการควบคุม การเรียนรู้ภายนอก
ก่อนเรียน	N	20	20
	$\bar{X}$	9.80	10.00
	SD	2.14	2.45
หลังเรียน	N	20	20
	$\bar{X}$	20.65	19.25
	SD	3.22	2.63

จากตาราง 2 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรูปแบบการควบคุมการเรียนรู้ภายใน ก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 9.80 คะแนน หลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 20.65 คะแนน ส่วนนักศึกษาที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรูปแบบการควบคุมการเรียนรู้ภายนอก ก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 10.00 คะแนน หลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 19.25 คะแนน

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนทดสอบหลังการเรียนรู้จากบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีคะแนนก่อนการเรียนรู้เป็นตัวแปรร่วม จำแนกตามรูปแบบ
การควบคุมการเรียนรู้

แหล่งความแปรปรวน	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
คะแนนก่อนการเรียนรู้	1	84.255	84.255	21.114 *	.000
รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	1	.525	.525	.132	.719
ความคลาดเคลื่อน	37	147.645	3.990		
รวม	39	232.000	5.949		

* $p < .05$

จากตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน
วิชาไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น เรื่องการใช้งานมัลติมิเตอร์ พบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียน ซึ่ง
ใช้เป็นตัวแปรร่วม มีผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)
แต่คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนที่ได้จากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ทั้งสองรูปแบบไม่แตกต่างกัน