

## บทที่ 4

### ผลการดำเนินงาน

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2554 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

- 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.2 ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย (Mean)
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
t	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
D	แทน	ผลต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

#### 4.2 ลำดับขั้นที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

**ตอนที่ 1** การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กับนักศึกษาที่เรียนแบบปกติ ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต โดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติ t-test

**ตอนที่ 2** การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต โดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชา ปฐมวัย ชั้นปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กับ นักศึกษาที่เรียนแบบปกติ ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

ตารางที่ 4.1 แสดงคะแนนการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชา ปฐมวัย ชั้นปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต กับนักศึกษาที่เรียนแบบปกติ ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อชีวิต

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

คนที่	คะแนนจากชุดการเรียนรู้ ด้วยคอมพิวเตอร์ (30 คะแนน)	คนที่	คะแนนจากการเรียนปกติ (30 คะแนน)
1	24	1	18
2	24	2	20
3	26	3	24
4	23	4	18
5	23	5	19
6	24	6	15
7	25	7	17
8	25	8	16
9	25	9	17
10	25	10	20
11	23	11	20
12	25	12	21
13	27	13	19
14	26	14	18

คนที่	คะแนนจากชุดการเรียน ด้วยคอมพิวเตอร์ (30 คะแนน)	คนที่	คะแนนจากการเรียนปกติ (30 คะแนน)
15	25	15	22
16	24	16	24
17	23	17	22
18	24	18	22
19	25	19	23
20	26	20	27
รวม	492	รวม	410
$\bar{X}$	24.60	$\bar{X}$	20.50
S.D.	1.142	S.D.	3.269
ร้อยละ	82.00	ร้อยละ	68.33

จากตารางที่ 4.1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีค่าเท่ากับ 24.60 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.142 คิดเป็นร้อยละ 82.00 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1 ที่เรียนแบบปกติ ในรายวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิตมีค่าเท่ากับ 20.50 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.269 คิดเป็นร้อยละ 68.33

**ตารางที่ 4.2** เปรียบเทียบคะแนนการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาปฐมวัย ชั้นปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กับนักศึกษาที่เรียนแบบปกติ ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

ทดสอบ	N	( $\bar{X}$ )	$\sum D$	$\sum D^2$	$(\sum D)^2$	t
การเรียนโดยใช้ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์	20	24.60	4.10	16.81	16.81	1.00
การเรียนปกติ	20	20.50				

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ค่าวิกฤตของ t ที่ระดับ .01  $df_{19} = 2.861$ )

จากตารางที่ 4.2 การทดสอบค่า t-test ที่ระดับ .01 พบว่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 1.00 ส่วนค่า t ที่ได้จากตารางที่ระดับ .01  $df_{19} = 2.861$  ดังนั้นคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

**ตอนที่ 2** การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต โดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

**ตารางที่ 4.3** ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		ความหมาย
		$\bar{X}$	S.D.	
1	การใช้ ไม่ยุ่งยาก เข้าใจง่าย	4.30	0.483	พอใจมาก
2	ภาษาที่ใช้มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.20	0.422	พอใจมาก
3	ลำดับการสอนเนื้อหามีความต่อเนื่อง	4.50	0.527	พอใจมาก
4	คำแนะนำ และการสรุปแนวคิดเข้าใจง่าย	4.30	0.675	พอใจมาก
5	การใช้ขนาดและรูปแบบตัวอักษรเหมาะสม	4.60	0.516	พอใจมากที่สุด
6	การใช้กราฟิก หรือภาพเคลื่อนไหวประกอบเหมาะสม	4.20	0.632	พอใจมาก
7	การใช้สีในการออกแบบจอภาพเหมาะสม	4.60	0.516	พอใจมากที่สุด
8	การออกแบบหน้าจอโดยรวมเหมาะสม	4.20	0.789	พอใจมาก
9	เวลาในการแสดงผลของแต่ละหน้าจอเหมาะสม	4.40	0.516	พอใจมาก
10	นักศึกษาอยากให้มีการเรียนจากชุดการเรียนเรื่องอื่นๆ	4.40	0.699	พอใจมาก
	รวม	88.20	3.293	พอใจมาก
	เฉลี่ย	4.41	0.165	

จากตารางที่ 4.3 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.165 ซึ่งอยู่ในระดับ พอดีมากซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้