

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเบื้องต้น (Pre Experimental Research) เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยมีขั้นตอนวิธีดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยกำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
n	แทน	จำนวนผู้เรียน
E_1/E_2	แทน	ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่าย
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
E.I.	แทน	ดัชนีประสิทธิผล
T	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับขั้นดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนรู้อบบทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้อบบทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ปรากฏผล ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

จำนวนนักศึกษา	ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)			ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2)		
	คะแนนแบบฝึกหัด		E_1	คะแนนหลังเรียน		E_2
	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม		คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	
33	60	1,589	80.25	30	810	81.82

จากตารางที่ 3 พบว่า บทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 80.25 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 81.82 แสดงว่าบทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.25/81.82 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษ
เพื่อการสื่อสาร

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษ
เพื่อการสื่อสาร ปรากฏผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผลคูณของจำนวนนักเรียนกับคะแนนเต็ม	คะแนนรวม		ดัชนีประสิทธิผล
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
1980	529	810	0.6095

จากตารางที่ 4 พบว่า นักศึกษาที่เรียนรู้บทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการ
สื่อสารมีดัชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6095 หมายความว่า บนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการ
สื่อสาร ที่สร้างขึ้นทำให้นักศึกษามีคะแนนสอบหรือมีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้น คิดเป็น
ร้อยละ 60.95

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่
เรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและ
หลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนรู้บทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ปรากฏผล
ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนกับ
หลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	\bar{X}	S.D.	t	sig
ก่อนเรียน	33	16.03	1.24	16.771	0.000*
หลังเรียน	33	24.55	2.48		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละคะแนน และระดับความพึงพอใจของ นักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้บทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (ต่อ)

ลำดับ	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ คะแนน	ระดับ ความพึงพอใจ
10.	มีคำแนะนำในการใช้บทเรียน	3.52	0.67	70.30	มาก
11.	ขนาด รูปแบบภาพ และอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.06	0.35	81.21	มาก
12.	สีของรูปภาพ อักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.06	0.24	81.21	มาก
13.	ปุ่มที่ใช้เชื่อมโยง (Link) มีความชัดเจน	3.88	0.42	77.58	มาก
14.	สื่อที่นำมาช่วยให้สะดวกต่อการเรียนและสืบค้นข้อมูล	3.94	0.50	78.79	มาก
15.	ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนได้ง่าย	4.45	0.67	89.09	มาก
16.	ก่อนการศึกษาด้วยบทเรียนบนเครือข่าย ท่านมีความพึงพอใจในทักษะภาษาอังกฤษของท่านในระดับใด	3.21	0.74	64.24	ปานกลาง
17.	หลังการศึกษาด้วยบทเรียนบนเครือข่าย ท่านมีความพึงพอใจในทักษะของท่านมากน้อยเพียงใด	4.21	0.65	84.24	มาก
18.	ประโยชน์ภาพรวมของบทเรียนบนเครือข่าย	4.18	0.39	83.64	มาก
19.	ภาพรวมความพึงพอใจของท่านต่อบทเรียนบนเครือข่าย	4.12	0.33	82.42	มาก
20.	บทเรียนบนเครือข่ายนี้เหมาะสมที่จะนำไปใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	4.03	0.17	80.61	มาก
รวม		3.98	0.21	79.64	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า นักศึกษาที่เรียนรู้บทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร มีความพึงพอใจต่อบทเรียนบนเครือข่ายโดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.98$ คิดเป็นร้อยละ 79.64) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านนักศึกษามีความพึงพอใจในแต่ละด้าน ดังนี้

ด้านเนื้อหา นักศึกษามีความพึงพอใจในด้านเนื้อหาของบทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับมาก ($\bar{x} = 3.97$ คิดเป็นร้อยละ 79.32) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในด้านเนื้อหา 3 อันดับแรก เรียงจากค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดไปหาน้อย คือ มีการนำเสนอเนื้อหาได้เหมาะสมกับผู้เรียน ($\bar{x} = 4.24$ คิดเป็นร้อยละ 84.85) รองลงมาคือ เนื้อหาถูกต้องสอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา เนื้อหามีความชัดเจนและง่ายต่อการทำความเข้าใจ ครบถ้วน มีแบบฝึกหัด และการเชื่อมโยง (Link) ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาและหาความรู้เพิ่มเติมยิ่งขึ้น ($\bar{x} = 4.03$ คิดเป็นร้อยละ 80.61) และแหล่งอ้างอิงของข้อมูลและเนื้อหาที่น่าเชื่อถือ ($\bar{x} = 4.03$ คิดเป็นร้อยละ 80.61) ตามลำดับ

ด้านรูปแบบ นักศึกษามีความพึงพอใจในด้านรูปแบบของบทเรียนบนเครือข่ายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับมาก ($\bar{x} = 3.99$ คิดเป็นร้อยละ 79.85) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในด้านรูปแบบ 3 อันดับแรก เรียงจากค่าคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดไปหาน้อย คือ ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียนได้ง่าย ($\bar{x} = 4.45$ คิดเป็นร้อยละ 89.09) รองลงมา คือ การออกแบบบทเรียนบนเครือข่ายมีความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อย ใช้โทนสีที่สบายตาน่าสนใจ ใช้กราฟิกที่เหมาะสม ($\bar{x} = 4.24$ คิดเป็นร้อยละ 84.85) และหลังการศึกษาด้วยบทเรียนบนเครือข่าย ท่านมีความพึงพอใจในทักษะของท่านมากน้อยเพียงใด ($\bar{x} = 4.21$ คิดเป็นร้อยละ 84.24) ตามลำดับ