

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างถูกต้อง ดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนนักศึกษา
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
E.I.	แทน	ดัชนีประสิทธิผล

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาหลัก สำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร ที่มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 75/75

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาหลัก สำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร โดยใช้เครือข่าย Ning Social Network

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนรายวิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร โดยใช้เครือข่าย Ning Social Network

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียน โดยใช้เครือข่าย Ning Social Network ในรายวิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร ที่มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 75/75

ตาราง 2 ผลการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ คะแนนเฉลี่ยร้อยละ ของนักศึกษาที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียน (E_1) และ คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E_2)

เลขที่	คะแนนพฤติกรรมการเรียน (E_1) (10)	คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E_2) (20)
1	6	14
2	8	15
3	10	18
4	9	14
5	6	11
6	8	15
7	10	17
8	6	16
9	8	16

เลขที่	คะแนนพฤติกรรมนักเรียน (E ₁) (10)	คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E ₂) (20)
10	7	14
11	8	18
12	5	11
13	7	14
14	8	15
15	8	18
16	9	14
17	6	11
18	8	15
19	10	17
20	9	16
21	8	16
22	7	14
23	9	18
24	5	11
25	7	14
26	8	15
27	9	18
28	9	14
29	7	11
30	8	15
รวม	233	445
เฉลี่ย	7.77	15.31
S.D.	1.69	2.63
ร้อยละ	77.69	76.54

จากตาราง 2 พบว่า คะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียน ของนักศึกษา ที่เรียนด้วยผลการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยี สารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร ได้คะแนนเฉลี่ย 7.77 จากคะแนน เต็ม 10 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 77.69 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.69 แสดงว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 77.69 และคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.31 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็น ร้อยละ 76.54 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.63 แสดงว่า ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 76.54

ดังนั้น แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร จึงมีประสิทธิภาพ เท่ากับ $77.69/76.54$

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาหลักสำคัญของ เทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร โดยใช้เครือข่าย Ning Social Network

ตาราง 3 ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยี สารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร โดยใช้เครือข่าย Ning Social Network

จำนวนนักศึกษา (N)	คะแนนเต็ม	ผลรวมของคะแนน		ดัชนีประสิทธิผล
		ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน	
30	20	187	445	0.6247

จากตาราง 3 พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาหลักสำคัญของ เทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร โดยใช้เครือข่าย Ning Social Network มีค่าเท่ากับ 0.6247 หมายความว่า แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาหลักสำคัญของ เทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร โดยใช้เครือข่าย Ning Social Network ทำให้นักศึกษามีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากเรียนรู้ ร้อยละ 62.47

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน
รายวิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศใน
องค์กร โดยใช้เครือข่าย Ning Social Network

ตาราง 4 ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้เครือข่าย Ning
Social Network รายวิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง
ระบบสารสนเทศในองค์กร ก่อนเรียนและหลังเรียน

เลขที่	คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลต่าง	(ผลต่าง) ²
	ก่อนเรียน (20)	หลังเรียน (20)		
1	5	14	9	81
2	6	15	9	81
3	9	18	9	81
4	7	14	7	49
5	4	11	7	49
6	6	15	9	81
7	8	17	9	81
8	7	16	9	81
9	7	16	9	81
10	5	14	9	81
11	8	18	10	100
12	3	11	8	64
13	5	14	9	81
14	6	15	9	81
15	9	18	9	81
16	7	14	7	49
17	4	11	7	49
18	6	15	9	81
19	8	17	9	81

เลขที่	คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลต่าง	(ผลต่าง) ²
	ก่อนเรียน (20)	หลังเรียน (20)		
20	7	16	9	81
21	7	16	9	81
22	5	14	9	81
23	8	18	10	100
25	5	14	9	81
26	6	15	9	81
27	9	18	9	81
28	7	14	7	49
29	4	11	7	49
30	6	15	9	81
รวม	187	445	258	2,242
เฉลี่ย	6.68	15.31	-	-
S.D.	2.98	2.63	-	-
ร้อยละ	33.39	76.54	-	-

จากตาราง 4 พบว่า ผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้เครือข่าย Ning Social Network รายวิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 6.68 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 33.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.98 และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 15.31 จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.63

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้เครือข่าย Ning Social Network รายวิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร

แหล่งข้อมูล	N	คะแนน			t
		\bar{X}	S.D.	ร้อยละ	
ก่อนเรียน	30	6.68	2.98	33.39	52.66*
หลังเรียน	30	15.31	2.63	76.54	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 , df = 29 มีค่าเท่ากับ 2.4620

จากตาราง 5 พบว่า นักศึกษาที่เรียนโดยใช้เครือข่าย Ning Social Network รายวิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนโดยใช้เครือข่าย Ning Social Network ในรายวิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร

ตาราง 6 ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้เครือข่าย Ning Social Network ในรายวิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร

ความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้เครือข่าย Ning Social Network	\bar{X}	ระดับความพึงพอใจ
1. ความเข้าใจเนื้อหาเรื่องฐานข้อมูลเบื้องต้นเมื่อเรียน โดยใช้เครือข่าย Ning Social Network	4.46	มาก
2. การเรียน โดยใช้เครือข่าย Ning Social Network ทำให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระ	4.53	มากที่สุด

ความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้เครือข่าย Ning Social Network	\bar{X}	ระดับความพึงพอใจ
3. ความน่าสนใจต่อการเรียนรู้โดยใช้เครือข่าย Ning Social Network	4.53	มากที่สุด
4. มีเนื้อหาครอบคลุมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.53	มากที่สุด
5. มีกิจกรรมการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.26	มาก
6. ความพอใจในการให้ความช่วยเหลือและร่วมมือกันเองภายในกลุ่ม	4.26	มาก
7. ความพอใจในความกล้าถาม กล้าแสดงออก	4.20	มาก
8. ความพอใจในการได้มีโอกาสอธิบายหรืออภิปรายเนื้อหาในกลุ่มทำให้เข้าใจมากขึ้น	3.93	มาก
9. ความพอใจในโปรแกรมที่ใช้งานได้ง่าย	3.93	มาก
10. ความพอใจที่สามารถนำความคิดเห็นที่มีในโปรแกรมไปใช้ประโยชน์และต่อยอดได้	3.93	มาก
เฉลี่ย	4.25	มาก

จากตาราง 6 พบว่านักศึกษาที่เรียนโดยใช้เครือข่าย Ning Social Network ในรายวิชาหลักสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ หน่วยที่ 1 เรื่อง ระบบสารสนเทศในองค์กร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY