

บทที่ 5

ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้เรียน

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่องการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่อง วัฒนธรรมองค์การ สำหรับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้สร้างบทเรียนขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่อง วัฒนธรรมองค์การ โดยมีกลุ่มศึกษา คือ ประชากรในการศึกษาในครั้งนี้ คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี และปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวนระดับละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่อง วัฒนธรรมองค์การ และแบบสอบถามการใช้งานในด้านต่าง ๆ โดยวิธีการเก็บข้อมูลนั้น ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี ผู้ศึกษาได้เก็บข้อมูลโดยให้ตอบแบบสอบถามภายหลังจากที่นักศึกษาได้ทดลองใช้แบบเรียนอิเล็กทรอนิกส์ทันที ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มนักศึกษาปริญญาโท ผู้ศึกษาได้ทำการส่งผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ไปยังกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้ศึกษาได้แบบทดสอบก่อนบทเรียน และแบบประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่อง วัฒนธรรมองค์การ พร้อมทั้งลิงค์เชื่อมโยงที่กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าถึงบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่องวัฒนธรรมองค์การได้ ซึ่งสามารถรายงานการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามการใช้งานของบทเรียน

อิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องวัฒนธรรมองค์การ สำหรับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่อง วัฒนธรรมองค์การ สำหรับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามเกณฑ์ 80/80

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะจากแบบสอบถาม

5.1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

เป็นการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับเพศและอายุ ของนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางที่ 5.1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศของนักศึกษาปริญญาตรี

ระดับการศึกษา	เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปริญญาตรี	ชาย	5	16.67
	หญิง	25	83.33
รวม		30	100.00

จากตารางที่ 5.1 พบว่า ผู้ตอบแบบทดสอบมีจำนวนทั้งสิ้น 30 คน โดยสามารถจำแนกตามเพศ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 และเป็นเพศชายจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67

ตารางที่ 5.2 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศของนักศึกษาปริญญาโท

ระดับการศึกษา	เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปริญญาโท	ชาย	8	26.67
	หญิง	22	73.33
รวม		30	100.00

จากตารางที่ 5.2 พบว่า ผู้ตอบแบบทดสอบมีจำนวนทั้งสิ้น 30 คน โดยสามารถจำแนกตามเพศ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 และเป็นเพศชายจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67

ตารางที่ 5.3 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ตอบแบบทดสอบจำแนกตามอายุ ของนักศึกษาปริญญาตรี

อายุ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
19	4	13.33
20	8	26.67
21	11	36.67
22	4	13.33
23	3	10.00
รวม	30	100.00

จากตารางที่ 5.3 พบว่า ผู้ตอบแบบทดสอบส่วนใหญ่มีอายุ 21 ปี มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.67 ลำดับถัดมามีอายุ 20 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และอายุ 19 ปี กับอายุ 22 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ดังนั้นเมื่อหาค่าเฉลี่ยของอายุของผู้ตอบแบบทดสอบแล้ว อายุเฉลี่ยคือ 21 ปี

ตารางที่ 5.4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ตอบแบบทดสอบจำแนกตามอายุ ของนักศึกษาปริญญาโท

อายุ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
23-26	1	3.33
27-29	13	43.33
>30	16	53.33
รวม	30	100.00

จากตารางที่ 5.4 พบว่า ผู้ตอบแบบทดสอบส่วนใหญ่มีอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 ลำดับถัดมามีอายุระหว่าง 27-29 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.33 และตั้งแต่ 23-26 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ดังนั้นเมื่อหาค่าเฉลี่ยของอายุของผู้ตอบแบบทดสอบแล้ว อายุเฉลี่ยคือ 30 ปี

5.2 ผลจาก แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน

เป็นการแสดงคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ของนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 30 คน และนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท จำนวน 30 คน จากคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งปรากฏผลดังต่อไปนี้



ตารางที่ 5.5 สรุปผลคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้ของผู้ตอบแบบทดสอบที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีและผู้ตอบแบบทดสอบที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท

	คะแนนเฉลี่ย Pretest (440 คะแนน)	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย Posttest (440 คะแนน)	ร้อยละ	ผ่านเกณฑ์ (80%)
ปริญญาตรี	252	57.27	383.33	87.12	ผ่าน 27 คน คิดเป็น 90%
ปริญญาโท	282	64.09	389.67	88.56	ผ่าน 28 คน คิดเป็น 93.33%
รวมเฉลี่ย	267	60.68	386.50	87.84	ผ่าน 55 คน คิดเป็น 91.67 %

จากตารางที่ 5.5 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนของผู้ตอบแบบทดสอบ ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีเท่ากับ 252 คะแนน หรือร้อยละ 57.27 และคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้ตอบแบบทดสอบเท่ากับ 383.33 คะแนน หรือร้อยละ 87.12 และมีจำนวนผู้ผ่านเกณฑ์ 80% จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 90

คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนของผู้ตอบแบบทดสอบ ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท เท่ากับ 282 คะแนน หรือร้อยละ 64.09 และ คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้ตอบแบบทดสอบเท่ากับ 389.67 คะแนน หรือร้อยละ 88.56 และมีจำนวนผู้ผ่านเกณฑ์ 80% จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33

คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนของผู้ตอบแบบทดสอบรวม เท่ากับ 267 คะแนน หรือร้อยละ 60.68 และ คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้ตอบแบบทดสอบเท่ากับ 386.50 คะแนน หรือร้อยละ 87.84 และมีจำนวนผู้ผ่านเกณฑ์ 80% จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 91.67

5.2.1 การทดสอบหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย

1. การทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายที่ดีจะมีค่าประสิทธิภาพในกระบวนการเรียนใกล้เคียงกับค่าประสิทธิภาพหลังการเรียน โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพของบทเรียนอยู่ที่ 80/80

จากตารางที่ 5.5 แสดงคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้ประเมินรวมเท่ากับ 386.50 คะแนนหรือคิดเป็นร้อยละ 87.84 และผู้ประเมินมีความสามารถในการทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ 80% จำนวน 55 คน หรือประมาณร้อยละ 91.67 นั่นคือ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย ที่สร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 91.67 / 87.84 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

เมื่อแยกตามกลุ่มของผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้ประเมินเท่ากับ 383.33 หรือคิดเป็นร้อยละ 87.12 และผู้ประเมินมีความสามารถในการทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ 80% จำนวน 27 คน หรือประมาณร้อยละ 90 นั่นคือ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายที่สร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90 / 87.12 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

และกลุ่มของผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้ประเมินเท่ากับ 389.67 หรือคิดเป็นร้อยละ 88.56 และผู้ประเมินมีความสามารถในการทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ 80% จำนวน 28 คน หรือประมาณร้อยละ 93.33 นั่นคือ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายที่สร้างขึ้นนี้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 93.33 / 88.56 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

เพื่อเป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแต่ละบทเรียน ผู้ศึกษาจึงได้ทำการแยกข้อมูลประสิทธิภาพของคะแนนหลังการเรียนไว้ในแต่ละบทเรียนได้ตามตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 แสดงค่าประสิทธิภาพของคะแนนหลังการเรียนรู้ในแต่ละบทเรียน

บทที่		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ปริญาตรี	คะแนนรวม	54	78	142	30	54	56	30	57	30	60
	คะแนนเต็มรวม	60	90	180	30	60	60	30	60	30	60
	ร้อยละ	90.00%	86.67%	78.39%	100.00%	90.00%	93.00%	100.00%	95.00%	100.00%	100.00%
ปริญาโท	คะแนนรวม	56	77	139	30	58	58	30	56	30	60
	คะแนนเต็มรวม	60	90	180	30	60	60	30	60	30	60
	ร้อยละ	93.33%	85.56%	77.22%	100.00%	96.67%	96.67%	100.00%	93.33%	100.00%	100.00%
รวม	คะแนนรวม	110	155	281	60	112	114	60	113	60	120
	คะแนนเต็มรวม	120	180	360	60	120	120	60	120	60	120
	ร้อยละ	92.00%	86.00%	78.00%	100.00%	93.00%	95.00%	100.00%	94.00%	100.00%	100.00%

จากตารางที่ 5.6 ค่าประสิทธิภาพของคะแนนหลังการเรียนรู้ในแต่ละบทเรียน ในกลุ่มนักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี และของคะแนนหลังการเรียนรู้ในแต่ละบทเรียน ในนักศึกษาศึกษาระดับปริญญาโท ส่วนใหญ่มีค่าประสิทธิภาพของคะแนนหลังการเรียนรู้สูงกว่าร้อยละ 80 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ยกเว้นบทที่ 3 ซึ่งมีค่าประสิทธิภาพของคะแนนหลังการเรียนรู้อยู่ที่ร้อยละ 78

2. การทดสอบค่าประสิทธิผลการเรียนรู้จากการเรียนบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย

ผู้ศึกษานำบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่องวัฒนธรรมองค์กร ที่สร้างเสร็จแล้วมาให้กลุ่มผู้ประเมินทดสอบ โดยจะใช้กลุ่มผู้ประเมินจำนวน 60 คน มาทำการทดสอบหาประสิทธิผลทางการเรียน ซึ่งบทเรียนที่ดีค่าประสิทธิผลทางการเรียน ($E_{post} - E_{pre}$) ควรจะมีค่าสูงกว่า 60 ($E_{post} - E_{pre} \geq 60$) ผลที่ได้ปรากฏดังแสดงไว้ในตาราง 5.7

ตารางที่ 5.7 แสดงค่าประสิทธิผลจากการทำแบบทดสอบก่อนการเรียนรู้และแบบทดสอบหลังการ
เรียนรู้

	ค่าประสิทธิภาพคะแนน ก่อนการเรียนรู้%	ค่าประสิทธิภาพคะแนน หลังการเรียนรู้%	ประสิทธิผลการเรียนรู้ ($E_{post} - E_{pre}$)
ปริญญาตรี	57.27	87.12	29.85
ปริญญาโท	64.09	88.56	24.47
รวม	60.68	87.84	27.16

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่อง
วัฒนธรรมองค์กรนี้ มีประสิทธิผลการเรียนรู้เท่ากับ 27.16 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ

$$E_{post} - E_{pre} \geq 60$$

ตารางที่ 5.8 แสดงค่าประสิทธิผลทางการเรียน ($E_{post} - E_{pre}$) โดยแยกออกเป็นแต่ละบทเรียน

บทที่		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ปริญญา ตรี	E_{post}	90.00	86.67	78.39	100.00	90.00	93.00	100.00	95.00	100.00	100.00
	E_{pre}	36.67	42.22	49.44	53.33	73.33	70.00	73.33	63.33	66.67	78.33
	$E_{post} - E_{pre}$	53.33	44.45	28.95	46.67	16.67	23.00	26.67	31.67	33.33	21.67
ปริญญา โท	E_{post}	93.33	85.56	77.22	100.00	96.67	96.67	100.00	93.33	100.00	100.00
	E_{pre}	55.00	57.78	57.78	70.00	71.67	75.00	70.00	60.00	70.00	78.33
	$E_{post} - E_{pre}$	38.33	27.78	19.44	30.00	25.00	21.67	30.00	33.33	30.00	21.67
รวม	E_{post}	91.67	86.12	77.81	100.00	93.34	94.84	100.00	94.17	100.00	100.00
	E_{pre}	45.83	50.00	53.61	61.67	72.50	72.50	71.67	61.67	68.33	78.33
	$E_{post} - E_{pre}$	45.83	36.12	24.19	38.33	20.84	22.34	28.33	32.50	31.67	21.67

จากการวิเคราะห์เพื่อวัดประสิทธิผลในแต่ละบทเรียนของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์
บนเครือข่าย เรื่องวัฒนธรรมองค์กร ตามตารางที่ 5.8 พบว่าไม่มีบทเรียนไหนที่มีค่า $E_{post} - E_{pre}$ เกิน
60 แสดงว่าระดับความยากของเนื้อหาไม่มากนัก หรือผู้เรียนอาจมีพื้นฐานความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ
เรื่องวัฒนธรรมองค์กรหรือเคยได้ศึกษาเรื่องวัฒนธรรมองค์กรมาก่อนหน้าแล้ว

เนื่องจากผลการประเมินประสิทธิผลการเรียนรู้ออนไลน์ของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่องวัฒนธรรมองค์กร มีค่าน้อยกว่าเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้ ผู้ศึกษาจึงได้ใช้วิธีการประเมินความรู้ความเข้าใจในบทเรียนเพิ่มเติม คือการทดสอบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่สัมพันธ์กัน (Related Samples) มาช่วยในการวิเคราะห์

สถิติที่ใช้คือ Paired T-Test มีสมมติฐานดังนี้

H0 : ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีค่าไม่แตกต่างกัน

H1 : ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีค่าแตกต่างกัน

ตารางที่ 5.9 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้ประเมิน จำนวน 60 คน

	Mean	N	Std. Deviation
PRE_TEST	267	60	52.70
POST_TEST	389.67	60	26.93

ตารางที่ 5.10 แสดงผลการคำนวณและค่าทางสถิติที่ได้

	Paired Differences		t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation			
PRE_TEST POST_TEST	122.67	47.08	20.18	59	0.000

จากการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีค่าแตกต่างกัน จึงสรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่ามากกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ โดยผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 122.67 หรือประมาณ 120 คะแนน

ตารางที่ 5.11 แสดงผลการคำนวณและค่าทางสถิติที่ได้ จากการแยกผลการทดสอบก่อนและหลัง การเรียนรู้แต่ละบทเรียน กลุ่มผู้ตอบแบบทดสอบที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี 30 คน

	Paired Differences		t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation			
บทที่ 1	20.00	10.50	10.43	29	0.000
บทที่ 2	24.00	14.29	9.20	29	0.000
บทที่ 3	30.00	19.48	8.44	29	0.000
บทที่ 4	9.33	10.15	5.04	29	0.000
บทที่ 5	6.00	9.32	3.53	29	0.001
บทที่ 6	9.33	10.15	5.04	29	0.000
บทที่ 7	5.33	9.00	3.25	29	0.003
บทที่ 8	12.00	11.26	5.84	29	0.000
บทที่ 9	6.67	9.59	3.81	29	0.001
บทที่ 10	8.67	10.08	4.71	29	0.000

ตารางที่ 5.12 แสดงผลการคำนวณและค่าทางสถิติที่ได้ จากการแยกผลการทดสอบก่อนและหลัง การเรียนรู้แต่ละบทเรียน กลุ่มผู้ตอบแบบทดสอบที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท 30 คน

	Paired Differences		t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation			
บทที่ 1	15.33	11.37	7.39	29	0.000
บทที่ 2	16.67	13.98	6.53	29	0.000
บทที่ 3	23.33	17.49	7.31	29	0.000
บทที่ 4	6.00	9.32	3.53	29	0.001
บทที่ 5	10.00	11.45	4.79	29	0.000
บทที่ 6	8.67	11.37	4.18	29	0.000
บทที่ 7	6.00	9.32	3.53	29	0.001
บทที่ 8	13.33	12.13	6.02	29	0.000
บทที่ 9	6.00	9.32	3.53	29	0.001
บทที่ 10	8.67	10.08	4.71	29	0.000

ตารางที่ 5.13 แสดงผลการคำนวณและค่าทางสถิติที่ได้ จากการแยกผลการทดสอบก่อนและหลัง การเรียนรู้แต่ละบทเรียน จากผู้ประเมินจำนวน 60 คน

	Paired Differences		t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation			
บทที่ 1	17.67	11.10	12.33	59	0.000
บทที่ 2	20.33	14.49	10.87	59	0.000
บทที่ 3	26.67	18.66	11.07	59	0.000
บทที่ 4	7.67	9.81	6.06	59	0.000
บทที่ 5	8.00	10.54	5.88	59	0.000
บทที่ 6	9.00	10.69	6.52	59	0.000
บทที่ 7	5.67	9.09	4.83	59	0.000
บทที่ 8	12.67	11.63	8.44	59	0.000
บทที่ 9	6.33	9.38	5.23	59	0.000
บทที่ 10	8.67	9.99	6.72	59	0.000

จากตารางที่ 5.11, 5.12 และ 5.13 ผลการทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีค่าแตกต่างกัน จึงสรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยของ คะแนนทดสอบหลังเรียนมีค่ามากกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

5.3 ผลจากแบบประเมินความคิดเห็นต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่องวัฒนธรรม องค์การ

การสอบถามความคิดเห็นต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายของนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 30 คน และ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 30 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 5.14 แสดงระดับความคิดเห็นต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายของผู้ตอบแบบ
ประเมิน

หัวข้อ	ความถี่ (ร้อยละ)					
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง	ค่าเฉลี่ย (แปรผก)
1. ด้านการออกแบบการสอน						
1.1 โครงสร้างเนื้อหาชัดเจนมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	0 (0.00)	26 (43.33)	30 (50.00)	4 (6.67)	0 (0.00)	3.37 (ปานกลาง)
1.2 เนื้อหาที่นำเสนอตรงและครอบคลุมตามจุดประสงค์	8 (13.33)	33 (55.00)	18 (30.00)	1 (1.67)	0 (0.00)	3.80 (ดี)
1.3 ใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม	14 (23.33)	33 (55.00)	13 (21.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.02 (ดี)
1.4 เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	3 (5.00)	28 (46.67)	27 (45.00)	2 (3.33)	0 (0.00)	3.53 (ดี)
2. ด้านการออกแบบหน้าจอ						
2.1 การจัดวางองค์ประกอบได้สัดส่วนสวยงาม ง่ายต่อการใช้	21 (35.00)	25 (41.67)	14 (23.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.12 (ดี)
2.2 รูปแบบตัวอักษรมีขนาดที่ชัดเจนอ่านง่าย และเหมาะสมกับผู้เรียน	27 (45.00)	26 (43.33)	7 (11.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.33 (ดี)
2.3 การเลือกใช้สีมีความเหมาะสมกลมกลืน	28 (46.67)	26 (43.33)	6 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.37 (ดี)
2.4 การสื่อความหมายสอดคล้องกับแนวของเนื้อหา	28 (46.67)	19 (31.67)	13 (21.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.25 (ดี)
2.5 เสียงดนตรี หรือเสียงบรรยาย มีความชัดเจนและถูกต้อง	26 (43.33)	25 (41.67)	8 (13.33)	1 (1.67)	0 (0.00)	4.27 (ดี)

ตารางที่ 5.14 (ต่อ) แสดงระดับความคิดเห็นต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายของผู้ตอบแบบ
ประเมิน

หัวข้อ	ความถี่ (ร้อยละ)					
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง	ค่าเฉลี่ย (แปรผล)
3. ด้านการใช้งาน						
3.1 บทเรียนใช้งานง่ายและสะดวก	2 (3.33)	29 (48.33)	27 (45.00)	2 (3.33)	0 (0.00)	3.52 (ดี)
3.2 ภาพและเสียงที่ใช้ประกอบแสดงผลได้ถูกต้อง รวดเร็ว	10 (16.67)	24 (40.00)	23 (38.33)	3 (5.00)	0 (0.00)	3.68 (ดี)
3.3 การเชื่อมโยง (Link) ไปยังจุดต่างๆ หรือไฟล์ต่างๆ ถูกต้อง	17 (28.33)	22 (36.67)	20 (33.33)	1 (1.67)	0 (0.00)	3.92 (ดี)
4. ด้านเนื้อหา						
4.1 เนื้อหามีส่วนเพิ่มพูนความรู้ให้กับผู้เรียน	0 (0.00)	23 (38.33)	26 (43.33)	11 (18.33)	0 (0.00)	3.20 (ปานกลาง)
4.2 แบบทดสอบก่อนเรียนทำให้เกิดการเรียนรู้	0 (0.00)	24 (40.00)	20 (33.33)	16 (26.67)	0 (0.00)	3.13 (ปานกลาง)
4.3 แบบทดสอบหลังเรียนสามารถวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนได้	3 (5.00)	24 (40.00)	24 (40.00)	9 (15.00)	0 (0.00)	3.35 (ปานกลาง)
4.4 เนื้อหามีความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	19 (31.67)	19 (31.67)	16 (26.67)	6 (10.00)	0 (0.00)	3.85 (ดี)

จากตารางที่ 5.14 พบว่า ระดับความคิดเห็นต่อบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องวัฒนธรรมองค์กร ของผู้ตอบแบบประเมิน โดยส่วนใหญ่แล้วมีระดับ ความคิดเห็นอยู่ในระดับดี จะมีส่วนที่ผู้ประเมินประเมินว่าอยู่ในระดับปานกลาง คือ โครงสร้างเนื้อหาชัดเจนมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง เนื้อหามีส่วนเพิ่มพูนความรู้ให้กับผู้เรียน แบบทดสอบก่อนเรียนทำให้เกิดการเรียนรู้ และแบบทดสอบหลังเรียนสามารถวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนได้