

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การเสนอผลการวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลของระบบการประชุมทางไกลในการฝึกอบรม” แบ่งการรายงานผลออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ระดับความรู้ก่อนและหลังการอบรม และการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้ของผู้เข้าอบรมแบบพหุบรรยายในห้องเรียน เปรียบเทียบกับผู้เข้าอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ลักษณะเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างในด้านความพึงพอใจต่อการใช้ระบบการประชุมทางไกลในการฝึกอบรม ในรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

2.1 ลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สาขาวิชาที่จบการศึกษา อายุงาน ประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล ซึ่งแสดงผลโดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ

2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของระบบการประชุมทางไกล ได้แก่ ความคล่องตัวในการใช้ระบบการประชุมทางไกลเพื่อการสื่อสารสองทาง คุณภาพของสื่อขณะมีปฏิสัมพันธ์ในเวลาเดียวกัน ความประหยัดเนื่องจากการใช้ระบบการประชุมทางไกล และความเหมาะสมในการนำระบบการประชุมทางไกลมาใช้เพื่อการอบรม ซึ่งแสดงผลโดย การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการนำเสนอของวิทยากร ได้แก่ ความเหมาะสมของวิจนภาษา ความเหมาะสมของอวิจนภาษา และการใช้สื่อดิจิทัลส่งเสริมการบรรยาย ซึ่งแสดงผลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.4 ความพึงพอใจในระบบการประชุมทางไกล ได้แก่ ความพึงพอใจต่อการอบรม ความพึงพอใจต่อเนื้อหา และความพึงพอใจที่คนจำนวนมากได้รับการอบรมพร้อมกัน ซึ่งแสดงผลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.5 การใช้ระบบการประชุมทางไกล ซึ่งแสดงผลโดยการแจกแจงความถี่และร้อยละ

ส่วนที่ 3 การทดสอบสมมติฐาน

ส่วนที่ 1 ระดับความรู้ก่อนและหลังการอบรมและการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้ของผู้เข้ารับการอบรมแบบฟังบรรยายในห้องเรียนเปรียบเทียบกับผู้เข้าอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้แบบทดสอบวัดความรู้

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่เข้าอบรมหลักสูตร “เทคนิคการขายและศิลปการขาย” ของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นหลักสูตร 1 วัน โดยจัดในเดือนตุลาคม 2539 การทดสอบทำโดยใช้แบบสอบถามจำนวน 30 ข้อ มีคะแนนข้อละ 1 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 30 คะแนน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้เข้ารับการอบรมจำแนกตามระดับคะแนนแบบทดสอบก่อนเข้ารับการอบรม

คะแนน	อบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล		ฟังบรรยายในห้องเรียน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
0 - 5	2	0.7	2	1.6
6 - 10	85	30.4	46	36.8
11 - 15	141	50.4	60	48
16 - 20	49	17.5	16	12.8
21 - 25	3	1.1	1	0.8
26 - 30	0	0	0	0
รวม	280	100	125	280
	$\bar{X}=12.42$	S.D.=3.25	$\bar{X}=11.76$	S.D.=3.26

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกลส่วนใหญ่ จำนวนร้อยละ 50.4 มีระดับความรู้ก่อนเข้ารับการอบรมปานกลาง ผู้เข้ารับการอบรมแบบฟังบรรยายในห้องเรียนส่วนใหญ่ จำนวนร้อยละ 48.0 มีระดับความรู้ก่อนเข้ารับการอบรมปานกลาง

ผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกลมีพื้นความรู้เฉลี่ย 12.42 ผู้เข้ารับการอบรมแบบฟังบรรยายในห้องเรียนที่มีระดับความรู้เฉลี่ย 11.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความรู้ของผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกลและผู้เข้ารับการอบรมแบบฟังบรรยายในห้องเรียน มีค่า 3.25 และ 3.26 ตามลำดับ



ตารางที่ 2 แสดงจำนวนผู้เข้ารับการอบรมจำแนกตามระดับคะแนนแบบทดสอบหลังเข้ารับการอบรม

คะแนน	อบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล		ฟังบรรยายในห้องเรียน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
0 - 5	1	0.4	0	0
6 - 10	14	5	10	8
11 - 15	65	23.2	55	44
16 - 20	140	50	56	44.8
21 - 25	59	21.1	4	3.2
26 - 30	1	0.4	0	0
รวม	280	100	125	280
	$\bar{X}=17.35$	S.D.=3.92	$\bar{X}=15.18$	S.D.=3.28

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกลส่วนใหญ่ จำนวนร้อยละ 50.0 มีระดับความรู้หลังเข้ารับการอบรมปานกลางค่อนข้างสูง ผู้เข้ารับการอบรมแบบฟังบรรยายในห้องเรียนส่วนใหญ่ จำนวนร้อยละ 44.8 มีระดับความรู้หลังเข้ารับการอบรมปานกลางค่อนข้างสูง

ผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกลมีระดับความรู้หลังการอบรม ที่ระดับความรู้เฉลี่ย 17.35 ระดับความรู้ของผู้เข้ารับการอบรมแบบฟังคำบรรยายในห้องเรียน มีระดับความรู้เฉลี่ย 15.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความรู้ของผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการอบรมทางไกลและผู้เข้ารับการอบรมแบบฟังคำบรรยายในห้องเรียนมีค่า 3.92 และ 3.28 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยความรู้ของผู้เข้ารับการอบรมที่เพิ่มขึ้นหลังเข้ารับการอบรม

กลุ่ม	จำนวน	\bar{X}	S.D.
อบรมผ่านระบบการประชุมระยะไกล	280	4.92	4.24
ฟังบรรยายในห้องเรียน	125	3.42	3.61

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกลมีระดับความรู้ที่เพิ่มขึ้นหลังการอบรม เฉลี่ย 4.92 ระดับความรู้ที่เพิ่มขึ้นของผู้เข้ารับการอบรมแบบฟังบรรยายในห้องเรียน มีระดับความรู้เพิ่มขึ้น 3.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความรู้ที่เพิ่มขึ้นของผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกลและผู้เข้ารับการอบรมแบบที่บรรยายในห้องเรียนมีค่า 4.24 และ 3.61 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ลักษณะเบื้องต้น ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช่แบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อการใช้ระบบการประชุมทางไกลในการอบรม

2.1 ลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมี 300 คน เป็นผู้ที่เคยเข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกลของธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) หลักสูตร"เทคนิคการขายและศิลปะการขาย" ซึ่งเป็นหลักสูตร 1 วันโดยอบรมในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2539

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	178	59.33
หญิง	121	40.33
ไม่ระบุ	1	0.34
รวม	300	100.00

จากตารางที่ 4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นชายจำนวนร้อยละ 59.33 มากกว่าหญิงซึ่งมีจำนวนร้อยละ 40.33 ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 300 คน ไม่ระบุเพศ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.33 ซึ่งจะไม่นำไปคำนวณผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มในตอนต่อไป (Missing Value)

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	95	18.3
ปริญญาตรี	242	80.7
ปริญญาโท	3	1.0
รวม	300	100.0

จากตารางที่ 5 พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จบการศึกษาระดับปริญญาตรีสูงที่สุดร้อยละ 80.7 รองลงมาจบการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี มีจำนวนร้อยละ 18.3 และ กลุ่มตัวอย่างที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทมีเพียงร้อยละ 1.0

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสาขาวิชา

สาขาวิชา	จำนวน	ร้อยละ
บริหารธุรกิจ	233	77.7
สังคมศาสตร์	34	11.3
วิทยาศาสตร์	8	2.7
อื่นๆ	6	2.0
ไม่ตอบ	19	6.3
รวม	300	100.0

จากตารางที่ 6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาทางด้านบริหารธุรกิจมากที่สุด จำนวนร้อยละ 77.7 รองลงมาได้แก่สังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ซึ่งมีจำนวนร้อยละ 11.3 และ 2.7 ตามลำดับ ขณะเดียวกันมีกลุ่มตัวอย่างที่จบการศึกษาในสาขาวิชาอื่น ๆ อีกร้อยละ 2.0 และมีผู้ไม่ตอบแบบสอบถามในข้อนี้ร้อยละ 6.3

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

อายุ (ปี)	จำนวน	ร้อยละ
20-24	26	8.7
25-29	143	47.7
30-34	78	26.0
35-39	41	13.7
40 ขึ้นไป	12	4.0
รวม	300	100.0

จากตารางที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ ช่วง 25-29 ปีซึ่งมีจำนวนร้อยละ 47.7 รองลงมาได้แก่กลุ่มอายุ 30-34 ปี กลุ่มอายุ 35-39 ปี ซึ่งมีจำนวนร้อยละ 26.0 ,13.7 และ 8.7 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไปมีจำนวนน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 4.0

ตารางที่ 8 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุงาน

อายุงาน (ปี)	จำนวน	ร้อยละ
1-3	80	26.7
4-6	108	36.0
7-9	60	20.0
10-12	23	7.7
13-15	14	4.7
16 ขึ้นไป	15	5.0
รวม	300	100.0

จากตารางที่ 8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุงาน 4-6 ปีมีจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 36 รองลงมาได้แก่อายุงาน 1-3 ปี, 7-9 ปี และคิดเป็นร้อยละ 26.7, 20.0 ตามลำดับกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุงาน 10 ปีขึ้นไปมีจำนวนน้อยกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุงานไม่ถึง 10 ปีคือกลุ่ม อายุงาน 10-12 ปี 13-15 ปีและ 16 ปีขึ้นไปมีจำนวน 7.7, 4.7 และ 5.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประสบการณ์การอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล

ประสบการณ์	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เคย	83	27.7
เคย 1-2 ครั้ง	151	50.3
เคย 3-4 ครั้ง	53	17.7
เคย 5 ครั้งขึ้นไป	13	4.3
รวม	300	100.0

จากตารางที่ 9 พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ที่มีประสบการณ์ในการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล 1-2 ครั้ง มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.3 รองลงมาเป็นผู้เข้าอบรมที่ไม่เคยผ่านอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล คิดเป็นร้อยละ 27.7 กลุ่มตัวอย่างที่เคยเข้าอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล 3-4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 17.7 และกลุ่มตัวอย่างที่เคยเข้าอบรม 5 ครั้งขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 4.3

2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของระบบการประชุมทางไกล

ตารางที่ 10 แสดงค่าจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับความคล่องตัวในการใช้ระบบการประชุมทางไกลเพื่อการสื่อสารสองทาง

ลักษณะ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี	\bar{X}	S.D.
ความคล่องตัวในการสื่อสารกับวิทยากร	12 (4.0)	63 (21.0)	130 (43.3)	88 (29.3)	7 (2.3)	2.95	0.87
โอกาสซักถามวิทยากร	18 (6.0)	143 (47.7)	51 (17.0)	81 (27.0)	7 (2.3)	3.28	0.89

จากตารางที่ 10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 43.3 เห็นว่า มีความคล่องตัวในการสื่อสารกับวิทยากรปานกลาง ค่ามัธยฐานเลขคณิต 2.95 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยในระดับปานกลาง และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 47.7 เห็นว่ามีโอกาสในการซักถามวิทยากรมาก ค่ามัธยฐานเลขคณิต 3.28 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยในระดับปานกลาง

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพของสื่อขณะมีปฏิสัมพันธ์ในเวลาเดียวกัน

ลักษณะ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ชัดเจน	\bar{X}	S.D.
ความชัดเจนของภาพ	8 (2.7)	63 (21.0)	183 (61.0)	42 (14.0)	4 (1.3)	3.10	0.71
ความชัดเจนของเสียง	8 (2.7)	96 (32.0)	160 (53.3)	30 (10.0)	6 (2.0)	3.23	0.74

จากตารางที่ 11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 61.0 เห็นว่าความชัดเจนของภาพอยู่ในระดับปานกลาง ค่ามัธยฐานเลขคณิต 3.10 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าภาพมีความชัดเจนปานกลาง และร้อยละ 53.3 เห็นว่าความชัดเจนของเสียงอยู่ในระดับปานกลาง มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 3.23 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าเสียงมีความชัดเจนปานกลาง

ตาราง 12 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความพอใจการเคลื่อนไหวภาพ
ในจอ

ลักษณะ	พอใจมาก	ค่อนข้างพอใจ	เฉยๆ	ไม่ค่อยพอใจ	ไม่พอใจอย่างยิ่ง	\bar{X}	S.D.
ความพอใจการเคลื่อนไหวภาพในจอ	10 (3.3)	93 (31.0)	46 (15.3)	141 (47.0)	10 (3.3)	2.84	1.01

จากตารางที่ 12 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวนร้อยละ 47 ไม่ค่อยพอใจการเคลื่อนไหวภาพในจอ ค่ามัธยฐานเลขคณิตระดับ 2.84 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่มีความคิดเห็นใดๆ กับการเคลื่อนไหวของภาพในจอ

ตาราง 13 แสดงจำนวนและร้อยละของความประหัดเนื่องจาก การใช้ระบบการประชุมทางไกลในการอบรม

ลักษณะ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ช่วยอะไร	\bar{X}	S.D.
ประหัดเวลาเดินทาง	96 (32.0)	145 (48.0)	41 (13.7)	11 (3.7)	7 (2.3)	4.04	0.9
ประหัดค่าใช้จ่าย	72 (24.0)	155 (51.7)	57 (19.0)	9 (3.0)	7 (2.3)	3.92	0.87

จากตารางที่ 13 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 48.0 เห็นว่าระบบการประชุมทางไกลช่วยประหัดเวลาเดินทางมาก มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 4.04 ถือว่าเห็นด้วยระดับสูง และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 51.7 เห็นว่าระบบการประชุมทางไกลช่วยประหัดค่าใช้จ่ายมาก มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 3.92 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยระดับสูง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 14 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสม ในการนำระบบการประชุมทางไกลมาใช้ในการอบรม

ความเหมาะสม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	ไม่ค่อยเหมาะสม	ไม่เหมาะสม	\bar{X}	S.D.
การฉายภาพวิทยากร สลับกับสื่ออื่นๆ	5 (1.7)	55 (18.3)	199 (66.3)	40 (13.3)	1 (0.3)	3.08	0.63
การใช้การประชุมทาง ไกลในการอบรม	18 (6.0)	82 (27.3)	109 (36.3)	76 (25.3)	15 (5.0)	3.04	0.98

จากตารางที่ 14 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากร้อยละ 66.3 เห็นว่าความเหมาะสมของการฉายภาพวิทยากรสลับสื่ออื่น อยู่ระดับปานกลาง ค่ามัชฌิมเลขคณิต 3.08 แสดงว่าเห็นว่าเหมาะสมในระดับปานกลาง และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 36.6 เห็นว่าการใช้ระบบการประชุมทางไกลในการอบรมมีความเหมาะสม อยู่ระดับปานกลาง ค่ามัชฌิมเลขคณิต 3.04 แสดงว่าเห็นว่าเหมาะสมในระดับปานกลาง

ตาราง 15 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความรู้สึกที่มีต่อการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล

ความรู้สึกในการอบรม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	\bar{X}	S.D.
ความรู้สึกเหมือนกับการ อบรมทั่วไป	4 (1.3)	41 (13.7)	113 (37.7)	98 (32.7)	44 (14.7)	2.54	0.95
ระบบการประชุมทาง ไกลมีความสลับซับซ้อน ในการใช้งาน	5 (1.7)	67 (22.3)	171 (57.0)	40 (13.3)	17 (5.7)	3.01	0.81

จากตารางที่ 15 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 37.7 เห็นว่าการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกลเหมือนการอบรมทั่วไป ระดับปานกลาง ค่ามัชฌิมเลขคณิต 2.54 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเห็นด้วยระดับปานกลาง และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 57 เห็นว่าระบบการประชุมทางไกลมีความสลับซับซ้อนในการใช้งาน ระดับปานกลาง ค่ามัชฌิมเลขคณิต 3.01 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเห็นด้วยระดับปานกลาง

ตาราง 16 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความเหมาะสมของวิชาภาษาอังกฤษ

ความเหมาะสม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ดี	\bar{X}	S.D.
ลำดับเนื้อหาต่อเนื่อง	12 (4.0)	153 (51.0)	132 (44.0)	3 (1.0)	0 (0)	3.58	0.59
การใช้ภาษาเหมาะสม	14 (4.7)	198 (66.0)	88 (29.3)	0 (0)	0 (0)	3.75	0.53

จากตารางที่ 16 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 51 เห็นว่าวิทยากรลำดับเนื้อหาต่อเนื่องมากและร้อยละ 66 เห็นว่าวิทยากรใช้ภาษาเหมาะสมมาก ค่ามัธยเทศกณิตของการลำดับเนื้อหาของวิทยากรมีความต่อเนื่อง และวิทยากรใช้ภาษาเหมาะสม มีค่า 3.58 และ 3.75 ตามลำดับ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยในระดับสูงทั้งคู่

ตาราง 17 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความเหมาะสมของอวิชาภาษาอังกฤษ

ด้าน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มี/ไม่เหมาะสม	\bar{X}	S.D.
การมองกล้องและให้ความสนใจ	9 (3.0)	98 (32.7)	138 (46.0)	49 (16.3)	6 (2.0)	3.18	0.81
น้ำเสียงชวนให้น่าเรียน	7 (2.3)	102 (34.0)	160 (53.3)	28 (9.3)	3 (1.0)	3.27	0.7
การแต่งกายเหมาะสม	39 (13.0)	214 (71.3)	44 (14.7)	2 (0.7)	1 (0.3)	3.32	0.69

จากตารางที่ 17 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 71.3 เห็นว่าวิทยากรแต่งตัวเหมาะสมมาก ร้อยละ 53.3 เห็นว่าวิทยากรน้ำเสียงชวนให้น่าเรียนปานกลาง และร้อยละ 46.0 เห็นว่าวิทยากรมองกล้องและให้ความสนใจผู้เรียนระดับปานกลาง ค่ามัธยเทศกณิตของความเหมาะสมในการแต่งกาย การมีน้ำเสียงชวนให้น่าเรียน และ การมองกล้องและให้ความสนใจผู้เรียนมีค่า 3.32 , 3.27 และ 3.18 ตามลำดับ ค่ามัธยเทศกณิตดังกล่าวแปลผลได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยในระดับปานกลางทุกด้าน

ตาราง 18 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความเหมาะสมในการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมการบรรยาย

ความเหมาะสม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เหมาะสม	\bar{X}	S.D.
การเลือกซื้อ	11 (3.7)	100 (33.3)	164 (54.7)	24 (8.0)	1 (0.3)	3.32	0.69
วิทยากรเว้นจังหวะฉายภาพสื่อ	5 (1.7)	80 (26.7)	178 (59.3)	37 (12.3)	0 (0)	3.18	0.65

จากตารางที่ 18 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 59.3 เห็นว่าวิทยากรเว้นจังหวะการฉายสื่อเหมาะสมปานกลาง และร้อยละ 54.7 เห็นว่าวิทยากรใช้สื่อเหมาะสมปานกลาง คำนี้นิยามเลขคณิตของความเหมาะสมในการเลือกสื่อที่ใช้ และความเหมาะสมในการเว้นจังหวะฉายภาพสื่อมีค่า 3.32 และ 3.18 ตามลำดับ คำนี้นิยามเลขคณิตดังกล่าวแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยในระดับปานกลาง

2.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจในระบบการประชุมทางไกล

ตาราง 19 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจในระบบการประชุมทางไกล

ความพอใจ	มากที่สุด	ค่อนข้างพอใจ	เฉยๆ	ไม่ค่อยพอใจ	ไม่พอใจอย่างยิ่ง	\bar{X}	S.D.
ด้านลักษณะการอบรมผ่านระบบนี้	18 (6.0)	143 (47.7)	51 (17.0)	81 (27.0)	7 (2.3)	3.28	1.00
ด้านเนื้อหา	48 (16.0)	179 (59.7)	44 (14.7)	28 (9.3)	1 (0.3)	3.82	0.82
ด้านคนจำนวนมากได้รับการอบรมพร้อมกัน	50 (16.7)	149 (49.7)	30 (10.0)	66 (22.0)	5 (1.7)	3.58	1.06

จากตารางที่ 19 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากค่อนข้างพอใจในระบบการประชุมทางไกลโดยมีความรู้สึกค่อนข้างพอใจในด้านเนื้อหา ร้อยละ 59.7 ในด้านการทำให้คนจำนวนมากได้รับการอบรมพร้อมกัน กลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกค่อนข้างพอใจร้อยละ 49.7 และในด้านการเข้าอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล กลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกค่อนข้างพอใจร้อยละ 47.7 คำนี้นิยามเลขคณิตของความพึงพอใจด้านเนื้อหา มีค่า 3.82 ด้านการได้เข้าอบรม มีค่า 3.58 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างพอใจระดับสูง ส่วนด้านการเข้าอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล มีคำนี้นิยามเลขคณิต 3.28 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างพอใจระดับปานกลาง

2.5 การใช้ระบบการประชุมทางไกล

ตาราง 20 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างตามการตัดสินใจเลือกระบบการประชุมทางไกลในการอบรม

การตัดสินใจ	คน	ร้อยละ
ใช่	174	58.0
ไม่ใช่	121	40.3
ไม่ตอบ	5	1.7
รวม	300	100.0

จากตารางที่ 20 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เลือกใช้ระบบการประชุมทางไกลในการอบรมร้อยละ 58.0 มากกว่ากลุ่มที่เลือกไม่ใช้ซึ่งมีร้อยละ 40.3

เหตุผลที่ใช่ ได้แก่

- ผู้เข้าอบรมมีความสะดวกในการเดินทาง ลดเวลาการเดินทาง ร้อยละ 77.33
- ผู้เข้าอบรมมีค่าใช้จ่ายน้อยลง ร้อยละ 58.67
- ผู้เข้าอบรมสามารถมีโอกาสดูอบรมได้พร้อมกันจำนวนมาก ร้อยละ 49.33
- การอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล ทันสมัย ทันเหตุการณ์ โดยเฉพาะกรณีเร่งด่วน ร้อยละ 25.0
- ผู้เข้าอบรมมีโอกาสได้รับการอบรมมากและบ่อยครั้งขึ้น ร้อยละ 10.33

เหตุผลที่ไม่ใช่ ได้แก่

- โอกาสแสดงความคิดเห็น สอบถามวิทยากรมีน้อย และทำได้ยากหรือไม่ได้เลย ร้อยละ 62.33
- ระบบการเรียนผ่านระบบการประชุมทางไกล น่าสนใจน้อยกว่า ไม่ดึงดูดใจ ร้อยละ 43.34
- ภาพเคลื่อนไหวไม่เหมือนจริง สะดุด ภาพไม่ชัด ร้อยละ 39.33
- เสียงไม่ค่อยชัด มีบางช่วงขาดหาย บางครั้งภาพและเสียงไม่สัมพันธ์กัน ร้อยละ 32.0
- การอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล ไม่มีการเดินทาง ทำให้ เกิดความจำเจ เมื่อหน้าข อยากออกนอกสถานที่ ร้อยละ 13.67
- การอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล ทำให้ขาดโอกาสที่จะรู้จักเพื่อนสาขาอื่นที่อบรมพร้อมกัน ร้อยละ 8.0
- ค่าใช้จ่ายของระบบสูง นับว่าสิ้นเปลืองร้อยละ 1.67

ส่วนที่ 3 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ผู้เข้ารับการอบรมแบบฟังบรรยายในห้องเรียน และ ผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล มีระดับความรู้ที่เพิ่มขึ้น ไม่แตกต่างกัน

ทดสอบสมมติฐานโดยการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มโดยใช้ t-test

ตารางที่ 21 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความรู้ก่อนเข้าอบรมระหว่างกลุ่มผู้เข้ารับการอบรมแบบฟังบรรยายในห้องเรียนและผู้เข้ารับการอบรมผ่านการประชุมทางไกล

กลุ่ม	จำนวน	\bar{X}	S.D.	t
ฟังบรรยายในห้องเรียน	125	11.76	3.26	1.89
ใช้ระบบการประชุมทางไกล	280	12.42	3.25	

จากตารางที่ 21 พบว่าระดับความรู้ก่อนเข้ารับการอบรมของผู้เข้ารับการอบรมแบบฟังบรรยายในห้องเรียน และ ผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 22 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความรู้หลังเข้ารับการอบรมระหว่างกลุ่มผู้เข้ารับการอบรมแบบฟังบรรยายในห้องเรียนและผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล

กลุ่ม	จำนวน	\bar{X}	S.D.	t
ฟังบรรยายในห้องเรียน	125	15.18	3.28	5.39**
ใช้ระบบการประชุมทางไกล	280	17.35	3.92	

** $p < 0.01$

จากตารางที่ 22 พบว่าระดับความรู้หลังเข้ารับการอบรมของผู้เข้ารับการอบรมแบบฟังบรรยายในห้องเรียน และ ผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 23 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความรู้ที่เพิ่มขึ้นหลังเข้ารับการอบรมระหว่างกลุ่มผู้เข้ารับการอบรมแบบฟังบรรยายในห้องเรียนและผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล

กลุ่ม	จำนวน	\bar{X}	S.D.	t
ฟังบรรยายในห้องเรียน	125	3.42	3.61	3.66**
ใช้ระบบการประชุมระยะไกล	280	4.93	4.24	

** $p < 0.01$

จากตารางที่ 23 พบว่าระดับความรู้ที่เพิ่มขึ้นหลังเข้ารับการอบรมของผู้เข้ารับการอบรมแบบฟังบรรยายในห้องเรียน และผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สมมติฐานที่ 2 ลักษณะทางประชากรมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล

ทดสอบสมมติฐานโดยใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มโดยใช้ t-test ในกลุ่มตัวแปรเพศใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (ONE-WAY ANOVA) ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในกลุ่มตัวแปรระดับการศึกษา อายุ อาชุนาน และประสบการณ์การอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล 3 ด้าน

ตารางที่ 24 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อระบบการประชุมทางไกลระหว่างกลุ่มทางเพศ

เพศ	จำนวน	\bar{X}	S.D.	t
ชาย	178	3.57	0.78	0.19
หญิง	121	3.55	0.85	

จากตารางที่ 24 พบว่า ความพึงพอใจของตัวอย่างเพศชายและเพศหญิงที่มีต่อระบบการประชุมทางไกลในการอบรม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 25 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจรวมต่อระบบการประชุมทางไกลในการอบรมของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่างกัน

ระดับการศึกษา	จำนวน	\bar{X}	S.D.	F
ต่ำกว่าปริญญาตรี	55	3.68	0.78	0.97
ปริญญาตรี	242	3.53	0.82	
ปริญญาโท	3	3.22	1.07	
รวม	300	3.56	0.81	

จากตารางที่ 25 พบว่า ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 26 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจรวมต่อระบบการประชุมทางไกลในการอบรมระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาในสาขาวิชาแตกต่างกัน

สาขาวิชา	จำนวน	\bar{X}	S.D.	F
บริหาร-ธุรกิจ	233	3.52	0.81	0.4
สังคมศาสตร์	34	3.64	0.83	
วิทยาศาสตร์	8	3.71	0.38	
อื่นๆ	6	3.39	1.08	
รวม	281	3.54	0.81	

จากตารางที่ 26 พบว่า ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาในสาขาวิชาที่แตกต่างกัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 27 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบ ความแตกต่างของความพึงพอใจรวมต่อระบบการประชุมทางไกลในการอบรม ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุแตกต่างกัน

อายุ (ปี)	จำนวน	\bar{X}	S.D.	F
20-24	26	3.5	0.80	1.67
25-29	143	3.47	0.80	
30-34	78	3.74	0.86	
35-39	41	3.62	0.69	
40 ขึ้นไป	12	3.39	0.94	
รวม	300	3.56	0.81	

จากตารางที่ 27 พบว่า ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่างกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 28 แสดงผลวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจต่อระบบการประชุมทางไกลในการอบรม ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุงานต่างกัน

อายุงาน (ปี)	จำนวน	\bar{X}	S.D.	F
1-3	80	3.56	0.77	1.57
4-6	108	3.47	0.83	
7-9	60	3.79	0.82	
10-12	23	3.38	0.78	
13-15	14	3.60	0.93	
16 ขึ้นไป	15	3.47	0.75	
รวม	300	3.56	0.81	

จากตารางที่ 28 พบว่า ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุงานต่างกันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 29 แสดง ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความพึงพอใจรวมต่อระบบการประชุมทางไกลในการอบรมระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกลต่างกัน

ประสบการณ์	จำนวน	\bar{X}	S.D.	F
ไม่เคยเข้ารับการอบรมแบบนี้	83	3.55	0.85	0.72
เคย 1-2 ครั้ง	151	3.51	0.80	
เคย 3-4 ครั้ง	53	3.64	0.73	
เคย 5 ครั้งขึ้นไป	13	3.79	1.01	
รวม	300	3.55	0.05	

จากตารางที่ 29 พบว่า ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์ในการเข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกลต่างกัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมมติฐานข้อ 3 คุณลักษณะของระบบการประชุมทางไกล มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล ที่มีต่อระบบการประชุมทางไกล

ทดสอบสมมติฐานโดยใช้การหาค่าความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlaton)

ตารางที่ 30 แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของระบบการประชุมทางไกล กับ ความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล

ตัวแปร	ค่าสหสัมพันธ์
ความคล่องตัวในการสื่อสารกับวิทยากร	0.4376**
โอกาสในการซักถามวิทยากร	0.4506**
ความชัดเจนของภาพ	0.2393**
ความชัดเจนของเสียง	0.3486**
การเคลื่อนไหวของภาพ	0.3995**
ความประหยัดเวลาเดินทาง	0.2358**
ความประหยัดค่าใช้จ่าย	0.2815**
ความเหมาะสมในการฉายภาพสื่ออื่นสลับ	0.3609**
ความรู้สึกเหมือนการอบรมทั่วไป	0.3545**
ความรู้สึกว่าระบบนี้เหมาะในการใช้อบรม	0.6491**
ความสลับซับซ้อนในการใช้งาน	- 0.1787**
**p ≤ 0.01	

จากตารางที่ 30 พบว่า คุณลักษณะของระบบการประชุมทางไกล ในด้าน ความคล่องตัวในการสื่อสารกับวิทยากร โอกาสในการซักถามวิทยากร ความชัดเจนของภาพ ความชัดเจนของเสียง การเคลื่อนไหวของภาพ ความประหยัดเวลาเดินทาง ความประหยัดค่าใช้จ่าย ความเหมาะสมในการฉายภาพสื่ออื่นสลับ ความรู้สึกเหมือนการอบรมทั่วไป ความรู้สึกว่ระบบนี้เหมาะในการใช้อบรม ความสลับซับซ้อนในการใช้งาน ทั้ง 10 ประการ มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจระบบการประชุมทางไกล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 โดยความรู้สึกว่ระบบนี้เหมาะในการใช้อบรม มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ระดับ 0.6491 มากที่สุด โอกาสในการซักถามวิทยากร มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ระดับ 0.4506 รองลงมา ความคล่องตัวในการสื่อสารกับวิทยากร มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ระดับ 0.4376 การเคลื่อนไหวของภาพ มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ระดับ 0.3995 ความ

เหมาะสมในการฉายภาพสื่ออื่นสลับ มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ระดับ 0.3609 ความรู้สึกเหมือน
การอบรมต่างๆ ไป มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ระดับ 0.3545 ความชัดเจนของเสียง มีความ
สัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ระดับ 0.3486 การเคลื่อนไหวของภาพ มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่
ระดับ 0.2393 ความประหยัดค่าใช้จ่าย มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ระดับ 0.2815 ความประหยัด
เวลาเดินทาง มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ระดับ 0.2358 และ ความสลับซับซ้อนในการใช้งาน มี
ความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ระดับ 0.1787 ในทางลบ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมมติฐานข้อ 4 รูปแบบการนำเสนอของวิทยากรมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล ที่มีต่อระบบการประชุมทางไกล

ทดสอบสมมติฐานโดยใช้การหาค่าความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlaton)

ตารางที่ 31 แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการนำเสนอของวิทยากร กับ ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล

ตัวแปร	ค่าสหสัมพันธ์
ความต่อเนื่องในการลำดับเนื้อหา	0.3506**
ความเหมาะสมในการใช้ภาษา	0.2462**
การมองกล้องและให้ความสนใจผู้เข้าอบรม	0.3334**
น้ำเสียงชวนให้น่าเรียน	0.4122**
การแต่งกายเหมาะสม	0.1716**
ความเหมาะสมในการเลือกใช้สื่อ	0.2945**
การเว้นจังหวะใช้สื่อประกอบ	0.2971**
**p ≤ 0.01	

จากตารางที่ 31 พบว่า รูปแบบการนำเสนอของวิทยากร ทั้ง 7 ประการ ได้แก่ ความต่อเนื่องในการลำดับเนื้อหา ความเหมาะสมในการใช้ภาษา การมองกล้องและให้ความสนใจผู้เข้าอบรม น้ำเสียงชวนให้น่าเรียน การแต่งกายเหมาะสม ความเหมาะสมในการเลือกใช้สื่อ และ การเว้นจังหวะใช้สื่อประกอบ มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจระบบการประชุมทางไกลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 โดย น้ำเสียงชวนให้น่าเรียน มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ระดับ 0.4122 ความต่อเนื่องในการลำดับเนื้อหา มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ระดับ 0.3506 การมองกล้องและให้ความสนใจผู้เข้าอบรม มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ระดับ 0.3334 การเว้นจังหวะใช้สื่อประกอบ มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ระดับ 0.2971 ความเหมาะสมในการเลือกใช้สื่อ มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ระดับ 0.2945 ความเหมาะสมในการใช้ภาษา มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ระดับ 0.2462 และ การแต่งกายเหมาะสม มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจที่ระดับ 0.1716

สมมติฐานข้อ 5 ลักษณะทางประชากร คุณลักษณะของระบบการประชุมทางไกล และ รูปแบบการนำเสนอของวิทยากร มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล ที่มีต่อระบบการประชุมทางไกล

ทดสอบสมมติฐานโดยการวิเคราะห์หาคดอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ตารางที่ 32 แสดงผลการวิเคราะห์หาคดอยพหุคูณของตัวแปรด้านลักษณะทางประชากร คุณลักษณะของระบบการประชุมทางไกล และรูปแบบการสอนของวิทยากร กับความพึงพอใจของผู้เข้ารับอบรม

ตัวพยากรณ์	R	R ²	R ² ที่เพิ่ม	สปส. การถดถอย		t
				B	Beta	
ความคิดเห็นว่าระบบนี้เหมาะสมในการอบรม	0.6465	0.4179	0.4159	0.3697	0.4463	8.619***
ความเหมาะสมในการเลือกใช้สื่อประกอบ	0.6871	0.4721	0.4685	0.2069	0.1732	4.256***
โอกาสที่จะซักถามวิทยากร	0.7092	0.5030	0.4978	0.1311	0.1443	3.228**
การเคลื่อนไหวของภาพในจอ	0.7280	0.5299	0.5234	0.1527	0.1903	4.125**
ความสลับซับซ้อนในการใช้งาน	0.7379	0.5445	0.5367	-0.1371	-0.1364	-3.434***
ความชัดเจนของภาพ	0.7435	0.5528	0.5435	0.1652	0.1439	3.108**
ความชัดเจนของเสียง	0.7507	0.5636	0.5529	0.1300	0.1182	2.667**
ความรู้สึกเหมือนการอบรมทั่วไป	0.7561	0.5716	0.5596	0.1046	0.1197	2.319*
ค่าคงที่				1.1936		4.7000

F=47.7037

* $p \leq .05$

** $p \leq .01$

*** $p \leq .001$

จากตารางที่ 32 ผลการวิเคราะห์หาคดอยพหุคูณของตัวแปรด้านลักษณะทางประชากร คุณลักษณะของระบบการประชุมทางไกล และรูปแบบการสอนของวิทยากร พบว่ามีตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้เข้ารับอบรมได้แก่ ตัวแปร 8 ตัวแปร เป็นตัวแปรด้านคุณลักษณะของระบบการประชุมทางไกล 7 ประการ คือ ความคิดเห็นว่า ระบบการประชุมทางไกลเหมาะสมในการอบรม การเคลื่อนไหวของภาพในจอ ความชัดเจนของภาพ ความชัดเจนของเสียง และความรู้สึกว่าการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกลเหมือนการอบรมทั่วไป และเป็นตัวแปรด้านรูปแบบการสอนของวิทยากร 1 ประการคือ ความเหมาะสมในการเลือกใช้สื่อประกอบ จึงกล่าวได้ว่า ความคิดเห็นว่า

ระบบการประชุมทางไกลเหมาะสมในการอบรม การเลือกใช้สื่อประกอบการบรรยายที่เหมาะสม การเคลื่อนไหวภาพที่ดี การมีโอกาสซักถามวิทยากร ภาพที่ชัดเจน เสียงที่ชัดเจน และความรู้สึกว่าระบบการประชุมทางไกลเหมาะที่จะนำมาใช้ในการอบรม จะทำให้ผู้เข้ารับการอบรมพอใจระบบการประชุมทางไกล มากกว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความคิดเห็นว่า ระบบการประชุมทางไกลไม่เหมาะสมในการอบรม การเลือกใช้สื่อประกอบการอธิบายไม่เหมาะสม การเคลื่อนไหวของภาพในจอไม่ดี ภาพไม่ชัดเจน เสียงไม่ชัดเจน และความรู้สึกว่าการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกลไม่เหมือนการอบรมทั่วไป ขณะเดียวกัน ตัวแปรความสลับซับซ้อนในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการนำระบบการประชุมทางไกลมาใช้ในการอบรม ในทางลบ กล่าวได้ว่า ถ้าระบบการประชุมทางไกลมีความสลับซับซ้อนในการใช้งานมาก ผู้เข้ารับการอบรมจะมีความพึงพอใจน้อย ถ้าระบบการประชุมทางไกลมีความสลับซับซ้อนในการใช้งานน้อย ผู้เข้ารับการอบรมจะมีความพึงพอใจมาก

นอกจากนี้ยังพบว่า ตัวแปรทั้ง 8 ตัว ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนนความพึงพอใจในการนำระบบการประชุมทางไกลมาใช้ในการอบรมได้ประมาณร้อยละ 57.16 และมีข้อน่าสังเกตว่า เฉพาะตัวแปรความคิดเห็นว่าระบบการประชุมทางไกลเหมาะสมในการอบรม เพียงตัวเดียว ก็สามารถอธิบายความพึงพอใจในการนำระบบการประชุมทางไกลมาใช้ในการอบรมได้ฟังกว่าร้อยละ 70.0 ของที่อธิบายได้โดย 8 ตัวแปรด้วยกัน เมื่อเพิ่มตัวแปรอีก 7 ตัว ได้แก่ ความเหมาะสมในการเลือกใช้สื่อประกอบ โอกาสที่จะซักถามวิทยากร การเคลื่อนไหวของภาพในจอ ความสลับซับซ้อนในการใช้งาน ความชัดเจนของภาพ ความชัดเจนของเสียง และ ความรู้สึกเหมือนการอบรมทั่วๆ ไป จะทำให้การอธิบายได้ผลมากขึ้นอีกร้อยละ 5.42, 3.08, 2.70, 1.46, 0.82, 1.08 และ 0.8 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย