

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทนี้แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์  
ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษา  
อังกฤษ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่อนภาษาของ  
อาจารย์ ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ในการ  
เรียนภาษาอังกฤษ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างตัวบ่อน  
ภาษาของอาจารย์ ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ และปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา กับผล  
สัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้การวิเคราะห์ทหุระดับ คือระดับ  
นักศึกษาและระดับห้องเรียน และแยกการวิเคราะห์ออกเป็น 5 ชุด คือ

ชุดที่ 1 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์รวมในการเรียนภาษา  
อังกฤษ

ชุดที่ 2 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์

ชุดที่ 3 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม

ชุดที่ 4 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของ  
ข้อความ

ชุดที่ 5 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร

ในการนำเสนอข้อมูล ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ทางสถิติและอักษรย่อดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่ามัธยฐานเลขคณิต
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน
t	แทน	อัตราส่วน t ที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์เพียร์สัน

R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R <sup>2</sup>	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถ่านาย
R <sup>2</sup> Change	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถ่านายที่เปลี่ยนไป
SEest	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการถ่านาย
SEb	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย
b	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรถ่านายในรูปคะแนนดิบ
B	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรถ่านายในรูปคะแนนมาตรฐาน
a	แทน	ค่าคงที่ของสมการถ่านาย
F	แทน	อัตราส่วน F ที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
t	แทน	อัตราส่วน t ที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรถ่านาย

#### ตัวแปรระดับนักศึกษา

STIN	แทน	ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา
ACH	แทน	ผลสัมฤทธิ์รวมในการเรียนภาษาอังกฤษ
ACHGR	แทน	ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์
ACHSO	แทน	ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม
ACHDI	แทน	ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ
ACHST	แทน	ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร

#### ตัวแปรระดับห้องเรียน

IPGR	แทน	ตัวบ่อนภาษาด้านไวยากรณ์
IPGR 1	แทน	ตัวบ่อนโครงสร้าง Present Simple Tense
IPGR 2	แทน	ตัวบ่อนโครงสร้าง Present Perfect Tense
IPGR 3	แทน	ตัวบ่อนโครงสร้าง Past Simple Tense



IPGR 4	แทน	ตัวบ่อนโครงสร้าง Past Continuous Tense
IPGR 5	แทน	ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions
IPGR 6	แทน	ตัวบ่อนโครงสร้าง Wh-Questions
IPSO	แทน	ตัวบ่อนภาษาด้านภาษาศาสตร์สังคม
IPSO 1	แทน	ตัวบ่อนความสัมพันธ์ระหว่างผู้ส่งสารกับผู้รับสาร
IPSO 2	แทน	ตัวบ่อนเนื้อหาของสาระของการสื่อสาร
IPSO 3	แทน	ตัวบ่อนวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร
IPSO 4	แทน	ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา
IPDI	แทน	ตัวบ่อนภาษาด้านความสัมพันธ์ของข้อความ
IPDI 1	แทน	ตัวบ่อนคำอ้างอิง
IPDI 2	แทน	ตัวบ่อนคำแทน
IPDI 3	แทน	ตัวบ่อนการละคำไว้ในฐานที่เข้าใจ
IPDI 4	แทน	ตัวบ่อนคำสันธาน
IPDI 5	แทน	ตัวบ่อนเครื่องผูกพันทางศัพท์
IPST	แทน	ตัวบ่อนภาษาด้านกลวิธีสื่อสาร
IPST 1	แทน	ตัวบ่อนการหลีกเลี่ยงข้อความ
IPST 2	แทน	ตัวบ่อนการถอดข้อความ
IPST 3	แทน	ตัวบ่อนการถ่ายโอนข้อความ
IPST 4	แทน	ตัวบ่อนการถามถึงคำหรือรูปประโยค
IPST 5	แทน	ตัวบ่อนการใช้การกระทำแทนคำพูด
INSU	แทน	การใช้ภาษาในการสอน
INSU 1	แทน	การถามคำถาม
INSU 2	แทน	การให้ลงมือปฏิบัติ
INSU 3	แทน	การให้ข้อมูล
INSU 4	แทน	การให้ตัวแบบภาษา
INSU 5	แทน	การตอบคำถาม

INSU 6	แทน	การประเมินคำตอบ
INSU 7	แทน	การให้การเสริมแรง
INSU 8	แทน	การให้ข้อมูลเพิ่มเติม
FOAD	แทน	การปรับลักษณะภาษา
FOAD 1	แทน	การเน้นการออกเสียง
FOAD 2	แทน	การเปลี่ยนคำศัพท์
FOAD 3	แทน	การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค
INAD	แทน	การปรับปฏิสัมพันธ์
INAD 1	แทน	การตรวจสอบเพื่อยืนยัน
INAD 2	แทน	การตรวจสอบความเข้าใจ
INAD 3	แทน	การขอความกระจ่าง
INAD 4	แทน	การพูดซ้ำคำพูดตนเอง
INAD 5	แทน	การพูดซ้ำคำพูดนักศึกษา
INAD 6	แทน	การขยายความคำพูดนักศึกษา
ERTR	แทน	การปฏิบัติต่อข้อผิดพลาดของนักศึกษา
ERTR 1	แทน	การแก้ไขข้อผิดพลาดให้นักศึกษา
ERTR 2	แทน	การชี้แนะให้นักศึกษาแก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตนเอง
ERTR 3	แทน	การให้นักศึกษาคนอื่นแก้ไขข้อผิดพลาด
ERTR 4	แทน	การบอกให้นักศึกษาทราบว่าข้อผิดพลาด
ERTR 5	แทน	การยอมให้มีข้อผิดพลาด

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

1.1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์โดยเฉลี่ยในแต่ละคาบเรียน ปรากฏในตารางที่ 12, 13, 14, 15 และ 16

ตารางที่ 12 ค่ามัธยิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนตัวบ่อน  
ภาษาของอาจารย์ 21 คนในกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่ ห้องเรียน	ตัวบ่อนภาษา			
	IPGR	IPSO	IPDI	IPST
1	102.4	70.0	22.4	2.6
2	65.8	122.4	39.4	5.2
3	145.8	136.6	25.2	5.8
4	177.6	84.6	55.0	4.8
5	142.4	87.0	30.0	5.0
6	109.0	56.4	69.2	3.8
7	98.8	86.2	63.6	5.6
8	81.0	45.6	47.4	2.2
9	67.2	81.2	29.6	4.2
10	149.4	40.0	22.2	1.8
11	158.6	43.8	11.8	3.2
12	71.0	113.2	122.8	11.4
13	87.4	119.6	164.4	9.6
14	28.0	62.8	70.6	5.4
15	97.6	92.0	37.0	6.4
16	132.8	98.4	54.2	4.2
17	156.6	103.4	38.6	6.8
18	119.6	66.8	28.0	7.6
19	100.0	184.2	65.8	11.8
20	82.0	98.0	58.4	7.0
21	82.2	56.4	42.2	2.8
$\bar{X}$	108.62	88.03	52.28	5.58
S.D.	38.05	34.94	35.36	2.77



จากตารางที่ 12 พบว่า ตัวบ่อนภาษาที่อาจารย์ให้นักศึกษามากที่สุด คือ ตัวบ่อนภาษาด้านไวยากรณ์ (IPGR) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 108.62 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 38.05 รองลงมาคือ ตัวบ่อนภาษาด้านภาษา ศาสตร์สังคม (IPSO) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 88.03 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 34.94 ตัวบ่อนภาษาด้านความสัมพันธ์ของข้อความ (IPDI) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 52.28 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 35.36 และตัวบ่อนภาษาที่อาจารย์ให้นักศึกษาน้อยที่สุดคือ ตัวบ่อนภาษาด้านกลวิธี สื่อสาร (IPST) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 5.58 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.77

ตารางที่ 13 ค่ามัธยฐานเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรม  
ย่อยของตัวบ่งชี้ทางด้านไวยากรณ์ของอาจารย์ 21 คนในกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่ ห้องเรียน	ตัวบ่งชี้ทางด้านไวยากรณ์					
	IPGR1	IPGR2	IPGR3	IPGR4	IPGR5	IPGR6
1	53.6	15.4	12.0	3.2	9.4	8.8
2	31.6	1.6	8.4	.8	10.4	13.0
3	89.0	9.8	2.2	1.5	27.6	27.0
4	77.4	10.8	27.8	8.4	10.6	42.6
5	84.8	8.0	12.8	.4	8.6	27.8
6	82.2	8.0	4.4	2.0	2.8	11.6
7	67.0	2.4	6.4	.4	7.4	15.2
8	44.8	6.0	17.0	5.6	3.0	10.2
9	34.4	.4	2.8	1.4	6.8	22.8
10	38.2	19.8	29.2	16.6	13.2	32.4
11	29.8	50.4	24.4	.2	24.0	29.8
12	35.2	4.2	24.8	2.4	1.2	5.6
13	61.2	2.8	17.4	1.6	.0	6.0
14	18.0	3.0	3.2	1.6	.0	3.8
15	56.2	4.6	6.2	.4	17.6	12.6
16	57.6	19.0	5.6	2.8	36.2	11.6
17	81.0	5.2	13.8	4.6	36.6	15.4
18	79.8	4.8	11.4	2.6	5.8	15.2
19	30.0	6.0	25.0	2.4	14.4	22.2
20	.4	1.6	19.4	11.8	10.6	38.2
21	6.6	2.2	15.0	4.6	8.4	45.4
$\bar{X}$	50.42	8.86	13.77	3.59	12.12	19.87
S.D.	26.49	10.99	8.73	4.12	10.75	12.37

จากตารางที่ 13 พบว่า ตัวบ่อนภาษาด้านไวยากรณ์ที่อาจารย์ให้นักศึกษา มากที่สุด คือ ตัวบ่อนโครงสร้าง Present Simple Tense (IPGR 1) มีค่ามัชฌิม เลขคณิตเท่ากับ 50.42 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 26.49 รองลงมา คือ ตัวบ่อนโครงสร้าง Wh-Questions (IPGR 6) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 19.87 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.37 ตัวบ่อนโครงสร้าง Past Simple Tense (IPGR 3) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 13.77 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.73 ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions (IPGR 5) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 12.12 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.75 ตัวบ่อนโครงสร้าง Present Perfect Tense (IPGR 2) มีค่ามัชฌิมเลขคณิต เท่ากับ 8.86 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.99 และตัวบ่อนภาษาด้าน ไวยากรณ์ที่อาจารย์ให้นักศึกษาน้อยที่สุดคือ ตัวบ่อนโครงสร้าง Past Continuous Tense (IPGR 4) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 3.59 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.12



ตารางที่ 14 ค่ามัธยฐานเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมย่อย  
ของตัวบ่อนภาษาด้านภาษาศาสตร์สังคมของจารย์ 21 คน ในกลุ่ม  
ตัวอย่าง

ลำดับที่ ห้องเรียน	ตัวบ่อนภาษาด้านภาษาศาสตร์สังคม			
	IPSO1	IPSO2	IPSO3	IPSO4
1	.4	29.0	38.6	2.0
2	3.6	54.8	51.2	12.8
3	5.0	55.4	66.6	9.6
4	1.8	51.4	26.6	4.8
5	1.6	53.6	20.6	11.2
6	2.4	40.8	9.6	3.6
7	2.4	59.2	9.0	15.6
8	.0	26.4	14.8	4.4
9	8.6	47.2	17.6	7.8
10	4.2	17.6	7.8	10.4
11	1.6	25.2	3.2	13.8
12	.0	107.4	5.8	.0
13	.0	103.4	14.0	2.2
14	.0	59.4	3.0	.4
15	7.2	68.2	14.8	1.8
16	.8	44.4	46.4	6.8
17	.2	73.0	26.2	4.0
18	.2	62.4	2.6	1.6
19	5.6	121.4	24.2	33.0
20	.8	71.8	17.6	7.8
21	.8	31.8	17.4	6.4
$\bar{X}$	2.25	57.32	20.84	7.62
S.D	2.54	27.35	17.08	7.38

จากตารางที่ 14 พบว่า ตัวบ่อนภาษาด้านภาษาศาสตร์สังคมที่อาจารย์ให้นักศึกษามากที่สุดคือ ตัวบ่อนเนื้อหาสาระของการสื่อสาร (IPSO 2) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 57.32 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 27.35 รองลงมาคือ ตัวบ่อนวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร (IPSO 3) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 20.84 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 17.08 ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา (IPSO 4) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 7.62 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.38 และตัวบ่อนภาษาด้านภาษาศาสตร์สังคมที่อาจารย์ให้นักศึกษาน้อยที่สุดคือตัวบ่อนความสัมพันธ์ระหว่างผู้ส่งสารกับผู้รับสาร (IPSO 1) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 2.25 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.54

ตารางที่ 15 คำมีขมิ้ม เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรม  
ย่อยของตัวบ่อนภาษาด้านความสัมพันธ์ของข้อความของอาจารย์  
21 คนในกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่ ห้องเรียน	ตัวบ่อนภาษาด้านความสัมพันธ์ของข้อความ				
	IPDI1	IPDI2	IPDI3	IPDI4	IPDI5
1	8.0	1.0	4.0	7.4	2.0
2	11.0	15.2	3.2	2.6	7.4
3	3.6	12.8	2.6	6.2	.0
4	7.2	10.4	12.6	21.0	3.8
5	7.2	7.4	5.8	2.4	7.2
6	10.8	.8	6.2	34.2	17.2
7	4.6	2.0	8.2	6.4	42.4
8	3.4	.6	10.0	16.8	16.6
9	1.2	1.8	4.6	1.2	20.8
10	10.6	2.4	.2	8.2	.8
11	1.2	.2	1.2	.8	8.4
12	8.8	1.0	7.2	49.8	56.0
13	18.8	7.4	2.0	28.0	108.2
14	9.8	.0	.6	12.4	47.8
15	4.6	2.4	2.2	8.6	19.2
16	11.6	7.0	3.4	14.2	18.0
17	5.0	.6	4.8	4.0	24.2
18	5.2	1.2	3.8	10.2	7.6
19	18.0	3.2	5.0	23.8	15.8
20	6.4	4.0	2.2	23.0	22.8
21	18.2	.0	3.4	16.4	4.2
$\bar{X}$	8.34	3.88	4.44	14.17	21.45
S.D.	5.17	4.45	3.09	12.39	25.09



จากตารางที่ 15 พบว่า ตัวบ่อนภาษาด้านความสัมพันธ์ของข้อความที่  
อาจารย์ให้นักศึกษามากที่สุดคือ ตัวบ่อนเครื่องผูกพันทางศัพท์ (IPDI 5) มีค่า  
มัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 21.45 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 25.09  
รองลงมาคือ ตัวบ่อนคำสันธาน (IPDI 4) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 14.17  
คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.39 ตัวบ่อนคำอ้างอิง (IPDI 1)  
มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 8.34 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.17  
ตัวบ่อนการละคำไว้ในฐานที่เข้าใจ (IPDI 3) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 4.44  
คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.09 และตัวบ่อนภาษาด้านความสัมพันธ์  
ของข้อความที่อาจารย์ให้นักศึกษาน้อยที่สุดคือ ตัวบ่อนคำแทน (IPDI 2) มีค่ามัชฌิม  
เลขคณิตเท่ากับ 3.88 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.45

ตารางที่ 16 ค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรม  
ย่อยของตัวบ่อนภาษาด้านกลวิธีสื่อสารของอาจารย์ 21 คนในกลุ่ม  
ตัวอย่าง

ลำดับที่ ห้องเรียน	ตัวบ่อนภาษาด้านกลวิธีสื่อสาร				
	IPST1	IPST2	IPST3	IPST4	IPST5
1	.0	2.4	.2	.0	.0
2	.0	5.2	.0	.0	.0
3	.0	3.6	2.2	.0	.0
4	1.0	3.8	.0	.0	.0
5	.6	4.4	.0	.0	.0
6	.0	2.8	1.0	.0	.0
7	.0	4.8	.8	.0	.0
8	.0	1.8	.4	.0	.0
9	.0	4.2	.0	.0	.0
10	.0	1.4	.4	.0	.0
11	.2	.6	2.4	.0	.0
12	.0	8.8	2.6	.0	.0
13	.2	7.0	2.4	.0	.0
14	.0	4.0	1.4	.0	.0
15	.0	5.2	1.2	.0	.0
16	.0	3.0	1.0	.2	.0
17	.0	5.2	1.6	.0	.0
18	.0	5.6	2.0	.0	.0
19	.6	10.2	1.0	.0	.0
20	.0	5.6	1.4	.0	.0
21	.0	2.6	.2	.0	.0
$\bar{X}$ .	.12	4.39	1.06	.01	.00
S.D.	.27	2.32	.88	.04	.00

จากตารางที่ 16 พบว่า ตัวบ่อนภาษาด้านกลวิธีสื่อสารที่อาจารย์ให้นักศึกษามากที่สุด คือ ตัวบ่อนการถอดข้อความ (IPST 2) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 4.39 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.32 รองลงมาคือ ตัวบ่อนการถ่ายโอนข้อความ (IPST 3) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 1.06 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .88 ตัวบ่อนการหลีกเลี่ยงข้อความ (IPST 1) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ .12 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .27 และตัวบ่อนภาษาด้านกลวิธีสื่อสารที่อาจารย์ให้นักศึกษาน้อยที่สุดคือ ตัวบ่อนการถามถึงคำหรือรูปประโยค (IPST 4) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ .01 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .04 ในด้านตัวบ่อนการใช้การกระทำแทนคำพูด (IPST 5) ไม่ปรากฏว่าอาจารย์ให้ตัวบ่อนภาษาประเภทนี้แก่นักศึกษา

1.2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์โดยเฉลี่ยในแต่ละคาบเรียน ปรากฏในตารางที่ 17, 18, 19, 20 และ 21



ตารางที่ 17 ค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนปฏิสัมพันธ์  
ของอาจารย์ 21 คนในกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่ ห้องเรียน	ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์			
	INSU	FOAD	INAD	ERTR
1	305.2	4.0	56.8	10.2
2	326.8	7.8	46.6	9.6
3	367.6	7.4	96.0	1.0
4	338.8	10.2	74.8	7.0
5	310.4	21.0	74.4	4.8
6	287.0	12.0	50.8	15.8
7	353.8	13.4	50.4	6.4
8	253.0	4.4	34.6	14.6
9	244.2	6.0	53.0	13.4
10	278.4	10.0	53.2	17.2
11	296.4	14.8	63.6	9.6
12	416.6	19.0	65.2	3.6
13	399.0	26.4	78.4	.6
14	229.6	5.0	53.8	7.2
15	284.4	13.4	51.6	11.0
16	407.0	8.8	30.8	.0
17	294.0	6.2	57.2	1.8
18	233.8	8.2	78.0	2.4
19	396.4	13.6	70.6	8.2
20	299.6	10.2	86.2	16.0
21	249.0	9.6	75.6	5.8
$\bar{X}$	312.90	11.02	61.98	7.91
S.D.	58.59	5.71	16.52	5.37

จากตารางที่ 17 พบว่า ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ การ  
ใช้ภาษาในการสอน (INSU) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 312.90 คะแนน ส่วน  
เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 58.59 รองลงมาคือ การปรับปฏิสัมพันธ์ (INAD) มีค่า  
มัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 61.98 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 16.52 การ  
ปรับลักษณะภาษา (FOAD) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 11.02 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบน  
มาตรฐานเท่ากับ 5.71 และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดคือ การปฏิบัติ  
ต่อข้อผิดพลาดของนักศึกษา (ERTR) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 7.91 คะแนน ส่วน  
เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.37

ตารางที่ 18 ค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมย่อยของการใช้ภาษาในการสอนของอาจารย์ 21 คนในกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่ ห้องเรียน	การใช้ภาษาในการสอน							
	INSU1	INSU2	INSU3	INSU4	INSU5	INSU6	INSU7	INSU8
1	33.6	65.2	145.6	12.0	2.4	26.8	15.2	4.4
2	44.6	6.6	209.0	36.2	3.8	17.0	3.8	5.8
3	62.8	6.0	185.8	88.4	.6	10.8	3.6	9.6
4	83.8	15.4	168.2	52.6	.0	8.4	4.6	5.8
5	59.4	4.6	184.4	36.8	1.2	12.2	.6	11.2
6	51.4	39.4	128.2	16.2	1.0	32.4	3.4	15.0
7	50.2	41.8	196.4	22.4	.2	18.4	14.0	10.4
8	52.6	19.6	114.2	18.0	3.2	29.8	5.6	10.0
9	67.6	37.8	74.2	16.8	2.8	24.2	10.8	10.0
10	46.6	35.0	109.4	39.6	.8	29.8	6.4	10.8
11	46.8	32.6	150.8	34.2	3.6	15.8	6.2	6.4
12	54.2	12.2	275.8	12.4	2.0	14.2	5.6	40.2
13	70.0	9.2	266.8	9.4	.6	24.4	2.0	16.6
14	75.4	9.8	98.8	8.4	7.2	11.6	3.0	15.4
15	43.4	41.0	138.4	35.6	3.8	9.8	7.0	5.4
16	27.8	25.2	274.2	64.8	5.6	5.4	.8	3.2
17	53.4	4.4	183.8	37.6	.4	2.8	.2	11.4
18	75.6	10.8	89.8	8.8	11.4	22.0	4.4	11.0
19	30.6	17.2	284.6	28.8	2.8	12.4	9.8	10.2
20	92.0	30.4	104.2	20.2	.0	24.8	9.8	18.2
21	69.2	37.0	87.0	15.4	5.4	20.4	7.6	7.0
$\bar{X}$	56.71	23.87	165.22	29.27	2.80	17.78	5.92	11.33
S.D.	17.12	16.43	66.83	20.32	2.82	8.48	4.13	7.75

จากตารางที่ 18 พบว่า ในด้านการใช้ภาษาในการสอนของอาจารย์ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ การให้ข้อมูล (INSU 3) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 165.22 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 66.83 รองลงมาคือ การถามคำถาม (INSU 1) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 56.71 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 17.12 การให้ตัวแบบภาษา (INSU 4) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 29.27 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 20.32 การให้ลงมือปฏิบัติ (INSU 2) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 23.87 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 16.43 การประเมินคำตอบ (INSU 6) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 17.78 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.48 การให้ข้อมูลเพิ่มเติม (INSU 8) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 11.33 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.75 การให้การเสริมแรง (INSU 7) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 5.92 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.13 และพฤติกรรมที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดคือ การตอบคำถาม (INSU 5) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 2.80 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.82



ตารางที่ 19 คำมีขีดมีเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรม  
ย่อยของการปรับลักษณะภาษาของอาจารย์ 21 คนในกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่ ห้องเรียน	การปรับลักษณะภาษา		
	FOAD1	FOAD2	FOAD3
1	.6	2.6	.8
2	1.0	5.8	1.0
3	.2	4.6	2.6
4	1.0	5.8	3.4
5	.0	19.0	2.0
6	1.8	8.4	1.8
7	.8	8.8	3.8
8	.2	3.0	1.2
9	1.2	3.4	1.4
10	4.0	3.8	2.2
11	1.8	7.6	5.4
12	.2	16.8	2.0
13	4.0	21.8	.6
14	1.0	3.6	.4
15	2.4	10.4	.6
16	.2	8.6	.0
17	.6	5.6	.0
18	.4	5.8	2.0
19	.2	12.4	1.0
20	.2	4.8	5.2
21	.4	4.8	4.4
$\bar{X}$	1.06	7.97	1.99
S.D.	1.16	5.38	1.61

จากตารางที่ 19 พบว่า ในด้านการปรับลักษณะภาษาของอาจารย์  
พฤติกรรมที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ การเปลี่ยนคำศัพท์ (FOAD 2) มีค่ามัชฌิมเลขคณิต  
เท่ากับ 7.97 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.38 รองลงมาคือ  
การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค (FOAD 3) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 1.99  
คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.61 และพฤติกรรมที่เกิดขึ้นน้อยที่สุด  
คือ การเน้นการออกเสียง (FOAD 1) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 1.06 คะแนน  
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.16

ตารางที่ 20 ค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรม  
ย่อยของการปรับปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ 21 คนในกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่ ห้องเรียน	การปรับปฏิสัมพันธ์					
	INAD1	INAD2	INAD3	INAD4	INAD5	INAD6
1	4.4	1.6	.2	36.6	12.8	1.2
2	6.6	1.8	.0	26.0	11.6	.6
3	5.2	1.4	.0	55.4	33.6	.4
4	7.8	2.6	.2	19.4	44.8	.0
5	3.4	1.2	.2	43.0	25.8	.8
6	4.4	5.2	1.6	24.6	14.4	.6
7	7.4	.8	.4	25.4	16.0	.4
8	4.8	2.4	.4	12.6	14.0	.4
9	7.6	.2	.0	12.0	32.4	.8
10	5.6	1.0	.0	23.8	21.8	1.0
11	3.8	20.6	.4	22.6	16.2	.0
12	3.6	3.6	1.4	20.6	33.4	2.6
13	8.0	1.0	.4	49.4	18.2	1.4
14	5.2	.2	.4	10.4	35.8	1.8
15	7.4	.8	.0	24.6	18.4	.4
16	.6	8.6	.4	14.8	6.4	.0
17	1.0	1.0	.2	12.8	40.2	2.0
18	9.4	.0	.8	24.4	42.0	1.4
19	5.2	14.0	.0	25.2	24.8	1.4
20	10.2	.8	1.0	33.6	36.8	3.8
21	8.8	1.6	1.4	31.2	31.6	1.0
$\bar{X}$	5.73	3.35	.45	26.11	25.29	1.05
S.D.	2.55	5.14	.50	12.07	11.35	.93

จากตารางที่ 20 พบว่า ในด้านการปรับเปลี่ยนสัมพันธของอาจารย์ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ การพูดซ้ำคำพูดตนเอง (INAD 4) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 26.11 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.07 รองลงมาคือ การพูดซ้ำคำพูดนักศึกษา (INAD 5) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 25.29 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.35 การตรวจสอบเพื่อยืนยัน (INAD 1) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 5.73 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.55 การตรวจสอบความเข้าใจ (INAD 2) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 3.35 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.14 การขยายความคำพูดนักศึกษา (INAD 6) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 1.05 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .93 และพฤติกรรมที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดคือ การขอความกระจ่าง (INAD 3) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ .45 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .50



ตารางที่ 21 ค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมย่อยของการปฏิบัติต่อข้อผิดพลาดของนักศึกษาของอาจารย์ 21 คนในกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่ ห้องเรียน	การปฏิบัติต่อข้อผิดพลาดของนักศึกษา				
	ERTR1	ERTR2	ERTR3	ERTR4	ERTR5
1	8.0	1.0	.6	.6	.0
2	6.4	3.0	.0	.2	.0
3	.6	.4	.0	.0	.0
4	6.0	.8	.0	.2	.0
5	3.6	.2	.0	1.0	.0
6	11.2	3.0	.0	1.6	.0
7	3.6	1.2	.4	1.2	.0
8	11.0	3.4	.0	.2	.0
9	12.2	1.0	.0	.2	.0
10	14.2	1.0	.4	1.2	.4
11	3.8	2.8	.6	2.4	.0
12	2.8	.8	.0	.0	.0
13	.4	.2	.0	.0	.0
14	5.6	1.2	.0	.0	.4
15	8.4	1.4	.0	1.2	.0
16	.0	.0	.0	.0	.0
17	1.2	.6	.0	.0	.0
18	2.0	.0	.2	.2	.0
19	2.6	3.4	.0	2.2	.0
20	14.2	.6	.0	1.2	.0
21	4.0	1.2	.4	.2	.0
$\bar{X}$	5.80	1.30	.12	.66	.04
S.D.	4.54	1.12	.21	.76	.12

จากตารางที่ 21 พบว่า ในด้านการปฏิบัติต่อข้อผิดพลาดของนักศึกษา พฤติกรรมที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ การแก้ไขข้อผิดพลาดให้นักศึกษา (ERTR 1) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 5.80 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.54 รองลงมาคือ การชี้แนะให้นักศึกษาแก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตนเอง (ERTR 2) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 1.30 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.12 การบอกให้นักศึกษาทราบว่ามีข้อผิดพลาด (ERTR 4) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ .66 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .76 การให้นักศึกษาคนอื่นแก้ไขข้อผิดพลาด (ERTR 3) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ .12 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .21 และพฤติกรรมที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดคือ การยอมให้มีข้อผิดพลาด (ERTR 5) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ .04 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .12

1.3 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาโดยเฉลี่ยในแต่ละคาบเรียน ปรากฏในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนปฏิสัมพันธ์ของ  
นักศึกษา 21 ห้องเรียน ในกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่ ห้องเรียน	ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา						รวม (STIN)
	ตอบคำถาม	พูดตาม ตัวแบบ	ฝึกหัดรูป แบบภาษา	ถามคำถาม	ให้ข้อมูล	ขอให้มี การกระทำ	
1	18.58	.0	4.91	.0	.0	.0	23.1
2	16.33	0.16	5.0	.0	.0	.0	21.5
3	5.58	1.16	9.58	.0	.0	.0	16.3
4	4.91	.0	9.5	0.58	.0	.0	15.0
5	7.16	0.08	13.0	.0	.0	.0	20.3
6	20.83	.0	.0	.0	.0	.0	20.8
7	19.08	.0	0.41	0.16	.0	.0	19.7
8	10.0	.0	11.91	0.58	.0	.0	22.7
9	24.66	7.0	4.33	0.08	2.08	.0	38.2
10	6.83	4.41	12.08	0.08	3.41	.0	26.8
11	8.66	.0	.0	1.16	.0	.0	9.8
12	18.33	.0	0.83	0.33	2.83	.0	22.3
13	14.75	.0	0.41	0.16	5.75	.0	21.1
14	13.5	1.25	0.08	0.66	5.91	.0	21.3
15	8.16	.0	5.25	0.5	.0	.0	13.9
16	4.33	1.41	0.08	1.33	0.33	.0	7.5
17	15.75	.0	.0	0.41	.0	.0	16.2
18	19.16	.0	.0	4.83	5.41	.0	29.4
19	8.08	0.25	13.41	0.33	1.66	.0	25.2
20	13.08	1.16	5.5	0.16	4.41	.0	24.3
21	20.83	4.16	4.66	1.0	6.41	.0	37.1
$\bar{X}$	13.26	1.00	4.80	0.58	1.81	.00	21.55
S.D.	6.15	1.88	4.90	1.05	2.39	.00	7.52

จากตารางที่ 22 พบว่า ในด้านปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา พฤติกรรมที่เกิดขึ้นมากที่สุด คือ การตอบคำถามอาจารย์ มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 13.26 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.15 รองลงมาคือ การฝึกหัดรูปแบบภาษา มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 4.80 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.90 การให้ข้อมูล มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 1.81 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.39 การพูดตามตัวแบบ มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 1.00 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.88 และการถามคำถามอาจารย์ มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 0.58 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.05 สำหรับการขอให้มีการกระทำไม่ปรากฏว่านักศึกษามีพฤติกรรมดังกล่าว

เมื่อพิจารณาผลรวมของปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียนในแต่ละคาบเรียน พบว่า มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 21.55 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.52

1.3 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ ปรากฏในตารางที่ 23



ตารางที่ 23 ค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์  
ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษา 21 ห้องเรียน ในกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่ ห้องเรียน	ACHGR (22 คะแนน)	ACHSO (22 คะแนน)	ACHDI (22 คะแนน)	ACHST (22 คะแนน)	ACH (88 คะแนน)
1	10.3	14.7	9.9	9.5	42.8
2	13.8	17.5	11.3	13.6	56.3
3	8.4	12.0	7.7	9.2	37.3
4	12.0	13.8	7.8	11.4	44.2
5	12.1	16.6	10.0	13.0	51.5
6	16.3	20.0	16.3	14.3	66.7
7	14.3	18.6	13.3	13.4	59.6
8	12.6	17.0	13.8	10.8	53.3
9	17.0	20.3	16.4	16.6	70.3
10	12.7	15.8	9.8	11.5	49.8
11	10.6	11.4	7.2	10.4	39.6
12	10.8	12.8	6.7	10.5	40.9
13	11.9	14.4	11.3	12.3	49.8
14	13.6	15.3	11.1	12.5	52.4
15	7.5	9.5	6.7	10.0	33.7
16	10.2	10.0	6.7	9.5	36.3
17	9.8	10.9	9.2	8.3	37.2
18	13.2	14.8	12.2	13.3	53.5
19	17.6	20.8	17.5	17.2	73.1
20	15.3	18.8	16.8	13.8	64.7
21	16.1	20.3	17.3	15.4	69.2
$\bar{X}$	12.66	15.48	11.39	12.22	51.55
S.D.	2.77	3.55	3.75	2.44	12.21

จากตารางที่ 23 พบว่า ในด้านผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์แต่ละด้านพบว่า ผลสัมฤทธิ์สูงสุดคือ ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม (ACHSO) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 15.48 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.55 รองลงมาคือ ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ (ACHGR) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 12.66 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.77 ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร (ACHST) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 12.22 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.44 และผลสัมฤทธิ์ต่ำสุดคือ ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ (ACHDI) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 11.39 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.75 และเมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์รวม (ACH) พบว่ามีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 51.55 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.21

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่อนภาษาของอาจารย์  
ปฏิบัติสัมพันธ์ของอาจารย์ และปฏิบัติสัมพันธ์ของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์  
ในการเรียนภาษาอังกฤษ

2.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ ปรากฏในตารางที่ 24 และ 25

ตารางที่ 24 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนตัวบ่อนภาษาของอาจารย์  
กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	ACH	ACHGR	ACHSO	ACHDI	ACHST
IPGR	-.4680*	-.4373*	-.4392*	-.4613*	-.4529*
IPSO	.0043	.0132	.0023	.0208	.1460
IPDI	.0779	.1033	.0414	.0536	.0958
IPST	.0493	.0498	.0419	.0177	.1712

จากตารางที่ 24 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่อนภาษาของ  
อาจารย์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ พบว่า ตัวบ่อนภาษาด้านไวยากรณ์  
มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์รวม (ACH) ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ (ACHGR)  
ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม (ACHSO) ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ  
(ACHDI) และผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร (ACHST) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  
ระดับ .05 ( $r = -.4680, -.4373, -.4392, -.4613$  และ  $-.4529$ )

ตารางที่ 25 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษา  
ของอาจารย์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	ACH	ACHGR	ACHSO	ACHDI	ACHST
IPGR 1	-.4085*	-.4273*	-.3594	-.3890*	-.3915*
IPGR 2	-.4169*	-.3419	-.4152*	-.4506*	-.3856*
IPGR 3	-.0216	.0458	-.0016	-.0772	-.0140
IPGR 4	.0819	.1194	.1178	.4126	-.0442
IPGR 5	-.5219**	-.4981*	-.5741**	-.4385*	-.5137**
IPGR 6	.2421	.2346	.2485	.2128	.2589
IPSO 1	-.1974	.1380	.1711	.1294	.3293
IPSO 2	.0862	.0811	-.0001	.0633	.1978
IPSO 3	-.2581	-.3032	-.1967	-.2233	-.2723
IPSO 4	.4200*	.4161*	.4039*	.3363	.4753*
IPDI 1	.3413	.3506	.3032	.3022	.3652
IPDI 2	-.1873	-.1967	-.1300	-.2722	-.0852
IPDI 3	.0865	.1178	.1711	.0614	.0327
IPDI 4	.1439	.1836	.1234	.1285	.1111
IPDI 5	-.0103	.0030	-.0632	-.0095	.0160
IPST 1	.0427	.0920	.0618	-.0782	.1713
IPST 2	.1999	.1901	.1268	.1555	.3166
IPST 3	-.3840*	-.3716*	-.4838*	-.3291	-.3477

\* P < .05

\*\* P < .01



จากตารางที่ 25 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมย่อยของ  
ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ พบว่า

ในด้านผลสัมฤทธิ์รวม (ACH) ตัวบ่อนภาษาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ  
ผลสัมฤทธิ์รวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้  
ภาษา (IPSO 4 ;  $r = .4200$ ) และตัวบ่อนภาษาที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับ  
ผลสัมฤทธิ์รวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No  
Questions (IPGR 5 ;  $r = -.5219$ ) และที่ระดับ .05 คือ ตัวบ่อนโครงสร้าง  
Present Simple Tense (IPGR 1 ;  $r = -.4085$ ) ตัวบ่อนโครงสร้าง  
Present Perfect Tense (IPGR 2 ;  $r = -.4169$ ) และตัวบ่อนการถ่ายโอน  
ข้อความ (IPST 3 ;  $r = -.3840$ )

ในด้านผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ (ACHGR) ตัวบ่อนภาษาที่มีความสัมพันธ์ทาง  
บวกกับผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ตัวบ่อนสถานการณ์  
ในการใช้ภาษา (IPSO 4 ;  $r = .4161$ ) และตัวบ่อนภาษาที่มีความสัมพันธ์ทางลบ  
กับผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ตัวบ่อนโครงสร้าง  
Present Simple Tense (IPGR 1 ;  $r = -.4273$ ) ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No  
Questions (IPGR 5 ;  $r = -.4981$ ) และตัวบ่อนการถ่ายโอนข้อความ (IPST  
3 ;  $r = -.3716$ )

ในด้านผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม (ACHSO) ตัวบ่อนภาษาที่มีความ  
สัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05  
คือ ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา (IPSO 4 ;  $r = .4089$ ) ตัวบ่อนภาษาที่มีความ  
สัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01  
คือ ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions (IPGR 5 ;  $r = -.5741$ ) และที่  
ระดับ .05 คือ ตัวบ่อนโครงสร้าง Present Perfect Tense (IPGR 2 ;  $r =$   
 $-.4152$ ) และตัวบ่อนการถ่ายโอนข้อความ (IPST 3 ;  $r = -.4838$ )

ในด้านผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ (ACHDI) ตัวบ่อนภาษาที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ตัวบ่อนโครงสร้าง Present Simple Tense (IPGR 1 ;  $r = -.3890$ ) ตัวบ่อนโครงสร้าง Present Perfect Tense (IPGR 2 ;  $r = -.4506$ ) และตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions (IPGR 5 ;  $r = -.4385$ )

ในด้านผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร (ACHST) ตัวบ่อนภาษาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา (IPSO 4 ;  $r = .4753$ ) และตัวบ่อนภาษาที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions (IPGR 5 ;  $r = -.5137$ ) และที่ระดับ .05 คือ ตัวบ่อนโครงสร้าง Present Simple Tense (IPGR 1 ;  $r = -.3915$ ) และตัวบ่อนโครงสร้าง Present Perfect Tense (IPGR 2 ;  $r = -.3856$ )

2.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ ปรากฏในตารางที่ 26 และ 27

ตารางที่ 26 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	ACH	ACHGR	ACHSO	ACHDI	ACHST
INSU	.2572	-.2234	-.2447	-.3234	-.1834
FOAD	.0389	-.0580	-.0606	.1397	.1041
INAD	.0857	.0154	.0663	.0877	.1420
ERTR	.4288*	.4042*	.4779*	.4286*	.3139

\*  $P < .05$

จากตารางที่ 26 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ พบว่า การปฏิบัติต่อข้อผิดพลาดของนักศึกษา (ERTR) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์รวม (ACH) ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ (ACHGR) ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม (ACHSO) และผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ (ACHDI) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = .4228, .4042, .4779$  และ  $.4286$ ) ในด้านผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร พบว่า ไม่มีตัวแปรใดมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 27 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์  
ของอาจารย์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	ACH	ACHGR	ACHSO	ACHDI	ACHST
INSU 1	.2312	.2232	.1954	.2380	.2199
INSU 2	.1553	.1182	.1965	.2102	.0772
INSU 3	-.2697	-.2284	-.2735	-.3375	-.1781
INSU 4	-.4849*	-.4842*	-.4619*	-.5086*	-.4353
INSU 5	.0323	.0622	-.0833	.0230	.1268
INSU 6	.5098**	.4682*	.5746**	.5435**	.3590
INSU 7	.3716*	.3178	.4256*	.3885*	.3178
INSU 8	.0446	.0756	.0463	.0032	.0309
FOAD 1	-.1868	-.0997	-.1240	-.1422	-.0563
FOAD 2	-.0889	-.1072	-.1120	-.1770	.0595
FOAD 3	.2358	.2247	.2683	.1911	.2101
INAD 1	.4848*	.4081*	.4464*	.4741*	.6255
INAD 2	.0466	.0308	-.1119	-.0966	.0194
INAD 3	.2902	.3076	.2571	.3176	.1963
INAD 4	-.0580	-.1944	.0070	-.0381	-.0398
INAD 5	.0680	.0928	.0135	.0676	.1023
INAD 6	.2169	.2092	.1788	.2851	.1387
ERTR 1	.3705*	.3479	.4290*	.3883*	.2550
ERTR 2	.3634	.3656	.3688*	.3517	.3086
ERTR 3	.0467	.0460	.0115	-.0453	-.0945
ERTR 4	.2556*	.2445	.2397	.2177	.2336
ERTR 5	.0122*	.0559	.0015	-.0825	-.0266

\* P < .05

\*\* P < .01



จากตารางที่ 27 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมย่อยของ  
ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ พบว่า

ในด้านผลสัมฤทธิ์รวม (ACH) ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ที่มีความสัมพันธ์ทาง  
บวกกับผลสัมฤทธิ์รวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ การประเมินคำตอบ  
(INSU 6 ;  $r = .5098$ ) และที่ระดับ .05 คือ การให้การเสริมแรง (INSU  
7 ;  $r = .3716$ ) การตรวจสอบเพื่อยืนยัน (INAD 1 ;  $r = .4848$ )  
และการแก้ไขข้อผิดพลาดให้นักศึกษา (ERTR 1 ;  $r = .3705$ ) และปฏิสัมพันธ์  
ของอาจารย์ที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์รวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  
.05 คือ การให้ตัวแบบภาษา (INSU 4 ;  $r = .4849$ )

ในด้านผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ (ACHGR) ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ที่มี  
ความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05  
คือ การประเมินคำตอบ (INSU 6 ;  $r = .4582$ ) และการตรวจสอบเพื่อยืนยัน  
(INAD 1 ;  $r = .4081$ ) และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับ  
ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ การให้ตัวแบบภาษา  
(INSU 4 ;  $r = .4842$ )

ในด้านผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม (ACHSO) ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์  
ที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  
.01 คือ การประเมินคำตอบ (INSU 6 ;  $r = .5746$ ) และที่ระดับ .05 คือ  
การให้การเสริมแรง (INSU 7 ;  $r = .4256$ ) การตรวจสอบเพื่อยืนยัน (INAD  
1 ;  $r = .4464$ ) การแก้ไขข้อผิดพลาดให้นักศึกษา (ERTR 1 ;  $r = .4290$ )  
และการชี้แนะให้นักศึกษาแก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตนเอง (ERTR 2 ;  $r = .3688$ )  
และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ การให้ตัวแบบภาษา (INSU 4 ;  $r =$   
.4619)

ในด้านผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ (ACHDI) ปฏิสัมพันธ์ของ  
อาจารย์ที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความอย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ การประเมินคำตอบ (INSU 6 ;  $r = .5435$ ) และที่ระดับ .05 คือ การให้การเสริมแรง (INSU 7 ;  $r = .3885$ ) การตรวจสอบเพื่อยืนยัน (INAD 1 ;  $r = .4741$ ) และการแก้ไขข้อผิดพลาดให้นักศึกษา (ERTR 1 ;  $r = .3883$ ) และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ การให้ตัวแบบภาษา (INSU 4 ;  $r = .5086$ )

ในด้านผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร (ACHST) ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ การให้ตัวแบบภาษา (INSU 4 ;  $r = .4353$ )

2.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ ปรากฏในตารางที่ 26

ตารางที่ 28 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษากับคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

ตัวแปร	ACH	ACHGR	ACHSO	ACHDI	ACHST
STIN	.7364**	.6839**	.7322**	.7219**	.6986**

\*\*  $P < .01$

จากตารางที่ 27 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ พบว่า ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (STIN) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์รวม (ACH) ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ (ACHGR) ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม (ACHSO) ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ (ACHDI) และผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร (ACHST) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r = .7364, .6839, .7332, .7219$  และ  $.6986$ )

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างตัวบ่อนภาษาของอาจารย์  
ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษากับผลสัมฤทธิ์ในการเรียน  
ภาษาอังกฤษ โดยใช้การวิเคราะห์ทุกระดับ คือ ระดับนักศึกษาและระดับ  
ห้องเรียน และแยกการวิเคราะห์ออกเป็น 5 ชุด คือ

- 3.1 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์รวม
- 3.2 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์
- 3.3 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศำตร์สังคม
- 3.4 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ
- 3.5 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร

3.1 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์รวม โดยใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์  
ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรอิสระ และผลสัมฤทธิ์  
รวมเป็นตัวแปรตาม

3.1.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับนักศึกษา โดยสร้างสมการ  
ทำนายซึ่งใช้ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรอิสระ และผลสัมฤทธิ์รวมเป็นตัวแปร  
ตาม ปรากฏในตารางที่ 29

ตารางที่ 29 ค่าคงที่ (a) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์รวมกับปฏิสัมพันธ์  
ของนักศึกษา (b  $STIN/ACH$ ) และค่าสัมประสิทธิ์การทนาย ( $R^2$ )  
จำแนกเป็นรายห้องเรียน

ลำดับที่ ห้องเรียน	a	b $STIN/ACH$	$R^2$	F
1	29.8742* (10.7729)	.5596 (.4441)	.1370	1.5877
2	49.3923** (6.0946)	.3209 (.2447)	.1467	1.7198
3	8.5415 (10.1154)	1.7628* (.6047)	.4594	8.4981*
4	23.7538 (19.1404)	1.3636 (1.2607)	.1047	1.1699
5	48.9687** (5.8512)	.1271 (.2554)	.0242	.2476
6	59.6745** (8.1089)	.3396 (.3737)	.0763	.8260
7	56.9464** (5.1660)	.1362 (.2303)	.0338	.3499
8	45.0855** (4.8794)	.3639 (.1978)	.2529	3.3850
9	41.5053** (10.2075)	.7553* (.2652)	.4479	8.1120*
10	73.6886** (25.6688)	-.8906 (.9515)	.0806	.8761
11	47.9820** (9.7541)	-.8541 (.9511)	.0746	.8064



ตารางที่ 29 (ต่อ)

ลำดับที่ ห้องเรียน	a	b STIN/ACH	R <sup>2</sup>	F
12	12.7137 (14.3358)	1.2610 (.6247)	.2895	4.0746
13	46.4416** (7.9594)	.1609 (.3588)	.0197	.2011
14	56.3519** (13.5247)	-.1845 (.6186)	.0088	.0889
15	-16.3306 (16.5538)	3.5956* (1.1842)	.4797	9.2197*
16	20.2464** (2.1345)	2.1449** (.2490)	.8813	74.2173*
17	-9.6198 (10.8165)	2.8992** (.6649)	.6553	19.0140
18	59.8693** (5.2948)	-.2165 (.1590)	.1564	1.8538
19	77.0915** (4.4792)	-.1593 (.1673)	.0831	.9065
20	59.5630** (2.6134)	.2132 (.0928)	.3456	5.2816*
21	72.3874** (5.1181)	-.0846 (.1217)	.0461	.4834
$\bar{X}$	41.1489	.6483		
S.D.	26.1526	1.1542		

\* p &lt; .05

\*\* p &lt; .01

จากตารางที่ 29 เมื่อพิจารณาค่าคงที่ (a) ของสมการทํานายที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ของแต่ละห้องเรียน ปรากฏว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 20.2464 ถึง 77.0915 โดยเฉลี่ยค่าคงที่มีค่าเท่ากับ 41.1489 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 26.1526 โดยห้องเรียนที่มีค่าคงที่ของสมการทํานายสูงสุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ห้องเรียนที่ 19 ( $a = 77.0915^{**}$ )

ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์รวมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b  $STIN/ACH$ ) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง .7553 กับ 3.5956 โดยเฉลี่ยค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์รวมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษามีค่าเท่ากับ .6483 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.1542 แสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์สูงมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์รวมในการเรียนภาษาอังกฤษสูง

ค่าสัมประสิทธิ์การทํานาย ( $R^2$ ) ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์รวมที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าอยู่ระหว่าง .3456 กับ .8813 โดยห้องเรียนที่ 16 มีค่าสัมประสิทธิ์การทํานายสูงสุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $R^2 = .8813$ ) นั่นคือปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์รวมในการเรียนภาษาอังกฤษได้มากที่สุดร้อยละ 88.13

3.1.2 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ของสมการทํานายผลสัมฤทธิ์รวมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน ( $a \text{ } STIN/ACH$ ) เป็นตัวแปรตาม มีรายละเอียดดังนี้

3.1.2.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยสร้างสมการทํานาย ซึ่งใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ของสมการทํานายผลสัมฤทธิ์รวมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน ( $a \text{ } STIN/ACH$ ) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ไม่มีตัวแปรใดสามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ ( $a \text{ } STIN/ACH$ ) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ไม่สามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์รวม

3.1.2.2 จากผลการวิเคราะห์ใน 3.1.2.1 ผู้วิจัย จึงพิจารณาใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ และพฤติกรรมย่อยของ ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน โดยคัดเลือก พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปร และพฤติกรรมย่อยของ ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปร ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดกับค่าคงที่ ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์รวมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน (a STIN/ACH) ผลการคัดเลือกพฤติกรรมย่อยปรากฏในตารางที่ 30

ตารางที่ 30 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดระหว่างพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษา ของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับค่าคงที่ ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์รวมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (a STIN/ACH)

ตัวแปร	ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์				ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์			
	IPGR 5	IPSO 4	IPDI 1	IPST 3	INSU 6	FOAD 3	INAD 1	ERTR 4
ค่าคงที่	.5047	.4325	.4146	.2542	.5784	.3583	.3830	.3697

จากตารางที่ 30 พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ซึ่งคาดว่า น่าจะมีผลต่อค่าคงที่ (a STIN/ACH) ได้แก่ ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions (IPGR 5) ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา (IPSO 4) ตัวบ่อนคำอ้างอิง (IPDI 1) และตัวบ่อนการถ่ายโอนข้อความ (IPST 3) และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของ อาจารย์ซึ่งคาดว่าน่าจะมีผลต่อค่าคงที่ (a STIN/ACH) ได้แก่ การประเมินคำตอบ (INSU 6) การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค (FOAD 3) การตรวจสอบเพื่อยืนยัน (INAD 1) และการบอกให้นักศึกษาทราบว่ามีความผิดพลาด (ERTR 4)

## 3.1.2.3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน

โดยสร้างสมการถ่านายซึ่งใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์จาก 3.1.2.2 เป็นตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ของสมการถ่านายผลสัมฤทธิ์รวมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน ( $a_{STIN/ACH}$ ) เป็นตัวแปรตาม ปรากฏในตารางที่ 31 และ 32

ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับค่าคงที่ของสมการถ่านายผลสัมฤทธิ์รวมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ( $a_{STIN/ACH}$ )

ตัวแปรถ่านาย	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	F
INSU 6	.5784	.3345	-	9.5513**
IPSO 4	.7679	.5897	.2552	12.9336**

\*\* P < .01

จากตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณ พบว่า ค่าคงที่ที่ได้จากสมการถ่านายผลสัมฤทธิ์รวมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน ( $a_{STIN/ACH}$ ) มีตัวแปรถ่านายที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2 ตัว ได้แก่ การประเมินคำตอบ (INSU 6) และตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา (IPSO 4) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถ่านาย ( $R^2$ ) เท่ากับ .5897 แสดงว่าตัวแปรถ่านายทั้ง 2 ตัว สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการถ่านายผลสัมฤทธิ์รวมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 58.97



เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของตัวแปรทำนายแต่ละตัว พบว่า

ตัวแปรทำนายที่ 1 คือ การประเมินคำตอบ (INSU 6) เป็นตัวแปรทำนายที่ดีที่สุดซึ่งอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์รวมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 33.45

ตัวแปรทำนายที่ 2 คือ ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา (IPSO 4) เป็นตัวแปรทำนายที่เพิ่มการอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์รวมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 25.52 และร่วมกับตัวแปรทำนายที่ 1 อธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์รวมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 58.97

รายละเอียดของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายแต่ละตัว ปรากฏในตารางที่ 32

ตารางที่ 32 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายในรูปคะแนนดิบ (b) และในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอย ( $SE_b$ ) ค่าที (t) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ( $R^2$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่สมการทำนาย (a)

ตัวแปรทำนาย	b	B	$SE_b$	t
INSU 6	1.9718	.6391	.4692	4.203**
IPSO 4	1.8036	.5088	.5391	3.345**
R = .7679		R <sup>2</sup> = .5897		
a = -7.6540		SE <sub>est</sub> = 10.4641		

\*\* P < .01

จากตารางที่ 32 พบว่า ตัวแปรทำนายทั้ง 2 ตัว คือ การประเมินคำตอบ (INSU 6) และตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา (IPSO 4) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย มีผลทางบวกต่อค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์รวมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมการทำนายค่าคงที่ของสมการการทำนายผลสัมฤทธิ์รวมโดยปฏิสัมพันธ์ของ นักศึกษาในรูปคะแนนดิบเป็นดังนี้

$$a_{STIN/ACH} = -7.6540 + 1.9718 (INSU 6) + 1.8036 (IPSO 4)$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นดังนี้

$$a_{STIN/ACH} = .6391 (INSU 6) + .5088 (IPSO 4)$$

โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 10.4641

3.1.3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยใช้ตัวบ่อน ภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าสัมประสิทธิ์ ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์รวมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ( $b_{STIN/ACH}$ ) เป็นตัว แปรตาม มีรายละเอียด ดังนี้

3.1.3.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยสร้างสมการทำนายซึ่งใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ เป็นตัวแปรอิสระ และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์รวมกับปฏิสัมพันธ์ ของนักศึกษา ( $b_{STIN/ACH}$ ) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ไม่มีตัวแปรใดสามารถ อธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย ( $b_{STIN/ACH}$ ) ได้อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ แสดงว่า ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ไม่ สามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์รวมโดยส่งผลกระทบต่อทาง ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์รวมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา

3.1.3.2 จากผลวิเคราะห์ใน 3.1.3.1 ผู้วิจัยจึงพิจารณาใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน โดยคัดเลือกพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปร และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดกับค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์รวมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b STIN/ACH) ผลการคัดเลือกพฤติกรรมย่อยปรากฏในตารางที่ 33

ตารางที่ 33 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดระหว่างพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์รวมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b STIN/ACH)

ตัวแปร	ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์				ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์			
	IPGR 5	IPSO 3	IPDI 1	IPST 2	INSU 6	FOAD 3	INAD 1	ERTR 3
ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย	.5248	.4050	.2383	.1647	.5904	.4283	.2935	.4532

จากตารางที่ 33 พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ซึ่งคาดว่าน่าจะมีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b STIN/ACH) ได้แก่ ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions (IPGR 5) ตัวบ่อนวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร (IPSO 3) ตัวบ่อนคำอ้างอิง (IPDI 1) และตัวบ่อนการถอดข้อความ (IPST 2) และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ซึ่งคาดว่าน่าจะมีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b STIN/ACH) ได้แก่ การประเมินคำตอบ (INSU 6) การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค (FOAD 3) การตรวจสอบเพื่อยืนยัน (INAD 1) และการให้นักศึกษาคนอื่นแก้ไขข้อผิดพลาด (ERTR 3)

3.1.3.3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียนโดยสร้างสมการถ่านายซึ่งใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์จาก 3.1.3.2 เป็นตัวแปรอิสระ และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์รวมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b STIN/ACH) เป็นตัวแปรตาม ปรากฏในตารางที่ 34 และ 35

ตารางที่ 34 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์รวมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b STIN/ACH)

ตัวแปรทำนาย	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	F
INSU 6	.5904	.3486	-	10.1680**

\*\* P < .01

จากตารางที่ 34 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณ พบว่าค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์รวมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b STIN/ACH) มีตัวแปรทำนายที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 1 ตัว ได้แก่ การประเมินคำตอบ (INSU 6) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถ่านาย (R<sup>2</sup>) เท่ากับ .3486 แสดงว่าการประเมินคำตอบ สามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์รวมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 34.86 รายละเอียดของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนาย ปรากฏในตารางที่ 35



ตารางที่ 35 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายในรูปคะแนนดิบ (b) และในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอย ( $SE_b$ ) ค่าที (t) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ( $R^2$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่ของสมการทำนาย (a)

ตัวแปรทำนาย	b	B	$SE_b$	t
INSU 6	-.0804	-.5904	.0252	-3.189**
	R = .5904	$R^2 = .3486$		
** P < .01	a = 2.0777	$SE_{est} = .4944$		

จากตารางที่ 35 พบว่า การประเมินค่าตอบเป็นตัวแปรทำนายที่มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมีผลทางลบต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์รวมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมการทำนายค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์รวมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษานี้นั้นเป็นดังนี้

$$b_{STIN/ACH} = 2.0777 - .0804 (INSU 6)$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นดังนี้

$$B_{STIN/ACH} = -.5904 (INSU 6)$$

โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ .4944

3.2 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ โดยใช้ตัวบ่อนภาษาของ  
อาจารย์ ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ และปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรอิสระและ  
ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์เป็นตัวแปรตาม

3.2.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับนักศึกษา โดยสร้างสมการ  
ทำนายซึ่งใช้ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรอิสระ และผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์  
เป็นตัวแปรตาม ปรากฏในตารางที่ 36

ตารางที่ 36 ค่าคงที่ (a) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านวินยากรณ์ กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b  $STIN/ACHGR$ ) และค่าสัมประสิทธิ์การทํานาย ( $R^2$ ) จำแนกเป็นรายห้องเรียน

ลำดับที่ ห้องเรียน	a	$b_{STIN/ACHGR}$	$R^2$	F
1	8.5627* (3.3168)	.0731 (.1367)	.0278	.2858
2	11.3739** (1.7611)	.1144 (.0707)	.2074	2.6172
3	-1.9394 (2.7369)	.6340** (.1636)	.6003	15.0188**
4	9.9545** (3.0578)	.1364 (.2014)	.0438	.4584
5	10.9133** (1.8941)	.0578 (.0827)	.0466	.4886
6	17.0755** (2.8381)	-.0396 (.1308)	.0090	.0918
7	15.1020** (2.2806)	-.0391 (.1017)	.0145	.1478
8	8.5755** (1.9250)	.1768* (.0780)	.3393	5.1356*
9	9.1786 (4.3201)	.2049 (.1122)	.2500	3.3335
10	19.1601 (8.6899)	-.2420 (.3221)	.0534	.5644
11	12.5984** (3.0622)	-.2049 (.2986)	.0450	.4710

ตารางที่ 36 (ต่อ)

ลำดับที่ ห้องเรียน	a	b <sub>STIN/ACHGR</sub>	R <sup>2</sup>	F
12	9.5877 (5.0589)	.0558 (.2204)	.0064	.0640
13	10.8096* (3.6060)	.0525 (.1625)	.0103	.1044
14	8.3277* (3.1287)	.2464 (.1431)	.2286	2.9638
15	-6.1394** (7.9063)	.9801 (.5655)	.2309	3.0029
16	7.2319** (1.0983)	-.3913* (.1281)	.4827	9.3302*
17	-1.0504 (3.8786)	-.6681* (.2384)	.4399	7.8522*
18	15.7449** (1.2816)	-.0877* (.0384)	.3414	5.1853*
19	18.7887** (2.0444)	-.0479 (.0763)	.0378	.3936
20	13.8025** (.8034)	.0595 (.0285)	.3032	4.3519
21	18.6472** (2.2076)	-.0691 (.0525)	.1479	1.7355
$\bar{X}$	10.3003	.1486		
S.D.	6.7389	.3000		

\* P &lt; .05

\*\* P &lt; .01



จากตารางที่ 36 ค่าคงที่ (a) ของสมการทำนายที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ของแต่ละห้องเรียนมีค่าอยู่ระหว่าง 7.2319 กับ 18.6472 โดยเฉลี่ยค่าคงที่มีค่าเท่ากับ 10.3003 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.7389 โดยห้องเรียนที่มีค่าคงที่ของสมการทำนายสูงสุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ห้องเรียนที่ 21 ( $a = 18.6472^{**}$ )

ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ( $b_{STIN/ACHGR}$ ) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง .0877 กับ .6681 โดยเฉลี่ยค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา มีค่าเท่ากับ .1486 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .30 แสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์สูงมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์สูง

ค่าสัมประสิทธิ์การถาย ( $R^2$ ) ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษากับผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าอยู่ระหว่าง .3393 กับ .6003 โดยห้องเรียนที่ 3 มีค่าสัมประสิทธิ์การถายสูงสุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $R^2 = .6003$ ) นั่นคือ ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ได้มากที่สุดร้อยละ 60.03

3.2.2 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์โดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน ( $a_{STIN/ACHGR}$ ) เป็นตัวแปรตาม มีรายละเอียดดังนี้

3.2.2.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียนโดยสร้างสมการทำนายซึ่งใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์โดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน ( $a_{STIN/ACHGR}$ ) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ไม่มีตัวแปรใดสามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ ( $a_{STIN/ACHGR}$ ) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแสดงว่าตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ไม่สามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์

3.2.2.2 จากผลการวิเคราะห์ใน 3.2.2.1 ผู้วิจัยจึงพิจารณาใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่งชี้ของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน โดยคัดเลือกพฤติกรรมย่อยของตัวบ่งชี้ของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปร และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดกับค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์โดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน (a STIN/ACHGR) ผลการคัดเลือกพฤติกรรมย่อย ปรากฏในตารางที่ 37

ตารางที่ 37 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดระหว่างพฤติกรรมย่อยของตัวบ่งชี้ของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์โดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (a STIN/ACHGR)

ตัวแปร	ตัวบ่งชี้ของอาจารย์				ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์			
	IPGR 5	IPSO 4	IPDI 1	IPST 3	INSU 6	FOAD 3	INAD 3	ERTR 4
ค่าคงที่	.4716	.4100	.4473	.2241	.5478	.4098	.4017	.3707

จากตารางที่ 37 พฤติกรรมย่อยของตัวบ่งชี้ของอาจารย์ซึ่งคาดว่าจะมีผลต่อค่าคงที่ (a STIN/ACHGR) ได้แก่ ตัวบ่งชี้โครงสร้าง Yes/No Questions (IPGR 5) ตัวบ่งชี้สถานการณ์การใช้ภาษา (IPSO 4) ตัวบ่งชี้คำอ้างอิง (IPDI 1) และตัวบ่งชี้การอ่านข้อความ (IPST 3) และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ซึ่งคาดว่าจะมีผลต่อค่าคงที่ (a STIN/ACHGR) ได้แก่ การประเมินคำตอบ (INSU 6) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประโยค (FOAD 3) การพูดซ้ำคำพูดตนเอง (INAD 3) และการบอกให้นักศึกษาทราบว่า มีข้อผิดพลาด (ERTR 4)

3.2.2.3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยสร้างสมการถ่านายซึ่งใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์จาก 3.2.2.2 เป็นตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ของสมการถ่านายผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์โดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน (a STIN/ACHGR) เป็นตัวแปรตาม ปรากฏในตารางที่ 38 และ 39

ตารางที่ 38 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับค่าคงที่ของสมการถ่านายผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์โดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (a STIN/ACHGR)

ตัวแปรถ่านาย	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	F
INSU 6	.5478	.3001	-	8.1469*
IPDI 1	.6848	.4689	.1688	7.9473**
FOAD 3	.7968	.6349	.1660	9.8548**

\* P < .05

\*\* P < .01

จากตารางที่ 38 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณ พบว่า ค่าคงที่ที่ได้จากสมการถ่านายผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์โดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน (a STIN/ACHGR) มีตัวแปรถ่านายที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 1 ตัวได้แก่ การประเมินคำตอบ และที่ระดับ .01 2 ตัว ได้แก่ ตัวบ่อนคำอ้างอิง (IPDI 1) และการเปลี่ยนโครงสร้างประโยค (FOAD 3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถ่านาย (R<sup>2</sup>) เท่ากับ .6349 แสดงว่าตัวแปรถ่านายทั้ง 3 ตัวสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการถ่านายผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์โดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 63.49

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของตัวแปรทำนายแต่ละตัว พบว่า

ตัวแปรทำนายที่ 1 คือ การประเมินคำตอบ (INSU 6) เป็นตัวแปรทำนายที่ดีที่สุด ซึ่งอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ โดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 30.01

ตัวแปรทำนายที่ 2 คือ ตัวบ่อนค่าอ้างอิง (IPDI 1) เป็นตัวแปรทำนายที่เพิ่มการอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ โดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา โดยเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 16.88 และรวมกันกับตัวแปรทำนายที่ 1 อธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ โดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 46.89

ตัวแปรทำนายตัวที่ 3 คือ การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค (FOAD 3) เป็นตัวแปรทำนายที่เพิ่มการอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์โดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา โดยเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 16.60 และรวมกันกับตัวแปรทำนายที่ 1 และ 2 อธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์โดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 63.49

รายละเอียดของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายแต่ละตัว ปรากฏในตารางที่ 39



ตารางที่ 39 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายในรูปคะแนนดิบ (b) และในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอย (SE<sub>b</sub>) ค่าที (t) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R<sup>2</sup>) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย (SE<sub>est</sub>) และค่าคงที่ของสมการทำนาย (a)

ตัวแปรทำนาย	b	B	SE <sub>b</sub>	t
INSU 6	.3419	.4301	.1196	2.860*
IPDI 1	.6548	.5028	.1960	3.341**
FOAD 3	1.7769	.4257	.6392	2.780*

\* p < .05      R = .7968      R<sup>2</sup> = .6349  
 \*\* p < .01  
 a = -4.7789      SE<sub>est</sub> = 2.9510

จากตารางที่ 39 พบว่า ตัวแปรทำนายทั้ง 3 ตัว คือ การประเมินคำตอบ (INSU 6) ตัวบ่อนค่าอ้างอิง (IPDI 1) และการเปลี่ยนโครงสร้างประโยค (FOAD 3) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมีผลทางบวกต่อค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์โดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน อย่างมีนัยสำคัญของสถิติที่ระดับ .01

สมการทำนายค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์โดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาในรูปคะแนนดิบเป็นดังนี้

$$a_{STIN/ACHGR} = -4.7789 + .3419 (\text{INSU } 6) + .6548 (\text{IPDI } 1) + 1.7769 (\text{FOAD } 3)$$

สมการทหานายาในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นดังนี้

$$a_{STIN/ACHGR} = .4301 (INSU 6) + .5028 (IPSO 4) + .4257 (FOAD 3)$$

โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 2.9510

3.2.3 ผลการวิเคราะห์ที่ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ( $b_{STIN/ACHGR}$ ) เป็นตัวแปรตาม มีรายละเอียดดังนี้

3.2.3.1 ผลการวิเคราะห์ที่ตัวแปรระดับห้องเรียนโดยใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวอิสระ และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ( $b_{STIN/ACHGR}$ ) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ไม่มีตัวแปรใดสามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย ( $b_{STIN/ACHGR}$ ) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ไม่สามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์โดยส่งผลกระทบต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา

3.2.3.2 จากผลการวิเคราะห์ใน 3.2.3.1 ผู้วิจัยจึงพิจารณาใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน โดยคัดเลือกพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปร และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดกับค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ( $b_{STIN/ACHGR}$ ) ผลการคัดเลือกพฤติกรรมย่อยปรากฏในตารางที่ 40

ตารางที่ 40 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดระหว่างพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา  
(b STIN/ACHGR)

ตัวแปร	ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์				ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์			
	IPGR 5	IPSO 3	IPDI 1	IPST 1	INSU 6	FOAD 3	INAD 3	ERTR 3
ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย	.4911	.4299	.2898	.1683	.5711	.4707	.3500	.4846

จากตารางที่ 40 พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ซึ่งคาดว่าจะน่าจะมีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b STIN/ACHGR) ได้แก่ ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions (IPGR 5) ตัวบ่อนวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร (IPSO 3) ตัวบ่อนคำอ้างอิง (IPDI 1) และตัวบ่อนการหลีกเลี่ยงข้อความ (IPST 1) และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ซึ่งคาดว่าจะน่าจะมีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b STIN/ACHGR) ได้แก่ การประเมินคำตอบ (INSU 6) การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค (FOAD 3) การขอความกระจ่าง (INAD 3) และการให้นักศึกษาคนอื่นแก้ไขข้อผิดพลาด (ERTR 3)

3.2.3.3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยสร้างสมการถดถอยซึ่งใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์จาก 3.2.3.2 เป็นตัวแปรอิสระและค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b STIN/ACHGR) เป็นตัวแปรตาม ปรากฏในตารางที่ 41 และ 42

ตารางที่ 41 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b STIN/ACHGR)

ตัวแปรทำนาย	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Change	F
INSU 6	.5711	.3261	-	9.1957**
IPST 1	.6832	.4668	.1407	7.8795**
ERTR 3	.7706	.5938	.1270	8.2846**

\*\* P < .01

จากตารางที่ 41 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b STIN/ACHGR) มีตัวแปรทำนายที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3 ตัว ได้แก่ การประเมินการตอบ (INSU 6) ตัวบ่อนการหลีกเลี่ยงข้อความ (IPST 1) และการให้นักศึกษาคนอื่นแก้ไขข้อผิดพลาด (ERTR 3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R<sup>2</sup>) เท่ากับ .5938 แสดงว่าตัวแปรทั้ง 3 ตัว สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 59.38

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของตัวแปรทำนายแต่ละตัว พบว่า

ตัวแปรทำนายที่ 1 คือ การประเมินคำตอบ (INSU 6) เป็นตัวแปรทำนายที่ดีที่สุดซึ่งอธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 32.61

ตัวแปรทำนายที่ 2 คือ ตัวบ่อนการหลีกเลี่ยงข้อความ (IPST 1) เป็นตัวแปรทำนายที่เพิ่มการอธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่าง



ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา โดยเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 14.07 และ  
รวมกันกับตัวแปรทำนายที่ 1 อธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่าง  
ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 46.68

ตัวแปรทำนายที่ 3 คือ การให้นักศึกษาคนอื่นแก้ไขข้อผิดพลาด (ERTR 3)  
เป็นตัวแปรทำนายที่เพิ่มการอธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผล  
สัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา โดยเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 12.70 และ  
รวมกันกับตัวแปรทำนายที่ 1 และ 2 อธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย  
ระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 59.38

รายละเอียดของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายแต่ละตัว ปรากฏ  
ในตารางที่ 42

ตารางที่ 42 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายในรูปคะแนนดิบ (b) และ  
ในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของ  
สัมประสิทธิ์ถดถอย ( $SE_b$ ) ค่าที (t) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์  
พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ( $R^2$ ) ค่าความคลาดเคลื่อน  
มาตรฐานของการทำนาย ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่ของสมการทำนาย  
(a)

ตัวแปรทำนาย	b	B	$SE_b$	t
INSU 6	-.0211	-.5949	.0060	-3.504**
IPST 1	-.4718	-.4275	.1811	-2.606*
ERTR 3	-.5262	.3758	.2282	-2.306*
*P < .05		R = .7706	$R^2$ = .5938	
**P < .01		a = .6466	$SE_{est}$ = .1210	

จากตารางที่ 42 พบว่า ตัวแปรทำนายทั้ง 3 ตัว คือ การประเมินค่า  
 คอบ (INSU 6) ตัวบ่อนการหลีกเลี่ยงข้อความ (IPST 1) และการให้นักศึกษา  
 คนอื่นแก้ไขข้อผิดพลาด (ERTR 3) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมีผลทางลบต่อค่าสัมประสิทธิ์  
 ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทาง  
 สถิติที่ระดับ .05 และ .01

สมการทำนายค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับ  
 ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษารูปคะแนนดิบเป็นดังนี้

$$b_{STIN/ACHGR} = .6466 - .0211 (INSU 6) - .4718 \\ (IPST 1) - .5262 (ERTR 3)$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นดังนี้

$$b_{STIN/ACHGR} = -.5949 (INSU 6) - .4275 (IPST 1) \\ -.3758 (ERTR 3)$$

โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ .1210

3.3 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม โดยใช้ตัว  
 บ่อนภาษาของอาจารย์ ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็น  
 ตัวแปรอิสระและผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมเป็นตัวแปรตาม

3.3.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับนักศึกษา โดยสร้างสมการ  
 ทำนายซึ่งใช้ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรอิสระ และผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์  
 สังคมเป็นตัวแปรตาม ปรากฏในตารางที่ 43

ตารางที่ 43 ค่าคงที่ (a) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์  
สังคมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b  $bstin/achso$ ) และค่าสัมประสิทธิ์  
การทวนาย ( $R^2$ ) จำแนกเป็นรายห้องเรียน

ลำดับที่ ห้องเรียน	a	$bstin/achso$	$R^2$	F
1	10.5363* (3.9553)	.1789 (.16306)	.1075	1.2042
2	15.6526** (1.3410)	.0859 (.0538)	.2030	2.5468
3	4.1809 (7.6319)	.4787 (.4562)	.0992	1.1010
4	2.9242 (7.1102)	.7273 (.4683)	.1943	2.4116
5	14.9805** (1.7034)	.0792 (.0743)	.1018	1.1338
6	19.7642** (2.0635)	.0113 (.0951)	.0014	.0142
7	17.7631** (.8586)	.0417 (.0383)	.1062	1.1878
8	15.9649** (2.7708)	.0457 (.1123)	.0163	.1653
9	12.8539** (2.1439)	.1960** (.0557)	.5531	12.3782**
10	25.9199* (11.4526)	-.3790 (.4245)	.0738	.7971
11	13.5607* (4.5034)	-.2180 (.4392)	.0241	.2465

ตารางที่ 43 (ต่อ)

ลำดับที่ ห้องเรียน	a	bstIN/ACHSO	R <sup>2</sup>	F
12	1.5388 (5.5242)	.5020 (.2407)	.3031	4.3491
13	18.3328** (3.2792)	-.1858 (.1478)	.1364	1.5794
14	23.7160** (7.2375)	-.3968 (.3310)	.1257	1.4371
15	-8.1315 (8.7220)	1.2669 (.6239)	.2916	4.1232
16	1.0507 (1.2395)	1.1932** (.1446)	.8720	68.1132**
17	-24.6092** (4.2734)	2.1975** (.2627)	.8750	69.9849**
18	16.4910** (1.8695)	-.0592 (.0562)	.1000	1.1110
19	21.1003** (.8254)	-.0106 (.0308)	.0117	.1184
20	17.3389** (1.4772)	.0614 (.0524)	.1207	1.3723
21	20.5655** (1.2520)	-.0085 (.6298)	.0081	.0817
$\bar{X}$	11.5023	.2766		
S.D.	11.8842	.6221		

\* p &lt; .05

\*\* p &lt; .01



จากตารางที่ 43 เมื่อพิจารณาค่าคงที่ (a) ของสมการทำนายที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ของแต่ละห้องเรียน พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง -24.6092 กับ 25.9199 โดยเฉลี่ยค่าคงที่มีค่าเท่ากับ 11.5023 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.8842 โดยห้องเรียนที่มีค่าคงที่ของสมการทำนายสูงสุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ห้องเรียนที่ 10 ( $a = 25.9199^{**}$ )

ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ( $b_{STIN/ACHSO}$ ) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง .1960 กับ 2.1975 โดยเฉลี่ยค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษามีค่าเท่ากับ .2766 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .6221 แสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์สูงมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมสูง

ค่าสัมประสิทธิ์การถาย (R<sup>2</sup>) ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษากับผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าอยู่ระหว่าง .5531 กับ .8750 โดยห้องเรียนที่ 17 มีค่าสัมประสิทธิ์การถายสูงสุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (R<sup>2</sup> = .8750) นั่นคือ ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมได้มากที่สุดร้อยละ 87.50

3.3.2 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยใช่ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน ( $a_{STIN/ACHSO}$ ) เป็นตัวแปรตาม มีรายละเอียดดังนี้

3.3.2.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยสร้างสมการทำนายซึ่งใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน ( $a_{STIN/ACHSO}$ ) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ไม่มีตัวแปรใดสามารถ อธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ ( $a_{STIN/ACHSO}$ )

ไว้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ไม่สามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม

3.3.2.2 จากผลการวิเคราะห์ใน 3.3.2.1 ผู้วิจัยจึงพิจารณาใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน โดยคัดเลือกพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปรและพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดกับค่าคงที่ของสมการทนายผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (a stin/achso) ผลการคัดเลือกพฤติกรรมย่อยปรากฏในตารางที่ 44

ตารางที่ 44 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดระหว่างพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับค่าคงที่ของสมการทนายผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (a stin/achso)

ตัวแปร	ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์				ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์			
	IPGR 5	IPSO 3	IPDI 1	IPST 3	INSU 6	FOAD 3	INAD 1	ERTR 5
ค่าคงที่	.6453	.3115	.3534	.2148	.6565	.3076	.4358	.3425

จากตารางที่ 44 พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ซึ่งคาดว่าน่าจะมีผลต่อค่าคงที่ (a stin/achso) ได้แก่ ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions (IPGR 5) ตัวบ่อนวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร (IPSO 3) ตัวบ่อนคำอ้างอิง (IPDI 1) และตัวบ่อนการถ่ายโอนข้อความ (IPST 3) และพฤติกรรม

ย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ซึ่งคาดว่าน่าจะมีผลต่อค่าคงที่ (a STIN/ACHSO) ได้แก่ การประเมินคำตอบ (INSU 6) การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค (FOAD 3) การตรวจสอบเพื่อยืนยัน (INAD 1) และการยอมให้มีข้อผิดพลาด (ERTR 5)

3.3.2.3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยสร้างสมการถ่านายซึ่งใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และ พฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์จาก 3.3.2.2 เป็นตัวแปรอิสระและค่าคง ที่ของสมการถ่านายผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน (a STIN/ACHSO) เป็นตัวแปรตาม ปรากฏในตารางที่ 45 และ 46

ตารางที่ 45 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างพฤติกรรมย่อยของ ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของ อาจารย์กับค่าคงที่ของสมการถ่านายผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม โดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (a STIN/ACHSO)

ตัวแปรถ่านาย	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Change	F
INSU 6	.6565	.4310	-	14.3914**

\*\* P < .01

จากตารางที่ 45 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณพบว่า ค่าคง ที่ที่ได้จากสมการถ่านายผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน (a STIN/ACHSO) มีตัวแปรถ่านายที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เพียง 1 ตัว ได้แก่ การประเมินคำตอบ (INSU 6) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ถ่านาย (R<sup>2</sup>) เท่ากับ .4310 แสดงว่า การประเมินคำตอบ (INSU 6) สามารถอธิบาย ความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการถ่านายผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมโดย ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 43.10 ร้อยละ เอียงคของค่าสัมประสิทธิ์ถ่านายของ ตัวแปรถ่านายปรากฏในตารางที่ 46

ตารางที่ 46 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายในรูปคะแนนดิบ (b) และในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอย ( $SE_b$ ) ค่าที (t) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ( $R^2$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่ของสมการทำนาย (a)

ตัวแปรทำนาย	b	B	$SE_b$	t
INSU 6	.9206	.6565	.2427	3.794**
** p < .01		R = .6565		$R^2 = .4310$
		a = -4.8691		$SE_{est} = 4.7590$

จากตารางที่ 46 พบว่า การประเมินคำตอบ (INSU 6) เป็นตัวแปรทำนายที่มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมีผลทางบวกต่อค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมการทำนายค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาในรูปคะแนนดิบเป็นดังนี้

$$a_{STIN/ACHSO} = -4.8691 + .9206 (INSU 6)$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นดังนี้

$$a_{STIN/ACHSO} = .6565 (INSU 6)$$

โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 4.7590



3.3.3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b<sub>SITN/ACHSO</sub>) เป็นตัวแปรตาม มีรายละเอียดดังนี้

3.3.3.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยสร้างสมการถดถอยซึ่งใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b<sub>SITN/ACHSO</sub>) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ไม่มีตัวแปรใดสามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b<sub>SITN/ACHSO</sub>) ได้อย่างมีนัยความสำคัญทางสถิติ แสดงว่าตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ไม่สามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมโดยส่งผลกระทบต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา

3.3.3.2 จากผลการวิเคราะห์ใน 3.3.3.1 ผู้วิจัยจึงพิจารณาใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน โดยคัดเลือกพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปรและพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปร ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงที่สุดกับค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ผลการคัดเลือกพฤติกรรมย่อย ปรากฏในตารางที่ 47

ตารางที่ 47 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดระหว่างพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b STIN/ACHSO)

ตัวแปร	ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์				ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์			
	IPGR 5	IPSO 3	IPDI 1	IPST 2	INSU 6	FOAD 3	INAD 1	ERTR 5
ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย	.6875	.3549	.2282	.1279	.6575	.3604	.4389	.3551

จากตารางที่ 47 พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ซึ่งคาดว่าจะมีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b STIN/ACHSO) ได้แก่ ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions (IPGR 5) ตัวบ่อนวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร (IPSO 3) ตัวบ่อนคำอ้างอิง (IPDI 1) และตัวบ่อนการถอดข้อความ (IPST 2) และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ซึ่งคาดว่าจะมีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b STIN/ACHSO) ได้แก่ การประเมินคำตอบ (INSU 6) การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค (FOAD 3) การตรวจสอบเพื่อยืนยัน (INAD 1) และการยอมให้มีข้อผิดพลาด (ERTR 5)

3.3.3.3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยสร้างสมการถดถอยซึ่งใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์จาก 3.3.3.2 เป็นตัวแปรอิสระและค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b STIN/ACHSO) เป็นตัวแปรตาม ปรากฏในตารางที่ 48 และ 49

ตารางที่ 48 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างพฤติกรรมย่อยของ  
ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของ  
อาจารย์ กับค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้าน  
ภาษาศาสตร์สังคมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b STIN/ACHSO)

ตัวแปรทำนาย	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Change	F
IPGR 5	.6875	.4726	-	17.0259**

\*\* p < .01

จากตารางที่ 48 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณพบว่า ค่า  
สัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา  
มีตัวแปรทำนายที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เพียง 1 ตัว คือ ตัวบ่อนโครงสร้าง  
Yes/No Questions (IPGR 5) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R<sup>2</sup>) เท่ากับ  
.4762 แสดงว่า ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions (IPGR 5) สามารถ  
อธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์  
สังคมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 47.26 รายละเอียดของค่าสัมประสิทธิ์  
ถดถอยของตัวแปรทำนาย ปรากฏในตารางที่ 49

ตารางที่ 49 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายในรูปคะแนนดิบ (b) และ  
 ในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของ  
 สัมประสิทธิ์ถดถอย ( $SE_b$ ) ค่าที (t) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณ  
 (R) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ( $R^2$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน  
 ฐานของการทำนาย ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่ของสมการทำนาย (a)

ตัวแปรทำนาย	b	B	$SE_b$	t
IPGR 5	.0398	.6875	.0096	4.126**
** p < .01		R = .6875		$R^2 = .4726$
		a = -.2058		$SE_{est} = .1546$

จากตารางที่ 49 พบว่า ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions  
 เป็นตัวแปรทำนายที่มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมีผลทางบวกต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย  
 ระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาอย่างมีนัย  
 สำคัญของสถิติที่ระดับ .01

สมการทำนายค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์  
 สังคมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษานี้นเป็นดังนี้

$$b_{STIN/ACHSO} = -.2058 + .0398 (IPGR 5)$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นดังนี้

$$b_{STIN/ACHSO} = .6875 (IPGR 5)$$

โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ .1546



3.4 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ โดยใช้  
ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็น  
ตัวแปรอิสระ และผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความเป็นตัวแปรตาม

3.4.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับนักศึกษา โดยสร้างสมการ  
ทำนายซึ่งใช้ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรอิสระ และผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์  
ของข้อความเป็นตัวแปรตาม ปรากฏในตารางที่ 50

ตารางที่ 50 ค่าคงที่ (a) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านความ  
 สัมพันธ์ของข้อความกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b  $STIN/ACHDI$ )  
 และค่าสัมประสิทธิ์การทวนาย ( $R^2$ ) จำแนกเป็นรายห้องเรียน

ลำดับที่ ห้องเรียน	a	b $STIN/ACHDI$	$R^2$	F
1	4.2720 (4.5344)	.2445 (.1870)	.1416	1.7113
2	8.6813** (2.5561)	.1234 (.1026)	.1262	1.4447
3	2.4330 (3.5774)	.3255 (.2139)	.1881	2.3172
4	-6.9394 (10.4327)	.9849 (.6872)	.1704	2.0541
5	10.1320** (1.8702)	-.0065 (.0816)	.0006	.0064
6	13.7736** (3.2652)	.1189 (.1505)	.0587	.6240
7	13.5396** (1.7349)	-.0105 (.0777)	.0018	.0182
8	10.7640* (3.4486)	.1317 (.1398)	.0816	.8881
9	2.0347 (4.8185)	.3768* (.1252)	.0526	.5551
10	5.6317 (5.6698)	.1566 (.2102)	.0526	.5551
11	7.7148* (4.2590)	-.0557 (.4153)	.0018	.0180

ตารางที่ 50 (ต่อ)

ลำดับที่ ห้องเรียน	a	bstIN/ACHDI	R <sup>2</sup>	F
12	-2.6594 (5.0311)	.4213 (.2192)	.2697	3.6933
13	10.6336** (2.1492)	.0292 (.0969)	.0090	.0911
14	8.7015 (5.0319)	.1117 (.2302)	.0230	.2353
15	-2.3984 (6.0526)	.6574 (.4330)	.1873	2.3052
16	4.2319** (.9020)	.3358** (.1052)	.5045	10.1829**
17	3.1891 (3.2922)	.3698 (.2024)	.2503	3.3385
18	16.0551** (1.9938)	-.1322 (.0599)	.3276	4.8727
19	20.5030** (2.0802)	-.1193 (.0777)	.1909	2.3597
20	17.4599** (1.3799)	-.0258 (.0490)	.0269	.2765
21	17.5241** (2.0333)	-.0051 (.0483)	.0011	.0113
$\bar{X}$	7.8704	.1920		
S.D.	7.2581	.2723		

\* P &lt; .05

\*\* P &lt; .01

จากตารางที่ 50 ค่าคงที่ (a) ของสมการทหานายที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ของแต่ละห้องเรียนมีค่าอยู่ระหว่าง 4.2319 กับ 20.5030 โดยเฉลี่ยค่าคงที่มีค่าเท่ากับ 7.8704 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.2581 โดยห้องเรียนที่มีค่าคงที่ของสมการทหานายสูงสุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ห้องเรียนที่ 19 ( $a = 20.5030^{**}$ )

ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ( $b_{STIN/ACHDI}$ ) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง .3358 กับ .3768 โดยเฉลี่ยค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษามีค่าเท่ากับ .1920 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .2723 แสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์สูงมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความสูง

ค่าสัมประสิทธิ์การทหานาย ( $R^2$ ) ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษากับผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 อยู่ระหว่าง .3358 กับ .4754 โดยห้องเรียนที่ 9 มีค่าสัมประสิทธิ์การทหานายสูงสุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $R^2 = .4754$ ) นั่นคือ ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความได้มากที่สุดร้อยละ 47.54

3.4.2 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ของสมการทหานายผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ข้อความโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน ( $a_{STIN/ACHDI}$ ) เป็นตัวแปรตาม มีรายละเอียดดังนี้

3.4.2.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยสร้างสมการทหานายซึ่งใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ของสมการทหานายผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน ( $a_{STIN/ACHDI}$ ) เป็นตัวแปรตาม พบว่าไม่มีตัวแปรใดสามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ ( $a_{STIN/ACHDI}$ )



ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ไม่สามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ

3.4.2.2 จากผลการวิเคราะห์ใน 3.4.2.1 ผู้วิจัยจึงพิจารณาใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน โดยคัดเลือกพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปร และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปร ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดกับค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน (a STIN/ACHDI) ผลการคัดเลือกพฤติกรรมย่อยปรากฏในตารางที่ 51

ตารางที่ 51 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดระหว่างพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (a STIN/ACHDI)

ตัวแปร	ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์				ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์			
	IPGR 1	IPSO 4	IPDI 1	IPST 1	INSU 4	FOAD 3	INAD 3	ERTR 4
ค่าคงที่	.3003	.4368	.4002	.1356	.4083	.2381	.3232	.3682

จากตารางที่ 51 พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ซึ่งคาดว่าน่าจะมีผลต่อค่าคงที่ (a STIN/ACHDI) ได้แก่ ตัวบ่อนโครงสร้าง Present Simple Tense (IPGR 1) ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา (IPSO 4) ตัวบ่อนคำอ้างอิง (IPDI 1) และตัวบ่อนการหลีกเลี่ยงข้อความ (IPST 1) และพฤติกรรมย่อย

ของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ซึ่งคาดว่าน่าจะมีผลต่อค่าคงที่ ( $a_{STIN/ACHDI}$ ) ได้แก่ การให้ตัวแบบภาษา (INSU 4) การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค (FOAD 3) การขอความกระจ่าง (INAD 3) และการบอกให้นักศึกษาทราบว่าเมื่อผิดพลาด (ERTR 4)

3.4.2.3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยสร้างสมการถ้อยทำนายซึ่งใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์จาก 3.4.2.2 เป็นตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ของสมการถ้อยทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน ( $a_{STIN/ACHDI}$ ) เป็นตัวแปรตาม ปรากฏในตารางที่ 52 และ 53

ตารางที่ 52 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ กับค่าคงที่ของสมการถ้อยทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ( $a_{STIN/ACHDI}$ )

ตัวแปรทำนาย	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Change	F
IPSO 4	.4368	.1908	-	4.4791*
INAD 3	.6718	.4512	.2604	7.4013**

\*  $P < .05$

\*\*  $P < .01$

จากตารางที่ 52 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณ พบว่า ค่าคงที่ที่ได้จากสมการถ้อยทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน ( $a_{STIN/ACHDI}$ ) มีตัวแปรทำนายที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา (IPSO 4) และที่ระดับ .01 คือ การขอความ

กระจ่าง (INAD 3) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การทนาย ( $R^2$ ) เท่ากับ .4512 แสดงว่าตัวแปรทนายทั้ง 2 ตัวสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทนายผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 45.12

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของตัวแปรทนายแต่ละตัว พบว่า

ตัวแปรทนายที่ 1 คือ ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา (IPSO 4) เป็นตัวแปรทนายที่ดีที่สุดซึ่งอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทนายผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 19.08

ตัวแปรทนายที่ 2 คือ การขอความกระจ่าง (INAD 3) เป็นตัวแปรทนายที่เพิ่มการอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทนายผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา โดยเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 26.04 และรวมกันกับตัวแปรทนายที่ 1 อธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทนายผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 45.12

รายละเอียดของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทนายแต่ละตัวปรากฏในตารางที่ 53

ตารางที่ 53 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายในรูปคะแนนดิบ (b) และในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอย (SE<sub>b</sub>) ค่าที (t) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R<sup>2</sup>) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย (SE<sub>est</sub>) และค่าคงที่ของสมการทำนาย (a)

ตัวแปรทำนาย	b	B	SE <sub>b</sub>	t
IPSO 4	.6193	.6295	.1836	3.373**
INAD 3	7.8937	.5455	2.7004	2.923**
**P < .01		R = .6718	R <sup>2</sup> = .4512	
		a = -.3816	SE <sub>est</sub> = 2.4784	

จากตารางที่ 53 พบว่า ตัวแปรทำนายทั้ง 2 ตัว คือ ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา (IPSO 4) และการขอความกระจ่าง (INAD 3) มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมีผลทางบวกต่อค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมการทำนายค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน ในรูปคะแนนดิบเป็นดังนี้

$$a_{STIN/ACHDI} = -.3816 + .6193 (IPSO 4) + 7.8937 (INAD 3)$$



สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นดังนี้

$$a_{STIN/ACHDI} = .6295 (IPSO\ 4) + .5455 (INAD\ 3)$$

โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 2.4784

3.4.3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ( $b_{STIN/ACHDI}$ ) เป็นตัวแปรตาม มีรายละเอียดดังนี้

3.4.3.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยสร้างสมการทำนายซึ่งใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ( $b_{STIN/ACHDI}$ ) เป็นตัวแปรตาม พบว่าไม่มีตัวแปรใดสามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย ( $b_{STIN/ACHDI}$ ) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ไม่สามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความโดยส่งผลกระทบต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา

3.4.3.2 จากผลการวิเคราะห์ใน 3.4.3.1 ผู้วิจัยจึงพิจารณาใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน โดยคัดเลือกพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปรและพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปร ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดกับค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ( $b_{STIN/ACHDI}$ ) ผลการคัดเลือกพฤติกรรมย่อย ปรากฏในตารางที่ 54

ตารางที่ 54 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดระหว่างพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อน  
ภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์  
กับค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของ  
ข้อความกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b STIN/ACHDI)

ตัวแปร	ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์				ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์			
	IPGR 1	IPSO 4	IPDI 3	IPST 1	INSU 6	FOAD 3	INAD 6	ERTR 4
ค่าสัมประสิทธิ์ ถดถอย	.2863	.3873	.3981	.2735	.4051	.2119	.2502	.3607

จากตารางที่ 54 พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ซึ่งคาด  
ว่าน่าจะมีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b STIN/ACHDI) ได้แก่ ตัวบ่อนโครง  
สร้าง Present Simple Tense (IPGR 1) ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา  
(IPSO 4) ตัวบ่อนการละคำไว้ในฐานที่เข้าใจ (IPDI 3) และตัวบ่อนการ  
หลีกเลี่ยงข้อความ (IPST 1) และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์  
ซึ่งคาดว่าน่าจะมีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b STIN/ACHDI) ได้แก่ การ  
ประเมินคำตอบ (INSU 6) การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค (FOAD 3) การ  
ขยายความคำพูดนักศึกษา (INAD 6) และการบอกให้นักศึกษาทราบว่ามีข้อผิดพลาด (ERTR 4)

3.4.3.3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน  
โดยสร้างสมการถดถอยซึ่งใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และ  
พฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์จาก 3.4.3.2 เป็นตัวแปรอิสระ และค่า  
สัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความกับปฏิสัมพันธ์  
ของนักศึกษา (b STIN/ACHDI) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ไม่มีตัวแปรใดสามารถ  
อธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b STIN/ACHDI) ได้อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ ไม่สามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ โดยส่งผลกระทบไปทางค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา

3.5 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร โดยใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรอิสระ และผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารเป็นตัวแปรตาม

3.5.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับนักศึกษา โดยสร้างสมการถ้อยทำนายซึ่งใช้ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรอิสระ และผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารเป็นตัวแปรตาม ปรากฏในตารางที่ 55

ตารางที่ 55 ค่าคงที่ (a) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b  $STIN/ACHST$ ) และค่าสัมประสิทธิ์การ ทานาย ( $R^2$ ) จําแนกเป็นรายห้องเรียน

ลำดับที่ ห้องเรียน	a	b $STIN/ACHST$	$R^2$	F
1	6.7915 (2.6193)	.1191 (.1080)	.1085	121743
2	13.6845** (1.7016)	-.0028 (.0683)	.0002	.00164
3	3.8670 (3.8077)	.3245 (.22762)	.1689	2.0319
4	18.6477* (6.8166)	-.4849 (.4490)	.1044	1.1661
5	13.0875** (2.0431)	-.0023 (.0892)	.0006	.0006
6	9.0613* (2.9987)	.2491 (.1382)	.2452	3.2478
7	10.5248** (1.9730)	.1470 (.0879)	.2185	2.7957
8	11.1452** (1.4430)	-.0138 (.0585)	.0055	.0553
9	17.4381** (3.1760)	-.0224* (.0825)	.0073	.0737
10	22.9769* (8.5109)	-.4262 (.3155)	.1543	1.8248
11	14.1082** (1.8077)	-.3754 (.1763)	.3120	4.5359



ตารางที่ 55 (ต่อ)

ลำดับที่ ห้องเรียน	a	bstIN/ACHST	R <sup>2</sup>	F
12	4.2465 (2.6653)	.2819* (.1161)	.3707	5.8907*
13	6.6656* (2.5310)	.2649 (.1141)	.3503	5.3912*
14	15.6068** (2.5943)	-.1456 (.1187)	.1310	1.5062
15	.3387 (7.7769)	.6912 (.5563)	.1337	1.5439
16	7.7246** (1.1828)	.2367 (.1380)	.2274	2.9439**
17	10.0315 (4.7439)	-.1050 (.2916)	.0128	.1298
18	11.0807** (1.7253)	.0737 (.0518)	.1684	2.6252
19	16.6995** (.4866)	.0186 (.0182)	.0945	1.0436
20	10.9617** (.7233)	.1180** (.0257)	.6788	21.1298**
21	15.5454** (1.0389)	-.0035 (.0247)	.0020	.0197
$\bar{X}$	11.4397	.0449		
S.D.	5.4647	.2697		

\* P &lt; .05

\*\* P &lt; .01

จากตารางที่ 55 เมื่อพิจารณาค่าคงที่ (a) ของสมการทานายที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ของแต่ละห้องเรียน ปรากฏว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 6.6656 กับ 22.9769 โดยเฉลี่ยค่าคงที่มีค่าเท่ากับ 11.4397 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.4647 โดยห้องเรียนที่มีค่าคงที่ของสมการทานายสูงสุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ห้องเรียนที่ 10 ( $a = 22.9769^{**}$ )

ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ( $b_{STIN/ACHST}$ ) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง .1180 กับ .2819 โดยเฉลี่ยค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารมีค่าเท่ากับ .0449 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .2697 แสดงว่าโดยเฉลี่ยแล้ว นักศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์สูงมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารสูง

ค่าสัมประสิทธิ์การทานาย ( $R^2$ ) ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 มีค่าอยู่ระหว่าง .3503 กับ .6788 โดยห้องเรียนที่ 20 มีค่าสัมประสิทธิ์การทานายสูงสุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $R^2 = .6788$ ) นั่นคือ ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารได้มากที่สุด ร้อยละ 67.88

3.5.2 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ของสมการทานายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน ( $a_{STIN/ACHST}$ ) เป็นตัวแปรตาม มีรายละเอียดดังนี้

3.5.2.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียนโดยสร้างสมการทานายซึ่งใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ของสมการทานายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน ( $a_{STIN/ACHST}$ ) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ไม่มีตัวแปร

ใดสามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ (a STIN/ACHST) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ไม่สามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร

3.5.2.2 จากผลการวิเคราะห์ใน 3.5.2.1 ผู้วิจัยจึงพิจารณาใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน โดยคัดเลือกพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปร และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปร ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดกับค่าคงที่ของสมการทนายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน (a STIN/ACHST) ผลการคัดเลือกพฤติกรรมย่อย ปรากฏในตารางที่ 56

ตารางที่ 56 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดระหว่างพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับค่าคงที่ของสมการทนายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (a STIN/ACHST)

ตัวแปร	ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์				ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์			
	IPGR 6	IPSO 4	IPDI 5	IPST 3	INSU 3	FOAD 2	INAD 4	ERTR 5
ค่าคงที่	.5209	.3908	.3024	.5046	.3278	.3226	.3413	.4777

จากตารางที่ 56 พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ซึ่งคาดว่าน่าจะมีผลต่อค่าคงที่ (a STIN/ACHST) ได้แก่ ตัวบ่อนโครงสร้าง Wh-Questions (IPGR 6) ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา (IPSO 4) ตัวบ่อนเรื่องผูกพันทางศัพท์ (IPDI 5) และตัวบ่อนการถ่ายโอนข้อความ (IPST 3)

และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ซึ่งคาดว่าน่าจะมีผลต่อค่าคงที่ (a STIN/ACHST) ได้แก่ การให้ข้อมูล (INSU 3) การเปลี่ยนคำศัพท์ (FOAD 2) การพูดซ้ำคำพูดตนเอง (INAD 4) และการยอมให้มีข้อผิดพลาด (ERTR 5)

3.5.2.3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยสร้างสมการทำนายซึ่งใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์จาก 3.5.2.2 เป็นตัวแปรอิสระ และค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน (a STIN/ACHST) เป็นตัวแปรตาม ปรากฏในตารางที่ 57 และ 58

ตารางที่ 57 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (a STIN/ACHST)

ตัวแปรทำนาย	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Change	F
IPGR 6	.5209	.2713	-	7.0740*
ERTR 5	.7241	.5243	.2530	9.9204**
INAD 4	.7977	.6363	.1120	9.9125**
IPSO 4	.8512	.7246	.0883	10.5231**

\* P < .05

\*\* P < .01

จากตารางที่ 57 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณพบว่าค่าคงที่ได้จากสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน (a STIN/ACHST) มีตัวแปรทำนายที่มีนัยสำคัญของทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่



ตัวบ่อนโครงสร้าง Wh-Questions (IPGR 6) และที่ระดับ .01 ได้แก่ การยอมให้มีข้อผิดพลาด (ERTR 5) การพูดซ้ำคำพูดตนเอง (INAD 4) และ ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา (IPSO 4) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การทํานาย ( $R^2$ ) เท่ากับ .7246 แสดงว่าตัวแปรทํานายทั้ง 4 ตัว สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทํานายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 72.46

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของตัวแปรทํานายแต่ละตัว พบว่า

ตัวแปรทํานายที่ 1 คือ ตัวบ่อนโครงสร้าง Wh-Questions (IPGR 6) เป็นตัวแปรทํานายที่ดีที่สุดซึ่งอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทํานายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 27.13

ตัวแปรทํานายที่ 2 คือ การยอมให้มีข้อผิดพลาด (ERTR 5) เป็นตัวแปรทํานายที่เพิ่มการอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทํานายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา โดยเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 25.30 และร่วมกับตัวแปรทํานายที่ 1 อธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทํานายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 52.43

ตัวแปรทํานายที่ 3 คือ การพูดซ้ำคำพูดตนเอง (INAD 4) เป็นตัวแปรทํานายที่เพิ่มการอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทํานายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา โดยเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 11.20 และร่วมกับตัวแปรทํานายที่ 1 และ 2 อธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทํานายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 63.63

ตัวแปรทํานายที่ 4 คือ ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา (IPSO 4) เป็นตัวแปรทํานายที่เพิ่มการอธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทํานายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา โดยเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 8.83 และร่วมกับตัวแปรทํานายที่ 1, 2, และ 3 อธิบายความแปรปรวนของค่าคงที่ของสมการทํานายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 72.46

รายละเอียดของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายแต่ละตัว ปรากฏ  
ในตารางที่ 58

ตารางที่ 58 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายในรูปคะแนนดิบ (b) และ  
ในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของ  
สัมประสิทธิ์ถดถอย (SE<sub>b</sub>) ค่าที (t) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ  
(R) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R<sup>2</sup>) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน  
ของการทำนาย (SE<sub>est</sub>) และค่าคงที่ของสมการทำนาย (a)

ตัวแปรทำนาย	b	B	SE <sub>b</sub>	t
IPGR 6	.2272	.5142	.0617	3.680**
ERTR 5	20.1994	.4447	6.1728	3.272**
INAD 4	-.1618	-.3572	.0624	-2.593**
IPSO 4	.2320	.3132	.1024	2.265*
* P < .05                      R = .8512                      R <sup>2</sup> = .7246				
** P < .01                      a = 8.6128                      SE <sub>est</sub> = 2.0570				

จากตารางที่ 58 พบว่า ตัวแปรทำนายที่มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมีผลทาง  
บวกต่อค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ตัวบ่อนโครงสร้าง Wh-Questions  
(IPGR 6) การยอมให้ข้อผิดพลาด (ERTR 5) และตัวบ่อนสถานการณ์การใช้  
ภาษา (IPSO 4) ในด้านตัวแปรทำนายที่มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมีผลทางลบต่อค่าคง  
ที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาอย่างมีนัย  
สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ การพูดซ้ำคำพูดตนเอง (INAD 4)

สมการทำนายค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดย  
ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา 21 ห้องเรียน ในรูปคะแนนดิบเป็นดังนี้

$$a_{STIN/ACHST} = 8.6128 + .2272 (IPGR\ 6) + 20.1994 \\ (ERTR\ 5) - .1618 (INAD\ 4) + .2320 \\ (IPSO\ 4)$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นดังนี้

$$a_{STIN/ACHST} = .5142 (IPGR\ 6) + .4447 (ERTR\ 5) \\ - .3572 (INAD\ 4) + .3132 (IPSO\ 4)$$

โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 2.0570

3.5.3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยใช้ตัวบ่อน  
ภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าสัมประสิทธิ์  
ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ( $b_{STIN/ACHST}$ )  
เป็นตัวแปรตาม มีรายละเอียดดังนี้

3.5.3.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน  
โดยสร้างสมการทำนายซึ่งใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์  
เป็นตัวแปรอิสระ และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร  
กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ( $b_{STIN/ACHST}$ ) เป็นตัวแปรตาม พบว่า ไม่มีตัวแปร  
ใดสามารถอธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย ( $b_{STIN/ACHST}$ )  
ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของ  
อาจารย์ไม่สามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร  
โดยส่งผลกระทบต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร  
กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา

3.5.3.2 จากผลการวิเคราะห์ใน 3.5.3.2 ผู้วิจัย  
จึงพิจารณาใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของ  
ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน โดย  
คัดเลือกพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปร และพฤติกรรม  
ย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ด้านละ 1 ตัวแปร ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด  
กับค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา  
(b STIN/ACHST) ผลการคัดเลือกพฤติกรรมย่อย ปรากฏในตารางที่ 59

ตารางที่ 59 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุดระหว่างพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อน  
ภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์  
กับค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารกับ  
ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b STIN/ACHST)

ตัวแปร	ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์				ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์			
	IPGR 3	IPSO 2	IPDI 5	IPST 1	INSU 3	FOAD 2	INAD 4	ERTR 5
ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย	.5396	.3855	.2990	.4187	.2575	.3457	.3317	.4078

จากตารางที่ 59 พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ซึ่งคาด  
ว่าน่าจะมีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b STIN/ACHST) ได้แก่ ตัวบ่อนโครงสร้าง  
สร้าง Past Simple Tense (IPGR 3) ตัวบ่อนเนื้อหาสาระของการสื่อสาร  
(IPSO 2) ตัวบ่อนเครื่องผูกพันทางศัพท์ (IPDI 5) และตัวบ่อนการหลีกเลี่ยง  
ข้อความ (IPST 1) และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ ซึ่งคาดว่า  
น่าจะมีผลต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b STIN/ACHST) ได้แก่ การให้ข้อมูล  
(INSU 3) การเปลี่ยนคำศัพท์ (FOAD 2) การพูดซ้ำคำพูดตนเอง (INAD 4)  
และการยอมให้มีข้อผิดพลาด (ERTR 5)



3.5.3.3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน โดยสร้างสมการถ้อยทำนายซึ่งใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และ พฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์จาก 3.5.3.2 เป็นตัวแปรอิสระ และ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b STIN/ACHST) เป็นตัวแปรตาม ปรากฏในตารางที่ 60 และ 61

ตารางที่ 60 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างพฤติกรรมย่อยของ ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ กับค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารกับปฏิสัมพันธ์ ของนักศึกษา (b STIN/ACHST)

ตัวแปรทำนาย	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	F
IPGR 3	.5396	.2912	-	7.8064*
IPSO 2	.7140	.5098	.2186	9.3611**

\* P < .05

\*\* P < .01

จากตารางที่ 60 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณ พบว่า ค่า สัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา (b STIN/ACHST) มีตัวแปรทำนายที่มีนัยสำคัญของทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ตัวบ่อนโครงสร้าง Past Simple Tense (IPGR 3) และที่ระดับ .01 ได้แก่ ตัวบ่อนเนื้อหาสาระของการสื่อสาร (IPGR 2) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R<sup>2</sup>) เท่ากับ .5098 แสดงว่าตัวแปรทำนายทั้ง 2 ตัว สามารถร่วมกันอธิบาย ความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารกับ ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 50.98

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของตัวแปรทำนายแต่ละตัว พบว่า

ตัวแปรทำนายที่ 1 คือ ตัวบ่อนโครงสร้าง Past Simple Tense (IPGR 3) เป็นตัวแปรทำนายที่ดีที่สุดซึ่งอธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 29.12

ตัวแปรทำนายที่ 2 คือ ตัวบ่อนเนื้อหาของสาระของการสื่อสาร (IPSO 2) เป็นตัวแปรทำนายที่เพิ่มการอธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา โดยเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 21.86 และรวมกันกับตัวแปรทำนายที่ 1 อธิบายความแปรปรวนของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาได้ร้อยละ 50.98

รายละเอียดของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายแต่ละตัว ปรากฏในตารางที่ 61

ตารางที่ 61 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายในรูปคะแนนดิบ (b) และในรูปคะแนนมาตรฐาน (B) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอย ( $SE_b$ ) ค่าที (t) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ( $R^2$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย ( $SE_{est}$ ) และค่าคงที่ของสมการทำนาย (a)

ตัวแปรทำนาย	b	B	$SE_b$	t
IPGR 3	-.0188	-.6073	.0052	-3.642**
IPSO 2	.0047	.4724	.0016	2.833*
*P < .05	R =	.7140	$R^2$ =	.5098
**P < .01	a =	.0363	$SE_{est}$ =	.1178

จากตารางที่ 61 พบว่า ตัวแปรทำนายที่มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมีผลทางบวกต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ ตัวบ่อนเนื้อหาสาระของการสื่อสาร (IPSO 2) ในด้านตัวแปรทำนายที่มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมีผลทางลบต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ตัวบ่อนโครงสร้าง Past Simple Tense (IPGR 3)

สมการทำนายค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษารูปคะแนนดิบเป็นดังนี้

$$b_{STIN/ACHST} = .0363 - .0188 (IPGR\ 3) + .0047 (IPSO\ 2)$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นดังนี้

$$b_{STIN/ACHST} = -.6073 (IPGR\ 3) + .4724 (IPSO\ 2)$$

โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ .1178

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ และปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษโดยใช้การวิเคราะห์พหุระดับ คือ ระดับนักศึกษาและระดับห้องเรียน สรุปผลการวิเคราะห์เพื่อทำนายผลสัมฤทธิ์รวมในการเรียนภาษาอังกฤษและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษรายด้านได้ดังนี้

ในด้านผลสัมฤทธิ์รวมในการเรียนภาษาอังกฤษ

1. ในระดับนักศึกษาพบว่า ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์รวม

2. ในระดับห้องเรียนพบว่า

2.1 การประเมินคำตอบและตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษาเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์รวมในการเรียนภาษาอังกฤษ

2.2 การประเมินคำตอบเป็นตัวแปรที่มีผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์รวมโดยส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์รวมในการเรียนภาษาอังกฤษ

ในด้านผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์

1. ในระดับนักศึกษาพบว่า ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์

2. ในระดับห้องเรียนพบว่า

2.1 การประเมินคำตอบ ตัวบ่อนคำอ้างอิงและการเปลี่ยนโครงสร้างประโยคเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์

2.2 การประเมินคำตอบ ตัวบ่อนการหลีกเลี่ยงข้อความและการให้นักศึกษาคนอื่นแก้ไขข้อผิดพลาด เป็นตัวแปรที่มีผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ โดยส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์

ในด้านผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม

1. ในระดับนักศึกษาพบว่า ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม

2. ในระดับห้องเรียนพบว่า

2.1 การประเมินคำตอบเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม

2.2 ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions เป็นตัวแปรที่มีผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม โดยส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม



### ในด้านผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ

1. ในระดับนักศึกษาพบว่า ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของนักศึกษา
2. ในระดับห้องเรียนพบว่า
  - 2.1 ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา และการขอความกระจ่างเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ
  - 2.2 ไม่มีตัวแปรใด ๆ มีผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความโดยส่งผลต่อระดับความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษากับผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ

### ในด้านผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร

1. ในระดับนักศึกษาพบว่า ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร
2. ในระดับห้องเรียนพบว่า
  - 2.1 ตัวบ่อนโครงสร้าง Wh-Questions การยอมให้มีข้อผิดพลาด การพูดซ้ำคำพูดตนเองและตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษาเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร
  - 2.2 ตัวบ่อนโครงสร้าง Past Simple Tense และตัวบ่อนเนื้อหาของสาระของการสื่อสารเป็นตัวแปรที่มีผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยส่งผลต่อระดับความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษากับผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่อนภาษาและปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานคร : การวิเคราะห์หุระดับ" นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่อนภาษาและปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานคร รวมทั้งความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างตัวบ่อนภาษาและปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ตลอดจนสร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานคร โดยใช้ตัวบ่อนภาษาและปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนเป็นตัวทำนายและใช้การวิเคราะห์หุระดับ คือ ระดับนักศึกษาและระดับห้องเรียน

ประชากรที่ศึกษา คือ อาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษชั้นปีที่ 1 และนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ของสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2534 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ อาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษชั้นปีที่ 1 จำนวน 21 คน และนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 252 คน กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวนี้ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) โดยในขั้นแรกทำการสุ่มสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชนสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครมาร้อยละ 30 ของแต่ละประเภท ได้สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ 3 แห่ง และสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 4 แห่ง จากนั้นจึงสุ่มห้องเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 ตามสัดส่วน 1:25 ของจำนวนห้องเรียนในแต่ละสถาบันและให้เป็นตัวแทนของสาขาวิชาต่าง ๆ ได้ห้องเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 2 จำนวน 21 ห้องเรียน และได้กลุ่มตัวอย่างอาจารย์จำนวน 21 คน สำหรับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาทำการสุ่มจากห้องเรียนของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์ห้องเรียนละ 12 คน ได้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำนวน 252 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท ประเภทที่ 1 คือ แบบสังเกต ซึ่งมี 3 ฉบับคือ (1) แบบสังเกตตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับตัวบ่อนภาษาที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนการสอนภาษาที่สองในห้องเรียนของ ลอง (Long 1983) คราเชน (Krashen 1985) และเอลลิส (Ellis 1986) และแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการสื่อสารของ คานาลและสเวน (Canale and Swain 1981) (2) แบบสังเกตปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ และ (3) แบบสังเกตปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา แบบสังเกตปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ และแบบสังเกตปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นแบบสังเกตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนภาษาที่สองของ แฮทช์ (Hatch 1975) ออลไรท์ (Allwright 1975, 1984) ลอง (long 1983) เอลลิส (Ellis 1986) และ ลีเออร์ (Lier 1988) และดัดแปลงจากระบบการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของ แพลนเดอร์ส (Flanders 1970) ระบบการสังเกตพฤติกรรมของ ซินแคลร์และคูลทาร์ด (Sinclair and Coulthard 1975) และระบบการสังเกตพฤติกรรมของชุย บิคเมย์ (Tsui Bik-may 1985) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประเภทที่ 2 คือ แบบสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น แบบสอบดังกล่าวมีความตรงตามเนื้อหาและมีค่าความเที่ยงจากการคำนวณด้วยวิธีของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ 0.92

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตและบันทึกพฤติกรรมการสอนของอาจารย์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยสังเกตห้องเรียนละ 5 คาบเรียน รวมการสังเกตทั้งหมดจำนวน 105 คาบเรียน เมื่อการสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนของแต่ละห้องเรียนเสร็จสิ้นลงแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบข้อเขียนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษไปทดสอบนักศึกษาที่เข้าไปสังเกตทั้งห้อง และผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการทดสอบปากเปล่าให้นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แต่ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบข้อเขียน ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลเฉพาะนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเท่านั้น ระยะเวลาที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้นประมาณ 3 เดือน 1 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

1. วิเคราะห์สภาพปัจจุบันของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้สถิติค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่อนภาษาของอาจารย์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ ความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ และความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษากับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติด้วยค่าที่
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างตัวบ่อนภาษาและปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ โดยทำการวิเคราะห์ 2 ระดับ คือ ระดับนักศึกษาและระดับห้องเรียน สถิติที่ใช้ คือ การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ (Stepwise Multiple Regression Analysis) และสร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ โดยแยกการวิเคราะห์ออกเป็น 5 ชุด คือ (1) วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์รวมในการเรียนภาษาอังกฤษ (2) วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ (3) วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม (4) วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ และ (5) วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. สภาพปัจจุบันของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

1.1 ในด้านตัวบ่อนภาษาที่อาจารย์ให้นักศึกษา พบว่า ตัวบ่อนภาษาที่อาจารย์ให้นักศึกษามากที่สุดคือ ตัวบ่อนภาษาด้านไวยากรณ์ รองลงมาคือ ตัวบ่อนภาษาด้านภาษาศาสตร์สังคม ตัวบ่อนภาษาด้านความสัมพันธ์ของข้อความ และตัวบ่อนภาษาด้านกลวิธีสื่อสาร ตามลำดับ



เมื่อพิจารณาพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาแต่ละด้าน พบว่า

ในด้านตัวบ่อนภาษาด้านไวยากรณ์ พบว่า ตัวบ่อนภาษาด้านไวยากรณ์ที่อาจารย์ให้นักศึกษามากที่สุด คือ ตัวบ่อนโครงสร้าง Present Simple Tense รองลงมาคือ ตัวบ่อนโครงสร้าง Wh-Questions ตัวบ่อนโครงสร้าง Past Simple Tense ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions ตัวบ่อนโครงสร้าง Present Perfect Tense และตัวบ่อนโครงสร้าง Past Continuous Tense ตามลำดับ

ในด้านตัวบ่อนภาษาด้านภาษาศาสตร์สังคม พบว่า ตัวบ่อนภาษาด้านภาษาศาสตร์สังคมที่อาจารย์ให้นักศึกษามากที่สุดคือ ตัวบ่อนเนื้อหาของสาระของการสื่อสาร รองลงมาคือ ตัวบ่อนวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา และตัวบ่อนความสัมพันธ์ระหว่างผู้ส่งสารกับผู้รับสาร ตามลำดับ

ในด้านตัวบ่อนภาษาด้านความสัมพันธ์ของข้อความ พบว่า ตัวบ่อนภาษาด้านความสัมพันธ์ของข้อความที่อาจารย์ให้นักศึกษามากที่สุด คือ ตัวบ่อนเครื่องหมายทางศัพท์ รองลงมาคือ ตัวบ่อนคำสันธาน ตัวบ่อนคำอ้างอิง ตัวบ่อนการละคำไว้ในฐานที่เข้าใจ และตัวบ่อนคำแทน ตามลำดับ

ในด้านตัวบ่อนภาษาด้านกลวิธีสื่อสาร พบว่า ตัวบ่อนภาษาด้านกลวิธีสื่อสารที่อาจารย์ให้นักศึกษามากที่สุดคือ ตัวบ่อนการถอดข้อความ รองลงมาคือ ตัวบ่อนการถ่ายโอนข้อความ ตัวบ่อนการหลีกเลี่ยงข้อความ และตัวบ่อนการถามถึงคำหรือรูปประโยค สำหรับตัวบ่อนการใช้การกระทำแทนคำพูดไม่ปรากฏว่าอาจารย์ให้ตัวบ่อนภาษาประเภทนี้แก่นักศึกษา

1.2 ในด้านปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ พบว่า ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ การใช้ภาษาในการสอน รองลงมาคือ การปรับปฏิสัมพันธ์ การปรับลักษณะภาษา และการปฏิบัติต่อข้อผิดพลาดของนักศึกษา ตามลำดับ

1. ผู้เรียนมีพัฒนาการในภาษาที่สองโดยการใช้ภาษาบ่อย ใช้ภาษาอย่างถูกต้องและใช้ภาษาในสถานการณ์ที่หลากหลายต่าง ๆ กัน
2. ผู้เรียนมีพัฒนาการในภาษาที่สองโดยการสร้างตัวบ่อนภาษาจากผู้อื่นให้กับตนเอง
3. ผู้เรียนมีพัฒนาการในภาษาที่สองโดยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่มีการสื่อสาร (Communication Tasks) ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับความหมาย (Negotiation of Meaning)

ในการศึกษาการพูดของผู้เรียน กายส์ (Gaies 1983: 198-204) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพูดของผู้เรียนในห้องเรียนภาษา โดยแบ่งการพูดของผู้เรียนออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การพูดเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับตามที่ผู้สอนขอ (Elicited Feedback) หมายถึง การพูดที่เป็นผลมาจากความพยายามของผู้สอนในการควบคุมปริมาณและความเร็วของเนื้อหาหรือตัวบ่อนภาษา การพูดประเภทนี้ของผู้เรียนจึงเป็นการตอบสนองผู้สอน เช่น ตอบคำถามของผู้สอน
2. การพูดเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับโดยไม่มีคำขอ (Unelicited Feedback) หมายถึง การพูดที่เป็นวิธีการของผู้เรียนในการปรับแต่งการสนทนาในห้องเรียน และเป็นการปรับตัวบ่อนภาษาให้เป็นไปตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียน การพูดประเภทนี้แบ่งออกได้ ดังนี้ คือ
  - 2.1 การให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อขอการตอบสนอง (Soliciting Feedback) เป็นการพูดเพื่อให้ได้รับข้อมูลที่ผู้เรียนคิดว่าจำเป็นสำหรับความเข้าใจ
  - 2.2 การให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อแสดงปฏิกิริยา (Reacting Feedback) เป็นการพูดเพื่อแสดงให้รู้ว่าผู้เรียนเข้าใจหรือไม่เข้าใจเนื้อหา
  - 2.3 การให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อจัดโครงสร้างพฤติกรรม (Structuring Feedback) เป็นการพูดเพื่อจัดโครงสร้างหรือปรับท สำหรับปฏิสัมพันธ์ที่จะเกิดขึ้นต่อไป

การพูดของผู้เรียนตามแนวคิดของกายส์จะเห็นได้ว่าการพูดประเภทแรกเป็นการพูดที่กำหนดโดยผู้สอน ผู้สอนเป็นผู้ให้โอกาสในการพูดแก่ผู้เรียนโดยกำหนดโอกาสนี้ไว้ก่อนบทเรียน ส่วนการพูดประเภทหลังเป็นการพูดที่ผู้เรียนเป็นผู้

เริ่มต้น ผู้เรียนสร้างโอกาสสำหรับการใช้ภาษาของตนเอง แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของเซอร์ลีเจอร์ (Seliger 1983: 251) ซึ่งกล่าวถึงปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนที่เกิดขึ้น 2 ลักษณะ ลักษณะแรก คือ โอกาสสำหรับปฏิสัมพันธ์ซึ่งผู้สอนกำหนดไว้ว่าบทเรียนและ เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกหัดภาษาในห้องเรียน โดยผู้สอนเป็นผู้ตัดสินใจโอกาสด้วยการเรียกชื่อผู้เรียนคนใดคนหนึ่งหรือขอการตอบสนองจากผู้เรียนทั้งชั้นและลักษณะที่สองคือโอกาสสำหรับการใช้ภาษาซึ่งผู้เรียนสร้างขึ้นสำหรับตนเองเพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ทางภาษาที่มุ่งต่อตนเองแทนการคอยโอกาสจากผู้สอน

เอลลิส (Ellis 1985: 69-83) ได้ศึกษาวิจัยพฤติกรรมการใช้ภาษาของผู้เรียนในห้องเรียนภาษาที่สองและจำแนกพฤติกรรมการใช้ภาษาออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. พฤติกรรมที่เป็นการลดการพูดของตนเอง (Reduction Behavior) เช่น เงียบเมื่อได้รับโอกาสในการพูด เลือกที่จะไม่เข้ามามีส่วนร่วมโดยการพูด "No" หรือ "I don't know." เปลี่ยนหัวข้อการพูดโดยพูดถึงเรื่องอื่นหรือทำอย่างอื่นแทน เลียนแบบคำพูดของผู้สอนทั้งหมดหรือบางส่วน ไม่ว่าจะเหมาะสมหรือไม่ เป็นต้น

2. พฤติกรรมที่ช่วยให้บรรลุความสำเร็จในการพูด (Achievement Behavior) เช่น ใช้ภาษาแม่ แสดงท่าทาง ขอความช่วยเหลือ เคารพตอบที่ผู้สอนต้องการ เป็นต้น

นอกจากการศึกษาประเภทและปริมาณการใช้ภาษาของผู้เรียนแล้ว เนื้อหาการพูดของผู้เรียนก็เป็นสิ่งที่สามารถชี้ให้เห็นถึงพัฒนาการทางภาษาของผู้เรียน บราวน์ (Brown 1985: 272-281) ได้ศึกษาการพูดของผู้เรียนซึ่งเป็นการพูดเพื่อขอตัวบ่อนภาษา (Requests for Input) จากผู้สอนและได้สรุปว่าการพูดของผู้เรียนเป็นการพูดต่อไปนี้ คือ

1. การถามคำถามเกี่ยวกับโครงสร้างไวยากรณ์
2. การขอหรือการถามเกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์หรือการแปลคำศัพท์
3. การขอหรือการถามเกี่ยวกับการออกเสียงคำ
4. การขอให้ผู้สอนพูดซ้ำเนื่องจากผู้เรียนไม่เข้าใจ หรือขอให้พูดซ้ำเพื่อ

ยืนยันสิ่งที่พูด

2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของ  
อาจารย์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ พบว่า

2.4.1 การประเมินคำตอบ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ  
ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม ผลสัมฤทธิ์ด้านความ  
สัมพันธ์ของข้อความ และผลสัมฤทธิ์รวม

2.4.2 การให้การเสริมแรง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ  
ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ และ  
ผลสัมฤทธิ์รวม

2.4.3 การตรวจสอบเพื่อยืนยัน มีความสัมพันธ์ทางบวก  
กับผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม ผลสัมฤทธิ์ด้านความ  
สัมพันธ์ของข้อความ และผลสัมฤทธิ์รวม

2.4.4 การแก้ไขข้อผิดพลาดให้นักศึกษา มีความสัมพันธ์  
ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ  
และผลสัมฤทธิ์รวม

2.4.5 การชี้แนะให้นักศึกษาแก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตนเอง  
มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม

2.4.6 การให้ตัวแบบภาษา มีความสัมพันธ์ทางลบกับ  
ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม ผลสัมฤทธิ์ด้านความ  
สัมพันธ์ของข้อความ ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร และผลสัมฤทธิ์รวม

2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์  
ในการเรียนภาษาอังกฤษ พบว่า ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวก  
กับผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม ผลสัมฤทธิ์ด้าน  
ความสัมพันธ์ของข้อความ ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร และผลสัมฤทธิ์รวม

3. ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างตัวบ่อนภาษาของอาจารย์  
ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ และปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษา  
อังกฤษ จากการศึกษาวิเคราะห์ 2 ระดับคือ ระดับนักศึกษาและระดับห้องเรียน และการ  
สร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษสรุปผลได้ดังนี้



3.1 จากผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับนักศึกษา พบว่า นักศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์สูงมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษสูง ทั้งเมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์รวมและผลสัมฤทธิ์แต่ละด้าน

3.2 จากผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน พบว่า

3.2.1 ในด้านผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

3.2.1.1 เมื่อใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ ปรากฏว่าไม่มีตัวแปรใดสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

3.2.1.2 เมื่อใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ พบว่ามีตัวแปรทำนายที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ 8 ตัว ได้แก่

3.2.1.2.1 ตัวบ่อนโครงสร้าง Wh-Questions เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร

3.2.1.2.2 ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร และผลสัมฤทธิ์รวม

3.2.1.2.3 ตัวบ่อนคำอ้างอิง เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์

3.2.1.2.4 การประเมินคำตอบ เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม และผลสัมฤทธิ์รวม

3.2.1.2.5 การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์

3.2.1.2.6 การขอความกระจ่าง  
เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนน  
ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ

3.2.1.2.7 การยอมให้มีข้อผิดพลาด  
เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนน  
ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร

3.2.1.2.8 การพูดซ้ำคำพูดตนเอง  
เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางลบและสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผล  
สัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร

สมการทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ มีดังนี้

1. คะแนนผลสัมฤทธิ์รวม

สมการทำนายในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{คะแนนผลสัมฤทธิ์รวม} &= -7.6540 + 1.9718 (\text{การประเมินคำตอบ}) \\ &+ 1.8036 (\text{ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา}) \end{aligned}$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน เป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{คะแนนผลสัมฤทธิ์รวม} &= .6391 (\text{การประเมินคำตอบ}) + .5088 \\ &(\text{ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา}) \end{aligned}$$

## 2. คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์

สมการทำนายในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์} &= -4.7789 + .3419 (\text{การประเมินคำตอบ}) + .6548 \\ &(\text{ตัวบ่อนค่าอ้างอิง}) + 1.7769 \\ &(\text{การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค}) \end{aligned}$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน เป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์} &= .4301 (\text{การประเมินคำตอบ}) \\ &+ .5028 (\text{ตัวบ่อนค่าอ้างอิง}) \\ &+ .4257 (\text{การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค}) \end{aligned}$$

## 3. คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม

สมการทำนายในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้าน} \\ \text{ภาษาศาสตร์สังคม} &= -4.8691 + .9206 (\text{การประเมินคำตอบ}) \end{aligned}$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน เป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{คะแนนผลสัมฤทธิ์} \\ \text{ด้านภาษาศาสตร์สังคม} &= .6565 (\text{การประเมินคำตอบ}) \end{aligned}$$

4. คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ  
สมการทำนายในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้าน  
ความสัมพันธ์ของข้อความ =  $-.3816 + .6193$  (ตัวบ่อนสถาน  
การณ์การใช้ภาษา) +  $7.8937$   
(การขอความกระจ่าง)

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน เป็นดังนี้

คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้าน  
ความสัมพันธ์ของข้อความ =  $.6295$  (ตัวบ่อนสถานการณ์การ  
ใช้ภาษา) +  $.5455$  (การขอ  
ความกระจ่าง)

5. คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร  
สมการทำนายในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้าน  
กลวิธีสื่อสาร =  $8.6128 + .2272$  (ตัวบ่อนโครง  
สร้าง Wh-Questions) +  $20.1994$   
(การยอมให้มีข้อผิดพลาด) -  $.1618$   
(การพูดซ้ำคำพูดตนเอง) +  $.2320$   
(ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา)



สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน เป็นดังนี้

คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้าน

กลวิธีสื่อสาร

$$= .5142 \text{ (ตัวบ่อนโครงสร้าง สร้าง Wh-Questions)} + .4447 \text{ (การยอมให้มีข้อผิดพลาด)} - .3572 \text{ (การพูดซ้ำคำพูดตนเอง)} + .3132 \text{ (ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา)}$$

3.2.2 ในด้านผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษที่ได้รับผลกระทบมาจากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา

3.2.2.1 เมื่อใช้ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ ปรากฏว่าไม่มีตัวแปรใดสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษโดยส่งผลกระทบต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา

3.2.2.2 เมื่อใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระพบว่า มีตัวแปรทำนาย 6 ตัว สามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษโดยส่งผลกระทบต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ได้แก่

3.2.2.2.1 ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวก และสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมโดยส่งผลกระทบต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา

3.2.2.2.2 ตัวบ่อนเนื้อหาของสาระของการสื่อสารเป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวก และสามารถอธิบายความแปร

ปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารโดยส่งผลกระทบต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา

#### 3.2.2.2.4 ตัวบ่อนการหลีกเลี่ยง

ข้อความเป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางลบและสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์โดยส่งผลกระทบต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา

#### 3.2.2.2.5 การประเมินคำตอบ

เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางลบและสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์และผลสัมฤทธิ์รวมโดยส่งผลกระทบต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาและค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์รวมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา

#### 3.2.2.2.6 การให้นักศึกษาคนอื่น

แก้ไขข้อผิดพลาดเป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางลบและสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์โดยส่งผลกระทบต่อค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา

สมการทำนายค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา มีดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา

สมการทำนายในรูปคะแนนดิบเป็นดังนี้

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย} = 2.0777 - .0804 \text{ (การประเมินคำตอบ)}$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นดังนี้

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย} = - .5904 \text{ (การประเมินคำตอบ)}$$

2. ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์  
ของนักศึกษา  
สมการทำนายในรูปคะแนนดิบเป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย} &= .6466 - .0211 \text{ (การประเมินคำตอบ)} \\ &\quad - .4718 \text{ (การหลีกเลี่ยงข้อความ)} \\ &\quad - .5262 \text{ (การให้นักศึกษาคนอื่นแก้ไขข้อผิดพลาด)} \end{aligned}$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย} &= -.5949 \text{ (การประเมินคำตอบ)} - .4275 \\ &\quad \text{(การหลีกเลี่ยงข้อความ)} - .3758 \text{ (การ} \\ &\quad \text{ให้นักศึกษาคนอื่นแก้ไขข้อผิดพลาด)} \end{aligned}$$

3. ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมกับ  
ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา  
สมการทำนายในรูปคะแนนดิบเป็นดังนี้

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย} = -.2058 + .0398 \text{ (ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions)}$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นดังนี้

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย} = .6875 \text{ (ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions)}$$

4. ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารกับ  
ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา  
สมการทำนายในรูปคะแนนดิบเป็นดังนี้

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย} = .0363 - .0188 (\text{ตัวบ่อนโครงสร้าง Past Simple Tense}) + .0047 (\text{ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา})$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐานเป็นดังนี้

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย} = -.6073 (\text{ตัวบ่อนโครงสร้าง Past Simple Tense}) + .4724 (\text{ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา})$$

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณ สรุปได้ดังนี้

1. ในระดับนักศึกษา พบว่า ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

2. ในระดับห้องเรียน พบว่า

2.1 ตัวบ่อนโครงสร้าง Wh-Questions ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา ตัวบ่อนคำอ้างอิง การประเมินคำตอบ การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค การขอความกระจ่าง การยอมให้มีข้อผิดพลาด และการพูดซ้ำคำพูดตนเอง เป็นตัวแปรที่สามารถทำนายระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

2.2 ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions ตัวบ่อนเนื้อหาสาระของการสื่อสาร ตัวบ่อนโครงสร้าง Past Simple Tense ตัวบ่อนการหลีกเลี่ยงข้อความ การประเมินคำตอบ และการให้นักศึกษาค้นอื่นแก้ไขข้อผิดพลาด เป็นตัวแปรที่มีผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษโดยส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษากับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ



## อภิปรายผล

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ และปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่อนภาษาของอาจารย์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

1.1.1 จากผลการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ที่แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ ตัวบ่อนภาษาด้านไวยากรณ์ ตัวบ่อนภาษาด้านภาษาศาสตร์สังคม ตัวบ่อนภาษาด้านความสัมพันธ์ของข้อความและตัวบ่อนภาษาด้านกลวิธีสื่อสารกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ที่พบว่า ตัวบ่อนภาษาด้านไวยากรณ์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษทั้ง เมื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์รวมและผลสัมฤทธิ์แต่ละด้านซึ่ง เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั้น แสดงว่าความรู้ในกฎเกณฑ์ไวยากรณ์ภาษาเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ โสภิต มงคลสิริเกียรติ (2529: 51) ที่พบว่าความรู้ในกฎเกณฑ์ไวยากรณ์เป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดของความสามารถในการสื่อสารทางภาษา และสอดคล้องกับผลการศึกษาลักสูตรและการบริหารหลักสูตรภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษาโดยอุทัย ภิรมย์รัตน์ และคณะ (2529: 3) ที่พบว่า เนื้อหาภาษาอังกฤษที่สอนในสถาบันอุดมศึกษาครอบคลุมเรื่องคำศัพท์ และโครงสร้างไวยากรณ์ในระดับสูงมาก

จากผลการวิจัย พบว่า ตัวบ่อนภาษาด้านไวยากรณ์เป็นตัวบ่อนภาษาที่อาจารย์ให้นักศึกษาสูงสุด มีการเน้นที่รูปแบบภาษาค่อนข้างมาก โดยมีการฝึกหัดรูปแบบภาษาตามที่อาจารย์ชี้แนะ และจากแบบฝึกหัด ตลอดจนเน้นให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจโครงสร้างภาษาอังกฤษ พฤติกรรมดังกล่าวสอดคล้องกับที่ อรัญญา อิทธิสัมพันธ์ (2529:26) ได้แสดงความคิดเห็นสรุปได้ว่า ครูภาษาอังกฤษยังเคยชินกับความคิดความเชื่อที่ว่า เนื้อหาสาระของวิชาภาษาอังกฤษอยู่ที่ไวยากรณ์ ครูจึงเน้นการให้ความรู้ทางไวยากรณ์ แต่การเรียนการสอนภาษาตามแนวทางดังกล่าว เบิร์น (Berns 1984:4) ได้ชี้ให้เห็นว่า แม้นักศึกษาจะฝึกมากและสามารถใช้รูปแบบภาษาได้อย่าง

อัตโนมัตินี้และถูกต้องตามกฎหมายที่ไวยากรณ์นักศึกษาอาจไม่สามารถสื่อสารได้ ความรู้  
 ในรูปแบบภาษาและโครงสร้างทางไวยากรณ์ไม่ได้เตรียมตัวนักศึกษาอย่างเพียงพอ  
 สำหรับการใช้ภาษาอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมเมื่อมีการสื่อสารกับผู้อื่นเนื่องจาก  
 ในการเรียนรู้ภาษานั้น ผู้เรียนไม่เพียงแต่เรียนรู้กฎเกณฑ์ไวยากรณ์ แต่ต้องเรียนรู้กฎ  
 การใช้ภาษา คือ ควรพูดอะไร กับใคร ที่ไหนและในสถานการณ์แบบใด นอกจากนี้  
 อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2533: 179) ยังได้กล่าวถึงการสอนที่เน้นแต่โครงสร้าง  
 ประโยคไม่ได้เน้นการใช้ภาษาตามหน้าที่หรือบริบททางสังคมสรุปได้ว่า เป็นไปได้  
 มากที่นักศึกษาจะใช้ภาษาผิดกาลเทศะและก่อให้เกิดความล้มเหลวหรืออุปสรรคในการ  
 สื่อสาร ดังนั้นจากเหตุผลดังกล่าว แม้ว่านักศึกษาจะได้รับตัวบ่อนภาษาด้านไวยากรณ์  
 ในระดับสูงก็อาจจะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษต่ำ เพราะมิได้มีความเข้าใจ  
 ในการใช้รูปแบบภาษาให้ถูกต้องเหมาะสมอย่างแท้จริง นักศึกษาจึงไม่สามารถนำสิ่ง  
 ที่ฝึกและท่องจำไปใช้ในสถานการณ์อื่นนอกเหนือจากที่เรียนมา นอกจากนี้นักศึกษา  
 อาจจะมีปัญหาจากการแทรกแซงของภาษาไทยอันเนื่องมาจากความแตกต่างระหว่าง  
 โครงสร้างของภาษาไทยกับโครงสร้างของภาษาอังกฤษ กล่าวคือภาษาไทยเป็น  
 ภาษาที่อยู่ในตระกูลคำโดด (Monosyllabic Language) คำแต่ละคำเป็นอิสระ  
 ในตัวเอง เมื่อต้องการแต่งประโยคก็นำคำมาเรียงต่อกันโดยไม่มีการเติมวิภัตติปัจจัย  
 เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของคำที่อยู่ในประโยคเดียวกัน และไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปคำ  
 ตามความหมายที่เปลี่ยนไป แต่ในภาษาอังกฤษมีการเติมปัจจัยหลังคำนามเพื่อแสดงพจน์  
 (Number) เติมปัจจัยหลังคำกริยาเพื่อแสดงกาล (Tense) ตลอดจนการสลับที่คำ  
 ในประโยคคำถาม จากปัญหาการแทรกแซงของภาษาไทยดังกล่าว อาจารย์อาจช่วย  
 บ่อย ๆ ถึงลักษณะโครงสร้างที่เป็นปัญหาทำให้นักศึกษารู้สึกว่าภาษาอังกฤษเป็นสิ่งที่ยาก  
 เกิดความท้อแท้ เบื่อหน่ายและทำให้มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนต่ำ

สำหรับตัวบ่อนภาษาด้านภาษาศาสตร์สังคม ตัวบ่อนภาษาด้านความสัมพันธ์  
 ของข้อความ และตัวบ่อนภาษาด้านกลวิธีสื่อสารที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์  
 ในการเรียนภาษาอังกฤษทั้ง เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์รวมและผลสัมฤทธิ์  
 แต่ละด้านซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั้น อาจเนื่องมาจากอาจารย์ให้ความ  
 สำคัญกับตัวบ่อนภาษาเหล่านี้น้อยลงตามลำดับเมื่อเทียบกับตัวบ่อนภาษาด้านไวยากรณ์  
 ในด้านความรู้ทางภาษาศาสตร์สังคมนั้น อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2533: 190)  
 ได้แสดงความคิดเห็นสรุปได้ว่า การเรียนการสอนภาษาต่างประเทศส่วนใหญ่มักมุ่งไปที่

ความสามารถด้านไวยากรณ์หรือคำศัพท์ ความจริงแล้วควรมีการสอนเรื่องความแตกต่างของท่าเขียนภาษา (Register) หรือวัจนลีลา (Style) ตั้งแต่แรก เพราะการสอนเรื่องดังกล่าวแท้จริงคือการสอนที่รวมทุกด้านไว้ในตัวตั้งแต่การออกเสียง การเลือกใช้คำและรูปประโยคที่เหมาะสมตามวัจนลีลา และยังเป็นการปลูกฝังทัศนคติที่ถูกต้องอีกว่า ภาษาที่ถูกต้องไม่จำเป็นต้องเป็นภาษาที่นักไวยากรณ์ระบุไว้ในหนังสือไวยากรณ์เท่านั้น ในด้านความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของข้อความซึ่งช่วยให้นักศึกษาสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ซาวิยอน (Savignon 1983: 38) ได้อธิบายว่า ครอบคลุมการตีความหมายประโยคหรือคำพูดที่ติดต่อกันเป็นชุด เพื่อให้ข้อความทั้งหมดมีความหมาย มีความสัมพันธ์กันและสัมพันธ์กับบริบท แต่จากการเรียนการสอนที่เน้นความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาดังกล่าวอาจทำให้ศึกษามีโอกาสสัมผัสกับบริบทของการใช้ภาษาน้อยจนไม่อาจถ่ายทอดสถานการณ์ในห้องเรียนไปสู่สถานการณ์การสื่อสารได้ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์มักหยุดการสอนไว้แค่ระดับประโยคและเน้นที่รูปแบบภาษาโดยมิได้มีการเน้นให้นักศึกษาเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของข้อความประเภทต่าง ๆ มากเท่าที่ควร ในด้านความรู้เกี่ยวกับกลวิธีสื่อสารนั้น ยูเลและทาโรน (Yule and Tarone 1980: 181-183) ชี้ให้เห็นว่ามีไม่ใช่เป็นเพียงความรู้ทางภาษาเท่านั้น แต่ยังต้องอาศัยความรู้ทั่วไปของผู้ส่งสารและการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ของตนเองกับความรู้ของผู้รับสาร ดังนั้นความสามารถในกลวิธีสื่อสารของนักศึกษาจึงมีตัวแปรอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เช่น ความรู้ทั่วไป และความรู้เกี่ยวกับผู้ที่ตนสื่อสารด้วย เป็นต้น แนวคิดดังกล่าวมาทั้งหมดข้างต้น จึงอาจอธิบายผลการวิจัยที่พบว่า ตัวบ่อนภาษาด้านภาษาศาสตร์สังคม ตัวบ่อนภาษาด้านความสัมพันธ์ของข้อความ และตัวบ่อนภาษาด้านกลวิธีสื่อสารไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

1.1.2 จากผลการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ พบว่า มีทั้งพฤติกรรมย่อยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกและพฤติกรรมย่อยที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ ดังมีรายละเอียดดังนี้

1.1.2.1 พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษมีเพียง 1 พฤติกรรมคือ ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษาซึ่งอยู่ในกลุ่มตัวบ่อนภาษาด้านภาษาศาสตร์สังคม

และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์ สังคม ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารและผลสัมฤทธิ์รวม ข้อค้นพบดังกล่าวสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กัทธาทิพย์ สิงหะเนติ และผ่าน บาลโพธิ์ (2526: 122-125) ที่พบว่าองค์ประกอบทางวัฒนธรรมและสังคมมีความสำคัญมากในการสื่อความหมายและเป็นสิ่งจำเป็นในการเรียนการสอนภาษา ทั้งนี้เพราะความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์การใช้ภาษาช่วยทำให้นักศึกษาตัดสินใจและแสดงออกซึ่งความหมายของข้อความที่ต้องการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง (Canale and Swain 1980: 28) ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์การใช้ภาษาในระดับสูงจึงอาจช่วยให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์สูงด้วยในด้านความสามารถด้านภาษาศาสตร์สังคมนั้นมิใช่เป็นเพียงความสามารถเฉพาะการใช้ภาษาให้ถูกต้องตามกฎเกณฑ์ไวยากรณ์เท่านั้น หากแต่จะต้องใช้ภาษาที่เหมาะสมกับสถานการณ์การใช้ภาษาด้วย ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์การใช้ภาษาจึงมีความสัมพันธ์กับความสามารถด้านภาษาศาสตร์สังคมนั้นที่ ซาวิญนอน (Savignon 1983:37) ได้อธิบายไว้ว่าความเข้าใจในสถานการณ์ที่ใช้ภาษาทำให้นักศึกษาตัดสินใจได้ว่าคำพูดที่ใช้มีความเหมาะสมหรือไม่ จะพูดอะไร และพูดอย่างไรในสถานการณ์นั้น ๆ และในด้านความสัมพันธ์กับความสามารถด้านกลวิธีสื่อสารนั้น อาจเนื่องจากความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์การใช้ภาษาทำให้นักศึกษาสามารถประเมินและเลือกกลวิธีที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารซึ่งทำให้ผู้ฟังหรือผู้อ่านสามารถเข้าใจสิ่งที่นักศึกษาต้องการสื่อสาร และเมื่อตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษาที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมนั้น และผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารซึ่งเป็น 3 ใน 4 องค์ประกอบของความสามารถในการสื่อสาร ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษาจึงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์รวมด้วย

1.1.2.2 พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษมี 4 พฤติกรรม คือ ตัวบ่อนโครงสร้าง Present Simple Tense ตัวบ่อนโครงสร้าง Present Perfect Tense และตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions ซึ่งอยู่ในกลุ่มตัวบ่อนภาษาด้านไวยากรณ์ และตัวบ่อนการถ่ายโอนข้อความซึ่งอยู่ในกลุ่มตัวบ่อนภาษาด้านกลวิธีสื่อสาร ซึ่งอาจอธิบายได้ดังนี้

โครงสร้าง Present Simple Tense มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธี



สื่อสารและผลสัมฤทธิ์รวม โครงสร้าง Present Perfect Tense มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารและผลสัมฤทธิ์รวม และโครงสร้าง Yes/No Questions มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทุกด้านและผลสัมฤทธิ์รวม อาจเนื่องจากโครงสร้างทั้ง 3 โครงสร้างดังกล่าวเป็นโครงสร้างที่อาจเป็นปัญหาสำหรับนักศึกษาเนื่องจากแตกต่างจากโครงสร้างประโยคในภาษาไทย (มาลี คูสมิต 2526: 98-105) โดยโครงสร้าง Present Simple Tense จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงรูปคำกริยาให้สอดคล้องกับประธาน และการออกเสียงปัจจัย -s ที่เติมท้ายคำกริยาสามารถออกเสียงได้ถึง 3 แบบคือ [s] [z] และ [ɪz] แต่คำกริยาในภาษาไทยไม่มีการเปลี่ยนรูปคำเพื่อแสดงปัจจุบันกาล แต่ใช้การเติมคำวิเศษณ์วลีบอกเวลาในปัจจุบัน เช่น ขณะนี้ หรือ อาศัยบริบทของข้อความ ในด้านโครงสร้าง Present Perfect Tense เป็นปัญหาทั้งในด้านความหมายและวากยสัมพันธ์ กล่าวคือ ความหมายของเวลาในอดีตของภาษาไทยและภาษาอังกฤษมีพื้นฐานร่วมกัน แต่เวลาในอดีตที่ได้ทำแล้วและต่อเนื่องถึงปัจจุบัน เช่น Tom has lived in New York for years. และเวลาในอดีตที่ได้ทำแล้วและยังคงเป็นประสบการณ์ชีวิต เช่น Tom has been to Mexico City. นั้นไม่มีภาษาไทย ในส่วนของวากยสัมพันธ์โครงสร้าง Present Perfect Tense จะต้องใช้กริยา Verb to have ช่วยสร้างกาลนี้บวกกับคำกริยาช่อง 3 และยังมีปัญหาในการออกเสียงปัจจัย -ed ซึ่งสามารถออกเสียงได้ถึง 3 แบบ คือ [d] [ɪd] และ [t] ในด้านโครงสร้าง Yes/No Questions เฉลียว เอกนิยม (2528: 52-60) ได้ชี้ให้เห็นความแตกต่างระหว่างโครงสร้าง Yes/No Questions กับประโยคตอบรับ-ปฏิเสธในภาษาไทย คือ โครงสร้าง Yes/No Questions แสดงคำถามที่โครงสร้างประโยคคือ มีการสลับที่คำ มีการใช้คำกริยาช่วยและมีการใช้เครื่องหมายวรรคตอน แต่คำถามตอบรับ-ปฏิเสธในภาษาไทยแสดงที่การใช้คำ แสดงคำถาม เช่น หรือเปล่า หรือ หรือยัง ใช้ไหม เป็นต้น

จากความแตกต่างระหว่างภาษาไทยและภาษาอังกฤษดังกล่าว แม้อาจารย์จะให้คำอธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างดังกล่าวในระดับสูง ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาอาจต่ำเพราะการเข้าใจความหมายไม่ได้เกิดจากการตอบสนอง แต่เกิดจากประสบการณ์ที่มีความหมายชัดเจนเข้าไปสัมพันธ์กับความรู้เดิม หากความรู้ใหม่สัมพันธ์กับความรู้เดิมก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

หากไม่สัมพันธ์กันก็เป็นการเรียนรู้ที่ไม่มี ความหมาย แต่เป็นเพียงการท่องจำ (Ausubel 1963: 220) ดังนั้นนักศึกษาจึงอาจไม่สามารถใช้โครงสร้างดังกล่าวได้ ถูกต้องตามกฎไวยากรณ์ ไม่สามารถประยุกต์ใช้โครงสร้างดังกล่าวให้เหมาะสมกับ สถานการณ์ หรือไม่เข้าใจความสัมพันธ์ของข้อความที่ต่อเนื่องกันตลอดจนนำไปใช้ เพื่อให้การสื่อสารประสบความสำเร็จได้ นักศึกษาจึงมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ด้าน ไวยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร ตลอดจนผลสัมฤทธิ์รวมต่ำ

ในด้านตัวบ่อนการถ่ายโอนข้อความที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ ด้านไวยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม และผลสัมฤทธิ์รวม อาจเนื่องจากการถ่ายโอนข้อความซึ่ง เป็นการแปลคำต่อคำจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ หรือ การใช้คำในภาษาไทยโดยไม่ต้องแปลนั้น เป็นกลวิธีในการสื่อสารที่ใช้เมื่อผู้ส่งสาร ไม่รู้คำหรือโครงสร้างประโยคที่ถูกต้อง เหมาะสมสำหรับข้อความที่ต้องการสื่อสาร กลวิธีนี้อาจช่วยให้สื่อสารได้ แต่นักศึกษาอาจใช้ภาษาไม่ถูกต้อง นักศึกษาที่ได้รับตัว บ่อนการถ่ายโอนข้อความสูงจึงมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ต่ำ เพราะ อาจใช้ภาษาที่ไม่ถูกต้องตามกฎเกณฑ์ไวยากรณ์ และอาจไม่สามารถตัดสินใจได้ว่า ข้อ ความที่ใช้มีความเหมาะสมหรือไม่ ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมจึงมีแนวโน้มต่ำ และผลสัมฤทธิ์รวมต่ำด้วย

## 1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับผลสัมฤทธิ์ใน การเรียนภาษาอังกฤษ

### 1.2.1 จากผลการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ การใช้ภาษาในการสอน การปรับลักษณะภาษา การปรับปฏิสัมพันธ์ และการปฏิบัติต่อข้อผิดพลาดของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ระดับอุดมศึกษาใน กรุงเทพมหานคร ที่พบว่า การปฏิบัติต่อข้อผิดพลาดของนักศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวก กับผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความและผลสัมฤทธิ์รวม ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ นั้น ลิเออร์ (Lier 1988: 78) ได้อธิบายเรื่องนี้สรุปได้ว่า การปฏิบัติต่อข้อผิดพลาดของผู้เรียน

ในการเรียนรู้ภาษาในห้องเรียนเป็นสิ่งที่แตกต่างจากการเรียนรู้ภาษาในสภาพแวดล้อมธรรมชาติ ซึ่งการปฏิบัติต่อข้อผิดพลาดมีน้อยมากหรือไม่มีเลย ในการเรียนรู้ภาษาที่สองนั้นนักศึกษาไม่สามารถหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดได้เนื่องจากต้องเผชิญกับภาษา 2 ภาษาที่แตกต่างกัน หากอาจารย์ไม่ปฏิบัติต่อข้อผิดพลาดของนักศึกษา เช่น แก้ไข หรือบอกให้รู้ นักศึกษาจะไม่สามารถเรียนรู้รูปแบบภาษาที่ถูกต้อง นอกจากนั้นฟานสโลว์ (Fanselow 1977: 591) ได้ชี้ให้เห็นว่าบางครั้งสิ่งที่อาจารย์คาดหวังอาจจะไม่ชัดเจนและจะชัดเจนต่อเมื่อนักศึกษาทำข้อผิดพลาด นั่นคือ ข้อผิดพลาดทำให้อาจารย์รู้ว่าสิ่งใดที่นักศึกษายังไม่เข้าใจหรือมีความสับสน หรือนักศึกษามีความก้าวหน้าในระดับใด และจากข้อผิดพลาดของนักศึกษา อาจารย์สามารถเลือกวิธีปฏิบัติเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดนั้น ทำให้นักศึกษาเรียนรู้รูปแบบภาษาที่ถูกต้อง นอกจากนั้น การที่อาจารย์ปฏิบัติต่อข้อผิดพลาดของนักศึกษา ยังช่วยให้นักศึกษามีแรงจูงใจในการเรียนรู้ เพราะได้ทราบถึงผลของการใช้ภาษาของตนเอง ดังนั้น เมื่ออาจารย์มีการปฏิบัติต่อข้อผิดพลาดมากนักศึกษาก็มีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษสูง

ในด้านการปรับลักษณะภาษาที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั้น อาจเป็นเพราะภาษาที่อาจารย์ใช้ในการเรียนการสอนนั้นเป็นภาษาที่ง่ายกว่าและมีความซับซ้อนในด้านรูปแบบภาษาน้อยกว่าภาษาที่อาจารย์ใช้กับผู้ที่มีความสามารถทางภาษาในระดับเดียวกัน โดยใช้โครงสร้างประโยคไม่ซับซ้อน ใช้ประโยคสั้น ๆ เป็นต้น ลักษณะภาษาของอาจารย์ที่ง่ายและไม่ซับซ้อนดังกล่าวนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กายส์ (Gaies 1977) และ ลอง (Long 1981) ที่พบว่าเป็นลักษณะภาษาที่ผู้สอนภาษาที่สองโดยทั่วไปใช้ในการสอนภาษาที่สอง นอกจากนี้จากการสังเกตพฤติกรรมการสอนของอาจารย์พบว่า อาจารย์มักใช้การปรับปฏิสัมพันธ์เพื่อทำให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหา มากกว่าเพราะการปรับปฏิสัมพันธ์ให้ผลทางตรงมากกว่า เช่น ถามความเข้าใจ หรือพูดซ้ำคำพูดตนเอง เพื่อให้นักศึกษามีเวลาในการทำความเข้าใจคำพูดของอาจารย์

ในด้านการใช้ภาษาในการสอนและการปรับปฏิสัมพันธ์ที่พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ นั้น เช่น ทรา และ พอทเทอร์ (Centra and Potter 1980: 287) ได้สรุปว่า พฤติกรรมการสอนของครู เป็นสิ่งที่มีส่วนสำคัญในความแปรปรวนของพฤติกรรมของนักเรียน พฤติกรรมของครูจึง มักมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของนักเรียนมากกว่าสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์โดยตรง เนื่องจากมีพฤติกรรมของนักเรียนแทรกอยู่ตรงกลางระหว่างพฤติกรรมของครูกับผลสัมฤทธิ์

1.2.2 จากผลการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ พบว่า มีทั้งพฤติกรรมย่อยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกและพฤติกรรมย่อยที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ ดังมีรายละเอียดดังนี้

1.2.2.1 พฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษมี 5 พฤติกรรม คือ การประเมินคำตอบ การให้การเสริมแรงซึ่งอยู่ในกลุ่มการใช้ภาษาในการสอน การตรวจสอบเพื่อยืนยันซึ่งอยู่ในกลุ่มการปรับปฏิสัมพันธ์ การแก้ไขข้อผิดพลาดให้นักศึกษาและการชี้แนะให้นักศึกษาแก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตนเองซึ่งอยู่ในกลุ่มการปฏิบัติต่อข้อผิดพลาดของนักศึกษา ความสัมพันธ์ดังกล่าวอาจอธิบายได้ดังนี้

การประเมินคำตอบ เป็นพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ และผลสัมฤทธิ์รวม ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะ การประเมินคำตอบซึ่งเป็นพฤติกรรมการตอบสนองของอาจารย์หลังจากที่นักศึกษาได้ตอบคำถามของอาจารย์นั้น เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับปริมาณหรือคุณภาพของคำตอบของนักศึกษาในสถานการณ์การเรียนรู้ การประเมินพฤติกรรมการตอบสนองดังกล่าวมีความสำคัญในการทำให้เกิดพฤติกรรมสื่อสารในห้องเรียนซึ่งมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ภาษาตามหลักการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ดังที่ มอริว (Morrow 1981: 60-65) ได้อธิบายสรุปได้ว่า ผู้ร่วมการสนทนา 2 คนที่มีปฏิสัมพันธ์กันย่อมมีจุดมุ่งหมายคำพูดที่เกิดขึ้นก็เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย และเมื่ออีกฝ่ายหนึ่งมีการโต้ตอบผู้พูด



ก็มีโอกาสทราบว่าการสื่อสารของตนประสบความสำเร็จหรือไม่ หากอีกฝ่ายหนึ่งแสดงท่าทางไม่เข้าใจ ผู้พูดก็อาจหาวิธีการอื่นมาสื่อความหมาย เช่น อาจพูดซ้ำหรือเปลี่ยนคำศัพท์ ดังนั้นเมื่ออาจารย์ประเมินคำตอบของนักศึกษาจึงทำให้เกิดการสื่อสารซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน เป็นสถานการณ์ที่ผู้เรียนจะได้ใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างสมจริง มิใช่เป็นเพียงการพูดตามหรือพูดเพื่อฝึกหัดรูปแบบภาษาซึ่งเป็นการพูดที่ไม่เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล และจากการประเมินคำตอบนักศึกษามีโอกาสตรวจสอบความถูกต้องของพฤติกรรมของตนเองทั้งในด้านความถูกต้องตามกฎเกณฑ์ไวยากรณ์ ความเหมาะสมกับสถานการณ์ และความหมายที่ต่อเนื่องของข้อความ สามารถแก้ไขข้อบกพร่องและควบคุมความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเอง นอกจากนั้นการประเมินคำตอบทำให้นักศึกษาได้รับการเสริมแรงและเกิดแรงจูงใจซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้ ดังนั้นในห้องเรียนที่อาจารย์มีการประเมินคำตอบของนักศึกษาสูง นักศึกษาย่อมมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษสูง

การให้การเสริมแรง เป็นพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความและผลสัมฤทธิ์รวม อาจเนื่องจากการให้การเสริมแรงของอาจารย์เป็นการสร้างแรงจูงใจให้นักศึกษาพยายามในการเรียนรู้มากขึ้น การให้การเสริมแรงในขณะสอนเป็นสิ่งสำคัญเพราะเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาทราบว่าได้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ สร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้น เสริมสร้างบรรยากาศที่ดีระหว่างอาจารย์และนักศึกษา และเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาแสวงหาการเสริมแรงต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเสริมแรงเมื่อนักศึกษาสามารถใช้ภาษาได้เหมาะสมและถูกต้องทำให้นักศึกษาทราบความก้าวหน้าของตนเองในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ และรู้สึกที่ตนเองประสบความสำเร็จในการสื่อสารโดยใช้ภาษาอังกฤษ ดังนั้นในห้องเรียนที่อาจารย์ให้การเสริมแรงสูงผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาก็มีแนวโน้มสูงด้วย

การตรวจสอบเพื่อยืนยัน เป็นพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความและผลสัมฤทธิ์รวม ทั้งนี้เป็นเพราะพฤติกรรมการพูดของอาจารย์เพื่อขอคำยืนยันจากนักศึกษาว่าอาจารย์ได้ยินหรือเข้าใจคำพูดของนักศึกษาถูกต้องนั้น เป็นวิธีการที่ผู้ฟังใช้ในการสนทนาเพื่อทำให้ตนเองเข้าใจคำพูดของผู้พูด (Pica and Doughty 1985:

118-120) และเป็นพฤติกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้พูดได้ยืนยันข้อความที่ได้พูดไปแล้ว หรือใช้กลวิธีอื่น ๆ เพื่อทำให้ผู้ฟังเข้าใจ ในการเรียนการสอนเมื่ออาจารย์มีการตรวจสอบเพื่อยืนยัน นักศึกษาจึงได้มีส่วนร่วมในปฏิสัมพันธ์มากขึ้นและมีโอกาสในการเรียนรู้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เป็นปฏิสัมพันธ์และโอกาสที่ไม่ได้คาดหมายซึ่งเป็นลักษณะเดียวกับปฏิสัมพันธ์และโอกาสที่เกิดขึ้นในการเรียนรู้ภาษาในห้องเรียน ดังนั้นเมื่ออาจารย์มีการตรวจสอบเพื่อยืนยันมาก ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาก็ย่อมเพิ่มมากขึ้นทำให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น นักศึกษาจึงมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษสูง

การแก้ไขข้อผิดพลาดให้นักศึกษาเป็นพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความและผลสัมฤทธิ์รวม ทั้งนี้เป็นเพราะข้อผิดพลาดทางภาษาของนักศึกษานั้นเกิดขึ้นจากการทดสอบสมมุติฐานที่นักศึกษาร่างขึ้นเกี่ยวกับภาษา ฟาร์ชและคณะ (Faerch et al. 1984: 198) ได้อธิบายสรุปได้ว่าเมื่อผู้เรียนตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับกฎของภาษาแล้วผู้เรียนจะทดสอบสมมุติฐานโดยการสร้างข้อความซึ่งใช้กฎหรือองค์ประกอบจากสมมุติฐานที่ผู้เรียนสร้างขึ้น และผู้เรียนจะประเมินความถูกต้อง ปรับหรือขจัดสมมุติฐานที่ไม่ถูกต้องจากข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับ การแก้ไขข้อผิดพลาดที่ผู้เรียนจึงช่วยให้ผู้เรียนปรับหรือขจัดสมมุติฐานที่ไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คอร์ดเดอร์ (Corder Cited by McDough 1981: 113) ได้ชี้ให้เห็นว่าข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นก่อนผู้เรียนมีระบบภาษาเป็นข้อผิดพลาดที่ผู้เรียนไม่สามารถแก้ไขได้หรืออาจจะไม่รู้ว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ในขณะที่ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในขณะที่ผู้เรียนสร้างระบบภาษาก็เป็นข้อผิดพลาดที่ผู้เรียนไม่สามารถแก้ไขได้เช่นกัน ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในขั้นดังกล่าวของพัฒนาการทางภาษาจึงจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข และเบิร์ท (Burt 1977: 49) ได้เสนอข้อคิดเห็นว่าข้อผิดพลาดซึ่งส่งผลต่อความหมายของข้อความที่ต้องการสื่อสารนั้นควรได้รับการแก้ไข ดังนั้นหากอาจารย์แก้ไขข้อผิดพลาดให้นักศึกษา นักศึกษาก็มีแนวโน้มที่จะมีสมมุติฐานที่ถูกต้องเกี่ยวกับภาษาเพื่อนำไปสร้างกลไกอัตโนมัติในการใช้ภาษาต่อไป และทำให้ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษสูง

การชี้แนะให้นักศึกษาแก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตนเอง เป็นพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม อาจเนื่องจากอาจารย์ได้ให้ตัวชี้แนะอย่างเพียงพอสำหรับนักศึกษาในการแก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตนเอง ทำให้นักศึกษา

สามารถใช้รูปแบบภาษาได้เหมาะสมกับสถานการณ์ โรเซนชายส์ และสตีเวนส์ (Rosenshine and Stevens Cited by Cole and Chan 1987 : 251-252) ได้สนับสนุนวิธีนี้ โดยกล่าวไว้สรุปได้ว่า เมื่อข้อผิดพลาดของผู้เรียนเกิดขึ้นไม่บ่อยและไม่สำคัญผู้สอนอาจให้ข้อชี้แนะ เพื่อให้ผู้เรียนรู้ว่าข้อผิดพลาดของตนเองคืออะไร และสามารถแก้ไขด้วยตนเอง นอกจากนั้นการชี้แนะให้นักศึกษาแก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตนเองยังเป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีแรงจูงใจมากยิ่งขึ้น ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษจึงมีแนวโน้มสูงขึ้น

1.2.2.2 พฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษมีเพียง 1 พฤติกรรมคือการให้ตัวแบบภาษาซึ่งอยู่ในกลุ่มการใช้ภาษาในการสอนของอาจารย์ และเป็นพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์รวมและผลสัมฤทธิ์ทุกด้าน ความสัมพันธ์ที่พบดังกล่าวอาจอธิบายได้ว่าเกิดจากความแตกต่างระหว่างภาษาไทยกับภาษาอังกฤษ ความแตกต่างที่เด่นชัด คือ คำกริยาในภาษาไทยมีรูปคงที่ ไม่เปลี่ยนแปลงตามกาล (Tense) มาลา (Mode) หรือวาก (Voice) แต่ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่มีวิภัติปัจจัยและคำกริยาเปลี่ยนรูปตามกาล มาลาและวาก และโครงสร้างประโยคในภาษาไทยไม่มีกฎการสลับที่คำ แต่ภาษาอังกฤษมีกฎการสลับที่คำในประโยคคำถาม นอกจากนั้นการออกเสียงปัจจัยที่ลงท้ายคำในภาษาอังกฤษ เช่น -s และ -ed ก็เป็นปัญหาสำหรับนักศึกษาไทย ดังนั้นในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษนักศึกษาไทยจึงถูกแทรกแซงจากภาษาไทยอย่างมาก ตัวแบบที่ได้รับอาจทำให้เกิดความสับสน นอกจากนั้นจากการสังเกตพฤติกรรมการสอนพบว่าในบางครั้งอาจารย์ใช้วิธีการสอนโดยพูดให้ตัวแบบภาษาแล้วให้นักศึกษาพูดตามตัวแบบ การเลียนแบบคำพูดหรือข้อความเป็นกระบวนการที่เฉื่อยช้าอาจทำให้นักศึกษาเกิดความเบื่อหน่ายและไม่เกิดการเรียนรู้จากตัวแบบที่ได้รับ

1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษากับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษากับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษที่พบว่า ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์รวมและผลสัมฤทธิ์ทุกด้าน ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐาน

ที่ตั้งไว้ นั้น ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เซอร์ลิเจอร์ (Seliger 1977: 263-278) ซึ่งพบว่านักศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์มากมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษสูง และผลการวิจัย ของเบียร์ส (Beers 1988: 1356-A) ซึ่งพบว่าจำนวนปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ แต่ผลการวิจัยนี้ขัดแย้งกับผลการวิจัยของ เดย์ (Day 1984: 69-102) และผลการวิจัยของ มาร์ติเนซ มาร์เกซ (Martinez - Marquez 1989:431A) ซึ่งพบว่าการมีส่วนร่วมในการพูดในห้อง เรียนของนักศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ ความสัมพันธ์ที่พบในการวิจัยนี้อาจอธิบายได้โดยแนวคิด 2 แนว คือ แนวคิดด้านกระบวนการความคิดความเข้าใจ (Cognitive Process) และแนวคิดด้านปฏิสัมพันธ์ในการเรียนรู้ภาษา (Interactional Approach) ในด้านกระบวนการความคิดความเข้าใจ ฟาเช้และคณะ (Faerch et al 1984: 191) กล่าวถึงการเรียนรู้ภาษาสรุปได้ว่าเป็นกระบวนการของความคิดความเข้าใจซึ่งเกิดจากการตั้งสมมุติฐานและทดสอบสมมุติฐาน หลังการทดสอบสมมุติฐาน ผู้เรียนอาจล้มเหลวสมมุติฐานที่ไม่ถูกต้องหรือสร้างกลไกอัตโนมัติในการใช้ภาษา การทดสอบสมมุติฐานกระทำโดยการสร้างข้อความในภาษาที่สอง อาจเป็นภาษาพูดหรือภาษาเขียน โดยใช้กฎหรือองค์ประกอบของภาษาที่ได้จากความคิดความเข้าใจ และประเมินความถูกต้องของข้อความจากข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับ ดังนั้นพฤติกรรมการพูดของผู้เรียนในห้องเรียนจึงเป็นโอกาสสำหรับผู้เรียนในการทดสอบสมมุติฐานเพื่อยืนยันหรือล้มเลิก ท้าให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถแก้ไขสิ่งที่ผิดพลาด สำหรับแนวคิดด้านปฏิสัมพันธ์นั้น ลีเออร์ (Lier 1988: 74) ได้อธิบายว่า เป็นแนวคิดที่เชื่อว่าการเรียนรู้ภาษาเกิดขึ้นจากการมีส่วนร่วมในการพูดโดยผู้เรียนค้นพบความหมายของภาษาจากการใช้ภาษานั้นในการสื่อสารและ แฮมเมอร์ลี (Hammerly 1982: 281) ได้กล่าวไว้สรุปได้ว่าการสื่อสารทำให้ผู้เรียนรับกฎเกณฑ์ของภาษาเข้าไว้ในระบบภาษาของตนเองและทำให้ผู้เรียนจดจำกฎคำศัพท์ และข้อเท็จจริงต่าง ๆ เนื่องจากการสื่อสารทำให้มีการบูรณาการสิ่งเหล่านี้เข้าไว้ในระบบความคิดความเข้าใจ จากเหตุผลดังกล่าว นักศึกษาที่มีพฤติกรรมการพูดในห้องเรียนสูงจึงมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษสูงด้วย

2. ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ และปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ



2.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรระดับนักศึกษาโดยใช้ปฏิสัมพันธ์ของ นักศึกษาเป็นตัวแปรอิสระและผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษเป็นตัวแปรตาม พบว่า โดยเฉลี่ยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารตลอดจนผลสัมฤทธิ์รวม แสดงว่า โดยเฉลี่ยแล้วนักศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์สูงมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษสูง ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจอธิบายได้โดยทฤษฎีข้อความ (Discourse Theory) ซึ่งเชื่อว่าจากการมีส่วนร่วมในการสนทนา ผู้เรียนได้เรียนรู้ภาษาสำเร็จรูป (Formulaic Expression) และใช้รูปแบบภาษาดังกล่าว โดยไม่มีการวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบภาษา เมื่อผู้เรียนค้นพบองค์ประกอบของรูปแบบภาษาที่สามารถเปลี่ยนแปลงแทนที่กันได้ก็จะเกิดการเรียนรู้กฎและสร้างคำพูดใหม่ ๆ ได้ ปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนจึงเป็นวิธีการในการให้ตัวแบบภาษาทางไวยากรณ์ และทำให้ผู้เรียนเรียนรู้กฎเกณฑ์ไวยากรณ์ ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาจึงสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ และจากการมีพฤติกรรมกำหนัดและข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับจากอาจารย์นักศึกษาได้มีโอกาสนำมาใช้ภาษาและได้รับการประเมินเกี่ยวกับความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ตลอดจนการจัดเรียงเรียงความคิดและผูกเป็นข้อความที่ต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถสื่อสารได้อย่างเหมาะสม ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาจึงสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมและด้านความสัมพันธ์ของข้อความ ในขณะที่เดียวกับการสื่อสารที่เกิดขึ้นทำให้นักศึกษาได้มีโอกาสมประยุกต์ใช้กลวิธีสื่อสารจากการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ของอาจารย์กับความรู้ของตนเอง และได้ฝึกการสื่อสารด้วยตนเอง ทำให้เกิดการถ่ายโอนจากสถานการณ์ในห้องเรียนไปสู่สถานการณ์นอกห้องเรียน ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาจึงสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร และทำนายผลสัมฤทธิ์รวมได้

2.2 การวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียนโดยใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระและค่าคงที่ของสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษโดยปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรตาม พบว่า

2.2.1 ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถทำนายค่าคงที่หรือคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

ภาษาอังกฤษมี 7 ตัว ได้แก่ ตัวบ่อนโครงสร้าง Wh-Questions ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา ตัวบ่อนคำอ้างอิง การประเมินคำตอบ การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค การขอความกระจ่าง และการยอมให้มีข้อผิดพลาด

ตัวบ่อนโครงสร้าง Wh-Questions เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร ทั้งนี้เนื่องจากโครงสร้าง Wh-Questions เป็นโครงสร้างที่เมื่อผู้พูดใช้แล้วมีความหมายชัดเจนว่าผู้พูดต้องการทราบอะไร เมื่ออาจารย์อธิบายโครงสร้างนี้ผู้เรียนจึงเกิดการเรียนรู้การสื่อสารที่มีความหมายซึ่งอาจมีการประนีประนอมด้านความหมาย (Negotiation of Meaning) เกิดขึ้น เช่น ให้คำตอบหลาย ๆ อย่าง ให้นักศึกษาเลือกคำตอบ เป็นต้น และทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ในกลวิธีสื่อสาร เมื่ออาจารย์ให้ตัวบ่อน Wh-Questions มาก นักศึกษาจึงมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารสูง

ตัวบ่อนสถานการณ์การใช้ภาษา เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร และผลสัมฤทธิ์รวม ความสัมพันธ์ดังกล่าวอาจเนื่องจากสถานการณ์การใช้ภาษาซึ่งถูกกำหนดโดยความสัมพันธ์ระหว่างผู้ส่งสารกับผู้รับสาร กาลเทศะ และเรื่องที่ทำให้นักศึกษาสามารถเข้าใจความต่อเนื่องของข้อความที่ติดต่อกันเป็นชุด ทำให้ข้อความทั้งหมดมีความหมายสัมพันธ์กัน นอกจากนี้สถานการณ์การใช้ภาษายังอาจช่วยให้นักศึกษาสามารถประเมินได้ว่าความรู้ทางภาษาและความรู้ทั่วไปของตนเองนั้นเพียงพอสำหรับการสื่อสารหรือไม่ และจากการประเมินดังกล่าว นักศึกษาสามารถเลือกวิธีที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร ดังนั้นเมื่ออาจารย์อธิบายเกี่ยวกับสถานการณ์การใช้ภาษามาก นักศึกษาจึงมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความ ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารสูง และทำให้ผลสัมฤทธิ์รวมสูง

ตัวบ่อนคำอ้างอิง เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ ทั้งนี้เนื่องจาก การเลือกคำอ้างอิง เช่น คำสรรพนาม (Personal Reference) นักศึกษาสามารถ

เลือกให้สัมพันธ์กับคำถามที่ได้ยินหรือปรากฏให้เห็นในข้อความข้างหน้าอย่างชัดเจน และนักศึกษามีความคุ้นเคยและใช้ในการสื่อสารมากอยู่แล้ว คำอธิบายของอาจารย์จึงง่ายต่อการเข้าใจและอาจารย์สามารถยกตัวอย่างหรืออ้างอิงสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวนักศึกษาได้อย่างชัดเจน เมื่อนักศึกษาสามารถเข้าใจและใช้คำอ้างอิงได้ถูกต้องผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์จึงสูงด้วย

การประเมินคำตอบ เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมและผลสัมฤทธิ์รวม ความสัมพันธ์นี้อาจอธิบายได้โดยใช้ผลการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ภาษาในห้องเรียนภาษาที่สอง ซึ่งพบว่ามีรูปแบบการใช้ภาษาที่เกิดขึ้นเป็นประจำคือ ผู้สอนถามคำถาม-ผู้เรียนตอบคำถาม-ผู้สอนประเมินคำตอบ (Mehan 1964, Coulthard 1975, Ellis 1986, Chaudron 1988) และเนื่องจากการประเมินคำตอบเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษาเกี่ยวกับปริมาณหรือคุณภาพของข้อความที่นักศึกษาได้ตอบ นักศึกษาจึงสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อความและใช้ข้อมูลย้อนกลับนี้ยืนยันหรือเลิกล้มสมมุติฐานเกี่ยวกับภาษาที่ตนเองสร้างขึ้น จากการสังเกตพฤติกรรมการสอนพบว่า การประเมินคำตอบส่วนมากเป็นการประเมินการฝึกหัดโครงสร้างภาษาซึ่งถือเป็นการประเมินความถูกต้องตามกฎเกณฑ์ไวยากรณ์ และเป็นการประเมินการทดลองใช้โครงสร้างที่ได้เรียนมาสื่อความหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งถือเป็นการประเมินความเหมาะสมของการใช้ภาษา เมื่ออาจารย์มีการประเมินดังกล่าวสูง นักศึกษาจึงมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคม และผลสัมฤทธิ์รวมสูง

การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการที่อาจารย์พูดข้อความเดิมโดยใช้โครงสร้างประโยคใหม่หลังจากที่นักศึกษาบอกว่าไม่เข้าใจหรือแสดงท่าทางว่าไม่เข้าใจข้อความดังกล่าวนั้น ทำให้นักศึกษาเข้าใจความหมายของข้อความที่อาจารย์ต้องการสื่อสาร โครงสร้างประโยคใหม่ที่อาจารย์ใช้มักจะ เป็นโครงสร้างประโยคที่ซับซ้อนน้อยกว่า สั้นกว่าและง่ายต่อการเข้าใจ เช่น เปลี่ยนจากประโยคคำถามว่าอะไร เป็นประโยคคำถามว่าใช่หรือไม่ หรือเป็นประโยคคำถามให้เลือกตอบ จากผลการวิจัยของ กายส์

(Gaies 1977: 204-212) พบว่า การปรับลักษณะภาษาดังกล่าวทำให้ภาษาที่อาจารย์ใช้กับนักศึกษาคล้ายคลึงกับภาษาที่ผู้ใหญ่ใช้กับเด็กที่กำลังเรียนรู้ภาษา การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประโยคจึงมีผลทำให้นักศึกษาเข้าใจคำพูดอาจารย์มากขึ้น ได้ข้อความรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ของไวยากรณ์ที่ชัดเจน ผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์จึงสูง

การขอความกระจ่าง เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความทั้งนี้อาจเนื่องจากการขอความกระจ่างเป็นพฤติกรรมของอาจารย์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากอาจารย์ไม่เข้าใจหรือไม่ไต่ถามความพุดของนักศึกษาที่พุดไปแล้ว เมื่ออาจารย์ขอความกระจ่างนักศึกษาอาจยืนยันในสิ่งที่พุดไปแล้วหรือทบทวนและแก้ไขคำพุดให้ถูกต้อง ทำให้นักศึกษามีความชัดเจนในข้อความหรือความรู้ของตนเองมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การที่อาจารย์ขอความกระจ่างจากนักศึกษายังทำให้เกิดสภาพการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน ซึ่ง มอริว (Morrow 1981: 60-65) ได้ชี้ว่าเป็นสิ่งจำเป็นในการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพราะการสื่อสารในชีวิตประจำวันนั้นเกิดขึ้นเพราะผู้สื่อสารต้องการข้อมูลจากอีกฝ่ายหนึ่ง เนื่องจากตนเองไม่มีข้อมูลนั้นหรือมีไม่เพียงพอ และจากสภาพการแลกเปลี่ยนข้อมูลดังกล่าวทำให้นักศึกษามีความเข้าใจเกี่ยวกับความต่อเนื่องของข้อความที่พุดติดต่อกันเป็นชุด ผลสัมฤทธิ์ด้านความสัมพันธ์ของข้อความจึงสูง

การยอมให้มีข้อผิดพลาด เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านด้านกลวิธีสื่อสาร ความสัมพันธ์นี้อาจอธิบายได้โดยแนวคิดการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ซึ่ง มอริว (Morrow 1981: 60-65) ได้อธิบายสรุปได้ว่าการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ข้อผิดพลาดทางภาษาของผู้เรียนไม่ใช่สิ่งที่ต้องแก้ไขเสมอไป การแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดจากความพยายามของผู้เรียนในการแสดงออกเป็นภาษาที่สองอาจทำให้ผู้เรียนเกิดความไม่มั่นใจในการใช้ภาษาและพยายามหลีกเลี่ยงการใช้ภาษาและ แฮมเมอร์ลี (Hammerly 1982: 276) ได้ชี้ว่า แนวคิดการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารเน้นการให้ผู้เรียนใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร และกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ภาษาในการสื่อสาร ผู้สอนไม่ควรคาดหวังให้ผู้เรียนใช้ภาษาถูกต้องตลอดเวลา นอกจากนี้การที่อาจารย์ยอมให้มีข้อผิดพลาดยังอาจทำให้นักศึกษาไม่รู้สึกเครียดระหว่างเรียนและไม่ทำให้นักศึกษารู้สึกเสียหน้ากลัวที่จะทำผิดท่ามกลางเพื่อน ๆ และการที่อาจารย์ไม่แก้ไขข้อผิดพลาดนั้น แสดงว่า



อาจารย์ยอมให้มีการใช้ภาษาในรูปแบบที่ไม่ถูกต้องหรือในรูปแบบอื่นที่นอกเหนือไปจากรูปแบบภาษาที่อาจารย์ต้องการ ทำให้นักศึกษาทราบว่า การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพไม่จำเป็นต้องใช้รูปแบบภาษาที่ถูกต้องตามกฎไวยากรณ์หรือรูปแบบที่อาจารย์กำหนดให้เท่านั้น เนื่องจากในการสื่อสารผู้พูดอาจพูดผิดกฎเกณฑ์ไวยากรณ์หรือใช้คำผิด แต่จากสถานการณ์แวดล้อมผู้ฟังก็สามารถเข้าใจความหมายได้ นักศึกษาจึงเรียนรู้การประยุกต์ใช้ภาษาให้สามารถสื่อสารได้โดยไม่ต้องอยู่เพียงรูปแบบที่ถูกต้องตามกฎไวยากรณ์ ทำให้การยอมให้มีข้อผิดพลาดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร

2.2.2 ในด้านตัวบ่อนภาษาของอาจารย์ไม่มีตัวแปรใดมีความสัมพันธ์ทางลบและสามารถทำนายค่าคงที่หรือคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ แต่ในด้านปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางลบและสามารถทำนายค่าคงที่หรือคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษมีเพียง 1 ตัวแปร ได้แก่ การพูดซ้ำคำพูดตนเอง เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางลบและสามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร อาจเนื่องจากอาจารย์มักพูดซ้ำคำพูดตนเองที่เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ไวยากรณ์เพื่อเป็นการย้ำและดึงดูดความสนใจของนักศึกษา นักศึกษาจึงเห็นความสนใจเฉพาะความถูกต้องของภาษาตามกฎเกณฑ์ไวยากรณ์และมุ่งใช้รูปแบบภาษาที่ถูกต้องตามกฎเกณฑ์ไวยากรณ์ กลวิธีการสื่อสารอื่น ๆ ที่อาจช่วยให้นักศึกษาสามารถสื่อสารได้เช่นกันจึงถูกละเลย ผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารจึงต่ำ

2.3 การวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียนโดยใช้พฤติกรรมย่อยของตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และพฤติกรรมย่อยของปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นตัวแปรอิสระ และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรตาม พบว่า

2.3.1 ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษโดยส่งผลกระทบไปทางค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษามีเพียงตัวบ่อนภาษา 2 ตัวแปร ได้แก่ ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions และตัวบ่อนเนื้อหาสาระของการสื่อสาร ในด้านปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ไม่มีตัวแปรใดมี

อิทธิพลทางบวกและสามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษโดยส่งผลกระทบไปทางค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา ซึ่งอาจอธิบายได้ดังนี้

#### ตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions

เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านภาษา ศาสตร์สังคมโดยส่งผลกระทบไปทางค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้าน ภาษาศาสตร์สังคมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา แสดงว่าการที่อาจารย์อธิบายโครงสร้าง Yes/No Questions มาก ทำให้ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษามีผลในทางบวก มากต่อผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมนั้น อาจเป็นเพราะความหมายของรูป คำถามตอบรับ-ปฏิเสธในภาษาไทยและภาษาอังกฤษสามารถเปรียบเทียบกันได้ คือมีความคล้ายคลึงกัน (เจลีเยว เอกนิยม 2528: 52-60) นักศึกษาจึงสามารถ เข้าใจความหมายของการใช้โครงสร้าง Yes/No Questions ให้เหมาะสมกับ สถานการณ์ และใช้โครงสร้างนี้ได้อย่างมากในการมีปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์ ดังนั้น นักศึกษาที่ได้รับตัวบ่อนโครงสร้าง Yes/No Questions มาก ถ้ามีปฏิสัมพันธ์สูง ผลสัมฤทธิ์ด้านภาษาศาสตร์สังคมจะยิ่งสูงขึ้น

ตัวบ่อนเนื้อหาสาระของการสื่อสาร เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางบวกและสามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร โดยส่งผลกระทบไปทางค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารกับ ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษานั้นคือ การที่อาจารย์อธิบายเกี่ยวกับเนื้อหาสาระของการ สื่อสารมากทำให้ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษามีผลในทางบวกมากต่อผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธี สื่อสาร เพราะ เนื้อหาสาระของการสื่อสารที่นักศึกษาได้รับจากอาจารย์ช่วยให้นัก ศึกษาสามารถเลือกใช้คำและข้อความได้เหมาะสมกับสถานการณ์และประเมินได้ว่า กลวิธีสื่อสารใดจะช่วยให้อธิบายเนื้อหาสาระดังกล่าวได้ ดังนั้นปฏิสัมพันธ์ของนัก ศึกษาจึงมีผลทางบวกมากต่อผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสาร

#### 2.3.2 ตัวบ่อนภาษาของอาจารย์และปฏิสัมพันธ์

ของอาจารย์ที่มีอิทธิพลทางลบและสามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ภาษาอังกฤษ โดยส่งผลกระทบไปทางค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์

ในการเรียนภาษาอังกฤษกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษามี 4 ตัวแปร ได้แก่ ตัวบ่อน  
โครงสร้าง Past Simple Tense ตัวบ่อนการหลีกเลี่ยงข้อความ การประ  
เมินคำตอบ และการให้นักศึกษาคนอื่นแก้ไขข้อผิดพลาด ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

#### ตัวบ่อนโครงสร้าง Past Simple Tense

เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางลบและสามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธี  
สื่อสารโดยส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธี  
สื่อสารกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา นั่นคือ การที่อาจารย์อธิบายโครงสร้าง Past  
Simple Tense มากจะทำให้ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษามีผลทางบวกน้อยต่อผลสัมฤทธิ์  
ด้านกลวิธีสื่อสาร ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะความแตกต่างของโครงสร้างประโยคที่แสดง  
อดีตกาลระหว่างภาษาไทยกับภาษาอังกฤษ ในภาษาไทยใช้การเติมวิเศษณ์วลีบอก  
เวลาในอดีตเข้าไปในประโยค แต่การแสดงอดีตกาลในภาษาอังกฤษใช้การเปลี่ยน  
รูปคำกริยาในประโยค นอกจากปัญหาโครงสร้างประโยคแล้วนักศึกษายังมี  
ปัญหาในการออกเสียงปัจจัย -ed ซึ่งนักศึกษาไม่คุ้นเคย ปัญหาการแทรกแซงของ  
ภาษาดังกล่าวทำให้นักศึกษาไม่กล้าพูดหรือเกรงว่าจะพูดผิดจึงพยายามหลีกเลี่ยง  
การใช้โครงสร้างนี้ในการสื่อสารด้วยการพูด นักศึกษาจึงอาจมีข้อผิดพลาด  
แม้ว่าอาจารย์จะอธิบายโครงสร้างนี้มาก ทำให้ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาซึ่งมีผลทาง  
บวกต่อผลสัมฤทธิ์ด้านกลวิธีสื่อสารอยู่นั้นมีค่าน้อยลง

#### ตัวบ่อนการหลีกเลี่ยงข้อความ เป็นตัวแปร

ทำนายที่มีอิทธิพลทางลบและสามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ โดยส่ง  
ผลกระทบต่อความสัมพันธ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์  
ของนักศึกษา นั่นคือ การที่อาจารย์อธิบายกลวิธีในการสื่อสารโดยการหลีกเลี่ยง  
ไม่พูดถึงข้อความที่นักศึกษาไม่รู้คำศัพท์หรือโครงสร้างประโยคที่ควรใช้มาก จะทำ  
ให้นักศึกษาซึ่งมีผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์มีค่าน้อยลง ทั้งนี้  
อาจเป็นเพราะการใช้กลวิธีหลีกเลี่ยงข้อความทำให้นักศึกษาไม่ให้ความสนใจและ  
ไม่พยายามใช้คำศัพท์หรือโครงสร้างประโยคที่ถูกต้องตามกฎไวยากรณ์ นั่นคือ  
นักศึกษามุ่งกับการสื่อสารให้ได้โดยไม่คำนึงถึงรูปแบบภาษาที่ถูกต้องปฏิสัมพันธ์  
ของนักศึกษาซึ่งมีผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์อยู่นั้นจึงมีค่าน้อยลง

การประเมินคำตอบ เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางลบและสามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์และผลสัมฤทธิ์รวมโดยส่งผลกระทบต่อทางค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์รวมกับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา แสดงว่า การที่อาจารย์มีการประเมินคำตอบของนักศึกษามากทำให้นักศึกษามีปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาส่งผลทางบวกน้อยต่อผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์และผลสัมฤทธิ์รวม อาจเป็นเพราะการถามคำถามของอาจารย์ในห้องเรียนมักเป็นคำถามที่อาจารย์รู้คำตอบหรือคาดหวังคำตอบไว้แล้วหรือหากอาจารย์ถามคำถามเปิดอาจารย์ก็มีคำตอบในใจไว้แล้ว ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเกี่ยวกับการถามคำถามในห้องเรียน (Long and Sato 1983, Early 1985, ซาตุน้อย เอกอุ้น 2532) ดังนั้นการประเมินคำตอบจึงไม่ได้ประเมินจากเนื้อหาของคำตอบแต่ประเมินตามความคาดหวังของอาจารย์ การประเมินคำตอบดังกล่าว จึงไม่ใช่การให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างแท้จริง ในขณะที่เดียวกันอาจารย์อาจประเมินโดยเน้นที่ภาษามีใช้เนื้อหาซึ่งเป็นการประเมินเพื่อทดสอบความรู้ทางภาษา มีใช้เพื่อบอกความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการสื่อสาร หากการประเมินใน 2 ลักษณะดังกล่าวเกิดขึ้นมาก นักศึกษาจะมีปฏิกริยาที่เป็นปฏิบัตย์ อาจมองว่าเป็นการลงโทษและสูญเสียแรงจูงใจในการเรียน ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาซึ่งมีผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษจึงมีค่าน้อยลง

การให้นักศึกษาค้นคนอื่นแก้ไขข้อผิดพลาด เป็นตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลทางลบสามารถทำนายคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์โดยส่งผลกระทบต่อทางค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์กับปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา นั่นคือ การที่อาจารย์ให้นักศึกษาค้นคนอื่นแก้ไขข้อผิดพลาดมากทำให้นักศึกษามีผลทางบวกน้อยต่อผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์ ทั้งนี้เพราะการให้นักศึกษาค้นคนอื่นแก้ไขข้อผิดพลาดอาจทำให้นักศึกษาที่ทำข้อผิดพลาดรู้สึกอับอายหรือเสียหน้า และไม่สนใจที่จะแก้ไขข้อผิดพลาดของตนเองตามที่นักศึกษาค้นคนอื่นแก้ไขให้ทำให้นักศึกษาขาดแรงจูงใจในการเรียน หรืออาจทำให้นักศึกษาขาดความมั่นใจในการตอบคำถามหรือการฝึกหัดรูปแบบภาษา นอกจากนั้นนักศึกษาอาจไม่เชื่อถือ การแก้ไขข้อผิดพลาดของคนอื่นที่ไม่ใช่อาจารย์โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแก้ไขข้อผิดพลาดทางไวยากรณ์ ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาซึ่งมีผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ด้านไวยากรณ์จึงมีค่าน้อยลง



### ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่อนภาษาและปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหารการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา

1.1 จากผลการวิจัยที่พบว่า ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ จึงควรจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สามารถตอบสนองความต้องการของนักศึกษา นักศึกษาในระดับอุดมศึกษาส่วนมากมีความต้องการและจุดมุ่งหมายในการเรียนที่ชัดเจน การเรียนการสอนภาษาอังกฤษจึงควรตอบสนองความต้องการของนักศึกษาอย่างชัดเจน การจัดหลักสูตรและบทเรียนตามหน้าที่ (Function) ของภาษาเป็นสิ่งที่ควรกระทำอย่างยิ่ง เพราะทำให้นักศึกษาทราบชัดเจนว่าจุดประสงค์ในการเรียนแต่ละครั้งคืออะไรและเห็นว่าสิ่งที่เรียนรู้มีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน การประกอบอาชีพและการศึกษาต่อ เมื่อนักศึกษาทราบถึงหน้าที่ของภาษาที่ตอบสนองความต้องการของตนเอง พฤติกรรมการพูดของนักศึกษาจะมีมากขึ้น และเป็นพฤติกรรมการพูดที่มีความหมายและเชื่อมโยงกับสถานการณ์ของการใช้ภาษาที่เป็นจริง

1.2 ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการพัฒนาหลักสูตรและจัดการสอนภาษาอังกฤษตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารอย่างแท้จริง โดยกำหนดจุดประสงค์ที่ชัดเจนในการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของนักศึกษา จัดเนื้อหากิจกรรม การประเมินผลตลอดจนเอกสารคำสอนตามหลักการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร โดยเน้นการบูรณาการความสามารถด้านไวยากรณ์ ความสามารถด้านภาษา ศาสตร์สังคม ความสามารถด้านความสัมพันธ์ของข้อความ และความสามารถด้านกลวิธีสื่อสารเข้าด้วยกัน

1.3 ควรสนับสนุนให้อาจารย์มีโอกาสไปศึกษาหรือรับการอบรมเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กิจกรรมและเทคนิคการสอนที่สามารถนำไปใช้ในห้องเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถในการสื่อสาร

## 2. ข้อเสนอแนะสำหรับอาจารย์ผู้สอนภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา

2.1 ควรให้ความสนใจตัวบ่อนภาษาและปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ในประเด็นต่อไปนี้

2.1.1 ในด้านตัวบ่อนภาษา การสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร จะต้องให้ความสำคัญและให้ความรู้แก่นักศึกษาทั้งความรู้ด้านไวยากรณ์ ด้านภาษาศาสตร์สังคม ด้านความสัมพันธ์ของข้อความและด้านกลวิธีสื่อสาร มิใช่เน้นเพียงความรู้ด้านใดด้านหนึ่ง ความรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ไวยากรณ์ของรูปแบบภาษาที่ถูกต้องเพียงอย่างเดียวไม่อาจทำให้นักศึกษาสามารถสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษได้ นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ มีความรู้เกี่ยวกับความหมายของประโยคหรือคำพูดที่ต่อเนื่องกันเป็นชุด ตลอดจนความรู้เกี่ยวกับกลวิธีที่จะช่วยให้สื่อสารได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ ในขณะที่เดียวกันอาจารย์ควรศึกษาและทำความเข้าใจในลักษณะธรรมชาติของตัวบ่อนภาษาที่ให้แก่นักศึกษา เพราะอาจมีลักษณะอันเนื่องมาจากความแตกต่างระหว่างภาษาไทยกับภาษาอังกฤษซึ่งทำให้นักศึกษาเกิดความสับสนและขาดแรงจูงใจในการเรียน

2.1.2 ในด้านปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ พฤติกรรมการพูดของอาจารย์ซึ่งพบว่ามีผลสำคัญ คือ การพูดที่เป็นการตอบสนองนักศึกษา ได้แก่ การประเมินคำตอบ การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค การขอความกระจ่าง การพูดซ้ำคำพูดตนเอง และการให้นักศึกษาค้นคว้าแก้ไขข้อผิดพลาด แสดงว่าการสอนภาษาที่ประสบความสำเร็จจะต้องมีลักษณะของการสื่อสารอย่างแท้จริง อาจารย์จึงควรเน้นบทบาทในการสื่อสารทั้งของอาจารย์และนักศึกษา นอกจากนั้นควรให้ความสนใจกับข้อผิดพลาดทางภาษาของนักศึกษาโดยศึกษาสาเหตุของข้อผิดพลาดและหาวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงตัวแปรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น จำนวนนักศึกษาในห้องเรียน เจตคติของนักศึกษาต่อข้อผิดพลาด เป็นต้น

2.2 ควรศึกษาและประเมินพฤติกรรมการสอนของตนเอง โดยใช้การสังเกตซึ่งอาจร่วมมือกับอาจารย์อื่น ๆ สังเกตพฤติกรรมการสอนของกันและกัน เพื่อค้นหาพฤติกรรมของตนเองที่มีความสัมพันธ์หรือมีอิทธิพลต่อการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของนักศึกษา และมีการแลกเปลี่ยน อภิปราย และเผยแพร่ผลการประเมินพฤติกรรมการสอน

### 3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาไทยให้มากยิ่งขึ้น เช่น ลำดับของการเรียนรู้โครงสร้างภาษาที่แตกต่างจากโครงสร้างภาษาไทยทั้งในด้านความหมายและวากยสัมพันธ์

3.2 ควรทำการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เช่น การศึกษากรณีตัวอย่างในระยะยาว เช่น เวลา 1 เดือน หรือ 1 ภาคการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดลึกซึ้ง และสามารถอธิบายได้ว่าในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในห้องเรียนของนักศึกษาไทยนั้น มีอะไรเกิดขึ้นในห้องเรียน และเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น ซึ่งจะทำให้ทราบถึงปัจจัยและปัญหาอุปสรรคของการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในห้องเรียน

3.3 ควรทำการศึกษาวิจัยผลของการทดลองวิธีสอนใหม่ ๆ โดยใช้การสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้ข้อความรู้ที่ชัดเจนว่าวิธีสอนที่ใช้นั้นมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากวิธีสอนอื่น ๆ หรือมีพฤติกรรมใดที่ช่วยส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ภาษา

3.4 ควรทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับตัวบ่อนภาษาและปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนในทุกระดับการศึกษา และอาจขยายการศึกษาวิจัยโดยเพิ่มเติมตัวแปรด้านอื่นที่น่าจะมีความสัมพันธ์ด้วย เช่น พื้นความรู้เดิม เจตคติของนักศึกษา คุณภาพของตัวบ่อนภาษา และคุณภาพของปฏิสัมพันธ์ เป็นต้น

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย หนังสือ

กัณฑ์พิทย ลิงทะเลเนติ และ ผ่าน บาลโพธิ์. รายงานการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจเครื่องสัมพันธ์ความกับความสามารถในการอ่านเอาความของนิสิตชั้นปีที่ 2 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร : สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

กาญจนา ปราบพาล และคณะ. รายงานการวิจัยเรื่องระดับความสามารถการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนไทยตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพมหานคร : สถาบันภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

รายงานการวิจัยเรื่องการสำรวจวัตถุประสงค์เชิงปฏิบัติของการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสามระดับของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

กาญจนา ลินธวานนท์, วิภาวรรณ ทองโรสภิต และระเบียบ ฅ กาฬสินธุ์. รายงานการวิจัยเรื่องภาษาอังกฤษระดับมหาวิทยาลัยกับความต้องการของสังคมปัจจุบัน. กรุงเทพมหานคร : สถาบันไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2523.

ชวาล แพร์ตณกุล. เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2516.

บังอร สว่างวารรส. รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาความสอดคล้องระหว่างวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจที่สอนในมหาวิทยาลัยในประเทศไทยกับความต้องการของวงการธุรกิจไทย. กรุงเทพมหานคร : สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.



ประคอง กรรณสูตร. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์  
ไทยวัฒนาพานิช, 2529.

ประภาพรรณ เอี่ยมสุภานิต. "เด็กประถมกับการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ." ใน  
เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา.  
กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2530.

ปรียา อีระวงศ์ และคณะ. รายงานการวิจัยเรื่องปัญหาในการเขียนภาษาอังกฤษ  
ของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยชั้นปีที่หนึ่งและการประเมินผลบทเรียน  
ซ่อมเสริมที่สร้างขึ้น. กรุงเทพมหานคร : สถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2525.

ฝ่ายวิจัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. โครงการวิจัยและพัฒนาระบบสารนิเทศเพื่อ  
เฉลิมฉลองมหามงคลสมัยรัชมิ่งฉลาภิเชก. กรุงเทพมหานคร : ฝ่าย  
วิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

พัฒน์ น้อยแสงศรี. รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาสภาพการเรียนการสอนทักษะ  
ทั้งสี่ของวิชาภาษาอังกฤษในสถาบันระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย.  
กรุงเทพมหานคร : ทบวงมหาวิทยาลัย, 2526.

ไพฑูรย์ สีนลาจันต์ และทองอินทร์ วงศ์โสธร. รายงานการวิจัยเรื่องสภาพและ  
ปัญหาของวิชาพื้นฐานทั่วไป. กรุงเทพมหานคร : ทบวงมหาวิทยาลัย,  
2526.

มยุรี สุขวิวัฒน์. "บทบาทและอิทธิพลของภาษาต่อสังคมและวัฒนธรรม"  
เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา.  
กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2530.

วาสนา โกวิทยา. การประเมินผลการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ. กรุงเทพมหานคร :  
ภาควิชาสารัตถศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521.  
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2520.

\_\_\_\_. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521. กรุงเทพมหานคร :  
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2520.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมวิชาการ. คู่มือการอบรมครูหลักสูตรและสื่อการเรียน  
ภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์การพิมพ์,  
2525.

ควลี อาไพ. รายงานการวิจัยเรื่องความสามารถในการอ่านและการฟังภาษาอังกฤษ  
ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมเทคโนโลยี. กรุงเทพมหานคร : วิทยาลัยเทค  
โนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทเวศน์, 2525.

สมถวิล ณะโสภณ. รายงานการวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของครู  
และนักเรียนในห้องเรียนและสัมฤทธิ์ผลในการเรียนภาษาอังกฤษของ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.  
กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522.

สมพงษ์ เกรียงไกรเพชร. บันทึกเรื่องเมืองสยาม. กรุงเทพมหานคร : ประจักษ์  
การพิมพ์, 2526.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และลัดดาวัลย์ รอดมณี. เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลาย  
ตัวสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : หจ.ภาพพิมพ์,  
2528.

อมรา ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. ภาษาศาสตร์สังคม. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

อรุณี วิริยะจิตรา. การเรียนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร. กรุงเทพมหานคร :  
โรงพิมพ์อักษรเจริญทัศน์, 2532.

อัจฉรา วงศ์โสธร. การวิจัยเพื่อพัฒนาแบบทดสอบอิงปริเฉทภาษาอังกฤษสำหรับ  
ใช้กับนักศึกษาไทยในระดับต่าง ๆ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

อัจฉรา วงศ์โสธร, อุษา กาญจนสถิตย์ และ นิภา สนสะอาดจิต. การสำรวจ  
ความต้องการของสังคมต่อการใช้ภาษาอังกฤษ. กรุงเทพมหานคร :  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2524.

อัจฉรา วงศ์โสธร และคณะ. รายงานการวิจัยเรื่องการสำรวจความต้องการ  
ของสังคมต่อการใช้ภาษาอังกฤษ. กรุงเทพมหานคร : สถาบันภาษา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

อุทัย ภิรมย์รัตน์ และคณะ. รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบหลักสูตร  
และการบริหารหลักสูตรภาษาอังกฤษพื้นฐานในสถาบันอุดมศึกษาสังกัด  
ทบวงมหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร : ทบวงมหาวิทยาลัย, 2529.

#### บทความ

กัญดา ธรรมมงคล. "การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิจารณ์ จากรายงานวิจัยเรื่อง  
การสร้างแบบทดสอบมาตรฐานวัดความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษ  
เชิงวิจารณ์." วารสารภาษาปริทัศน์ 4 (ภาคปลายปีการศึกษา 2526)  
: 26-41.

กาญจนา ปราบพาล. "การทดสอบแบบโคลช ความรู้เรื่องภาษาและความสามารถ  
ในการใช้ข้อความช่วยในการอ่านของนิสิตคณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1."  
วารสารภาษาปริทัศน์ 4 (ภาคปลายปีการศึกษา 2526) : 62-69.

\_\_\_\_\_ . "คำถามที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนภาษา." วารสารภาษาปริทัศน์ 7 (ภาคปลายปีการศึกษา 2529) : 8-18.

กาญจนา ปราบพาล และคณะ . "ความสัมพันธ์ระหว่างหัวข้อเรื่องที่อ่านและข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนกับสัมฤทธิ์ผลในการเรียนภาษาอังกฤษของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1." วารสารภาษาปริทัศน์ 4 (ภาคปลายปีการศึกษา 2526) : 54-59.

จาเนียร ไหวพริบ . "แนวโน้มการสอนภาษาอังกฤษในระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย".  
" วารสารพัฒนาบริหารศาสตร์ 18 (เมษายน 2521) : 351-355.

ปาริชาติ วัฒนกุล . "บทบาทของครูผู้สอนในสถานการณ์ที่ใช้วิธีการเรียนการสอนเพื่อการสื่อสาร." วารสารภาษาปริทัศน์ 8 (ภาคต้นปีการศึกษา 2530) : 56-62.

ศิริชัย กาญจนวาสี . "มิติใหม่ของการวิจัยการศึกษา." วารสารวิถีการวิจัย 4 (มกราคม - เมษายน 2532) : 1-8.

สุพัฒน์ สุขมลสันต์ . "ทฤษฎีต่าง ๆ ในการทดสอบทางภาษาและปัญหาที่ยืดเยื้อในการทดสอบสัมฤทธิ์ผล." วารสารภาษาปริทัศน์ 2 (ภาคต้นปีการศึกษา 2524) : 1-25.

\_\_\_\_\_ . "การอภิวิเคราะห์และการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระหว่างปี 2515 - 2530."  
วารสารภาษาปริทัศน์ 9 (ภาคปลายปีการศึกษา 2531) : 29-37.

อัจฉรา วงศ์โสธร . "มิติสัมพันธ์ของการทดสอบทางภาษา." วารสารภาษาปริทัศน์ 2 (ภาคปลายปีการศึกษา 2524) : 26-32.



\_\_\_\_\_ . "การวิจัยที่ใช้ชั้นเรียนเป็นศูนย์กลางและหลักการของการเรียนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร." วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ 2 (สิงหาคม 2528) : 118-127.

### เอกสารอื่น ๆ

กอบลาภ ต้นสกุล. "ความสามารถในการอ่านและการหาความหมายของศัพท์ภาษาอังกฤษจากบริบทของนิลิตชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ." วิทยานิพนธ์ปริญฎามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525.

คณิงนิจ รัตนภิญโญพงษ์. "ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษในระดับถ่ายโอนสื่อสารและวิเคราะห์วิจารณ์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1." วิทยานิพนธ์ปริญฎามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

จิตรรา รอดเชื้อ. "การใช้เวลาในการสอนภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่งในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญฎามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515.

เจลีญา เอกนิยม. "รูปคำถามแบบตอบรับ-ปฏิเสธในงานแปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย." วิทยานิพนธ์ปริญฎามหาบัณฑิต ภาควิชาภาษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

ณัฐรุณี ณ บัณ. "ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษในระดับถ่ายโอนสื่อสาร และวิจารณ์ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงในวิทยาลัยครู ภาควิชาการศึกษา 8." วิทยานิพนธ์ปริญฎามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522.

ทวานิต ฐถาวร. "พัฒนาการของการสอนภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษา." "

วิทยานิพนธ์ปริญฎามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

ทองบอนด์ ชินวงศ์. "ปฏิสัมพันธ์ทางวาทะระหว่างครูกับนักเรียนในการเรียนการ

สอนภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4." วิทยานิพนธ์ปริญฎามหาบัณฑิต  
ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

นาคยา วงศ์รักมิตร. "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถวิสัยในการสื่อสารความหมาย

ทางภาษากับความสามารถในการสื่อและรับสารภาษาโดยทักษะมาลา  
ทางเสียง." วิทยานิพนธ์ปริญฎามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528.

นันทิยา แสงสิน. "ความสามารถทางด้านการฟัง การอ่าน และการเขียนภาษา

อังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 วิชาเอกภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่." วิทยานิพนธ์ปริญฎามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531.

นิภา สนสอาดจิต. "การสำรวจความต้องการในการใช้ภาษาอังกฤษของหน่วย

ราชการและรัฐวิสาหกิจ." วิทยานิพนธ์ปริญฎามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523.

นันทพร วิกรมโรจนานันท์. "ความสามารถในการฟังภาษาอังกฤษของนิสิตชั้นปีที่ 3

วิชาเอกภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์." วิทยานิพนธ์  
ปริญฎามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย  
เกษตรศาสตร์, 2523.

เบญจภรณ์ ฉัตรนะรัชต์. "ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจการใช้เครื่องสัมพันธ์  
ความกับความสามารถในการอ่านเอาความภาษาอังกฤษของนักศึกษา  
มหาวิทยาลัยชั้นปีที่หนึ่ง." วิทยานิพนธ์ปริญฎามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

ประสิทธิ์ นรศาสวัต. "การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของครูสอนภาษาอังกฤษ  
ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดนครสวรรค์." วิทยานิพนธ์ปริญฎา  
มหาบัณฑิต ภาควิชาภาษาอังกฤษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.

มุสดี สิ้นสืบผล. "ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษขั้นดีความของนักศึกษาระดับ  
ปริญญาตรีปีที่ 4 วิชาเอกภาษาอังกฤษ ในวิทยาลัยครูเขตนครหลวง."  
วิทยานิพนธ์ปริญฎามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526.

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. "ความสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีสอน คุณภาพของกลวิธีสอน  
เวลาที่ใช้ในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของ  
นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญฎา  
ดุขุบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2530.

พิมพ์ภรณ์ เครื่องกาแพง. "ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ภาษาอังกฤษของนักศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่."  
วิทยานิพนธ์ปริญฎามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522.

พูนทรัพย์ จรรยาสุภาพ. "การวิเคราะห์ปัญหาการใช้ประโยคขยายในภาษาอังกฤษ  
ของนักศึกษามหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1." วิทยานิพนธ์ปริญฎามหาบัณฑิต  
ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

มานพ ไชยตระกูล. "สัมพันธภาพระหว่างความถนัดทางภาษา ทักษะคิดต่อการเรียน และสัมฤทธิ์ผลในการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศของ นักศึกษาชั้นปีที่หนึ่ง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์." วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

มาลี คูสมิต. "การศึกษาเปรียบเทียบของการใช้ภาษาที่แสดงเวลาในอดีตในภาษา อังกฤษและภาษาไทย." วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาภาษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

รุ่งอรุณ พุทธานนท์. "การวิเคราะห์งานวิจัยด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ในประเทศไทยระหว่างปีการศึกษา 2518-2528." วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาภาษาต่างประเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2530.

ลลิตา ศรีไทย. "การวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนภาษาอังกฤษของครูและการศึกษา การพัฒนาความรู้ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนในระดับชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนเอกชน กรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาภาษาอังกฤษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.

วราพร พุ่มมณี. "พฤติกรรมของครูผู้สอนภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในการ ใช้กิจกรรมและสื่อการสอนสำเร็จรูปตามคู่มือครู : การศึกษาเฉพาะกรณี จังหวัดปทุมธานี" วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

วนิดา พันธุ์แก้ว. "ความสามารถทางการฟัง การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาฝึกหัดครู ระดับปริญญาตรีปีที่ 4 วิชาเอกภาษาอังกฤษ." วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523.



- วิลาวัณย์ สมมาตร. "ความสามารถในการอ่านอังกฤษขั้นดีความของนิสิตชั้นปีที่ 2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์." วิทยานิพนธ์ปริณิญา มหาวิทยาลัย ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2524.
- วิไล ชิวเจริญกุล. "ความสามารถทางการฟัง การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาฝึกหัดครู ระดับปริญญาตรีปีที่ 4 วิชาเอกภาษาอังกฤษ ใน สถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ของประเทศไทย." วิทยานิพนธ์ปริณิญา มหาวิทยาลัย ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. "การประยุกต์เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลพระระดับสำหรับงานวิจัย." การอบรมเรื่องการวิเคราะห์พระระดับ, หน้า 1-20, ฝ่ายการศึกษาต่อเนื่อง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- ศิริพร ลั่นทานนท์. "ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนของครู และเวลาที่ใช้ในการ เรียนของนักเรียน กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริณิญา มหาวิทยาลัย ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- ศุภนิจ ตรีนิคม. "พฤติกรรมทางวาจาของครูและนักเรียนในการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการ ประถมศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ." วิทยานิพนธ์ปริณิญา มหาวิทยาลัย ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- สถาบันภาษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. เอกสารประกอบการสัมมนาระดับชาติ เรื่อง "ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ" ณ หอประชุมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 19-20 ตุลาคม 2530.

สุภาพร พรวิบูลย์. "กิริยาร่วมทางวาทะระหว่างนักศึกษาฝึกสอนระดับประกาศนียบัตร  
วิชาการศึกษาระดับสูงกับนักเรียนในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ."  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.

สุนทร สาระวรรณ. "การเปรียบเทียบพฤติกรรมการสอนภาษาอังกฤษของนักศึกษา  
ครูประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูงที่ผ่านการเรียนวิชาวิธีสอนภาษา  
อังกฤษโดยการสอนแบบจุลภาคกับการสอนปกติ." วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต ภาควิชาภาษาอังกฤษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521.

สุนทร กิตติโสภาคกร. "ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจสัมพันธ์ภาพในข้อความและ  
ความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปี  
ที่หนึ่งระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเอกชน กรุงเทพมหานคร."  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

โสภณ มงคลศิริเกียรติ. "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถวิสัยในการสื่อความหมายทาง  
ภาษากับความสามารถในการสื่อสารและรับสารภาษาโดยทักษะมาลาทาง  
ตัวอักษร." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529.

เอกฉัตร พัฒนราช. "ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษกับผล  
สัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาในภาค  
กลาง." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

อุบล สุวรรณชัยรบ. "ความสามารถทางการฟัง การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาฝึกหัดครูระดับปริญญาตรี ปีที่ 4 วิชาเอกภาษาอังกฤษ ใน สถาบันอุดมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย." วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์, 2523.

อุไร แฉล้ม. "ความสามารถในการอ่านและเขียนของนิสิตนักศึกษาครูวิชาเอก ภาษาอังกฤษ ในมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยครู." วิทยานิพนธ์ มหาบัณฑิต ภาควิชาภาษาอังกฤษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522.

อุษา กาญจนสถิตย์. "การสำรวจความต้องการในการใช้ภาษาอังกฤษในวงการ ธุรกิจ." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523.

### ภาษาอังกฤษ

#### Books

Allen, Patrick, and others. "The Communicative Orientation of Language Teaching : An Observation Scheme." In On TESOL'83, pp.231-251. Edited by Jean Handscombe, Richard A. Orem and Barry P.Taylor. Washington D.C.: TESOL, 1984.

Allwright, R.L. "Problems in the Study of Teachers' Treatment of Learner Error." In On TESOL'75 : New Directions in Second Language Learning and Bilingual Education, pp.96-109. Edited by M.K. Burt and H.C.Dulay. Washington D.C. : TESOL, 1975.

- Allwright, R.L. "Turns, Topics and Tasks : Patterns of Participation in Language Learning and Teaching." In Discourse Analysis in Second Language Research, pp.168-187. Edited by D. Larsen-Freeman. Rowley : Newbury House, 1980.
- Bailey, Kathleen M. "Classroom-Centered Research on Language Teaching and Learning." In Beyond Basics : Issues and Research in TESOL, pp.96-121. Edited by Marianne Celce-Murcia. Rowley : Newbury House Publishers, Inc, 1985.
- Best, John C. Research in Education. 4th ed. Englewood Cliffs : Prentice-Hall, Inc., 1981.
- Borg, Walter R., and Gall, Meredith D. Educational Research : An Introduction. 5th ed. New York : Longman Inc., 1989.
- Brown, C. "Requests for Specific Language Input : Differences Between Older and Younger Adult Language Learners." In Input in Second Language Acquisition, pp.272-281. Edited by Susan M. Gass and Carolyn G. Madden. Rowley : Newbury House, 1985.
- Brumfit, C.J., and Johnson, K., eds. The Communicative Approach to Language Teaching. Oxford : Oxford University Press, 1979.
- Burt, Marina K. "Error Analysis in the Adult EFL Classroom." In The Human Factors in ESL, pp.46-55. Edited by James E. Alatis and R. Crymes. Washington D.C. : TESOL, 1979.



- Canale, M., and Swain, M. Approaches to Communicative Competence. Singapore : Seameo Regional Language Centre, 1980.
- Cathcart, R.L., and Olsen, J. "Teachers' and Students' Preferences for Correction of Classroom Conversation Errors." In On TESOL'76, pp.41-53. Edited by J.Fanselow and R. Crymes. Washington D.C. : TESOL, 1976.
- Chaudron, C. Second Language Classrooms : Research on Teaching and Learning. Cambridge : Cambridge University Press, 1988.
- Chomsky, Noam. Syntactic Structures. The Hague : Mouton and Co., Publishers, 1957.
- Cole, Peter G., and Chan, Lorna K.S. Teaching Principles and Practice. Sydney : Prentice Hall of Australia Pty Ltd., 1987.
- Coulthard, M., and Montgomery, M. Studies in Discourse Analysis. London : Routledge and Kegan Paul, 1981.
- Dunkin, Michael J., and Biddle, Bruce J. The Study of Teaching. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1974.
- Elifson, Kirk W., Runyon, Richard P., and Haber, Audrey. Fundamentals of Social Statistics. 2nd ed. Singapore : McGraw-Hill Book Co., 1990.

Ellis, R. "Teacher-pupil Interaction in Second Language Development." In Input in Second Language Acquisition, pp.69-83. Edited by Susan M. Gass and Carolyn G. Madden. Rowley : Newbury House, 1985.

\_\_\_\_\_. Understanding Second Language Acquisition.  
Oxford : Oxford University Press, 1986.

Evertson, Carolyn M., and Green, Judith L. "Observation as Inquiry and Method." In Handbook of Research on Teaching, pp.162-213. Edited by Merlin C. Wittrock. New York : Macmillan Publishing Company, 1986.

Faerch, Claus., Kirsten, Haastrup, and Phillipson, Robert. Learner Language and Language Learning. Clevedon, Avon : Multilingual Matters Ltd., 1984.

Findley, W. "A Rationale for Evaluation of Item Discrimination Statistics." In Principles of Educational and Psychological Measurement : A Book of Reading, pp.383-385. Edited by William A. Meherens and Robert L. Ebel. Chicago : R. and McNally and Company, 1967.

Finocchiaro, Mary, and Brumfit, Christopher. The Functional-National Approach : From Theory to Practice. Oxford : Oxford University Press, 1983.

Flanders, Ned. Analysing Teaching Behavior. Massachusetts : Addison-Wesley Publishing Company, 1970.

Gaies, S.J. "The Nature of Linguistic Input in Formal Second Language Learning : Linguistic and Communication Strategies in ESL Teachers' Classroom Language." In On TESOL'77 Teaching and Learning English as a Second Language : Trends in Research and Practice, pp.200-220. Edited by H.D. Brown, C.A. Yario and R.H. Crymes. Washington D.C. : TESOL, 1977.

\_\_\_\_\_. "Learner Feedback : An Exploratory Study of Its Role in the Second Language Classroom." In Classroom-Oriented Research in Second Language Acquisition, pp.190-211. Edited by Herbert W. Seliger and Michael H. Long. Rowley : Newbury House Publishers, Inc., 1983.

Halliday, M.A.K. Explorations in the Functions of Language. London : Edward Arnold, 1973.

Halliday, M.A.K., and Hasan, Rugaiya. Cohesion in English. London : Longman Group Ltd., 1976.

Hammerly, Hector. Synthesis in Second Language Teaching : An Introduction to Linguistics. Blaine : Hector Marcel Hammerly Second Language Publications, 1982.

Hatch, E.R. "Discourse Analysis and Second Language Acquisition." In Second Language Acquisition : A Book of Reading, pp.401-435. Edited by E.R.Hatch. Rowley : Newbury House, 1978.

Husen, Torsten, and Postlethwaite, T. Neville. The International Encyclopedia of Education. London : Pergamon Press Ltd., 1985.

Hymes, D. "On Communicative Competence." In The Communicative Approach to Language Teaching, pp.5-26. Edited by C.J. Brumfit and K. Johnson. Oxford : Oxford University Press, 1970.

Johnson, A. "Note on a Suggested Index of Item Validity : The U-L Index." In Principles of Educational and Psychological Measurement : A Book of Selected Reading, pp. 365-380 Edited by William A. Mecherns and Robert L. Ebel. Chicago : R. and McNally and Company, 1967.

Johnson, Keith. "Introduction : Some Background, Some Key Terms and Some Definition." In Communication in the Classroom, pp.1-12. Edited by Keith Johnson and Keith Morrow. Essex : Longman Group Ltd., 1981.

Kerlinger, Fred N. Foundation of Behavioral Research. 2nd ed. New York : Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1973.

Kerlinger, Fred N., and Pedhazur, Elazar. Multiple Regression in Behavioral Research. New York : Holt, Rinehart and Winston Inc., 1973.



Kleifgen, Jo Anne. "Skilled Variation in a Kindergarten Teachers' Use of Foreigner Talk." In Input in Second Language Acquisition, pp.58-68. Edited by Susan M. Gass and Carolyn G. Madden. Rowley : Newbury House, 1985.

Krashen, Stephen D. Principles and Practice in Second Language Acquisition. Oxford : Pergamon, 1982.

\_\_\_\_\_. The Input Hypothesis : Issues and Implications. New York : Longman Inc., 1985.

Krashen, Stephen D., and Terrell, D. The Natural Approach. Great Britain : The Alemany Press/Pergamon Press Ltd., 1983.

Larsen-Freeman, D. "A Rationale for Discourse Analysis in Second Language Acquisition Research." In On TESOL'77 Teaching and Learning English as a Second Language : Trends in Research and Practice, pp.172-177. Edited by H.D. Brown, C.A. Yario and R.H. Crymes. Washington D.C. : TESOL, 1977.

Lier, Leo Van. The Classroom and the Language Learner. New York : Longman Inc., 1988.

Long Michael H. "Teacher Feedback on Learner Error : Mapping Cognitions." In On TESOL'77 Teaching and Learning English as a Second Language : Trends in Research and Practice, pp.278-294. Edited by H.D. Brown, C.A. Yario and R.H. Crymes. Washington D.C. : TESOL, 1977.

Long, Michael H., and others. "Doing Things With Words : Verbal Interaction in Lockstep and Small Group Classroom Situations." In On TESOL'76, pp.135-152. Edited by J. Fanselow and R.H. Crymes. Washington D.C. : TESOL, 1976.

Malamah-Thomas, Ann. Classroom Interaction. Oxford : Oxford University Press, 1987.

McDonough, Steven H. Psychology in Foreign Language Teaching. London : George Allen & Unwin, 1981.

McKay, Sandra L. Teaching Grammar : Form, Function and Technique. Hertfordshire : Prentice Hall International (UK) Ltd., 1987.

Mehrens, W.A., And Lehmann, I.S. Standardized Tests in Education. New York : Holt, Rinehart-and Winston, 1975.

Mitzel, H.E. Encyclopedia of Educational Research. Vol.4 5th ed. New York : The Free Press, 1982.

Morrow, Keith. "Principles of Communicative Methodology."  
In Communication in the Classroom, pp.59-66.  
Edited by Keith Johnson and Keith Morrow. Essex :  
Longman Group Ltd., 1981.

\_\_\_\_\_. "Introduction : Principles of Communicative  
Methodology." In Communication in the Classroom.  
Edited by Keith Johnson and Keith Morrow. Essex :  
Longman Group Ltd., 1981

Nystrom, N.J. "Teacher-Student Interaction : Error Feedback."  
In Classroom-Oriented Research in Second Language  
Acquisition, pp.169-189. Edited by Herbert W. Seliger  
and Michael H. Long. Rowley : Newbury House Publishers,  
Inc., 1983.

Ober, Richard, and others. Systematic Observation of Teaching :  
An Interaction Analysis-Instructional Strategy Approach.  
New Jersey : Prentice-Hall Ltd., 1971.

Paulston, C. Bratt. "Communicative Competence and Language  
Teaching : Second Thoughts." In Communicative Language  
Teaching, pp. 30-50. Edited by Birkram K. Das.  
Singapore : Seameo Regional Language Centre, 1984

Pica T., and Doughty, C. "Input and Interaction in the  
Communicative Language Classroom : A Comparison of  
Teacher-Fronted and Group Activities." In Input in  
Second Language Acquisition, pp. 115-136. Edited by  
Susan M. Gass and Carolyn G. Madden. Rowley : Newbury  
House, 1985.

- Rivers, Wilga M. Communicating Naturally in a Second Language. Cambridge : Cambridge University Press, 1983.
- Savignon, Sandra J. Communicative Competence : Theory and Classroom Practice. Massachusetts : Addison-Wesley Publishing Company, 1983.
- Scarcella, Robin C., Anderson, Elaine S., and Krashen, Stephen D., eds. Developing Communicative Competence in a Second Language. New York : Newbury House Publishers, 1990.
- Schumann, John. "The Acculturation Model for Second Language Acquisition." In Second Language Acquisition and Foreign Language Teaching, pp. 33-40. Edited by R. Gingras. Arlington, VA. : Center for Applied Linguistics, 1978.
- Scott, Roger. "Speaking." In Communication in the Classroom, pp. 70-77. Edited by Keith Johnson and Keith Morrow. Essex : Longman Group Ltd., 1981.
- Seliger, Herbert W. "Learner Interaction in the classroom and Its Effects on Language Acquisition." In Classroom-Oriented Research in Second Language Acquisition, pp.246-267. Edited by Herbert W. Seliger and Michael H. Long. Rowley : Newbury House Publishers, Inc., 1983.
- Sinclair, J., and Coulthard, M. Towards an Analysis of Discourse. Oxford : Oxford University Press, 1975.



- Stern, H.H. Fudamental Concepts of Language Teaching. Oxford : Oxford University Press, 1983.
- Swain, Merrill. "Communicative Competence : Some Roles of Comprehensible Input and Comprehensible Output in its Development." In Input in Second Language Acquisition, pp.235-253. Edited by Susan M. Gass and Carolyn G. Madden. Rowley : Newbury House, 1985.
- Tarone, E.E. "Conscious Communication Strategies in Interlanguage : A Progress Report." In On TESOL'77 Teaching and Learning English as a Second Language : Trends in Research and Practice, pp.194-203. Edited by H.D. Brown, C.A. Yario and R.H. Crymes. Washington D.C. : TESOL, 1977.
- Taylor, B.P. "Teaching ESL : Incorporating a Communicative, Student - Centered Component." In Methodology in TESOL : A Book of Readings, pp.45-60. Edited by Michael H. Long and Jack C. Richards. New York : Newbury House Publishers, 1987.
- Trudgill, Peter. Sociolinguistics : An Introduction. Harmondsworth, Middlesex : Penguin Books, Ltd., 1974.
- Valette, Rebecca M. Modern Language Testing. 3rd ed. New York : Harcourt Brace Javanovich, Inc., 1979.
- Watson, James, and Hill, Ann. A Dictionary of Communication and Media Studies. London : Edward Arnold (Publishers) Ltd., 1984.

Weick, Karl E. "Systematic Observational Methods." In The Handbook of Social Psychology, pp.357-437. Edited by Gardner Lindzey and Alliot Aronson. New York : Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1968.

Widdowson, H.G. Teaching Language as Communication. London : Oxford University Press, 1978.

Wing, Barbara H. "The Linguistic and Communicative Functions of Foreign Language Teacher Talk." In Foreign Language Teaching : A Research Perspective, pp.158-173. Edited by B. Vanpatten, T.R. Dvorak and J.F. Lee. New York : Newbury House Publishers, 1987.

Wittrock, Merlin C.,ed. Handbook of Research on Teaching. New York : Macmillan Publishing Company, 1986.

Yule, George, and Tarone, Elaine. "Eliciting the Performance of Strategic Competence." In Developing Communicative Competence in a Second Language, pp.179-194. Edited by Robin C. Scarcella, Elaine Anderson and Stephen D. Krashen. New York : Newbury House Publishers, 1990.

### Articles

Allwright, R.L. "Classroom-Centered Research on Language Teaching and Learning : A Brief Historical Overview." TESOL Quarterly 17 (July 1983) : 191-204.

- \_\_\_\_\_. "The Importance of Interaction in Classroom Language Learning." Applied Linguistics 5 (June 1984) : 156-171.
- Ausubel, D.A. "Cognitive Structure and the Facilitation of Meaningful Verbal Learning." Journal of Teacher Education 14 (1963) : 217-221.
- Bialystok, E. "A Theoretical Model of Second Language Learning." Language Learning 28 (June 1978) : 69-83.
- Breen, M.P. "The Social Context for Language Learning - A Neglected Situation?" Studies in Second Language Acquisition 7 (1985) : 135-158.
- Burstein, Leigh., Linn, Robert L., and Capell, Frank J. "Analyzing Multilevel Data in the Presence of Heterogeneous Within-Class Regression." Journal of Educational Statistics 3 (1988) : 347-383.
- Chaudron, Craig. "A Descriptive Model of Discourse in the Corrective Treatment of Learner' Errors." Language Learning 27 (June 1977) : 29-46.
- \_\_\_\_\_. "Simplification of Input : Topic Reinstatements and Their Effects on L2 Learners' Recognition and Recall." TESOL Quarterly 17 (September 1983) : 437-458.
- Corder, S.P. "The Significance of Learner's Errors." IRAL 5 (November 1967) 161-170.

\_\_\_\_\_. "The Language of Second Language Learners : The Broader Issues." Modern Language Journal 59 (December 1975) : 409-413.

Ellis, Rod. "Classroom Interaction and Its Relation to Second Language Learning." RELJ Journal (December 1980) : 29-47.

Fanselow, J. "Beyond Rashomon - Conceptualizing and Describing the Teaching Act." TESOL Quarterly 11 (June 1977) : 17-39.

\_\_\_\_\_. "The Treatment of Error in Oral Work." Foreign Language Annals 10 (September 1977) : 583-593.

Felix, Sascha W. "The Effect of Formal Instruction on Second Language Acquisition." Language Learning 31 (June 1981) : 87-112.

Frick, Ted, and Semmel, Melvyn I. "Observer Agreement and Reliabilities of Classroom Observational Measures." Review of Educational Research 48 (Winter 1978) : 157-184

Gaies, Stephen J. "The Investigation of Language Classroom Process." TESOL Quarterly 14 (December 1980) : 453-468.



- Hendrickon, James. "Error Correction in Foreign Language Teaching : Recent Theory, Research, and Practice." The Modern Language Journal 62 (November 1978) : 387-398.
- Holmes, J. "Classroom Interaction and the Second Language Learner." Guidelines 8 (December) : 19-30.
- Krashen, Stephen D., and Seliger, Herber W. "The Essential Contributions of Formal Instruction in Adult Second Language Learning." TESOL Quarterly 9 (June 1975) : 173-183.
- Larsen-Freeman, D. "An Explanation for the Morpheme Acquisition Order of Second Language Learners." Language Learning 26 (June 1976) 125-134.
- Leo, Andra. "Teacher Treatment of Error." Guidelines 8 (December 1986) : 37-44.
- Lindsay, Jean S. "Classroom Discourse Analysis : A Review of the Literature with Implications for Educational Evaluation." Journal of Research and Development in Education 23 (Winter 1990) : 107-116
- Long, M.H. "Questions in Foreigner Talk Discourse." Language Learning 31 (June 1981) : 135-157.
- \_\_\_\_\_. "Does Second Language Instruction Make a Difference? A Review of Research." TESOL Quarterly 17 (September 1983) : 359-382.

- \_\_\_\_\_. "Native Speaker/Non-native Speaker Conversation and the Negotiation of Comprehensible Input." Applied Linguistics 4 (June 1983) : 126-141.
- Moskowitz, Gertrude. "The Classroom Interaction of Outstanding Foreign Language Teachers." Foreign Language Annals 9 (April 1976) : 135-157.
- Nunan, David. "An Empirically-Based Methodology for the Nineties." PASAA 19 (June 1989) : 1-16.
- Oller, John W. "A Program for Language Testing Research." Language Learning 4 (Special Issue 1976) : 151-165.
- Pica, Teresa, Young, Richard, and Doughty, Catherine. "The Impact of Interaction on Comprehension." TESOL Quarterly 21 (December 1987) : 737-758.
- Politzer, Robert L. "Some Reflections on "Good" and "Bad" Language Teaching Behaviors." Language Learning 20 (June 1970) : 31-43.
- Politzer, Robert L., and McGroarty, Mary. "An Exploratory Study of Learning Behaviors and Their Relationship to Gains in Linguistic and Communicative Competence." TESOL Quarterly 19 (March 1985) : 103-123.
- Richards, J.C., and Rodgers, T. "Method : Approach, Design and Procedure." TESOL Quarterly 16 (June 1982) : 153-158.

Seliger, Herbert W. "Does Practice Make Perfect? A Study of Interaction Patterns and L2 Competence." Language Learning 27 (June 1977) : 263-278.

Tsui Bik-may, Amy. "Analyzing Input and Interaction in Second Language Classroom." RELC Journal 16 (June 1985) : 8-32.

#### Other Materials

Ausubel, D.P. Language Theory and Classroom Practice. Bulletin, No. 1. Totronto : Ontario Institute for Studies in Education, 1967.

Beers, Barry L. "A Study of the Relationship Between Student Achievement and Teacher-Student Interaction in Secondary Classroom." Dissertation Abstracts International 49 (December 1988) : 1356-A.

Channoy, Eh-Un. "Observation and Analysis of Thai ESP Teachers and Student Responses to Those Questions." Master's Thesis, Mahidol University, 1990.

Early, M.M. "Input and Interaction in Content Classrooms : Foreigner-Talk and Teacher-Talk in Classroom Discourse." Dissertation Abstracts International 46 (June 1986) : 1920A.

- Ellis, R. "The Role of Instruction in Second Language Acquisition." In Language Learning in Formal and Informal Contexts, pp.19-37. Edited by D.M. Singleton and D.G. Little, Proceedings of a joint seminar of the Irish and British Associations for Applied Linguistics, Trinity College, Dublin, 11-13 September, 1984.
- Fink, D.R. "A Descriptive Study of Teacher and Student Questioning Patterns in University ESL and Native Writing Classes." Dissertation Abstracts International 48 (February 1988) : 2007A.
- Koura, A.A. "Verbal Interaction Patterns of Selected English as a FL Teachers in Egyptian Secondary Schools." Dissertation Abstracts International 48 (August 1987) : 294A.
- Lafer, Stephen K. "A study of the Relationship of Verbal Interaction and the Development of Writing Ability in Six High School Classroom." Dissertation Abstracts International 47 (March 1987) : 3342-A.
- Long, Michael H. "Input, Interaction and Second Language Acquisition." Dissertation Abstracts International 41 (June 1981) : 5082-A.
- \_\_\_\_\_. "Input and Second Language Acquisition Theory." Paper presented at the Tenth University of Michigan Conference on Applied Linguistics, 1983.



- Mai Ton. "Communicative Strategies Employed by Thai Learners of English at University Level in Interaction with Native Speakers." Master's Thesis, Mahidol University, 1989.
- Martinez-Marques, Judita A. "Discourse Patterns in a Spanish Language Classroom : Turns, Topics and Tasks." Dissertation Abstracts International 50 (August 1989) : 431A.
- Poore, Luz Maria. "Formal Instruction Environments and the Oral Proficiency of English/Spanish Bilinguals." Dissertation Abstracts International 48 (August 1987) : 325A.
- Singleton, D.M.; Little, D.G. eds. Language Learning in Formal and Informal Contexts. Proceedings of a joint seminar of the Irish and British Associations for Applied Linguistics, Trinity College, Dublin, 11-13 September, 1984.
- Sirichai Kanjanawasee. "Alternative Strategies for Policy Analysis : An Assessment of School Effects on Students' Cognitive and Affective Mathematic Outcomes in Lower Secondary Schools in Thailand." Doctoral Dissertation, University of California, Los Angeles, 1989.

Wintergerst, Ann C. "Classroom Interaction : Solicits and Responses in Six Beginning and Six Advanced ESL Grammar and Discussion Lessons." Dissertation Abstracts International 50 (September 1989) : 641A

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจแบบสั่ง เกิดและแบบสอบ



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสั่ง เกตตัวบ่อนภาษาและปฏิสัมพันธ์ในห้อง เรียน

- |  |  |
|--|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.พัฒน์ น้อยแสงศรี  | อาจารย์ภาควิชาภาษา คณะมนุษยศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยรามคำแหง   |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา ปราบพาล    | รองผู้อำนวยการสถาบันภาษา<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล ณะโสภณ     | หัวหน้าภาควิชาการศึกษา คณะมนุษยศาสตร์<br>และผู้ช่วยรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณทิพา รอดแรงคำ | อาจารย์ภาควิชาการศึกษา คณะมนุษยศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                                      |
| 5. ดร.มานิต บุญประเสริฐ                | รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ<br>มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย  |

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนภาษาอังกฤษ

- |  |  |
|--|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา ปราบพาล        | รองผู้อำนวยการสถาบันภาษา<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                  |
| 2. รองศาสตราจารย์ ศิริรัฐ ทองใหญ่ ณ อยุธยา | อาจารย์สถาบันภาษา<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                         |
| 3. ดร.นวลอนงค์ พันธุ์มณี                   | คณบดีคณะมนุษยศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยกรุงเทพ                          |
| 4. ดร.เขาวรีย์ ประเสริฐกุล                 | อาจารย์ภาควิชาภาษาอังกฤษ<br>คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต |
| 5. ดร.สุธีรา ดวงสโมสร                      | อาจารย์ภาควิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ<br>มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ             |

ภาคผนวก ข

รายชื่อสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

รายชื่อสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
4. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
5. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
6. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
7. มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสังเกตตัวบ่อนภาษาของอาจารย์
2. แบบสังเกตปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์
3. แบบสังเกตปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา
4. แบบสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ



### แบบสั่ง เกิดตัวบ่อนภาษาของอาจารย์

แบบสั่ง เกิดตัวบ่อนภาษาเป็นเครื่องมือสั่ง เกิดคำพูดของอาจารย์ขณะอธิบายเนื้อหาและวิธีการทางภาษาที่สามารถทำให้ให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร แบบสั่ง เกิดตัวบ่อนภาษาจากแนวคิดพูดของอาจารย์ออกเป็น 4 ประเภทตามองค์ประกอบของความสามารถในการสื่อสาร ดังนี้

1. ตัวบ่อนภาษาด้านไวยากรณ์ หมายถึง คำพูดของอาจารย์ที่อธิบายองค์ประกอบของการเรียงลำดับคำ เครื่องหมายวรรคตอนและความหมายของโครงสร้างประโยคต่อไปนี้

1.1 Present Simple Tense (รหัส A1)

1.2 Present Perfect Tense (รหัส A2)

1.3 Past Simple Tense (รหัส A3)

1.4 Past Continuous Tense (รหัส A4)

1.5 Yes/No Questions (รหัส A5)

1.6 Wh - Questions (รหัส A6)

2. ตัวบ่อนภาษาด้านภาษาศาสตร์สังคม หมายถึง คำพูดของอาจารย์ที่อธิบายการใช้รูปแบบและความหมายของคำและประโยคที่เหมาะสมกับความสัมพันธะระหว่างผู้ส่งสารกับผู้รับสาร เนื้อหาสาระของการสื่อสาร วัตถุประสงค์ของการสื่อสาร และสถานการณ์ของการใช้ภาษา ดังนี้

2.1 ความสัมพันธะระหว่างผู้ส่งสารกับผู้รับสาร (รหัส B1) หมายถึง การใช้รูปแบบภาษาของผู้ส่งสารในการสื่อสารกับผู้รับสารตามบทบาททางสังคมของผู้ส่งกับผู้รับสารเมื่อเปรียบเทียบกัน เช่น การพูดระหว่างเพื่อนกับเพื่อนใช้เรียกชื่อแรก เช่น John, Mary การพูดระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ นักศึกษาเรียกชื่ออาจารย์ว่า Mr. Brown หรือเรียก Sir

อาจารย์ : นักศึกษาจะต้องเรียกชื่ออาจารย์โดยยี้ Mr. และชื่อสกุล เช่น Mr. Brown

2.2 เนื้อหาสาระของการสื่อสาร (รหัส B2) หมายถึง การใช้รูปแบบภาษาเพื่อสื่อสารเนื้อหาสาระระหว่างผู้ส่งสารกับผู้รับสาร เช่น พูดถึงคำแนะนำในการใช้ยาใช้คำ "tablespoonful" หรือเมื่อพูดเรื่องเบาสมองไร้สาระรูปประโยคจะเป็นแบบเรียบง่ายมีการละประธานและบางคำในประโยค เช่น "See what I mean?"

อาจารย์ : คำว่า "tablespoonful" ใช้บอกปริมาณที่ต้องรับประทาน

2.3 วัตถุประสงค์ของการสื่อสาร (รหัส B3) หมายถึงการใช้รูปแบบภาษาและความหมายของผู้ส่งสารในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร เช่น เมื่อต้องการถามเกี่ยวกับการเดินทางไปสถานที่ใดสถานที่หนึ่งใช้รูปแบบประโยค  
 อาจารย์ : เมื่อต้องการถามว่าจะไปสถานที่ใดอย่างไร เราถามว่า  
 "Can you tell me how to get to the police station?"

2.4 สถานการณ์การใช้ภาษา (รหัส B4) หมายถึงการใช้รูปแบบภาษาและความหมายตามบริบทของการใช้ภาษา คือ พูดกับใคร พูดเรื่องอะไร และพูดที่ไหน เมื่อไร เช่น การกล่าวขอบคุณในสถานการณ์ที่เป็นทางการ เช่น การประชุม ใช้รูปแบบประโยค "I'm very grateful to you" หรือ "Thank you very much for your presentation" แต่การกล่าวขอบคุณในสถานการณ์ที่ไม่เป็นทางการ เช่น พูดกับเพื่อนสนิท ใช้รูปแบบประโยค "Thanks John." หรือ "Thanks a lot"

อาจารย์ : เมื่อพูดขอบคุณเพื่อนสนิทใช้ Thanks หรือ Thanks a lot.

3. ตัวบ่อนภาษาด้านความสัมพันธ์ของข้อความ หมายถึงคำพูดของอาจารย์ที่อธิบายการใช้คำอ้างอิง คำแทน การละคำไว้ในฐานที่เข้าใจ คำสันธาน และเครื่องหมายทางศัพท์ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อความที่กล่าวถึงกับข้อความที่กล่าวแล้ว ดังนี้

3.1 คำอ้างอิง (รหัส C1) หมายถึงการใช้คำเพื่ออ้างอิงถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ได้กล่าวถึงไปแล้ว เช่น

A : What are the police doing ?

B : They are arresting the demonstrators.

อาจารย์ : They เป็นคำสรรพนามใช้แทน The police

3.2 คำแทน (รหัส C2) หมายถึงการใช้คำหนึ่งแทนคำอีกคำหนึ่งหรือหลายคำ เพื่อไม่ต้องกล่าวซ้ำ เช่น

A : Do you like singing ?

B : Yes, I do.

อาจารย์ : I do แทนประโยค I like singing.

3.3 การละคำไว้ในฐานที่เข้าใจ (รหัส C3) หมายถึงการไม่ใช้คำใด ๆ แทนสิ่งที่กล่าวถึงไปแล้ว และต้องการอ้างอิงถึงอีกครั้งหนึ่ง แต่การไม่ใช้คำใด ๆ ก็เป็นที่เข้าใจกัน เช่น

A : What are the police doing ?

B : I have just arrived.

อาจารย์ : คำที่ละไว้คือ I don't know what the police are doing because

3.4 คำสันธาน (รหัส C4) หมายถึงการใช้คำเชื่อมข้อความที่ตามมากับข้อความที่ได้กล่าวไปก่อนแล้ว เช่น

"He was late because the traffic was bad."

อาจารย์ : because เป็นคำเชื่อมประโยค He was late กับ The traffic was bad.

3.5 เครื่องผูกพันทางศัพท์ (รหัส C5) หมายถึงการใช้คำที่มีความหมายเหมือนกันหรือคำที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เช่น การใช้คำที่มีความหมายเหมือนกัน (Synonym)

ครู : เมื่อใช้ endorse ในประโยคที่สองก็หมายความว่าเช่นเดียวกับ approve ในประโยคแรก

4. ตัวบ่อนภาษาด้านกลวิธีสื่อสาร หมายถึงคำพูดของอาจารย์ที่อธิบายการหลีกเลี่ยงข้อความการถอดข้อความ การถามถึงคำหรือรูปประโยค และการใช้การกระทำแทนคำพูด เพื่อสื่อสารเนื้อหาสาระที่ต้องการ ดังนี้

4.1 การหลีกเลี่ยงข้อความ (รหัส D1) หมายถึงการเลี่ยงที่จะใช้คำหรือรูปประโยคที่ไม่รู้จักและหันเหการพูดไปจากข้อความนั้น เช่น

"The water...I don't like that river."

4.2 การถอดข้อความ (รหัส D2) หมายถึงการพูดถึงคำ หรือข้อความที่ต้องการโดยใช้คำ หรือข้อความอื่นที่สามารถให้ความหมายเดียวกัน เช่น

อาจารย์ : นักเรียนอาจใช้คำ work แทนคำ labour

อาจารย์ : ถ้านักเรียนไม่รู้จักคำ waterpipe ก็อาจพูดว่า It's oval and shining

4.3 การถ่ายโอนข้อความ (รหัส D3) หมายถึงการแปลคำต่อคำจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ หรือใช้คำภาษาไทยโดยไม่แปล เช่น

อาจารย์ : ถ้านักเรียนแปลประโยค "เขาเชิญชวนดื่มไวน์" เป็น He invites her to drink ก็ได้ใจความเช่นเดียวกับประโยค They toast each other.

4.4 การถามถึงคำหรือรูปประโยค (รหัส D4) หมายถึง การถามผู้ฟังโดยตรงถึงคำหรือรูปประโยคที่ต้องการ เช่น

อาจารย์ : ถ้านักศึกษาไม่รู้คำศัพท์ก็ถามว่า What's that?

4.5 การใช้การกระทำแทนคำพูด (รหัส D5) หมายถึง การแสดงกิริยาอาการหรือการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อสื่อสารสิ่งที่ต้องการ เช่น

อาจารย์ : การตบมือและยิ้มอาจใช้แทนคำพูดแสดงความยินดี

### วิธีใช้แบบสังเกต

แบบสังเกตตัวบ่อนภาษาใช้วิธีการสังเกตจากข้อมูลที่บันทึกเป็นเสียง (Mechanized Data collection) โดยมีวิธีการดังนี้

1. บันทึกเทปเสียงการสอนของอาจารย์ผู้สอนตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการสอนในคาบเรียน
2. ฟังเทปเสียงการสอนที่บันทึกไว้และสังเกตตัวบ่อนภาษาที่อาจารย์ให้กับนักศึกษา โดยในทุก 5 วินาที ผู้สังเกตทำเครื่องหมาย ลงในตารางสังเกตให้ตรงกับช่องประเภทตัวบ่อนภาษาที่อาจารย์ให้กับนักศึกษาและช่องเวลาการบันทึก ทำเช่นนี้ทุก 5 วินาที จนถึงสุดเทปเสียงการสอนของคาบเรียนที่สังเกต
3. เมื่อบันทึกตัวบ่อนภาษาจนจบคาบเรียนแล้ว รวมจำนวนความถี่ของตัวบ่อนภาษาแต่ละประเภทที่อาจารย์ให้กับนักศึกษา

































































### แบบสั่ง เกิดปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์

แบบสั่ง เกิดปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์เป็นเครื่องมือสั่ง เกิดพฤติกรรมการพูดของอาจารย์ในห้องเรียนซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษา ปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์จำแนกออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. การใช้ภาษาในการสอน หมายถึง การใช้คำพูดของอาจารย์ในการดำเนินการเรียนการสอน จำแนกออกเป็นพฤติกรรมย่อยของอาจารย์ ดังนี้

1.1 การถามคำถาม (รหัส A1) หมายถึงการถามคำถามนักศึกษาซึ่งเป็นคำถาม 2 ประเภท คือ

1.1.1 คำถามเกี่ยวกับเนื้อหา เป็นคำถามข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็น เช่น  
"What part of speech is the word "become"?"

"Why do you think no one believed Helen?"

1.1.2 คำถามเกี่ยวกับเรื่องอื่น ๆ เช่น เรื่องส่วนตัวของนักเรียน เรื่องการจัดการในห้องเรียน เช่น

"You're going to practice dialogue together.

In twos. What 's wrong?"

1.2 การให้ลงมือปฏิบัติ (รหัส A2) หมายถึงการบอกให้นักศึกษาลงมือปฏิบัติตามในสิ่งที่อาจารย์พูด เช่น

"Read up to question one in the booklet."

"Take out your book and turn to page 6."

1.3 การให้ข้อมูล (รหัส A3) หมายถึงการให้ข้อเท็จจริง คำอธิบาย เหตุผล ความคิดเห็นและตัวชี้แนะ เช่น

"The patient's name is Mr. Wilson. He's got a bad cold and cough."

1.4 การให้ตัวแบบภาษา (รหัส A4) หมายถึงการให้ตัวแบบภาษาที่เป็นหน่วยเสียง หน่วยคำ โครงสร้างประโยค เช่น

"This word is pronounced- cli- mate."

1.5 การตอบคำถาม (รหัส A5) หมายถึงการตอบคำถามของอาจารย์เมื่อนักศึกษาถาม เช่น

นักศึกษา : Do you think that the woman was dark?

อาจารย์ : I do.

- 1.6 การประเมินคำตอบ (รหัส A6) หมายถึงอาจารย์บอกให้นักศึกษาทราบว่าคำตอบของนักศึกษาถูกต้องหรือไม่ เช่น

อาจารย์ : What 's it saying about women?

นักศึกษา : They're weak.

อาจารย์ : Right.

- 1.7 การให้การเสริมแรง (รหัส A7) หมายถึงอาจารย์เสริมแรงคำพูดหรือการกระทำของนักศึกษา เช่น

อาจารย์ : What's the point of blowing up everybody?

นักศึกษา : None, because no one would survive.

อาจารย์ : Very good.

- 1.8 การให้ข้อมูลเพิ่มเติม (รหัส A8) หมายถึงการให้ข้อเท็จจริง คำอธิบาย เหตุผล หรือความคิดเห็นเพิ่มเติมจากคำพูดของนักศึกษา

อาจารย์ : What do you need to farm?

นักศึกษา : Soil, Water.

อาจารย์ : Good soil, good water.

2. การเน้นหรือเปลี่ยนลักษณะภาษา หมายถึง การใช้คำพูดของอาจารย์หลังจากที่ได้พูดข้อความใดข้อความหนึ่งแล้ว โดยมีการเน้นหรือเปลี่ยนรูปแบบภาษาที่ได้พูดไปแล้ว เพื่อช่วยให้นักศึกษาเข้าใจ จานแนกออกเป็นพฤติกรรมย่อยของอาจารย์ ดังนี้

- 2.1 การเน้นการออกเสียง (รหัส B1) หมายถึงการออกเสียงคำหรือพยางค์ให้ชัดเจนขึ้น เช่น

"It's called a surgery. Sur-ge-ry."

- 2.2 การเปลี่ยนคำศัพท์ (รหัส B2) หมายถึงการเปลี่ยนคำที่พูดแล้วให้เป็นคำอื่นที่มีความหมายเดียวกัน เช่น

"How long will you be in England? How long will you stay in England?"

- 2.3 การเปลี่ยนโครงสร้างประโยค (รหัส B3) หมายถึงการเปลี่ยนรูปประโยคที่ได้พูดไปแล้วเพื่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น

"What if he got all the money? What would happen if he got all the money?"

3. การปรับปฏิสัมพันธ์ หมายถึง การใช้คำพูดของอาจารย์หลังจากที่ได้พูดข้อความใดข้อความหนึ่งออกไปแล้ว หรือหลังจากที่นักศึกษาได้พูดข้อความใดข้อความหนึ่งออกไปแล้ว เพื่อให้ทั้งนักศึกษาและอาจารย์เข้าใจความหมายของข้อความ จำนวนออกเป็นพฤติกรรมย่อยของอาจารย์ดังนี้

3.1 การตรวจสอบเพื่อยืนยัน (รหัส C1) หมายถึงการพูดซ้ำคำพูดของนักศึกษาบางส่วน หรือทั้งหมดและใช้เสียงสูง หรือพูดซ้ำและใช้คำถามท้ายประโยคหรือถามคำถามหลังจากที่นักศึกษาพูดข้อความใดข้อความหนึ่งแล้ว เช่น

ก. นักศึกษา : The homemaker woman.

อาจารย์ : The homemaker?

ข. นักศึกษา : The woman was right.

อาจารย์ : The women was ritht, wasn't she?

3.2 การตรวจสอบความเข้าใจ (รหัส C2) หมายถึงการถามคำถามเพื่อตรวจสอบว่านักศึกษากำลังฟังและเข้าใจคำพูดของอาจารย์ เช่น

"Do you know what I mean?"

3.3 การขอความกระจ่าง (รหัส C3) หมายถึงการพูดหรือการถามคำถามเพื่อให้ให้นักศึกษาอธิบายคำหรือข้อความให้ชัดเจนขึ้นหลังจากที่นักศึกษาพูดข้อความใดข้อความหนึ่งแล้วอาจารย์ไม่เข้าใจหรือไม่ได้ยินคำพูดของนักศึกษา เช่น

นักศึกษา : She is on welfare.

อาจารย์ : What do you mean by welfare?

3.4 การพูดซ้ำคำพูดตนเอง (รหัส C4) หมายถึงการพูดซ้ำคำพูดของตัวเองบางส่วนหรือทั้งหมดโดยไม่มีการเปลี่ยนคำหรือเปลี่ยนเสียงสูงต่ำ เช่น

"Do you agree with that? Do you agree with that?"

"I think Carol is very young, very young."

3.5 การพูดซ้ำคำพูดนักศึกษา (รหัส C5) หมายถึงการพูดซ้ำคำพูดของนักศึกษาบางส่วน หรือทั้งหมดโดยไม่มีการเปลี่ยนเสียงสูงต่ำหลังจากที่นักศึกษาพูดข้อความใดข้อความหนึ่งแล้ว เช่น

นักศึกษา : I think the first one.

อาจารย์ : You think the first one.



- 3.6 การขยายความคำพูดนักศึกษา (รหัส C6) หมายถึงการเพิ่มเติมคำหรือประโยคที่ขาดหายไปเพื่อทำให้ข้อความครบถ้วน หลังจากที่นักศึกษาพูดข้อความใดข้อความหนึ่ง เช่น

นักศึกษา : It's not normal.

อาจารย์ : It's not normal for two women to raise a child.

4. การปฏิบัติต่อข้อผิดพลาดของนักศึกษา หมายถึง พฤติกรรมของอาจารย์ที่แสดงต่อนักศึกษาเมื่อนักศึกษามีข้อผิดพลาดทางภาษาในการพูด จำแนกออกเป็นพฤติกรรมย่อยของอาจารย์ ดังนี้

- 4.1 การแก้ไขข้อผิดพลาดให้นักศึกษา (รหัส D1) หมายถึงการพูดซ้ำคำพูดของนักศึกษาบางส่วน หรือทั้งหมดพร้อมกับให้คำหรือโครงสร้างประโยคที่ถูกต้อง หรือการบอกให้นักศึกษาทราบว่าคำ หรือโครงสร้างประโยคที่ถูกต้องคืออะไร เช่น

นักศึกษา : It's illegally for the system.

อาจารย์ : It's illegal for the system.

- 4.2 การชี้แนะให้นักศึกษาแก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตนเอง (รหัส D2) หมายถึงการพูดเพื่อชี้แนะและช่วยให้นักศึกษาสามารถแก้ไขข้อผิดพลาดด้วยตัวนักศึกษาเอง เช่น

นักศึกษา : I holding a hat.

อาจารย์ : I holding, I'm holding. Which is correct?

- 4.3 การให้นักศึกษาค้นคว้าแก้ไขข้อผิดพลาด (รหัส D3) หมายถึงการเรียกชื่อ หรืออนุญาตให้นักศึกษาค้นคว้าแก้ไขข้อผิดพลาด เช่น

นักศึกษา : I holding a hat.

อาจารย์ : Jane, what is the correct sentence?

- 4.4 การบอกให้นักศึกษาทราบว่าข้อผิดพลาด (รหัส D4) หมายถึงการบอกให้นักศึกษารู้ว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น โดยตัวอาจารย์ไม่แก้ไขข้อผิดพลาดให้นักศึกษาและไม่ชี้แนะการแก้ไข เช่น

นักศึกษา : I holding a hat.

อาจารย์ : You can't say "I holding."

- 4.5 การยอมให้มีข้อผิดพลาดโดย (รหัส D5) หมายถึงการไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ ต่อข้อผิดพลาดของนักศึกษา เช่น

นักศึกษา : I holding a hat.

อาจารย์ : And what is your sister doing?

### วิธีใช้แบบสังเกต

แบบสังเกตปฏิสัมพันธ์ของอาจารย์ผู้สอนนำวิธีการบันทึกข้อมูลขณะสังเกต โดยมีวิธีการดังนี้

1. สังเกตพฤติกรรมการพูดของอาจารย์ผู้สอนตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการสอน ในคาบเรียน โดยในทุก 5 วินาทีผู้สังเกตทำเครื่องหมาย / ลงในตารางสังเกตให้ตรงกับช่อง ลักษณะพฤติกรรมที่เกิดขึ้น และช่วงเวลาบันทึก

2. เมื่อสิ้นสุดการสังเกตในคาบเรียนที่สังเกต รวมจำนวนความถี่ของพฤติกรรม การใช้ภาษาแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นในคาบเรียนที่สังเกต































































### แบบสั่ง เกิดปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษา

แบบสั่ง เกิดปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาเป็นเครื่องมือสั่ง เกิดพฤติกรรมการพูดของนักเรียนในห้องเรียนขณะที่มีการเรียนการสอน จำแนกออกเป็นพฤติกรรมย่อย ดังนี้

1. การตอบคำถาม (รหัส 1) หมายถึงการตอบคำถามของอาจารย์ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาและคำถามเกี่ยวกับเรื่องอื่น ๆ เช่น

(1) อาจารย์ : What are the letters that are missing?

นักศึกษา : e and a.

(2) อาจารย์ : Can you remember what we did on Friday?

นักศึกษา : The present perfect.

2. การพูดตามตัวแบบ (รหัส 2) หมายถึงการพูดตามตัวแบบภาษาที่อาจารย์ให้ เช่น

อาจารย์ : Community.

นักศึกษา : Community.

3. การฝึกหัดรูปแบบภาษา (รหัส 3) หมายถึงการพูดเพื่อฝึกหัดรูปแบบภาษาตามที่อาจารย์ชี้แนะหรือตามที่กำหนดไว้ในบทเรียน เช่น

อาจารย์ : He went to the market. Where.

นักศึกษา : Where did he go?

4. การถามคำถาม (รหัส 4) หมายถึงการถามคำถามอาจารย์ซึ่งเป็นคำถาม 2 ประเภท คือ

4.1 คำถามเกี่ยวกับเนื้อหา เป็นคำถามข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็น เช่น

"Can you tell me what the main idea is?"

"What do you think of the writer?"

4.2 คำถามเกี่ยวกับเรื่องอื่น ๆ เช่น

"Did you go camping this summer?"

5. การให้ข้อมูล (รหัส 5) หมายถึงนักศึกษาพูดเพื่อให้ข้อมูล เหตุผล ยกตัวอย่าง และข้อคิดเห็นเพิ่มเติมจากคำพูดหรือคำถามของอาจารย์หรือนักศึกษาคณะอื่น เช่น

อาจารย์ : What about the shark?

นักศึกษา 1 : He was eighteen foot.

นักศึกษา 2 : They got it with about five harpoons.



6. การขอให้มีกรกระทำ (รหัส 6) หมายถึงการพูดเพื่อขอให้อาจารย์กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเพื่อให้ตนเองได้กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น

"Please repeat the word."

"Can I copy the sentence?"

### วิธีใช้แบบสังเกต

แบบสังเกตพฤติกรรมการใช้ภาษาของนักศึกษา ใช้วิธีการบันทึกข้อมูลขณะสังเกต โดยมีวิธีการดังนี้

1. สังเกตนักศึกษานในห้องเรียนที่ได้รับการสุ่ม 12 คน โดยสังเกตนักศึกษาแต่ละคนทุก 2 นาที คือ แบ่งเวลา 2 นาทีออกเป็น 12 ช่วง ๆ ละ 10 วินาที สังเกตนักศึกษาคคนที่ 1 เมื่อถึง 10 วินาทีแรก ต่อไปสังเกตนักศึกษาคคนที่ 2 เมื่อถึง 10 วินาทีถัดไป เป็นลำดับจนครบ 12 คน แล้วกลับมาเริ่มต้น 10 วินาทีแรกของ 2 นาทีต่อมาที่นักศึกษาคคนที่ 1 อีก สังเกตเช่นนี้จนครบเวลาของการสังเกต หากนักศึกษาที่สังเกตแสดงพฤติกรรมตามลักษณะที่จำแนกว่าให้ใส่รหัสของพฤติกรรมมาโดยตรงกับหมายเลขประจำตัวของนักศึกษาและช่วงเวลาสังเกต หากนักศึกษาแสดงพฤติกรรมอื่นนอกเหนือจากที่จำแนกว่าให้ทำเครื่องหมาย X
2. เมื่อสิ้นสุดการสังเกตในคาบเรียนที่สังเกต รวมจำนวนความถี่ของพฤติกรรมของนักศึกษาแต่ละคน



ตารางวิเคราะห์เนื้อหาแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1

เนื้อหาจากการวิเคราะห์ หลักสูตร	ความถี่ที่ ปรากฏใน หลักสูตร	เนื้อหาของแบบสอบ	จำนวนข้อ ในการทดลอง ใช้ครั้งที่ 1	จำนวนข้อ ในการทดลอง ใช้ครั้งที่ 2
1. ความสามารถด้านไวยากรณ์		1. ความสามารถด้านไวยากรณ์		
Present Simple Tense	30	Present Simple Tense	9	5
Present Perfect Tense	11	Present Perfect Tense	3	3
Past Simple Tense	15	Past Simple Tense	4	4
Past Continuous Tense	10	Past Continuous Tense	3	2
Yes/No Questions	7	Yes/No Questions	2	2
Wh-Questions	33	Wh-Questions	10	6
2. ความสามารถด้านภาษา ศาสตร์สังคม		2. ความสามารถด้านภาษา ศาสตร์สังคม		
ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ส่งสาร กับผู้รับสาร	9	ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ส่งสาร กับผู้รับสาร	4	3
เนื้อหาของการสื่อสาร	20	เนื้อหาของการสื่อสาร	9	8
วัตถุประสงค์ของการสื่อสาร	13	วัตถุประสงค์ของการสื่อสาร	6	6
สถานการณ์การใช้ภาษา	11	สถานการณ์การใช้ภาษา	5	5
3. ความสามารถด้านความสัมพันธ์ ของข้อความ		3. ความสามารถด้านความสัมพันธ์ ของข้อความ		
คำอ้างอิง	11	คำอ้างอิง	4	4
คำแทน	10	คำแทน	4	4
การละคำไว้ในฐานที่เข้าใจ	9	การละคำไว้ในฐานที่เข้าใจ	4	4
คำสันธาน	15	คำสันธาน	5	5
เครื่องหมายพาดพิงทางศัพท์	18	เครื่องหมายพาดพิงทางศัพท์	6	5

แบบสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ  
 ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1  
 (แบบสอบข้อเขียน)

-----

คำสั่งและคำชี้แจง

1. แบบสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 11 หน้า
2. แบบสอบฉบับนี้วัดความสามารถในการสื่อสาร ดังต่อไปนี้
  1. ความสามารถด้านไวยากรณ์  
(Grammatical Competence) 22 ข้อ
  2. ความสามารถด้านภาษาศาสตร์สังคม  
(Sociolinguistic Competence) 22 ข้อ
  3. ความสามารถด้านความสัมพันธ์ของข้อความ  
(Discourse Competence) 22 ข้อ

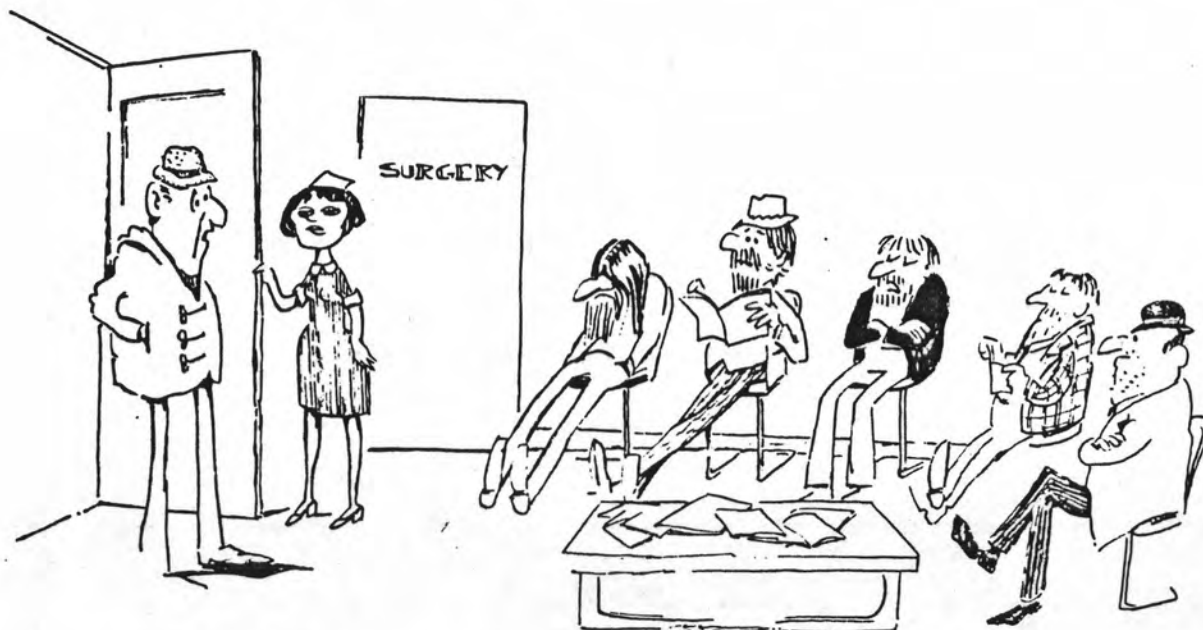
รวม 66 ข้อ  
==
3. ให้นักศึกษาทำแบบสอบทุกข้อลงในกระดาษคำตอบ
4. เวลาในการทำแบบสอบ 1 ชั่วโมง
5. ส่งแบบสอบคืนอาจารย์ผู้คุมสอบพร้อมกระดาษคำตอบ

\*\*\*\*\*



Part I : Grammatical Competence.

- A. Look at the picture and choose the best answer. Put a mark (x) over the letter a, b, c or d on the answer sheet.



*"I think I'll call back to see the doctor some other time."*

1. Doctors' waiting rooms \_\_\_\_\_ depressing.
 

a. are generally looking	b. generally look
c. generally are looking	d. look generally
2. These men \_\_\_\_\_ here to see the doctor.
 

a. are coming	b. were coming
c. come	d. have come
3. It's one o'clock. They \_\_\_\_\_ here since noon.
 

a. are sitting	b. were sitting
c. have been sitting	d. will sit
4. The nurse \_\_\_\_\_ the door to the waiting room.
 

a. opens	b. would open
c. has just opened	d. opened





Part II : Sociolinguistic Competence

- A. The following conversations are all on the same topic but vary according to different situations. Choose the correct situation for each conversation by writing a, b, c, d, or e on the answer sheet.

Situations

- a. A guest inquiring about a room at a hotel.
- b. An immigration officer checking the passport of an arriving traveller.
- c. A travel agent talking with a passenger who is making a booking.
- d. Two lovers who live a long way apart and have just met again.
- e. A person who has arrived to stay with friends.

Conversations

- \_\_\_ 1. A : How long will you be staying in this country, sir ?  
B : Two weeks.
- \_\_\_ 2. A : How many nights do you want to stay here ?  
B : Until the morning of the 25th.
- \_\_\_ 3. A : How long can you stay with us ?  
B : Until the 25th, if you can stand it.
- \_\_\_ 4. A : What day do you want to leave ?  
B : Check if there is a flight on the 25th.
- \_\_\_ 5. A : When do you have to go back ?  
B : Not until the 25th. We have two whole weeks.

- B. Read the following conversations and choose the best answer. Put a mark (x) over the letter a, b, c or d on the answer sheet.

Conversation 1

Man : What would you like ?  
Woman: Sausages, please, and a glass of beer.  
Man : Just a moment, please.

1. Where is probably the woman ?
  - a. At a concert.
  - b. In a restaurant.
  - c. In a meeting.
  - d. At a friend's house.



Conversation 2

Tom : How much is that record, Bob ?  
 Bob : Five dollars.  
 Tom : That's too much for me. I'll just come over to your house when I want to listen to it.

2. Where does this conversation probably take place ?
- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| a. In a store.     | b. At Tom's house. |
| c. At Bob's house. | d. In an office.   |

Conversation 3

Sergeant : Police, can I help you ?  
 Mrs. Wilson : Yes, can you come quickly ?  
 Sergeant : Can I have your name and address, please ?

3. What is the Sergeant asking Mrs. Wilson for ?
- Her name and address.
  - Her identification card.
  - Her neighbour's name and address.
  - Whether her name is Wilson.

Conversation 4

Man : Excuse me, can you tell me the way to the American Embassy ?  
 Woman : Certainly. Go up this road and take the first turning on the left.  
 Man : Thank you.

4. Why does the man speak to the woman ?
- To ask for her advice.
  - To ask for directions.
  - To express uncertainty.
  - To make a suggestion.
5. What is the man asking the woman about ?
- The name of the American Embassy.
  - What he should do to get to the American Embassy.
  - How to get to the American Embassy.
  - The transportation to the American Embassy.
6. Who is probably the man ?
- A friend of the woman.
  - A guest of the woman.
  - A person the woman has never met before.
  - A person the woman knows very well.



7. A : Hello, I'd like some information about the house for sale.  
 B : \_\_\_\_\_
- Can you get some information ?
  - OK, it's a two-bedroom house.
  - I've an apartment for rent.
  - Would you like a house or an apartment ?
8. John : Hello, Peter. I haven't seen you for years.  
 When did you arrive ?  
 Peter: On Saturday.  
 John : And when are you leaving ?  
 Peter: \_\_\_\_\_
- Oh, I'm here till next Friday.
  - Oh, I'm enjoying myself.
  - Yes. Are you leaving too ?
  - I'm not leaving now.

## 09-11

- Ann : Can I change this shirt, please ?  
 Assistant : Why ? (09)  
 Ann : It's the wrong size.  
 Assistant : (10)  
 Ann : It's too small for me.  
 Assistant : (11)  
 Ann : I'm not sure. Can you measure me ?  
 Assistant : Yes, certainly.

9.
  - Is there anything ?
  - What's wrong with it ?
  - How is it ?
  - Can I help you ?
10.
  - Is it your shirt ?
  - Have you tried it on ?
  - Are you sure ?
  - Is it too big, or too small ?
11.
  - What size do you wear ?
  - What is your measurement ?
  - What would you like ?
  - Can you change it ?

**Part III : Discourse Competence.**

- A. Read the following conversations and passages and choose the best answer. Put a mark (x) over the letter a, b, c or d on the answer sheet.

Conversation 1

Maggie : Oh...Dr. Lee. I enjoyed your lecture very much.  
 Dr. Lee : It's very kind of you to say so.  
 Maggie : Your English is very, very good.  
 Dr. Lee : Well, my mother was English, you see.  
 Maggie : Was she ? That explains it, then.

1. What does "it" refer to ?
  - a. The reason why Maggie enjoyed Dr. Lee's lecture.
  - b. The reason why Maggie is kind to Dr. Lee.
  - c. The fact that Dr. Lee's mother was English.
  - d. The fact that Dr. Lee speaks English very well.

Conversation 2

A : Have you got any water colour paint ?  
 B : Certainly, Miss. We've got several kinds.  
 A : How much are they, please ?  
 B : These cost 25 baht a tube. Which colours do you want ?  
 A : I've got some colours at home already.  
 I think I need blue, yellow ..... and a large tube of white.  
 B : This large one costs 90 baht.  
 A : That's too expensive. Have you got anything cheaper ?  
 B : Well, we've got another kind at 60 baht for the same amount.

2. What does the speaker mean by "several kinds" ?
  - a. Several kinds of tubes.
  - b. Several colours.
  - c. Several kinds of water colour paints.
  - d. Several prices.
3. What does "these" refer to ?
  - a. The paints.
  - b. The colours.
  - c. The blue tubes.
  - d. The pieces.
4. What does "anything" substitute for ?
  - a. Any tube of paint.
  - b. Any large tube of white.
  - c. Any kind of paint.
  - d. Any colour.



Passage 1

Yesterday, the 16th, there was a terrible accident at the corner of Market and First. An ambulance hit a motorcycle. Then three cars and a bike ran into them. A lot of people got hurt. I've been a reporter for five years, but I've never seen an accident like that. There must be about 20 people in the hospital now. I'll be able to talk to the doctor later, but I can tell you about some of the injuries now. I counted three broken legs, six broken ribs, and about a hundred other cuts and bruises. Thank God, no one got killed.

5. What does "them" refer to ?
- Three cars.
  - The corner of Market and First.
  - The two drivers.
  - The ambulance and the motorcycle.
6. What does "that" substitute for ?
- The accident that occurred on the 16th.
  - The accident five years ago.
  - The accident of a bike and three cars.
  - The most serious accident.
7. What does the writer mean by "people" ?
- The police and the drivers.
  - The reporters.
  - The people who saw the accident.
  - The people who got hurt.

Passage 2

New machines are always being invented to do things faster and to make life easier. By using these new inventions, we should have much leisure time. The truth is, however, people lack enough free time. Everyone wants more.

It is no longer necessary to spend long hours in the kitchen to prepare meals. In most homes, we find spacious, efficient refrigerators. This means we don't have to go shopping daily. Also, dependable freezers help us shop even less often.

8. What does the writer mean by "inventions" ?
- Easier life.
  - Homes.
  - Machines.
  - Refrigerators.
9. What does the writer mean by "more" ?
- More new inventions.
  - More machines.
  - More hours.
  - More free time.

10. What does "this" refer to ?
- Having more free time.
  - Spending long hours in the kitchen.
  - Having spacious, efficient refrigerators.
  - Using new inventions.

Passage 3

The world's biggest sports competition is the Olympic Games. The games got their name from Olympia, in Greece, where they took place for the first time in 776 B.C. For almost one thousand years, they took place every four years. The Roman emperor Theodosius stopped them in 394 A.D.

The ancient games were held at the end of summer, when men from all parts of the Greek world met at Olympia to watch or take part in the games. The first events were the foot races. They were between 200 meters (650 feet) and 5 kilometers (a little over 3 miles) long. Next, athletes took part in the pentathlon. In this competition, they had to do five different things: throw the discus, throw the spear, run, jump, and wrestle. The winner had to come in first in three out of five events. On the last day of the Olympics there was boxing, and wrestling. In later years, other races and competitions were added.

11. What does "they" refer to ?
- People from Olympia.
  - The Olympic Games.
  - The names of the games.
  - People from Greece.
12. What does the writer mean by "the Greek world" ?
- Olympia.
  - Greece.
  - The Greek society.
  - The empire.
13. What does the writer mean by "this competition" ?
- The pentathlon.
  - The foot races.
  - The ancient games.
  - Three events out of five.
14. What does the writer mean by "the winner" ?
- The winner of the Olympic Games
  - The winner of the foot races
  - The winner of boxing and wrestling
  - The winner of the pentathlon

Passage 4

The oil crisis of a few years ago made everyone keenly aware of how dangerously dependent industrialized societies have become on this vital fuel, bringing home the fact that the earth's resources are finite and will one day be exhausted. Already, even though the world's known stocks of oil will last for many decades, alternative sources of energy are being sought.

Scientists are experimenting with harnessing the energy of the sun, the sea, and the earth itself. Solar roof panels are already in use providing heating for domestic properties. However, their present high cost and inefficiency must be reduced if they are to become more widespread.

15. What does the writer mean by "this vital fuel" ?

- a. The earth resources.
- b. The industrialized societies.
- c. The energy.
- d. The oil.

16. What will one day be exhausted ?

- a. The industrialized societies.
- b. The earth's resources.
- c. The stocks of oil.
- d. The oil crisis.

17. What does "they" refer to ?

- a. The energy of the sun, and the earth.
- b. The heat for domestic properties.
- c. The solar roof panels' cost and inefficiency.
- d. The solar roof panels.

B. Complete the passage by putting one word in each blank. Choose the words from the list given and write your answers on the answer sheet.

and, before, but, so, until, when

(1) Ann drove into the town, she immediately began to look for a petrol station. She was unable to find one and (2) she asked at a restaurant. The owner of the restaurant told her to drive down New Road (3) she reached the junction with Old Road. Ann turned to the left at the crossroads (4) saw a petrol station 200 metres away. At that moment, the car stopped. There was no petrol left in the tank. Ann noticed that she had stopped outside a coffee shop. She decided to have a cup of coffee (5) starting to push the car for the last 200 metres.

แบบสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ  
ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1  
(แบบสอบปากเปล่า)

---

คำสั่งและคำชี้แจง

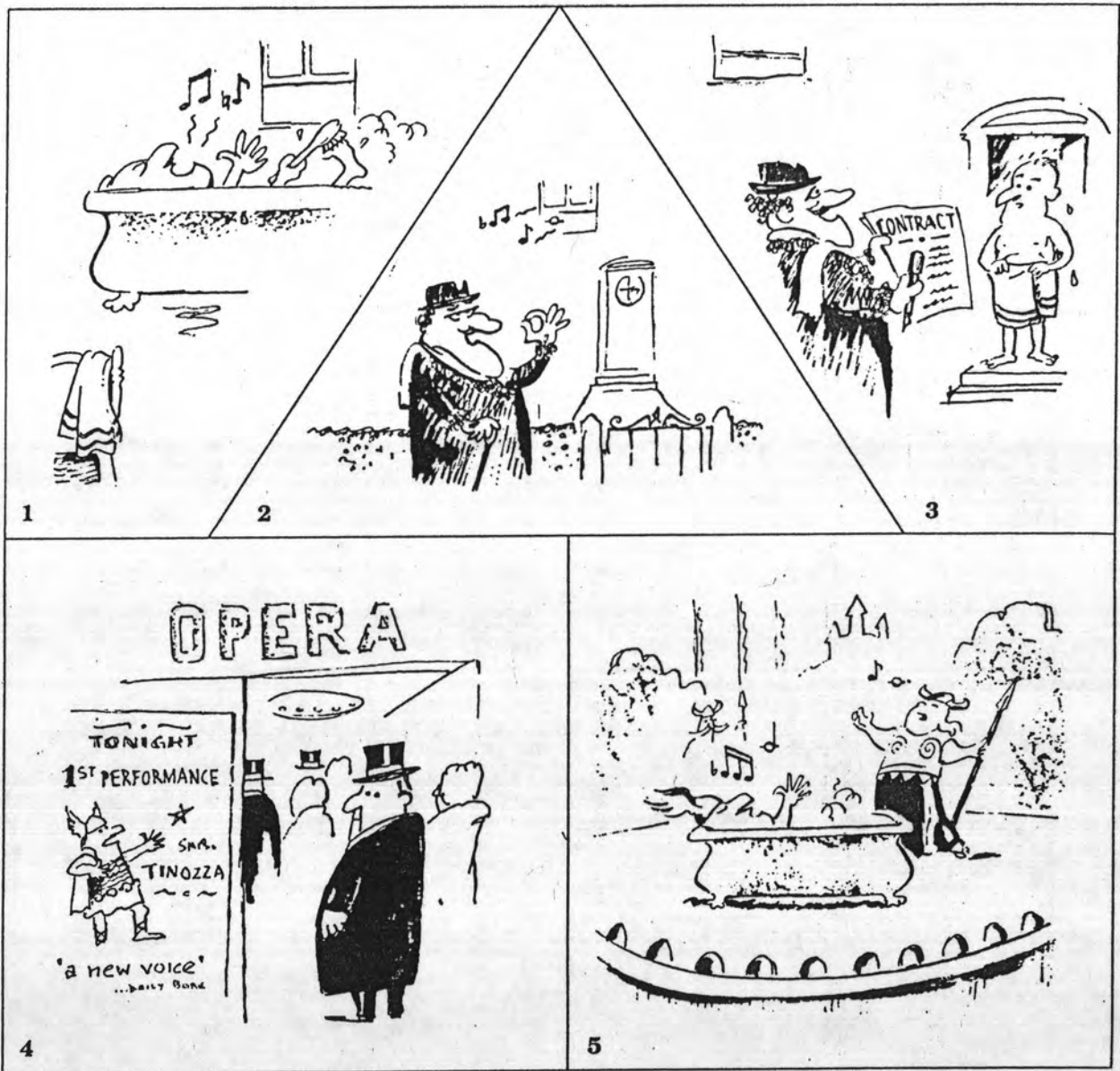
1. แบบสอบฉบับนี้วัดความสามารถด้านกลวิธีสื่อสาร
2. ให้นักศึกษาดูภาพที่กำหนดให้และพูดบรรยายเกี่ยวกับรูปภาพมากที่สุด  
ภายในเวลา 5 นาที



ภาพที่ 1



ภาพที่ 2



แบบประเมินความสามารถด้านกลวิธีสื่อสาร

รหัสห้องเรียน \_\_\_\_\_

ชื่อ \_\_\_\_\_

ผู้ประเมิน \_\_\_\_\_

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย หน้าเลขคะแนนที่นักศึกษาได้รับ

1. ความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา (Fluency)

\_\_\_\_\_ 1 คะแนน = มีการหยุดพูดและพูดเป็นคำ ๆ ไม่ครบประโยคจนทำให้ไม่สามารถเข้าใจได้

\_\_\_\_\_ 2 คะแนน = พูดช้าและพูดไม่สม่ำเสมอ ยกเว้นประโยคสั้น ๆ หรือประโยคที่ใช้เป็นประจำ

\_\_\_\_\_ 3 คะแนน = มีการรีรอและหยุดพูดกระตั้นหันบ่อย ๆ อาจพูดไม่จบประโยค

\_\_\_\_\_ 4 คะแนน = มีการรีรอเป็นบางครั้ง และพูดไม่สม่ำเสมอเนื่องจากพูดข้อความเดิมโดยใช้คำใหม่และพยายามหาคำ

\_\_\_\_\_ 5 คะแนน = พูดโดยไม่ต้องใช้ความพยายามและพูดอย่างราบรื่น แต่ความเร็วและความสม่ำเสมอยังไม่เท่ากับเจ้าของภาษา

\_\_\_\_\_ 6 คะแนน = พูดโดยไม่ต้องใช้ความพยายามและพูดอย่างราบรื่นเช่นเดียวกับเจ้าของภาษา

2. คุณภาพของการสื่อสาร (Quality of Communication)

\_\_\_\_\_ 1 คะแนน = คำพูดส่วนมากแยกเป็นคำ ๆ ที่ไม่เหมาะสมและ/หรือใช้ประโยคที่ไม่สมบูรณ์มีประโยคสั้น ๆ ที่ไม่สมบูรณ์บ้าง

\_\_\_\_\_ 2 คะแนน = คำพูดหลายคำแยกเป็นคำ ๆ ที่ไม่เหมาะสมและ/หรือใช้ประโยคที่ไม่สมบูรณ์มีประโยคสั้น ๆ ที่สมบูรณ์บางประโยค

\_\_\_\_\_ 3 คะแนน = คำพูดบางคำแยกเป็นคำ ๆ ที่ไม่เหมาะสมและ/หรือใช้ประโยคที่ไม่สมบูรณ์มีประโยคสั้น ๆ ที่สมบูรณ์จำนวนมาก

- \_\_\_\_\_ 4 คะแนน = คำพูดแทบไม่มีการแยกเป็นคำ ๆ ที่ไม่เหมาะสมและ/หรือแทบไม่มีประโยคที่ไม่สมบูรณ์ ประโยคส่วนมากเป็นประโยคที่สมบูรณ์
- \_\_\_\_\_ 5 คะแนน = คำพูดแยกเป็นคำ ๆ เฉพาะที่เหมาะสม และใช้ประโยคที่สมบูรณ์  
เกือบตลอดเวลา
- \_\_\_\_\_ 6 คะแนน = คำพูดแยกเป็นคำ ๆ เฉพาะที่เหมาะสม หรือใช้ประโยคที่สมบูรณ์  
และเหมาะสมตลอดเวลา เช่นเดียวกับเจ้าของภาษา

### 3. ปริมาณของการสื่อสาร (Amount of Communication)

- \_\_\_\_\_ 1 คะแนน = นักศึกษาพูดเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องบ้าง
- \_\_\_\_\_ 2 คะแนน = นักศึกษาพูดเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องบางส่วน
- \_\_\_\_\_ 3 คะแนน = นักศึกษาพูดเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องจำนวนหนึ่ง
- \_\_\_\_\_ 4 คะแนน = นักศึกษาพูดเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องส่วนมาก
- \_\_\_\_\_ 5 คะแนน = นักศึกษาพูดเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

### 4. ความพยายามในการสื่อสาร (Effort to Communicate)

- \_\_\_\_\_ 1 คะแนน = นักศึกษาพยายามพูดบ้าง แต่พยายามอย่างไม่เต็มที่ ไม่มีความ  
กระตือรือร้น
- \_\_\_\_\_ 2 คะแนน = นักศึกษาพยายามพูดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีความตั้งใจ
- \_\_\_\_\_ 3 คะแนน = นักศึกษาพยายามพูด แต่ยังไม่ใช้วิธีอื่นที่ไม่ต้องใช้คำพูด เช่น  
แสดงท่าทาง
- \_\_\_\_\_ 4 คะแนน = นักศึกษาพยายามพูดอย่างแท้จริง และใช้วิธีอื่นที่ไม่ต้องใช้  
คำพูดบ้าง เช่น แสดงท่าทาง
- \_\_\_\_\_ 5 คะแนน = นักศึกษาพยายามพูดเป็นพิเศษ และใช้วิธีอื่นทุกวิธีซึ่งรวมวิธีที่  
ใช้คำพูดและวิธีที่ไม่ต้องใช้คำพูด

รวม \_\_\_\_\_ คะแนน



ภาคผนวก ง

สถิติที่เข้าในการวิจัย

## สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือวิจัยและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือวิจัย

1.1 สูตรการหาค่าความสอดคล้องของการสังเกตระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับผู้วิจัย ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับผู้ช่วยวิจัย (Inter-observer Agreement) และความสอดคล้องของการสังเกตของผู้วิจัยเอง (Intra-observer Agreement) ใช้สูตรของสก็อตต์ (Scott) ดังนี้

$$\text{ค่าความสอดคล้อง} = \frac{P_o - P_e}{1.00 - P_e}$$

การหาค่า  $P_o$

1. เขียนประเภทพฤติกรรมแต่ละประเภทจากการสังเกต
2. เขียนจำนวนความถี่ของพฤติกรรมแต่ละประเภทจากการสังเกต 2 ครั้ง (กรณีผู้สังเกตคนเดียวกัน) หรือจากผู้สังเกต 2 คน
3. เปลี่ยนจำนวนความถี่ของพฤติกรรมแต่ละประเภทเป็นสัดส่วน
4. หาผลรวมของความแตกต่างของสัดส่วนความถี่
5. หาค่า  $P_o$  โดยนำผลรวมในข้อ 4 ลบออกจาก 1.00

$$P_o = 1.00 - \text{ผลรวมของผลต่างของสัดส่วนความถี่}$$

การหาค่า  $P_e$

หาค่า  $P_e$  จากสัดส่วนความถี่ของพฤติกรรมที่มีจำนวนสูงสุดและพฤติกรรมที่มีจำนวนรองลงมาจาก การสังเกตครั้งใดครั้งหนึ่ง หรือผู้สังเกตคนใดคนหนึ่ง นำค่าสัดส่วนทั้งสองค่ามายกกำลังสองแล้วหาผลรวม

$$P_e = (\text{สัดส่วนของความถี่จำนวนสูงสุด})^2 + (\text{สัดส่วนของความถี่จำนวนรองลงมา})^2$$

(Scott อ่างในพิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ 2530:285)

1.2 สูตรการหาค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) และค่าระดับความยาก ( $p$ ) ของแบบสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ

$$r = \frac{U - L}{n}$$

$$p = \frac{U + L}{2n}$$

เมื่อ  $r$  = ค่าอำนาจจำแนกของข้อทดสอบแต่ละข้อ  
 $p$  = ค่าระดับความยากของข้อทดสอบแต่ละข้อ  
 $U$  = จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ทำข้อทดสอบนั้นถูก  
 $L$  = จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ทำข้อทดสอบนั้นถูก  
 $n$  = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

(Gronlund 1986:87)

1.3 สูตรการหาค่าความเที่ยงของแบบสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ ใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์ดสันที่ 20 (KR - 20 The Kuder Richardson Formula 20) ดังนี้

$$r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left[ \frac{1 - \sum pq}{s_x^2} \right]$$

เมื่อ  $r_{xx}$  = ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง  
 $n$  = จำนวนข้อของแบบสอบ  
 $p$  = สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบได้ถูกต้อง  
 $q$  =  $1 - p$   
 $s_x^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนของแบบสอบทั้งฉบับ

(Mehrens and Lehman 1975:47)

## 2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย

## 2.1 การคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ  $\bar{x}$  = ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนน

$\sum x$  = ผลรวมของคะแนน

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

(Guilford 1978:45)

## 2.2 การคำนวณส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร

$$S = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N - 1}}$$

เมื่อ  $S$  = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x^2$  = ผลรวมของกำลังสองของคะแนน

$N$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

(Guilford 1978:127)

2.3 การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ใช้สูตรของเพียร์สัน  
โปรดักโมเมนต์ (Pearson Product Moment) ดังนี้

$$N \sum xy - (\sum x)(\sum y)$$

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2] [(N \sum y^2 - (\sum y)^2) ]}}$$

เมื่อ  $r_{xy}$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว

$x$  = คะแนนของตัวแปรที่ 1

$y$  = คะแนนของตัวแปรที่ 2

$n$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

(Guilford, 1979 : 83)



2.4 การทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้โดยการทดสอบค่าที (t-test) ใช้สูตร

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

เมื่อ  $t$  = ค่าที  
 $r$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์  
 $N$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

(Guilford, 1979 : 83)

2.5 การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรทำนายกับตัวแปรเกณฑ์ ใช้สูตร

$$R = \sqrt{\frac{SS_{reg}}{SS_t}}$$

เมื่อ  $R$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ  
 $SS_{reg}$  = ความแปรปรวนของตัวแปรเกณฑ์ที่สามารถอธิบายได้ด้วยกลุ่มตัวแปรทำนาย  
 $SS_t$  = ความแปรปรวนทั้งหมดของตัวแปรเกณฑ์

(Kerlinger and Pedhazur 1973:36)

2.6 การทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ  
ที่คำนวณได้ โดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) ใช้สูตร

$$F = \frac{R^2 / k}{(1-R^2) / (N-k-1)}$$

df = k และ N-k-1

- เมื่อ F = ค่าเอฟ  
 $R^2$  = ค่าสัมประสิทธิ์การถ่านาย (ค่ากำลังสองของสัมประสิทธิ์  
 สหสัมพันธ์พหุคูณ)  
 N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง  
 k = จำนวนตัวแปรถ่านาย

(Kerlinger and Pedhazur 1973:37)

2.7 การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรถ่านายในรูป  
คะแนนดิบ

$$b_j = B_j \frac{S_y}{S_j}$$

- เมื่อ  $b_j$  = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย หรือค่าน้ำหนักคะแนน  
 $B_j$  = ค่าน้ำหนักคะแนนเบต้า (Beta Weight)  
 ในรูปคะแนนมาตรฐาน  
 $S_y$  = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรเกณฑ์  
 $S_j$  = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรถ่านาย

(Kerlinger and Pedhazur 1973:61)

2.8 การทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนาย เพื่อตัดสินว่าตัวแปรทำนายแต่ละตัวส่งผลต่อตัวแปรเกณฑ์หรือไม่โดยการทดสอบค่าที่ (t-test) ใช้สูตร

$$t_j = \frac{b_j}{SE_{b_j}}$$

$$df = N - k - 1$$

เมื่อ  $t_j$  = ค่าที่สำหรับการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายตัวที่  $j$   
 $b_j$  = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนดิบของตัวแปรทำนายตัวที่  $j$   
 $SE_{b_j}$  = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของ  $b_j$

(Kerlinger and Pedhazur 1973:61)

2.9 การคำนวณค่าคงที่ของสมการทำนาย ใช้สูตร

$$a = \bar{y} - \left( \sum_{i=1}^k b_i \cdot \bar{X}_i \right)$$

เมื่อ  $a$  = ค่าคงที่ของสมการทำนาย  
 $\bar{y}$  = ค่าเฉลี่ยของตัวแปรเกณฑ์  
 $\bar{x}$  = ค่าเฉลี่ยของตัวแปรทำนายตัวที่  $i$  ถึง  $k$   
 $b_i$  = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนดิบของตัวแปรทำนายตัวที่  $i$  ถึง  $k$

(Kerlinger and Pedhazur 1973:62)

2.10 การสร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ  
ในรูปคะแนนมาตรฐาน ดังนี้

$$Z' = B_1 Z_1 + B_2 Z_2 + \dots + B_n Z_n$$

เมื่อ  $Z'$  = คะแนนมาตรฐานของตัวแปรเกณฑ์ที่ได้จากการ  
ทำนายด้วยตัวแปรทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน  
 $B_1, B_2, \dots, B_n$  = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนาย  
แต่ละตัวในรูปคะแนนมาตรฐาน  
 $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  = คะแนนมาตรฐานของตัวแปรทำนายแต่ละตัว

2.11 การสร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ  
ในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$y' = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n$$

เมื่อ  $y'$  = คะแนนตัวแปรเกณฑ์ที่ได้จากการทำนาย  
ด้วยตัวแปรทำนายในรูปคะแนนดิบ  
 $b_1, b_2, \dots, b_n$  = ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนาย  
ในรูปคะแนนดิบ  
 $x_1, x_2, \dots, x_n$  = คะแนนดิบของตัวแปรทำนายแต่ละตัว  
(Kerlinger and Pedhazur 1973:56)

2.12 การคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย

$$SE_{est} = \sqrt{\frac{SS_{res}}{N-k-1}}$$

เมื่อ  $SE_{est}$  = ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย  
 $SS_{res}$  = ความแปรปรวนของส่วนที่เหลือ



N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง  
 k = จำนวนตัวแปรทำนาย  
 (Kerlinger and Pedhazur 1973:66)

### 2.13 การคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าสัมประสิทธิ์

ถดถอย

$$SE_b = \sqrt{\frac{SS_{res} / (N - k - 1)}{SS_x}}$$

เมื่อ  $SE_b$  = ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าสัมประสิทธิ์  
 ถดถอย

$SS_{res}$  = ค่าความแปรปรวนของส่วนที่เหลือ

$SS_x$  = ค่าความแปรปรวนของตัวแปรทำนาย

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

k = จำนวนตัวแปรทำนาย

(Kerlinger and Pedhazur 1973:67)



### ประวัติผู้เขียน

นางสมพิศ ป.สัตยารักษ์ เกิดวันที่ 20 มิถุนายน 2496 สำเร็จการศึกษาปริญญาอักษรศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) เมื่อปีการศึกษา 2517 และปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต เมื่อปีการศึกษา 2519 จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน ในปีการศึกษา 2530 ปัจจุบันทำงานในตำแหน่งคณบดีคณะมนุษยศาสตร์ และรองคณบดีคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ