



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทนี้ แบ่ง เป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของพฤติกรรมการสอนของครู เวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูงและต่ำ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนของครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูงและต่ำ และความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูงและต่ำ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างพฤติกรรมการสอนของครู และเวลาที่ใช้ในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูงและต่ำ และการสร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน

ในการเสนอข้อมูล ผู้วิจัยใช้อักษรย่อและสัญลักษณ์ทางสถิติดังนี้

X	แทน คะแนนพฤติกรรมการสอนของครู
X_1	แทน คะแนนเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูง
X_2	แทน คะแนนเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถระดับต่ำ
Y_1	แทน คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูง
Y_2	แทน คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับต่ำ
\bar{X}	แทน ค่ามัชฌิม เลขคณิต

S	แทน ส่วน เบี่ยง เบนมาตรฐาน
r	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เพียร์สัน
t	แทน อัตราร่วมที่ ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เพียร์สัน
R	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	แทน ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย
R^2 change	แทน ค่าสัมประสิทธิ์การทำนายที่ เปลี่ยนไป
SE_{est}	แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย
SE_b	แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอย
b	แทน ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายในรูปคะแนนดิบ
β	แทน ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน
a	แทน ค่าคงที่ของสมการทำนาย
t	แทน อัตราร่วมที่ ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของ ตัวแปรทำนาย
F	แทน อัตราร่วม เอฟ ที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของพฤติกรรมการสอนของครู เวลาที่ใช้ในการ เรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนภาษาอังกฤษของนัก เรียนที่มีความสามารถระดับสูงและต่ำ

1.1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของพฤติกรรมการสอนของครู ปรากฏในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนและค่าร้อยละของพฤติกรรมการสอนของครูในการเรียนการสอนวิชา
ภาษาอังกฤษที่สังเกตได้จากการสังเกต 64 ครั้ง จำแนกตามขั้นตอนการสอน

ลำดับที่	ขั้นตอนการสอน	จำนวนที่สังเกตได้	ร้อยละ
1	ขั้นเสนอเนื้อหา		
1.1	นำเข้าสู่บทเรียนหรือเร้าความสนใจ		
	มี	22	34.37
	ตั้งคำถามถามนักเรียน	13	
	เล่าเรื่องให้นักเรียนฟัง	5	
	ให้ดูรูปภาพพร้อมทั้งเล่าเรื่องให้นักเรียนฟัง	4	
	ไม่มี	42	65.63
1.2	บอกจุดประสงค์ของการเรียนการสอน		
	บอก	35	54.69
	ไม่บอก	29	45.31
1.3	ทบทวนความรู้เดิม		
	มี	27	42.19
	ไม่มี	37	57.81
1.4	เสนอเนื้อหาด้านหน้าที่ของภาษา (function)		
	มี	30	46.88
	ไม่มี	34	53.12
1.5	เสนอเนื้อหาด้านรูปแบบของภาษา (form)		
	มี	49	76.56
	ไม่มี	15	23.44
1.6	ให้นักเรียนฝึกการใช้รูปแบบภาษา/ความสัมพันธ์ ระหว่างประโยค		
	มี	26	40.62
	ไม่มี	38	59.38

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับที่	ขั้นตอนการสอน	จำนวนที่สังเกตได้	ร้อยละ
1.7	แนะนำนักเรียนเกี่ยวกับวิธีการใช้กลยุทธ์ในการสื่อสาร		
	มี	12	18.75
	การใช้กริยาท่าทาง	4	
	การใช้น้ำเสียงประกอบในการสื่อความหมาย	8	
	ไม่มี	52	81.25
2	ขั้นการฝึก		
2.1	ให้นักเรียนฝึกความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา		
	มี	43	67.19
	ฝึกทักษะฟัง-พูด โดยใช้กิจกรรมคู่	6	
	ฝึกทักษะฟัง-พูด โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม	3	
	ฝึกทักษะฟัง-พูด เป็นงาน เดี่ยวหรือพร้อมกันทั้งชั้น	10	
	ฝึกทักษะอ่าน-เขียน โดยใช้กิจกรรมคู่	1	
	ฝึกทักษะอ่าน-เขียน โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม	2	
	ฝึกทักษะอ่าน-เขียน เป็นงาน เดี่ยวหรือพร้อมกันทั้งชั้น	21	
	ไม่มี	21	32.81
2.2	บอกผลการฝึกให้นักเรียนรู้		
	บอก	30	46.88
	ไม่บอก	34	53.12
3	ขั้นประเมิน		
3.1	ประเมินความสามารถในการใช้ภาษาของนักเรียน		
	มี	45	70.31
	ไม่มี	19	29.69

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับที่	ขั้นตอนการสอน	จำนวนที่สังเกตได้	ร้อยละ
3.2	บอกผลการประเมินให้นักเรียนรู้		
	บอก	45	70.31
	ไม่บอก	19	29.69
4	ชั้นถ่ายโอน		
4.1	ฝึกใช้ภาษาในสถานการณ์อื่นเพิ่มเติม		
	มี	11	17.19
	ทำกิจกรรม	8	
	ทำแบบฝึกหัด	3	
	ไม่มี	53	82.81
4.2	ฝึกใช้ภาษาในข้อ 4.1 ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันหรือประสบการณ์ของนักเรียน		
	มี	11	17.19
	ไม่มี	53	82.81
5	ภาษาที่ครูใช้		
5.1	ภาษาอังกฤษ		
	มี	51	79.69
	ชั้น เสนอเนื้อหา	15	
	ชั้นการฝึก	14	
	ชั้นประเมิน	6	
	ชั้นถ่ายโอน	-	
	คำสั่งทั่วไปในการเรียนการสอน	30	
	คำถาม	21	
	คำชมเชย / ข้อมูลย้อนกลับ	16	
	คำท้าทาย คำกล่าวลา	34	
	ไม่มี	13	20.31

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับที่	ขั้นตอนการสอน	จำนวนที่สังเกตได้	ร้อยละ
6	สื่อที่ใช้		
6.1	สื่ออื่น ๆ นอกจากหนังสือเรียน		
	มี	42	65.62
	หนังสือพิมพ์	6	
	รูปภาพ	4	
	เทป เสียง	12	
	แบบฝึกหัดเพิ่มเติมที่ครูจัดทำขึ้น	21	
	วัสดุจริง	2	
	ไม่มี	22	34.38

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า จากการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู 64 ครั้ง พบว่า ในชั้นเสนอเนื้อหา ครูส่วนใหญ่สอนโดยไม่มีการนำเข้าสู่บทเรียนหรือสร้างความสนใจของนักเรียนก่อนเริ่มการเรียนการสอน (ร้อยละ 65.63) สำหรับการนำเข้าสู่บทเรียนเท่าที่มี ครูมักใช้วิธีตั้งคำถามถามนักเรียนในเรื่องที่เกี่ยวข้อง รองลงมาคือ ครูเล่าถึงเรื่องที่เกี่ยวข้องให้นักเรียนฟัง หรือให้นักเรียนดูรูปภาพพร้อมทั้งเล่าเรื่องให้นักเรียนฟัง ในการสอนแต่ละคาบ ครูส่วนใหญ่บอกจุดประสงค์การเรียนการสอนให้นักเรียนรู้ (ร้อยละ 54.69) แต่ส่วนใหญ่ไม่มีการทบทวนความรู้เดิม (ร้อยละ 57.81) นอกจากนี้ ครูส่วนมากเสนอเนื้อหาด้านรูปแบบของภาษา (ร้อยละ 76.56) แต่ไม่ได้เสนอเนื้อหาด้านหน้าที่ของภาษา (ร้อยละ 53.12) และเมื่อเสนอเนื้อหาทางภาษาแล้ว ครูส่วนมากไม่ได้ให้นักเรียนฝึกใช้รูปแบบของภาษาหรือความสัมพันธ์ระหว่างประโยค (ร้อยละ 59.38) รวมทั้งไม่ได้พูดถึงหรือแนะนำนักเรียนเกี่ยวกับการใช้กลยุทธ์ในการสื่อสาร (ร้อยละ 81.25)

ในชั้นการฝึก ครูส่วนใหญ่ให้นักเรียนได้ฝึกความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา (ร้อยละ 67.19) โดยให้ฝึกทักษะอ่าน-เขียนในลักษณะที่เป็นงานเดี่ยวหรือทำพร้อมกันทั้งชั้นมากที่สุด รองลงมาเป็นการฝึกทักษะฟัง-พูด ในลักษณะที่เป็นงานเดี่ยวหรือทำพร้อมกันทั้งชั้น เช่น เดียวกัน การฝึกทักษะฟัง-พูด โดยใช้กิจกรรมคู่หรือกิจกรรมกลุ่มมีเป็นส่วนน้อย และการฝึกทักษะอ่าน-เขียน โดยใช้กิจกรรมคู่หรือกิจกรรมกลุ่มมีน้อยที่สุด นอกจากนี้ ในการฝึกดังกล่าว ครูจำนวนมาก ไม่ได้บอกผลการฝึกให้นักเรียนรู้ (ร้อยละ 53.12)

ในชั้นประเมิน ครูส่วนใหญ่ทำการประเมินความสามารถในการใช้ภาษาของนักเรียนในแต่ละคาบและบอกผลการประเมินให้นักเรียนได้รู้ (ร้อยละ 70.31) ส่วนในชั้นถ่ายโอนนั้น ครูส่วนใหญ่ไม่ได้ให้นักเรียนฝึกใช้ภาษาในสถานการณ์อื่น เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในหนังสือเรียน และไม่ได้ให้นักเรียนฝึกใช้ภาษาในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันหรือประสบการณ์ของนักเรียนแต่อย่างใด (ร้อยละ 82.81)

ในด้านการใช้ภาษาอังกฤษของครู ครูส่วนใหญ่ใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอน (ร้อยละ 79.69) โดยใช้ในการทักทายหรือกล่าวเวลานักเรียนมากที่สุด รองลงไปเป็นคำสั่งทั่วไปในการเรียนการสอน คำถาม และคำชมเชยหรือการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่นักเรียน สำหรับสื่อการเรียนการสอน ครูส่วนใหญ่ใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน (ร้อยละ 65.62) สื่อที่ใช้มากที่สุด ได้แก่ แบบฝึกหัดเพิ่มเติมที่ครูจัดทำขึ้นเอง รองลงไป คือ เทปบันทึกเสียง หนังสือพิมพ์ รูปภาพ และวัสดุจริงตามลำดับ

1.2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของพฤติกรรมการสอนของครู เวลาที่ใช้ในการเรียน และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูงและต่ำ ปรากฏในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ค่ามัชฌิม เลขคณิต และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการสอนของครู
คะแนน เวลาที่ใช้ในการ เรียนของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูงและต่ำ และ
คะแนนผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูง
และต่ำ

รายการตัวแปร	คะแนน เดิม	\bar{X}	S
1. พฤติกรรมการสอนของครู	15	6.94	1.54
2. เวลาที่ใช้ในการ เรียนของนักเรียนที่มีความ สามารถระดับสูง	50	46.66	2.22
3. เวลาที่ใช้ในการ เรียนของนักเรียนที่มีความ สามารถระดับต่ำ	50	36.60	8.27
4. ผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน ที่มีความสามารถระดับสูง	56	39.81	5.71
5. ผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน ที่มีความสามารถระดับต่ำ	56	22.21	7.21

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่าในด้านพฤติกรรมการสอนของครู ค่ามัชฌิม
เลขคณิตของคะแนนพฤติกรรมการสอนเท่ากับ 6.49 คะแนน ซึ่งต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนน เดิม

ในด้านเวลาที่ใช้ในการ เรียนของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูง พบว่า
ค่ามัชฌิม เลขคณิตของคะแนน เวลาที่ใช้ในการ เรียนเท่ากับ 46.66 คะแนน ซึ่งใกล้เคียงคะแนน เดิม
ของเวลาที่ใช้ในการ เรียนแต่ละคาบ สำหรับ เวลาที่ใช้ในการ เรียนของนักเรียนที่มีความสามารถ
ระดับต่ำ พบว่าค่ามัชฌิม เลขคณิตของคะแนน เวลาที่ใช้ในการ เรียนเท่ากับ 36.60 คะแนน ซึ่ง
เป็นคะแนนที่สูงกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนน เดิมของ เวลาที่ใช้ในการ เรียนแต่ละคาบ

ในด้านผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูง
พบว่า ค่ามัชฌิม เลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนภาษาอังกฤษเท่ากับ 39.81 คะแนน ซึ่ง
เป็นคะแนนที่สูงกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนน เดิม สำหรับผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนภาษาอังกฤษของ
นักเรียนที่มีความสามารถระดับต่ำ พบว่าค่ามัชฌิม เลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการ เรียนภาษา
อังกฤษเท่ากับ 22.21 คะแนน ซึ่งเป็นคะแนนที่ต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนน เดิม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนของครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูงและต่ำ และความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูงและต่ำ

2.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนของครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูงและต่ำ ปรากฏในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนพฤติกรรมการสอนของครูกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูงและต่ำ

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
XY_1	0.4456 *
XY_2	0.2589

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนพฤติกรรมการสอนของครู (X) กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูง (Y_1) สัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งแสดงว่า สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูง ถ้าครูมีพฤติกรรมการสอนดี ก็มีแนวโน้มว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนจะสูงด้วย ในทางตรงกันข้ามถ้าครูมีพฤติกรรมการสอนไม่ดี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนก็มีแนวโน้มที่จะต่ำด้วย

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนพฤติกรรมการสอนของครู (X) กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับต่ำ (Y_2) ไม่สัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งแสดงว่าสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถระดับต่ำ พฤติกรรมการสอนที่ดีหรือไม่ดีของครูไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน

2.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูงและต่ำ ปรากฏในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเวลาที่ใช้ในการเรียนกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูงและต่ำ

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
$X_1 Y_1$	0.6899 **
$X_2 Y_2$	0.7949 **

** P < 0.01

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูง (X_1) กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูง (Y_1) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถระดับต่ำ (X_2) กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับต่ำ (Y_2) สัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งแสดงว่าสำหรับนักเรียนทั้งที่มีความสามารถระดับสูงและต่ำ ถ้านักเรียนใช้เวลาในการเรียนมาก ก็มีแนวโน้มว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนจะสูงด้วย ตรงกันข้าม ถ้านักเรียนใช้เวลาในการเรียนน้อยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนก็มีแนวโน้มที่จะต่ำด้วย

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างพฤติกรรมการสอนของครู และ เวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน

3.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูง ซึ่งเป็นตัวแปรเกณฑ์ กับคะแนนพฤติกรรมการสอนของครูและคะแนนเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูง ซึ่งเป็นตัวแปรทำนายปรากฏในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูงกับคะแนนพฤติกรรมการสอนของครู และคะแนนเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูง

ตัวแปรทำนาย	R	R ²	R ² change	F
เวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูง	0.6899	0.4760	-	12.7175 ^{**}

^{**} p < 0.01

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูง มีตัวแปรทำนายที่มีนัยสำคัญทางสถิติเพียงตัวแปรเดียว คือ เวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียน ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.6899 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R²) ที่คำนวณได้คือ 0.4760 แสดงว่าเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูงสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูงได้ร้อยละ 47.60

รายละเอียดของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนาย ปรากฏในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายในรูปคะแนนดิบ (b) และในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอย (SE_b) ค่าที (t) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย (SE_{est}) และค่าคงที่ของสมการทำนาย (a)

ตัวแปรทำนาย	b	β	SE_b	t
เวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียน ที่มีความสามารถระดับสูง	1.7738	0.6899	0.4974	3.566**
	R = 0.6899	$R^2 = 0.4760$		
	a = -42.9472	$SE_{est} = 4.2822$		

**
P < 0.01

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่าสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับสูงในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$Y_1 = -42.9472 + 1.7738X_1$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน เป็นดังนี้

$$Y_1 = 0.6899X_1$$

โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนายเท่ากับ 4.2822

3.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับต่ำซึ่งเป็นตัวแปรเกณฑ์กับคะแนนพฤติกรรมการสอนของครูและคะแนนเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถระดับต่ำซึ่งเป็นตัวแปรทำนายปรากฏในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับต่ำกับคะแนนพฤติกรรมการสอนของครู และคะแนนเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถระดับต่ำ

ตัวแปรทำนาย	R	R ²	R ² change	F
เวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถระดับต่ำ	0.7949	0.6318	-	24.0321**

** p < 0.01

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับต่ำ มีตัวแปรทำนายที่มีนัยสำคัญทางสถิติเพียงตัวเดียว คือ เวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียน ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.7949 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R²) ที่คำนวณได้คือ 0.6318 แสดงว่าเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถระดับต่ำสามารถอธิบายความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับต่ำได้ร้อยละ 63.18

รายละเอียดของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนาย ปรากฏในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรทำนายในรูปคะแนนดิบ (b) และในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอย (SE_b) ค่าที (t) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนาย (SE_{est}) และค่าคงที่ของสมการทำนาย (a)

ตัวแปรทำนาย	b	β	SE_b	t
เวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียน ที่มีความสามารถระดับต่ำ	0.6930	0.7949	0.1413	4.902**
	R = 0.7949	$R^2 = 0.6318$		
	a = -3.1483	$SE_{est} = 4.5257$		

** p = < 0.01

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่าสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่มีความสามารถระดับต่ำในรูปคะแนนดิบ เป็นดังนี้

$$Y_2 = -3.1483 + 0.6930X_2$$

สมการทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน เป็นดังนี้

$$Y_2 = .7949X_2$$

โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนายเท่ากับ 4.5257