

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากนำแบบทดสอบความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษและแบบทดสอบความสามารถในการแต่งความภาษาอังกฤษไปทดสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 270 คน ซึ่งเป็นตัวอย่างประชากรสำหรับการวิจัยนี้แล้ว นำคำตอบที่ได้จากแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ มาวิเคราะห์ได้ผลดังนี้ คือ

1. วิเคราะห์ข้อสอบแต่ละข้อของแบบทดสอบความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบที่เป็นเครื่องมือในการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างจริงอีกครั้ง ข้อสอบแต่ละข้อมีระดับความยากและค่าอำนาจจำแนก ดังแสดงไว้ในแผนภาพที่ 3 (ดูประกอบที่ภาคผนวก)

2. หาค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษจากผลการทดสอบกลุ่มตัวอย่างที่เลือกไว้สำหรับการวิจัยนี้ ด้วยการหาค่าความคงที่ภายใน (Internal Consistency) โดยใช้สูตรของ คูคเคอร์ ริชาร์ดสันที่ 21¹ (Kuder Richardson 21) ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ 0.93 (วิธีคำนวณอยู่ในภาคผนวก)

3. หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษและความสามารถในการแต่งความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้ 0.83 (Bivariation Distribution)² และวิธีคำนวณอยู่ในภาคผนวก) และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เมื่อเปรียบเทียบกับตารางค่าต่ำสุดของสัมประสิทธิ์แห่งสหสัมพันธ์ที่ระดับความมีนัยสำคัญต่าง ๆ เมื่อตัวอย่างมีขนาดต่างกัน² แสดงว่าความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์

$$R_{XX} = \frac{n}{n-1} - \left[1 - \frac{M(n-M)}{nS_X^2} \right]$$

² ประคอง กรรณสูต, เรื่องเดิม, หน้า 113.

อังกฤษและความสามารถในการแต่งความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สัมพันธ์กันในระดับสูง หมายความว่า ถ้านักเรียนคนใดได้คะแนนสูงทางความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษ ก็จะได้คะแนนสูงทางด้านความสามารถในการแต่งความภาษาอังกฤษด้วย หรือนักเรียนคนใดได้คะแนนต่ำทางความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษ ก็จะได้คะแนนต่ำทางด้านความสามารถในการแต่งความภาษาอังกฤษด้วย เช่นเดียวกัน และมีบางส่วนที่ไม่เป็นไปตามนี้

ผลการวิเคราะห์ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ในบทที่ 1 ข้อ 1.6 จึงเป็นผลให้ความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษของนักเรียนช่วยทำนายได้ว่า นักเรียนมีความสามารถในการแต่งความภาษาอังกฤษมากหรือน้อยเป็นไปตามระดับของความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์

4. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแต่งความภาษาอังกฤษระหว่างนักเรียนชายและหญิง การทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างกลุ่มใช้การทดสอบค่า z^3 หากค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)⁴ ของผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยและคำนวณอัตราส่วนวิกฤติ (Critical Ratio) ผลการวิเคราะห์ปรากฏในตารางที่ 3

$$z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sigma(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sigma(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}$$

$$\sigma(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) = \sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2}}$$

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษและคะแนนความสามารถในการแต่งความอังกฤษระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

	ความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษ		ความสามารถในการแต่งความอังกฤษ	
	นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง	นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง
\bar{X}	49.88	47.11	42.41	41.15
S.D.	15.27	19.01	5.98	16.55
$\sigma(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)$	2.53		1.51	
z	1.09		0.83	

ค่า z ที่คำนวณได้เป็น 1.09 และ 0.83 ตามลำดับ ต่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า

ก. ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข. ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแต่งความอังกฤษระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. หากค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้ 49.33 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 15.07 ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดไว้ว่า ถ้าคะแนนความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษของนักเรียนอยู่ระหว่าง 49 - 64 หมายความว่า นักเรียนมีความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ฉะนั้นเมื่อค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถ

ในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็น 49.33 จากคะแนนเต็ม 80 คะแนน แสดงว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2517 โดยเฉลี่ยมีความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษอยู่ในระดับสูงกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนทั้งหมด

6. หากค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแต่งความอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้ 41.83 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็น 5.71

ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดไว้ว่า ถ้าคะแนนความสามารถในการแต่งความอังกฤษของนักเรียนอยู่ระหว่าง 33 - 48 หมายความว่านักเรียนมีความสามารถในการแต่งความอยู่ในระดับปานกลาง ฉะนั้น เมื่อค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแต่งความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็น 41.83 แสดงว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2517 โดยเฉลี่ยมีความสามารถในการแต่งความภาษาอังกฤษอยู่ในระดับปานกลาง

7. เมื่อนำคำตอบทั้งหมดของข้อทดสอบความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษมาแจกแจงความถี่เป็นรายชื่อ (ตารางจำนวนนักเรียนที่ตอบคำถามแต่ละข้อ อยู่ในภาคผนวก ข.) ผลปรากฏดังนี้

7.1 โครงสร้างที่นักเรียนตอบถูกร้อยละ 72 - 82 มีดังต่อไปนี้

- some + countable nouns in plural.
- subjective pronouns and objective pronouns.
- possessive pronouns after prepositions.
- many + plural countable nouns.
- to be + adjectives.
- 'as soon as' used as a conjunction.
- use of 'since' and 'for' with time.
- 'although' used as a conjunction.
- superlative degree of adjectives.
- negative command 'Don't'
- to be difficult for + person + to + infinitive.
- use of past indefinite tense.

- use of present perfect tense.
- use of future simple.
- to make + thing for + person.
- 'who' as a relative pronoun.

7.2 โครงสร้างที่นักเรียนตอบดูรอยละ 50 - 70 ไต

- a few + plural countable nouns.
- Each boy took his shoe off
- comparative degree of adverbs.
- as + adjectives + as.
- preposition 'at' with time.
- use of 'until' as a conjunction.
- 'because' as a conjunction.
- agreement of verbs and subjects.
- 'ought to' + infinitive in question forms.
- 'must' + infinitive without to.
- patterns of verb form in conditional sentences (form I: future possible).
- 'fast' as an adverb not ending with ly.
- compound nouns.
- to be used to + gerund
- used to + infinitive.
- to be afraid of + gerund.
- would you mind + gerund.
- would you like to + infinitive.
- to be interested in.
- to wish + a clause in the past tense.

- passive forms of verbs.
- to tell + person + infinitive with 'to'
- to have a toothache.
- use of the past continuous tense.
- because of + nouns.
- use of subject and form of verbs in direct speech.
- use of 'too' and 'either' showing an agreement.
- how to + infinitive.
- reflexive pronouns.

7.3 โครงสร้างที่นักเรียนตอบถูกค่าความร้อยละ 50 ได้แก่

- articles and no articles.
- prepositions and no prepositions.
- patterns of verb form in conditional sentences
(form III: past unreal)
- tag question to a sentence beginning with 'There is'
- answering questions in short forms.
- answering questions with 'How long'
- let + person + infinitive without to.
- causative forms of verbs in present perfect.
- word order of indirect questions.
- position of 'never' in the present perfect tense
- the forms of verbs in a clause after conjunction
'until'
- indirect questions beginning with 'if'