

ผลการวิเคราะห์หขอมูล

ผลการวิเคราะห์หขอมูลเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระหว่างความเข้าใจความหมายของคำกับความสามารถในการอ่านเอาเรื่องของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 2 วิทยาลัยครูภาคใต้ จากการทดสอบนักศึกษา 200 คนด้วยแบบทดสอบ 2 ชุดคือแบบทดสอบความเข้าใจความหมายของคำและแบบทดสอบความสามารถในการอ่านเอาเรื่องภาษาไทยที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองตั้งกติกาล่วงแล้วเบื้องต้น ผลการวิเคราะห์หขอมูลมีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์หขอสอบ เมื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบจริงที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ปรากฏผลดังนี้

1.1 ชุดที่ 1 แบบทดสอบความเข้าใจความหมายของคำ

ก. อำนาจจำแนก		
อำนาจจำแนกคิดลบ	-	ขอ
ไม่มีอำนาจจำแนก	-	ขอ
อำนาจจำแนกต่ำ (.00-.19)	-	ขอ
อำนาจจำแนกปานกลาง (.20-.39)	33	ขอ
อำนาจจำแนกสูง (.40-.80)	42	ขอ
ข. ระดับความยาก		
ง่าย (ตั้งแต่ .81 ขึ้นไป)	-	ขอ
อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (.20-.80)	75	ขอ
ยาก (ต่ำกว่า .20)	-	ขอ

(ดูแผนภาพในภาคผนวกประกอบ)

1.2 ชุดที่ 2 แบบทดสอบความสามารถในการอ่านเอาเรื่องภาษาไทย

ก. อำนาจจำแนก			✓
อำนาจจำแนกที่คลบ	-		ขอ
ไม่มีอำนาจจำแนก	-		ขอ
อำนาจจำแนกต่ำ (.00-.19)	-		ขอ
อำนาจจำแนกปานกลาง (.20-.39)	14		ขอ
อำนาจจำแนกสูง (.40-.80)	36		ขอ
ข. ระดับความยาก			✓
ง่าย (ตั้งแต่ .81 ขึ้นไป)	-		ขอ
อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (.20-.80)	50		ขอ
ยาก (ต่ำกว่า .20)	-		ขอ

(ดูแผนภาพในภาคผนวกประกอบ)

2. ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้และความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน การคำนวณ  
หาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้โดยใช้สูตรคูเคอร์ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson formula)  
สูตรที่ใช้คำนวณคือ<sup>1</sup>

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\bar{x}(n-\bar{x})}{ns^2} \right\}$$

เมื่อ  $r_{tt}$  = ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับนั้น  
 $n$  = จำนวนข้อของแบบทดสอบ  
 $\bar{x}$  = คะแนนเฉลี่ยในการสอบครั้งนั้น  
 $s^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนการสอบครั้งนั้น

<sup>1</sup> ดวน สายยศ และอังคณา ตันศิริตานานนท์, สถิติวิทยาทางการศึกษา (พระนคร :  
วัฒนาพานิช, 2515), หน้า 177.

การหาค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานใช้สูตร<sup>2</sup>

$$s_E = s \sqrt{1 - r_{tt}^2}$$

เมื่อ  $s_E$  = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด

$s$  = ความเบี่ยงเบนมาตรฐานในการวัด

$r_{tt}$  = ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบทดสอบทั้ง 2 ชุด ปรากฏผลดังตารางที่ 2 ดังนี้

ชนิดของแบบทดสอบ	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
ความเข้าใจความหมายของคำ	.7575	5.0796
ความสามารถในการอ่านเอาเรื่อง	.6363	4.2975

(ดูวิธีการคำนวณในภาคผนวก)

3. ค่าเฉลี่ย (Mean) และทดสอบค่า Z ของคะแนนที่นักศึกษาทำได้จากแบบทดสอบทั้ง 2 ชุด เพื่อศึกษาระดับความเข้าใจความหมายของคำ และความสามารถในการอ่านเอาเรื่องของนักศึกษา การหาค่าเฉลี่ยใช้สูตร<sup>3</sup>

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

<sup>2</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 180.

<sup>3</sup> ประคอง กรรณสูต, เรื่องเดิม, หน้า 40.

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } \bar{x} &= \text{คะแนนเฉลี่ย} \\ \sum x &= \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด} \\ N &= \text{จำนวนคะแนน} \end{aligned}$$

การทดสอบค่า Z ในสูตร<sup>4</sup>

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}$$

$$\begin{aligned} \bar{x}_1 &= \text{คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1} \\ \bar{x}_2 &= \text{คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2} \\ \sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) &= \text{ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างระหว่าง} \\ &\quad \text{มัธยิม เลขคณิต} \end{aligned}$$

ผลการคำนวณค่าเฉลี่ยและค่า Z ของคะแนนที่นักศึกษาทำได้จากแบบทดสอบทั้ง 2 ชุด ปรากฏผลดังในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและค่า Z ของคะแนนที่นักศึกษาทำได้จากแบบทดสอบทั้ง 2 ชุด

ชนิดของแบบทดสอบ	ชาย $\bar{x}_1$	หญิง $\bar{x}_2$	$\sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$	Z
ความเข้าใจความหมายของคำ	39.37	45.38	1.15	5.22
ความสามารถในการอ่านเอาเรื่อง	30.35	31.94	1.09	1.46

จากตารางที่ 3 ค่า Z ของคะแนนความเข้าใจความหมายของคำมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงมีความเข้าใจความหมายของคำแตกต่างกัน แต่ค่า Z ของคะแนนความสามารถในการอ่านเอาเรื่องไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

<sup>4</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 87.

แสดงให้เห็นว่านักศึกษาชายและนักศึกษานหญิงมีความสามารถในการอ่านเอาเรื่องไม่แตกต่างกัน  
(ดูวิธีคำนวณในภาคผนวก)

4. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบความเข้าใจความหมายของคำ  
กับแบบทดสอบความสามารถในการอ่านเอาเรื่อง คำนวณโดยใช้สูตร<sup>5</sup>

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

- เมื่อ
- $r_{xy}$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบ  
ชุดหนึ่ง และคะแนนจากแบบทดสอบอีกชุดหนึ่ง
  - $x$  = คะแนนจากแบบทดสอบชุดหนึ่ง
  - $y$  = คะแนนจากแบบทดสอบอีกชุดหนึ่ง
  - $N$  = จำนวนคน  
(ดูวิธีคำนวณในภาคผนวก)



ผลการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบความเข้าใจ  
ความหมายของคำกับแบบทดสอบความสามารถในการอ่านเอาเรื่อง ปรากฏผลตามตารางที่ 4 ดังนี้  
ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบ 2 ชุด

ชนิดของแบบทดสอบ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์		
	ชาย	หญิง	รวม
แบบทดสอบความเข้าใจความหมายของคำและ ความสามารถในการอ่านเอาเรื่อง	.5914	.5514	.5499

\*p < .05

<sup>5</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 106.

ค่าสัมประสิทธิ์ทุกค่าในตารางมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 คะแนนจากแบบทดสอบ ทั้ง 2 ชุดมีความสัมพันธ์กันในระดับกลางทั้ง เมื่อรวมกันและแยกกลุ่มชายหญิง แสดงว่า นักศึกษาที่ไคคะแนนความเข้าใจความหมายของคำสูงหรือต่ำกว่าส่วนเฉลี่ยก็ไคคะแนนความสามารถในการอ่านเอาเรื่องสูงหรือต่ำกว่าส่วนเฉลี่ยด้วย จึงอาจกล่าวได้ว่า นักศึกษาที่ไคคะแนนความเข้าใจความหมายของคำสูงก็ไคคะแนนความสามารถในการอ่านเอาเรื่องสูงด้วย และนักศึกษาที่ไคคะแนนความเข้าใจความหมายของคำต่ำ ก็ไคคะแนนความสามารถในการอ่านเอาเรื่องต่ำด้วย ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าความเข้าใจความหมายของคำและความสามารถในการอ่านเอาเรื่องของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างประชากรจากแบบทดสอบทั้ง 2 ชุด สัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทั้งเมื่อรวมและแยกกลุ่มชายหญิง

5. ความเข้าใจความหมายของคำและความสามารถในการอ่านเอาเรื่องของนักศึกษาที่เป็นตัวอย่างประชากรในกลุ่มอายุต่าง ๆ โดยคำนวณค่าเฉลี่ย (Mean) และทดสอบค่า Z เช่นเดียวกับการคำนวณในข้อ 3

(ดูวิธีคำนวณในภาคผนวก)

ผลการคำนวณความเข้าใจความหมายของคำและความสามารถในการอ่านเอาเรื่องของนักศึกษาในกลุ่มอายุต่าง ๆ ปรากฏผลตามตารางที่ 5 และตารางที่ 6 ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 5 ความเข้าใจความหมายของค่าและความสามารถในการอ่านเอาเรื่องของนักศึกษาเปรียบเทียบระหว่างเพศ

กลุ่มอายุ	แบบทดสอบความเข้าใจความหมายของค่า				แบบทดสอบความสามารถในการอ่านเอาเรื่อง			
	$\bar{x}$		$(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$	z	$\bar{x}$		$(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$	z
	ชาย	หญิง			ชาย	หญิง		
ต่ำกว่า 18 ปี	39.25	43.00	.8944	4.1927	29.00	30.91	1.6122	1.1847
18 ปี	39.14	47.37	1.1382	7.2282	30.03	33.02	.9365	3.1871
สูงกว่า 18 ปี	39.49	43.29	1.1772	3.2263	30.67	30.73	1.009	.0631

\*p < .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มอายุต่ำกว่า 18 ปี นักศึกษาหญิงมีความเข้าใจความหมายของคำสูงกว่านักศึกษาชายในกลุ่มอายุเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และในกลุ่มอายุเดียวกันนี้นักศึกษาทั้งชายและหญิงมีความสามารถในการอ่านไม่แตกต่างกัน

ในกลุ่มอายุ 18 ปี นักศึกษาหญิงมีความเข้าใจความหมายของคำสูงกว่านักศึกษาชายในกลุ่มอายุเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และในกลุ่มอายุเดียวกันนี้นักศึกษาหญิงก็มีความสามารถในการอ่านสูงกว่านักศึกษาชายอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ในกลุ่มอายุสูงกว่า 18 ปี นักศึกษาหญิงมีความเข้าใจความหมายของคำสูงกว่านักศึกษาชายในกลุ่มอายุเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และในกลุ่มอายุเดียวกันนี้นักศึกษาทั้งชายและหญิงมีความสามารถในการอ่านไม่แตกต่างกัน



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 6 ความเข้าใจความหมายของคำและความสามารถในการอ่านของนักศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มอายุ

เพศ	ความเข้าใจความหมายของคำ								ความสามารถในการอ่านเอาเรื่อง							
	กลุ่มอายุ				กลุ่มอายุ				กลุ่มอายุ				กลุ่มอายุ			
	ต่ำกว่า 18 ปี	18 ปี	$(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$	z	18 ปี	สูงกว่า 18 ปี	$(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$	z	ต่ำกว่า 18 ปี	18 ปี	$(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$	z	18 ปี	สูงกว่า 18 ปี	$(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$	z
ชาย	39.25	39.14	8.3755	.0131	39.14	39.49	1.947	.0171	29.00	30.03	5.5161	.1866	30.03	30.67	1.454	1.4413
หญิง	43.00	47.37	1.846	2.341	47.37	43.29	2.077	1.9615	30.91	33.02	1.829	1.154	33.02	30.73	1.956	1.17

\*p < .05

แสดงให้เห็นว่านักศึกษาชายในกลุ่มอายุต่างก็มีความเข้าใจความหมายของคำและความสามารถในการอ่านเอาเรื่องไม่แตกต่างกัน

ส่วนนักศึกษาหญิงในกลุ่มอายุ 18 ปีมีความเข้าใจความหมายของคำสูงกว่านักศึกษาหญิงในกลุ่มอายุต่ำกว่า 18 ปี และกลุ่มอายุสูงกว่า 18 ปี อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และนักศึกษาหญิงในกลุ่มอายุต่างก็มีความสามารถในการอ่านเอาเรื่องไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้เพียงบางส่วน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย