



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้อเสนอตามลำดับดังนี้

1. คาสติคติพื้นฐาน คือความซื่อสัตย์และความเป็นมาตฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการคิดต่างกัน และได้อ่านข้อความที่มีการจัดระเบียบทางชนิดกัน
2. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีแบบการคิดต่างกัน ได้อ่านข้อความที่มีการจัดระเบียบต่างกัน
3. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการระลึกตามตัวนะของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้อ่านข้อความเรื่องปลาสมมติ กับข้อความเรื่องประเทศสมมติ

1. กลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการคิดต่างกัน ได้อ่านข้อความที่มีการจัดระเบียบทางชนิดกัน มีคาสติคติพื้นฐานได้แก่ความซื่อสัตย์และความเป็นมาตฐานสำหรับข้อความเรื่องปลาสมมติ และข้อความเรื่องประเทศสมมติ ดังปรากฏในตารางที่ 2 และตารางที่ 3 ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 2 ศาสติพิพจน์งานจิตพวกตามการจ้กระเบียบขอความ และจำแนกตามแบบการคิดในการอ่านข้อความเรื่องปลาสมมติ

แบบการคิด การจ้กระเบียบ	ชนิดแบบการคิดของกลุ่มตัวอย่าง									รวม		
	การคิดแบบวิเคราะห์			การคิดแบบโยงความสัมพันธ์			การคิดแบบจำแนกประเภท					
	N	X	S.D	N	X	S.D	N	X	S.D	N	X	S.D
โดยลักษณะ	16	14.00	3.29	16	15.38	1.86	18	13.28	2.82	50	14.18	2.82
โดยชื่อ	21	11.52	4.19	20	10.35	4.08	19	10.32	3.18	60	10.75	3.18
โดยประโยคเชิงเดี่ยว	21	8.00	8.10	19	8.47	2.82	22	9.77	2.58	62	8.77	2.58
รวม	58	10.93	4.28	55	11.16	4.19	59	11.02	3.20	172	11.04	3.20

ตาราง 3 คาสถิติพื้นฐานจิตพวกตามการจัดระเบียบข้อความ และจำแนกตามแบบการคิดในการอ่านข้อความ เรื่องประเทศสมมติ

แบบการคิด การจัดระเบียบ	ชนิดแบบการคิดของกลุ่มตัวอย่าง									รวม		
	การคิดแบบวิเคราะห์			การคิดแบบโยงความสัมพันธ์			การคิดแบบจำแนกประเภท			N	X	S.D
	N	X	S.D	N	X	S.D	N	X	S.D			
โดยลักษณะ	16	13.94	2.93	16	14.81	3.29	18	12.44	2.68	50	13.68	3.07
โดยชื่อ	21	13.43	4.33	20	11.90	3.92	19	12.47	2.53	60	12.62	3.70
โดยประโยคเชิงเดียว	21	10.33	2.33	19	11.11	2.60	22	12.55	1.93	62	11.36	2.44
รวม	58	12.45	3.66	55	12.47	3.62	59	12.49	2.33	172	12.47	3.21

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่มีแบบการคิดต่างกัน และได้อ่านข้อความที่มีการจัดระเบียบต่างกัน โดยวิเคราะห์แยกตามเรื่องที่อ่าน

2.1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีแบบการคิดต่างกัน ได้อ่านข้อความซึ่งมีการจัดระเบียบต่างชนิดกัน สำหรับเรื่องปลาสมมติโดยผลังตาราง 4 และผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มที่ได้อ่านข้อความที่จัดระเบียบต่างกัน ได้เสนอไว้ดังตาราง 5

ตาราง 4 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง ของคะแนนการระลึกตามตัวนะระหว่างกลุ่มที่มีแบบการคิดต่างกัน และได้อ่านข้อความที่มีการจัดระเบียบต่างกัน เรื่องปลาสมมติ

Source of Variation	SS	df	MS	F
Main Effects	845.16	4	211.29	20.60**
Type-Cognitive Style	0.69	2	0.35	0.03
Kind-Prose Organization	843.80	2	421.90	41.13**
2 - Way Interaction	95.45	4	23.86	2.33
Residual	1672.70	163	10.26	
Total	2612.70	171		

$$F(4, 163) = 3.41^{**} \quad p < .01; \quad F_{.01}(2, 163) = 4.71^{**} \quad p < .01$$

จากตาราง 4 แสดงว่าการกระทำร่วมกัน (interaction) ระหว่างแบบการคิดและการจัดระเบียบข้อความไม่มีผลต่อคะแนนการระลึกตามตัวนะ แบบการคิดต่างกันมีคะแนนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การจัดระเบียบข้อความต่างกันมีคะแนนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 5 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ของคะแนนการระลึกตามตัวนะในกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้อ่านข้อความซึ่งจัดระเบียบต่างกัน เรื่องปลาสมมติ

การจัดระเบียบข้อความ	ค่าเฉลี่ย	โดยลักษณะ	โดยชื่อ	โดยประโยคเชิงเดียว
		14.18	10.75	8.77
โดยลักษณะ	14.18	-	3.43 ^{**}	5.41 ^{**}
โดยชื่อ	10.75		-	1.98
โดยประโยคเชิงเดียว	8.77			-
	r		2	3
$\sqrt{MS_{error}/n}$ 9.99	(r, 163)		3.64	4.12
9.99	(r, 163)		2.26	2.64

** p < .01

จากตาราง 5 แสดงว่าคะแนนการระลึกตามตัวนะของการจัดระเบียบข้อความโดยลักษณะสูงกว่า คะแนนของการจัดระเบียบข้อความโดยชื่อและโดยประโยคเชิงเดียว แต่คะแนนการระลึกตามตัวนะของการจัดระเบียบโดยชื่อ ไม่สูงกว่าการจัดระเบียบข้อความโดยประโยคเชิงเดียวนั้นคือข้อความที่จัดระเบียบโดยลักษณะ ทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถระลึกหน่วยความจำในข้อความเรื่องปลาสมมติได้ดีที่สุด

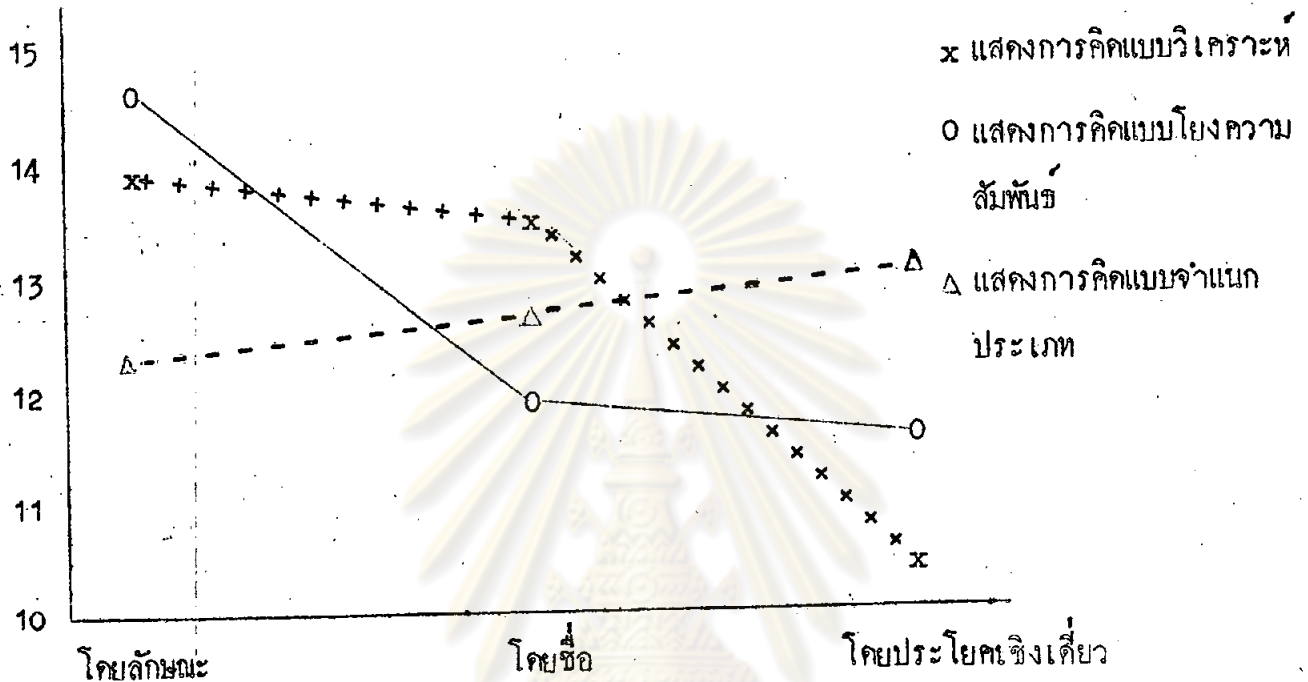
2.2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีแบบการคิดต่างกัน ใต้อานข้อความซึ่งมีการจัดระเบียบข้อความต่างกัน สำหรับเรื่องประเทศสมมติได้ผลดังตาราง 6 รูปที่ 1 และวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยในตาราง 7

ตาราง 6 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางของคะแนนการระลึกตามตัวแนะ ระหว่างกลุ่ม ที่มีแบบการคิดต่างกัน และใต้อานข้อความที่มีการจัดระเบียบต่างกัน เรื่องประเทศสมมติ

Source of Variation	SS	df	MS	F
Main Effect	158.97	4	39.74	4.21 **
Type-Cognitive Style	4.34	2	2.17	0.23
Kind-Prose Organization	155.43	2	77.71	8.24 **
2 - Way Interaction	133.61	4	33.40	3.54 **
Residual	1537.42	163	8.43	
Total	1830.00	171	10.70	

$$F_{.01}(2, 163) = 4.71^{**} \quad p < .01 ; \quad F_{.01}(4, 163) = 3.41^{**} \quad p < .01$$

จากตาราง 6 การกระทำรวมกันมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าแบบการคิดที่มีต่างกัน มีผลต่อการจัดระเบียบข้อความที่ต่างกัน ในขนาดและปริมาณที่ไม่เท่าเทียมกัน และในผลหลักรวมก็มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในผลหลักแต่ละอันก็ปรากฏว่า การจัดระเบียบข้อความทำให้มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้วย



ชนิดของการจัดระเบียบข้อความเรื่องประเทศสมมติ

รูปที่ 8 แสดงการกระทำร่วมระหว่างแบบการคิด กับการจัดระเบียบข้อความเรื่องประเทศสมมติ

รูปที่ 8 แสดงให้เห็นผลการกระทำร่วมระหว่างแบบการคิด กับการจัดระเบียบข้อความในกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการคิดต่างกัน คือในข้อความที่จัดระเบียบโดยลักษณะ ผู้ที่มีการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ได้คะแนนการระลึกตามตัวนะสูงสุด ผู้ที่มีการคิดแบบวิเคราะห์มีคะแนนการระลึกตามตัวนะรองลงมา และผู้ที่มีการคิดแบบจำแนกประเภทได้คะแนนการคิดระลึกตามตัวนะต่ำที่สุด ในข้อความที่จัดระเบียบโดยชื่อการคิดแบบวิเคราะห์ได้คะแนนการระลึกตามตัวนะสูงสุด การคิดแบบจำแนกประเภทมีคะแนนรองลงมา และการคิดแบบโยงความสัมพันธ์มีคะแนนต่ำที่สุด แต่ในข้อความที่จัดระเบียบด้วยประโยคเชิงเดี่ยวการคิดแบบจำแนกประเภทมีคะแนนการระลึกตามตัวนะสูงสุด การคิดแบบโยงความสัมพันธ์มีคะแนนรองลงมา และการคิดแบบวิเคราะห์มีคะแนนต่ำที่สุด

จากผลการทดสอบค่าสถิติของการกระทำร่วมกัน ระหว่างการจัดระเบียบข้อความกับแบบการคิดในตาราง 6 พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวประกอบย่อย (Simple Main Effect)¹ ต่อไป ซึ่งแสดงในตารางต่อไปนี้ เมื่อ A คือแบบการคิด A₁ การคิดแบบวิเคราะห์ A₂ การคิดแบบโยงความสัมพันธ์ A₃ การคิดแบบจำแนกประเภท B คือการจัดระเบียบข้อความ B₁ โดยลักษณะ B₂ โดยชื่อ และ B₃ โดยประโยคเชิงเดี่ยว

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวประกอบย่อย

Source of Variation	SS	df	MS	F
<u>Simple effect of A</u>				
A for B ₁	54.16	2	27.08	2.93
A for B ₂	22.53	2	11.26	1.22
A for B ₃	47.63	2	23.81	2.58
<u>Simple effect of B</u>				
B for A ₁	143.73	2	71.87	7.78 ^{**}
B for A ₂	143.91	2	71.95	7.79 ^{**}
B for A ₃	0.11	2	0.05	0.01

$$F_{.01}(2, 163) = 4.71^{**} \quad p < .01$$

จากตาราง 7 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวประกอบย่อย ปรากฏว่า เมื่อแยกวิเคราะห์โดยจัดพวกย่อยตาม การจัดระเบียบข้อความแล้วกลุ่มที่มีแบบการคิดต่างกัน มีคะแนนระลึกรตามตัวแปรแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่เมื่อแยกวิเคราะห์โดยจัดพวกย่อยตามแบบการคิดแล้ว กลุ่มที่ได้ข้อความที่จัดระเบียบต่างกัน มีคะแนนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เฉพาะพวกที่มีการคิดแบบวิเคราะห์ และพวกที่มีการคิดแบบโยงความสัมพันธ์

¹ B.J. Winer, Statistical Principle in Experimental Design. (New York; McGraw - Hill Book Company) 1971; 447 - 449.

เพื่อตรวจสอบหาความแตกต่างในตัวประกอบย่อยแต่ละกลุ่ม ของผู้ที่มีแบบการคิดแบบวิเคราะห์และแบบโยงความสัมพันธ์ ได้อ่านข้อความซึ่งจัดระเบียบต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวตามแบบการคิดทั้งตาราง 8 10 และตามการจัดระเบียบข้อความทั้งตาราง เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจึงทำการเปรียบเทียบค่ามัธยฐานเลขคณิตเป็นรายคู่ ทั้งตาราง 9 และ 11

ตาราง 8 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ของคะแนนการระลึกตามตัวแนะระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการคิดแบบวิเคราะห์ และได้อ่านข้อความที่มีการจัดระเบียบต่างกัน เรื่องประเทศสมมติ

Source of Variation	SS	df	MS	F
Between groups	149.60	2	74.80	6.71**
Within group	612.75	55	11.14	
Total	762.34	57		

$$F_{.01}(2, 55) = 4.98 \quad *** p < .01$$

จากตาราง 8 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการคิดแบบวิเคราะห์ ได้อ่านข้อความที่จัดระเบียบต่างชนิดกัน มีคะแนนการระลึกตามตัวแนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผู้วิจัยจึงได้ทำการเปรียบเทียบมัธยฐานเลขคณิตเป็นรายคู่ ทั้งตาราง 9

ตาราง 9 แสดงผลการวิเคราะห์ที่เปรียบเทียบความแตกต่าง เป็นรายคู่ ของคะแนนการระลึกตาม
 ตัวนะในกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการคิดแบบวิเคราะห์ ที่ได้อ่านข้อความที่จัดระเบียบต่างกัน
 เรื่องประเทศสมมติ

การจัดระเบียบ	ค่าเฉลี่ย	โดยลักษณะ	โดยชื่อ	โดยประโยคเชิงเดียว
		13.94	13.43	10.33
โดยลักษณะ	13.94	-	0.51	3.61*
โดยชื่อ	13.43	-	-	3.10
โดยประโยคเชิงเดียว	10.33	-	-	-
	r		2	3
$q_{.95}$	(r, 55)		2.84	3.41
$\sqrt{MS_{error}/n \cdot q_{.95}}$	(r, 55)		3.15	3.51

* $p < .05$

จากตาราง 9 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการคิดแบบวิเคราะห์ กลุ่มที่ได้อ่านข้อความ
 ที่มีการจัดระเบียบโดยลักษณะ เท่านั้นที่มีคะแนนการระลึกตามตัวนะสูงกว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้อ่าน
 ข้อความซึ่งจัดระเบียบโดยประโยคเชิงเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตาราง 10 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ของคะแนนการระลึกตามตัวนะระหว่าง
กลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ และใคอ่านข้อความที่มีการจัดระเบียบ
ต่างกัน เรื่องประเทศสมมติ

Source of Variation	SS	df	MS	F
Between groups	129.68	2	64.84	5.83**
Within group	578.03	52	11.12	
Total	707.71	54		

$$F_{.01}(2, 52) = 4.98, \quad *** p < .01$$

จากตาราง 10 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ มีคะแนนการ
ระลึกตามตัวนะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากการอ่านข้อความเรื่องประเทศ
สมมติ ที่มีการจัดระเบียบต่างกัน จึงได้เปรียบเทียบค่ามัธยเลขคณิตเป็นรายคู่ ดังตาราง 11

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 11 แสดงผลการวิเคราะห์ที่เปรียบเทียบความแตกต่าง เป็นรายคู่ ของคะแนนการระลึกตาม
 ทัศนะในกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการคิดโยงความสัมพันธ์ ได้อ่านข้อความที่จัดระเบียบต่างกัน
 เรื่องประเทศสมมติ

การจัดระเบียบ	ค่าเฉลี่ย	โดยลักษณะ	โดยชื่อ	โดยประโยคเชิงเดี่ยว
		14.81	11.90	11.11
โดยลักษณะ	14.81	-	2.91	3.70*
โดยชื่อ	11.90	-	-	.79
โดยประโยคเชิงเดี่ยว	11.11	-	-	-
	r		2	3
$q_{.95}$	(r, 52)		2.84	3.42
$\sqrt{MS \text{ error}/n} \cdot q_{.95}$	(r, 52)		3.15	3.63

* $p < .05$

จากตาราง 11 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ กลุ่มที่ได้
 อ่านข้อความซึ่งจัดระเบียบโดยลักษณะเท่านั้น ที่มีคะแนนการระลึกตามทัศนะสูงกว่า ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้
 อ่านข้อความซึ่งจัดระเบียบโดยประโยคเชิงเดี่ยวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการระลึกตามตัวนะ ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้อ่านข้อความเรื่องปลาสมมติ กับข้อความเรื่องประเทศสมมติ

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่มีแบบการคิดต่างกัน และได้อ่านข้อความที่มีการจัดระเบียบข้อความต่างกัน ได้อ่านทั้งเรื่องปลาสมมติและเรื่องประเทศสมมติ จึงได้ศึกษาว่า เรื่องทั้งสองมีความสัมพันธ์กันเพียงใด ผลปรากฏดังตารางที่ 12

ตาราง 12 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ย่อยในแต่ละชุด ของคะแนนการระลึกตามตัวนะของกลุ่มที่มีแบบการคิดต่างกัน และได้อ่านข้อความที่จัดระเบียบต่างกันในการอ่านข้อความเรื่องปลาสมมติ กับการอ่านข้อความเรื่องประเทศสมมติ

ข้อความ	ชนิดของแบบการคิด					
	การคิดแบบวิเคราะห์		การคิดแบบโยงความสัมพันธ์		การคิดแบบจำแนกประเภท	
	N	r	N	r	N	r
จัดระเบียบโดยลักษณะปลาสมมติ กับประเทศสมมติ	16	0.72**	16	0.68**	18	0.53**
จัดระเบียบโดยชื่อปลาสมมติ กับประเทศสมมติ	21	0.70**	20	0.86**	19	0.66**
จัดระเบียบโดยประโยคเชิงเดี่ยวปลาสมมติกับประเทศสมมติ	21	0.72**	19	0.29	22	0.77**

** p < .01

จากตาราง 12 แสดงว่า กลุ่มที่มีแบบการคิดต่าง ๆ และได้อ่านข้อความที่จัดระเบียบต่าง ๆ มีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างเรื่องปลาสมมติ กับเรื่องประเทศสมมติ มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทุกกลุ่ม ยกเว้นกลุ่มที่มีการคิดแบบโยงความสัมพันธ์ ได้อ่านข้อความที่จัดระเบียบด้วยประโยคเชิงเดี่ยวมีค่าสหสัมพันธ์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยได้หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รวมของคะแนนการระลึกตามตัวนะ จากข้อความ

เรื่องปลาสมมติกับประเทศสมมติอีกครั้งหนึ่ง โดยไม่แยกตามแบบการคิด ผลปรากฏว่า ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รวมมีค่า 0.72 ($N = 172$ $S = 0.001$) คือมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกัน จึงเป็นการยืนยันว่าคะแนนการระลึกตามตัวนะในการอ่านข้อความเรื่องปลาสมมติ กับประเทศสมมติที่มีความสัมพันธ์สูงพอสมควร



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 13 เปรียบเทียบความถี่ของลักษณะระหว่างคะแนนจากข้อความเรื่องปลาสมมติ และคะแนนจากข้อความเรื่องประเทศสมมติ จำแนกตามกลุ่มของแบบการคิดและการจัดระเบียบข้อความ

แบบการคิด	การจัดระเบียบข้อความ	จำนวน	ความถี่จากข้อความเรื่องปลาสมมติ	ความถี่จากข้อความเรื่องประเทศสมมติ	ค่าที (t)
วิเคราะห์	ลักษณะ	16	14.00	13.94	0.00
	ชื่อ	21	11.52	13.43	-4.84 **
	ประโยคเชิงเดี่ยว	21	8.00	10.33	-2.68 *
โยงความสัมพันธ์	ลักษณะ	16	15.38	14.81	0.92
	ชื่อ	20	10.35	11.90	-3.55 **
	ประโยคเชิงเดี่ยว	19	8.47	11.11	-3.29 **
จำแนกประเภท	ลักษณะ	18	13.28	12.44	1.93
	ชื่อ	19	10.32	12.47	-7.79 **
	ประโยคเชิงเดี่ยว	22	9.77	12.55	-3.87 **

* $P < .05$ ** $P < .01$

จากตาราง 13 แสดงถึง ความถี่ของลักษณะจากการอ่านข้อความเรื่องปลาสมมติกับประเทศสมมติ แยกพวกตามการจัดระเบียบข้อความ และแบบการคิดปรากฏว่า ข้อความเรื่องประเทศสมมติมีคะแนนสูงกว่าข้อความเรื่องปลาสมมติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติถึง 6 กลุ่ม โดยพบว่ามีค่านัยสำคัญที่ระดับ .01 ถึง 5 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มที่มีแบบการคิดวิเคราะห์ได้อ่านข้อความที่จัดระเบียบโดยชื่อกลุ่มที่มีแบบการคิดโยงความสัมพันธ์ ได้อ่านข้อความที่จัดระเบียบโดยชื่อ และโดยประโยคเชิงเดี่ยว และกลุ่มที่มีแบบการคิดจำแนกประเภท ได้อ่านข้อความที่จัดระเบียบโดยชื่อ และโดยประโยคเชิงเดี่ยว ส่วนในกลุ่มที่มีแบบการคิดแบบวิเคราะห์ได้อ่านข้อความที่จัดระเบียบโดยประโยคเชิงเดี่ยวนั้นมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กลุ่มที่ไม่มี ความแตกต่างระหว่างความถี่ของลักษณะได้แก่ การจัดระเบียบข้อความโดยลักษณะทุกกลุ่มของแบบการคิด