

บทที่ ๓

ผลของการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้ภาษาพูดของประโยคบอกเล่า ดังแสดงไว้ในตารางที่ ๑
๒. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้ภาษาพูดของประโยคบอกเล่าที่มีต่อการจัดลำดับของสนประกอบของประโยคต่างกัน ดังแสดงไว้ในตารางที่ ๒



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑ แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้ภาษาพูด โดยให้คะแนน ๑ สำหรับการตอบทุกข้อทั้งประโยค และคะแนน ๐ สำหรับการตอบผิดไม่ว่าจะตอบผิดตรงส่วนใดของประโยค

แบบที่	แบบของการจัดลำดับ				X	SD
๑	สพ	สส	สว	ม	๒.๘๕	๑.๑๒
๒	สพ	สว	สส	ม	๒.๙๖	๑.๐๕
๓	สส	สพ	สว	ม	๓.๑๔	๐.๙๕
๔	สส	สว	สพ	ม	๓.๐๑	๑.๐๓
๕	สว	สพ	สส	ม	๒.๘๘	๑.๑๓
๖	สว	สส	สพ	ม	๓.๐๖	๑.๑๒
๗	สพ	สส	ม	สว	๓.๐๑	๑.๐๓
๘	สพ	สว	ม	สส	๓.๑๘	๑.๐๕
๙	สส	สพ	ม	สว	๓.๑๐	๑.๐๔
๑๐	สส	สว	ม	สพ	๓.๐๓	๑.๐๙
๑๑	สว	สพ	ม	สส	๒.๙๔	๑.๑๖
๑๒	สว	สส	ม	สพ	๓.๐๔	๐.๙๖
๑๓	สพ	ม	สส	สว	๒.๖๓	๑.๑๓
๑๔	สพ	ม	สว	สส	๓.๓๑	๐.๙๔
๑๕	สส	ม	สว	สพ	๒.๙๒	๑.๐๘
๑๖	สส	ม	สพ	สว	๓.๑๐	๑.๑๔
๑๗	สว	ม	สส	สพ	๓.๑๐	๐.๘๙
๑๘	สว	ม	สพ	สส	๓.๐๘	๑.๐๔
๑๙	ม	สส	สว	สพ	๒.๖๕	๑.๒๐
๒๐	ม	สส	สพ	สว	๒.๘๙	๑.๑๓
๒๑	ม	สพ	สว	สส	๒.๙๐	๐.๙๘
๒๒	ม	สพ	สส	สว	๓.๑๘	๐.๙๔
๒๓	ม	สว	สพ	สส	๓.๐๓	๑.๐๕
๒๔	ม	สว	สส	สพ	๓.๒๖	๐.๙๕

ตาราง ๒ แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรับรู้ภาษาพูดที่มีการจัดลำดับส่วนประกอบของประโยคต่างกัน โดยการให้คะแนนส่วนประกอบของประโยคที่ตอบถูกส่วนละ ๑ คะแนน ส่วนประกอบที่ตอบผิดได้ ๐ คะแนน

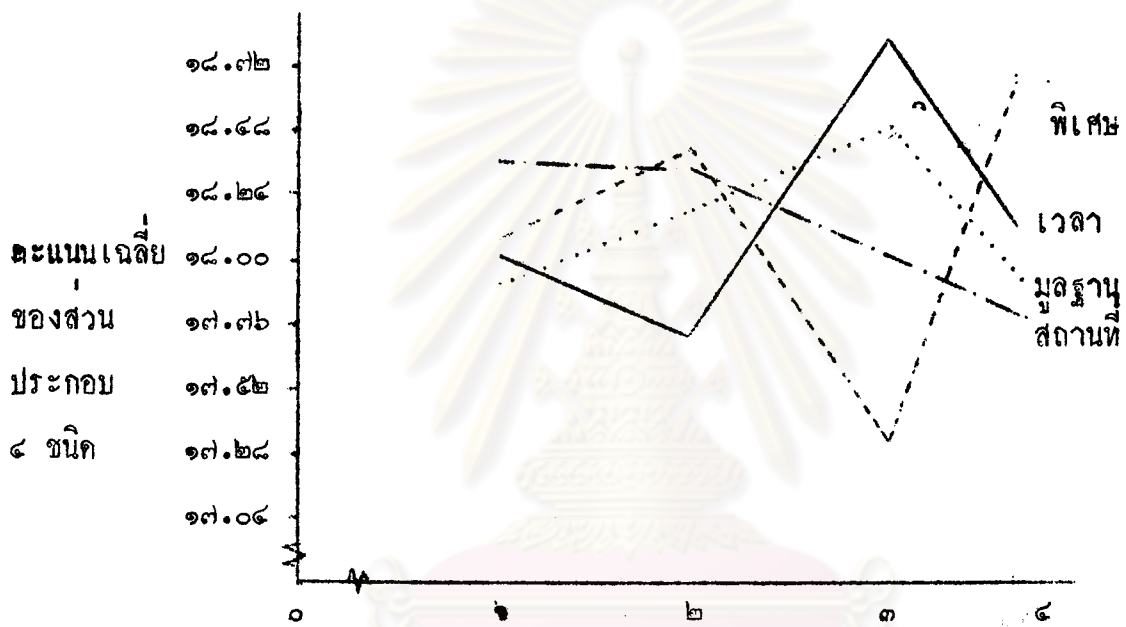
ตำแหน่งที่	1		2		3		4	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ชนิดของส่วนประกอบ								
ประโยคมูลฐาน	๑๗.๕๖	๒.๗๐	๑๘.๑๗	๒.๕๖	๑๘.๓๓	๒.๗๕	๑๗.๘๔	๒.๕๑
หน่วยเสริมพิเศษ	๑๘.๑๑	๒.๘๗	๑๘.๓๓	๒.๕๔	๑๗.๒๔	๓.๐๕	๑๘.๖๑	๒.๗๕
หน่วยเสริมเวลา	๑๗.๕๕	๓.๐๒	๑๗.๖๔	๓.๒๓	๑๘.๗๑	๒.๕๕	๑๘.๐๑	๒.๕๕
หน่วยเสริมสถานที่	๑๘.๒๔	๓.๐๕	๑๘.๒๑	๓.๐๕	๑๘.๐๑	๒.๕๓	๑๗.๘๓	๒.๘๔

จากค่าเฉลี่ยการรับรู้ภาษาพูดของประโยคบอกเล่าที่มีการจัดลำดับของส่วนประกอบของประโยคต่างกัน แสดงให้เห็นว่า

๑. ส่วนประกอบของประโยคประเภทมูลฐาน ค่าเฉลี่ยของการรับรู้ภาษาพูดจะสูงที่สุดเมื่ออยู่ในตำแหน่งที่ ๓ และต่ำสุดเมื่ออยู่ในตำแหน่งที่ ๔
๒. ส่วนประกอบของประโยคประเภทหน่วยเสริมพิเศษ ค่าเฉลี่ยของการรับรู้ภาษาพูดจะสูงที่สุด เมื่ออยู่ในตำแหน่งที่ ๔ และต่ำสุดเมื่ออยู่ในตำแหน่งที่ ๓
๓. ส่วนประกอบของประโยคประเภทหน่วยเสริมบอกเวลา ค่าเฉลี่ยของการรับรู้ภาษาพูดจะสูงที่สุดเมื่ออยู่ในตำแหน่งที่ ๓ และต่ำสุดเมื่ออยู่ในตำแหน่งที่ ๒
๔. ส่วนประกอบของประโยคประเภทหน่วยเสริมบอกสถานที่ ค่าเฉลี่ยของการรับรู้ภาษาพูด จะสูงที่สุดเมื่ออยู่ในตำแหน่งที่ ๑ และต่ำสุดเมื่ออยู่ในตำแหน่งที่ ๔

เพื่อให้เห็นชัดเจนจึงได้แสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้ภาษาพูดของประโยค
บอกเล่าที่มีการจัดลำดับของส่วนประกอบต่างกันดังแสดงไว้ในแผนภูมิที่ ๒

แผนภูมิ ๔ กราฟเปรียบเทียบการจัดลำดับของส่วนประกอบของประโยค
ที่มีต่อการรับรู้ภาษาพูด



ลำดับที่ปรากฏในประโยค

- ประโยคมูลฐาน
- หน่วยเสริมพิเศษ
- หน่วยเสริมบอกเวลา
- · — · — หน่วยเสริมบอกสถานที่

ตาราง ๓ วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบระดับเดียว (One Way Analysis of Variance) เปรียบเทียบแบบของประโยชน์นอกเล่าที่มีการจัดลำดับส่วนประกอบของประโยชน์ต่างกัน ๒๔ แบบ (จากตาราง ๑)

แหล่งที่มา	SS	DF	MS	F
ระหว่างผู้ถูกทดลอง	๑๙๗.๙๘	๓๑	๖.๓๘	
ภายในผู้ถูกทดลอง	๑๓๕๐.๓๑	๑๖๕๖	๑.๐๖	๑.๐๑
การจัดลำดับที่เหลือ	๔๒.๓๓	๒๓	๑.๘๖	๑.๗๘ *
รวม	๑๕๘๘.๖๒	๑๗๑๐		

* $P < .๐๕$

จากตาราง ๓ ค่า F ของการจัดลำดับที่คำนวณได้มากกว่าค่า F จากตาราง ($F_{๒๓, ๑๖๕๖} = ๑.๘๖$) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ $.๐๕$ แสดงว่าแบบของการจัดลำดับส่วนประกอบของประโยชน์ต่างกันทั้ง ๒๔ แบบนั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผู้วิจัยได้แบ่งแยกข้อมูลจากตาราง ๑ ออกเป็น ๒ กลุ่ม คือ
 กลุ่มที่ ๑ กลุ่มที่โคเคนั้นสูงกว่าคะแนนมัธยฐานมี ๑๒ แบบ
 กลุ่มที่ ๒ กลุ่มที่โคเคนั้นต่ำกว่าคะแนนมัธยฐานมี ๑๒ แบบ

เพื่อทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนระดับเดียว (One Way Analysis of Variance) ดังได้แสดงไว้ในตาราง ๔ และตาราง ๕

ตาราง ๔ วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบแบบระดับเดียว แบบของการจัดลำดับ ส่วนประกอบของประโยค ๑๒ แบบ ที่มีคะแนนสูงกว่าคะแนนมาตรฐาน (จากตาราง ๑)

แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F
ระหว่างผู้ทดลอง	๑๐๐.๑๘	๓๑	๓.๒๓	
ภายในผู้ทดลอง	๓๔๔.๒๕	๓๕๒	๐.๙๘	๐.๙๘
การจัดประโยค ที่เหลือ	๕.๘๘	๑๑	๐.๕๓	๐.๕๓
รวม	๔๕๐.๓๑	๔๙๓		

$P > .๐๕$

จากตาราง ๔ ค่า F ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่า F จากตาราง ($F_{๑๑, ๓๕๒} = ๑.๙๘$) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ $.๐๕$ แสดงว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างแบบของการจัดลำดับส่วนประกอบของประโยคที่มีคะแนนสูงกว่าคะแนนมาตรฐาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง ๕ วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบระดับเกี่ยวแบบของการจัดลำดับ
 ส่วนประกอบของประโยค ๑๒ แบบ ที่มีคะแนนต่ำกว่าคะแนนมาตรฐาน
 (จากตาราง ๑)

แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F
ระหว่างผู้ทดลอง	๑๔๖.๖๖	๓๑	๒.๐๓	
ภายในผู้ทดลอง	๔๐๖.๓๓	๓๕๒	๑.๑๔	๑.๐๐
การจัดประโยค	๑๑.๕๘	๑๑	๑.๐๕	๐.๕๕
ที่เหลือ	๘๕๐.๓๖	๓๘๑	๑.๑๔	
รวม	๑๐๑๔.๙๓	๘๖๓		

$P > .๐๕$

จากตาราง ๕ ค่า F ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่า F จากตาราง ($F_{๓๑, ๓๕๒, .๐๕} = ๑.๓๕$)
 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๕ แสดงว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง
 แบบของการจัดลำดับส่วนประกอบของประโยคที่มีคะแนนต่ำกว่าคะแนนมาตรฐาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง ๖ วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบทางเคียวระหว่างกลุ่มที่มีคะแนนสูงกว่าคะแนนมัธยฐานและกลุ่มที่มีคะแนนต่ำกว่าคะแนนมัธยฐาน (จากตาราง ๑)

แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F
ระหว่างบุคคลทดลอง	๒๖๓๑.๑๖	๗๑	๓๗.๒๖	
ภายในบุคคลทดลอง	๔๘๙.๕๐	๗๒	๖.๗๕	๑.๕๐
ระหว่างกลุ่มที่เหลือ	๓๐๓.๓๔	๑	๓๐๓.๓๔	๓๖.๗๔**
รวม	๓๑๒๐.๖๖	๑๔๓		

**P < .๐๑

จากตาราง ๖ ค่า F ที่คำนวณได้มากกว่าค่า F จากตาราง (F_{๗๑, ๗๒ = ๓.๐๘,) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๑ แสดงว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มของประโยคที่มีคะแนนสูงกว่าคะแนนมัธยฐาน และกลุ่มของประโยคที่มีคะแนนต่ำกว่าคะแนนมัธยฐาน}

จากตาราง ๓, ๔, ๕, ๖ แสดงว่าความแตกต่างของคะแนนที่ได้จากการจัดประโยคแบบต่าง ๆ กันนั้น สามารถแบ่งตามความสำคัญได้เป็น ๒ ประเภท คือ กลุ่มที่ ๑ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีคะแนนสูงกว่าคะแนนมัธยฐานช่วยให้การรับรู้ภาษาพูดง่ายกว่ากลุ่มที่ ๒ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีคะแนนต่ำกว่าคะแนนมัธยฐาน

ตาราง ๘ วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบระดับเดียว (One Way Analysis of Variance) การจัดลำดับของส่วนประกอบของประโยชน์ประเภทยูธฐานที่มีต่อการรับรู้ภาษาพูด (จากตาราง ๒)

แหล่งของความแปรปรวน	SS	DF	MS	F
ระหว่างผู้ถูกทดลอง	๑๑๑๕.๕๘	๓๑	๑๕.๓๑	
ภายในผู้ถูกทดลอง	๑๑๖๙.๒๕	๒๑๖	๕.๔๑	.๙๙
การจัดลำดับที่เหลือ	๘.๘๔	๓	๒.๙๕	๐.๕๔
รวม	๒๒๙๓.๖๗	๒๕๐		

$P > .๐๕$

จากตาราง ๘ ค่า F ของการจัดลำดับที่คำนวณได้น้อยกว่าค่า F จากตาราง ($F_{.๐๕, ๒๐๐} = ๒.๖๕$) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๕ แสดงว่าผลของการจัดลำดับของส่วนประกอบของประโยชน์ประเภทยูธฐานที่มีต่อการรับรู้ภาษาพูดนั้น ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๔ วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบระดับเดียว (One Way Analysis of Variance) ผลของการจัดลำดับส่วนประกอบของประโยคประเภทหน่วยเสริมพิเศษที่มีต่อการรับรู้ภาษาพูด

แหล่งของความแปรปรวน	SS	DF	MS	F
ระหว่างผู้ทดลอง	๑๑๑๕.๕๘	๓๑	๑๕.๓๑	
ภายในผู้ทดลอง	๑๓๔๓.๒๕	๒๑๖	๖.๒๔	๑.๐๔
การจัดลำดับที่เหลือ	๖๘.๓๓	๓	๒๓.๒๔	๓.๘๓๕**
รวม	๒๕๒๖.๑๖	๒๕๐		

**P < .๐๐๑

จากตาราง ๔ ค่า F ที่คำนวณได้มากกว่าค่า F จากตาราง ($F_{3,200}^{.05} = ๓.๘๕$) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๑ แสดงว่าผลของการจัดลำดับส่วนประกอบของประโยคประเภทหน่วยเสริมพิเศษ ที่มีต่อการรับรู้ภาษาพูดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงได้เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างการจัดลำดับต่าง ๆ ของประโยคประเภทหน่วยเสริมพิเศษที่มีต่อการรับรู้ภาษาพูดตามวิธีของนิวแมน-คูลด์ (Newman-Kuels) จึงได้แสดงผลการเปรียบเทียบไว้ในตาราง ๑๑

ตาราง ๕ วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบระดับเดียว (One Way Analysis of Variance) ผลของการจัดลำดับส่วนประกอบของประโยคประเภทหน่วยเสริมบอกเวลาที่ติดต่อการรับรู้ภาษาพูด

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างผู้ทดลอง	๑๑๑๕.๕๘	๓๑	๑๕.๓๑	
ภายในผู้ทดลอง	๑๔๐๙.๒๕	๒๑๖	๖.๕๒	๑.๐๒
การจัดลำดับที่เหลือ	๔๓.๓๓	๓	๑๔.๔๖	๒.๒๕
รวม	๒๕๖๘.๑๖	๒๕๐		

$P > .๐๕$

จากตาราง ๕ ค่า F ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่า F จากตาราง ($F_{๓,๒๐๐} = ๒.๖๕$) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๕ แสดงว่าผลของการจัดลำดับส่วนประกอบของประโยคประเภทหน่วยเสริมบอกเวลาที่ติดต่อการรับรู้ภาษาพูดไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง ๑๐ วิเคราะห์ความแปรปรวนเปรียบเทียบระดับเดียว (One Way Analysis of Variance) ผลของการจัดลำดับส่วนประกอบของประโยคประเภทหน่วยเสริมบอกสถานที่ต่อการรับรู้ภาษาพูด

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างบุคคล	๑๑๑๕.๕๘	๓๑	๑๕.๓๗	
ภายในบุคคล	๑๔๐๙.๒๕	๒๑๖	๖.๕๒	.๕๙
การจัดลำดับที่เหลือ	๙.๐๙	๓	๓.๐๓	๐.๔๖
รวม	๒๕๒๔.๙๒	๒๕๐		

$P > .๐๕$



จากตาราง ๑๐ ค่า F ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่า F จากตาราง ($F_{๓,๒๑๖} = ๒.๖๕$) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๕ แสดงว่าผลของการจัดลำดับส่วนประกอบของประโยคประเภทหน่วยเสริมบอกสถานที่ต่อการรับรู้ภาษาพูด ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จางครนกรณราชวิทยาลัย

ตาราง ๑๑ เปรียบเทียบคะแนนระหว่าง การจัดลำดับต่าง ๆ ของส่วนประกอบของ
 ประโยคประเภทหน่วยเสริมพิเศษที่มีต่อการรับรู้ภาษาพูด (จากตาราง ๘)

(จากตาราง ๘)

ตำแหน่งที่		๔	๒	๑	๓
	คะแนนรวม	๑๓๕๐	๑๓๒๐	๑๓๐๔	๑๒๕๕
๔	๑๓๕๐	-	๒๐	๓๖	๙๕
๒	๑๓๒๐		-	๑๖	๙๕
๑	๑๓๐๔			-	๕๙
๓	๑๒๕๕				-

** P < .๐๑		๑	๒	๓
P.๐๑ (r, ๒๑๓)		๓.๖๔	๔.๑๒	๔.๕๐
nxp.๐๑(r, ๒๑๓) xms.error		๓๕.๖๔	๔๕.๖๒	๕๑.๕๔

จากตาราง ๑๑ แสดงว่าระดับความมีนัยสำคัญ .๐๑ การจัดลำดับของส่วนประกอบ
 ของประโยคประเภทหน่วยเสริมพิเศษ ในตำแหน่งที่ ๓ และ ๔ มีความแตกต่างกันอย่าง
 มีนัยสำคัญทางสถิติ

ประโยคมาตรฐาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง ๑๒ แสดงความถี่และค่าเฉลี่ยต่อตำแหน่งของการตอบผิด

ประเภทที่ผิดตำแหน่ง	ปรากฏ	เฉลี่ยต่อตำแหน่ง
ประโยคมูลฐานเป็นส่วนประกอบประเภทเสริม	๔๓	๑๔.๓
ส่วนประกอบประเภทเสริมเป็นประโยคมูลฐาน	๑๗๑	๕๗
ส่วนประกอบประเภทเสริมเป็นส่วนประกอบ	๖๗๘	๑๑๓
รวม	๘๙๒	

เมื่อเปรียบเทียบการตอบผิดตำแหน่งของส่วนประกอบต่าง ๆ ในประโยคบอกเล่า จึงได้ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย ไคสแควร์ ดังให้นำเสนอผลการวิเคราะห์ไว้ในตาราง ๑๓, ๑๔ และ ๑๕

ตาราง ๑๓ วิเคราะห์ค่าไคสแควร์ของการตอบผิดตำแหน่งของส่วนประกอบต่าง ๆ ในประโยคบอกเล่า

ประเภทที่ผิดตำแหน่ง	O	E	X^2
ประโยคมูลฐานเป็นส่วนประกอบประเภทเสริม	๑๔.๓	๖๑.๔๓	
ส่วนประกอบประเภทเสริมเป็นประโยคมูลฐาน	๕๗	๖๑.๔๓	
ส่วนประกอบประเภทเสริมเป็นส่วนประกอบ	๑๑๓	๖๑.๔๓	
ประเภทเสริม			

** $P < .๐๑$ $df = ๑$

$X^2 = ๗๔.๗๖$

จากตาราง ๑๓ ค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้มากกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง ($X^2 = ๔.๒๑$, $df = ๑$) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๑ แสดงว่าการตอบผิดตำแหน่ง

($n = ๘๙๒$, $df = ๑$) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๑ แสดงว่าการตอบผิดตำแหน่งจากประโยคมูลฐานเป็นส่วนประกอบประเภทเสริม และส่วนประกอบประเภทเสริมเป็นประโยคมูลฐาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ทั้ง ๓ ประเภทของส่วนประกอบต่าง ๆ ในประโยคบอกเล่า นั้น มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงได้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคู่ของประเภทการตอบผิดตำแหน่งของส่วนประกอบในประโยคบอกเล่าด้วยไคสแควร์ ดังแสดงไว้ในตาราง ๑๔ และ ตาราง ๑๕

ตาราง ๑๔ วิเคราะห์ค่าไคสแควร์ของการตอบผิดตำแหน่งประเภทประโยคมูลฐาน เป็นส่วนประกอบประเภทเสริมและส่วนประกอบประเภทเสริมเป็นประโยคมูลฐาน

ประเภทที่ผิดตำแหน่ง	O	E	χ^2
ประโยคมูลฐานเป็นส่วนประกอบประเภทเสริม	๑๔.๓	๓๕.๖๕	
ส่วนประกอบประเภทเสริมเป็นประโยคมูลฐาน	๕๗	๓๕.๖๕	
** $P < .๐๑$ df = ๑			$\chi^2 = ๒๓.๘๓$

จากตาราง ๑๔ ค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้มากกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง ($\chi^2 = ๒.๒๓$, df = ๑) ที่มีระดับความมีนัยสำคัญ .๐๑ แสดงว่าการตอบผิดตำแหน่งจากประโยคมูลฐานเป็นส่วนประกอบประเภทเสริม และส่วนประกอบประเภทเสริมเป็นประโยคมูลฐาน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง ๑๕ วิเคราะห์ค่าไคสแควร์ของการตอบผิดตำแหน่งประเภทประโยชน์คุณฐาน
เป็นส่วนประกอบประเภทเสริม และส่วนประกอบประเภทเสริมเป็นส่วน
ประกอบประเภทเสริม

ประเภทที่ผิดตำแหน่ง	O	E	X^2
ประโยชน์คุณฐานเป็นส่วนประกอบประเภทเสริม	๑๔.๓	๒๓.๖๕	
ส่วนประกอบประเภทเสริมเป็นส่วนประกอบ ประเภทเสริม	๑๑๓	๒๓.๖๕	
P<.๐๐ df = ๑			$X^2 = ๗๖.๕$



จากตาราง ๑๕ ค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้มากกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง
($X^2 = ๖.๖๓$, $df = ๑$) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๑ แสดงว่าการตอบผิดตำแหน่ง
จากประโยชน์คุณฐานเป็นส่วนประกอบประเภทเสริม และส่วนประกอบประเภทเสริมเป็น
ส่วนประกอบประเภทเสริม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง ๑๖ วิเคราะห์ค่าไคสแควร์ของการตอบผิดตำแหน่งประเภทส่วนประกอบประเภท
เสริมเป็นประโยชน์คุณฐานและส่วนประกอบประเภทเสริมเป็นส่วนประกอบ
ประเภทเสริม

ประเภทที่ผิดตำแหน่ง	O	E	X^2
ส่วนประกอบประเภทเสริมเป็นประโยชน์คุณฐาน	๕๗	๔๕	
ส่วนประกอบประเภทเสริมเป็นส่วนประกอบ ประเภทเสริม	๑๑๓	๔๕	
** P<.๐๐ df = ๑			$X = ๑๔.๕**$

จากตาราง ๑๖ ค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้มากกว่าค่าไคสแควร์จากตาราง
($\chi^2 = 6.63$, $df = 1$) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ $.05$ แสดงว่าการตอบผิดตำแหน่ง
จากส่วนประกอบประเภทเสริมเป็นประโยชน์มูลฐาน และส่วนประกอบประเภทเสริมตอบ
สลัที่เป็นส่วนประกอบประเภทเสริมชนิดอื่น เช่น จากหน่วยเสริมพิเศษเป็นหน่วยเสริม
บอกเวลา เป็นต้น มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย