บทที่ ๓

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมาย จึงกำหนดสัญญลักษณ์ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

<u>สัญญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล</u>

X	แทนคะแนนดิบ
ΣX	แทนผลรวมของคะแนนดิบทั้งหมด
$\bar{X}$	แทนคะแนนเฉลี่ย
S	แทนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
S^2	แทนความแปรปรวน
N	แทนจำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง
CMU	แทนแบบทดสอบการรู้และเข้าใจ – ภาษา – หน่วย
CMC	แทนแบบทดสอบการรู้และเข้าใจ – ภาษา – จำพวก
CMR	แทนแบบทดสอบการรู้และเข้าใจ – ภาษา – ความสัมพันธ์
CMS	แทนแบบทดสอบการรู้และเข้าใจ – ภาษา – ระบบ
CMT	แทนแบบทดสอบการรู้และเข้าใจ – ภาษา – การแปลงรูป
CMI	แทนแบบทดสอบการรู้และเข้าใจ – ภาษา – การประยุกต์
MMU	แทนแบบทดสอบความจำ – ภาษา – หน่วย
MMC	แทนแบบทดสอบความจำ – ภาษา – จำพวก

MMR แทนแบบทดสอบความจำ – ภาษา – ความสัมพันธ์

MMS แทนแบบทดสอบความจำ – ภาษา – ระบบ

MMT แทนแบบทดสอบความจำ – ภาษา – การแปลงรูป

MMI แทนแบบทดสอบความจำ – ภาษา – การประยุกต์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ จะแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น

๑. ผลของการเปรียบเทียบ ความสามารถ ด้านการรู้การเข้าใจ และความจำทางภาษา ของกลุ่มผู้ป่วย ที่ได้รับการผ่าตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกขวา กับกลุ่มควบคุม และกับกลุ่มมาตรฐาน

๒. ผลของการเปรียบเทียบ ความสามารถ ด้านการรู้การเข้าใจ และความจำทางภาษา ของกลุ่มผู้ป่วย ที่ได้รับการผ่าตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย กับกลุ่มควบคุม และกับกลุ่มมาตรฐาน

๓. คะแนน Z ตามอันดับ ของแบบทดสอบ วัดสมรรถภาพสมอง ด้านการรู้การเข้าใจ และความจำทางภาษา ที่ส่งผลต่อการตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย

๔. ผลของพื้นที่ ผู้ป่วยกลุ่มตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย ที่ซ้ำซ้อนกัน ซึ่งน่าจะสัมพันธ์กันกับคะแนน ของแบบจำลองจุลภาคที่เท่ากัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีตามลำดับดังนี้

๑. ผลของการเปรียบเทียบ ความสามารถ ด้านการรู้การเข้าใจภาษา และความจำทางภาษาของผู้ป่วย ที่ได้รับการผ่าตัดสมองซีกขวา กับกลุ่มควบคุม และกับกลุ่มมาตรฐาน

ผลจากการใช้แบบทดสอบวัดสมรรถภาพสมอง ด้านการรู้การเข้าใจ และความจำทางภาษา ที่นำมาใช้ ทั้ง ๑๒ ฉบับ มีค่าสถิติ พื้นฐาน คือ คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน รวมทั้งการเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยใช้ T-test และการเปรียบเทียบกับกลุ่มมาตรฐาน โดยใช้ Z - test ปรากฏผลดังแสดงไว้ในตาราง ๓

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง ๗ แสดงจำนวนข้อสอบ คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน และการเปรียบเทียบ ความสามารถ ของผู้ป่วย ที่ถูกตัดสมอง ส่วนเหม่อโปรัลซีกขวา กับกลุ่มควบคุม และกลุ่มมาตรฐาน

แบบทดสอบ	จำนวนข้อ	กลุ่มด้านขวา N = 5			กลุ่มควบคุม N = 5			t	กลุ่มมาตรฐาน		Z
		$\bar{X}$	S^2	S	$\bar{X}$	S^2	S		$\bar{X}$	S	
CMU	๒๖	๑๗.๖๐	๔๓.๗๖	๖.๖๖	๑๘.๖	๑๑.๘๔	๓.๔๕	−๐.๖๖๓๕	๑๖.๐๖	๔.๓๔	๐.๑๖๐๐
CMC	๒๖	๑๕.๘๐	๓๑.๘๐	๕.๖๔	๑๖.๔	๒๐.๖๔	๔,๕๐	−๐.๒๔๔๑	๑๔.๗๒	๔.๓๓	๐.๑๑๑๓
CMR	๒๖	๑๔.๐๐	๒๒.๖๐	๔.๗๕	๑๘.๐๐	๓๔.๒๐	๖.๒๕	๐,๔๕๐๕	๑๒.๕๑	๕.๑๑	๐.๕๖๖๘
CMS	๒๖	๑๕.๘๐	๑๗.๕๔	๔.๑๔	๑๗.๘๐	๑๗.๗๖	๔.๒๑	−๑.๑๔๐๕	๑๓.๗๑	๕.๓๔	๐.๑๗๔๗
CMT	๒๖	๑๖.๔๐	๑๖.๐๕	๔.๐๑	๑๔.๒๐	๓.๑๖	๑.๗๘	−๒.๒๕๘๑	๑๒.๘๐	๔.๔๕	๐.๓๖๑๑
CMI	๒๖	๑๔,๖๐	๑๗.๔๔	๔.๑๘	๑๔.๒๐	๒๒.๑๖	๔.๗๑	๐.๒๒๔๗	๑๔.๐๖	๔.๕๖	๐.๐๕๖๘
MMU	๓๐	๒๒.๒๒	๖.๕๖	๒.๕๖	๒๐.๒๐	๑๔.๓๖	๔.๔๐	๑.๔๐๒๘	๒๒.๒๔	๔.๕๔	−๐.๐๐๒๐
MMC	๓๐	๑๒.๘๐	๒.๕๖	๑.๖๐	๑๑.๘๐	๑๑.๓๖	๓.๒๗	๐.๕๔๓๔	๑๑.๑๓	๔.๖๖	๐.๑๖๐๐
MMR	๓๐	๑๓.๘๐	๑๘.๑๖	๔.๒๖	๑๕.๘๐	๑๔.๙๖	๓.๘๗	−๑.๓๑๕๘	๑๔.๗๕	๔.๓๓	−๐.๑๐๑๐
MMS	๓๐	๑๕.๖๐	๑๔.๑๒	๔.๓๗	๑๘.๐๐	๒๑.๔๐	๑.๕๕	−๑.๘๗๒๑	๒๐.๑๔	๔.๓๑	−๐.๔๗๐๕
MMT	๓๐	๑๗.๒๐	๑๔.๙๖	๓.๘๗	๑๕.๘๐	๑๔.๙๖	๓.๘๗	๐.๔๐๗๒	๑๕.๗๖	๔.๙๖	.๐.๑๓๕๐
MMI	๓๐	๑๔.๐๐	๖.๔๐	๒.๕๓	๑๕.๖๐	๓๔.๐๔	๖.๒๕	−๐.๘๓๗๗	๑๕.๑๐	๔.๘๖	−๐.๑๐๑๐

ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ , df = ๘ t = ± ๒.๓๐๖ , Z = ±๑.๙๖

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง เมื่อเปรียบเทียบ ด้านการรู้ การเข้าใจ และความจำทางภาษา ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ถูกตัดสมอง ส่วนเทมโปรัลซีกขวา กับกลุ่มควบคุม คะแนนเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่ม มีค่าสูงต่ำแตกต่างกัน บางฉบับคะแนนเฉลี่ย ของกลุ่มผู้ป่วย ก็สูงกว่าคะแนนเฉลี่ย ของกลุ่มควบคุมเพียงเล็กน้อย คือ แบบทดสอบ การรู้ การเข้าใจ ภาษา ฉบับความสัมพันธ์, การประยุกต์, แบบทดสอบความจำทางภาษา ฉบับหน่วย, จำพวก, การแปลงรูป, และบางฉบับ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มผู้ป่วย ก็ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม เพียงเล็กน้อยเช่นกัน คือ แบบทดสอบ การรู้ การเข้าใจภาษา ฉบับหน่วย, จำพวก, ระบบ, การแปลงรูป แบบทดสอบความจำทางภาษา ฉบับความสัมพันธ์, ระบบ, การประยุกต์

จากการทดสอบทางสถิติ สมรรถภาพสมอง ด้านการรู้ การเข้าใจ และความจำทางภาษา ในรูปต่าง ๆ โดยพิจารณาจากค่าความแตกต่าง ระหว่างกลุ่มผู้ป่วย ที่ถูกตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกขวา กับกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบ จากคะแนน T และพิจารณาจากค่าความแตกต่าง ระหว่างกลุ่มผู้ป่วย ที่ถูกตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกขวา กับกลุ่มมาตรฐาน เปรียบเทียบจากคะแนน Z โดยกำหนดนัยสำคัญ ทางสถิติ ที่ระดับ .๐๕ พบว่า ไม่มีค่า T หรือ Z ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ถูกตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกขวา กับกลุ่มควบคุม และกับกลุ่มมาตรฐาน ผลสอดคล้องกัน กล่าวคือ การตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกขวา ไม่ส่งผลกระทบกระเทือน ถึงสมรรถภาพ ด้านการรู้ การเข้าใจ และความจำทางภาษา

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการวิเคราะห์ จากการวิจัย แสดงว่า สมองส่วนเทมโปรัลซีกขวา ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพในด้านการรู้ การเข้าใจ และความจำทางภาษา ฉะนั้น ผู้วิจัยจึงจะไม่วิเคราะห์ ค่าคะแนน Z ตามอันดับของแบบทดสอบ และผลของพื้นที่ ของกลุ่มผู้ป่วย ที่ถูกตัดสมอง ส่วนเทมโปรัลซีกขวา ที่ซ้ำซ้อนกัน และจะถือว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ถูกตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกขวา เป็นกลุ่มควบคุมอีกกลุ่มหนึ่งด้วย

๒. ผลของการเปรียบเทียบ ความสามารถ ด้านการรู้ การเข้าใจภาษา และความจำทางภาษาของผู้ป่วย ที่ได้รับการผ่าตัดสมองซีกซ้าย กับกลุ่มควบคุม และกับกลุ่มมาตรฐาน

ผลจากการใช้แบบทดสอบ วัดสมรรถภาพสมอง ด้านการรู้ การเข้าใจ และความจำทางภาษา ที่นำมาใช้ ทั้ง ๑๒ ฉบับ มีค่าสถิติพื้นฐาน คือ คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวน รวมทั้งการเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยใช้ T - test และการเปรียบเทียบกับกลุ่มมาตรฐาน โดยใช้ Z - test ปรากฏผลดังแสดงไว้ในตาราง ๔.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง ๔. แสดง จำนวนข้อสอบ คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแปรปรวนและการเปรียบเทียบ ความสามารถ ของผู้ป่วยที่ถูกคัดสมอง ส่วนเทมโปรัลซีกซ้ายกับกลุ่มควบคุม และกลุ่มมาตรฐาน

แบบทดสอบ	ν จำนวนข้อ	กลุ่มด้านซ้าย N = 3			กลุ่มควบคุม N = 3			t	กลุ่มมาตรฐาน		Z	$\bar{X} - \mu$
		$\bar{X}$	S^2	S	$\bar{X}$	S^2	S		μ	σ		
CMU	๒๖	๑๑.๓๓	๑๐.๐๔	๓.๑๗	๑๓.๖๗	๒๒.๒๒	๔.๗๑	−.๔๖๔๕	๑๖.๐๒๐๕	๔.๓๔	−๑.๔๕๓๗	−๔.๖๕
CMC	๒๖	๔.๐๐	๔.๖๗	๒.๑๖	๑๐.๓๓	๑๔.๓๑	๓.๗๔	−๑.๑๓๑๑	๑๔.๗๑๕๕	๔.๗๒	−๒.๖๔๖๒ *	−๖.๗๒
CMR	๒๖	๑๑.๓๓	๒๖.๖๓	๔.๗๖	๑๕.๓๓	๓๐.๔๓	๕.๕๕	−๑.๑๕๖๑	๑๒.๕๑๗๒	๕.๑๑	−๐.๓๔๔๖	−๑.๗๔
CMS	๒๖	๑๑.๓๓	๒๗.๕๖	๕.๒๕	๑๓.๐๐	๑๖.๖๗	๔.๐๔	−๐.๕๓๐๒	๑๓.๗๐๖๗	๕.๓๔	−๐.๗๖๖๔	−๒.๓๔
CMT	๒๖	๑๐.๐๐	๖.๐๐	๒.๔๕	๑๕.๐๐	๓๔.๖๗	๕.๔๕	−๑.๖๕๕๖	๑๒.๔๐๐๖	๔.๔๕	−๑.๐๔๕๔	−๒.๔๐
CMI	๒๖	๑๑.๖๗	๑๓.๑๔	๓.๖๓	๘.๖๗	๕.๔๒	๒.๔๓	๑.๔๔๕๓	๑๔.๐๑๔๗	๔.๕๗	−๐.๔๘๖๓	−๒.๓๔
MMU	๓๐	๑๓.๖๗	๔.๕๕	๓.๐๔	๒๑.๖๗	๑๐.๓๐	๓.๒๑	−๓.๗๔๑๕*	๒๒.๒๔๓	๔.๕๔	−๓.๒๗๑๗*	−๘.๕๗
MMC	๓๐	๔.๓๓	๕.๖๒	๒.๓๗	๑๖.๖๗	๕๐.๔๓	๗.๑๔	−๒.๐๖๑๘	๑๑.๑๓๔	๔.๖๖	−๐.๖๖๔๑	−๑.๘๐๔
MMR	๓๐	๗.๐๐	๐.๖๖	๐.๘๑	๑๑.๓๓	๓๗.๕๖	๖.๑๓	−๑.๔๗๗๘	๑๔.๗๘๒	๔.๓๓	−๓.๑๑๒๘*	−๗.๗๘
MMS	๓๐	๔.๓๓	๕๖.๘๔	๗.๕๔	๑๘.๐๐	๗๒.๖๗	๕.๗๒	−๑.๔๓๕๓	๒๐.๑๔๒	๔.๓๑	−๔.๓๔๑๓*	−๑๐.๘๑
MMT	๓๐	๑๐.๐๐	๒.๐๐	๑.๔๑	๑๖.๓๓	๓๘.๘๔	๖.๒๔	−๓.๑๓๓๗*	๑๕.๗๐๘	๔.๕๖	−๑.๔๘๖๐	−๕.๗๐
MMI	๓๐	๔.๖๗	๗.๔	๒.๗๒	๑๖.๓๓	๑๗.๓๓	๔.๑๖	−๓.๑๑๒๑*	๑๕.๐๔๗	๔.๘๖	−๑.๕๒๘๘	−๕.๔๒

ปัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ df = ๔, t= ± ๒.๗๗๖, , Z = ± ๑.๔๖

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย เฉพาะด้านการรู้การเข้าใจภาษา ระหว่างกลุ่มผู้ป่วย ที่ถูกตัดสมองส่วนเทมโปรัลด้านซ้าย กับกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านการรู้ การเข้าใจ ฉบับ หน่วย, จำพวก, ความสัมพันธ์, ระบบ, การแปลงรูป ของกลุ่มผู้ป่วย จะต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม ยกเว้นฉบับการประยุกต์ ที่คะแนนเฉลี่ย ของกลุ่มผู้ป่วย สูงกว่ากลุ่มควบคุม แสดงว่ากลุ่มผู้ป่วยที่สมรรถภาพสมอง ด้อยในด้านการรู้ การเข้าใจภาษา ที่ได้ผลเป็นหน่วย, จำพวก, ความสัมพันธ์, ระบบ, และการแปลงรูป

เมื่อพิจารณาจากการเปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ย เฉพาะด้านการรู้ การเข้าใจภาษา ระหว่างกลุ่มผู้ป่วย ที่ถูกตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย กับกลุ่มมาตรฐาน พบว่า คะแนนเฉลี่ย ของกลุ่มผู้ป่วย จากแบบทดสอบทุกฉบับ มีค่าต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย ของกลุ่มมาตรฐานทั้งสิ้น โดยฉบับ จำพวก มีค่าความแตกต่าง ถึง – ๖.๗๒ ซึ่งสูงสุด และอันดับรองลงมา คือ ฉบับหน่วย, การแปลงรูป, ระบบ, การประยุกต์ และความสัมพันธ์ตามลำดับ โดยฉบับความสัมพันธ์ มีค่าความแตกต่างน้อยสุด คือ – ๑.๙๔ แสดงว่า ผลการตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย มีผลกระทบกระเทือนต่อการรู้การเข้าใจภาษาที่ได้ผลเป็นจำพวกสูงสุด และอันดับอื่นน้อยลงตามลำดับ

จากการเปรียบเทียบ เฉพาะด้านความจำทางภาษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยของผู้ป่วย จากแบบทดสอบทุกฉบับ มีค่าต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย ของกลุ่มควบคุม และกลุ่มมาตรฐานทั้งสิ้น แสดงว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ถูกตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย มีสมรรถภาพทางสมองด้านความจำด้อยกว่าบุคคลปกติ

เมื่อพิจารณาจากค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ของกลุ่มมาตรฐาน กับคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มผู้ป่วย พบว่าความจำ – ภาษา – ระบบ มีค่าความแตกต่าง ถึง – ๑๐.๘๑ ซึ่งสูงสุด และอันดับรองลงมา คือ ฉบับหน่วย, ความสัมพันธ์, การแปลงรูป, การประยุกต์, และจำพวกตามลำดับ โดยฉบับจำพวก มีค่าความแตกต่างน้อยสุด คือ ๑.๘๐๔ แสดงว่าผลการตัดสมองซีกซ้าย มีผลกระทบกระเทือนต่อความจำ – ภาษา – ระบบ มากสุด และอันดับอื่นน้อยลงตามลำดับ

จากการทดสอบทางสถิติ สมรรถภาพสมอง ด้านการรู้ การเข้าใจ และความจำทางภาษา ในรูปต่าง ๆ โดยพิจารณาจากค่าความแตกต่าง ระหว่างกลุ่มผู้ป่วย ที่ถูกตัดสมองส่วนเทมโปรัลด้านซ้าย กับกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธี T – test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ในด้านความจำทางภาษา ที่ให้ผลเป็นหน่วย, การแปลงรูป, และการประยุกต์

และจากการทดสอบทางสถิติ สมรรถภาพสมอง ด้านการรู้ การเข้าใจ และความจำทางภาษา ในรูปต่าง ๆ โดยพิจารณาจากค่าความแตกต่าง ระหว่างกลุ่มผู้ป่วย ที่ถูกตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย กับกลุ่มมาตรฐาน โดยใช้ Z – test พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ที่ระดับ .๐๕ ในด้านการรู้ การเข้าใจภาษาที่ให้ผลเป็นจำพวก ความจำทางภาษาที่ให้ผลเป็นหน่วย, ความสัมพันธ์, ระบบ, และการแปลงรูป

ซึ่งผลของการพิจารณา ค่าของ T และ Z พบความมีนัยสำคัญสอดคล้องกัน ในด้านความจำทางภาษา ที่ให้ผลเป็นหน่วย และการแปลงรูป กล่าวคือ มีนัยสำคัญทั้งเมื่อเทียบ ค่าความแตกต่าง ของคะแนน ระหว่างกลุ่มผู้ป่วย กับกลุ่มควบคุม และกลุ่มมาตรฐาน

สิ่งที่น่าสังเกตอีกประการหนึ่ง ก็คือ เมื่อเทียบค่าความแตกต่างของคะแนนระหว่างกลุ่มผู้ป่วย กับกลุ่มมาตรฐานแล้ว พบว่า มีนัยสำคัญ ถึง ๕ ฉบับ ส่วนเมื่อเทียบค่าความแตกต่าง ระหว่างกลุ่มผู้ป่วย กับกลุ่มควบคุมแล้ว พบว่า มีนัยสำคัญ เพียง ๓ ฉบับ

และเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง ๓ และตาราง ๔ โดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มผู้ป่วย ที่ถูกตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย กับคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มผู้ป่วย ที่ถูกตัดสมองส่วนเทมโปรัลด้านขวา พบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มผู้ป่วยที่ถูกตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย มีค่าต่ำกว่าทั้งสิ้น ซึ่งแสดงถึงว่า ผลของการตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย ส่งผลกระทบกระเทือนต่อสมรรถภาพสมอง ด้านการรู้ การเข้าใจ และความจำทางภาษา มากกว่าผลการตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกขวา กล่าวคือ สนับสนุนสมมติฐานที่ว่า สมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย มีสมรรถภาพหน้าที่ ทางด้านการรู้ การเข้าใจ และความจำทางภาษา

๓. คะแนน Z ตามอันดับของแบบทดสอบ วัดสมรรถภาพสมอง ด้านการรู้ การเข้าใจ และความจำทางภาษา ที่ส่งผลต่อการตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย

ตาราง ๕ แสดงค่าคะแนน Z ตามอันดับ ของแบบทดสอบ วัดสมรรถภาพสมองด้านการรู้ – เข้าใจภาษา ๖ ฉบับ ที่ส่งผล ต่อการตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย

แบบทดสอบ	Z	อันดับ
CMU	– ๑.๘๕๓๗	๒
CMC	– ๒.๖๘๒๒	๑
CMR	– .๓๙๘๖	๖
CMS	– .๗๖๖๙	๕
CMT	– ๑.๐๘๙๔	๓
CMI	– .๘๘๖๓	๔

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง ๕ โดยพิจารณาจากค่า Z ซึ่งเปรียบเทียบค่าความแตกต่าง ระหว่างกลุ่มผู้ป่วย กับกลุ่มมาตรฐาน พบว่า แบบทดสอบ การรู้ การเข้าใจภาษา ฉบับจำพวก มีค่าสูงเป็นอันดับหนึ่ง ส่วนอันดับถัดมาตามลำดับ คือ หน่วย, การแปลงรูป, การประยุกต์, ระบบ, และความสัมพันธ์ แสดงว่า ผลการตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย ส่งผลกระทบกระเทือนต่อสมรรถภาพสมอง ด้านการรู้ การเข้าใจ – ภาษา – จำพวก สูงเป็นอันดับหนึ่ง และด้านอื่นน้อยลงตามลำดับ

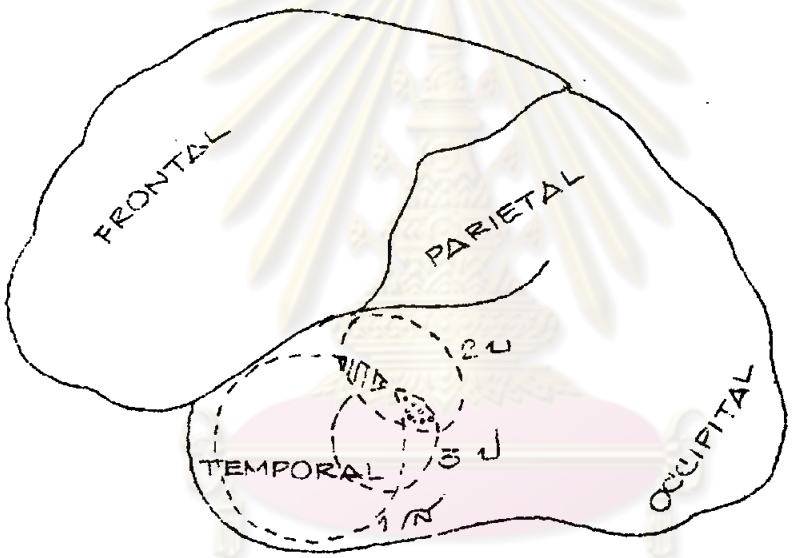
ตาราง ๖ แสดงค่าคะแนน Z ตามอันดับ ของแบบทดสอบ วัดสมรรถภาพสมองด้านความจำ ทางภาษา ๖ ฉบับ ที่ส่งผลต่อการตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย

แบบทดสอบ	Z	อันดับ
MMU	– ๓.๒๙๑๗	๖
MMC	– .๖๖๔๑	๖
MMR	– ๓.๑๑๒๘	๓
MMS	– ๔.๓๔๑๓	๑
MMT	– ๑.๔๔๖๐	๔
MMI	– ๑.๙๒๘๘	๕

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง ๖ โดยพิจารณาจากค่า Z ซึ่งเปรียบเทียบค่าความแตกต่าง ระหว่างกลุ่มผู้ป่วย กับกลุ่มมาตรฐาน พบว่า แบบทดสอบความจำทางภาษา ฉบับระบบ มีค่า สูงถึง – ๔.๓๔๑๓ เป็นอันดับหนึ่ง ส่วนอันดับถัดมาตามลำดับ คือ ฉบับ หน่วย, ความสัมพันธ์, การแปลงรูป, การประยุกต์, จำพวก แสดงว่า ผลการตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย ส่งผลกระทบกระเทือนต่อสมรรถภาพสมอง ด้านความจำ ทางภาษา – ระบบ สูงเป็นอันดับหนึ่ง และด้านอื่นน้อยลงตามลำดับ

๓. ผลของพื้นที่ ผู้ป่วยกลุ่มตัดสมอง ส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย ที่ซ้ำซ้อนกัน ซึ่งน่าจะสัมพันธ์กันกับ คะแนนของแบบจำลอง จุลภาค ที่เท่ากัน

ภาพ ๔ พื้นที่หรือตำแหน่งของสมอง ส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย อันซ้ำซ้อนกัน ของผู้ป่วย ๓ ราย ที่ผ่าตัด



รอยว่าง เป็นพื้นที่สมอง ซึ่งถูกตัด ซ้ำซ้อนกัน ๓ ราย อยู่ประมาณบริเวณด้านข้าง ส่วนกลางของเทมโปรัล และอยู่ด้านบนของ มิดเดิล เทมโปรัล ไจรัส (Middle Temporal Gyrus

รอยตาราง เป็นพื้นที่สมอง ซึ่งถูกตัด ซ้ำซ้อนกัน ๒ ราย คือ คนที่ ๑ กับคนที่ ๒ อยู่ประมาณ บริเวณ ด้านข้าง ส่วนกลางของเทมโปรัล ระหว่างสุพิเรีย (Superior และมิดเดิลเทมโปรัลไจรัส

รอยจุด เป็นพื้นที่สมอง ซึ่งถูก ซ้ำซ้อนกัน ๒ ราย คือ คนที่ ๒ กับคนที่ ๓ อยู่ประมาณ บริเวณ ด้านข้าง ส่วนกลางของเทมโปรัล ที่ส่วนกลางของมิดเดิลเทมโปรัลไจรัส

ตาราง ๗ แสดงการประมาณค่าเฉลี่ยของคะแนน
ที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ % ของผู้ป่วยที่ถูกตัดสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้ายบางส่วน

แบบทดสอบ	ค่าเฉลี่ยที่ประมาณได้ระหว่าง	คะแนนดิบ		
		คนที่ ๑ ส	คนที่ ๒ ป	คนที่ ๓ ป
CMU	๑๖.๔๙ . . . . ๑๕.๕๖	๑๐	๑๖	๙
CMC	๑๕.๑๙ . . . . ๑๔.๒๖	๖	๗	๑๑
CMR	๑๓.๐๖ . . . . ๑๑.๙๗	๙	๑๘	๗
CMS	๑๔.๒๗ . . . . ๑๓.๑๔	๑๖	๑๔	๔
CMT	๑๓.๒๗ . . . . ๑๒.๓๓	๑๐	๑๓	๗
CMI	๑๔.๕๐ . . . . ๑๓.๕๓	๙	๑๗	๙
MMU	๒๒.๗๒ . . . . ๒๑.๗๖	๑๒	๑๘	๑๑
MMC	๑๑.๖๓ . . . . ๑๐.๖๔	๖	๑๑	๑๑
MMR	๑๕.๒๔ . . . . ๑๔.๗๒	๙	๖	๘
MMS	๒๐.๖๐ . . . . ๑๙.๖๘	๘	๒๐	๔
MMT	๑๖.๒๗ . . . . ๑๕.๑๘	๙	๑๒	๙
MMI	๑๕.๖๑ . . . . ๑๔.๕๘	๑๓	๑๑	๕

จากการวิเคราะห์ การประมาณ ค่าเฉลี่ยของคะแนน โดยคำนวนคะแนน
จากกลุ่มมาตรฐาน ทั้งระดับความเชื่อมั่นที่ ๙๕ % และนำคะแนนดิบ ของผู้ป่วย
แต่ละรายไปเทียบ

พบว่า แบบทดสอบ การรู้ การเข้าใจ – ภาษา – จำพวก และแบบทดสอบความจำ ภาษา – หน่วย, ความสัมพันธ์, การแปลงรูป, และการประยุกต์นั้น คะแนนของผู้ป่วย ๓ ราย ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยค่าต่ำของกลุ่มมาตรฐานทั้งสิ้น ซึ่งจาก "ภาพ ๔" นั้น ตำแหน่งของสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย ที่ถูกตัดซ้ำซ้อนกันของผู้ป่วยทั้ง ๓ ราย อยู่ประมาณ บริเวณ ด้านข้าง ส่วนกลางของ เทมโปรัล และอยู่ด้านบนของมิดเดิล เทมโปรัล ไจรัส

พบว่า แบบทดสอบ การรู้ การเข้าใจ – ภาษา – หน่วย, จำพวก, ความสัมพันธ์, การแปลงรูป, การประยุกต์ แบบทดสอบ ความจำ – ภาษา – หน่วย, ความสัมพันธ์, ระบบ, การแปลงรูป, การประยุกต์ ของผู้ป่วย คนที่ ๑ กับคนที่ ๒ ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย ค่าต่ำของกลุ่มมาตรฐานทั้งสิ้น ซึ่งจาก "ภาพ ๔" นั้น เป็นตำแหน่งของสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย ที่ถูกตัดซ้ำซ้อนกัน ของคนที่ ๑ และคนที่ ๒ โดยประมาณบริเวณ ตำแหน่ง ด้านข้าง ส่วนกลาง ของ เทมโปรัล ระหว่าง สุพิเรียร์ และมิดเดิล เทมโปรัล ไจรัส (Superior and Middle Temporal Gyrus)

และพบว่า แบบทดสอบ การรู้ การเข้าใจ – ภาษา – จำพวก แบบทดสอบ ความจำ ภาษา – หน่วย ความสัมพันธ์ การแปลงรูป การประยุกต์ ของผู้ป่วย คนที่ ๒ และคนที่ ๓ ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย ค่าต่ำของกลุ่มมาตรฐานทั้งสิ้น ซึ่งจาก "ภาพ ๔" นั้น เป็นตำแหน่ง ของสมองส่วนเทมโปรัลซีกซ้าย ที่ถูกตัดซ้ำซ้อนกัน ของคนที่ ๒ และคนที่ ๓ โดยประมาณบริเวณ ตำแหน่งด้านข้าง ส่วนกลางของ เทมโปรัล ที่ส่วนกลางของมิดเดิล เทมโปรัล ไจรัส

จากการวิเคราะห์ ทั้ง ๓ ตำแหน่ง ก็เป็นการสนับสนุนสมมติฐานที่ว่า สมองส่วน เทมโปรัลซีกซ้าย มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพ ในด้าน การรู้ การเข้าใจ และความจำ ทางภาษา ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ พบตำแหน่งของสมอง ที่มีหน้าที่เฉพาะเจาะจง และสัมพันธ์ กับบางตัวประกอบ ของแบบจำลองจุลภาค เท่าที่นำมาศึกษาอีกด้วย