



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งของสาระในภาพกับความแตกต่างทางพื้นฐานวัฒนธรรม ที่มีต่อการระลึกภาพได้ของผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือ ผู้วิจัยได้นำคะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการทดลองตามขั้นตอนที่ได้ออกแบบไว้มาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานของการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้เป็น 2 ส่วน ส่วนแรกอธิบายลักษณะของข้อมูลในลักษณะของค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 3 ส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ของตัวแปร โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง ดังแสดงในตารางที่ 4 และนำไปทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของตัวแปรที่มีความต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ด้วยวิธีการเปรียบเทียบพหุคูณแบบนิวแมนคูลส์ ดังแสดงในตารางที่ 5 และทดสอบว่าผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือที่มีวัฒนธรรมต่างกันจะระลึกสาระของภาพต่างกันหรือไม่ โดยใช้ t-test ดังแสดงในตารางที่ 6

ลักษณะของข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ อธิบายได้โดยค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูล ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการระลึกภาพได้ของผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือจำแนกตามพื้นฐานวัฒนธรรมและตำแหน่งของสาระในภาพ

ตำแหน่งของ สาระในภาพ	พื้นฐานวัฒนธรรม				รวม	
	ภาคกลาง		ภาคใต้		\bar{X}	S.D.
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ซ้ายบน	14.47	5.85	12.45	5.97	13.46	6.00
ขวาบน	13.01	3.65	12.68	4.77	12.84	4.25
กลางภาพ	8.62	3.80	9.28	4.03	8.95	3.93
ซ้ายล่าง	8.20	3.46	9.78	4.88	8.99	4.30
ขวาล่าง	5.70	3.18	5.82	4.35	5.76	3.81
รวม	10.00	5.23	10.00	5.45	10.00	5.34

จากตารางที่ 3 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนที่ได้จากการระลึกภาพได้ที่ตำแหน่งของสาระในภาพต่างกัน พบว่า มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลึกภาพได้ที่ตำแหน่งซ้ายบนสูงที่สุดคือ 13.46 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงที่สุด คือ 6.00 และค่าเฉลี่ยของคะแนนของการระลึกภาพได้ที่ตำแหน่งขวาล่างมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลึกภาพได้ต่ำที่สุด คือ 5.76 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.81 กล่าวคือ ตำแหน่งของสาระในภาพซ้ายบนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลึกภาพได้สูงที่สุด และมีการกระจายของคะแนนมากที่สุด และตำแหน่งขวาล่างมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลึกภาพได้ต่ำที่สุด

เมื่อพิจารณาค่าตำแหน่งของสาระในภาพเปรียบเทียบกันพบว่า ตำแหน่งซ้ายบน และตำแหน่งขวาบนมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลึกภาพได้ใกล้เคียงกัน คือ 13.46 และ 12.84 ตามลำดับนอกจากนี้ยังพบว่าตำแหน่งกลางภาพและตำแหน่งซ้ายล่างมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลึกภาพ

ได้ใกล้เคียงกัน คือ 8.95 และ 8.99 ตามลำดับ แต่ตำแหน่งขวาล่างซึ่งมีค่าเฉลี่ยของ การระลอกภาพได้ต่ำที่สุดนั้นค่าเฉลี่ยของคะแนนไม่ใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลอกภาพได้ จากตำแหน่งอื่น ๆ

ในกลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นฐานวัฒนธรรมภาคกลางพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลอกภาพ ได้สูงที่สุดคือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลอกภาพได้ที่ได้จากตำแหน่งซ้ายบนเช่นกัน คือ 14.47 มี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.85 รองลงมาคือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลอกภาพได้ที่ได้ จากการระลอกสาระที่ตำแหน่งขวาบน คือ 13.01 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.56 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลอกภาพได้ที่ตำแหน่งซ้ายบนและตำแหน่งขวาบนมีค่าใกล้เคียงกัน เช่นเดียวกับกับค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลอกภาพได้ที่ตำแหน่งกลางภาพและตำแหน่งซ้ายล่างก็มีค่า ใกล้เคียงกัน คือมีค่าเฉลี่ยของคะแนน 8.62 และ 8.20 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 3.80 และ 3.46 ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลอกภาพได้ที่ ตำแหน่งขวาล่างนั้นมีค่าเฉลี่ยของคะแนนต่างจากตำแหน่งของสาระในภาพอื่น ๆ คือค่าเฉลี่ยของ คะแนนการระลอกภาพได้ที่ตำแหน่งขวาล่าง คือ 5.70 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.18

ในกลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นฐานวัฒนธรรมภาคใต้พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลอกภาพได้ สูงที่สุดคือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลอกภาพได้ที่ได้จากตำแหน่งของสาระในภาพ ขวาบน คือ 12.68 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.77 รองลงมาคือ ค่าเฉลี่ยของคะแนน การระลอกภาพได้ที่ได้จากการระลอกสาระที่ตำแหน่งซ้ายบน คือ 12.45 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 5.97 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลอกภาพได้ที่ตำแหน่งซ้ายบนและตำแหน่งขวาบนมีค่า ใกล้เคียงกัน เช่นเดียวกับกับค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลอกภาพได้ที่ตำแหน่งกลางภาพ และ ตำแหน่งซ้ายล่างก็มีค่าใกล้เคียงกัน คือมีค่าเฉลี่ยของคะแนน 9.28 และ 9.78 ตามลำดับ และมี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.03 และ 4.88 ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนน การระลอกภาพได้ที่ตำแหน่งขวาล่างนั้นมีค่าเฉลี่ยของคะแนนต่างจากตำแหน่งของสาระในภาพอื่น ๆ คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลอกภาพได้ที่ตำแหน่งขวาล่างคือ 5.82 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 4.35

การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งของสาระในภาพและพื้นฐานวัฒนธรรมโดยวิธี
วิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของการระลึกสาระของภาพในตำแหน่ง
ทั้งห้าของผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือ ที่มีพื้นฐานวัฒนธรรมต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ตำแหน่งของสาระในภาพ	2007.08	4	501.77	23.91**
พื้นฐานวัฒนธรรม	0.00	1	0.00	0.00
ปฏิสัมพันธ์ร่วม	89.09	4	22.27	1.06
ความคลาดเคลื่อน	5038.06	240	20.99	-
รวม	7134.21	249	-	-

** p < .01

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางของคะแนนการระลึกภาพ
ได้ที่ตำแหน่งของสาระในภาพต่างกันจำแนกตามพื้นฐานวัฒนธรรม แสดงว่าผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือ
สามารถระลึกภาพได้ที่ตำแหน่งของสาระในภาพต่างกัน ได้ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
($F_{4,240} = 3.48$)

เมื่อพิจารณาปฏิสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งของสาระในภาพและพื้นฐานวัฒนธรรมพบว่าค่า
F ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่า F ในตารางแสดงว่า ตำแหน่งของสาระในภาพและพื้นฐานวัฒนธรรม
ของผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือที่มีต่อการระลึกภาพได้ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน
(p < .01 $F_{4,240} = 3.48$)

เนื่องจากการคิดคะแนนเพื่อไม่ให้เกิดความลำเอียง และให้ความสำคัญของผู้รับ การทดลองของแต่ละคนเท่ากันจึงได้ให้คะแนนของการระลึกภาพได้ของแต่ละคนในการดูภาพทั้ง 5 ภาพ ได้คะแนนคนละ 50 คะแนนเท่ากัน จึงทำให้ผู้รับการทดลองแต่ละคนได้คะแนนไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงได้ค่า $F = 0.00$ ฉะนั้นในการเปรียบเทียบการระลึกสาระของภาพของผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือที่มีพื้นฐานวัฒนธรรมต่างกันจึงทำโดยการทำการทดสอบด้วย t-test

จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางพบว่าผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือสามารถ ระลึกภาพได้ในตำแหน่งของสาระในภาพที่ต่างกัน ได้ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงนำคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการระลึกภาพได้ของผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือที่ตำแหน่งของสาระในภาพ ต่าง ๆ กันมาเปรียบเทียบเป็นรายคู่ โดยวิธีการเปรียบเทียบพหุคูณแบบนิวแมนคูลส์

ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ ค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลึกภาพได้ในตำแหน่งของสาระ ในภาพที่ต่างกัน ได้แก่ ซ้ายบน ขวาบน กลางภาพ ซ้ายล่าง และขวาล่าง

ตำแหน่งของ สาระในภาพ	\bar{X}	ซ้ายบน	ขวาบน	ซ้ายล่าง	กลางภาพ	ขวาล่าง
ซ้ายบน	13.46	-	0.62	4.47**	4.51**	7.70**
ขวาบน	12.84		-	3.85**	3.89**	7.08**
ซ้ายล่าง	8.99			-	0.04	3.23**
กลางภาพ	8.95				-	3.19**
ขวาล่าง	5.76					-

** $p < .01$

จากตารางที่ 5 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองพบว่าผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือสามารถระลึกภาพได้ที่ตำแหน่งของสาระในภาพต่างกันดังนี้

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลึกภาพได้ดีที่ได้จากตำแหน่งซ้ายบนและตำแหน่งขวาบน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลึกภาพได้ดีที่ได้จากตำแหน่งกลางภาพและตำแหน่งซ้ายล่าง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกนั้นค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลึกภาพได้ดีที่ได้จากตำแหน่งของสาระในภาพระหว่าง ตำแหน่งซ้ายบนกับซ้ายล่าง ซ้ายบนกับกลางภาพ ซ้ายบนกับขวาล่าง ขวาบนกับซ้ายล่าง ขวาบนกับกลางภาพ ขวาบนกับขวาล่าง ซ้ายล่างกับขวาล่าง และกลางภาพกับขวาล่าง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แสดงว่าตำแหน่งของสาระในภาพที่ส่งผลให้ผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือสามารถระลึกภาพได้ดีที่สุดคือตำแหน่งซ้ายบนและตำแหน่งขวาบนซึ่งทั้งสองตำแหน่งนี้ผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือสามารถระลึกภาพได้ดีไม่แตกต่างกัน และตำแหน่งของสาระในภาพที่ผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือสามารถระลึกภาพได้ดีรองลงมาคือตำแหน่งกลางภาพและตำแหน่งซ้ายล่าง ซึ่งทั้งสองตำแหน่งนี้ผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือ สามารถระลึกภาพได้ดีไม่แตกต่างกันเช่นเดียวกัน ส่วนตำแหน่งของสาระในภาพที่มีผลต่อการระลึกภาพได้ของผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือน้อยที่สุดคือ ตำแหน่งขวาล่าง ซึ่งตำแหน่งขวาล่างนี้ให้ผลต่อการระลึกภาพได้ต่างจากตำแหน่งอื่น ๆ ทั้งหมด

และจากการทดสอบสมมติฐานที่ว่าผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือที่มีพื้นฐานวัฒนธรรมต่างกันจะระลึกสาระของภาพได้ต่างกันโดยใช้ t-test ได้ผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบการระลึกร่างกายของผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือที่มีพื้นฐานวัฒนธรรมต่างกัน

พื้นฐานทางวัฒนธรรม	N	\bar{X}	S.D.	t
ภาคกลาง	25	12.63	3.02	2.04
ภาคใต้	25	10.90	2.97	

$$p < .01$$

จากตารางที่ 6 เมื่อพิจารณาค่า t ที่คำนวณได้ 2.04 มีค่าน้อยกว่าค่าที่ได้จากตารางที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01 ($t_{.01,48} = 2.39$) แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการระลึกร่างกายของผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือที่มีพื้นฐานวัฒนธรรมภาคกลางและผู้ใหญ่ที่ไม่รู้หนังสือที่มีพื้นฐานวัฒนธรรมภาคใต้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01