

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้แสดงไว้ในตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบทดสอบการจำทางรูปภาพทั้งหมดฉบับ (N = 280)

แบบทดสอบ	\bar{x}	S.D.
การจำทางรูปภาพแบบหน่วย	10.12	3.25
การจำทางรูปภาพแบบจำพวก	6.37	2.10
การจำทางรูปภาพแบบความสัมพันธ์	3.94	2.07
การจำทางรูปภาพแบบระบบ	7.91	3.33
การจำทางรูปภาพแบบแปลงรูป	5.74	5.13
การจำทางรูปภาพแบบการประยุกต์	10.30	5.17
การจำทางรูปภาพรวม	7.40	2.29
ผลสัมฤทธิ์ทางทักษะในกีฬาเทเบิล เทนนิส	54.42	10.49

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า

คะแนนจากการทดสอบสมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพแบบหน่วยมีค่าเฉลี่ย 10.12 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.25

คะแนนจากการทดสอบสมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพแบบจำพวกมีค่าเฉลี่ย 6.37 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.10

คะแนนจากการทดสอบสมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพแบบความ
สัมพันธ์มีค่าเฉลี่ย 3.94 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.07

คะแนนจากการทดสอบสมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพแบบระบบ
มีค่าเฉลี่ย 7.91 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.33

คะแนนจากการทดสอบสมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปแบบการแปลงรูป
มีค่าเฉลี่ย 5.74 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.13

คะแนนจากการทดสอบสมรรถภาพสมองด้านการจำของรูปภาพแบบการ
ประยุกต์มีค่าเฉลี่ย 10.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.17

คะแนนจากการทดสอบสมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพทั้งหมดมี
มีค่าเฉลี่ย 7.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.29

คะแนนจากการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางทักษะในกีฬาเทเบิลเทนนิสมีค่าเฉลี่ย
54.42 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16.49

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง สมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพ
แบบหน่วย (x_1) แบบจำพวก (x_2) แบบความสัมพันธ์ (x_3)
แบบระบบ (x_4) แบบการแปลงรูป (x_5) และแบบการประยุกต์
(x_6) และสมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพรวม (XX)
กับผลสัมฤทธิ์ทางทักษะในกีฬาเทเบิลเทนนิส (Y)

	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	Y	XX
x_1	1.0000	.1440**	.0768	.1909*	.1404**	.2020*	.0801	.4742*
x_2		1.0000	.3659*	.2702*	.0733	.1945*	.0697	.5536*
x_3			1.0000	.3032*	.0384	.3697*	.0492	.5553*
x_4				1.0000	.5045*	.5223*	.2599*	.7546*
x_5					1.0000	.5451*	.0388	.6223*
x_6						1.0000	.1051**	.7390*
Y							1.0000	.1630*
XX								1.0000

* $P < .01$ ($.01 r_{280} = .149$)

** $P < .05$ ($.05 r_{280} = .113$)

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง สมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพ
แบบหน่วยกับการจำทางรูปภาพแบบระบบ การจำทางรูปภาพแบบประยุกต์ และ
สมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพรวม มีค่า .1909, .2020, .4742 ตามลำดับ
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และการจำทางรูปภาพแบบจำพวก และการจำทาง
รูปภาพแบบการแปลงรูป มีค่า .1440, .1404 ตามลำดับ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.05

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพแบบจำพวกกับสมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพแบบความสัมพันธ์แบบระบบแบบการประยุกต์และสมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพรวมมีค่า .3659, .2702, .1945, .5536 ตามลำดับ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพแบบความสัมพันธ์กับสมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพแบบระบบแบบการประยุกต์ และสมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพรวมมีค่า .3032, .2697, .5553 ตามลำดับ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพแบบระบบกับสมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพแบบการแปลงรูปแบบการประยุกต์สมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพรวมและผลสัมฤทธิ์ทางทักษะในกีฬาเทเบิลเทนนิสมีค่า .5045, .5223, .2599, .7546 ตามลำดับ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางสมองด้านการจำทางรูปภาพการแปลงรูปกับสมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพแบบการประยุกต์สมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพรวมมีค่า .5451, .6223 ตามลำดับ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพแบบการประยุกต์สมรรถภาพสมองด้านการจำทางรูปภาพรวม และผลสัมฤทธิ์ทางทักษะในกีฬาเทเบิลเทนนิสมีค่า .1051, .7390 ตามลำดับ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ตามลำดับ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพสมองด้านการจำพวกรูปภาพรวมกับผลสัมฤทธิ์ทางทักษะในกีฬาเทเบิลเทนนิสมีค่า .1630 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01



ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางทักษะในกีฬาเทเบิลเทนนิส (Y) กับตัวทำนาย 1 ตัว คือ สมรรถภาพสมองค่านการจำทางรูปภาพแบบระบบ (X_4) รวมทั้งค่า F ที่ใช้ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ

RY_4	F
.2598	20.1307

$$P < .01 \quad (.01 \quad F_{1,280} = 6.63)$$

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางทักษะในกีฬาเทเบิลเทนนิสกับสมรรถภาพสมองค่านการจำทางรูปภาพแบบระบบมีค่า .2598 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ สมการถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางทักษะในกีฬาเทเบิลเทนนิส (Y) กับตัวแปรทำนายสมรรถภาพสมองค้ำานการจำทางรูปภาพแบบระบบ (x_4) ค่าคงที่ของการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

	R	R ²	R ² -Change	b	SEb	BETA
x_4	.2598	.0675	.0675	.2374	.0529	.2598
ค่าคงที่				38.1286	2.6980	

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าคะแนนสมรรถภาพสมองค้ำานการจำทางรูปภาพแบบระบบ (x_4) ที่ใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางทักษะในกีฬาเทเบิลเทนนิส (Y) ได้ถึงสมการต่อไปนี้

$$\text{จากคะแนนดิบ} \quad \hat{Y} = 38.1286 + .2374 x_4$$

$$\text{จากคะแนนมาตรฐาน} \quad \hat{z}_Y = .2598 z_{x_4}$$

จากสมการถดถอยนี้มีอำนาจการทำนายเท่ากับ 6.75 เปอร์เซ็นต์ โดยที่สมรรถภาพสมองค้ำานการจำทางรูปภาพแบบระบบ (x_4) มีอำนาจการทำนายเท่ากับ 6.75 เปอร์เซ็นต์ และสมการนี้มีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการทำนายของค่าคงที่เท่ากับ 2.6980 สมรรถภาพสมองค้ำานการจำทางรูปภาพแบบระบบ (x_4) เท่ากับ .0529