



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ความสามารถทางสมองและความเร็วในการรับรู้ กับความสามารถทางกีฬาแบดมินตัน ของกลุ่มประชากรเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้นำคะแนนของแต่ละรายการ มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลงคะแนนแต่ละรายการของการทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นคะแนน "ที" ปกติ (Normalized T - Scores) และนำเอาคะแนนจากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย คะแนนจากการทดสอบความสามารถทางสมอง คะแนนจากการวัดความเร็วในการรับรู้ และคะแนนจากการทดสอบความสามารถทางกีฬาแบดมินตันมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ แล้วนำผลการวิเคราะห์เสนอในรูปตารางประกอบความเรียงดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ น้ำหนัก และส่วนสูงของนักกีฬาแบดมินตัน (N = 20)

	\bar{X}	S.D.
อายุ	18.10	2.08
น้ำหนัก	60.30	5.56
ส่วนสูง	168.20	5.18

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักแบดมินตันชายในโครงการโอลิมปิก จำนวน 20 คน มีอายุเฉลี่ย 18.10 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.08 น้ำหนักเฉลี่ย 60.30 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.56 และมีส่วนสูงเฉลี่ย 168.20 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.18

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบสมรรถภาพทางกาย ความสามารถทางสมอง ความเร็วในการรับรู้ และความสามารถทางกีฬาแบดมินตัน (N = 20)

รายการ	(หน่วยวัด)	\bar{X}	S.D.
สมรรถภาพทางกาย	(คะแนน T)	50.00	6.76
ความสามารถทางสมอง	(คะแนน)	15.85	5.84
ความเร็วในการรับรู้	(วินาที)	.52	.03
ความสามารถทางกีฬาแบดมินตัน	(คะแนน)	19.20	11.69

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า

คะแนนที่จากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีค่าเฉลี่ย 50.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.76

คะแนนจากการทดสอบความสามารถทางสมอง มีค่าเฉลี่ย 15.85 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.84

คะแนนจากการทดสอบความเร็วในการรับรู้ มีค่าเฉลี่ย .52 วินาที และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .03

คะแนนจากการทดสอบความสามารถทางกีฬาแบดมินตัน มีค่าเฉลี่ย 19.20 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.69

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสมรรถภาพทางกาย (X_1) คะแนนความสามารถทางสมอง (X_2) คะแนนความเร็วในการรับรู้ (X_3) และคะแนนความสามารถทางกีฬาแบบมินตัน (Y)

	X_1	X_2	X_3	Y
X_1	1.0000	.5837**	-.5222**	.5787**
X_2		1.0000	-.2839	.3157
X_3			1.0000	-.4963*
Y				1.0000

* $p < .05$

** $p < .01$

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางสมองมีค่า .5837 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับความเร็วในการรับรู้มีค่า -.5222 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางกีฬาแบบมินตัน มีค่า .5787 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความเร็วในการรับรู้กับความสามารถทางกีฬาแบบมินตัน มีค่า -.4963 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสมองกับความเร็วในการรับรู้มีค่า -.2839 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางสมองกับความสามารถทางกีฬาแบบมินตัน มีค่า .3157 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) ระหว่างความสามารถทางกีฬาแบดมินตัน (Y) กับตัวทำนาย 1 ตัว คือ สมรรถภาพทางกาย (X_1) รวมทั้งค่า F ที่ใช้ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ

$R_{y \cdot X_1}$	F
.5787	9.0619*

*P < .01 < .01 F_{2, 17} = 6.11)

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ระหว่างสมรรถภาพทางกาย กับความสามารถทางกีฬาแบดมินตัน มีค่า .5787 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์ความสามารถทางกีฬา
แบดมินตัน (Y) กับตัวแปรทำนายสมรรถภาพทางกาย (X_1)

	R	R ²	R ² -change	b	SEb	BETA
X_1	.5787	.3349	.2980	1.0007	.3324	.5787
ค่าคงที่				-30.8347	.2980	

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นถึงคะแนนสมรรถภาพทางกาย (X_1) ที่ใช้ทำนาย
ความสามารถทางกีฬาแบดมินตัน (Y) ได้ดังต่อไปนี้

$$\text{จากคะแนนดิบ} \quad \hat{Y} = -30.8347 + 1.0007 X_1$$

$$\text{จากคะแนนมาตรฐาน} \quad Z_{\hat{y}} = .5787 Z_{x_1}$$

สมการถดถอยนี้ใช้อำนาจการทำนายเท่ากับ 33.49% และสมการนี้มีความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
ของการทำนาย ของค่าคงที่ เท่ากับ .2980

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย