

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกการเพิ่มความเร็วในการออกตัวของนักกรีฑาระยะสั้น 100 เมตร ภายหลังจากการฝึกโปรแกรมพลัยโอเมตริก โดยกลุ่มทดลองจะเป็นนักกรีฑาในประเภทระยะสั้นของสมาคมกรีฑาแห่งประเทศไทยในระดัับเยาวชน อายุไม่เกิน 18 ปี จำนวนทั้งหมด 10 คน โดยแบ่งออกเป็นนักกรีฑาชายจำนวน 5 คน และเป็นนักกรีฑาหญิงจำนวน 5 คน โดยการวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้โปรแกรมพลัยโอเมตริกที่สร้างขึ้นมาและได้จัดวางรูปแบบตามหลักการทางทฤษฎีที่ได้ทำการศึกษามาเป็นอย่างดีแล้วเพื่อนำมาใช้ทำการทดลองกับกลุ่มทดลองและได้ใช้ระยะเวลาในการฝึกซ้อมเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลในการทำวิจัยในครั้งนี้ คือ ข้อมูลก่อนทำการทดลอง (Pre-Test) และข้อมูลหลังการทดลอง(Post-Test)

ในการศึกษาครั้งนี้ทางผู้ศึกษาได้ทำการเปรียบเทียบพัฒนาการของความเร็วของกลุ่มทดลอง โดยทำการทดสอบพัฒนาการในเรื่องของเวลา และได้ทำการศึกษาในเรื่องของ ความเร็วในการยื่นเท้าออกจากบล็อกลูกศรของเท้าซ้ายความเร็วในการยื่นเท้าออกจากบล็อกลูกศรของเท้าขวา ความเร็วในการวิ่งในระยะทาง 15 เมตรแรก ความเร็วในการวิ่งในระยะทาง 15 เมตรหลังและความเร็วในการวิ่งระยะทาง 30 เมตร ก่อนทำการทดลอง (Pre - Test) และหลังการทดลอง ( Post - Test ) ฝึกซ้อมตามโปรแกรมพลัยโอเมตริกที่สร้างขึ้นมา และค่าทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดลองครั้งนี้ เป็นแบบ T - Test

#### ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง

จากตาราง 1. ข้อมูลทั่วไปจะประกอบไปด้วยกลุ่มประชากรของนักวิ่งระยะสั้นของสมาคมกรีฑาแห่งประเทศไทยในระดัับเยาวชน จำนวน 10 คน เป็นชาย 5 คน เป็นหญิง 5 คน โดยมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 16 ปี น้ำหนักเฉลี่ยอยู่ที่ 50 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ยอยู่ที่ 159.9 เซนติเมตร

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของนักกีฬา

จำนวน (คนที่)	อายุ (ปี)	ส่วนสูง (เซนติเมตร)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)
1	18	162	58
2	16	170	52
3	18	161	54
4	16	156	54
5	16	169	49
6	16	155	47
7	15	164	50
8	15	157	44
9	15	155	48
10	15	150	44
ค่าเฉลี่ย	16	159.9	50
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.09	6.13	4.31

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษามีดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงตารางเปรียบเทียบค่าทางสถิติของความเร็วในการยื่นเท้าออกจากบล็อกลูกศรของเท้าซ้าย (ก่อนการทดลอง – หลังการทดลอง)

	Subject (N)	Mean (msec)	± S.D. (msec)	ค่า t	Percent Different	ค่า p
Pre-test	10	$1.970 \times 10^{-2}$	$9.381 \times 10^{-2}$	2.207	-34.193	0.050
Post-test	10	$1.327 \times 10^{-2}$	$1.380 \times 10^{-2}$			

Sig ( 2-tailed )

จากตารางที่ 2 ได้เปรียบเทียบค่าทางสถิติของความเร็วในการยื่นเท้าออกจากบล็อกลูกศรของเท้าซ้าย ก่อนทำการทดลอง (Pre – Test) และหลังทำการทดลอง (Post – Test) เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าค่า Sig. ที่ได้มีค่าเท่ากับ  $P = 0.050$  ซึ่งมีค่าเท่ากับระดับนัยสำคัญที่กำหนด  $P < 0.05$  แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างทางสถิติ ดังข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 3 แสดงตารางเปรียบเทียบค่าทางสถิติของความเร็วในการยื่นเท้าออกจากบล็อกลูกศราร์ทของเท้าขวา ( ก่อนการทดลอง – หลังการทดลอง )

	Subject (N)	Mean (msec)	± S.D. (msec)	ค่า t	Percent Different	ค่า p
Pre-test	10	$1.630 \times 10^{-2}$	$5.538 \times 10^{-2}$	2.403	-45.165	0.040
Post-test	10	$1.200 \times 10^{-2}$	$2.357 \times 10^{-2}$			

Sig ( 2-tailed )

จากตารางที่ 3 ได้เปรียบเทียบค่าทางสถิติของความเร็วในการยื่นเท้าออกจากบล็อกลูกศราร์ทของเท้าขวา ก่อนทำการทดลอง (Pre – Test) และหลังทำการทดลอง (Post – Test) เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าค่า Sig. ที่ได้มีค่าเท่ากับ  $P = 0.040$  ซึ่งมีค่าน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญที่กำหนด  $P < 0.05$  แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างทางสถิติ ดังข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 4 แสดงตารางเปรียบเทียบค่าทางสถิติของเวลาในการวิ่งระยะทาง 15 เมตรแรก ( ก่อนการทดลอง – หลังการทดลอง )

	Subject (N)	Mean (sec)	± S.D. (sec)	ค่า t	Percent Different	ค่า p
Pre-test	10	2.8623	0.16509	1.099	-34.589	0.300
Post-test	10	2.8338	0.21734			

Sig ( 2-tailed )

จากตารางที่ 4 ได้แสดงให้เห็นถึงการเปรียบเทียบค่าทางสถิติของเวลาในการวิ่งระยะทาง 15 เมตรแรก ก่อนทำการทดลอง (Pre – Test) และหลังทำการทดลอง (Post – Test) เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ดังข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 5 แสดงตารางเปรียบเทียบค่าทางสถิติของเวลาในการวิ่งระยะทาง 15 เมตรหลัง  
(ก่อนการทดลอง – หลังการทดลอง)

	Subject (N)	Mean (sec)	± S.D. (sec)	ค่า t	Percent Different	ค่า p
Pre-test	10	1.8317	0.13802	1.794	-54.126	0.106
Post-test	10	1.8160	0.15797			

Sig ( 2-tailed )

จากตารางที่ 5 ได้แสดงให้เห็นถึงการเปรียบเทียบค่าทางสถิติของเวลาในการวิ่งระยะทาง 15 เมตรหลังก่อนทำการทดลอง (Pre – Test) และหลังทำการทดลอง (Post – Test) เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ดังข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 6 แสดงตารางเปรียบเทียบค่าทางสถิติของเวลาในการวิ่งระยะทาง 30 เมตร  
(ก่อนการทดลอง – หลังการทดลอง)

	Subject (N)	Mean (sec)	± S.D. (sec)	ค่า t	Percent Different	ค่า p
Pre-test	10	4.6931	0.30225	0.589	-21.241	0.571
Post-test	10	4.6785	0.34510			

Sig ( 2-tailed )

จากตารางที่ 6 ได้แสดงให้เห็นถึงการเปรียบเทียบค่าทางสถิติของเวลาในการวิ่งระยะทาง 30 เมตร ก่อนทำการทดลอง (Pre – Test) และหลังทำการทดลอง (Post – Test) เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ดังข้อมูลที่แสดงไว้ในตารางที่ 6