

ผลของการรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจต่อความเร็ว  
ในการวิ่งระยะสั้นของนักเรียน โรงเรียนกีฬา



นางสาวอังศรา ประเสริฐสิน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาจิตวิทยาพัฒนาการ

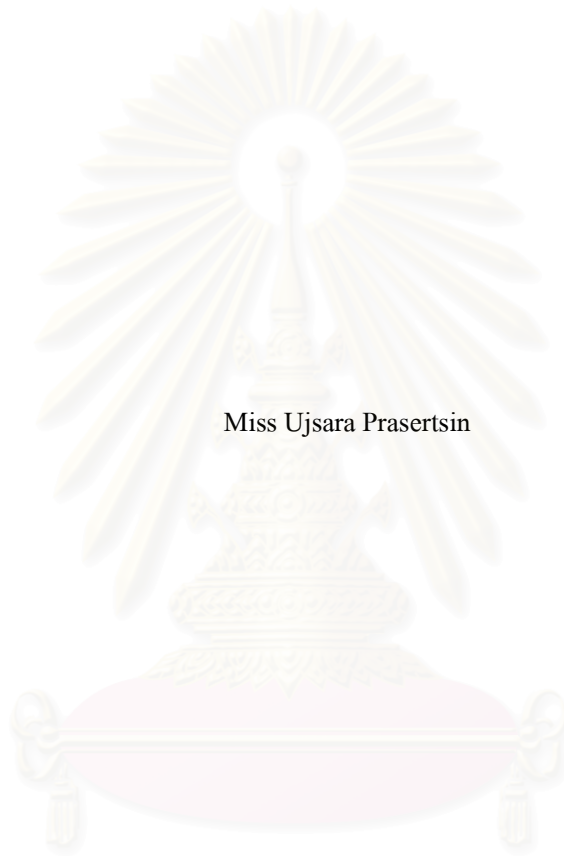
คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-4866-3

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECT OF SELF-EFFICACY AND DEEP BREATH TRAINING ON SHORT-RUNNING  
SPEED OF SPORT SCHOOL STUDENTS



Miss Ujsara Prasertsin

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Arts in Developmental Psychology

Faculty of Psychology

Chulalongkorn University

Academic Year 2003

ISBN 974-17-4866-3



อจศรา ประเสริฐสิน: ผลของการรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจต่อความเร็วในการวิ่งระยะสั้นของนักเรียน โรงเรียนกีฬา. (THE EFFECT OF SELF-EFFICACY AND DEEP BREATH TRAINING ON SHORT-RUNNING SPEED OF SPORT SCHOOL STUDENTS)

อ.ที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 102 หน้า. ISBN 974-17-4866-3

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลของการรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจต่อเวลาในการวิ่งระยะสั้นของนักเรียน โรงเรียนกีฬา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน โรงเรียนกีฬา กรุงเทพมหานคร จำนวน 24 คน แบ่งเป็น กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 12 คน การทดลองใช้ ABA control group design ใช้สถิติ t-test และ binomial test ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักกีฬาวิ่งระยะสั้นที่ได้รับการฝึกจะมีการรับรู้ความสามารถของตนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักกีฬาวิ่งระยะสั้นที่ได้รับการฝึกให้รับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจ จะใช้เวลาในการวิ่งน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. หลังจากที่ได้รับการฝึกนักกีฬาวิ่งระยะสั้นจะมีการรับรู้ความสามารถของตนสูงกว่าก่อนที่จะได้รับการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. หลังจากที่ได้รับการฝึกให้รับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจแล้ว นักกีฬาวิ่งระยะสั้นจะใช้เวลาในการวิ่งลดลงกว่าก่อนได้รับการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สาขาวิชา..... จิตวิทยาพัฒนาการ.....ลายมือชื่อนิติ.....

ปีการศึกษา.....2546.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

##4478158038 : MAJOR: DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY

KEY WORDS : SELF-EFFICACY/ DEEP BREATH TRAINING/ SHORT-RUNNING SPEED.

UJSARA PRASERTSIN: THE EFFECT OF SELF-EFFICACY AND DEEP BREATH  
TRAINING ON SHORT-RUNNING SPEED OF SPORT SCHOOL STUDENTS.

THESIS ADVISOR: ASSOCIATE PROFESSOR SOMPOCH IAMSUPASIT, Ph.D., 102 pp.

ISBN 974-17-4866-3

The purpose of this research was to study the effect of self-efficacy and deep breath training on the short-distance running speeds of sports school students. The subjects comprised 24 students in a sports school in Bangkok. All of them were divided into experimental group and control group with 12 each. An ABA control group design was applied. The data was analyzed using a t-test and a binomial test.

Results were as follows:

1. Trained sprinters had significantly more self-efficacy than untrained sprinters ( $p < .05$ ).
2. Trained sprinters had significantly faster short-distance running speeds than untrained sprinters ( $p < .05$ ).
3. Sprinters had significantly more self-efficacy after training than before training ( $p < .05$ ).
4. Sprinters had significantly faster short-distance running speeds after training than before training ( $p < .05$ ).

Field of study.....Developmental Psychology.....Student's signature.....

Academic year.....2003.....Advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะความช่วยเหลือจาก รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต ที่กรุณาได้รับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนถึงแนวทางในการแก้ปัญหาและให้ความรู้เพิ่มเติมในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย ทำให้ผู้วิจัยได้รับทั้งความรู้และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์มากมาย ผู้วิจัยรู้สึกสำนึกในความกรุณาของท่าน และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของท่านไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พรพนทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้ ซึ่งทำให้การทำวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรพนระพี สุทธิวรรณ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่นอกจากจะช่วยให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์แล้ว ยังคอยให้กำลังใจและรับฟังปัญหาของผู้วิจัยมาตลอด ทำให้ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งใจเป็นอย่างมาก

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญพิไล ฤทธาคณานนท์ รองศาสตราจารย์ ศิราภรณ์ ทับสายทอง รองศาสตราจารย์ประไพพรรณ ภูมิวุฒิสาร และผู้ช่วยศาสตราจารย์นิรมล ชยุตสาหกิจ ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้แก่ศิษย์ตลอดมา

ขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่งในการให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะต่าง ๆ

ขอขอบพระคุณ โรงเรียนกีฬา กรุงเทพมหานคร รวมถึงอาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักกีฬาทุกท่านที่ได้ให้การสนับสนุนในการทดลอง อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอบคุณเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือตลอดมา

ขอขอบคุณ คุณประพิมพ์พรรณ สุวรรณบุญ ที่คอยให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยในการทำวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และพี่สาว ที่เป็นกำลังใจคอยให้ความช่วยเหลือทุกด้าน และได้อบรมสั่งสอนให้ลูกเป็นคนเข้มแข็ง สามารถฟันฝ่าอุปสรรคต่าง ๆ จนสำเร็จการศึกษา ขอขอบคุณผู้ให้ความร่วมมือทุกท่านที่ไม่สามารถเอ่ยนามมา ณ โอกาสนี้

ขอบคุณจากใจจริง

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....	3
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	12
วัตถุประสงค์ .....	18
สมมุติฐาน .....	18
ขอบเขตการวิจัย .....	18
คำจำกัดความ .....	18
ข้อจำกัดของการวิจัย .....	19
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	19
2. วิธีดำเนินการวิจัย และวิธีรวบรวมข้อมูล .....	20
กลุ่มตัวอย่าง .....	20
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	21
วิธีดำเนินการวิจัย .....	22
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	25
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	26
การนำเสนอข้อมูล .....	26
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	27
4. อภิปรายผลการวิจัย .....	61
5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ .....	67

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
รายการอ้างอิง .....	71
ภาคผนวก .....	76
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ .....	77
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย .....	78
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	84
ภาคผนวก ง แบบบันทึกพฤติกรรม .....	86
ภาคผนวก จ สูตรการใช้ binomial test ในการวิเคราะห์ split-middle technique.....	91
ภาคผนวก ฉ ตารางและรูปภาพ .....	92
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	102



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงอายุและเวลาในการวิ่งของนักกีฬาแต่ละคู่ โดยแยกกลุ่มอายุ.....	20
2 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จาก แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา ช่วงก่อนการทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	29
3 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จาก แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา ช่วงหลังการทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	29
4 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จาก แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา ในกลุ่มทดลองเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง.....	30
5 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จาก แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป และแบบวัดการรับรู้ ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา ในกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง.....	31
6 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จาก แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬากลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น ช่วงก่อนทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	31
7 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จาก แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬากลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น ช่วงหลังทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	32
8 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จาก แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬากลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น ช่วงก่อนทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	33



17	แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จาก แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬากลุ่มควบคุม ช่วงหลังทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น.....	39
18	แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาในการวิ่ง ระยะสั้น 30 เมตร ในระยะเส้นฐาน เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	40
19	แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาในการวิ่ง ระยะสั้น 30 เมตร ในระยะการทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	40
20	แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาในการวิ่ง ระยะสั้น 30 เมตร ในระยะติดตามผล เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	41
21	แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาการวิ่ง ระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬาวัยรุ่นตอนต้นในระยะเส้นฐาน เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	41
22	แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาการวิ่ง ระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬากลุ่มวัยรุ่นตอนต้นในระยะทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	42
23	แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาการวิ่ง ระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬากลุ่มวัยรุ่นตอนต้นในระยะติดตามผล เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	42
24	แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาการวิ่ง ระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬากลุ่มก่อนวัยรุ่นในระยะเส้นฐาน เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	43
25	แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาในการวิ่ง ระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬากลุ่มก่อนวัยรุ่นในระยะทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	43
26	แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาในการวิ่ง ระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬากลุ่มก่อนวัยรุ่นในระยะติดตามผล เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	44

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถของตน และความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้น.....	4
2 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตน และความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้น.....	4
3 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลอง.....	45
4 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มเด็กวัยรุ่นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น ในกลุ่มทดลอง.....	46
5 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 1.....	48
6 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 2.....	49
7 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 3.....	50
8 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 4.....	51
9 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 5.....	52
10 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 6.....	53
11 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 9.....	54
12 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 10.....	55
13 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 11.....	56
14 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 12.....	57
15 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 13.....	58
16 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 14.....	59
17 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ Mean.....	60

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การฝึกฝนทักษะทางกีฬา เป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อนักกีฬาทุกคน เพราะการฝึกฝนทักษะทางกีฬาจะช่วยพัฒนาความสามารถของนักกีฬาอย่างต่อเนื่อง แต่การที่นักกีฬาจะพัฒนาความสามารถทางกีฬาได้นั้นนอกจากจะต้องมีการฝึกทักษะทางกีฬาแล้ว ยังควรมีการฝึกฝนทางด้านจิตใจไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งในปัจจุบันการนำหลักทางจิตวิทยามาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มความพร้อมทางจิตใจของนักกีฬาเป็นสิ่งที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างมาก ดังที่ เจริญ กระจับจั่น (2545) กล่าวไว้ว่า การที่นักกีฬาจะไปถึงเป้าหมายตามที่ตนตั้งไว้นั้น จำเป็นต้องมีการฝึกฝนเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจควบคู่กันไปด้วยกัน เพื่อเป็นการพัฒนาความสามารถทางร่างกายและแสดงออกมาได้อย่างเต็มศักยภาพของตน สำหรับการฝึกทางจิตใบบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย และสมาคมวิทยาศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทย (2535) ได้ให้ความหมายไว้ว่า คือการฝึกให้นักกีฬามีสมาธิและมีความเชื่อมั่นในตนเอง รู้จักผ่อนคลายเมื่อตกอยู่ภายใต้สถานการณ์ที่มีความกดดัน ซึ่งถ้านักกีฬามีสภาพจิตใจที่ดีประกอบกับสภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงและมีการฝึกซ้อมทักษะทางกีฬาที่ดีแล้ว จะช่วยส่งเสริมการเล่นและการฝึกซ้อมกีฬาให้มีการพัฒนาที่ดียิ่งขึ้นได้ ดังนั้นนักกีฬาที่จะประสบความสำเร็จจึงควรมีการฝึกจิตใจควบคู่ไปกับการฝึกทักษะทางกีฬาด้วย

การฝึกทางจิตใจ จะประกอบด้วยเทคนิคหลัก 2 ประการ คือ การฝึกเพื่อควบคุมสภาพจิตใจ และการฝึกเพื่อควบคุมการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ซึ่งการควบคุมจิตใจ เป็นวิธีการฝึกให้นักกีฬาสามารถควบคุมความคิดที่ไม่ดีหรือความรู้สึกท้อแท้ ให้เป็นความคิดที่ดีและสร้างสรรค์ โดยเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้เพื่อควบคุมความคิด คือ การทำสมาธิ การตั้งเป้าหมาย การจินตนาการ การหยุดคิด และการพูดกับตนเอง ส่วนการควบคุมการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย จะเห็นได้ว่าเมื่อนักกีฬาอยู่ภายใต้สถานการณ์ที่กดดันทำให้เกิดความเครียด ส่งผลให้ร่างกายมีการหายใจถี่ขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจมีจังหวะเร็วขึ้น เหงื่อออกมาก กล้ามเนื้อมีความแข็งตึง จึงได้มีเทคนิคที่ใช้ควบคุมการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย คือ การฝึกกำหนดลมหายใจ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การนั่งสมาธิ การทำออดิโอจินิก และการทำไบโอฟีดแบค (กรมพลศึกษา, ม.ป.ป)

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการฝึกทางจิตมีทั้งการควบคุมทางจิตใจและการควบคุมการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย การควบคุมจิตใจเป็นเทคนิคที่เน้นทางด้าน การควบคุมความคิด ซึ่งการควบคุมความคิดจะส่งผลต่อการกระทำ โดยเทคนิคการควบคุมความคิดที่กรมพลศึกษาเสนอไว้นั้นมีอยู่ด้วยกันหลายเทคนิค ได้แก่ การทำสมาธิ การตั้งเป้าหมาย การจินตนาการ การหยุดคิด และการพูดกับตนเอง

ซึ่งเทคนิคต่าง ๆ เหล่านั้น ได้มีการพิสูจน์แล้วว่าเป็นเทคนิคที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมความคิดของนักกีฬา และส่งผลทำให้นักกีฬาสามารถเล่นกีฬาได้เต็มศักยภาพของตน แต่อย่างไรก็ตาม ได้มีการนำเอาแนวคิดใหม่ ๆ ทางจิตวิทยาเข้ามาใช้ในการพัฒนาจิตใจของนักกีฬาอยู่ตลอดเวลา และปัจจุบันนี้พบว่าแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตน (Self-Efficacy) ที่พัฒนาโดยนักจิตวิทยาชื่อ Albert Bandura (1977, 1986) ได้ถูกนำมาใช้ในการพัฒนาจิตใจของนักกีฬาอย่างแพร่หลายมากขึ้น ซึ่งแนวคิดการรับรู้ความสามารถของคณนั้น Bandura เชื่อว่าการที่คนเรารับรู้ความสามารถของตนในระดับสูงจะทำให้คณนั้นสามารถแสดงออกได้เต็มความสามารถของตน ซึ่งแนวคิดนี้มีผลอย่างมากต่อการฝึกจิตใจนักกีฬา เพราะถ้านักกีฬาเชื่อในการรับรู้ความสามารถของตน ก็จะเล่นกีฬาได้เต็มความสามารถของตน จากที่กล่าวมานี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำเอาแนวคิดการรับรู้ความสามารถของคณมาใช้เป็นเทคนิคหนึ่งในการพัฒนาประสิทธิภาพของนักกีฬา

การรับรู้ความสามารถของคณ เป็นการเชื่อในความสามารถของคณว่าจะสามารถกระทำสิ่งต่าง ๆ ได้ การรับรู้ความสามารถของคณจะประกอบด้วยทักษะทางปัญญา สังคม และทักษะทางพฤติกรรมรวมกันเพื่อให้เกิดการกระทำดังที่ตั้งเป้าหมายไว้ บุคคลจะรับรู้ความสามารถของคณจากประสบการณ์ต่าง ๆ ของคณที่เคยผ่านมาในอดีต ถ้านักกีฬาประสบความสำเร็จในการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งบุคคลก็จะรับรู้ว่คณมีความสามารถในการทำสิ่งนั้นจึงเกิดความเชื่อมั่นและความพยายามที่จะกระทำในครั้งต่อไป ในทางตรงกันข้ามถ้านักกีฬาประสบความล้มเหลว บุคคลก็จะเกิดความสงสัยในความสามารถของคณที่จะทำในสิ่งนั้น และมีผลให้บุคคลถอนตัวจากการกระทำ เกิดความท้อแท้ จึงแสดงความสามารถของคณออกมาได้ไม่เต็มที่ ซึ่งการที่บุคคลมีประสบการณ์ที่เคยประสบความสำเร็จจะมีส่วนช่วยให้มีการรับรู้ความสามารถของคณในระดับที่สูงขึ้นได้ และในกรณีบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของคณในระดับสูง จะนำไปสู่การเพิ่มความพยายามในการทำสิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้น แม้จะอยู่ในสถานการณ์ที่ไม่พึงพอใจก็ตาม ในขณะที่บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของคณในระดับต่ำ จะคิดว่าคณไม่สามารถทำได้ จึงไม่ใช้ความพยายามในการกระทำเพื่อให้สำเร็จ ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ท้อถอยและหมดกำลังใจได้ (Bandura, 1977, 1986)

ซึ่งการนำแนวคิดการรับรู้ความสามารถของคณมาสัมพันธ์กับความสามารถทางการกีฬา Rushall (1988) กล่าวว่า นักกีฬาที่มีการรับรู้ความสามารถของคณในระดับสูง จะเกิดความพากเพียรพยายามและอดทน มีพลังความเชื่อมั่นที่จะทำการแข่งขันกีฬาที่ยาก ทำท่าย ให้ประสบความสำเร็จ และนำไปสู่การได้ชัยชนะในที่สุด ส่วนนักกีฬาที่มีการรับรู้ความสามารถของคณในระดับต่ำ คิดว่คณไม่สามารถทำได้ เกิดความท้อแท้ ซึ่งความคิดนี้จะเชื่อมโยงกับการแสดงความสามารถออกมาได้ไม่เต็มที่ ทำให้คณประสบความล้มเหลว ในการแข่งขันหรือการฝึกซ้อมได้

ส่วนอีกเทคนิคหนึ่งของการฝึกทางด้านจิตใจ ได้แก่ การควบคุมการเปลี่ยนแปลงของร่างกายนั้นก็พบว่ามียู่ด้วยกันหลายเทคนิค โดยกรมพลศึกษา (ม.ป.ป.) ได้กล่าวถึงเทคนิคการฝึกกำหนดลมหายใจ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การนั่งสมาธิ การทำออดิโอเทป และการทำไปโอฟิเดแบค

ซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำเทคนิคการฝึกกำหนดลมหายใจมาให้นักกีฬาได้ฝึกปฏิบัติ เนื่องจากว่าเป็นวิธีการที่ง่ายและสะดวกในการนำไปปฏิบัติในภาคสนาม ส่วนเทคนิคอื่นนั้นจะต้องใช้เวลาในการฝึกนานกว่า อีกทั้งยังต้องใช้เครื่องมือพิเศษในการปฏิบัติทำให้ไม่สะดวกที่จะนำไปใช้ในภาคสนามได้ สำหรับเทคนิคการฝึกกำหนดลมหายใจ Cox (2002) ได้กล่าวไว้ว่า ในทางการกีฬาได้นำการฝึกกำหนดลมหายใจ มาเป็นทักษะที่ใช้เพื่อให้เกิดความผ่อนคลาย ลดความเครียดของนักกีฬา ซึ่งนักกีฬาที่สามารถลดความเครียด ผ่อนคลายความตึงของกล้ามเนื้อลงได้ก็จะมีส่วนเชื่อมโยงให้มีความสมรรถภาพทางกายที่สมบูรณ์ พร้อมทั้งจะลงฝึกซ้อม ลงแข่งขัน หรือแม้แต่ในขณะที่ทำการแข่งขันก็เช่นเดียวกัน อีกทั้งเทคนิคการฝึกกำหนดลมหายใจยังเป็นเทคนิคที่ปฏิบัติได้ง่าย สะดวก ใช้เวลาน้อย นักกีฬาสามารถปฏิบัติได้ในทุกสถานที่ และสามารถปฏิบัติเองได้อีกด้วย

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำเทคนิคการฝึกการรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจ มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพของนักกีฬา ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงลักษณะกีฬาพบว่ากีฬาที่จะได้รับผลมากที่สุดจากการฝึกจิตและกายนั้นน่าจะเป็นกีฬาประเภทที่ใช้เวลาในการแข่งขันน้อย สามารถรู้ผลแพ้ชนะในเวลาอันสั้น ลักษณะของนักกีฬาดังกล่าวนั้น ผู้วิจัยคิดว่าการวิ่งระยะสั้นน่าจะเป็นกีฬาที่อยู่ในเกณฑ์ ด้วยเหตุนี้เองผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำเอาเทคนิคการรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจมาใช้เพื่อลดเวลาการวิ่งของนักวิ่งระยะสั้น

## แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

### การรับรู้ความสามารถของตน

การรับรู้ความสามารถของตน คือการตัดสินใจความสามารถของบุคคลว่าตนจะสามารถกระทำได้ในระดับใด ตามที่ Bandura (1994, 1997) ได้กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูงมีส่วนต่อการประสบความสำเร็จของมนุษย์และช่วยให้มีชีวิตที่ดีขึ้นในหลาย ๆ ด้าน บุคคลที่มีความเชื่อว่าตนมีความสามารถในระดับที่สูง จะชอบงานที่ยาก มีการตั้งเป้าหมายที่ท้าทายความสามารถให้กับตนเอง และเมื่อตนได้พยายามแล้วแต่ยังเกิดความผิดพลาดอยู่ ก็จะไม่ท้อถอยหรือล้มเลิกความตั้งใจไปง่าย ๆ แต่จะมีการประเมินสถานการณ์ต่าง ๆ มีการตั้งเป้าหมายใหม่และจะใช้ความพยายามเพื่อให้ประสบความสำเร็จได้ ในทางตรงกันข้ามถ้าบุคคลที่ยังสงสัยในความสามารถของตน จะหลีกเลี่ยงจากภารกิจที่ได้พิจารณาว่ายากเกินระดับความสามารถของตน จะมีความทะเยอทะยานที่ต่ำและไม่มีความพยายามในการ ไปสู่เป้าหมาย เวลาที่เผชิญหน้าภารกิจที่ยากมักจะคิดว่าตนไม่สามารถจัดการกับอุปสรรคเหล่านั้นได้ และเลิกล้มเลิกความตั้งใจอย่างรวดเร็ว เพราะคิดว่าตนมีความสามารถไม่เพียงพอ แต่การรับรู้ความสามารถของตนนั้น ไม่ได้หมายความว่าถึงการคาดหวังผลที่จะเกิดจากการทำพฤติกรรม เพราะความคาดหวังถึงผลที่เกิดขึ้น (Outcome Expectation) คือการตัดสินใจถึงผลกรรมที่จะเกิดจากการกระทำพฤติกรรม (Bandura, 1977) ดังภาพที่



ภาพที่ 1 ความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถของตน  
และความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้น (สม โภชน์ เอี่ยมสุภานิต, 2543, หน้า 58)

การรับรู้ความสามารถของตนและความคาดหวังถึงผลที่จะเกิดขึ้นนั้นมีความสัมพันธ์กันมาก เพราะมีผลต่อการตัดสินใจและการกระทำของบุคคล (สม โภชน์ เอี่ยมสุภานิต, 2543) ดังภาพที่ 2 จะเห็นได้ว่า บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูง และมีความคาดหวังถึงผลที่จะเกิดขึ้นในระดับสูงด้วยแล้ว จะมีแนวโน้มที่จะทำพฤติกรรมนั้น แต่ถ้าบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับต่ำ และมีความคาดหวังถึงผลที่จะเกิดขึ้นในระดับต่ำ จะมีแนวโน้มที่จะไม่ทำพฤติกรรม

		ความคาดหวังถึงผลที่จะเกิดขึ้น	
		สูง	ต่ำ
การรับรู้ความสามารถของตน	สูง	มีแนวโน้มที่จะทำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ
	ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำแน่นอน

ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตน  
และความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้น (สม โภชน์ เอี่ยมสุภานิต, 2543, หน้า 59)

การรับรู้ความสามารถของตน คือ การที่บุคคลให้คำจำกัดความกับความเชื่อในระดับความสามารถของตนเอง ซึ่งจะมีผลต่อความคิดและรูปแบบการใช้ชีวิต ตามที่ Bandura (1994) ได้กล่าวว่า ความเชื่อเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนจะส่งผลต่อความคิดและการกระทำของบุคคลใน 4 ลักษณะ ดังนี้

#### 1. การเลือกกระทำพฤติกรรม

บุคคลจะเลือกทำในสิ่งที่ตนคิดว่าตนสามารถทำได้ หรือสิ่งนั้นไม่ยากจนเกินความสามารถของตนเอง ซึ่งบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูง ก็จะมีผลต่อการประเมินความสามารถของตนต่อการเลือกทำงานนั้น



## 2. การใช้ความพยายามและการคงอยู่ของความพยายามนั้น

การที่บุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูง จะมีส่วนทำให้มีความพยายามในการกระทำมากยิ่งขึ้น ถึงแม้จะยังไม่ประสบความสำเร็จในครั้งแรก ก็ยังคงความพยายามต่อไปไม่ท้อแท้

## 3. รูปแบบความคิดและปฏิกิริยาทางอารมณ์

บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับต่ำ จะเชื่อว่าปัญหานั้นยากเกินกว่าที่ความสามารถของตนจะทำได้ ก่อให้เกิดความเครียดและมีมุมมองในการแก้ปัญหาที่แคบ ในทางตรงกันข้าม บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนสูง จะมีความสนใจและความพยายามในการต่อสู้กับอุปสรรค มีการใช้รูปแบบของความคิดในมุมมองที่กว้างเพื่อแก้ปัญหา โดยการรับรู้ความสามารถของตนเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดรูปแบบความคิดที่ต่างกัน กรณีบุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถ แล้วเกิดความผิดพลาด จะคิดว่ายังใช้ความพยายามไม่เพียงพอ ซึ่งเป็นหนทางที่ช่วยให้ประสบความสำเร็จได้ ส่วนบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับต่ำ เมื่อเกิดความผิดพลาดจะคิดว่าตนไม่มีความสามารถ จึงไม่คิดที่จะพยายาม ทำให้ประสบความสำเร็จไม่ได้

## 4. การลงมือกระทำพฤติกรรม

บุคคลที่พิจารณาว่าตนเองมีความสามารถในการปฏิบัติงาน จะมีรูปแบบการคิดและความรู้สึกในการแก้ปัญหาหรือการกระทำที่แตกต่างจากบุคคลที่รับรู้ว่าคุณไม่มีความสามารถ ซึ่งทำให้ผลที่ได้รับจากความพยายามในการกระทำนั้นมากกว่าที่ได้คิดหรือทำนายไว้

ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตน จะมีผลต่อความคิดและการกระทำของบุคคลดัง 4 ข้อที่กล่าวมาข้างต้น โดยผ่านกระบวนการ 4 กระบวนการ คือ (Bandura, 1994)

### 1. กระบวนการรับรู้ทางปัญญา (Cognitive Process)

การรับรู้ความสามารถของตนจะทำให้บุคคลมีรูปแบบของความคิด การกระทำหรือพฤติกรรมที่แตกต่างกันไป โดยแต่ละคนจะมีวัตถุประสงค์หรือการตั้งเป้าหมาย ซึ่งจะถูกกำหนดจากการประเมินความสามารถของตน บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูง ก็จะทำให้มีการตั้งเป้าหมายที่สูงขึ้น มีความท้าทายมากขึ้น แต่ก็ไม่ยากเกินความสามารถ และจะทำด้วยความพยายามเพื่อให้ไปถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งการกระทำของบุคคลจะเริ่มจากการจัดระบบรูปแบบความคิด บุคคลจะมีความเชื่อและความคาดหวังในผลของการกระทำ จะมีการวางรูปแบบการกระทำที่มาจากการคาดการณ์ในสถานการณ์ต่าง ๆ ถ้าบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูง จะมีการวางรูปแบบการกระทำและคาดการณ์สถานการณ์ได้ใกล้เคียงกับความสามารถของตน ถึงแม้จะยากแต่ก็จะไม่เกินความสามารถ และบุคคลนั้นจะใช้ความพยายามเพื่อให้ตนเองประสบความสำเร็จ ขณะที่บุคคลซึ่งมีความสงสัยในความสามารถของตนเอง จะเกิดการวางรูปแบบการกระทำที่ผิดพลาด ทำให้มีการมองตนเองในด้านลบ ขาดความมั่นใจ จึงประสบความสำเร็จไม่ได้ในที่สุด

## 2. กระบวนการจูงใจ (Motivational Process)

แรงจูงใจของบุคคลส่วนมากจะเกิดขึ้นจากการรับรู้ในเรื่องทั่ว ๆ ไปที่เกี่ยวกับตนเอง บุคคลที่มีวิธีการในการสร้างแรงจูงใจให้ตนเองจะมีความเชื่อเกี่ยวกับเรื่องที่สามารถทำได้ และมีการคาดหวังถึงผลที่น่าจะเป็นไปได้หรือที่จะเกิดขึ้นตามมา มีการกำหนดเป้าหมายและรูปแบบของพฤติกรรมเพื่อนำไปสู่การกระทำดังที่คาดการณ์ไว้ แรงจูงใจของบุคคลมาจากความพึงพอใจและไม่พึงพอใจของบุคคลในการทำพฤติกรรม การรับรู้ความสามารถของตน การไปถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้ และการปรับเป้าหมายของตนใหม่ให้ไม่ยากหรือง่ายเกินไป โดยการรับรู้ความสามารถของตนสามารถทำให้เกิดแรงจูงใจได้ในหลาย ๆ วิธี และจะมีการตั้งเป้าหมายของบุคคลด้วยตนเอง โดยจะดูว่าต้องใช้ความพยายามเท่าไรในการแก้ปัญหา ปัญหานั้นมีความยากและใช้เวลาในการแก้ปัญหานั้นนานแค่ไหน บางคนเมื่อต้องเผชิญกับอุปสรรคและความผิดพลาดแล้วเกิดความสงสัยเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง ทำให้มีความพยายามลดลงหรือเลิกความตั้งใจ แต่บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูง จะมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตน มีความพยายาม เวลาที่บุคคลทำพลาดไปก็จะรู้สึกว่าการนั้นมีความท้าทาย และจะมีความมุ่งมั่นอดทนเพื่อให้ประสบความสำเร็จในการกระทำได้

## 3. กระบวนการความรู้สึก (Affective Process)

บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูงจะเกิดความรู้สึกมั่นใจ มีความพยายาม ไม่ท้อถอย และเชื่อว่าตนสามารถจัดการกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ส่วนบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับต่ำ จะคิดว่าตนไม่สามารถจัดการกับสถานการณ์ได้ เกิดความไม่มั่นใจ มีความวิตกกังวล ซึ่งความรู้สึกแบบนี้จะส่งผลเสียต่อการกระทำ การแสดงพฤติกรรม หรือการปฏิบัติงาน และเมื่อบุคคลนั้นต้องประสบกับความล้มเหลวในการทำงานก็จะเห็นคุณค่าของตนเองน้อยลง ทำให้เกิดความรู้สึกซึมเศร้า ท้อแท้ใจ ไม่แน่ใจในตนเองมากขึ้นอีก

## 4. กระบวนการคัดเลือก (Selection Process)

การที่บุคคลรับรู้ว่าคุณมีความสามารถในการทำงานนั้นได้ดีมากน้อยแค่ไหน จะมีผลต่อการเลือกทำงาน โดยบุคคลจะหลีกเลี่ยงงานหรือกิจกรรมและสถานการณ์ที่คิดว่าเกินกำลังความสามารถที่จะทำได้ แต่จะเลือกทำกิจกรรมและจัดการกับสถานการณ์ที่ตัดสินใจว่าตนสามารถจัดการได้

จากที่กล่าวมาจะพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนจะมีส่วนช่วยในการพัฒนาทักษะและสร้างแบบแผนพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถในระดับสูงจะสร้างทักษะด้วยการใช้ความพยายาม ส่วนบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถในระดับต่ำจะเกิดความท้อแท้จึงทำให้การพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ช้ากว่า Bandura (1994) ยังได้กล่าวไว้ว่า ในกรณีที่บุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูงแต่จะกระทำไม่ได้เพิ่มความสามารถที่ตนรับรู้หรือไม่ ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

### 1. การขาดอุปกรณ์หรือทรัพยากร

บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถระดับสูงและมีทักษะในการทำงานนั้นสูง แต่อาจจะขาดอุปกรณ์หรือทรัพยากรที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน ทำให้ไม่อาจแสดงความสามารถออกมาได้อย่างเต็มศักยภาพของตน

### 2. การตัดสินใจผิดพลาด

การที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับผลกรรมที่ตนจะได้รับผิดพลาดไปนั้น จะทำให้รู้สึกว่าการกระทำนั้นไม่มีคุณค่า เกิดความเบื่อหน่าย ท้อแท้ ไม่อยากที่จะทำอีกต่อไป

### 3. ความไม่สอดคล้องกันเป็นครั้งคราวระหว่างความคิดกับการกระทำ

ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดถึงตนเองและการกระทำ เป็นสิ่งสำคัญในการแสดงออกมาได้อย่างถูกต้อง เมื่อมีการวัดหรือกะประมาณความสามารถของตน จะเกิดการกระทำที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจรับรู้ความสามารถของตน ดังนั้นการรับรู้ความสามารถของตนต้องถูกตรวจสอบเป็นระยะ ๆ ด้วยการประเมินผลของประสบการณ์กับความสามารถของตน

### 4. ความผิดพลาดของการประเมินการรับรู้ตนเองหรือการกระทำ

- การวัดผลเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนด้วยการวิเคราะห์อย่างละเอียด เป็นสิ่งที่ให้ความกระจ่างที่สุด โดยอาจจะดูผลที่เปลี่ยนแปลงของกิจกรรมตามสถานการณ์ต่าง ๆ

- การวัดผลการรับรู้ความสามารถของตนต้องอยู่ในขอบเขตของการปฏิบัติเชิงจิตวิทยานั้นคือการที่นักวิจัยต้องแน่ใจว่า กำลังวัดการรับรู้ความสามารถของตนที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ที่ได้รับมา

- ถ้าการวัดผลนั้นทำไว้สำหรับสถานการณ์ที่สร้างขึ้นมาแต่การกระทำถูกวัดเมื่ออยู่ในสถานการณ์จริง หรือในทางกลับกัน การวัดผลสำหรับสถานการณ์จริงแต่การกระทำถูกวัดในสถานการณ์ที่สร้างขึ้นมา จะเกิดความไม่สอดคล้องกันขึ้นได้

### 5. การประเมินทักษะของตนเองผิดพลาด

กรณีที่มีการประเมินทักษะของตนเองผิดพลาดไปจากทักษะที่มีอยู่จริงจะทำให้บุคคลคิดว่าตนขาดทักษะหรือมีทักษะไม่เพียงพอจึงไม่ทำพฤติกรรม ซึ่งความจริงอาจไม่ได้เป็นเช่นนั้น แต่เกิดจากการที่บุคคลมีการประเมินความสามารถของตนผิดไป

### 6. จุดมุ่งหมายและการกระทำที่ยังไม่ชัดเจน

เมื่อที่จุดมุ่งหมายที่ชัดเจนและสามารถมองเห็นได้ การรับรู้ความสามารถของตนจะมีผลทำให้การกระทำนั้นประสบผลสำเร็จ ส่วนปัญหาและการกระทำที่ยังไม่ชัดเจนจะเกิดขึ้นเมื่อลักษณะภายนอกของการกระทำนั้นไม่สามารถสังเกตได้ หรือเมื่อระดับการประสบความสำเร็จถูกสังคมตัดสินว่ายังไม่มีความแน่ชัด ทำให้มีการค้นหาว่าตนควรทำอย่างไร

## 7. การที่ยังไม่รู้จักตัวเองคือพอ

การที่บุคคลมีประสบการณ์น้อยจะมีผลต่อการประเมินค่าของตนเอง และทำให้การตัดสินใจถึงความสามารถในการกระทำและการรับรู้ว่าคุณสามารถทำอะไรได้บ้างในสถานการณ์ต่าง ๆ เกิดความผิดพลาดได้

วิธีการที่จะทำให้บุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับที่สูงขึ้น Bandura (1997) ระบุว่า มี 4 ข้อ ดังนี้

### 1. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (Mastery Experiences)

วิธีนี้เป็นวิธีการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนที่ Bandura เชื่อว่ามีประสิทธิภาพมากที่สุด เพราะการที่บุคคลได้รับรู้หรือได้เห็นประสบการณ์ที่ตนประสบความสำเร็จมานั้น จะทำให้รู้ว่าตนสามารถทำได้ในระดับใด เกิดความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถทำได้ และเพื่อให้การพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนประสบความสำเร็จนั้นต้องมีการฝึกทักษะร่วมกับการรับรู้ถึงระดับความสามารถของตนในขณะนั้นควบคู่ไปด้วยกัน เพื่อจะทำให้ได้ใช้ทักษะที่ฝึกมาอย่างเต็มความสามารถ ในกรณีที่ต้องตกอยู่ภายใต้สถานการณ์ที่ยากและมีความกดดัน บุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถในระดับสูง จะไม่ท้อถอย แต่จะพยายามในการทำเพื่อให้ประสบความสำเร็จตามที่ตนต้องการได้ในที่สุด ในทางการกีฬา Rushall (1988) กล่าวว่า ประวัติของนักกีฬาเกี่ยวกับความสามารถของตนหรือประสบการณ์ที่ตนเคยประสบความสำเร็จ จะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตน จึงมีความจำเป็นที่นักกีฬาแต่ละคนควรจะพิจารณาถึงประสบการณ์ที่ตนเคยประสบความสำเร็จและมีการให้แรงเสริมทางบวก ซึ่งมีความสำคัญต่อการเพิ่มการประเมินความสามารถของตนเองในทางที่ดีขึ้น

### 2. การใช้ตัวแบบ (Modeling)

การใช้ตัวแบบจะมีอิทธิพลมากที่สุดเมื่อได้เห็นตัวแบบที่ประสบความสำเร็จ และในการพัฒนาทักษะและรูปแบบต่าง ๆ ให้เกิดความเหมาะสม อาจใช้ผลจากการดูตัวแบบซึ่งเป็นภาพที่เกี่ยวข้องกับการประสบความสำเร็จในการกระทำของบุคคลหรือการดูภาพของบุคคลที่มีความกล้าหาญก็จะมีสามารถช่วยเพิ่มให้บุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับที่สูงขึ้นได้ ในกรณีที่ไม่มีตัวแบบแสดงพฤติกรรมหรือกระทำงานที่มีความยาก ซับซ้อน และสามารถประสบความสำเร็จได้หรือตัวแบบนั้นได้รับผลที่น่าพึงพอใจตามมา จะทำให้บุคคลที่ดูหรือเห็นตัวแบบนั้นเกิดความรู้สึกว่าตนเองก็สามารถประสบความสำเร็จได้ ถ้าตนมีความมั่นใจ ทำด้วยความพยายาม ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคต่าง ๆ ที่เข้ามากีดขวางการกระทำของเรา

### 3. การใช้คำพูดชักจูง (Verbal Persuasion)

การใช้คำพูดชักจูงเป็นการใช้คำพูดบอกว่าคุณคนนั้นมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ วิธีนี้ค่อนข้างง่ายและใช้กันได้ทั่วไป ซึ่งการใช้คำพูดชักจูงเพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนไม่ค่อยจะได้ผลนัก ถ้าจะให้ได้ผลดีควรใช้ร่วมกับ วิธีการทำให้บุคคลมี

ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งจะต้องค่อย ๆ สร้างการรับรู้ความสามารถร่วมกับความสามารถจริงให้กับบุคคลอย่างค่อยเป็นค่อยไป ให้เกิดความสามารถเป็นลำดับขั้นที่ตั้งไว้พร้อมกับการใช้คำพูดชักจูงนั่นเอง อีกทั้ง Rushall (1988) ได้กล่าวไว้ว่า การใช้คำพูดเพื่อจรรโลงใจให้นักกีฬาเกิดความกล้าหาญ ผู้ดูแลนักกีฬาจะชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของเหตุการณ์นั้น ๆ และผลที่ได้รับจากการประสบความสำเร็จ ซึ่งจะเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนในนักกีฬาให้สูงขึ้น เป็นการกระทำที่พัฒนาเป้าหมายให้ได้ตามที่ต้องการ และนักกีฬาที่เชื่อในคำพูดจะสามารถจัดการกับเหตุการณ์ที่มีความยากในอดีตที่ผ่านมาได้สำเร็จ บางครั้งการใช้คำพูดชักจูงอาจจะมาจากตัวนักกีฬาเอง เพราะในนักกีฬาแต่ละคนจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับเป้าหมายของตน เพื่อให้มีความสามารถที่ดีขึ้นและใช้ประโยชน์จากความสามารถนั้นได้เต็มศักยภาพของตนเอง

#### 4. การกระตุ้นทางอารมณ์ (Emotional Arousal)

การกระตุ้นทางอารมณ์จะมีผลต่อระดับการรับรู้ความสามารถของตนในบุคคลที่ได้รับการกระตุ้นทางอารมณ์ที่แตกต่างกันไป ในกรณีที่บุคคลถูกกระตุ้นอารมณ์ทางลบ เช่น การถูกข่มขู่จะก่อให้เกิดความกลัว ความเครียด ความวิตกกังวล และนำไปสู่การรับรู้ความสามารถของตนในระดับที่ต่ำลงได้ ถ้าอารมณ์ดังกล่าวยังเพิ่มมากขึ้น จะทำให้บุคคลไม่สามารถที่จะแสดงออกได้อย่างเต็มความสามารถของตน ทำให้ต้องประสบกับความล้มเหลว และยังส่งผลให้การรับรู้ความสามารถของตนที่ต่ำลงไปอีก แต่ถ้าบุคคลสามารถระงับการถูกกระตุ้นอารมณ์ได้ จะทำให้มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูงขึ้น ซึ่งจะมีผลต่อการกระทำและพฤติกรรมในการแสดงความสามารถออกมาได้เต็มที่ด้วย

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการรับรู้ความสามารถของตน คือ การที่บุคคลให้คำจำกัดความกับความเชื่อในระดับความสามารถของตนเอง ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตนจะมีผลต่อความคิด การกระทำ และช่วยในการพัฒนาแบบแผนพฤติกรรมของบุคคล ในกรณีที่บุคคลมีการรับรู้ความสามารถในระดับสูงใช้ความพยายามในการแสดงพฤติกรรมหรือเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ ส่วนบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถในระดับต่ำจะเกิดความรู้สึกท้อแท้จึงทำให้การเรียนรู้พัฒนาทักษะช้ากว่าและแสดงพฤติกรรมออกมาได้ไม่เต็มความสามารถของตนเอง

#### การฝึกกำหนดลมหายใจ

การฝึกกำหนดลมหายใจเป็นเทคนิคการฝึกหายใจเข้าออกเป็นจังหวะเพื่อให้เกิดการทำงานประสานกันระหว่างลมหายใจ ทรวงอก ช่องท้อง และกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย ซึ่งปัจจุบันนี้ กองบรรณาธิการนิตยสารชีวจิต (2544) พบว่าคนเรามักจะมีการหายใจแบบตื้น สั้น และถี่ ซึ่งเป็นรูปแบบของการหายใจที่ทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจนน้อย จึงมีผลให้รู้สึกเหนื่อยง่าย ร่างกายอ่อนแอ แต่ถ้าได้ฝึกให้มีการหายใจลึก ๆ อย่างเต็มปอด จะช่วยให้รู้สึกผ่อนคลายมากกว่า และการฝึกหายใจแบบนี้ วิจิต คณิงสุขเกษม (ม.ป.ป.) กล่าวว่าจะทำให้มีอากาศภายในปอดเพิ่มขึ้น ช่วยเพิ่ม

ปริมาณออกซิเจนในเลือด ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง สมองและร่างกายปลอดโปร่ง อีกทั้งยังช่วยลดความเครียดได้อีกด้วย สำหรับการฝึกกำหนดลมหายใจนั้น แอนดรู ไวลด์ (2543) กล่าวถึงวิธีการบริหารลมหายใจในรูปแบบต่าง ๆ ไว้ดังนี้

### 1. การสังเกตลมหายใจ

การสังเกตการหายใจจะทำได้โดยการตั้งสติอยู่ที่ลมหายใจเข้าออก โดยให้ผู้ฝึกนั่งในท่าตามสบาย หลังตรง ต่อมาให้ตั้งสติสังเกตการหายใจเข้าออกของตน เริ่มตั้งแต่การหายใจเข้าให้หายใจเข้าให้เต็มปอดและค่อย ๆ ผ่อนลมหายใจออกมา

### 2. การหายใจย้อนศร

การหายใจแบบนี้เริ่มจากการตั้งสติอยู่ที่ลมหายใจออกเป็นจุดเริ่มต้นของการหายใจ ซึ่งปกติแล้วการหายใจของเราจะเป็นไปเองตามกลไกของอวัยวะในร่างกาย แต่สำหรับการหายใจย้อนศรจะแตกต่างออกไปเพราะเป็นการหายใจที่เราเป็นคนกำหนดลมหายใจเอง และการฝึกแบบนี้จะทำการฝึก 1 นาที ต่อการฝึก 1 ครั้ง

### 3. หายใจทั่วร่าง

การหายใจทั่วร่างให้ผู้ฝึกอยู่ในท่านอนหงาย โดยให้หลังคา ทอดแขนข้างลำตัวตามสบาย และจับสมาธิที่ลมหายใจ และขณะที่หายใจเข้าให้จินตนาการว่าความว่างเปล่ากำลังเข้าไปในร่างกายของเรา ส่วนขณะที่ปล่อยลมหายใจออก ความว่างเปล่านั้นก็กลับออกมา ทำเช่นนี้ 10 รอบ การหายใจ นับเป็น 1 คาบ โดยจะทำวันละคาบ

### 4. การหายใจเพื่อกระตุ้นร่างกาย

วิธีนี้จะช่วยกระตุ้นให้ร่างกายรู้สึกตื่นตัว มากกว่าที่จะทำให้รู้สึกผ่อนคลาย แม้ว่าวิธีนี้จะทำให้รู้สึกกล้ามเนื้อตึงเครียด แต่ถ้าทำเป็นประจำจะช่วยทำให้กล้ามเนื้อส่วนนั้น ๆ แข็งแรงขึ้นได้ วิธีนี้ทำได้โดยการนั่งในท่าสบาย ๆ หลังคา เอาปลายลิ้นแตะเพดานปากที่ฟันบนด้านใน แล้วใช้ลิ้นลากขึ้นไปตามเพดาน และให้หยุดที่ตรงนั้น ซึ่งเรียกว่า ตำแหน่งโยคะ ให้วางลิ้นที่จุดนี้ตลอดการฝึก สำหรับการหายใจแบบนี้จะให้หายใจเข้าออกถี่ ๆ โดยใน 1 วินาที จะต้องหายใจให้ได้ประมาณ 3 รอบของการหายใจ ในการทำครั้งแรกให้หายใจถี่ ๆ เป็นเวลา 15 วินาที ตามด้วยการหายใจตามปกติ และการฝึกในครั้งต่อไปให้เพิ่มเวลามากขึ้นครั้งละ 5 วินาที จนกระทั่งทำได้ถึงหนึ่งนาที

### 5. การหายใจเพื่อผ่อนคลาย

วิธีนี้จะช่วยการย่อยอาหาร การเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ ความดันโลหิต ผ่อนคลายความตึงเครียด แก้ปัญหาการนอนไม่หลับ ฯลฯ การฝึกเริ่มด้วยการเอาปลายลิ้นวางไว้ที่ตำแหน่งโยคะ แล้วทำค้างไว้อย่างนั้นตลอดการฝึก ต่อไปให้ฟันลมหายใจออกทางปากจนหมด แล้วหุบปาก เริ่มการหายใจเข้าทาง นับ 1 2 3 4 ในใจ กลั้นลมหายใจไว้ นับต่อจนถึง 7 แล้วนับ 8 พร้อมกับหายใจออกจะนับว่าเป็นการหายใจ 1 รอบ และให้ทำซ้ำ 4 รอบ นับเป็น 1 คาบ หลังจากนั้นให้หายใจตามปกติ

ตามที่ แอนดรู ไวลด์ (2543) กล่าวถึง การฝึกกำหนดลมหายใจ 5 วิธี ซึ่งแต่ละวิธีจะมีรูปแบบการฝึกที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของผู้ฝึกแต่ละคน และทางการกีฬาได้นำการฝึกกำหนดลมหายใจมาใช้เป็นเทคนิคเพื่อให้นักกีฬาเกิดการผ่อนคลายความตึงตัวของกล้ามเนื้อ มีสมาธิ และการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย โดย Sugarman (1998) กล่าวว่า การฝึกกำหนดลมหายใจของนักกีฬาสามารถทำได้ทั้งก่อนการแข่งขันหรือการฝึกซ้อม ระหว่างการแข่งขันหรือการฝึกซ้อม และหลังการแข่งขันหรือการฝึกซ้อม การฝึกก่อนการแข่งขันหรือการฝึกซ้อมนั้นจะทำให้เกิดการผ่อนคลายและเตรียมพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ นักกีฬาสามารถจะเรียนรู้ทักษะทางการกีฬาได้อย่างเต็มที่ ส่วนการฝึกในระหว่างการแข่งขันหรือการฝึกซ้อม สามารถใช้เพื่อให้มีสมาธิจดจ่ออยู่กับสถานการณ์นั้น ๆ และหลังจากการแข่งขันหรือการฝึกซ้อม การฝึกกำหนดลมหายใจจะเป็นส่วนหนึ่งของการช่วยให้ร่างกายกลับคืนสู่สภาพปกติได้อย่างรวดเร็ว โดยขั้นตอนการฝึกเริ่มจากการที่ให้ผู้ฝึกนั่งหรือนอน หลับตาและรวบรวมความสนใจทั้งหมดอยู่ที่ลมหายใจของตนต่อด้วยการสูดลมหายใจเข้าให้ลึกที่สุด นับ 1 2 3 4 กลั้นหายใจไว้นับ 1 2 จากนั้นให้หายใจออกช้า ๆ นับ 4 3 2 1 กระบวนการนี้นับเป็น 1 คาบของการฝึกกำหนดลมหายใจ ให้ฝึกหายใจ 5-10 ครั้ง ต่อการฝึกในแต่ละคาบ ซึ่ง Cox (2002) ได้กล่าวเพิ่มเติมไว้ว่า การฝึกกำหนดลมหายใจ เป็นเทคนิคที่ปฏิบัติได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว นักกีฬาสามารถฝึกปฏิบัติได้เองและสามารถทำได้ในหลายสถานที่ หลายโอกาส ไม่ว่าจะเป็นช่วงก่อนลงฝึกซ้อมหรือลงแข่งขัน แม้แต่ในขณะที่ทำการแข่งขันก็ยังสามารถฝึกได้ด้วย

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การฝึกกำหนดลมหายใจ เป็นเทคนิคการฝึกหายใจเข้าออกเพื่อช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรง สมองและร่างกายปลอดโปร่ง ผ่อนคลาย ลดความเครียด ซึ่งในทางการกีฬาได้นำการฝึกกำหนดลมหายใจมาเป็นเทคนิคหนึ่งที่ใช้ในการควบคุมการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ช่วยผ่อนคลาย ลดความเครียดความตึงของกล้ามเนื้อ และช่วยให้นักกีฬามีสมาธิ เพื่อให้มีนักกีฬามีร่างกายที่สมบูรณ์ พร้อมทั้งจะลงฝึกซ้อมหรือลงแข่งขันนั่นเอง

### การแบ่งช่วงอายุของวัยรุ่นตอนต้น

เนื่องจากงานวิจัยนี้ได้ทำการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬาวิ่งระยะสั้น มีอายุ 10 ปี 6 เดือน - 16 ปี 2 เดือน จำนวน 28 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มอายุ คือ ก่อนวัยรุ่น (10 ปี 6 เดือน - 13 ปี 4 เดือน) จำนวน 16 คน และวัยรุ่นตอนต้น (13 ปี 9 เดือน - 16 ปี 2 เดือน) จำนวน 12 คน ซึ่งในช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยทำการศึกษาใกล้เคียงกับที่ Hurlock (1973) ได้แบ่งช่วงอายุไว้ คือ ก่อนวัยรุ่น (10 ปี - 12 ปี) เป็นวัยที่ผ่านพ้นวัยเด็กเริ่มเข้าสู่วัยรุ่น เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีระทางร่างกาย แต่ระบบการคิดและการกระทำที่แสดงออกยังมีความเป็นเด็กอยู่ และวัยรุ่นตอนต้น (13 ปี - 16 ปี) เป็นวัยที่เข้าสู่วัยรุ่น สรีระทางร่างกายได้เปลี่ยนแปลงไปในระดับหนึ่งแล้ว แต่ในวัยนี้จะมีการคิด การวางแผน ค้นหาเป้าหมายในชีวิต มีความสนใจในเพศตรงข้าม จากลักษณะ 2 วัยที่ต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้มีการวิเคราะห์แยกกลุ่มอายุ เพื่อดูผลของการทดลองต่อกลุ่มอายุที่ต่างกันด้วย

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### การรับรู้ความสามารถของตน

งานวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนมีผลต่อรูปแบบของพฤติกรรมในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป การมีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับที่เพิ่มขึ้นจะสามารถทำนายถึงการจัดการกับพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดการกับความเครียด การควบคุมความวิตกกังวลเมื่อร่างกายมีความตื่นตัวหรือเกิดภาวะภาวะซึมเศร้า มีความอดทนต่อการบาดเจ็บ มีแรงจูงใจในการกระทำพฤติกรรม และช่วยให้นักกีฬาบรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้ได้ (Bandura, 1986)

ในประเทศไทย ได้มีงานวิจัยที่ศึกษาถึงผลของการรับรู้ความสามารถของตนต่อการเรียนของนักเรียน การส่งเสริมสุขภาพและพฤติกรรมการออกกำลังกาย มีดังต่อไปนี้

ทางด้านการศึกษา มีงานวิจัย 2 เรื่อง ที่ศึกษาถึงผลของการรับรู้ความสามารถของตนต่อการเรียน โดยในวิชาคณิตศาสตร์ จิตติมา จุมทอง (2537) ได้ทำการศึกษาถึงผลของการสอนตนเองต่อการรับรู้ความสามารถของตนและผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโคกสูงวิทยา จังหวัดลพบุรี จำนวน 40 คน และวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย t-test ขณะที่วิชาภาษาอังกฤษ วรรณิการ์ จิตต์บรรเทา (2539) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การรับรู้ความสามารถของตนกับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กรุงเทพมหานคร จำนวน 395 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนด้านทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ แบบสอบถามความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษด้านทักษะการอ่าน ซึ่งผลการวิจัยออกมาในทำนองเดียวกัน นั่นคือการรับรู้ความสามารถของตนมีผลต่อการเรียนทั้งสองวิชา โดยนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูงขึ้น จะมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์และความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษสูงขึ้นได้

นอกจากงานวิจัยทางด้านการศึกษา ยังมีการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับผลของการรับรู้ความสามารถของตนต่อการส่งเสริมสุขภาพ 2 เรื่อง โดย สุภารัตน์ ขวัญเงิน (2537) ได้ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตน และการทำนายการรับรู้ความสามารถของตนต่อวิถีทางดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 441 คน โดยให้นักเรียนทำแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตน และแบบสอบถามวิถีทางดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพ ขณะที่ Glanarongran (2002) ได้ทำวิจัยถึงทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในนักศึกษาผู้ช่วยพยาบาล โดยมีการประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนมาเป็นแนวทางกำหนดกิจกรรมและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในด้านการออกกำลังกาย การบริโภคอาหารและการจัดการความเครียด ผลการวิจัยจากงานวิจัยทั้งสองแสดงให้เห็นว่าการรับรู้ความสามารถของตนมีผลต่อพฤติกรรมและการดำเนินชีวิตที่ช่วยส่งเสริมสุขภาพทั้งในนักเรียนและนักศึกษาพยาบาล อีกทั้งยังมีการศึกษาถึงผลของการรับรู้ความสามารถของตนต่อพฤติกรรมการ



ออกกำลังกาย โดยงานวิจัย 2 เรื่อง คือ Leungsomnapa (1999) ทำการศึกษาความคาดหวังในความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพระปกเกล้า จันทบุรี ชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 250 ราย ส่วน ยูเรศ ไสสีสูบ (2543) ได้ศึกษาผลของการรับรู้ความสามารถของตน ต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ จำนวน 145 ราย ซึ่งมีการให้ผู้ป่วยทำแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และการรับรู้ความสามารถของตน จากงานวิจัยทั้งสองได้ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ความคาดหวังในความสามารถของตนเอง และการรับรู้ความสามารถของตนสามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาพยาบาล และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจได้ร้อยละ 26.70 และ 35.06 ตามลำดับ

สำหรับงานวิจัยในต่างประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนต่อการใช้ชีวิตสมรรถภาพทางกายและผลทางด้านการศึกษา มีดังต่อไปนี้

ในเรื่องการใช้ชีวิต Hoyt, Watson & Murphy (1997) ศึกษาถึงผลของการรับรู้ความสามารถของตนที่มีต่อความเครียด ความเชื่อมั่นและการมองโลกในแง่ดีของบุคคล พบว่า เมื่อมีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับที่สูงขึ้นจะมีส่วนสัมพันธ์กับการลดความเครียด การเพิ่มความพยายาม มีการคาดหวังและความเชื่อมั่นสูงขึ้นด้วย ทางด้านสมรรถภาพทางกาย Weinberg, Gould, & Jackson (1979 อ้างถึงใน Roberts & Landers, 1981) ได้ทำการทดลองเพื่อดูผลของสถานที่และการรับรู้ความสามารถของตนที่มีต่อความสามารถในความอดทนของกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นงานวิจัยแบบ 2 x 2 x 2 (เพศ x การพูดกับตนเอง x ที่สาธารณะ/ที่ส่วนตัว) factorial design ผลการทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศชายที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูง สามารถยกขาไว้ได้นานกว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนสถานที่ไม่มีผลต่อความสามารถในการอดทนของกล้ามเนื้อ อีกทั้ง Lerner & Locke (1995) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของการตั้งเป้าหมาย การรับรู้ความสามารถของตน สภาพการณ์ของการแข่งขัน และบุคลิกภาพของนักกีฬา กับความสามารถในงานลูกนั่ง (Sit-up) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน ผู้เข้ารับการทดลองจะทำแบบสอบถามทางกีฬา (Sport Orientation Questionnaire, SOQ) จากการทดลองพบว่า การตั้งเป้าหมายและการรับรู้ความสามารถของตนเท่านั้นที่จะมีความสัมพันธ์กับความสามารถ แต่สภาพการณ์ของการแข่งขัน และบุคลิกภาพไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในงานลูกนั่ง

ทางการศึกษาได้มีผู้ที่ศึกษาถึงผลของการรับรู้ความสามารถของตนต่อประเภทกีฬาที่แตกต่างกัน โดยการศึกษาในกีฬายกน้ำหนัก Wells, Collins & Hale (1993) ได้ทำการศึกษาถึงผลของการรับรู้ความสามารถของตนต่อความแข็งแรงของความสามารถสูงสุด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา 24 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ยกน้ำหนักได้น้อยกว่าความเชื่อของตน กลุ่มที่ยกน้ำหนักได้มากกว่าความเชื่อของตน และกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มที่ยกน้ำหนักได้น้อยกว่าความเชื่อของตนเองสามารถ

ยกน้ำหนักได้เพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มที่ยกน้ำหนักได้มากกว่าความเชื่อของตนเอง จะมีการรับรู้ความสามารถของตนลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ Brody, Hatfield, & Spalding (1988) ได้ทำการศึกษาในกีฬาที่ต้องใช้ทักษะและมีความเสี่ยงสูง เช่น การดำน้ำลึก ปีนเขา เครื่องร่อน สกี รถแข่ง บอลลูน โดยดูผลของการรับรู้ความสามารถของตนต่อความสามารถทางการกีฬาของนักเรียนวิทยาศาสตร์การกีฬา เพศชาย จำนวน 34 คน ขณะที่ในกีฬาประเภทฟุตบอล Lowther, Lane, & Lane (2002) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางด้านจิตวิทยา การรับรู้ความสามารถของตน และความสามารถทางการกีฬาในนักฟุตบอลทีมชาติอังกฤษ ส่วน Yang (1995) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับกีฬาที่สร้างความเร็ว วายน้ำ และกรีฑา เพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างความมั่นใจในตนเอง (SC) การรับรู้ความสามารถของตน ความวิตกกังวลในการแข่งขัน และความสามารถทางการกีฬา ของนักกีฬาที่สร้างความเร็ว นักวายน้ำ และนักวิ่ง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาจีน อายุ 17-25 ปี เพศชาย 26 คน เพศหญิง 30 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการประเมินสถานะความมั่นใจและระดับความวิตกกังวลจากการทำแบบวัดความมั่นใจในทางการกีฬา (The State Sport-Confidence Inventory, SSCI) แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตน (The Self-Efficacy Questionnaire, SEFC) และแบบวัดความวิตกกังวลในการแข่งขัน (The Competitive State Anxiety Inventory-2, CSAI-2) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางจิตวิทยา แต่ละตัว และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหล่านั้นกับความสามารถของนักกีฬา โดยมีสมมุติฐานการวิจัยว่า SSCI, SEFC, SC และระดับความสามารถจะมีความสัมพันธ์กันทางบวก ขณะที่ Cognitive Anxiety และ Somatic Anxiety จะมีความสัมพันธ์ทางลบกับ SSCI, SEFC, SC และระดับความสามารถ ผลจากการวิจัยพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนที่เพิ่มสูงขึ้นมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเล่นกีฬาเหล่านั้นได้ ซึ่งในงานวิจัยของ Yang (1995) ได้เพิ่มเติมว่า SEFC และ Cognitive Anxiety สามารถทำนายระดับความสามารถได้ดีที่สุด โดยที่ถ้ามีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับต่ำและ Cognitive Anxiety สูง จะส่งผลให้ระดับความสามารถต่ำลง แต่ถ้ามีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูงและ Cognitive Anxiety ต่ำ จะส่งผลให้ระดับความสามารถสูงขึ้นได้

สำหรับการศึกษาในนักวิ่งนอกจาก Yang (1995) แล้วยังมีงานวิจัยที่ทำในนักวิ่งอีก 3 เรื่อง โดย LaGuardia & Labbe (1993) ได้ทำการศึกษาพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนมีความสัมพันธ์กับความสามารถของนักวิ่ง แต่ความวิตกกังวลไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถของนักวิ่ง ส่วน Martin & Gill (1995) ได้ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของผลการแข่งขัน ระดับความสำคัญของเป้าหมาย การรับรู้ความสามารถของตน และรูปแบบการคำนึงถึงเป้าหมาย กับความสามารถของนักวิ่ง โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามทางกีฬา (Sport Orientation Questionnaire: SOQ) มีกลุ่มตัวอย่างเป็น นักกีฬาวิ่งจำนวน 86 คน อายุ 14-18 ปี ส่วน Martin (1995) ได้ทำการศึกษาคล้ายคลึงกันเพียงแต่เปลี่ยนกลุ่มตัวอย่างเป็นนักวิ่งมาราธอนชาวฟิลิปปินส์เพศชาย จำนวน 41 คน อายุ 19-54 ปี ผลการวิจัยออกมาในทำนองเดียวกัน นั่นคือการรับรู้ความสามารถของ

ตนและการตั้งเป้าหมายมีความสัมพันธ์กับระดับความสามารถของนักกีฬา ซึ่งในงานวิจัยของ Martin & Gill (1995) และ Martin (1995) ยังได้เพิ่มเติมว่า นอกจากการรับรู้ความสามารถของตน และการตั้งเป้าหมายแล้ว ผลการแข่งขัน ระดับความสำคัญของเป้าหมาย รูปแบบการค้ำนึ่งถึงเป้าหมาย มีความสัมพันธ์กับความสามารถของนักวิ่งด้วย

ส่วนในกีฬาว่ายน้ำ มีงานวิจัย 2 เรื่อง โดย Miller (1993) ได้ศึกษาถึงผลของการรับรู้ความสามารถของตนจะมีความสัมพันธ์ต่อความสามารถในการแข่งขันของนักว่ายน้ำ ขณะที่ Theodorakis (1995) ได้ทำการศึกษาถึงผลของการรับรู้ความสามารถของตนร่วมกับการตั้งเป้าหมาย ที่มีต่อความสามารถในการว่ายน้ำของนักกีฬา ซึ่งผลการวิจัยที่ใช้การรับรู้ความสามารถของตนเพียงอย่างเดียว สรุปได้ว่าเมื่อมีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูงจะทำให้มีความสามารถเพิ่มขึ้น แต่ถ้ามีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับต่ำจะทำให้ความสามารถลดลง และในกรณีที่ใช้การรับรู้ความสามารถของตนร่วมกับการตั้งเป้าหมาย พบว่าการตั้งเป้าหมายร่วมกับการรับรู้ความสามารถของตนมีผลทำให้ระดับความสามารถของนักกีฬาเพิ่มขึ้นได้ นอกจากจะมีการศึกษาถึงผลของการรับรู้ความสามารถของตนร่วมกับการตั้งเป้าหมายต่อความสามารถของนักว่ายน้ำแล้ว ยังมีการศึกษาในนักมวยปล้ำด้วย โดยมีสมมุติฐาน 2 ข้อ คือ (1) การรับรู้ความสามารถของตนและการตั้งเป้าหมายของบุคคลมีผลต่อระดับความสามารถของนักกีฬา (2) การรับรู้ความสามารถของตนมีความสัมพันธ์กับระดับความสามารถของนักกีฬาทั้งภายใต้เงื่อนไขของการแข่งขันและในช่วงเวลาที่ไม่มีการแข่งขัน ผลการวิจัยพบว่าสนับสนุนสมมุติฐานทั้ง 2 ข้อ (Kane, Marks, Zaccaro, & Blair, 1996) นั่นคือ การตั้งเป้าหมายและการรับรู้ความสามารถของตนจะมีส่วนทำให้ความสามารถของนักกีฬาเพิ่มขึ้นได้

สำหรับในการศึกษาถึงผลของการรับรู้ความสามารถของตนต่อกีฬาอิมานาสติก Weiss, Wiese, & Klint (1989) ได้ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนและความสามารถในการแข่งขันกีฬาของนักกีฬาอิมานาสติกชาย ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า นักกีฬาอิมานาสติกผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูงจะประสบความสำเร็จมากกว่าผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับต่ำ ส่วนหนึ่งของการศึกษานี้ได้หาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนและความสามารถที่ขึ้นกับสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง พบว่าการกระโดดจะมีค่าความสัมพันธ์ต่ำที่สุด ได้ค่า  $r=.27$  ถัดมาคือห่วง ได้ค่า  $r=.36$  บาร์คู่ ได้ค่า  $r=.54$  การเล่นที่พื้น ได้ค่า  $r=.59$  อานม้า ได้ค่า  $r=.66$  และบาร์สูง ได้ค่ามากที่สุดคือ  $r=.84$

ดังนั้นจะสรุปได้ว่า การที่นักกีฬามีการรับรู้ความสามารถของตนสูงขึ้น จะมีส่วนช่วยเพิ่มความสามารถของนักกีฬา และนักกีฬาที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูง จะมีความสามารถเพิ่มขึ้นมากกว่านักกีฬาที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับต่ำ โดยจะดูได้จากในกีฬาหลายประเภทที่กล่าวมาข้างต้น

## การฝึกกำหนดลมหายใจ

การฝึกกำหนดลมหายใจมีผลต่อบุคคลในรูปแบบที่ต่างกันไปตามวิธีการและเป้าหมายในการฝึกของแต่ละคน ซึ่งงานวิจัยที่จะกล่าวถึงในที่นี้จะเกี่ยวกับการฝึกเพื่อช่วยผ่อนคลายความเครียด การรักษาโรค และการเพิ่มสมรรถภาพทางร่างกายของนักกีฬา

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของการฝึกกำหนดลมหายใจ ต่อการจัดการความเครียดและการรักษาโรค มีดังนี้ สำหรับการจัดการกับความเครียด เกสร เจริญสิทธิสงค์ (2544) ได้ทำการศึกษาถึงผลของการฝึกผ่อนคลายด้วยการหายใจแบบลึก ช้า สม่่าเสมอกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในการจัดการความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนการรักษาโรค ปราณี บุญกรูทอง (2544) ได้ศึกษาผลของการฝึกผ่อนคลายด้วยการฝึกหายใจแบบลึกต่อสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยเด็กโรคหอบหืด ผลการวิจัยในการจัดการกับความเครียด พบว่า การผ่อนคลายด้วยการหายใจแบบลึก ช้า สม่่าเสมอกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ากลุ่มทดลองจะมีความเครียดในระยะหลังทดลองและระยะติดตามผลต่ำกว่าก่อนทดลองและผ่อนคลายได้มากกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนผลของผู้ป่วยที่ฝึกผ่อนคลายด้วยการฝึกการหายใจแบบลึกมีสมรรถภาพปอดระยะทดลองดีกว่าระยะเส้นฐานและระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของการฝึกกำหนดลมหายใจต่อสมรรถภาพของนักกีฬา มีงานวิจัยของ Delmonte และงานวิจัยของ Zeir (1984 อ้างถึงใน วิจิต คณิงสุขเกษม, สุชาติ โสมประยูร, และ ไพจิตร สุทธิวรรณ, 2534) โดย Delmonte ได้ทำการศึกษาการตอบสนองทางสรีรวิทยาขณะที่ฝึกสมาธิ และขณะที่พักผ่อน และ Zeir ทำการศึกษาเรื่องการกลับคืนสู่สภาพปกติจากการฝึกกำหนดลมหายใจ ผลการวิจัยพบว่าการตอบสนองทางสรีรวิทยา และการฝึกกำหนดลมหายใจสามารถนำมาใช้ในการทำให้ร่างกายผ่อนคลายความตึงเครียดได้ ขณะที่ ภาควุมิ รัตนโรจนากุล (2527 อ้างถึงใน วิจิต คณิงสุขเกษม, สุชาติ โสมประยูร, และ ไพจิตร สุทธิวรรณ, 2534) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของการฝึกสมาธิกับเวลาปฏิกิริยาในการเริ่มออกวิ่งระยะสั้นของนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนผลปรากฏว่า ค่าสมาธิของนักเรียนหญิงกลุ่มที่ได้รับการฝึกสมาธิจะสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และเวลาปฏิกิริยาในการเริ่มออกวิ่งระยะสั้นของนักเรียนหญิงกลุ่มที่ได้รับการฝึกจะต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังได้มีการทำวิจัยถึงผลการฝึกสมาธิแบบที. เอ็ม. ที่มีต่อความสามารถในการแสดงออกของนักกีฬา ผลการทดลองพบว่า หลังจาก 6 สัปดาห์ของการฝึกสมาธิ นักกีฬาได้พัฒนาขึ้นทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ จากการทดสอบสมรรถภาพกลุ่มทดลองมีการพัฒนา มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ดังนี้ การวิ่ง 50 เมตร ได้ค่า  $p < .001$  การทดสอบความว่องไว ได้ค่า  $p < .0025$  การยืนกระโดด ได้ค่า  $p < .0056$  และการทดสอบเวลาปฏิกิริยาตอบสนองและการประสานงาน ได้ค่า  $p < .001$  สำหรับการทุ่มน้ำหนักพัฒนามากกว่าอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากการทดสอบทางสรีรวิทยา กลุ่มที่ได้รับการฝึกพัฒนาเหนือกว่าทุกรายการ คือ ประสิทธิภาพการ

ทำงานหัวใจ ได้ค่า  $p=.0011$  ปริมาตรการหายใจ ได้ค่า  $p < .001$  ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ได้ค่า  $p < .001$  ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว ได้ค่า  $p=.0011$  ปริมาณเม็ดโลหิตแดง ได้ค่า  $p=.048$  (Reddy et al. Edited by Orme-Johnson & Farrow, 1977 อ้างถึงใน วิจิต หนึ่งสุขเกษม, สุชาติ โสมประยูร, และ ไพจิตร สุทธิวรรณ, 2534)

ดังนั้นการฝึกสมาธิและการฝึกกำหนดลมหายใจ ย่อมมีผลต่อการผ่อนคลายร่างกาย ความสามารถและสมรรถภาพของนักกีฬาด้วย โดยดูจากงานวิจัยที่ข้างต้น พบว่านักกีฬาที่มีการฝึกสมาธิหรือฝึกกำหนดลมหายใจ จะมีการพัฒนาความสามารถและสมรรถภาพทางกายได้ดีกว่านักกีฬาที่ไม่ได้รับการฝึก

จากงานวิจัยที่ได้กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่า การรับรู้ความสามารถของตน และการฝึกกำหนดลมหายใจ มีผลต่อการกระทำ ความสามารถและการแสดงออกของบุคคลในรูปแบบของกิจกรรมที่แตกต่างกันไป แต่จากการศึกษางานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับผลของตัวแปรที่กล่าวมาข้างต้นต่อความสามารถของนักกีฬาระยะสั้นยังมีผู้ศึกษาอยู่น้อยมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจใช้การรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจที่มีต่อเวลาที่ใช้ในการวิ่งของนักกีฬาระยะสั้น โดยใช้การฝึกกำหนดลมหายใจ เพื่อให้ให้นักกีฬาสามารถควบคุมภาวะความเครียด ความวิตกกังวล และความกดดันที่เกิดขึ้นได้ เมื่อควบคุมการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายแล้ว ก็จะมีการควบคุมความคิด ด้วยการนำประสบการณ์ที่ตนเคยมาประสบความสำเร็จมาให้คุณ เพื่อใช้เพิ่มการรับรู้ความสามารถของตน และมีการใช้เทคนิคการพูดกับตนเองทางบวกเพื่อให้นักกีฬาเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง ตามที่ Wise & Trunnell (2001) ศึกษาผลของแหล่งข้อมูลในการรับรู้ความสามารถของตนที่ต่างกันจะมีผลต่อความเข้มของการรับรู้ความสามารถของตน ผลการทดลองสามารถระบุได้ว่า (1) การกระทำที่ประสบความสำเร็จนำไปสู่ความเข้มของการรับรู้ความสามารถของตนสูงกว่าแหล่งข้อมูลที่สังเกตจากตัวแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการสังเกตจากตัวแบบก็มีผลให้ความเข้มของการรับรู้ความสามารถของตนมากกว่าได้ยินข้อความหรือคำพูดชักชวน (2) การกระทำที่ประสบความสำเร็จนำไปสู่ความเข้มของการรับรู้ความสามารถของตนสูงกว่า เมื่อตามด้วยอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่างของแหล่งข้อมูลอื่นๆ ของการรับรู้ความสามารถของตน (3) ข้อความหรือคำพูดชักชวนจะมีผลต่อความเข้มของการรับรู้ความสามารถของตนมากที่สุดเมื่อตามด้วยการกระทำที่ประสบความสำเร็จ อีกทั้งในงานวิจัยนี้จะมีการใช้วิธีบันทึกภาพประสบการณ์ของตัวนักกีฬาคู่กอล์ฟวิดีโอ ซึ่ง Ives, Straub & Shelley (2002) พบว่าสามารถนำกล้องวิดีโอเทปช่วยในการพัฒนาและสร้างแรงจูงใจในนักกีฬาได้ โดยเฉพาะด้านจิตใจ นั่นคือ การนำวิดีโอเทปมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุง แก้ไข พฤติกรรมของตัวนักกีฬา เพื่อสร้างขวัญกำลังใจให้กับนักกีฬา และยังช่วยในการฝึกทักษะกลไกต่าง ๆ ด้วย

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจต่อเวลาในการวิ่งระยะสั้นของนักเรียน โรงเรียนกีฬา

## สมมุติฐาน

1. นักกีฬาวิ่งระยะสั้นที่ได้รับการฝึกจะมีการรับรู้ความสามารถของตนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก
2. นักกีฬาวิ่งระยะสั้นที่ได้รับการฝึกให้รับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจจะใช้เวลาในการวิ่งน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก ในระยะทางที่เท่ากัน
3. หลังจากที่ได้รับการฝึกนักกีฬาวิ่งระยะสั้นจะมีการรับรู้ความสามารถของตนสูงกว่าก่อนที่จะได้รับการฝึก
4. หลังจากที่ได้รับการฝึกให้รับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจแล้วนักกีฬาวิ่งระยะสั้นจะใช้เวลาในการวิ่งลดลงกว่าก่อนที่จะได้รับการฝึก ในระยะทางที่เท่ากัน

## ขอบเขตการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจที่ส่งผลให้นักกีฬาวิ่งระยะสั้นสามารถใช้เวลาในการวิ่งลดลง
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬา อายุ 10 ปี 6 เดือน - 16 ปี 2 เดือน จำนวน 28 คน มาจากโรงเรียนกีฬา กรุงเทพมหานคร
3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา
  - 3.1 ตัวแปรต้น คือ การรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจ
  - 3.2 ตัวแปรตาม คือ แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนและเวลาในการวิ่งระยะสั้น

## คำจำกัดความ

1. การรับรู้ความสามารถของตน หมายถึง การให้นักกีฬารับรู้ถึงระดับความสามารถของตัวเอง นักกีฬาเอง โดยการรับรู้ความสามารถของตนในเรื่องทั่ว ๆ ไป จะดูจากคะแนนของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป และการรับรู้ความสามารถของตนในการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร จะดูจากคะแนนของแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา
2. การฝึกกำหนดลมหายใจ หมายถึง การฝึกหายใจเข้าออก โดยขณะที่หายใจเข้าช้า ๆ ให้นับ 1 2 3 4 5 กลั้นลมหายใจสัก 2 วินาที ค่อย ๆ ผ่อนลมหายใจออกช้า ๆ นับ 5 4 3 2 1
3. การวิ่งระยะสั้น หมายถึง การวิ่ง 30 เมตรบนลู่วิ่งทางตรง
4. เวลาในการวิ่งระยะสั้น หมายถึง เวลาต่อระยะทางในการวิ่ง 30 เมตร

### ข้อจำกัดของการวิจัย

1. งานวิจัยนี้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการจับคู่ นักกีฬา กลุ่มอายุเดียวกัน เพศเดียวกัน และเวลาในการวิ่งใกล้เคียงกัน สุ่มกลุ่มตัวอย่างแต่ละคู่แบ่งเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษามีจำนวนจำกัด ผู้วิจัยจึงไม่ได้ควบคุมความสูงและน้ำหนักของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
2. งานวิจัยนี้ได้นำหลักของการคุณภาพประสบการณ์ที่ตนประสบความสำเร็จมาใช้ในการรับรู้ความสามารถของตนในนักกีฬา แต่ในการเก็บข้อมูลจริงนั้น ในวันหนึ่งนักกีฬามีโปรแกรมการฝึกซ้อมที่โค้ชกำหนดให้อยู่แล้ว และการที่ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมเวลาการวิ่ง 30 เมตร สามารถให้นักกีฬาวิ่งได้แค่วันละ 1 ครั้ง เพราะโค้ชไม่อนุญาตให้วิ่งมากกว่านี้ เนื่องจากกลัวนักกีฬาจะบาดเจ็บหรือเหนื่อยเกินไป ทำให้ภาพที่ได้ในแต่ละวันอาจจะไม่ได้เป็นภาพที่ดีที่สุด แต่เป็นภาพความสามารถในการวิ่งของนักกีฬาที่วิ่งได้ในช่วงที่จับเวลานั้น
3. สำหรับแบบบันทึกพฤติกรรมการฝึกกำหนดลมหายใจของนักกีฬานั้น ผู้วิจัยให้นักกีฬาเป็นผู้บันทึกด้วยตนเอง จึงให้ถือว่านักกีฬาได้ปฏิบัติตามที่ได้เขียนไว้

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ทราบเกี่ยวกับผลของการรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจที่มีต่อเวลาในการวิ่งของนักกีฬาวิ่งระยะสั้น
2. เพื่อให้นักกีฬาได้นำเทคนิคทางจิตวิทยามาฝึกฝนและพัฒนาความสามารถของตนเอง
3. เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ดูแลนักกีฬาสามารถนำวิธีที่เพิ่มประสิทธิภาพในการแข่งขันมาจัดทำให้นักกีฬาได้
4. เพื่อกระตุ้นให้เกิดการวิจัยทางจิตวิทยาการกีฬา และนำผลไปประยุกต์ใช้ในการฝึกซ้อมและการแข่งขันเพื่อพัฒนาความสามารถของนักกีฬา

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 2

### วิธีดำเนินการวิจัย และวิธีรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจที่มีต่อเวลาในการวิ่งของนักกีฬาวิ่งระยะสั้น อายุ 10 ปี 6 เดือน - 16 ปี 2 เดือน จำนวน 28 คน มาจากโรงเรียนกีฬา กรุงเทพมหานคร นำกลุ่มตัวอย่างทั้ง 28 คน มาทำการสุ่มเพื่อจัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม งานวิจัยนี้ได้ออกแบบการวิจัยโดยใช้แบบ ABA control group design ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

1. ตัวแปรต้น คือ การรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจ
2. ตัวแปรตาม คือ แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนและเวลาในการวิ่งระยะสั้น

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาอายุ 10 ปี 6 เดือน - 16 ปี 2 เดือน ได้รับการดูแลอยู่ในโรงเรียนกีฬา กรุงเทพมหานคร และมีความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการ แบ่งเป็น 2 กลุ่มอายุ คือ ก่อนวัยรุ่น (10 ปี 6 เดือน - 13 ปี 4 เดือน) จำนวน 16 คน (ชาย 5 คู่ หญิง 3 คู่) และวัยรุ่นตอนต้น (13 ปี 9 เดือน - 16 ปี 2 เดือน) จำนวน 12 คน (ชาย 3 คู่ หญิง 3 คู่) รวมทั้งสิ้น 28 คน โดยจับคู่นักกีฬากลุ่มอายุเดียวกัน เพศเดียวกัน และเวลาในการวิ่งใกล้เคียงกัน ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบ่งเข้ากลุ่มควบคุมจำนวน 14 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 14 คน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงอายุและเวลาในการวิ่งของนักกีฬาแต่ละคู่ โดยแยกกลุ่มอายุ

กลุ่มอายุวัยรุ่นตอนต้น (13 ปี 9 เดือน - 16 ปี 2 เดือน) จำนวน 12 คน (ชาย 6 หญิง 6)					
คู่ที่	เพศ	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
		อายุ	เวลาที่วิ่งได้	อายุ	เวลาที่วิ่งได้
1	ชาย	16 ปี 2 เดือน	3.90	15 ปี 10 เดือน	3.97
2	ชาย	16 ปี 1 เดือน	4.05	14 ปี 8 เดือน	4.05
3	ชาย	14 ปี 10 เดือน	4.23	13 ปี 9 เดือน	4.40
4	หญิง	14 ปี 4 เดือน	4.41	15 ปี 9 เดือน	4.55
5	หญิง	16 ปี 2 เดือน	4.69	14 ปี 2 เดือน	4.70
6	หญิง	15 ปี 7 เดือน	4.91	15 ปี 0 เดือน	4.86



กลุ่มอายุก่อนวัยรุ่น (10 ปี 6 เดือน - 13 ปี 4 เดือน) จำนวน 16 คน (ชาย 10 หญิง 6)					
คู่ที่	เพศ	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
		อายุ	เวลาที่วิ่งได้	อายุ	เวลาที่วิ่งได้
7	ชาย	13 ปี 4 เดือน	4.07	12 ปี 6 เดือน	4.05
8	ชาย	11 ปี 10 เดือน	4.28	11 ปี 9 เดือน	4.34
9	ชาย	11 ปี 8 เดือน	4.60	12 ปี 2 เดือน	4.58
10	ชาย	11 ปี 5 เดือน	4.81	12 ปี 0 เดือน	4.64
11	ชาย	10 ปี 11 เดือน	4.76	11 ปี 9 เดือน	4.90
12	หญิง	11 ปี 7 เดือน	4.52	12 ปี 3 เดือน	4.66
13	หญิง	11 ปี 11 เดือน	4.91	10 ปี 6 เดือน	4.89
14	หญิง	11 ปี 9 เดือน	4.86	12 ปี 7 เดือน	4.86

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้เครื่องมือที่มีรายละเอียด ดังนี้

1. นาฬิกาจับเวลา
2. คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก
3. กล้องวิดีโอเทประบบดิจิทัล
4. แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป (Schwarzer & Jerusalem, 2000)
5. แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา

### การหาค่าความตรงและความเที่ยงของแบบวัด

1. แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดตามแนวทางของ Schwarzer & Jerusalem (2000) จากนั้นหาค่าความตรงตามภาวะสันนิษฐานของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป โดยการให้อาจารย์จิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 3 ท่าน ตรวจสอบข้อคำถามทั้ง 10 ข้อ และลงความเห็นว่าเป็นแบบวัดที่มีความตรงตามภาวะสันนิษฐานทุกข้อหรือไม่ ถ้าทั้ง 3 ท่านเห็นไม่ตรงกันในข้อใดข้อหนึ่ง ผู้วิจัยจะปรับให้ข้อคำถามตรงกัน เมื่อทั้ง 3 ท่านตรวจสอบและมีความเห็นตรงกันแล้วจะนำแบบวัดไปทดสอบหาค่าความเที่ยงและความเข้าใจในภาษาของแบบวัด โดยนำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยม โรงเรียนวิมุตยารามพิทยากร จำนวน 47 คน ซึ่งเคยเป็นนักกีฬามาก่อน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบัท .77 ขณะเดียวกันผู้วิจัยจะให้นักเรียนอ่านเพื่อทำความเข้าใจภาษาของแบบวัด ถ้าเด็กไม่เข้าใจข้อไหนผู้วิจัยจะอธิบายให้เข้าใจและนำแบบวัดมาปรับแก้ภาษา จากนั้นนำ

แบบวัดไปทำการศึกษานำร่องกับนักกรีฑาของโรงเรียนกีฬา ชลบุรี จำนวน 34 คน นำข้อมูลมาหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบัคได้ .86

## 2. แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาจากหนังสือเทคนิคการวิ่ง ของ ประโยชน์ บุญสินสุข และ รุ่งทิวา ชาัญพิทยานุกุลกิจ (2532) และ หลักการและเทคนิคการฝึกกรีฑา ของ เจริญ กระบวนรัตน์ (2545) แล้วนำมาสร้างเป็นแบบวัด จากนั้นหาค่าความตรงตามภาวะสันนิษฐานของแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา โดยการให้นักจิตวิทยาการกีฬา 1 ท่าน และโค้ชนักกรีฑา 2 ท่าน ตรวจสอบข้อคำถามทั้ง 12 ข้อ และลงความเห็นว่าเป็นแบบวัดนี้มีความตรงตามภาวะสันนิษฐานทุกข้อหรือไม่ ถ้าทั้ง 3 ท่านเห็นไม่ตรงกันในข้อใดข้อหนึ่ง ผู้วิจัยจะปรับให้ข้อคำถามตรงกัน เมื่อทั้ง 3 ท่านตรวจสอบและมีความเห็นตรงกันแล้วจะนำแบบวัดไปทดสอบหาค่าความเที่ยงและความเข้าใจในภาษาของแบบวัด โดยนำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยม โรงเรียนวิมุตยารามพิทยากร จำนวน 47 คน ซึ่งเคยเป็นนักกีฬามาก่อน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบัค .93 ขณะเดียวกันผู้วิจัยจะให้นักเรียนอ่านเพื่อทำความเข้าใจภาษาของแบบวัด ถ้าเด็กไม่เข้าใจข้อไหนผู้วิจัยจะอธิบายให้เข้าใจและนำแบบวัดมาปรับแก้ภาษา จากนั้นนำแบบวัดไปทำการศึกษานำร่องกับนักกรีฑาของโรงเรียนกีฬา ชลบุรี จำนวน 34 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบัค .92

## วิธีดำเนินการวิจัย

### ขั้นเตรียมการทดลอง

ก่อนทำการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำหนังสือรับรอง จากคณบดีคณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อชี้แจงรายละเอียด และขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่โรงเรียนกีฬา กรุงเทพมหานคร จากนั้นผู้วิจัยสำรวจสถานที่เก็บข้อมูลเพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้กลุ่มตัวอย่างมาทั้งสิ้น 28 คน ได้มีการถามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมทำการทดลอง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความเต็มใจที่จะเข้าร่วม จากนั้นนำกลุ่มตัวอย่างทั้ง 28 คน มาวิ่งระยะสั้น 30 เมตร เพื่อนำเวลาที่แต่ละคนวิ่งได้และอายุของคนที่เกี่ยวข้องกันจับคู่กัน นำแต่ละคู่มาแยกเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการสุ่ม ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 1 เมื่อได้นักกีฬากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้ว จะอธิบายให้นักกีฬาทั้ง 2 กลุ่ม เข้าใจถึงประโยชน์และวิธีการของการทำวิจัยครั้งนี้ ในกลุ่มควบคุมผู้วิจัยได้บอกกลุ่มตัวอย่างไว้ว่า ถ้าหากมีนักกีฬาที่สนใจอยากฝึกทำ ผู้วิจัยจะมาฝึกให้ภายหลังเมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง

### ขั้นก่อนทดลอง

ผู้วิจัยให้นักกีฬาทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองแบบทั่วไป และแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา จากนั้นผู้วิจัยจะรวบรวมเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬาทั้ง 2 กลุ่ม โดยให้โค้ชผู้ควบคุมการฝึกซ้อม 1 คน มาช่วยทำการจับเวลาการวิ่งของนักกีฬาแต่ละคน และจะทำในช่วง 16.30-17.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่นักกีฬาได้ทำการอบอุ่นร่างกายเสร็จเรียบร้อยแล้วและเตรียมที่จะลงฝึกซ้อม โดยทำวันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 5 วัน วันที่ 10-13 และ 16 มิถุนายน 2546 นำค่าที่ได้มาเป็นเวลาที่นักกีฬาแต่ละคนวิ่งได้ในแต่ละวัน เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลระยะเส้นฐาน ในกลุ่มทดลองผู้วิจัยได้นำแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการฝึกกำหนดลมหายใจ และแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการพูดกับตนเองทางบวกให้กับนักกีฬา ซึ่งการให้แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการฝึกกำหนดลมหายใจแก่นักกีฬาก็เพื่อที่จะเป็นหลักฐานว่านักกีฬาคนนั้นได้ฝึกกำหนดลมหายใจจริงตามวันและเวลาดังกล่าวจริง สำหรับแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการพูดกับตนเองทางบวกนั้นเพื่อให้นักกีฬาได้เขียนเวลาที่ตนวิ่งได้ในแต่ละวัน และมีการเขียนคำพูดหรือข้อความที่ทำให้เกิดแรงจูงใจ ซึ่งประโยชน์ที่นักกีฬาแต่ละคนเขียนก็อาจจะมีความแตกต่างกันออกไป จากนั้นผู้วิจัยอธิบายวิธีการที่จะเริ่มทำในขั้นดำเนินการทดลอง เพื่อให้นักกีฬาเข้าใจและนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

### ขั้นดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองติดต่อกันวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เป็นเวลา 3 เดือน ยกเว้นวันหยุด วันที่สนามกีฬาไม่ว่างมีการแข่งขัน และวันศุกร์ที่ 2 กับ 4 ของเดือน ซึ่งเป็นวันที่โค้ชอนุญาตให้นักกีฬากลับบ้าน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการทดลองในวันที่ต่อไปนี้ 25, 26, 30 มิถุนายน 1-4, 8-10, 17, 22, 23, 28-30 กรกฎาคม 14, 18-20, 25, 27-29 สิงหาคม 1-5, 8-10 กันยายน 2546 รวมทั้งสิ้น 32 วัน

### กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยให้นักกีฬาฝึกกำหนดลมหายใจด้วยตนเอง ทำโดยการหายใจเข้าช้า ๆ ให้นับ 1 2 3 4 5 กลั้นลมหายใจสัก 2 วินาที ค่อย ๆ ผ่อนลมหายใจออกช้า ๆ นับ 5 4 3 2 1 นับเป็น 1 คาบ ทำในช่วงเช้า ช่วงเย็น และก่อนนอน ช่วงละ 10 คาบ ทุกวันติดต่อกัน ไม่มีวันหยุดตั้งแต่วันที่ 25 มิถุนายน - 10 กันยายน โดยมีการให้แบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการฝึกกำหนดลมหายใจแก่นักกีฬาเพื่อใช้เป็นหลักฐานว่านักกีฬาคนนั้นได้ฝึกกำหนดลมหายใจตามวันและเวลาดังกล่าวจริง ซึ่งให้นักกีฬาเป็นผู้บันทึกด้วยตนเองและเก็บเอาไว้โดยจะนำมาให้ผู้วิจัยตรวจดูตอนเย็นช่วงที่ดูวิดีโอ จากนั้นผู้วิจัยจะรวบรวมเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬากลุ่มทดลอง โดยให้โค้ชผู้ควบคุมการฝึกซ้อม 1 คน มาช่วยทำการจับเวลาการวิ่งของนักกีฬาแต่ละคน และจะทำเวลาเดียวกับในช่วงก่อนทดลอง ทำวันละ 1 ครั้ง ซึ่งขณะที่นักกีฬาแต่ละคนวิ่งนั้นผู้วิจัยจะถ่ายวิดีโอบันทึกภาพของนักกีฬาแต่ละคนที่วิ่งได้ในแต่ละวัน และเก็บไว้ให้นักกีฬาได้ดู โดยจะให้นักกีฬาได้ดูภาพการวิ่งของตนหลังจากที่นักกีฬาได้

ทำการฝึกทักษะทางการกีฬาจากโค้ชเรียบร้อยแล้ว นักกีฬาบางคนจะมาดูภาพตอนก่อนรับประทาน อาหาร บางคนจะดูตอนรับประทานอาหารเรียบร้อยแล้ว และบางคนขอไปอาบน้ำก่อนจึงจะลงมาดู ซึ่งก็ ตามแต่ว่านักกีฬาคนนั้นจะสมัครใจมาตอนไหน แต่ก็อยู่ในช่วงเวลา 18.30-21.00 น. โดยผู้วิจัยจะ ให้นักกีฬาแต่ละคนได้ดูภาพการวิ่งของตนเป็นเวลาคนละ 5-10 นาที ขณะที่นักกีฬาคู่วิดีโอ ผู้วิจัยจะ บอกนักกีฬาว่าวันนี้สามารถทำได้เท่านี้ ให้นักกีฬาพูดกับตนเองทางบวกว่าวันนี้ทำได้เท่านี้ วัน ต่อไปจะทำให้ดีกว่านี้ รวมทั้งให้เขียนในสิ่งที่ได้พูดกับตนเองลงในแบบฟอร์มที่ผู้วิจัยให้ ซึ่งจะ เขียนขณะที่นักกีฬาคนนั้นนั่งคู่วิดีโออยู่กับผู้วิจัย ในนักกีฬาบางคนอาจจะเขียนเวลาที่ตนได้ ตั้งเป้าหมายไว้ว่าคราวต่อไปจะวิ่งให้ได้เท่านี้ลงไปด้วย และการบันทึกพฤติกรรมการพูดกับตนเอง ทางบวกในแบบบันทึกนั้น ผู้วิจัยไม่ได้กำหนดข้อความลงไปชัดเจน เพราะนักกีฬาแต่ละคนจะมี คำพูดหรือข้อความที่รู้สึกดีหรือเกิดแรงจูงใจต่างกันไป เพียงแต่ได้อธิบายกับนักกีฬาในตอนแรก แล้วว่าให้พูดในด้านบวก จึงขึ้นอยู่กับนักกีฬาแต่ละคนว่าอยากจะพูดหรือเขียนอะไรลงไป ในแบบ บันทึกพฤติกรรม ตัวอย่างข้อความทางบวกที่นักกีฬาทัก เช่น “พรุ่งนี้ต้องทำให้ดีขึ้น” “ต้องตั้งใจ วิ่งให้ดีกว่านี้” “จะต้องพยายามให้มากขึ้น” สำหรับคนที่พูดทางลบและเขียนข้อความทางลบมี 4.42% ของข้อความที่นักกีฬาเขียนทั้งหมด โดยตัวอย่างของคำพูดและข้อความ เช่น “แยจ้งเลยเรา” “เพิ่ม 2 วินาที หน้าเบื้อหน้า” “อึ้งวิ่งอึ้งแย้” ซึ่งผู้วิจัยบอกกับนักกีฬาว่าในคราวหน้าให้พูดและเขียน ในทางบวกเพราะจะทำให้เรามีความมั่นใจและความพยายามมากขึ้นได้

#### **กลุ่มควบคุม**

ผู้วิจัยจะปล่อยให้ให้นักกีฬาดำเนินการฝึกทักษะทางการกีฬาตามระเบียบของโรงเรียนเหมือนกับ กลุ่มทดลอง ขณะเดียวกันผู้วิจัยก็ยังเก็บข้อมูลเวลาในการวิ่งของกลุ่มควบคุมด้วย โดยให้โค้ชผู้ ควบคุมการฝึกซ้อมจับเวลาการวิ่ง 30 เมตร ของนักกีฬา ลักษณะเดียวกันกับกลุ่มทดลอง แต่ผู้วิจัยจะ ไม่ถ่ายวิดีโอบันทึกภาพการวิ่งของนักกีฬาในกลุ่มควบคุม

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ขั้นตอนติดตามผลการทดลอง

หลังจากเสร็จการทดลองในวันที่ 10 กันยายน 2546 ผู้วิจัยจะให้นักกีฬาทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป และแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาอีกครั้ง พร้อมกับบอกนักกีฬาทั้งหมดว่าจะไม่มีการจับเวลาการวิ่งเป็นเวลา 2 สัปดาห์ตั้งแต่วันที่ 11 - 21 กันยายน 2546 โดยในนักกีฬากลุ่มทดลอง ผู้วิจัยจะให้นักกีฬานำแบบบันทึกพฤติกรรมมาคืนและบอกว่าจะไม่มีการถ่ายวิดีโอมาดูแล้ว จากนั้นในวันที่ 22 กันยายน ผู้วิจัยจะรวบรวมเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬาทั้ง 2 กลุ่ม โดยให้โค้ชผู้ควบคุมการฝึกซ้อม 1 คน มาช่วยทำการจับเวลาการวิ่งของนักกีฬาแต่ละคน และจะทำในเวลาเดียวกับช่วงดำเนินการทดลองวันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 4 วัน จนถึงวันที่ 26 กันยายน 2546 และนำเวลาที่ได้มาเป็นเวลาที่นักกีฬาวิ่งได้ในการฝึกซ้อมแต่ละวัน เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลระยะติดตามผล

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

#### ขั้นก่อนทดลอง

วัดการรับรู้ความสามารถของตน และรวบรวมเวลาการวิ่งของนักกีฬาทั้ง 2 กลุ่ม แต่ละคน ในแต่ละวัน ช่วงเวลา 16.30-17.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่นักกีฬาได้อบอุ่นร่างกายเตรียมที่จะลงฝึกซ้อม โดยให้โค้ชผู้ควบคุมการฝึกซ้อมจับเวลาการวิ่ง 30 เมตร วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 5 วัน ตั้งแต่วันที่ 10-16 มิถุนายน 2546 และนำเวลาที่ได้มาเป็นเวลาที่นักกีฬาวิ่งได้ในการฝึกซ้อมแต่ละวัน เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลช่วงระยะเสันฐาน

#### ขั้นดำเนินการทดลอง

รวบรวมเวลาการวิ่งของนักกีฬาทั้ง 2 กลุ่ม แต่ละคน ในแต่ละวัน โดยทำเช่นเดียวกับขั้นก่อนทดลอง ซึ่งในขั้นดำเนินการทดลองนี้จะทำเป็นเวลา 32 วัน คือวันที่ 25, 26, 30 มิถุนายน 1-4, 8-10, 17, 22, 23, 28-30 กรกฎาคม 14, 18-20, 25, 27-29 สิงหาคม 1-5, 8-10 กันยายน 2546 และนำเวลาที่ได้มาเป็นเวลาที่นักกีฬาวิ่งได้ในการฝึกซ้อมแต่ละวัน เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลช่วงระยะทดลอง

#### ขั้นตอนติดตามผลการทดลอง

วัดการรับรู้ความสามารถของตนอีกครั้ง และรวบรวมเวลาการวิ่งของนักกีฬาทั้ง 2 กลุ่ม แต่ละคน ในแต่ละวัน โดยทำเช่นเดียวกับขั้นก่อนทดลองและขั้นดำเนินการทดลอง ซึ่งในขั้นติดตามผลการทดลองนี้จะทำเป็นเวลา 4 วัน ตั้งแต่วันที่ 22-26 กันยายน 2546 และนำเวลาที่ได้มาเป็นเวลาที่นักกีฬาวิ่งได้ในการฝึกซ้อมแต่ละวัน เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลช่วงติดตามผล

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ด้วย t-test โดยเปรียบเทียบระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ช่วงก่อนทดลองและหลังทดลอง กลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่นและกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น

2. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาในการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ด้วย t-test เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แยกเป็นกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่นและกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น ทั้งระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะติดตามผล

3. ทดสอบความแตกต่างของเวลาในการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร เปรียบเทียบระหว่างช่วงระยะเส้นฐานกับระยะทดลอง และระยะทดลองกับระยะติดตามผล ของนักกีฬากลุ่มทดลองและแยกเป็นกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่นและกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น ด้วย split-middle technique โดยใช้ binomial test

### การนำเสนอข้อมูล

1. แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา เปรียบเทียบระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ช่วงก่อนทดลองและหลังทดลอง กลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่นและกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น เสนอในรูปแบบตาราง

2. แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาในการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แยกเป็นกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่นและกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น ทั้งระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะติดตามผล เสนอในรูปแบบตารางและกราฟ

3. แสดงค่าเฉลี่ยของเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร เปรียบเทียบเป็นรายคู่ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ทั้งช่วงระยะเส้นฐานและระยะทดลอง เสนอในรูปแบบกราฟ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### บทที่ 3

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจที่มีต่อเวลาในการวิ่งของนักกีฬาวิ่งระยะสั้น อายุ 10 ปี 6 เดือน - 16 ปี 2 เดือน จำนวน 28 คน มาจากโรงเรียนกีฬา กรุงเทพมหานคร งานวิจัยนี้ได้ออกแบบการวิจัยโดยใช้แบบ ABA control group design ซึ่งทำการเก็บข้อมูลรวมทั้งสิ้น 41 ครั้ง ประกอบด้วย ระยะเส้นฐาน 5 ครั้ง ระยะทดลอง 32 ครั้ง และระยะติดตามผล 4 ครั้ง แต่ในระหว่างการทดลองมีกลุ่มตัวอย่างซึ่งข้อมูลที่เก็บได้น้อยเกินกว่าจะนำมาคำนวณ จำนวน 2 คู่ คือ คู่ที่ 7 และคู่ที่ 8 เนื่องจากในคู่ที่ 7 นักกีฬากลุ่มทดลองต้องไปเข้าแข่งขันในต่างจังหวัดและต่างประเทศบ่อยครั้ง ส่วนในคู่ที่ 8 นักกีฬาเกิดบาดเจ็บในระหว่างการทำวิจัย จึงต้องตัดกลุ่มตัวอย่างคู่นั้นออกไป ทำให้มีกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลได้ทั้งหมด 24 คน คือ ก่อนวัยรุ่น (10 ปี 6 เดือน - 12 ปี 7 เดือน) จำนวน 12 คน (ชาย 3 คู่ หญิง 3 คู่) และวัยรุ่นตอนต้น (13 ปี 9 เดือน - 16 ปี 2 เดือน) จำนวน 12 คน (ชาย 3 คู่ หญิง 3 คู่) เมื่อทำการทดลองเก็บข้อมูลเสร็จสิ้นแล้วพบว่าในนักกีฬาแต่ละคนมีครั้งที่ขาดการฝึกซ้อมหลายครั้ง ทั้งนี้เนื่องมาจากการบาดเจ็บ ร่างกายไม่สมบูรณ์เต็มที่ หรือต้องไปแข่งขันที่อื่น ทำให้มีข้อมูลขาดหายไปไม่เท่ากัน ผู้วิจัยจึงได้พิจารณาแยกเป็นแต่ละคู่ โดยที่ในวันนั้นถ้าคู่ของนักกีฬาไม่ว่ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมขาดไปก็จะตัดข้อมูลของในคู่นั้นออกให้ได้ข้อมูลของนักกีฬาในคู่นั้นเท่า ๆ กัน และเมื่อนำข้อมูลมานำเสนอในรูปแบบกราฟเป็นรายคู่ผู้วิจัยจะแสดงให้เห็นว่าในคู่นั้นมีข้อมูลขาดหายในครั้งใดบ้าง ขณะที่การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นกลุ่มจะมีการแทนที่ข้อมูลครั้งที่ขาดหายไปด้วยการคำนวณหาค่าเฉลี่ยจากข้อมูลของครั้งที่อยู่ก่อนและหลังของช่วงที่ข้อมูลขาดหายไป โดยวิธีการคำนวณหาค่าเฉลี่ยของ Hair, Anderson, Tatham, & Black (1998), Neter, Wasserman, & Whitmore (1993) และ Roderick & Rubin (1987) จะใช้ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมดของแต่ละคนมาแทนที่ในช่วงที่ข้อมูลของคนนั้นขาดไป แต่ในงานวิจัยนี้เป็นแบบการศึกษาที่ใช้เวลาการเก็บข้อมูลในระยะทดลองนาน 3 เดือน ทำให้แต่ละคนมีพัฒนาการที่เปลี่ยนแปลงไป ไม่สามารถใช้ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมดของแต่ละคนมาแทนที่ได้ จึงต้องใช้ค่าเฉลี่ยที่มาจากค่าที่ใกล้เคียงในช่วงที่ข้อมูลขาดหาย ซึ่งนั่นก็คือช่วงก่อนและหลังของช่วงที่ข้อมูลขาดหายไปนั่นเอง (สามารถดูได้จากตารางในภาคผนวก ก) โดยการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลที่ใช้การแทนที่ค่าข้อมูลที่ขาดหายด้วยค่าเฉลี่ยจะมีในตอนที่ 2 ตอนที่ 3 เฉพาะส่วนของกราฟที่แสดงเปรียบเทียบคู่ Mean และตอนที่ 4 ซึ่งต้องวิเคราะห์และแสดงเวลาการวิ่งเป็นกลุ่ม

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์และนำเสนอผลการทดลองตามข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา โดยแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) จากคะแนนจากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา โดยมีการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย t-test และเสนอในรูปแบบของตาราง

ตอนที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) จากเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร โดยมีการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย t-test และเสนอในรูปแบบของตาราง

ตอนที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยของเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของกลุ่มทดลอง เสนอเป็นกราฟเปรียบเทียบระหว่างช่วงระยะเส้นฐานกับระยะทดลอง เปรียบเทียบระหว่างช่วงระยะทดลองกับระยะติดตามผล โดยมีการทดสอบความแตกต่างของทั้ง 2 ช่วง ด้วยการใช้ binomial test ในการวิเคราะห์ split-middle technique (สามารถดูได้จากภาคผนวก จ)

ตอนที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยของเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร เสนอเป็นกราฟเปรียบเทียบรายคู่ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**ตอนที่ 1** วิเคราะห์คะแนนจากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา กลุ่มควบคุมจำนวน 12 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 12 คน

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา ช่วงก่อนทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แบบวัด	กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตน แบบทั่วไป	ทดลอง	12	26.333	3.916	22	.000
	ควบคุม	12	26.333	2.605		
แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่ง ระยะสั้นของนักกีฬา	ทดลอง	12	39.583	6.244	22	.916
	ควบคุม	12	37.167	6.672		

จากตารางที่ 2 ช่วงก่อนทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป ( $M=26.33$ ,  $SD=3.92$ ) และในกลุ่มควบคุม ( $M=26.33$ ,  $SD=2.61$ ) ขณะที่แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬากลุ่มทดลอง ( $M=39.58$ ,  $SD=6.24$ ) และกลุ่มควบคุม ( $M=37.17$ ,  $SD=6.67$ ) ซึ่งในแบบวัดทั้ง 2 แบบนั้นเมื่อเปรียบเทียบค่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบทางสถิติ independent-samples t-test แล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่าช่วงก่อนทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างนักกีฬาในกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่ามีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นที่ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา ช่วงหลังทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แบบวัด	กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตน แบบทั่วไป	ทดลอง	12	30.667	3.701	22	1.823
	ควบคุม	12	27.583	4.542		
แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่ง ระยะสั้นของนักกีฬา	ทดลอง	12	44.833	5.921	22	2.399*
	ควบคุม	12	37.000	9.639		

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 3 ช่วงหลังทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป ( $M=30.67$ ,  $SD=3.70$ ) และกลุ่มควบคุม ( $M=27.58$ ,  $SD=4.54$ ) ขณะที่แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของกลุ่มทดลอง ( $M=44.83$ ,  $SD=5.92$ ) และกลุ่มควบคุม ( $M=37.00$ ,  $SD=9.64$ ) ซึ่งเมื่อทำการทดสอบทางสถิติด้วย independent-samples t-test พบว่าการเปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป ไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่าช่วงหลังทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่ามีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย ขณะที่แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา กลุ่มทดลองเปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังทดลอง

แบบวัด	ช่วง	n	Mean	SD	df	t
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป	ก่อนทดลอง	12	26.333	3.916	11	2.487*
	หลังทดลอง	12	30.667	3.701		
แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา	ก่อนทดลอง	12	39.583	6.244	11	2.513*
	หลังทดลอง	12	44.833	5.921		

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 4 ในกลุ่มทดลอง ช่วงก่อนทดลองมีคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป ( $M=26.33$ ,  $SD=3.92$ ) และหลังทดลอง ( $M=30.67$ ,  $SD=3.70$ ) ขณะที่แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาระหว่างก่อนทดลอง ( $M=39.58$ ,  $SD=6.24$ ) และหลังทดลอง ( $M=44.83$ ,  $SD=5.92$ ) ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ด้วย dependent-samples t-test แล้วพบว่าการเปรียบเทียบค่าช่วงก่อนทดลองและหลังทดลองในแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่าในกลุ่มทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างช่วงก่อนทดลองกับหลังทดลอง พบว่านักกีฬามีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นต่างกัน โดยหลังทดลองจะมีคะแนนของแบบวัดทั้ง 2 สูงกว่าก่อนทดลอง

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา กลุ่มควบคุม เปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังทดลอง

แบบวัด	ช่วง	n	Mean	SD	df	t
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป	ก่อนทดลอง	12	26.333	2.605	11	1.172
	หลังทดลอง	12	27.583	4.542		
แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา	ก่อนทดลอง	12	37.167	6.667	11	.060
	หลังทดลอง	12	37.000	9.639		

จากตารางที่ 5 ในกลุ่มควบคุม ช่วงก่อนทดลองมีคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป ( $M=26.33$ ,  $SD=2.61$ ) และหลังทดลอง ( $M=27.58$ ,  $SD=4.54$ ) ขณะที่แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาช่วงก่อนทดลอง ( $M=37.17$ ,  $SD=6.67$ ) และหลังทดลอง ( $M=37.00$ ,  $SD=9.64$ ) ซึ่งในแบบวัดทั้ง 2 แบบนั้นเมื่อทำการเปรียบเทียบค่าช่วงก่อนทดลองและหลังทดลองด้วยการทดสอบทางสถิติ dependent-samples t-test แล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่ากลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบระหว่างช่วงก่อนทดลองกับหลังทดลอง พบว่านักกีฬามีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นที่ใกล้เคียงกัน

จากตารางที่ 2-5 สรุปได้ว่าการทดลองในครั้งนี้มีผลให้นักกีฬากลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกจะมีการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นสูงกว่านักกีฬากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึก และนักกีฬากลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกจะมีการรับรู้ความสามารถของตนและการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นเพิ่มขึ้นกว่าก่อนได้รับการฝึก และเมื่อแยกวิเคราะห์คะแนนแบบวัดทั้ง 2 ออกเป็นกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น จะได้ดังนี้

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬากลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น ช่วงก่อนทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แบบวัด	กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป	ทดลอง	6	27.00	3.85	10	1.031
	ควบคุม	6	25.17	2.04		
แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา	ทดลอง	6	40.33	6.80	10	1.678
	ควบคุม	6	34.83	4.26		

จากตารางที่ 6 คะแนนของเด็กวัยรุ่นตอนต้นในช่วงก่อนทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป ( $M=27.00$ ,  $SD=3.85$ ) และกลุ่มควบคุม ( $M=25.17$ ,  $SD=2.04$ ) ขณะที่แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาในกลุ่มทดลอง ( $M=40.33$ ,  $SD=6.80$ ) และกลุ่มควบคุม ( $M=34.83$ ,  $SD=4.26$ ) ซึ่งในแบบวัดทั้ง 2 แบบนั้นเมื่อเปรียบเทียบค่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบทางสถิติ independent-samples t-test แล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่าเด็กวัยรุ่นตอนต้นช่วงก่อนทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างนักกีฬาในกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่ามีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นที่ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาในกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น ช่วงหลังทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แบบวัด	กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป	ทดลอง	6	31.17	3.06	10	2.959*
	ควบคุม	6	26.17	2.79		
แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา	ทดลอง	6	45.33	6.19	10	3.418*
	ควบคุม	6	34.17	5.08		

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 7 คะแนนของเด็กวัยรุ่นตอนต้นช่วงหลังทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป ( $M=31.17$ ,  $SD=3.06$ ) และในกลุ่มควบคุม ( $M=26.17$ ,  $SD=2.79$ ) ขณะที่แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาในกลุ่มทดลอง ( $M=45.33$ ,  $SD=6.19$ ) และกลุ่มควบคุม ( $M=34.17$ ,  $SD=5.08$ ) ซึ่งในแบบวัดทั้ง 2 แบบนั้นเมื่อเปรียบเทียบค่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบ independent-samples t-test แล้วพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่าเด็กวัยรุ่นตอนต้นช่วงหลังทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างนักกีฬาในกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นสูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬากลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น ช่วงก่อนทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แบบวัด	กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป	ทดลอง	6	25.67	4.23	10	-.892
	ควบคุม	6	27.50	2.74		
แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา	ทดลอง	6	38.83	6.18	10	-.159
	ควบคุม	6	39.50	8.17		

จากตารางที่ 8 คะแนนของเด็กก่อนวัยรุ่นในช่วงก่อนทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป ( $M=25.67$ ,  $SD=4.23$ ) และกลุ่มควบคุม ( $M=27.50$ ,  $SD=2.74$ ) ขณะที่แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬากลุ่มทดลอง ( $M=38.83$ ,  $SD=6.18$ ) และกลุ่มควบคุม ( $M=39.50$ ,  $SD=8.17$ ) ซึ่งในแบบวัดทั้ง 2 แบบนั้นเมื่อเปรียบเทียบค่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบทางสถิติ independent-samples t-test แล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่าเด็กก่อนวัยรุ่นช่วงก่อนทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างนักกีฬากลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่ามีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นที่ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬากลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น ช่วงหลังทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แบบวัด	กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป	ทดลอง	6	30.17	4.49	10	.393
	ควบคุม	6	29.00	5.73		
แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา	ทดลอง	6	44.33	6.19	10	.784
	ควบคุม	6	39.83	12.62		

จากตารางที่ 9 คะแนนของเด็กก่อนวัยรุ่นในช่วงหลังทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป ( $M=30.17$ ,  $SD=4.49$ ) และกลุ่มควบคุม ( $M=29.00$ ,  $SD=5.73$ ) ขณะที่แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬากลุ่มทดลอง ( $M=44.33$ ,  $SD=6.19$ ) และกลุ่มควบคุม ( $M=39.83$ ,  $SD=12.62$ ) ซึ่งในแบบวัดทั้ง 2 แบบนั้นเมื่อ

เปรียบเทียบค่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบทางสถิติ independent-samples t-test แล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่าเด็กก่อนวัยรุ่นช่วงหลังทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างนักกีฬากลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่ามีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นที่ใกล้เคียงกัน

จากตารางที่ 6-9 สรุปได้ว่าการทดลองครั้งนี้มีผลให้เด็กวัยรุ่นตอนต้นกลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกจะมีการรับรู้ความสามารถของตนและการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึก และเมื่อวิเคราะห์คะแนนแบบวัดทั้ง 2 เปรียบเทียบระหว่างก่อนทดลองและหลังทดลอง ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จะได้ดังนี้

ตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา เด็กวัยรุ่นตอนต้นในกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังทดลอง

แบบวัด	ช่วง	n	Mean	SD	df	t
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป	ก่อนทดลอง	6	27.00	3.85	5	-2.570*
	หลังทดลอง	6	31.17	3.06		
แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา	ก่อนทดลอง	6	40.33	6.80	5	-1.405
	หลังทดลอง	6	45.33	6.19		

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 10 เด็กวัยรุ่นตอนต้นในกลุ่มทดลอง ช่วงก่อนทดลองมีคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป ( $M=27.00$ ,  $SD=3.85$ ) และหลังทดลอง ( $M=31.17$ ,  $SD=3.06$ ) ขณะที่แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาช่วงก่อนทดลอง ( $M=40.33$ ,  $SD=6.80$ ) และหลังทดลอง ( $M=45.33$ ,  $SD=6.19$ ) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบค่าช่วงก่อนทดลองและหลังทดลอง และทำการทดสอบทางสถิติด้วย dependent-samples t-test แล้วพบว่าแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา ไม่มีความแตกต่างกัน แสดงว่าเด็กวัยรุ่นตอนต้นในกลุ่มทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างช่วงก่อนทดลองกับหลังทดลอง พบว่านักกีฬามีคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นก่อนทดลองและหลังทดลองใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา เด็กวัยรุ่นตอนต้นในกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังทดลอง

แบบวัด	ช่วง	n	Mean	SD	df	t
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป	ก่อนทดลอง	6	25.17	2.04	5	-1.464
	หลังทดลอง	6	26.17	2.79		
แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา	ก่อนทดลอง	6	34.83	4.26	5	.204
	หลังทดลอง	6	34.17	5.08		

จากตารางที่ 11 เด็กวัยรุ่นตอนต้นในกลุ่มควบคุม ช่วงก่อนทดลองมีคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป ( $M=25.17$ ,  $SD=2.04$ ) และหลังทดลอง ( $M=26.17$ ,  $SD=2.79$ ) ขณะที่แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาช่วงก่อนทดลอง ( $M=34.83$ ,  $SD=4.26$ ) และหลังทดลอง ( $M=34.17$ ,  $SD=5.08$ ) ซึ่งในแบบวัดทั้ง 2 แบบนั้นเมื่อทำการเปรียบเทียบค่าช่วงก่อนทดลองและหลังทดลองด้วยการทดสอบทางสถิติ dependent-samples t-test แล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่าเด็กวัยรุ่นตอนต้นในกลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบระหว่างช่วงก่อนทดลองกับหลังทดลอง พบว่านักกีฬามีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นที่ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา เด็กก่อนวัยรุ่นในกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังทดลอง

แบบวัด	ช่วง	n	Mean	SD	df	t
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป	ก่อนทดลอง	6	25.67	4.23	5	-1.338
	หลังทดลอง	6	30.17	4.49		
แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา	ก่อนทดลอง	6	38.83	6.18	5	-2.155
	หลังทดลอง	6	44.33	6.19		

จากตารางที่ 12 เด็กก่อนวัยรุ่นในกลุ่มทดลอง ช่วงก่อนทดลองมีคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป ( $M=25.67$ ,  $SD=4.23$ ) และหลังทดลอง ( $M=30.17$ ,  $SD=4.49$ ) ขณะที่แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาช่วงก่อนทดลอง ( $M=38.83$ ,

SD=6.18) และหลังทดลอง (M=44.33, SD=6.19) ซึ่งในแบบวัดทั้ง 2 แบบนั้นเมื่อทำการเปรียบเทียบค่าช่วงก่อนทดลองและหลังทดลองด้วยการทดสอบทางสถิติ dependent-samples t-test แล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่าเด็กก่อนวัยรุ่นในกลุ่มทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างช่วงก่อนทดลองกับหลังทดลอง พบว่านักกีฬามีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นที่ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา เด็กก่อนวัยรุ่นในกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบก่อนทดลองและหลังทดลอง

แบบวัด	ช่วง	n	Mean	SD	df	t
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป	ก่อนทดลอง	6	27.50	2.74	5	-.706
	หลังทดลอง	6	29.00	5.73		
แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา	ก่อนทดลอง	6	39.50	8.17	5	-.069
	หลังทดลอง	6	39.83	12.62		

จากตารางที่ 13 เด็กก่อนวัยรุ่นในกลุ่มควบคุม ช่วงก่อนทดลองมีคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป (M=27.50, SD=2.74) และหลังทดลอง (M=29.00, SD=5.73) ขณะที่แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาช่วงก่อนทดลอง (M=39.50, SD=8.17) และหลังทดลอง (M=39.83, SD=12.62) ซึ่งในแบบวัดทั้ง 2 แบบนั้นเมื่อทำการเปรียบเทียบค่าช่วงก่อนทดลองและหลังทดลองด้วยการทดสอบทางสถิติ dependent-samples t-test แล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่าเด็กก่อนวัยรุ่นในกลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบระหว่างช่วงก่อนทดลองกับหลังทดลอง พบว่านักกีฬามีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นที่ใกล้เคียงกัน

จากตารางที่ 10-13 สรุปได้ว่า เมื่อเปรียบเทียบระหว่างช่วงก่อนทดลองกับหลังทดลอง พบว่าเด็กวัยรุ่นตอนต้นในกลุ่มทดลอง มีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และเมื่อวิเคราะห์คะแนนแบบวัดทั้ง 2 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนทดลองและหลังทดลอง จะได้ดังนี้



ตารางที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาในกลุ่มทดลอง ช่วงก่อนทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น

แบบวัด	กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป	เด็กวัยรุ่นตอนต้น	6	27.00	3.85	10	.571
	เด็กก่อนวัยรุ่น	6	25.67	4.23		
แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา	เด็กวัยรุ่นตอนต้น	6	40.33	6.80	10	.400
	เด็กก่อนวัยรุ่น	6	38.83	6.18		

จากตารางที่ 14 คะแนนของกลุ่มทดลอง ในช่วงก่อนทดลอง กลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นมีคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป ( $M=27.00$ ,  $SD=3.85$ ) และกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น ( $M=25.67$ ,  $SD=4.23$ ) ขณะที่แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา กลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น ( $M=40.33$ ,  $SD=6.80$ ) และกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น ( $M=38.83$ ,  $SD=6.18$ ) ซึ่งในแบบวัดทั้ง 2 แบบนั้นเมื่อเปรียบเทียบค่าของกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่นด้วยการทดสอบทางสถิติ independent-samples t-test แล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่ากลุ่มทดลอง ช่วงก่อนทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น พบว่ามีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นที่ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาในกลุ่มทดลอง ช่วงหลังทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น

แบบวัด	กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป	เด็กวัยรุ่นตอนต้น	6	31.17	3.06	10	.451
	เด็กก่อนวัยรุ่น	6	30.17	4.49		
แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา	เด็กวัยรุ่นตอนต้น	6	45.33	6.19	10	.280
	เด็กก่อนวัยรุ่น	6	44.33	6.19		

จากตารางที่ 15 คะแนนของกลุ่มทดลอง ในช่วงหลังทดลอง กลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นมีคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป ( $M=31.17$ ,  $SD=3.06$ ) และกลุ่มเด็กก่อน

วัยรุ่น ( $M=30.17$ ,  $SD=4.49$ ) ขณะที่แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา กลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น ( $M=45.33$ ,  $SD=6.19$ ) และกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น ( $M=44.33$ ,  $SD=6.19$ ) ซึ่งในแบบวัดทั้ง 2 แบบนั้นเมื่อเปรียบเทียบค่าของกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่นด้วยการทดสอบทางสถิติ independent-samples t-test แล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่ากลุ่มทดลอง ช่วงหลังทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น พบว่ามีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นที่ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬากลุ่มควบคุม ช่วงก่อนทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น

แบบวัด	กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป	เด็กวัยรุ่นตอนต้น	6	25.17	2.04	10	-1.673
	เด็กก่อนวัยรุ่น	6	27.50	2.74		
แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา	เด็กวัยรุ่นตอนต้น	6	34.83	4.26	10	-1.241
	เด็กก่อนวัยรุ่น	6	39.50	8.17		

จากตารางที่ 16 คะแนนของกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนทดลอง กลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นมีคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป ( $M=25.17$ ,  $SD=2.04$ ) และกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น ( $M=27.50$ ,  $SD=2.74$ ) ขณะที่แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา กลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น ( $M=34.83$ ,  $SD=4.26$ ) และกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น ( $M=39.50$ ,  $SD=8.17$ ) ซึ่งในแบบวัดทั้ง 2 แบบนั้นเมื่อเปรียบเทียบค่าของกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่นด้วยการทดสอบทางสถิติ independent-samples t-test แล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่ากลุ่มควบคุม ช่วงก่อนทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น พบว่ามีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นที่ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าที่ได้จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาในกลุ่มควบคุม ช่วงหลังทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น

แบบวัด	กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป	เด็กวัยรุ่นตอนต้น	6	26.17	2.79	10	-1.090
	เด็กก่อนวัยรุ่น	6	29.00	5.73		
แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา	เด็กวัยรุ่นตอนต้น	6	34.17	5.08	10	-1.020
	เด็กก่อนวัยรุ่น	6	39.83	12.62		

จากตารางที่ 17 คะแนนของกลุ่มควบคุม ช่วงหลังทดลอง กลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นมีคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป ( $M=26.17$ ,  $SD=2.79$ ) และกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น ( $M=29.00$ ,  $SD=5.73$ ) ขณะที่แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาในกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น ( $M=34.17$ ,  $SD=5.08$ ) และกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น ( $M=39.83$ ,  $SD=12.62$ ) ซึ่งแบบวัดทั้ง 2 แบบนั้นเมื่อเปรียบเทียบกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่นด้วยการทดสอบทางสถิติ independent-samples t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่ากลุ่มควบคุม ช่วงหลังทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น จะมีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นที่ใกล้เคียงกัน

จากตารางที่ 14-17 สรุปได้ว่าการทดลองครั้งนี้เมื่อวิเคราะห์คะแนนแบบวัดทั้ง 2 ด้วยการทดสอบทางสถิติเปรียบเทียบระหว่างเด็กก่อนวัยรุ่นและเด็กวัยรุ่นตอนต้น พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนทดลองและหลังทดลอง

ตอนที่ 1 จากตารางที่ 2-17 สรุปได้ว่าการทดลองครั้งนี้เมื่อวิเคราะห์คะแนนแบบวัดทั้ง 2 และทำการทดสอบทางสถิติด้วย t-test พบว่า (1) นักกีฬาในกลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกจะมีการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นสูงกว่านักกีฬาในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึก และนักกีฬาในกลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกจะมีการรับรู้ความสามารถของตนและการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นเพิ่มขึ้นกว่าก่อนได้รับการฝึก (2) เด็กวัยรุ่นตอนต้นกลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกจะมีการรับรู้ความสามารถของตนและการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึก (3) เด็กวัยรุ่นตอนต้นในกลุ่มทดลอง มีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง (4) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเด็กก่อนวัยรุ่นและเด็กวัยรุ่นตอนต้นพบว่าคะแนนแบบวัดทั้ง 2 ไม่มีความแตกต่างกัน

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬากลุ่มควบคุมจำนวน 12 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 12 คน ในระยะเส้นฐาน 5 วัน ระยะทดลอง 32 วัน และระยะติดตามผล 4 วัน

ตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาในการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ในระยะเส้นฐาน เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
ทดลอง	5	4.600	.055	8	.439
ควบคุม	5	4.586	.046		

\* หมายเหตุ: n=จำนวนวันที่เก็บข้อมูล

จากตารางที่ 18 ในระยะเส้นฐาน กลุ่มทดลองมีเวลาในการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร (M=4.600, SD=.055) และในกลุ่มควบคุม (M=4.586, SD=.046) เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย independent-samples t-test แล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่าในระยะเส้นฐาน เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่านักกีฬามีเวลาในการวิ่งระยะสั้นที่ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาในการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ในระยะทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
ทดลอง	32	4.487	.047	62	9.470*
ควบคุม	32	4.583	.034		

\*  $p < .05$

\*\* หมายเหตุ: n=จำนวนวันที่เก็บข้อมูล

จากตารางที่ 19 ในระยะทดลอง กลุ่มทดลองมีเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร (M=4.487, SD=.047) และกลุ่มควบคุม (M=4.583, SD=.034) เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย independent-samples t-test แล้วพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่าในระยะทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่านักกีฬามีเวลาในการวิ่งระยะสั้นต่างกัน โดยนักกีฬาในกลุ่มทดลองมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาในการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ในระยะติดตามผล เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
ทดลอง	4	4.498	.035	6	-4.191*
ควบคุม	4	4.582	.021		

\*  $p < .05$

\*\*หมายเหตุ: n=จำนวนวันที่เก็บข้อมูล

จากตารางที่ 20 ในระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ( $M=4.498$ ,  $SD=.035$ ) และกลุ่มควบคุม ( $M=4.582$ ,  $SD=.021$ ) เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย independent-samples t-test แล้วพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่าในระยะติดตามผล เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่านักกีฬามีเวลาในการวิ่งระยะสั้นต่างกัน โดยนักกีฬาในกลุ่มทดลองมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

จากตารางที่ 18-20 สรุปได้ว่าการทดลองในครั้งนี้มีผลให้นักกีฬาในกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่านักกีฬาในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึก และเมื่อแยกวิเคราะห์เวลาในการวิ่งระยะสั้นออกเป็นกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น จะได้ดังนี้

ตารางที่ 21 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬาวัยรุ่นตอนต้นในระยะเสันฐาน เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
ทดลอง	5	4.406	.043	8	.341
ควบคุม	5	4.396	.049		

\*หมายเหตุ: n=จำนวนวันที่เก็บข้อมูล

จากตารางที่ 21 ในระยะเสันฐาน นักกีฬาวัยรุ่นตอนต้นกลุ่มทดลองมีเวลาในการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ( $M=4.406$ ,  $SD=.043$ ) และในกลุ่มควบคุม ( $M=4.396$ ,  $SD=.049$ ) เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย independent-samples t-test แล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่าในระยะเสันฐาน นักกีฬาในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่านักกีฬามีเวลาในการวิ่งระยะสั้นที่ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬาในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นในระยะทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
ทดลอง	32	4.308	.034	62	-8.119*
ควบคุม	32	4.391	.047		

\*  $p < .05$

\*\* หมายเหตุ: n=จำนวนวันที่เก็บข้อมูล

จากตารางที่ 22 ในระยะทดลองนักกีฬาวัยรุ่นตอนต้นกลุ่มทดลองมีเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ( $M=4.308$ ,  $SD=.034$ ) และกลุ่มควบคุม ( $M=4.391$ ,  $SD=.047$ ) เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย independent-samples t-test แล้วพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่าในระยะทดลอง นักกีฬาในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้น เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่านักกีฬามีเวลาในการวิ่งระยะสั้นต่างกัน โดยนักกีฬาในกลุ่มทดลองมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 23 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬาในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นในระยะติดตามผล เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
ทดลอง	4	4.315	.026	6	-4.753*
ควบคุม	4	4.395	.021		

\*  $p < .05$

\*\* หมายเหตุ: n=จำนวนวันที่เก็บข้อมูล

จากตารางที่ 23 ในระยะติดตามผลนักกีฬาวัยรุ่นตอนต้นกลุ่มทดลองมีเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ( $M=4.315$ ,  $SD=.026$ ) และกลุ่มควบคุม ( $M=4.395$ ,  $SD=.021$ ) เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย independent-samples t-test แล้วพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่าในระยะติดตามผล นักกีฬาในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้น เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่านักกีฬามีเวลาในการวิ่งระยะสั้นต่างกัน โดยนักกีฬาในกลุ่มทดลองมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

จากตารางที่ 21-23 สรุปได้ว่าการทดลองในครั้งนี้มีผลให้นักกีฬาในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่านักกีฬาในกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก

ตารางที่ 24 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬากลุ่มก่อนวัยรุ่นในระยะเส้นฐาน เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
ทดลอง	5	4.796	.069	8	.612
ควบคุม	5	4.772	.055		

\* หมายเหตุ: n=จำนวนวันที่เก็บข้อมูล

จากตารางที่ 24 ในระยะเส้นฐาน นักกีฬา ก่อนวัยรุ่นกลุ่มทดลองมีเวลาในการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร (M=4.796, SD=.069) และในกลุ่มควบคุม (M=4.772, SD=.055) เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย independent-samples t-test แล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่าในระยะเส้นฐาน นักกีฬา ก่อนวัยรุ่น เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่านักกีฬามีเวลาในการวิ่งระยะสั้นที่ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาในการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬา ก่อนวัยรุ่นในระยะทดลอง เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
ทดลอง	32	4.668	.083	62	-6.589*
ควบคุม	32	4.777	.042		

\*  $p < .05$

\*\* หมายเหตุ: n=จำนวนวันที่เก็บข้อมูล

จากตารางที่ 25 ในระยะทดลองนักกีฬา ก่อนวัยรุ่นกลุ่มทดลองมีเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร (M=4.668, SD=.083) และกลุ่มควบคุม (M=4.777, SD=.042) เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย independent-samples t-test แล้วพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่าในระยะทดลอง นักกีฬา ก่อนวัยรุ่น เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่านักกีฬามีเวลาในการวิ่งระยะสั้นต่างกัน โดยนักกีฬา กลุ่มทดลองมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

ตารางที่ 26 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาในการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬากลุ่มก่อนวัยรุ่นในระบะติดตามผล เปรียบเทียบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	n	Mean	SD	df	t
ทดลอง	4	4.680	.045	6	-3.118*
ควบคุม	4	4.770	.036		

\*  $p < .05$

\*\* หมายเหตุ: n=จำนวนวันที่เก็บข้อมูล

จากตารางที่ 26 ในระบะติดตามผลนักกีฬา ก่อนวัยรุ่นกลุ่มทดลองมีเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ( $M=4.680$ ,  $SD=.045$ ) และกลุ่มควบคุม ( $M=4.770$ ,  $SD=.036$ ) เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วย independent-samples t-test แล้วพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่าในระบะติดตามผล นักกีฬา ก่อนวัยรุ่น เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง พบว่านักกีฬามีเวลาในการวิ่งระยะสั้นต่างกัน โดยนักกีฬา กลุ่มทดลองมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

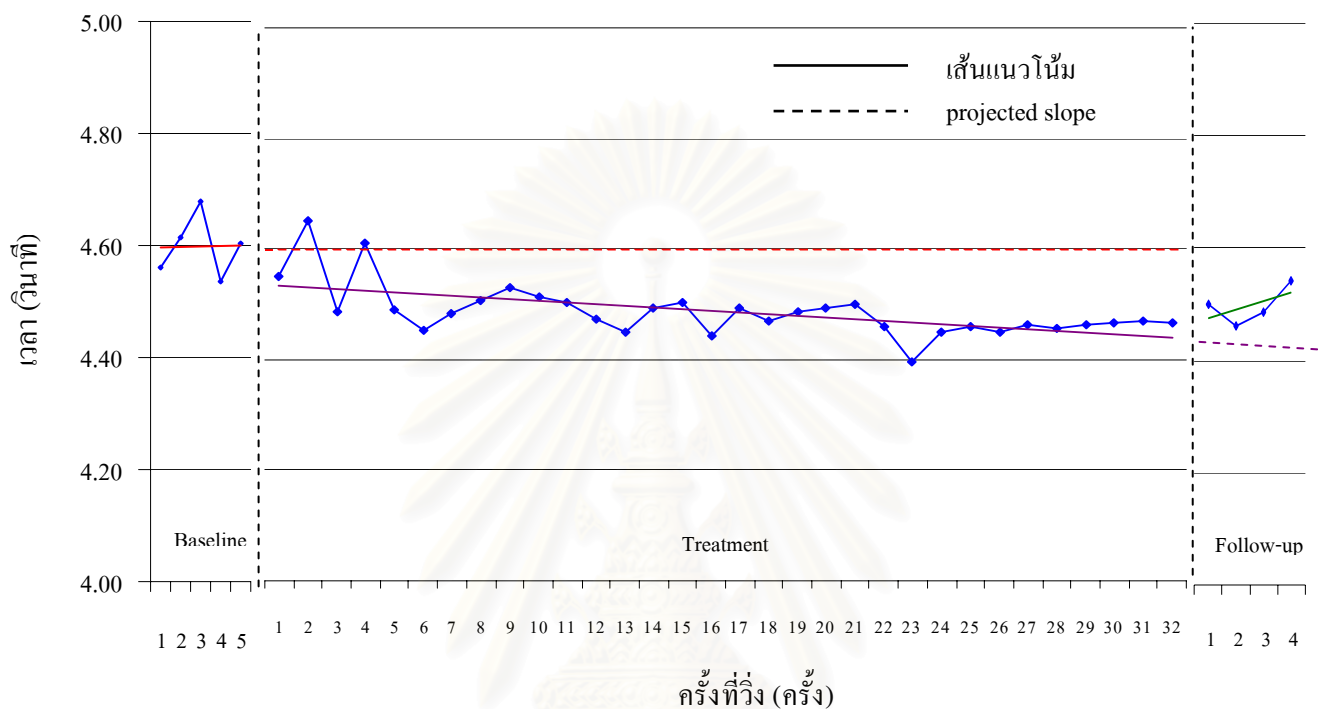
จากตารางที่ 24-26 สรุปได้ว่าการทดลองในครั้งนี้มีผลให้นักกีฬา ก่อนวัยรุ่นที่ได้รับการฝึกการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่านักกีฬา กลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก

ตอนที่ 2 จากตารางที่ 18-26 สรุปได้ว่าการทดลองครั้งนี้เมื่อวิเคราะห์เวลาในการวิ่งระยะสั้น และทำการทดสอบทางสถิติด้วย t-test พบว่า นักกีฬา กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่านักกีฬา กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึก และเมื่อแยกวิเคราะห์เป็นนักกีฬา ก่อนวัยรุ่น ตอนต้นและกลุ่มก่อนวัยรุ่นก็ได้ผลในทำนองเดียวกัน นั่นคือ นักกีฬา กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่านักกีฬา กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึก ซึ่งหลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง วนไป 2 สัปดาห์ และกลับมาจับเวลาอีกครั้ง ในระบะติดตามผลเป็นเวลา 4 วัน เมื่อนำเวลาที่ได้มาวิเคราะห์ พบว่าการฝึกยังส่งผลกับความสามารถในการวิ่งของนักกีฬา ทำให้นักกีฬา กลุ่มทดลองที่มีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่านักกีฬา กลุ่มควบคุม



ตอนที่ 3 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบระหว่างช่วงระยะเส้นฐานและระยะทดลอง (ภาพที่ 3) และเปรียบเทียบระหว่างช่วงระยะเส้นฐานและระยะทดลอง โดยแยกเป็นเด็กวัยรุ่นตอนต้นและเด็กก่อนวัยรุ่น (ภาพที่ 4) ในระยะเส้นฐาน 5 วัน ระยะทดลอง 32 วัน และระยะติดตามผล 4 วัน

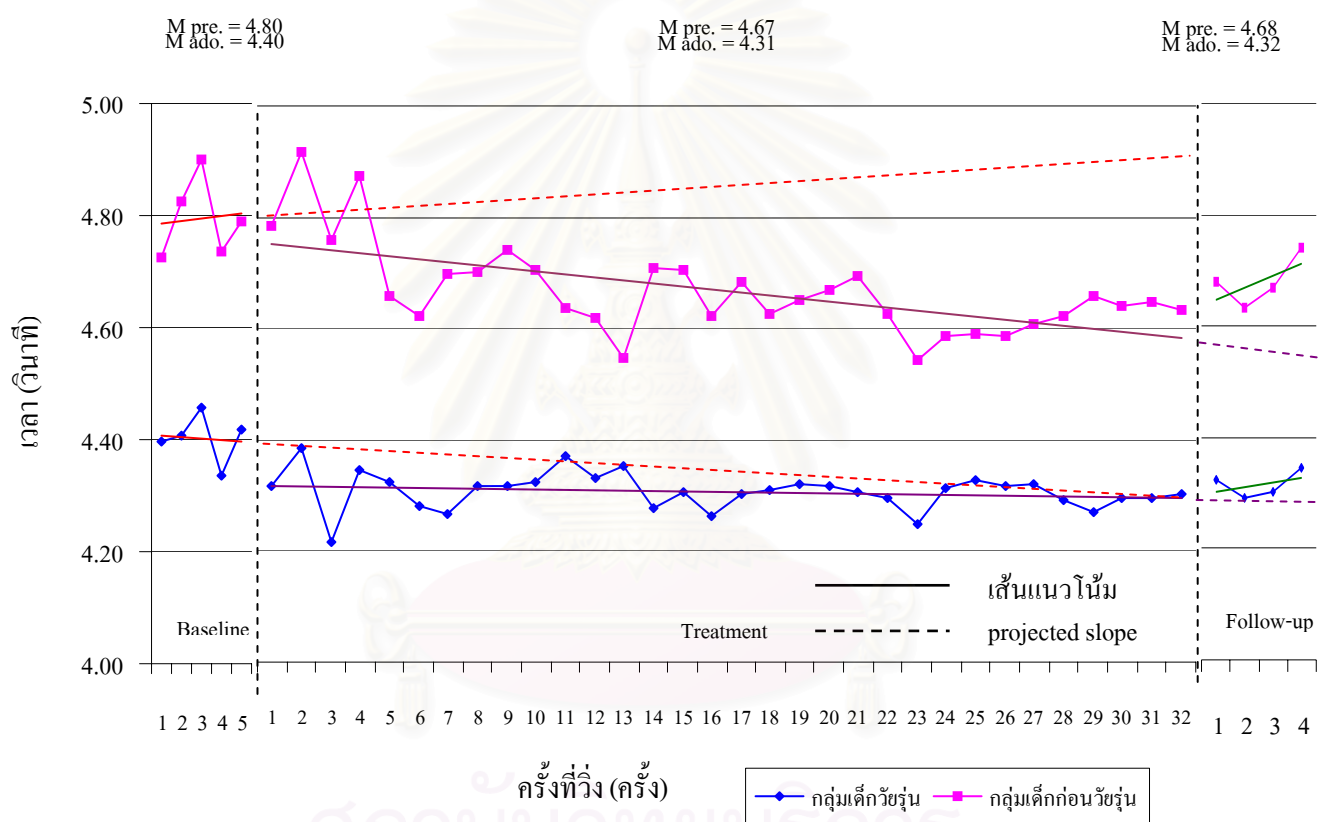
ภาพที่ 3 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งระยะสั้นของกลุ่มทดลอง



จากภาพที่ 3 ในการวิเคราะห์ split-middle technique มีการตั้งสมมุติฐาน  $H_0$  ว่าในระยะทดลองมีข้อมูลเหนือเส้น projected slope อยู่ 50% ( $p = .5$ ) ใช้ binomial test ในการทดสอบสมมุติฐาน โดยดูว่าข้อมูลเหนือเส้น projected slope ในระยะทดลอง มีความน่าจะเป็นของโอกาสที่เส้น projected slope จะผ่านจุดจำนวนครั้งหนึ่ง ซึ่งขั้นตอนให้ทำดังนี้ จากเส้นแนวโน้มระยะเส้นฐาน (ใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในคอมพิวเตอร์) ให้ขีดเส้นลากต่อมาในระยะทดลอง เรียกว่า projected slope from baseline และนับจุดที่อยู่เหนือเส้น projected slope from baseline พบว่ามีจำนวน 2 จุด จากจำนวนจุดทั้งหมดในระยะทดลอง 32 จุด นำไปคำนวณตามสูตร (ดูได้จากภาคผนวก จ) ได้ค่าความน่าจะเป็นของโอกาสที่เส้น projected slope จะผ่านจุดจำนวนครั้งหนึ่ง ( $P$ ) = 0.0000001155 และในการเปรียบเทียบระยะทดลองกับระยะติดตามผล ให้ทำเช่นเดียวกัน โดยเริ่มจากเส้นแนวโน้มระยะทดลอง ให้ขีดเส้นลากต่อมาในระยะติดตามผล เรียกว่า projected slope from treatment และนับจุดที่อยู่เหนือเส้น projected slope from treatment พบว่ามีอยู่จำนวน 4 จุด จากจำนวนจุดทั้งหมดในระยะติดตามผล 4 จุด นำไปคำนวณตามสูตร ได้ค่าความน่าจะเป็นของโอกาสที่เส้น projected slope จะผ่านจุดจำนวนครั้งหนึ่ง ( $P$ ) = 0.0625 แสดงว่าเวลาการวิ่งระยะสั้นในช่วง

ระยะเส้นฐานและระยะทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 โดยที่เวลาการวิ่งในระยะทดลองน้อยกว่าในระยะเส้นฐาน แต่ในช่วงระยะระยะทดลองและระยะติดตามผลเมื่อคำนวณทางสถิติด้วย binomial test พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่า นักกีฬาในกลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกจะมีเวลาในการวิ่งลดลงกว่าก่อนที่จะได้รับการฝึก อีกทั้งหลังจากให้การฝึกมา 3 เดือน และไม่ได้ให้การฝึกอีก เมื่อจับเวลาทดสอบในระยะติดตามผล 4 ครั้ง และคำนวณทางสถิติด้วย binomial test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันกับในระยะทดลอง

ภาพที่ 4 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งระยะสั้น  
ของกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่นในกลุ่มทดลอง



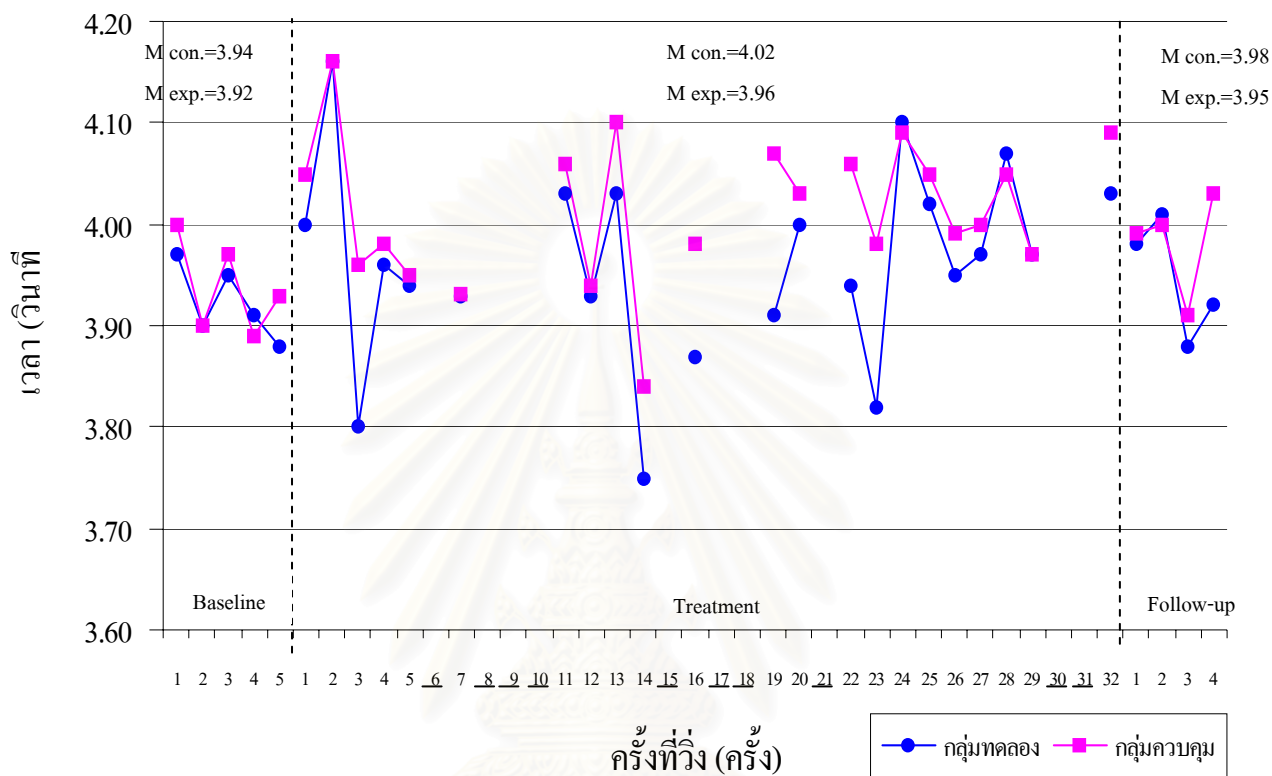
จากภาพที่ 4 แสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของนักกีฬากลุ่มทดลองในกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น พบว่าค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งระยะเส้นฐานของกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นมีค่าเท่ากับ 4.40 วินาที ระยะทดลองมีค่าเท่ากับ 4.31 วินาที และระยะติดตามผลมีค่าเท่ากับ 4.32 วินาที ส่วนค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งระยะเส้นฐานของกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น มีค่าเท่ากับ 4.80 วินาที ระยะทดลองมีค่าเท่ากับ 4.67 วินาที และระยะติดตามผลมีค่าเท่ากับ 4.68 วินาที ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเวลาในช่วงระยะเส้นฐานและระยะทดลองมีความแตกต่างกัน โดยที่เวลาการวิ่งในระยะทดลองน้อยกว่าในระยะเส้นฐาน ทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งแสดงว่า นักกีฬาในกลุ่มทดลองซึ่งเป็นเด็กวัยรุ่นตอนต้น และเด็กก่อนวัยรุ่น หลังจากที่ได้รับการฝึก จะมีเวลาในการวิ่งลดลงกว่าก่อนที่จะได้รับการฝึก

ในการวิเคราะห์ split-middle technique กลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น มีจุดที่อยู่เหนือเส้น projected slope from baseline จำนวน 8 จุด จากจำนวนจุดทั้งหมดในระยะทดลอง 32 จุด นำไปคำนวณตามสูตร ได้ค่าความน่าจะเป็นของโอกาสที่เส้น projected slope จะผ่านจุดจำนวนครึ่งหนึ่ง ( $P$ ) = 0.0024489826 และในการเปรียบเทียบระยะทดลองกับระยะติดตามผล ให้ทำเช่นเดียวกัน จุดที่อยู่เหนือเส้น projected slope from treatment พบว่ามีอยู่จำนวน 3 จุด จากจำนวนจุดทั้งหมดในระยะติดตามผล 4 จุด นำไปคำนวณตามสูตร ได้ค่าความน่าจะเป็นของโอกาสที่เส้น projected slope จะผ่านจุดจำนวนครึ่งหนึ่ง ( $P$ ) = 0.25 แสดงว่าเวลาการวิ่งระยะสั้นในช่วงระยะเส้นฐานและระยะทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยที่เวลาการวิ่งในระยะทดลองน้อยกว่าในระยะเส้นฐาน แต่ในช่วงระยะระยะทดลองและระยะติดตามผลเมื่อคำนวณทางสถิติด้วย binomial test พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน สำหรับกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น มีจุดที่อยู่เหนือเส้น projected slope from baseline จำนวน 2 จุด จากจำนวนจุดทั้งหมดในระยะทดลอง 32 จุด นำไปคำนวณตามสูตร ได้ค่าความน่าจะเป็นของโอกาสที่เส้น projected slope จะผ่านจุดจำนวนครึ่งหนึ่ง ( $P$ ) = 0.0000001155 และในการเปรียบเทียบระยะทดลองกับระยะติดตามผล ให้ทำเช่นเดียวกัน จุดที่อยู่เหนือเส้น projected slope from treatment พบว่ามีอยู่จำนวน 4 จุด จากจำนวนจุดทั้งหมดในระยะติดตามผล 4 จุด นำไปคำนวณตามสูตร ได้ค่าความน่าจะเป็นของโอกาสที่เส้น projected slope จะผ่านจุดจำนวนครึ่งหนึ่ง ( $P$ ) = 0.0625 แสดงว่าเวลาการวิ่งระยะสั้นในช่วงระยะเส้นฐานและระยะทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 โดยที่เวลาการวิ่งในระยะทดลองน้อยกว่าในระยะเส้นฐาน แต่ในช่วงระยะระยะทดลองและระยะติดตามผลเมื่อคำนวณทางสถิติด้วย binomial test พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่า นักกีฬาในกลุ่มทดลองทั้งกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่น หลังจากที่ได้รับบาดเจ็บจะมีเวลาในการวิ่งลดลงกว่าก่อนที่จะได้รับการฝึก อีกทั้งหลังจากให้การฝึกมา 3 เดือน ไม่ได้ให้การฝึกอีก เมื่อจับเวลาทดสอบในระยะติดตามผล 4 ครั้ง และคำนวณทางสถิติด้วย binomial test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันกับในระยะทดลอง

ตอนที่ 3 จากภาพที่ 3 และ 4 เมื่อทดสอบทางสถิติด้วย binomial test พบว่า การทดลองในครั้งนี้มีผลให้นักกีฬากลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับบาดเจ็บมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นลดลงกว่าก่อนที่จะได้รับการฝึก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 และเมื่อแยกวิเคราะห์เป็นนักกีฬากลุ่มวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มก่อนวัยรุ่นก็ได้ผลในทำนองเดียวกัน โดยนักกีฬากลุ่มวัยรุ่นตอนต้นหลังจากที่ได้รับบาดเจ็บมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นลดลงกว่าก่อนที่จะได้รับการฝึก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ส่วนในนักกีฬากลุ่มก่อนวัยรุ่นหลังจากที่ได้รับบาดเจ็บมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นลดลงกว่าก่อนที่จะได้รับการฝึก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 ซึ่งหลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง เว้นไป 2 สัปดาห์ และกลับมาจับเวลาอีกครั้งในระยะติดตามผลเป็นเวลา 4 วัน พบว่าการฝึกยังส่งผลกับความสามารถในการวิ่งของนักกีฬา

ตอนที่ 4 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร โดยเปรียบเทียบเป็นรายคู่ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในระยะเส้นฐาน 5 วัน ระยะทดลอง 32 วัน และระยะติดตามผล 4 วัน

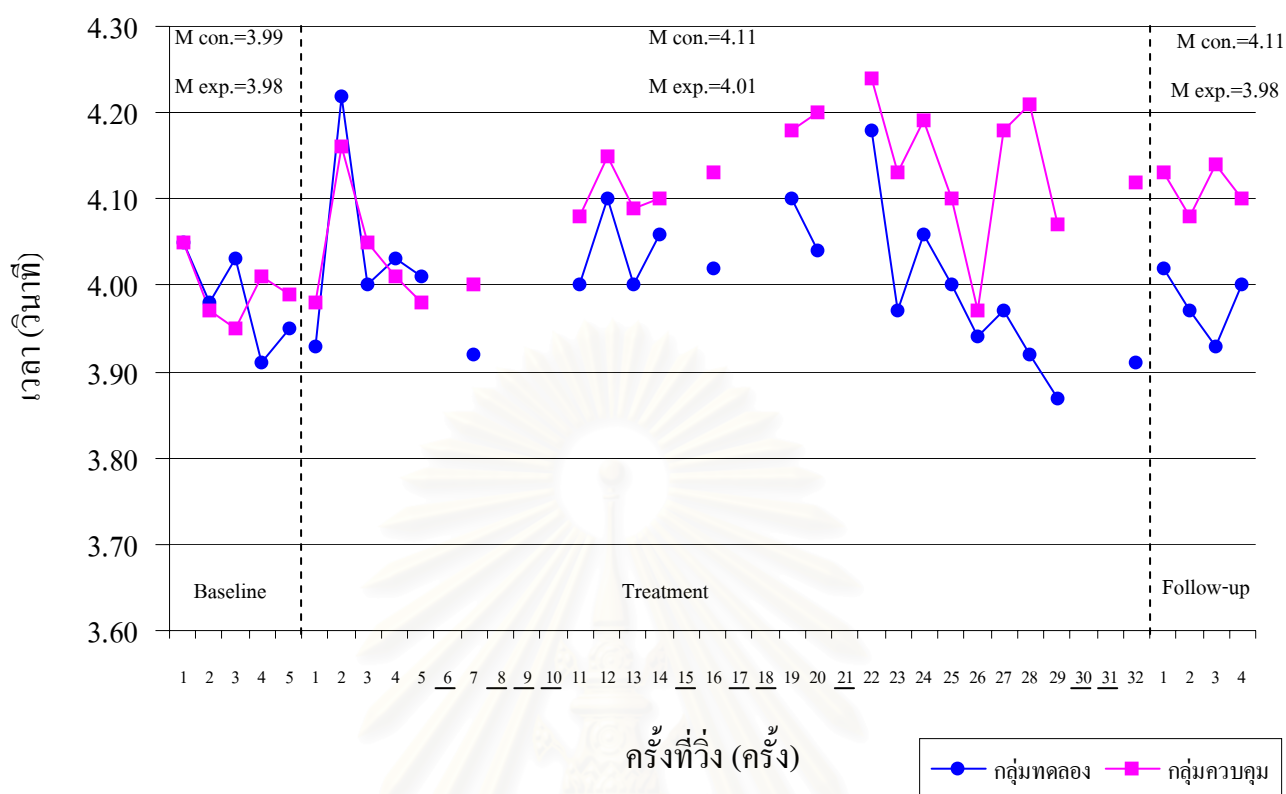
ภาพที่ 5 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 1



หมายเหตุ: \_ คือ ครั้งที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลของคู่นี้ได้

จากภาพที่ 5 แสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะเส้นฐานของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 3.94 วินาที กลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 3.92 วินาที ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะทดลองของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.02 วินาที กลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 3.96 วินาที และในระยะติดตามผลกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งเท่ากับ 3.98 วินาที กลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 3.95 วินาที

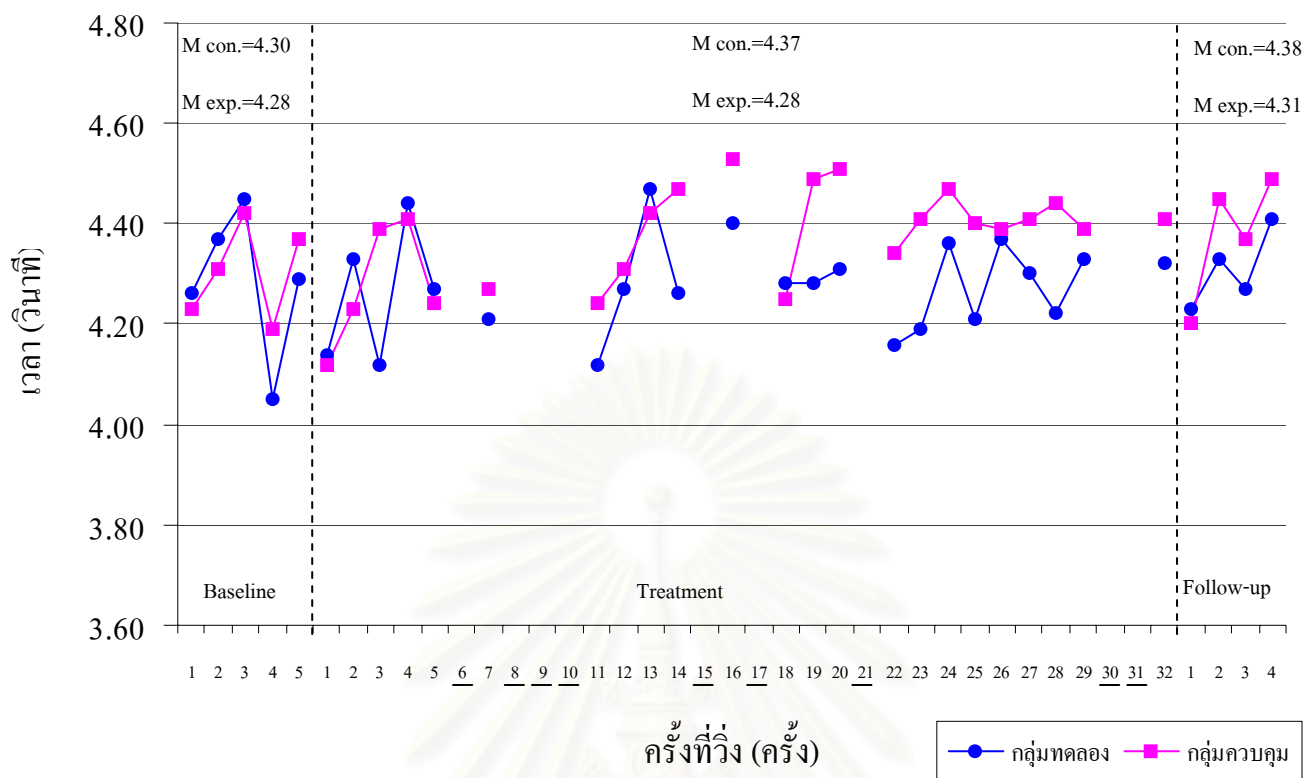
ภาพที่ 6 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 2



หมายเหตุ: \_ คือ ครั้งที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลของคู่นี้ได้

จากภาพที่ 6 แสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะเส้นฐานของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 3.99 วินาที กลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 3.98 วินาที ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะทดลองของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.11 วินาที กลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.01 วินาที และในระยะติดตามผลกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งเท่ากับ 4.11 วินาที กลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 3.98 วินาที

ภาพที่ 7 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 3

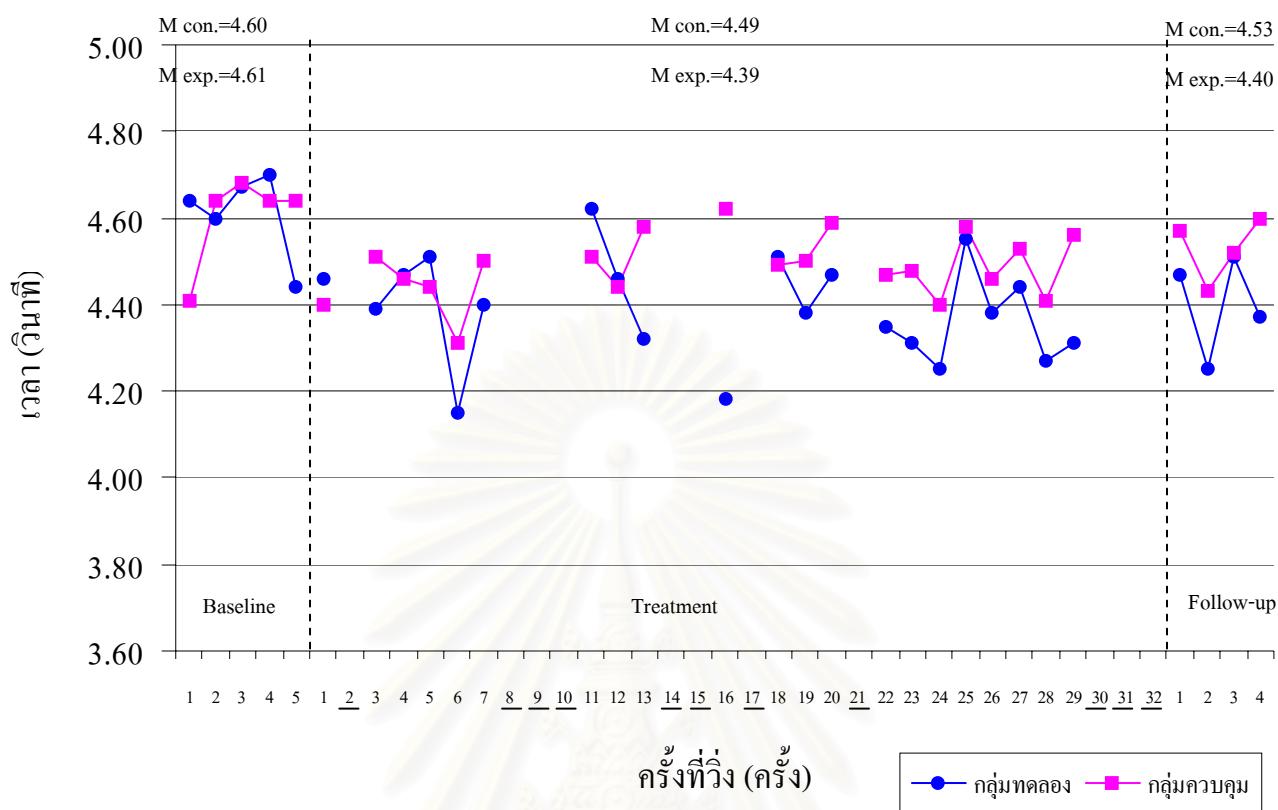


หมายเหตุ: \_ คือ ครั้งที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลของคู่นี้ได้

จากภาพที่ 7 แสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะเส้นฐานของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.30 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.28 วินาที ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะทดลองของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.37 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.28 วินาที และในระยะติดตามผลกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งเท่ากับ 4.38 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.31 วินาที

สถาบันนวัตกรรมการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

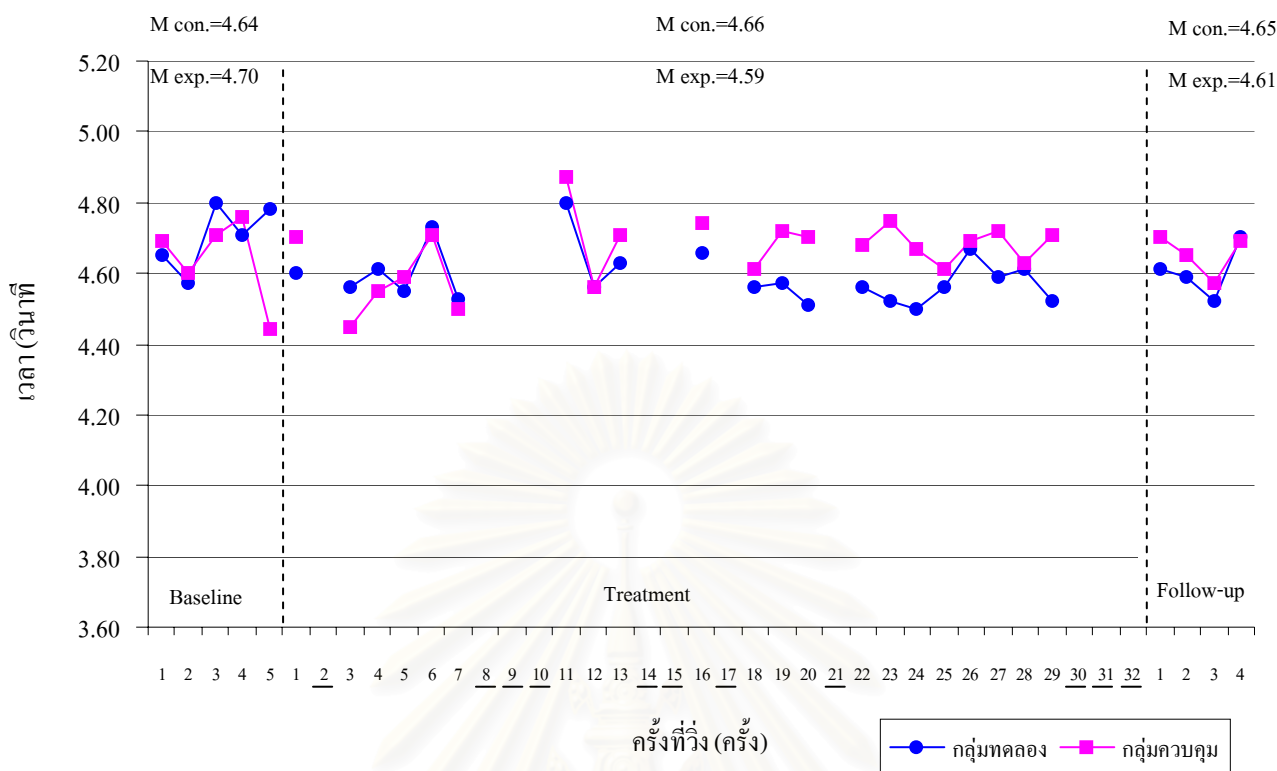
ภาพที่ 8 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 4



หมายเหตุ: \_ คือ ครั้งที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลของคู่นี้ได้

จากภาพที่ 8 แสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะเส้นฐานของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.60 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.61 วินาที ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะทดลองของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.49 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.39 วินาที และในระยะติดตามผลกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งเท่ากับ 4.53 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.40 วินาที

ภาพที่ 9 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 5



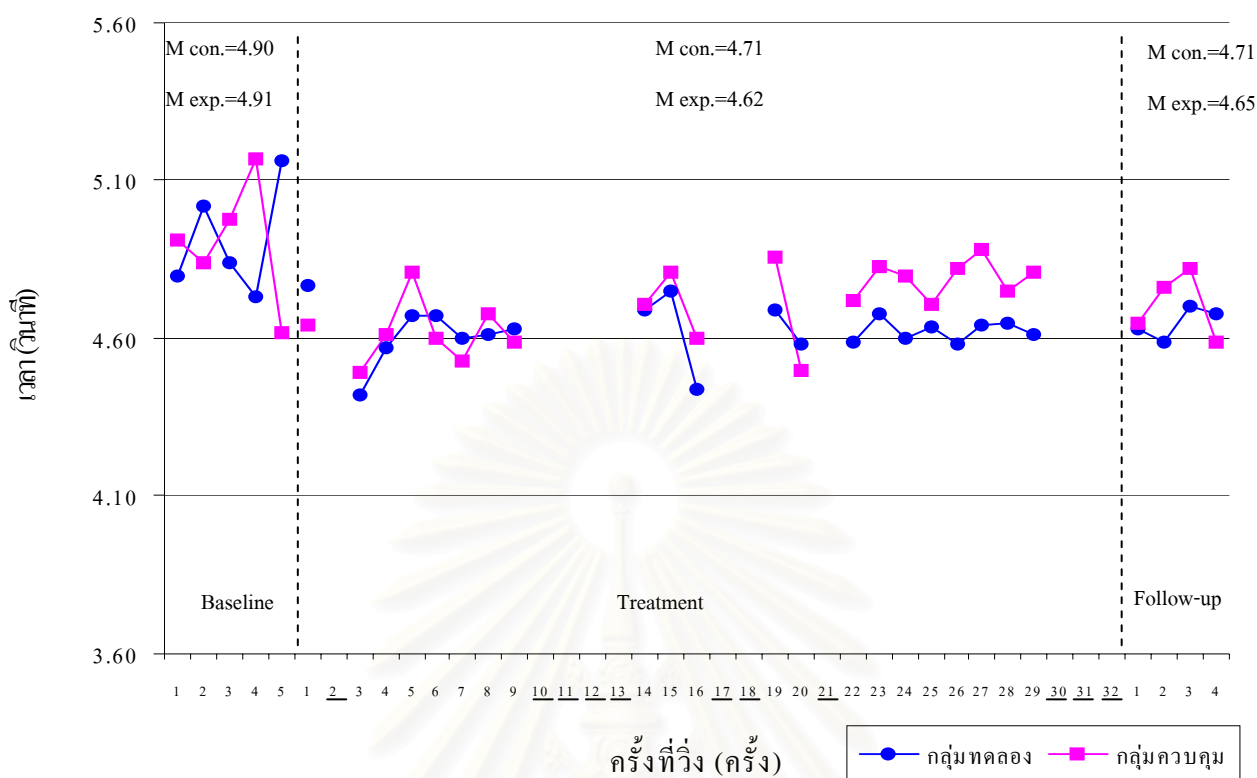
หมายเหตุ: \_ คือ ครั้งที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลของคุณี้ได้

จากภาพที่ 9 แสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะเส้นฐานของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.64 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.70 วินาที ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะทดลองของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.66 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.59 วินาที และในระยะติดตามผลกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งเท่ากับ 4.65 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.61 วินาที

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 10 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 6

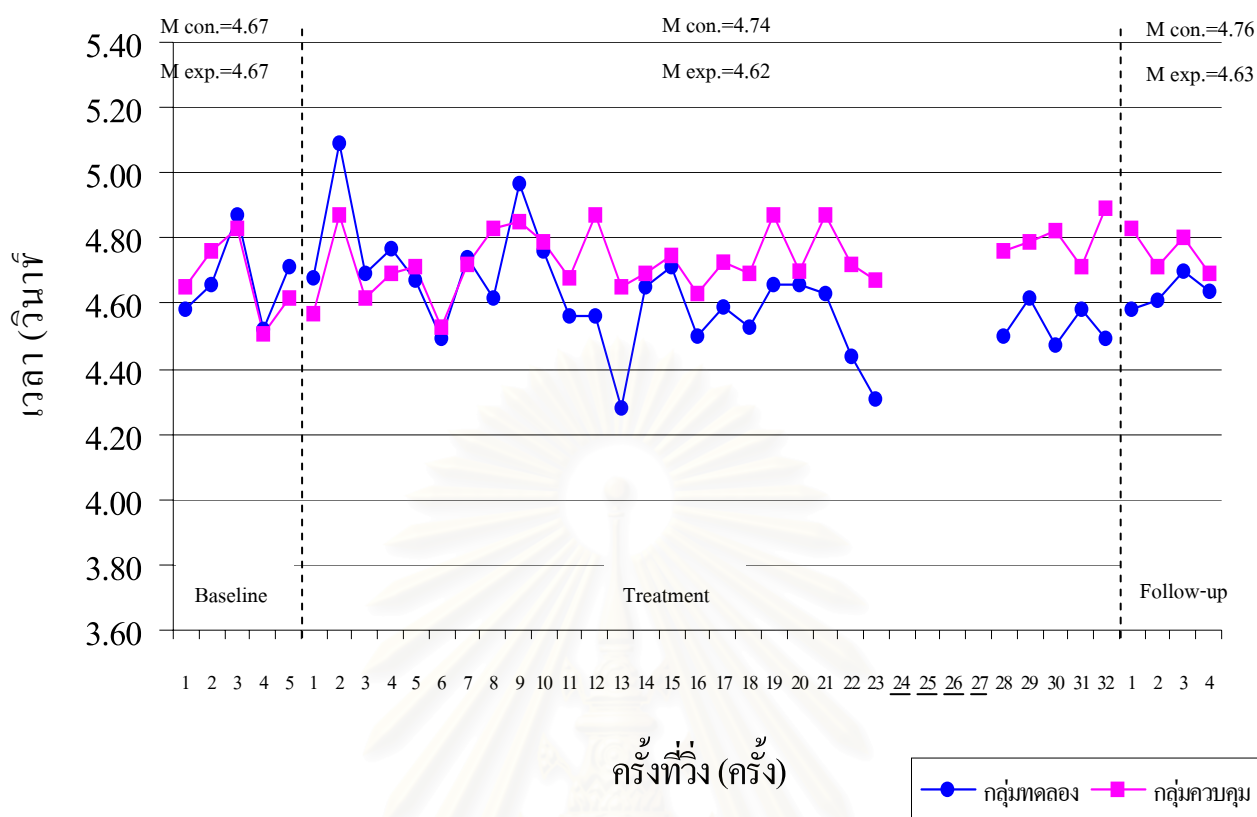


หมายเหตุ: \_ คือ ครั้งที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลของคู่นี้ได้

จากภาพที่ 10 แสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 6 พบว่า ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะเสถียรฐานของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.90 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.91 วินาที ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะทดลองของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.71 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.62 วินาที และในระยะติดตามผลกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งเท่ากับ 4.71 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.65 วินาที

สถาบันนวัตกรรมการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 11 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 9

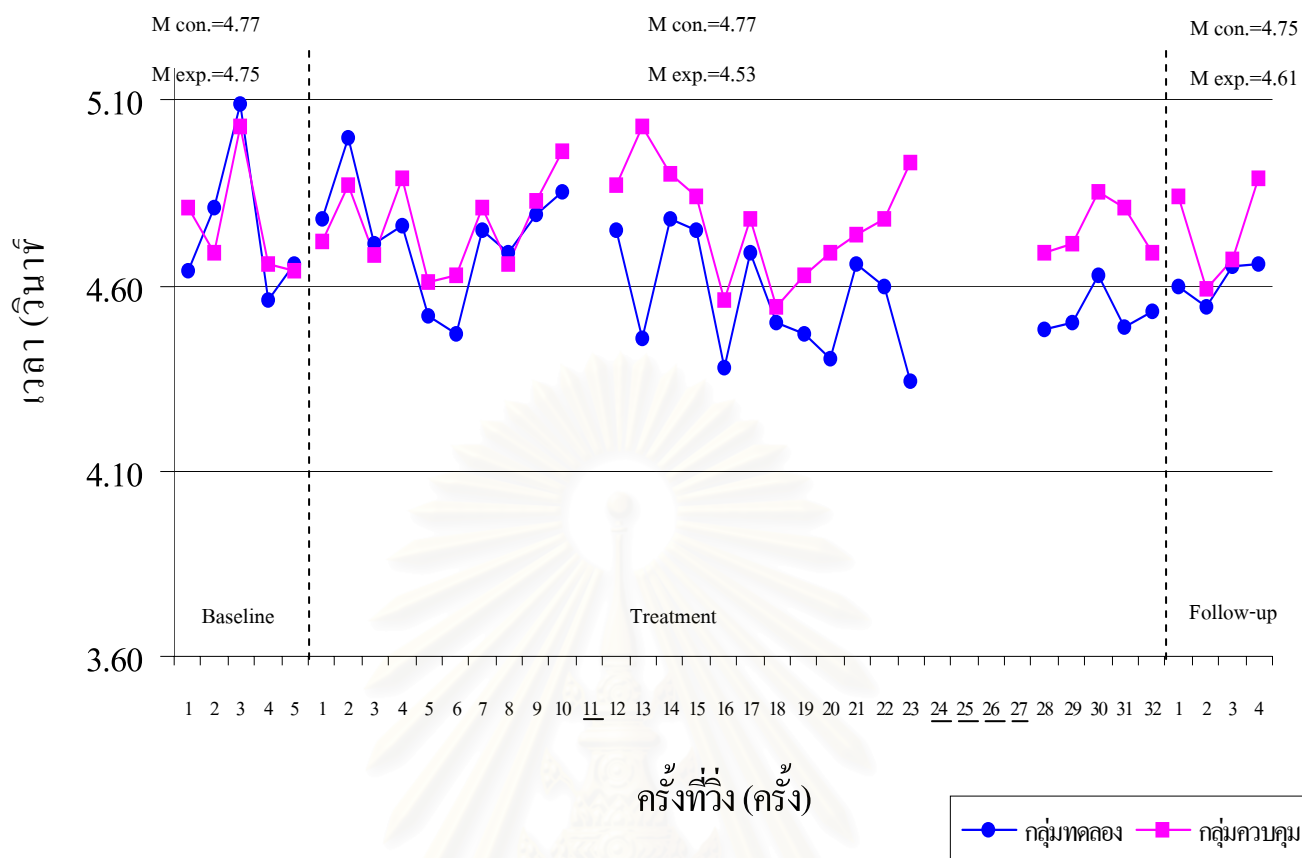


หมายเหตุ: \_ คือ ครั้งที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลของคู่นี้ได้

จากภาพที่ 11 แสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 9 พบว่า ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะเส้นฐานของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.67 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.67 วินาที ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะทดลองของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.74 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.62 วินาที และในระยะติดตามผลกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งเท่ากับ 4.76 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.63 วินาที

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 12 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 10

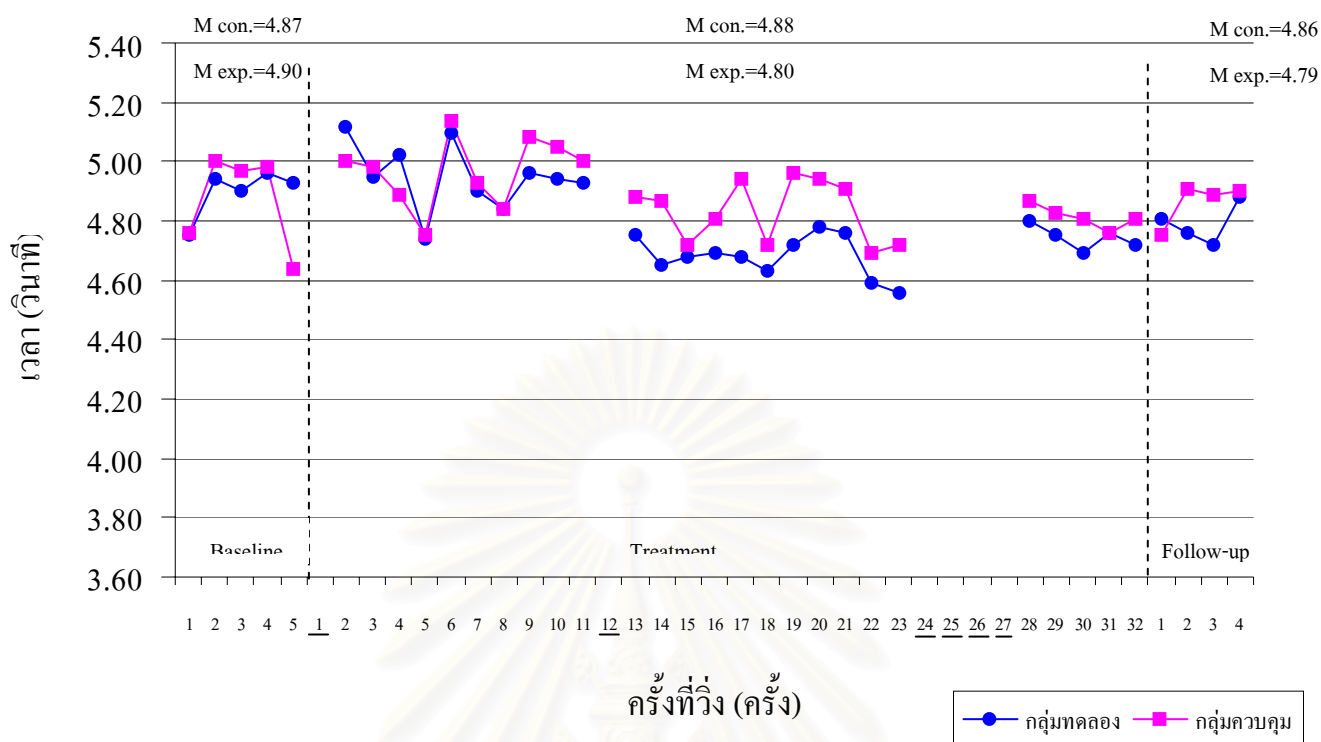


หมายเหตุ: \_ คือ ครั้งที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลของคู่นี้ได้

จากภาพที่ 12 แสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 10 พบว่า ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะเส้นฐานของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.77 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.75 วินาที ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะทดลองของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.77 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.53 วินาที และในระยะติดตามผลกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งเท่ากับ 4.75 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.61 วินาที

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 13 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 11

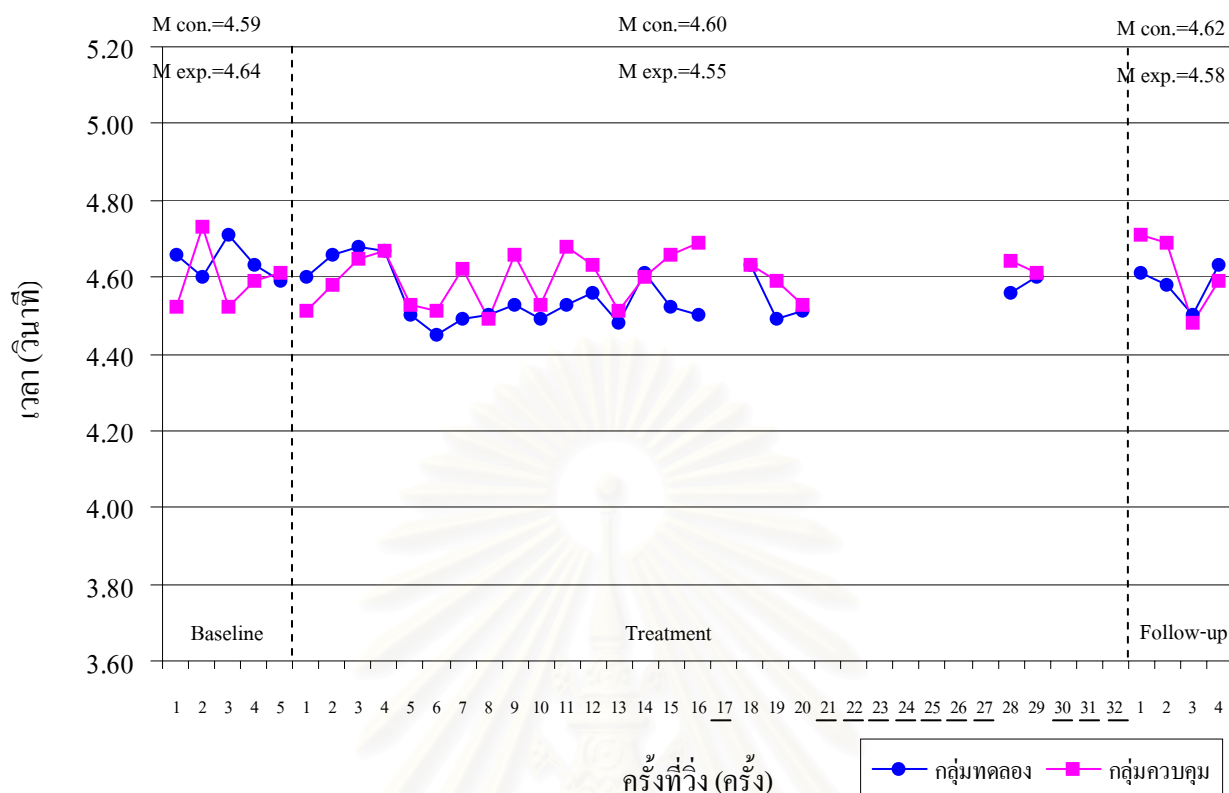


หมายเหตุ: \_ คือ ครั้งที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลของคู่นี้ได้

จากภาพที่ 13 แสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 11 พบว่าค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะเส้นฐานของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.87 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.90 วินาที ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะทดลองของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.88 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.80 วินาที และในระยะติดตามผลกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งเท่ากับ 4.86 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.79 วินาที

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 14 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 12

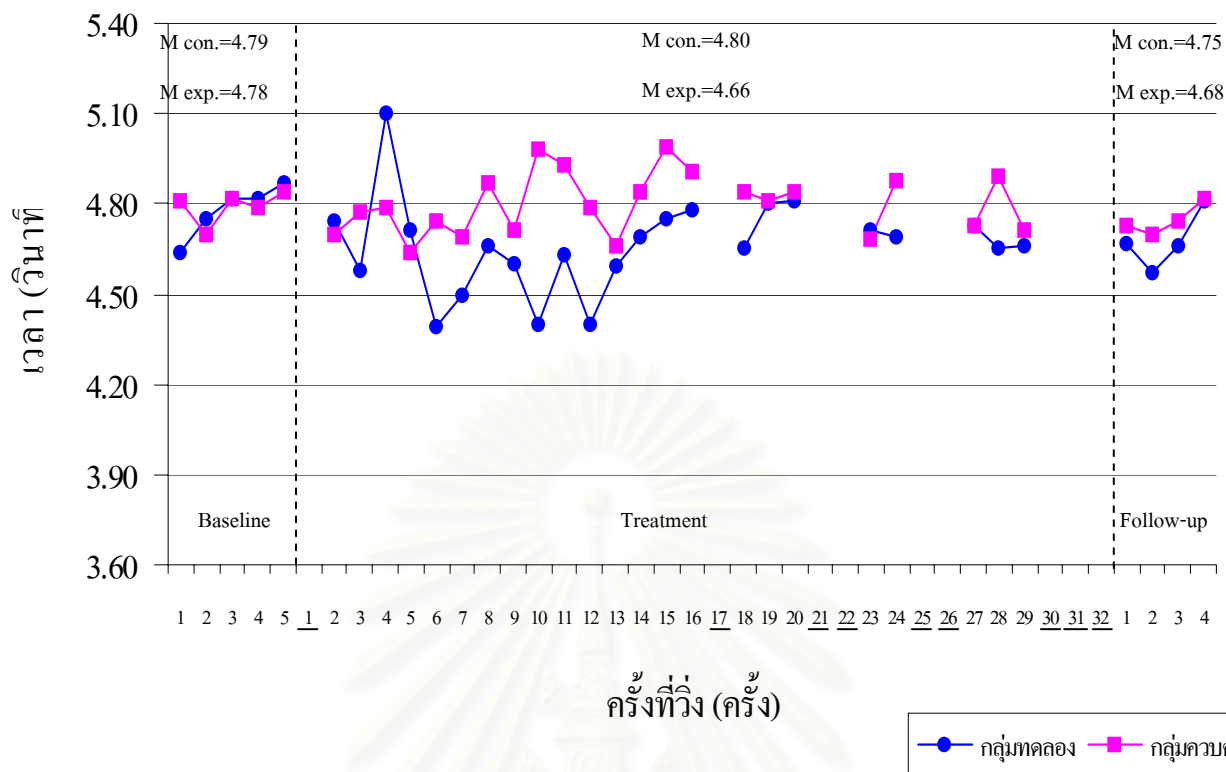


หมายเหตุ: \_ คือ ครั้งที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลของคู่นี้ได้

จากภาพที่ 14 แสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 12 พบว่า ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะเส้นฐานของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.59 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.64 วินาที ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะทดลองของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.60 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.55 วินาที และในระยะติดตามผลกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งเท่ากับ 4.62 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.58 วินาที

สถาบันนวัตกรรมการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 15 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 13

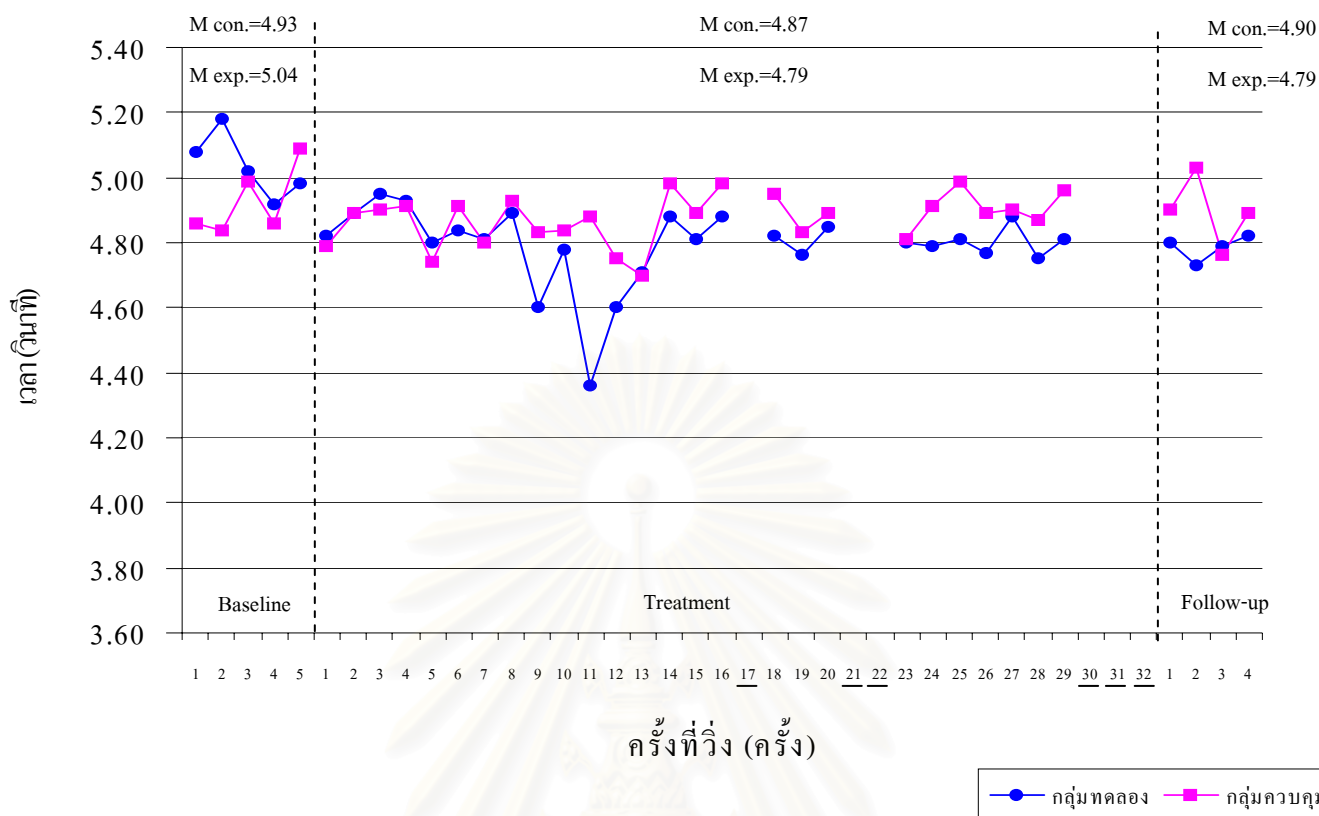


หมายเหตุ: \_ คือ ครั้งที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลของคุณี้ได้

จากภาพที่ 15 แสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 13 พบว่าค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะเส้นฐานของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.79 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.78 วินาที ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะทดลองของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.80 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.66 วินาที และในระยะติดตามผลกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งเท่ากับ 4.75 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.68 วินาที

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 16 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 14

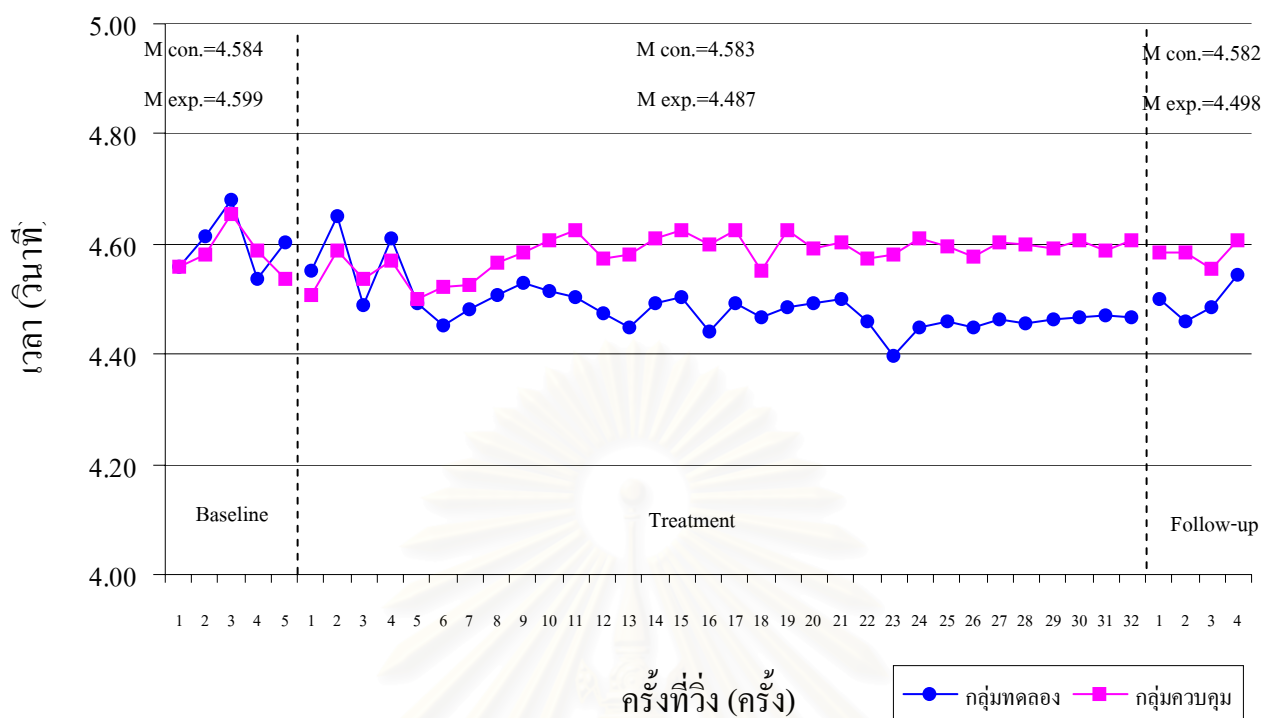


หมายเหตุ: \_ คือ ครั้งที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลของคู่นี้ได้

จากภาพที่ 16 แสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ 14 พบว่าค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะเส้นฐานของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.93 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 5.04 วินาที ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะทดลองของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.87 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.79 วินาที และในระยะติดตามผลกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งเท่ากับ 4.90 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.79 วินาที

สถาบันนวัตกรรมการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 17 กราฟแสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ Mean



จากภาพที่ 17 แสดงเวลาที่ใช้ในการวิ่งของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คู่ Mean พบว่า ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะเส้นฐานของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.584 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.599 วินาที ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งในระยะทดลองของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 4.583 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.487 วินาที และในระยะติดตามผลกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของเวลาในการวิ่งเท่ากับ 4.582 วินาที ของกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 4.498 วินาที

ตอนที่ 4 จากภาพที่ 5 และ 17 สรุปได้ว่า (1) การทดลองในครั้งนี้มีผลให้นักกีฬากลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่านักกีฬากลุ่มควบคุม โดยดูได้จากในระยะเส้นฐานกราฟจะใกล้เคียงกัน ซึ่งแสดงว่าก่อนที่จะได้รับการฝึกนักกีฬามีเวลาในการวิ่งใกล้เคียงกัน แต่ในระยะทดลอง นักกีฬากลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกจะมีเวลาในการวิ่งน้อยกว่านักกีฬากลุ่มควบคุม (2) การทดลองในครั้งนี้มีผลให้นักกีฬากลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นลดลงกว่าก่อนได้รับการฝึก โดยดูได้จากเส้นกราฟของนักกีฬากลุ่มทดลองจะเห็นว่า ในระยะทดลองเส้นกราฟต่ำกว่าในระยะเส้นฐาน ซึ่งแสดงว่า หลังจากที่ได้รับการฝึกนักกีฬากลุ่มทดลองมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นลดลงกว่าก่อนได้รับการฝึก



## บทที่ 4

### อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจที่มีต่อเวลาในการวิ่งของนักกีฬาวิ่งระยะสั้น ซึ่งทำการเก็บข้อมูลรวมทั้งสิ้น 41 ครั้ง ประกอบด้วย ระยะเส้นฐาน 5 ครั้ง ระยะทดลอง 32 ครั้ง และระยะติดตามผล 4 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างจำนวน 24 คน คือ ก่อนวัยรุ่น (10 ปี 6 เดือน - 12 ปี 7 เดือน) จำนวน 12 คน (ชาย 3 คู่ หญิง 3 คู่) และวัยรุ่นตอนต้น (13 ปี 9 เดือน - 16 ปี 2 เดือน) จำนวน 12 คน (ชาย 3 คู่ หญิง 3 คู่) งานวิจัยนี้ได้ออกแบบการวิจัยโดยใช้แบบ ABA control group design โดยใช้รูปแบบที่มีตัวแปรอิสระ คือ การรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจ ตัวแปรตาม คือ แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนและเวลาในการวิ่งระยะสั้น ซึ่งทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) จากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนและเวลาในการวิ่งระยะสั้น ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย t-test แล้วนำเสนอในรูปแบบของตาราง ในกลุ่มทดลอง ได้นำเสนอกกราฟเปรียบเทียบระหว่างช่วงระยะเส้นฐานกับระยะทดลอง และระยะทดลองกับระยะติดตามผล โดยมีการวิเคราะห์ split-middle technique และทดสอบทางสถิติด้วย binomial test ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามสมมุติฐานที่เสนอไว้ ดังนี้

**สมมุติฐานที่ 1** นักกีฬาวิ่งระยะสั้นที่ได้รับการฝึกจะมีการรับรู้ความสามารถของตนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก

ผลการวิจัยสนับสนุนสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 2 และ 3 พบว่า ช่วงก่อนทดลอง เมื่อเปรียบเทียบค่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบทางสถิติ พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ช่วงหลังทดลอง คะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นสูงกว่ากลุ่มควบคุม การที่ได้ผลออกมาเช่นนี้เป็นเพราะนักกีฬากลุ่มทดลองได้รับการฝึกให้รับรู้ความสามารถของตน โดยผู้วิจัยจะฝึกให้นักกีฬามีการรับรู้ความสามารถของตน ด้วยการให้นักกีฬาดูภาพที่ตนเคยทำได้ เริ่มจากการให้นักกีฬาวิ่งระยะสั้น 30 เมตร มีโค้ชจับเวลาการวิ่งและผู้วิจัยจะถ่ายวิดีโอบันทึกภาพของนักกีฬาแต่ละคนที่วิ่งได้ในแต่ละวัน ขณะที่ดูวิดีโอ ผู้วิจัยจะบอกว่าวันนี้สามารถทำเวลาได้เท่านี้ ให้พูดกับตนเองทางบวกว่าวันนี้ทำได้เท่านี้ วันต่อไปจะทำให้ดีกว่านี้ รวมทั้งให้เขียนสิ่งที่ได้พูดลงในแบบฟอร์มด้วย และทำเช่นนี้ตลอดระยะทดลอง ส่วนสาเหตุที่ช่วงหลังทดลอง คะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน เพราะใน

งานวิจัยนี้ฝึกให้นักกีฬามีการรับรู้ความสามารถตนเองด้วยการให้ดูภาพการวิ่งของตนจึงเป็นการเน้นที่การวิ่งระยะสั้น แต่ในส่วนของการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปมีองค์ประกอบอย่างอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เช่น เรื่องเรียนหรือการใช้ชีวิต ทำให้ผลที่ได้เห็นไม่ชัดเจนนัก

งานวิจัยนี้ได้แบ่งอายุของนักกีฬา 2 กลุ่ม คือ ก่อนวัยรุ่น (10 ปี 6 เดือน - 12 ปี 7 เดือน) จำนวน 12 คน (ชาย 3 คู่ หญิง 3 คู่) และวัยรุ่นตอนต้น (13 ปี 9 เดือน - 16 ปี 2 เดือน) จำนวน 12 คน (ชาย 3 คู่ หญิง 3 คู่) เมื่อวิเคราะห์แยกกลุ่มอายุ เพื่อดูผลของการทดลองต่อกลุ่มอายุที่ต่างกัน พบว่า จากตารางที่ 6-9 เด็กวัยรุ่นตอนต้นช่วงก่อนทดลอง ในแบบวัดทั้ง 2 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ด้วยการทดสอบทางสถิติ พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน แต่ช่วงหลังทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป และคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขณะที่เด็กก่อนวัยรุ่นช่วงก่อนทดลองและหลังการทดลอง สำหรับแบบวัดทั้ง 2 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ด้วยการทดสอบทางสถิติ พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน แต่เมื่อดูเปอร์เซ็นต์ของคะแนนในช่วงหลังทดลองที่เพิ่มขึ้นกว่าก่อนทดลอง ในกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปเพิ่มขึ้น 15.44% และคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นเพิ่มขึ้น 12.40% ส่วนกลุ่มควบคุมที่มีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปเพิ่มขึ้น 3.97% และคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นลดลง 1.89% ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้ง 2 แบบวัด อาจเป็นเพราะช่วงก่อนวัยรุ่นระบบการคิดและการกระทำไม่เหมือนกับวัยรุ่นตอนต้น ที่จะมี การคิด วางแผน ค้นหาเป้าหมายในชีวิต อีกทั้งในเด็กก่อนวัยรุ่นยังไม่มีประสบการณ์ทางการกีฬามากนัก แต่เมื่อเปรียบเทียบคะแนนแบบวัดระหว่างเด็กก่อนวัยรุ่นและเด็กวัยรุ่นตอนต้นกลับไม่พบความแตกต่างกัน ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นเพราะการฝึกให้รับรู้ความสามารถของตนไม่ได้ขึ้นกับอายุของผู้ฝึกนั่นเอง

**สมมุติฐานที่ 2** นักกีฬาวิ่งระยะสั้นที่ได้รับการฝึกให้รับรู้ความสามารถของตนเองและการฝึกกำหนดลมหายใจจะมีเวลาในการวิ่งน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก ในระยะทางที่เท่ากัน

ผลการวิจัยสนับสนุนสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 14-16 พบว่า ไม่มีความแตกต่างของเวลาในการวิ่ง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะเส้นฐาน และในระยะทดลองกับในระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีเวลาการวิ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยที่พบว่านักกีฬากลุ่มทดลองมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม เป็นเพราะว่านักกีฬากลุ่มทดลองได้รับการฝึกให้รับรู้ความสามารถของตนเองและการฝึกกำหนดลมหายใจ ซึ่งในการฝึกกำหนดลมหายใจ Cox (2002) ได้กล่าวไว้ว่า ในทางการกีฬาได้นำการฝึกกำหนดลม

หายใจ มาเป็นทักษะที่ใช้เพื่อให้เกิดความผ่อนคลาย ลดความเครียดของนักกีฬา ซึ่งจะมีส่วนเชื่อมโยงให้มีสมรรถภาพทางกายที่สมบูรณ์ พร้อมทั้งจะลงฝึกซ้อม ลงแข่งขัน หรือแม้แต่ในขณะที่ทำการแข่งขันก็เช่นเดียวกัน โดยในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยให้นักกีฬาฝึกกำหนดลมหายใจด้วยตนเอง ในช่วงเช้า ช่วงเย็น และก่อนนอน ช่วงละ 10 คาบ ทุกวัน โดยมีแบบบันทึกพฤติกรรมการฝึก กำหนดลมหายใจเพื่อใช้เป็นหลักฐานว่านักกีฬาได้ฝึกกำหนดลมหายใจตามวันและเวลาดังกล่าวจริง ดังนั้นการที่นักกีฬากลุ่มทดลองฝึกกำหนดลมหายใจเพื่อควบคุมการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ให้ตนเกิดความผ่อนคลาย กล้ามเนื้อไม่แข็งตึงมากเกินไปและร่างกายมีความพร้อมที่จะลงฝึกซ้อมหรือลงแข่งขัน และส่วนของการควบคุมจิตใจ ผู้วิจัยจะให้นักกีฬากลุ่มทดลองฝึกรับรู้ความสามารถของตน ตามทฤษฎีของ Bandura (1977, 1986) กล่าวไว้ว่าการที่คนเรารับรู้ความสามารถของตนในระดับสูงจะทำให้คนนั้นสามารถแสดงออกได้เต็มความสามารถของตนเอง สำหรับนักกีฬาที่เช่นกัน ถ้าตัวนักกีฬาเชื่อในการรับรู้ความสามารถของตน นักกีฬาที่จะเล่นกีฬาได้เต็มความสามารถที่ตนมีอยู่จริง ซึ่ง Rushall (1988) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า นักกีฬาที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูง จะเกิดความพากเพียรพยายามและอดทน มีพลังของความเชื่อมั่นที่จะทำการแข่งขันกีฬาที่มีความยาก ท้าทาย และจะแสดงความสามารถออกมาได้อย่างเต็มศักยภาพที่ตนเองมีอยู่ โดยผู้วิจัยจะฝึกให้นักกีฬามีการรับรู้ความสามารถของตน ดังที่กล่าวไว้ในสมมุติฐานที่ 1

ดังนั้นจึงพบว่าเมื่อได้รับการฝึก นักกีฬากลุ่มทดลองจะมีการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาสูงกว่านักกีฬากลุ่มควบคุม ซึ่งส่งผลให้เวลาที่ใช้ในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬากลุ่มทดลองน้อยกว่านักกีฬากลุ่มควบคุม ซึ่งหลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง เว้นไป 2 สัปดาห์ และกลับมาจับเวลาอีกครั้ง ในระยะติดตามผลเป็นเวลา 4 วัน เมื่อนำเวลาที่ได้มาวิเคราะห์ พบว่านักกีฬากลุ่มทดลองมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่านักกีฬากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าการฝึกยังส่งผลกับความสามารถในการวิ่งของนักกีฬา

อย่างไรก็ตามแม้ว่าในเด็กก่อนวัยรุ่น ช่วงหลังทดลอง สำหรับแบบวัดทั้ง 2 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ด้วยการทดสอบทางสถิติ พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน แต่เมื่อวิเคราะห์เวลาการวิ่งระยะสั้นในนักกีฬากลุ่มวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มก่อนวัยรุ่นก็ได้ผลในทำนองเดียวกับการวิเคราะห์ 2 กลุ่มรวมกัน นั่นคือ นักกีฬากลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มอายุ ที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่านักกีฬากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึก ซึ่งหลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง เว้นไป 2 สัปดาห์ และกลับมาจับเวลาอีกครั้ง ในระยะติดตามผลเป็นเวลา 4 วัน เมื่อนำเวลาที่ได้มาวิเคราะห์ พบว่านักกีฬากลุ่มทดลองมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่านักกีฬากลุ่มควบคุม แสดงว่าการฝึกยังส่งผลกับความสามารถในการวิ่งของนักกีฬาทั้ง 2 กลุ่มอายุ

สรุปได้ว่าการทดลองในครั้งนี้มีผลให้นักกีฬากลุ่มที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่านักกีฬากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Weiss, Wiese, & Klint (1989) ที่ได้ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนและ

ความสามารถในการแข่งขันกีฬาของนักกีฬาโยนิมาสติกชาย ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า นักกีฬาโยนิมาสติกผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับสูงจะแสดงความสามารถออกมาได้ดีกว่าผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับต่ำ และงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าการฝึกสมาธิช่วยนักกีฬาพัฒนาคุณลักษณะต่าง ๆ ที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกีฬา โดยในการวิ่ง 50 เมตร กลุ่มทดลองมีการพัฒนามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ  $p < .001$  (Reddy et al. Edited by Orme-Johnson & Farrow, 1977 อ้างถึงใน วิจิต คณิงสุขเกษม, สุชาติ โสมประยูร, และ ไพจิตร สุทธิวรรณ, 2534)

**สมมุติฐานที่ 3** หลังจากที่ได้รับ การฝึกนักกีฬาวิ่งระยะสั้นจะมีการรับรู้ความสามารถของตนสูงกว่า ก่อนที่จะได้รับการฝึก

ผลการวิจัยสนับสนุนสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 4 และ 5 พบว่า กลุ่มทดลอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างช่วงก่อนทดลองกับหลังทดลอง พบว่านักกีฬามีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นต่างกัน โดยหลังทดลองจะมีคะแนนของแบบวัดทั้ง 2 สูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นเพราะกลุ่มทดลองได้รับการฝึกให้รับรู้ความสามารถของตนดังที่กล่าวไว้ในสมมุติฐานที่ 1 และเมื่อแยกเป็น 2 กลุ่มอายุ จากตารางที่ 10-13 พบว่า ในเด็กวัยรุ่นตอนต้นกลุ่มทดลอง เมื่อเปรียบเทียบค่าช่วงก่อนทดลองและหลังทดลอง พบว่า แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน และเมื่อดูเปอร์เซ็นต์ของคะแนนในช่วงหลังทดลองที่เพิ่มขึ้นกว่าก่อนทดลองได้ 12.40% ขณะที่เด็กก่อนวัยรุ่นในกลุ่มทดลอง เปรียบเทียบระหว่างช่วงก่อนทดลองกับหลังทดลอง แต่เมื่อทดสอบทางสถิติ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทั้ง 2 แบบวัด โดยแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปช่วงหลังทดลองมีคะแนนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนทดลอง 15.44% ส่วนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา ช่วงหลังทดลองมีคะแนนเพิ่มขึ้นกว่าก่อนทดลอง 12.40% สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะเด็กวัยรุ่นตอนต้นกลุ่มทดลองสามารถวิ่งได้ดีในระดับหนึ่งแล้ว แต่ยังไม่เพียงพอที่จะส่งผลต่อคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา ถ้าผู้วิจัยทำการฝึกต่อไปอีกระยะหนึ่งอาจจะส่งผลต่อคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาให้เพิ่มขึ้นมากกว่านี้ได้ ส่วนในเด็กก่อนวัยรุ่นเริ่มมีการฝึกกีฬามาได้ไม่นาน มีประสบการณ์ไม่มากนัก หลังจากที่ได้รับ การฝึกจึงมีคะแนนของทั้ง 2 แบบวัดเพิ่มขึ้นไม่มากนัก แต่เมื่อเปรียบเทียบคะแนนแบบวัดระหว่างเด็กก่อนวัยรุ่นและเด็กวัยรุ่นตอนต้นกลับไม่พบความแตกต่างกัน ทั้งในช่วงก่อนทดลองและหลังการทดลอง เป็นเพราะการฝึกให้รับรู้ความสามารถของตน ไม่ได้ขึ้นกับอายุของผู้ฝึกนั่นเอง

**สมมุติฐานที่ 4** หลังจากที่ได้รับการฝึกให้รับรู้ความสามารถของตนเองและการฝึกกำหนดลมหายใจแล้ว นักกีฬาวิ่งระยะสั้นจะมีเวลาในการวิ่งลดลงกว่าก่อนที่จะได้รับการฝึก ในระยะทางที่เท่ากัน

ผลการวิจัยสนับสนุนสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ดังจะเห็นได้จาก ตอนที่ 3 ภาพที่ 3 และ 4 เมื่อทดสอบทางสถิติด้วย binomial test พบว่า การทดลองในครั้งนี้มีผลให้นักกีฬากลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นลดลงกว่าก่อนที่จะได้รับการฝึก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 และเมื่อแยกวิเคราะห์เป็นนักกีฬากลุ่มวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มก่อนวัยรุ่นก็ได้ผลในทำนองเดียวกัน โดยนักกีฬากลุ่มวัยรุ่นตอนต้นหลังจากที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นลดลงกว่าก่อนที่จะได้รับการฝึก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ส่วนในนักกีฬากลุ่มก่อนวัยรุ่นหลังจากที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นลดลงกว่าก่อนที่จะได้รับการฝึก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 ซึ่งหลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง เว้นไป 2 สัปดาห์ และกลับมาจับเวลาอีกครั้ง ในระยะติดตามผลเป็นเวลา 4 วัน เมื่อทดสอบทางสถิติด้วย binomial test พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันของระยะทดลองและระยะติดตามผล ซึ่งแสดงว่าการฝึกยังส่งผลกับความสามารถในการวิ่งของนักกีฬา

ผลการวิจัยที่พบว่านักกีฬาในกลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกจะมีเวลาในการวิ่งลดลงกว่าก่อนที่จะได้รับการฝึก เป็นเพราะว่านักกีฬากลุ่มทดลองได้รับการฝึกให้รับรู้ความสามารถของตนเองและการฝึกกำหนดลมหายใจ ดังที่กล่าวไว้ในสมมุติฐานที่ 2 และจะเห็นได้จากในสมมุติฐานที่ 3 พบว่านักกีฬากลุ่มทดลองมีคะแนนของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองแบบทั่วไป และแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา ในช่วงหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

สรุปได้ว่าการทดลองในครั้งนี้มีผลให้นักกีฬากลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นลดลงกว่าก่อนได้รับการฝึก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ทำการศึกษาในกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น กีฬาขวานน้ำหนัก กีฬาที่ต้องใช้ทักษะและมีความเสี่ยงสูง เช่น การดำน้ำลึก ปีนเขา เครื่องร่อน สกิ รถแข่ง บอลดุน กีฬาฟุตบอล กรีฑา และกีฬาว่ายน้ำ ซึ่งผลการวิจัยออกมาในทำนองเดียวกัน นั่นคือเมื่อมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับสูงขึ้นจะทำให้มีความสามารถในการเล่นกีฬาเหล่านั้นเพิ่มขึ้นได้ (Wells et al., 1993; Brody et al., 1988; Lowther et al., 2002; LaGuardia & Labbe, 1993; Miller, 1993)

งานวิจัยนี้สามารถสรุปได้ว่านักกีฬากลุ่มที่ได้รับการฝึกจะมีการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นสูงกว่านักกีฬากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก ซึ่งส่งผลให้นักกีฬากลุ่มที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่านักกีฬากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก และนักกีฬาที่ได้รับการฝึกจะมีการรับรู้ความสามารถของตนเองแบบทั่วไปและการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นเพิ่มขึ้นกว่าก่อนได้รับการฝึก ส่งผลให้นักกีฬากลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกจะมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นลดลงกว่าก่อนได้รับการฝึก ดังนั้นผู้ฝึกสอนกีฬา และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จึงควรมีส่วนช่วยในการฝึกทักษะทางจิตใจของนักกีฬาควบคู่ไปกับการฝึกทักษะทางด้านร่างกาย เพื่อให้นักกีฬาจะได้มีการพัฒนาศักยภาพทางการกีฬาของตนต่อไป

### ข้อจำกัดของการวิจัย

1. งานวิจัยนี้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการจับคู่ นักกีฬา กลุ่มอายุเดียวกัน เพศเดียวกัน และเวลาในการวิ่งใกล้เคียงกัน สุ่มกลุ่มตัวอย่างแต่ละคู่แบ่งเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษามีจำนวนจำกัด ผู้วิจัยจึงไม่ได้ควบคุมความสูงและน้ำหนักของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
2. งานวิจัยนี้ได้นำหลักของการคุณภาพประสบการณ์ที่ตนประสบความสำเร็จมาใช้ในการรับรู้ความสามารถของตนในนักกีฬา แต่ในการเก็บข้อมูลจริงนั้น ในวันหนึ่งนักกีฬามีโปรแกรมการฝึกซ้อมที่โค้ชกำหนดให้อยู่แล้ว และการที่ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมเวลาการวิ่ง 30 เมตร สามารถให้นักกีฬาวิ่งได้แค่วันละ 1 ครั้ง เพราะโค้ชไม่อนุญาตให้วิ่งมากกว่านี้ เนื่องจากกลัวนักกีฬาจะบาดเจ็บหรือเหนื่อยเกินไป ทำให้ภาพที่ได้ในแต่ละวันอาจจะไม่ได้เป็นภาพที่ดีที่สุด แต่เป็นภาพความสามารถในการวิ่งของนักกีฬาที่วิ่งได้ในช่วงที่จับเวลานั้น
3. สำหรับแบบบันทึกพฤติกรรมการฝึกกำหนดลมหายใจของนักกีฬานั้น ผู้วิจัยให้นักกีฬาเป็นผู้บันทึกด้วยตนเอง จึงให้ถือนักกีฬาได้ปฏิบัติตามที่ได้เขียนไว้

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจที่มีต่อเวลาในการวิ่งของนักกีฬาวิ่งระยะสั้น อายุ 10 ปี 6 เดือน - 16 ปี 2 เดือน จำนวน 24 คน มาจากโรงเรียนกีฬา กรุงเทพมหานคร นำกลุ่มตัวอย่างทั้ง 24 คน มาทำการสุ่มเพื่อจัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม งานวิจัยนี้ได้ออกแบบการวิจัยโดยใช้แบบ ABA control group design

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น คือ การรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจ

ตัวแปรตาม คือ แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนและเวลาในการวิ่งระยะสั้น

#### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจต่อเวลาในการวิ่งระยะสั้นของนักเรียนโรงเรียนกีฬา

#### สมมติฐาน

1. นักกีฬาวิ่งระยะสั้นที่ได้รับการฝึกจะมีการรับรู้ความสามารถของตนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก
2. นักกีฬาวิ่งระยะสั้นที่ได้รับการฝึกให้รับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจจะใช้เวลาในการวิ่งน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึก ในระยะทางที่เท่ากัน
3. หลังจากที่ได้รับการฝึกนักกีฬาวิ่งระยะสั้นจะมีการรับรู้ความสามารถของตนสูงกว่าก่อนที่จะได้รับการฝึก
4. หลังจากที่ได้รับการฝึกให้รับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจแล้ว นักกีฬาวิ่งระยะสั้นจะใช้เวลาในการวิ่งลดลงกว่าก่อนที่จะได้รับการฝึก ในระยะทางที่เท่ากัน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาอายุ 10 ปี 6 เดือน - 16 ปี 2 เดือน ได้รับการดูแลอยู่ในโรงเรียนกีฬา กรุงเทพมหานคร และมีความสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการ แบ่งเป็น 2 กลุ่มอายุ คือ ก่อนวัยรุ่น (10 ปี 6 เดือน - 12 ปี 7 เดือน) จำนวน 12 คน (ชาย 5 คู่ หญิง 3 คู่) และวัยรุ่นตอนต้น (13 ปี 9 เดือน - 16 ปี 2 เดือน) จำนวน 12 คน (ชาย 3 คู่ หญิง 3 คู่) รวมทั้งสิ้น 24 คน โดยจับคู่ นักกีฬา เพศเดียวกัน มีอายุ และเวลาในการวิ่งใกล้เคียงกัน ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบ่งเข้ากลุ่มควบคุมจำนวน 12 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 12 คน

## วิธีดำเนินการวิจัย

### ขั้นเตรียมการทดลอง

ผู้วิจัยสำรวจสถานที่เก็บข้อมูลเพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด และอธิบายให้นักกีฬาเข้าใจถึงประโยชน์และวิธีการของการทำวิจัยครั้งนี้

### ขั้นก่อนทดลอง

ผู้วิจัยให้นักกีฬาทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองแบบทั่วไป และแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา จากนั้นผู้วิจัยจะรวบรวมเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬาทั้ง 2 กลุ่ม เป็นเวลา 5 วัน นำค่าที่ได้มาเป็นเวลาที่นักกีฬาแต่ละคนวิ่งได้ในแต่ละวัน เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลระยะเส้นฐาน

### ขั้นดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองติดต่อกันวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เป็นเวลา 3 เดือน ยกเว้นวันหยุด วันที่สนามกีฬาไม่ว่างมีการแข่งขัน และวันศุกร์ที่ 2 กับ 4 ของเดือน ซึ่งเป็นวันที่โค้ชอนุญาตให้นักกีฬากลับบ้าน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการทดลองรวมทั้งสิ้น 32 วัน

### กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยให้นักกีฬาฝึกกำหนดลมหายใจด้วยตนเอง ในช่วงเช้า ช่วงเย็น และก่อนนอน ช่วงละ 10 คาบ ทุกวันติดต่อกัน ไม่มีวันหยุด โดยมีภารกิจแบบบันทึกพฤติกรรมการฝึกกำหนดลมหายใจแก่นักกีฬาเพื่อใช้เป็นหลักฐานว่านักกีฬาคนนั้นได้ฝึกกำหนดลมหายใจตามวันและเวลาดังกล่าวจริง ซึ่งให้นักกีฬาเป็นผู้บันทึกด้วยตนเองและเก็บเอาไว้ โดยนำมาให้ผู้วิจัยตรวจดูตอนเย็นช่วงที่คู่วิดีโอ จากนั้นผู้วิจัยจะรวบรวมเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬากลุ่มทดลอง โดยให้โค้ชผู้ควบคุมการฝึกซ้อม 1 คน มาช่วยทำการจับเวลาการวิ่งของนักกีฬาแต่ละคน และจะทำเวลาเดียวกับในช่วงก่อนทดลอง ทำวันละ 1 ครั้ง ซึ่งขณะที่นักกีฬาแต่ละคนวิ่งนั้นผู้วิจัยจะถ่ายวิดีโอบันทึกภาพของนักกีฬาแต่ละคนที่วิ่งได้ในแต่ละวัน และเก็บไว้ให้นักกีฬาได้ดู โดยจะให้นักกีฬาได้ดูภาพการวิ่งของตนหลังจากที่นักกีฬาได้ทำการฝึกทักษะทางการกีฬาจากโค้ชเรียบร้อยแล้ว ในช่วงเวลา 18.30-21.00 น. โดยผู้วิจัยจะให้นักกีฬาแต่ละคนได้ดูภาพการวิ่งของตนเป็นเวลาคนละ 5-10 นาที ขณะที่นักกีฬาคู่วิดีโอ ผู้วิจัยจะบอกนักกีฬาว่าวันนี้สามารถทำเวลาได้เท่านี้ ให้นักกีฬาพูดกับตนเองทางบวกว่าวันนี้ทำได้เท่านี้ วันต่อไปจะทำให้ดีกว่านี้ รวมทั้งให้นักกีฬาเขียนในสิ่งที่ได้พูดกับตนเองลงในแบบฟอร์มที่ผู้วิจัยให้ ซึ่งจะเขียนขณะที่นักกีฬาคนนั้นนั่งคู่วิดีโออยู่กับผู้วิจัย

### กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยจะปล่อยให้ นักกีฬาดำเนินการฝึกทักษะทางการกีฬาตามระเบียบของโรงเรียนเหมือนกับกลุ่มทดลอง ขณะเดียวกันผู้วิจัยก็ยังเก็บข้อมูลเวลาในการวิ่งของกลุ่มควบคุมด้วย โดยให้โค้ชผู้ควบคุมการฝึกซ้อมจับเวลาการวิ่ง 30 เมตร ของนักกีฬา ลักษณะเดียวกันกับกลุ่มทดลอง แต่ผู้วิจัยจะไม่ถ่ายวิดีโอบันทึกภาพการวิ่งของนักกีฬาในกลุ่มควบคุม



### ขั้นตอนติดตามผลการทดลอง

หลังเสร็จการทดลอง ผู้วิจัยจะให้นักกีฬาทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป และแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬาอีกครั้ง พร้อมกับบอกนักกีฬาทั้งหมดว่าจะไม่มีการจับเวลาการวิ่งเป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยให้นักกีฬากลุ่มทดลอง ผู้วิจัยจะบอกให้นำแบบบันทึกพฤติกรรมมาคืนและบอกว่าจะไม่มีการถ่ายวิดีโอมาดูแล้ว จากนั้นผู้วิจัยจะรวบรวมเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬาทั้ง 2 กลุ่ม เป็นเวลา 4 วัน และนำเวลาที่ได้มาเป็นเวลาที่นักกีฬาวิ่งได้ในการฝึกซ้อมแต่ละวัน เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลระยะติดตามผล

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปและแบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา ทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ด้วย t-test โดยเปรียบเทียบระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ช่วงก่อนทดลองและหลังทดลอง กลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่นและกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น

2. หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของเวลาในการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ด้วย t-test โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และแยกเป็นกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่นและกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น ทั้งระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะติดตามผล

3. ทดสอบความแตกต่างของเวลาในการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร เปรียบเทียบระหว่างช่วงระยะเส้นฐานกับระยะทดลอง และระยะทดลองกับระยะติดตามผล ของนักกีฬากลุ่มทดลองและแยกเป็นกลุ่มเด็กก่อนวัยรุ่นและกลุ่มเด็กวัยรุ่นตอนต้น ด้วย split-middle technique โดยใช้ binomial test

### ผลการวิจัย

#### แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตน

การทดลองครั้งนี้เมื่อวิเคราะห์คะแนนแบบวัดทั้ง 2 และทำการทดสอบทางสถิติด้วย t-test พบว่า (1) นักกีฬากลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกจะมีการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นสูงกว่านักกีฬากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึก และนักกีฬากลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกจะมีการรับรู้ความสามารถของตนและการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นเพิ่มขึ้นกว่าก่อนได้รับการฝึก (2) เด็กวัยรุ่นตอนต้นกลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกจะมีการรับรู้ความสามารถของตนและการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึก (3) เด็กวัยรุ่นตอนต้นในกลุ่มทดลอง มีค่าคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไปหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง (4) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเด็กก่อนวัยรุ่นและเด็กวัยรุ่นตอนต้นพบว่าคะแนนแบบ

วัดทั้ง 2 ไม่มีความแตกต่างกัน ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

### เวลาในการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร

(1) การทดลองในครั้งนี้มีผลให้นักกีฬาในกลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่านักกีฬาในกลุ่มควบคุม

การทดลองครั้งนี้เมื่อวิเคราะห์เวลาในการวิ่งระยะสั้น และทำการทดสอบทางสถิติด้วย t-test พบว่า นักกีฬาในกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่านักกีฬาในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึก และเมื่อแยกวิเคราะห์เป็นนักกีฬาในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มก่อนวัยรุ่นก็ได้ผลในทำนองเดียวกัน นั่นคือ นักกีฬาในกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่านักกีฬาในกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึก ซึ่งหลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง เว้นไป 2 สัปดาห์ และกลับมาจับเวลาอีกครั้ง ในระยะติดตามผลเป็นเวลา 4 วัน เมื่อนำเวลาที่ได้มาวิเคราะห์ พบว่านักกีฬาในกลุ่มทดลองมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นน้อยกว่านักกีฬาในกลุ่มควบคุม แสดงว่าการฝึกยังส่งผลกับความสามารถในการวิ่งของนักกีฬา

(2) การทดลองในครั้งนี้มีผลให้นักกีฬาในกลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นลดลงกว่าก่อนได้รับการฝึก

จากภาพที่ 3 และ 4 เมื่อทดสอบทางสถิติด้วย binomial test พบว่า การทดลองในครั้งนี้มีผลให้นักกีฬาในกลุ่มทดลองหลังจากที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นลดลงกว่าก่อนที่ได้รับการฝึก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 และเมื่อแยกวิเคราะห์เป็นนักกีฬาในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นและกลุ่มก่อนวัยรุ่นก็ได้ผลในทำนองเดียวกัน โดยนักกีฬาในกลุ่มวัยรุ่นตอนต้นหลังจากที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นลดลงกว่าก่อนที่ได้รับการฝึก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ส่วนในนักกีฬาในกลุ่มก่อนวัยรุ่นหลังจากที่ได้รับการฝึกมีเวลาในการวิ่งระยะสั้นลดลงกว่าก่อนที่ได้รับการฝึก อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 ซึ่งหลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง เว้นไป 2 สัปดาห์ และกลับมาจับเวลาอีกครั้ง ในระยะติดตามผลเป็นเวลา 4 วัน เมื่อทดสอบทางสถิติด้วย binomial test พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันของระยะทดลองและระยะติดตามผล ซึ่งแสดงว่าการฝึกยังส่งผลกับความสามารถในการวิ่งของนักกีฬา

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาถึงประสิทธิภาพของการรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจโดยมีปัจจัยเรื่องความแตกต่างทางเพศเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย
2. ควรมีการศึกษาถึงการรับรู้ความสามารถของตนและการฝึกกำหนดลมหายใจในกลุ่มตัวอย่างที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน ที่มีผลต่อระดับความสามารถ

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

กรมพลศึกษา. (ม.ป.ป). **จิตวิทยาการกีฬา: นำจิตวิทยาไปใช้ในการสอนพลศึกษาได้อย่างไร.**

[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://203.146.16.34/physical/SPORTS/sport\\_science-03.htm](http://203.146.16.34/physical/SPORTS/sport_science-03.htm)

กรรณิการ์ จิตต์บรรเทา. (2539). **ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนและความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ กับความสามารถในการอ่าน เพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 5 กรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตครุศาสตร์ (การสอนภาษาอังกฤษ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กองบรรณาธิการนิตยสารชีวจิต. (2544). **คู่มือหายใจให้เป็น.** (อัคราณา)

เกสร เจริญสิทธิสงค์. (2544). **ผลของการฝึกผ่อนคลายด้วยการหายใจแบบลึก ช้า สม่่าสมอกกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าในการจัดการความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.

จิตติมา จูมทอง. (2538). **ผลของการสอนตนเองต่อการรับรู้ความสามารถของตนและผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เจริญ กระบวนรัตน์. (2545) **หลักการและเทคนิคการฝึกกรีฑา.** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย, และสมาคมวิทยาศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทย. **วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อพัฒนากีฬาสู่ความเป็นเลิศ.** ในรายงานการประชุมสัมมนาระดับชาติ, วันที่ 6-8 มกราคม 2535 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

ประโยชน์ บุญสินสุข และ รุ่งทิวา ชาญพิทยานุกุลกิจ. (2532). **เทคนิคการวิ่ง.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: แสงแดด

ปราณี บุญกรุงทอง. (2544). **ผลของการใช้เทคนิคการผ่อนคลายด้วยการฝึกการหายใจแบบลึกและการจินตนาการนึกภาพในทางบวก ต่อสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยเด็กโรคหอบหืด.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.

ยูเรศ ใสสีสูบ. (2543). **การศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนและอิทธิพลด้านสถานการณ์ต่อพฤติกรรมด้าน การออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลอุดรดิตต์.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่) มหาวิทยาลัยมหิดล.

วัชรินทร์ จันทนาลักษณ์. (2541). **ความหวังและการพูดกับตนเองทางบวกของผู้ติดเชื้อเอชไอวี.**

วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิชิต คณิงสุขเกษม. (ม.ป.ป.). **บริหารลมหายใจ สลายความเครียด.** [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

<http://www.pop.co.th/health/showoldcontent.phtml?oldid=674&cid=2>

วิชิต คณิงสุขเกษม, สุชาติ โสภประยูร, และ ไพจิตร สุขธีวรรณ. (2534). **การเปรียบเทียบการวิ่ง  
เหยาะกับการวิ่งสมาธิเกี่ยวกับสมรรถภาพกายและสมรรถภาพจิต: รายงานผลการวิจัย.**

กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2539). **ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม.** พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุดารัตน์ ขวัญเงิน. (2537). **ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตน กับวิถีทางดำเนิน  
ชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพของวัยรุ่นตอนต้น.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ (การ  
พยาบาลแม่และเด็ก) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุมน คณานิตย์. (2542). **ผลการเปรียบเทียบการทำกลุ่มช่วยเหลือตนเองกับการตั้งเป้าหมายที่มีผล  
ต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและความสามารถในการยิงประตูโทษในกีฬาสเกตบอล.**

วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการศึกษา (จิตวิทยาการให้คำปรึกษา) มหาวิทยาลัย  
รามคำแหง.

อำนวยการ รุ่งเรือง. (2542). **หลักและวิธีฝึกกีฬา.** กาญจนบุรี: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏ  
กาญจนบุรี.

แอนดรู ไวล์. (2543). **พลังบำบัด: ร่างกายคุณรักษาตนเองได้.** แปลโดย อัสพร มีสิงห์.

กรุงเทพมหานคร: คลินิกสุขภาพ.

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาษาอังกฤษ

- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy in vsr ramachaudran (ed.). *Encyclopedia of human behavior*. New York: Academic Press. Retrieved from <http://www.emory.edu/EDUCATION/mfp/BanEncy.html>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. San Francisco, CA: Freeman.
- Brody, E. B., Hatfield, B. D., & Spalding, T. W. (1988). Generalization of self-efficacy to a continuum of stressors upon mastery of a high-risk sport skill. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 10*, 32-44. Retrieved from <http://www-rohan.sdsu.edu/dept/coachsci/csa/vol14/brody.htm>
- Cox, R. H. (2002). *Sport psychology. Concepts and applications (5<sup>th</sup> ed.)*. Quebecor World Fairfield, PA: McGraw-Hill.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis (5<sup>th</sup> ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Hoyt, C. L., Watson, C. B., & Murphy, S. E. (1997). *Group leadership: The stress buffering effects of confidence and optimism*. Retrieved from <http://www.personal.umich.edu/~carlb/mywork.html>.
- Hurlock, E. B. (1973). *Adolescent development (4<sup>th</sup> ed.)*. New York: McGraw-Hill.
- Ives, J. C., Straub, W. F., & Shelley, G. A. (2002). Enhancing athletic performance using digital video in consulting. *Journal of Applied Sport Psychology, 14*, 237-245.
- Kane, T. D., Marks, M. A., Zaccaro, S. J., & Blair, V. (1996). Self-efficacy, personal goal, and wrestlers' self-regulation. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 18*, 36-48.
- Kazdin, A. E. (1982). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. New York: Oxford University Press.
- LaGuardia, R. & Labbe, E. E. (1993). Self-efficacy and anxiety and their relationship to training and race performance. *Perceptual & Motor Skills, 77(1)*, 27-34. Retrieved from <http://biblioline.nisc.com/scripts/login.dll?login>
- Lerner, B. S., & Locke, E. A. (1995). The effect of goal setting, self-efficacy, competition, and personal traits on the performance of an endurance task. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 17*, 138-152.

- Lowther, J., Lane, A., & Lane, H. (2002). *Self-efficacy and psychological skills during the amputee soccer world cup*. Retrieved from <http://www.athleticinsight.com/Vol4Iss2/SoccerSelfEfficacy.htm>
- Martin, J. J. (1995). Competitive orientation, self-efficacy and goal importance in Filipino marathoners. *Journal of Sport Psychology, 26(3)*, 348-358. Retrieved from <http://biblioline.nisc.com/scripts/login.dll?login>
- Martin, J. J., & Gill, D. L. (1995). The relationships of competitive orientations and self-efficacy to goal importance, thoughts, and performance in high school distance runners. *Journal of Applied Sport Psychology, 7(1)*, 50-62. Retrieved from <http://biblioline.nisc.com/scripts/login.dll?login>
- Mertens, D. M. (1998). *Research methods in education and psychology: integrating diversity with quantitative & qualitative approaches*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Martin, G., & Pear, J. (1988). *Behavior modification*. New Jersey: Prentice Hall.
- Miller, M. (1993). Efficacy strength and performance in competitive swimmers of different skill levels. *International Journal of Sport Psychology, 24*, 284-296. Retrieved from <http://www-rohan.sdsu.edu/dept/coachsci/csa/vol14/miller.htm>
- Neter, J., Wasserman, W., & Whitmore, G.A. (1993). *Applied statistics*. Boston: Allyn&Bacon.
- Glanarongran, R. (2002). *The effectiveness of an application of self-efficacy theory to health promotion program provided for nurse-assistant students, Faculty of Tropical Medicine*. (Unpublished master thesis) Faculty of Graduation Studies, Mahidol University.
- Roberts, G. C., & Landers, D. M. (1981). *Psychology of motor behavior and sport-1980*. Champaign, Il.: Human Kinetics.
- Roderick, J. A. Little, & Rubin, D. B. (1987). *Statistical analysis with missing Data*. New York: John Wiley and Sons.
- Rushall, B. S. (1988). *Self-efficacy and sport performance*. Retrieved from <http://www-rohan.sdsu.edu/dept/coachsci/csa/vol14/rushall5.htm>
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2000). *General perceived self-efficacy*. Retrieved from [http://www.fu-berlin.de/gesund/skalen/Language\\_Selection/Turkish/General\\_Perceived\\_Self-Efficac/general\\_perceived\\_self-efficac.htm](http://www.fu-berlin.de/gesund/skalen/Language_Selection/Turkish/General_Perceived_Self-Efficac/general_perceived_self-efficac.htm)
- Sugarman, K. (1998). *Breathing*. Retrieved from <http://www.psywww.com/sports/breathin.htm> .
- Theodorakis, Y. (1995). Effects of self-efficacy, satisfaction, and personal goals on swimming performance. *The Sport Psychologist, 9*, 245-253.

- Weiss, M. R., Wiese, D. M., & Klint, K. A. (1989). Head over heels with success: the relationship between self-efficacy and performance in competitive youth gymnastics. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 11*, 444-451. Retrieved from <http://www-rohan.sdsu.edu/dept/coachsci/csa/vol14/weiss.htm>
- Wells, C. M., Collins, D., & Hale, B. D. (1993). The self-efficacy performance link maximum strength performance. *Journal of Sports Science, 11*, 167-175.
- Wise, J. B., & Trunnell, E. P. (2001). The influence of sources of self-efficacy upon efficacy strength. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 23*, 268-280.
- Yang, G. (1995). An investigation of relationships among self-confidence, self-efficacy, competitive anxiety, and sport performance. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities & Social Sciences, 56*, Retrieved from <http://biblioline.nisc.com/scripts/login.dll?login>
- Leaungsomnapa, Y. (1999). *Efficacy expectation and outcome expectation to exercise behavior of nursing students at Phra-Pok-Klao Nursing College, Chanthaburi*. (Unpublished master thesis) Faculty of Graduation Studies, Mahidol University.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ภาคผนวก ก.

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ส่วนที่ 1 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป

รศ. ดร.พรณทิพย์ ศิริวรรณบุญชัย อาจารย์คณะจิตวิทยา

รศ. ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต อาจารย์คณะจิตวิทยา

ผศ. ดร. พรรณระพี สุทธิวรรณ อาจารย์คณะจิตวิทยา

ส่วนที่ 2 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา

อาจารย์ ดร. พิมพา ม่วงศิริธรรม นักจิตวิทยาการกีฬา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ถาวร กมุตศรี โค้ชนักกรีฑา

อาจารย์เอกวิทย์ แสงผล โค้ชนักกรีฑา



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทร. 0-2218-9925

ที่ จ. ๑๑๑ /2545

วันที่ ๑๑ พฤษภาคม 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรรณระพี ศุทธิวรรณ

เนื่องด้วย นางสาวอัจฉรา ประเสริฐสิน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยา พัฒนาการ คณะจิตวิทยา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการฝึกการรับรู้ความสามารถของตนเองและการฝึกกำหนดลมหายใจที่มีต่อความเร็วในการวิ่งระยะสั้นของนักเรียนโรงเรียนกีฬา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรง (Validity) ของแบบวัดที่นิสิตได้สร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาแบบวัดดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์ ดร.พรรณระพี ศุทธิวรรณบุศย์)

คณบดีคณะจิตวิทยา

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ทม. 0355 / ๕3๗

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ชั้น 16 อาคารวิทยกิตต์ ถนนพญาไท  
วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

๒๙ พฤษภาคม 2546

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดาวร กมฺุทศรี

เนื่องด้วยนางสาวอัครา ประเสริฐสิน นิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการฝึกการรับรู้ความสามารถของตนเองและการฝึกกำหนดลมหายใจที่มีต่อความเร็วในการวิ่งระยะสั้นของนักเรียนโรงเรียนกีฬา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรง (Validity) ของแบบวัดที่นิสิตได้สร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาแบบวัดดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์)

คณะจิตวิทยา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน่วยงานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2218-9925

โทรสาร. 0-2218-9923



ที่ ทม. 0355 / 493

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ชั้น 16 อาคารวิทยาศาสตร์ ถนนพญาไท  
วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

๒๑ พฤษภาคม 2546

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิจัย

เรียน หัวหน้าศูนย์ฝึกกีฬาเยาวชน กรุงเทพมหานคร

เนื่องด้วยนางสาวอังศรา ประเสริฐสิน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการฝึกการรับรู้ความสามารถของตนเองและการฝึกกำหนดลมหายใจที่มีต่อความเร็วในการวิ่งระยะสั้นของนักเรียนโรงเรียนกีฬา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ขอสolicitความร่วมมือจากท่านเพื่อเข้าทำการเก็บข้อมูลในศูนย์ฝึกกีฬาเยาวชน กรุงเทพมหานคร โดยจะทำการเก็บข้อมูลกับนักกีฬาวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ในศูนย์กีฬาของท่าน ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน – 30 กันยายน 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณทิพย์ ศิริวิรรณบุศย์)  
คณะจิตวิทยา

หน่วยงานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2218-9925

โทรสาร. 0-2218-9923



ที่ ทม. 0355 / ๕๓๕

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ชั้น 16 อาคารวิทยกิตต์ ถนนพญาไท  
วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

๒๑ พฤษภาคม 2546

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน อาจารย์ ดร.พิมพา ม่วงศิริธรรม

เนื่องด้วยนางสาวอังศรา ประเสริฐสิน นิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการฝึกการรับรู้ความสามารถของตนเองและการฝึกกำหนดลมหายใจที่มีต่อความเร็วในการวิ่งระยะสั้นของนักเรียนโรงเรียนกีฬา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรง (Validity) ของแบบวัดที่นิสิตได้สร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาแบบวัดดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์)

คณบดีคณะจิตวิทยา

หน่วยงานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2218-9925

โทรสาร. 0-2218-9923



ที่ ทม. 0355 / 434

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ชั้น 16 อาคารวิทยกิตต์ ถนนพญาไท  
วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

๒๑ พฤษภาคม 2546

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน อาจารย์ เอกวิทย์ แสงผล

เนื่องด้วยนางสาวอังศรา ประเสริฐสิน นิสิตระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของการฝึกการรับรู้ความสามารถของตนเองและการฝึกกำหนดลมหายใจที่มีต่อความเร็วในการวิ่งระยะสั้นของนักเรียนโรงเรียนกีฬา” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความตรง (Validity) ของแบบวัดที่นิสิตได้สร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาแบบวัดดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุษย์)

คณบดีคณะจิตวิทยา

หน่วยงานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2218-9925

โทรสาร. 0-2218-9923

**ภาคผนวก ค**  
**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

**แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป**

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่าเป็นจริงสำหรับตัวท่านมากน้อยเพียงใด แล้วใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องที่ท่านคิดว่าเป็นจริงสำหรับตัวท่านมากที่สุด

ข้อความ	ไม่จริงเลย	จริงเล็กน้อย	จริงปานกลาง	จริงมากที่สุด
1. ฉันสามารถที่จะจัดการกับปัญหาทุก ๆ ได้ ถ้าฉันใช้ความพยายามมากพอ				
2. ถึงแม้จะมีใครบางคนไม่เห็นด้วยกับฉัน แต่ฉันก็สามารถที่จะหาทางและวิธีการเพื่อให้ได้ในสิ่งที่ฉันต้องการจนได้				
3. ฉันแน่ใจว่าฉันสามารถบรรลุเป้าหมายที่ต้องการได้				
4. ฉันมั่นใจว่าฉันสามารถจัดการกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดหวังได้อย่างมีประสิทธิภาพ				
5. ความรอบรู้ของฉันช่วยให้ฉันสามารถรับมือกับสภาพการณ์ที่ไม่คาดฝันได้				
6. ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบ ฉันสามารถแก้ไขได้ ถ้าฉันทุ่มเทความพยายามให้กับมันอย่างจริงจัง				
7. ในยามที่ต้องเผชิญกับเรื่องยุ่งยากใด ๆ ฉันสามารถทำให้สงบได้ เพราะฉันเชื่อมั่นในตัวเองว่าสามารถจัดการกับปัญหาได้ดี				
8. เมื่อฉันเผชิญกับปัญหา ฉันสามารถหาทางออกในการแก้ปัญหาได้หลายแบบ				
9. ถ้าฉันอยู่ในสถานะที่มีปัญหา ฉันสามารถคิดหาทางออกที่ดีได้				
10. ฉันสามารถรับมือได้กับทุกเรื่องที่เกิดขึ้นในชีวิต				



### แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา

คำชี้แจง ขอให้ท่านพิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่าเป็นจริงสำหรับตัวท่านมากน้อยเพียงใด แล้วใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องที่ท่านคิดว่าเป็นจริงสำหรับตัวท่านมากที่สุด

ข้อความ	ไม่สนใจเลย	มีใจน้อย	มีใจปานกลาง	มีใจมาก	มีใจมากที่สุด
1. ฉันสามารถใช้เครื่องย่นเท้าที่จะออกวิ่งได้อย่างเหมาะสม					
2. ฉันสามารถใช้ท่าตั้งต้นได้เหมาะสมกับร่างกายของตนเอง					
3. ฉันสามารถออกวิ่งได้ทันทีเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ					
4. ฉันสามารถควบคุมสมาธิของฉันก่อนการวิ่งได้					
5. ก่อนออกวิ่ง ฉันสามารถควบคุมการหายใจของตนเองได้					
6. ฉันสามารถควบคุมสมาธิของฉันขณะวิ่งได้					
7. ฉันสามารถควบคุมการหายใจของฉันขณะวิ่งได้ดี					
8. ฉันสามารถควบคุมจังหวะและความเร็วในการก้าวเท้าได้ตลอดระยะทางที่วิ่ง					
9. ฉันสามารถรักษาท่าทางการวิ่งได้อย่างถูกต้องตลอดระยะทางการวิ่ง					
10. ขณะวิ่งฉันสามารถผ่อนคลายกล้ามเนื้อของตนเองได้					
11. ฉันสามารถทำให้กล้ามเนื้อของฉันมีพลังและมีความยืดหยุ่นดี					
12. ทุกครั้งที่วิ่งฉันสามารถวิ่งได้ด้วยความเร็วเต็มที่จนผ่านเส้นชัย					



ภาคผนวก ง

แบบบันทึกพฤติกรรม

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบบันทึกพฤติกรรมการฝึกกำหนดลมหายใจ

วันที่	ช่วง			จำนวนช่วง
	เช้า	เย็น	ก่อนนอน	
25 มิถุนายน				
26 มิถุนายน				
27 มิถุนายน				
28 มิถุนายน				
29 มิถุนายน				
30 มิถุนายน				
1 กรกฎาคม				
2 กรกฎาคม				
3 กรกฎาคม				
4 กรกฎาคม				
5 กรกฎาคม				
6 กรกฎาคม				
7 กรกฎาคม				
8 กรกฎาคม				
9 กรกฎาคม				
10 กรกฎาคม				
11 กรกฎาคม				
12 กรกฎาคม				
13 กรกฎาคม				
14 กรกฎาคม				
15 กรกฎาคม				
16 กรกฎาคม				
17 กรกฎาคม				
18 กรกฎาคม				
19 กรกฎาคม				
20 กรกฎาคม				
21 กรกฎาคม				
22 กรกฎาคม				
23 กรกฎาคม				
24 กรกฎาคม				
25 กรกฎาคม				
26 กรกฎาคม				
27 กรกฎาคม				
28 กรกฎาคม				
29 กรกฎาคม				
30 กรกฎาคม				
31 กรกฎาคม				
1 สิงหาคม				
2 สิงหาคม				
3 สิงหาคม				
4 สิงหาคม				
5 สิงหาคม				
6 สิงหาคม				
7 สิงหาคม				
8 สิงหาคม				
9 สิงหาคม				
10 สิงหาคม				
11 สิงหาคม				
12 สิงหาคม				
13 สิงหาคม				

วันที่	ช่วง			จำนวนช่วง
	เช้า	เย็น	ก่อนนอน	
14 สิงหาคม				
15 สิงหาคม				
16 สิงหาคม				
17 สิงหาคม				
18 สิงหาคม				
19 สิงหาคม				
20 สิงหาคม				
21 สิงหาคม				
22 สิงหาคม				
23 สิงหาคม				
24 สิงหาคม				
25 สิงหาคม				
26 สิงหาคม				
27 สิงหาคม				
28 สิงหาคม				
29 สิงหาคม				
30 สิงหาคม				
31 สิงหาคม				
1 กันยายน				
2 กันยายน				
3 กันยายน				
4 กันยายน				
5 กันยายน				
6 กันยายน				
7 กันยายน				
8 กันยายน				
9 กันยายน				
10 กันยายน				
11 กันยายน				
12 กันยายน				
13 กันยายน				
14 กันยายน				
15 กันยายน				
16 กันยายน				
17 กันยายน				
18 กันยายน				
19 กันยายน				
20 กันยายน				
21 กันยายน				
22 กันยายน				
23 กันยายน				
24 กันยายน				
25 กันยายน				
26 กันยายน				
27 กันยายน				
28 กันยายน				
29 กันยายน				
30 กันยายน				
1 ตุลาคม				
2 ตุลาคม				

แบบบันทึกพฤติกรรมการพูดกับตนเองทางบวก

วันที่	ประโยคที่พูดกับตนเอง
25 มิถุนายน	.....
26 มิถุนายน	.....
30 มิถุนายน	.....
1 กรกฎาคม	.....
2 กรกฎาคม	.....
3 กรกฎาคม	.....
7 กรกฎาคม	.....
8 กรกฎาคม	.....
9 กรกฎาคม	.....
10 กรกฎาคม	.....
15 กรกฎาคม	.....
16 กรกฎาคม	.....
17 กรกฎาคม	.....
21 กรกฎาคม	.....
22 กรกฎาคม	.....
23 กรกฎาคม	.....
24 กรกฎาคม	.....
28 กรกฎาคม	.....
29 กรกฎาคม	.....

## แบบบันทึกพฤติกรรมกำกับการพูดกับตนเองทางบวก (ต่อ)

วันที่	ประโยคที่พูดกับตนเอง
30 กรกฎาคม	.....
31 กรกฎาคม	.....
4 สิงหาคม	.....
5 สิงหาคม	.....
6 สิงหาคม	.....
7 สิงหาคม	.....
13 สิงหาคม	.....
14 สิงหาคม	.....
18 สิงหาคม	.....
19 สิงหาคม	.....
20 สิงหาคม	.....
21 สิงหาคม	.....
25 สิงหาคม	.....
26 สิงหาคม	.....
27 สิงหาคม	.....
28 สิงหาคม	.....
1 กันยายน	.....
2 กันยายน	.....
3 กันยายน	.....

## แบบบันทึกพฤติกรรมกำหนัดกับตนเองทางบวก (ต่อ)

วันที่	ประโยชน์ที่พุดกับตนเอง
4 กันยายน	.....
8 กันยายน	.....
9 กันยายน	.....
10 กันยายน	.....
11 กันยายน	.....
15 กันยายน	.....
16 กันยายน	.....
17 กันยายน	.....
18 กันยายน	.....
22 กันยายน	.....
23 กันยายน	.....
24 กันยายน	.....
25 กันยายน	.....
29 กันยายน	.....
30 กันยายน	.....
1 ตุลาคม	.....
2 ตุลาคม	.....

## ภาคผนวก จ

### สูตรการใช้ binomial test ในการวิเคราะห์ split-middle technique

ในงานวิจัยที่เป็นการทดลองแบบ single-case designs นั้นสามารถใช้เทคนิคการดูแนวโน้มของข้อมูลเพื่อใช้ทำนายระดับความสามารถในอนาคตได้ ซึ่ง Kazdin, A. E. (1982) และ Mertens, D. M. (1998) กล่าวไว้ว่า เส้นแนวโน้มในข้อมูลช่วงระยะเส้นฐานจะใช้ทำนายระดับความสามารถในช่วงระยะทดลองได้ ด้วยวิธี split-middle technique ในการวิเคราะห์ split-middle technique มีการตั้งสมมติฐาน  $H_0$  ว่าในระยะทดลองมีข้อมูลเหนือเส้น projected slope อยู่ 50% ( $p = .5$ ) ใช้ binomial test ในการหาค่าความน่าจะเป็นของโอกาสที่เส้น projected slope จะผ่านจุดจำนวนครั้งหนึ่ง ซึ่งขั้นตอนให้ทำดังนี้ จากเส้นแนวโน้มระยะเส้นฐาน (ใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในคอมพิวเตอร์) ให้ขีดเส้นลากต่อมาในระยะทดลอง เรียกว่า projected slope (baseline) และนับจุดที่อยู่เหนือหรือใต้เส้น projected slope from baseline หาค่าความน่าจะเป็นของโอกาสที่เส้น projected slope จะผ่านจุดจำนวนครั้งหนึ่ง (P) ดังสมการ

$$P = f(x) = \binom{n}{x} p^x q^{n-x}$$

เมื่อ  $n$  = จำนวนจุดข้อมูลทั้งหมดในช่วงระยะทดลอง

$x$  = จำนวนจุดข้อมูลที่อยู่เหนือหรือใต้เส้น projected slope

$p = q = .5$  ตามหลักของ split-middle slope

ได้สมการความน่าจะเป็นของโอกาสที่เส้น projected slope จะผ่านจุดจำนวนครั้งหนึ่ง

$$(P) = f(x) = \binom{n}{x} .5^n \quad \text{โดยที่} \quad \binom{n}{x} = \frac{n!}{x!(n-x)!}$$

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ฉ

ตารางและรูปภาพ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางแสดงผลการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง  
จำแนกรายคู่ ในระยะพื้นฐาน ระยะทดลอง และระยะติดตามผล

กลุ่ม	คู่	ระยะพื้นฐาน						ระยะทดลอง															
		1	2	3	4	5	M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
กลุ่มทดลอง	1	3.97	3.90	3.95	3.91	3.88	3.92	4.00	4.16	3.80	3.96	3.94	-	3.93	-	-	-	4.03	3.93	4.03	3.75	-	3.87
	2	4.05	3.98	4.03	3.91	3.95	3.98	3.93	4.22	4.00	4.03	4.01	-	3.92	-	-	-	4.00	4.10	4.00	4.06	-	4.02
	3	4.26	4.37	4.45	4.05	4.29	4.28	4.14	4.33	4.12	4.44	4.27	-	4.21	-	-	-	4.12	4.27	4.47	4.26	-	4.40
	4	4.64	4.60	4.67	4.70	4.44	4.61	4.46	-	4.39	4.47	4.51	4.15	4.40	-	-	-	4.62	4.46	4.32	-	-	4.18
	5	4.65	4.57	4.80	4.71	4.78	4.70	4.60	-	4.56	4.61	4.55	4.73	4.53	-	-	-	4.80	4.56	4.63	-	-	4.66
	6	4.80	5.02	4.84	4.73	5.16	4.91	4.77	-	4.42	4.57	4.67	4.67	4.60	4.61	4.63	-	-	-	-	4.69	4.75	4.44
	9	4.58	4.66	4.87	4.52	4.71	4.67	4.68	5.09	4.69	4.77	4.67	4.49	4.74	4.62	4.97	4.76	4.56	4.56	4.28	4.65	4.71	4.50
	10	4.64	4.81	5.09	4.56	4.66	4.75	4.78	5.00	4.71	4.76	4.52	4.47	4.75	4.69	4.79	4.85	-	4.75	4.46	4.78	4.75	4.38
	11	4.75	4.94	4.90	4.96	4.93	4.90	-	5.12	4.95	5.02	4.74	5.10	4.90	4.84	4.96	4.94	4.93	-	4.75	4.65	4.68	4.69
	12	4.66	4.60	4.71	4.63	4.59	4.64	4.60	4.66	4.68	4.67	4.50	4.45	4.49	4.50	4.53	4.49	4.53	4.56	4.48	4.61	4.52	4.50
	13	4.64	4.75	4.82	4.82	4.87	4.78	-	4.74	4.58	5.10	4.71	4.39	4.50	4.66	4.60	4.40	4.63	4.40	4.59	4.69	4.75	4.78
	14	5.08	5.18	5.02	4.92	4.98	5.04	4.82	4.89	4.95	4.93	4.80	4.84	4.81	4.89	4.60	4.78	4.36	4.60	4.71	4.88	4.81	4.88
	M	4.56	4.62	4.68	4.54	4.60	4.60	4.48	4.69	4.49	4.61	4.49	4.59	4.48	4.69	4.73	4.70	4.46	4.42	4.43	4.50	4.71	4.44
	กลุ่มควบคุม	1	4.00	3.90	3.97	3.89	3.93	3.94	4.05	4.16	3.96	3.98	3.95	-	3.93	-	-	-	4.06	3.94	4.10	3.84	-
2		4.05	3.97	3.95	4.01	3.99	3.99	3.98	4.16	4.05	4.01	3.98	-	4.00	-	-	-	4.08	4.15	4.09	4.10	-	4.13
3		4.23	4.31	4.42	4.19	4.37	4.30	4.12	4.23	4.39	4.41	4.24	-	4.27	-	-	-	4.24	4.31	4.42	4.47	-	4.53
4		4.41	4.64	4.68	4.64	4.64	4.60	4.40	-	4.51	4.46	4.44	4.31	4.50	-	-	-	4.51	4.44	4.58	-	-	4.62
5		4.69	4.60	4.71	4.76	4.44	4.64	4.70	-	4.45	4.55	4.59	4.71	4.50	-	-	-	4.87	4.56	4.71	-	-	4.74
6		4.91	4.84	4.98	5.17	4.62	4.90	4.64	-	4.49	4.61	4.81	4.60	4.53	4.68	4.59	-	-	-	-	4.71	4.81	4.60
9		4.65	4.76	4.83	4.51	4.62	4.67	4.57	4.87	4.62	4.69	4.71	4.53	4.72	4.83	4.85	4.79	4.68	4.87	4.65	4.69	4.75	4.63
10		4.81	4.69	5.03	4.66	4.64	4.77	4.72	4.87	4.68	4.89	4.61	4.63	4.81	4.66	4.83	4.96	-	4.87	5.03	4.90	4.84	4.56
11		4.76	5.00	4.97	4.98	4.64	4.87	-	5.00	4.98	4.89	4.75	5.14	4.93	4.84	5.08	5.05	5.00	-	4.88	4.87	4.72	4.81
12		4.52	4.73	4.52	4.59	4.61	4.59	4.51	4.58	4.65	4.67	4.53	4.51	4.62	4.49	4.66	4.53	4.68	4.63	4.51	4.60	4.66	4.69
13		4.81	4.70	4.82	4.79	4.84	4.79	-	4.70	4.77	4.79	4.64	4.74	4.69	4.87	4.71	4.98	4.93	4.79	4.66	4.84	4.99	4.91
14		4.86	4.84	4.99	4.86	5.09	4.93	4.79	4.89	4.90	4.91	4.74	4.91	4.80	4.93	4.83	4.84	4.88	4.75	4.70	4.98	4.89	4.98
M		4.56	4.58	4.66	4.59	4.54	4.58	4.45	4.61	4.54	4.57	4.50	4.68	4.53	4.76	4.79	4.86	4.59	4.53	4.58	4.60	4.81	4.60

ตารางแสดงผลการวัดระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬาในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง  
 จำแนกรายคู่ ในระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะติดตามผล

กลุ่ม	คู่	ระยะทดลอง																ระยะติดตามผล					
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	M	1	2	3	4	M
กลุ่มทดลอง	1	-	-	3.91	4.00	-	3.94	3.82	4.10	4.02	3.95	3.97	4.07	3.97	-	-	4.03	3.96	3.98	4.01	3.88	3.92	3.95
	2	-	-	4.10	4.04	-	4.18	3.97	4.06	4.00	3.94	3.97	3.92	3.87	-	-	3.91	4.01	4.02	3.97	3.93	4.00	3.98
	3	-	4.28	4.28	4.31	-	4.16	4.19	4.36	4.21	4.37	4.30	4.22	4.33	-	-	4.32	4.28	4.23	4.33	4.27	4.41	4.31
	4	-	4.51	4.38	4.47	-	4.35	4.31	4.25	4.55	4.38	4.44	4.27	4.31	-	-	-	4.39	4.47	4.25	4.51	4.37	4.40
	5	-	4.56	4.57	4.51	-	4.56	4.52	4.50	4.56	4.67	4.59	4.61	4.52	-	-	-	4.59	4.61	4.59	4.52	4.70	4.61
	6	-	-	4.69	4.58	-	4.59	4.68	4.60	4.63	4.58	4.64	4.65	4.61	-	-	-	4.62	4.63	4.59	4.70	4.68	4.65
	9	4.59	4.53	4.66	4.66	4.63	4.44	4.31	-	-	-	-	4.50	4.62	4.47	4.58	4.49	4.62	4.58	4.61	4.70	4.64	4.63
	10	4.69	4.50	4.47	4.40	4.66	4.60	4.34	-	-	-	-	4.48	4.50	4.63	4.49	4.53	4.62	4.60	4.54	4.65	4.66	4.61
	11	4.68	4.63	4.72	4.78	4.76	4.59	4.56	-	-	-	-	4.80	4.75	4.69	4.76	4.72	4.80	4.81	4.76	4.72	4.88	4.79
	12	-	4.63	4.49	4.51	-	-	-	-	-	-	-	4.56	4.60	-	-	-	4.55	4.61	4.58	4.50	4.63	4.58
	13	-	4.65	4.80	4.81	-	-	4.71	4.69	-	-	-	4.73	4.65	4.66	-	-	4.66	4.67	4.57	4.66	4.81	4.68
	14	-	4.82	4.76	4.85	-	-	4.80	4.79	4.81	4.77	4.88	4.75	4.81	-	-	-	4.79	4.80	4.73	4.79	4.82	4.79
	M	4.65	4.57	4.49	4.49	4.68	4.38	4.38	4.42	4.40	4.38	4.44	4.46	4.46	4.60	4.61	4.33	4.50	4.50	4.46	4.49	4.54	4.50
	กลุ่มควบคุม	1	-	-	4.07	4.03	-	4.06	3.98	4.09	4.05	3.99	4.00	4.05	3.97	-	-	4.09	4.02	3.99	4.00	3.91	4.03
2		-	-	4.18	4.20	-	4.24	4.13	4.19	4.10	3.97	4.18	4.21	4.07	-	-	4.12	4.11	4.13	4.08	4.14	4.10	4.11
3		-	4.25	4.49	4.51	-	4.34	4.41	4.47	4.40	4.39	4.41	4.44	4.39	-	-	4.41	4.37	4.20	4.45	4.37	4.49	4.38
4		-	4.49	4.50	4.59	-	4.47	4.48	4.40	4.58	4.46	4.53	4.41	4.56	-	-	-	4.49	4.57	4.43	4.52	4.60	4.53
5		-	4.61	4.72	4.70	-	4.68	4.75	4.67	4.61	4.69	4.72	4.63	4.71	-	-	-	4.66	4.70	4.65	4.57	4.69	4.65
6		-	-	4.86	4.50	-	4.72	4.83	4.80	4.71	4.82	4.88	4.75	4.81	-	-	-	4.70	4.65	4.76	4.82	4.59	4.71
9		4.73	4.69	4.87	4.70	4.87	4.72	4.67	-	-	-	-	4.76	4.79	4.82	4.71	4.89	4.74	4.83	4.71	4.80	4.69	4.76
10		4.78	4.54	4.63	4.69	4.74	4.78	4.93	-	-	-	-	4.69	4.71	4.85	4.81	4.69	4.77	4.84	4.59	4.67	4.89	4.75
11		4.94	4.72	4.96	4.94	4.91	4.69	4.72	-	-	-	-	4.87	4.83	4.81	4.76	4.81	4.88	4.75	4.91	4.89	4.90	4.86
12		-	4.63	4.59	4.53	-	-	-	-	-	-	-	4.64	4.61	-	-	-	4.60	4.71	4.69	4.48	4.59	4.62
13		-	4.84	4.81	4.84	-	-	4.68	4.88	-	-	4.73	4.89	4.71	-	-	-	4.80	4.73	4.70	4.74	4.82	4.75
14		-	4.95	4.83	4.89	-	-	4.81	4.91	4.99	4.89	4.90	4.87	4.96	-	-	-	4.87	4.90	5.03	4.76	4.89	4.90
M		4.82	4.64	4.63	4.59	4.84	4.52	4.58	4.55	4.49	4.46	4.54	4.60	4.59	4.83	4.76	4.50	4.60	4.58	4.58	4.56	4.61	4.58

ตารางแสดงเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำแนกรายคู่  
ในระยะสั้นฐาน ระยะทดลอง และระยะติดตามผล (replace missing data by mean)

กลุ่ม	คู่	ระยะสั้นฐาน					ระยะทดลอง																
		1	2	3	4	5	M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
กลุ่มทดลอง	1	3.97	3.90	3.95	3.91	3.88	3.92	4.00	4.16	3.80	3.96	3.94	3.94	3.93	3.98	3.98	3.98	4.03	3.93	4.03	3.75	3.81	3.87
	2	4.05	3.98	4.03	3.91	3.95	3.98	3.93	4.22	4.00	4.03	4.01	3.97	3.92	3.96	3.96	3.96	4.00	4.10	4.00	4.06	4.04	4.02
	3	4.26	4.37	4.45	4.05	4.29	4.28	4.14	4.33	4.12	4.44	4.27	4.24	4.21	4.17	4.17	4.17	4.12	4.27	4.47	4.26	4.33	4.40
	4	4.64	4.60	4.67	4.70	4.44	4.61	4.46	4.43	4.39	4.47	4.51	4.15	4.40	4.51	4.51	4.51	4.62	4.46	4.32	4.25	4.25	4.18
	5	4.65	4.57	4.80	4.71	4.78	4.70	4.60	4.58	4.56	4.61	4.55	4.73	4.53	4.67	4.67	4.67	4.80	4.56	4.63	4.65	4.65	4.66
	6	4.80	5.02	4.84	4.73	5.16	4.91	4.77	4.60	4.42	4.57	4.67	4.67	4.60	4.61	4.63	4.66	4.66	4.66	4.66	4.69	4.75	4.44
	9	4.58	4.66	4.87	4.52	4.71	4.67	4.68	5.09	4.69	4.77	4.67	4.49	4.74	4.62	4.97	4.76	4.56	4.56	4.28	4.65	4.71	4.50
	10	4.64	4.81	5.09	4.56	4.66	4.75	4.78	5.00	4.71	4.76	4.52	4.47	4.75	4.69	4.79	4.85	4.80	4.75	4.46	4.78	4.75	4.38
	11	4.75	4.94	4.90	4.96	4.93	4.90	5.03	5.12	4.95	5.02	4.74	5.10	4.90	4.84	4.96	4.94	4.93	4.84	4.75	4.65	4.68	4.69
	12	4.66	4.60	4.71	4.63	4.59	4.64	4.60	4.66	4.68	4.67	4.50	4.45	4.49	4.50	4.53	4.49	4.53	4.56	4.48	4.61	4.52	4.50
	13	4.64	4.75	4.82	4.82	4.87	4.78	4.81	4.74	4.58	5.10	4.71	4.39	4.50	4.66	4.60	4.40	4.63	4.40	4.59	4.69	4.75	4.78
	14	5.08	5.18	5.02	4.92	4.98	5.04	4.82	4.89	4.95	4.93	4.80	4.84	4.81	4.89	4.60	4.78	4.36	4.60	4.71	4.88	4.81	4.88
	M	4.56	4.62	4.68	4.54	4.60	4.60	4.55	4.65	4.49	4.61	4.49	4.45	4.48	4.51	4.53	4.51	4.50	4.47	4.45	4.49	4.50	4.44
	กลุ่มควบคุม	1	4.00	3.90	3.97	3.89	3.93	3.94	4.05	4.16	3.96	3.98	3.95	3.94	3.93	4.00	4.00	4.00	4.06	3.94	4.10	3.84	3.91
2		4.05	3.97	3.95	4.01	3.99	3.99	3.98	4.16	4.05	4.01	3.98	3.99	4.00	4.04	4.04	4.04	4.08	4.15	4.09	4.10	4.12	4.13
3		4.23	4.31	4.42	4.19	4.37	4.30	4.12	4.23	4.39	4.41	4.24	4.26	4.27	4.26	4.26	4.26	4.24	4.31	4.42	4.47	4.50	4.53
4		4.41	4.64	4.68	4.64	4.64	4.60	4.40	4.46	4.51	4.46	4.44	4.31	4.50	4.51	4.51	4.51	4.51	4.44	4.58	4.60	4.60	4.62
5		4.69	4.60	4.71	4.76	4.44	4.64	4.70	4.58	4.45	4.55	4.59	4.71	4.50	4.69	4.69	4.69	4.87	4.56	4.71	4.73	4.73	4.74
6		4.91	4.84	4.98	5.17	4.62	4.90	4.64	4.57	4.49	4.61	4.81	4.60	4.53	4.68	4.59	4.65	4.65	4.65	4.65	4.71	4.81	4.60
9		4.65	4.76	4.83	4.51	4.62	4.67	4.57	4.87	4.62	4.69	4.71	4.53	4.72	4.83	4.85	4.79	4.68	4.87	4.65	4.69	4.75	4.63
10		4.81	4.69	5.03	4.66	4.64	4.77	4.72	4.87	4.68	4.89	4.61	4.63	4.81	4.66	4.83	4.96	4.92	4.87	5.03	4.90	4.84	4.56
11		4.76	5.00	4.97	4.98	4.64	4.87	4.82	5.00	4.98	4.89	4.75	5.14	4.93	4.84	5.08	5.05	5.00	4.94	4.88	4.87	4.72	4.81
12		4.52	4.73	4.52	4.59	4.61	4.59	4.51	4.58	4.65	4.67	4.53	4.51	4.62	4.49	4.66	4.53	4.68	4.63	4.51	4.60	4.66	4.69
13		4.81	4.70	4.82	4.79	4.84	4.79	4.77	4.70	4.77	4.79	4.64	4.74	4.69	4.87	4.71	4.98	4.93	4.79	4.66	4.84	4.99	4.91
14		4.86	4.84	4.99	4.86	5.09	4.93	4.79	4.89	4.90	4.91	4.74	4.91	4.80	4.93	4.83	4.84	4.88	4.75	4.70	4.98	4.89	4.98
M		4.56	4.58	4.66	4.59	4.54	4.58	4.51	4.59	4.54	4.57	4.50	4.52	4.53	4.57	4.59	4.61	4.62	4.58	4.58	4.61	4.63	4.60

ตารางแสดงเวลาการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬาในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำแนกรายคู่  
 ในระยะเริ่มต้น ระยะทดลอง และระยะติดตามผล (replace missing data by mean)

กลุ่ม	คู่	ระยะทดลอง															ระยะติดตามผล							
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	M	1	2	3	4	M	
กลุ่มทดลอง	1	3.89	3.89	3.91	4.00	3.97	3.94	3.82	4.10	4.02	3.95	3.97	4.07	3.97	4.00	4.00	4.03	3.96	3.98	4.01	3.88	3.92	3.95	
	2	4.06	4.06	4.10	4.04	4.11	4.18	3.97	4.06	4.00	3.94	3.97	3.92	3.87	3.89	3.89	3.91	4.00	4.02	3.97	3.93	4.00	3.98	
	3	4.34	4.28	4.28	4.31	4.24	4.16	4.19	4.36	4.21	4.37	4.30	4.22	4.33	4.33	4.33	4.32	4.27	4.23	4.33	4.27	4.41	4.31	
	4	4.35	4.51	4.38	4.47	4.41	4.35	4.31	4.25	4.55	4.38	4.44	4.27	4.31	4.36	4.36	4.36	4.39	4.47	4.25	4.51	4.37	4.40	
	5	4.61	4.56	4.57	4.51	4.54	4.56	4.52	4.50	4.56	4.67	4.59	4.61	4.52	4.57	4.57	4.57	4.60	4.61	4.59	4.52	4.70	4.61	
	6	4.57	4.57	4.69	4.58	4.59	4.59	4.68	4.60	4.63	4.58	4.64	4.65	4.61	4.62	4.62	4.62	4.62	4.63	4.59	4.70	4.68	4.65	
	9	4.59	4.53	4.66	4.66	4.63	4.44	4.31	4.41	4.41	4.41	4.41	4.41	4.50	4.62	4.47	4.58	4.49	4.59	4.58	4.61	4.70	4.64	4.63
	10	4.69	4.50	4.47	4.40	4.66	4.60	4.34	4.41	4.41	4.41	4.41	4.41	4.48	4.50	4.63	4.49	4.53	4.60	4.60	4.54	4.65	4.66	4.61
	11	4.68	4.63	4.72	4.78	4.76	4.59	4.56	4.68	4.68	4.68	4.68	4.80	4.75	4.69	4.76	4.72	4.79	4.81	4.76	4.72	4.88	4.79	
	12	4.57	4.63	4.49	4.51	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.54	4.56	4.60	4.58	4.58	4.58	4.55	4.61	4.58	4.50	4.63	4.58	
	13	4.72	4.65	4.80	4.81	4.76	4.76	4.71	4.69	4.71	4.71	4.73	4.65	4.66	4.68	4.68	4.68	4.68	4.67	4.57	4.66	4.81	4.68	
	14	4.85	4.82	4.76	4.85	4.83	4.83	4.80	4.79	4.81	4.77	4.88	4.75	4.81	4.80	4.80	4.80	4.80	4.80	4.73	4.79	4.82	4.79	
	M	4.49	4.47	4.49	4.49	4.50	4.46	4.40	4.45	4.46	4.45	4.46	4.46	4.46	4.46	4.47	4.47	4.47	4.49	4.50	4.46	4.49	4.54	4.50
	กลุ่มควบคุม	1	4.03	4.03	4.07	4.03	4.05	4.06	3.98	4.09	4.05	3.99	4.00	4.05	3.97	4.03	4.03	4.09	4.01	3.99	4.00	3.91	4.03	3.98
2		4.16	4.16	4.18	4.20	4.22	4.24	4.13	4.19	4.10	3.97	4.18	4.21	4.07	4.10	4.10	4.12	4.10	4.13	4.08	4.14	4.10	4.11	
3		4.39	4.25	4.49	4.51	4.43	4.34	4.41	4.47	4.40	4.39	4.41	4.44	4.39	4.40	4.40	4.41	4.36	4.20	4.45	4.37	4.49	4.38	
4		4.56	4.49	4.50	4.59	4.53	4.47	4.48	4.40	4.58	4.46	4.53	4.41	4.56	4.49	4.49	4.49	4.50	4.57	4.43	4.52	4.60	4.53	
5		4.68	4.61	4.72	4.70	4.69	4.68	4.75	4.67	4.61	4.69	4.72	4.63	4.71	4.68	4.68	4.68	4.67	4.70	4.65	4.57	4.69	4.65	
6		4.73	4.73	4.86	4.50	4.61	4.72	4.83	4.80	4.71	4.82	4.88	4.75	4.81	4.79	4.79	4.79	4.70	4.65	4.76	4.82	4.59	4.71	
9		4.73	4.69	4.87	4.70	4.87	4.72	4.67	4.72	4.72	4.72	4.72	4.76	4.79	4.82	4.71	4.89	4.74	4.83	4.71	4.80	4.69	4.76	
10		4.78	4.54	4.63	4.69	4.74	4.78	4.93	4.81	4.81	4.81	4.81	4.69	4.71	4.85	4.81	4.69	4.78	4.84	4.59	4.67	4.89	4.75	
11		4.94	4.72	4.96	4.94	4.91	4.69	4.72	4.80	4.80	4.80	4.80	4.87	4.83	4.81	4.76	4.81	4.87	4.75	4.91	4.89	4.90	4.86	
12		4.66	4.63	4.59	4.53	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.59	4.64	4.61	4.63	4.63	4.63	4.60	4.71	4.69	4.48	4.59	4.62	
13		4.88	4.84	4.81	4.84	4.76	4.76	4.68	4.88	4.81	4.81	4.73	4.89	4.71	4.78	4.78	4.78	4.80	4.73	4.70	4.74	4.82	4.75	
14		4.97	4.95	4.83	4.89	4.85	4.85	4.81	4.91	4.99	4.89	4.90	4.87	4.96	4.90	4.90	4.90	4.88	4.90	5.03	4.76	4.89	4.90	
M		4.62	4.55	4.63	4.59	4.60	4.57	4.58	4.61	4.60	4.58	4.60	4.60	4.59	4.61	4.59	4.61	4.58	4.58	4.58	4.56	4.61	4.58	

แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยม โรงเรียนวิมุตยารามพิทยากร จำนวน 47 คน

#### RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

##### Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
Q1	25.2128	10.6929	.4559	.7444
Q2	25.3617	12.2794	.2332	.7694
Q3	25.1702	11.8834	.4388	.7506
Q4	25.3617	11.9750	.2872	.7644
Q5	25.3191	10.8307	.4683	.7424
Q6	24.9574	10.9981	.5063	.7383
Q7	25.2979	10.2137	.4791	.7420
Q8	25.1915	10.3321	.6291	.7199
Q9	25.3404	10.4903	.5831	.7264
Q10	25.3617	11.3663	.2845	.7709

##### Reliability Coefficients

N of Cases= 47.0      N of Items=10

Alpha= .7670

แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา  
กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยม โรงเรียนวิมุตยารามพิทยากร จำนวน 47 คน

#### RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

##### Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
VAR1	33.9574	65.3025	.6930	.9248
VAR2	33.8723	68.2007	.5067	.9318
VAR3	33.5106	65.1684	.6753	.9256
VAR4	33.5745	64.7280	.7166	.9239
VAR5	33.6170	65.3284	.7700	.9222
VAR6	33.5532	67.0786	.5706	.9295
VAR7	33.7872	64.9537	.7107	.9241
VAR8	33.8723	64.9833	.7491	.9227
VAR9	33.7447	64.2377	.7249	.9236
VAR10	33.8511	62.6947	.8164	.9197
VAR11	33.8723	64.0703	.7523	.9225
VAR12	33.9149	65.6013	.7072	.9243

##### Reliability Coefficients

N of Cases= 47.0      N of Items=12

Alpha= .9305

แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนแบบทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกรีฑาของโรงเรียนกีฬา ชลบุรี จำนวน 34 คน

#### RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

##### Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
Q1	25.6471	16.9626	.6546	.7391	.8376
Q2	25.8235	18.0891	.4372	.5786	.8548
Q3	25.6176	18.5463	.3641	.4697	.8600
Q4	26.0882	15.9011	.8085	.6935	.8230
Q5	25.9118	16.6889	.6631	.6614	.8363
Q6	25.4412	17.2237	.5354	.7058	.8474
Q7	25.8824	18.4706	.3384	.4740	.8630
Q8	25.9706	15.9082	.6491	.6317	.8373
Q9	25.8824	17.9251	.5382	.6681	.8474
Q10	26.0882	16.0829	.6707	.7618	.8349

##### Reliability Coefficients 10 items

Alpha= .8581      Standardized item alpha= .8561

แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการวิ่งระยะสั้นของนักกีฬา  
กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกรีฑาของโรงเรียนกีฬา ชลบุรี จำนวน 34 คน

#### RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

##### Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Alpha if Item Deleted
VAR1	36.3235	50.6497	.5985	.5706	.9122
VAR2	36.4118	50.5526	.6829	.7252	.9079
VAR3	35.7059	52.0321	.6604	.5516	.9091
VAR4	35.9412	53.2692	.4999	.4835	.9156
VAR5	36.3235	50.2861	.7049	.5954	.9069
VAR6	36.0000	50.9697	.7304	.7212	.9062
VAR7	36.3529	50.5989	.6878	.7474	.9077
VAR8	36.5000	49.3485	.7945	.7731	.9028
VAR9	36.4412	50.3752	.7431	.7189	.9054
VAR10	36.5588	52.8601	.4785	.6766	.9172
VAR11	36.3529	51.5080	.6729	.6054	.9085
VAR12	35.9118	49.7799	.6838	.7331	.9079

Reliability Coefficients 12 items

Alpha= .9160      Standardized item alpha= .9172



ภาพการวิ่งระยะสั้น 30 เมตร ของนักกีฬากลุ่มทดลอง



วิทยาลัย  
จพาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวอังศรา ประเสริฐสิน เกิดวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2523 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาวิทยาศาสตร์บัณฑิต ภาควิชาฟิสิกส์ จากคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2543 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยา พัฒนาการ ที่คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2544



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย