

ศึกษาวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวของอายุรกรรมไทย



นางสาวเพ็ญประกาย เข้มแกง

002143

ศูนย์วิทยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาพลศึกษา


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๖๘

I16792054



KINESIOLOGY STUDY ON THAI BOXING



Miss Penprabha Khemdaeng

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education


Department of Physical Education

Graduate School

Chulalongkorn University


1975

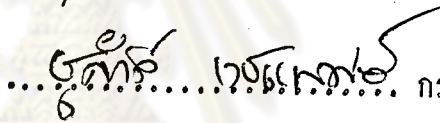
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้มหาวิทยาลัยพนมเปญเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต




คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

 ประธานกรรมการ

 กรรมการ

 กรรมการ

 กรรมการ

อาจารย์ควบคุมการวิจัย

อาจารย์นายแพทย์ชู้ศักดิ์ เวชแพศย์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : ศึกษาวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวของอาวูชมวยไทย
ชื่อ : นางสาวเพ็ญประภา เข้มแดง แผนกวิชา พลศึกษา
ปีการศึกษา : ๒๕๑๗

บทคัดย่อ



การวิจัยนี้มีจุดประสงค์ที่จะศึกษารีแอกชั่นใหม่และแรงกระทบของอาวูชหมัด คอก และเตะ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักมวยอาชีพจากค่ายมวยต่าง ๆ ในกรุงเทพฯ ๗ ค่าย จำนวน ๒๐ คน และบุคคลธรรมดา ๒๐ คน ในการทดลองผู้เข้ารับการทดลอง จะทำ ๓ ท่า คือ หมัด คอก และเตะ แต่ละท่าทำ ๓ ครั้ง แยกเป็นชายและชาว วัตรีแอกชั่นใหม่ด้วยเครื่องวัดเวลาอิเล็กทรอนิกส์ วัดแรงกระทบด้วยไดนาโมมิเตอร์ เมื่อเปรียบเทียบนักมวยกับบุคคลธรรมดา ในกลุ่มที่มีน้ำหนักใกล้เคียงกัน (๕๐ - ๕๕ กิโลกรัม) ในช่วงที่ถนัดพบว่า รีแอกชั่นใหม่ค่าเฉลี่ยของหมัดใช้เวลา ๑.๐๗ วินาที ชากว่าบุคคลธรรมดาซึ่งมีค่า ๑.๕๒ วินาที ($p < .๐๕$) คอก นักมวยมีค่าเฉลี่ย ๑.๕๕ วินาที ของบุคคลธรรมดา ๑.๘๕ วินาที ($p < .๐๕$) เตะ นักมวยมีค่าเฉลี่ย ๑.๒๒ วินาที บุคคลธรรมดา ๑.๑๗ วินาที ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในคานแรงกระทบนั้น นักมวยมีค่าเฉลี่ยของหมัด ๒๒๓.๓๕ กิโลกรัม บุคคลธรรมดา ๒๒๑.๑๐ กิโลกรัม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คอก บุคคลธรรมดาหนักกว่า มีค่า ๑๘๗.๕๐ กิโลกรัม และนักมวยมีค่า ๑๘๗.๒๐ กิโลกรัม ($p < .๐๕$) ส่วนการเตะ นักมวยเตะได้แรงกว่า มีค่า ๔๐๑.๓๕ กิโลกรัม และบุคคลธรรมดา มีค่า ๒๕๖.๔๓ กิโลกรัม ($p < .๐๕$) และเมื่อเปรียบเทียบในนักมวยน้ำหนักต่างกัน พบว่า นักมวยที่หนัก ๔๔ - ๔๕ กิโลกรัม มีแรงกระทบน้อยกว่านักมวยที่หนัก ๕๐ - ๕๕ กิโลกรัม ทั้งหมัด คอก เตะ แต่ในคานรีแอกชั่นใหม่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง หมัด คอก และ เตะ

เมื่อเปรียบเทียบวีเแคชั่นใหม่ระหว่างข้างที่ถนัดและไม่ถนัดของนักมวย และ
บุคคลธรรมดา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนในแรงกระแทกนั้นแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติในหมัด ศอก และเตะ ทั้งในนักมวยและบุคคลธรรมดา



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title Kinesiology Study on Thai Boxing
Name Miss Penprabha Khemdaeng
Department Physical Education
Academic Year 1975

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to study the reaction time and the impact force of fisting, elbowing and kicking in Thai boxing, the subjects in this study include 20 professional boxers, randomly selected from various boxing camps in the Bangkok Metropolitan area, and 20 non-boxers. Every subject has to perform the act of fisting, elbowing and kicking three times with his left as well as right fist, elbow and leg, respectively. His reaction time is measured by an electronic timer and his impact force by a dynamometer. The mean reaction times of both groups, which are in a similar weight groups, are 1.07 sec. for boxers and .92 sec. for non-boxers ($p < .05$) in fisting; .99 sec. for boxers and .89 sec. for non-boxers ($p < .05$) in elbowing; and 1.22 sec. for boxers and 1.17 for non-boxers in kicking. The difference found in the comparison of both groups' performances is non significant.

The mean values of both groups' impact force in the same performances are 223.35 kg. for boxers and 221.10 kg. for non-boxers and 187.90 kg. for boxers and 147.20 kg. for non-boxers in elbowing ($p < .05$) and 401.39 kg. for boxers and 256.43 kg. for

non-boxers ($p < .05$). The comparison shows that the boxers have a lower value of impact force in elbowing but a higher value of impact force in fisting and kicking than the non-boxers. The difference of both groups' impact force is, however, non-significant.

Moreover, the study shows that the boxers weighing 44 - 49 kg. have a lower value of impact force than the boxers weighing 50 - 55 kg. in all fisting, elbowing and kicking but the comparison of their reaction time shows no significant difference.

The study also includes the comparison of reaction time between the performances of the preferable and the non-preferable sides of both boxers and non-boxers in fisting, elbowing and kicking, the difference is non-significant. However, the difference in impact force of their preferable and non-preferable sides in the performances of fisting, elbowing and kicking bears significance in both boxers and non-boxers and have a higher value in the preferable side.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิติกรรมประกาศ

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ ผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือและแนะนำจากคุณทรงคุณวุฒิหลายท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์ นายแพทย์ชูศักดิ์ เวชแพศย์ อาจารย์ประจำภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชและพยามาล มหาวิทยาลัยมหิดล อาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมการวิจัย ได้กรุณาให้ความเอาใจใส่ดูแลอย่างดี ยิ่งในการให้ความรู้ คำแนะนำ ช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการวิจัย รวมทั้งออกแบบสร้างเครื่องมือในการทดลองครั้งนี้ ให้มีอุปกรณ์และอนุญาตให้ใช้สถานที่ ตลอดจนคอยส่งเสริมและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา อาจารย์แสวง ศิริไพบูลย์ หัวหน้าสำนักงานรองอธิการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์และให้ขอยืมหนังสืออ้างอิง อาจารย์เชตร ศรียาภย์ ได้กรุณาให้แนวความคิดของศิลปมวยไทยที่ถูกทองแก่ผู้วิจัย ผู้วิจัยรู้สึกสำนึกในความกรุณาและพระคุณของอาจารย์ทั้งสามท่านที่มีต่อผู้วิจัยในครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ถือโอกาสแสดงความขอบพระคุณ ในคำให้การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากนายแพทย์วิชัย วนรุงค์วรรณ นายเสรี น้อยวงศ์ ผู้ให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการมาเข้ารับ การทดลองจัดหานักมวย นางสาวปราณี เจียมรวมวงศ์ และนายประเสริฐ เสริมสุข เจ้าหน้าทีประจำภาควิชาสรีรวิทยาที่ให้ความช่วยเหลือและดูแลให้ความสะดวกในการใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าของค้ายและผู้ฝึกกายพรทวิ ภายศิริวิชัย ค่ายศิษย์สมพงษ์ ค่ายสิงห์เชือกเพลิง ค่ายสิงห์ตรอกไผ่ ค่ายเอกโยธิน และค่ายศิษย์วัดหนึ่ง ที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี รวมทั้งนักมวย นักเรียน นักศึกษา คนทำงานแล้วทุกคนที่ได้สละเวลาและกำลังกายมาเข้ารับ การทดลอง ช่วยให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุผลสำเร็จด้วยดี

เพ็ญประภา เข้มแดง

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อไทย	๗
บทคัดย่ออังกฤษ	๘
กิตติกรรมประกาศ	๙
รายการตารางประกอบ	๑๑
รายการภาพประกอบ	๑๓



บทที่

๑. บทนำ	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
การวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้	๒
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	๑๑
สมมติฐานของการวิจัย	๑๑
ข้อตกลงเบื้องต้น	๑๑
คำจำกัดความของการวิจัย	๑๒
ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย	๑๓
๒. วิธีการดำเนินงานและการรวบรวมข้อมูล	๑๔
กลุ่มตัวอย่างประชากร	๑๔
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	๑๔
วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล	๑๖
การวิเคราะห์ข้อมูล	๑๗

บทที่

๗
หน้า

๓๓. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

๑๖

๓๔. อภิปรายผลการวิจัย

๒๓

๓๕. สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ

๓๕

บรรณานุกรม

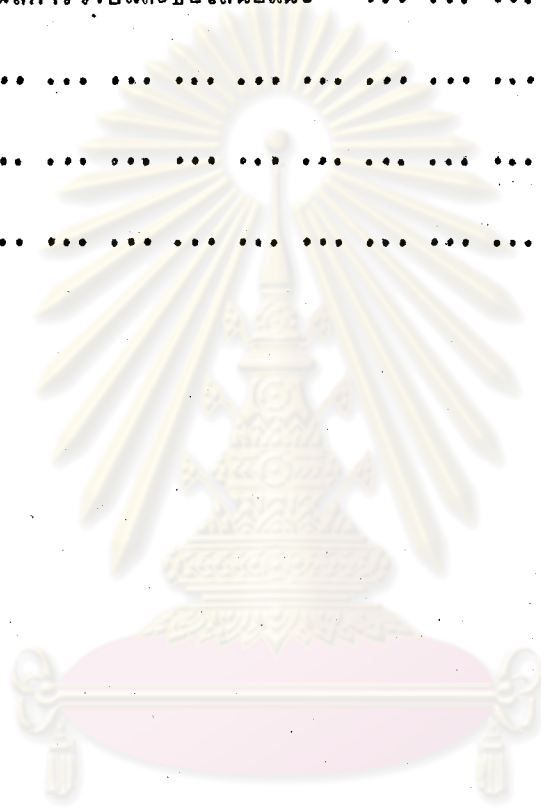
๓๘

ภาคผนวก

๔๑

ประวัติการศึกษา

๖๑



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

๑. ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของรีแอกชันใหม่ ในการ
ใช้อาวุธหนัก สอก และเตะ โดยการทดสอบค่าที (t-test)
ระหว่างนักมวยและบุคคลธรรมดาหน้าหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโล-
กรัม ๑๙
๒. ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแรงกระแทก ในการ
ใช้อาวุธ หนัก สอก และเตะ โดยการทดสอบค่าที (t-test)
ระหว่างนักมวยและบุคคลธรรมดาหน้าหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑
กิโลกรัม ๒๐
๓. ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของรีแอกชันใหม่ในการ
ใช้อาวุธหนัก สอก และเตะ โดยการทดสอบค่าที (t-test)
ระหว่างนักมวยและบุคคลธรรมดาหน้าหนักระหว่าง ๕๐ - ๕๕
กิโลกรัม ๒๑
๔. ผลการทดสอบความแตกต่างของแรงกระแทกในการใช้อาวุธหนัก
สอก และเตะ โดยการทดสอบค่าที (t-test) ระหว่าง
นักมวยและบุคคลธรรมดาหน้าหนักระหว่าง ๕๐ - ๕๕ กิโลกรัม ๒๒
๕. ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของรีแอกชันใหม่ในการ
ใช้อาวุธหนัก สอก และเตะ โดยการทดสอบค่าที (t-test)
ระหว่างนักมวยหน้าหนัก ๔๔ - ๕๕ กิโลกรัม และนักมวยหน้าหนัก
ระหว่าง ๕๐ - ๕๕ กิโลกรัม ๒๓

<p>๖. ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแรงกระทบในการใช้อาวุธหนัก สกอก และเตะ โดยการทดสอบค่าที (t-test) ของนักมวยน้ำหนัก ๔๔ - ๔๕ กิโลกรัม และนักมวยน้ำหนัก ระหว่าง ๕๐ - ๕๕ กิโลกรัม</p>	<p>๒๔</p>
<p>๗. ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของรีแอกชั่นใหม่ในการใช้อาวุธหนัก สกอก และเตะ โดยการทดสอบค่าที (t-test) ระหว่างช่างที่ถนัดและไม่ถนัดของนักมวย</p>	<p>๒๕</p>
<p>๘. ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแรงกระทบในการใช้อาวุธหนัก สกอก และเตะ โดยการทดสอบค่าที (t-test) ระหว่างช่างที่ถนัดและไม่ถนัดของนักมวย</p>	<p>๒๖</p>
<p>๙. ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของรีแอกชั่นใหม่ในการใช้อาวุธหนัก สกอก และเตะ โดยการทดสอบค่าที (t-test) ระหว่างช่างที่ถนัดและไม่ถนัดของบุคคลธรรมดา</p>	<p>๒๗</p>
<p>๑๐. ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแรงกระทบในการใช้อาวุธหนัก สกอก และเตะ โดยการทดสอบค่าที (t-test) ระหว่างช่างที่ถนัดและไม่ถนัดของบุคคลธรรมดา</p>	<p>๒๘</p>
<p>๑๑. รีแอกชั่นใหม่หมัดตรงของนักมวยน้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม น้ำหนักเฉลี่ย ๕๑.๖๐ กิโลกรัม</p>	<p>๔๗</p>
<p>๑๒. รีแอกชั่นใหม่หมัดตรงของบุคคลธรรมดาน้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม น้ำหนักเฉลี่ย ๕๓.๘๐ กิโลกรัม ...</p>	<p>๔๘</p>
<p>๑๓. รีแอกชั่นใหม่ศอกตัดของนักมวยน้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม น้ำหนักเฉลี่ย ๕๑.๖๐ กิโลกรัม</p>	<p>๔๘</p>

ตารางที่

หน้า

๑๔.	รีแอกชันใหม่สกัดของบุคคลธรรมดา น้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม น้ำหนักเฉลี่ย ๕๓.๘๐ กิโลกรัม	๕๐
๑๕.	รีแอกชันใหม่เตะตักบนของนักมวยน้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม น้ำหนักเฉลี่ย ๕๑.๖๐ กิโลกรัม	๕๑
๑๖.	รีแอกชันใหม่เตะตักบนของบุคคลธรรมดา น้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม น้ำหนักเฉลี่ย ๕๓.๖๐ กิโลกรัม ...	๕๒
๑๗.	แรงกระแทกโดยตรงของนักมวยน้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโล- กรัม น้ำหนักเฉลี่ย ๕๑.๖๐ กิโลกรัม	๕๓
๑๘.	แรงกระแทกโดยตรงของบุคคลธรรมดา น้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม น้ำหนักเฉลี่ย ๕๓.๘๐ กิโลกรัม	๕๔
๑๙.	แรงกระแทกสกัดของนักมวยน้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโล- กรัม น้ำหนักเฉลี่ย ๕๑.๖๐ กิโลกรัม	๕๕
๒๐.	แรงกระแทกสกัดของบุคคลธรรมดา น้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม น้ำหนักเฉลี่ย ๕๓.๘๐ กิโลกรัม	๕๖
๒๑.	แรงกระแทกเตะตักบนของนักมวยน้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโล- กรัม น้ำหนักเฉลี่ย ๕๑.๖๐ กิโลกรัม	๕๗
๒๒.	แรงกระแทกเตะตักบนของบุคคลธรรมดา น้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม น้ำหนักเฉลี่ย ๕๓.๘๐ กิโลกรัม ...	๕๘

รายการภาพประกอบ

ภาพที่

หน้า

- | | | |
|----|--|----|
| ๑. | แผนผังเครื่องมือวัดรีแอกซ์ใหม่ | ๘๒ |
| ๒. | หมัก | ๘๓ |
| ๓. | ศอก | ๘๔ |
| ๔. | เตะ | ๘๕ |



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย