

## สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

### ความมุ่งหมาย

ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้ คือการทดลองเพื่อศึกษาวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวของศิลปินมวยไทย ในเรื่องรีแอกชั่นไทม์และแรงกระทบบของอาวุธ หมัก ศอก และเตะ

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักมวยอาชีพจากค่ายมวย ๗ ค่าย ในกรุงเทพฯ โดยขอความร่วมมือจากค่ายต่าง ๆ จัดส่งนักมวยซึ่งอยู่ในระหว่างการชกมาเพื่อการทดลองนี้ ๒๐ คน และบุคคลธรรมดาที่ไม่เคยฝึกมวยไทยอย่างจริงจังมาก่อน ๒๐ คน เป็นผู้ที่มีสุขภาพดีโดยผ่านการตรวจร่างกายทั่วไปจากแพทย์ ทั้งนักมวยและบุคคลธรรมดามีอายุระหว่าง ๑๖ - ๒๕ ปี มีน้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องวัดเวลาอิเล็กทรอนิกส์รีแอกชั่นไทม์และไคนาโมมิเตอร์วัดแรงกระทบบ

### การดำเนินงานวิจัย

ทำการทดลองอาวุธมวยไทย ๓ ท่า คือ หมัก ศอก และเตะ แต่ละท่าทำ ๓ ครั้ง โดยแยกเป็นชายและขวา ผู้เขารับการทดลองจะออกอาวุธที่กำหนดให้ไปยังเป้าเมื่อไฟเปิด ค่าที่วัดได้จากไฟเปิดจนอาวุธถึงเป้าเป็นรีแอกชั่นไทม์มีค่าเป็นวินาที และอาวุธถึงเป้าเป็นแรงกระทบบ มีน้ำหนักเป็นกิโลกรัม

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากการวัดรีแอกชั่นไทม์และแรงกระทบของอาวุธหนัก คอก และเตะ โดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยเปรียบเทียบระหว่างนักมวยและบุคคลธรรมดา โดยทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยการทดสอบค่าที (t - test)

### ผลการวิจัย

๑. ในการเปรียบเทียบระหว่างนักมวยและบุคคลธรรมดา ผลปรากฏว่า ในกลุ่มที่มีน้ำหนัก ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม มีรีแอกชั่นไทม์ของการใช้หนัก คอก และเตะ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ และในกลุ่มที่มีน้ำหนัก ๕๐ - ๕๕ กิโลกรัม รีแอกชั่นไทม์ของการเตะไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ และแรงกระทบของกลุ่มที่มีน้ำหนัก ๕๐ - ๕๕ กิโลกรัม ในการใช้อาวุธหนักไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๒. ผลการทดลองปรากฏว่า ในการเปรียบเทียบระหว่างนักมวยและบุคคลธรรมดาในกลุ่มที่มีน้ำหนัก ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม ในการใช้อาวุธหนัก นักมวยมีแรงกระทบหนักกว่าบุคคลธรรมดา มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ และการใช้คอกนั้นบุคคลธรรมดามีคอกหนักกว่านักมวยทั้งในกลุ่มที่มีน้ำหนัก ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม และกลุ่มที่มีน้ำหนัก ๕๐ - ๕๕ กิโลกรัม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ส่วนการเตะพบว่านักมวยมีแรงกระทบการเตะหนักกว่าบุคคลธรรมดา ทั้งในกลุ่มที่มีน้ำหนัก ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม และในกลุ่มที่มีน้ำหนัก ๕๐ - ๕๕ กิโลกรัม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๓. ในนักมวยน้ำหนักต่างกัน คือ ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม และน้ำหนัก ๕๐ - ๕๕ กิโลกรัม รีแอกชั่นไทม์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีแรงกระทบในการใช้อาวุธหนัก คอก และเตะ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

๔. ในช่วงที่ไม่ถนัดนั้น พบว่าทั้งในนักมวยและบุคคลธรรมดา มีรีแอกชั่นไทม์ไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในด้านแรงกระทบทั้งนักมวยและบุคคลธรรมดาจะมีผลเช่นเดียวกันคือ มีแรงกระทบของข้างที่ถนัดหนักกว่าข้างที่ไม่ถนัดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ขอเสนอแนะ

๑. เมื่อได้ผลการทดลองของรีแอกชันใหม่และแรงกระทบแล้ว สามารถรู้ได้ว่าอาวุธแต่ละอย่างใช้เวลาเท่าไรโดยเฉลี่ย และแรงกระทบ มีค่าเป็นอย่างไร ผลจากการศึกษาในช่วงที่ต้นและไม้ต้นนั้น ปรากฏว่าช่วงที่ต้นสามารถพัฒนาขึ้นได้ จาก ๒ ค่านี้ คือ รีแอกชันใหม่และแรงกระทบจึงควรเป็นพื้นฐานในการฝึกเพื่อปรับปรุงสมรรถภาพของนักมวยต่อไป โดยพิจารณาหาทางในการฝึกว่าหัวใจจะสามารถมีแรงกระทบแรงขึ้นและในรีแอกชันใหม่ก็เช่นเดียวกัน เมื่อนักมวยได้รีแอกชันใหม่น้อยควรศึกษาต่อไป และควรมีการออกแบบระบบการฝึกให้มีเวลาเร็วขึ้น ติดตามผลว่าหัวใจจึงมีแรงมากและเวลาน้อย ทั้งนี้เพื่อให้นักมวยสามารถใช้อาวุธต่าง ๆ ในเวลาน้อยลงและมีแรงกระทบมากขึ้น

๒. จากการวิจัยพบว่านักมวยมีรีแอกชันใหม่ที่ช้ากว่าบุคคลธรรมดา ซึ่งอาจเกิดจากการฝึกซ้อมในการลงนาม คือการชอมชกกับคู่และถูกกระทบกระเทือนบริเวณคางและใบหน้าเสมอ ๆ ทำให้สมองได้รับการกระทบกระเทือน ทำให้เกิดอาการเมาหมัดขึ้น จึงควรหลีกเลี่ยงการฝึกที่จะให้หมัดตาม เนื้อหน้าแข็งแรงโดยการแลกหมัดหรือฝึกชกให้โดนหน้า แต่ใช้วิธีอื่นแทนในการฝึกเพื่อให้มีรีแอกชันใหม่ที่เร็วขึ้น ซึ่งจะมีผลทำให้นักมวยมีประสาทสมองที่ไวมากขึ้น เพราะระบบประสาทสามารถส่งการได้อย่างสมบูรณ์

๓. ควรศึกษาอาวุธของมวยไทยซึ่งยังไม่ได้ทำต่อไป อาทิเช่น เข่าซึ่งเป็นอาวุธที่ร้ายแรงอย่างหนึ่ง ตลอดจนท่าที่ย่อยออกไป ซึ่งยังมีอีกมาก ทั้งนี้เพื่อให้มวยไทยสามารถที่จะใช้อาวุธทุกชนิดอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย