

บรรณานุกรม

เขตร์ ศรียาภย์. "ปรัทศน์มวยไทย," ฟ้าเมืองไทย, ๑๕๑ (พฤศจิกายน, ๒๕๑๕).

_____. "ปรัทศน์มวยไทย," ฟ้าเมืองไทย, ๑๕๓ (พฤศจิกายน, ๒๕๑๕).

_____. "ปรัทศน์มวยไทย;" ฟ้าเมืองไทย, ๑๕๕ (ธันวาคม, ๒๕๑๕).

_____. "ปรัทศน์มวยไทย," ฟ้าเมืองไทย, ๒๐๕ (กุมภาพันธ์, ๒๕๑๖).

ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และคณะ, การศึกษารีแอกชั่นใหม่ รายงานการประชุมสรีรวิทยา ครั้งที่ ๔, ชมรมสรีรวิทยาแห่งประเทศไทย

ชยันต์ อิศรพล. มวยไทยรวบรวมตามหลักนีกศิมยของ ผล พระประแดง, พิมพ์ครั้งที่ ๑
พระนคร : โรงพิมพ์ เกษมบรรณกิจ, ๒๔๔๕.

ยศ. เรืองสา. ตำรามวยไทยตำรับพระเจ้าเสือ, พิมพ์ครั้งที่ ๑, พระนคร: โรงพิมพ์ เสรีวิทยบรรณาการ, ๒๕๑๑.

ประคอง กรรณสูต, สธิตศาศตรปรบะยุกทสำหรับครู, คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ-
มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๓.

ประพันธ์ กิ่งมิ่งแธ, คินสิโอโลยี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ ๑
๒๕๑๘.

ฟอง เกิดแก้ว, การกีฬา, พิมพ์ครั้งที่ ๑ บริษัทสำนักพิมพ์พัฒนาพานิชจำกัด, ๒๕๑๗.

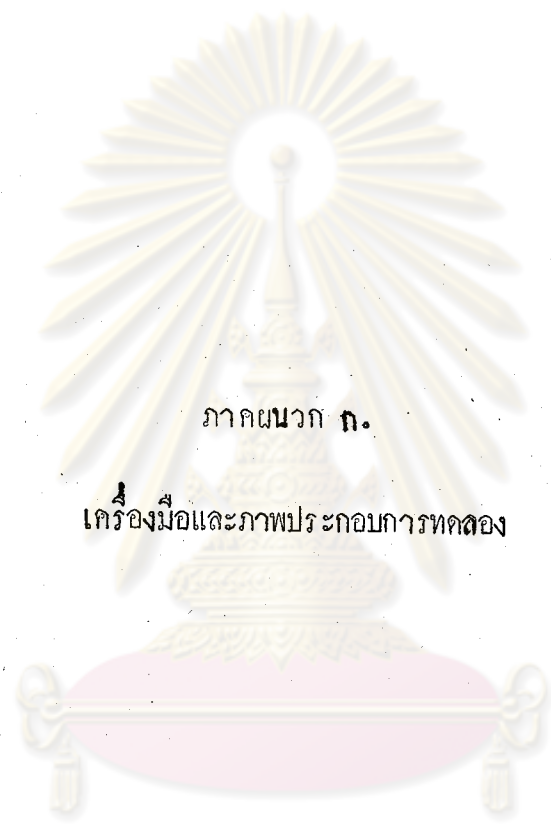
แสง สิริไปล้, เอกสารประกอบการเรียนวิชามวยไทย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พลศึกษา (พิมพ์คัด).

ส. สุริยา. ตำราเรียนมวยไทยด้วยตนเอง, พระนคร. สำนักพิมพ์บัณฑิตสาส์น,
๒๕๑๖.

- Henry, Franklin M. "Influence of Motor and Sensory Sets on Reaction Latency and speed of Discrete Movements," The Research Quarterly, Vol.31, No.3 (Oct., 1960).
- Henry, Franklin M., Lotter, Willard S. and Smith, Leon E. "Factorial Structure of Individual Differences in Limb Speed, Reaction, and Strength," The Research Quarterly, Vol.31, No.3 (Oct., 1960).
- Knapp, N, Barbara, "Simple Reaction Time of Selected Top-Class Sportsmen and Research Students", The Research Quarterly, Vol.32, No.3 (October, 1961).
- Lotter, Willard S. "Interrelationships among Reaction Times and Speeds of Movement in Different Limbs", The Research Quarterly, Vol.31, No.2 (May, 1960).
- Norrie, Mary Lou, "Effects of Movement Complexity on Choice Reaction and Movement Times" The Research Quarterly, (Vol.45, No.2 (1974)),
- Roscoe, John T., Fundamental Research Statistics For the Behavioral Sciences, New York, Holt Rinehart and Winston, Inc. 1969.
- Tweit, A.H., Geollnick, P.D. and Hearn, G.R. "Effect of Training Program on Total Body Reaction Time of Individuals of Low Fitness", The Research Quarterly, (Vol.34, No.4 (Dec., 1963)).



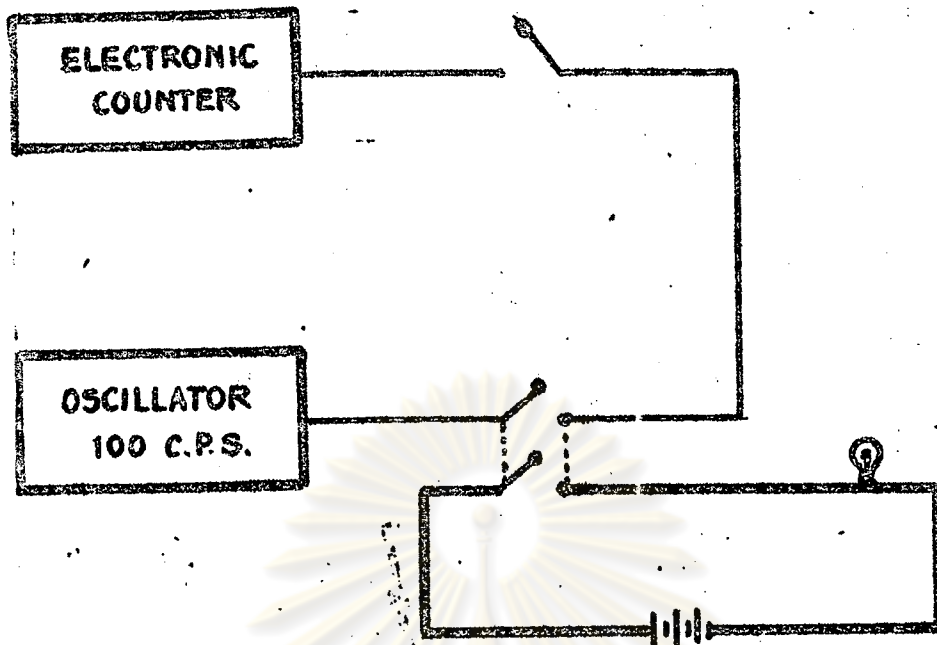
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.

เครื่องมือและภาพประกอบการทดลอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนผังเครื่องมือวัดรีแอกซ์ชันใหม่

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลักษณะของเป้า



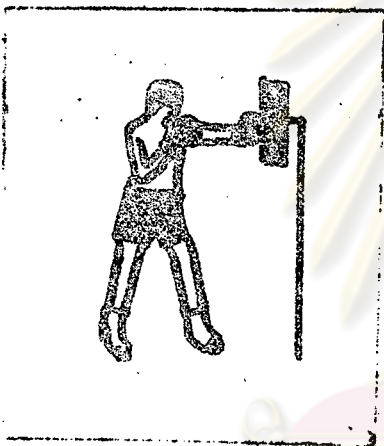
อยู่ห่างจากผู้เข้ารับการทดลอง
• ขวางแขน (วัดจากปลายหมัดถึงเป้า)
ชกหมัดซ้าย เป้าทรงกึ่งไหล่ขวา ฉาก
หมัดขวาเป้าอยู่ตรงกึ่งไหล่ขวา

ท่าเตรียม

ยืนในท่าการ์ด เท้าแตะขนานกัน

• ฟุต

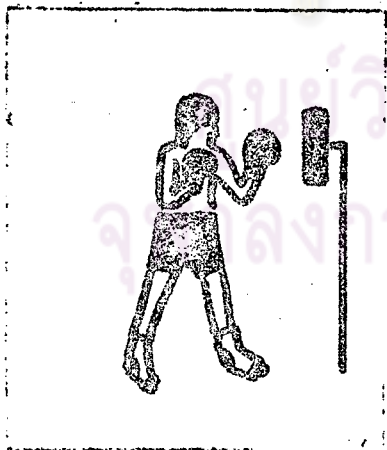
ชก



ชกออกไปสุดแขนระดับไหล่ หมุนข้อมือ
คว่ำองให้สันหมัดถูกเป้าในลักษณะกึ่งจากกึ่ง
เป้า ชกเร็วและแรงแต่ไม่ดงำไหล่ขวาจะ
เหวี่ยงไปข้างหน้าเมื่อชกหมัดซ้ายและไหล่ขวา
เมื่อชกหมัดขวา

หลังชก

ยืนอยู่ในท่าการ์ด เท้าแตะขนาน
ทางกัน • ฟุต



มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



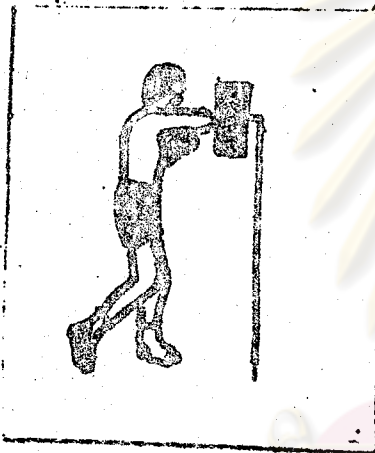
ลักษณะของ เป่า

อยู่ห่างจากตู้เข้ารับการทดลอง
ของแขน (วัดจากปลายนิ้วถึงศอก) ถ้า
ไรศอกขยับ เป่าจะอยู่ตรงหน้าทางซ้าย
ถ้าไรศอกขวาเป่าจะอยู่ตรงหน้าขวา

ท่าเตรียม

ยืนอยู่ในท่าการวัด เท้าพระขนาน

ห่างกัน ๑ ฟุต



ท่าศอก

เหยียดไหล่ไปข้างหน้า ๔๕ องศา จาก
ไหล่ถึงเอวเหยียดไปควม พร้อมกับงอศอก
เหยียดขนานกันกับพื้นเข้ามาเป่าในลักษณะที่
ศอกตั้งฉากกับเป่า ถ้าศอกซ้ายจะบิดเท้า
ซ้ายเข้าข้างใน จนสนเท้าซ้ายเปิด ถ้าศอก
ขวา บิดเท้าขวาเข้าข้างในสนเท้าขวาเปิด



หลังศอก

ยืนอยู่ในท่า "การวัด" เท้าพระขนาน

ห่างกัน ๑ ฟุต

ศูนย์วิทยุเทคโนโลยี
กรมมหาวิทยาลัย

เตะ

ลักษณะของเป้า



อยู่ตรงหน้าผู้เข้ารับการทดลองทาง
จ. ขวางขา (ไว้จากข้อเท้า) เมื่อเตะเข้า
เป้าจะอยู่ทางซ้าย เมื่อเตะขวาเป้าจะอยู่
ทางขวา

ท่าเตะ



ยืนในท่าการก้าวเท้าขวาหรือซ้ายหน้า
เท้าที่เตะอยู่ข้างหลังเหวี่ยงขาเตะทิ้งทอนรับ
ไม่ไกลเอากะตุกต้นแขนเข้าหาเป้าในลักษณะ
ตั้งฉากกับเป้า ในขณะที่เตะเอาตัวมาข้าง
หลังเล็กน้อยจึงจะทำให้การเตะนั้นสูงขึ้น

หลังเตะ



ยืนในท่าการก้าวเท้าขวาหรือซ้ายหน้า

หมายงเหตุ

ท่าการก้าว หมายถึง หมัดซ้ายและหมัดขวาเสมอหน้า



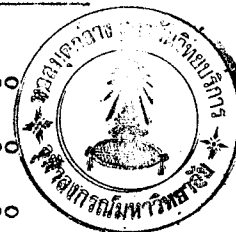
ภาคผนวก ข.

ตารางผลการทดลอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑๑ วิเคราะห์ใหม่หมัดตรงของนักมวยน้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม
น้ำหนักเฉลี่ย ๕๑.๖๐ กิโลกรัม

เลขที่	ชาย				ขวา				น้ำหนัก กิโลกรัม
	๑	๒	๓	\bar{X}	๑	๒	๓	\bar{X}	
๑	๑.๐๓	๑.๓๒	๑.๑๓	๑.๑๘	.๘๖	.๘๗	๑.๐๑	.๘๑	๕๘.๐๐
๒	๑.๒๘	๑.๕๑	๑.๑๘	๑.๓๓	๒.๖๓	๒.๔๖	-	๒.๕๖	๕๕.๐๐
๓	-	๑.๕๑	๑.๔๘	๑.๕๙	๑.๒๘	๑.๔๖	๑.๒๖	๑.๓๓	๕๘.๐๐
๔	๑.๐๕	.๘๑	๑.๓๖	๑.๑๑	๑.๑๓	๑.๐๕	๑.๒๘	๑.๑๔	๕๑.๐๐
๕	๑.๕๐	-	๑.๒๖	๑.๓๘	๑.๓๓	.๘๖	๑.๑๘	๑.๑๓	๕๘.๐๐
๖	.๘๘	.๖๓	.๘๘	.๘๓	๑.๓๘	๑.๐๔	.๘๓	๑.๒๓	๕๕.๐๐
๗	๑.๐๘	๑.๖๑	๑.๐๕	๑.๒๕	-	๑.๕๘	๑.๖๕	๑.๖๑	๖๑.๐๐
๘	๑.๘๘	๑.๑๑	๑.๓๘	๑.๕๘	๒.๑๓	๒.๑๘	๑.๘๘	๒.๐๘	๕๑.๐๐
๙	๑.๓๘	๑.๓๕	๑.๕๑	๑.๔๐	๑.๒๓	.๘๘	๑.๐๔	๑.๐๕	๕๑.๐๐
๑๐	.๘๕	.๘๓	๑.๐๐	.๘๓	.๖๑	.๘๓	๑.๐๔	.๘๖	๕๖.๐๐
๑๑	.๘๓	.๘๓	๑.๐๘	.๘๖	.๘๘	.๘๒	.๘๘	.๘๖	๕๕.๐๐
๑๒	.๘๓	.๓๐	.๕๖	.๓๐	.๓๕	.๘๓	.๓๕	.๘๑	๕๕.๐๐
๑๓	.๕๘	.๕๐	.๕๐	.๕๓	.๕๓	.๓๕	.๖๐	.๖๒	๕๘.๐๐
๑๔	.๔๓	.๕๐	.๓๓	.๕๓	.๘๕	.๖๒	.๓๕	.๓๓	๕๘.๐๐
๑๕	.๕๐	.๕๖	.๕๓	.๕๐	.๓๕	.๓๕	.๘๒	.๘๑	๕๕.๐๐
๑๖	๑.๐๖	.๘๓	๑.๑๒	๑.๐๕	.๘๘	.๘๑	.๘๕	.๘๘	๕๕.๐๐
๑๗	.๓๓	.๖๘	.๖๓	.๖๘	.๖๘	.๓๓	.๖๑	.๖๓	๕๕.๐๐
๑๘	.๕๖	.๘๘	.๖๕	.๕๕	.๕๓	.๕๕	.๖๑	.๕๕	๕๕.๐๐
๑๙	.๕๖	.๕๖	.๕๘	.๕๐	.๕๘	.๘๘	.๕๘	.๕๑	๕๐.๐๐
๒๐	.๕๘	.๕๓	.๕๒	.๕๓	.๕๑	.๖๒	.๕๒	.๕๕	๕๕.๐๐



ตารางที่ ๑๒ วิเคราะห์หมักตรงของมูลสัตว์รวมกาน้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม
น้ำหนักเฉลี่ย ๕๓.๘๐ กิโลกรัม

เลขที่	ชาย				ขวา				น้ำหนัก กิโลกรัม
	๑	๒	๓	\bar{X}	๑	๒	๓	\bar{X}	
๑	.๖๑	๑.๕๐	๑.๕๑	๑.๑๓	.๘๘	.๙๐	.๘๕	.๘๓	๕๓.๐๐
๒	.๖๕	.๓๐	.๖๘	.๖๓	.๓๓	-	.๕๓	.๖๓	๖๑.๐๐
๓	๑.๑๐	๑.๒๕	๑.๐๘	๑.๑๔	.๙๓	๑.๖๕	๑.๐๒	๑.๒๐	๕๐.๐๐
๔	๑.๒๑	-	๑.๑๕	๑.๑๘	๑.๑๓	.๘๙	๑.๐๐	๑.๐๒	๕๒.๐๐
๕	๑.๑๑	๑.๐๓	๑.๒๘	๑.๑๕	๑.๒๙	๑.๕๑	๑.๒๙	๑.๓๓	๕๕.๐๐
๖	๑.๒๕	๑.๐๖	-	๑.๑๕	-	.๘๑	.๘๑	.๘๑	๕๑.๐๐
๗	.๓๐	.๕๓	.๖๕	.๖๕	.๕๖	.๖๑	.๖๑	.๕๙	๕๕.๐๐
๘	.๓๓	.๘๙	.๙๐	.๘๕	.๘๙	.๙๐	.๘๒	.๘๓	๖๐.๐๐
๙	.๖๙	.๖๖	.๓๕	.๓๐	.๖๑	.๖๖	.๖๖	.๖๕	๕๕.๐๐
๑๐	.๓๓	.๘๐	.๓๓	.๓๘	.๖๓	.๖๓	.๘๑	.๓๐	๕๕.๐๐
๑๑	.๓๖	.๓๓	.๓๓	.๓๓	๑.๕๕	๑.๒๓	๑.๓๓	๑.๓๘	๕๒.๐๐
๑๒	.๓๓	.๖๘	.๖๓	.๖๙	.๖๘	.๓๓	.๖๑	.๖๓	๕๖.๐๐
๑๓	๑.๒๓	๑.๐๑	.๙๘	๑.๐๓	๑.๒๒	.๙๑	๑.๓๘	๑.๑๓	๕๓.๐๐
๑๔	๑.๑๕	๑.๐๕	.๙๘	๑.๐๖	๑.๒๘	๑.๒๘	.๙๘	๑.๑๘	๕๖.๐๐
๑๕	๑.๐๕	๑.๑๙	๑.๒๖	๑.๑๖	.๘๕	.๓๕	.๙๓	.๘๖	๕๓.๐๐
๑๖	.๙๒	.๓๓	๑.๐๙	.๙๓	.๕๓	.๖๑	.๕๙	.๕๖	๖๐.๐๐
๑๗	.๙๘	๑.๐๑	๑.๑๑	๑.๐๓	.๓๑	.๕๙	.๓๘	.๖๙	๕๕.๐๐
๑๘	.๓๓	.๕๘	.๕๕	.๖๓	.๕๕	.๕๕	.๕๒	.๕๓	๕๖.๐๐
๑๙	.๘๓	.๙๖	๑.๐๘	.๙๖	๑.๑๓	๑.๑๓	๑.๒๓	๑.๑๙	๕๕.๐๐
๒๐	.๖๓	.๓๕	.๓๖	.๓๒	.๕๘	.๕๖	.๕๘	.๕๓	๕๓.๐๐

ตารางที่ ๑๓ วิเคราะห์ใหม่สกัดคัตของนักมวยน้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม
น้ำหนักเฉลี่ย ๕๑.๖๐ กิโลกรัม

เลขที่	ชาย				ขวา				น้ำหนัก กิโลกรัม
	๑	๒	๓	\bar{X}	๑	๒	๓	\bar{X}	
๑	๑.๓๒	.๘๘	๑.๐๓	๑.๐๘	.๘๒	๑.๘๓	๑.๑๘	.๘๕	๕๘.๐๐
๒	๑.๘๐	-	๑.๔๓	๑.๖๓	๑.๔๕	๑.๑๓	๑.๐๒	๑.๒๑	๕๕.๐๐
๓	๑.๑๔	๑.๔๒	๑.๒๔	๑.๒๓	๑.๑๕	๑.๕๖	๑.๒๒	๑.๓๑	๕๘.๐๐
๔	-	.๘๘	.๓๘	.๘๓	.๘๐	.๓๔	๑.๐๖	.๘๓	๕๑.๐๐
๕	๑.๒๓	๑.๒๘	๑.๓๘	๑.๔๓	๑.๕๖	๑.๑๐	๑.๘๖	๑.๕๑	๕๘.๐๐
๖	๑.๒๓	๑.๔๑	๑.๔๑	๑.๓๖	๑.๓๓	๑.๔๓	๑.๔๓	๑.๔๒	๕๕.๐๐
๗	.๘๖	.๘๘	.๘๘	.๘๔	.๓๓	.๘๒	๑.๒๕	.๘๓	๖๑.๐๐
๘	.๘๘	๑.๓๑	๑.๒๖	๑.๑๘	.๕๘	.๘๘	.๖๑	.๓๒	๕๑.๐๐
๙	๑.๕๑	๑.๓๔	๑.๒๔	๑.๓๓	๑.๘๖	๑.๒๘	๑.๒๘	๑.๕๑	๕๑.๐๐
๑๐	๑.๒๘	๑.๕๒	๑.๓๐	๑.๓๓	๑.๕๒	๑.๐๔	๑.๐๐	๑.๑๕	๕๖.๐๐
๑๑	.๘๘	.๘๐	๑.๑๘	.๘๘	๑.๔๘	๑.๐๔	๑.๑๑	๑.๒๑	๕๔.๐๐
๑๒	.๕๐	.๕๖	.๕๖	.๕๕	๑.๒๑	๑.๑๕	๑.๒๘	๑.๒๑	๕๕.๐๐
๑๓	.๕๘	.๕๓	.๕๘	.๕๓	.๖๓	.๖๓	.๓๔	.๖๘	๕๘.๐๐
๑๔	.๘๓	.๘๔	.๓๔	.๘๔	.๕๘	.๕๒	.๖๓	.๕๘	๕๘.๐๐
๑๕	.๘๔	.๘๐	.๘๕	.๘๐	.๕๓	.๕๖	.๖๘	.๕๘	๕๕.๐๐
๑๖	๑.๓๔	๑.๑๕	๑.๓๓	๑.๒๑	๑.๓๔	๑.๐๘	๑.๑๔	๑.๓๒	๕๕.๐๐
๑๗	.๓๕	.๘๘	.๘๓	.๘๔	.๖๓	.๕๘	.๓๘	.๖๘	๕๕.๐๐
๑๘	.๕๕	.๕๐	.๕๐	.๕๒	.๖๕	.๖๘	.๓๒	.๖๘	๕๕.๐๐
๑๙	.๕๐	.๔๓	.๔๘	.๔๘	.๔๓	.๕๘	.๕๘	.๔๘	๕๐.๐๐
๒๐	.๕๕	.๕๑	.๕๖	.๕๕	.๕๓	.๕๔	.๕๘	.๕๓	๕๕.๐๐

ตารางที่ ๑๔ ไร่แอกชันใหม่สกัดคอกของบุคคลธรรมดาจำหน่ายระหว่าง ๔๔-๖๑ กิโลกรัม
น้ำหนักเฉลี่ย ๕๓.๘๐ กิโลกรัม

เลขที่	ชาย				ขวา				น้ำหนัก กิโลกรัม
	๑	๒	๓	๕	๑	๒	๓	๕	
๑	๑.๓๘	๑.๑๗	๑.๑๗	๑.๒๔	.๙๑	๑.๔๑	.๙๓	๑.๐๘	๕๓.๐๐
๒	.๖๕	.๖๖	.๖๓	.๖๔	.๙๔	.๕๘	.๕๓	.๖๘	๖๑.๐๐
๓	๑.๑๓	๑.๔๐	๑.๒๒	๑.๒๕	.๙๖	.๘๘	๑.๓๕	๑.๐๐	๕๐.๐๐
๔	๑.๐๑	๑.๒๐	.๙๙	๑.๐๗	.๙๑	๑.๑๗	๑.๐๐	๑.๐๓	๕๒.๐๐
๕	.๙๔	๑.๑๖	๑.๙๙	๑.๓๐	.๙๔	๑.๑๒	๑.๙๐	๑.๒๕	๕๔.๐๐
๖	.๖๙	.๕๕	.๕๕	.๖๐	-	.๙๔	.๘๖	.๙๐	๕๑.๐๐
๗	.๖๒	.๕๔	.๕๗	.๕๔	.๙๑	.๘๑	.๘๒	.๙๘	๕๔.๐๐
๘	๑.๐๔	.๘๗	๑.๐๔	.๙๘	๑.๑๒	๑.๓๒	๑.๑๕	๑.๒๐	๖๐.๐๐
๙	.๙๓	.๖๐	๑.๐๙	.๘๑	.๕๙	.๖๐	.๕๗	.๕๙	๕๔.๐๐
๑๐	.๖๐	.๙๐	.๘๗	.๙๒	.๙๕	.๖๙	.๙๗	.๘๐	๕๕.๐๐
๑๑	.๙๑	๑.๐๒	.๙๘	.๙๗	๑.๐๐	๑.๐๗	.๙๒	๑.๐๐	๕๒.๐๐
๑๒	.๙๕	.๘๙	.๘๗	.๘๔	.๖๗	.๕๙	.๙๘	.๖๘	๕๖.๐๐
๑๓	.๘๘	๑.๑๘	๑.๒๔	๑.๑๐	๑.๐๖	๑.๕๒	๑.๒๗	๑.๒๘	๕๗.๐๐
๑๔	.๘๖	.๙๖	.๙๘	.๘๗	.๙๑	๑.๐๙	.๙๔	.๙๑	๕๖.๐๐
๑๕	๑.๐๕	.๘๔	๑.๙๗	๑.๑๒	๑.๑๗	.๘๖	๑.๐๗	๑.๐๓	๕๓.๐๐
๑๖	.๙๓	.๙๒	.๙๔	.๘๖	.๙๐	.๖๐	.๙๒	.๖๗	๖๐.๐๐
๑๗	๑.๑๐	๑.๐๙	๑.๑๘	๑.๑๒	.๙๙	.๘๒	.๘๘	.๙๐	๕๔.๐๐
๑๘	.๕๙	.๖๙	.๙๔	.๖๗	.๖๖	.๕๘	.๖๑	.๖๒	๕๖.๐๐
๑๙	๑.๑๙	๑.๑๐	.๙๖	๑.๐๙	.๖๐	.๙๐	.๘๑	.๙๐	๕๕.๐๐
๒๐	.๙๓	.๙๑	.๖๓	.๖๙	.๕๔	.๕๖	.๖๓	.๕๘	๕๓.๐๐

ตารางที่ ๑๕ วิเคราะห์ใหม่ตะกอนของน้ำถายน้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม น้ำหนักเฉลี่ย ๕๑.๖๐ กิโลกรัม

เลขที่	ชาย				ขวา				น้ำหนัก กิโลกรัม
	๑	๒	๓	\bar{X}	๑	๒	๓	\bar{X}	
๑	๑.๑๘	๑.๕๔	๒.๐๙	๑.๓๖	๑.๒๑	๒.๔๑	-	๑.๘๑	๕๘.๐๐
๒	๒.๘๖	-	๓.๐๓	๒.๙๖	๑.๒๒	๑.๔๓	๑.๒๖	๑.๓๐	๕๔.๐๐
๓	๑.๓๒	๑.๑๕	๑.๒๙	๑.๒๕	๑.๖๑	๑.๕๒	-	๑.๕๖	๕๙.๐๐
๔	๑.๓๓	๑.๑๐	๑.๔๒	๑.๔๒	๑.๘๖	๑.๔๔	๒.๑๙	๑.๖๕	๕๑.๐๐
๕	๑.๕๓	๑.๑๖	๑.๑๑	๑.๒๘	๑.๕๓	๑.๔๒	-	๑.๔๓	๕๘.๐๐
๖	๑.๕๓	๑.๒๓	๑.๒๔	๑.๓๖	๑.๕๓	๑.๐๑	๑.๓๖	๑.๓๑	๕๔.๐๐
๗	๑.๖๓	๑.๕๔	๒.๐๘	๑.๓๖	๑.๘๒	๑.๒๘	๑.๓๘	๑.๖๖	๖๑.๐๐
๘	๑.๓๓	๑.๓๔	๑.๒๑	๑.๓๑	๑.๕๔	๑.๔๓	๑.๓๘	๑.๖๐	๕๑.๐๐
๙	๑.๐๐	๑.๑๓	.๙๙	๑.๐๔	๑.๑๒	๑.๐๙	๑.๑๙	๑.๑๑	๕๑.๐๐
๑๐	๑.๓๒	๑.๔๙	๑.๔๓	๑.๔๒	๑.๖๒	๑.๔๓	๑.๐๙	๑.๕๓	๕๖.๐๐
๑๑	๑.๔๑	๑.๕๓	๑.๒๘	๑.๔๑	๑.๒๔	๑.๔๒	๑.๖๖	๑.๔๔	๕๔.๐๐
๑๒	.๖๑	.๕๖	.๕๓	.๕๓	.๖๑	.๕๓	.๖๕	.๖๑	๕๕.๐๐
๑๓	.๓๖	.๕๔	.๖๕	.๖๕	.๕๔	.๕๕	.๕๔	.๕๔	๕๘.๐๐
๑๔	.๘๑	.๓๓	.๙๘	.๘๔	.๘๔	.๘๒	.๙๓	.๘๖	๕๙.๐๐
๑๕	.๖๖	.๕๓	.๓๓	.๖๔	.๕๑	.๔๘	.๓๕	.๕๘	๕๕.๐๐
๑๖	๑.๕๑	๑.๘๙	๑.๒๑	๑.๕๔	๑.๓๙	๑.๐๘	๑.๑๔	๑.๖๓	๕๔.๐๐
๑๗	๑.๑๔	.๘๙	๑.๐๔	๑.๐๒	.๙๕	๑.๑๔	.๘๖	.๙๘	๕๕.๐๐
๑๘	๑.๖๕	๑.๖๓	๑.๖๖	๑.๖๖	๑.๔๘	๑.๕๘	๑.๓๘	๑.๔๘	๕๕.๐๐
๑๙	.๖๒	.๖๓	.๕๕	.๖๐	.๕๓	.๕๒	.๕๕	.๕๕	๕๐.๐๐
๒๐	.๓๘	.๕๓	.๓๑	.๖๘	.๖๓	.๕๔	.๕๔	.๕๘	๕๔.๐๐

ตารางที่ ๑๖ วิเคราะห์ใหม่ตะกอนของมุกคณกรรมคาน้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโล-
กรัม น้ำหนักเฉลี่ย ๕๓.๘๐ กิโลกรัม

เลขที่	ชาย				ขวา				น้ำหนัก กิโลกรัม
	๑	๒	๓	\bar{X}	๑	๒	๓	\bar{X}	
๑	๑.๘๘	๑.๕๓	๑.๑๘	๑.๕๓	๑.๕๘	๑.๓๕	๑.๖๓	๑.๖๓	๕๓.๐๐
๒	๑.๖๓	๑.๘๐	๑.๔๓	๑.๖๓	.๘๕	๑.๑๓	๑.๑๘	๑.๐๕	๖๑.๐๐
๓	๑.๒๓	๑.๑๓	๑.๖๐	๑.๓๕	๑.๕๕	๑.๓๓	๑.๐๖	๑.๓๓	๕๐.๐๐
๔	๑.๒๓	๑.๓๒	๑.๑๒	๑.๓๖	๑.๐๘	๑.๐๕	๑.๒๐	๑.๑๑	๕๒.๐๐
๕	๑.๑๐	๑.๕๖	๑.๖๒	๑.๔๓	๑.๖๓	๑.๖๓	๑.๓๘	๑.๖๘	๕๔.๐๐
๖	.๘๕	.๘๓	.๓๖	.๘๑	.๓๘	.๓๒	.๘๐	.๓๓	๕๑.๐๐
๗	.๕๘	.๓๒	.๕๘	.๖๓	๑.๓๒	๑.๑๔	๑.๒๕	๑.๒๔	๕๔.๐๐
๘	๑.๓๓	๑.๒๓	๑.๓๕	๑.๓๑	๑.๕๑	๑.๓๘	๑.๓๓	๑.๔๑	๖๐.๐๐
๙	๑.๔๘	๑.๓๘	๑.๔๑	๑.๔๒	๑.๔๑	๑.๔๕	๑.๒๒	๑.๓๖	๕๔.๐๐
๑๐	๑.๐๕	๑.๐๕	๑.๑๑	๑.๐๖	.๘๘	.๓๔	.๓๓	.๘๓	๕๕.๐๐
๑๑	๑.๐๘	๑.๑๘	.๘๔	๑.๐๕	๑.๒๔	๑.๓๒	๑.๓๕	๑.๓๐	๕๒.๐๐
๑๒	๑.๑๔	-	๑.๐๕	๑.๐๘	.๘๕	๑.๑๔	.๘๖	.๘๘	๕๖.๐๐
๑๓	๑.๘๒	๑.๕๘	๑.๓๓	๑.๕๘	๑.๒๕	.๘๘	๑.๐๒	๑.๐๘	๕๓.๐๐
๑๔	๑.๕๑	๑.๓๔	๑.๑๘	๑.๓๕	๑.๓๓	๑.๑๐	.๓๔	๑.๑๔	๕๖.๐๐
๑๕	๑.๒๓	๑.๕๓	๑.๑๑	๑.๓๐	๑.๓๘	๑.๒๘	๑.๒๐	๑.๒๘	๕๓.๐๐
๑๖	.๓๒	.๓๘	๑.๑๘	.๓๓	-	๑.๐๓	๑.๑๒	๑.๑๐	๖๐.๐๐
๑๗	.๘๑	.๓๒	๑.๐๑	.๓๑	.๕๘	.๕๘	.๕๑	.๕๖	๕๔.๐๐
๑๘	.๖๘	.๖๕	.๓๓	.๖๘	.๓๘	.๕๘	.๓๘	.๓๒	๕๖.๐๐
๑๙	๑.๐๑	๑.๔๓	๑.๔๕	๑.๒๘	.๓๐	.๓๓	.๘๐	.๓๖	๕๕.๐๐
๒๐	๑.๘๖	๑.๘๘	๑.๘๑	๑.๘๕	๑.๔๘	๑.๕๐	๑.๕๑	๑.๔๘	๕๓.๐๐

ตารางที่ ๑๗ แร่กระทบหมัดตรงของนักมวยน้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม
 น้ำหนักเฉลี่ย ๕๑.๖๐ กิโลกรัม

เลขที่	ชาย				ชวา				น้ำหนัก กิโลกรัม
	๑	๒	๓	\bar{X}	๑	๒	๓	\bar{X}	
๑	๑๙๕	๑๓๕	๑๒๐	๑๕๙.๙	๑๓๕	๑๗๔	๑๖๕	๑๕๐.๐	๕๘.๐๐
๒	๘๑	๑๕๐	๑๘๐	๑๓๗.๐๑	๑๘๐	๑๐๕	-	๑๔๒.๕	๕๕.๐๐
๓	-	๒๘๒	๒๔๖	๒๖๔.๐	๑๔๑	๑๔๑.๐	๒๒๘	๑๗๐	๕๙.๐๐
๔	๖๙	๑๒๖	๑๒๐	๑๐๕.๐	๑๓๒	๑๖๒	๑๗๔	๑๕๖.๙	๕๑.๐๐
๕	-	๑๖๕	๙๐	๑๒๗.๕	๒๐๑	๑๖๕	๑๓๕	๑๖๗.๐	๕๘.๐๐
๖	๒๐๔	๒๑๐	๑๒๖	๒๑๙.๙	๑๔๑	๖๐	๒๔๐	๑๔๗.๐	๕๕.๐๐
๗	๑๘๓	๑๘๖	๑๘๓	๑๘๔.๐	--	๒๗๙	๒๙๔	๒๓๖.๕	๖๑.๐๐
๘	๑๕๐	๑๐๕	๑๔๔	๑๓๒.๙	๘๑	๑๖๕	๑๕๐	๑๓๒.๐	๕๑.๐๐
๙	๒๒๒๕	๒๑๖	๑๕๙	๒๐๐.๐๑	๑๙๕	๑๒๙	๑๔๑	๑๕๕.๐๑	๕๑.๐๐
๑๐	๒๔๐	๒๗๐	๑๓๕	๒๑๔.๙๙	๒๑๐	๒๑๐	๑๙๒	๒๐๔.๐	๕๖.๐๐
๑๑	๑๘๐	๑๓๕	๒๐๔	๑๗๓.๐	๘๔	๑๒๐	๙๐	๙๘.๐๑	๕๕.๐๐
๑๒	๑๒๙	๑๘๐	๒๗๑	๑๙๒.๙๙	๑๕๓	๑๒๐	๑๓๕	๑๓๕.๙๙	๕๕.๐๐
๑๓	๑๑๗	๑๘๙	๑๖๒	๑๕๖.๐	๓๘๔	๒๘๘	๔๒๐	๓๖๓.๙๙	๕๘.๐๐
๑๔	๑๘๐	๗๐	๑๐๕	๑๒๕.๐	๗๕	๖๐	๑๔๑	๙๒.๐๑	๕๙.๐๐
๑๕	๖๐	๕๑	๙๙	๖๙.๙๙	๒๖๔	๒๖๑	๒๔๖	๒๕๗.๐๑	๕๕.๐๐
๑๖	๑๑๑	๑๙๕	๑๗๗	๑๖๑.๐	๑๐๘	๑๗๑	๑๙๒	๑๕๗.๐	๕๕.๐๐
๑๗	๑๑๕	๑๒๓	๑๒๑	๑๑๙.๗	๒๕๕	๑๓๕	๑๒๐	๑๗๐.๐	๕๕.๐๐
๑๘	๖๐	๑๒๖	๑๐๕	๙๗	๒๕๕	๑๕๐	๒๑๖	๒๐๗	๕๕.๐๐
๑๙	๑๒๐	๑๘๐	๒๑๐	๑๗๐	๓๐๐	๓๕๕	๓๐๖	๓๑๗	๕๐.๐๐
๒๐	๕๑๐	๒๕๕	๒๖๑	๓๔๒	๔๒๐	๕๐๕	๔๕๕	๔๒๓.๓	๕๕.๐๐

ตารางที่ ๑๘ แร่กระทบหมักตรงของบุคคลธรรมดาหน้าหนักระหว่าง ๕๕ - ๖๑ กิโลกรัม
หน้าหนักเฉลี่ย ๕๓.๘๐ กิโลกรัม

เลขที่	ชาย				ขวา				น้ำหนัก กิโลกรัม
	๑	๒	๓	\bar{X}	๑	๒	๓	\bar{X}	
๑	๒๕๐	๓๖๐	๓๕๕	๓๕๒.๕	๓๓๐	๒๗๐	๓๓๐	๓๑๐.๐	๕๓.๐๐
๒	๑๖๕	-	๑๖๘	๑๖๖.๕	๑๐๕	๑๕๐	๑๘๘	๑๔๘.๐	๖๑.๐๐
๓	๑๐๕	๑๒๐	๒๒๕	๑๕๐.๐	๒๖๕	๒๘๕	๒๗๐	๒๗๓.๐	๕๐.๐๐
๔	๑๓๒	-	๑๕๓	๑๔๒.๕	๒๑๐	๒๕๖	๒๑๐	๒๒๒.๐	๕๒.๐๐
๕	๒๑๐	๒๕๕	๒๗๐	๒๔๕.๐	๒๖๕	๓๑๕	๒๑๐	๒๖๓.๐	๕๕.๐๐
๖	๒๓๑	๑๖๕	-	๑๙๘.๐	-	๑๒๐	๑๘๐	๑๕๐.๐	๕๑.๐๐
๗	๑๕๐	๑๓๕	๑๕๐	๑๔๕.๐	๑๒๐	๑๖๕	๑๘๐	๑๕๕.๐	๕๕.๐๐
๘	๒๐๑	๒๗๐	๒๗๘	๒๕๐.๐	๖๐	๒๑๐	๑๘๐	๑๕๐.๐	๖๐.๐๐
๙	๑๖๕	๑๖๕	๑๗๑	๑๖๗.๐	๑๖๕	๒๕๖	๒๘๘	๒๓๓.๐	๕๕.๐๐
๑๐	๒๐๑	๑๕๑	๑๐๕	๑๕๓.๐	๑๕๐	๒๑๐	๒๐๑	๑๘๗.๐	๕๕.๐๐
๑๑	๑๕๑	๑๕๕	๑๘๐	๑๕๓.๓	๑๘๕	๑๓๕	๒๕๐	๑๙๐.๐	๕๒.๐๐
๑๒	๑๐๕	๑๒๓	๑๑๑	๑๑๓.๐	๒๕๕	๑๓๕	๑๒๐	๑๗๐.๐	๕๖.๐๐
๑๓	๘๐	๗๕	๑๓๘	๑๐๑.๐	๑๑๑	๑๒๐	๑๒๐	๑๑๗.๐	๕๗.๐๐
๑๔	๘๖	๑๕๗	๑๘๖	๑๕๓.๐	๑๓๕	๒๓๘	๑๘๕	๑๘๘.๐	๕๖.๐๐
๑๕	๕๕	๕๕	๖๐	๕๐.๐	๑๗๑	๗๕	๑๕๑	๑๒๘.๐	๕๓.๐๐
๑๖	๒๖๕	๒๗๐	๑๘๕	๒๔๓.๓	๑๐๕	๒๕๕	๑๘๕	๑๘๕.๐	๖๐.๐๐
๑๗	๕๕	๖๐	๖๐	๕๕.๐	๘๖	๘๐	๑๗๑	๑๑๒.๓	๕๕.๐๐
๑๘	๘๐	๑๓๕	๑๒๘	๑๑๘.๐	๑๖๕	๑๕๑	๑๐๕	๑๓๗.๐	๕๖.๐๐
๑๙	๑๘๖	๑๕๘	๑๓๕	๑๖๐.๐	๑๕๑	๑๒๖	๓๓๐	๑๙๘.๐	๕๕.๐๐
๒๐	๖๐	๘๐	๘๐	๘๐.๐	๒๘๕	๒๕๘	๑๙๒	๒๔๒.๐	๕๓.๐๐

ตารางที่ ๑๘ วัดแรงกระแทกออกศักดิ์ของนักมวยน้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม
 น้ำหนักเฉลี่ย ๕๑.๖๐ กิโลกรัม

เลขที่	ชาย				ขวา				น้ำหนัก กิโลกรัม
	๑	๒	๓	\bar{X}	๑	๒	๓	\bar{X}	
๑	๓๕	๑๒๙	๑๑๔	๑๐๕.๙	๙๙	๑๓๕	๑๑๑	๑๑๕.๐	๕๘.๐๐
๒	๙๙	-	๑๑๔	๑๐๖.๕	๓๖	๙๖	๓๐	๕๕.๐	๕๕.๐๐
๓	๒๕๘	๒๓๑	๒๒๘	๒๓๙.๑	๒๕๒	๑๘๙	๑๙๒	๒๑๐.๙	๙๙.๐๐
๔	๒๑๙	๙๐	-	๑๕๔.๕	๓๕	๑๐๕	-	๙๐.๐	๕๑.๐๐
๕	๕๕	๓๐	๒๓	๓๓.๙	๙	๙	๙	๙.๐	๕๘.๐๐
๖	๕๕	๙๐	๖๐	๖๕.๑๐	๓๐	๖๐	๑๕	๓๕.๑	๕๕.๐๐
๗	๕๘	๙๐	๘๓	๗๕.๐	๑๒๖	๙๙	-	๑๑๒.๕	๖๑.๐๐
๘	-	๑๑๐.๐	๙๐	๑๐๐.๕	๙๐	๑๐๘	๙๖	๙๘.๑	๕๑.๐๐
๙	๕๒	๖๙	๕๕	๕๒.๐	๙๐	๘๑	๘๘	๘๕.๐	๕๖.๐๐
๑๐	๕๕	๖๐	๕๑	๕๒.๐	๖๐	๕๑	๓๐	๔๓.๐๑	๕๖.๐๐
๑๑	๒๒๕	๑๐๕	๑๒๐	๑๕๐.๐	๖๐	๕๕	๖๐	๕๘.๑	๕๕.๐๐
๑๒	๙๓	๑๕๐	๑๒๐	๑๑๑.๐	๖๖	๑๒๓	๘๕	๙๐.๙๙	๕๕.๐๐
๑๓	๑๕๖	๑๘๐	๒๕๕	๑๙๓.๐๑	๒๕๐	๓๓๐	๒๕๖	๒๗๖.๐๑	๕๘.๐๐
๑๔	๙๙	๑๓๕	๑๕๐	๑๒๘.๐๑	๙๖	๑๐๕	๙๐	๙๖.๙๙	๕๙.๐๐
๑๕	๕๕	๙๐	๖๙	๖๘.๐๑	๖๐	๖๐	๑๐๕	๗๕.๐	๕๕.๐๐
๑๖	๕๕	๖๖	๓๕	๖๕.๐	๕๑	๙๐	๙๐	๗๓.๐	๕๕.๐๐
๑๗	๕๕	๘๑	๓๖	๕๕.๐	๑๑๕	๑๕๖	๑๑๘	๑๒๙.๓	๕๕.๐๐
๑๘	๑๒๐	๑๒๐	๑๐๕	๑๑๕.๐	๙๙	๙๐	๑๐๕	๙๘.๐	๕๕.๐๐
๑๙	๑๕๐	๑๐๕	๙๐	๑๑๕.๐	๑๘๐	๑๘๐	๙๐	๑๕๐.๐	๕๐.๐๐
๒๐	๓๐๐	๒๕๖	๓๖๐	๓๐๒.๐	๓๓๐	๓๓๐	๓๒๑	๓๒๗.๐	๕๕.๐๐

ตารางที่ ๒๐ วัดแรงกระแทกสกัดของบุคคลธรรมดา น้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๐ กิโลกรัม
น้ำหนักเฉลี่ย ๕๓.๘๐ กิโลกรัม

เลขที่	ชาย				ขวา				น้ำหนัก กิโลกรัม
	๑	๒	๓	\bar{X}	๑	๒	๓	\bar{X}	
๑	๓๖๐	๒๘๘	๓๐๐	๓๑๖.๐	๔๔๑	๓๙๐	๒๙๖	๓๖๙.๐	๕๓.๐๐
๒	๑๖๕	๒๒๘	๑๑๗	๑๗๐.๐	๑๕๖	๑๑๗	๑๖๕	๑๔๖.๐	๖๑.๐๐
๓	๙๐	๑๒๐	๙๐	๑๐๐.๐	๑๘๐	๑๖๒	๑๕๐	๑๖๔.๐	๕๐.๐๐
๔	๑๗๔	๑๕๖	๒๘๘	๒๐๖.๐	๑๗๑	๑๔๔	๑๕๙	๑๕๘.๐	๕๒.๐๐
๕	๒๕๕	๒๘๙	๓๑๕	๒๗๓.๐	๓๐๖	๑๐๙	๓๙๙	๒๗๑.๓	๕๔.๐๐
๖	๑๘๘	๑๘๐	๑๖๕	๑๘๑.๐	-	๑๒๐	๑๖๕	๑๕๒.๕	๕๑.๐๐
๗	๑๓๕	๗๕	๑๒๐	๑๑๐.๐	๑๒๙	๑๐๘	๙๐	๑๑๙.๐	๕๔.๐๐
๘	๑๕๖	๑๕๐	๑๒๖	๑๔๔.๐	๑๖๕	๑๖๒	๑๖๕	๑๖๔.๐	๖๐.๐๐
๙	๑๘๐	๑๘๐	๑๐๕	๑๕๕.๐	๒๔๐	๒๑๐	๒๐๔	๒๑๘.๐	๕๔.๐๐
๑๐	๑๕๐	๑๐๕	๑๖๘	๑๔๑.๐	๑๐๘	๑๘๖	๑๒๖	๑๔๐.๐	๕๕.๐๐
๑๑	๙๐	๑๐๕	๙๐	๙๕.๐	๑๕๐	๒๑๐	๒๒๕	๑๙๕.๐	๕๒.๐๐
๑๒	๔๕	๘๑	๓๖	๕๔.๐	๑๑๔	๑๕๖	๑๐๘	๑๒๖.๐	๕๖.๐๐
๑๓	๗๕	๗๕	๗๕	๗๕.๐	๗๘	๘๔	๑๓๕	๙๙.๐	๕๗.๐๐
๑๔	๒๒๖	๑๓๕	๒๒๘	๑๙๖.๓	๑๒๐	๑๕๖	๑๕๐	๑๕๒.๐	๕๖.๐๐
๑๕	๑๐๕	๘๙	๕๕	๘๓.๐	๑๘๐	๑๐๕	๑๕๓	๑๔๖.๐	๕๓.๐๐
๑๖	๒๑๐	๒๒๕	๒๕๕	๒๓๐	๓๕๕	๒๕๕	๓๖๐	๓๒๐.๐	๖๐.๐๐
๑๗	๕๗	๔๕	๔๕	๔๙.๐	๑๐๒	๗๘	๑๒๐	๑๐๐.๐	๔๔.๐๐
๑๘	๙๐	๗๕	๑๑๘	๙๘.๓	๑๖๘	๒๗๐	๒๑๙	๒๑๙.๐	๕๖.๐๐
๑๙	๑๐๕	๙๐	๙๐	๑๐๓.๐	๑๒๐	๑๐๕	๑๑๔	๑๑๓.๐	๕๕.๔๐
๒๐	๓๑๑	๑๓๕	๑๘๓	๒๑๐.๓	๒๔๐	๑๒๖	๑๒๓	๑๖๓.๐	๕๓.๐๐

ตารางที่ ๒๑ วัดแรงกระทบตะต๋นของนักมวยน้ำหนักระหว่าง ๔๔ - ๖๑ กิโลกรัม
น้ำหนักเฉลี่ย ๕๑.๖๐ กิโลกรัม

เลขที่	ชาย				ขวา				น้ำหนัก กิโลกรัม
	๑	๒	๓	̄	๑	๒	๓	̄	
๑	๓๘๐	๔๔๔	๔๕๖	๔๑๓.๐	๔๔๔	-	๔๒๐	๔๓๒.๐	๔๘.๐๐
๒	๔๒๐	-	๓๒๑	๓๕๕.๕	๔๒๘	๕๓๑	๖๒๓	๕๒๘.๐	๕๔.๐๐
๓	๒๖๑	๔๓๘	๓๓๘	๓๕๙.๑	๒๖๔.๐	๓๕๔	-	๓๐๙.๐	๔๙.๐๐
๔	๕๓๑	๔๘๐	๔๒๐	๔๗๗.๐	๔๘๐	๔๙๕	๖๐๐	๕๒๕.๐	๕๑.๐๐
๕	๒๑๐	๓๑๕	๓๒๑	๒๘๒.๐	๓๖๙	๓๐๐	-	๓๓๔.๕	๔๘.๐๐
๖	๔๕๐	๔๕๐	๕๐๓	๔๖๘.๙	๒๕๕	๒๓๙	๑๘๐	๒๓๓.๙	๕๔.๐๐
๗	๓๓๓	๓๓๘	-	๓๕๕.๕	๒๖๑.๐	๓๖๓	๒๓๖	๓๐๐.๐	๖๑.๐๐
๘	๒๐๔	๑๙๕	๒๖๓	๒๒๒.๐	๒๒๕	๔๓๔	๒๙๔	๓๓๐.๙	๕๑.๐๐
๙	๑๙๕	๑๕๐	๑๕๐	๑๖๕.๐	๑๔๑	๑๓๕	๓๐๐	๑๓๒.๐	๕๑.๐๐
๑๐	๓๕	๒๑	๓๐	๒๒.๐	๒๐๑	๒๔๐	๒๓๙	๒๔๐.๐	๕๖.๐๐
๑๑	๑๒๐	๑๔๑	๑๒๐	๑๒๗.๐	๒๒๕	๑๖๙	๒๘๕	๒๒๑.๐	๕๔.๐๐
๑๒	๑๓๕	๒๖๔	๒๓๔	๒๑๐.๙๙๒๑๙.๐	๓๖๖	๓๐๐	๒๙๙.๙๙	๕๕.๐๐	
๑๓	๓๑๕	๔๖๕	๔๘๖	๔๒๒.๐๑๕๙๑	๔๓๕	๓๘๑	๔๖๘.๙๙	๕๘.๐๐	
๑๔	๑๒๙	๒๕๘	๓๖๐	๒๔๙.๐	๒๐๑	๒๒๕	๓๓๖	๒๕๔.๐๑	๔๙.๐๐
๑๕	๑๖๘	๑๕๙	๙๐	๑๓๘.๙๙๓๐๐	๓๙๓	๒๓๓	๓๒๑.๙๙	๕๕.๐๐	
๑๖	๒๒๘	๑๔๓	๑๒๐	๒๔๙.๘	๒๔๐	๒๙๓	๒๓๐	๒๖๙.๐	๕๔.๐๐
๑๗	๑๕๐	๑๘๐	๔๙๕	๒๓๕.๐	๑๓๕	๒๑๖	๒๓๓	๒๐๘.๐	๕๕.๐๐
๑๘	๓๓๐	๓๙๐	๒๘๕	๓๓๕.๐	๔๕๐	๔๓๕	๔๘๕	๔๘๐.๐	๕๕.๐๐
๑๙	๒๘๕	๑๒๐	๑๙๕	๒๐๐.๐	๔๕๐	๒๔๐	๔๓๕	๓๖๐.๐	๕๐.๐๐
๒๐	๒๘๕	๖๓๐	๕๑๐	๔๗๕.๐	๔๖๕	๔๖๕	๖๖๐	๕๓๐.๐	๕๔.๐๐

ตารางที่ ๒๒ วัดแรงกระแทกตะค้อนของบุคคลธรรมดา น้ำหนักระหว่าง ๕๕ - ๖๑ กิโลกรัม น้ำหนักเฉลี่ย ๕๓.๘๐ กิโลกรัม

เลขที่	ชาย				ขวา				น้ำหนัก. กิโลกรัม
	๑	๒	๓	๕	๑	๒	๓	๕	
๑	๓๕๑	๒๕๒	๔๔๔	๓๔๕.๐	๕๒๐	๓๙๐	๓๐๐	๓๙๐.๐	๕๓.๐๐
๒	๑๐๒	๒๐๑	๒๐๔	๑๖๕.๐	-	๑๔๑	๑๕๖	๑๔๘.๕	๖๑.๐๐
๓	๙๐	๑๙๕	๒๔๐	๑๙๕.๐	๓๓๖	๓๑๕	๓๐๐	๓๑๙.๐	๕๐.๐๐
๔	๓๕๑	๓๐๖	๒๔๖	๓๐๑.๐	๓๔๕	๓๕๕	๓๓๖	๓๔๕.๐	๕๒.๐๐
๕	๒๑๐	๒๒๕	๑๕๐	๑๙๕.๐	๑๙๕	๒๒๕	๓๓๙	๒๕๓.๐	๕๕.๐๐
๖	๘๙	๖๐	๑๕๐	๙๙.๐	๑๔๙	๒๑๖	๑๙๕	๑๙๙.๐	๕๑.๐๐
๗	๑๐๑	๑๐๑	๑๔๑	๑๑๔.๓	๒๐๑	๑๓๕	๑๘๐	๑๙๒.๐	๕๕.๐๐
๘	๑๖๕	๑๘๖	๒๒๕	๑๙๒.๐	๑๑๘	๑๐๕	๑๒๐	๑๑๔.๓	๖๐.๐๐
๙	๙๒	๓๐๐	๒๔๖	๒๐๖	๑๘๐	๓๓๖	๓๙๒	๑๙๖	๕๕.๐๐
๑๐	๑๔๑	๑๒๐	๙๙	๑๒๐.๐	๒๔๐	๒๖๔	๒๔๐	๒๔๘.๐	๕๕.๐๐
๑๑	๘๘	๕๕	๘๕	๙๒.๓	๘๘	๒๔๐	๑๙๕	๑๙๕.๓	๕๒.๐๐
๑๒	๑๕๐	-	๔๙๕	๓๒๒.๕	๑๓๕	๒๑๖	๒๙๓	๒๐๘.๐	๕๖.๐๐
๑๓	๘๕	๙๐	๑๐๒	๘๘.๙	๒๑๐	๓๐๐	๓๕๒	๒๘๕.๐	๕๙.๐๐
๑๔	๒๖๑	๒๙๖	๒๘๒	๒๙๓.๐	๔๐๕	๓๑๕	๓๑๕	๓๓๘.๓	๕๖.๐๐
๑๕	๑๐๕	๑๕๐	๑๙๑	๑๕๒.๐	๓๑๘	๓๓๐	๒๑๐	๒๘๖.๐	๕๓.๐๐
๑๖	๑๘๐	๑๒๐	๑๖๕	๑๕๕.๐	-	๒๘๕	๒๙๙	๒๘๒.๐	๖๐.๐๐
๑๗	๑๖๒	๑๒๓	๙๕	๑๒๐.๐	๒๘๘	๒๑๙	๒๖๑	๒๕๖.๐	๕๕.๐๐
๑๘	๕๙	๓๙	๓๖	๔๑.๐	๑๖๕	๖๖	๕๒	๙๑.๐	๕๖.๐๐
๑๙	๓๓๐	๔๔๑	๔๘๖	๔๑๙	๓๓๐	๒๒๕	๓๐๕	๒๘๖.๙	๕๕.๐๐
๒๐	๙๐	๕๕	๕๕	๖๐.๐	๒๕๕	๑๕๐	๒๕๕	๒๒๐.๐	๕๓.๐๐

ภาคผนวก ค.

สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. สูตรหาคะแนนเฉลี่ย (Mean)

$$M = \frac{\sum X}{n}$$

X หมายถึง ผลการทดลองของแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง

n หมายถึง จำนวนคนในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง

๒. สูตรการหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Diviation)

$$S.D. = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}$$

๓. สูตรการทดสอบค่าที (t - test)

$$t = \frac{M_1 - M_2}{S_{M_1 - M_2}}$$

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการศึกษา

ชื่อ

นางสาวเพ็ญประภา เข้มแดง

วุฒิการศึกษา

ครุศาสตรบัณฑิต
จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา ๒๕๑๑

สถานที่ทำงาน

โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย