

4

การเปรียบเทียบความเร็วเริ่มต้นในการว่ายน้ำ
โดยใช้ท่าตั้งต้นแบบหลักแทน ในนมที่ต่างกัน



นายวิเชียร หรรษานิมิตกุล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาพลศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2532

ISBN 974-576-280-6

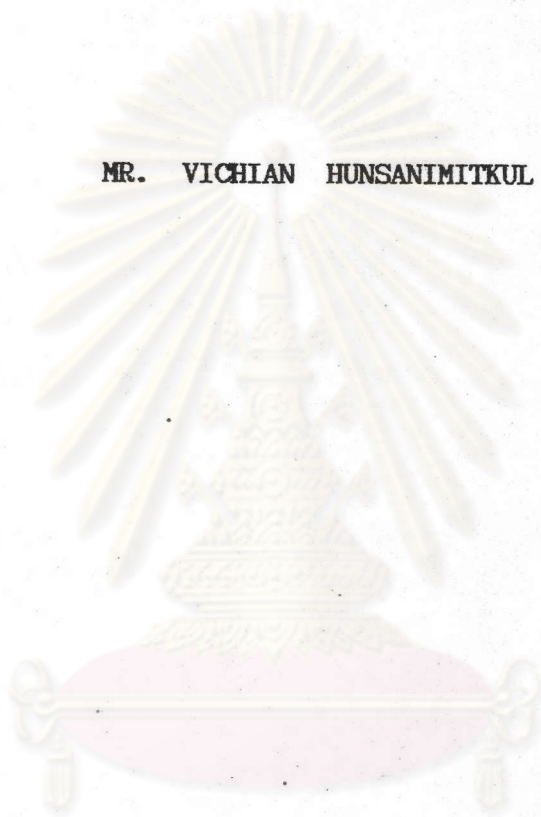
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

015415

i 10302979

A COMPARISON OF INITIAL VELOCITY IN SWIMMING
USING THE GRAB START IN DIFFERENT ANGLES

MR. VICHIAN HUNSANIMITKUL



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Physical Education
Graduate School
Chulalongkorn University

1989

ISBN 974-576-280-6

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การเปรียบเทียบความเร็วเริ่มต้นในการว่ายน้ำ โดยใช้ท่าตั้งต้นแบบ
ผลักแขนในมุมที่ต่างกัน

โดย

นายวิเชียร หรรษานิมิตกุล

ภาควิชา

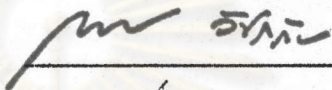
พลศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา


อาจารย์ ดร. จุฑา มีสิน

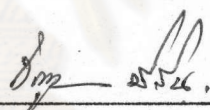


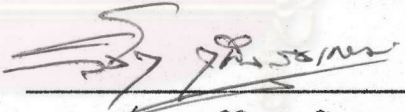
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับเป็น
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

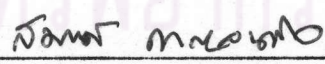

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. ถาวร วัชรานัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิลปชัย สุวรรณชาติ)


อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ ดร. จุฑา มีสิน)


กรรมการ
(อาจารย์ ดร. วิชิต คณิงสุขเกษม)


กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ กาญจนกิจ)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นายวิเชียร ธรรมชาติกุล : การเปรียบเทียบความเร็ว เริ่มต้นในการว่ายน้ำโดยใช้ท่าตั้งต้น
แบบผลึกแทนในมุมที่ต่างกัน. (A COMPARISON OF INITIAL VELOCITY IN SWIMMING
USING THE GRAB START IN DIFFERENT ANGLES) อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.
จรรยา มีสิน 59 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความเร็ว เริ่มต้นในการว่ายน้ำโดยใช้ท่าตั้งต้น
แบบผลึกแทนในมุม 3 มุม ดังนี้คือ

1. มุม 0 องศา - 15 องศา
2. มุม 15 องศา - 30 องศา
3. มุม 30 องศา - 45 องศา

ตัวอย่างประชากรที่ใช้เป็นเพศชาย อายุ 20-28 ปี ซึ่งเป็นนักกีฬาว่ายน้ำตัวแทนของสถาบัน
อุดมศึกษา จำนวน 45 คน ผู้เข้ารับการทดสอบทุกคนจะได้รับการปฐมพยาบาลและการฝึกตั้งต้นด้วยท่าตั้งต้น
แบบผลึกแทนก่อนการทดสอบจริง จากนั้นจึงทำการทดสอบโดยใช้ท่าตั้งต้นแบบผลึกแทนในมุมที่กำหนดไว้

แต่ละมุม ๆ ละ 3 ครั้ง จนครบ 3 มุม บันทึกข้อมูลไว้โดยมีเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่วัดค่าได้ .01 วินาที
เครื่องมือดังกล่าวมีสวิตช์เปิดปิดอยู่ที่แท่นตั้งต้น และสวิตช์ปิดอยู่ที่แผ่นหยุดเวลาห่างจากแท่นตั้งต้น 7 เมตร
นำข้อมูลที่ได้รวบรวมมาหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว
ถ้าผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพบว่า ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติให้ทำการทดสอบ
ความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของดอร์ที

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความเร็ว เริ่มต้นในการว่ายน้ำโดยใช้ท่าตั้งต้นแบบผลึกแทนในมุมทั้ง 3 มุม มีความ
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ความเร็ว เริ่มต้นในการว่ายน้ำโดยใช้ท่าตั้งต้นแบบผลึกแทนในมุม 15 องศา - 30 องศา
และมุม 30 องศา - 45 องศา ดีกว่ามุม 0 องศา 15 องศา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
นอกจากนี้ความเร็ว เริ่มต้นในการว่ายน้ำโดยใช้ท่าตั้งต้นแบบผลึกแทนในมุม 15 องศา - 30 องศา กับมุม
30 องศา - 45 องศา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภาควิชา
สาขาวิชา
ปีการศึกษา

ลายมือชื่อผู้วิจัย
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา



VICHIAN HUNSANIMITKUL : A COMPARISON OF INITIAL VELOCITY IN SWIMMING USING THE GRAB START IN DIFFERENT ANGLES. ADVISOR : DR. CHAROON MEESIN 59 PP.

The purpose of this study was to compare the initial velocity of swimming by using the grab start technique in three different angles :
(1) 0° angle - 15° angle, (2) 15° angle - 30° angle, and (3) 30° angle - 45° angle.

The subjects in this study were forty five male students who were purposively sampled from the male college swimmers ranging in age from twenty to twenty eight years old. Each of them recieved the grab start technique orientation and practiced before testing. Then, they were tested in jumping off by using the grab start technique at the three specified angles with three times for each angle. The time which was the initial velocity was recorded by the electric timer (.001 seconds). The electric timer switch was turned on as soon as the subjects jumped off at the starting block and was turned off immediately when the subject touched the touch board which was placed 7 metres away from the starting block.

The obtained data were computed as the means, standard deviation and one way analysis of variance. If there were any statistical significant differences in the initial velocity of three different angles, the data would be treated by using the Tukey's method.

The results were as follow :

1. The initial velocities in swimming using grab start technique were significantly different at .01 level.
2. The initial velocities in swimming using the grab start technique in the 15° - 30° angle, and 30° - 45° angle were better than of the 0° - 15° angle with the statistical significant differences at .01 level. In addition, the initial velocities in swimming using the grab start technique in the 15° - 30° angle, and the 30° - 45° angle was not significantly different at .01 level.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา นศ สกย
สาขาวิชา นศ สกย
ปีการศึกษา ๒๕๖๑

ลายมือชื่อนิสิต วิชา นศ สกย
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา นศ สกย

กิตติกรรมประกาศ



ในการเขียนวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือจาก คุณพ่อ คุณแม่ และพี่น้อง
ของผู้วิจัยทั้งกำลังภายในและกำลังทรัพย์ อีกทั้งยังได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน รองศาสตราจารย์
ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ์ และอาจารย์ ดร. จรุณ มีสิน เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมการวิจัยและ
ให้คำแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี นอกจากนี้ยัง
ได้รับความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่ให้ความอนุเคราะห์ใช้เครื่องมือ Reaction-
time และ อาจารย์ ดร. วิจิต คณิงสุขเกษม ที่ช่วยเหลือในการทำการวิจัย รวมทั้ง
อาจารย์ ศุภกุล อริยสัจสีสกุล และอาจารย์ นพพร เล้าเรื่องศิลป์ชัย จากกรมพลศึกษา อาจารย์
ยุพาพร ทองตั้ง จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งได้ให้การฝึกสอนและอบรมให้แก่ผู้ทดลอง
รวมทั้งได้รับความร่วมมือจากนิสิตและนักศึกษาที่มาเป็นผู้ทดลอง และเสียสละเวลาเข้ารับการ
ทดลองจนสำเร็จลงด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในน้ำใจและความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง

ความดีและวิทยาทานของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ จึงขอมอบแก่คุณพ่อ คุณแม่ และพี่น้อง
ของผู้วิจัยและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในวิทยานิพนธ์เล่มนี้ และขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

นายวิเชียร ธรรมานิมิตกุล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
รายการตารางประกอบ	ณ
รายการภาพประกอบ	ญ

บทที่

1. บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
สมมติฐานของการวิจัย	5
ข้อตกลงเบื้องต้น	5
ขอบเขตของการวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	6
2. เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
3. วิธีดำเนินการวิจัย	18
กลุ่มตัวอย่างประชากร	18
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	18
วิธีการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล	23
การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล	24
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	28
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	32
บรรณานุกรม	36
ภาคผนวก	41
ประวัติการศึกษา	59

รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

1.	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเร็วเริ่มต้น ในการว่ายน้ำโดยใช้ท่าตั้งต้นแบบผลึกแทนในมุม 0° - 15° 15° - 30° 30° - 45° และระยะทาง 6 เมตร 7 เมตร 8 เมตร จำนวน 10 คน ของนักว่ายน้ำระดับอุดมศึกษา	20
2.	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเร็วเริ่มต้น ในการว่ายน้ำโดยใช้ท่าตั้งต้นแบบในมุมที่ 0° - 15° 15° - 30° 30° - 45° และระยะทาง 6 เมตร 7 เมตร 8 เมตร จำนวน 10 คน ของนักว่ายน้ำระดับอุดมศึกษา	21
3.	กายสภาวะของกลุ่มตัวอย่างประชากรซึ่งเป็นนักว่ายน้ำระดับอุดมศึกษา จำนวน 45 คน	28
4.	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการว่ายน้ำโดยใช้ท่าตั้งต้น แบบผลึกแทน ในมุมต่างกันของนักว่ายน้ำระดับอุดมศึกษา จำนวน 45 คน	29
5.	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความเร็วเริ่มต้น ในการว่ายน้ำ โดยใช้ท่าตั้งต้นแบบผลึกแทน ในมุมที่ต่างกันของนักว่ายน้ำ ระดับอุดมศึกษา จำนวน 45 คน	30
6.	การเปรียบเทียบเป็นรายคู่ของความเร็วเริ่มต้นในการว่ายน้ำ โดยใช้ท่าตั้งต้นแบบผลึกแทน ในมุมที่ต่างกัน	31

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ค่าเฉลี่ยเวลาต่อระยะทางในการเปรียบเทียบความเร็วเริ่มต้น
ในการว่ายน้ำโดยใช้ท่าตั้งต้นแบบผลัดแทนในมุม 0° - 15° 15° - 30°
30° - 45° และระยะทาง 6 เมตร 7 เมตร 8 เมตร 22



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการภาพประกอบ

รูปที่		หน้า
1.	เครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถอ่านค่าได้ .001 วินาที ซึ่งประกอบด้วย เครื่องมือจับเวลาไมโครสวิทช์ชนิดกดดับปล่อยติด และไมโครสวิทช์ชนิดกดติดอยู่ในเครื่อง	48
2.	แท่นกระโดดที่มีไมโครสวิทช์ชนิดกดดับปล่อยติด ซึ่งจะใช้ต่อกับเครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์	49
3.	จุดหยุดเวลาที่ไมโครสวิทช์ชนิดกดดับ ซึ่งจะใช้ต่อเข้ากับเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์	50
4.	เครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์ แท่นกระโดดชนิดกดดับปล่อยติด และจุดหยุดเวลาชนิดกดดับต่อเข้ากับเครื่องมือวัดอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมจะใช้งานได้	51
5.	เชือกและสายยางใช้สำหรับในการวัดมุม	52
6.	เครื่องมือวัดมุม	53
7.	ทำตั้งต้นแบบผลึกแทน	54

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย