

กรตเล็กคิโนเลือกกับการวายนำแบบครอว์ล



นายเทเวศร์ พิริยะพจนท์

001005

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

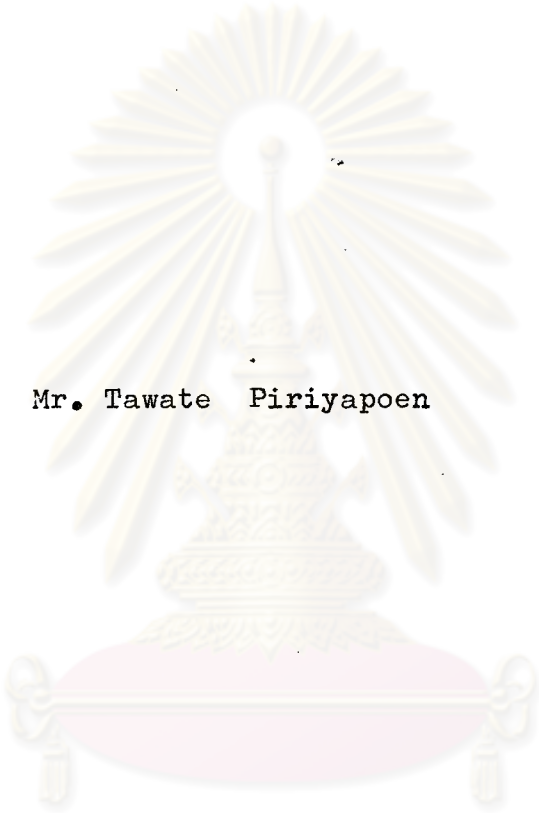
ภาควิชาพลศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2523

I 16813101

BLOOD LACTATE IN CRAWL STROKE SWIMMING



Mr. Tawate Piriyapoen

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education

Department of Physical Education

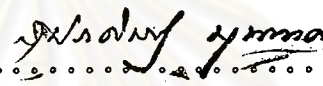
Graduate School

Chulalongkorn University


1980

หัวข้อวิทยานิพนธ์ กรดแลคติกในเลือดกับการว่ายน้ำแบบครอวล์
โดย นายเทเวศร์ พิริยะพจน์ท์
ภาควิชา พลศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ อัครชู

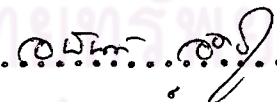
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท


.....  คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประคิมฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิลปชัย สุวรรณชาดา)

.....  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรศักดิ์ เพียรชอบ)

.....  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ อัครชู)

.....  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์
ชื่อนิสิต
อาจารย์ที่ปรึกษา
ภาควิชา
ปีการศึกษา

กรดแลคติกในเลือดกับการว่ายน้ำแบบครอว์ล
นายเทเวศร์ พิริยะพจน์
รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ อัครชู
พลศึกษา
2522

บทคัดย่อ



การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณของกรดแลคติกที่เกิดขึ้นในเลือดภายหลังจากการว่ายน้ำแบบครอว์ล ในระยะทาง 100 เมตร 200 เมตร 400 เมตร และ 1,500 เมตร

กลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นนิสิตชายที่มีสมรรถภาพทางกายสมบูรณ์ จำนวน 20 คน ทุกคนเป็นนักกีฬาทางน้ำระดับคณะและมหาวิทยาลัย ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีอายุเฉลี่ย 23.3 ปี ทุกคนจะต้องถูกเก็บตัวอย่างเลือดขณะพักนอน และหลังการว่ายน้ำในระยะทางต่างๆ ที่กำหนด เพื่อนำไปวิเคราะห์หากรดแลคติกในเลือด

นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์กรดแลคติกในเลือดมาหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เขียนกราฟ และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way Analysis of Variance) หลังจากนั้นทำการเปรียบเทียบรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ (Scheffe)

ผลการวิจัยปรากฏว่า ความเข้มข้นของกรดแลคติกในเลือดขณะพักนอน และหลังว่ายน้ำแบบครอว์ลทั้ง 4 ระยะทาง มีความแตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 เมื่อทำการเปรียบเทียบรายคู่พบว่า ความเข้มข้นของกรดแลคติกในเลือดหลังว่ายน้ำระยะทาง 100 เมตร 200 เมตร และ 400 เมตร สูงกว่าขณะพักนอน ($P < .01$)

ความเข้มข้นของกรดแลคติกในเลือดขณะพัก และหลังว่ายน้ำระยะทาง 1,500 เมตร ไม่แตกต่างกัน ($P > .01$)

ความชื้นของกรดแลคติกในเลือดหลังว่ายน้ำระยะทาง 100 เมตร 200 เมตร 400 เมตร และ 1500 เมตร ไม่แตกต่างกัน ($P > .01$)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title Blood Lactate in Crawl Stroke Swimming
Name Mr. Tawate Piriyaopon
Thesis Advisor Associate Professor Anan Attachoo, Ed. D.
Department Physical Education
Academic Year 1979

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the blood lactate concentration after 100-metre, 200-metre, 400-metre and 1500-metre in Crawl Stroke swimming

Twenty healthy male swimmers, average 23.3 years old from Chulalongkorn University were randomly selected as the sample.

The solutions, the blood lactate concentration were statistically analyzed; the means, the standard deviations, the graphs, one-way analysis of variance and the multiple comparison of Scheffe were employed.

The One-way analysis of variance showed that there was significant difference between the blood lactate concentration at rest and after the 100-metre, 200-metre, 400-metre and 1500-metre Crawl Stroke swimming at the .01 level ($P < .01$).

The multiple comparison of Scheffe showed that the blood lactate concentration after the 100-metre, 200-metre and 400-metre in Crawl Stroke swimming was higher than at rest ($P > .01$).

The blood lactate concentration at rest and after the 1500-metre crawl stroke swimming had no significant difference ($p > .01$).

The blood lactate concentration after 100-metre, 200-metre, 400-metre and 1500-metre in crawl stroke swimming had no significant difference ($p > .01$).



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ อัทธู อาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมการวิจัย ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี นอกจากนี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ ได้กรุณาให้คำแนะนำและช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้คำต่าง ๆ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับจากทั้งสองท่านที่กล่าวนามมานี้เป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

อนึ่ง ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของผู้เข้ารับการทดลองทุกท่านที่ไต่สละเวลาเพื่อให้การวิจัยนี้สำเร็จไปด้วยดี และรวมทั้งผู้ที่มีส่วนช่วยเหลือในคานอื่น ๆ ไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นายเทเวศร์ พิริยะพณท์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ฅ
รายการภาพประกอบ	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
ความมุ่งหมายของการวิจัย	13
สมมุติฐานในการวิจัย	13
ขอบเขตของการวิจัย	13
ข้อตกลงเบื้องต้น	14
ความจำกัดของการวิจัย	14
คำจำกัดความของการวิจัย	15
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	15
2 วิธีดำเนินการวิจัย	16
ตัวอย่างประชากร	16
วิธีดำเนินการทดลอง	16
การเก็บรวบรวมข้อมูล	16
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	17
การเก็บตัวอย่างเลือด	19
การวิเคราะห์ข้อมูล	21



สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย	22
4	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	32
บรรณานุกรม	38
ภาคผนวก	41
	ภาคผนวก ก.	42
	ภาคผนวก ข.	45
	ภาคผนวก ค.	47
ประวัติการศึกษา	50



 ศูนย์วิทยุทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1	สรุปคำชี้แจงและระยะทางที่ผู้เข้ารับการทดลองจะต้องวាយน้ำ 20
2	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเข้มข้นของกรดแลคติก ในเลือดขณะพัก และหลังวายน้ำ ระยะทาง 100 เมตร 200 เมตร 400 เมตร และ 1500 เมตร 22
3	ผลการวิเคราะห์ความเข้มข้นของกรดแลคติกในเลือดขณะพัก หลังการ วายน้ำระยะทาง 100 เมตร 200 เมตร 400 เมตร และ 1500 เมตร 23
4	ผลการเปรียบเทียบรายค่าของความเข้มข้นของกรดแลคติกในเลือดขณะ พักและหลังวายน้ำระยะทาง 100 เมตร 200 เมตร 400 เมตร และ 1500 เมตร ตามวิธีของ เชฟเฟ 25
5	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราการเกิดต่อนาทีของกรด แลคติกในเลือด จากการวายน้ำระยะทาง 100 เมตร 200 เมตร 400 เมตร และ 1500 เมตร 26
6	ผลการวิเคราะห์อัตราการเกิดต่อนาทีของกรดแลคติกในเลือด จาก การวายน้ำระยะทาง 100 เมตร 200 เมตร 400 เมตร และ 1500 เมตร 27
7	ผลการเปรียบเทียบรายค่าของอัตราการเกิดกรดแลคติกต่อนาที จาก การวายน้ำระยะทาง 100 เมตร 200 เมตร 400 เมตร และ 1500 เมตร ตามวิธีของ เชฟเฟ 29
8	ค่าเฉลี่ยของเวลาในการวายน้ำแต่ละระยะทางของผู้เข้ารับการ ทดลอง 20 คน และสถิติจากการแข่งขันวายน้ำในกีฬามหาวิทยาลัย ครั้งที่ 6 30

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
๑	ค่าเฉลี่ยของเวลา ความเข้มข้นของกรดแลคติกหลังว่ายน้ำและอัตราการเกิดกรดแลคติกตอนาทีในการว่ายน้ำระยะทางต่าง ๆ	31
10	ความสัมพันธ์สัมพัทธ์ของเวลากับความเข้มข้นของกรดแลคติกหลังว่ายน้ำและเวลากับอัตราการเกิดกรดแลคติกตอนาที	31



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการภาพประกอบ

ภาพที่

หน้า

- | | | |
|---|--|----|
| 1 | เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเข้มข้นของกรดแลคติกในเลือดขณะพัก
หลังการว่ายน้ำระยะทาง 100 เมตร 200 เมตร 400 เมตร
และ 1500 เมตร | 24 |
| 2 | เปรียบเทียบความเข้มข้นของอัตราการเกิดกรดแลคติกต่อนาทีในการ
ว่ายน้ำระยะทาง 100 เมตร 200 เมตร 400 เมตร และ
1500 เมตร | 28 |



 ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย