

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



247844



การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกและประมวลผลสถิติ  
การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกชายหาด

ช้เอก ดำรงค์ฤทธิ์ อินทรา

วิทยานิพนธ์เสนอต่อมหาวิทยาลัยรามคำแหง  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (พลศึกษา)

ปีการศึกษา 2554

๖๐๐๒๕๒๔๐๕

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



247844

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกและประมวลผลสถิติ  
การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกบอลชายหาด



จำเอก คำรงค์ฤทธิ์ จันทรา

วิทยานิพนธ์เสนอต่อมหาวิทยาลัยรามคำแหง  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (พลศึกษา)  
ปีการศึกษา 2554  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง

THE DEVELOPMENT OF A COMPUTER PROGRAM FOR  
RECORDING AND PROCESSING STATISTICS  
FOR BEACH VOLLEYBALL MATCHES

PO.1 DUMRONGRIT CHANTRA

A THESIS PRESENTED TO RAMKHAMHAENG UNIVERSITY  
IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS  
FOR THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION  
(PHYSICAL EDUCATION)

2011

COPYRIGHTED BY RAMKHAMHAENG UNIVERSITY

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกและประมวลผล  
สถิติการแข่งขันกีฬาออลเลย์บอลชายหาด

ชื่อผู้เขียน จำเอก ดำรงค์ฤทธิ์ จันทรา

สาขาวิชา พลศึกษา

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชาญชัย ขอบธรรมสกุล ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์รัตนา เฮงสวัสดิ์

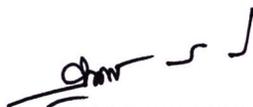
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เฉลิม ชัยวีชราภรณ์

มหาวิทยาลัยรามคำแหงอนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต



..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมล พุพิพิช)

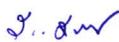
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์สุนทร แม้นสงวน)



..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชาญชัย ขอบธรรมสกุล)



..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์รัตนา เฮงสวัสดิ์)



..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เฉลิม ชัยวีชราภรณ์)

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์      การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกและ  
ประมวลผลสถิติการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกชายหาด  
ชื่อผู้เขียน                      จำเอก ดำรงค์ฤทธิ์ จันทรา  
ชื่อปริญญา                      ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชา                        พลศึกษา  
ปีการศึกษา                      2554

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย ชอบธรรมสกุล                      ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ รัตนา เสงส์สวัสดิ์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิม ชัยวัชราภรณ์

247844

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึก และประมวลผลสถิติการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกชายหาด การหาคุณภาพของเครื่องมือ โดย (1) หาค่าความตรง (validity) จากการให้คะแนน โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านกีฬา โอลิมปิกชายหาด จำนวน 4 คน และผู้เชี่ยวชาญทางด้าน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของเครื่องมือ โดยวิธีของ โรวินเนลลี และ แฮมเบลตัน (Rovinelli and Hambleton) (2) หาค่าความเป็นปรนัย (objectivity) โดย ผู้ประเมิน 3 คน นำคะแนนจากการประเมินหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน- โพรดัก โมเมนต์ (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) (3) ประเมินความ- พึงพอใจในการใช้งาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 24 คน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าความตรงของเครื่องมือ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านกีฬาโอลิมปิกชายหาด ผลรวมทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.97

217844

2. ค่าความตรงของเครื่องมือ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้าน โปรแกรมคอมพิวเตอร์  
ผลรวมทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.88

3. ค่าความเป็นปรนัยของเครื่องมือ โดยผู้ใช้งาน โปรแกรม มีความเป็นปรนัย  
ทั้งฉบับอยู่ในระดับดีมาก มีค่าระหว่าง 0.99-1.00

4. ความพึงพอใจในการใช้งาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับ  
เท่ากับ 4.62

สรุปได้ว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึก และประมวลผลสถิติการแข่งขัน  
กีฬาบอลเลย์บอลชายหาด ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีค่าความตรง มีความเป็นปรนัย และมีความ  
พึงพอใจในการใช้งาน

## ABSTRACT

Thesis Title                    The Development of a Computer Program for  
Recording and Processing Statistics for Beach  
Volleyball Matches

Student's Name                PO.1 Dumrongrit Chantra

Degree Sought                Master of Education

Field of Study                 Physical Education

Academic Year                2011

Advisory Committee

1. Asst. Prof. Dr. Charnchai Chobthamasakul                    Chairperson
2. Assoc. Prof. Rattana Heangsawad
3. Asst. Prof. Dr. Chaleam Chaiwatcharaporn

247844

In this thesis, the researcher describes the development and evaluation of a computer program for recording and processing statistics for beach volleyball matches.

The quality of the tool (a questionnaire) was evaluated in the following manner:

(1) Validity: Using Rovinelli and Hambleton's method of item-objective congruence, scores as determined by four experts in beach volleyball and three experts in computer program were analyzed so as to ascertain whether scores were congruent.

(2) Objectivity: Three experts gave scores and the scores were evaluated by means of an application of Pearson's product moment correlation coefficient.

(3) Satisfaction with the computer program was evaluated by twenty-four members of the sample population of users of the program.

Findings are as follows:

1. The validity of the questionnaire by experts in beach volleyball was rated at the level of 0.97.

2. The validity of the questionnaire by experts in computer programming was rated at the level of 0.88.

3. Using a questionnaire, it was found that program users rated the objectivity of the program as being at a very good level since rated between 0.99 and 1.00.

4. The mean satisfaction level evinced by users of the computer program was 4.62.

It can be concluded that the computer program for recording and processing the statistics of beach volleyball matches constructed by the researcher has been shown to be valid and objective when actually used and has also been shown to generate a high level of satisfaction on the part of users.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดีเนื่องจากได้รับคำแนะนำจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชาญชัย ขอบธรรมสกุล รองศาสตราจารย์รัตนา เสงส์สวัสดิ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิม ชัยวัชรภรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำ ตรวจสอบ และแก้ไข จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยดี รวมทั้ง คุณปัญญา-เอี้ยวศิริ ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการออกแบบ และพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณคุณณาทร เปรมกมล เลขานุการ แผนกภาคการศึกษาทั่วไป คณะ-ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอีสต์แฮมป์ชัวร์ ที่ได้ให้ความกรุณาชี้แนะ และช่วยตรวจสอบ เกี่ยวกับภาษาอังกฤษ ขอขอบพระคุณสมาคมวอลเลย์บอลแห่งประเทศไทย นักกีฬา วอลเลย์บอลชายหาดทิพย์ชาติไทย นักกีฬาวอลเลย์บอลสโมสรราชนาวิ และนักกีฬา วอลเลย์บอลมหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่อนุญาตให้ข้าพเจ้าได้ทำการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง และขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัวที่คอยห่วงใย และให้กำลังใจ ตั้งแต่เริ่มศึกษา จนกระทั่งทำการศึกษาวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายขอขอบคุณมหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่เป็นแหล่งให้เรียนรู้ชีวิต และสังคม ของผู้คนที่เกี่ยวข้องกับศึกษาระดับปริญญาโท ทั้งนี้เพราะเป็นองค์ประกอบสำคัญ ส่วนหนึ่งที่ทำให้การศึกษาสำเร็จลงอย่างสมบูรณ์ในทุก ๆ ด้าน

จำเอน ดำรงค์ฤทธิ์ จันทรา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(4)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(6)
กิตติกรรมประกาศ.....	(8)
สารบัญตาราง.....	(11)
สารบัญภาพประกอบ.....	(13)
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมติฐานของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	7
ประวัติความเป็นมาของกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด.....	7
ทักษะพื้นฐานของวอลเลย์บอลชายหาด.....	9
โปรแกรม Microsoft Visual Basic.....	13
โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access.....	16
การพัฒนาโปรแกรม.....	17
การหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	23

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	27
เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย.....	27
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	29
วิธีดำเนินการวิจัย.....	29
พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการบันทึกสถิติการแข่งขัน กีฬาบอลเลย์บอลชายหาด.....	31
การหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	55
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
ผลการพัฒนาโปรแกรม.....	59
ผลการหาคุณภาพของโปรแกรม.....	67
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	75
สรุปผลการวิจัย.....	77
อภิปรายผล.....	78
ข้อเสนอแนะ.....	81
<b>ภาคผนวก</b>	
ก วิธีการใช้งาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึก และประมวลผล สถิติการแข่งขันกีฬาบอลเลย์บอลชายหาด.....	83
ข ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญจากการหาความตรง.....	103
1. รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	104
2. หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ.....	105
3. ข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ.....	113
ค แบบประเมินค่าความพึงพอใจการใช้งาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับบันทึกและประมวลผลสถิติการแข่งขันบอลเลย์บอลชายหาด.....	130
บรรณานุกรม.....	134
ประวัติผู้เขียน.....	137

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 คำมาตรฐานกำหนดเกณฑ์การประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ความเป็นปรนัย.....	21
2 จัดเก็บข้อมูลนักกีฬา.....	33
3 จัดเก็บข้อมูลทีมที่ต้องการเก็บค่าสถิติ.....	33
4 จัดเก็บรายการการแข่งขัน.....	34
5 จัดเก็บเกมการแข่งขันภายในรายการการแข่งขัน.....	35
6 จัดเก็บรายละเอียดภายในเกมการแข่งขัน.....	35
7 จัดเก็บการทำคะแนนภายในเกมการแข่งขัน.....	36
8 จัดเก็บประเภทการแข่งขัน.....	37
9 จัดเก็บทักษะของนักกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด.....	38
10 จัดเก็บรายละเอียดของทักษะ.....	38
11 จัดเก็บทีมที่เข้าร่วมรายการแข่งขัน.....	39
12 จัดเก็บนักกีฬาที่เข้าร่วมทีม.....	39
13 จัดเก็บรายชื่อผู้จัดรายการการแข่งขัน.....	40
14 จัดเก็บรายชื่อประเทศที่เข้าร่วมการแข่งขัน.....	40
15 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านกีฬาวอลเลย์บอลชายหาดที่ได้จากดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด จำนวน 4 คน.....	68
16 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ได้จากดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญทางด้าน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 คน.....	69

ตาราง	หน้า
17 ค่าความเป็นปรนัย ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึกและประมวลผลสถิติการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกชายหาด จากคะแนนของผู้ประเมิน 3 คน โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน โพรดัก โมเมนต์ (Pearson Product Moment Correlation Coefficient).....	70
18 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความถามกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านโอลิมปิกชายหาด พิจารณาเนื้อหาของข้อความถามด้านความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 7 คน.....	71
19 ค่าเฉลี่ยการประเมิน โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึก และประมวลผลสถิติการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกชายหาด ด้านความสะดวกของโปรแกรม	72
20 ค่าเฉลี่ยการประเมิน โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึก และประมวลผลสถิติการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกชายหาด ด้านการประมวลผลของโปรแกรม.....	72
21 ค่าเฉลี่ยการประเมิน โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึก และประมวลผลสถิติการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกชายหาด ด้านการตอบสนองของโปรแกรม.....	73
22 ค่าเฉลี่ยการประเมิน โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึก และประมวลผลสถิติการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกชายหาด ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูลของโปรแกรม.....	73
23 ค่าเฉลี่ยการประเมิน โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึก และประมวลผลสถิติการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกชายหาด ทั้ง 4 ด้าน จากคะแนนของผู้ประเมิน จำนวน 24 คน.....	74

## สารบัญญภาพประกอบ

ภาพ		หน้า
1	ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์สำหรับเก็บค่าสถิติ และข้อมูลเกี่ยวกับทักษะกีฬา วอลเลย์บอลชายหาด.....	32
2	แสดงเมนูหลักของโปรแกรม.....	41
3	แสดงหน้าการเรียกดูข้อมูลประเทศที่ต้องการบันทึกข้อมูล.....	42
4	แสดงหน้าการเพิ่มข้อมูลประเทศที่ต้องการบันทึกข้อมูล.....	42
5	แสดงหน้าแก้ไขและอัปเดตข้อมูลประเทศที่ต้องการบันทึกข้อมูล.....	43
6	แสดงหน้าการเรียกดูข้อมูลผู้จัดรายการการแข่งขัน.....	43
7	แสดงหน้าการเพิ่มข้อมูลผู้จัดรายการการแข่งขัน.....	44
8	แสดงหน้าแก้ไข และอัปเดตข้อมูลผู้จัดรายการการแข่งขัน.....	44
9	แสดงหน้าการเรียกดูข้อมูลประเภทการแข่งขัน.....	44
10	แสดงหน้าการเพิ่มข้อมูลประเภทการแข่งขัน.....	45
11	แสดงหน้าแก้ไข และอัปเดตข้อมูลประเภทการแข่งขัน.....	45
12	แสดงหน้าการเรียกดูข้อมูลทักษะกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด.....	45
13	แสดงหน้าการเพิ่มข้อมูลทักษะกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด.....	46
14	แสดงหน้าแก้ไข และอัปเดตข้อมูลทักษะกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด.....	46
15	แสดงหน้าการเรียกดูข้อมูลการแข่งขัน.....	47
16	แสดงหน้าการบันทึกการใช้ทักษะของนักกีฬาขณะทำการแข่งขัน.....	48
17	แสดงหน้าการเรียกดูข้อมูลรายการการแข่งขัน.....	49
18	แสดงหน้าการเพิ่มข้อมูลรายการการแข่งขัน.....	49
19	แสดงหน้าแก้ไข และอัปเดตข้อมูลรายการการแข่งขัน.....	50
20	แสดงหน้าการเรียกดูข้อมูลทีมนักกีฬา.....	50
21	แสดงหน้าการเพิ่มข้อมูลทีมนักกีฬา.....	51
22	แสดงหน้าแก้ไข และอัปเดตข้อมูลทีมนักกีฬา.....	51

ภาพ	หน้า
23 แสดงหน้าการเรียกดูข้อมูลนักกีฬา.....	52
24 แสดงหน้าการเพิ่มข้อมูลนักกีฬา.....	52
25 แสดงหน้าแก้ไข และอัปเดตข้อมูลนักกีฬา.....	53
26 แสดงรายงานผลการใช้ทักษะวอลเลย์บอลชายหาดรายบุคคล.....	53
27 แสดงรายงานผลการใช้ทักษะวอลเลย์บอลชายหาดรายทีม.....	54
28 แสดงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการบันทึก และประมวลผลสถิติทักษะกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด.....	54
29 หน้าจอแรกของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับบันทึก และประมวลผล สถิติการแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด.....	58
30 เมนูที่ใช้บันทึกข้อมูลทั้งหมด เพื่อใช้ในการแข่งขัน.....	59
31 หน้าจอคู่แข่ง.....	59
32 หน้าจอคู่แข่ง เริ่มเข้าสู่การบันทึกการแข่งขัน.....	60
33 หน้าจอ ขณะบันทึกการแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด.....	61
34 หน้าจอ รายงานผลการแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด.....	62
35 หน้าจอ รายงานผลการแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด รายบุคคล.....	63
36 หน้าจอ รายงานผลการแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด รายทีม.....	64
37 หน้าจอ รายงานผลการจัดอันดับผู้เล่นจากทักษะ.....	65