การพัฒนาแบบทดสอบทักษะกรีฑาประเภทลานขั้นพื้นฐานแบบอิงเกณฑ์เน้นกระบวนการสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

นายชาลี วัฒนเขจร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาพลศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2539

ISBN 974-633-895-1

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE DEVELOPMENT OF THE PROCESS ORIENTED CRITERION-REFERENCED TEST OF BASIC FIELD ATHLETICS SKILLS FOR LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Mr.Chalee Watanakajorn

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Physical Education
Graduate School
Chulalongkorn University
1996

ISBN 974-633-895-1

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาแบบทดสอบทักษะกรีฑาประเภทลานขั้นพื้นฐานแบบอิงเกณฑ์เน้นกระบวนการ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
โดย	นายชาลี วัฒนเขจร
ภาควิชา	พลศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.จุฑา ดิงศภัทิย์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ ถุงสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลาวัณย์ สุกกรี)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ ดร.จุฑา ดิงศภัทิย์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ อัตชู)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิลปชัย สุวรรณธาดา)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิม ชัยวัชราภรณ์)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว

ชาลี วัฒนเขจร : การพัฒนาแบบทดสอบทักษะกรีฑาประเภทลานขั้นพื้นฐานแบบอิงเกณฑ์เน้นกระบวนการ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (THE DEVELOPMENT OF THE PROCESS ORIENTED CRITERION-REFERENCED TEST OF BASIC FIELD ATHLETICS SKILLS FOR LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS) อ.ที่ปรึกษา : อ.ดร.จุฑา ติงศภัทิย์, 153 หน้า. ISBN 974-633-895-1

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบทดสอบทักษะกรีฑาประเภทลานขั้นพื้นฐานแบบอิงเกณฑ์เน้นกระบวนการ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และประเมินหาความตรง ความเที่ยง ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนโรงเรียนนวลนรดิศวิทยาคม รัชมังคลาภิเษก จำนวน 100 คน โดยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง และการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบทักษะกรีฑาประเภทลานขั้นพื้นฐานแบบอิงเกณฑ์เน้นกระบวนการที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 4 ทักษะ คือ การกระโดดสงท่ากรรไกรทางเฉียง การกระโดดไกลท่ากระดกเข่า การทุ่มน้ำหนักท่ายืนอยู่กับที่ การขว้างจักรท่ายืนอยู่กับที่ และได้นำแบบทดสอบไปประเมินค่าความตรง ความเที่ยง และความเป็นปรนัย นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความตรงตามเนื้อหา ความไวในการสอน ความตรงตามสภาพการณ์ คะแนนจุดตัด ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด ความเที่ยงในการจำแนกความรอบรู้ ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ

ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะกรีฑาประเภทลานขั้นพื้นฐานแบบอิงเกณฑ์เน้นกระบวนการ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของแบบทดสอบแต่ละทักษะดังกล่าวข้างต้น มีดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ .93, .87, .87 และ .94 ตามลำดับ

2. ความไวในการสอน (ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ) ของคะแนนเฉลี่ยทั้งก่อนและหลังเรียนของแบบทดสอบรวม และแบบทดสอบแต่ละทักษะ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความตรงตามสภาพการณ์ของแบบทดสอบรวมและแบบทดสอบแต่ละทักษะดังกล่าวข้างต้น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความตรง เท่ากับ .98, .97, .99, .96 และ .96 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. คะแนนจุดตัดของแบบทดสอบแต่ละทักษะดังกล่าวข้างต้น เท่ากับ 3, 4, 4 และ 4

5. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดแบบทดสอบ เท่ากับ $\pm$ 1.05

6. สัมประสิทธิ์ความสอดคล้องในการจำแนกความรอบรู้ของแบบทดสอบรวมและแบบทดสอบแต่ละทักษะดังกล่าวข้างต้น เท่ากับ .80, .85, .71, .80 และ .79 ตามลำดับ

7. การประเมินความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ

7.1 การประเมินของครูพลศึกษา 5 ท่าน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7.2 การประเมินระหว่างครูพลศึกษาแต่ละท่านและการประเมินโดยเฉลี่ยของครูพลศึกษาทั้ง 5 ท่าน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .94 และ .99 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภาควิชา พลศึกษา ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา พลศึกษา ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ปีการศึกษา 2538 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้พิมพ์ที่เดียว

C741049 MAJOR PHYSICAL EDUCATION
KEY WORD: CRITERION-REFERENCED TEST / FIELD ATHLETICS SKILLS

CHALEE WATANAKAJORN : THE DEVELOPMENT OF THE PROCESS ORIENTED CRITERION-REFERENCED TEST OF BASIC FIELD ATHLETICS SKILLS FOR LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS. THESIS ADVISOR : JUTA TINGSABHAT, PE.D, 153 PP. ISBN 974-633-895-1

The purposes of this research were to develop the process oriented criterion-referenced test of basic field athletics skills for lower secondary school students and to evaluate the validity, reliability, and objectivity of the test. The samples of this research were 100 Nuannorradiswittayakom Ratchamungkhalapisek students and were randomized by using the purposive and simple random sampling techniques. The instrument was the process oriented criterion-referenced test of basic field athletics skills consisting of the scissors style for high jump, the sail style for long jump, and the power position for shot put and discus throw. The instruments were developed by the researcher. The validity, reliability and objectivity were evaluate. The data obtained were analyzed to find content validity, validity of instructional sensitivity, concurrent validity, cut off score, standard error of measurement, the reliability of mastery classification and objectivity.

The results of the study were as follows :

1. The content validity index in each skill of the process oriented criterion-referenced test of basic field atheltics skills for lower secondary school students as referred before was .93, .87, .87, and .94 respectively.
2. The means of validity of instructional sensitivity both before and after learning of integrated test and skill test were significantly different at .01 level.
3. The correlation coefficients of the concurrent validity of the integrated test and skill test as referred before were .98, .97, .99, .96, and .96 respectively and statistically significant at .01 level.
4. The cut off scores of skill test as referred before were 3, 4, 4 and 4 respectively.
5. The standard error of measurement of the test was $\pm$ 1.05.
6. The Kappa coefficients of the integrated test and skill test as referred before were .80, .85, .71, .80 and .79 respectively.
7. In evaluating the objectivity,
   7.1 The evaluation of five physical education teachers was not significantly different at .05 level.
   7.2 The correlation coefficients of the evaluation of each teacher and the average evaluation of five physical education teachers were .94 and .99 and statistically significant at .01 level.

ภาควิชา พลศึกษา ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา พลศึกษา ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ปีการศึกษา 2538 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม -

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ก็ด้วยความกรุณาของ ดร.จุฑา ติงศภัทิย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขในสิ่งต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่เคยอบรมสั่งสอน จนทำให้ผู้วิจัยเกิดความรู้ความเข้าใจในการที่จะนำเอาวิชาความรู้มาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยครั้งนี้ และขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเป็นอย่างสูง ที่ได้กรุณา ให้ความช่วยเหลือแนะนำ ตรวจและพิจารณาแก้ไข แบบทดสอบของผู้วิจัย ด้วยความเต็มใจ จนแบบทดสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเสร็จสมบูรณ์

การวิจัยครั้งนี้จะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้หากไม่ได้รับความร่วมมือและช่วยเหลือจากอาจารย์ในหมวดวิชาพลานามัย และนักเรียนโรงเรียนนวลนรดิศวิทยาคม รัชมังคลาภิเษก ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

อนึ่งผู้วิจัยได้รับความกรุณาและกำลังใจจากพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ร่วมรุ่นเป็นอย่างดี จึงทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ประโยชน์ที่พึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่บุพการี คณาจารย์ผู้สั่งสอนทุกท่านเพื่อน ๆ ร่วมวิชาชีพทุกคน ทั้งที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วและที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาตามข้าพเจ้ามา

ชาลี วัฒนเขจร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญตาราง ..... ญ

สารบัญแผนภูมิ ..... ฌ

บทที่

1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 8

กรอบแนวคิดทฤษฎีพื้นฐานของการวิจัย 8

ขอบเขตของการวิจัย 9

ข้อจำกัดในการวิจัย 9

ข้อตกลงเบื้องต้น 10

คำจำกัดความในการวิจัย 10

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 12

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 13

หลักสูตรพลานามัย (รายวิชา พ.203) 13

กรีฑาประเภทลาน 15

คุณลักษณะการวัดทักษะ 28

ความหมายและลักษณะของแบบสอบอิงเกณฑ์ 29

จุดมุ่งหมาย ความสำคัญและการพัฒนาแบบสอบอิงเกณฑ์ 32

การกำหนดคะแนนจุดตัดของแบบสอบอิงเกณฑ์ 35

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ หน้า

ความตรงของแบบสอบอิงเกณฑ์ 43
ความเที่ยงของแบบสอบอิงเกณฑ์ 48
ความเป็นปรนัยของแบบสอบอิงเกณฑ์ 51
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 51

3 วิธีดำเนินการวิจัย 67
กลุ่มตัวอย่าง 67
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 67
ลำดับขั้นในการดำเนินการพัฒนาแบบทดสอบ 68
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 71
การวิเคราะห์ข้อมูล 71

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 73

5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 102
สรุปผลการวิจัย 103
อภิปรายผลการวิจัย 104
ข้อเสนอแนะ 110

รายการอ้างอิง 111

ภาคผนวก 119
ภาคผนวก ก สถิติที่ใช้ในการวิจัย 120
ภาคผนวก ข การประเมินเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 8 ท่าน 127

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ หน้า

ภาคผนวก ค คู่มือการใช้และการประเมินแบบทดสอบทักษะกรีฑาประเภทลาน ขั้นพื้นฐานแบบอิงเกณฑ์เน้นกระบวนการ.....133

ภาคผนวก ง รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....147

ภาคผนวก จ หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย.....149

ประวัติผู้เขียน.....153

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่ หน้า

1 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ น้ำหนัก และส่วนสูง ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 49 คน และนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 51 คน..... 74

2 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ของแบบทดสอบทักษะการกระโดดสูง (ท่ากรรไกรทางเฉียง)..... 75

3 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ของแบบทดสอบทักษะการกระโดดไกล (ท่ากระตุกเข่า)..... 76

4 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ของแบบทดสอบทักษะการทุ่มน้ำหนัก (ท่ายืนอยู่กับที่)..... 77

5 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ของแบบทดสอบทักษะการขว้างจักร (ท่ายืนอยู่กับที่)..... 78

6 ค่าความแตกต่างของผลการทดสอบ (t-test) จากคะแนนเฉลี่ย ระหว่างผลการทดสอบก่อนเรียนกับผลการทดสอบหลังเรียน..... 79

7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความตรงตามสภาพการณ์ของแบบทดสอบทักษะกรีฑาประเภทลานขั้นพื้นฐานแบบอิงเกณฑ์..... 81

8 การแจกแจงความถี่ของคะแนนผู้เข้ารับการทดสอบ ทักษะการกระโดดสูง (ท่ากรรไกรทางเฉียง) ที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ครั้งที่ 1..... 82

9 คะแนนจุดตัด ความน่าจะเป็นในการตัดสินอย่างถูกต้อง ความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการจำแนกผิดประเภทที่ 1 และ 2 สัมประสิทธิ์ความแม่นตรงของเกณฑ์ของผู้เข้ารับการทดสอบทักษะการกระโดดสูง (ท่ากรรไกรทางเฉียง)..... 84

สารบัญตารางประกอบ(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	จำนวนผู้รอบรู้จริง, ผู้รอบรู้ไม่จริง, ผู้ไม่รอบรู้จริง และผู้ไม่รอบรู้ไม่จริง ของผู้เข้ารับการทดสอบทักษะการกระโดดสูง (ท่ากรรไกรทางเฉียง) ที่คะแนนจุดตัดเท่ากับ 3	85
11	การแจกแจงความถี่ของคะแนนผู้เข้ารับการทดสอบทักษะการกระโดดไกล (ท่ากระตุกเข่า) ที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ครั้งที่ 1	86
12	คะแนนจุดตัด ความน่าจะเป็นในการตัดสินอย่างถูกต้อง ความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการจำแนกผิด ประเภทที่ 1 และ 2 สัมประสิทธ์ความแม่นตรงของเกณฑ์ของผู้เข้ารับการทดสอบทักษะกระโดดไกล (ท่ากระตุกเข่า)	88
13	จำนวนผู้รอบรู้จริง, ผู้รอบรู้ไม่จริง, ผู้ไม่รอบรู้จริง และผู้ไม่รอบรู้ไม่จริง ของผู้เข้ารับการทดสอบทักษะการกระโดดไกล (ท่ากระตุกเข่า) ที่คะแนนจุดตัดเท่ากับ 4	89
14	การแจกแจงความถี่ของคะแนนผู้เข้ารับการทดสอบทักษะการทุ่มน้ำหนัก (ท่ายืนอยู่กับที่) ที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน(Pre-test) และการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ครั้งที่ 1	90
15	คะแนนจุดตัด ความน่าจะเป็นในการตัดสินอย่างถูกต้อง ความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการจำแนกผิด ประเภทที่ 1 และ 2 สัมประสิทธ์ความแม่นตรงของเกณฑ์ของผู้เข้ารับการทดสอบทักษะการทุ่มน้ำหนัก (ท่ายืนอยู่กับที่)	92
16	จำนวนผู้รอบรู้จริง, ผู้รอบรู้ไม่จริง, ผู้ไม่รอบรู้จริง และผู้ไม่รอบรู้ไม่จริง ของผู้เข้ารับการทดสอบทักษะการทุ่มน้ำหนัก (ท่ายืนอยู่กับที่) ที่คะแนนจุดตัดเท่ากับ 4	93
17	การแจกแจงความถี่ของคะแนนผู้เข้ารับการทดสอบทักษะการขว้างจักร (ท่ายืนอยู่กับที่) ที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน(Pre-test) และการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ครั้งที่ 1	94

สารบัญตารางประกอบ(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
18	คะแนนจุดตัด ความน่าจะเป็นในการตัดสินอย่างถูกต้อง ความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการจำแนกผิด ประเภทที่ 1 และ 2 สัมประสิทธิ์ความแม่นตรของเกณฑ์ของผู้เข้ารับการทดสอบทักษะการขว้างจักร (ท่ายืนอยู่กับที่).....	96
19	จำนวนผู้รอบรู้จริง, ผู้รอบรู้ไม่จริง, ผู้ไม่รอบรู้จริง และผู้ไม่รอบรู้ไม่จริงของผู้เข้ารับการทดสอบทักษะการขว้างจักร (ท่ายืนอยู่กับที่) ที่คะแนนจุดตัดเท่ากับ 4.....	97
20	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเที่ยง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดของผู้เข้ารับการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ครั้งที่ 1 และการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ครั้งที่ 2.....	98
21	ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องในการจำแนกผู้รอบรู้จากการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ครั้งที่ 1 และการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ครั้งที่ 2.....	99
22	ค่าความแปรปรวนแบบพิเศษบางอย่าง โดยการประเมินผลของครูพลศึกษา 5 ท่าน.....	100
23	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในกลุ่มของผู้ประเมิน ระหว่างคะแนนการทดสอบที่วัดผลโดยครูพลศึกษา 5 ท่าน.....	101

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	ลักษณะการแจกแจงของคะแนน ผู้เข้ารับการทดสอบทักษะการกระโดดสูง (ท่ากรรไกรทางเฉียง)	83
2	ลักษณะการแจกแจงของคะแนน ผู้เข้ารับการทดสอบทักษะการกระโดดไกล (ท่ากระตุกเข่า)	87
3	ลักษณะการแจกแจงของคะแนน ผู้เข้ารับการทดสอบทักษะการทุ่มน้ำหนัก (ท่ายืนอยู่กับที่)	91
4	ลักษณะการแจกแจงของคะแนน ผู้เข้ารับการทดสอบทักษะการขว้างจักร (ท่ายืนอยู่กับที่)	95

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย