

สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตร วิชาการศึกษาระดับสูง  
ของวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียง



นายสุรินทร์ สายกฤษณะ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาพลศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2525

ISBN 974-561-497-1

007598

i 18071405

THE PHYSICAL FITNESS OF STUDENTS AT THE HIGHER CERTIFICATE  
OF EDUCATION LEVEL OF THE TEACHERS COLLEGES IN THE  
WESTERN REGION



Mr. Surin Saykraitsana

คุณยวิทย์ทรัพย์ากร  
คุณฉวีวรรณคุณวิทย์กุลชัย

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

หัวข้อวิทยานิพนธ์

สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาปริญญาตรี สาขาการศึกษาระดับสูงของวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โดย

นายสุรินทร์ สายกฤษณะ

ภาควิชา

พลศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคำหลักสูตรปริณายมหาบัณฑิต

*[Signature]* .....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประคิษฐ์ มุขนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

*[Signature]* .....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ รัชณี /ชาวบุญจันทร์)

*[Signature]* .....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ)

*[Signature]* .....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ อัคร)

*[Signature]* .....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา  
ชั้นสูงของวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียง

ชื่อนิสิต

นายสุรินทร์ สายกฤษณะ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประพนธ์ ลักษณะพิสุทธิ์

ภาควิชา

พลศึกษา

ปีการศึกษา

2525



บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบและสร้างเกณฑ์นิสัยสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างจำนวน 800 คน เป็นนักศึกษาชาย 400 คน และนักศึกษาหญิง 400 คน ดำเนินการวิจัยโดยให้กลุ่มตัวอย่างประชากรเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายโดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลงคะแนนดิบที่ได้จากการทดสอบมาเป็นคะแนน "ที" ปกติ และวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชายระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง เป็นดังนี้ วิ่งเร็ว 50 เมตร 7.50 วินาที ยืนกระโดดไกล 2.18 เมตร วิ่ง 1,000 เมตร 3.97 นาที แรงบีบมือ 44.96 กิโลกรัม ค้างข้อ 9.36 ครั้ง วิ่งเก็บของ 11.08 วินาที ลูกนั่ง 30 วินาที 22.86 ครั้ง

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาหญิงระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง วิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วิทยาลัยครูอุดรธานี วิทยาลัยครูขอนแก่น วิทยาลัยครูมหาสารคาม วิทยาลัยครูร้อยเอ็ด วิทยาลัยครูกาฬสินธุ์ วิทยาลัยครูสกลนคร วิทยาลัยครูนครพนม วิทยาลัยครูมุกดาหาร วิทยาลัยครูบึงกาฬ วิทยาลัยครูหนองบัวลำภู วิทยาลัยครูเลย วิทยาลัยครูชัยภูมิ วิทยาลัยครูขอนแก่น วิทยาลัยครูมหาสารคาม วิทยาลัยครูร้อยเอ็ด วิทยาลัยครูกาฬสินธุ์ วิทยาลัยครูสกลนคร วิทยาลัยครูนครพนม วิทยาลัยครูมุกดาหาร วิทยาลัยครูบึงกาฬ วิทยาลัยครูเลย วิทยาลัยครูชัยภูมิ

3. สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชายระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง วิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วิทยาลัยครูอุดรธานี วิทยาลัยครูขอนแก่น วิทยาลัยครูมหาสารคาม วิทยาลัยครูร้อยเอ็ด วิทยาลัยครูกาฬสินธุ์ วิทยาลัยครูสกลนคร วิทยาลัยครูนครพนม วิทยาลัยครูมุกดาหาร วิทยาลัยครูบึงกาฬ วิทยาลัยครูเลย วิทยาลัยครูชัยภูมิ

4. สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาหญิงระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง วิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วิทยาลัยครูอุดรธานี วิทยาลัยครูขอนแก่น วิทยาลัยครูมหาสารคาม วิทยาลัยครูร้อยเอ็ด วิทยาลัยครูกาฬสินธุ์ วิทยาลัยครูสกลนคร วิทยาลัยครูนครพนม วิทยาลัยครูมุกดาหาร วิทยาลัยครูบึงกาฬ วิทยาลัยครูเลย วิทยาลัยครูชัยภูมิ

5. สมรรถภาพทางกายรวมของนักศึกษาชายระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงของวิทยาลัยครูนครปฐมสูงกว่าวิทยาลัยครูเพชรบุรีและวิทยาลัยครูกาญจนบุรี แต่ไม่แตกต่างกับวิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง

6. สมรรถภาพทางกายรวมของนักศึกษาหญิงระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงของวิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึงสูงกว่าวิทยาลัยครูเพชรบุรีและกาญจนบุรี แต่ไม่แตกต่างกับวิทยาลัยครูนครปฐม

7. เกณฑ์ปกติวิสัยสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชายระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือระดับดีเลิศ คือ ปานกลาง ค่อนข้างต่ำ และต่ำ จะมีคะแนนรวมสมรรถภาพทางกายดังนี้ ตั้งแต่ 429.38 ขึ้นไป, 389.79-429.37, 301.61-389.78, 271.02-310.60 และ 271.01 ลงมา ตามลำดับ

8. เกณฑ์ปกติวิสัยสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาหญิงระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือระดับดีเลิศ คือ ปานกลาง ค่อนข้างต่ำ และต่ำ จะมีคะแนนรวมสมรรถภาพทางกายดังนี้ ตั้งแต่ 492.32 ขึ้นไป, 446.20-492.31, 353.96-446.19, 307.84-353.95 และ 307.83 ลงมา ตามลำดับ

Thesis Title                    The Physical Fitness of Students at the Higher  
   Certificate of Education Level of the Teachers  
   Colleges in the Western Region

Name                                Mr. Surin Saykritisana

Thesis Advisor                 Assistant Professor Prapat Luanaphisuth

Department                     Physical Education

Academic                         1982

#### ABSTRACT

The purposes of this study were to investigate and to compare the physical fitness of students at the higher certificate of education level of the teachers colleges in the Western Region and also to set up the physical fitness norms for these students. A stratified random sampling method was used to select 800 students with equal boys and girls. The International Committee for Standardized Physical Fitness Test was used in collecting data. The obtained data were then analyzed in order to find the means and standard deviations and after that the normalized T-scores were transformed. One Way Analysis of Variance were also employed to determine the significant difference.

The major findings were:

1. The means of physical fitness scores in each test items for the boy students were 7.50 seconds for the 50-meter sprints, 2.18 meters for the standing broad jump, 3.97 minutes for the 1,000-meter run, 44.96

kilograms for the grip-strength, 9.36 for the pull-ups, 11.08 seconds for the shuttle run and 22.86 for the 30-second sit-ups.

2. The means of physical fitness scores in each test items for the girl students were 9.88 seconds for the 50-meter sprints, 1.59 meters for the standing broadjump, 4.32 minutes for the 800-meter run, 3087 kilograms for the grip-strength, 9.65 seconds for the flexed arm-hang, 12.93 seconds for the shuttle run, 15.61 for the 30-second sit-ups and 13.08 centimeters for the trunk forward flexion.

3. The physical fitness of higher certificate teacher's college boy students in the Western Region was significantly different ( $P < .05$ ).

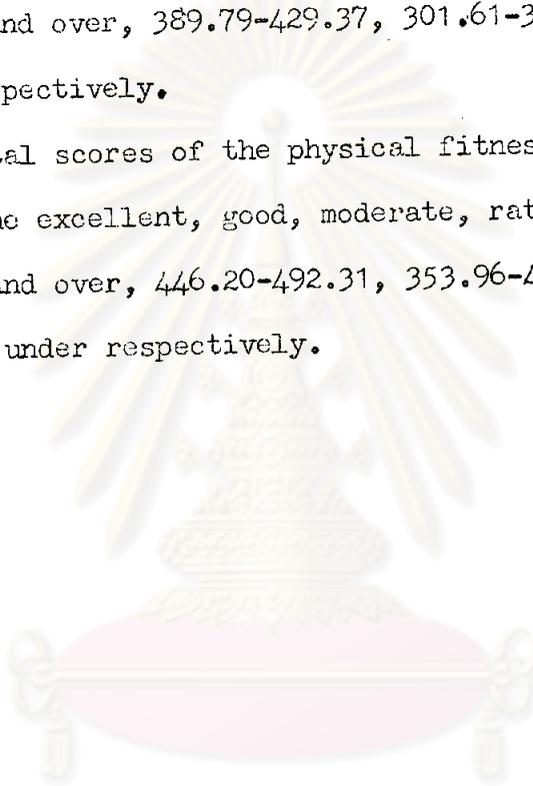
4. The physical fitness of higher certificate teacher's college girl students in the Western Region was significantly different ( $P < .05$ ).

5. The physical fitness of Nakhornpathom Teacher college boy students was significantly different ( $P < .05$ ) from Phetchaburi Teacher College and Kanchanaburi Teacher College boy students but was not significantly different ( $P > .05$ ) from boy students from Chombung teacher College.

6. The physical fitness of girl students from Combung teacher College was significantly different ( $P < .05$ ) from Phetchaburi Teacher College and Kanchanaburi Teacher College girl students but was not significantly different ( $P > .05$ ) from girl students from Nakhornpathom Teacher College.

7. The total scores of the physical fitness norms for the boy students at the excellent, good, moderate, rather low and low level were 429.38 and over, 389.79-429.37, 301.61-389.78, 271.02-310.60, 271.01 and under respectively.

8. The total scores of the physical fitness norms for the girl students at the excellent, good, moderate, rather low and low level were 492.32 and over, 446.20-492.31, 353.96-446.19, 307.84-353.95, 307.83 and under respectively.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือแนะนำ แก่ไขจาก  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึก  
ซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างมาก จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

อนึ่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากท่านอธิการ  
คณาจารย์ นักศึกษาชายและหญิงของวิทยาลัยครูนครปฐม วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง วิทยาลัยครู  
เพชรบุรี และวิทยาลัยครูกาญจนบุรี จึงขอถือโอกาสขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

สุรินทร์ สายกฤษณะ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฅ
รายการตารางประกอบ.....	ฉ
บทที่	
1    บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	12
สมมุติฐานของการวิจัย.....	12
ขอบเขตของการวิจัย.....	12
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	13
ความจำกัดของการวิจัย.....	13
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	13
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	14
2    การวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
3    วิธีดำเนินการวิจัย.....	40
4    ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
5    สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	97
บรรณานุกรม.....	105
ภาคผนวก.....	114
ประวัติผู้เขียน.....	156



รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างประชากรที่นำเอามาใช้ในการวิจัย.....	40
2	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย แต่ละรายการของนักศึกษาใน ระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาค ตะวันตก.....	47
3	ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการของ นักศึกษาชายใน ระดับ ป.กศ.สูงของแต่ละวิทยาลัยครูในกลุ่มภาคตะวันตก	50
4	ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการของ นักศึกษาหญิงใน ระดับ ป.กศ.สูงของแต่ละวิทยาลัยครูในกลุ่มภาคตะวันตก	52
5	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ของ นักศึกษาชายวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	54
6	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของการทดสอบวิ่ง 50 เมตรของ นักศึกษาชายวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	55
7	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดสอบยืนกระโดดไกลของ นักศึกษาชายวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	56
8	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของการทดสอบยืนกระโดดไกลของ นักศึกษาชายวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	57
9	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ของ นักศึกษาชายวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	58
10	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ของนักศึกษาชายวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	59

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดสอบแรงบีบมือของ นักศึกษาชายวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	60
12	ผลการทดสอบความแตกต่าง เป็นรายคู่ของการทดสอบแรงบีบมือ ของนักศึกษาชายวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	61
13	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดสอบค้ำข้อของนักศึกษา ชายวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	62
14	ผลการทดสอบความแตกต่าง เป็นรายคู่ของการทดสอบค้ำข้อของ นักศึกษาชายวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	63
15	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดสอบวิ่งเก็บของของ นักศึกษาชายวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	64
16	ผลการทดสอบความแตกต่าง เป็นรายคู่ของการทดสอบวิ่งเก็บของ ของนักศึกษาชายวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	65
17	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดสอบ ลูก-นั่ง 30 วินาที ของนักศึกษาชายวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	66
18	ผลการทดสอบความแตกต่าง เป็นรายคู่ของการทดสอบ ลูก-นั่ง 30 วินาทีของนักศึกษาชายวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	67
19	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถภาพทางกายรวมของนักศึกษา ชายระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	68
20	ผลการทดสอบความแตกต่าง เป็นรายคู่สมรรถภาพทางกายรวมของ นักศึกษาชายระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	69

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
21	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ของ นักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	70
22	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ของนักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	71
23	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดสอบยืนกระโดดไกลของ นักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	72
24	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของการทดสอบยืนกระโดดไกล ของนักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	73
25	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดสอบวิ่ง 800 เมตร ของ นักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	74
26	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของการทดสอบวิ่ง 800 เมตร ของนักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	75
27	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดสอบแรงบีบมือของ นักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	76
28	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของการทดสอบแรงบีบมือของ นักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	77
29	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดสอบงอแขนหยอกตัวของ นักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	78
30	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของการทดสอบงอแขนหยอกตัว ของนักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	79

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
31	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดสอบวิ่งเก็บของ ของ นักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	80
32	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของการทดสอบวิ่งเก็บของ ของนักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	81
33	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดสอบ ลุก-นั่ง 30 วินาที ของนักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	82
34	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของการทดสอบลุก-นั่ง 30 วินาที ของนักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	83
35	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของการทดสอบงอตัวไปข้างหน้า ของนักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	84
36	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของการทดสอบงอตัวไป ข้างหน้า ของนักศึกษาหญิงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	85
37	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสมรรถภาพทางกายรวมของนักศึกษา หญิงระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	86
38	ผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่สมรรถภาพทางกายรวม ของ นักศึกษาหญิงระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก.....	87
39	เกณฑ์ปกติการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ของนักศึกษาชายและหญิง ระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตกในระดับต่าง ๆ.....	88
40	เกณฑ์ปกติการทดสอบยืนกระโดดไกลของนักศึกษาชายและหญิง ระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตกในระดับต่าง ๆ.....	89

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
41	เกณฑ์ปกติการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ของนักศึกษาชายและวิ่ง 800 เมตรของนักศึกษาหญิงระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือในรัศมีต่าง ๆ.....	90
42	เกณฑ์ปกติการทดสอบแรงบีบมือของนักศึกษาชายและหญิงระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือในรัศมีต่าง ๆ.....	91
43	เกณฑ์ปกติการทดสอบดึงข้อของนักศึกษาชายและงอแขนหยอกตัวของนักศึกษาหญิงระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือในรัศมีต่าง ๆ.....	92
44	เกณฑ์ปกติการทดสอบวิ่งเก็บของของนักศึกษาชายและหญิงระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือในรัศมีต่าง ๆ.....	93
45	เกณฑ์ปกติการทดสอบ ลูก-นึ่ง 30 วินาที ของนักศึกษาชายและหญิงระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือในรัศมีต่าง ๆ.....	94
46	เกณฑ์ปกติการทดสอบงอตัวไปข้างหน้าของนักศึกษาหญิงระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือในรัศมีต่าง ๆ.....	95
47	เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชายและหญิงระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือในรัศมีต่าง ๆ.....	96