

บรรณานุกรม



ภาษาไทย

เกษม สุริยกันท์. "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพกลไก กับลักษณะความเป็นผู้นำ."

ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,  
2524.

เขมชาติ วิริยาภิรมย์. "การสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพกลไกสำหรับนักเรียน ระดับประถม

ศึกษา." ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร, 2524.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนการศึกษาชาติพหุศักราช 2520.

กรุงเทพมหานคร: อักษรบัณฑิต, 2520.

จรวบ แกนวงษ์คำ และ อุดม พินพา. การทดสอบสมรรถภาพทางกาย. ชเนศวรการพิมพ์,

2516.

เฉลิมวุฒิ แกนเวียงรัตน์. "เกณฑ์ปกติสมรรถภาพกลไกของนักเรียนชั้นประถมศึกษา สังกัด

กรุงเทพมหานคร." ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร, 2524.

บุญเรือง ไตรคุ้มตัน. "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ในโรงเรียนรัฐบาล

และโรงเรียนราษฎร์ ในจังหวัดมหาสารคาม." วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชา  
พลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

ประคอง กรรณสุต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤกษศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์

เจริญผล, 2525.

ประชา ฤาษุฑกุล. "เกณฑ์ปกติสมรรถภาพกลไกของนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ในจังหวัดภาคใต้." ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร, 2522.

- ไพฑูริย์ จัยสิน. "กิจกรรมทางพลศึกษาและการกีฬาในฐานะเป็นสื่อในการรักษาสุขภาพของ คนในวัยชรา." วารสารวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดอ่าวทอง 2 (พฤศจิกายน 2524) 3.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. หลักและวิธีสอนวิชาพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2523.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ, อนันต์ อัทธู และกิลปชัย สุวรรณธาดา. "ความสัมพันธ์ระหว่าง สมรรถภาพทางกาย วุฒิมารวม และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษา." รายงานการวิจัยคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.
- ศรัณย์ คำวิสุท. จิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพมหานคร: พัทธอักษรการพิมพ์, 2525.
- ศักดิ์ชาย พัทธช่วงศ์. "การเปรียบเทียบสมรรถภาพกลไกของนักเรียนหญิงในช่วงก่อนมี ประจำเดือน และระหว่างมีประจำเดือน." ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.
- ศิลป์พงศ์ ศรีวุฒิ. "ปัญหาการจัดและดำเนินการโปรแกรมพลศึกษา ในโรงเรียนรัฐบาลมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. พระนคร: โรงพิมพ์ คุรุสภาลาดพร้าว, 2520.
- \_\_\_\_\_. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521. พระนคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2525.
- \_\_\_\_\_. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524. อมรินทร์การพิมพ์, 2523.
- สมพงษ์ ชาทะวีถิ. "เกณฑ์ปกติสมรรถภาพกลไกของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ." ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.

สุชา จันทน์เอม และ สุรางค์ จันทน์เอม. จิตวิทยาวัยรุ่น. กรุงเทพมหานคร: แพร์พิทยา, 2516.

สุเนต นวกิจกุล. การสร้างสมรรถภาพทางกาย. พระนคร: บริษัทสารมวลชน, 2519.

อำพล บัวแก้ว. "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ในจังหวัดนครปฐม." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

อุทุมพร ทองอุไทย. แผนวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เจริญผล, 2523.

#### ภาษาอังกฤษ

Barrow, Harold M. Man and Movement. 2nd ed., Philadelphia, Lea and Febiger, 1977.

Bucher, Charles A., Koenig Constance R., and Barnhard Milton. Method and Materials for Secondary Physical Education. Saint Louis. The C.V. Mosby Co., 1970.

Clarke, H. Harrison. Application of Measurements to Health and Physical Education. New Jersey, Prentice Hall, 1967.

Cobb Patric Ross. "The Construction of a Motor Fitness Test Battery for Girls in Lower Elementary Grades." Dissertation Abstracts. 33 (November 1972) 2146-A 2147-A.

Considine, William James. "A Validity Analysis of Selected Leg Power Test." Dissertation Abstracts. 31 (March 1971): 4514-A - 4515-A.

Cureton, Thomas K. Physical Fitness and Dynamic Health. New York, The Dial Press, 1973.

Falls, H.B. "Modern Concepts of the physical fitness." Journal of Health Physical Education and Recreation. 51 (April 1980): 25.

Fabricius, Helen. "Effect of Added Calisthenics on Physical Fitness of Fourth Grade Boys and Girls." AAHPER Research Quarterly. 2 (May 1964): 99-224.

Gabbard, C., Gibbon, E., and Elledge, J. "Effect of Grip and Forehand Position on Flexion-Arm Hang Performance." Research Quarterly for Exercise and Sports 54 (March 1983): 198-199.

Gray, R.K., Start, K.B., and Glencross, D.J. "A Useful Modification of the Vertical Power Jump." Research Quarterly. 33 (May 1962): 230-235.

Hart, Macia E. and Shay Claton, T. "Relationship Between Physical Education and Academic Success." Research Quarterly 35 (October 1964): 443-444.

Hopkins, Mate J. "Motor Ability Performance of Collage Freshman Woman in Relation to Previous Experience in physical Education at Selected Liberal Arts Institution." Dissertation Abstracts 32 (January 1972): 3260 A.

Hoyman, Howard S. and Others. Functional Health Teaching. 2nd ed., Indiana, McConnell School Map Co., 1950.

- Mathews, Donald K. Measurement in Physical Education. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1952.
- \_\_\_\_\_. Measurement in Physical Education. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1978.
- Oxendine, Joseph B. Psychology of Motor Learning. New York, Appleton-Century, 1969.
- Rosenstein, Irwin and Frost, Reuben B. "Physical Fitness of Senior High School Boys and Girls Participating in Selected Physical Education Programs in New York State." Research Quarterly 35 (October 1964): 403-407.
- Terwey, Kenneth Lee. "A Comparison of Freshman, Sophomore, Junior and Senior Physical Education Major on Selected Motor Fitness Parameters." Dissertation Abstracts 33 (August 1972): 601-A.
- Van Dalen, Deobold B., Mitchell, Elmer D. and Bennet, Bruce L. A World History of Physical Education. Englewood Cliff: Prentice Hall, 1953.
- Willgoose, Carl E. Evaluation in Health Education and Physical Education. New York, McGraw-Hill, 1961.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ท.ม. 0309/793

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

25 มกราคม 2527

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน.....

เนื่องด้วย นางสาว ชุติรี กลิ่นอบล นิสิตปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "สมรรถภาพพลไกของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร" ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องทำการสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยการทดสอบสมรรถภาพพลไก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียน.....

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านให้ นิสิต ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ

บัณฑิตวิทยาลัย หวังอย่างยิ่งในความกรุณาของท่าน และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(นายสรชัย พิศาลบุตร)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2527677



แบบทดสอบสมรรถภาพพลไกของโอเรกอน  
(Oregon Motor Fitness Test)

แบบทดสอบสำหรับนักเรียนชาย ประกอบด้วย 3 รายการ คือ

1. คิงซอ (Pull-ups)

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อแขนและไหล่

- อุปกรณ์
1. ราวเดี่ยว
  2. รายชื่อผู้เข้าการทดสอบ

วิธีปฏิบัติ จับราวเดี่ยวสองมือโดยการหันฝ่ามือออก มือที่จับราวเดี่ยวต้องคว่ำ คิงซอขึ้นไปให้ถึงราวเดี่ยว แล้วปล่อยตัวตกลงมาให้แขนตึง (เท้าไม่ถึงพื้น) นับจำนวนครั้งที่ทำถูกต้อง ถ้าทำผิด เช่น กางไม่ถึงราว แขนไม่ตึง จะไม่นับ

การคิดคะแนน นับจำนวนครั้งที่ทำถูกต้อง แล้วบันทึก

2. กระโดดแตะ (Jump and reach)

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดพลังของกล้ามเนื้อขา

- อุปกรณ์
1. ซอลค์
  2. ฝาผนังที่เรียบ
  3. รายชื่อผู้เข้ารับการทดสอบ

วิธีการปฏิบัติ ผู้รับการทดสอบถือซอลค์ ยืนหันข้างลำตัวของมือข้างที่ถือซอลค์เข้าข้างฝา เเทซิด ลำตัวตรง ยกมือขึ้น แขนตึงเหนือศีรษะ ชีตซอลค์ครั้งแรกไว้ที่ฝา แล้วย่อตัวกระโดดขึ้นให้สูงที่สุด ไขซอลค์ที่ถือไว้ขึ้นชิดที่ฝาผนังอีกครั้งหนึ่ง โดยชิดทางคานข้างของลำตัว ให้กระโดดชิดเช่นนี้ 3 ครั้ง

การคิดคะแนน วัดจากขีดเดิมถึงขีดใหม่วาระยะสูงกว่าเดิมเท่าใด วัดเป็นนิ้ว บันทึกครั้งที่สูงที่สุด

### 3. วิ่งเก็บของ 160 หลา (160-yard potato race)

วัตถุประสงค์	เพื่อวัดความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว และความอดทนตัว
อุปกรณ์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นาฬิกาจับเวลา</li> <li>2. ทางวิ่งที่มีวงกลมสามวง เส้นผ่าศูนย์กลาง 1 ฟุต เขียนไว้บนพื้น วงที่ 1 อยู่หลังเส้นเริ่มพอดี จุดศูนย์กลางของวงกลมที่ 2 อยู่ห่างจากเส้นเริ่ม 50 ฟุต และวงที่ 3 อยู่ห่างจากเส้นเริ่ม 70 ฟุต มีไม้เหลี่ยมขนาด 2 คูณ 3 คูณ 4 นิ้ว อยู่ในวงกลมที่ 2 หนึ่งอัน และอยู่ในวงกลมที่ 3 อีกหนึ่งอัน</li> </ol>
วิธีปฏิบัติ	จากเส้นเริ่มให้ผู้รับการทดสอบ วิ่งไปยังวงกลมที่ 2 หยิบท่อนไม้มาวางในวงกลมที่ 1 แล้ววิ่งกลับไปวงกลมที่ 3 หยิบท่อนไม้มาวางในวงกลมที่ 1 อีกครั้งหนึ่ง แล้วหยิบท่อนไม้อันแรกในวงกลมที่ 1 กลับไปวางที่วงกลมที่ 2 แล้ววิ่งกลับไปหยิบท่อนไม้อันหนึ่งจากวงกลมที่ 1 ไปวางไว้วงกลมที่ 3 แล้วจึงวิ่งกลับมาบนเส้นเริ่ม
การคิดคะแนน	ผู้ทำการทดสอบจับเวลาตั้งแต่เริ่มจนวิ่ง จนวิ่งผ่านเส้นเริ่มโดยจับเวลาเป็นวินาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบสำหรับนักเรียนหญิงประกอบด้วย 3 รายการ คือ

1. งอแขนหอยตัว (Hanging in arm-flexed position)

วัตถุประสงค์	เพื่อวัดความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อแขน-ไหล่
อุปกรณ์	1. ราวเดี่ยว 2. ม้านั่งหรือโต๊ะ สำหรับรองเท้าเวลาขึ้นรับราว 3. นาฬิกาจับเวลา
วิธีปฏิบัติ	จัดมารองเท้าใต้อ่างราวเดี่ยวให้สูงพอดี เมื่อผู้เข้ารับการทดสอบยืนบนม้านั่งลำตัวตรง กางอยู่เหนือราวเดี่ยวเล็กน้อย ให้จับราวในท่าหงายมือ มือทั้งสองห่างกันประมาณหนึ่งช่วงไหล่ และแขนงอเต็มที่ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" (พร้อมกับดึงม้านั่งออก) ผู้รับการทดสอบต้องเกร็งข้อแขน และดึงตัวไว้ในท่าเดิมให้นานที่สุด
การคิดคะแนน	บันทึกเวลาเป็นวินาทีจากสัญญาณ "เริ่ม" จนกระทั่งคางของผู้รับการทดสอบต่ำลงมาที่ราวเดี่ยว

2. กอดอก ลูก-นั่ง (Crossed-arm curl-ups)

วัตถุประสงค์	เพื่อวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้อง
อุปกรณ์	เบาะยิมนาสติก หรือสนามหญ้าที่เรียบและนุ่ม
วิธีปฏิบัติ	ให้ผู้รับการทดสอบนอนหงาย เขางอเป็นมุมฉาก ฝ่าเท้าวางราบกับพื้น มือประสานกันที่หน้าอก ที่เท้าทั้งสองมีเพื่อนจับข้อเท้าไว้ให้แน่น เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ผู้รับการทดสอบต้องพยายามลุกขึ้นนั่ง แล้วกลับลงนอนตามเดิมโดยที่เท้าทั้งสองจะต้องวางอยู่บนพื้น ทำเช่นนี้ให้มากที่สุด ติดต่อกัน
การคิดคะแนน	บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้ถูกต้องมากที่สุด

### 3. ยืนกระโดดไกล (Standing broad jump)

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดพลังของกล้ามเนื้อขา

อุปกรณ์ 1. พื้นเรียบหรือเบาะ

2. เทปวัดระยะทาง

การเตรียมสถานที่ ชีดเส้นเริ่มไว้บนพื้นหรือเบาะ ซึ่งมีระยะทางสามารถกระโดดได้พอสมควร แล้วชีดเส้นขนานกับเส้นเริ่ม เพื่อบอกระยะทางที่กระโดด ทำเครื่องหมายให้ชัดเจน

วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม อนุญาตให้ปลายนิ้วสัมผัสเส้นเริ่มได้ แยกเท้าทั้งสองให้ห่างกันพอสมควร เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้กระโดดควยเท้าทั้งสองพร้อมกันไปให้ไกลที่สุด พร้อมทั้งลงสู่พื้นควยเท้าทั้งสอง ขณะที่กระโดดควรพยายามเหวี่ยงแขนทั้งสองขา ในการกระโดดให้ทำการประลอง 3 ครั้ง

การคิดคะแนน บันทึกระยะทางที่กระโดดได้ไกลที่สุด วัดเป็นนิ้ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

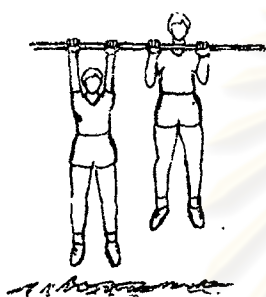
ใบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพพลศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชาย)

โรงเรียน ..... ชื่อผู้ทดสอบ .....

ชั้น ..... อายุ ..... ปี น้ำหนัก ..... ก.ก. ส่วนสูง ..... ซม.

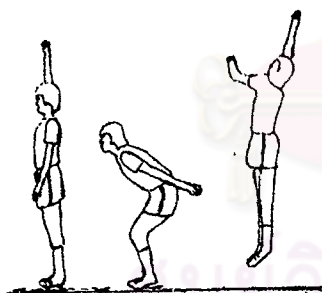
รายการทดสอบ

ผลการทดสอบ



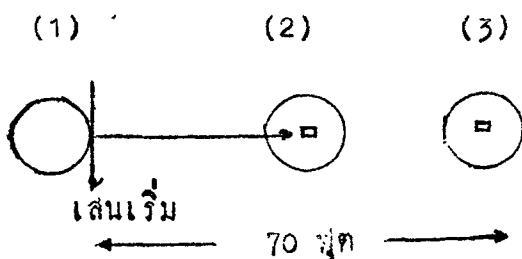
1. กิ่งซ้อ

..... ครั้ง



2. กระโดดแกะ

..... นิ้ว



3. วิ่งเก็บของ 160 หลา

..... วินาที

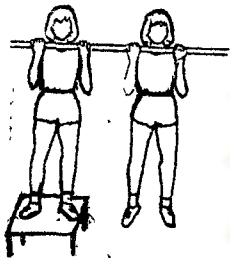
ใบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพกลไกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (หญิง)

โรงเรียน ..... ชื่อผู้ทดสอบ .....

ชั้น ..... อายุ ..... ปี น้ำหนัก ..... ก.ก. ส่วนสูง ..... ซม.

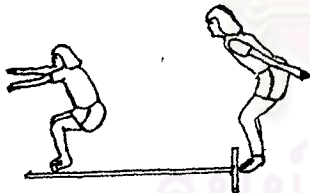
รายการทดสอบ

ผลการทดสอบ



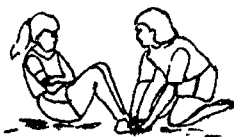
1. งอแขนห้อยตัว

..... วินาที



2. ยืนกระโดดไกล

..... นิ้ว



3. กอดอก จุกนั่ง

..... ครั้ง



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### สูตรทางสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ย (ประกอบ กรรณสูตร 2525: 80)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยมีชัณมิเลขคณิต

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้ง N จำนวน

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ประกอบ กรรณสูตร 2525: 81)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N}}$$

SD แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละจำนวน

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยมีชัณมิเลขคณิต

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3. ค่า "ที" (ประกอบ กรรณสูตร 2525: 99)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

$X_1$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนรัฐบาล

$X_2$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนราษฎร์

$S_1$  แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนรัฐบาล

$S_2$  แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนราษฎร์

$N_1$  แทน จำนวนนักเรียนโรงเรียนรัฐบาล

$N_2$  แทน จำนวนนักเรียนโรงเรียนราษฎร์



4. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนสมรรถภาพกลไก ของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระดับ ม.4 ม.5 และ ม.6 โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) โดยใช้สูตร (อุทุมพร ทองอุไทย 2523: 174)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ  $F$  แทน ค่าสถิติทดสอบเอฟ

$MS_b$  แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

$MS_w$  แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

5. เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพกลไกตามวิธีของนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Test) โดยมีสูตรดังนี้ (อุทุมพร ทองอุไทย 2523: 160)

$$W_r = q r \alpha; r \sqrt{\frac{MS_{w.cell}}{n}}$$

เมื่อ  $W_r$  แทน ค่าความแตกต่างระหว่างมัธยฐานเลขคณิต 2 ค่า

$r$  แทน ชั้นที่มัธยฐานเลขคณิตอยู่ห่างกัน

$n$  แทน จำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่ม

$MS_{w.cell}$  แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

$\alpha$  แทน ระดับความมีนัยสำคัญ

$\sqrt{\quad}$  แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

รายชื่อผู้ช่วยทดสอบ

1. คุณเกษร เข้มทอง
2. คุณชนิษฐา พูลสวัสดิ์
3. คุณจันทน์ เกี้ยวลีวรรณ
4. คุณจำรัส ศรีโพธิ์
5. คุณชอทิพย์ พรหมหิรัญ
6. คุณทัศนดา นุเประดิษฐ์
7. คุณมนัสดา บุญรักษา
8. คุณปวีณา กลินอุบล
9. คุณยุวดี วิวัฒน์บุรีพี
10. คุณรุ่งนภา มาทัพ
11. คุณสำทิศ สีคอกบวบ
12. คุณสุรพงษ์ จันทรเพชร
13. คุณสมศรี ศิริมงคลสกุล

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ประวัติผู้เขียน

นางสาวฐิติกร กิ่งนอบด เกิดวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2496 ที่จังหวัดเพชรบุรี จบปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์-พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อปี การศึกษา 2516 เข้าศึกษาต่อในสาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ ปีการศึกษา 2525 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ระดับ 5 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย