

บรรณานุกรม



ภาษาไทย

กรมวิสามัญ. หนังสือประกอบการเรียนวิชาพลานามัย ๑๐ - ๒๐ - ๓๐ (บาลีเกษตรบอล)

มัธยมศึกษาปีที่ ๑ - ๒ - ๓. พระนคร: โรงพิมพ์ศาสนา, ๒๕๑๑.

ฐิติศักดิ์ เวชแพทย และคณะ. "การศึกษารีแอกชั่นใหม่" รายงานการประชุมสรีรวิทยา ครั้งที่ ๔ ธรรมชาติวิทยาแห่งประเทศไทย ๒๕๑๘.

ประคอง กรรณสูต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู พิมพ์ครั้งที่ ๒, พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๑๓

ปรีชา กลิ่นรัตน์. "แบบฝึกหัดห่านาที่เกี่ยวกับการสร้างเสริมทักษะบาลีเกษตรบอลและความออกทน", วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาด้านการศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๑๖

เพ็ญประภา เข้มแดง. "ศึกษาวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวของอาวุธมวยไทย", วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาด้านการศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๑๘

วรารุช สุมน. "การเปรียบเทียบความสามารถทางบาลีเกษตรบอลระหว่างนักศึกษาวิทยาลัยกับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย", วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาด้านการศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๑๘

สนอง อุณาภุค. "การออกกำลังกาย", วารสารสุขภาพ ๘ (ธันวาคม, ๒๕๑๘)

เสริมศักดิ์ วิศาตาภรณ์, ดร. การหาความสัมพันธ์พหุคูณและการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ
บรรยาย ณ วิทยาลัยวิชาการศึกษา พิษณุโลก ๘ มกราคม ๒๕๑๘

อมรา ธีรเนนทพิสิศ. "สัจจะการเห็นกับระยะเวลาตอบสนองด้วยเท้าของนักฟุตบอล",
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
 วิทยาลัย ๒๕๑๖

ภาษาอังกฤษ

- Brown, Paul Timothy. "Effect of Three Intensity Levels of Warm-up on the Reaction Time and Speed of Movement in the Basketball Swing", The Dissertation Abstracts, Vol.32 (March, 1972).
- Burr, Wendell Pomeroy. "The Development of a Classification Test of Basketball Ability", Unpublished Master's Thesis, Springfield College, Massachusetts, 1940.
- Clarke, H.Harrison. Application of Measurement to Health and Physical Education. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1967.
- Ferguson, Geroge A. Statistical Analysis in Psychology and Education (second edition). New York: Griw-Hill Book Company, 1966.
- Ferrigno, Edward N. "A Study of Basketball Test Conducted in Selected High Schools", Unpublished Master's Thesis, Springfield College, Massachusetts, 1955.
- ✓ Frost, Renben B. Psychological Concepts Applied to Physical Education and Coaching. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1971.
- Guilford, J.P. Fundamental Statistics in Psychology and Education (Four edition) Kogakusha Co., Ltd., Tokyo, 1965.
- Hodgkins, Jean. "Reaction Times and Speed of Movement in Male and Female of Various Age", The Research Quarterly, Vol.34, No.3 (October, 1963).
- Huss, Wayne Van and others. Physical Activities in Modern Living. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, 1960.

4. Karpovich, Peter V. "Nerve Control of Muscular Activity", Physiology of Muscular Activity, Philadelphia : W.B. Saunders Company, 1966.
- Klafs, Carl E. and others. "Psychogenic Factors in Athletics", Modern Principles of Athletic Training, St. Louis : The C.V. Mosby Company, 1966.
- Knapp, Barbara N. "Simple Reaction Time of Selected Top-Class Sportsmen and Research Students", The Research Quarterly, Vol. 32, No. 3 (October, 1961).
- Knox, Robert D. "Prediction of Basketball Ability in Eight Class B School", Unpublished Master's Thesis, University of Oregon, Eugene, Oregon, 1938.
- Lotter, Willard S. "Interrelationship among Reaction Time and Speed of Movement in Different Limbs", The Research Quarterly, (May, 1960).
- MacLance Hardin. Championship Basketball by 12 Great Coaches. New Jersey: Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc., 1965.
- Pierce, Paul Edward. "Construction of Scales for Predicting Ability to Play Interscholastic Basketball", Dissertation Abstracts A, Vol. 22, No. 2 (August, 1961).
- Pimpa, Udom. "Study to Determine the Relationship Between Bunn's Basketball Skill Test and the Writer's Modified Version of that Test", Unpublished Master's Thesis, Springfield, Massachusetts, 1968.
- Seaton, Don Cash and others. Physical Education Handbook (third edition) Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1960.
- Smith, Flavions Joseph. "The Prediction of Basketball Ability Through an Analysis of Selected Measures of Structure and Strength", Dissertation Abstracts A, Vol. 23, No. 4 (April, 1963).
- Smith, Leon E. "Reaction Time and Movement Time in Four Large Muscle Movement", The Research Quarterly, (March 1961).
- Tweit, A.H., P.D. and others. "Effect of Training Program on Total Body Reaction Times of Individual of Low Fitness", The Research Quarterly, Vol. 34. No. 4 (November, 1962),

Wilson, Don J. "Quickness of Reaction and Movement Related to Rhythmicity or Nonrhythmicity of Signal Presentation", The Research Quarterly (March, 1956).



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของบั้น

จอห์น คัมเบิลยู บัน (John W. Bunn) ได้ตั้งแบบทดสอบความสามารถทางบาสเกตบอลขึ้นมา ๒ รายการ โดยได้ปรับปรุงจากแบบทดสอบ ๔ รายการของนอกรี

การเริ่มการทดสอบ อาจจะมีการอบอุ่นร่างกาย ๑๐ นาที โดยการเดินดู การยิงประตู การส่งการรับลูกก็ได้ และผู้ถูกทดสอบจะต้องทำขอสทดสอบ ๑ - ๒ ครั้งก็ได้

อุปกรณ์การทดสอบ

- ๑. เก้าอี้ (สำหรับเป็นเครื่องกีดขวาง)
- ๒. ลูกบาสเกตบอล
- ๓. นาฬิกาจับเวลา
- ๔. ถ้วยโลหะ ๓ ใบ
- ๕. เหรียญพื้นหรือเหรียญสตัง ๑ อัน
- ๖. กระดาษบันทึก ๑๕๗ แผ่น

รายละเอียดของการทดสอบมีดังนี้

- ๑. การยิงประตูโต้แปดสลับข้าง

อุปกรณ์

- ๑. ลูกบาสเกตบอล ๑ ลูก
- ๒. นาฬิกาจับเวลา ๑ เรือน

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบต้องยิงประตูโต้แปดสลับข้างให้เขาทุกครั้งรวม ๑๐ ครั้ง กอผู้รับการทดสอบจะเริ่มทำให้เขาทราบท่าอธิบายดังต่อไปนี้เสียก่อน คือ

"จุดมุ่งหมายของแบบทดสอบนี้ เพื่อจะดูว่าจะยิงประตูโต้แปดสลับข้างจำนวน ๑๐ ครั้งได้เร็วเพียงใด ผู้ทดสอบจะเริ่มจับเวลาเมื่อให้สัญญาณ "เริ่ม" และจะหยุดจับเวลาเมื่อยิงประตูเข้าครั้งที่ ๑๐ แล้ว ถึงแม้ลูกบอลจะหล่นมือไปก็ต้องพยายามเก็บมายัง

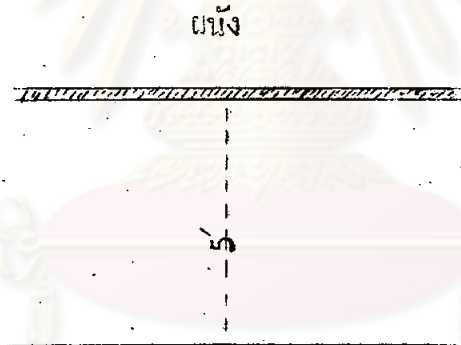
ประตู่ให้เราก่อนที่จะสลับไปยังอีกข้างหนึ่ง และจะยิงประตูข้างใหม่ไม่ไ้จนกว่าจะยิงประตูข้างแรกเขาเสียก่อน"

ผู้ทดสอบสาธิตวิธีการทำแบบทดสอบใหญ่ แล้วให้ผู้รับการทดสอบทดลองทำดู ๒ - ๓ ครั้ง แล้วจึงเริ่มทดสอบ

๒. การส่งลูกกระทบผนัง

- อุปกรณ์**
- ๑. ลูกบาสเกตบอล ๑ ลูก
 - ๒. ผนัง
 - ๓. นาฬิกาจับเวลา ๑ เครื่อง

แผนผังการทดสอบ



วิธีปฏิบัติ ผู้รับการทดสอบยืนหลังเส้นที่ขนานกับผนังและห่างจากผนัง ๕ ฟุต โดยให้ส้นเท้าสนิทกับพื้นแล้วส่งลูกบอลหาสองมือระดับอก (two-hand chest pass) ให้กระทบผนังติดต่อกันเป็นจำนวน ๑๕ ครั้ง โดยให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ คะแนนของการทดสอบ คือ เวลาเป็นวินาทีที่เข้าข้อทดสอบนี้

หมายเหตุ ถ้าลูกสะท้อนออกมาหล่นมือไปลูกใดก็ตามที่ต้องก้าวเท้าไปเก็บเกินกว่าสองก้าวก็ให้ทำการทดสอบใหม่ โดยให้ทราบคำอธิบายดังต่อไปนี้ คือ "การทดสอบนี้เพื่อจะดูว่าผู้รับการทดสอบจะเสียเวลานานเท่าใดในการ

ส่งลูกกระทบผนังติดต่อกันจำนวน ๑๕ ครั้ง และจะต้องส่งลูกกระทบผนังติดต่อกันไปเรื่อย ๆ

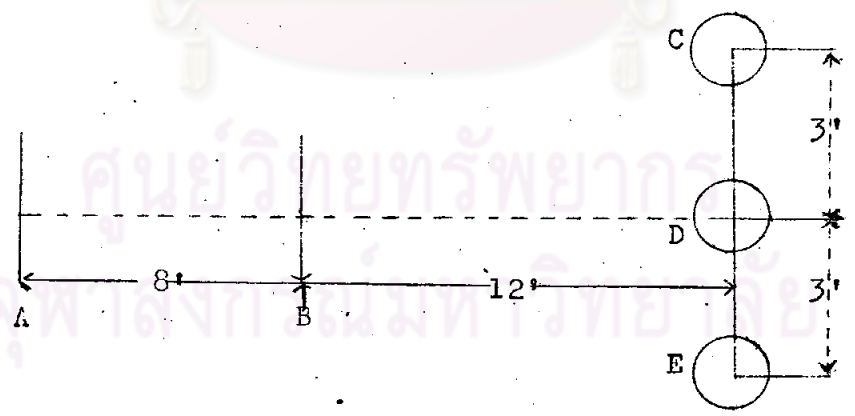
โดยผู้ทดสอบจะเป็นผู้นับจำนวนลูกกระทบผนังเองและจะเป็นผู้บอกให้หยุดด้วย"

ผู้ทดสอบสาธิตวิธีการทำแบบทดสอบใหญ่ แล้วให้ผู้รับการทดสอบทดลอง ทำดู ๒ - ๓ ครั้ง แล้วรอสั่งให้สัญญาณเริ่มด้วยคำว่า "เตรียม, เริ่ม" ผู้ทดสอบจะเริ่ม จับเวลาเมื่อให้สัญญาณ "เริ่ม" และจะหยุดจับเวลาเมื่อบอลกระทบผนังครั้งที่ ๑๕ แล้ว

๓. การหยอดเหรียญเป็นไม้สอย

- อุปกรณ์ ๑. เหรียญเงินหรือเหรียญสลึง ๑ เหรียญ
- ๒. ถ้วยโลหะสีแสด ๑ ใบ
- ถ้วยโลหะสีขาว ๑ ใบ
- ถ้วยโลหะสีน้ำเงิน ๑ ใบ
- ๓. นาฬิกาจับเวลา ๑ เรือน

แผนผังการทดสอบ



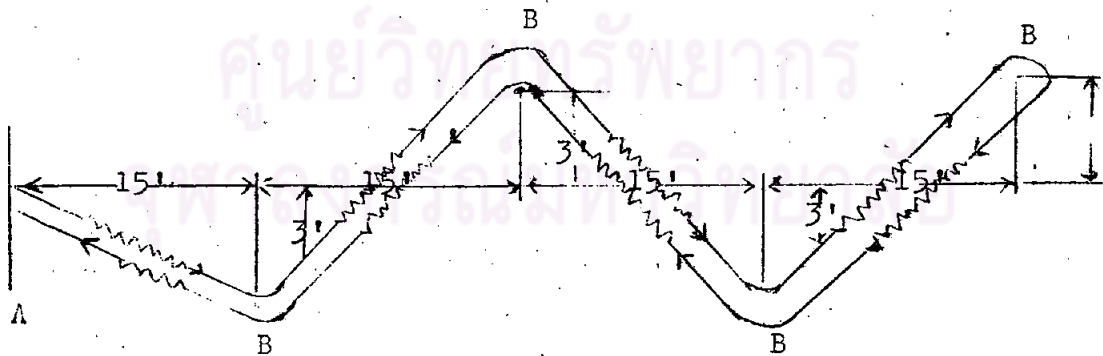
A = เส้นเริ่ม, B = เส้นสัญญาณ C = ถ้วยสีแสด D = ถ้วยสีขาว
 E = ถ้วยสีน้ำเงิน

วิธีปฏิบัติ ผู้รับการทดสอบยื่นที่เส้นเริ่มโดยยื่นหลังใจด้วยโลหะทั้ง ๓ ใบ มือถือเหรียญหนึ่ง เมื่อให้สัญญาณ "เริ่ม" ให้หันหน้ากลับแล้ววิ่งไปยังด้วยโลหะ เมื่อผ่านเส้นสัญญาณผู้ทดสอบจะบอกเป็นสัญญาณว่าเขาหยอกเหรียญใส่ง่ายใด เช่น "แดง" ให้เขารับตรงไป หยอกเหรียญลงในถ้วยสีแดงนั้น สัญญาณที่บอกจะเป็น "แดง" "ขาว" หรือ "น้ำเงิน" เวลาที่เสียไประหว่างสัญญาณเริ่มต้นกับเสียงเหรียญกระทบถ้วยจะถูกบันทึกไว้โดยนาฬิกาจับเวลาโดยทำการทดสอบรวม ๔ ครั้ง คะแนนคือเวลารวมทั้งหมดที่ใช้ในการทดสอบทั้ง ๔ ครั้งนั้น ผู้รับการทดสอบจะต้องทำให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ การจับเวลาจะเริ่มจับเวลาเมื่อให้สัญญาณ "เริ่ม" และจะหยุดจับเวลาเมื่อได้ยินเสียงเหรียญพื้นมีดงไปในถ้วย ในตอนที่ผู้รับการทดสอบกลับมาที่เส้นเริ่มใหม่จะไม่ถูกจับเวลา

๔. การเรียงลูกศรลับแบบสิ่งกีดขวาง

- อุปกรณ์**
๑. เก้าอี้ ๔ ตัว
 ๒. ลูกบาศก์หกเหลี่ยม ๑ ลูก
 ๓. นาฬิกาจับเวลา ๑ เรือน

แผนผังการทดสอบ



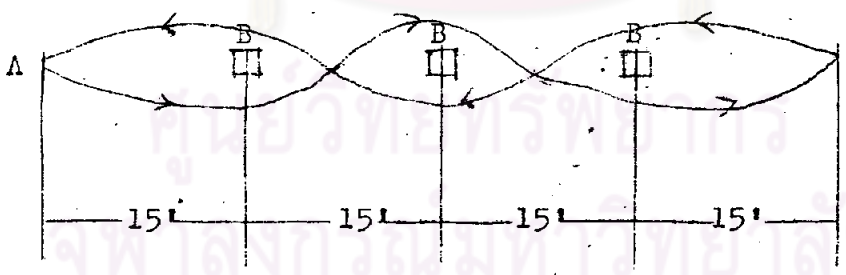
A = เส้นเริ่ม, B = สิ่งกีดขวาง (เก้าอี้) และจุดที่แสดงเส้นทางของการเรียงลูก

วิธีปฏิบัติ ผู้ทดสอบต้องอธิบายให้ผู้รับการทดสอบทราบดังนี้ คือ จุดมุ่งหมายของการทดสอบนี้ก็คือ เพื่อให้ทราบว่าผู้รับการทดสอบจะเสียเวลานานเท่าใดในการเลี้ยงลูกบาศก์เทศมอดสลับผ่านสิ่งกีดขวาง คือ เก้าอี้เหล่านี้เป็นรูปซิกแซกไปกลับ การทดสอบจะเริ่มโดยการวางลูกบอดไว้ที่เส้นเริ่ม ผู้รับการทดสอบจะยืนอยู่หลังลูกบอดโดยเอามือวางบนเก้าอี้ตัวเอง เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ต้องหยิบลูกบอดขึ้นแล้ววิ่งเลี้ยงลูกบอดไปโดยอ้อมไปทางขวามือก่อนแล้วจึงเดินอ้อมเก้าอี้ตัวต่าง ๆ ไปตั้งลูกศร และต้องพยายามเลี้ยงลูกบอดไปและกลับให้เร็วที่สุดจนกว่าจะผ่านเส้นเริ่มอีกครั้งหนึ่ง คะแนนก็คือเวลาที่เสียไปตั้งแต่เริ่มจนการทดสอบจนเลี้ยงลูกบอดผ่านเส้นเริ่มอีกครั้งหนึ่ง

๕. การเลี้ยงลูกบอดประตู่

- อุปกรณ์
- ๑. ลูกบาศก์เทศมอด ๑ ลูก
 - ๒. เก้าอี้ ๓ ตัว
 - ๓. ห่วงประตู่
 - ๔. นาฬิกาจับเวลา ๑ เรือน

แผนผังการทดสอบ



A = เส้นเริ่ม B = สิ่งกีดขวาง (เก้าอี้) C = ห่วงประตู่

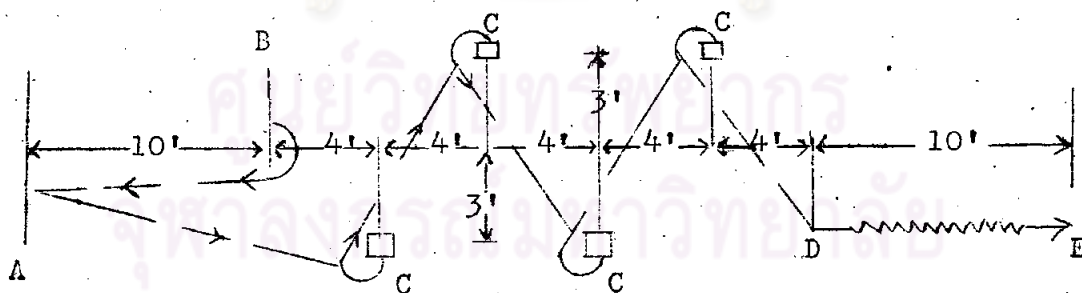
ลูกศร = คือทิศทางของการเคลื่อนไหว

วิธีปฏิบัติ ผู้รับการทดสอบจะยืนอยู่หลังเส้นเริ่มโดยมือทั้งสองและอยู่ที่เข้าของตนเอง และลูกบอลวางอยู่ที่เส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้หยิบลูกบอลขึ้นแล้วตั้งลูกบอลขึ้นที่ช่องอมสิ่งกีดขวางไปจนถึงหวงประตูแล้วยิงประตู (การยิงประตูจะใช้วิธียิงประตูแบบบีคักก็ได้ แต่การยิงลูกใต้แป้นเมื่อเคียวเหมาะที่สุด) ยิงประตูจนได้ประตูแล้วจึงได้ยกลงกลับมาอีกช่องอมสิ่งกีดขวางอีกครั้งหนึ่งตามลูกศร (คังภาพ) จนผ่านเส้นเริ่ม ในตอนเริ่มนั้นต้องออกไปทางขวามือของสิ่งกีดขวางอันแรกเพื่อให้เขาสู่ประตูทางคานขวาซึ่งจะทำให้ยิงประตูง่ายขึ้น การจับเวลาจะเริ่มจับเวลาเมื่อให้สัญญาณเริ่มและจะหยุดเมื่อผู้รับการทดสอบผ่านเส้นเริ่มอีกครั้งหนึ่ง

๖. การหยุดและการหมุนตัว

- | | | |
|---------|------------------|---------|
| อุปกรณ์ | ๑. เก้าอี้ | ๔ ตัว |
| | ๒. ลูกบาสเกตบอล | ๑ ลูก |
| | ๓. ผนัง | |
| | ๔. นาฬิกาจับเวลา | ๑ เรือน |

แผนผังการทดสอบ



A = ฝาผนัง B = เส้นเริ่ม C = สิ่งกีดขวาง (เก้าอี้) D = ลูกบาสเกตบอล
E = เส้นกลางของสนามบาสเกตบอล

วิธีปฏิบัติ ยืนที่เส้นเริ่ม หันหน้าไปทางสนามบาสเกตบอล เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้หมุนตัววิ่งไปที่ฝ่ายหนึ่งแล้วแตะฝ่ายนั้น จากนั้นก็กลับตัววิ่งไปยังสิ่งกีดขวางตัวแรก หยุดในท่า ย่อตัวโดยให้เท้าซ้ายเหยียบที่วงกลมที่เขียนอยู่ข้างสิ่งกีดขวางนั้น หมุนตัวบนเท้าขวาแล้ววิ่งไปที่ สิ่งกีดขวางตัวที่สอง โดยหยุดควยเท้าขวาเหยียบที่วงกลมที่เขียนอยู่ข้าง ๆ สิ่งกีดขวางนั้น หมุน ตัวบนเท้าซ้าย แล้ววิ่งไปยังสิ่งกีดขวางตัวที่สาม หยุดโดยเท้าซ้ายเหยียบที่วงกลมที่เขียนอยู่ ข้าง ๆ สิ่งกีดขวางนั้น หมุนตัวบนเท้าขวา แล้ววิ่งไปที่สิ่งกีดขวางตัวที่สี่ หยุดโดยให้เท้าขวาเหยียบวงกลมที่เขียนอยู่ข้าง ๆ สิ่งกีดขวางนั้นแล้วหมุนบนเท้าซ้าย แล้ววิ่งไปเหยียบเอาตุ๊กตาสเกตบอลและเสียงฎีกาโหมกกลางของสนามบาสเกตบอล

ผู้รับการทดสอบต้องยืนที่เส้นเริ่ม โดยเอามือทั้งสองและที่เข่าของตนเอง ซึ่งการทดสอบนี้เป็นการทดสอบความเร็ว โดยจะเริ่มจับเวลาเมื่อสัญญาณ "เริ่ม" และหยุดเมื่อผู้ถูกทดสอบข้ามเส้นกกลางของสนามบาสเกตบอล

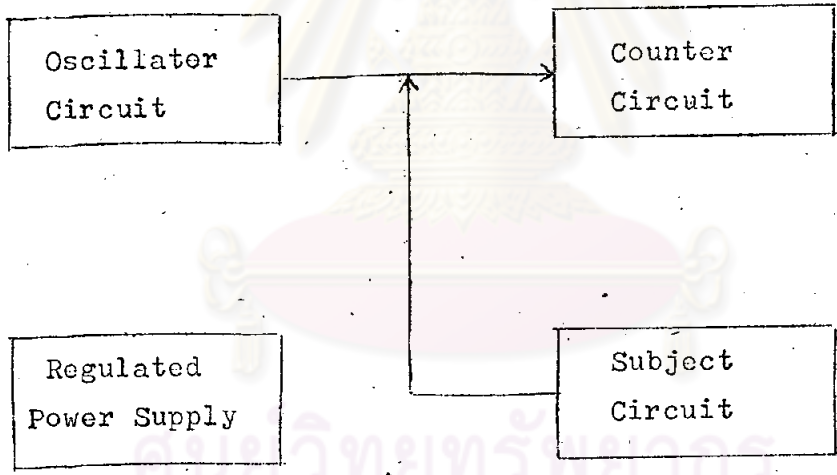
ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.

เครื่องจับเวลาอิเล็กทรอนิกส์
(Electronic Timer)

เครื่องจับเวลาอิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องจับเวลาที่ใช้วัดระยะเวลาปฏิบัติการของเครื่องจักร
และการเดิน เครื่องจับเวลาอิเล็กทรอนิกส์ทำงานโดยใช้กระแสไฟฟ้า สามารถนับเวลาได้อย่าง
ละเอียดถึง ๑/๑๐๐ วินาที

แผนผังเครื่องจับเวลาอิเล็กทรอนิกส์



รายละเอียดของการทดสอบมีดังนี้

๑. การวัดระยะเวลาปฏิบัติการของตัวนับ

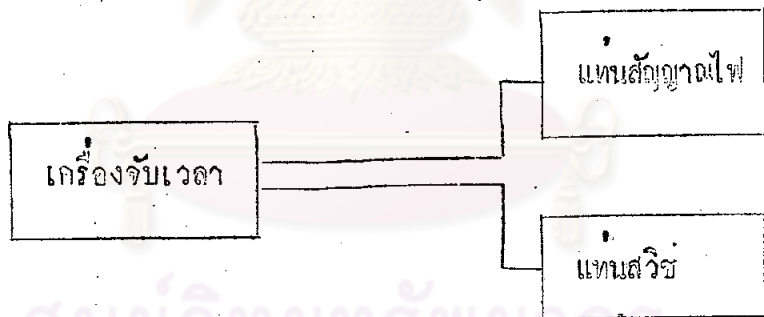
- | | | |
|---------|---------------------------------|------------|
| อุปกรณ์ | ๑. เครื่องจับเวลาอิเล็กทรอนิกส์ | ๑. เครื่อง |
| | ๒. แทนสัญญาณไฟ | ๑. แทน |

๓. แทนสวิชไฟ ๑. แทน

วิธีปฏิบัติ เครื่องมือทดสอบประกอบด้วยเครื่องจับเวลาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งต่อสายไฟไปยัง แทนสัญญาณไฟสีแดง และมีแทนสวิชสำหรับปิดเปิดไว้ ในการทดสอบเปิดสัญญาณไฟ โดยไม่ให้ผู้รับการทดสอบรับรู้ และให้ผู้รับการทดสอบคอยจ้องมองคู่สัญญาณไฟ เมื่อเห็นสัญญาณไฟแล้ว ให้ผู้รับการทดสอบไขมือนอกสวิชทันที ขณะที่ผู้ทดสอบเปิดสวิชสัญญาณไฟ เครื่องจับเวลา ก็จะเริ่มนับเวลาไปเรื่อย ๆ และจะหยุดคตเมื่อผู้รับการทดสอบไขมือนอกสวิชการทดสอบให้เครื่องจับเวลาอยู่อีกห้องหนึ่งให้ผู้รับการทดสอบไม่สามารถมองเห็นได้ วักระยะเวลาปฏิกริยาเมื่อเวลาเริ่มเดินจนกระทั่งเวลาหยุด

ผู้ทดสอบสาธิตวิธีการทดสอบแล้วให้ผู้รับการทดสอบลองทำหุ ๒ - ๓ ครั้ง แล้วจึงเริ่มทดสอบ โดยทดสอบ ๔ ครั้ง แล้วหาค่าเฉลี่ย

แผนผังเครื่องจับเวลาอิเล็กทรอนิกส์ของตา



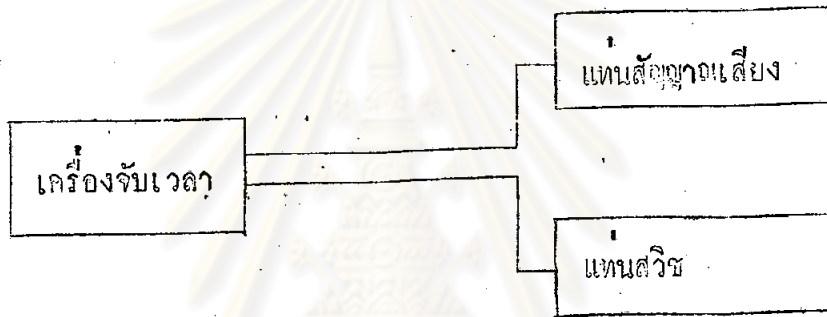
๒. การวักระยะเวลาปฏิกริยาของหุ่นยนต์

- | | | |
|----------------|---------------------------------|------------|
| <u>อุปกรณ์</u> | ๑. เครื่องจับเวลาอิเล็กทรอนิกส์ | ๑. เครื่อง |
| | ๒. แทนสัญญาณเสียง | ๑. แทน |
| | ๓. แทนสวิช | ๑. แทน |

วิธีปฏิบัติ เครื่องมือทดสอบประกอบด้วยเครื่องจับเวลาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งต่อสายไฟไปยัง แทนสัญญาณเสียง และมีแทนสวิชปิดเปิดไว้ ในการทดสอบเปิดสัญญาณเสียง โดยไม่ให้ผู้รับการทดสอบรับรู้ และให้ผู้รับการทดสอบคอยฟังสัญญาณเสียง เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณแล้วให้ผู้รับ

การทดสอบไข่มือกดสวิชท์ที่ ขณะที่ผู้ทดสอบเปิดสวิชท์สัญญาณเสียง เครื่องจับเวลาที่จะเริ่มนับเวลาไปเรื่อย ๆ และจะหยุดก็เมื่อผู้รับการทดสอบไข่มือกดสวิชท์ การทดสอบให้เครื่องจับเวลาอยู่อกห้องหนึ่ง ที่ผู้รับการทดสอบไม่สามารถมองเห็นได้ วักระยะเวลาปฏิริยาเมื่อเวลาเริ่มเดินจนกระทั่งเวลาหยุด ผู้ทดสอบสาธิตวิธีการทดสอบแล้วให้ผู้รับการทดสอบลองทำดู ๒ - ๓ ครั้ง แล้วจึงเริ่มทดสอบ โดยทดสอบ ๔ ครั้ง แล้วหาค่าเฉลี่ย

แผนผังเครื่องจับเวลาอิเล็กทรอนิกส์ของหู



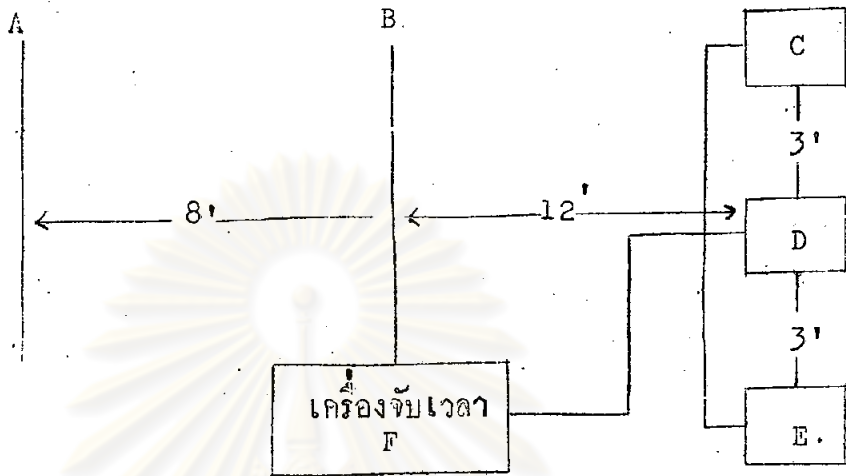
๓. การวักระยะเวลาปฏิริยาของการหยุดเหรียญเพื่อไปเสถียร

- อุปกรณ์
- ๑. เครื่องจับเวลาอิเล็กทรอนิกส์ ๑ เครื่อง
 - ๒. สวิชท์ไฟสีแดง ๑ ตัว
 - สวิชท์ไฟสีขาว ๑ ตัว
 - สวิชท์ไฟสีน้ำเงิน ๑ ตัว

คู่มือวิทยฐานะ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนผังการทดสอบ



- | | | |
|-------------------|-----------------------|--------------------|
| A = เส้นเริ่ม | B = เส้นสัญญาณ | C = สวิตช์ไฟสีแดง |
| D = สวิตช์ไฟสีขาว | E = สวิตช์ไฟสีน้ำเงิน | F = เครื่องจับเวลา |

วิธีปฏิบัติ วิธีการทดสอบปฏิบัติเช่นเกี่ยวกับการหยุดเหรียญเพนนีใต้วงที่ทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลตามแบบสอบของบั้นนี้ แต่ด้วยที่ใช่เปลี่ยนเป็นแทนสวิตช์ไฟ ผู้รับการทดสอบยืนที่เส้นเริ่ม โดยหันหลังให้สวิตช์ไฟทั้ง ๓ ตัว เมื่อให้สัญญาณเริ่ม ให้ผู้รับการทดสอบหันหน้ากดับแล้ววิ่งไปยังสวิตช์ไฟ เมื่อผ่านเส้นสัญญาณ ผู้ทดสอบจะสั่งให้ผู้รับการทดสอบวิ่งไปเปิดสวิตช์ไฟตัวใดตัวหนึ่งแล้วจะสั่ง เช่น "แดง" ให้ผู้รับการทดสอบวิ่งไปเปิดสวิตช์ไฟแดงนั้น สัญญาณที่บอกจะเป็น "แดง" "ขาว" หรือ "น้ำเงิน" เครื่องจับเวลาจะเริ่มนับตั้งแต่มุทดสอบออกคำสั่งสัญญาณ "แดง" "ขาว" หรือ "น้ำเงิน" และจะหยุดจับเวลาเมื่อผู้รับการทดสอบวิ่งไปเปิดสวิตช์ ให้ทำการทดสอบ ๔ ครั้ง คะแนนที่นำมาวิเคราะห์ได้จากค่าเฉลี่ยของการทดสอบทั้ง ๔ ครั้ง และเวลาที่ไคน์เป็นระยะเวลาปฏิกริยาของหุ่นสูง

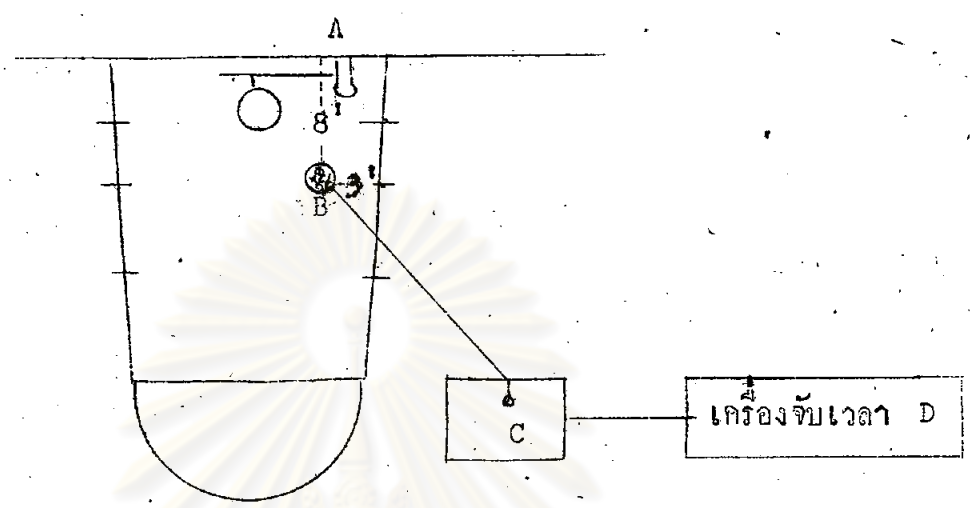
๔. การวัดระยะเวลาปฏิบัติการของการยิงประตูโตแป้น

- | | | |
|---------|---------------------------------|-----------|
| อุปกรณ์ | ๑. เครื่องจับเวลาอิเล็กทรอนิกส์ | ๑ เครื่อง |
| | ๒. ลูกบาศก์เทปบอล | ๑ ลูก |
| | ๓. แพนสวิทช์ไฟ | ๑ แพน |
| | ๔. ควางไฟ | ๑ ควาง |

วิธีปฏิบัติ การยิงประตูโตแป้นเป็นการยิงประตูเพื่อทดสอบระยะเวลาปฏิบัติการของ
 ตา โดยที่เครื่องจับเวลามีสายไฟต่อไปยังแพนสวิทช์สำหรับตัดไฟ และต่อสายไฟไปที่สัญญาณไฟ
 ซึ่งอยู่ที่โตแป้นประทุนบาศก์เทปบอล ผู้รับการทดสอบยื่นยิงประตูในจุดที่กำหนดให้ ลูกบาศก์เทปบอล
 ที่ยิงประตูมีเส้นตายผูกอยู่ ที่ปลายเส้นตายอีกด้านหนึ่งผูกกับสวิทช์ที่แพนสวิทช์ไฟ แพนสวิทช์ไฟ
 ดังกล่าวสามารถเลื่อนไปมาได้ตามความสูงของผู้ทดสอบ โดยให้เส้นตายอยู่ในลักษณะตั้งก่อน
 ยิงประตู การยิงประตูใช้วิธีการยิงแบบมือเดียวเหนือศีรษะ เมื่อผู้รับการทดสอบเห็นสัญญาณไฟ
 ก็ให้ยิงประตูทันที ขณะที่สัญญาณไฟเปิดเครื่องจับเวลาจะเริ่มเดินทันทีและเวลาจะหยุดลงเมื่อ
 ลูกบาศก์เทปบอลหลุดจากมือผู้รับการทดสอบ การทดสอบจะนับลูกที่ยิงลงประตู ๔ ครั้ง คะแนน
 ที่ได้คือค่าเฉลี่ยของเวลาที่ทำการทดสอบ ๔ ครั้ง และเวลาที่ได้นับเป็นระยะเวลาปฏิบัติการ
 ของตาชั้นสูง

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนผังการทดสอบยิงประตูใต้น้ำ



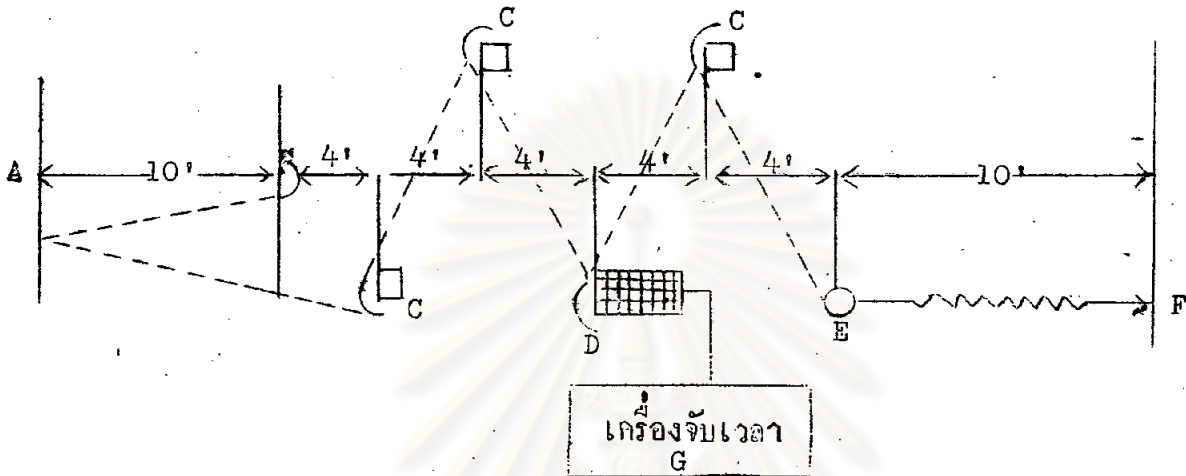
- A = ควงไฟ
- B = จุดยิงประตู
- C = แทนสวิช
- D = เครื่องจับเวลา

๕. การวัดระยะเวลาปฏิกิริยาของการหยุดและการหมุนตัว

- อุปกรณ์
- ๑. เครื่องจับเวลาอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑. เครื่อง
 - ๒. แทนสวิชไฟ
 - ๑. แทน
 - ๓. เกาอี้
 - ๔. ตัว
 - ๔. ลูกฆาตเกตบอล
 - ๑. ลูก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนผังการทดสอบการหยุดและการหมุนตัว



- A = ฝ่ายฝั่ง B = เส้นเริ่ม C = เก้าอี้ D = แทนสวิช
 B = ลูกบาศก์ทดสอบ F = เส้นที่หมาย G = เครื่องจับเวลา

วิธีปฏิบัติ แบบทดสอบนี้ใช้ทดสอบที่เกี่ยวกับแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของบั้น

วิธีการปฏิบัติเช่นเดียวกับแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของบั้น เว้นแต่ที่เก้าอี้ตัวที่ ๓ (D) แทนสวิชที่ไฟวางบนวงกลมข้างเก้าอี้ โดยให้ผู้รับการทดสอบยืนที่เส้นเริ่ม หันหลังให้ผนัง เมื่อได้ยินสัญญาณเริ่ม ให้หมุนตัววิ่งไปที่ผนังแล้วเอามือแตะผนัง จากนั้นก็วิ่งกลับมาไปยังเก้าอี้ตัวแรก หยุดในท่าขอสักโดยให้เท้าซ้ายเหยียบที่วงกลมที่เขียนอยู่ข้างเก้าอี้ หมุนตัวกลับมาบนเท้าขวา แล้ววิ่งไปที่เก้าอี้ตัวที่สอง โดยหยุดด้วยเท้าขวา เหยียบวงกลมที่เขียนอยู่ข้าง ๆ เก้าอี้ หมุนตัวบนเท้าซ้าย แล้ววิ่งไปยังเก้าอี้ตัวที่สาม หยุดโดยเท้าซ้าย เหยียบที่แทนสวิชที่อยู่ข้างเก้าอี้ หมุนตัวบนเท้าขวา แล้ววิ่งไปที่เก้าอี้ตัวที่สี่ หยุดโดยให้เท้าขวา เหยียบบนวงกลมที่เขียนอยู่ข้าง ๆ เก้าอี้ แล้วหมุนตัวบนเท้าซ้าย แล้ววิ่งไปหยิบเอาลูกบาศก์ทดสอบ และเลี้ยงไปที่เส้นที่หมาย เวลาจะเริ่มต้นเมื่อผู้รับการทดสอบเหยียบบนแทนสวิชไฟ และเวลาจะหยุดลงเมื่อยกเท้าออกจากแทนสวิชไฟ ให้ทดสอบ ๔ ครั้ง คะแนนที่ได้คือค่าเฉลี่ยเวลาของการทดสอบ ๔ ครั้ง

ภาคผนวก ก.

ตารางที่ ๘ ผลการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลตามแบบสอบของบัณฑิต

Subjects	Subtest					
	Alternate Lay-up	Penny Cup	Wall Bounce	Dribble Maze	Dribble Shot	Stop and Pivot
๑	๓๒.๗	๘.๕	๕.๑	๑๔.๘	๑๑.๘	๕.๘
๒	๒๗.๓	๗.๔	๗.๒	๑๓.๔	๑๓.๐	๕.๓
๓	๒๕.๗	๘.๒	๘.๗	๑๓.๒	๑๒.๐	๘.๖
๔	๓๔.๔	๗.๖	๘.๑	๑๒.๖	๑๑.๘	๕.๑
๕	๓๕.๔	๘.๗	๘.๕	๑๔.๔	๑๑.๐	๕.๖
๖	๕๕.๕	๗.๕	๘.๘	๑๓.๒	๑๓.๓	๕.๕
๗	๕๑.๔	๗.๘	๘.๔	๑๒.๕	๑๒.๑	๑๐.๑
๘	๒๖.๗	๗.๘	๗.๗	๑๒.๓	๑๐.๑	๕.๕
๙	๓๕.๔	๗.๗	๘.๑	๑๓.๔	๑๒.๑	๕.๘
๑๐	๔๐.๖	๗.๕	๗.๘	๑๒.๖	๑๐.๐	๕.๒
๑๑	๒๘.๑	๘.๐	๘.๓	๑๑.๖	๑๓.๐	๘.๑
๑๒	๒๙.๐	๘.๔	๗.๗	๑๑.๗	๑๓.๑	๕.๐
๑๓	๒๑.๕	๘.๗	๗.๖	๑๑.๔	๕.๐	๘.๕
๑๔	๓๒.๐	๗.๖	๗.๘	๑๒.๓	๑๐.๔	๕.๑
๑๕	๒๑.๐	๗.๘	๕.๓	๑๒.๘	๑๑.๐	๕.๓
๑๖	๒๑.๓	๗.๑	๘.๔	๑๒.๒	๑๐.๘	๘.๘
๑๗	๒๗.๘	๗.๓	๗.๖	๑๒.๘	๑๐.๘	๕.๕
๑๘	๒๓.๘	๗.๘	๗.๑	๑๓.๘	๑๒.๓	๕.๗
๑๙	๓๕.๔	๗.๘	๕.๐	๑๔.๔	๑๑.๐	๕.๐
๒๐	๒๗.๔	๗.๗	๗.๘	๑๒.๒	๑๐.๘	๕.๑

ตารางที่ ๘ (ต่อ)

Subjects	Subtest					
	Alternate Lay-Up	Penny Cup	Wall Bounce	Dribble Maze	Dribble Shot	Stop and Pivot
๒๑	๒๙.๘	๓.๘	๘.๘	๑๘.๒	๑๑.๐	๘.๒
๒๒	๒๒.๘	๓.๓	๓.๘	๑๒.๒	๑๐.๘	๘.๓
๒๓	๒๓.๖	๓.๐	๘.๑	๑๒.๖	๑๐.๒	๘.๘
๒๔	๓๒.๒	๓.๓	๘.๕	๑๒.๐	๑๐.๓	๘.๒
๒๕	๒๘.๘	๓.๘	๘.๘	๑๒.๒	๑๑.๘	๘.๖
๒๖	๒๕.๘	๓.๕	๓.๓	๑๒.๐	๑๒.๐	๘.๒
๒๗	๔๐.๐	๘.๒	๘.๖	๑๒.๘	๑๑.๘	๘.๒
๒๘	๓๑.๓	๘.๓	๘.๒	๑๕.๑	๑๑.๘	๘.๓
๒๙	๓๘.๕	๓.๘	๘.๐	๑๓.๕	๑๐.๒	๘.๕
๓๐	๒๗.๕	๓.๖	๘.๘	๑๕.๐	๑๑.๑	๑๐.๕
๓๑	๒๖.๐	๓.๕	๘.๓	๑๒.๓	๑๐.๑	๘.๕
๓๒	๔๐.๖	๘.๒	๘.๕	๑๖.๐	๑๒.๒	๘.๕
๓๓	๓๐.๕	๓.๘	๘.๓	๑๕.๐	๑๓.๐	๘.๕
๓๔	๒๘.๑	๓.๘	๘.๑	๑๒.๘	๑๓.๑	๘.๒
๓๕	๔๐.๘	๓.๑	๘.๒	๑๒.๑	๑๐.๘	๑๐.๘
๓๖	๒๘.๘	๓.๘	๓.๖	๑๓.๘	๑๒.๑	๘.๐
๓๗	๒๘.๕	๓.๖	๓.๒	๑๒.๐	๑๐.๑	๘.๕
๓๘	๓๕.๖	๓.๘	๘.๑	๑๒.๑	๘.๘	๑๐.๑
๓๙	๒๕.๘	๓.๘	๓.๖	๑๒.๑	๑๐.๑	๘.๘
๔๐	๒๖.๐	๓.๖	๘.๖	๑๒.๑	๑๐.๐	๑๑.๘
๔๑	๒๙.๘	๓.๒	๓.๘	๑๒.๒	๑๒.๑	๘.๕

ตารางที่ ๘ (ต่อ)

Subjects	Subtest					
	Alternate Lay%Up	Penny Cup	Wall Bounce	Dribble Maze	Dribble Shot	Stop and Pivot
๔๒	๓๕.๒	๗.๗	๕.๓	๑๓.๒	๑๐.๕	๑๑.๘
๔๓	๒๘.๐	๘.๕	๕.๑	๑๓.๐	๑๐.๑	๘.๖
๔๔	๓๓.๕	๗.๕	๗.๘	๑๒.๒	๑๐.๐	๙.๒
๔๕	๒๗.๒	๘.๓	๘.๕	๑๓.๑	๑๒.๑	๑๐.๘
๔๖	๒๕.๕	๘.๑	๘.๒	๑๑.๕	๑๐.๒	๘.๓
๔๗	๓๐.๐	๗.๕	๗.๗	๑๒.๐	๑๐.๒	๙.๑
๔๘	๒๕.๕	๗.๘	๘.๓	๑๕.๒	๑๒.๐	๙.๑
๔๙	๒๖.๐	๗.๘	๘.๓	๑๓.๐	๑๐.๕	๕.๘
๕๐	๓๕.๕	๘.๓	๗.๘	๑๕.๐	๑๑.๒	๙.๓
๕๑	๓๑.๖	๗.๘	๘.๑	๑๓.๑	๑๐.๕	๙.๑
๕๒	๓๕.๕	๗.๓	๘.๒	๑๒.๐	๑๐.๑	๑๐.๕
๕๓	๓๒.๓	๘.๕	๗.๗	๑๒.๓	๑๑.๐	๙.๐
๕๔	๒๗.๒	๘.๐	๘.๕	๑๕.๒	๑๐.๑	๙.๕
๕๕	๓๑.๕	๗.๕	๘.๕	๑๒.๑	๑๑.๐	๙.๒
๕๖	๓๕.๕	๗.๖	๘.๖	๑๑.๘	๑๒.๕	๙.๒
๕๗	๓๓.๘	๗.๘	๘.๗	๑๕.๐	๑๒.๐	๑๐.๖
๕๘	๕๒.๖	๘.๖	๘.๕	๑๕.๕	๑๑.๕	๑๐.๑
๕๙	๒๑.๐	๗.๖	๗.๗	๑๒.๒	๑๐.๑	๘.๖
๖๐	๓๑.๑	๘.๖	๑๐.๑	๑๒.๑	๑๐.๑	๙.๖
๖๑	๕๐.๗	๗.๖	๘.๒	๑๒.๓	๑๑.๕	๙.๕

ตารางที่ ๔ (ต่อ)

Subjects	Subtest					
	Alternate Lay-Up	Penny Cup	Wall Bounce	Dribble Maze	Dribble Shot	Stop and Pivot
๒๒	๓๐.๐	๗.๕	๘.๑	๑๓.๑	๑๑.๒	๑๐.๒
๒๓	๒๙.๓	๗.๘	๘.๔	๑๒.๑	๑๐.๖	๙.๘
๒๔	๓๔.๐	๗.๗	๙.๑	๑๕.๓	๑๑.๒	๙.๕
๒๕	๒๙.๔	๗.๙	๘.๒	๑๑.๗	๑๓.๐	๘.๙
๒๖	๓๗.๗	๘.๒	๘.๓	๑๓.๘	๑๑.๑	๑๐.๕
๒๗	๓๑.๙	๘.๕	๙.๓	๑๒.๘	๑๑.๐	๙.๕
๒๘	๒๘.๙	๘.๒	๗.๙	๑๓.๔	๑๑.๐	๙.๙
๒๙	๓๑.๐	๘.๒	๘.๕	๑๑.๘	๑๐.๔	๙.๒
๓๐	๒๔.๓	๘.๑	๘.๔	๑๒.๗	๑๑.๒	๙.๓
๓๑	๒๕.๓	๗.๙	๖.๙	๑๑.๒	๙.๐	๘.๘
๓๒	๒๕.๓	๘.๒	๗.๒	๑๒.๘	๑๑.๒	๙.๙
๓๓	๒๙.๕	๘.๒	๗.๔	๑๒.๒	๑๐.๗	๙.๒
๓๔	๒๗.๕	๘.๓	๘.๑	๑๓.๔	๑๑.๑	๙.๙
๓๕	๓๙.๔	๙.๐	๘.๖	๑๒.๒	๑๐.๑	๙.๑
๓๖	๓๔.๙	๙.๐	๗.๘	๑๓.๒	๑๑.๐	๘.๘
๓๗	๔๔.๙	๘.๔	๗.๘	๑๒.๙	๑๑.๐	๙.๐
๓๘	๒๖.๑	๗.๘	๗.๙	๑๒.๖	๑๐.๑	๙.๑
๓๙	๓๓.๖	๘.๒	๙.๐	๑๒.๕	๑๑.๑	๑๐.๑
๔๐	๓๑.๖	๘.๘	๙.๓	๑๔.๐	๑๒.๒	๙.๓
๔๑	๒๒.๘	๘.๙	๙.๒	๑๓.๕	๑๒.๑	๙.๑
๔๒	๒๘.๒	๘.๓	๙.๑	๑๓.๒	๑๑.๕	๘.๙

ตารางที่ ๘ (ต่อ)

Subjects	Subtest					
	Alternate Lay-up	Penny Cup	Wall Bounce	Dribble Maze	Dribble Shot	Stop and Pivot
๘๓	๓๓.๒	๓.๖	๕.๐	๑๔.๓	๑๑.๐	๕.๐
๘๔	๒๘.๘	๓.๕	๓.๘	๑๒.๒	๑๐.๘	๕.๑
๘๕	๔๕.๕	๘.๕	๘.๖	๑๒.๓	๑๑.๒	๕.๑
๘๖	๔๓.๕	๓.๘	๕.๕	๑๔.๐	๑๑.๐	๑๐.๕
๘๗	๒๓.๓	๘.๖	๘.๓	๑๒.๖	๑๐.๒	๕.๓
๘๘	๔๐.๑	๘.๖	๕.๕	๑๓.๘	๑๑.๘*	๑๐.๕
๘๙	๓๐.๑	๘.๐	๘.๑	๑๓.๐	๑๒.๘	๕.๒
๙๐	๓๕.๕	๘.๓	๕.๓	๑๓.๐	๑๒.๐	๘.๕
๙๑	๓๐.๐	๘.๕	๘.๕	๑๒.๓	๑๐.๕	๕.๓
๙๒	๒๒.๖	๓.๓	๓.๓	๑๑.๕	๑๐.๒	๘.๕
๙๓	๒๑.๓	๘.๕	๓.๕	๑๓.๐	๑๑.๕	๘.๓
๙๔	๔๘.๕	๘.๕	๘.๒	๑๓.๖	๑๐.๐	๕.๒
๙๕	๒๖.๑	๘.๑	๕.๑	๑๔.๒	๑๒.๐	๑๐.๒
๙๖	๓๓.๒	๘.๕	๘.๕	๑๓.๐	๑๐.๕	๕.๕
๙๗	๒๓.๐	๓.๘	๘.๕	๑๓.๕	๑๐.๐	๕.๒
๙๘	๓๕.๐	๘.๖	๘.๐	๑๓.๘	๑๑.๑	๕.๕
๙๙	๓๔.๐	๘.๕	๘.๓	๑๑.๓	๑๐.๒	๘.๘
๑๐๐	๓๒.๕	๘.๓	๘.๓	๑๒.๕	๑๐.๒	๕.๐

ตารางที่ ๕ ผลการทดสอบระยะเวลาปฏิริยาในการเห็นและการได้ยิน

Subjects	Subtest				
	Sight	Hearing	Set shot	Penny Cup	Stop and Pivot
๑	.๓๑	.๓๖	.๓๖	๓.๘๗	.๒๑
๒	.๓๐	.๒๓	.๖๖	๓.๕๕	.๑๓
๓	.๒๔	.๒๖	๑.๑๒	๔.๑๖	.๑๑
๔	.๒๘	.๒๘	.๘๒	๓.๘๕	.๑๕
๕	.๓๕	.๓๐	๑.๑๔	๔.๐๖	.๑๘
๖	.๒๘	.๓๕	.๕๖	๔.๑๓	.๑๑
๗	.๓๕	.๓๐	๑.๑๑	๔.๘๒	.๒๑
๘	.๒๖	.๑๗	.๘๘	๔.๓๕	.๑๔
๙	.๒๗	.๒๖	๑.๐๗	๔.๑๗	.๑๘
๑๐	.๓๐	.๒๒	๑.๐๔	๓.๔๘	.๑๕
๑๑	.๓๐	.๑๕	.๖๘	๔.๑๕	.๐๗
๑๒	.๒๗	.๒๔	.๕๗	๔.๔๘	.๐๘
๑๓	.๒๔	.๑๕	.๖๘	๓.๕๕	.๐๘
๑๔	.๒๘	.๒๘	.๓๖	๓.๕๒	.๐๘
๑๕	.๒๘	.๒๕	.๘๕	๓.๕๖	.๑๖
๑๖	.๒๕	.๒๒	.๕๖	๓.๗๖	.๐๘
๑๗	.๒๖	.๒๔	.๘๒	๔.๒๗	.๑๒
๑๘	.๒๑	.๘๕	.๘๕	๔.๑๕	.๐๗
๑๙	.๓๕	.๒๖	.๘๗	๔.๕๒	.๑๕
๒๐	.๒๗	.๒๕	.๓๖	๓.๕๘	.๑๐
๒๑	.๓๒	.๒๕	.๘๕	๓.๗๕	.๒๐

ตารางที่ ๕ (ต่อ)

Subject	Subtest				Setop and Pivot
	Sight	Hearing	Set shot	Penny Cup	
๒๒	.๒๕	.๑๘	.๗๐	๕.๗๖	.๑๒
๒๓	.๒๖	.๒๑	.๘๐	๓.๓๗	.๑๒
๒๔	.๓๓	.๒๒	.๘๕	๓.๗๕	.๑๐
๒๕	.๒๖	.๒๐	.๗๕	๕.๕๗	.๑๑
๒๖	.๒๓	.๒๓	.๕๖	๓.๘๕	.๐๕
๒๗	.๓๓	.๒๕	๑.๑๓	๓.๓๗	.๑๑
๒๘	.๓๓	.๒๖	.๕๘	๓.๕๖	.๑๒
๒๙	.๓๑	.๒๗	.๕๓	๕.๓๑	.๑๕
๓๐	.๓๕	.๓๖	.๖๕	๓.๕๗	.๑๐
๓๑	.๒๒	.๒๓	.๘๖	๓.๕๑	.๑๐
๓๒	.๒๕	.๓๖	.๕๓	๕.๒๗	.๒๓
๓๓	.๒๕	.๓๖	๑.๒๑	๕.๓๕	.๒๓
๓๔	.๓๓	.๓๐	.๕๖	๕.๓๑	.๑๗
๓๕	.๒๕	.๒๗	.๘๕	๓.๘๗	.๑๖
๓๖	.๒๕	.๓๑	.๕๕	๓.๖๘	.๑๓
๓๗	.๒๕	.๑๖	.๗๖	๓.๕๑	.๑๒
๓๘	.๒๕	.๒๕	๑.๐๕	๓.๕๗	.๑๕
๓๙	.๒๗	.๒๕	.๘๖	๓.๕๕	.๐๘
๔๐	.๓๐	.๒๕	.๗๕	๕.๕๗	.๑๑
๔๑	.๒๑	.๒๐	.๗๑	๓.๕๕	.๐๘
๔๒	.๓๖	.๒๓	๑.๐๓	๕.๖๕	.๒๒

ตารางที่ ๕ (กข)

Subjects	Subtest				
	Sight	Hearing	Set shot	Penny Cup	Stop and .Pivot
๕๓	.๓๕	.๒๑	.๖๕	๕.๑๑	.๑๕
๕๔	.๒๙	.๒๐	.๖๓	๓.๗๒	.๐๘
๕๕	.๕๐	.๓๒	๑.๒๒	๕.๕๘	.๒๕
๕๖	.๒๘	.๑๘	.๖๕	๕.๑๖	.๐๗
๕๗	.๒๙	.๒๓	.๕๗	๓.๖๕	.๑๕
๕๘	.๓๙	.๓๑	.๖๓	๕.๒๑	.๑๗
๕๙	.๒๓	.๒๘	.๗๕	๕.๒๒	.๑๘
๕๐	.๓๒	.๒๕	๑.๒๑	๕.๐๖	.๑๕
๕๑	.๒๗	.๑๙	๑.๑๒	๓.๗๓	.๑๘
๕๒	.๓๒	.๒๙	.๗๐	๕.๕๑	.๑๖
๕๓	.๒๘	.๒๕	๑.๑๒	๓.๖๓	.๑๑
๕๔	.๓๗	.๑๘	.๘๕	๕.๑๖	.๐๘
๕๕	.๒๓	.๒๘	.๕๑	๓.๘๘	.๑๒
๕๖	.๒๙	.๒๖	.๗๕	๕.๕๘	.๐๙
๕๗	.๒๗	.๒๖	๑.๑๙	๕.๕๐	.๑๘
๕๘	.๓๘	.๒๙	๑.๑๓	๕.๓๙	.๒๐
๕๙	.๒๓	.๒๒	.๙๗	๓.๖๙	.๐๘
๖๐	.๓๑	.๒๕	.๘๓	๕.๕๓	.๑๗
๖๑	.๓๑	.๒๕	๑.๐๕	๓.๙๑	.๑๓
๖๒	.๓๕	.๒๕	.๘๕	๕.๕๘	.๑๕
๖๓	.๒๐	.๒๗	.๗๑	๕.๓๐	.๑๕

ตารางที่ ๕ (ต่อ)

Subjects	Subtest				
	Sight	Hearing	Set shot	Penny Cup	Stop and Pivot
๒๘	.๓๘	.๓๒	.๘๘	๔.๕๓	.๒๒
๒๙	.๒๗	.๒๕	๑.๐๕	๓.๙๖	.๑๕
๓๐	.๓๐	.๒๒	๑.๑๗	๔.๖๕	.๑๕
๓๑	.๓๑	.๒๗	.๙๖	๔.๐๓	.๑๗
๓๒	.๒๘	.๒๐	.๙๕	๔.๑๕	.๑๓
๓๓	.๒๕	.๒๐	.๙๕	๓.๘๘	.๑๓
๓๔	.๓๑	.๒๘	.๘๑	๓.๗๑	.๒๐
๓๕	.๒๕	.๒๕	.๕๖	๓.๕๗	.๐๖
๓๖	.๒๗	.๓๑	.๙๕	๓.๗๒	.๑๑
๓๗	.๓๐	.๒๓	.๖๕	๔.๐๒	.๐๖
๓๘	.๒๗	.๒๒	.๘๕	๓.๙๑	.๑๗
๓๙	.๒๕	.๓๕	.๙๖	๔.๕๒	.๑๖
๔๐	.๓๓	.๒๖	.๙๒	๔.๓๕	.๑๘
๔๑	.๓๒	.๑๘	.๗๕	๔.๓๑	.๒๐
๔๒	.๒๘	.๒๒	.๘๘	๓.๗๕	.๑๕
๔๓	.๒๕	.๒๖	๑.๐๗	๓.๘๗	.๑๘
๔๔	.๓๒	.๓๓	๑.๑๕	๔.๕๖	.๒๒
๔๕	.๓๕	.๒๕	.๙๗	๔.๐๒	.๒๐
๔๖	.๒๖	.๒๑	๑.๑๕	๔.๗๑	.๑๗
๔๗	.๒๗	.๒๐	.๘๕	๔.๕๒	.๑๘
๔๘	.๓๕	.๒๕	.๘๕	๓.๖๑	.๑๒

ตารางที่ ๕ (ต่อ)

Subjects	Subtest				
	Sight	Hearing	Set shot	Penny Cup	Stop and Pivot
๘๕	.๓๔	.๒๒	.๘๗	๓.๗๘	.๑๔
๘๖	.๓๗	.๒๘	๑.๐๕	๔.๓๑	.๒๒
๘๗	.๒๗	.๒๒	.๒๘	๓.๘๘	.๒๐
๘๘	.๓๕	.๒๓	๑.๐๔	๔.๒๕	.๒๕
๘๙	.๒๕	.๒๒	๑.๑๒	๔.๒๗	.๑๗
๙๐	.๒๕	.๓๑	๑.๐๗	๔.๓๘	.๒๒
๙๑	.๓๑	.๒๔	.๘๒	๓.๙๗	.๑๗
๙๒	.๓๐	.๑๖	.๕๔	๓.๗๒	.๐๖
๙๓	.๓๐	.๒๑	.๕๕	๓.๕๕	.๐๕
๙๔	.๓๒	.๒๒	.๗๗	๔.๑๘	.๑๕
๙๕	.๓๕	.๒๕	.๘๑	๔.๓๘	.๒๒
๙๖	.๒๘	.๒๗	๑.๑๔	๔.๒๘	.๑๕
๙๗	.๒๕	.๑๕	.๗๒	๓.๕๕	.๑๕
๙๘	.๒๗	.๒๑	.๗๒	๔.๑๒	.๑๗
๙๙	.๒๗	.๒๕	.๕๓	๓.๘๗	.๑๓
๑๐๐	.๒๒	.๒๐	.๘๑	๔.๕๒	.๐๘

ประวัติการศึกษา

ชื่อ ร้อยท้าวจโท สิ้นสมุทร จันดอย
วุฒิการศึกษา การศึกษามัธยมศึกษา
สถานศึกษา วิทยาลัยวิชาการศึกษา พลศึกษา
ปีที่สำเร็จ ปีการศึกษา ๒๕๑๔
วุฒิการศึกษา ประกาศนียบัตรชั้นสูง (พลศึกษา)
สถานศึกษา คณะมัณฑนศิลป์วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีที่สำเร็จ ปีการศึกษา ๒๕๑๖
สถานที่ทำงาน แผนก ๕ กองกำกับการ ๒ กองปราบปราม
ตำแหน่ง รองสารวัตร



ศูนย์วิทยพัชยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย