

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

เกษิณี มนัสศิลป์. ผลการฝึกกระโดดเท้าคู่ข้ามรั้วกับการฝึกวิ่งเครื่องจากตัวน้ำหนักที่มีต่อความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535.

เกียรติวัฒน์ วัชญาภัยชน. ผลการฝึกด้านเนื้อด้วยน้ำหนักที่มีต่อความสามารถในการเดินฟlezปีคตระกร้อ. ปริญญาโทบัณฑิตศึกษาทางบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประจำปี 2535.

โภนด กำเนิดคhin. ผลการฝึกเสริมด้วยเม็ดซินบอร์ดที่มีต่อพัฒนาด้านเนื้อแขนงของนักกีฬาทุ่มน้ำหนัก.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

ขันดิ พุทธิพงศ์. ผลการฝึกเสริมแบบพัฒโน้มตริกที่มีต่อความแข็งแรงและพัฒนาด้านเนื้อขาของนักกีฬา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

เจริญ กระบวนการ. การเสริมสร้างสมรรถภาพด้วยการฝึกน้ำหนัก. ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬากองทัพเรือ, กรุงเทพฯ, 2540.

เจริญ กระบวนการ. เอกสารประกอบการเรียน. ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา กองศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ, 2540.

ชูศักดิ์ เวชแพทัยและกันยา ป่าทะวิชน์. สรุรวิทยาของกรอกกำลังกาย. พิมพ์ครั้งที่ 4, กรุงเทพฯ : พิมพ์ที่ ธรรมกนถการพิมพ์, 2536.

ตนอนวงศ์ กฤณณ์เพ็ชร์. “หลักการกำหนดการออกกำลังกาย”: ความหนัก ระยะเวลา ความบ่อบี วารสารสุขศึกษา พอดศึกษา และสันทนาการ. 1 (มกราคม - มีนาคม 2532) : 25-30.

ตนอนวงศ์ กฤณณ์เพ็ชร์. “การฝึกพัฒโน้มตริกที่มีผลกระทบต่อความแข็งแรงและพัฒนาระบีคของกล้ามเนื้อ.” วารสารสุขศึกษาอนวัฒน์. 1(พฤษภาคม, 2534) : 39-63.

ตนอนวงศ์ กฤณณ์เพ็ชร์. “การฝึกพัฒโน้มตริกที่มีผลกระทบต่อกล้ามเนื้อ”. วารสารสุขศึกษา พอดศึกษา และสันทนาการ. 3(กรกฎาคม-ธันวาคม, 2534) : 53-65.

ถนนวงศ์ กฤณพ์เพ็ชร์, “สิริวิทยาการกีฬา. เอกสารประกอบคำบรรยายในโครงการอบรม  
วิทยาศาสตร์การกีฬา ครั้งที่ 1. (7-11 ตุลาคม, ห้องประชุมกรรมผลศึกษา), 2534 ข  
(อัคสานา).

ถนนวงศ์ กฤณพ์เพ็ชร์และจูดี้ มีสิน. ผลงานฝึกด้วยน้ำหนักและพ้อเนตริกที่มีต่อพัง  
ก้านเนื้อเวลาและระยะทางในการเริ่มต้นของการวิ่ง. รายงานการวิจัย, 2536.

ถาวร พันธ์เรือง. ผลงานการฝึกโดยใช้จักรยานน้ำหนักที่มีต่อความสามารถในการขับขี่จักร.  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2533.

ทวี แตงทับทิม. ผลงานการฝึกด้านเนื้อโดยการยกน้ำหนักที่มีต่อความแม่นยำในการยิงปืน.  
ปริญญา ni พนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์บริหาร  
ประสานมิตร, 2530.

นิกน พีชนกุลวัชร์. ผลงานการฝึกความแข็งแรงของก้านเนื้อขาและแขน. ปริญญา ni พนธ์การศึกษา  
มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์บริหาร ประสานมิตร, 2532.  
นิรันดร์ บุญยิ่ง. ผลงานการฝึกกระโดดเท้าเดียวในระดับความหนักที่แตกต่างกันที่มีต่อความเร็ว  
ในการวิ่ง 200 เมตร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540.

ประเสริฐศักดิ์ บุญศรีโภจน์. ผลงานการฝึกแบบพ้อเนตริกและการฝึกด้วยน้ำหนักที่มีต่อความสามารถ  
สามารถในการยืนกระโดดแตะฝ่ามือ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชา  
วิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538.

ปราโมทย์ พงษ์ไชย. ผลงานการฝึกกระโดดเท้าเดียวและเท้าคู่ที่มีต่อความแข็งแรงของก้านเนื้อขา.  
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533.

ปริวัฒน์ ทองตน. การเปรียบเทียบผลการฝึกด้านเนื้อขาโดยการกระโดดสูง กระโดมน้ำหนักและ  
การยกน้ำหนักที่มีต่อความสามารถในการกระโดด. ปริญญา ni พนธ์การศึกษา  
มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์บริหาร ประสานมิตร, 2532.

ปิยพงษ์ รองหวานາມ. ผลงานการฝึกกำลังด้านเนื้อแบบไอิโซโนมิกด้วยความเร็วต่างอัตราที่มีต่อ  
ความสามารถในการยืนกระโดดในแนวตั้ง. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชา  
ผลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

- พรรภี สายแก้วตี. ผลของ การฝึกด้วยน้ำหนักแบบไฮโดรโภนิก และแบบไฮโดรเนตริกที่มีต่อ ความเร็วในการว่ายน้ำท่าครอว์สโตรค ระยะทาง 50 เมตร. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- พระหมเมศ จักมุรักษ์. ผลของ การฝึกเสริมด้วยน้ำหนักและพลังโอมetrิกที่มีต่อความแข็งแรงและ พลังกัด้านเนื้อของนักกีฬาวรรคปีฟุตบอล. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชา พลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- พิชิต ภูติจันทร์. เวชศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพฯ : ไอเดียนสโตร์, 2535.
- พีระพงษ์ บุญศิริ. สรีวิทยาของ การออกกำลังกาย (วิทยาศาสตร์กีฬา). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ ไอเดียนสโตร์, 2532.
- กานวัตร นุชฤทธิ์. การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเชื้อชาติไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- กวิน พจนารี. ผลการฝึกทักษะและการฝึกทักษะควบคู่กับการฝึกด้านเนื้อเฉพาะส่วนด้วย น้ำหนักที่มีผลต่อความสามารถในการวิ่ง 200 เมตร. ปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร, 2534.
- อุทธนา วงศ์บ้านกุ่ย. ผลการใช้โปรแกรมการฝึก 2 วิชี ที่มีต่อความสามารถในการเดินทางไกลของนักเรียนชาวไทย. ปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร, 2540.
- วิศิษฐ์ วงศ์ษะ. ผลการฝึกโดยการดwend น้ำหนักที่มีต่อความสามารถในการชก. ปริญญาโท การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร, 2537.
- วีระ นางแสง. การเปรียบเทียบการออกกำลังกายแบบหมุนเวียนระหว่างการฝึก 1 วัน พัก 1 วัน กับการฝึก 2 วัน พัก 1 วัน ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายระดับ มัธยมศึกษา ตอนปีสาม. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- วันชัย บุญราอด. การพัฒนาโปรแกรมการฝึกนักกีฬาด้วยการฝึกเสริมวิธีการฝึกแบบพลังโอมetrิก และไฮโดรคิด. ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

- ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. การเสริมสร้างกล้ามเนื้อ. จังโดย ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย,  
การฝึกสมรรถภาพทางกาย. ไทยมิตรการพิมพ์, กรุงเทพฯ, 2536.
- ศักดิ์ อินพิรุด. ผลของการฝึกยกน้ำหนักที่มีต่อความแม่นยำในการโยนถูกในกีฬาปétอง.  
วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2532.
- สมคิด ไชยศรี. ผลการฝึกกล้ามเนื้อที่มีต่อความเร็วของการฝึกในกีฬามวยสากล. ปริญญาโท  
การศึกษามวยไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร,  
2536.
- สมชาย กำปั่นทอง. ผลการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อ  
ความแม่นยำในการยิงประดุจเสเกดบนถนนยืนยิงมือเดียว. ปริญญาโทการศึกษา  
มวยไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร, 2531.
- สุจินต์รัตน์ ไกวิทย์ศิริกุล. เปรียบเทียบผลการฝึกกระโดดไกลและการฝึกกระโดดไกลควบคู่กับการ  
ฝึกความเร็วที่มีต่อความสามารถในการกระโดดไกล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท ภาควิชาศึกษา<sup>ศึกษา</sup>  
ภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537.
- ศุภฤทธิ์ นาวิกกุล. การสร้างสมรรถภาพทางกาย. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยพัฒนาพานิช,  
2524.
- ไสว พูรัตน์. การใช้น้ำหนักช่วยฝึกนักกีฬา. กรุงเทพมหานคร : 2527. (อั้คสำเนา).
- ไสรัตน์ สีสรรพ. ความแม่นยำในการเทศถูกรักบี้ฟุตบอลจากการฝึก 2 วิช. ปริญญาโทการ  
ศึกษามวยไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร,  
2530.
- สำนักพัฒนาการพศึกษา ศูนย์ศึกษาและนักงานการ, กรมพศึกษา การพัฒนาความต่อเนื่องของ  
สมรรถภาพทางกายโดยอาศัยกิจกรรมการออกกำลังกาย.กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศอกเบี้ย,  
(ม.ป.ป.)
- อนันต์ อัตชู. ศรีวิทยาการออกกำลังกาย. แผนกวิชาพลศึกษา กมธศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,  
2526.
- อรพินธ์ นาคเขน. การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อห้อง. ปริญญาโทการศึกษามวยไทย  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร, 2530.

## ການອັງກດຸມ

- Adams, K., J. P. O'Shea, and M. Climstein. The effect of six weeks of squat , plyometrics and squat - plyometric training on power production. *J. Appl. Sport Sci. Res.* 6 (1) : 36 - 41. 1992.
- Baumhofer, L., and O'Shea, P. The Backstroke. *National Strength and Conditioning Association Journal.* 8 (1986) : 5-11
- Benesh, T. A. A Comparison of two plyometric training techniques. *Dissertation Abstracts International.* 28 (1989) : 195-A.
- Berger, R. "Effect of varied weight training program on strength." *The Research Quarterly.* 33 (May 1962) : 168.
- Bosco, C. Physiological considerations on vertical jump exercise after drops from variable height. *Volleyball Technical Journal.* 6 (1982) : 53 - 58.
- Bowers, R.W., and E.L. Fox. Sports physiology (3rd ed.). Dubuque,IA : W.C Brown. 1992.
- Brown, M. E., Mayhen, J. L., and Boleach, L. W. Effect of plyometric training on vertical jump performance in high school basketball players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness.* 26 (1986) : 1-4.
- Bucher, C.A.,and Evelyn, R.M. Administration of health physical education program. 5th ed. Saint Louis : The C.V. Mosby Co., 1971 : 280.
- Casady, D.R. and D.F. Maps. Hand book of physical fitness activities. New York : The Macimlan company. 1987.
- Chu,D. A. Plyometrics:The Link between strength and speed. *National Strength and Conditioning Association Journal.* 5 (1983) : 20-21.
- Chochon, S.R. Biomechanical comparison of the vertical jump test and push jerk exercise ( California State University Long Beach). *Dissertation Abstracts International.* 33 (1995) : 1056-A
- Chu, D. A. Plyometric exercise, *National Strength and Conditioning Association Journal.* 5 (1984) : 56-59, 61-63.

- Chu, D. A., and Plummer, L. The Language of Plyometrics. National Strength and Conditioning Association Journal. 6(1984) : 30-31.
- Clark, H. Harrison. Application of measurement to health physical Education, 3 ed. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall. Inc., 1976.
- Cluth, D., Wilton, M., McGown, C., and Bryce, G. R. The Effect of depth jumps and weight training on leg strength and vertical jump. Research Quarterly for Exercise and Sport. 54 (1983) : 5.
- Dale, A. Adding power to strength is best with a tried and tested technique. Bangkok Post. (1st December 1992) : 32.
- Damiano, D. L. Effects of quadriceps strengthening on functional gait in children with spastic diplegia. Dissertation Abstracts International. 55 ( 1994 ) : 503-A
- Duncan, J.J., Gordon, N.F. and Scott, C.B. Women walking for health and fitness : How much is enough ? . Journal of the American Medical Association. 226 (1992) : 3295-3299
- Duke, S., and D. B. Eliyahu. Plyometrics : Optimizing athletic performance through the development of power assesed by vertical leap ability : An observational study. Chiropractic sports Med. 6 (1) 10 -15. 1992.
- Edwards, R. F. The Effect of two resistance traning programs on cross-court forehand groundstroke skill in tennis. Dissertation Abstracts International. 28 ( 1980 ) : 24-A
- Faigenbaum, A.D. The Effects of strength training on children : An evaluation of a twice per week program. (Boston University) Dissertation Abstracts International. 53 (1993) : 2753-A
- Fincher, G.E. The effect of high intensity strength training on anaerobic power and endurance. ( The University of Akron) Dissertation abstracts International. 57 (1996) : 1073-A
- Fisher, G.A. and G.R. Jensen. Scienctific Basic of Athletic Conditioning. Philadelphia London, 1990.

- Gemar, J. A. The Effects of weight training and plyometric training on vertical jump, standing long jump and forty-meter sprint. (Brigham Young University)Dissertation Abstracts International. 47 (1986) : 2944-A.
- Gleddie, N. S. The Effect of plyometric training on the vertical jump performance and speed of university basketball player. Dissertation Abstracts International. 33 (1995) :1384-A
- Gearon, J. P. Effect of weight training on the body composition and strength of preadolescent boys. Dissertation Abstracts International. 47 (1987) : 3374-A
- Hart, M.E. and Shay, CT Relationship between physical education and academic success,The Research Quarterly. 35 (October, 1964)
- Hedrick, A. Strength and power training for basketball. NSCA 15 (4) : 31-35. 1993.
- Hedrcik, MA, CSS and 2nd Lt. Jason C. Anderson. The vertical jump : A review of the literature and a team case study. J. Strength and Conditioning. 1 : 7-12, 1996.
- Henderson, L.E. Effects of weight training program on selected strength variable,competitive trait anxiety, and competitive state anxiety of prepubescent female gymnastic. Dissertation Abstracts International. 33 ( 1995 ) : 1650-A
- Hoeger, W.R. Fitness for sport. North Pomfert,Vermont : The Crowood press. 1985.
- Huber, J. Increasing a driver's vertical jump through plyometric training. National Strength and Conditioning Association Journal. 9(1987) :34-36.
- Jackson, J. B. The Effects of weight training on the velocity of a thrown baseball. Dissertation Abstracts International. 33 ( 1995 ) : 319-A
- Jun, T.W. The Effect of interval weight training on dynamic muscular strength , power and cardiorespiratory function in male college. Dissertation Abstracts International. 47 (1987) : 3356-A
- Kokkonen, J. J. The effect of toe and finger flexor strength training on strength level, vertical jump performance, and shot put performance. Dissertation Abstracts International. 46 (1986) : 2603-A

- Kraemer, W.J. Neuroendocrine response to resistance exercise. In : Essentials of strength training and conditioning. T.R. Baechle, ed. Champaign, IL : Human kinetics, 1994. pp. 90-102
- Kreis, E.J. An Instructional manual of speed-strength training for high school football coaches. (Middle Tennessee State University) Dissertation Abstracts International. 50 (1989) : 3179-A.
- Kritpet, T. T. The Effects of six weeks of squat and plyometric training on power production. (Oregon state University) Dissertation Abstracts International. 50 (1988) : 1244 - A.
- Loney, L.Z. A Comparison the effects of traditional circuit weight training versus aerobic super circuit weight training. Dissertation Abstracts International. 28 (1990) : 553-A
- Lord, P.S. The effect of systematic overload drop jump training on selected variables. (Dalhousie University, Canada). Dissertation Abstracts International. 33 (1995) : 1058-A
- Luaber, C. A. The Effects of plyometric training on selected measures of leg strength and power when compared to weight training and combination weight training and plyometric training. Dissertation Abstracts International. 31 ( 1993 ) : 1465-A
- Lundin, P. Roundtable : Practical considerations for utilizing plyometrics Part I. National Strength and Conditioning Association Journal, 8 (1984) : 14-22.
- Maceleod, D.A., R.T.Muaghun., C.Williams., C.R.Madely., J.C. M. Sharp and R.W.Nution. Intermittent hight intensity exercise preparation,stress and damage limitation. 1993.
- Marcinik, E.J. Effect of circuit weight training on endurance performance : muscular strength , power endurance and lactate threshold correlates. Dissertation Abstracts International. 50 (1989) : 896-A
- Mather, S.B. In-season weight training and its effects on high school basketball players. Dissertation Abstracts International. 27 (1989) : 177-A

- Mathews, D. K. Measurement in physical education. New York : W.B. Saunders Co.,1973 : 53-63.
- Michener, LA., Faikowski, DA. Effectiveness of lower extremity plyometric training on vertical jump height strength. (Lock Haven University, Lock Haven, PA). Journal of Athletic. 1997. (2) : S-30
- Miller, B. P. The Effects of plyometric training on the vertical jump performance of adult female subjects. (Abstracts) British Journal of Sports Medicine. 16 (1982) : 113.
- Monteleone, B. J. Reliability of and inter-relationships among measurements of speed, strength and muscular power. Dissertation Abstracts International. 34 (1996) : 958-A
- Murphy, RM., Kaminsky TW., Webbersen W. Comparison of concentric versus eccentric hamstring strength training using the Negator<sup>TM</sup> training device. (University of Florida, Gainesville, FL. Journal of Athletic Training). 1997 (2) : S-10
- Napier, M.E. Effects of two different weight training regimens on twenty meter sprinting speed. Dissertation Abstracts International. 30 (1992) : 20-A
- Novkov, P. Depth jumps. National Strength and Conditioning Journal. 9 (1987) : 60-61.
- Oberg, T.L. A Comparison of three training programs for increasing vertical jump. (San Jose State University). Dissertation Abstracts International. 32 (1994) : 1261-A
- Obermeger, D.H. A Comparison of the effects of three strength training programs on the development of rotational trunk strength. Dissertation Abstracts International. 48 (1988) : 2571-A
- O'Shea, J. P., and Wegner, J. Power weight training and the female athlete. The Physician and Sports medicine, 9 : 109-120.
- O'Shea, J.P., Scientific principles and methods of strength fitness (2nd ed.) reading, MA : Addison-Wesley Publishing , 1976.
- Pualetto, Bruno. Strength training for coaches. A division of Human Kinetic Publishers, Inc. 1991.
- Polhemus, R., and Burkhardt, E. The Effects of plyometric training drills on the players. National Strength and Conditioning Association Journal. 2 (1980) : 13-15.

- Prince, K. N. The Effects of electrically induced strength training on triceps brachii strength. *Dissertation Abstracts International.* 34 ( 1996 ) : 2367-A
- Radcliffe, J. C. and Parentinos, R.C. Plyometrics. (2 nd. ed.) Illinois : Human Kinetics Publishers, 1985.
- Rilly, T.N. Secher., P. Smell and C. Williams. Physiology of sport. E & F.N. Spon. 1990.
- Roundtable. Practical considerations for utilizing plyometrics Part I. National Strength and Conditioning Association Journal. 8(1986 a) : 14-22.
- Roundtable. Practical considerations for utilizing plyometrics Part II. National Strength and Conditioning Association Journal. 8(1986 b) : 14-24.
- Santos, J. Roundtable : Practical considerations for utilizing plyometrics Part I. National Strength and Conditioning Association Journal. 8 (1984) : 14-22.
- Schwanz, L. A. Water exercise vs. weight training exercise in the development of knee extention and flexion strength. *Dissertation Abstracts International.* 26(1988) : 293-A
- Sharkey, B.R. Phisiology of fitness. University of Montana. 1990.
- Spear, R.K. Plyometric exercises for more powerful kicks and punches. ICHPER.(Fall,1990) : 24-26.
- Stone, M. H., O'Bryant, H., Garhammer, J., McMillan, J., and Rozenek, R. A Theoretical model of strength tranining. *National Strength and Conditioning Association Journal.* 4 (1982) 36-39.
- Wathen, D. Literatute review : Explosive/plyometric exercise. *NSCA Journal* 15 (3) :17-19. 1993.
- Westcott, W.L. Strength Fitness: Physiological principles and training techniques (2nd ed.) Boston : Allyn and Bacon, 1987.
- Wilk, K.E. , M.L. Voight, M.A. Kerins, V. Gambetta, J.R. Andrews, and C.T. Dillman. Stretch-shortening drills for the upper extremities :Theory and clinical application. *J. Appl. Sport & Phys. Trng.* 17 : 255-239. 1933.
- Yessis, M. Training for power sports - Part 1. *J. Strength and Cond.* 4 : 42-45, 1994.



ภาคนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



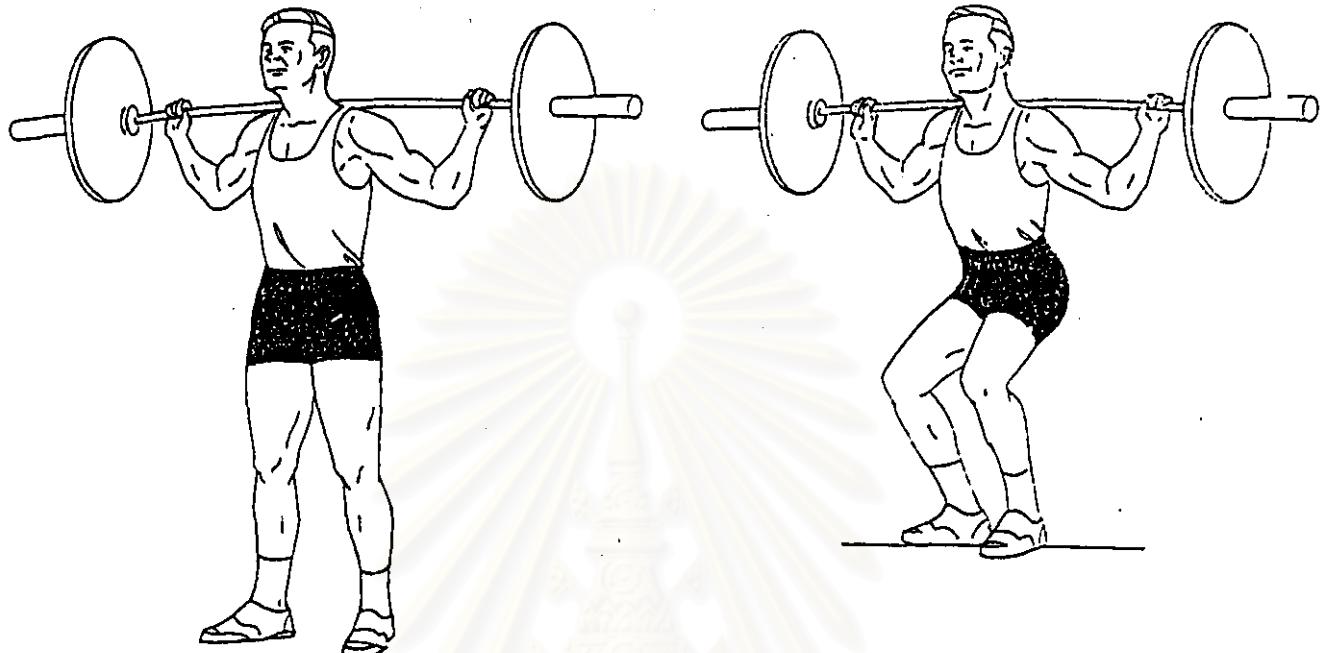
ภาครัฐ ก

สถาบันวิทยบริการ  
อุժလงกรณ์มหาวิทยาลัย

## วิธีการฝึกเสริมด้วยน้ำหนัก

แบบไอโซโทนิก (Isotonic)

ท่าที่ 1 ราด้า สะวอท ( Half Squat )



จุดมุ่งหมาย : เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อส่วนขา ให้แก่กล่องไตรรีป (Quadriceps )

และกล้าม ( Hamstrings ) กลูเตอส ( Gluteus )

: ข้อต่อที่ใช้เคลื่อนไหว ได้แก่ ข้อเท้า ( Ankle ) หัวเข่า ( Knee ) สะโพก ( Hip )

### วิธีปฏิบัติ

1. ยืนแบกเท้าห่างกันพอสมควรแนวกบาร์เบลล์ไว้บนไหล่ ด้านหลังครึ่ง มือจับชิดกับกบาร์เบลล์ไว้ไม่ให้เคลื่อน
2. ย่อเข่าลงทำให้อดูในท่านั่งของฯ ขาท่อนบนกับขาท่อนล่างทำมุม 110 องศา
3. ให้ออกแรงดันจากด้านบนและสะโพกไปสู่ส่วนตัวขึ้นอินตรงในทันทีกันได้

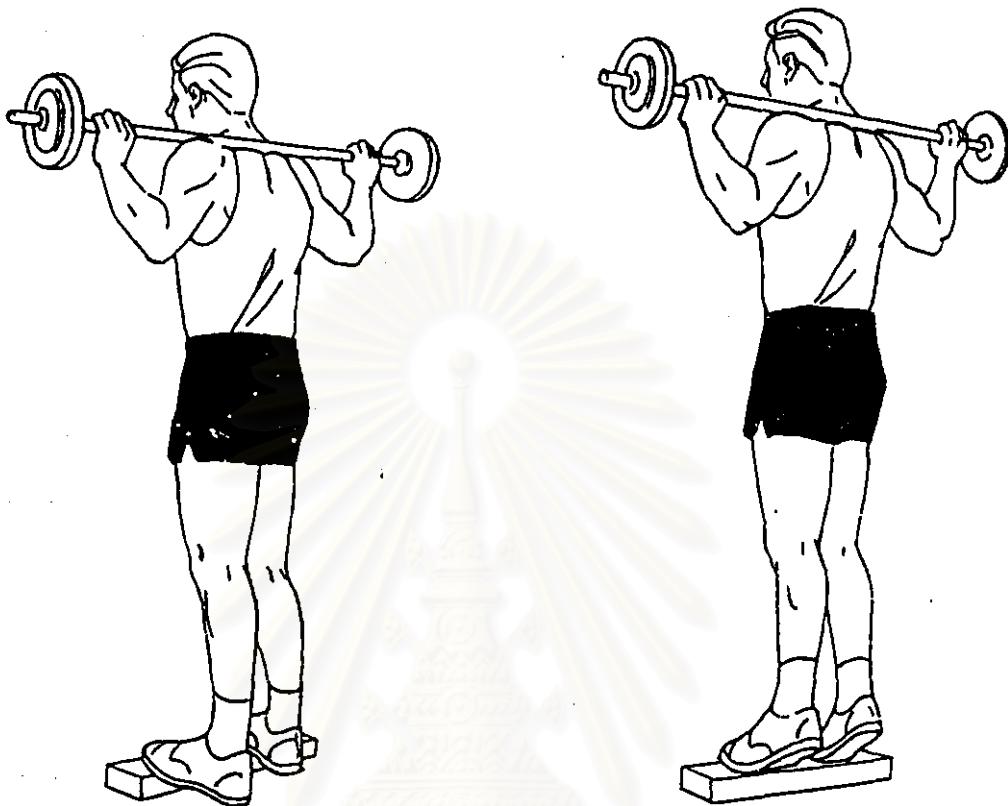
### ข้อควรระวัง

1. พาเขานรักษาส่วนหลังให้แน่นรวม ศันท์เท้าจะต้องติดกับพื้นตลอดเวลา
2. ต้องไม่ให้เข่าพับมากจนเกินไป ให้นั่งลงโดยให้ส่วนกันค่ากว่าระดับขานานกับกับพื้นเดือนอัด
3. หากมีปัญหาการถกคลื่นของร่างกาย ให้วางศันท์เท้าสูงกว่าปลายเท้า เช่น อาจเอามือมารองศันท์เท้าให้สูงขึ้น เป็นต้น.

จำนวนครั้ง : 10 ครั้ง

(Piere, 1997)

ท่าที่ 2 ชีล เรซ ( Heel Raise )



**จุดมุ่งหมาย :** เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อขาส่วนน่อง (Calf) ได้แก่ แกรสตราอคโนเมียส (Gastrocnemius) โซเลียส (Soleus) ไครเซปโซร์เร็ก (Triceps surae)  
**ข้อต่อที่ใช้เคลื่อนไหว ได้แก่ ข้อเท้า (Ankle)**

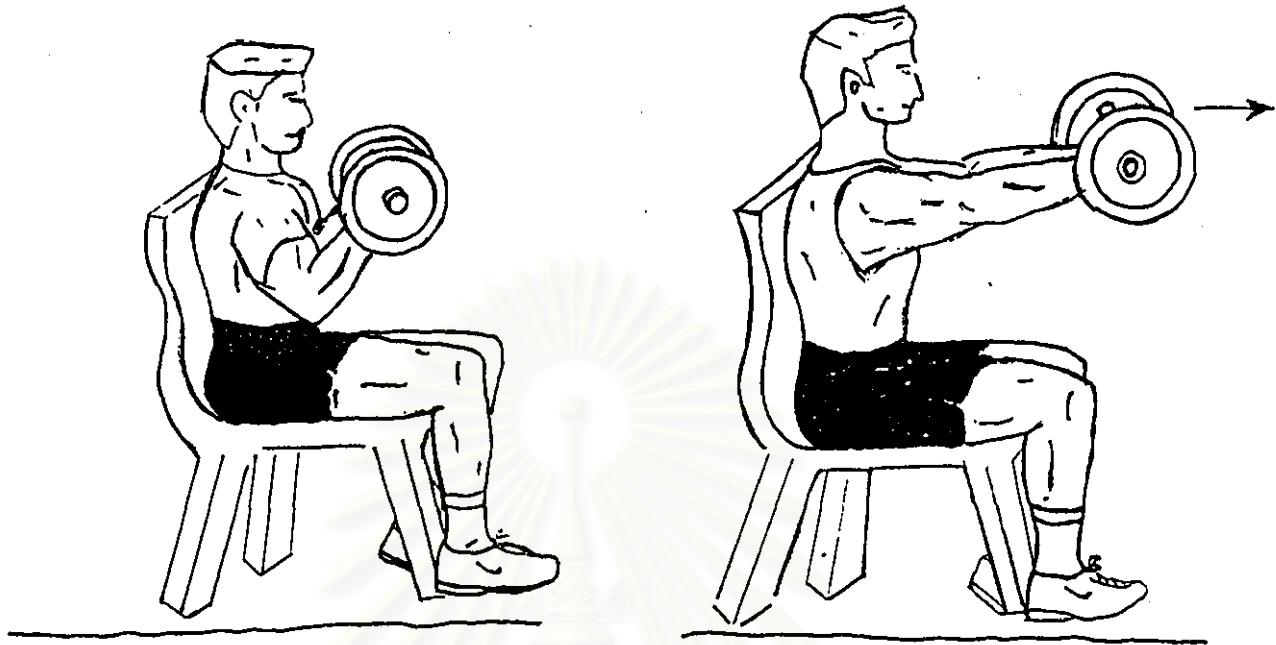
**วิธีปฏิบัติ**

1. ขืนแยกก้าวห่างกันเท่ากันช่วงใหญ่แบบราบเรียบไว้บนไหปลักด้านหลังศรีษะบริเวณ ก้านเนื้อสะบัก มือจับน้ำร้อนไว้ไม่ให้เคลื่อนที่
2. เผย่งท้ากระซูงจากพื้น 2-3 นิ้ว ค้างไว้ 3 วินาที แล้ววางท้าลงบนพื้น
3. ให้ออกแรงจากส่วนก้านเนื้อหน่อห้องขยะชินยกก้านท้าขึ้น.

**จำนวนครั้ง :** 10 ครั้ง

(Baker, 1995)

### ท่าที่ 3 นีเดอร์ เพรส (Neider press)



**กลุ่มเนื้อทราย :** พัฒนาภูมิคุณเนื้อแขน ได้แก่ Anterior and Posterior deltoid ,pectoral, biceps brachii, triceps,Latissimus dorsi  
**:ข้อต่อที่ใช้ในการเคลื่อนไหว ได้แก่ Elbow**

#### วิธีปฏิบัติ

1. นั่งลงบนเก้าอี้ให้ส่วนหลังติดกับพนักพิง
2. ยกบริเวณด้านหน้าของปีกครรภ์มีอยู่ไว้ที่ระดับไหล่ข้อศอกทำมุมประมาณ 45 องศา
3. ดันบริเวณด้านหน้าของปีกครรภ์ให้แน่เรียบร้อยแล้วจึงออกดันสู่ท่าเริ่มด้านใหม่

#### ข้อควรระวัง

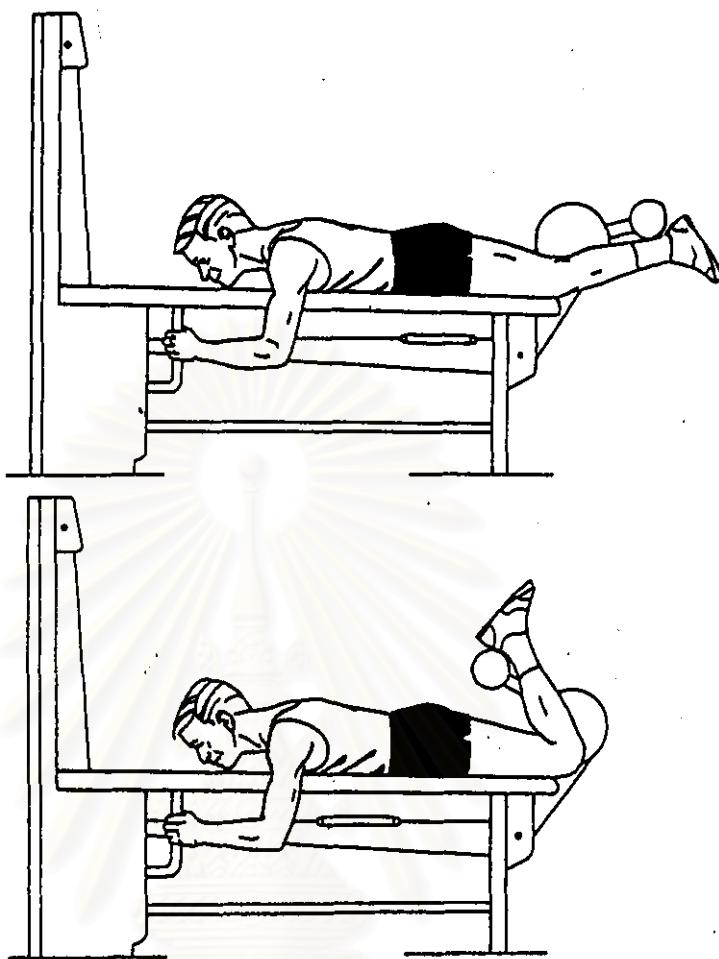
1. อ่อนแรงดังให้ไว้แรงจากแขนทั้งสองข้างเท่านั้น
2. พาเข้ามาเกริ่งกล้ามเนื้อหน้าท้อง หลังส่วนถ่าง แตกะ สะโพก

จำนวนครั้ง : 10 ครั้ง

(Armstrong, 1994)

ท่าที่ 4

เลก เกิล ( Legs curl )



**วัตถุประสงค์ :** เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อขา ได้แก่ แอนสมทริง ( Hamstring )  
**: ข้อต่อที่ใช้เกลี้ยงไหว ได้แก่ หัวเข่า ( knee )**

#### วิธีการปฏิบัติ

1. นอนคว่ำบนอุปกรณ์ โดยใช้สันเก้าอี้วางเป็นเส้น直 ให้เข้ากับเนื้อหา
2. งอพับขาขึ้นทำเป็นบุ้น 130 องศา จากนั้นจึงกลับถอยทำเรื่นด้าน

#### ข้อควรระวัง

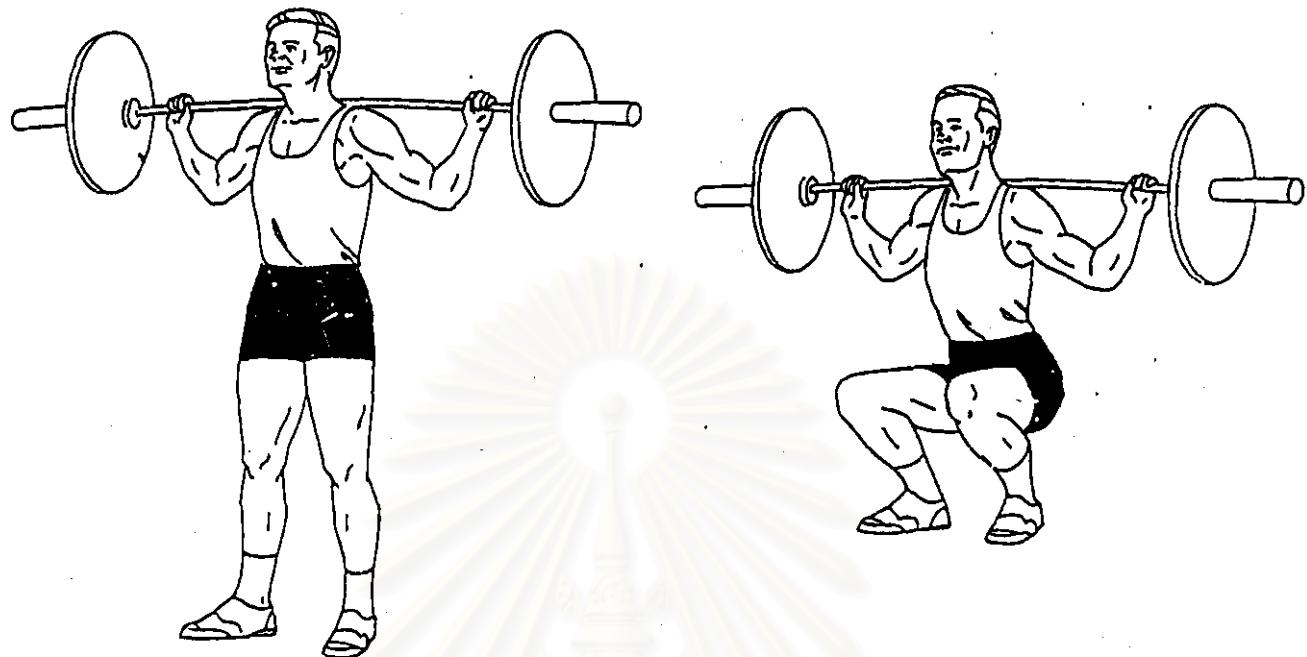
1. พยายามอย่ายกกันขึ้นจากเนื้อ

จำนวนครั้ง : 10 ครั้ง

(Baker, 1995)

## - เทคนิคโถงครึ่ง (Isometric)

### ท่าที่ 1 ชาต์ฟ สควอต ( Half Squat )



**จุดมุ่งหมาย :** เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อส่วนขาได้แก่ กลuteus ไครเรป (Quadriceps) แฮนด์คริง (Hamstrings) กลูเตอส (Gluteus)  
: ข้อต่อที่ใช้เคลื่อนไหว ได้แก่ ข้อเท้า (Ankle) หัวเข่า (Knee) สะโพก (Hip)

- วิธีปฏิบัติ**
1. ยืนแยกเท้าห่างกันพอสมควรแบบเบล็คไวรัน ให้ด้านหลังครีบมีอั้นเชิด  
บริเวณหลังไว้ไม่ให้เคลื่อน
  2. ย่อเข่าลงทำให้อดูในท่านั่งของฯ ขาอยู่บนกับขาอยู่ด้านที่นั่น 70 องศา
  3. ให้ออกแรงเกร็งกล้ามเนื้อขาตึงไว้ครั้งละ 5 วินาที

## ลักษณะการบริการ

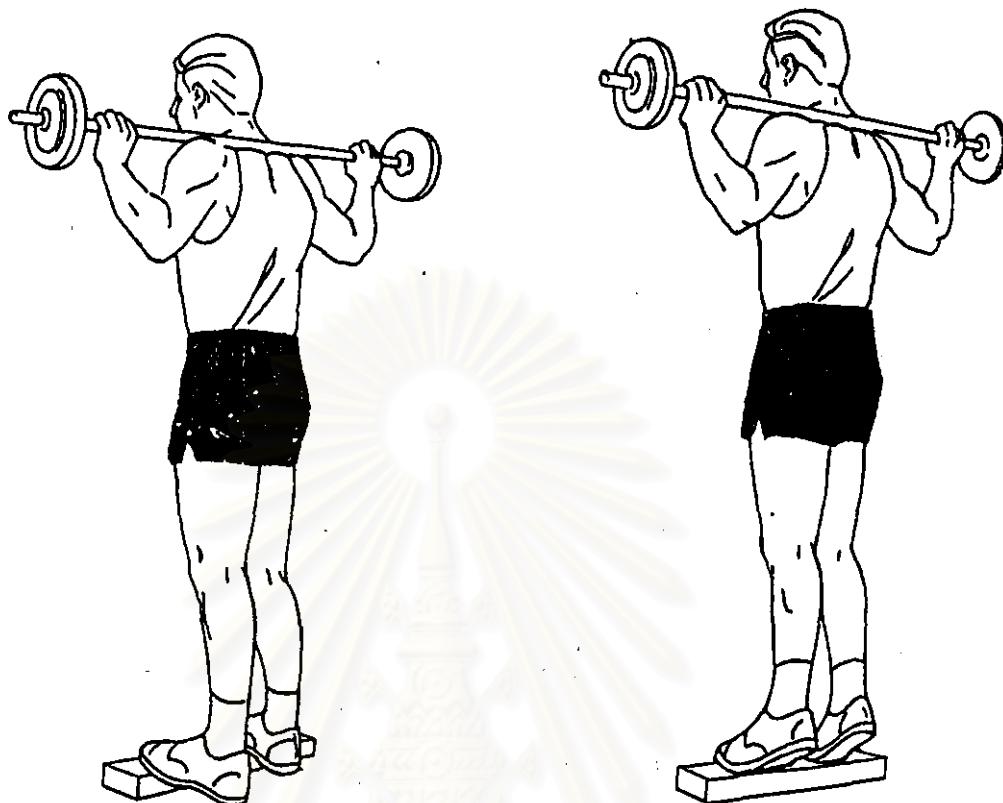
### ข้อควรระวัง

1. หากขาตึงมากอาจจะสั่นหลังให้แบนราบ ศีรษะจะต้องติดกับพื้นตลอดเวลา
2. ต้องไม่ให้เข่าพับมากจนเกินไป ให้นั่งลงโดยให้ส่วนกันที่กว่าร้อยเปอร์เซ็นต์ของหนานกับพื้นเดือนอจะ
3. หากมีปัญหาการหมุนศีรษะของร่างกาย ให้วางศีรษะสูงกว่าปลายเท้า เช่น อาเจาไม้มารองศีรษะให้สูงขึ้น เป็นต้น.

**จำนวนครั้ง :** 10 ครั้ง

(Piere, 1997)

ท่าที่ 2 หัด เรซ (Heel Raise)



**จุดมุ่งหมาย :** เพื่อเพิ่มสร้างความแข็งแรงให้กับกล้ามเนื้อกล้ามเนื้อขาส่วนน่อง (Calf) ได้แก่ กล้ามตendonii เมียก (Gastrocnemius) ไอกีไซ (Soleus) ไครเรซิปเซอร์รีค (Triceps surae)

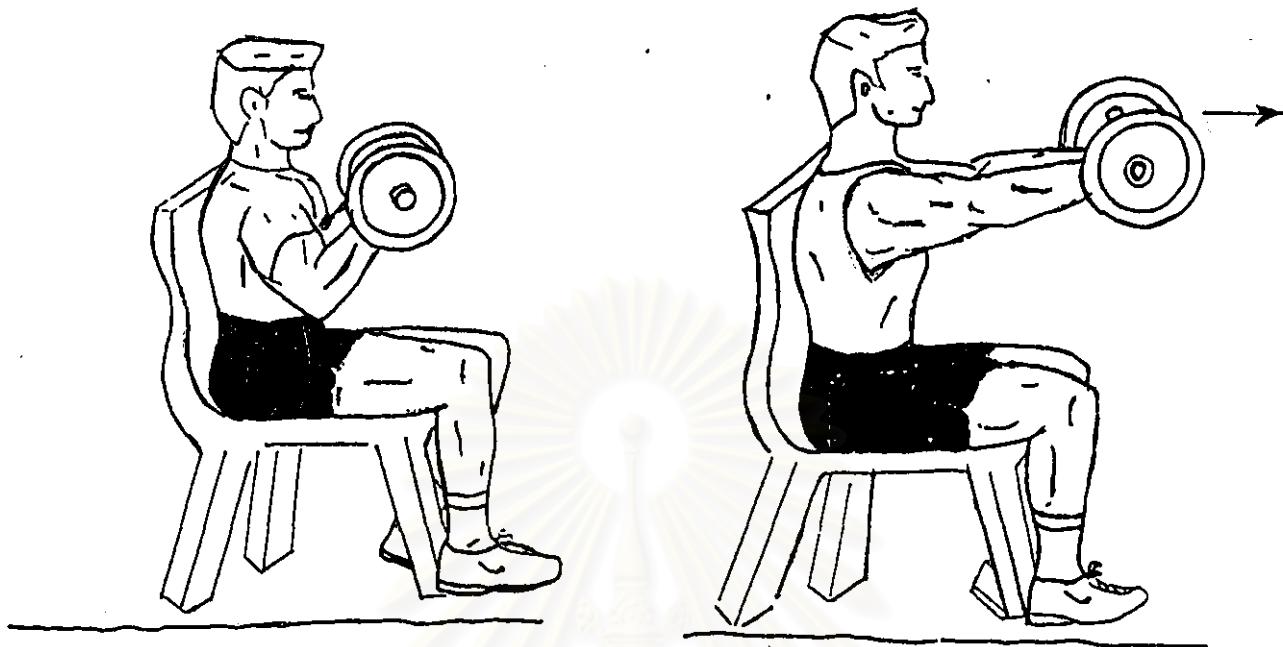
**: ข้อต่อที่ใช้เคลื่อนไหว ได้แก่ ข้อเท้า (Ankle)**

- วิธีปฏิบัติ**
1. ขันและยกเท้าห่างกันเท่ากันช่วงหัว ให้กับแบบการเบบด้วยรับน้ำหนักด้านหลังศรีษะบริเวณ กด้านเนื้อสะบักมือจับบาร์เบบด้วยไว้ไม่ให้เกิดร้อนที่
  2. เบบช่วงเท้าสูงจากพื้น 2 - 3 นิ้ว ดำเนินการรีซิร์ค 5 วินาที โดยแต้วางเท้าลงบนพื้น
  3. ให้ออกแรงจากส่วนกล้ามเนื้อหน่องของข้อเข่าขึ้น.

**จำนวนครั้ง :** 10 ครั้ง

(Baker, 1995)

### ท่าที่ 3 นีเดอร์ เพรส (Neider press)



**จุดมุ่งหมาย :** พัฒนากล้ามเนื้อแขน ได้แก่ Anterior and Posterior deltoid, pectoral, biceps brachii, triceps, Latissimus dorsi  
**: ข้อต่อที่ใช้ในการเคลื่อนไหว ได้แก่ Elbow**

#### วิธีปฏิบัติ

1. นั่งลงบนเก้าอี้ให้ส่วนหลังติดกับพนักพิง
2. ยกบริเวณด้านขึ้นแบบปีดครึ่งเมื่อยามไกว่าระดับไหล่ช้อตอกทำมุมประมาณ 45 องศา
3. ดันบริเวณด้านไปข้างหน้าโดยให้แขนทั้งสองมุมประมาณ 120 องศา ยกเกร็งซ้างไว้ครั้งประมาณ 5 วินาที แล้วจึง放ลงคืนท่าเริ่มด้วย

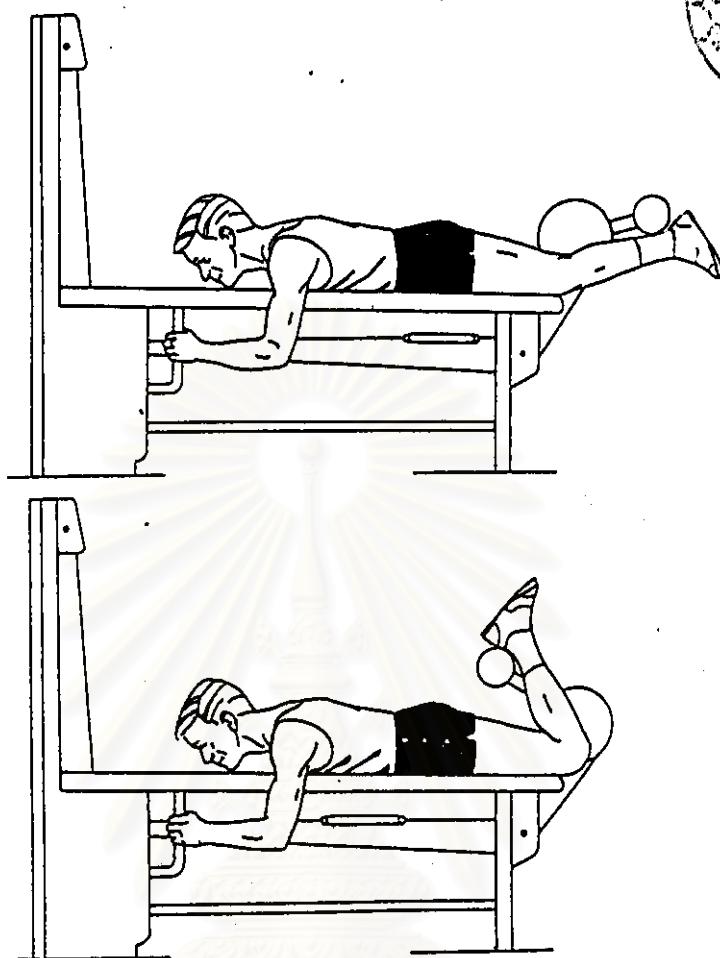
#### ข้อควรระวัง

1. อย่าเอ่นหลังให้ไว้แรงมากขณะทิ้งกองของซ้ายไว้นั้น
2. พยายามเกร็งกล้ามเนื้อหน้าท้อง หลังส่วนล่าง และ กะโหลก

จำนวนครั้ง : 10 ครั้ง

(Armstrong, 1994)

ท่าที่ 4 เดก เคิล (Legs curl)



**ถุคุณประโยชน์ :** เพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้แก่กล้ามเนื้อขา ได้แก่ แฮนด์ริง (Hamstring) : ข้อต่อที่ให้กล้ามเนื้อขา ได้แก่ หัวเข่า (knee)

วิธีการปฏิบัติ

1. นอนคว่ำบนดูปกร์ฟ โดยใช้สันเท้ากีชากับเบาะ
2. งอพับขาขึ้นทำเป็นมุม 70 องศา โดยเกร็งศอกไว้ครึ่งจะประมาณ 5 วินาที จากนั้นจึงกลับสู่ท่าเริ่มต้น

ข้อควรระวัง

พยายามอย่ายกกันขึ้นจากเบาะ

จำนวนครั้ง : 10 ครั้ง

(Baker, 1995)



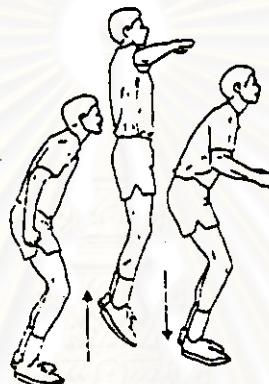
ภาคผนวก ข

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## วิธีการฝึกเสริมด้วยพลัยโอมติก

การฝึกกล้ามตึงร่วงของร่างกาย

แบบฝึกที่ 1 กระโดดด้วยข้อเท้า (Two-foot ankle jump)



ระดับของงาน : เบ้า

พิเศษทางกายภาพ : แนวคิด

อุปกรณ์ : ไม่มี

คุณลักษณะ : การออกกำลังกายด้วยรูปนี้จะช่วยพัฒนาภัยคุกคามของกล้ามเนื้อขาทั่วทั้งตัว โดยเฉพาะกล้ามเนื้อเมี้ยด (Gastrocnemius) และกล้าม屈 (Hamstring) ควรใช้ครึ่งปี (Quadriceps) ทั่วทั้งตัวทั้งนี้อย่างมากและให้กล้ามเนื้อหัวเข่าทำงานอย่างต่อเนื่อง

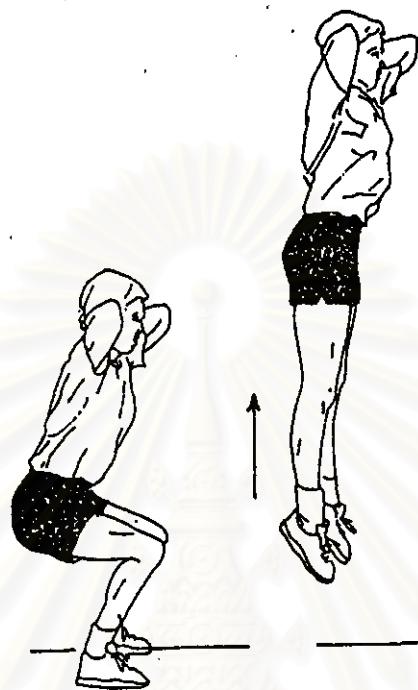
วิธีปฏิบัติ

1. ขืนในท่านศรีษะหงายลง ท้าทั่งกับประมาณหัวใจ ข้อตัวงอเข่าลึกน้อย
2. กระโดดต่อไปโดยใช้แรงจากข้อเท้าให้กอดขึ้นท้องประมาณปีกกาทันที
3. เมื่อก้าวสัมผัสถึงให้ท่าเข้าอีก

จำนวนครั้ง : 10 ครั้ง

(Chu, 1992)

## แบบฝึกที่ 2 ออกขาขึ้นที (Squat jump)



ระดับของงาน : เม้า

กิจกรรมกระโดด : แนวคั่ง

อุปกรณ์ : ไม่มี

ตุณมุ่งหมาย : การออกกำลังกายด้วยวิธีนี้จะช่วยพัฒนาพลังและเบิดของกล้ามเนื้อขาส่วนถ่อง。  
โดยเฉพาะ กลuteus ไครเรียป (Quadriceps) และกล้ามเนื้อมีหูส (Gastrocnemius)  
และสมาร์ทิง (Hamstrings) ส่วนกล้ามเนื้อแขนและไหล่ยังมีส่วนเกี่ยวข้องในการช้อน

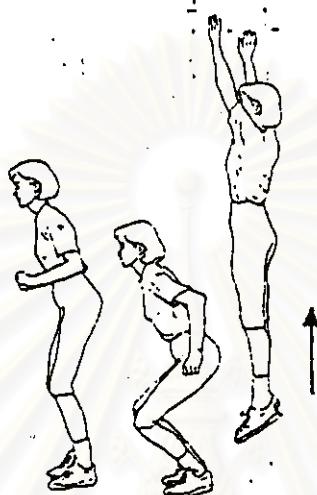
### วิธีปฏิบัติ

1. ยืนตรงยกแขนอยู่ในทำ手下ที่ ออกขาให้ห่างกันประมาณช่วงไหล่ ให้ขาทั้งสองข้างหันหน้ากันพื้นและให้มือทั้งสองข้างประคานกันไว้ที่หลังหัวไหล่
2. กระโดดลงด้วยท่าเดินกระโดดขึ้น โดยใช้แรงจากส่วนขาและเหตุผลด้วยกระดูกตัวให้กระชาก
3. เมื่อเท้าสัมผัสพื้นให้อ่อนเข่าลงเพื่อรักษาแรงดึงดูดที่รับส่วนบนของขาและกระชากตัวให้กระชากขึ้นอีกครั้ง

จำนวนครั้ง : 10 ครั้ง

(Allheiligen, 1992)

### แบบฝึกที่ 3 กระโดดและผนังหรือกำแพง ( Standing jump and reach )



ระดับของงาน : เบ้า

ทิศทางกระโดด : แนวตั้ง

อุปกรณ์ : ผนังหรือกำแพง

ลุคฟูงหมาย : การออกกำลังกายด้วยชีวะนี้จะช่วยพัฒนาการถังระเบิดของกล้ามเนื้อขาส่วนล่าง คือเด่นทาง กลuteus ไครเรซซ์ ( Quadriceps ) และหัวใจคนเมียชา ( Gastrocnemius ) และแฮมสตริง ( Hamstrings ) ส่วนก้านเนื้อแขนและไหปลาร้าก็เป็นเก้าอี้ที่สำคัญในการช้อน

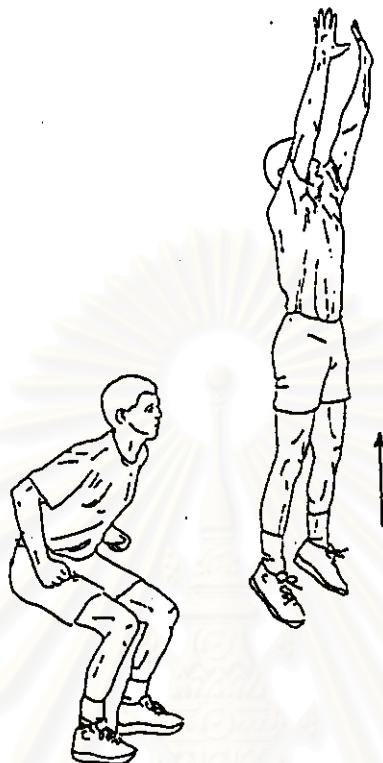
วิธีปฏิบัติ

1. ยืนในท่าเตรียมพร้อม ข้อเข่าเบื้องลึกน้อย ท้าท่ากันช่วงไหปลาร้ากับหันด้านซ้ายให้ผนังหรือกำแพง
2. กระโดดไปในอากาศแล้วหันหน้าเข้าหากำแพงพร้อมกับยืนมือขึ้นมาและผนังหรือกำแพง
3. เมื่อกลับสู่พื้นก็ให้รับกระโดดช้าๆ

จำนวนครั้ง : 10 ครั้ง

(Chu, 1992)

**แบบฝึกที่ 4 กระโดดสองเท้าเหยียดตัว ( Double leg vertical jump )**



**ระดับของงาน :** ม่านกถาง

**ทิศทางกระโดด :** แนวคิ่ง

**อุปกรณ์ :** ไม่มี

**ஆகமாய் :** การออกกำลังกายด้วยบริบูรณ์จะช่วยพัฒนาพลังและมีความคงทนเนื้อหาส่วนถ่าง  
โดยเฉพาะ กลuteus ไครเดซีป ( Quadriceps ) และสตรอคโนเม็ก ( Gastrocnemius )  
แอนสมาริง ( Hamstrings ) ส่วนก้านเนื้อ เช่นเดียวกับมีส่วนเกี่ยวข้องในการช้อน

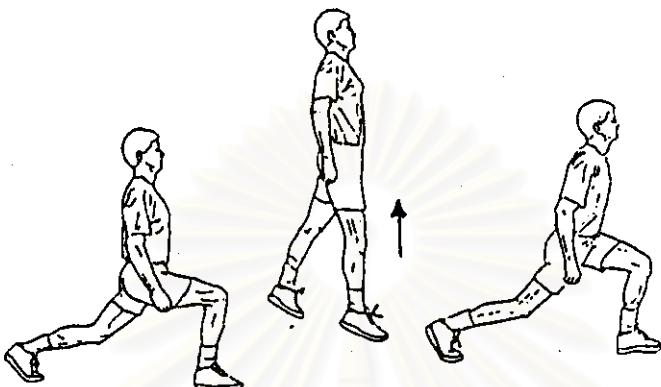
**วิธีปฏิบัติ**

1. ยืนเตรียมพร้อมอยู่ในท่า坐 ( หง武功 ) ยกขา
2. กระโดดตามปริมาณให้ถูกต้องที่สูงที่สุด โดยใช้แรงจากขา
3. ขณะที่กระโดดตัวอยู่ในอากาศให้เหยียดตัวและยืดแขนขึ้นไปในอากาศให้สูงที่สุด
4. เมื่อก้าวสัมผัสพื้นให้รับกระโดดท่าข้า้อกให้เร็วและสูงที่สุดอีกครั้ง

**จำนวนครั้ง :** 10 ครั้ง

(Allheiligen, 1992)

## แผนผังที่ 5 ก้าว-ช่องกระโดดกระโดด (Cycle split squat jump)



ระดับของงาน : ปานกลาง

ทิศทางกระโดด : แนวตั้ง

อุปกรณ์ : ไม่มี

รุคุมิ่งหมาย : การออกกำลังกายด้วยวิธีนี้จะช่วยพัฒนาภัยลังระเบิดของกล้ามเนื้อขาส่วนล่าง โคลเทนฟาร์ ควอตไครเซป (Quadriceps) แกสรตรอกนีเมียส (Gastrocnemius) และสตริง (Hamstrings) ส่วนกล้ามเนื้อแขนและไหล่มีส่วนเกี่ยวข้องในการยืน

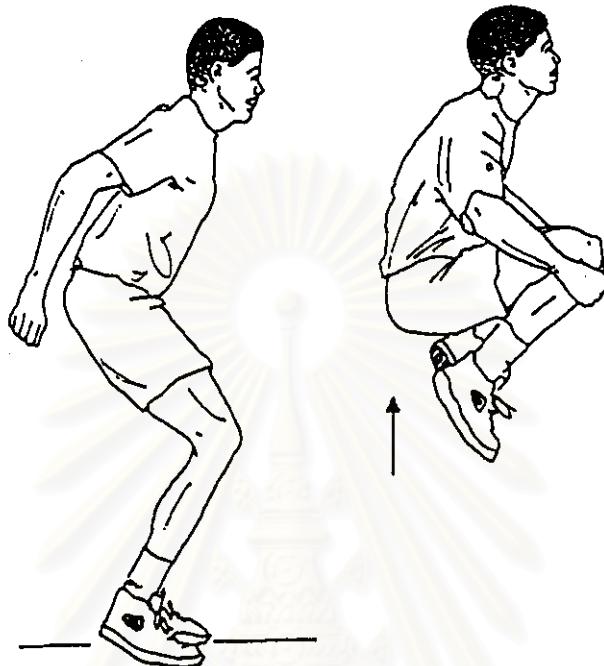
วิธีปฏิบัติ

1. ยืนแยกก้าวให้ก้าวเท้าให้เท้าหักนิ่งนาอญี่ปุ่นหน้า
2. โน้มลำตัวมาข้างหน้าโดยให้ขาที่อยู่ข้างหน้าและลำตัวทำมุม 90 องศา อยู่ในท่า สาล์ฟ สะวอชา
3. กระโดดกระโดดด้วยที่ไปในอาการให้เร็วและแรงที่สุด ขณะที่กระโดดต้องอยู่ในอาการให้ทำการเดินกระโดดเป็นตอนเท้า
4. เมื่อกระโดดลงเดินทันทีให้รับกระโดดทำซ้ำอีกด้วยความเร็วและแรงที่สุด

จำนวนครั้ง : 10 ครั้ง

(Allbeiligen, 1992)

## แบบฝึกที่ 6 กระโดดเบบ์เดหน้าอก (Double leg trunk jump)



ระดับของงาน : ปานกลาง

ทิศทางกระโดด : แนวตั้ง

อุปกรณ์ : ไม่มี

ลักษณะหมาย : การออกกำลังกายด้วยวิธีนี้จะช่วยพัฒนาภัยสั่งระเบิดของกล้ามเนื้อขาส่วนต้น โคลอเดฟาส ควอตไครเซป (Quadriceps) แก๊สตรอกนีเมิช (Gastrocnemius) แอนท์ริง (Hamstrings) ส่วนกล้ามเนื้อแขนและไหล่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการอ่อน

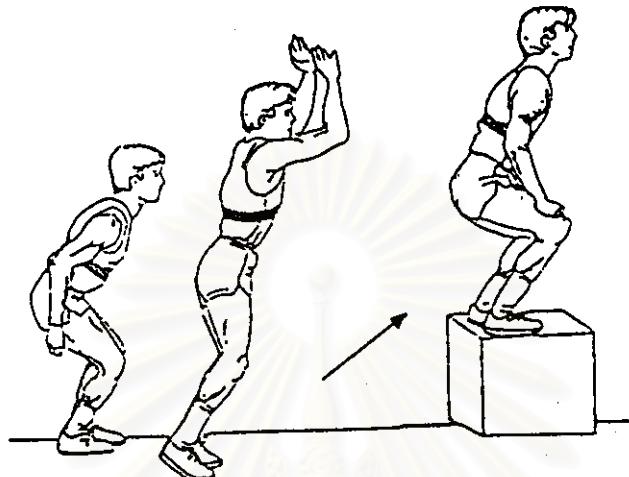
รัฐปฏิบัติ

1. ยืนในท่าเตรียมพร้อม ร้อมเข่าลงเกือบซ็อก เท้าห่างกันประมาณช่วงไหล่
2. กระโดดยกตัวให้ถอยขึ้นโดยใช้แรงจากขา ขณะที่ถอยตัวอยู่ในอากาศให้ พับเข่าไว้ข้างต่อหน้าอก
3. เมื่อเท้าสัมผัสพื้นให้วินท่าเข้าอีกไจญ์ร์วและสูงที่สุด

จำนวนครั้ง : 10 ครั้ง

(Allheiligen, 1992)

## แบบฝึกที่ 7 มีอกซ์ ชัมพ์ (Box jump)



ระดับของงาน : หนัก

กิจกรรมกระโดด : แนวตั้งและไปข้างหน้า

อุปกรณ์ : ใช้กล่องที่มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง =  $65 \times 65 \times 65$  เซนติเมตร พื้นรองรับต้องอ่อนนุ่มพอสมควร เช่น พื้นหญ้า หรือ เบ้า

จุดมุ่งหมาย : การฝึกนิมปะໄໂຫນ์มากสำหรับการออกกำลังกายของกล้ามเนื้อ คอดไครเรื้ป (Quadriceps) และเอป เกอเดิด (Hip girdle) เช่นเดียวกับหลังส่วนล่างและhamstring (Hamstrings)

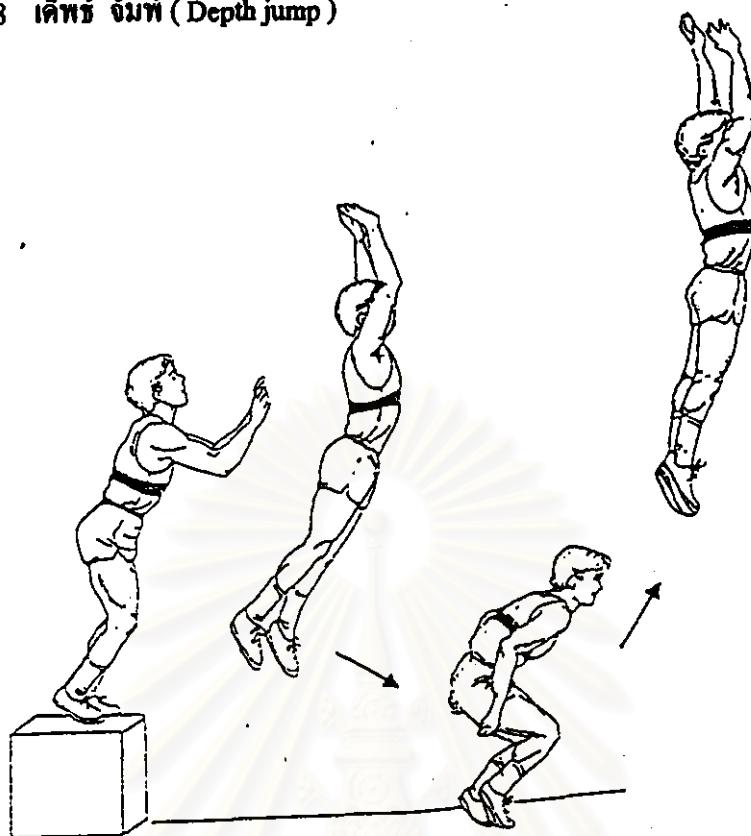
วิธีปฏิบัติ :

ขั้นแบบผ่อนคลายหันหน้าหากต่อ ห่างจากกต่อง 18-20 นิ้ว ทิ้งแขนลงข้างลำตัวอย่างเบนเล็กน้อย ใช้แขนช่วยในการกระโดดกิจกรรมขึ้นบนและไปข้างหน้าขึ้นบนกต่องด้วยเท้าสู่แล้วกระโดดกลับลงไปสู่จุดเริ่มต้นอย่างรวดเร็วแล้วทำซ้ำ ความหลากหลายของการเคลื่อนไหวเบื้องต้นสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทิศทางของการกระโดดขึ้น-ลงบนกต่องซ้ำไว้จะก่อเป็นภัยเหวี่งเห็นให้นิวหัวแม่มือดึงขึ้นเพื่อรักษาสมดุลซึ่งจะเน้นการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วให้เวลาที่เท้าสัมผัสถูกพื้นหรือกต่องน้อยที่สุด.

จำนวนครั้ง : 10 ครั้ง

(ถนนวงษ์ กฤตย์พิเชฐ, 2536)

### แบบฝึกที่ 8 เด็พช์ จัมป์ (Depth jump)



ระดับของงาน : หนัก

ทิศทางกระโดด : แนวตั้งและไปข้างหน้า

อุปกรณ์ : ใช้กล่องที่มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง =  $65 \times 65 \times 65$  เซนติเมตร พื้นรองรับต้องอ่อนนุ่มพอสมควร เช่น พื้นหญ้า หรือ เบache

อุดมสุขหมาย : การฝึกนี้มีประโยชน์มากสำหรับการออกกำลังกายของกล้ามเนื้อคาวไครเวิป (Quadriceps) และชิปเกอร์ดิล (Hip girdle) เช่นเดียวกับหลังส่วนล่างและhamstrings (Hamstrings)

วิธีปฏิบัติ :

ขั้นแบบผ่อนคลายหันหน้าเข้าหากล่อง ห่างจากกล่อง 18 - 20 นิ้ว ทิ้งแบบลงข้างดำเน้วงเข่าเบิกน้อดกระโดยดึงขาจากกล่อง อย่ากระโดยดึงขาจากแผ่นรองรับแรง ลงสู่พื้นสองเท้าพร้อมกันและขอเข่าเพื่อสูตรับแรงกระแทกในการลงสู่พื้น อิ่งเร็วเท่าไรยิ่งดี ช่วงการเริ่มต้นกระโดยดึงแรงๆ ให้กระโดดสูงๆ แต่เมื่อเข้าสู่การกระโดดต่อไปแล้วให้กระโดดต่ำๆ แต่พยายามที่สูดด้วยความหนักและแรงพอกาตามสูงๆ คุณจะรู้สึกว่ากระโดดได้ดีขึ้น

จำนวนครั้ง : 10 ครั้ง

(กนกนวนวงศ์ กฤชณ์เพ็ชร์, 2536)

## -การฝึกพัฒโน้มตริกส่วนบนของร่างกาย

### แบบฝึกที่ 1. การส่งเมดิซีนบอลสองมือระดับอก ( Medicine ball chest pass )

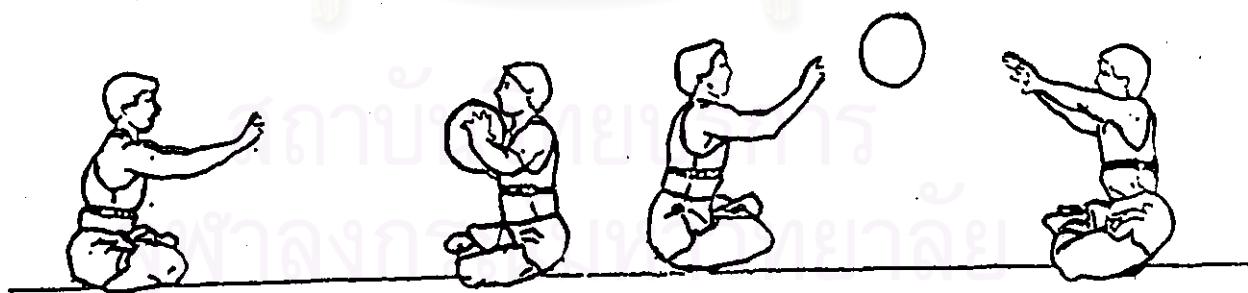
ใช้ถุงเมดิซีนบอลหนัก 3 - 7 กิโลกรัม ฝึกกับคู่จะได้ผลดีและสนุกสนาน การฝึกแบบนี้ใช้กล้ามเนื้อไตรเชป ( Triceps ) พิคโทรอลิส ( Pectoralis ) ลาริตัสมิส ( Latissimus ) เดลทอยด์ ( Deltoids ) และ กล้ามเนื้อข้อมือและปลายแขน การฝึกแบบนี้เหมาะสมสำหรับฝึกร่างกายส่วนบน ( Upper body )

#### ท่าเริ่มต้น

ถูกฝึกนั่งหันหน้าเข้าหากัน คนหนึ่งถือถุงบอลไว้ที่ระดับอกด้วยมือทั้งสองที่จับก่อนไปข้างหลัง บอตเล็กน้อย งอแขนให้ด้านหลังมือสัมผัสสอง ถูกฝึกจะจับถุงบอลด้วยการเหยียดแขนออกไปในระดับอก ขานานกับพื้น

#### วิธีการปฏิบัติ

ผลักถุงบอลออกไปตรง ๆ อย่างรวดเร็ว เหยียดแขนออกไปให้มากที่สุดถูกฝึกจะประนามใน เมนตัมของถุงบอลที่ส่งมาก่อนที่แขนจะขุบลง ดันแขนออกจากลำตัวในทิศทางตรงกันข้ามแรงที่รับเข้ามา ส่งเมดิซีนบอลออกไปพร้อมทั้งส่งแรงไปอย่างเต็มที่ ทำซ้ำด้วยการผลักส่งนัดต่อไป.



รูปการรับส่ง เมดิซีนบอล ระดับอก (วันชัย บุญรอด, 2537)



ภาครัฐ ค

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## วิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

การทดสอบสมรรถภาพทางกายในการวิจัยครั้งนี้ จะทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเฉพาะทางในด้านดังต่อไปนี้

- ด้านพลังกล้ามเนื้อ (Muscular strength)

1. พลังกล้ามเนื้อขา
2. พลังกล้ามเนื้อแขน

- ด้านความแข็งแรงกล้ามเนื้อ (Muscular strength)

1. ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน
2. ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาท่อนบนด้านหลัง(Hamstrings)
3. ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาท่อนบนด้านหน้า(Quadriceps)
4. ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาท่อนล่าง ( Gastrocnemius )

**สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

### ด้านพลังกล้ามเนื้อ (Muscular power)

พลังกล้ามเนื้อขา หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่หดตัวได้แรงและทำให้วัตถุหรือร่างกายเคลื่อนที่ออกไปได้ระยะทางมากที่สุดในเวลาที่จำกัด หรือหมายถึง การหดตัวของกล้ามเนื้อเพื่อทำงานในระยะเวลาอันสั้นๆ โดยใช้วิธีการในการยืนกระโดดในแนวตั้ง (Vertical jump)

จุดมุ่งหมาย เพื่อวัดพลังกล้ามเนื้อขา

อุปกรณ์ แผ่นวัดระยะการกระโดดแตะแบบตัวเลข (Vertical dynamometer jump)

วิธีการปฏิบัติ

ผู้เข้ารับการทดสอบที่มีรูปร่างสูงมากให้กับผ้าผนังแล้วเหยียดแขนขึ้นไปให้ปลายนิ้วดันแผ่นวัดไปให้สุดแบบตัวเลข และดูพนักว่า

ผู้เข้ารับการทดสอบที่มีรูปร่างสูงมากให้ใช้ปลายนิ้วดันขอบล่างส่วนที่เรียกว่า “OFF” แผ่นวัด แล้วผู้ทดสอบทำการวัดโดยกดปุ่ม “OFF”

ในกรณีที่ผู้เข้ารับการทดสอบมีรูปร่างเตี้ย ให้ใช้ปลายนิ้วดันขอบส่วนล่างของแผ่นวัดที่ชื่นออกมานอกจากนั้นให้ผู้ทดสอบทำการวัดโดยกดปุ่ม “ON”

จากนั้นให้ผู้เข้ารับการทดสอบกระโดดเหยียดแขนขึ้นไปแตะแผ่นวัดให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยการใช้ฝ่ามือตอบลงบนแผ่นวัด ทำการประลองกันละ 2 ครั้ง เอารังที่ดีที่สุด

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ต้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular strength)

ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน หมายถึงความสามารถของกล้ามเนื้อที่ทดสอบเพื่อเคลื่อนน้ำหนักหรือด้านท่าน้ำหนักเพียงครั้งเดียวโดยไม่จำกัดเวลา

ชุดมุ่งหมาย เพื่อวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน

อุปกรณ์ บาร์เบลก้านงอ (Cambered bar) และเก้าอี้

วิธีปฏิบัติ

ผู้เข้ารับการทดสอบนั่งบนเก้าอี้ให้ตัวตรงเกร็งหลังส่วนล่างไว้ จากนั้นให้นำบาร์เบลมาพักไว้ที่หน้าขา แล้วยกบาร์เบลขึ้นพักไว้ที่หน้าอก ข้อศอกทำมุมประมาณ 45 องศา ดันบาร์เบลออกไปข้างหน้าให้แนบเทียบตรงค้างไว้ 2 - 3 วินาที หลังจากนั้น放ลงอีกน้ำหน้าเบลพักไว้ที่หน้าอกกลับสู่ท่าเริ่มต้น

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พัลังกล้านแนน หมายถึงความสามารถของกล้ามเนื้อที่หดตัวได้แรง และทำให้วัดดูหรือร่างกายเคลื่อนที่ออกไป ได้ระยะทางมากที่สุดในเวลาที่จำกัด หรือหมายถึง การหดตัวของกล้ามเนื้อ เพื่อทำงานในระยะเวลาที่สั้น ๆ โดยใช้วิธีการนั่งผลักสูกเมดิชินอล

จุดมุ่งหมาย เพื่อวัดหลังกล้ามเนื้อแนน

อุปกรณ์ สูกเมดิชินอลขนาด 5 กิโลกรัม และแผ่นยางยืดกระโจน ตัดไก่ คลับเมท รีซบปฏิบัติ

ผู้เข้ารับการทดสอบนั่งบนเก้าอี้ให้หลังติดหนักพิง แล้วใช้ผ้าหรือยางยืดรัดที่หน้าอกใต้ราวนนและเอว ขดเก้าอี้ให้คิดกับฝ่าแผ่นัง จากนั้นให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนบนoloอกไปข้างหน้าให้แนบเหยียดตึงแล้วปล่อยบนoloลง ให้ผู้ทำการทดสอบวัดหรือทำเครื่องหมายไว้ จากนั้นให้ผู้เข้ารับการทดสอบผลักเมดิชินอลออกไปให้ไกลที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทำการประลอง 2 ครั้งเอารั้งที่ดีที่สุด

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาท่ออบนด้านหลัง (Hamstrings) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่หดตัวเพื่อเคลื่อนน้ำหนักหรือด้านทวนน้ำหนักเพียงครั้งเดียวโดยไม่จำคัดเวลา

จุดมุ่งหมาย เพื่อวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาท่ออบนด้านหลัง (Hamstrings)

อุปกรณ์ เครื่องฝึกยกน้ำหนัก (Machine weight)

วิธีปฏิบัติ

ผู้เข้ารับการทดสอบอนกว่าวนนเบาะ ใช้ข้อเท้าด้านหลังเกี่ยวก้านน้ำหนัก ออกแรงอเข้าดึงน้ำหนักขึ้นเต็มที่

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาท่อหนนด้านหน้า (Quadriceps) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่หล่อให้เกลื่อนน้ำหนัก หรือด้านหนานน้ำหนักเพียงครั้งเดียวโดยไม่จำกัดเวลา

จุดมุ่งหมาย เพื่อวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาท่อหนนด้านหน้า (Quadriceps)

อุปกรณ์ โอลิมปิกบาร์เบล (Olympic barbell)

วิธีปฏิบัติ

ผู้เข้ารับการทดสอบยืนแยกเท้าห่างกันห้ออกกว่า แนวบาร์เบลไว้บนไหล่ด้านหลังศีรษะ มือจับบาร์เบลไว้ไม่ให้เคลื่อน จากนั้นยกบาร์เบลออจากที่วาง (Rack) แล้วค่อยๆ ย่อเข่าลงให้ขาท่อหนนด้านหน้าหันมาส่วนท่อนล่างทำมุมประมาณ 110 องศา แล้วออกร่างดันจากด้านข้างและสะโพกไปสู่สำลักหัวเข็นในท่าตรงอย่างรวดเร็ว

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาท่อนล่าง (Gastrocnemius) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่หดตัวเพื่อเคลื่อนน้ำหนักหรือด้านทันน้ำหนักเพียงครั้งเดียวโดยไม่จำต้องเวลา

ชุดมุ่งหมาย เพื่อวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาท่อนล่าง (น่อง)

อุปกรณ์ โอลิมปิกบาร์เบล (Olympic barbell), ท่อนไม้ กว้าง 3 นิ้วสูง 2 นิ้ว ยาว 20 นิ้ว

#### วิธีปฏิบัติ

ผู้เข้ารับการทดสอบยืนแยกเท้าห่างกันพอสมควร แบนกบานเบลไว้บนไหล่ด้านหลัง ศีรษะนือจับนาเบลไว้ไม่ให้เคลื่อน จากนั้นให้ขึ้นโดยวางปลายเท้าบนไม้ แล้วเบร่นไปปลายเท้ายืนบนไม้ สำ哉ไว้ 3 วินาที

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคนวก ๔

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

- |  |   |
|--|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. ชนันต์ ขัต្តុ    | อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา<br>คณะครุศาสตร์ รุ่น alongside กรรมหน้าที่บาลี       |
| 2. รองศาสตราจารย์ เจริญ กระบวนการรัตน์ | อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาศาสตร์ภาษาไทย<br>คณะศึกษาศาสตร์ มนุษยศาสตร์และศิลปศาสตร์ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเมธุ นาภิจกุล   | อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา<br>คณะครุศาสตร์ รุ่น alongside กรรมหน้าที่บาลี       |
| 4. อาจารย์ชนินทร์ชัย อินทิราภรณ์       | อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา<br>คณะครุศาสตร์ รุ่น alongside กรรมหน้าที่บาลี       |
| 5. อาจารย์พชร์ย สมจิวิช                | อาจารย์ประจำวิชาบาลีพลศึกษาจังหวัด<br>มหาสารคาม                                 |
| 6. อาจารย์ไวยพจน์ จันทร์เสน            | อาจารย์ประจำวิชาบาลีพลศึกษาจังหวัด<br>มหาสารคาม                                 |

**สถาบันวิทยบรการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**



ภาครัฐ ๑

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานมาตรฐานการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร. 83530

ที่ ทม 0309/11813

วันที่ 9 มีนาคม 2540

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร. อันันต์ อัชชู

เนื่องด้วย นายภูสิต ดาดา นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อ  
สนับสนุนเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบผลกระทบของการฝึกเสริมไอโซโนนิกควบคู่กับโอมेट्रิกกับไอโซโนนิก  
โอมेट्रิกควบคู่กับโอมेट्रิก ที่มีต่อพลังกล้ามเนื้อขาและแขน” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. พนมวนค์  
กาฤษณ์พิชัย และอาจารย์ ดร. วันชัย บุญรอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
ทรงสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าว เพื่อ  
ประเมินทักษะวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ พกนตระลักษณ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

สถาบันทดสอบการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ทม 0309/11808

บันกอกวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

๙ มีนาคม 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม

สืงที่ส่งมาด้วย 1. วิธีดำเนินการวิจัย

2. ที่อยู่ของนิสิตที่สามารถติดต่อได้

เนื่องด้วย นายภูสิต ดาดา นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "การเปรียบเทียบผลกระทบของการฝึกเสริมไอโซโนนิคควบคู่พัฒโนเมตริกับไอโซโนนิค ไอโซเมตริกควบคู่พัฒโนเมตริก ที่มีต่อพลังกล้ามเนื้อขาและแขน" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. ณอมーン พฤษธรรมพิชัย และอาจารย์ ดร. วันชัย บุญรอด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้นิสิตจำเป็นต้องนำเครื่องมือวิจัยมาเก็บรวบรวมข้อมูลกับ นักกีฬาชายประจำพื้นที่บอส ร้าบีฟุตบอล และ กีฬา ที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม ปีการศึกษา 2540 ที่มีอายุระหว่าง 19 - 22 ปี จำนวน 65 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ นายภูสิต ดาดา ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ปันสักอร์ ศักดิ์ลักษณ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

40-12-23 01:14 AM

CPE &amp; SPORT SCH BEU

M 1

คู่มือเรียน  
ที่ กสอ 08.03/2487



วพ.จังหวัดมหาสารคาม  
รับที่... ๑๗๕๒  
(วันที่ ๒๔ ส.ค. ๒๕๖๐)  
เวลา ๑๐.๐๐.....น.

กรมพัฒนาศึกษา  
ถนนพระราม ๑ ปทุมธานี กรุงเทพฯ ๑๐๓๓๐

๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ประกาศร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพศศึกษาจังหวัดมหาสารคาม  
สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ หนังสือบันทึกวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ หน ๐๓๐๙/๑๘๐๗

ลงวันที่ ๙ ตุลาคม ๒๕๖๐

ด้วยความยินดี ค่าครุภัณฑ์ นิติบัณฑิตวิทยาลัยพศศึกษา จังหวัดมหาสารคาม ที่ได้ดำเนินการวิจัยเพื่อตรวจสอบเป็นวิทยาลัยพศศึกษา วิจัย “การเบร์ยนเก็บผลระห่ำว่างการฝึกอบรม โภชโนะในศึกษาดูซึ่งประเทศจีนและประเทศไทย” โภชโนะนี้ได้รับการสนับสนุนจากศูนย์พัฒนาศักยภาพเชิงพาณิชย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอายุระหว่าง ๑๙-๒๒ ปี จำนวน ๖๕ คน เป็นเกณฑ์ตัวอย่าง นั้น

กรมพัฒนาศึกษา ขอให้ท่านได้รับความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัยของ นายภูริษฐ์ ถ้าครุ พิริพัฒน์เบร์ยนภูมิภาคศีริ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่วันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๐ - ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ เพื่อรวมรวมข้อมูลเพื่อเป็นวิทยานิพนธ์ดังกล่าว ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

- โรงเรียนบ้านทราย

- บ้านบ่อหิน บ้านทราย

ตรีรัตน์ (หนองบ่อหิน บ้าน)

๑๑ ๘๙-๔๖-๗๘๗๖.๔

ผู้รับผิดชอบ  
ดำเนินการพัฒนาเรียนรู้ภาษาอังกฤษและวิทยาศาสตร์ฯ

โทร. 2157612 / ๐๘๑๐๘๘๐๐๐ ๐.๕๓๔๘

มีนพัฒนา บ้านบ่อหิน

๑๑๑๐.๗๘๖๖

๒๕๘๖.๖

ขอแสดงความนับถือ

(นายทองภูมิ นางสาวนันท์)

อธิบดีกรมพัฒนาศึกษา

๒๕๘๖.๖

๒๕๘๖.๖

คู่มือการ

ที่ ศธ 0508.03/24887



กรมพลศึกษา

ถนนพราภรณ์ 1 ปทุมวัน กรุงฯ 10330

๒๔ ธันวาคม 2540

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย หนังสือบันทึกวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ ทบ 0309/1807

ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2540

ด้วยนายภูสิต ถานา นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา จะดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การเปรียบเทียบผลกระทบจากการฝึกเสริม ไอโซโภนิกควบคู่พลัยไอยโซโภนิก ไอโซเมติกควบคู่พลัยไอยโซเมติก ที่มีต่อผลลัพธ์กล้านเนื้อขาและแขน” โดยจะนำเครื่องมือวิจัยมาเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักกีฬาชายประมาณ 40 คน ของล้วงน้ำฟุตบอล และกรีฑา ที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม ที่มีอายุระหว่าง 19-22 ปี จำนวน 65 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง นั้น

กรมพลศึกษา ขอให้ดำเนินการให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัยของ นายภูสิต ถานา นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่วันที่ 22 ธันวาคม 2540 - 30 พฤษภาคม 2541 เพื่อร่วมรวมข้อมูลเสนอเป็นวิทยานิพนธ์คังกล่าว ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

**สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

ขอแสดงความนับถือ

(นายทองภูษ วงศ์พันธุ์)

อธิบดีกรมพลศึกษา

สำนักงานพัฒนาวิทยาลัยและโรงเรียนกัฬา

โทร. 2157612

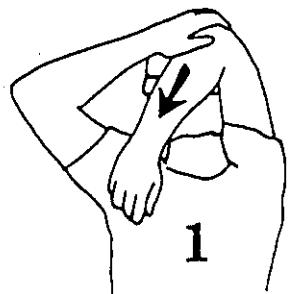


ภาคนวก ๙

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ท่าบริหารร่างกาย

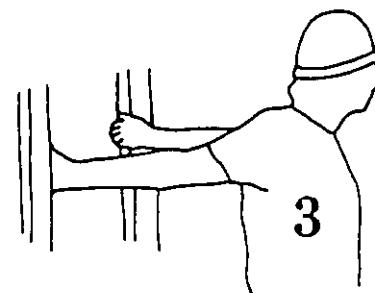
### ประมาณ 10 นาที



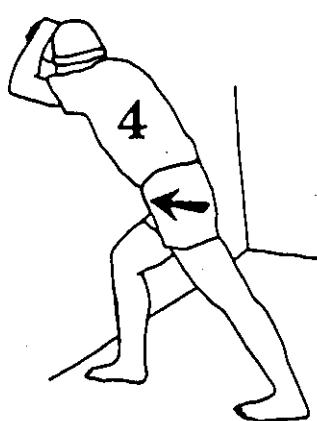
15 วินาที ในแต่ละข้าง



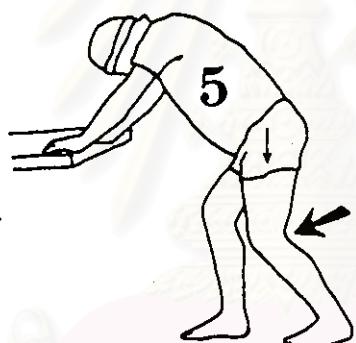
20 วินาที



3  
20 วินาที



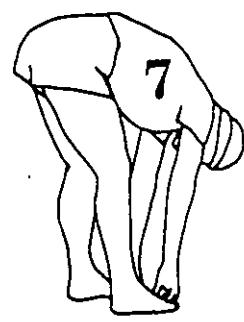
25 วินาที ในแต่ละข้าง



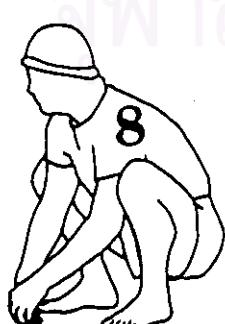
25 วินาที ในแต่ละข้าง



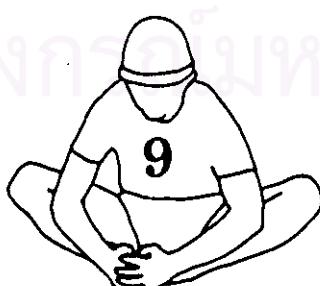
30 วินาที



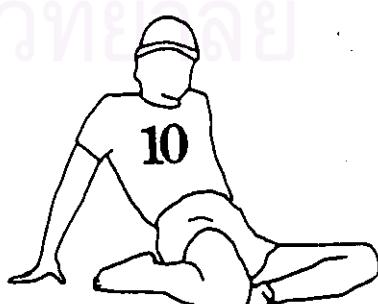
30 วินาที



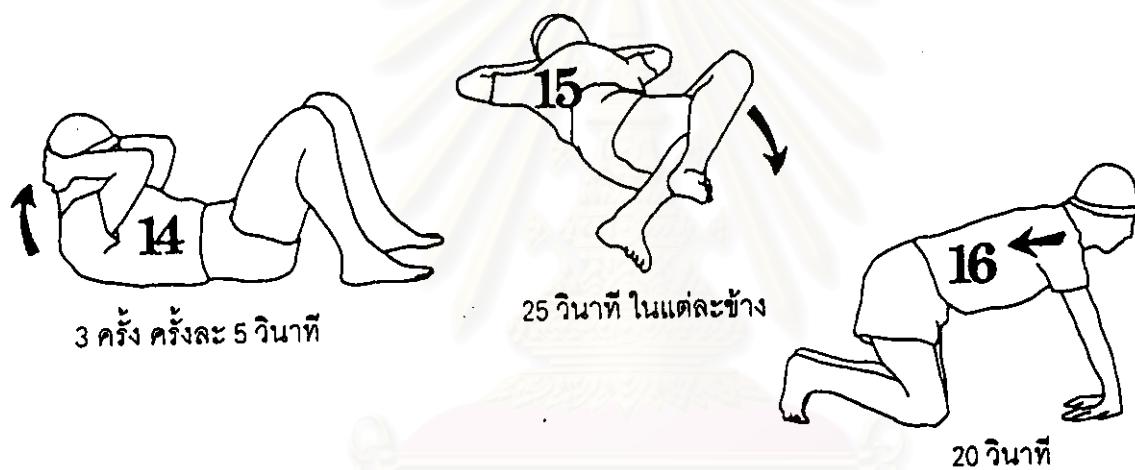
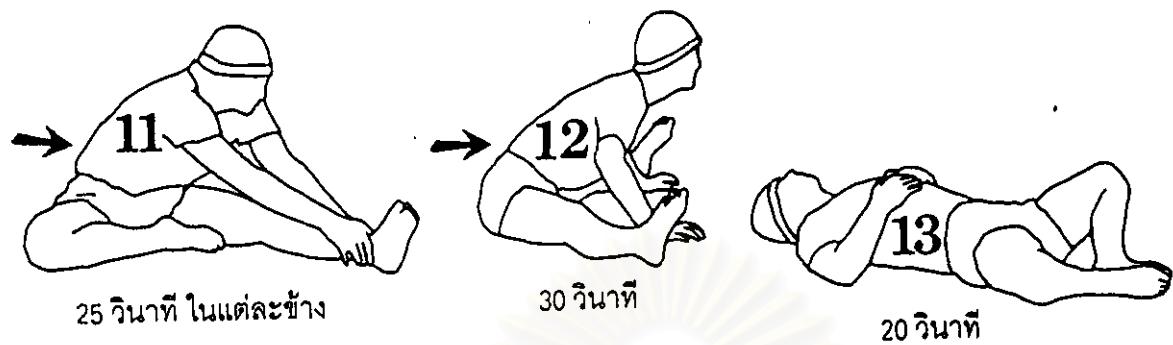
20 วินาที



30 วินาที



25 วินาที ในแต่ละข้าง



(กรรเว บุญชัยแกะสุดจิต เบ็ชวารี, 2540)



ภาคผนวก ช

# สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## โปรแกรมการฝึกปอกตี (รักปีชูคุณขอ)

**สัปดาห์ที่ 1 - 2**

### จุดประสงค์หลัก

1. ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อ
2. ฝึกความเร็วส่วนบุคคล
3. ฝึกความสามารถทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างคู่แข่ง

### วิธีการฝึกและขั้นตอนในการปฏิบัติ

- อบอุ่นร่างกาย ( Warm up ) โดยให้วิ่งรอบสนามไม่น้อยกว่า 5 รอบ โดยเพิ่มจำนวนรอบในแต่ละวันตามความเหมาะสม แล้วจึงอบอุ่นร่างกายเป็นส่วน ๆ ของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ ตั้งแต่ศรีษะลงถึงปลายเท้า เน้นกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ

- ฝึกซ้อมเพื่อเน้นความเร็วส่วนบุคคล เช่น จับคู่กันวิ่งด้วยความเร็วเป็นระยะทาง 50 เมตร 5 เที่ยว/คน หรือ จับคู่กันแล้วให้คนหนึ่งยืนเฉียงไปทางด้านขวาแล้วให้อีกคนพยายามวิ่งแซงเข้าไปข้างหน้ากลับกันไปเรื่อย ๆ จนถึงระยะทางที่กำหนดไว้

- ฝึกซ้อมโดยการแบ่งกลุ่มเป็นกองหน้าและกองหลังในทักษะการขึ้นลง
- แบ่งข้างเล่นพื้น
- ทำการ Küldauer ( Cool Down ) ร่างกายหลังการฝึกโดยการคลายกล้ามเนื้อส่วน

**ต่อ ๆ**

- สรุปผลการฝึกซ้อมในแต่ละวัน

**หมายเหตุ การฝึกซ้อมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมแต่อยู่ในขอบเขตของ**

**จุดประสงค์หลัก**

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สัปดาห์ที่ 3 - 4

### จุดประสงค์หลัก

1. ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและพลังของกล้ามเนื้อ
2. ฝึกความสามารถเดินทางตัว, ความสัมพันธ์ในกลุ่มย่อยและในทีม
3. ฝึกการเล่นเป็นทีมและเกณฑ์การเล่น

### วิธีการฝึกและขั้นตอนในการปฏิบัติ

- อบอุ่นร่างกาย ( Warm up )
- ฝึกซ้อมเน้นความสัมพันธ์ในกลุ่มย่อยและความสามารถเดินทางตัว โดยแยกกองหน้าและกองหลัง โดยกองหน้าเน้นเรื่อง ศรีรัม ( Scrum ) มอล ( Mual ) รัค ( Ruck ) และแทว ทุ่ม ( Line-out ) ส่วนกองหลังเน้นการรับลูก-ส่งลูก ความเร็วในการวิ่งเมื่อเป็นฝ่ายบุกและฝ่ายรับ
- รวมทีมให้เล่นเกมโดยให้เล่นเกมข้างเดียวไม่มีการประ障หรือมีคู่ต่อคู่ป้องกัน เน้นความสัมพันธ์ภายในทีมและความรับผิดชอบในตำแหน่งหน้าที่ของแต่ละคน
- แบ่งช้างเล่นทีม
- ทำการ Küldawan ( Cool Down ) ร่างกายหลังการฝึกโดยการคลายกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ
- สรุปผลการฝึกซ้อมในแต่ละวัน

**หมายเหตุ การฝึกซ้อมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม แต่อยู่ในขอบเขตของจุดประสงค์หลัก**

**สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

## สัปดาห์ที่ 5 - 6

### จุดประสงค์หลัก

1. ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและหลังกล้ามเนื้อ
2. ฝึกความสัมพันธ์ภายในกลุ่มย่อและความสัมพันธ์ภายในทีม
3. ฝึกการเล่นเป็นทีมและเกณฑ์การแข่งขัน

### วิธีการฝึกและขั้นตอนในการปฏิบัติ

- อนุ่มน้ำร่างกาย ( Warm up )
- แยกกองหน้า-กองหลัง เพื่อฝึกซ้อมความสัมพันธ์ในกลุ่มย่อ โดยให้มีผู้เล่นฝ่าย

ตรงข้ามกอยปะทะป้องกัน

- รวมทีมโดยให้เล่นเกมข้างเดียว โดยให้มีผู้เล่นฝ่ายตรงข้ามกอยปะทะป้องกัน
- แบ่งข้างเล่นทีม
- ทำการคูลดาวน์ ( Cool Down ) ร่างกายหลังการฝึกโดยการคลายกล้ามเนื้อส่วน

ค่า ๗

- สรุปผลการฝึกซ้อมในแต่ละวัน

**หมายเหตุ** การฝึกซ้อมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม แต่อยู่ในขอบเขตของ  
จุดประสงค์หลัก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางการฝึกซ้อมของทีมฟุตบอลตัวต่อตัว

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
1	จันทร์ พุธ <sup>*</sup> ศุกร์	- ฝึกเพื่อเพิ่มสมรรถภาพของร่างกายในส่วนเดียว ๆ - ฝึกทักษะเบื้องต้นและความสามารถในการเล่นฟุตบอล - ทบทวนทักษะเบื้องต้น	1. อบอุ่นร่างกาย ( Warm up ) 2. ทบทวนทักษะเบื้องต้น ศึก การวิ่งเร็บดูก้า-การสั่งดูก้า, การแซะดูก้า 3. ฝึกความต้านทานและพละ力 ศึก การวิ่งประสานพื้นที่ทาง ( side step ) การเข้าแท็กคิก ( Tackle ) การฝึกความเร็ว ( speed ) 4. หัก 5. แบ่งปีทางเดินพื้น 6. ทำการถูคลาน ( Cool Down ) 7. สรุปผลการฝึกซ้อม	10 30 30 10 30 10 5

**ตารางการฝึกซ้อมของนักกีฬาศิริกันน์พุฒลักษ**

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
2	เช้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกความแม่นยำและพลังการตีเม็ด</li> <li>- ฝึกความเร็วส่วนบุคคล</li> <li>- ฝึกความสามารถพัฒนาและความต้องการที่จะวิ่งด้วยแรง</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การอบอุ่นร่างกาย ( Warm up )</li> <li>2. ฝึกความเร็วในการให้อาหาร กิน ใหญ่ให้ผู้ฝึกความเร็วเข้ากับอยู่ชั้ง</li> <li>3. ฝึกความเร็วในการให้อาหาร กิน ใหญ่เป็นระยะทาง 50 เมตร</li> <li>4. ฝึกให้ผู้ที่มีน้ำหนักลดลงกินให้เร็วเป็นช่วงๆ ไม่ถูกใจหน้า แหลกผู้ที่อยู่ทางหน้าต้องหันไปอยู่ทางหน้า ไม่ได้ทำอย่างเดียวในขณะที่จะรับประทาน</li> <li>5. ฝึกซ้อมพัฒนาส่วนบุคคลและความต้องการที่จะวิ่งตามคน</li> <li>6. พัก</li> <li>7. สรุปผลการฝึกซ้อม</li> </ol>	10 30 30 10 30 10 5

**ตารางการฝึกซ้อมของครุภัลก์ตัวต่อตัวที่พื้นที่กีฬา**

ลำดับที่	วัน	ผู้สอน	กิจกรรม	เวลา (นาที)
3	ถ้วนพร พูด สุกสร	- ผู้สอนเพื่อพัฒนาความแข็งแกร่ง และลดผลกระทบต่อร่างกาย - ฝึกความสามารถเดินทางตัว ความตั้งต้นทันทีในครุฑ ช่องและความตั้งต้นพันธุ์ภายในพื้นที่ - ฝึกการเล่นเป้าในพื้นที่	1. การอนุ่มน้ำร่างกาย ( Warm up ) 2. ฝึกความสามารถเดินทางตัว ความตั้งต้นทันทีในครุฑ ช่องและลดผลกระทบตัว ให้ก่อจบทันที กีฬารัม ( Scrum ) มหรือ ( Maul ) รัก ( Ruck ) แผลวุ่น ( Line-out ) ส่วนของหลัง ฝึกการรับจูก การส่งจุด กារนิรริยาในการวิ่งรุก-รับ 3. ฝึกการเล่นเป้าในพื้นที่ 2 ที่มี หลักก้านเมล็ดหินคละ 1 เท่าๆ ให้ชัด ชัดไม่ต้องมีฝ่ายป้องกัน 4. พัก 5. แบ่งช่วงเล่นพื้นที่ 6. ฝึกการยุติความร้อน ( Cool Down ) 7. สรุปผลการฝึกซ้อม	10 30 10 30 10 30 10 5

**ตารางการฝึกซ้อมชุดออกกำลังกายไปตัวก้มทูฟูบอด**

ลำดับที่	รุ่น	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
4	ชั้นมัธย ศึกษา <sup>๑</sup> ปี <sup>๒</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อ</li> <li>- ฝึกความสามารถเดินด้วยขาเดียว ความต้านทานที่ไม่ถูกดึง</li> <li>- บริหารและการสัมภันธ์ภายในหัว</li> <li>- ฝึกการเดินเป็นทีม โดยไม่มีผู้ช่วยรักษา</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การ伸展ดูนร่วางกาย ( Warm up )</li> <li>2. แข่งสิ่งของหน้ากากของเหลว ให้การตอบแทนหลังจากการฝึกในสีประจำที่ ๓</li> <li>3. ฝึกการเดินเป็นทีม โดยไม่มีผู้ช่วยรักษา กัน แต่เน้นความสัมภันธ์ภายในทีมและความรับผิดชอบในตำแหน่งหน้าที่ของแต่ละคน</li> <li>4. พัก</li> <li>5. แบ่งช้างก่อนทีม</li> <li>6. ทำการดูดอากาศ ( Cool Down )</li> <li>7. สรุปผลการฝึกซ้อม</li> </ol>	10 30 30 30 10 30 10 5

ตารางการฝึกซ้อมของครุ่มที่ฝึกตัวกับทีม

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
5	จันทร์ พุธ <sup>*</sup> ศุกร์	- ฝึกเพื่อพัฒนาความแข็งแรงและพลังล้านหนึ่ง - ฝึกความตั้งมั่นภูมิภาคในครุ่มอย่างเต็มภาคย์ในที่นั้น - ฝึกการลุยเดินในที่นั้นและยกน้ำหนัก - ฝึกการลุยเดินในที่นั้นและยกน้ำหนัก	1. การอบอุ่นร่างกาย ( Warm up ) 2. แบบฝึกหัดน้ำหนักบุกช่องหลัง โดยมีผู้ต้นนำฝ่ายตรงข้ามของทางหลังและข้อต่อ 3. ให้ลุนทิ่มเข้าสีชา โดยมีฝ่ายตรงข้ามคลายไฟและป้องกัน 4. พัก 5. แบ่งช่วงลุยเดินทีละ 6. ทำการถูลกระเบน ( Cool Down ) 7. สรุปผลการฝึกซ้อม	10 30 30 10 30 10 5

**ตารางการฝึกซ้อมของผู้ฝึกปฏิรักษาพื้นที่ดูแล**

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
6	ชั้นที่ ห้อง ห้อง	<p>- ฝึกเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญและประสิทธิภาพในการดูแล            - ฝึกความตื่นตัวเมื่อภัยในครั้งขั้นชี้ขาดและการป้องกันในทันที</p> <p>- ฝึกการเดินเข้าบ้านทันแมลงภัยและการล้วน</p>	<p>1. การสอนดูแลร่างกาย ( Warm up )</p> <p>2. ให้สัมภาระเข้าใจเรื่องการดูแลร่างกายของมนุษย์และภัยธรรมชาติ</p> <p>3. พัก</p> <p>4. แนะนำสิ่งแวดล้อมที่มี</p> <p>5. ฝึกการดูแลร่างกาย ( Cool Down )</p> <p>6. สรุปผลการฝึกซ้อม</p>	10 30 10 60 10 5



## โปรแกรมการฝึกปักรถ (หุ่นยนต์)

ขั้นตอนที่ 1 - 2

### จุดประสงค์หลัก

1. ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและหลังกล้ามเนื้อ
2. ฝึกความคล่องแคล่วว่องไวส่วนบุคคล
3. ฝึกทักษะเบื้องต้นและทักษะเฉพาะตัว

### วิธีการฝึกและขั้นตอนในการปฏิบัติ

- อนุ่มน้ำร่างกาย ( Warm up ) โดยการวิ่งรอบสนามไม่น้อยกว่า 5 รอบ โดยเพื่อ  
จำนวนรอบในแต่ละวันตามความเหมาะสม แล้วจึงอนุ่มน้ำร่างกายเป็นส่วน ๆ เน้นกล้ามเนื้อมัด  
ใหญ่ ๆ ดังแต่ครึ่งละครึ่งตึงปลายเท้า

- ฝึกซ้อมความคล่องแคล่วว่องไวส่วนบุคคล เช่น การวิ่งเร็วในระยะสั้น ๆ , การวิ่ง  
กลับตัว, การกระโดดข้ามรั้ว, การวิ่งซิกแซกอันหลัก เป็นต้น

- ฝึกทักษะเบื้องต้นของการเล่น เช่น การทำซึ่ง 1 - 2 เข้ามิงประตู, การยิงลูกระยะ  
ไกล, การเตะมุม เป็นต้น

- แบ่งช่วงเล่นพื้น

- ทำการ Küller ( Cool Down ) ร่างกายหลังการฝึกโดยการคลายกล้ามเนื้อใน  
ส่วนต่าง ๆ

- สรุปผลการฝึกซ้อมในแต่ละวัน

หมายเหตุ การฝึกซ้อมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมแต่จะอยู่ในขอบเขตของ  
จุดประสงค์หลัก

**สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

## หัวข้อที่ 3 - 4

### จุดประสงค์หลัก

1. ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและพลังกล้ามเนื้อ
2. ฝึกความสามารถเดินทางตัวและความสัมพันธ์ภายในทีม
3. ฝึกการเล่นทีม

### วิธีการฝึกและขั้นตอนในการปฏิบัติ

- อบอุ่นร่างกาย ( Warm up )
- ฝึกซ้อมทักษะความสามารถเดินทางตัวเพื่อความสัมพันธ์ในกลุ่มย่อยและความสามารถเดินทางตัว โดยการเลี้ยวลูก โดยมีกองหลังอยู่ตามประกอนเข้าไปขึ้นประตุ, การส่งของระหว่างไกส์-ไกลในพื้นที่ที่กำหนด
- รวมทีมแบ่งครึ่งสถานโดยผลัดกันเป็นฝ่ายรุก-ฝ่ายรับ เน้นหน้าที่ของแต่ละตำแหน่งและความสัมพันธ์กันในตำแหน่งที่ไกส์เคียงกัน เช่น แม่กับปีก, กองหน้ากับกองกลาง, กองกลางกับกองหลัง เป็นต้น
- แบ่งข้างเล่นทีม
- ทำการ Külotดาวน์ ( Cool Down ) ร่างกายหลังการฝึกโดยการคลายกล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ
- สรุปผลการฝึกซ้อมในแต่ละวัน

**หมายเหตุ** การฝึกซ้อมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมแต่จะอยู่ในขอบเขตของจุดประสงค์หลัก

**สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

## หัวข้อที่ ๕ - ๖

### ชุดประมงค์หลัก

1. ฝึกความแข็งแรงและพลังของกล้ามเนื้อ
2. ฝึกความสัมพันธภาพในทีมและถูกช่วยในการแข่งขัน
3. ฝึกการเล่นเป็นทีมและการแข่งขัน

### วิธีการฝึกและขั้นตอนในการปฏิบัติ

- อบอุ่นร่างกาย ( Warm up )
- แยกเป็น ๒ กลุ่ม เพื่อฝึกซ้อมยุทธวิธีในการแข่งขันของการเป็นฝ่ายรับและการเป็นฝ่ายรุก ในลักษณะรูปแบบต่าง ๆ โดยมีผู้เล่นคนอยู่ประจำป้องกันด้วย
- แบ่งช้างเล่นทีมตามยุทธวิธีที่ได้ฝึกมา
- ทำการ Küldawan ( Cool Down ) ร่างกายหลังการฝึกโดยการกลายกล้ามเนื้อในส่วนต่าง ๆ
- สรุปผลการฝึกซ้อมในแต่ละวัน

หมายเหตุ การฝึกซ้อมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมแต่จะอยู่ในขอบเขตของชุดประมงค์หลัก

**สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

ตารางการฝึกซ้อมของครุภัณฑ์กีฬาฟุตบอล

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
1	จันทร์ พุธ <sup>*</sup> ศุกร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกให้ยอมรับความเสี่ยงของภัยคุกคามในส่วนตัว</li> <li>- ฝึกหัดযังไงเมื่อตนและเพื่อนร่วมรักษา</li> <li>- ทบทวนพัฒนาเรื่องเดิน</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การ伸展ร่างกาย ( Warm up )</li> <li>2. ฝึกสร้างความเข้มแข็งให้กับร่างกาย โดยการวิ่งเร็วระยะทาง 50 เมตร 4 - 5 เที่ยว การวิ่งทดสอบ การกระโดดขึ้นร้า เป็นต้น</li> <li>3. ฝึกทักษะการเดินพื้นทุกชนิด การเคลื่อนที่ไปกับบุขอล การรับ-การส่งบุขอล การเดาะดูก้าด-ถูกเรียกดและการคาดหานอก</li> <li>4. พัก</li> <li>5. แบ่งช่วงเด่นพื้นที่</li> <li>6. ทำกางลุกกลาง ( Cool Down )</li> <li>7. สรุปผลการฝึกซ้อม</li> </ol>	10 30 30 30 10 30 10 5

ตารางการฝึกซ้อมของคุณพี่กัน่ากิฟฟุนด์

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
2	จันทร์ พุธ ศุกร์	-ฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของร่างกายต่อวันต่อวัน -ฝึกหัดหมอบนั่งหันหลังและหันหน้าและหันหน้าและหันหลัง -ฝึกหัดนอนหันหลัง	1. การ伸展ร้อนร่างกาย ( Warm up ) 2. ฝึกอบรมระดับทางภาษา โดยการวิ่งหัวขอทางเรือระยะสั้น ๆ ทั้งบน ก้นการวิ่งยังจะ ฯ จับถูกส่วนหลังซึ่งชื่อมหลัง ให้บุคลาให้ใหม่ไปกลับ 3. ฝึกกักษะการล่นพื้นฐาน ศีล การเคลื่อนที่ไปกับของ การรับ-การ ส่งของระยะใกล้และระยะไกล การสอนให้ร่วงหัวทักษะต่าง ๆ 4. พัก 5. แบ่งช่วงเดินทีม 6. ทำการยุติ��าวน์ ( Cool Down ) 7. สรุปผลการฝึกซ้อม	10 30 30 10 5

**ตารางการฝึกซ้อมของครุภัลลิกทุบต่ำ**

ตัวอย่าง	ร้าน	แผนก	กิจกรรม	เวลา (นาที)
3	ร้านที่ 1 ร้านที่ 2 ร้านที่ 3	- ฝึกเพื่อพัฒนาความแข็งแรงให้กับร่างกายด้วยเหตุผล - ฝึกทักษะการเดิน คือ การครอบงำของศอกนัดข้างและสะโพกน  การปีก นกล  การซึ่งประชู การพักผ่อนขณะ เป็นต้น - หนาทวนทักษะการเดินด้วยสีสัน	1. การยืนอุบัติร่างกาย ( Warm up ) 2. ฝึกทักษะการเดิน คือ การครอบงำของศอกนัดข้างและสะโพกน  การปีก นกล  การซึ่งประชู การพักผ่อนขณะ เป็นต้น 3. ฝึกทักษะการเดินและพยายาม ให้การเตือนเมื่อจะถูกลัก เน้นการเดิน ให้ไว การวิ่งทำทาง การซึ่งพยายามลด การกระโจนยอด 4. พัก 5. แนะนำสีสันเพื่อน 6. ทำการตุลเคราะห์ ( Cool Down ) 7. สรุปผลการฝึกซ้อม	10 30 30 30 10 30 10 5

ตารางการฝึกซ้อมของครุภัลลิกาปัจจุบัน

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
4	จันทร์ พุธ <sup>*</sup> ศุกร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกเพื่อเพิ่มความเข้มแข็งและสร้างส่วนหนึ่ง</li> <li>- ฝึกความคิดของคนถ้าหัวเราะบุคคล</li> <li>- ฝึกกระบวนการเบื้องต้นและทักษะเฉพาะตัว</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การ伸展ผ่อนคลาย (Warm up)</li> <li>2. การฝึกความคิดของคนถ้าหัวเราะบุคคล เช่น การร่วมเริ่วระยะสั้น ๆ การกระโｙคเข้ามือ  การร่วงกันแบบ เป็นต้น</li> <li>3. การฝึกทักษะเบื้องต้นของการเต้น เช่น การอิงประชุม การเต้นฤทธิ์ 1-2 การเป็นแบบตากล้าที่งานปัจจุบันที่สูงได้และใช้เวลากับตัวเอง</li> <li>4. พัก</li> <li>5. แบ่งปันเรื่องที่น</li> <li>6. ห้องเรียนความร้อน (Cool down)</li> <li>7. สรุปผลการฝึกซ้อม</li> </ol>	10 30 30 10 10 10 5

ตารางการฝึกซ้อมของครุภัณฑ์ป้องกันอุบัติเหตุ

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
5	เช่นนี้ ๗ ๘ ๙ ๑๐	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกหัดยอมรับความเสี่ยงและหลีกสีไม่เป็น</li> <li>- ฝึกความคิดอย่างแกร่งสร้างบุคลิก</li> <li>- ฝึกพัฒนาเบื้องต้นและทักษะเฉพาะด้าน</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm up)</li> <li>2. ทำการฝึกการเข้าถึงเก็บกัน แบบ 1 ต่อ 1 หรือ แบบ 2 ต่อ 3 และทำการฝึกการเป็นผู้ช่วย แบบ 1 ต่อ 1 หรือ 2 ต่อ 1 หรือ 3 ต่อ 2 เป็นต้น</li> <li>3. แบ่งออกเป็น 2 ชุด ต่อ ฝ่ายๆ ฝ่ายละผู้ช่วย หลักกันทำการฝึกที่ลักษณะนิสัยแบบคนหนึ่งในการสอนให้ชัดเจน</li> <li>4. พัก</li> <li>5. แบ่งช่วงสอนทีบัน</li> <li>6. ทำการเย็นคลาย (Cool down)</li> <li>7. สรุปผลการฝึกซ้อม</li> </ol>	10 30 30 10 10 30 10 5

ตารางการฝึกซ้อมของผู้ฝึกที่ดูบอด

ลำดับที่	วัน	เรื่องหา	กิจกรรม	เวลา (นาที)
6	เช้า บุช บุก	<p>-ฝึกเพื่อพัฒนาความแข็งแรงและหลังกล้ามเนื้อ</p> <p>-ฝึกความตั้งต้นพื้นที่ภายในหินแม่สูญหรือหินทรายริมทางแม่น้ำและแม่น้ำสายเล็กๆ</p> <p>-ฝึกการเดินบนหินแม่สูญและหินทางแม่น้ำ เช่น</p>	<p>1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm up)</p> <p>2. ทำการฝึกซ้อมรูปแบบการซุ่มนบดทางด้านหน้าแบบและการใช้น้ำตก</p> <p>การปั๊บชุดทดสอบการเดินไปร复</p> <p>3. เล่นยกประชุลี้กี้และตีซิ่งบนหินแบบแบนหลังที่</p> <p>4. พัก</p> <p>5. แบ่งชิ้นแล่นทีม</p> <p>6. ทำการถูกคลาน (Cool down)</p> <p>7. สรุปผลการฝึกซ้อม</p>	<p>10</p> <p>30</p> <p>30</p> <p>10</p> <p>30</p> <p>10</p> <p>5</p>



ภาคนวก ๗

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตารางการฝึกซ้อมของคุณพี่กอลล์ท่วงท่ายั่วๆ ก่อนออกกำลังกาย**

ตัวอย่าง	จำนวน	หนัก น้ำหนัก	น้ำหนัก จาน (%1RM)	กิจกรรม			ชุด	จำนวน	เวลาพัก ระหว่าง ชุด (นาที)
				กั้ง	รูปหัวใจ	บุคคล (นาที)			
1	จำนวน	หนัก	น้ำหนัก	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	ชุด	จำนวน	เวลาพัก ระหว่าง ชุด (นาที)
	จำนวน	หนัก	น้ำหนัก	กิจกรรม	กิจกรรม	กิจกรรม	ชุด	จำนวน	เวลาพัก ระหว่าง ชุด (นาที)

**รายงานการนัดรับและประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา (ต่อ)**

ลำดับที่ หัวข้อ	วัน	ผู้สอน	กิจกรรม			จำนวน เวลา	เวลา
			ครั้ง	ชั่วโมง	น้ำหนัก (นาที)		
1 (ต่อ)			3. ห้อง	10			
			4. ไม่ว่าจะด้วยสาขาวิชาใด ก็ตาม ให้สอนโดยเน้นไปที่ความเข้าใจ ความสนใจ ความต้องการของนักเรียน	60			

**ตารางการฝึกซ้อมของผู้ฝึกสอนที่ว่ายน้ำหน้าพับได้ในความถี่พัลซ์โดยแพทย์**

ตัวอย่าง	รุ่น	หนัก	กลาง	เบา	น้ำหนัก (%1RM)	กิจกรรม	ชุด			จำนวน เวลาหัก ตรวจสอบ		
							ครั้ง	รากว่าง	(นาที)	ครั้ง	รากว่าง	(นาที)
2	ลูก	70%	-เพื่อเตรียมตัวร่างกายให้ก้าวเดินอย่างดี หลังจากนั้น	1. การ伸展ท่อนร่างกาย ( Warm Up )			10					
	ลูก	70%	-เพื่อเตรียมตัวร่างกายให้ก้าวเดินอย่างดี หลังจากนั้น	2. (ก)ฝึกทำรีบิวนท่อนขา ให้ผิดกตัญญู	- กระโดดเดียวข้อเท้า (Two-Foot Ankle Jump)	3	10	1	3			
	ลูก	70%	-เพื่อเตรียมตัวร่างกายให้ก้าวเดินอย่างดี หลังจากนั้น	- กระโดดสองขาเดียว ( Double Leg Jump )	3	10	1	3				
	ลูก	70%	-เพื่อเตรียมตัวร่างกายให้ก้าวเดินอย่างดี หลังจากนั้น	- กระโดดเดียงสาหรือกางขา ( Standing Jump and Reach )	3	10	1	4				
	ลูก	70%	-เพื่อเตรียมตัวร่างกายให้ก้าวเดินอย่างดี หลังจากนั้น	-ฝึกรับส่งเม็ดซึ่นบนกระดับเข่า นั่งหางตัน 3 เมตร	3	10	1	4				
	ลูก	70%	-เพื่อเตรียมตัวร่างกายให้ก้าวเดินอย่างดี หลังจากนั้น	-ฝึกรับส่งเม็ดซึ่นบนกระดับเข่า นั่งหางตัน 3 เมตร	3	20	1	4				
	ลูก	70%	-เพื่อเตรียมตัวร่างกายให้ก้าวเดินอย่างดี หลังจากนั้น	(ข) ฝึกทำรีบิวนท่อนร่างกายแบบป้อนขาให้ตื้นๆ ท่าลังเหล็ก	4	10	1	4				
	ลูก	70%	-เพื่อเตรียมตัวร่างกายให้ก้าวเดินอย่างดี หลังจากนั้น	-ฝึกทำ นีลดอร์ ( Nieder press )	4	10	1	4				
	ลูก	70%	-เพื่อเตรียมตัวร่างกายให้ก้าวเดินอย่างดี หลังจากนั้น	-ฝึกทำ ชาฟ์ฟ ล่าวขา ( Half Squat )	4	10	1	4				
	ลูก	70%	-เพื่อเตรียมตัวร่างกายให้ก้าวเดินอย่างดี หลังจากนั้น	-ฝึกทำ ลีฟ ( Heel raise )	4	10	1	4				
	ลูก	70%	-เพื่อเตรียมตัวร่างกายให้ก้าวเดินอย่างดี หลังจากนั้น	-ฝึกทำ เลคซ์ เลย์ ( Legs curl )	4	10	1	4				

ตารางการฝึกซ้อมของผู้ฝึกอบรมครัวเรือนหน้าที่โภชนาคนิเวศน์เพื่อเผยแพร่ (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม			
			ชุด	จำนวนครั้ง	ระยะเวลา	เวลาพักผ่อนอาหาร
2 (ต่อ)			3.	10		
			4.	60	ประชุมสืบสานความประยุกต์ในการฝึกอบรมภาคพื้นที่ พื้นที่อยู่อาศัย	

ความต้องการจะมีส่วนร่วมที่มากขึ้นกว่าเดิม ไม่ใช่แค่การสนับสนุนงบประมาณเท่านั้น

ตัวอย่างที่	รับ	หัก	ลด	งาน (%1RM)	กิจกรรม		ชุด	จำนวน	เวลาทั้งหมด	เวลาทั้งหมด (นาที)
					ครั้ง	รุ่ง				
3	ลูบ	ลูบ	ลูบ	75%	- เท้ากระวิงกระหวง ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ	1. การอบอุ่นร่างกาย ( Warm Up )	10			
					- หลัง แตะหัวไว้	2. (๑) ผู้ชายรีบันหัวใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ				
					- เท้ากระวิงกระหวง ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ	- กระโดดกระซิบกระซิบกันหน้า ( Cycle Split Squat Jump )	3	10	1	3
					- ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ	- กระโดดกระซิบกระซิบกันหน้า ( Squat Jump )	3	10	1	3
					- ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ	- กระโดดกระซิบกระซิบ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ( Box Jump )	3	10	1	4
					- ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ	- ผู้ชายรีบันหัวใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ	3	20	1	4
						พัก	10			
						(๒) ผู้ชายรีบันหัวใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ				
						- ผู้ชายรีบันหัวใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ	4	10	1	4
						- ผู้ชายรีบันหัวใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ	4	10	1	4
						- ผู้ชายรีบันหัวใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ	4	10	1	4
						- ผู้ชายรีบันหัวใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ	4	10	1	4
						ผู้ชายรีบันหัวใจฟ้าสามันดื่มน้ำ ใจฟ้าสามันดื่มน้ำ				

ตารางการฝึกซ้อมของผู้ที่มีภาระเรียนต่อเนื่องสำหรับนักเรียนความดันทางเดินโลหิตสูง ( ต่อ )

ลักษณะที่ รับ	เม็ดเลือด แดง	กิจกรรม	ชุด จำนวน ครั้ง และ เวลา (นาที)	เวลาพัก (นาที)
3 (ต่อ)		3. น้ำ 4. ไปร่วมสังสรรค์ของคนไข้ ประเมินความประทับใจของคนไข้และให้คำปรึกษาเรื่องกินกับ กินง่ายดื่น	10 60	

**ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ฝึกเสริมด้วยน้ำหนักไห้ไข่ในความตึงกับและรีบิก**

ลักษณะที่ รุนแรง มาก น้อย	ความ หนัก ของ งาน (%1RM)	ระยะเวลา	กิจกรรม			ชุด	จำนวน ครั้ง	เวลา	เวลาพัก (นาที)
			น้ำหนัก	จำนวน	ชุด				
4	น้ำหนัก 75%	- เสื่อординาร์ร่างกายวันเช้าแต่จะให้กับนักศึกษาเพื่อวิ่ง - เสื่อординาร์ร่างกายวันเช้าแต่จะให้กับนักศึกษานั่นเอง - เสื่อordinar์ร่างกายวันเช้าแต่จะให้กับนักศึกษาเพื่อแข่ง - ใช้กระถังน้ำหนัก ที่มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง = 60 x 60 ซม. ที่นั่นรองรับเด็กสองคนอยู่ด้วยกัน บนพื้น - ผู้เข้าร่วมจะ การล็อกนิ้วประดา ใช้หนามากสำหรับการซ้อม การล็อกนิ้วประดา (Hip girdle) เพื่อสอนน้ำหนักสั่งระเบิด ของค้างคาวและสะโพก โดยเฉพาะก็คือน่องออกที่ สะโพก(Gluteus), บริเวณตัวรัง (Hamstrings) หรือ เชิง (Quadriceps) บริเวณแต่ละข้อหนีบยก(Gastrocnemius) ก็จะมีน้ำหนัก ให้ตัวน้องเห็นได้ว่าต้นกันในการซ้อม - ใช้เส้นยืด ขนาด 5 กิโลกรัม	1. การอบอุ่นร่างกาย ( Warm Up ) 2. (๑) ฝึกเสริมด้วยยกด้วยครึ่ง ให้เด็กดังนี้ - กระโดดเด็กซึ้งต่อตัว ( Two-Foot Ankle Jump ) - กระโดดเด็กหน้าอก(Double Leg Trunk hump) - กระโดดหน้าอก (Box Jump ) - ฝึกรับส่งแม่ตุ้นนมด้วยกระดับยก น้ำหนักตั้ง 3 เมตร หัก (๒) ฝึกเสริมด้วยน้ำหนักไห้ไข่ในรีบิก ให้เด็กทำดัง ต่อไปนี้ - ฝึกทำ นีเดอร์ ( Nieder press ) - ฝึกทำ ชาล์ฟ ลากาอ่า ( Half Squat ) - ฝึกทำ ชีล เรส ( Heel raise ) - ฝึกทำ เลคซ์ เลโอด ( Legs curl )	10	10	1	3		
5	น้ำหนัก 75%	- เสื่อordinar์ร่างกายวันเช้าแต่จะให้กับนักศึกษาเพื่อวิ่ง - เสื่อordinar์ร่างกายวันเช้าแต่จะให้กับนักศึกษานั่นเอง - ใช้กระถังน้ำหนัก ที่มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง = 60 x 60 ซม. ที่นั่นรองรับเด็กสองคนอยู่ด้วยกัน บนพื้น - ผู้เข้าร่วมจะ การล็อกนิ้วประดา ใช้หนามากสำหรับการซ้อม การล็อกนิ้วประดา (Hip girdle) เพื่อสอนน้ำหนักสั่งระเบิด ของค้างคาวและสะโพก โดยเฉพาะก็คือน่องออกที่ สะโพก(Gluteus), บริเวณตัวรัง (Hamstrings) หรือ เชิง (Quadriceps) บริเวณแต่ละข้อหนีบยก(Gastrocnemius) ก็จะมีน้ำหนัก ให้ตัวน้องเห็นได้ว่าต้นกันในการซ้อม - ใช้เส้นยืด ขนาด 5 กิโลกรัม	1. การอบอุ่นร่างกาย ( Warm Up ) 2. (๑) ฝึกเสริมด้วยยกด้วยครึ่ง ให้เด็กดังนี้ - กระโดดเด็กซึ้งต่อตัว ( Two-Foot Ankle Jump ) - กระโดดเด็กหน้าอก(Double Leg Trunk hump) - กระโดดหน้าอก (Box Jump ) - ฝึกรับส่งแม่ตุ้นนมด้วยกระดับยก น้ำหนักตั้ง 3 เมตร หัก (๒) ฝึกเสริมด้วยน้ำหนักไห้ไข่ในรีบิก ให้เด็กทำดัง ต่อไปนี้ - ฝึกทำ นีเดอร์ ( Nieder press ) - ฝึกทำ ชาล์ฟ ลากาอ่า ( Half Squat ) - ฝึกทำ ชีล เรส ( Heel raise ) - ฝึกทำ เลคซ์ เลโอด ( Legs curl )	10	10	1	4		

**ตารางการนำเสนอข้อมูลที่สำคัญและเริ่มต้นหน้าท้ายโดยไม่คำนึงถึงรายเดือน (ต่อ)**

ลำดับที่	หัว	เนื้อหา	กิจกรรม	ชุด			จำนวน			เวลาฟัง			เวลาให้
				ครั้ง	ชั้นเรียน	ชั้น	ครั้ง	ชั้นเรียน	ชั้น	ครั้ง	ชั้นเรียน	ชั้น	
4 (ต่อ)				3.	พัก		10						
			4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกอบรมประจำเดือน พร้อมกันทุกครั้งเดือน										60

หมายเหตุ : เมื่อต้นเดือนการฝึกต่อไปน้ำหนัก 4 ให้ทำการทดสอบ

**ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มที่ฝึกเสริมสร้างน้ำหนักโดยโน้มตัว**

ชั้น肉体	ความ หนัก	แรง	งาน	(%IRM)	วิจารณ์	ลูก			ร้านวัน			เวลาฟื้น						
						ครั้ง	ครั้ง	ระยะ	ครั้ง	ครั้ง	ระยะ	ครั้ง	ครั้ง	ระยะ				
5	บุรี	80%	ผู้ชาย		บุรี	- เพื่อเตรียมร่างกายเผื่อแรงไฟฟ้ากับตัวน้ำหนัก หลัง และ หัวไหล่	1. การอบอุ่นร่างกาย ( Warm Up )					10						
	บุรี	80%	ผู้ชาย		บุรี	- เพื่อเตรียมร่างกายเผื่อแรงไฟฟ้ากับตัวน้ำหนัก - ใช้กล่องเพิ่มน้ำหนัก ที่มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง = $65 \times 65 \times 65$ ซม. พื้นรองรับด้วยผ่อนผันหอยาว เน้น ผืนผ้า หรือ ยีน การฝึกนี้มีประโยชน์มากสำหรับ การออกกำลังกายด้วยเกล็ด ( Hip girdle ) เพื่อพัฒนา กล้ามเนื้อก้ามหน่องบานและกระแทก ให้ยกขา ใหญ่ที่สุด ( Gluteus ), แบบตึง ( Hamspring ), รวมไปถึง ( Quadriceps ) และแยกตัวออกนิ่มๆ ( Gastrocnemius ), ก้าวหนึ่งเดียวแต่ไม่ถีบตัว ผันในทางซ้าย - ใช้ผ้าเช็ดตัวน้ำ 7 กิโลกรัม	2. (1) ผู้ชายรีบด้วยทั้งสองขาไว้ ให้เข้ากัน - กระโดดสองเท้าบนเครื่องด้วย ( Double leg Vertical Jump ) - กระโดดก่อตง ( Box Jump ) - กระโดดลึกซึ้ง ( Depth Jump ) - ผู้ชายรีบด้วยทั้งสองขาและก้มลง นั่งหัวกัน 3 แผ่น ผ้า	3	10	1	3	3	10	1	3	4	4	4

**ตารางการตีสิ่งของที่ออกเสริมด้วยหน้าผากโดยไม่กวนถูกหลักโภชนาศ (ต่อ)**

ลักษณะ ภายนอก	วัสดุ	เนื้อหา	กิจกรรม			จำนวนเวลาพาก ครั้ง	ระยะเวลา ชั้น (นาที)	เวลาพาก
			ชุด	ครั้ง	ระหว่าง ชุด			
			3. พัก	4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกอบรมประจำเดือน พร้อมกันกับครุณอ่อน		10		60
			5 (ต่อ)					

**ตารางการฝึกซ้อมของผู้ที่ไม่สามารถเดินได้ทั้งขาหน้า ให้ใช้โน่นกความถี่เพลี้ยโดย慢速**

สัปดาห์ที่	วัน	ความ หนัก	ข้อบ่ง ชี้ทาง	กิจกรรม	หลัก	จำนวน	เวลาพัก	ผลลัพธ์
					ครั้ง	ระดับ	ครั้ง	ระดับ
6	บุรี	80%	รับน้ำหนัก 80% ของ IRM	- เทียบปริมาณร่างกายตามเบื้องแรก ให้ตัดสินใจถ่วงขา หลัง แตะ หัวไหล่	1. 伸展ร่างกาย ( Warm-up )	10		
	สุด	80%		- เทียบปริมาณร่างกายเบื้องแรก ให้ตัดสินใจถ่วงขา หลัง แตะ หัวไหล่	2.(1) ฝึกเติบโตอย่างต่อเนื่อง ให้เชื่อตั้งตัว			
				- เทียบปริมาณร่างกายเบื้องแรก ให้ตัดสินใจถ่วงขา หลัง แตะ หัวไหล่	- การเดินบันไดแบบหน้าตื้อก ( Double Leg Trunk Jump )	3	10	1 3
				- เทียบปริมาณร่างกายเบื้องแรก ให้ตัดสินใจถ่วงขา หลัง แตะ หัวไหล่	- การเดินกระโดด ( Box Jump )	3	10	1 3
				- เทียบปริมาณร่างกายเบื้องแรก ให้ตัดสินใจถ่วงขา หลัง แตะ หัวไหล่	- การเดินตื้อฟื้นฟู จัมป์ ( Depth Jump )	3	10	1 4
				- ใช้ก่อต่องที่มีความถูกต้อง ที่มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง = 65 x 65 x 65 ซม. พื้นรองรับต้องอ่อนนุ่มของผู้คน  เช่น ที่นั่ง ห้วย หรือไม้ การฝึกนี้จะไปช่วยน้ำหนักสำหรับการออก กำลังกายชิ้นใหญ่บริเวณสะโพก ( Hip shrule ), เพื่อพัฒนาพลังงานของบริเวณ ขาหน้า น้ำหนัก ตะโพง ให้ลดลงตามนั้นอ	ฝึกรับสั่นงับด้วยน้ำหนัก น้ำหนัก 3 เมตร	3	20	1 4
				กงพิษ ( Gluteus ) และกระดูกหัวใจ ( Hamstring ) รวม ไครเซอร์ ( Quadriceps ) และกล้ามเนื้อคันนีเมียส ( Gastrocnemius ), กล้ามเนื้อขาหน้าและ ไหปลาร้า ที่ช่วยพัฒนาภัยในทางเดิน	พัก	10		
				- ใช้ก่อต่องที่มีความถูกต้อง ที่มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง = 65 x 65 x 65 ซม. พื้นรองรับต้องอ่อนนุ่มของผู้คน  เช่น ที่นั่ง ห้วย หรือไม้ การฝึกนี้จะไปช่วยน้ำหนักสำหรับการออก กำลังกายชิ้นใหญ่บริเวณสะโพก ( Hip shrule ), เพื่อพัฒนาพลังงานของบริเวณ ขาหน้า น้ำหนัก ตะโพง ให้ลดลงตามนั้นอ	(1) ฝึกเติบโตอย่างต่อเนื่อง ให้เชื่อตั้งตัว	4	10	1 4
				กงพิษ ( Gluteus ) และกระดูกหัวใจ ( Hamstring ) รวม ไครเซอร์ ( Quadriceps ) และกล้ามเนื้อคันนีเมียส ( Gastrocnemius ), กล้ามเนื้อขาหน้าและ ไหปลาร้า ที่ช่วยพัฒนาภัยในทางเดิน	- ฝึกทำ นีลด์เรส ( Nieder press )	4	10	1 4
				- ฝึกทำ ชาต์ฟ ล่าวยา ( Half Squat )	- ฝึกทำ ชาต์ฟ ล่าวยา ( Half Squat )	4	10	1 4
				- ฝึกทำ ลีกค์ เคลล์ ( Legs curl )	- ฝึกทำ ลีกค์ เคลล์ ( Legs curl )	4	10	1 4
				- ใช้ก่อต่องที่มีความถูกต้อง ขนาด 7 กิโลกรัม	- ใช้ก่อต่องที่มีความถูกต้อง ขนาด 7 กิโลกรัม			

ตารางการนัดรับรองคุณภาพเดิมที่หัวหน้าหน่วยให้และนัดความต่อท้ายโดยมาศริก (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เมือง	ภาระ	จำนวน ครรช. (หน้า)	ระยะเวลาจ ดูแล (หน้า)	เวลาเดิน
6 (ต่อ)			3. พื้ก 4. ไม่ว่าจะดีหรือไม่ดีในไปรษณีย์ตามการสื่อสารแบบปกติ หรือยังกันกับกันดุบลื่น	10		60

หมายเหตุ : เมื่อถึงกำหนดการนัดเป็นครั้งที่ 6 ให้ทำการทดสอบ



ภาคนวก ณ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตารางการฝึกซ้อมของผู้ที่ใส่ใจสุขภาพด้วยน้ำหนัก-ໄโอโซหินค์ ไฮเนคัลกวนถุ๊ฟอเมอริก**

ชั้นปานกลาง	รุน	ความ หนัก ชุด	จำนวน กิจกรรม	กิจกรรม			เวลาฝึก (นาที)
				ชุด	ครั้ง	จำนวนครั้ง	
1	ผู้ชาย	70%	ผู้ชายต้องร่างกายแข็งแรงให้เก็บก้านเมล็ดท่อนขา หลัง ยกหัวไว้	1. การอบอุ่นร่างกาย ( Warm Up )			10
	ผู้หญิง	70%	-ผู้หญิงต้องร่างกายถูกทำให้แข็งแกร่ง -ผู้หญิงต้องร่างกายแข็งแรงให้เก็บก้านเมล็ดข้าว -ผู้หญิงต้องรับประทานอาหารท่านเมื่อ ข้าวและไข่ ไก่ โดยเฉพาะ กบหัวใจ ( Gluteus ), เมมตาตรึง ( Hamstring ), คอร์ติคัส ( Quadriceps ), ก้านเมล็ดข้าวและ ไก่เม็ด ก่อนกินข้าวทันในทางเดียว -ใช้เมล็ดข้าวเมล็ด ข้าว 3 กิโลกรัม	2. (ก) ฝึกเติบเรียงหัวเข่าโดยไม่มีเครื่องดัดน้ำ -กระโดดด้วยซัมเมอร์ ( Two-Foot Ankle Jump ) -กระโดดด้วยหัวเข่า ( Squat Jump ) -กระโดดแตะผ้าผันนั่งหัวเข่ากำแพง ( Standing Jump and Reach ) -ฝึกรับส่งเมล็ดข้าวบนกระดับขอก นั่งหางกัน 3 เมตร ท้า	3 3 3 3 3	10 10 10 20 10	

(ก) ฝึกเติบเรียงหัวเข่าหันไปโซหินค์ โดยใช้เส้นทำดั้งด้วยไม้

- ฝึกทำ นีคัร์ เพรส ( Neder press )
- ฝึกทำ ชาล์ฟ สควอต ( Half squat )
- ฝึกทำ ชีล เรซ ( Heel raise )
- ฝึกทำ เล็กซ์ คิลล ( Legs curl )

**ตารางการฝึกซ้อมของกุญแจผู้ได้รับรางวัลชนะเลิศในกีฬาฟุตบอลชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย (ครั้งที่ ๑๙)**

ลำดับที่	ชื่อ	น้ำหนัก กิโลกรัม	กิจกรรม	ชุด	จำนวน ครั้ง	ระยะเวลา วินาที	เวลาสิ้นสุด (นาที)
1 (ค่อ)			พักระบุ (ค) ฝึกเสริมสร้างความแข็งแกร่ง ให้สม่ำเสมอ - ฝึกทำ นีเดอร์ ( Nieder press ) เกร็งไว้ ๕ วินาที - ฝึกทำ ชาต์ฟ ล่าวาตา ( Half Squat ) เกร็งไว้ ๕ วินาที - ฝึกทำ ไฮล์ รีส ( Heel raise ) เกร็งไว้ ๕ วินาที - ฝึกทำ เล็กซ์ เคลต ( Legs curl ) เกร็งไว้ ๕ วินาที 3. พักระบุ 4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกอบรมปกติหรือ กัน กับการกุญแจอื่น			10	

หากเราต้องการมีชีวิตอยู่ในโลกนี้ ให้เราหันมาสนใจเรื่องความดีความงามที่มีอยู่รอบตัวเรา

ตัวอย่างที่	รับ	ความ หนัก	น้ำ หนอน	เวลา เฉลี่ย (%IRM)	กิจกรรม		เวลาทั้งหมด (นาที)
					ครั้ง	ชั่วโมง	
2	ลูกฟัง	70%	เดิน	- เดินอย่างรวดเร็วและพยายามหันหลัง - เดินอย่างรวดเร็วและพยายามหันหน้าหลัง	1.	การ伸展อุบัติการณ์ ( Warm Up )	10
	ฟูร์	70%	เดิน	- เดินอย่างรวดเร็วและพยายามหันหลัง - เดินอย่างรวดเร็วและพยายามหันหน้าหลัง	2.(1)	ผู้เล่นต้องรีบหัวซ้ายโดยไม่ต้องให้ผู้เล่นดู - กระโดดด้วยขาซ้ายเท่า ( Two-Foot Ankle Jump )	3
	ฟูร์	70%	เดิน	- เดินอย่างรวดเร็วและพยายามหันหน้าหลัง	2.(2)	กระโดดด้วยขาขวาโดยใช้ขาซ้าย ( Double Leg Jump )	3
					3	กระโดดด้วยขาหน้างานหรือแคบ ( Standing Jump )	3
					4	- กระโดดด้วยขาหน้างานหรือแคบ ( Standing Jump and Reach )	3
					5	- ศีรษะรั้งมารีชั่วนะกระดับอก นั่งหางก้น 3 เมตร	3
					6	- ศีรษะรั้งมารีชั่วนะกระดับอก นั่งหางก้น 3 เมตร	3
					7	- ศีรษะรั้งมารีชั่วนะกระดับอก นั่งหางก้น 3 เมตร	3
					8	- ศีรษะรั้งมารีชั่วนะกระดับอก นั่งหางก้น 3 เมตร	3
					9	- ศีรษะรั้งมารีชั่วนะกระดับอก นั่งหางก้น 3 เมตร	3
					10	- ศีรษะรั้งมารีชั่วนะกระดับอก นั่งหางก้น 3 เมตร	3

ตารางการฝึกซ้อมของผู้ที่กำลังเรียนรู้การวิ่งสำหรับน้ำหนัก ไอลิฟฟ์และวิ่งความถี่อย่างต่อเนื่อง (ต่อ)

ลำดับที่	วัน	เนื้อหา	กิจกรรม	จำนวน	เวลาหัด	รวมทั้ง	
				ครั้ง	ระยะ	ครั้ง	ชุด (นาที)
2 (ต่อ)			<p>พักรักษาสุขภาพ</p> <p>(ก) ผู้เกิดริบบิ้นตัวชั้นนำแห่งกีฬาในอาเซียน ได้ฝึกทำดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกทำ นิลลอร์ ( Nieder press ) เกร็งไว้ 5 วินาที 2 10 1 2</li> <li>- ฝึกทำ ชาล์ฟ ลากาต้า ( Half Squat ) เกร็งไว้ 5 วินาที 2 10 1 2</li> <li>- ฝึกทำ ไฮล์ รีฟ ( Heel raise ) เกร็งไว้ 5 วินาที 2 10 1 2</li> <li>- ฝึกทำ เล็กซ์ เคลลูล ( Legs curl ) เกร็งไว้ 5 วินาที 2 10 1 2</li> </ul> <p>3. พักรักษาสุขภาพ</p> <p>4. ไปร่วมฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกอบรมปกติพักรักษาสุขภาพอีก</p>			10	60

**ตารางการฝึกซ้อมของนักผู้ชายร่วมด้วยน้ำหนัก ไทรโยคและรีบบาร์เพื่อเผาผลาญไขมัน**

ลำดับที่	ความ หนัก รุน	ความ หนัก ชั่ว จาน (%1RM)	กิจกรรม	ลุล	ถ่าน กระปุก	เวลาหัก	เวลาไฟฟ้า	
				ลุล	ถ่าน กระปุก (นาที)	เวลาหัก (นาที)	เวลาไฟฟ้า (นาที)	
3	ลูบ รุบ	75%	- เทื่องเริ่มต้นร่างกายเบื้องต้นให้ส่วนบนเนินต่อส่วนขา - เทื่อง แบบหัวไห้อด - เพื่อตั้งร่างกายเบื้องต้นให้พร้อมสำหรับการออกกำลังกาย ความถูกแนะนำ ครัว x ช้า x ถู = 60 x 60 x 60 ชั่ว. เพื่อพัฒนาการสร้างภูมิคุ้มกันสำหรับงานและละโอง โดยเฉพาะกล้ามเนื้อ กลูเตอไซด์ (Gluteus), แอมฟาริส (Hamstring), ดาว โลรีเซป (Quadriceps), และเกลล์ ครอบนิมเมียตัส (Gastrocnemius) กล้ามเนื้อแขนและขาที่ มีส่วนเกี่ยวข้องกันในงานซึ่ง	1. การอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) 2.(ก) ฝึกเสริมสร้างผู้ชายหล่อโลก ให้ฝึกตั้งนี้ - คระ โหลดการซ้อมลดลงท่า (Cycle Split Squat Jump) - คระ โหลดความต้านทาน ลุบ (Squat Jump ) - คระ โหลดมือครึ่ง ลุบ (Box jump ) - ฝึกรับส่งงานศัลยกรรมกระดับข้อ น้ำหนักตั้ง 3 เมตร หัก	4 4 4 4	10 10 10 20	1 1 1 1	3 3 4 4
			- ใช้รูปซึ่นบอยต์ ขนาด 3 กิโลกรัม	(ข) ฝึกเสริมสร้างน้ำหนักไทรโยค ให้ฝึกทำตั้งห่อ ไปเป็น - ฝึกทำ นีลอร์ ( Nieder press ) - ฝึกทำ ชาล์ฟ ล่าวอต ( Half Squat ) - ฝึกทำ ชีล เรย์ ( Heel raise ) - ฝึกทำ เล็กซ์ เคลล ( Legs curl )	2 2 2 2	10 10 10 10	1 1 1 1	2 2 2 2

**ตารางการฝึกซ้อมของผู้ฝึกสอนส่วนบุคคล ใจในพื้นที่-ใจในเมืองริมแม่น้ำเจ้าพระยา (๗๘)**

ลำดับที่	รุ่น	เนื้อหา	กิจกรรม	ชุด	จำนวน	เวลาทั้งหมด	เวลาฝึก
ชุด	ครั้ง	รูปแบบ	ชุด	ครั้ง	รูปแบบ	ชุด	ครั้ง
3 (๗๘)			พัก (ค) ฝึกเสริมศักยภาพนักเรียนให้ใจในเมืองริมแม่น้ำเจ้าพระยาที่ต้องไปนี่ - ฝึกทำ นีเดอร์ ปร็ีซ ( Nieder press ) เกรียงไกร 5 วินาที - ฝึกทำ ชาล์ฟ สควาด ( Half Squat ) เกรียงไกร 5 วินาที - ฝึกทำ ชีล ไรส์ ( Heel raise ) เกรียงไกร 5 วินาที - ฝึกทำ เล็กซ์ คูล ( Legs curl ) เกรียงไกร 5 วินาที	2	10	10	2
			3. พัก 4. ประเมินศักยภาพนักเรียนตามโปรแกรมการฝึกแบบบุคคล化ลงกับ กับครุ่นคิด	2	10	10	2
				2	10	10	2
				2	10	10	2
				2	10	10	2
				2	10	10	2
				10		10	
				60		60	

**ตารางการฝึกซ้อมของกลุ่มผู้ฝึกตัวเริ่มต้นสำหรับนัก “ไนโตรเจน-ไฮโดรเจนรักษาความอุ่น” ของโรเมอริก**

สีประจำตัว	รุ่น	ความ หนัก	ชุด	จำนวน ครั้ง	เวลา	จำนวน ครั้ง	เวลา	จำนวน ครั้ง	เวลา	จำนวน ครั้ง			
						เนื�หา	กิจกรรม						
เขียว	รุ่น 4	(%1RM)	ลับบาร์	75%	- เที่ยงต่อวันครึ่งชั่วโมงให้กับภาระที่ต้องดูแล หัวใจและหลอดเลือด	1. การอบอุ่นร่างกาย ( Warm Up )	10						
เขียว	รุ่น 4	(%1RM)	ลูป	75%	- เที่ยงต่อวันครึ่งชั่วโมงให้กับภาระที่ต้องดูแลหัวใจและหลอดเลือดเพื่อปรับตัวให้เข้ากับภาระที่ต้องดูแลหัวใจและหลอดเลือด ใช้กระโดดที่มีขนาด กว้าง x ยาว x สูง = $60 \times 60 \times 60$ ซม. เพื่อพัฒนาการสร้างภาระของหัวใจและหลอดเลือดให้ใหญ่เฉพาะ กบุรีที่อยู่ ( Gluteus ), แคมเบรล ( Hamstring ), คาดไครเซป ( Quadriceps ), และ คาดศรีษะหัวใจ ( Gastrocnemius ) ให้กับภาระที่ต้องดูแลหัวใจและหลอดเลือด ให้เข้มแข็งและให้ตัวผ่อนคลายในทางเดินหายใจ	2. (๑) ฝึกเตรียมร่างกายพร้อมเครื่อง โดยฝึกดังนี้ - กระโดดขาเดียวท่าเดียว ( Double Leg Trunk Jump ) - กระโดดหัวเข่าขึ้นท่า ( Two-Foot Ankle Jump ) - กระโดดกล่อง ( Box Jump ) - ฝึกรับส่งหน้าที่ชนบทระดับข้อ น้ำหนัก 3 เมตร ฟัก	3	10	1	3	3	10	1
เขียว	รุ่น 4	(%1RM)	ลูป	75%	- ใช้หนั่นศรีษะหัวใจ 5 คิลограм	(๒) ฝึกเตรียมล้วนหัวใจโดยฝึก โดยฝึกทำดังนี้ - ฝึกทำ นีเดอร์ ป레ส ( Nieder press ) - ฝึกทำ สาเต็ฟ ลากอว่า ( Half Squat ) - ฝึกทำ ชีล รีส ( Heel raise ) - ฝึกทำ เล็กซ์ เคอล ( Legs curl )	2	10	1	2	2	10	1

**ตารางการฝึกซ้อมของกุญแจน้ำด้วยน้ำหนัก ไอรอนบริดจ์-ไอรอนบริดจ์กับอุปกรณ์ทั่วไป**

ลำดับที่	วัน	น้ำหนัก	กิจกรรม	ชุด	จำนวน	เวลาพัก	เวลาฝึก
				ครั้ง	รวมครั้ง	ครั้ง	(นาที)
4 (ต่อ)			<p>พัก</p> <p>(๑) ฝึกกระเนื้อหัวเข่าขยับน้ำหนักบนบ่าใช้หลังศอก โภคผู้ฝึกทำดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกทำ นีเดอร์ ( Nieder press ) เกร็งไว้ ๕ วินาที</li> <li>- ฝึกทำ ชาล์ฟ กลาวาท ( Half Squat ) เกร็งไว้ ๕ วินาที</li> <li>- ฝึกทำ ชีล เรส ( Heel raise ) เกร็งไว้ ๕ วินาที</li> <li>- ฝึกทำ เล็กซ์ เทลลอก ( Legs curl ) เกร็งไว้ ๕ วินาที</li> </ul> <p>3. น้ำ</p> <p>4. น้ำร้อนฝึกซ้อมตามโปรแกรมน้ำร้อนก็ได้หรือมั่นคง กับ การกุญแจ</p>			10	

หมายเหตุ : เมื่อถึงน้ำด้วยการฝึกตั้งแต่ครั้งที่ 4 ให้ห้ามการทดสอบ

**ตารางการฝึกซ้อมของนักเตะริมส่วนหน้า ให้ช่องทางค่าวัสดุโดยแต่ละวิธี**

ลักษณะการฝึก	ความต้านทาน (%) RM	น้ำหนัก รุน แรง งาน	น้ำหนัก เนื้อหา	กิจกรรม			ชุด	จำนวนครั้ง	เวลาหัวจุด	เวลาท้าย เวลาไฟฟ้า (นาที)
				ชุด	ครั้ง	ชุด				
5 ลูก	80%	เดือดกระวนตัวง่ายความแข็งแรงให้ก้าวหนีก่อนจากงานฯ		1. การอบบุ่นร่างกาย ( Warm Up )			10			
5 ลูก	80%	- ทดสอบแรงตัวง่ายทั่วไป - ทดสอบแรงตัวง่ายสำหรับแขนหนีดูรัชชี (Triceps) - ทดสอบแรงตัวง่ายสำหรับแขนหนีดูรัชชี (Triceps) - ใช้กล่องที่มี ขนาด กว้าง x ยาว x สูง = 65 x 65 x 65 cm. เพื่อพัฒนาการตัวง่ายของก้าวหนีก่อนจากงานฯ จะใช้ ทดสอบ ทดสอบ ทดสอบ (Gluteus), ทดสอบ ทดสอบ (Hamstring) กว้าง ได้รัชชี (Quadriceps), ทดสอบ ทดสอบ (Gastrocnemius) ก้าวหนีก่อนจากงานฯ และ ให้แม่สันมีชล (Gastocnemius) ก้าวหนีก่อนจากงานฯ และ ให้แม่สันมีชล (Gastocnemius) ก้าวหนีก่อนจากงานฯ		2.(1) ฝึกกระวนตัวง่ายทั่วไปโดยแต่ละชุด ให้ฝึกดังนี้ - กระโดดหนา肉体หน้าอก (Double Leg Trunk Jump) - กระโดดกระโดด ล้มท้า (Squat Jump) - กระโดดกระโดด (Box Jump) - ฝึกรับส่งเม็ดลูกนบอนของระดับอก นั่งห่วงยก 3 เมตร (2) ฝึกกระวนตัวง่ายทั่วไปโดยแต่ละชุด ให้ฝึกดังนี้ - ฝึกทำ นีเดอร์ (Nieder press) - ฝึกทำ ชาล์ฟ สควัช (Half Squat) - ฝึกทำ ไฮลิฟ (Heel raise) - ฝึกทำ เลกคูล (Legs curl)						

**ตารางการฝึกซ้อมของผู้ฝึกสอนฟิตเนสชั้นนำแห่งชาติ ไอโฟนิก-ไฮโซเนติค ก้าวสู่ทัพนักเรียนเชิงวิชาการ (ต่อ)**

ลำดับที่	รุ่น	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลา	จำนวนครั้ง	ระยะเวลา	เวลาทั้งหมด (นาที)
5 (ต่อ)			<p>หัวข้อ</p> <p>(ค) ฝึกเสริมสร้างกล้ามเนื้อขาหน้าท้องโดยใช้ก้าวเดินต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกทำ นีเดอร์ ป레ส ( Nieder press ) เกรียงไกร 5 วินาที</li> <li>- ฝึกทำ ชาฟท์ ลูกวาก ( Half Squat ) เกรียงไกร 5 วินาที</li> <li>- ฝึกทำ ชีล เรซ ( Heel raise ) เกรียงไกร 5 วินาที</li> <li>- ฝึกทำ เลือด ( Legs curl ) เกรียงไกร 5 วินาที</li> </ul> <p>3. หัวข้อ</p> <p>4. น้ำร้อนฝึกซ้อมตามโปรแกรมการฝึกอบรมปกติพร้อมกันกับค่าดูแลรักษา</p>			10	60

**ตารางการฝึกซ้อมของนักกีฬาวิ่งทางเรямือเดียว ไอลโซทันค์-ไอดิโนมาร์คุรุส์ทั้งสองครั้ง**

ตัวอย่าง ตัวอย่าง	รุ่น งาน	ความ หนัก ของ งาน	หน้า น้ำหน้า หน้า	จำนวน ครั้ง	เวลาพัก ระหว่าง การทำ	จำนวน ครั้ง	เวลาพัก ระหว่าง การทำ	เวลาพัก ระหว่าง การทำ
						กิจกรรม		
6	ผู้ชาย	80%	ผู้ชาย	10	- เผื่องเดินต่อเนื่องความเร็วแรงให้เกิดความเหนื่อยล้าทุ่นช่า	1. การอบอุ่นร่างกาย ( Warm Up )		
	ผู้ชาย	80%	ผู้ชาย		- เผื่องเดินต่อเนื่องความเร็วแรงให้เกิดความเหนื่อยล้าทุ่นช่า	2.(ก) ฝึกเตรียมตัวด้วยการเดินต่อเนื่อง ให้เกิดแรง		
	ผู้ชาย	80%	ผู้ชาย		- เผื่องเดินต่อเนื่องความเร็วแรงให้เกิดความเหนื่อยล้าทุ่นช่า	- กระโดดสองขาหน้าขอก ( Double Leg Trunk Jump )	3	10
	ผู้ชาย	80%	ผู้ชาย		- เผื่องเดินต่อเนื่องความเร็วแรงให้เกิดความเหนื่อยล้าทุ่นช่า	- กระโดดสองขาลง ( Squat Jump )	3	10
	ผู้ชาย	80%	ผู้ชาย		- เผื่องเดินต่อเนื่องความเร็วแรงให้เกิดความเหนื่อยล้าทุ่นช่า	- กระโดดสองขาลง ( Box Jump )	3	10
	ผู้ชาย	80%	ผู้ชาย		- ใช้กระดองหัวใจความถี่ 60 บีต/นาที กระโดง 65 x 65 = 65 x 65	- ฝึกรับส่งลมด้วยระบบหายใจดับลม น่องหางกัน 3 เมตร	3	20
	ผู้ชาย	80%	ผู้ชาย		x 65 ชั่วโมง	หัก	1	4
	ผู้ชาย	80%	ผู้ชาย		ผู้ชายรีบบาน การฝึกนี้มีประโยชน์มาก ให้ผ่อนคลาย เรื้อน หืน หื้น	(ข) ฝึกเตรียมตัวด้วยน้ำหนักไอดิโนทันค์ ให้เกิดการตัดต่อ		
	ผู้ชาย	80%	ผู้ชาย		จะช่วยให้ผ่อนคลาย ให้ผ่อนคลาย ให้ผ่อนคลาย ให้ผ่อนคลาย	- ฝึกทำ นีคัลร์ เพรส ( Neder Press )	2	10
	ผู้ชาย	80%	ผู้ชาย		จะช่วยให้ผ่อนคลาย ให้ผ่อนคลาย ให้ผ่อนคลาย ให้ผ่อนคลาย	- ฝึกทำ ชาล์ฟ ลูวอต ( Half Squat )	2	10
	ผู้ชาย	80%	ผู้ชาย		จะช่วยให้ผ่อนคลาย ให้ผ่อนคลาย ให้ผ่อนคลาย ให้ผ่อนคลาย	- ฝึกทำ ชีล ไรส์ ( Heel raise )	2	10
	ผู้ชาย	80%	ผู้ชาย		จะช่วยให้ผ่อนคลาย ให้ผ่อนคลาย ให้ผ่อนคลาย ให้ผ่อนคลาย	- ฝึกทำ เล็กซ์ คูล ( Legs curl )	2	10

**ตารางการฝึกซ้อมของผู้ฝึกตัวเร็วสำหรับน้ำหนัก ไอโซโนนิค-ไฮโดรเจนรีดิวบ์ฟลัตไบโอดริก (60)**

ลำดับที่	น้ำหนัก	เวลา	กิจกรรม			ชุด	จำนวน	เวลาพัก	เวลาฝึก (นาที)
			ครึ่ง	ระหว่าง	ครึ่ง				
6 (ต่อ)			พัก				10		
			(๑) ฝึกเตรียมตัวอย่างน้ำหนักเบาโดยใช้กำลังต่อไปนี้						
			- ฝึกทำ นีเดอร์ ปรีส ( Nieder press ) เกร็ง ไวร์ 5 วินาที	2	10	1	2		
			- ฝึกทำ ชาสต์ ล็อกอัท ( Half Squat ) เกร็ง ไวร์ 5 วินาที	2	10	1	2		
			- ฝึกทำ ชีล ไรส์ ( Heel raise ) เกร็ง ไวร์ 5 วินาที	2	10	1	2		
			- ฝึกทำ เล็กซ์ ලีดอฟ ( Legs curl ) เกร็ง ไวร์ 5 วินาที	2	10	1	2		
			3. พัก				10		
			4. ไม้ร่วงสำหรับลดความไม่平衡รวมถึงการฝึกแบบปั๊ก หรือยกกันกับกันตุน				60		

หมายเหตุ : แม้จะถูกฝึกตัวไปแล้ว 6 ให้ทำการทดสอบ

ภาคนวัก ณ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ใบลงทะเบียนการเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกซ้อม

สัปดาห์ที่.....

...../...../.....

### กลุ่มที่ฝึกตามปกติ ( กลุ่มควบคุม )

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	วันที่เข้าร่วมกิจกรรม			หมายเหตุ
		จันทร์	พุธ	ศุกร์	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

### ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคพนวก ๙

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ข้อมูลทั่วไปของนักกีฬาที่เข้ารับการทดสอบ**

ลำดับที่	กลุ่มที่ 1			กลุ่มที่ 2			กลุ่มที่ 3		
	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง
1	18	58	160	20	52	157	19	54	160
2	18	60	165	19	60	171	19	61	164
3	18	66	171	21	58	162	19	58	167
4	17	55	164	19	56	167	19	60	165
5	17	57	165	19	60	167	18	56	163
6	17	55	162	19	61	165	19	54	165
7	17	55	165	19	60	167	19	72	180
8	18	67	172	20	51	157	19	58	173
9	18	60	170	19	70	167	19	60	180
10	18	63	165	20	62	161	20	86	180
11	19	55	167	19	65	165	19	65	173
12	19	54	168	19	62	170	20	62	165
13	20	57	168	21	58	162	19	62	166
14	20	50	157	19	58	168	19	60	173
15	22	54	167	19	55	165	19	61	170

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ກົດ່ານກວມຖຸນ

ລັບກຳ	ກົດ່ານກວມທອດອະລັດໄຫວ້າທີ່ 4										ກົດ່ານກວມທອດອະລັດໄຫວ້າທີ່ 6										
	ກົດ່ານກວມທອດອະລັດທອງ					ກົດ່ານກວມທອດອະລັດທີ່ 4					ກົດ່ານກວມທອດອະລັດທີ່ 6					ກົດ່ານກວມທອດອະລັດໄຫວ້າທີ່ 4					
ກົດ່ານ ກົດ່ານ ເບືອ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	ກົດ່ານ ມີສິນ ແບຊ	
1	56	248	18	35	98	95	56	231	18	36	98	96	57	235	19	37	98	96	57	235	19
2	57	324	18	37	102	98	59	334	19	37	102	97	58	329	19	38	105	98	58	327	19
3	58	287	20	41	102	98	60	271	21	41	101	96	59	267	21	41	104	96	59	265	21
4	57	241	16	38	98	95	57	249	17	37	98	96	56	251	18	37	98	96	57	250	18
5	55	228	18	37	98	96	56	313	18	37	97	96	56	297	19	38	98	96	55	295	19
6	53	314	17	38	96	95	52	320	17	39	97	95	53	323	19	39	98	95	53	321	19
7	55	258	16	42	97	94	55	277	16	41	98	95	54	279	16	42	99	96	55	277	16
8	52	250	21	42	106	102	52	292	19	43	107	103	54	299	21	43	106	104	52	297	21
9	50	279	17	43	103	100	52	279	18	43	104	102	52	281	18	43	105	102	50	280	18
10	51	284	18	44	105	102	55	282	18	45	106	103	55	285	18	44	106	104	51	283	18
11	59	333	15	38	97	94	63	328	16	37	98	95	66	331	16	38	98	96	59	332	16
12	50	250	18	38	97	96	50	275	17	38	97	96	53	290	19	39	98	96	50	274	19
13	57	280	17	38	98	97	53	200	18	40	98	96	54	235	17	41	99	96	57	281	17
14	52	267	15	35	94	93	50	268	16	37	95	93	51	267	15	38	96	94	52	266	15
15	52	276	18	36	97	95	53	255	19	38	97	95	53	261	19	37	97	95	52	275	19

กตุ่นทัศนะผู้ให้โฉนดความคู่พหลังโดยนรริก

ฉบับ	ห้องการทดสอบที่ 4										ห้องการทดสอบที่ 5									
	หลัง ก่อน	หลัง น่อ	ความ แม่น	ความ แม่น	ความ แม่น	ความ แม่น	หลัง ก่อน	หลัง น่อ	ความ แม่น	ความ แม่น	หลัง ก่อน	หลัง น่อ	ความ แม่น	ความ แม่น	หลัง ก่อน	หลัง น่อ	ความ แม่น	ความ แม่น	ความ แม่น	
1	52	269	16	36	100	96	51	279	18	38	102	97	52	278	18	41	103	98		
2	57	272	19	41	102	98	61	275	19	40	104	98	62	277	20	44	105	101		
3	67	298	17	37	98	96	69	312	18	38	100	98	71	310	18	42	102	98		
4	60	318	17	38	101	97	58	291	18	40	103	98	61	297	19	43	105	98		
5	55	313	20	41	98	94	57	323	21	42	100	96	57	320.	21	45	104	100		
6	55	264	18	42	101	98	56	278	19	43	104	98	57	276	20	45	104	100		
7	49	325	17	40	102	97	51	331	19	43	103	98	52	328	19	46	104	102		
8	60	239	15	38	94	95	59	251	17	41	96	95	59	253	19	41	98	96		
9	58	266	22	46	105	104	56	291	23	48	107	105	60	295	25	48	107	106		
10	56	278	19	44	103	100	56	283	20	46	105	101	58	286	22	48	106	103		
11	63	286	21	45	105	104	64	292	21	47	107	105	62	290	23	48	107	106		
12	61	297	21	41	102	98	60	301	21	43	104	99	63	304	24	45	105	103		
13	55	275	17	38	98	96	58	297	18	40	99	96	56	296	20	42	101	100		
14	49	307	18	39	100	97	54	308	18	43	101	97	56	308	19	43	103	99		
15	61	234	17	38	98	97	61	261	18	41	100	97	60	263	18	42	102	98		

ករណីនាមតួន្យែកឈាន និងការគ្រប់ការងារទី ៤

ល.រដ្ឋ	ការងារការអនុសាស្ត្រ			អនុការការអនុសាស្ត្រការងារទី ៤			អនុការការអនុសាស្ត្រការងារទី ៨		
	ការងារ	ការងារ	ការងារ	ការងារ	ការងារ	ការងារ	ការងារ	ការងារ	ការងារ
1	60	268	18	37	98	97	63	274	19
2	53	235	20	41	102	100	53	246	21
3	56	250	21	37	98	95	57	280	21
4	54	320	21	41	99	99	55	3.31	22
5	57	288	18	36	98	96	57	2.96	18
6	56	280	17	35	98	97	55	2.85	18
7	62	330	21	46	102	101	64	3.43	22
8	51	269	17	39	98	95	50	2.15	19
9	64	339	17	42	102	98	66	3.52	18
10	59	360	23	47	108	107	67	3.85	24
11	57	280	19	45	103	101	59	2.90	20
12	58	278	18	42	104	101	63	2.80	18
13	53	280	18	41	109	99	55	3.01	19
14	53	333	17	40	103	101	56	3.60	18
15	51	325	17	43	103	100	55	2.90	17



ประวัติสูเขียน

นายภูสิต ดาดา เกิดวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2516 ที่ตำบลลุขazel อำเภอพระนครพีชผล จังหวัดอุบลราชธานี

- สำเร็จการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาจากโรงเรียนพระราชนครินทร์ ปีการศึกษา 2528
- สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาจากโรงเรียนอัสสัมชัญอุบลราชธานี ปีการศึกษา 2534
- สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปก.ศ.สูง) จากวิทยาลัยเทคโนโลยี จังหวัดมหาสารคาม ปีการศึกษา 2536
- สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาการศึกษาศาสตร์บัณฑิต(กศ.บ.) จากมหาวิทยาลัยศรี นครินทร์วิโรฒ (พลศึกษา) ปีการศึกษา 2538
- เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรกรุณาสตรอมนานบัณฑิต ที่ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2539

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย