

บรรณานุกรม



ภาษาไทย

หนังสือ

- กฤษฎา บานชื่น. คู่มือวิ่งเพื่อสุขภาพเล่ม 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน, 2527.
- ซิคพงษ์ ไชยวสุ และคณะ. แอโรบิกแดนซ์กายบริหารเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: อักษรไทย, 2528.
- ชุมพร ยงกิตติกุล. การวัดทางจิตวิทยา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- ชูศักดิ์ เวชแพทย์ และ กัลยา ปาละวิวัฒน์. สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528.
- คำรง กิจกุล. การออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสัตยศาสตร์ ออร์โทปิดิกส์ และกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, 2527.
- _____ . คู่มือออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน, 2531.
- ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร. สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- ประคอง กรรณสูต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- ประเวศ วะสี. บันทึกเวชกรรมไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน, 2528.
- พอง เกิดแก้ว. การพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษร, 2524.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. หลักและวิธีสอนวิชาพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- สุนีย์ ศันติพัฒนานันท์. การพยาบาลจิตเวช. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์, 2522.
- อนันต์ อัคร. สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

วิทยานิพนธ์

- คาราวรรณ ต๊ะปิ่นตา. "ผลของการใช้ตัวแบบในการลดความวิตกกังวลของนักศึกษา ก่อนการศึกษา ภาควิชาปฏิบัติวิชาการพยาบาลจิตเวช." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- ✓ ปรีตนา อุณสกุล. "การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายบางด้านภายหลังการฝึกแอโรบิกแคนซ์ในช่วงระยะเวลาที่ต่างกันของผู้ที่เคยผ่านการฝึกแอโรบิกแคนซ์." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- พวงทิพย์ ชัยพิบาลสุทัศน์. "การเปรียบเทียบความดันโลหิตและชีพจรระหว่างที่อยู่ในภาวะปกติกับ ภายหลังการออกกำลังกายของนักศึกษาวิทยาลัยพยาบาล." วิทยานิพนธ์ปริญญา แผนกวิชา พยาบาลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515.
- ✓ รัตนา กิติสุข. "ผลของการฝึกแอโรบิกแคนซ์ที่มีต่อความอึดทนของระบบไหลเวียนและเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- ลัดดา ลิ้มปเสนีย์. "ความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลกับการรับรู้ความหนักทางวิชาการของคน." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518.
- วันชัย บุญรอด. "การเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายแบบอากาศนิยมระหว่างผู้รับประทาน อาหารมังสวิรัต และผู้รับประทานอาหารทั่วไป." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชา พลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- อภิชาติ รักษากุล. "การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของคนวัยผู้ใหญ่ที่ออกกำลังกายแบบต่าง ๆ." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- อนงค์ ลีละชัยกุล. "การศึกษาเปรียบเทียบความวิตกกังวลของหญิงครรภ์แรกที่มีอายุ ระดับการศึกษา และฐานะทางเศรษฐกิจแตกต่างกัน." วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชา จิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

เอกสารอื่น ๆ

- จักรชัย ยังพลจันทร์. "การควบคุมน้ำหนักและไขมันในนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินปกติ โดยวิธีออกกำลังกายแบบแอโรบิคแคนซ์." งานวิจัยของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- ซิมมอนตัน, คาร์ล. โอ. "Getting Well Again." แปลโดย ชีร์รัตน์ บริพันธ์กุล ใกล้หมอ. 12(มีนาคม 2531): 35-36.
- ไมซ์นอน, ริชาร์ด. แอล. ข้อเสนอแนะการวิ่งเพื่อสุขภาพ. แปลโดย กิติศรค วิสารวาจา. กรุงเทพมหานคร: สมาคมนักวิ่งเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย, 2521.
- อวย เกตุสิงห์. "ผลการออกกำลังกายระยะยาว." บรรยาย ณ ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (10 สิงหาคม 2525).

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาอังกฤษ

- Anderson, George B. and Fohnson, Pamela J. Physical Fitness Digest.
Illinois : DBI Books INC., 1979.
- Cox, Richard H. Sport Psychology Concepts and Applications. Dubuque
Iowa: Wm.C. Brown Publishers, 1985.
- Cooper, Kenneth H. Aerobics. New York: M. Evans and Company, Inc.,
1980.
- _____. The New Aerobics. New York: M.Evans and Company, Inc., 1970.
- _____. and Cooper Mildred. Aerobics for Women. New York: M.Evans
and Comapny, Inc., 1982.
- Izard, C.E. Pattern of Emotions : A New Analysis of Anxiety and
Depression. New York: Academic Press, 1972.
- Kane, June. Aerbocis for You. Times Jurong: Federal Publications Pte Ltd.,
1985.
- Kirkendall, Donald. "Fat-0-Meter" Chicago: Novel Products, Inc., 1981.
- Levitt, Engene E. The Psychology of Anxiety. Bobbs-Merill Compnay,
Inc., N.Y. 1967.
- Lindgren, C. Henry. Educational Psychology in Classroom. Tokyo:
Charles E. Iuttle Compnay, 1950.
- Mirkin, Gabe, and Hoffman, Marshall. The Sports Medicine Book. Sidney:
Lansdowns Press, 1979.
- Silva III, John M. and Weinberg, Robert S. Psychological Founducations
of Sport. Champaign Illinois: Human Denetics Publishers, Inc.,
1984.

Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. and Lushenc, R.E. STAI Manual.

California : Consulting Psychologist Press, 1979.

Stien, R. Manrice and Others. Identity and Snxiety. Toronto: Collier,

Macminllan, Canado, Ltd., 1957.

WHO. Measurement in Health Promotion and Protection. Copenhagen:

WHO Regional Publication, 1987.

Articles

Abadie, Ben Richard. "The Physiological and Psychological Effects of

an Endurance Exercise Program on an Older Adult Population."

Dissertation Abstracts International 47(April 1987): 3693-A.

Abuhalimeh, Eaiq. Husni. "The Effect of Two 10-Week Training Programs

on Self-Concept and Student Attitude Toward Physical Activity of

Male and Female Fordaniar College Physical Education Majors."

Dissertation Abstracts International 47 (April 1987): 3693-A.

Adams, Raymond D. "Alterations of Nervous Functions." In Harrison's

Principles of Internal Medicine, 8th ed. pp. 70-72.

Edited by W. Thorn, et al. Tokyo: McGraw-Hill Kogaksha, 1977.

Ballinger, Debra Ann Krauth. "Changes in Stress Response Following

Physical Conditioning." Dissertation Astracts International

48 (January 1988): 1697-A.

Behrman, Michael. William. "A Study of the Differences in the Self-

Concept of Third-, Fourth-, and Fifth- Grade Students Who Ranked

in the Highest and Lowest Groupings on a Measure of Physical

Fitness" Dissertation Abstracts International 47 (September

1986): 826-A.

- ✓ Blumenthal, J.A. William, R.S., and Needels I.L. Exercise in Healthy Middle-Aged Adult" Psychosomatic Medicine 44(December 1982): 529-536.
- Brown, Scott. "Watch the Bouncing Body." Time. 127(June 1986): 30.
- Burris, Maureen Smith. "The Effects of a Six-Week Aerobic Dance and Folk Dance Program VS the Effects of a Six-Week Aerobic Jogging Program on the Cardiovascular Efficiency and Percent of Body Fat in Postpubescent Girls." Dissertation Abstracts International 40 (January 1979): 1344-A.
- Carney, R.M., Harter, H.R., and Goldberg, A.P. "Exercise Training Reduces Depression and Increases the Performance of Pleasant Activities in Hemodialysis Patients." Nephron 47 (March 1987): 294-198.
- Cearly, Monica L., Moffatt, Robert J. and Knutzen, Kathleen M. "The Effects of Two and Three-Day-Per $\frac{1}{2}$ Week Aerobic Dance Programs on Maximal Oxygen Uptake." Research Quarterly for Exercise and Sport. 55(June 1984): 172-174.
- Chaturaporn Na Nakorn; Nisarath Chanhiran and Saman Seengchote. An Effect of Aerobic Dance Programme on Physiochemical Changes in Adult Thai Female." XIII SEA GAMES SCIENTIFIC CONGRESS (December 1985): Abstract.
- Cohen, Arlette. "Dance-Aerobic and Anaerobic." Journal of Physical Education, Recreation and Dance. (March 1984): 51-53.
- Constantino, Nora Lucile. "The Effects of Aerobic Dance on Body Eat." Masters Abstracts International 25(Spring 1987): 21.

Cooper, K.H; Gallman, J.S., and McDonald, J.L. "Role of Aerobic Exercise in Reducton of Stress." Dental Clinic in North America. 30(October 1986): S133-142.

✓ Crews, D.J. and Lander, D.M. "A Meta-Analytic Review of Aerobic Fitness and Reactivity to Psychosocial Stressors" Medical Science in Sport Exercise 19 (October 1987): 114-120.

Daly, Michael C. "An Investigtion of the Need Sastifying Characteristics of Four Types of Non-Competitive Aerobic Physical Activities." Dissertation Abstracts International 45(December 1984): 3576.

Deffenbacher, Jerry L. and Suinn, Richard M. "The Self-Control of Anxiety." In Self-Management and Behavior Change from theory to Practice, PP. 393-442. Editted by Paul Karoly and Frederick H. Hanfer, New York : Pergamon Press, 1982.

Dehn, Michael M. and Michell, Jere H. "Exercise." in Heartbook, pp. 68-84. Richard Hurley, New York: E.P. Dutton, 1980.

Durrant, Earlene. "The Effects of Jogging, Rope and Jumping and Aerobic Dance on Body Composition and Maximum Oxygen Uptake of College Females." Dissertation Abstract International 36 (June 1975): 4324-4325-A.

✓ Dowdy, Deborah Belle. "The Effects of Aerobic Dance on Physical Work Capacity, Cardiovascular Function and Body Composition of Middle-Aged Women." Dissertation Abstract International 43 (May 1983): 3535-A.

Ellfeldt, Lois. "Aerobic Dance." Journal of Physical Education and Recreation. (May 1977): 45-46.

- Endler, Norman S. and Edwards Jean. "Stress and Personality"
In Handbook of Stress, pp. 36-48. Edited by Leo Coldberger and
Shlomo Breznita. New York : The Free Press; A Division of
Macmillian Publishing Co. Inc., 1982.
- Felton, Geraldene. "Effect of Time Cycle Change on Blood Pressure and
Temperature in Young Women." Nursing Research. 19 (January 1970)
: 56.
- Foster, Carl. "Physiological Requirements of Aerobic Dancing."
The Research Quarterly 46 (March 1975): 120-122.
- Frazier, Scott. Edward. "Psychological Characteristics of Male and
Female Marathon Runners of Various Performance Levels"
Dissertation Abstracts International 47 (December 1986):
2076-2077-A.
- Groen, J.J. "The Measurement of Emotion and Arousal in the Clinical
Psychological Laboratory and In Medical Practice."
In Emotions-Their Parameters and Measurement, pp. 724-746.
Edited by L. Levi, New York: Raven Press, 1975.
- ✓ Haskell, W.L. "Physical Activity and Health: Need to Define the
Required Stimulus" American Journal of Cardiology
26 (April 1985): 40-90.
- Henminger, Lyn Deyermond. "The Relationship between Exercise and
Perceived Stress and Psychological Wellbeing in College
Students." Dissertation Abstracts International. 49(October
1988): 760-761-A.

Hinkle, J. Scott. "Psychological and Physical Fitness and Aerobic Exercise in Fifth Grade Children." Dissertation Abstracts International 48 (September 1987):

Holmes, D.S. and McGilley, B.M. "Influence of Brief Aerobic Training Program on Heart Rate and Subjective Response to a Psychologic Stressor." Psychosomatic Medicine, 49 (August 1987): 366-374.

_____ and Roth, D.L. "Influence of Physical Fitness in Determining the Impact of Stressful Life Events on Physical and Psychological Health." Psychosomatic Medicine, 47 (March-April 1985): 164-173.

Holland, John C. and Morrow, J.R., Jr. "Physiological Parameters Measured One Year After Completion of a College Aerobic Course" Sports Medicine 21 (September 1981): ไม่ปรากฏเลขหน้า.

Ighanugo, Veronica, and Gutin, Bernard. "The Energy of Aerobic Dancing." The Research Quarterly, 49 (October 1978): 308-315.

✓ Kennedy, Barbara Ann. "Description and Evaluation of joy, a Physical Conditioning Program for Women." Dissertation Abstracts Internotional 46 (January 1984): 100.

Lambert, Julia A. "The Effects of Aerobic Dance on Body Fat and Caloric Intake" Masters Abstracts International 23 (March 1985): 34.

✓ Meyfield, Debra Marlene. "An Investigation of the Effects of a Ten-Week Aerobic Dance Program on Cardiorespiratory Functioning, Body Composition and Self-Actualization of Selected Females." Dissertation Abstracts International 42 (April 1982): 4352-A.

- Mondez, Anthony, Manuel. "The Effects of Exercise Upon Psychological and Physiological Stress Variables in Male Coronary Heart Patients." Dissertation Abstracts International 46 (February 1986): 2238-A.
- Morgan, W.P. and Raglin, J.S. "Influence of Exercise and Quiet Rest on State Anxiety and blood Pressure." Medical and Science in Sports Exercise, 19 (October 1987): 465-463.
- Neddo, Jana Moss. "Effects of Exercise on Type A Behavior Pattern." Dissertation Abstracts International 45 (September 1984): 2798-A.
- Norrell, Phillip. Mark. "The Effects of an Eleven Week Super Circuit Exercise Program on Selected Physiological and Psychological Measures of University of Alabama Police Officers" Dissertation Abstracts International 47 (December 1986): 2078-2079-A.
- Powers, Scotty K; Riley, William; and Howley Edward T. "Comparison of Fat Metabolism Between Trained Men and Women During Prolonged Aerobic Work." Research Quarterly 51 (March 1980): ไม่ปรากฏเลขหน้า.
- Perkins, K.A., and others. "Cardiovascular Reactivity to Psychological Stress in Aerobically Trained Versus Untrained Mild Hypertensives and Normotensives" Health Psychology 5 (April 1986): 407-421.
- ✓ Priest, Nita Nelson. "Comparative Effects of Two Programs of Aerobic Dance on the Flexibility, Body Composition and General Physical Condition of Selected College Women." Dissertation Abstracts International 44 (January 1984): 2086-A.

- Seemann, Jeffrey Clinton. "Commitment to Running, Exercise Setting and Anxiety Reduction." Dissertation Abstracts International 47 (June 1987): 4320-A.
- Sevier, Vernon Alvin. "An Administrative Study of the Effects of Aerobic Dancing on Selected Physical Fitness and Personality Variables." Dissertation Abstracts International 40 (May 1979): 3874-3875-A.
- Severtseen, B. and Bruya, M.A. "Effects of Meditation and Aerobic Exercise on EEG Patterns." Journal of Neuroscience Nursing 18 (August 1986): 206-210.
- Shyne, Kevin. "Dance for Your Life'" Reader's Digest 17 (July 1982): 113-116.
- Silvestri, Lynette Rose. "The Effects of Aerobic Dance and Progressive Relaxation on Reducing Anxiety and Improving Physical Fitness in High School Girls." Dissertation Abstracts International 46 (May 1985): 1227-A.
- Simpson, John Steven. "A Study of the Effects of Participation in Selected Physical Fitness (Weight, Racquetball, Aerobic Dance)." Dissertation Abstracts International 48 (March 1987): 596-A.
- Sinyor, D; Golden, M; and Steinert, Y. "Experimental Manipulation of Aerobic Fitness and the Response to Psychosocial Stress: Heart Rate and Self-Report Measures" Psychosomatic Medicine 48 (May 1986): 324-337.

- Spielberger, C.D. "The Measurement of State and Trait Anxiety: Conceptual and Methodological Issues" In Emotions, their Parameters and Measurement. PP. 713-724. Edited by L. Levi, New-York : Raven Press, 1975.
- Templer, D. and Perri, S. "The Effects of an Aerobic Exercise program on Psychological Variables in Older Adults." International Journal Aging Human Development, 20 (March 1985): 167-172.
- Tompsonski, P.D. and Ellis, N.R. "The Effect of Exercise on the Health, Intelligence and Adaptive Behavior of Institutionalized Severely and Profoundly Mentally Retarded Adults." Applied Research Mental Retard, 6 (June 1985): 465-473.
- Tuckman, B.W. and Hinkle, J.S. "An Experimental Study of the Physical and Psychological Effects of Aerobic Exercise on School Children." Health Psychology, 5 (March 1986): 197-207.
- Turbow, Phyllis Young. "The Relationship of Exercise to Academic Achievement and Sense of Well-being Among College Students" Dissertation Abstracts International 46 (June 1985): 1538-A.
- ✓ Vaccaro, Paul and Clinton, Mary. "The Effects of Aerobic Dance Conditioning on the Body Composition and Maximal Oxygen Uptake of College Women." The Journal of Sport Medicine and Physical Fitness 21 (September 1981): 291-293.
- ✓ Ward, Sue Davis. "Cardiovascular Fitness Gains in Selected College-Level Activities Middle Tennessee State University." Dissertation Abstracts International 47 (July 1986): 25q0.

Werner, Peter H. "Aerobic Dance: A Fitness Experience." The Physical Educator. (December 1976): 207-209.

✓ White, Mary Kay. "The Effects of Walking and Aerobic Dancing on the Skeletal and Cardiovascular Systems of Postmenopausal Females." Dissertation Abstracts International 42 (September 1981): 1049-A.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แผนกมาตรฐานการศึกษา โทร. 2150895-9


ที่ ทม 0309/11496 วันที่ 13 ธันวาคม 2531

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อุตสาหกรรมบัณฑิตศึกษา

เนื่องด้วย นายประเวศ ปิยะธำรงการันต์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา กำลัง
ดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของการฝึกแอโรบิกแอนด์แอนแอโรบิกที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย คัดสรร
และความวิตกกังวลแบบสเตทในนักศึกษาหญิง" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิม ชัยวัชรารักษ์ เป็น
อาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยการขอให้ นิสิตหญิงที่อยู่ใน
หอพักนิสิตหญิงจุฬาฯ เข้าร่วมฝึกแอโรบิกแอนด์แอนแอโรบิก จำนวน 30 คน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ
45 นาที

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดอนุญาตให้ นายประเวศ ปิยะธำรงการันต์
ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง


(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรารักษ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

ใบบันทึกผลการทดสอบ

วันที่ เดือน พ.ศ.

ชื่อ นามสกุล อายุ ปี

ชั้นปีที่ คณะ หมายเลขห้องพัก

น้ำหนัก กิโลกรัม ส่วนสูง เซนติเมตร

ความดันโลหิต / มิลลิเมตรปรอท

ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังส่วนไตรเซ็ป มิลลิเมตร

ส่วนเหนือกระดูกสะโพก มิลลิเมตร

คิดเป็น เปอร์เซ็นต์

ชีพจรขณะพัก ครั้ง/นาที

ชีพจรสูงสุด ครั้ง/นาที

อัตราชีพจรเป้าหมาย (70-85%) ครั้ง/นาที

ความวิตกกังวลแบบสเตท คะแนน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 สรีรภาพของผู้เข้ารับการทดลอง

ลำดับที่	อายุ (ปี)	น้ำหนัก (กก.)	ส่วนสูง (ซม.)	ชีพจรสูงสุด (ครั้ง/นาที)
1.	18	50	158	200
2	18	51	155	200
3	20	48	155	200
4	19	51.5	159	200
5	18	54	164	200
6	20	48	151	200
7	18	58.8	162.5	200
8	21	70	166.7	199
9	19	43.3	148	200
10	19	57.4	158.2	200
11	21	53.5	165	199
12	21	49	156	199
13	21	50	158	198
14	20	52.9	156	200
15	18	49	154.4	200
16	20	56.6	146.8	200
17	20	45.2	151	200
18	22	64.5	156.7	198
19	21	56.5	159.3	198
20	22	53.3	156.5	198
21	22	63.8	161.8	198
22	21	48.2	157.5	199

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับที่	อายุ (ปี)	น้ำหนัก (กก.)	ส่วนสูง (ซม.)	ชีพจรสูงสุด (ครั้ง/นาที)
23	21	45.1	150.1	199
24	22	61	159.5	198
25	21	53.3	168	199
26	22	57.8	162.6	198
27	22	45	150.5	198
28	22	44	154	198
29	23	50	158.5	197
\bar{X}	20.41	52.71	157.22	199.13
S.D.	1.47	6.50	5.27	0.89

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 สรีรภาพ, สมรรถภาพทางกายและความวิตกกังวลแบบเสถียรในการทดสอบก่อนฝึก

ลำดับที่	น้ำหนัก (กก.)	อัตราการเต้น ของหัวใจขณะพัก (ครั้ง/นาที)	ความดันโลหิต		เปอร์เซ็นต์ไขมัน ของร่างกาย (%)	ความวิตกกังวล แบบเสถียร (คะแนน)
			ขณะหัวใจบีบตัว (มม.ปรอท)	ขณะหัวใจคลายตัว (มม.ปรอท)		
1	50	50	110	75	22.7	51
2	51	72	110	60	17.9	30
3	46	78	110	58	22.3	51
4	51.5	78	119	70	21.6	49
5	54	67	114	68	21.7	42
6	48	65	90	54	19.4	52
7	58.8	91	106	68	22.6	42
8	70	78	122	70	26.7	35
9	43.3	97	120	70	20.0	44
10	57.4	79	120	62	23.8	33
11	53.5	90	120	75	22.0	34
12	49	80	110	60	22.3	44
13	50	80	100	60	19.3	41

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	น้ำหนัก (กก.)	อัตราการเต้น ของหัวใจขณะพัก (ครั้ง/นาที)	ความดันโลหิต		เปอร์เซ็นต์ไขมัน ของร่างกาย (%)	ความวิตกกังวล แบบสเตท (คะแนน)
			ขณะหัวใจบีบตัว (มม.ปรอท)	ขณะหัวใจคลายตัว (มม.ปรอท)		
14	52.9	80	110	78	25.6	45
15	49	78	106	70	23.3	35
16	56.6	78	121	82	30.3	45
17	45.2	67	110	73	19.7	61
18	64.5	76	109	70	24.2	38
19	36.5	78	127	77	23.6	40
20	53.3	86	120	75	19.8	41
21	63.8	70	120	70	24.2	38
22	48.2	78	119	85	20.7	33
23	45.1	84	120	70	21.1	38
24	61	67	120	80	24.9	44
25	53.3	90	116	70	19.0	36
26	57.8	80	120	72	19.3	41

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	น้ำหนัก (กก.)	อัตราการเต้น ของหัวใจขณะพัก (ครั้ง/นาที)	ความดันโลหิต		เปอร์เซ็นต์ไขมัน ของร่างกาย (%)	ความวิตกกังวล แบบสเตท (คะแนน)
			ขณะหัวใจบีบตัว (มม.ปรอท)	ขณะหัวใจคลายตัว (มม.ปรอท)		
27	45	70	90	67	16.7	39
28	44	83	120	55	18.8	43
29	50	82	120	60	18.7	41
\bar{X}	52.71	78.97	113.07	69.10	21.80	41.24
S.D.	6.50	7.88	8.15	7.77	2.89	5.79

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 สรีรภาพ, สมรรถภาพทางกายและความวิตกกังวลแลสเตรสในการทดสอบหลังฝึก

ลำดับที่	น้ำหนัก (กก.)	อัตราการเต้น ของหัวใจขณะพัก (ครั้ง/นาที)	ความดันโลหิต		เปอร์เซ็นต์ไขมัน ของร่างกาย (%)	ความวิตกกังวล แบบสเตท (คะแนน)
			ขณะหัวใจบีบตัว (มม.ปรอท)	ขณะหัวใจคลายตัว (มม.ปรอท)		
1	49.5	88	108	71	21.1	28
2	50	70	98	60	16.9	31
3	45.3	69	110	60	20.4	31
4	49.1	74	110	67	21.3	34
5	54	65	100	65	20.1	39
6	47.5	64	100	60	18.7	50
7	58.5	89	110	66	21.3	41
8	67.5	72	120	70	23.7	26
9	43	72	108	76	20.8	41
10	55	75	110	59	23.4	30
11	52.5	67	100	72	20.3	47
12	48.2	80	110	60	20.7	46
13	49.5	76	100	60	20.6	39

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับที่	น้ำหนัก (กก.)	อัตราการเต้น ของหัวใจขณะพัก (ครั้ง/นาที)	ความดันโลหิต		เปอร์เซ็นต์ไขมัน ของร่างกาย (%)	ความวิตกกังวล แบบสเตท (คะแนน)
			ขณะหัวใจบีบตัว (มม.ปรอท)	ขณะหัวใจคลายตัว (มม.ปรอท)		
14	53	69	110	75	21.0	33
15	48.5	65	110	68	21.4	34
16	52	64	110	79	25.0	27
17	45.1	66	110	72	19.1	50
18	63	74	100	70	21.2	35
19	56	76	120	74	19.1	40
20	50.5	70	120	73	17.8	31
21	63	86	110	69	22.2	35
22	48	71	110	82	19.8	28
23	44.8	82	100	68	18.8	29
24	61	60	120	77	22.0	39
25	52	80	110	70	18.1	33
26	56	78	118	70	17.7	39

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับที่	น้ำหนัก (กก.)	อัตราการเต้น ของหัวใจขณะพัก (ครั้ง/นาที)	ความดันโลหิต		เปอร์เซ็นต์ไขมัน ของร่างกาย (%)	ความวิตกกังวล แบบสเตท (คะแนน)
			ขณะหัวใจบีบ (มม.ปรอท)	ขณะหัวใจคลายตัว (มม.ปรอท)		
27	44.5	69	101	65	15.5	45
28	43.5	81	108	60	17.5	45
29	49.5	80	110	58	17.8	40
\bar{X}	51.72	72.89	108.86	68.14	20.12	36.41
S.D.	6.16	7.10	6.56	6.48	2.09	6.71

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

การทดสอบเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย

วิธีการใช้เครื่องมือที่ใช้วัดความหนาของผิวหนัง (Skin fold Caliper)

1. การวัดความหนาของผิวหนังต้องดึงผิวหนังบริเวณนั้นด้วยนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วกลางของมือข้างไม่ถนัด ส่วนมืออีกข้างจับเครื่องโดยหันสเกลเข้าหาตัวผู้วัด
2. เลื่อนขางเวียนให้กางออก แล้ววางบนผิวหนังที่ดึงขึ้นมา โดยให้ห่างจากนิ้วมือที่จับเพียงเล็กน้อยไม่เกิน 1 มิลลิเมตร เลื่อนขางเวียนแคบติดผิวดึงด้วยนิ้วหัวแม่มือ มิใช่ปล่อยให้ขางเวียนแคบลงด้วยสปริง
3. ควรวัดที่ผิวหนังโดยตรง ไม่วัดผ่านเสื้อผ้าและวัดอวัยวะข้างที่ถนัด
4. อ่านค่าบนสเกล 3 ครั้ง แล้วนำมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต

การวิจัยครั้งนี้จะวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง บริเวณกล้ามเนื้อไตรเซป (Tricep) และบริเวณกล้ามเนื้อเหนือสะโพก (Suprailiac)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบบันทึกผลเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย
(Skinfold Measurement)

Name Age Ht cm. Wt. kg.
Date.....

Skinfold	Observer 1			Observer 2		
	First	Second	Mean	First	Second	Mean
1. Iliac						
2. Arm						

Specific Gravity Specific Gravity

Percent Body fat Percent Body fat

2. Using these average values, calculate the density and percent body fat as in the following example:

$$X_2 \text{ (iliac skinfold thickness)} = 19.2 \text{ mm.}$$

$$X_3 \text{ (arm skinfold thickness)} = 16.1 \text{ mm.}$$

$$X_1 = 1.0764 - 0.00081X_2 - 0.00088X_3$$

$$= 1.0764 - (0.0081 \times 19.2) - (0.00088 \times 16.1)$$

$$= 1.0764 - (0.015552) - (0.014168)$$

$$= 1.0764 - 0.029720 = 1.04668$$

then

$$\%F = \frac{4.201}{D} - 3.813 \times 100$$

$$= \frac{4.201}{1.04668} - 3.813 \times 100$$

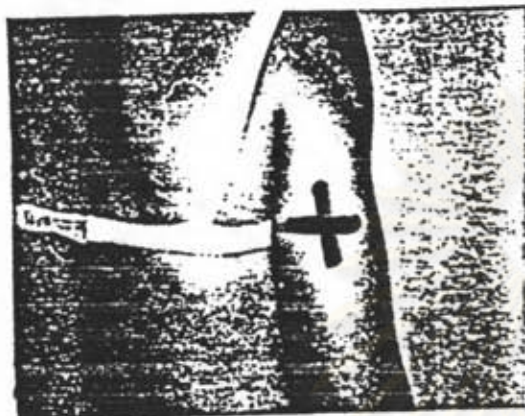
$$= 4.014 - 3.813 \times 100$$

$$= 20.1 \text{ percent.}$$



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่งที่วัดไขมันใต้ผิวหนัง



ไตรเซป (Tricep) บริเวณกึ่งกลางระหว่างหัวไหล่และข้อศอก ด้านหลังของแขน (ท้องแขน)



สะโพก (Suprailiac) บริเวณเหนือกระดูกสะโพก (นั่งลงจะเห็นเป็นรอยซัดเจน)

ภาคผนวก ก

สูตรทางสถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยมัธยฐานเลขคณิต

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

\bar{X} = ค่าเฉลี่ยมัธยฐานเลขคณิต

ΣX = ผลรวมของคะแนนทั้ง N จำนวน

N = จำนวนผู้รับการทดลองทั้งหมด

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

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

SD = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X = คะแนนแต่ละจำนวน

\bar{X} = ค่าเฉลี่ยมัธยฐานเลขคณิต

N = จำนวนผู้รับการทดลองทั้งหมด

3. ค่า "t"

$$t = \frac{\frac{\Sigma D}{N}}{\sqrt{\frac{N \Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{(N - 1)}}}$$

t = ค่า "t"

ΣD = ผลต่างระหว่างคู่

D = ผลรวมของผลต่างระหว่างคู่

N = จำนวนผู้รับการทดสอบทั้งหมด

ภาคผนวก ง

ตารางเทียบอายุกับชีพจรสูงสุดและชีพจรเป้าหมาย

อายุ	ชีพจรสูงสุด	ชีพจรเป้าหมาย			
		60 เปอร์เซ็นต์	70 เปอร์เซ็นต์	80 เปอร์เซ็นต์	85 เปอร์เซ็นต์
15	200	120	140	160	170
16	200	120	120	140	160
17	200	120	140	160	170
18	200	120	140	160	170
19	200	120	140	160	170
20	200	120	140	160	170
21	199	119	139	159	169
22	198	119	139	159	168
23	197	118	138	158	167
24	196	118	137	157	167
25	195	117	137	156	166
26	194	116	136	155	165
27	193	116	136	154	164
28	192	115	134	154	163
29	191	115	134	153	162
30	190	114	134	152	161
31	189	113	132	151	161
32	188	113	132	150	160
33	187	112	131	150	159
34	186	112	130	149	158

อายุ	ชีพจรสูงสุด	ชีพจรเป้าหมาย			
		60 เปอร์เซ็นต์	70 เปอร์เซ็นต์	80 เปอร์เซ็นต์	85 เปอร์เซ็นต์
35	185	111	130	148	157
36	184	110	129	147	156
37	183	110	128	146	156
38	182	109	127	145	155
39	181	109	127	144	154
40	180	108	126	144	153
41	179	107	125	143	152
42	178	107	125	142	151
43	177	106	124	142	150
44	176	106	123	141	150
45	175	105	123	140	149
46	174	104	122	139	148
47	173	104	121	138	147
48	172	103	120	138	146
49	171	103	120	137	145
50	170	102	119	136	145
51	169	101	118	135	144
52	168	101	118	134	143
53	167	100	117	134	142
54	166	100	116	113	141
55	165	99	116	132	140
56	164	98	115	132	139
57	163	98	114	131	139

อายุ	ชีพจรสูงสุด	ชีพจรเป้าหมาย			
		60 เปอร์เซ็นต์	70 เปอร์เซ็นต์	80 เปอร์เซ็นต์	85 เปอร์เซ็นต์
58	162	97	113	130	138
59	161	97	113	129	137
60	160	96	112	128	136
61	159	95	111	127	135
62	158	95	111	126	134
63	157	94	110	126	133
64	156	94	109	125	133
65	155	93	109	124	132
66	154	92	108	123	131
67	153	92	107	122	130
68	152	91	106	122	129
69	151	91	106	121	128
70	150	90	105	120	128
71	149	89	104	119	127
72	148	89	104	118	126

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ

แบบวัดความวิตกกังวลแบบสเตท

คำชี้แจง

แบบสอบถามต่อไปนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้สึกของท่าน ลักษณะของแบบสอบถามนี้ประกอบด้วย ข้อความซึ่งจะใช้บรรยายความรู้สึกของท่าน จำนวน 20 ข้อ โดยให้ท่านทำเครื่องหมายกากบาทลงในกระดาษคำตอบ 1 ดังนี้

ขีดเครื่องหมายกากบาทลงในช่องที่มี 1 จุด (.) เมื่อข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกของท่าน คือไม่เลย

ขีดเครื่องหมายกากบาทลงในช่องที่มี 2 จุด (..) เมื่อข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของท่านบ้าง

ขีดเครื่องหมายกากบาทลงในช่องที่มี 3 จุด (...) เมื่อข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของท่านค่อนข้างมาก

ขีดเครื่องหมายกากบาทลงในช่องที่มี 4 จุด (::::) เมื่อข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

ในการพิจารณาเลือกตอบ ท่านไม่ควรใช้เวลาในการพิจารณาคำตอบข้อใดข้อหนึ่งนานเกินไป แต่จงเลือกคำตอบที่ท่านคิดว่าบรรยายความรู้สึกของท่านในขณะนี้ได้ชัดเจนที่สุด

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	ไม่เลย	มีบ้าง	ค่อนข้างมาก	มากที่สุด
1. ท่านรู้สึกสงบ	"	"	"	"
2. ท่านรู้สึกมั่นคง	"	"	"	"
3. ท่านรู้สึกตั้งเครียด	"	"	"	"
4. ท่านรู้สึกเสียใจ	"	"	"	"
5. ท่านรู้สึกสบายใจ	"	"	"	"
6. ท่านรู้สึกหงุดหงิด	"	"	"	"
7. ท่านรู้สึกกังวลกับเคราะห์ร้ายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น	"	"	"	"
8. ท่านรู้สึกว่าได้พักผ่อน	"	"	"	"
9. ท่านรู้สึกวิตกกังวล	"	"	"	"
10. ท่านรู้สึกสะดวกสบาย	"	"	"	"
11. ท่านรู้สึกเชื่อมั่นในตนเอง	"	"	"	"
12. ท่านรู้สึกตื่นเต้นง่าย	"	"	"	"
13. ท่านรู้สึกกระสับกระส่าย	"	"	"	"
14. ท่านรู้สึกอึดอัดใจ	"	"	"	"
15. ท่านรู้สึกผ่อนคลาย	"	"	"	"
16. ท่านรู้สึกพึงพอใจ	"	"	"	"
17. ท่านกำลังกังวลใจ	"	"	"	"
18. ท่านรู้สึกตื่นตระหนก	"	"	"	"
19. ท่านรู้สึกว่าเรjingเบิกบาน	"	"	"	"
20. ท่านรู้สึกแจ่มใส	"	"	"	"

ชื่อ นามสกุล

กระดาษคำตอบ 1

ระดับความรู้ลึก

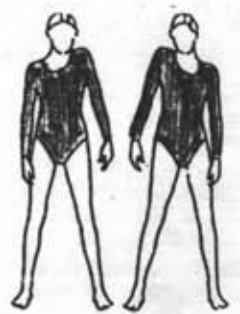
	ไม่เลย	มีบ้าง	ค่อนข้างมาก	มากที่สุด	สำหรับเจ้าหน้าที่
1	●	○ ○	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 11
2	●	○ ○	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 2
3	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 3
4	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 4
5	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 5
6	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 6
7	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 7
8	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 8
9	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 9
10	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 10
11	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 11
12	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 12
13	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 13
14	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 14
15	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 15
16	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 16
17	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 17
18	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 18
19	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 19
20	●	● ●	● ● ●	● ● ● ●	<input type="checkbox"/> 20



ตัวอย่างท่าฝึกแอโรบิคแขน

สำหรับผู้เริ่มฝึก (BEGINNER)

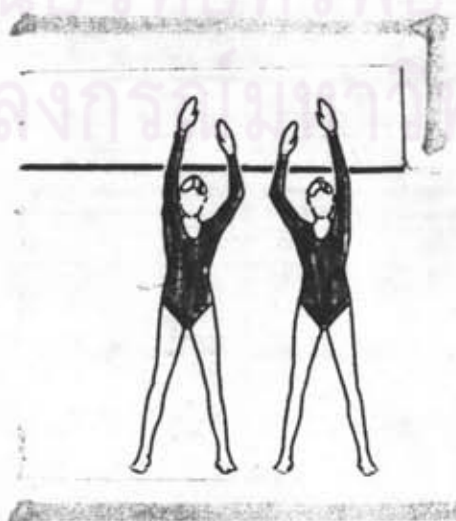
1. ทำอบอุ่นร่างกาย (WARM UP)



ทมนี่ครึ่ง: ๔ ทิศทางแตะก้มจับ

ยกไหล่ซ้าย-ขวา

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ยืดแขนขวาด้วยซ้าย

แขนซ้ายเอียงขวา



๑ แขนแนบเท้าระดับ

ก้มหลังตรง - เบ่งอก

ยืดเส้น

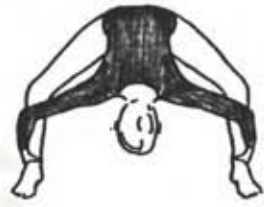


กดไปหลังนี้ม๓

ก้มกดขาขวา

แล้วซ้าย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ยืดตัวครึ่งกลาง

ท่าอชันเงอและยืด

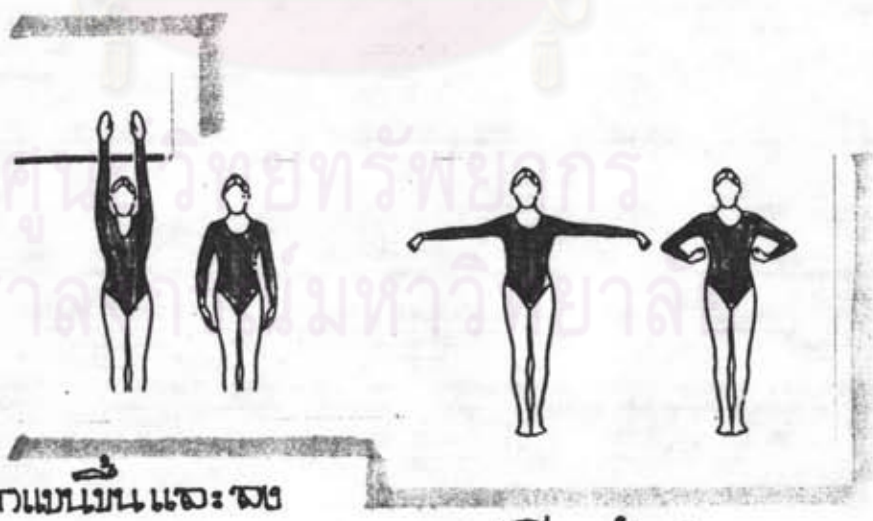


ท่าชันให้สูง

ท่ายืด ปลายเท้า



ทมนแขนไปหน้า มือเฟ้งขึ้น ทมนแขนมือเฟ้งกลาง ทมนแขน
- ทงตฝ่ามือ.



ท่าแขนบน แฉะตง

ท่าตตมือคอก.



มิดหัวไหล่

เทวียงแบน



ท่ากอดไหล่

มิดหัวไหล่ช่วยแขนขาว

ศูนย์กายภาพบำบัด
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



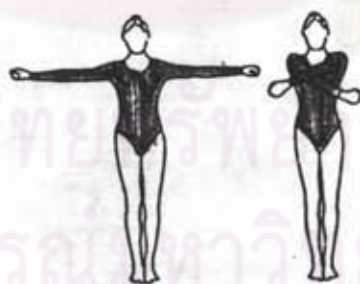
ท่าท่าละม้ายท่าที่มีศีรษะ



ท่าเขย่งขาทั้งสองแขน



ท่าท่าถอนเท้าขึ้น



ท่าท่ากรรไกรแขน.

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ดัดเอว - เอวกระชับ

เอวกระชับนับ



เข่างอ - บิดเอว

บิดเอว - แขนเขี้ยว

2. ทักษะบริหารท่าบนพื้น (FLOOR EXERCISE)



แบบทาง-ปสวณแก้กัซึ่ ดึงลู่ตั้งนบว แฉ้ว กั่มด้วระต่า

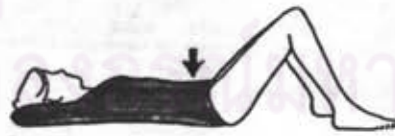


แฉ้วกฉับเป็นตั้งนซ้าช

ศูนย์วิจัยการพยาบาล
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบการ ๗ - ปชวยเท้าวเป็งก.



กตทลั้งชั้วนฉว่ง

แจ้วปล่งอช

ศูนย์วิทยพักร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

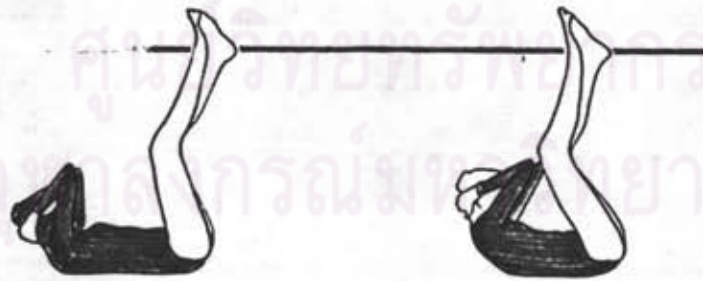


ยกไหล่

หนุนก้นของแกว่ง



แฉะเชิงแกว่ง



หนุนก้นของเชิงแข็งแรง

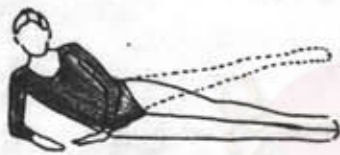


ท่อน้ำก เหวยัดดอก



ยืดกล้ามเนื้อน่อง

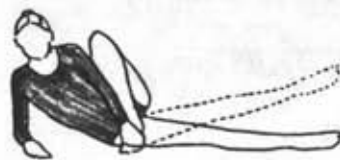
และขาจับข้าง



ตะโพกกว้าง

ขาข้างขวา

ขาจับแกว่ง



ต้นขาตั้งในคอของตัว

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



พิชิตชะโงก



บิดำกอดำกระดูกงู



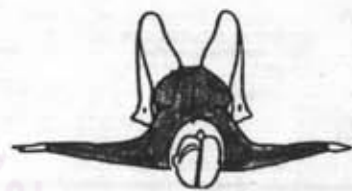
แหม่วกำอง ทังงดว



ชะโงกชวตงม



ขมมกำน



+ แหม่วกำอง



3. ท่า คุลดาวน์ (COOL DOWN) ท่าข้อนี้เอง



ยืดกล้ามเนื้อขาขวา

แกว่งเข่ายืดขา

ยืดกล้ามเนื้อขาซ้าย



แกว่งเท้าขาขวา



ยกตัวขึ้นในปรอทไขมัน



นวดแกว่งขาขวา



ยืดไหล่ส่วนรวม



ทอริ่งส่วนบนและคอ

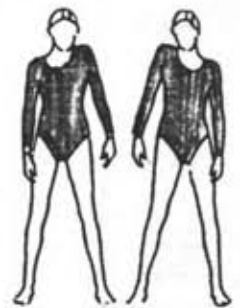
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ยืดอัมบรอนแบบ

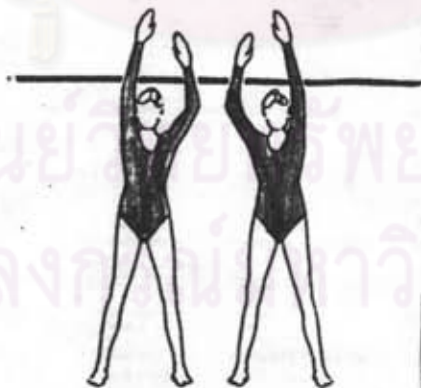
ฉีกหรับผู้ทเคยฝึกมาก่อน (ADVANCED)

1. ทำอบอุ่นร่างกาย (WARM UP)



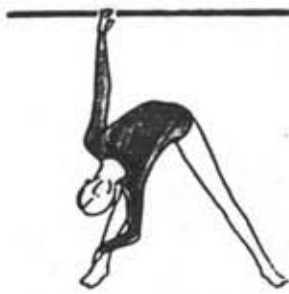
ทมนั้รเบ: Δ ทักทวงและทจัน

ชทไทล่ง ชัฒ-ทว



แณเตชวเนริชวระง

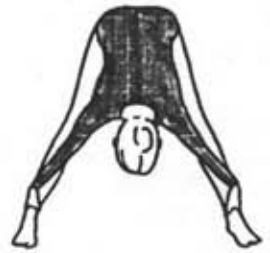
ช้ตแณทวช้ชัฒ



ท่ามกตภรรยา



แจ๊ะซำซ



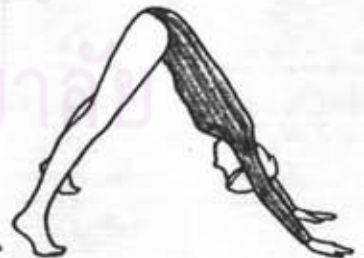
ยัดขี้ตูดเข้ากลาง



ท่าขึ้นขี้ตูด



ท่าขึ้นไหล่ขี้ตูด



ศูนย์วิทยทรัพยากร
โครงการวิทยาลั



ท่าก้มหน้าต่ำ



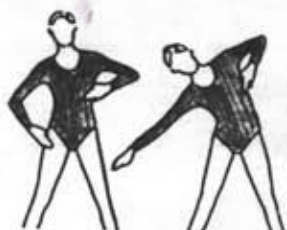
ท่าเขย่งแบบเขย่ง



เงี้ยวข้อเข่าจับ



ท่าเขย่งแบบคอขัด



ตั้งตง - เอวกระชับ



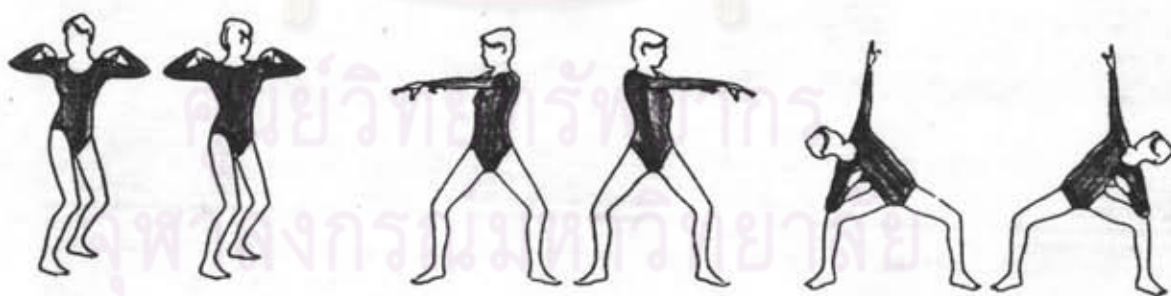
เอวกระชับพับข้าง





๒ แขนแน่นกระชับ

ทรมุขะไมก-เง่างอ - แขนฉาก



บิตเอว - เง่างอ

บิตเอว - แขนทวิ่ขง

เง่า - คอกรัดไก้



ทมนแขนไปทหนึ่ง มือเฟื่องขึ้น



ทมนแขน มือเฟื่องของ ทมนแขน ททางฝ่ามือ



แขนท - ปลายเท้าขึ้น

ตั้งขู่ตั้งหน้า แฉ้ว กำมือกระเซ้ง



แกว่งก้มเป็นจุดข้าง

แยกขา-ปดามเท้าเฟื่อง



เทมดขดจุดข้าง-ขวา

แตะ-ปดามเท้าเฟื่อง

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาคาร
จุดประสงค์ของการศึกษา



กางขาครึ่งส่วนล่าง

เขี้ยวปล่องขย



ยกไหล่

ท่ายกหัวแกว่ง

ศูนย์อภิชัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ยืดแขนขา

วางขาเหยียด



ท่าออกกำลังกายแบบ แข็งแรง



ท่าออกกำลังกาย

ท่าออกกำลังกาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ท่าออกกำลังกาย - ขว



เขี้ยวหนักเขี้ยวชิดอก

ท่าการจรไก่



เขี้ยวหนักเขี้ยวชิดอก

เขี้ยวหนักเขี้ยวชิดอก

ศูนย์วิจัยการแพทย์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



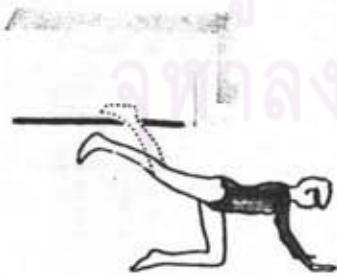
จระเข้ในก้นขุด

บรพดงรกรวม



บงนง

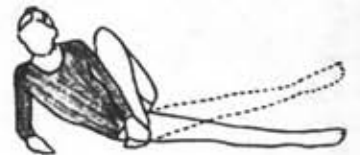
เตะร่วบ



เตะร่วบแแนวทง



ท่วยัดแมบิงรอน



ต่านร่วตงนเในค่วบงต้ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ยืดสะโพก ยืดกล้ามเนื้อกระดูก



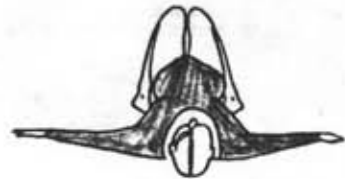
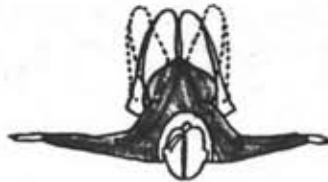
ยืดกล้ามเนื้อขาตรง



ขยับตัว

+ แขนงข้าง

ศูนย์วิทยุวิทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



3. ทำความเย็น
(COOL DOWN)

ทำต่อเนือง



ยืดช่องโหนกขา



แกว่งเข่าขวา



ยืดช่องโหนกซ้าย



แกว่งเข่าขวา

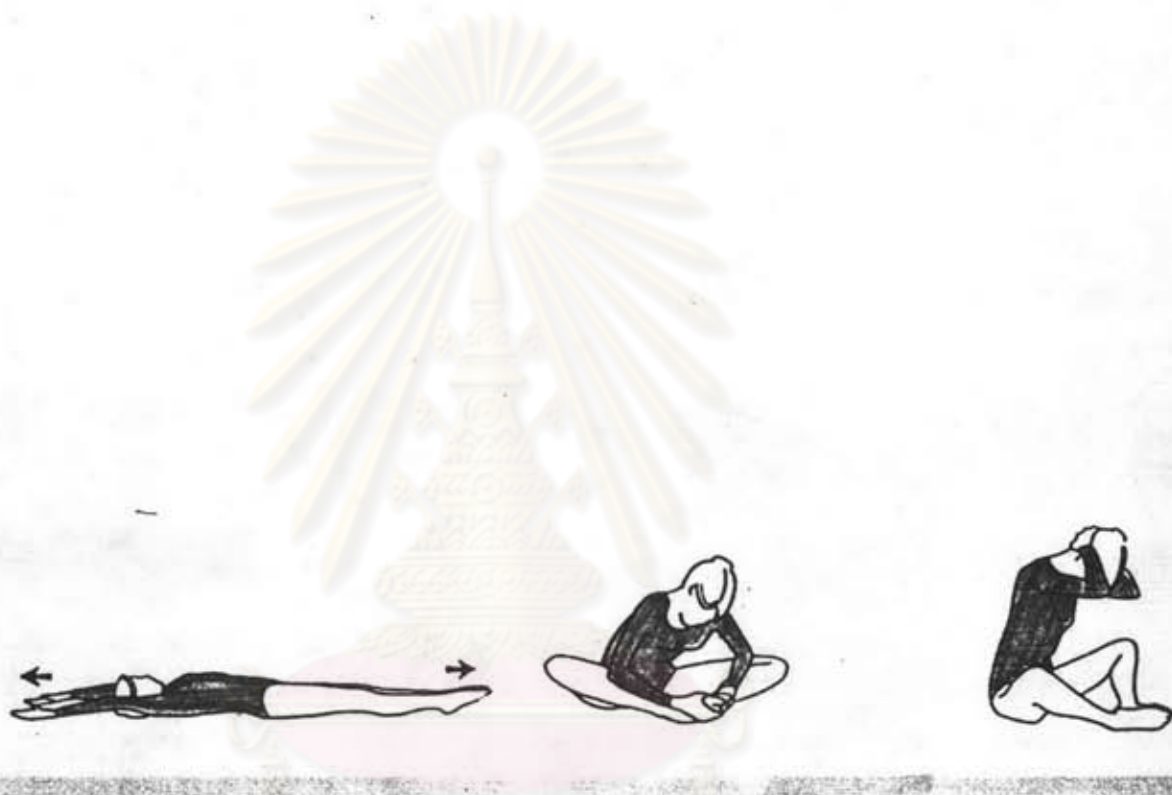


ยกขาในเปลวไฟ



นำเข่าชิดอก

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
ศาลากลางกรมมหาวิทาลัย



ชุดอัมบูรณัมแบบ

ชุดโศภนัมแบบ

ชุดอัมบูรณัมแบบ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ประวัติผู้เขียน

นายประเวศ ปิยธรรมากร กานต์ เกิดเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2500 ณ อำเภอ
เสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิต จากภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2522 เข้าศึกษาต่อในสาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2527 ปัจจุบันรับราชการ ในตำแหน่งอาจารย์ 1
ระดับ 4 โรงเรียนวิมุตยารามพิทยากร แขวงบางอ้อ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย