



REFERENCES

- Andrews JR. Overuse syndromes of the lower extremity. Clin Sports Med 2 (1983): 137 - 148.
- Ballas MT, Tytko J, Cookson D. Common overuse running injuries: diagnosis and management. Am Fam Physician 55 (1997): 2473 - 2484.
- BenGal S, Lowe J, Mann G, et al. The role of knee brace in the prevention of anterior knee pain syndrome. Am J Sports Med 25 (1997): 1118 - 1122.
- Blair SN, Kohl HW, Goodyear NN. Rates and risks for running and exercise injuries: studies in three populations. Res Q Exerc Sport 58 (1987): 221 - 228.
- Bolz S, Davies G. Leg length differences and correlations with total leg strength. J Orthop Sports Phys Ther 6 (1984): 123 - 129.
- Boucher JP, King MA, Lefebvre R, Pepin A. Quadriceps femoris muscle activity in patello-femoral pain syndrome. Am J Sports Med 20 (1992): 527 - 532.
- Bovens AMP, Janssen GME, Vermer HGW, et al. Occurrence of running injuries in adults following a supervised training program. Int J Sports Med 10 suppl3 (1989): s186 - 190.
- Briazgounov IP. The role of physical activity in the prevention and treatment of non-communicable disease. World Health Stat Q 41 (1998): 242 - 250.
- Brill PA, Macera CA. The influence of running patterns on running injuries. Sports Med 20 (1995): 365 - 368.
- Brody DM. Running injuries: Prevention and Management. Clinical Symposia 39 (1987): 1 - 36.
- Brooks GA and Fashey TD. Exercise physiology: Human bioenergetics and its applications. Human kinetics, 1998.
- Bus SA. Ground reaction forces and kinematics in distance running in older-aged men. Med Sci Sports Exerc 35 (Jul 2003): 1167 - 1175.
- Carson WG Jr, James SL, Larson RL, Singer KM, Wintemitz WW. Patellofemoral disorders: physical and radiographic evaluation, part I: physical examination. Clin Orthop 185 (1984): 165 - 177.

- Cavanagh PR, Rodgers MM. The Arch Index: a useful measure from footprints. J Biomech 20 (1987): 547 - 551.
- Caylor D, Fites R, Worrell TW. The relationship between quadriceps angle and anterior knee pain syndrome. J Orthop Sports Phys Ther 17 (1993): 11 -16.
- Chen S. The experimental study of Q angle variety during knee flexion. Chin J Sports Med 16 (1997): 91 - 94.
- Clement DB, Taunton JE, Smart GW, et al. A survey of overuse running injuries. Phys Sports Med 9 (1981): 47 - 58.
- Clement DB & Taunton JE. A guide to the prevention of running injuries. Australia Fam Phys 10 (1981): 156 - 164.
- Clement DB, Taunton JE, Smart GW. Achilles tendonitis and peritendinitis: Etiology and treatment. Am J Sports Med 12 (1984): 179 - 184.
- Clough PJ, Shepherd J, Maugham. Marathon finishers and pre-race drop-outs. Br J Sports Med 23 (1989): 97 - 101.
- Cook S, Brinker M, Mahlon P. Running shoes: their relation to running injuries. Sports Med 10 (1990): 1 - 8.
- Cowan DN, Jones BH, Robinson JR. Foot morphologic characteristics and risk of exercise-related injury. Arch Fam Med 2 (1993): 773 - 777.
- Cowan DN, Robinson JR, Jones BH, Polly DW, Berry BH. Consistence of visual assessments of arch height among clinicians. Foot Ankle Int 15 (1994): 213 - 7.
- Dahle LK, Mueller M, Delitto A, Diamond JE. Visual assessment of foot type and relationship of foot type to lower extremity injury. J Orthop Sports Phys Ther 14 (1991): 70 - 74.
- David NMC, et al. Running. Freddie H.Fu., David A Store, Sports Injuries. Mechanisms. Prevention - Treatment, 665 - 689. Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
- Doxey GE. Management of the metatarsalgia with foot orthotics. J Orthop Sports Phys Ther 6 (1985): 324 - 333.
- Eichner ER. Exercise and heart disease. Epidemiology of the 'exercise hypothesis'. Am J Med 75 (1983): 1008 - 1023.

- Farrel SW, Kampert JB, Kohl III WW. Influences of cardiorespiratory fitness levels and other predictors on cardiovascular disease mortality in men. Med Sci Sport Exerc 30 (1998): 899 - 905.
- Fauno P, Kalund S, Andreassen I, et al. Soreness in lower extremities and back is reduced by use of shock absorbing heel inserts. Int J Sports Med 18 (1993): 288 - 290.
- Felson DT, Andersson JJ, Nainvk A, et al. Obesity and knee osteoarthritis. The Framington study. Intern 109 (1988): 18 - 24.
- Garfin SR, Tipton CM, MuBarak SJ, et al. Role of fascia in maintenance of muscle tension and pressure. J Appl Physiol 51 (1981): 317 - 319.
- Giladi M, Milgrom C, Stein M, et al. The low arch, a protective factor in stress fracture. Orthop Rev 14 (1985): 709 - 712.
- Gillespie WJ, Grant I. Intervention for preventing and treating stress fractures and stress reactions of bone of the lower limbs in young adults. In: The Cochrane library. Oxford: Update Software 4 (1999).
- Gross MT. Lower quarter screening for skeletal malalignment: suggestions for orthotics and footwear. J Orthop Sports Phys Ther 21 (1995): 389 - 405.
- Gudas, CJ. Patterns of lower-extremity injury in 224 runners. Compr Ther 6 (1980): 50-9.
- Hartig DE, Henderson JM. Increasing hamstring flexibility decreases lower extremity overuse injuries in military basic trainees. Am J Sports Med 27 (1999): 173 - 6.
- Heir T, Edie G. Age, body composition, aerobic fitness and health condition as risk factors for musculoskeletal injuries. Scan J Med Sci Sports 6 (1996): 222 - 227.
- Hoerberings JH. Factors related to the incidence of running injuries. Sports Med 13 (1992): 408 - 422.
- Ijzerman JC & Galen W.C.C van. Blessures bij lange afstandlopers (Injuries in Long Distance Runners). Royal Dutch Athletic Association (KNAU). The Netherlands, 1987.
- Jacobs SJ and Berson BL. Injuries to runners: a study of entrants to a 10000 meter race. Am J Sports Med 14 (1986): 151 - 155.
- Jaidee M, Saengchote S, Chaipun M, Jaidee N. A survey of Thai joggers. Sports Science Centre. Sport Authority of Thailand 1986: 1 - 38.

- James SL, Bates BT, Osternig LR. Injuries to runners. Am J Sports Med 6 (1978): 40 -50.
- Johansson C. Knee extensor performance in runners: differences between specific athletes and implications for injury prevention. Sports Med 14 (1992): 75 - 81.
- Jones DC. Foot orthoses. Instr Course Lect 42 (1993): 219 - 224.
- Jorgensson U, Ekstrand J. Significance of heel pad confinement for the shock absorption of heel strike. J Sports Med 9 (1988): 468 - 473.
- Kallinen M and Markku A. Aging, physical activity and sports injuries: An overview of common sports injuries in the elderly. Sports Med 20 (Jul 1995): 41 - 52.
- Komura T, Muraki S, Irizawa M, Yamasaki M. Characteristics of Physical health conditions in middle-aged and elderly joggers. J Hum Ergol (Tokyo) 26 (Jul 1997): 83 - 88.
- Konradsen L, Hansson EB, Sandergaard L. Long distance running and osteoarthritis. Am J Sports Med 18 (1990): 379 - 381.
- Koplan JP, Powell KE, Sikes RK, Shirley RW, Campbell GC. An epidemiological study of the benefits and risks of running. JAMA 248 (1982): 3118 - 3121.
- Kowalchik C. The complete book of Running for women. An original Publication of POCKET BOOKS, 1999.
- Krivickas L. Anatomical factors associated with overuse sports injuries. Sports Med 24 (1997): 132 - 146.
- Lane NE, Bloch DA, Jones HH. Long-distance running, bony density, and osteoarthritis. JAMA 255 (1986): 1147 - 1151.
- Lane NE, Bloch DA, Wood PD, et al. Aging, long-distance running, and the development of musculoskeletal disability: a controlled study. Am J Med 82 (1987): 772 - 780.
- Livingston LA. The quadriceps angle: a review of the literature. J Orthop Sports Phys Ther 28 (1998): 105 - 109.
- Luethi SM, Frederick EC, Hawes MR, et al. Influence of shoe construction on lower extremity kinematics and load during lateral movements in tennis. Int J Sports Biomech 2 (1986): 156 - 165.
- Lun V, Meeuwisse WH, Stergiou P, Stefanyshyn D. Relation between running injury and static lower limb alignment in recreational runners. Br J Sports Med 38 (2004): 576 - 580.

- Lysholm J, Wiklander J. Injuries in runners. Am J Sports Med 15 (1987): 168 - 171.
- Macera CA, Pate R, Woods J, et al. Posttrace morbidity among runners. Am J Prev Med 7 (1991) : 194 - 198.
- Macera CA. lower extremity injuries in runners. Advances in prediction. Sports Med 13 (1992): 50 - 57.
- Macintyre J, Taunton J, Clement D, et al. Running injuries: a clinical study of 4,173 cases. Clinical J Sports Med 1 (1991): 81 - 87.
- Mann RA, Baxter DE, Lutter LD. Running symposium. Foot Ankle 1 (1981): 190 - 224.
- Marti B, Vader JP, Minder CE, Abelin T. On the epidemiology of running injuries: the 1984 Bern Gran-Prix study. Am J Sports Med 16 (1988): 285 - 294.
- Matheson GO, Macintyre JG, Taunton JE et al. Musculoskeletal injuries associated with physical activity in older adults. Med Sci Sports Exerc 21 (1989): 379 - 385.
- McDenzie DC, Clement DB, Taunton JE. Running shoes, orthotics and injuries. Sports Med 2 (1985): 334 - 347.
- McMahon TA, Greene PR. The influence of track compliance on running. Frederick EC, Sport Shoes and Playing Surfaces, 138 - 162. Champaign, IL: Human Kinetic Publishers Inc., 1984.
- Messier SP, Davis SE, Curl WW, et al. Etiologic factors associated with patellofemoral pain in runners. Med Sci Sports Exerc 23 (1991): 1008 - 1015.
- Milgrom C, Finestone A, Shlamkovitch N, et al. Prevention of overuse injuries of the foot by improved shoe shock attenuation. Clin Orthop 281 (1992): 189 - 192.
- Mirkin G. The prevention and treatment of running injuries. J Am Podiatr Assoc 66 (1976): 880 - 884.
- Montgomery LC, Nelson FRT, Norton JP, et al. Orthopedic history and examination in the etiology of overuse injuries. Med Sci Sports Exerc 21 (1989): 237 - 243.
- Moskwa CA, Nicholas JA. Musculoskeletal risk factors in the young athlete. Phys Sports Med 17 (1989): 49 - 59.
- Mozam K, Lawmnce J, Keagy R. Muscle relationships in functional fascia. Clin Orthop 150 (1978): 403 - 409.
- Neely FG. Intrinsic risk factors for exercise-related lower limb injuries. Sports Med 26 (1998): 253 - 263.

- Neely FG. Biomechanical risk factors for exercise-related lower limb injuries. Sports Med 26 (1998): 395 - 413.
- Nicholl JP, Williams BT. Popular marathons: forecasting casualties. BMJ (Clin Res Ed) 20 (1982): 1464 - 5.
- Nicholl JP, Williams BT. Medical Problems before and after a popular marathon. BMJ (Clin Res Ed) 20 (1982): 1465 - 6.
- Nigg BM. The influence of the playing surface. Nigg BM, Biomechanical aspects of playing surfaces, 54 - 64. Zurich: Juris Verlag, 1978.
- Nigg BM, Nurse MA, Stefanyshyn DJ. Shoe inserts and orthotics for sport and physical activities. Med Sci Sports Exerc 31 (1999): S421 - 8.
- Ooijendijk WTM, Agt L Van. Preventie van hardloopleblessures (The prevention of running injuries). Gen Sport 23 (1990): 146 - 151.
- Ounpuu S. The biomechanics of running: a kinematic and kinetic analysis. Instr Course Lect 39 (1990): 305 - 318.
- Papagelopoulos PJ, Sim FH. Patellofemoral pain syndrome: diagnosis and management. Orthopedics 20 (1997) : 148 - 157.
- Per-Olof A, Rodahl K. Textbook of Work Physiology. 2nd ed. St Louis : McGraw Hill, 1977: 72 - 79.
- Pinshaw R, Atlas V, Noakes T. The nature and response to therapy of 196 consecutive injuries seen at a runners' clinic. S Afr Med J 65 (1984) : 291 298.
- Pollock ML, Carrol JF, Graves JE, et al. Injuries and adherence to walk/jog and resistance training programs in the elderly. Med Sci Sports Exerc 21 (1989): 379 - 385.
- Pollock ML, Gettman LR, Milesis CA, et al. Effects of frequency and duration of training on attrition and incidence of injury. Med Sci Sports Exerc 9 (1977): 31 - 36.
- Powell KE, Kohl HW, Caspersen CJ, Blair SA. An epidemiological perspective on the causes of running injuries. Phys Sports Med 14 (1986) : 100 - 114.
- Rauh MJ, et al. Epidemiology of musculoskeletal injuries among High School Cross-Country runners. Am J Epidemiol 163 (2006) : 151 - 159.
- Renstrom P & Johnson RJ. Overuse injuries in sports, a review. Sports Med 2 (1985): 334 - 347.

- RONALD C. EVANS. Illustrated: Orthopedic Physical Assessment. 2nd Edition. 2001.
- Rudzki SJ. Injuries in Australian army recruits. Part I: Decreased incidence and severity of injury seen with reduced running distance. Part II: Location and cause of injuries seen in recruits. Military Med 162 (1997): 472 - 476.
- Samet JM, Chick TW, Howard CA. Running-related morbidity: a community survey. Ann Sports Med 1 (1982): 30 - 34.
- Satterthwaite P, Norton R, Larmer P, et al. Risk factors for injuries and other health problems sustained in a marathon. Br J Sports Med 33 (1999): 22 - 26.
- Schwellnus MP, Jordaan G, Noakes TD. Prevention of common overuse injuries by the use of shock absorbing insoles. Am J Sports Med 18 (1990): 636 - 641.
- Schwellnus MP. Lower limb biomechanics in runners with the iliotibial band friction syndrome. Med Sci Sports Exerc 25 (1993): S68.
- Simkin A, Leichter I, Giladi M, Stein M, Milgrom C. Combined effect of Foot arch structure and an orthotic device on stress fractures. Foot Ankle 10 (1989): 25-9.
- Smith W, Walter J, Bailey M. Effects of insoles in coast guard basic training footwear. J Am Podiatr Med Assoc 75 (1985): 644 - 647.
- Sperryn PN, Restan L. Podiatry and the sports physician: an evaluation of orthoses. Br J Sports Med 17 (1983): 129 - 134.
- Sport injuries rising in the elderly. BMJ 323 (2001): 328 - 331.
- Stanish WD. Overuse injuries in athletes: A prospective. Med Sci Sports Exerc 1984.
- Subotnick SI. The biomechanics of running, implications for the prevention of foot injuries. Sports Med 2 (1985): 144 - 153.
- Taunton JE, McKenzie DC, Clement DD. The role of biomechanics in the epidemiology of injuries. Sports Medicine 6 (1988): 107 - 120.
- Taunton JE, Ryan MB, Clement DB, et al. A retrospective case-control analysis of 2002 running injuries. Br J Sports Med 36 (2002): 95 - 101.
- Taunton JE, et al. A prospective study of running injuries: the Vancouver Sun Run "In Training" clinics. Br J Sports Med 37 (2003): 239 - 244.
- Tillman MD, Fiolkowski P, Bauer JA, Reisinger KD. In-shoe plantar measurements during running on different surfaces: changes in temporal and kinetic parameters. Sport Engineering 5 (2002): 121 - 128.

- Van Gent R N, Siem D, van Middelkoop M, et al. Incidence and determinants of lower extremity running injuries in long distance runners: a systematic review. Br J Sport Med 41 (2007): 469 - 480.
- Van Mechelen W, Hlobil H, Kemper HCG. How can Sports Injuries be prevented?. No 25 E, Papendal. The Netherlands : NISGZ Publication, 1987.
- Van Mechelen W. Running injuries: a review of the epidemiological literature. Sports Med 14 (1992) : 320 - 335.
- Van Mechelen W. Can running injuries be effectively prevented?. Sports Med 19 (1995): 161 - 165.
- Van Mechelen W. Injuries in Running. Renstrom P.A.F.H., Clinical Practice of sports injury Prevention and Care, 421 - 445. Blackwell Scientific Publications, 1994.
- Verdejo R, Mills NJ. Heel-shoe interactions and the durability of EVA foam running-shoe midsoles. Journal of Biomechanics 37 (2004) : 1379 - 1386.
- Vleck VE, Garbutt G. Injury and training characteristics of male elite, development squad, and club triathletes. Int J Sports Med 19 (1998): 38 - 42.
- Walter SD, Hart JE, McIntosh JM, Sutton JR. The Ontario cohort study of running-related injuries. Arch Intern Med 149 (1989): 2565 - 2568.
- Warren B, Jones J. Predicting plantar fasciitis in runners. Med Sci Sport Exerc 19 (1987): 71 - 73.
- Watson MD, DiMartino PP. Incidence of injuries in high school track and field athletes and its relation to performance ability. Am J Sports Med 15 (1987): 251 -254.
- Wen DY, Puffer JC, Schmalzried TP. Lower extremity alignment and risk of overuse injuries in runners. Med Sci Sports Exerc 20 (1997): 1291 - 1298.
- Wen DY, Puffer TC, Schmalzried TP. Injuries in runners: a prospective study of alignment. Clin J Sports Med 8 (1998) : 187 - 194.
- Yeung EW, Yeung SS. A systematic review of interventions to prevent lower limb soft tissue injuries. Br J Sports Med 35 (2001): 383 - 389.
- Zimble S, Smith J, Scheller A, Bank HH. Recurrent subluxation and dislocation of the patella in association with athletic injuries. Orthop Clin North Am 11 (1980): 755 - 770.

APPENDICES

APPENDIX A
Patient Information Sheet

ชื่อโครงการ ปัจจัยเสี่ยงของการบาดเจ็บจากการวิ่งในวัยกลางคนและผู้สูงอายุที่วิ่ง
ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ
(Risk factors of running injuries in middle-age to elderly Thai joggers)

ชื่อผู้วิจัย	นางสาวนวรรตน์ บรรเจิดธีรกุล ศ. พญ. อารีรัตน์ สุพุทธิธาดา รศ. นพ. สมพล สงวนรังศิริกุล	ผู้วิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยร่วม
---------------------	--	---

ผู้ดูแลที่ติดต่อได้

1. ศ.พญ. อารีรัตน์ สุพุทธิธาดา ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทรศัพท์ (02)256 4433 (ที่ทำงาน),
(081)488 8549
2. รศ.นพ. สมพล สงวนรังศิริกุล ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทรศัพท์ (02)252 7854 ต่อ 129 (ที่ทำงาน),
(081)492 3552
3. น.ส. นวรรตน์ บรรเจิดธีรกุล นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขา
เวชศาสตร์การกีฬา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทรศัพท์
(02)294 8545 (บ้าน), (089)662 5719

สถานที่วิจัย

1. สวนสาธารณะ กรุงเทพมหานคร
2. ตึก อ.ป.ร. ชั้น 6 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ความเป็นมาของโครงการวิจัย

ปัจจุบันการวิ่งเป็นกิจกรรมที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เนื่องจาก เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่มีความสะดวก ประหยัด และมีประโยชน์ต่อสุขภาพ อีกทั้งยังสามารถเข้าร่วมได้ทุกเพศทุกวัย อย่างไรก็ตาม การวิ่งก็สามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บได้เช่นกัน เนื่องจากเป็นกีฬาที่มีการกระแทกซ้ำ (repetitive impact) กับพื้นผิวที่วิ่ง ซึ่งมีการพบว่า มีอุบัติการณ์การบาดเจ็บจาก

การวิ่งเพื่อการพักผ่อนและการแข่งขันในแต่ละปีเฉลี่ยร้อยละ 24-85 และประมาณร้อยละ 50-75 ของการบาดเจ็บเกิดจากการใช้งานเกิน (overuse injury) นอกจากนี้ยังพบอีกว่า การบาดเจ็บจากการวิ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 70-80 เกิดขึ้นที่รยางค์ส่วนล่าง (lower extremities)

จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการบาดเจ็บที่เกิดจากการวิ่งพบว่า มีผลมาจากหลายปัจจัย ได้แก่ ระยะทางการวิ่งแต่ละสัปดาห์ ประวัติการบาดเจ็บ ประสบการณ์การวิ่ง รูปแบบการฝึกซ้อม พื้นผิวที่วิ่ง รองเท้า สัดส่วนร่างกาย ความผิดปกติของแนวร่างกาย (malalignment) อายุ ดัชนีมวลกาย (BMI) เป็นต้น และแนวทางการป้องกันการบาดเจ็บจากการวิ่งที่มักถูกนำมาใช้คือ (1) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (stretching exercise) (2) การปรับตารางการฝึก (ความถี่ ระยะเวลา หรือ ระยะทางการวิ่ง) (3) การใช้รองเท้าที่ถูกต้องหรือใช้อุปกรณ์เสริม ซึ่งปัจจัยและวิธีการป้องกันเหล่านี้ส่วนใหญ่ได้มีการทำการศึกษาในกลุ่มวัยรุ่น วัยหนุ่มสาวหรือในวัยกลางคน

สำหรับผู้สูงอายุนั้นเป็นที่ทราบกันดีว่า ระบบการทำงานต่างๆ ของร่างกายเริ่มมีการเสื่อมลง ทำให้ปัจจุบันมีผู้สูงอายุหันมาออกกำลังกายกันเป็นจำนวนมาก และการวิ่งก็เป็นหนึ่งในกิจกรรมออกกำลังกายที่ผู้สูงอายุนิยม ซึ่งส่งผลให้อุบัติการณ์ของการเกิดการบาดเจ็บต่อเนื้อเยื่อ (soft tissue injury) มีได้บ่อยขึ้น นอกจากนี้ ผู้สูงอายุมีโอกาสที่จะเกิดการบาดเจ็บได้มากกว่าวัยหนุ่มสาว และอาจมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บแตกต่างจากวัยหนุ่มสาว

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะศึกษาถึง ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากการวิ่งในวัยกลางคนและผู้สูงวัย รวมถึงดูอุบัติการณ์ที่เกิดจากการบาดเจ็บจากการวิ่ง

วัตถุประสงค์การวิจัย (Objectives)

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่อาจเกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากการวิ่งในวัยกลางคนและผู้สูงวัย
2. เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การเกิดการบาดเจ็บจากการวิ่งในวัยกลางคนและผู้สูงวัย

รายละเอียดที่จะปฏิบัติต่อผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

1. แจ้งวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และวิธีการดำเนินการให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบ
2. ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวិจัย
3. ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยตอบแบบสอบถาม โดยใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามเป็นเวลาประมาณ 5 นาที
4. ทำการวัดข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ลักษณะของข้อมเท้า (arch type) ของเท้า Q-angle ความยาวขาทั้งสองข้าง (leg length discrepancy) โดยใช้เวลาในการวัดข้อมูลเหล่านี้เป็นเวลาประมาณ 10 นาที

การวัดลักษณะของอุ้งเท้า

- ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยถอดรองเท้า ถุงเท้า และทำความสะอาดเท้า
- นำแท่นพิมพ์ใส่หมึกพิมพ์ (เป็นหมึกที่สามารถล้างออกได้โดยง่าย และไม่เป็นอันตรายต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย) และนำกระดาษไขสำหรับพิมพ์เท้าไว้บนพื้นกระดานเรียบ
- ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยวางเท้าขวาบนแท่นพิมพ์จนหมึกติดทั่วบริเวณฝ่าเท้า จากนั้นจึงนำมาพิมพ์บนกระดาษที่เตรียมไว้ โดยให้ยืนตัวตรง (normal upright position) เท้าแยกกันประมาณช่วงไหล่ ซึ่งให้ยืนกระจายน้ำหนักลงบนเท้าทั้ง 2 ข้าง (ประมาณข้างละ 50% น้ำหนักตัว)
- รอสักพัก และนำเท้าของผู้เข้าร่วมออกจากกระดาษพิมพ์ ทำความสะอาดให้เรียบร้อย
- ทำเท้าอีกข้างหนึ่งด้วยวิธีการเดียวกัน

การวัด Q-angle (ทำยืน)

- ให้ผู้เข้าร่วมงานวิจัยยืน ไม่สวมรองเท้า (ถ้าเป็นไปได้ก็ให้สวมกางเกงขาสั้น เพื่อสะดวกในการวัด) โดยให้เข่าเหยียด (full extension) และ กล้ามเนื้อ Quadriceps ฝ่อนคลาย ให้น้ำหนักตัวกระจายเท่าๆกันของขาทั้ง 2 ข้าง ข้างเท้าอยู่ประมาณความกว้างของหัวไหล่ และปลายเท้าชี้ไปข้างหน้า (foot neutral position) แล้วให้ผู้เข้าร่วมยืนนิ่งๆ
- จับขอบของลูกสะบ้า (patella) และใช้ปากกา (สามารถลบออกได้หลังวัดเสร็จ) ทำเครื่องหมายลงบนจุดกึ่งกลางของลูกสะบ้า
- หาตำแหน่งของ anterior superior iliac spine (ASIS) และลากเส้นจาก ASIS ไปยังจุดกึ่งกลางของลูกสะบ้า จากนั้นลากเส้นจากจุดกึ่งกลางของ tibial tubercle ผ่านจุดกึ่งกลางของลูกสะบ้า
- ใช้ goniometer วัดมุมของ Q-angle คือ มุมระหว่างเส้น ASIS ถึงจุดกึ่งกลางลูกสะบ้า กับเส้นที่ลากจาก tibial tubercle ผ่านจุดกึ่งกลางลูกสะบ้า
- วัด Q-angle ของขาทั้งสองข้าง และบันทึกค่าที่ได้

การวัด Q-angle (ท่านอน)

- ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยนอนบนเตียงตรวจที่จัดไว้ ไม่สวมรองเท้า (ถ้าเป็นไปได้ ให้สวมกางเกงขาสั้น เพื่อสะดวกในการวัด) หัวเข่าเหยียด (full extension) และกล้ามเนื้อ Quadriceps ผ่อนคลาย แล้วทำการวัดเหมือนกับทำยืน

การวัดความแตกต่างของความยาวขาทั้งสองข้าง

- ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยนอนบนเตียงตรวจที่จัดไว้ สวมกางเกงขาสั้น
 - ให้ขาของผู้เข้าร่วมวิจัยอยู่ในตำแหน่ง neutral hip rotation จับ medial malleoli เข้าด้วยกันอยู่ในแนวประมาณ midsagittal line ของร่างกาย และ สะโพกและหัวเข่าอยู่ตำแหน่งใกล้เคียงกับ anatomical position เมื่อจัด ตำแหน่งร่างกายเรียบร้อยแล้วให้ผู้เข้าร่วมนอนนิ่งๆ
 - หาตำแหน่งของ ASIS จากนั้นทาบสายวัดจาก ASIS ไปตาม anteromedial ของต้นขา ลูกสะบ้า ขาส่วนล่าง จนถึงตำแหน่ง medial malleolus เชียงตาม แนว inferiorly and laterally
 - ถึงสายวัดให้ตึง จากนั้นก็นำออกมาอ่านค่าและบันทึกค่าที่ได้ แล้ววัดขาอีก ข้างหนึ่ง
 - นำค่าที่ได้ (หน่วยเป็นเซนติเมตร) ของขาทั้งสองมาลบกันเพื่อหาความแตกต่างของความยาวขา
5. ติดตามการบาดเจ็บกับผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ ซึ่งจะทำการติดตามทุกๆ สัปดาห์ โดยนำแบบบันทึกข้อมูลของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมการวิจัยไปสอบถามที่สวนสาธารณะที่อาสาสมัครมาวิ่งออกกำลังกาย หรือ ทำการติดตามทาง โทรศัพท์หากไม่สามารถพบได้โดยตรง (หากพบว่าผู้เข้าร่วมการวิจัยมีอาการบาดเจ็บ จะทำการนัดเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญทำการวินิจฉัย หากเป็นการบาดเจ็บที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับกรวิ่ง จะไม่นับการบาดเจ็บนั้นเข้ามาวิเคราะห์ในการศึกษาครั้งนี้)

ประโยชน์และผลข้างเคียงที่จะเกิดแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

ประโยชน์ต่ออาสาสมัครผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

1. ท่านจะได้ทราบถึง ดัชนีมวลกาย ลักษณะของขี้เท้า (Arch type) และค่าแนวร่างกายที่ข้อเข่า (Q-angle) และความแตกต่างของความยาวขาทั้งสองข้าง (leg-length discrepancy) ของตัวท่านเอง
2. ท่านจะได้รับคำแนะนำในการออกกำลังกายโดยการวิ่ง

คำตอบแทนต่ออาสาสมัครผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

ท่านจะได้รับคำตอบแทนสำหรับการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งละ 100 บาท (2 ครั้ง)

ผลข้างเคียงต่ออาสาสมัครผู้เข้าร่วมโครงการ

ท่านจะไม่ได้รับผลข้างเคียงใดๆ จากการศึกษาครั้งนี้ แต่ท่านอาจได้รับการบาดเจ็บจากการวิ่ง ซึ่งเป็นการ

บาดเจ็บปกติจากการออกกำลังกายของท่านเอง ทั้งนี้ เมื่อผู้วิจัยทราบผลการวิจัยแล้ว จะได้มีการแนะนำการออกกำลังกายโดยการวิ่งแก่ท่านต่อไป

ประโยชน์ต่อวงการแพทย์และสาธารณสุข

1. ทำให้ทราบถึงปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการวิ่งในวัยกลางคนและผู้สูงอายุ
2. ทำให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับอุบัติการณ์การเกิดการบาดเจ็บจากการวิ่งในวัยกลางคนและผู้สูงอายุ
3. สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการแนะนำเพื่อป้องกันการบาดเจ็บที่อาจจะเกิดขึ้นในผู้ที่มาวิ่งออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

การเก็บข้อมูลเป็นความลับ

ผู้วิจัยขอยืนยันว่า ข้อมูลเกี่ยวกับตัวท่านจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และจะใช้สำหรับงานวิจัยนี้เท่านั้น และชื่อของท่านจะไม่ปรากฏในแบบฟอร์มการเก็บข้อมูล และในฐานข้อมูลทั่วไป ผู้วิจัยจะสร้างฐานข้อมูลลับที่มีชื่อของท่านไว้ต่างหาก โดยมีผู้วิจัยเพียงท่านเดียวเท่านั้นที่ทราบรายละเอียดของข้อมูลนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความร่วมมือมาเข้าโครงการวิจัย

ทั้งนี้ หากท่านมีปัญหาทางด้านจริยธรรมการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ต่อ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยที่เบอร์ (02)256 4455 ต่อ 14,15

APPENDIX B
CONSENT FORM

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยเสี่ยงของการบาดเจ็บจากการวิ่งในวัยกลางคนและผู้สูงอายุที่วิ่ง
ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ

วันให้คำยินยอม วันที่ เดือน พ.ศ.

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยครั้งนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึง
วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้ง
ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบังซ่อนเร้นจน
ข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้โดยสมัครใจ และสามารถบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ได้
ตลอดเวลา

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ และ จะเปิดเผยได้
เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่
เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็น ด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใดๆ จากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะได้รับการ
รักษาพยาบาลในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม พยาน

(.....)

ลงนาม ผู้วิจัย

(.....)

APPENDIX C

แบบสอบถามข้อมูลเพื่อการคัดกรองขั้นต้น

เลขที่.....

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ.....ปี
3. สัญชาติ ไทย อื่นๆ

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

1. เป็นประชากรไทยที่มีอายุ 45-75 ปี ใช่ ไม่ใช่
2. ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพด้วยการวิ่ง ใช่ ไม่ใช่
3. ผู้เข้าร่วมงานวิจัยลงนามในใบแสดงความยินยอม
ในการเข้าร่วมศึกษาวิจัย ใช่ ไม่ใช่
4. ผู้เข้าร่วมงานวิจัยเป็นผู้ที่มีสุขภาพดี และ
ไม่มีการบาดเจ็บใดๆขณะเริ่มเข้าร่วมงานวิจัย ใช่ ไม่ใช่

เกณฑ์การคัดเลือกออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

5. ผู้เข้าร่วมงานวิจัยอยู่ในสภาวะเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บในปัจจุบัน ใช่ ไม่ใช่
6. ผู้เข้าร่วมงานวิจัยมีอาการของโรคประจำตัวที่อาจได้รับหรือ
ส่งผลกระทบต่อจากการเข้าร่วมงานวิจัย เช่น อาการของโรคหัวใจ
อาการของโรคข้อเสื่อม เป็นต้น ซึ่งทำให้ไม่สามารถวิ่งได้ ใช่ ไม่ใช่
7. มีอาการบาดเจ็บที่นอกเหนือจากคำจำกัดความ เช่น
มีการหักของกระดูก เป็นต้น ใช่ ไม่ใช่

APPENDIX D

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

เรื่อง ปัจจัยเสี่ยงของการบาดเจ็บจากการวิ่งในวัยกลางคนและผู้สูงอายุที่วิ่งออกกำลังกาย
เพื่อสุขภาพ

วันที่ทำการเก็บข้อมูล/...../.....

ลำดับที่

รหัสอาสาสมัคร

สถานที่ทำการเก็บข้อมูล

.....

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอน

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับข้อมูลการวิ่ง

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับข้อมูลการบาดเจ็บ

2. การตอบแบบสอบถามในแต่ละตอนให้ใส่เครื่องหมาย \surd ลงในช่องที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง และในส่วนที่เป็นช่องว่างให้เติมข้อความให้ครบถ้วน

3. ให้ทำการตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ เพื่อให้แบบสอบถามสมบูรณ์ และสามารถนำผลมาวิเคราะห์ได้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

1. วัน/เดือน/ปีเกิด/...../..... อายุ ปี
2. เพศ ชาย หญิง
3. น้ำหนัก กิโลกรัม
ส่วนสูง เซนติเมตร
ค่าดัชนีมวลกาย กก./ม.²
4. ลักษณะของอุ้งเท้า (Arch type)

$$\text{Arch index (AI)} = \frac{\text{พื้นที่ส่วน midfoot (B)}}{\text{พื้นที่รูปเท้าทั้งหมด โดยตัดพื้นที่ส่วนนิ้วเท้าออกไป (A + B + C)}}$$

	เท้าขวา	เท้าซ้าย
Area B		
Area A + B + C		
Arch index (AI)		

Arch Type

- ขาขวา high arch normal arch low arch
- ขาซ้าย high arch normal arch low arch

5. Q-angle

ทำยืน

- ขาขวา องศา

- ขาซ้าย องศา

ค่าเฉลี่ยของ Q-angle ของขาขวาและขาซ้าย

 $< 10^{\circ}$ $\geq 10^{\circ} - < 15^{\circ}$ $\geq 15 - < 20^{\circ}$ $\geq 20^{\circ}$ ทำนอน

- ขาขวา องศา

- ขาซ้าย องศา

ค่าเฉลี่ยของ Q-angle ของขาขวาและขาซ้าย

 $< 10^{\circ}$ $\geq 10^{\circ} - < 15^{\circ}$ $\geq 15 - < 20^{\circ}$ $\geq 20^{\circ}$

6. ความแตกต่างของความยาวขาทั้งสองข้าง (Leg length discrepancy)

True leg length (ASIS – medial malleoli)

- ขาขวา เซนติเมตร

- ขาซ้าย เซนติเมตร

Leg length difference ≤ 0.5 เซนติเมตร $> 0.5 - 1.0$ เซนติเมตร $> 1.0 - 1.5$ เซนติเมตร > 1.5 เซนติเมตร

7. ท่านมีกิจกรรมการออกกำลังกายอื่นนอกจากการวิ่งหรือไม่

 ไม่มี มี

ถ้ามี (โปรดระบุ) ชนิดกิจกรรมที่ท่านออกกำลังกาย

1. ใช้เวลา..... ชั่วโมง/วัน..... วัน/

สัปดาห์

2. ใช้เวลา..... ชั่วโมง/วัน..... วัน/

สัปดาห์

3. ใช้เวลา..... ชั่วโมง/วัน..... วัน/

สัปดาห์

รวม ท่านออกกำลังกายประมาณ ชั่วโมง/สัปดาห์

ท่านออกกำลังกายมาแล้วประมาณ เดือน ปี

8. ท่านมีโรคประจำตัว

ไม่มี

มี

ถ้ามี (โปรดระบุ)

โรคประจำตัว (Medical Condition) ที่กำลังเป็นอยู่

	ชื่อโรค	เริ่มเป็นเมื่อ (อายุ)	ผลต่อการวิ่ง	
			มี	ไม่มี
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

9. ท่านมีการใช้ยาใดๆ ร่วมด้วยหรือไม่

ไม่มี

มี

ถ้ามี (โปรดระบุ)

	ชื่อยา	เริ่มใช้	หยุดใช้	หมายเหตุ
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการวิ่ง

(ข้อ 2-5 ผู้วิจัยจะนำข้อมูลจากแบบบันทึกของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ทำการติดตามมาตลอด 16 สัปดาห์ มาสรุปลงแบบสอบถามหลักนี้เอง)

1. การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพด้วยการวิ่ง เป็นประจำ เป็นครั้งคราว
ท่านออกกำลังกายเพื่อสุขภาพด้วยการวิ่งมาแล้วประมาณ..... เดือน.....ปี
2. ความถี่ในการวิ่ง (ประมาณ)
 - 1 วันต่อสัปดาห์ 2 วันต่อสัปดาห์ 3 วันต่อสัปดาห์ 4 วันต่อสัปดาห์
 - 5 วันต่อสัปดาห์ 6 วันต่อสัปดาห์ 7 วันต่อสัปดาห์
3. ระยะเวลาที่วิ่งแต่ละครั้งประมาณ นาที
รวม ท่านออกกำลังกายเพื่อสุขภาพด้วยการวิ่ง ประมาณ ชั่วโมง / สัปดาห์
4. ระยะทางในการวิ่ง (เฉลี่ย) กิโลเมตร / วัน
รวม ท่านออกกำลังกายเพื่อสุขภาพด้วยการวิ่ง ประมาณ กิโลเมตร / สัปดาห์
5. ท่านมีการอบอุ่นร่างกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อหรือไม่
 - ไม่มี (ข้ามไปข้อ 6) มี
- 5.1 ท่านทำการยืดเหยียดตอนไหนบ้าง
 - ก่อนการวิ่ง หลังการวิ่ง ก่อนและหลังการวิ่ง
- 5.2 ความบ่อยในการยืดเหยียด
 - ทุกครั้งที่วิ่ง เป็นบางครั้ง
- 5.3 บริเวณกล้ามเนื้อส่วนใดบ้างที่ทำการยืดเหยียดเป็นประจำ
 - ต้นขาด้านหน้า (Quadriceps) ต้นขาด้านหลัง (Hamstrings)
 - น่อง หลัง
 - อื่นๆ (โปรดระบุ).....
- 5.4 แต่ละท่าในการยืดเหยียดท่านทำท่าละกี่ครั้ง
 - 1 ครั้ง 2 ครั้ง 3 ครั้ง
 - 4 ครั้ง 5 ครั้ง มากกว่า 5 ครั้ง
- 5.5 แต่ละท่าที่ยืดเหยียดท่านค้างไว้ครั้งละกี่วินาที
ประมาณ วินาที
6. รองเท้าที่ใช้ในการวิ่งออกกำลังกายเป็นประจำ
 - 6.1 ชนิดของรองเท้า
 - 6.2 อายุการใช้งาน
 - 1-3 เดือน 4-6 เดือน 7-12 เดือน 1-2 ปี มากกว่า 2 ปี

2. การบาดเจ็บในระยะเวลา 16 สัปดาห์ที่ทำการติดตาม (เป็นการบาดเจ็บที่มีสาเหตุจากการวิ่ง)

- ไม่มี มี

1.1 สัปดาห์ที่ (ที่ท่านเริ่มมีการบาดเจ็บหลังเข้าโครงการวิจัย)

1.2 บริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ

- หัวเข่า หน้าแข้ง ข้อเท้า เท้า
 เอ็นร้อยหวาย น่อง ต้นขาด้านหน้า(Quadriceps)
 สะโพก หลังส่วนล่าง ต้นขาด้านหลัง (Hamstrings)
 อื่นๆ

2.3 การบาดเจ็บเป็นการบาดเจ็บซ้ำหรือไม่

- ไม่เป็นการบาดเจ็บซ้ำ เป็นการบาดเจ็บซ้ำ

(โปรดระบุบริเวณที่ได้รับการบาดเจ็บซ้ำ))

2.4 อาการของการบาดเจ็บ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ปวด บวม แดง ร้อน
 กดเจ็บ จำกัดการเคลื่อนไหว
 อื่นๆ

2.5 การวินิจฉัยจากผู้เชี่ยวชาญ.....

2.6 ระดับการบาดเจ็บ (1) เจ็บหลังจากการวิ่งเท่านั้น

(2) เจ็บระหว่างการวิ่ง แต่ไม่จำกัดระยะทางหรือความเร็วในการวิ่ง

(3) เจ็บระหว่างการวิ่ง ซึ่งทำให้จำกัดระยะทางและความเร็ว

(4) เจ็บและไม่สามารถวิ่งต่อไปได้

3. กรณีที่มีการบาดเจ็บมากกว่า 1 ชนิด หรือมากกว่า 1 ครั้ง

- ไม่มี มี

• สัปดาห์ที่ (ที่ท่านเริ่มมีการบาดเจ็บหลังจากการบาดเจ็บครั้งแรก)

• บริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ

- หัวเข่า หน้าแข้ง ข้อเท้า เท้า
 เอ็นร้อยหวาย น่อง ต้นขาด้านหน้า(Quadriceps)
 สะโพก หลังส่วนล่าง ต้นขาด้านหลัง (Hamstrings)
 อื่นๆ

- การบาดเจ็บเป็นการบาดเจ็บซ้ำหรือไม่

ไม่เป็นการบาดเจ็บซ้ำ เป็นการบาดเจ็บซ้ำ

(โปรดระบุบริเวณที่ได้รับการบาดเจ็บซ้ำ)

- อาการของการบาดเจ็บ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ปวด บวม แดง ร้อน

กัดเจ็บ จำกัดการเคลื่อนไหว

อื่นๆ

- การวินิจฉัยจากผู้เชี่ยวชาญ

.....

ระดับการบาดเจ็บ (1) เจ็บหลังจากการวิ่งเท่านั้น

(2) เจ็บระหว่างการวิ่ง แต่ไม่จำกัดระยะทางหรือความเร็วใน

การวิ่ง

(3) เจ็บระหว่างการวิ่ง ซึ่งทำให้จำกัดระยะทางและความเร็ว

(4) เจ็บและไม่สามารถวิ่งต่อไปได้

APPENDIX E

แบบบันทึกข้อมูลของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมการวิจัย (Subject's form)

รายละเอียดของแบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย

- ข้อมูลเกี่ยวกับการวิ่ง ได้แก่ ระยะทาง ระยะเวลา ที่วิ่งแต่ละสัปดาห์
- การยืดเหยียด
- การบาดเจ็บ

หมายเหตุ: แบบบันทึกข้อมูลนี้จะมีทั้งสิ้น 16 สัปดาห์

รหัสอาสาสมัคร

ลำดับที่

สัปดาห์ที่

วันที่/...../..... ถึงวันที่/...../.....

ข้อมูลเกี่ยวกับการวิ่ง

	ระยะทาง (กิโลเมตร)	ระยะเวลาที่วิ่ง (นาที)
วันที่ 1		
วันที่ 2		
วันที่ 3		
วันที่ 4		
วันที่ 5		
วันที่ 6		
วันที่ 7		

สรุป ในสัปดาห์ที่ 1 : วิ่งได้ทั้งหมด วัน (ความถี่)

ระยะทาง (เฉลี่ย) กิโลเมตร

ระยะเวลา (เฉลี่ย) นาที

การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

มี ไม่มี

ถ้ามี	
1	ช่วงที่ท่านทำการยืดเหยียด <input type="checkbox"/> ก่อนการวิ่ง <input type="checkbox"/> หลังการวิ่ง <input type="checkbox"/> ก่อนและหลังการวิ่ง
2	ความบ่อยในการยืดเหยียด <input type="checkbox"/> ทุกครั้งที่วิ่ง <input type="checkbox"/> เป็นบางครั้ง
3	บริเวณกล้ามเนื้อที่ท่านทำการยืดเหยียดเป็นประจำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) <input type="checkbox"/> ต้นขาด้านหน้า <input type="checkbox"/> ต้นขาด้านหลัง <input type="checkbox"/> น่อง <input type="checkbox"/> หลัง <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)
4	การยืดเหยียดแต่ละท่านทำท่านทำท่าละประมาณ ครั้ง
5	แต่ละท่านที่ยืดเหยียดท่านค้างไว้ครั้งละประมาณ วินาที

การบาดเจ็บจากการวิ่ง

1	บริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ	<input type="checkbox"/> หัวเข่า <input type="checkbox"/> หน้าแข้ง <input type="checkbox"/> ข้อเท้า <input type="checkbox"/> เท้า <input type="checkbox"/> เอ็นร้อยหวาย <input type="checkbox"/> น่อง <input type="checkbox"/> ต้นขา (หน้า) <input type="checkbox"/> ต้นขา (หลัง) <input type="checkbox"/> สะโพก <input type="checkbox"/> หลังส่วนล่าง <input type="checkbox"/> อื่นๆ
2	การบาดเจ็บซ้ำ	(เป็น / ไม่เป็น) การบาดเจ็บซ้ำ
3	อาการ	ปวด / บวม / แดง / ร้อน / กตเจ็บ / จำกัดการเคลื่อนไหว อื่น ๆ
4	การวินิจฉัย
5	ระดับการบาดเจ็บ	1 เจ็บหลังจากการวิ่งเท่านั้น 2 เจ็บระหว่างการวิ่ง แต่ไม่จำกัดระยะทางหรือความเร็วในการวิ่ง 3 เจ็บระหว่างการวิ่ง ทำให้จำกัดระยะทางและความเร็วในการวิ่ง 4 เจ็บ และไม่สามารถวิ่งต่อไปได้

หมายเหตุ

กรณีที่มีการบาดเจ็บมากกว่า 1 ชนิด หรือมากกว่า 1 ครั้ง

1	บริเวณที่ได้รับบาดเจ็บ	<input type="checkbox"/> หัวเข่า <input type="checkbox"/> หน้าแข้ง <input type="checkbox"/> ข้อเท้า <input type="checkbox"/> เท้า <input type="checkbox"/> เอ็นร้อยหวาย <input type="checkbox"/> น่อง <input type="checkbox"/> ต้นขา (หน้า) <input type="checkbox"/> ต้นขา (หลัง) <input type="checkbox"/> สะโพก <input type="checkbox"/> หลังส่วนล่าง <input type="checkbox"/> อื่นๆ
2	การบาดเจ็บซ้ำ	(เป็น / ไม่เป็น) การบาดเจ็บซ้ำ
3	อาการ	ปวด / บวม / แดง / ร้อน / กตเจ็บ / จำกัดการเคลื่อนไหว อื่น ๆ
4	การวินิจฉัย
5	ระดับการบาดเจ็บ	1 เจ็บหลังจากการวิ่งเท่านั้น 2 เจ็บระหว่างการวิ่ง แต่ไม่จำกัดระยะทางหรือความเร็วในการวิ่ง 3 เจ็บระหว่างการวิ่ง ทำให้จำกัดระยะทางและความเร็วในการวิ่ง 4 เจ็บ และไม่สามารถวิ่งต่อไปได้

หมายเหตุ



BIOGRAPHY

Name	Miss Navarat Banchertteerakul
Date of birth	29 th November 1982
Place of birth	Bangkok, Thailand
Instruction attended	Chulalongkorn University (2001 – 2004)
	Bachelor of Science (Sports Science)