

3-1-2009

## Implementation result of the "Walk fast" learning station in the Civil Workers Heart Health Promotion project

S. Tongkam

P. Thitilertdecha

A. Piriyaarukul

Sangwatanaroj S.

W. Jiamjarasrangsi

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjournal>



Part of the [Medicine and Health Sciences Commons](#)

---

### Recommended Citation

Tongkam, S.; Thitilertdecha, P.; Piriyaarukul, A.; S., Sangwatanaroj; and Jiamjarasrangsi, W. (2009) "Implementation result of the "Walk fast" learning station in the Civil Workers Heart Health Promotion project," *Chulalongkorn Medical Journal*: Vol. 53: Iss. 2, Article 7.  
DOI: 10.58837/CHULA.CMJ.53.2.7  
Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjournal/vol53/iss2/7>

This Modern Medicine is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn Medical Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact [ChulaDC@car.chula.ac.th](mailto:ChulaDC@car.chula.ac.th).

## ผลการดำเนินการฐานการเรียนรู้ เดินให้เร็ว ในโครงการรณรงค์หทัยข้าราชการไทยและครอบครัว

สมจิตร ทองคำ\*

พิสิษฐ์ ธิติเลิศเดชา\* อภินันท์ พิริยะจารุกุล\*

สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์\*\* วิโรจน์ เขียมจรัสรังษี\*\*\*

**Tongkam S, Thitilertdecha P, Piriyaarukul A, Sangwatanaroj S, Jiamjarasrangsri W.**  
Implementation result of the "Walk fast" learning station in the Civil Workers Heart Health  
Promotion project. Chula Med J 2009 Mar – Apr; 53(2): 143 - 53

- Objective** : To evaluate the success of the "Walk Fast" learning station in increasing the physical activities of the participants at a sufficient level for health promotion.
- Methods** : The "Walk Fast" learning station is an activity in the "Heart Health Promotion for Civil Workers and Families Project" which is a 12 - week health promotion program aiming to reduce the risk of cardiovascular diseases among the targeted population. The participants were encouraged to increase their physical activities by incorporating brisk walking into their daily life. Its success was evaluated by satisfaction survey and "modified 6 - minute walk test" (6MWT) for all participants on the first and the last days of the program.
- Results** : All 667 civil workers and family members who were enrolled and completed the program were included in this analysis. The "modified 6-minute walk distance" (6MWD) on the first and last days were 656.39 and 664.96 meters for male, and 617.08 and 635 meters for female participants, had significant improvement in distance in the female with, the aged group of 50 - 59 and over 60 years old ( $p < 0.05$ ). While the expected 6MWDs were 556.36 and

\* ฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

\*\* ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

\*\*\*ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

548.93 meters respectively for male and female. The proportion of participants whose 6MWDs meet the expected distances for male and female participants increased from 74.1 and 69.1 percents on the first day to 75.5 and 73.1 percents on the last day. The satisfaction survey showed that the participants were satisfied or very satisfied with each aspect of the activity around 75.4 – 95.3 percents. The utility aspect of the activity achieved the highest satisfaction.

**Conclusion** : The result showed that the “Walk Fast” activity is applicable for health promotion to increase physical activity among Thai adult population.

**Keywords** : Physical activity, Health promotion, Cardiovascular disease.

Reprint request : Tongkam S. Department of Rehabilitation Medicine, King Chulalongkorn Memorial Hospital, The Thai Red Cross Society, Bangkok 10330, Thailand.

Received for publication. January 26, 2009.

สมจิตร ทองคำ,พิสิษฐ์ ธิติเลิศเดชา, อาภรณ์ย์ พิริยะจารกุล, สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์,  
วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี. ผลการดำเนินการฐานการเรียนรู้ เดินให้เร็ว ในโครงการรักษัหทัย  
ข้าราชการไทยและครอบครัว. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2552 มี.ค. – เม.ย.; 53(2): 143 – 53

**วัตถุประสงค์** : เพื่อประเมินประสิทธิภาพของฐานการเรียนรู้ “เดินให้เร็ว” ในการกระตุ้นให้ผู้เข้า  
ร่วมกิจกรรมมีการเคลื่อนไหวออกแรงเพิ่มขึ้นในขนาดเพียงพอที่จะเป็น การสร้าง  
เสริมสุขภาพ

**วิธีการ** : ฐานการเรียนรู้ “เดินให้เร็ว” เป็นกิจกรรมหนึ่งในโครงการ “รักษัหทัยข้าราชการไทย  
และครอบครัว” ซึ่งเป็นโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพระยะเวลา 12 สัปดาห์ที่มี  
วัตถุประสงค์เพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจหลอดเลือดในประชากรกลุ่มเป้าหมาย  
ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้รับการกระตุ้นให้มีการเคลื่อนไหวออกแรงเพิ่มขึ้นโดย  
การนำการเดินเร็ว ๆ ไปผสมผสานในชีวิตประจำวัน ประเมินความสำเร็จของ  
กิจกรรมโดยการสำรวจความพึงพอใจและการทดสอบ “modified 6 - minute  
walk test” (6MWT) กับผู้ร่วมกิจกรรมทุกคนในวันแรกและวันสุดท้ายของ  
โปรแกรม

**ผลการศึกษา** : จากข้าราชการและสมาชิกครอบครัวที่สมัครเข้าร่วมโปรแกรมและมีข้อมูล  
ครบถ้วน จำนวน 667 คน พบว่าระยะทางที่เดินได้ใน 6 นาที (modified 6 -minute  
walk distance หรือ 6MWD) ในวันแรกและวันสุดท้ายเท่ากับ 656.39 และ  
664.96 เมตร สำหรับเพศชาย และ 617.08 และ 635.00 เมตรสำหรับเพศหญิง  
โดยมีระยะทางที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.05$  ในกลุ่มเพศหญิง  
กลุ่มอายุ 50 - 59 ปี และกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ในขณะที่ระยะทางเป้าหมายที่ควร  
เดินได้คือ 556.36 และ 548.93 เมตรตามลำดับ สำหรับเพศชายและเพศหญิง  
สัดส่วนของผู้ร่วมกิจกรรมที่มีระยะทางที่เดินได้เกินค่าเป้าหมายของเพศชาย และ  
เพศหญิงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 74.1 และ 69.1 ในวันแรก เป็น ร้อยละ 75.5 และ  
73.1 ในวันสุดท้าย ผลการสำรวจความพึงพอใจพบว่าผู้ร่วมโปรแกรมพึงพอใจ  
องค์ประกอบต่าง ๆ ของกิจกรรมในระดับดีถึงดีมากราวร้อยละ 75.4 – 95.3 โดย  
องค์ประกอบที่มีความพึงพอใจสูงสุดคือ ประโยชน์ที่จะนำไปใช้

**สรุป** : ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่ากิจกรรม “เดินให้เร็ว” เป็นกิจกรรมการสร้างเสริม  
สุขภาพที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มระดับการเคลื่อนไหวออกแรงของ  
ประชากรไทยวัยผู้ใหญ่

**คำสำคัญ** : การเคลื่อนไหวออกแรง, การสร้างเสริมสุขภาพ, โรคหัวใจและหลอดเลือด.

การไม่ออกกำลังกายหรือการเคลื่อนไหวร่างกาย น้อย ถือเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง<sup>(1,2)</sup> นอกจากนี้การไม่ออกกำลังกายยังเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคหรือภาวะอื่น ๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน และระดับไขมันในเลือดสูง ซึ่งส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงขึ้นอีกทอดหนึ่ง ขณะเดียวกันมีข้อมูลทางวิชาการบ่งชี้ว่าการออกกำลังกายแม้เพียงขนาดความหนักปานกลาง เช่น การเดินเร็ว ๆ ประมาณ 30 นาที ต่อวันก็สามารถส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค ลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดและปัญหาสุขภาพอื่น ๆ เหล่านี้ได้อย่างมาก<sup>(3-5)</sup>

เนื่องจากการเดินเร็วเป็นกิจกรรมการส่งเสริมการออกกำลังกายที่สามารถปฏิบัติได้ง่าย ในชีวิตประจำวัน ดังนั้นจึงมีการนำกิจกรรมนี้มาประกอบเป็นส่วนหนึ่งของโครงการชื่อ “รักษัณห์ทัยข้าราชการไทยและครอบครัว” ซึ่งดำเนินการโดยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีงบประมาณ 2549 ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ซึ่งมีนโยบายในการควบคุมป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดซึ่งกำลังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญลำดับต้นของประเทศไทย โดยการให้ทุนอุดหนุนแก่สถานบริการสุขภาพต่าง ๆ ในการจัดกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มข้าราชการเป็นการนำร่อง<sup>(6)</sup>

### วัตถุประสงค์การศึกษา

บทความนี้เป็นรายงานผลการดำเนินการ และประเมินประสิทธิภาพฐานการเรียนรู้ “เดินให้เร็ว” ในการกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีการเคลื่อนไหวออกแรงเพิ่มขึ้นในขนาดเพียงพอที่จะเป็นการสร้างเสริมสุขภาพในโครงการ “รักษัณห์ทัยข้าราชการไทยและครอบครัว” ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### วิธีการศึกษา

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยข้าราชการ ลูกจ้าง และสมาชิกครอบครัวที่มีสิทธิเบิกค่ารักษาพยาบาลของข้าราชการ สังกัดหน่วยงานราชการ 175 แห่งในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวนรวมทั้งสิ้น 667 คน จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,482 คน ที่เหลืออีก 815 คนมาร่วมกิจกรรมเฉพาะวันแรก โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้มีปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างน้อย 1 ปัจจัย (ดูรายละเอียดในตารางที่ 1) หรือเป็นญาติหรือคนสนิทของผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว และ (สมัครเข้าร่วมโครงการรักษัณห์ทัยข้าราชการไทยและครอบครัววันที่ 1 - 9 ในช่วงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ ถึง วันที่ 4 สิงหาคม พุทธศักราช 2550

#### มาตรการดำเนินการ

โครงการรักษัณห์ทัยข้าราชการไทยและครอบครัว เป็นโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ เพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดระยะเวลาของโปรแกรมแต่ละรุ่นคือ 12 สัปดาห์ โดย ในวันแรกของโปรแกรมจะเป็นการบรรยายและกิจกรรมฐานการเรียนรู้จำนวน 5 ฐาน ประกอบด้วยฐาน “กินให้ดี” “เดินให้เร็ว” “หายใจช้า” “สังลาฟง” และ “มุ่งปรับพฤติกรรม” จากนั้นช่วงสัปดาห์ที่ 2 - 11 จะเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายแบบสากลและแผนตะวันออก เช่น โยคะ ชีกง โดยผู้ร่วมโครงการสามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามความสมัครใจ และสัปดาห์ที่ 12 จะเป็นการประเมินผลสำเร็จของการสร้างเสริมสุขภาพโดยพิจารณาจากพฤติกรรมสุขภาพและการวัดน้ำหนักตัวและเส้นรอบวงเอว ระยะเวลาดำเนินการโครงการจำนวน 9 รุ่น คือ ระหว่างวันที่ 24 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 4 สิงหาคม พุทธศักราช 2550

ฐานการเรียนรู้ “เดินให้เร็ว” จะเป็นการชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างเห็นประโยชน์ของการออกกำลังกายและแนะนำให้ออกกำลังกายด้วยการเดินเร็ว ซึ่งเป็นวิธีการออกกำลังกายที่ปฏิบัติได้ง่าย พร้อมทั้งมีการทดสอบความ

สมบุรณ์ของสภาพร่างกายโดยใช้วิธี “modified 6 - minute walk test”<sup>(7, 8)</sup> ในวันแรกและวันสุดท้ายของโปรแกรม เนื่องจากผู้เข้าอบรมมีจำนวนมาก และมีเวลาจำกัด จึงได้ดัดแปลงใช้ modified 6 - minute walk test

การทดสอบ “modified 6 - minute walk test” นี้จะเริ่มจากการวัดระยะก้าว (หน่วยเป็น เมตร) ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน โดยให้กลุ่มตัวอย่างเดินเร็ว 10 ก้าว ÷ 10 หาค่าเฉลี่ย 1 ก้าว จากนั้นจะให้กลุ่มตัวอย่างเดินเร็วในขนาดความเหนื่อยปานกลาง โดยมีการติดเครื่องนับก้าว (Pedometer) ไว้ที่เอวของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อครบระยะเวลาเดินเร็ว 6 นาที จะจดบันทึกจำนวนก้าวที่กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนเดินได้ แล้วนำมาคำนวณระยะทางที่เดินได้ (หน่วยเป็นเมตร) โดยนำจำนวนก้าวคูณด้วยระยะก้าว หลังจากนั้นจะนำระยะทางที่เดินได้นี้เปรียบเทียบกับค่าระยะทางเป้าหมายที่ควรเดินได้ใน 6 นาทีของบุคคลแต่ละเพศและอายุ น้ำหนักและส่วนสูง ซึ่งได้จากการคำนวณจากสูตรของ Enright PL. และ Sherrill DL.<sup>(9)</sup> คือ

ชาย  $[7.57 \times \text{ความสูง (ซม.)}] - [5.02 \times \text{อายุ (ปี)}] - [1.76 \times \text{น้ำหนัก (กก.)}] - 309$  เมตร

หญิง  $[2.11 \times \text{ความสูง (ซม.)}] - [2.29 \times \text{น.น. (กก.)}] - [5.78 \times \text{อายุ (ปี)}] + 667$  เมตร

จำนวนผู้เข้าร่วมฐานการเรียนรู้มีประมาณ 30 - 50 คนในแต่ละกลุ่ม และระยะเวลาการร่วมกิจกรรมนานประมาณ 45 นาที

### การเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลในฐานการเรียนรู้นี้ประกอบด้วย การวัดระยะทางที่กลุ่มตัวอย่างเดินได้จากการทดสอบ modified 6 - minute walk test ในวันแรกและวันสุดท้ายของโปรแกรม แล้วนำมาเปรียบเทียบกับค่าระยะทางเป้าหมายที่ได้จากการคำนวณจากสูตร

นอกจากนี้ยังมีการประเมินความพึงพอใจ โดยกลุ่มสุดท้ายของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละรุ่น ซึ่งมีจำนวนประมาณ 30 - 50 คน ต่อรุ่น เป็นผู้กรอกแบบประเมิน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลตัวแปรเชิงปริมาณ เช่น ระยะก้าว และระยะทางที่เดินได้วิเคราะห์และนำเสนอในรูปค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลตัวแปรเชิงคุณภาพ เช่น การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของระยะทางที่เดินได้ การทดสอบและผลการประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์และนำเสนอในรูปความถี่และร้อยละ

### ผลการศึกษา

#### ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยข้าราชการและผู้อาศัยสิทธิ์จากหน่วยงานระดับกระทรวง 20 แห่ง และหน่วยงานย่อยจำนวน 175 แห่งทั่วกรุงเทพมหานคร จำนวนรวมทั้งสิ้น 1,482 คนที่มา ในวันเปิดโครงการ ส่วนอีก 815 คนไม่ได้มาในวันปิดโครงการ ฉะนั้นที่มีข้อมูลครบถ้วนทั้งในวันแรกและวันสุดท้ายของโปรแกรม จำนวนทั้งสิ้น 667 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 79.2 อายุระหว่าง 7 - 86 ปีเฉลี่ย 53.4 ปี ใช้สิทธิ์ตนเองร้อยละ 84.8 และอาศัยสิทธิ์ผู้อื่นร้อยละ 15.2 โดยผู้อาศัยสิทธิ์นี้เป็นบุตร/ธิดา จำนวน 41 คน เป็นสามี/ภรรยา จำนวน 45 คน และเป็นบิดา/มารดา จำนวน 15 คน (ตารางที่ 1)

ปัจจัยเสี่ยงที่พบมากที่สุด คือ การไม่ออกกำลังกาย คิดเป็นร้อยละ 49.5 รองลงมาคือ ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูง คิดเป็นร้อยละ 37.8 ระดับน้ำหนักเกิน คิดเป็นร้อยละ 34.6 เส้นรอบเอวเกิน คิดเป็นร้อยละ 28.6 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ พบระหว่างร้อยละ 0.7 ถึงร้อยละ 15.6 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1. แสดงลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัย	กลุ่มตัวอย่าง [จำนวน (ร้อยละ)] (N = 667)
เพศ [จำนวน (ร้อยละ)]	
ชาย	139 (20.8)
หญิง	528 (79.2)
อายุ (ปี)	
เฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	53.4 (11.9)
(ต่ำสุด-สูงสุด)	7-86
สิทธิ์การเบิกค่ารักษาพยาบาล [จำนวน (ร้อยละ)]	
ข้าราชการ	566 (84.8)
ผู้อาศัยสิทธิ์	101 (15.2)
- บุตร-ธิดา	41 (40.6)
- สามี-ภรรยา	45 (44.5)
- บิดา-มารดา	15 (14.9)
ประเภทปัจจัยเสี่ยง [จำนวน (ร้อยละ)]	
ความดันโลหิตสูง	167 (25.0)
น้ำหนักเกิน	231 (34.6)
เส้นรอบเอวเกิน	191 (28.6)
โรคเบาหวาน	47 (7.0)
น้ำตาลในเลือดสูง	75 (11.2)
โคเลสเตอรอลสูง	252 (37.8)
ไตรกลีเซอไรด์สูง	104 (15.6)
เฮซทีแอลต่ำ	73 (10.9)
สูบบุหรี่	5 (0.7)
ไม่ออกกำลังกาย	330 (49.5)
ประวัติโรคหัวใจ	33 (4.9)
ญาติเป็นโรคหัวใจ	91 (13.6)
ญาติเป็นอัมพฤกษ์	43 (6.4)
ญาติเป็นอัมพาต	59 (8.8)

ผลการทดสอบ “modified 6 - minute walk test”

ระยะก้าวและระยะทางเป้าหมาย

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบ  
กับเพศของผู้เข้าร่วมฐานกิจกรรม พบว่า เพศชายมีระยะ  
ก้าว เฉลี่ย 0.77 เมตร และเพศหญิงมีระยะก้าวเฉลี่ย  
เท่ากับ 0.72 เมตร อย่างไรก็ตามระยะทางเป้าหมายที่  
ควรเดินได้ของเพศชายสูงกว่าเพศหญิงเพียงเล็กน้อย คือ

556.36 และ 548.93 เมตรตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลการเดินทาง  
กับผู้เข้าร่วมฐานกิจกรรม จำแนกตามช่วงอายุ พบว่า  
ผู้ที่มีอายุระหว่าง 20 - 29 ปี มีระยะก้าวมากที่สุด เฉลี่ย  
0.78 เมตร รองลงมา ได้แก่ และผู้ที่มีอายุระหว่าง 30 -  
59 ปี มีระยะก้าวเฉลี่ย เท่ากัน คือ 0.74 เมตร ส่วนผู้ที่มี  
อายุน้อยกว่า 19ปีมีระยะก้าวเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ 0.72 เมตร

ตารางที่ 2. ข้อมูลการร่วมกิจกรรมของผู้เข้าร่วมโครงการ ฐาน “เดินให้เร็ว” จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (วันเปิดค่าย)

ปัจจัย	จำนวน		ระยะก้าว (ม.)			เป้าหมาย 6WMD (ม.)	
	คน	Mean	(SD)	Max	Min	Mean	(SD)
<b>เพศ</b>							
หญิง	528	0.72	(0.10)	1.10	0.38	548.93	(71.89)
ชาย	139	0.78	(0.10)	1.00	0.53	556.36	(86.37)
<b>กลุ่มอายุ</b>							
น้อยกว่า 19 ปี	13	0.72	(0.12)	1.00	0.57	726.52	(110.22)
20 - 29 ปี	5	0.78	(0.08)	0.89	0.72	709.45	(23.83)
30 - 39 ปี	46	0.74	(0.09)	0.92	0.56	658.52	(55.38)
40 - 49 ปี	172	0.74	(0.09)	1.00	0.55	595.59	(32.42)
50 - 59 ปี	258	0.74	(0.10)	1.10	0.46	543.60	(32.93)
60 ปีขึ้นไป	173	0.73	(0.11)	1.00	0.38	469.32	(509.54)
รวมทั้งสิ้น	667	0.74	(0.10)	1.00	0.52	550.54	(75.09)

#### ผลการทดสอบ"modified 6 - minute walk test"

##### วันเปิดค่าย

ในวันเปิดค่ายเพศชายมีระยะทางเฉลี่ยที่เดินได้ภายใน 6 นาทีมากกว่าเพศหญิง คือ 656.39 และ 617.08 เมตรตามลำดับ และมีสัดส่วนผู้ที่สามารถเดินได้ระยะทางไกลกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้สูงกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 74.1 และ 69.1 สำหรับเพศชายและเพศหญิงตามลำดับ) (ตารางที่ 3)

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุ พบว่ากลุ่มอายุน้อยกว่า 19 ปี มีระยะทางที่เดินได้ไกลที่สุด คือ 688.53 เมตร โดยเฉลี่ย จากนั้นระยะทางที่เดินได้มีแนวโน้มลดลงตามลำดับในกลุ่มอายุที่เพิ่มขึ้น และมีระยะทางที่เดินได้น้อยที่สุดในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป 594.19 เมตร โดยเฉลี่ย อย่างไรก็ตาม สัดส่วนผู้ที่สามารถเดินได้ระยะทางไกลกว่าระยะทางเป้าหมาย พบว่าสูงที่สุดในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไปคือ ร้อยละ 83.2 และมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ ในกลุ่มอายุที่น้อยลง คือ ร้อยละ 20.0 -30.8 ในกลุ่มอายุน้อยกว่า 19 ปีและกลุ่มอายุ 20-29 ปี (ตารางที่ 3)

##### วันปิดค่าย

ในวันปิดค่าย พบว่าโดยทั่วไปกลุ่มตัวอย่างเกือบทุกกลุ่มมีระยะทางเฉลี่ยที่เดินได้ภายใน 6 นาทีสูงกว่าวันเปิดค่าย โดยในกลุ่มเพศหญิง กลุ่มอายุ 50 – 59 ปี และ อายุ 60 ปีขึ้นไป พบว่ามีการเพิ่มของระยะทางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ยกเว้นกลุ่มตัวอย่างเพศชาย กลุ่มตัวอย่างอายุน้อยกว่า 19 ปี และกลุ่มอายุ 40 - 49 ปี ซึ่งมีระยะทางเฉลี่ยที่เดินได้ภายใน 6 นาทีต่ำกว่าวันเปิดค่าย

เช่นเดียวกัน พบว่าโดยทั่วไปสัดส่วนของผู้ที่สามารถเดินได้ระยะทางไกลกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ในวันปิดค่ายสูงกว่าวันเปิดค่ายในกลุ่มตัวอย่างเกือบทุกกลุ่ม ยกเว้นกลุ่มอายุ 30 - 39 ปีที่มีสัดส่วนของผู้ที่เดินได้ระยะทางไกลกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ในวันปิดค่ายต่ำกว่าวันเปิดค่าย (ร้อยละ 47.8 และ 52.2 ตามลำดับ) และกลุ่มอายุ 40 - 49 ปีที่มีสัดส่วนของผู้ที่สามารถเดินได้ระยะทางไกลกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ในวันปิดค่ายสูงเท่ากับวันเปิดค่าย (ตารางที่ 3)



ตารางที่ 3. ผลการรวมกิจกรรมของผู้เข้าร่วมโครงการฐาน “เดินให้เร็ว” ในผู้ที่มีภาวะกิจกรรมทั้งวันเปิดและวันปิดค่าย

ปัจจัย	จำนวน	ระยะทาง 6WMD ที่เดินได้ (ม.)						Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	*P-Value				
		วันเปิดค่าย		วันปิดค่าย		ระยะทางที่เดินได้	ผู้ที่ผ่านกิจกรรม							
		ผู้ที่ผ่านกิจกรรม		Mean (SD)	จำนวน (%)		Mean (SD)				จำนวน (%)			
		Mean	จำนวน (%)											
เพศ	หญิง	528	617.08	(145.29)	365	(69.1)	635.00	(141.30)	386	(73.1)	17.92	7.12 - 28.72	0.001	
	ชาย	139	656.39	(138.44)	103	(74.1)	664.96	(131.87)	105	(75.5)	8.57	-12.63 - 29.77	0.425	
	กลุ่มอายุ	น้อยกว่า 19 ปี	13	688.53	(156.22)	4	(30.8)	666.20	(114.09)	5	(38.5)	-22.33	-109.92 - 65.26	0.589
		20 - 29 ปี	5	681.78	(69.82)	1	(20.0)	685.24	(117.25)	2	(40.0)	3.46	-172.65 -179.58	0.959
		30 - 39 ปี	46	656.07	(131.37)	24	(52.2)	660.96	(121.93)	22	(47.8)	4.89	-28.46 -38.23	0.769
		40-49 ปี	172	644.80	(135.74)	109	(63.4)	644.37	(119.85)	109	(63.4)	-0.43	-16.89 - 16.05	0.959
		50-59 ปี	258	623.33	(141.15)	186	(72.1)	649.86	(144.72)	205	(79.5)	26.53	10.24 - 42.84	0.002
		60 ปีขึ้นไป	173	594.19	(156.90)	144	(83.2)	616.90	(155.20)	148	(85.5)	22.71	2.79 - 42.63	0.026

\* ผลการทดสอบโดยวิธี Pair Samples Test

ตารางที่ 4. ระดับความพึงพอใจกิจกรรมฐาน “เดินให้เร็ว” ของผู้เข้าร่วมโครงการ

หัวข้อการประเมิน	จำนวน ผู้ตอบ (คน)	ผลการประเมิน (ร้อยละ)				
		น้อย ที่สุด	น้อย กลาง	ปาน กลาง	ดี	ดี มาก
5. ฐานกิจกรรม “เดินให้เร็ว” (ภาคบ่าย)						
ความน่าสนใจของกิจกรรม	301	0.0	0.7	7.0	57.8	34.6
รูปแบบการจัดฐานกิจกรรม	297	0.0	0.3	10.8	59.3	29.6
เทคนิค วิธีการนำเสนอ	301	0.0	0.7	7.6	60.1	31.6
ความเหมาะสมของ วิทยากร / พี่เลี้ยง	303	0.0	0.3	6.9	48.5	44.2
ประโยชน์ที่จะนำไปใช้ได้	300	0.0	0.3	4.3	44.3	51.0
สถานที่จัดกิจกรรม	302	0.0	1.3	18.2	52.3	28.3
ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม	300	0.0	3.7	14.7	58.0	23.7
ความเหมาะสมของสื่อการสอน	296	0.3	1.7	13.2	60.5	24.3
การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย	300	0.0	0.3	8.0	62.0	29.7
เอกสารประกอบฐานกิจกรรม	247	1.6	3.6	19.4	54.3	21.1

## ผลการประเมินความพึงพอใจ

พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีความพึงพอใจกิจกรรมนี้ในด้านต่าง ๆ ในระดับดีถึงดีมากประมาณร้อยละ 75.4 ถึง 95.3 โดยด้านที่พึงพอใจน้อยที่สุด คือ เอกสารประกอบกิจกรรม และด้านที่พึงพอใจมากที่สุด คือ ประโยชน์ที่จะนำไปใช้ (ตารางที่ 4)

## วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

ฐานการเรียนรู้ “เดินให้เร็ว” ในโครงการรักษัหทัยข้าราชการไทยและครอบครัว มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความตระหนักในการออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวร่างกายให้มากขึ้น และเพียงพอที่จะส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เนื่องจากพบว่าผู้เข้าร่วมอบรมร้อยละ 49.5 มีปัจจัยเสี่ยง คือ การไม่ออกกำลังกายในฐานจึงนำเสนอให้ผู้เข้าอบรมใช้วิธีการเดินเร็วให้ได้วันละ 30 นาที

การทำ modified 6 - minute walk test เป็นวิธีการตรวจวัดสมรรถภาพร่างกายที่ปลอดภัย เป็นมาตรฐานและแปรผลสุขภาพได้ แม้ในฐานการเรียนรู้ modified 6 -

minute walk test ที่ใช้ Pedometer มานับจำนวนก้าว และการวัดระยะก้าว มาคำนวณหา modified 6 - minute walk distance (6MWD) จะไม่สามารถนำเสนอเป็นวิธีมาตรฐาน เนื่องจากสาเหตุจากจำนวนผู้เข้าอบรมในฐานสถานที่และระยะเวลาที่จำกัด ทำให้ไม่สามารถทำการหา standard 6MWD ซึ่งต้องเดินไปและกลับในลู่วางตรงระยะทางตั้งแต่ 20 เมตร ขึ้นไป ให้ผู้ทำการทดสอบเดินคนเดียว และใช้การนับจำนวนรอบ มาคำนวณหา 6MWD ซึ่งในฐานไม่สามารถทำได้ แต่จากผลลัพธ์ที่ทำการประเมินในวันเปิดและปิดค่าย พบว่าระยะทางที่ผู้เข้าร่วมอบรมที่เดินได้ใน 6 นาที โดยเฉลี่ยในเพศชาย 656.39 – 664.96 เมตร และ ในเพศหญิง 617.08 – 635 เมตร สอดคล้องกับงานวิจัยของ Gibbons WJ<sup>(10)</sup> และคณะในปี 2001 และ Chetta A<sup>(11)</sup>และคณะในปี 2006 Camarri B<sup>(12)</sup> และคณะในปี 2006 และ Troosters T<sup>(13)</sup> และคณะในปี 1999

ส่วนการนำสูตรของ Enright P.L. มาคำนวณหา ค่าเป้าหมายระยะทางที่ควรเดินได้ใน 6 นาทีในวันเปิดฐานของผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละรายบุคคล เพื่อให้มีระยะ

ทางเป้าหมายที่ให้เปรียบเทียบและหวังผลกระตุ้นผู้เข้าร่วมกิจกรรมให้นำการเดินเร็วไปฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

ในวันเปิดค่ายวิทยาการได้สอนวิธีการหาค่า standard 6MWD ให้ผู้เข้าอบรมสามารถนำไปทดสอบด้วยตนเองได้ และให้ใช้ standard 6MWD เป็นการประเมินความสามารถของร่างกายเป็นระยะ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เข้าอบรมทำกิจกรรมการออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวร่างกายให้เพียงพอที่จะส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

จากการประเมินระดับความพึงพอใจกิจกรรมฐาน ที่พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจกิจกรรมในระดับดีถึงดีมาก ประมาณร้อยละ 75.4 ถึง 95.3 โดยเฉพาะประโยชน์ที่จะนำไปใช้ได้รับการประเมินในเกณฑ์ดีมากสูงสุด รวมทั้งผลลัพธ์ของ 6MWD ในวันปิดค่ายพบว่าส่วนใหญ่ของผู้มาวันปิดค่ายมีตัวเลขที่สูงขึ้น น่าจะเป็นปัจจัยบ่งชี้ว่ากิจกรรมนี้น่าจะก่อให้เกิดผลลัพธ์ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ที่ไม่ออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวร่างกายน้อยได้ แต่เนื่องจากกิจกรรมมีการประเมินผลก่อนและหลังในระยะเวลาเพียง 12 สัปดาห์ ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่สั้น คงยังไม่สามารถระบุได้ว่าประสิทธิผลสำเร็จยั่งยืนควรจะต้องมีการติดตามประเมินและอาจต้องทำกิจกรรมต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้เป็นผู้ที่มีความตระหนักในการออกกำลังกาย รวมทั้งการวัดผลต่าง ๆ ในปัจจัยอื่น ๆ ว่าความเสี่ยงลดลงหรือไม่ ได้แก่ ระดับโคเลสเตอรอลในเลือด, ระดับน้ำตาลในเลือด, เส้นรอบเอว เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป กิจกรรมนี้น่าจะเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้ผู้เข้าอบรมมีการออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวร่างกายได้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เข้าอบรมทำกิจกรรมเดินเร็ว 30 นาที สัปดาห์ละ 5 วัน ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่เพิ่มความสามารถ ความทนทานและความแข็งแรงของร่างกายทำให้ผู้เข้าอบรมมีความสามารถเดินได้ระยะทางเพิ่มขึ้น รวมทั้งการออกแบบกิจกรรมฐานเพื่อให้เหมาะสม

กับวัตถุประสงค์ของโครงการ เหมาะสมกับจำนวน เพศ กลุ่มอายุผู้เข้าอบรม ปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ซึ่งน่าจะเป็นช่องทางและวิธีการในการสื่อสาร จูงใจ ให้เกิดการเพิ่มการออกกำลังกาย การเคลื่อนไหวร่างกาย ในประชาชนได้<sup>(14)</sup>

### กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ตามสัญญาเลขที่ 11/pp/26/2550

### อ้างอิง

1. De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, Brotons C, Cifkova R, Dallongeville J, Ebrahim S, Faergeman O, Graham I, Mancia G, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: third joint task force of European and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of eight societies and by invited experts). Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2003 Aug; 10 (4): S1-10
2. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. Lancet 2004 Sep;364 (9438): 937 - 52
3. Thompson PD, Buchner D, Pina IL, Balady GJ, Williams MA, Marcus BH, Berra K, Blair SN, Costa F, Franklin B, et al. Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease: a statement from the Council on

- Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity). *Circulation* 2003 Jun; 107(24): 3109 - 16
4. U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: a report of the Surgeon General [online]. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996 [cited 2008 Aug 1]. Available from: <http://www.cdc.gov/nccdphp/sgr/sgr.htm>.
5. Eyre H, Kahn R, Robertson RM, Clark NG, Doyle C, Hong Y, Gansler T, Glynn T, Smith RA, Taubert K, et al. Preventing cancer, cardiovascular disease, and diabetes: a common agenda for the American Cancer Society, the American Diabetes Association, and the American Heart Association. *Circulation* 2004 Jun;109(25):3244-55
6. คณะกรรมการดำเนินการโครงการรักษัหทัยข้าราชการไทยและครอบครัว โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. รายงานฉบับสมบูรณ์: โครงการรักษัหทัยข้าราชการไทยและครอบครัว. กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2550
7. Enright PL. The six-minute walk test. *Respir Care* 2003 Aug; 48(8): 783 - 5
8. Guyatt GH, Sullivan MJ, Thompson PJ, Fallen EL, Pugsley SO, Taylor DW, Berman LB. The 6-minute walk: a new measure of exercise capacity in patients with chronic heart failure. *Can Med Assoc J* 1985 Apr; 132(8): 919 - 23
9. Jay SJ. Reference equations for the six-minute walk in healthy adults. *Am J Respir Crit Care Med* 2000 Apr; 161(4 Pt 1): 1396
10. Gibbons WJ, Fruchter N, Sloan S, Levy RD. Reference values for a multiple repetition 6-minute walk test in healthy adults older than 20 years. *J Cardiopulm Rehabil* 2001 Mar; 21(2): 87 - 93
11. Chetta A, Zanini A, Pisi G, Aiello M, Tzani P, Neri M, Olivieri D. Reference values for the 6-min walk test in healthy subjects 20 - 50 years old. *Respir Med* 2006 Sep; 100(9): 1573 - 8
12. Camarri B, Eastwood PR, Cecins NM, Thompson PJ, Jenkins S. Six minute walk distance in healthy subjects aged 55-75 years. *Respir Med* 2006 Apr;100(4):658-65
13. Troosters T, Gosselink R, Decramer M. Six minute walking distance in healthy elderly subjects. *Eur Respir J* 1999 Aug; 14(2): 270 - 4
14. Marcus BH, Owen N, Forsyth LH, Cavill NA, Fridinger F. Physical activity interventions using mass media, print media, and information technology. *Am J Prev Med* 1998 Nov; 15(4): 362 - 78