โรงพยาบาลตำรวจ
Police General Hospital

คู่มือการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ข้าราชการตำรวจ

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

พ.ศ. 2556 – 2560

คำนำ

คู่มือการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกายฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นตามนโนบายสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๖ ที่มีนโยบายให้ข้าราชการตำรวจทุกคนมีความตระหนักและตื่นตัวในการออกกำลังกายเพื่อสมรรถนะและสุขภาพร่างกายที่ดี และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในอดีตที่ผ่านมาโรงพยาบาลตำรวจได้เคยจัดทำคู่มือดังกล่าวมาแล้ว โดยเป็นโครงการตามแผนพัฒนาตำรวจและครอบครัว ในแผนพัฒนาสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๐-๒๕๕๔ ดังนั้นเมื่อสำนักงานตำรวจแห่งชาติกำหนดนโยบายด้านสุขภาพในนโยบายการบริหารราชการ ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๖ โรงพยาบาลตำรวจจึงได้มอบหมายให้ พ.ต.อ.หญิง พรเพ็ญ บุนนาค หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ครอบครัว เป็นผู้รับผิดชอบจัดทำคู่มือการทดสอบสมรรถภาพร่างกาย โดยนำปัญหาข้อขัดข้องต่างๆ ที่ประสบมาปรับปรุงแก้ไข ทั้งการกำหนดมาตรการที่จำเป็น ตลอดจนปรับปรุงหลักเกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพร่างกายให้เหมาะสม โดยปรับปรุงจากคู่มือการทดสอบสมรรถภาพทางกายสำนักงานตำรวจแห่งชาติพ.ศ. ๒๕๔๘ และ พ.ศ. ๒๕๕๐-๒๕๕๔ โดยอ้างอิงจากเกณฑ์มาตรฐานตามหลักวิชาการอีกหลายเล่ม ได้แก่ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของการกีฬาแห่งประเทศไทย แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนวัยทำงาน ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข US Army Physical Fitness Test (APFT) และคู่มือการทดสอบสมรรถภาพกำลังพลของกองทัพไทย เป็นต้น โดยนำมาปรับให้ง่ายต่อการใช้งานและการแปลผล

โรงพยาบาลตำรวจจึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ทั้งแก่ข้าราชการตำรวจและครอบครัวโดยตรง อีกทั้งส่งผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการตำรวจให้ดียิ่งขึ้น

พลตำรวจโท จงเจตน์ อาวเจนพงษ์
นายแพทย์ใหญ่ โรงพยาบาลตำรวจ
ธันวาคม ๒๕๕๕

บทนำ

คู่มือการทดสอบสมรรถภาพร่างกายข้าราชการตำรวจ พ.ศ. ๒๕๕๖ – ๒๕๖๐ เล่มนี้ ได้ทำการทบทวน ตลอดจนปรับปรุงหลักเกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางกายให้เหมาะสมแก่การใช้งาน เนื้อหาในคู่มือจะประกอบด้วย ความหมายและแนวทางการจัดการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (ผนวก ก) คำแนะนำสำหรับแพทย์และแบบคัดกรองทางการแพทย์ (ผนวก ข) แบบรายงานผลการทดสอบสมรรถภาพ (ผนวก ค) และเกณฑ์มาตรฐานการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (ผนวก ง) ซึ่งทั้งหมดได้นำรวบรวมไว้ให้ง่ายต่อการใช้งาน และการแปลผล

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการทดสอบสมรรถภาพเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์แก่ข้าราชการตำรวจในการใช้อ้างอิงในการทดสอบสมรรถภาพร่างกายต่อไป

พ.ต.อ.หญิง พรเพ็ญ บุนนาค
นายแพทย์(สบ ๕)หัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ครอบครัว
โรงพยาบาลตำรวจ
ธ.ค. ๒๕๕๕

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
ผนวก ก	
- คำจำกัดความและความหมายของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	1
- แนวทางการจัดการทดสอบสมรรถภาพทางกายข้าราชการตำรวจ	3
- คำแนะนำในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้ดีขึ้น	6
- คำแนะนำผู้เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	7
- คำแนะนำในการออกกำลังกายที่ถูกต้อง	8
ผนวก ข	
- คำแนะนำสำหรับแพทย์ (แบบ ทส 1)	10
- แบบฟอร์มคัดกรองทางการแพทย์และคำยินยอมของผู้เข้ารับการทดสอบ (แบบ ทส 2)	11
ผนวก ค	
- แบบรายงานสรุปผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกาย (แบบ ทส 3)	12
- แบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายของหน่วยงาน ช่วงอายุ (แบบ ทส 4)	13
- แบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายรวมของหน่วยงาน (แบบ ทส 5)	14
- แบบฟอร์มประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายรายบุคคล (แบบ ทส 6)	15
ผนวก ง	
- เกณฑ์ผ่านการทดสอบความแข็งแรง/ทนทาน กล้ามเนื้อหน้าท้อง/หลัง	16
- เกณฑ์ผ่านการทดสอบความแข็งแรง/ทนทาน กล้ามเนื้อหน้าอก/แขน	16
- เกณฑ์ผ่านการทดสอบความทนทานระบบไหลเวียนโลหิต	17
- เกณฑ์ผ่านการทดสอบโดยการเดินเร็ว (3.2 กิโลเมตร)	17
- เกณฑ์มาตรฐานการทดสอบโดยการลุกนั่ง (หนึ่งนาที)	18
- เกณฑ์มาตรฐานการทดสอบโดยการดันพื้น (หนึ่งนาที)	19
- เกณฑ์มาตรฐานการทดสอบโดยการวิ่ง (2.4 กิโลเมตร)	20
- เกณฑ์การทดสอบโดยการเดินเร็ว (3.2 กิโลเมตร)	21

ผนวก ก

คำจำกัดความและความหมายของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

การมีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ (Healthy) หมายถึงการมีสุขภาพทางกาย (Physical Health) และสุขภาพจิต (Mental Health) ที่ดี

สมรรถภาพทางกาย (Physical Health) มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการมีคุณภาพชีวิตที่ดี เพราะไม่เพียงจะบ่งบอกถึงความสามารถของร่างกายในการใช้ชีวิตประจำวันตามปกติแล้ว ยังมีความหมายรวมไปถึงสมรรถภาพของร่างกายที่จะใช้ในภาวะฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Reserve Function)

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหลากหลาย ทั้งด้านการปราบปรามการป้องกันประเทศ (ซึ่งต้องใช้กำลังพลที่มีสมรรถภาพทางร่างกายสูงกว่าผู้อื่น) ตลอดไปจนถึงงานด้านการจราจร งานธุรการ ฯลฯ ภารกิจของตำรวจมีความหลากหลาย มีงานฉุกเฉิน บางครั้งงานต่อเนื่อง ทำให้ขาดการพักผ่อนและการออกกำลังกายไม่เพียงพอ ทำให้สมรรถภาพทางร่างกายอ่อนแอ

การทดสอบสมรรถภาพ เป็นเครื่องชี้วัดสมรรถภาพทางกาย ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง เพื่อทราบถึงระดับสมรรถภาพทางร่างกายตนเอง และนำไปใช้พัฒนาสุขภาพของตนเองให้ดีขึ้น เป็นการกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาศักยภาพทางร่างกาย กระตุ้นให้มีการออกกำลังกาย มีการตรวจเช็คสุขภาพ และดูแลสุขภาพของตนเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของข้าราชการตำรวจให้สามารถปฏิบัติราชการได้อย่างเต็มที่

ทดสอบสมรรถภาพคือการทดสอบอะไร

ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดี หมายถึง ผู้ที่ทำงานได้นานอย่างมีประสิทธิภาพ (Physical Fitness) จำเป็นต้องมีระบบหัวใจและปอดที่แข็งแรงเป็นพื้นฐาน (ทดสอบโดยการวิ่งในระยะทาง 2.4 กิโลเมตร หรือเดินเร็ว 3.2 กิโลเมตร) และความแข็งแรงทนทานของระบบกล้ามเนื้อ (ทดสอบโดยการดันพื้นและลุกนั่ง) ผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกินกว่ามาตรฐาน (ทดสอบโดยการหาค่าดรรชนีมวลกาย Body Mass Index) ระบบหัวใจและปอดต้องทำงานหนักกว่าปกติ อีกทั้งมีความเสี่ยงที่จะเกิดโรค เช่น ไขมันในเลือดสูง, เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง

การทดสอบความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อต่างๆ มิได้นำมาเป็นเครื่องชี้วัดในการทดสอบสมรรถภาพ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านอายุ และความเสื่อมสมรรถภาพของร่างกายตามกาลเวลา

การแบ่งประเภทการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

ในปัจจุบันสมรรถภาพทางกายสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. สมรรถภาพทางกายพื้นฐาน หรือเพื่อสุขภาพ (Health Related Fitness) ซึ่งประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้ คือ

- ดรรชนีมวลกาย (Body Mass Index) หรือไขมันร่างกาย (Body Fat)
- ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength)
- ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance)
- ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต (Cardiovascular Endurance)
- ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อ (Flexibility)

2. **สมรรถภาพทางกายเพื่อการกีฬา (Sport Related Fitness)** หมายถึง สมรรถภาพทางกายที่ต้องมีเพิ่มเติมจากพื้นฐาน ข้อ 1. สำหรับการฝึกฝนในการเป็นนักกีฬาชนิดที่ต้องใช้สมรรถภาพสูงในการแข่งขัน หรือเพิ่มทักษะสูงขึ้นประกอบด้วย

- ความเร็ว (Speed)
- พละกำลัง (Power)
- ความสามารถในการประสานการทำงานของร่างกาย (Coordination)
- การทรงตัว (Balance)
- ความแม่นยำ (Accuracy)

แนวทางการจัดการทดสอบสมรรถภาพทางกายข้าราชการตำรวจ

เพื่อความปลอดภัยสูงสุดต่อชีวิตข้าราชการที่เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย และเป็นการลดความวิตกกังวลต่อการทดสอบเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทดสอบ

<u>คณะกรรมการการจัดทดสอบควรปฏิบัติดังนี้</u>

1. จัดแบ่งแยกกลุ่มทดสอบตามช่วงอายุ เพศ และลักษณะงาน เช่น สายปราบปราม สายธุรการ ควรแยกกลุ่มกัน เพื่อไม่ให้เกิดความแตกต่างกันมากในระหว่างทดสอบ และสิ่งสำคัญที่สุดก่อนการทดสอบ คือ การลงลายมือชื่อใบยินยอมทดสอบ และผ่านการคัดกรองทางการแพทย์ (Medical Screening) (แบบ ทส 2) เพื่อลดความเสี่ยงในการเสียชีวิตระหว่างการทดสอบอีกทั้งยังเป็นการตรวจสุขภาพเบื้องต้นของกำลังพลในหน่วยตลอดจนเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ที่เป็นโรคไปรับการรักษาที่ถูกต้อง

2. พิมพ์คู่มือ คำแนะนำผู้เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย แจกให้ผู้เข้ารับการทดสอบใช้อ่านประกอบความเข้าใจถึงประโยชน์ วิธีการทดสอบ การเตรียมตัวก่อนวันทดสอบ และวิธีการพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้ดีขึ้น คู่มือนี้ควรแจกก่อนทำการทดสอบไม่เกิน 1 สัปดาห์และคณะกรรมการจัดการทดสอบต้องอ่านให้เข้าใจ เพื่อปฏิบัติตรงตามกัน

3. คณะกรรมการจัดการทดสอบควรเตรียมการในเรื่องสถานที่ อุปกรณ์ ผู้ช่วย สิ่งอำนวยความสะดวก แบบฟอร์มประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (แบบ ทส 3 , 4 , 5) เป็นต้น รายละเอียดมีดังนี้

3.1 การเตรียมสถานที่ ต้องพิจารณาให้พอเพียงต่อกลุ่มที่จะทดสอบแต่ละครั้ง และชนิดการทดสอบที่จะนำมาทดสอบ ส่วนใหญ่จะประกอบด้วย อาคารในร่มหรือห้องโถงพื้นสะอาด แสงสว่างเพียงพอมีโต๊ะเก้าอี้ที่วางของ ห้องน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้า สถานที่ดังกล่าวจัดไว้เพื่อใช้ตรวจดรรชนีมวลกาย ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวของร่างกาย นอกจากนี้การตรวจความทนทานระบบหัวใจ และปอด ต้องอาศัยลู่วิ่งสนามกีฬานอกอาคารที่ปลอดภัยพื้นนุ่ม เรียบ ไม่ขรุขระ ระยะทางรอบละ 400 เมตรเป็นอย่างน้อย เวลาที่ใช้ทดสอบควรเป็นช่วงเช้าหรือเย็น สภาพอากาศไม่ร้อนจัด ไม่อบอ้าว ไม่มีฝนฟ้าคะนอง

3.2 การเตรียมอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ แบ่งเป็น

3.2.1 อุปกรณ์ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ นาฬิกาจับเวลาชนิดเข็ม หรือชนิดตัวเลข นกหวีดเป่าเพื่อให้สัญญาณ แก้วพลาสติกแข็งความสูง 3 นิ้วฟุต และเครื่องวัดน้ำหนัก ส่วนสูงให้พอเพียงต่อปริมาณการทดสอบแต่ละครั้ง

3.2.2 อุปกรณ์อำนวยความสะดวก กระติกน้ำแข็ง ถังน้ำเย็นใช้ดื่มในการวิ่งทดสอบ แก้วดื่มน้ำ น้ำแข็ง ผ้าขนหนู เก้าอี้นั่ง อุปกรณ์ปฐมพยาบาลพร้อมชุดหน้ากากให้ออกซิเจน ในกรณีฉุกเฉินหรือเตรียมรถพยาบาลให้พร้อมระหว่างการทดสอบ

3.2.3 แบบฟอร์มประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (แบบ ทส 5) พร้อมแผ่นรองเขียน และดินสอปากกา ยางลบที่เพียงพอ

3.3. การเตรียมการช่วยเหลือ ควรจัดให้มีการบรรยายฝึกอบรมถึงรายละเอียดวิธีการ และเทคนิคที่ใช้ในการทดสอบสมรรถภาพในแต่ละชนิด หัวข้อที่ใช้ทดสอบ ควรแจกคู่มือ คำแนะนำผู้เข้าการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย ให้อ่านจนเข้าใจตรงกัน ผู้ช่วยควรแนะนำ ผู้เข้ารับการทดสอบให้อุ่นเครื่องพร้อมกับการเหยียดยืดกล้ามเนื้อ ก่อนการทดสอบประมาณ 5 นาที และการทดสอบควรเรียงตามลำดับรายการที่จัดไว้ในแบบบันทึกข้อมูล ไม่ควรสลับรายการทดสอบ เพราะอาจทำให้กล้ามเนื้อล้าจนทดสอบชนิดอื่นไม่ได้

4. จัดทำคำแนะนำสำหรับแพทย์ การตรวจร่างกายเพื่อทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย มีรายละเอียดที่แพทย์ต้องคำนึงถึงแตกต่างไปจากการตรวจร่างกายตามปกติ เนื่องจากผู้เข้ารับการตรวจจะต้องออกกำลังกายเกินกว่าสภาวะปกติ อย่างน้อยแพทย์ที่ออกตรวจ ควรได้รับการแจ้งเตือนด้วยเอกสาร (แบบ ทส 1) ถึงข้อห้ามที่อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรืออันตรายถึงชีวิตที่สำคัญคือโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคลิ้นหัวใจ โรคหอบหืด ที่อาจกำเริบในขณะทดสอบ และทำให้ผู้ทดสอบเสียชีวิตได้

คณะกรรมการจัดการทดสอบควรทำสำเนา แบบ ทส 1 (คำแนะนำสำหรับแพทย์) เพื่อให้แพทย์ที่ออกตรวจได้ตระหนักถึงโรคต่างๆ (โดยเฉพาะแพทย์ที่มาตรวจไม่เคยทำหน้าที่นี้โดยตรงมาก่อน) ใน เช้าวันทดสอบ

5. รายละเอียดวิธีการ และเทคนิคการประเมินบันทึกข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพทางร่างกายในแต่ละชนิดดังนี้

5.1. การหาดรรชนีมวลกาย BMI คำนวณได้จาก การชั่งน้ำหนัก หน่วยเป็นกิโลกรัม วัดส่วนสูง หน่วยเป็นเมตร

$$\text{ดรรชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2}$$

<u>ตัวอย่าง</u>

ผู้เข้ารับการทดสอบ สูง 180 เซนติเมตร (= 1.8 เมตร) มีน้ำหนักตัว 100 กิโลกรัม จะมีดรรชนีมวลกายเท่ากับ

$$\text{ดรรชนีมวลกาย} = \frac{100}{1.8^2}$$

$$= \mathbf{30.86}$$

5.2 การวัด ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) ใช้การทดสอบ 2 ชนิด คือ

5.2.1 *ท่าลุกนั่ง (Sit-Up)* ควรอธิบายท่าเริ่มต้นให้ถูกต้อง พร้อมการสาธิตให้ดูทั้งชายและหญิง นอนหงายตั้งเข่า มือทั้งสองข้างประสานกันไว้ที่ต้นคอด้านหลัง เมื่อบอกสัญญาณเริ่มให้ลุกขึ้นนั่งจนปลายศอกทั้งสองข้าง แตะเข่าแล้วนอนราบนับเป็น 1 ครั้ง ให้ทำจำนวนมากที่สุด เท่าที่จะทำได้จนหมดเวลา 2 นาที ควรใช้นกหวีดให้สัญญาณ ถ้าทำจำนวนมากให้ผู้ช่วยเป็นคนนับจำนวนครั้งในขณะช่วยจับเท้าไว้แล้วจึงบันทึก

5.2.2 *ท่าดันพื้น (Push-Up)* ควรอธิบายท่าเริ่มต้นให้ถูกต้อง พร้อมการสาธิตให้ดูทั้งชายและหญิง สำหรับผู้ชายปลายเท้าแตะพื้นเข่าชิด คว่ำหน้า ฝ่ามือทั้งสองข้างแยกออกประมาณความกว้างของไหล่ ศอกเหยียดตึง ผู้หญิงอนุโลมให้เข่าชิดพื้น โดยงอเข่า เมื่อพร้อมแล้วให้นำแก้วน้ำถ้วยพลาสติกสูง 3 นิ้วฟุต ไปวางที่บริเวณกลางอกทั้งชายและหญิง เมื่อบอกเริ่มปฏิบัติให้งอศอกสองข้างลงจนอกชิดแก้วพลาสติกแล้ว เหยียดศอกขึ้นตึงสุดนับเป็น 1 ครั้ง ให้ทำจำนวนมากที่สุดเท่าที่ทำได้จนหมดเวลา 2 นาที ควรใช้สัญญาณนกหวีดบอกเริ่ม และหยุดให้ผู้ช่วยนับจำนวนครั้งของแต่ละคน แล้วบันทึก

5.3 *การวัดความทนทานของระบบหัวใจและปอด (Cardio Pulmonary)* เป็นการทดที่หนักที่สุด ควรทำเป็นลำดับสุดท้าย ควรอุ่นเครื่อง และเหยียดยืดกล้ามเนื้อทั่วไปก่อนสัก 5 นาที ควรดื่มน้ำเย็นให้พอเพียง แต่งกายให้ถูกต้อง เมื่อผู้รับการทดสอบพร้อมให้บอกสัญญาณเริ่ม และจับเวลาด้วยนาฬิกาตัวเลข ผู้รับการทดสอบพยายามวิ่งให้เร็วที่สุด หรือถ้าไม่ไหวอาจสลับกับการเดิน ให้ได้ระยะทาง 2.4 กิโลเมตร หรือ 6 รอบสนาม 400 เมตร ระหว่างการทดสอบควรบอกจำนวนรอบที่ผ่านไปทุกระยะเมื่อปฏิบัติครบระยะทางให้บันทึกเวลาเป็นนาที และวินาที แต่อย่าให้ผู้เข้ารับการทดสอบหยุดวิ่งทันทีควรแนะนำให้เดินต่อจนหายเหนื่อย เป็นการเบาเครื่องก่อนหยุดนั่นเอง และควรมีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลพร้อมไว้ในระหว่างทดสอบนี้ ในกรณีที่ผู้ทดสอบมีอาการผิดปกติให้นำออกปฐมพยาบาลดูแล หรือส่งต่อเพื่อการรักษาในกรณีจำเป็น

5.4 *การเดินเร็ว (Brisk Walking)* ผู้เข้ารับการทดสอบอาจเลือกการเดินเร็วแทนการวิ่งได้หรือแพทย์อาจให้ผู้เข้ารับการทดสอบ ที่มีโรคของหมอนรองกระดูกเสื่อม เข้ารับการทดสอบการเดินเร็วแทนการวิ่ง ระยะทาง 3.2 กิโลเมตร ผู้เข้ารับการทดสอบอาจเดินช้าได้โดยที่ไม่หักเวลาออก ผู้ทดสอบจับเวลาและบันทึกผลนำไปเทียบเกณฑ์มาตรฐาน

การประเมินการทดสอบใช้เกณฑ์มาตรฐานสำหรับข้าราชการตำรวจตาม **ผนวก ง**

คำแนะนำในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้ดีขึ้น

เมื่อเราได้ทราบถึงระดับสมรรถภาพทางกายของตนเองแล้ว หลังจากการทดสอบครั้งนี้ เราก็สามารถปรับปรุงพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้ดีขึ้นได้ไม่ยาก โดยมีแนวทางการปฏิบัติคล้ายๆกับการทดสอบนั่นเอง คือ

1. ส่วนของไขมันในร่างกายที่มากเกินไป การปฏิบัติเพื่อลดไขมันมีหลักการคือ กินอาหารอย่างฉลาด ได้ปริมาณมากพอสมควรแต่พลังงานน้อยกว่าเดิมที่กินทุกวัน ด้วยการกินผัก ผลไม้มากขึ้น กินเนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ควรงดอาหารหวาน อาหารทอด กะทิ หนังหมู หนังเป็ด หนังไก่ ผลิตภัณฑ์นมเนย เป็นต้น นอกจากนี้ควรออกกำลังกายชนิดแอโรบิกให้สม่ำเสมอ โดยมีหลักการออกกำลังกายเช่นเดียวกับการพัฒนาความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต (Cardiovascular Endurance) กล่าวคือ ใช้เวลา 6-8 สัปดาห์ ถึงจะเห็นผล โดยการออกกำลังกายชนิดใช้กล้ามเนื้อกลุ่มใหญ่ๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น การวิ่งเหยาะ (Jogging) , การเดินเร็ว (Brisk Walking) การว่ายน้ำ (Swimming) , การขี่จักรยาน (Bicycling) , การเต้นแอโรบิก (Aerobic Dance) เป็นต้น และต้องมีความถี่ (Frequency) ในการออกกำลังกายอย่างน้อย 3 วัน ใน 1 สัปดาห์ โดยที่ช่วงระยะเวลาในการออกกำลังกายแต่ละครั้ง (Duration) ต้องใช้ช่วงระยะเวลานานอย่างน้อย 30 นาที นอกจากนี้ยังต้องมีความหนัก (Intensity) ในการออกกำลังกายเกี่ยวข้องด้วย โดยการใช้ชีพจรขณะออกกำลังกายเป็นเครื่องชี้วัด ซึ่งหาได้จากการนำอายุไปหักออกจากเลข 220 และออกกำลังกายใช้ชีพจรเพิ่มขึ้นไปถึงระดับ 60-80% ของผลลบดังกล่าว (60-80% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดสำหรับอายุนั้นๆ) การออกกำลังกายเพื่อลดไขมัน ควรใช้ความหนักปานกลางแต่ใช้ระยะเวลาปฏิบัตินานและความถี่มากจะเห็นผลเร็วและปลอดภัย ส่วนกรณีที่เพิ่มความทนทานระบบไหลเวียนโลหิตต้องใช้ความหนักมากขึ้น เช่น อาจเพิ่มระยะเวลาในการออกกำลังกายเป็น 45 นาที - 1 ชั่วโมงต่อวัน

2. การพัฒนาความทนทานของกล้ามเนื้อทั้ง 2 แบบ มีหลักการคล้ายกัน คือ ใช้เวลา 6-8 สัปดาห์ ถึงจะเห็นผลโดยการปฏิบัติในท่าเดียวกับที่ใช้ทดสอบนั่นเอง คือ ลุกนั่ง (Sit Up) และท่าดันพื้น (Push Up) แต่ต้องใช้หลักความถี่อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์

3. การพัฒนาความอ่อนตัวของร่างกาย ใช้หลักการปฏิบัติโดยการฝึกเหยียดยืดกล้ามเนื้อชนิดไม่กระชาก (Static Stretching) ก่อนอื่นต้องอบอุ่นร่างกาย (Warm Up) ทุกครั้งก่อนฝึก ต่อจากนั้นก็เริ่มเหยียดยืดกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ของร่างกาย แล้วฝึกปฏิบัติท่าทดสอบคือ Sit and Reach โดยหลักการเช่นเดียวกัน ใช้เวลา 6-8 สัปดาห์ จึงจะเห็นผล ใช้ความถี่เช่นเดียวกันอย่างน้อย 3 วัน ใน 1 สัปดาห์

4. การพัฒนาความแข็งแรงทนทานของระบบหัวใจและปอด (Cardiopulmonary Endurance) ผู้เข้ารับการทดสอบสามารถพัฒนาความแข็งแรงทนทานของระบบหัวใจและปอด โดยการออกกำลังกายชนิดแอโรบิก เช่น การว่ายน้ำ การเดินเร็ว การวิ่ง อาจใช้วิธีลุกนั่ง ดันพื้น ยกน้ำหนัก โดยทำสลับติดต่อกันเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 30 นาที สัปดาห์ละอย่างน้อย 3 ครั้ง เมื่อร่างกายแข็งแรงขึ้นจะสามารถออกกำลังได้นานและหนักขึ้น โดยค่อยๆ เพิ่มความหนักของการออกกำลังขึ้นตามความสามารถของตนเองหากหยุดออกกำลังกายเป็นระยะเวลานานไม่ควรออกกำลังกายในระดับเดิม ควรลดความหนักของการออกกำลังกายลง เท่าที่ร่างกายทนไหวแล้วจึงค่อยๆเพิ่มกลับไปสู่ระดับเดิม

คำแนะนำผู้เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

1. ความหมาย สมรรถภาพทางกาย คือ ความสามารถของร่างกายในการทำงานในภาวะปกติได้อย่างเต็มที่ โดยไม่เหนื่อยล้า นอกจากนี้ยังมีสมรรถนะที่จะใช้งานในภาวะฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ประโยชน์ ผู้มีสมรรถภาพทางกายดี ย่อมเป็นคนที่มีพลังในการปฏิบัติภารกิจประจำวันหรืองานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างเต็มที่ ไม่เหน็ดเหนื่อยง่าย และยังมีพลังสำรองไว้ในการทำกิจกรรมพิเศษ หรือเพื่อการเล่นกีฬา การสันทนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยปกติจะช่วยให้ประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้น ไม่เจ็บป่วยบ่อย ไม่ขาดงาน ไม่เครียด อ่อนกว่าวัยและอายุยืน

3. องค์ประกอบสมรรถภาพทางกายพื้นฐานเพื่อสุขภาพ มีวิธีทดสอบได้หลายชนิดแต่ในที่นี้จะขอกล่าวถึง เฉพาะหัวข้อที่ใช้ในการทดสอบของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ 4 วิธี คือ

3.1 การหาดรรชนีมวลกาย โดยคำนวณจากน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม หารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง ผู้ที่มีน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จะมีค่าดรรชนีมวลกายน้อยกว่า 25 ค่าตั้งแต่ 25-26.9 ถือว่ามีน้ำหนักเกิน และมากกว่า 27 ถือว่าเป็นโรคอ้วน

3.2 การวัดความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) โดยการปฏิบัติ 2 วิธีคือ

- การลุกนั่ง (Sit Up) ทำการวัดโดยให้ผู้รับการทดสอบทั้งชายและหญิงนอนหงายงอเข่าทั้งสองขึ้นตั้งไว้ มือทั้งสองข้างสอดใต้ต้นคอประสานกัน เมื่อพร้อมทดสอบให้ผู้ช่วยจับปลายเท้ากดไว้ที่พื้นให้ผู้ทดสอบจับเวลาบอกเริ่ม และผู้รับการทดสอบพยายามลุกขึ้นนั่งให้ข้อศอกสองข้างแตะปลายเข่าแล้วกลับลงไปนอนราบนับเป็น 1 ครั้ง ให้พยายามทำให้ได้มากที่สุด ภายในเวลา 2 นาที ในระหว่างการทดสอบอาจพักได้แต่ไม่มีการหักเวลาออก นำจำนวนครั้งที่ปฏิบัติได้ภายในเวลาที่กำหนดไปเทียบกับเกณฑ์ตามอายุจะทราบถึงระดับสมรรถภาพทางกายด้านนี้ว่าอยู่ในระดับใด (ผนวก ง)

- การดันพื้น (Push Up) ทำการวัดโดยให้ผู้รับการทดสอบอยู่ในท่าคว่ำหน้า โดยเอามือทั้งสองข้างยกลำตัวให้สุด และข้อศอกเหยียดตรง สำหรับผู้ชายใช้ปลายเท้าแตะพื้นเข่าชิด ขาเหยียดตรงสองข้าง สำหรับผู้หญิงอนุโลมให้ใช้เข่าสองข้างแตะพื้นงอขาได้ ผู้ทดสอบจับเวลาบอกเริ่ม ผู้รับการทดสอบต้องงอศอกสองข้างให้ต่ำลงมาอย่างน้อยระยะอกห่างพื้น 3 นิ้วฟุต แล้วเหยียดศอกตึงสุดนับเป็น 1 ครั้ง ให้พยายามทำให้ได้มากที่สุดภายในเวลา 2 นาที ในระหว่างการทดสอบอาจพักได้ แต่ไม่มีการหักเวลาออกนำจำนวนครั้งที่ปฏิบัติได้ภายในเวลาที่กำหนด เทียบกับเกณฑ์ตามอายุจะทราบถึงสมรรถภาพทางกายด้านนี้ว่าอยู่ในระดับใด (ผนวก ง)

3.3 การวัดความทนทานของระบบหัวใจและปอด (Cardiopulmonary Endurance)

- การวิ่ง (Running) ควรเป็นการทดสอบชนิดสุดท้ายเพราะจะทำให้กล้ามเนื้อล้าก่อนจนไม่สามารถทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านอื่นได้ เป็นการทดสอบในสนามวิ่ง ด้วยการวิ่งให้เต็มความสามารถในระยะทาง 2.4 กิโลเมตร ถ้าวิ่งไม่ไหวสามารถสลับการเดินได้ แต่ไม่มีการหักเวลาออก เมื่อปฏิบัติครบระยะทางก็จับเวลาเป็นนาที และวินาที นำไปเปรียบเทียบเกณฑ์ตามอายุจะทราบว่าอยู่ในระดับใด (ผนวก ง)

- ***การเดินเร็ว (Brisk Walking)*** สำหรับผู้ที่ต้องการเลือกเดินแทนการวิ่ง สามารถทำได้โดยการเดินเร็วระยะทาง 3.2 กม. นำไปเปรียบเทียบเกณฑ์ตามอายุ (ผนวก ง)

4. การเตรียมตัวของผู้เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพ

4.1 ต้องผ่านการคัดกรองทางการแพทย์ และลงลายมือชื่อกำกับ

4.2 ควรได้รับการพักผ่อนอย่างน้อย 8 ชม. ในคืนก่อนการทดสอบ

4.3 ต้องไม่เจ็บไข้ได้ป่วยรุนแรงในวันทดสอบ

4.4 ต้องผ่านการรับประทานอาหารหนักมาอย่างน้อย 4 ชม. หากออกกำลังกายหลังรับประทานอาหารทันทีจะทำให้จุกแน่นท้องได้

4.5 ควรแต่งชุดพละ หรือชุดกีฬาชนิดระบายความร้อนได้ดี ใส่ถุงเท้าและรองเท้าสำหรับออกกำลังกาย

4.6 ควรทำจิตใจให้สบาย และดื่มน้ำเปล่าอย่างเพียงพอก่อนการทดสอบ

4.7 ควรอุ่นเครื่องก่อนและหลังทำการทดสอบ การอุ่นเครื่อง (Warm Up และ Cool Down) ก่อนออกกำลังกายควรอุ่นเครื่อง ทำได้โดยการเดินช้า วิ่งเหยาะ หรือแกว่งแขนขา ก่อนประมาณ 5 นาที และเมื่อออกกำลังกายแล้ว ควรปฏิบัติตามหลังอีก 5 นาที เพื่อให้ระบบต่างๆ ของร่างกายได้มีโอกาสปรับตัวสู่สภาวะปกติ

4.8 หากเกิดอาการผิดปกติในระหว่างทดสอบ เช่น หูอื้อ ตาลาย จุกหน้าอก ใจสั่น เวียนศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน ให้งดการทดสอบ และพอแพทย์

คำแนะนำในการออกกำลังกายที่ถูกต้อง

การออกกำลังกาย เพื่อให้ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงนั้น ควรออกกำลังกายชนิดแอโรบิก เช่น การเดินเร็ว วิ่ง ว่ายน้ำ เต้นแอโรบิก เล่นกีฬาชนิดต่างๆ การออกกำลังกายควรทำอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสามครั้งต่อสัปดาห์ โดยมีระยะเวลาในการออกกำลังกาย อย่างน้อยสามสินาทีต่อครั้ง แต่ละครั้งจำเป็นต้องทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นกว่าภาวะปกติ ปกติหัวใจเต้นประมาณแปดสิบครั้งต่อนาที ขณะออกกำลังกายควรทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น ให้ได้ 60-80% ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดในอายุนั้นๆ (โดยประมาณ 100-130 ครั้งต่อนาที)

หากต้องการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักจำเป็นต้องเพิ่มระยะเวลาของการออกกำลังกายขึ้นมากกว่า 30 นาที

การยกน้ำหนัก การรำมวยจีน การเล่นโยคะ ไม่ถือเป็นการออกกำลังกายชนิดแอโรบิก เนื่องจากไม่สามารถทำให้หัวใจเต้นเร็วถึงเกณฑ์กำหนดได้ การยกน้ำหนัก เป็นการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มมวลของกล้ามเนื้อ ส่วนการรำมวยจีนและเล่นโยคะ เป็นการยืดเส้นยืดสาย เพื่อให้กล้ามเนื้อผ่อนคลายข้อไม่ติดขัดเหมาะสำหรับผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยโรคหัวใจซึ่งไม่สามารถออกกำลังกายตามปกติได้

สำหรับผู้ที่ไม่สามารถออกวิ่ง ว่ายน้ำ หรือ เต้นแอโรบิกนั้น สามารถออกกำลังกายได้ โดยทำตามลำดับดังนี้
ดันพื้น (Push Up) ลุกนั่ง (Sit up) และใช้แขนยกน้ำหนักข้างละ 1-2 กิโลกรัม โดยมีหลักการดังนี้

1. เริ่มทำจากน้อยไปมาก เท่าที่ทำไหว
2. การดันพื้น ลุกนั่ง และยกน้ำหนัก ถือเป็น 1 รอบ ควรทำระยะเวลา 2 นาที ต่อชนิด
3. ทำซ้ำในข้อ 2 ตามลำดับ ควรทำอย่างน้อย 5 รอบ
4. ระหว่างทำติดต่อกัน 5 รอบ หากรู้สึกเหนื่อยมากควรหยุดพัก เมื่อหายเหนื่อยแล้วจึงเริ่มทำต่อจนครบ
5. การทำตามข้อ 1-4 จะใช้เวลาประมาณ 20-20 นาที

ผนวก ข

คำแนะนำสำหรับแพทย์

การตรวจร่างกายผู้เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพแตกต่างจากการตรวจร่างกายตามปกติ เนื่องจากผู้เข้ารับการตรวจจะต้องออกกำลังกายเกินกว่าสภาวะปกติ ในชีวิตประจำวัน ดังนั้นจึงอาจเกิดอันตรายกับผู้เข้ารับการทดสอบได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากผู้เข้ารับการทดสอบมีสภาวะหัวใจล้มเหลว หลอดเลือดหัวใจตีบลิ้นหัวใจตีบหรือรั่ว หลอดลมหดตัวเฉียบพลัน แพทย์ผู้ตรวจควรอ่านข้อควรระวังในการตรวจร่างกายผู้เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนปฏิบัติงาน

1. **ข้อควรระวังในการทดสอบสมรรถภาพ สำหรับโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด**
   1.1 หัวใจหรือชีพจรเต้นผิดจังหวะ, ใจสั่นหรือหัวใจเต้นช้าผิดปกติ e.g. Uncontrolled AF Complete heart block
   1.2 เป็นโรคลิ้นหัวใจรั่ว, ตีบ หรือผนังหัวใจหนาผิดปกติ
   1.3 เป็นโรคหัวใจล้มเหลว หรือเคยมีประวัติเป็น**โรคหัวใจล้มเหลว**
   1.4 ความดันโลหิตสูง $\geq$ 180/100 mmHg (มากกว่าหรือเท่ากับ)
   1.5 ใส่เครื่องกระตุ้นการเต้นของหัวใจ
   1.6 **โรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน** หรือเคยมีอาการ**เจ็บแน่นหน้าอก**มาก่อน
   1.7 กล้ามเนื้อหรือเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ
2. **ข้อควรระวังการทดสอบสมรรถภาพสำหรับระบบทางเดินหายใจ**
   2.1 โรคถุงลมโป่งพอง
   2.2 **โรคหอบหืด** (ระยะที่ต้องใช้ยาควบคุม หรือฟังได้ยินเสียงผิดปกติชัดเจน)
   2.3 โรคหลอดลมโป่งพอง
   2.4 เป็นโรคปอดอักเสบภายใน 1 เดือน
   2.5 ภาวะความดันในเส้นเลือดปอดสูง
   2.6 มีการสูญเสียเนื้อปอดบางส่วน เช่น หลังการผ่าตัดเนื้อปอด, หลังการติดเชื้อรุนแรง,ปอดแฟบ
   2.7 โรคมะเร็งปอด

   หมายเหตุ:- ผู้ที่ควรระวังว่ามีโรคระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ ผู้ที่มีอาการดังต่อไปนี้
   - เหนื่อยงายขณะพัก
   - หอบ เป็นๆ หายๆ
   - ไอเรื้อรัง (ติดต่อกันนานกว่า 3 สัปดาห์)
   - มีประวัติสูบบุหรี่มาก(1 ซอง/วัน นาน 10 ปี หรือ ½ ซอง/วัน นาน 20 ปี)
   - มีประวัตินอนรักษาในโรงพยาบาลด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ ภายใน 1 เดือน

   ผู้มีอาการเหล่านี้ ควรให้แพทย์พิจารณาก่อนว่า สมควรเข้ารับการทดสอบหรือไม่
3. **ข้อควรระวังการทดสอบสมรรถภาพสำหรับโรคระบบกระดูกและข้อ**
   3.1 ผู้ที่ผ่าตัดไขสันหลัง หรือบาดเจ็บที่ไขสันหลัง, ผู้ที่เป็นอัมพาตไม่ควรให้ทดสอบ
   3.2 ผู้ที่ข้อหลุด ข้อเคลื่อน หมอนรองกระดูกทับเส้นประสาท ควรพิจารณาความรุนแรงของโรคและชนิดของวิธีทดสอบ
4. **งดการทดสอบในหญิงตั้งครรภ์ และผู้ป่วยโรคมะเร็ง**

แบบฟอร์มคัดกรองทางการแพทย์และคำยินยอมของผู้เข้ารับการทดสอบ

(MEDICAL SCEENING AND CONSENT FORM)

ยศ / ชื่อ – นามสกุล.....อายุ.....ปี เพศ.....สังกัด.....
ส่วนสูง.....ซม. น้ำหนัก.....กก. ความดันโลหิต.....มม.ปรอท ชีพจร.....ครั้ง / นาที

<u>คำชี้แจง</u> การทดสอบสมรรถภาพครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจะได้ทราบถึงสมรรถภาพขั้นพื้นฐานของท่าน ท่านที่เข้ารับการทดสอบจะมีผลดี คือ ได้รับการตรวจสุขภาพเบื้องต้น และทราบถึงสมรรถภาพขั้นพื้นฐานของท่านโดยการทดสอบครั้งนี้จะทำเพียง 3 ชนิด คือ 1.การหาดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) 2.การวัดความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) 3.การวัดความแข็งแรงและความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต (Cardiovascular Endurance) เพื่อความปลอดภัยสูงสุดในการทดสอบสมรรถภาพทางกายครั้งนี้ ท่านควรให้ประวัติความเจ็บป่วยตามความจริง ในขณะทดสอบถ้ามีอาการผิดปกติเกิดขึ้นหรือไม่สามารถทำการทดสอบต่อไปได้ ท่านสามารถหยุดพักได้ทุกเวลา และแจ้งให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีความรู้ทราบเพื่อการดูแลต่อไป

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงหน้าข้อความตามความจริง

..... 1. เคยมีอาการเจ็บแน่นหน้าอกบริเวณหัวใจขณะพักผ่อน หรือออกกำลังกาย
..... 2. มีอาการหัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะหรือใจสั่น
..... 3. เคยได้รับการตรวจว่าเป็นโรคหัวใจ โรคลิ้นหัวใจรั่ว หรือหัวใจล้มเหลว
..... 4. เคยเป็นโรคความดันโลหิตสูง หรือใช้ยารักษาอยู่
..... 5. เหนื่อยง่ายขณะพัก, หอบเหนื่อย เป็นๆ หายๆ
..... 6. ใช้เครื่องกระตุ้นการเต้นของหัวใจ
..... 7. สูบบุหรี่มาก (ครึ่งซอง/วัน นานกว่า 20 ปี หรือ 1 ซอง/วัน นาน 10 ปี)
..... 8. เป็นโรคข้ออักเสบ ข้อหลุด หรือหมอนรองกระดูกทับไขสันหลังหรือเส้นประสาท
..... 9. กำลังตั้งครรภ์
..... 10. เป็นมะเร็งระยะลุกลาม
..... 11. มีโรคประจำตัวที่สงสัยว่าจะเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย คือ.....

ลงชื่อ.....ผู้เข้ารับการทดสอบ
( )

ความเห็นแพทย์ ☐ เข้ารับการทดสอบได้
☐ เข้ารับการทดสอบได้บางส่วนคือ.....
☐ งดการทดสอบในครั้งนี้ เนื่องจาก.....
☐ .....

ลงชื่อ.....แพทย์
( )

ผนวก ค

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ.....

ที่..... **วันที่**.....

เรื่อง รายงานสรุปผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายของข้าราชการตำรวจ

เรียน

(นามหน่วย)..... ขอรายงานสรุปผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายของข้าราชการตำรวจ สังกัด..... ประจำปี..... ครั้งที่..... เดือน..... ดังต่อไปนี้

๑. จำนวนข้าราชการตำรวจในสังกัด ทั้งสิ้น

๑.๑ ข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตร (ผบก. ลงมา)	จำนวน	คน
๑.๒ ข้าราชการตำรวจชั้นประทวน	จำนวน	คน
รวม	จำนวน	คน

๒. จำนวนข้าราชการตำรวจในสังกัดที่เข้ารับการทดสอบ

๒.๑ ข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตร (ผบก. ลงมา)	จำนวน	คน
๒.๒ ข้าราชการตำรวจชั้นประทวน	จำนวน	คน
รวม	จำนวน	คน

๓. จำนวนข้าราชการตำรวจในสังกัดที่ไม่ได้เข้ารับการทดสอบ

๓.๑ ข้าราชการตำรวจชั้นสัญญาบัตร (ผบก. ลงมา)	จำนวน	คน
๓.๒ ข้าราชการตำรวจชั้นประทวน	จำนวน	คน
รวม	จำนวน	คน

๔. ผลการทดสอบ “ ผ่าน ” จำนวน นาย คิดเป็นร้อยละ

๕. ผลการทดสอบ “ ไม่ผ่าน ” จำนวน นาย คิดเป็นร้อยละ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ลงชื่อ).....

(.....)

(ตำแหน่ง).....

แบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายของหน่วยงาน ช่วงอายุ ถึง ปี แบบ ทส 4

หน่วยทดสอบ วันทำการทดสอบ	○ หน่วยปฏิบัติการ ○ หน่วยอำนวยการ/หน่วยสนับสนุน	ห้วงการทดสอบ การทดสอบประจำปี ครั้งที่								
ลำดับ	ยศ ชื่อ ชื่อสกุล	ตำแหน่งและสังกัด	ผลการทดสอบ							ลายมือชื่อผู้เข้ารับการทดสอบ
			ดันพื้น		ลุกนั่ง		วิ่ง 2 กม.		รวม	
			ครั้ง	เกณฑ์	ครั้ง	เกณฑ์	เวลา	เกณฑ์	เกณฑ์	

ผู้ทดสอบ “ท่าดันพื้น” ขอรับรองว่าข้าราชการตำรวจ จำนวน นาย ได้เข้ารับการทดสอบจริง

ผู้ทดสอบ “ท่าลุกนั่ง” และได้ดำเนินการทดสอบ บันทึกผลตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ ครบถ้วนถูกต้อง

ผู้ทดสอบ “วิ่ง ๒ กม.” (ลงชื่อ) ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) กรรมการ

(ลงชื่อ) กรรมการ

แบบ ทส 5

แบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายข้าราชการตำรวจ ครั้งที่ ...../255....

หน่วยงาน.....

ลำดับ	ยศ ชื่อ ชื่อสกุล	อายุ	ส่วนสูง	น้ำหนัก	ความดันโลหิต	ชีพจร	ดรรชนีมวลกาย	การทดสอบ	ปฏิบัติได้ ครั้ง/นาที	เทียบเกณฑ์มาตรฐาน			
										ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1.								ลุกนั่ง 2 นาที					
								ดันพื้น 2 นาที					
								วิ่ง 2.4 กิโลเมตร/ เดินเร็ว 3.2 กิโลเมตร					
2.								ลุกนั่ง 2 นาที					
								ดันพื้น 2 นาที					
								วิ่ง 2.4 กิโลเมตร/ เดินเร็ว 3.2 กิโลเมตร					
3.								ลุกนั่ง 2 นาที					
								ดันพื้น 2 นาที					
								วิ่ง 2.4 กิโลเมตร/ เดินเร็ว 3.2 กิโลเมตร					

ตรวจแล้วถูกต้อง

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

แบบฟอร์มประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายรายบุคคล

ทดสอบวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

ยศ/ชื่อ .....นายสกุล .....

อายุ ..... ปี เพศ ชาย/หญิง ตำแหน่ง /สังกัด.....

ส่วนสูง.....เมตร น้ำหนัก..... .....กิโลกรัม

ความดันโลหิต.....มม.ปรอท ชีพจร.....ครั้ง/นาที

ดรรชนีมวลกาย..... (≥ 25 น้ำหนักเกิน, 27 เป็นโรคอ้วน)

การทดสอบ	ปฏิบัติได้ ครั้ง/นาที	เทียบเกณฑ์มาตรฐาน			
		ดีมาก	ดี	พอใช้	ต้องปรับปรุง
1. ลูกนั่ง 1 นาที					
2. ดันพื้น 1 นาที					
3. วิ่ง 2.4 กิโลเมตร					
4. หรือ เดินเร็ว 3.2 กิโลเมตร					

หมายเหตุ

- ผู้ปฏิบัติงานสายปราบปราม ควรอยู่ในเกณฑ์ดีขึ้นไป
- ควรจัดให้มีการทดสอบทุก 6 เดือน
- ผู้ที่ป่วยหรือมีโรค ผู้บังคับบัญชาควรส่งตัวไปพบแพทย์ เพื่อรับการรักษา
- ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายอยู่ในช่วงต่ำกว่ามาตรฐาน ผู้บังคับบัญชาควรจัดให้มีการออกกำลังกายสม่ำเสมอ และจัดให้มีการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ภายหลัง 2 เดือน
- ผู้ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ ควรจำกัดอาหารและออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก
- ผู้ที่อยู่ในระดับโรคอ้วน ควรส่งตัวไปพบแพทย์เพื่อตรวจรักษาเพิ่มเติม
- ผู้บังคับบัญชาควรจัดให้มีการออกกำลังกายภายในหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ และกำชับให้ข้าราชการตำรวจในสังกัดเข้ารับการตรวจเช็คสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ผนวก ง

เกณฑ์ผ่านการทดสอบความแข็งแรง/ทนทาน กล้ามเนื้อหน้าท้อง/หลัง

ค่ามาตรฐานของการลุกนั่ง (Sit – up)

เพศ	อายุ	จำนวนครั้งที่ปฏิบัติได้ใน ๒ นาที			
		ดีมาก	ดี	พอใช้	ต่ำกว่ามาตรฐาน
ชาย	20 - 29	47 - 55	42 - 46	37 - 41	27 - 35
	30 – 39	43 - 51	38 - 42	33 - 37	23 - 32
	40 - 49	38 - 47	33 - 37	28 - 32	17 - 27
	50 - 59	34 - 43	28 - 33	22 - 27	12 - 21
	60 ขึ้นไป	29 - 39	22 - 28	18 - 21	7 - 17
หญิง	20 – 29	43 - 51	38 - 42	31 - 37	18- 30
	30 – 39	34 - 42	29 - 33	24 - 28	11 - 22
	40 – 49	29 - 38	24 - 28	19 - 23	7 - 17
	50 – 59	23 - 30	20 - 22	12 - 19	5 - 11
	60 ขึ้นไป	16 - 28	11 - 15	5 - 10	0 - 4
การแปรผล		ผ่านการทดสอบ			ต้องปรับปรุง

เกณฑ์ผ่านการทดสอบความแข็งแรง/ทนทาน กล้ามเนื้อหน้าอก/แขน

ค่ามาตรฐานของการดันพื้น (Push – up)

เพศ	อายุ	จำนวนครั้งที่ปฏิบัติได้ใน ๒ นาที			
		ดีมาก	ดี	พอใช้	ต่ำกว่ามาตรฐาน
ชาย	20 - 29	46 - 100	36 - 44	27 - 35	13 – 26
	30 – 39	37 - 86	30 - 36	21 - 29	9 - 20
	40 - 49	30 - 64	23 - 29	16 - 22	5 - 15
	50 - 59	25 - 51	18 - 24	11 - 17	3 - 10
	60	23 - 39	17 - 22	9 - 16	2 - 8
หญิง	20 - 29	35 - 70	30 - 34	22 - 29	9 - 20
	30 – 39	30 - 56	24 - 29	17 - 23	4 - 15
	40 - 49	22 - 60	18 – 21	11 - 17	1 - 10
	50 - 59	21 - 23	16 - 20	10 - 15	0 - 9
	60	15 - 20	12 - 14	4 - 11	0 - 3
การแปรผล		ผ่านการทดสอบ			ต้องปรับปรุง

เกณฑ์ผ่านการทดสอบความทนทานระบบไหลเวียนโลหิต
ค่ามาตรฐานของการวิ่ง 2.4 กิโลเมตร

เพศ	อายุ	เวลาที่ปฏิบัติได้เป็นนาที : วินาที			
		ดีมาก	ดี	พอใช้	ต่ำกว่ามาตรฐาน
ชาย	20 - 29	7:29 – 10:16	10:17 – 11:41	11:42 – 12:51	12:52 – 17:48
	30 – 39	7:11 – 10:47	10:48 – 12:20	10:21 – 13:36	13:37 – 18:00
	40 - 49	7:42 – 11:44	11:45 – 13:14	13:15 – 14:29	14:30 – 18:51
	50 - 59	8:44 – 12:51	12:52 – 14:24	14:25 – 15:26	15:27 – 19:36
	60	9:30 – 13:53	13:54 – 15:25	15:30 – 16:43	16:44 – 25:57
หญิง	20 - 29	8:33 – 12:51	12:52 – 14:24	14:25 – 15:26	15:27 – 19:25
	30 – 39	10:05 – 13:43	13:44 – 15:08	15:09 – 15:57	15:58 – 19:27
	40 - 49	10:47 – 14:31	14:32 – 15:57	15:58 – 16:58	16:59 – 20:04
	50 - 59	12:28 – 16:04	16:05 – 17:23	17:24 – 18:08	18:09 – 20:47
	60	11:36 – 16:26	16:27 – 17:59	18:00 – 18:53	18:54 – 21:06
การแปรผล		ผ่านการทดสอบ			ต้องปรับปรุง

เกณฑ์ผ่านการทดสอบโดยการเดินเร็ว (3.2 กิโลเมตร)
(ผู้ทดสอบสามารถเลือกทดสอบแทนการวิ่งได้)

เพศ	อายุ	การเดิน 3.2 กม. (นาที)
ชาย	20-29	ไม่เกิน 36 นาที
	30-39	
	40-49	ไม่เกิน 38 นาที
	50-60	
หญิง	20-29	ไม่เกิน 38 นาที
	30-39	
	40-49	ไม่เกิน 40 นาที
	50-60	

เกณฑ์มาตรฐานการทดสอบโดยการลุกนั่ง (หนึ่งนาที)

	อายุ 20-29		อายุ 30-39		อายุ 40-49		อายุ 50-59		อายุ 60+		
%RANK	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
99	>55.0	>51.0	>51.0	>42.0	>47.0	>38.0	>43.0	>30.0	>39.0	>28.0	
95	55.5	51.0	51.0	42.0	47.0	38.0	43.0	30.0	39.0	28.0	
90	52.0	49.0	48.0	40.0	43.0	34.0	39.0	29.0	35.0	26.0	
85	49.0	45.0	45.0	38.0	40.0	32.0	26.0	25.0	31.0	20.0	
80	47.0	44.0	43.0	35.0	39.0	29.0	35.0	24.0	30.0	17.0	ดีมาก
75	46.0	42.0	42.0	33.0	37.0	28.0	33.0	22.0	28.0	15.0	
70	45.0	41.0	41.0	32.0	36.0	27.0	31.0	22.0	26.0	12.0	
65	44.0	39.0	40.0	30.0	35.0	25.0	30.0	21.0	24.0	12.0	
60	42.0	38.0	39.0	29.0	34.0	24.0	28.0	20.0	22.0	11.0	ดี
55	41.0	37.0	37.0	28.0	32.0	23.0	27.0	19.0	21.0	10.0	
50	40.0	35.0	36.0	27.0	31.0	22.0	26.0	17.0	20.0	8.0	
45	39.0	34.0	36.0	26.0	30.0	21.0	25.0	16.0	19.0	8.0	
40	38.0	32.0	35.0	25.0	29.0	20.0	24.0	14.0	19.0	6.0	พอใช้
35	37.0	31.0	33.0	24.0	28.0	19.0	22.0	12.0	18.0	5.0	
30	35.0	30.0	32.0	22.0	27.0	17.0	21.0	12.0	17.0	4.0	
25	35.0	28.0	31.0	21.0	26.0	16.0	20.0	11.0	16.0	4.0	
20	33.0	24.0	30.0	20.0	24.0	14.0	19.0	10.0	15.0	3.0	
15	32.0	23.0	28.0	18.0	22.0	13.0	17.0	7.0	13.0	2.0	
10	30.0	21.0	26.0	15.0	22.0	10.0	15.0	6.0	10.0	1.0	
5	27.0	18.0	23.0	11.0	17.0	7.0	12.0	5.0	7.0	0.0	ต่ำกว่า
1	<27.0	<18.0	<23.0	<11.0	<17.0	<7.0	<12.0	<5.0	<7.0	0	มาตรฐาน

เกณฑ์มาตรฐานการทดสอบโดยการดันพื้น (หนึ่งนาที)

	อายุ 20-29		อายุ 30-39		อายุ 40-49		อายุ 50-59		อายุ 60+		
%RANK	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
99	100	70	86	56	64	60	51	31	39	20	
95	62	45	52	39	40	33	39	28	28	20	
90	57	42	46	36	36	28	30	25	26	17	
85	51	39	41	33	34	26	28	23	24	15	
80	47	36	39	31	30	24	25	21	23	15	ดีมาก
75	44	34	36	29	29	21	24	20	22	15	
70	41	32	34	28	26	20	21	19	21	14	
65	39	31	31	26	25	19	20	18	20	13	
60	37	30	30	24	24	18	19	17	18	12	ดี
55	35	29	29	23	22	17	17	15	16	12	
50	33	26	27	21	21	15	15	13	15	8	
45	31	25	25	20	19	14	14	13	12	6	
40	29	23	24	19	18	13	13	12	10	5	พอใช้
35	27	22	21	17	16	11	11	10	9	4	
30	26	20	20	15	15	10	10	9	8	3	
25	24	19	19	14	13	9	9.5	8	7	2	
20	22	17	17	11	11	6	9	6	6	2	
15	19	15	15	9	10	4	7	4	5	1	
10	18	12	13	8	9	2	6	1	4	0	ต่ำกว่า
5	13	9	9	4	5	1	3	0	2	0	มาตรฐาน

เกณฑ์มาตรฐานการทดสอบโดยการวิ่ง (2.4 กิโลเมตร)

	อายุ 20-29		อายุ 30-39		อายุ 40-49		อายุ 50-59		อายุ 60+		
%RANK	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
99	7:29	8:33	7:11	10:05	7:42	10:47	8:44	12:28	9:30	11:36	
95	8:13	10:47	8:44	11:49	9:30	12:51	10:40	14:20	11:20	14:06	
90	9:09	11:43	9:30	12:51	10:16	13:22	11:18	14:55	12:20	14:55	
85	9:45	12:20	10:16	13:06	11:18	14:06	12:20	15:29	13:22	15:57	
80	10:16	12:51	10:47	13:43	11:44	14:31	12:51	15:57	13:53	16:20	ดีมาก
75	10:42	13:22	11:18	14:08	11:49	14:57	13:22	16:05	14:24	16:27	
70	10:47	13:53	11:34	14:24	12:34	15:16	13:45	16:27	14:53	16:58	
65	11:18	14:08	11:49	14:50	12:51	15:41	14:03	16:51	15:19	17:27	
60	11:41	14:24	12:20	15:08	13:14	15:57	14:24	16:58	15:29	17:46	ดี
55	11:49	14:35	12:38	15:20	13:22	16:12	14:40	17:24	15:55	18:00	
50	12:18	14:55	12:51	15:26	13:53	16:23	14:55	17:26	16:07	18:16	
45	12:20	15:10	13:22	15:47	14:08	16:34	15:08	17:29	16:27	18:31	
40	12:51	15:26	13:36	15:57	14:29	16:58	15:26	17:55	16:43	18:44	พอใช้
35	13:06	15:48	13:53	16:23	14:47	16:59	15:53	18:09	16:58	18:54	
30	13:22	15:57	14:08	16:35	14:56	17:24	15:57	18:23	17:14	18:59	
25	13:53	16:26	14:24	16:58	15:29	17:29	16:23	18:31	17:32	19:02	
20	14:13	16:33	14:52	17:14	15:41	18:00	16:43	18:49	18:00	19:21	
15	14:24	16:58	15:20	17:29	15:57	18:21	16:58	19:02	18:31	19:33	
10	15:10	17:21	15:52	18:00	16:28	18:31	17:29	19:30	19:15	20:04	
5	16:12	18:14	16:27	18:31	17:23	19:05	18:31	19:57	20”04	20:23	ต่ำกว่า
1	17:48	19:25	18:00	19:27	18:51	20:04	19:36	20:47	20:57	21:06	มาตรฐาน

เกณฑ์การทดสอบโดยการเดินเร็ว (3.2 กิโลเมตร)

(ผู้ทดสอบสามารถเลือกทดสอบแทนการวิ่งได้)

เพศ	อายุ	การเดิน 3.2 กม. (นาที)
ชาย	20-29	ไม่เกิน 36 นาที
	30-39	
	40-49	ไม่เกิน 38 นาที
	50-60	
หญิง	20-29	ไม่เกิน 38 นาที
	30-39	
	40-49	ไม่เกิน 40 นาที
	50-60	

เอกสารอ้างอิง

1) คู่มือการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สำนักงานตำรวจแห่งชาติ พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2550 – 2554
2) แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของการกีฬาแห่งประเทศไทย : กองวิทยาศาสตร์การกีฬา ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2546 : ISBN 974 – 7867 – 64 – 8
3) แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย สำหรับประชาชนวันทำงาน ของกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข
4) สมุดคู่มือการทดสอบสมรรถภาพกำลังพล ทอ. กองเวชศาสตร์ป้องกัน กรมแพทย์ทหารอากาศ
5) US Army Physical Fitness Test Scores (APFT)