



**คู่มือการปฏิบัติงาน
(Work Manual)**

**กระบวนการงาน การบริการ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย
ของสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา
กรมพลศึกษา
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา**

สารบัญ

	หน้า
๑. วัตถุประสงค์.....	๓
๒. ขอบเขต.....	๓
๓. คำจำกัดความ.....	๓
๔. หน้าที่ความรับผิดชอบ.....	๕
๕. Work Flow กระบวนการ.....	๕
๖. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	๗
๗. มาตรฐานคุณภาพงาน.....	๑๒
๘. ระบบติดตามประเมินผล.....	๑๒
๙. เอกสารอ้างอิง.....	๑๓
๑๐. แบบฟอร์มที่ใช้.....	๑๓

ภาคผนวก

๑. กฎระเบียบ/คำสั่ง
๒. ตัวอย่างแบบฟอร์ม
๓. รายชื่อผู้จัดทำ

คู่มือการปฏิบัติงาน

กระบวนการงาน การบริการ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อให้ส่วนราชการมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานที่ชัดเจน เป็นลายลักษณ์อักษร แสดงถึงรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานของกิจกรรม/กระบวนการต่างๆของหน่วยงาน และสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานที่มุ่งไปสู่ระบบงานการบริการอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดผลงานที่ได้มาตรฐานตรงตามเป้าหมาย ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพหรือการบริการที่มีคุณภาพ และบรรลุตามข้อกำหนดที่สำคัญของกระบวนการ

๑.๒ เพื่อเป็นหลักฐานแสดงวิธีการปฏิบัติงาน ที่สามารถถ่ายทอดการปฏิบัติงานให้กับบุคลากรทุกคนที่เข้ามาทำหน้าที่ สามารถปฏิบัติงานได้ทันที และใช้ประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร รวมทั้งแสดงหรือเผยแพร่ให้กับผู้รับบริการให้สามารถเข้าใจรูปแบบกระบวนการการปฏิบัติงาน เพื่อประโยชน์ในการขอรับบริการที่ตรงกับความต้องการ

๑.๓ เพื่อให้การปฏิบัติงานการบริการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา เป็นไปอย่างมีมาตรฐานและสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องและครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย

๒. ขอบเขต

คู่มือการปฏิบัติงานนี้ ครอบคลุมขั้นตอนการบริการการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ดังนี้

๒.๑ ขั้นตอนการติดต่อประสานงานขอรับบริการทางช่องทางต่างๆ เช่นโทรศัพท์ จดหมาย เว็บไซต์ สื่อสิ่งพิมพ์ ป้ายประกาศ เส้นทางการเดินทาง รวมทั้งแผนที่ที่ตั้งของหน่วยบริการ

๒.๒ ขั้นตอนเริ่มต้นการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เริ่มจากการลงทะเบียนรับการทดสอบ และสิ้นสุดลงที่รับทราบผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

๒.๓ แนะนำระเบียบ วิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกาย วิธีปฏิบัติ วิธีการประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐาน จำแนกแต่ละรายการทดสอบ

๓. คำจำกัดความ

มาตรฐาน คือ สิ่ง queเอาเป็นเกณฑ์สำหรับเทียบกำหนด ทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ

มาตรฐานการปฏิบัติงาน (Performance Standard) เป็นผลการปฏิบัติงานที่ถือว่าเป็นเกณฑ์ที่น่าพอใจหรืออยู่ในระดับที่ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ทำได้ โดยมีกรอบในการพิจารณากำหนดมาตรฐานหลายๆด้าน เช่น ด้านปริมาณ ด้านคุณภาพการบริการ ด้านระยะเวลาการให้บริการ ด้านรายการทดสอบสมรรถภาพทางกายแยกตามเพศ วัย เยาวชน ประชาชน นักกีฬา รวมทั้งผู้สูงอายุ

เกณฑ์มาตรฐาน (Standard Norm) หมายถึงข้อกำหนดที่เกี่ยวกับผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์ระดับความสามารถของร่างกาย โดยมุ่งให้บรรลุถึงความสำเร็จสูงสุดตามข้อกำหนดที่วางไว้

ผู้รับบริการ หมายถึง นักเรียน นักศึกษา เยาวชน ประชาชน นักกีฬา ทุกเพศและทุกวัย

ผู้ให้บริการ หมายถึง ข้าราชการ เจ้าหน้าที่ และบุคลากรในสังกัดสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการให้บริการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ให้คำแนะนำช่วยเหลือและส่งเสริมพัฒนาด้านสมรรถภาพทางกาย

สมรรถภาพทางกาย หมายถึงลักษณะของร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ ระบบต่างๆภายในร่างกาย ทำงานประสานกันเป็นอย่างดี ร่างกายสมส่วน ทรวดทรงดี โดยจะส่งผลต่อการประกอบกิจกรรมเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยปราศจากความเหน็ดเหนื่อยเมื่อยล้าและกลับคืนสู่สภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness Test) หมายถึง การวัดและประเมินผลความแข็งแรงสมบูรณ์ของร่างกายหรือสมรรถภาพทางกายในด้านต่างๆ เช่น ทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength), ทดสอบความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance), ทดสอบความเร็ว (Speed), ทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว (Agility), ทดสอบความอ่อนตัว (Flexibility), ทดสอบความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ (Cardio respiratory Endurance) ฯลฯ เป็นต้น

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อมัดใดๆ ในการหดตัวให้เกิดแรงดึงได้มากที่สุด เช่น ความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน, ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา ความแข็งแรงกล้ามเนื้อหลัง, ความแข็งแรงกล้ามเนื้อท้อง เป็นต้น

ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อมัดใดๆ ในการทำงานได้นานที่สุด

พลังกล้ามเนื้อ (Muscular Power) เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อมัดใดๆ ในการใช้พลังเพื่อออกแรงให้ได้มากที่สุดในระยะเวลานับพลันทันใดเพียงครั้งเดียว

ความจุของปอด (Vital Capacity) เป็นการทดสอบความอดทนของระบบการหายใจ ซึ่งเป็นความสามารถในการทำงานของระบบหายใจในการแลกเปลี่ยนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซออกซิเจนในถุงลมของปอด ถ้าหากความจุปอดมากก็หมายถึงมีพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซมาก ส่งผลต่อการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบกล้ามเนื้อ เป็นความสามารถของร่างกายในการลำเลียงออกซิเจนไปให้กล้ามเนื้อสร้างพลังงานเพื่อใช้ในการทำงานร่างกายสามารถทำงานได้เป็นระยะเวลานาน

ความอ่อนตัว (Flexibility) เป็นความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อส่วนหลังและกล้ามเนื้อต้นขา ซึ่งเป็นความสามารถของร่างกายในการเคลื่อนไหวของข้อต่อต่างๆได้อย่างอิสระมากที่สุด

ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) หมายถึงความสามารถของร่างกายในการเปลี่ยนทิศทางและท่าทางการเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่เสียการทรงตัว

การทรงตัว (Balance) เป็นความสามารถของร่างกายในการรักษาความสมดุลของร่างกายให้อยู่ในท่าที่ต้องการได้ อาจจะเป็นท่าที่ไม่มีเคลื่อนไหวหรือมีการเคลื่อนที่ก็ได้

ความเร็ว (Speed) หมายถึงความสามารถของร่างกายในการเคลื่อนที่ไปในระยะทางที่กำหนดได้ในระยะเวลาที่น้อยที่สุด

ความแม่นยำ (Accuracy) หมายถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายได้ตรงตามที่ต้องการ ทั้งด้านระยะทาง ทิศทาง และการใช้แรง

ความสัมพันธ์ระบบประสาทกับระบบกล้ามเนื้อ (Coordination) หมายถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายให้มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง เป็นปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งที่มากระตุ้นส่งผลให้การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายมีความต่อเนื่องราบรื่นไม่สะดุด ความสัมพันธ์ของระบบประสาทสั่งการ อาจกระตุ้นด้วยเสียง แสง หรือกลิ่น ก็ได้

ความอดทนระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ (Cardio respiratory Endurance) หมายถึงความสามารถในการนำออกซิเจนเข้าสู่ปอดและหลอดเลือดแล้วลำเลียงไปยังเซลล์ของกล้ามเนื้อ เพื่อใช้ประโยชน์ในการออกซิไดซ์ไกลโคเจนและไขมันในเซลล์ของกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดพลังงานของร่างกาย สามารถทนต่อการทำงานที่ไม่หนักมาก ได้เป็นระยะเวลาานาน

๔. หน้าที่ความรับผิดชอบ

๔.๑ ผู้อำนวยการสำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา ทำหน้าที่ให้ข้อเสนอแนะ กำกับ ติดตามการปฏิบัติงานของผู้ที่ได้รับมอบหมาย

๔.๒ ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ทำหน้าที่วางแผนการปฏิบัติงาน ติดตาม ประสานงานผู้เกี่ยวข้อง ให้คำแนะนำคณะทำงานให้ปฏิบัติงานตามกรอบนโยบาย

๔.๓ บุคลากรและเจ้าหน้าที่ในการให้บริการทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีหน้าที่รับผิดชอบดังต่อไปนี้

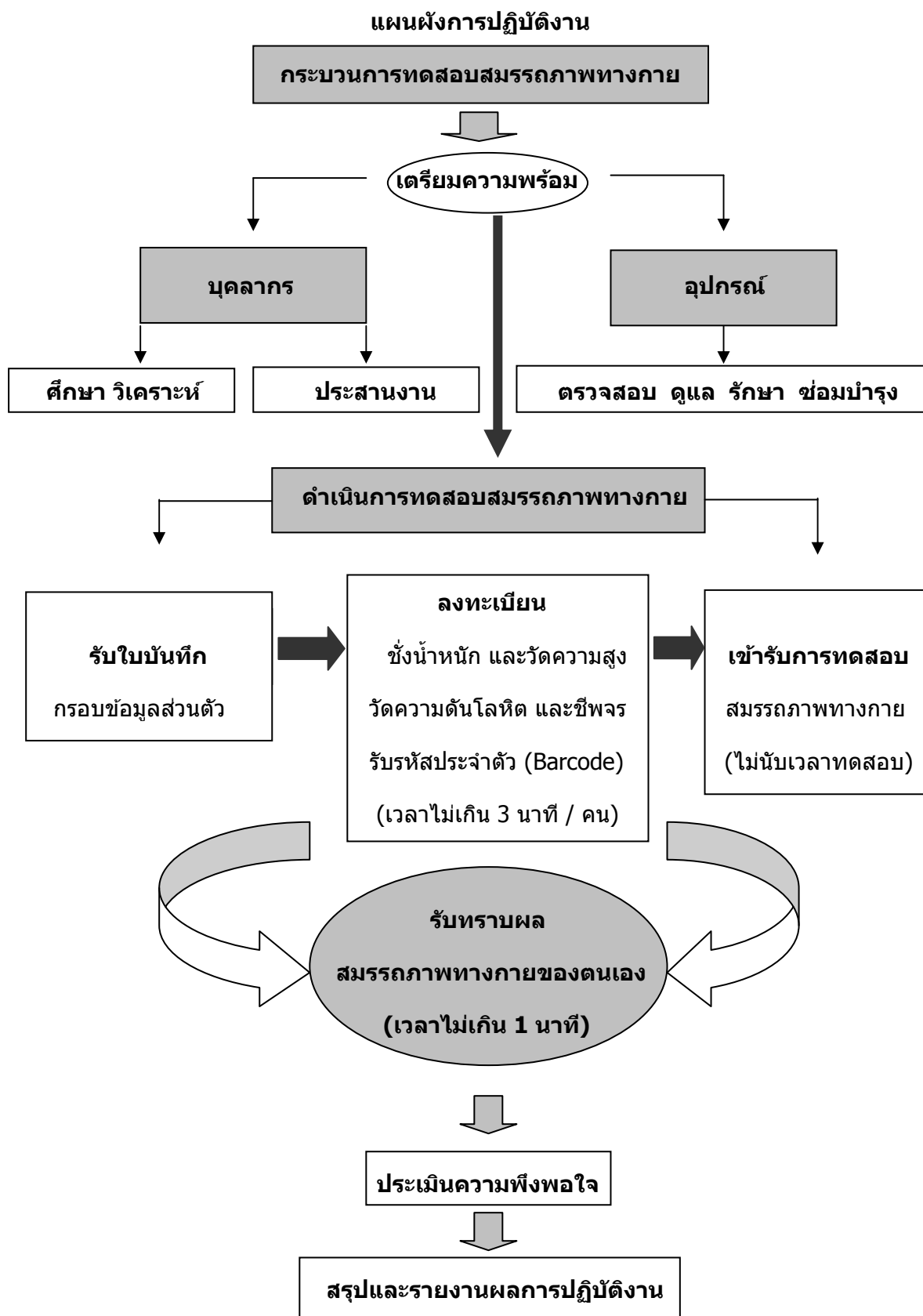
๔.๑.๑ วางแผนการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความพร้อมในการทำงาน

๔.๑.๒ ตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ให้มีความพร้อม อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน พร้อมทั้งการดูแล รักษาและบำรุงซ่อมแซม

๔.๑.๓ จัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ให้ตรงตามกลุ่ม เป้าหมายของผู้รับบริการแต่ละกลุ่ม

๔.๑.๔ เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อวิเคราะห์และ จัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอผู้บังคับบัญชา

๕. Work Flow กระบวนการ ปฏิบัติงานการให้บริการทดสอบสมรรถภาพทางกาย



๖. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

กระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

ขั้นตอนที่ ๑ รับใบบันทึก (ไม่นับเวลา)

ผู้รับผิดชอบ ผู้รับบริการ / คณะทำงานด้านทะเบียน

กรอกรายละเอียดข้อมูลส่วนตัว



ขั้นตอนที่ ๒ ลงทะเบียน (๓ นาที/คน)

ผู้รับผิดชอบ ผู้รับบริการ / คณะทำงานด้านทะเบียน

๑. ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง



๒. วัดความดันโลหิต และการเต้นของหัวใจ



๓. ลงทะเบียนรับรหัสประจำตัว (Barcode)



ขั้นตอนที่ ๓ เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (ไม่นับเวลา)

ผู้รับผิดชอบ ผู้รับบริการ / คณะทำงานด้านสมรรถภาพทางกาย

กลุ่มประชาชน

(ทดสอบ ๘ – ๑๐ รายการ)

- ๑.วิเคราะห์ค่าดัชนีมวลกายจากน้ำหนักและส่วนสูง
- ๒.วัดความดันโลหิตและวัดอัตราการเต้นของหัวใจในขณะที่พัก
- ๓.วัดความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน และหัวไหล่ ด้วยเครื่องวัดแรงบีบมือ
- ๔.วัดพลังเนื้อหา ด้วยเครื่องวัดการกระโดดสูงในแนวตั้ง
- ๕.วัดความอดทนระบบการหายใจ ด้วยเครื่องวัดความจุของปอด
- ๖.วัดความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ด้วยเครื่องวัดความอ่อนตัว
๗. วัดปฏิกิริยาตอบสนอง ด้วยเครื่องวัดเวลาปฏิกิริยา
- ๘.วัดการทรงตัว ด้วยเครื่องวัดการทรงตัว
- ๙.วัดปริมาณของไขมันที่สะสมใต้ผิวหนัง ด้วยเครื่องวัดไขมัน
- ๑๐.วัดปริมาณของน้ำในร่างกาย ด้วยเครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกาย



กลุ่มนักกีฬา

(ทดสอบ ๑๐ – ๑๕ รายการ)

๑. วิเคราะห์ค่าดัชนีมวลกายจากน้ำหนักและส่วนสูง
๒. วัดความดันโลหิตและวัดอัตราการเต้นของหัวใจในขณะพัก
๓. วัดความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน และหัวไหล่ ด้วยเครื่องวัดแรงบีบมือ
๔. วัดพลังเนื้อหา ด้วยเครื่องวัดการกระโดดสูงในแนวตั้ง
๕. วัดพลังเนื้อหา ด้วยเครื่องวัดการกระโดดไกลในแนวระนาบขนานพื้น
๖. วัดความอดทนระบบการหายใจ ด้วยเครื่องวัดความจุของปอด
๗. วัดความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ด้วยเครื่องวัดความอ่อนตัว
๘. วัดปฏิกิริยาตอบสนองของการได้ยินเสียง ด้วยเครื่องวัดเวลาปฏิกิริยา
๙. วัดการทรงตัว ด้วยเครื่องวัดการทรงตัว
๑๐. วัดความแข็งแรงกล้ามเนื้อหลัง ด้วยเครื่องวัดแรงดึงของหลัง
๑๑. วัดความคล่องแคล่วว่องไว ด้วยการทดสอบวิ่งกลับตัวระยะทาง ๑๐ เมตร
๑๒. วัดการจับออกซิเจนสูงสุดของระบบไหลเวียนโลหิต ด้วยจักรยานวัดงาน
๑๓. วัดการทำงานของร่างกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน ด้วยจักรยานวัดงาน ทดสอบ
๑๔. วัดปริมาณของไขมันที่สะสมใต้ผิวหนัง ด้วยเครื่องวัดไขมัน
๑๕. วัดปริมาณของน้ำในร่างกาย ด้วยเครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกาย



กลุ่มผู้สูงอายุ

(ทดสอบ ๕ - ๗ รายการ)

- ๑.วิเคราะห์ค่าดัชนีมวลกายจากน้ำหนักและส่วนสูง
- ๒.วัดความดันโลหิตและวัดอัตราการเต้นของหัวใจในขณะที่พัก
- ๓.วัดความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน และหัวไหล่ ด้วยเครื่องวัดแรงบีบมือ
- ๔.วัดความอดทนระบบการหายใจ ด้วยเครื่องวัดความจุของปอด
- ๕.วัดความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ด้วยเครื่องวัดความอ่อนตัว
- ๖.วัดปริมาณของไขมันที่สะสมใต้ผิวหนัง ด้วยเครื่องวัดไขมัน
- ๗.วัดความหนาแน่นของกระดูก ด้วยเครื่องวิเคราะห์มวลกระดูก



กลุ่มคนพิการ

(ทดสอบ ๓ - ๕ รายการ)

๑.วิเคราะห์ค่าดัชนีมวลกายจากน้ำหนักและส่วนสูง

๒.วัดความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขน และหัวไหล่ ด้วยเครื่องวัดแรงบีบมือ

๓.วัดความอดทนระบบการหายใจ ด้วยเครื่องวัดความจุของปอด

๔.วัดความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ด้วยเครื่องวัดความอ่อนตัว

๕.ทดสอบการเคลื่อนไหว เดิน วิ่ง ระยะทาง ๔๐๐ เมตร



ขั้นตอนที่ ๔ ผู้รับบริการ รับทราบผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (ใช้เวลา ๑ นาที)

ผู้รับผิดชอบ ผู้รับบริการ / คณะทำงานด้านสมรรถภาพทางกาย



๗. มาตรฐานคุณภาพงาน

ข้อตกลงระยะเวลาการให้บริการ (Service Level Agreement)

ลำดับ	กระบวนงาน	ระยะเวลา	หน่วยเวลา	หมายเหตุ
๑	ขั้นตอนที่ ๑ รับใบบันทึกกรอกข้อมูลส่วนตัว ชื่อ นามสกุล วัน เดือน ปี เกิด	-	-	ไม่นับเวลา
๒	ขั้นตอนที่ ๒ ลงทะเบียน ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดความดันโลหิต วัดการเต้นของหัวใจ รับรหัสประจำตัว(Barcode)	3	นาที	หาค่าดัชนีมวลกาย
๓	ขั้นตอนที่ ๓ เข้ารับการทดสอบ กลุ่มประชาชน ทดสอบ ๘ – ๑๐ รายการ กลุ่มนักกีฬา ทดสอบ ๑๐ – ๑๕ รายการ กลุ่มผู้สูงอายุ ทดสอบ ๕ – ๗ รายการ กลุ่มคนพิการ ทดสอบ ๓ – ๕ รายการ	- ๑๕ - ๒๐ ๒๐ - ๓๐ ๑๐ - ๑๕ ๑๐ - ๑๕	- นาที นาที นาที นาที	ไม่นับเวลา
๔	ขั้นตอนที่ ๔ รับทราบผลการทดสอบ วิเคราะห์ผลการทดสอบด้วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์	๑	นาที	รายงานผลจากการ ทดสอบของแต่ละ บุคคล ด้วยโปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป พร้อมคำแนะนำ

หมายเหตุ ข้อตกลงระยะเวลาการให้บริการ ที่สามารถให้บริการได้ตามระยะเวลาแต่ละกระบวนงานที่กำหนดไว้ คือ กระบวนงานขั้นตอนที่ ๒ การลงทะเบียน ใช้เวลา ๓ นาที และกระบวนงานขั้นตอนที่ ๔ รับทราบผลการทดสอบใช้เวลา ๑ นาที รวมระยะเวลาตามข้อตกลงระยะเวลาการให้บริการ 4 นาที

กระบวนงานขั้นตอนที่ ๓ เป็นกิจกรรมเฉพาะกลุ่ม มีพื้นฐานทางด้านเทคนิคแตกต่างกัน ไม่ถือเป็นข้อผูกพัน การปฏิบัติงานโดยดุลพินิจของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการเท่านั้น

๘. ระบบติดตามประเมินผล

๘.๑ การรายงานผล

คณะทำงานให้บริการการทดสอบสมรรถภาพทางกาย จะต้องจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานด้านสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ จำนวนผู้รับบริการ ปัญหาและอุปสรรค ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละกลุ่มผู้รับบริการ จำแนกตามอายุ เพศ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถภาพทางกายเป็นรายเดือน

๘.๒ การติดตามประเมินผล

คณะทำงานให้บริการการทดสอบสมรรถภาพทางกาย จะต้องดำเนินการติดตาม ประเมินผลจากการสำรวจความพึงพอใจและไม่พึงพอใจ ในการรับบริการ เดือนละ ๑ ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูล พื้นฐานในการวางแผนแนวทางแก้ไข ปรับปรุง ระบบงานบริการให้มีประสิทธิภาพ

๙. เอกสารอ้างอิง

๙.๑ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการพัฒนาและให้บริการด้านสมรรถภาพทางกาย

๙.๒ แผนยุทธศาสตร์กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา พ.ศ. ๒๕๕๕ – ๒๕๕๙ การส่งเสริม และพัฒนาการพลศึกษา กีฬาขั้นพื้นฐาน กีฬาเพื่อมวลชน นันทนาการ และวิทยาศาสตร์การกีฬา เพื่อให้เยาวชนและประชาชน มีสุขภาพและพละนาามัย ที่แข็งแรง

๙.๓ แผนปฏิบัติการ ๔ ปี พ.ศ.๒๕๕๕-๒๕๕๘ กรมพลศึกษา ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ การส่งเสริมและพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพ กีฬา นันทนาการ และวิทยาศาสตร์การกีฬา

๑๐. แบบฟอร์มที่ใช้

๑๐.๑ แบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

๑๐.๒ แบบรายงานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

๑๐.๓ แบบสำรวจความพึงพอใจ

