




คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานตรวจสุขภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.1	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๒ ของ ๗

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
๑. วัตถุประสงค์	๓
๒. ผังกระบวนการทำงาน	๔
๓. ขอบเขต	๕
๔. ความรับผิดชอบ	๕
๕. คำจำกัดความ	๕
๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ	๕
๗. ตัวชี้วัด	๕
๘. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	๖
๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง	๖
๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร	๗
๑๑. ระบบการติดตามและประเมินผล	๗
๑๒. ภาคผนวก	-

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานตรวจสอบสุขภาพ	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.1	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๓ ของ ๗

๑. วัตถุประสงค์


๑.๑ เพื่อใช้เป็นคู่มือปฏิบัติงานในการตรวจสอบสุขภาพ กำลังพลกองทัพเรือ ของ รพ.อาภากรเกียรติวงศ์ รฐท.สส.



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานตรวจสุขภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.1	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๔ ของ ๗

๒. ผังกระบวนการทำงาน

ลำดับ	ขั้นตอนของกระบวนการ	มาตรฐานเวลา	ข้อกำหนดของกระบวนการ(กฎระเบียบข้อบังคับ)	ผู้รับผิดชอบ
1		3 นาที		กกป.รพ.๖ / กวตบ.รพ.๖
2		30 นาที		กกป.รพ.๖ / กวตบ.รพ.๖
3		10 นาที		รังสี / พยาธิ
4		2 นาที		เงินรายได้
5		10 นาที		แพทย์/ทันตแพทย์
6		5 นาที		เจ้าหน้าที่
รวม		60 นาที		

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานตรวจสอบสุขภาพ	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.1	แก้ไขครั้งที่ 00 ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๕ ของ ๗

๓. ขอบเขต

การตรวจสอบสุขภาพ แบ่งเป็น การตรวจสอบสุขภาพประจำปีและการตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงานพิเศษ/ราชการพิเศษ เริ่มจากผู้รับบริการติดต่อ ลงทะเบียน แล้วจะตรวจเกี่ยวกับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ก็ปฏิบัติตามแนวทางการตรวจสอบสุขภาพประจำปี และถ้าต้องการตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงานพิเศษ/ราชการพิเศษ ก็ให้ดำเนินการตามตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงานพิเศษ/ราชการพิเศษ ถ้าต้องการตรวจเพิ่มเติม ก็ให้ดำเนินการตาม งานรังสี และพยาธิ แล้วชำระค่าใช้จ่าย พบ แพทย์ จนได้รับการแจ้งผล

๔. ความรับผิดชอบ

- ๔.๑ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนฯ มีหน้าที่ ให้คำแนะนำกำลังพล ในการกรอกข้อมูลทั่วไป
- ๔.๒ เจ้าหน้าที่ ตรวจ/วัด ร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น มีหน้าที่ วัดชีพจรและความดันโลหิตขณะพักชั่งน้ำหนักตัวและวัด ส่วนสูงของร่างกาย วัดเส้นรอบเอว และความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง
- ๔.๓ เจ้าหน้าที่คัดกรองสุขภาพ มีหน้าที่ ดำเนินการคัดกรองภาวะสุขภาพ โดยการประเมินจาก ประวัติสุขภาพและผลการตรวจสอบสุขภาพ อัตราความเสี่ยงจากการตอบแบบสอบถาม (PAR Q) และผลการตรวจ/วัด สุขภาพเบื้องต้น

๕. คำจำกัดความ

๕.๑ การตรวจสอบสุขภาพร่างกาย หมายถึง การตรวจความสมบูรณ์ของร่างกาย ว่ามีการทำงานที่ผิดปกติหรือไม่ เพราะเมื่ออายุมากขึ้น ร่างกายจะมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อมลง โรคหลายโรคมักมีโอกาสพบมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น การตรวจสอบสุขภาพร่างกายจึงทำให้พบโรคในระยะเริ่มแรก รวมทั้งปัจจัยเสี่ยงต่อโรคต่าง ๆ ทำให้สามารถป้องกันก่อนที่จะเกิดโรคและรักษาโรคตั้งแต่ระยะเริ่มต้น

๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ

- ๖.๑ สะดวก รวดเร็ว
- ๖.๒ ขั้นตอนการตรวจและการแปลผลถูกต้อง เชื่อถือได้ และเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด
- ๖.๓ ผู้รับการตรวจได้รับทราบภาวะสุขภาพของตนเอง และแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้อง
- ๖.๔ ผู้รับการตรวจได้รับการรักษา หรือจัดการเมื่อพบปัญหาสุขภาพ
- ๖.๕ หน่วยงานที่รับผิดชอบในการส่งกำลังพลเข้าตรวจตามระเบียบ ทร.ได้รับทราบผลการตรวจ
- ๖.๖ รักษาความลับของผู้รับการตรวจ

๗. ตัวชี้วัด

- ๗.๑ ร้อยละของเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบสุขภาพครบทุกขั้นตอนไม่เกิน ๖๐ นาที
- ๗.๒ ร้อยละของเวลาที่ผู้ตรวจสุขภาพได้รับผลการตรวจสอบสุขภาพร่างกายภายใน ๑วัน
- ๗.๓ ร้อยละของความผิดพลาดจากการตรวจสอบสุขภาพและการรายงานผล
- ๗.๔ ร้อยละของกำลังพลได้รับแจ้งผลการตรวจสอบสุขภาพ และแนวทางการปฏิบัติ
- ๗.๕ ร้อยละของหน่วยงานต้นสังกัดได้รับทราบผลการตรวจ



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานตรวจสอบสุขภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.1	แก้ไขครั้งที่ 00 ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๖ ของ ๗

๘. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

๘.๑ ลงทะเบียนผู้มารับบริการตรวจสอบสุขภาพ

๘.๒ ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพในส่วนที่เกี่ยวข้อง คือ

๘.๒.๑ กรณีการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ดำเนินการตามแนวทางการตรวจสอบสุขภาพประจำปี

๘.๒.๑ กรณีการตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงานพิเศษ/ราชการพิเศษ ก็ให้ดำเนินการตามตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงานพิเศษ/ราชการพิเศษ

๘.๓ ถ้าต้องการตรวจเพิ่มเติมให้ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องดังนี้

๘.๓.๑ ตรวจทางรังสีก็ให้ดำเนินการตามงานรังสี

๘.๓.๒ ตรวจทางพยาธิก็ให้ดำเนินการตามงานพยาธิ

๘.๓.๓ ตรวจอื่น ๆ เช่น การตรวจคลื่นหัวใจ (EKG) หรือ การทดสอบสุขภาพจิต กรณี ที่ต้องไปปฏิบัติราชการต่างประเทศ และ เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในหลักสูตรที่ กองทัพอากาศ กำหนดโดยมีวิธีการ ส่งผู้รับบริการไปที่แผนกจิตวิทยาทางการแพทย์ นัดทำการทดสอบทางจิตวิทยาคลินิก ทำการทดสอบ ประมวลผลการทดสอบเขียนรายงานผล และส่งผลให้ผู้เกี่ยวข้องต่อไป เป็นต้น

๘.๔ ชำระค่าใช้จ่าย โดยจ่ายที่เจ้าหน้าที่เก็บเงินรายได้ ซึ่งจะต้องออกใบเสร็จรับเงินให้ทุกครั้ง

๘.๕ พบ ทันตแพทย์ ตรวจสอบสุขภาพช่องปาก และ พบแพทย์ ทำการตรวจร่างกายทั่วไป

๘.๖ การแจ้งผลการตรวจ และการให้คำแนะนำให้ผู้รับบริการทราบผลพร้อมคำแนะนำ โดยผ่าน ๓ ช่องทางหลัก

- ทางเอกสาร

- ทาง E-mail

- ทางโทรศัพท์

๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

๙.๑ มาตรฐานการตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติการใต้น้ำ ทร. พ.ศ.๒๕๒๙

๙.๒ ระเบียบ ทร.ว่าด้วยการตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงานในอากาศ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๓๓

๙.๓ มาตรฐานการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ของกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง

๙.๔ แนวทางการตรวจสอบสุขภาพในภารกิจต่าง ๆ ของกรมแพทย์ทหารเรือ

๙.๕ สมุดประวัติสุขภาพกองทัพอากาศ

๙.๖ บัตรสุขภาพกองทัพอากาศ

๙.๗ แบบประวัติทางการแพทย์ (PM-UAD-014 ,R05)

๙.๘ บัตรสุขภาพผู้ปฏิบัติการใต้น้ำ (พร.003)

๙.๙ ระเบียบ ทร.ว่าด้วยการตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติการใต้น้ำ ปี ๒๕๒๙

๙.๑๐ มาตรฐานวิชาชีพรังสีวิทยา

๙.๑๑ คู่มือการปฏิบัติงานห้องตรวจรังสีวิทยา

๙.๑๒ คู่มือระบบ PACS

๙.๑๓ มาตรฐานวิชาชีพเทคนิคการแพทย์

๙.๑๔ คู่มือการตรวจวิเคราะห์



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานตรวจสอบสุขภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.1	แก้ไขครั้งที่ 00 ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๗ ของ ๗

๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร

ชื่อเอกสาร	สถานที่เก็บ	ผู้รับผิดชอบ	การจัดเก็บ	ระยะเวลา
CP4.1.1งานตรวจสอบสุขภาพ	สนง.คณะกรรมการ PMQA รพ.๖	เลขานุการคณะกรรมการ PMQA รพ.๖	-เพิ่มเอกสาร -ไฟล์ข้อมูลในเครื่อง คอมพิวเตอร์	จนกว่าจะมี แก้ไข

๑๑. ระบบการติดตามและประเมินผล

๑๑.๑ ตามระบบของการให้บริการทางการแพทย์ ในงานตรวจสอบสุขภาพ ที่เกี่ยวข้อง

๑๒. ภาคผนวก


-



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๒ ของ ๒๓

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
๑. วัตถุประสงค์	๓
๒. ผังกระบวนการทำงาน	๔
๓. ขอบเขต	๖
๔. ความรับผิดชอบ	๗
๕. คำจำกัดความ	๘
๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ	๘
๗. ตัวชี้วัด	๘
๘. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	๙
๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง	๒๒
๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร	๒๒
๑๑. ระบบการติดตามและประเมินผล	๒๓
๑๒. ภาคผนวก	๒๓-๒๙

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๓ ของ ๒๓

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานกระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.
- ๑.๒ เพื่อกำหนดแนวทำในการดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทำกายกำลังพล ทร. ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันทุก นขต.ทร.



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ

รหัสเอกสาร : CP4.1.2

แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑

วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙

หน้าที่ ๔ ของ ๒๓

๒. ผังกระบวนการทำงาน

ชื่อกระบวนการ...การทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.					
ตัวชี้วัดที่สำคัญของกระบวนการ ๑.ร้อยละของกำลังพลที่เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ๒.ร้อยละของกำลังพลที่มีสมรรถภาพทางกายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ ทร.กำหนด					
ลำดับ	ขั้นตอนของกระบวนการ	เวลา	คำอธิบาย	หน่วย/ผู้รับผิดชอบ ขั้นตอน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
๑	<p>นิตหมายการทดสอบฯ</p>	ก่อน ดำเนินการ ทดสอบฯ อย่างน้อย 2 เดือน	๑. นิตหมายการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปี ๑.๑ หน่วยและจำนวนกำลังพลที่จะเข้ารับการทดสอบฯ ๑.๒ วัน เวลา และสถานที่ทดสอบฯ ๑.๓ กระบวนการ ขั้นตอนและวิธีการการทดสอบฯ ๑.๔ การเตรียมตัวของกำลังพล เพื่อเข้ารับการทดสอบฯ	คณะกรรมการดำเนินการ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย กำลังพล ของหน่วย	๑.แบบนิตหมายการ ทดสอบฯ ๒. คำแนะนำ เพื่อเข้า รับการทดสอบฯ
๒	<p>ลงทะเบียนเข้ารับการทดสอบฯ</p>	วันที่เข้ารับ การทดสอบฯ	๒. ลงทะเบียนเข้ารับการทดสอบฯ ๒.๑ กรอกข้อมูลทั่วไป ในแบบฟอร์มทดสอบฯ ๒.๒ ตอบแบบสอบถาม (PAR Q) ๒.๓ ลงนามเข้ารับการทดสอบฯ	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน/ กำลังพลที่เข้ารับการทดสอบฯ	๑. แบบลงทะเบียนเข้า รับการทดสอบฯ ๒. แบบบันทึกข้อมูลการ ทดสอบฯ
๓	<p>๓. ออกกำลังกาย</p> <p>ตรวจ/วัด สัดส่วนร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น</p>	วันที่เข้ารับ การทดสอบฯ	๓. ตรวจ/วัด ร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น ๓.๑ วัดชีพจรและความดันโลหิต ขณะพัก ๓.๒ ชั่งน้ำหนักตัวและวัดส่วนสูงของร่างกาย ๓.๓ วัดเส้นรอบเอว / ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง	เจ้าหน้าที่ตรวจ/วัด สัดส่วน ร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น ประจำสถานีฯ	๑. แบบบันทึกข้อมูลการ ทดสอบฯ
๔	<p>๓. รักษาโรค ๒. ควบคุมอาหาร</p> <p>คัดกรอง ภาวะสุขภาพ</p> <p>สุขภาพ ต่ำกว่ามาตรฐาน</p> <p>สุขภาพ มาตรฐาน</p>	วันที่เข้ารับ การทดสอบฯ	๔. คัดกรองภาวะสุขภาพ โดยการประเมินจากข้อมูล ดังนี้ ๔.๑ ประวัติสุขภาพและผลการตรวจสุขภาพประจำปี ๔.๒ อัตราความเสี่ยงจากการตอบแบบสอบถาม (PAR Q) ๔.๓ ผลการตรวจ/วัด สุขภาพเบื้องต้น	เจ้าหน้าที่คัดกรองภาวะ สุขภาพ ประจำสถานีฯ	๑.แบบบันทึกข้อมูลการ ทดสอบฯ ๒.เกณฑ์การเข้ารับการ ทดสอบฯ ๓.ค่ามาตรฐานการตรวจ ร่างกายและสุขภาพฯ
๕	<p>เตรียมร่างกายก่อนการทดสอบฯ</p>	หลังผ่านการ คัดกรองภาวะ สุขภาพ	๕. เตรียมร่างกายก่อนการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ๕.๑ อบอุ่นร่างกาย ๕ นาที ๕.๒ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ๕ - ๑๐ นาที	เจ้าหน้าที่นำการอบอุ่น ร่างกายและยืดเหยียด กล้ามเนื้อ ประจำสถานีฯ	๑.การเตรียมความพร้อม ของร่างกาย, คู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการทดสอบฯ
๖	<p>ทดสอบสมรรถภาพ</p>	วันทดสอบฯ	๖. ทดสอบสมรรถภาพทางกาย ตามลำดับ ดังนี้ ๖.๑ วัดความอ่อนตัวของร่างกาย (Sit & Reach Test) ๖.๒ ทดสอบลุกนั่ง ๑ นาที (Sit-ups Test) ๖.๓ ทดสอบดันพื้น ๑ นาที (Push-ups Test) ๖.๔ ทดสอบวิ่ง ๒.๔ กม.จับเวลา (Times Running Test)	เจ้าหน้าที่ทดสอบสมรรถภาพฯ ประจำสถานีฯ	๑.ขั้นตอนและวิธีการ ทดสอบฯ, คู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการทดสอบฯ



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ

รหัสเอกสาร : CP4.1.2

แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑

วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙

หน้าที่ ๕ ของ ๒๓

ลำดับ	ขั้นตอนของกระบวนการ	เวลา	คำอธิบาย	หน่วย/ผู้รับผิดชอบ ขั้นตอน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
๗		หลังจากการทดสอบเสร็จสิ้น	๗. ประมวลผลการทดสอบสมรรถภาพส่วนบุคคล (สำหรับกำลังพลผู้เข้ารับการทดสอบ) ๗.๑ ผลการตรวจ/วัด ร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น ๗.๒ ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	เจ้าหน้าที่ประมวลผลการทดสอบสมรรถภาพ	๑. เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพ, คู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกาย กำลังพล ทร.
๘		หลังจากการทดสอบเสร็จสิ้นหรือภายใน ๓๐ วัน	๘. แนะนำผลการทดสอบส่วนบุคคล ๘.๑ ผลการตรวจ/วัด ร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น - เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสุขภาพเบื้องต้น ๘.๒ ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย - เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายฯ ทร.	พร. / หน่วยแพทย์ ทร. / นชต.ทร. / กำลังพล ทร.	๓. เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบ, คู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.
๙		หลังจากการทดสอบเสร็จสิ้นหรือภายใน ๓๐ วัน	๙. รายงานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปี ๙.๑ ร้อยละของกำลังพลที่เข้ารับการทดสอบ ๙.๒ ผลการทดสอบฯ เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานฯ ทร. ๙.๓ ร้อยละของกำลังพลที่มีสมรรถภาพทางกายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ ทร. กำหนด	นชต.ทร. / หน่วยแพทย์ ทร. / พร.	๓. การรายงานผลการทดสอบสมรรถภาพ, คู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.
๑๐		หลังทราบผลการทดสอบและได้รับคำแนะนำในการสร้างเสริมพัฒนาหรือดำรงรักษาสมรรถภาพทางกาย	๑๐. สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ๑๐.๑ กำลังพลที่มีสมรรถภาพทางกายต่ำกว่ามาตรฐาน - ฝึกเพื่อปรับปรุงแก้ไข/พัฒนาสมรรถภาพทางกาย ตามกระบวนการสร้างเสริมสุขภาพและกระบวนการพัฒนาสมรรถภาพ เพื่อสุขภาพที่ดีของกำลังพล ทร. ๑๐.๒ กำลังพลที่มีสมรรถภาพทางกายมาตรฐาน - ฝึกเพื่อดำรงรักษาหรือสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายที่ดีตามกระบวนการสร้างเสริมสุขภาพและกระบวนการพัฒนาสมรรถภาพ เพื่อสุขภาพที่ดีของกำลังพล ทร.	พร. / หน่วยแพทย์ ทร. / นชต.ทร. / กำลังพล ทร.	๓. การฝึกเพื่อพัฒนาและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย, คู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.

จัดทำเมื่อ... มกราคม ๒๕๕๗

ปรับปรุงครั้งที่... เมื่อ



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๖ ของ ๒๓

๓. ขอบเขต

๓.๑ กระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร. เริ่มตั้งแต่การนัดหมายการทดสอบสมรรถภาพทางกาย การลงทะเบียนเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย การตรวจวัดร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น การคัดกรองภาวะสุขภาพ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย การประมวลผลและการแนะนำผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายส่วนบุคคลและส่วนรวม และการรายงานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่หน่วยได้ดำเนินการให้กับกำลังพลของตน ตามนโยบายที่ ทร. กำหนด

๓.๒ นขต.ทร./หน่วยแพทย์ ทร.เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปี ระหว่างรับราชการของกำลังพลในหน่วยของตน และรายงานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปีนั้นๆ ให้ พร. รับทราบ

๓.๓ การดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปี ระหว่างรับราชการของกำลังพล ทร. เป็นไปตามนโยบายที่ ทร. กำหนด

๔. ความรับผิดชอบ

๔.๑ นขต.ทร. ต้องดำเนินการให้มีการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพลในหน่วยของตนเป็นประจำทุกปี โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพลภายในหน่วยของตน ซึ่งประกอบด้วย

ก) ประธานคณะกรรมการดำเนินการ มีหน้าที่ในการดำเนินการให้มีการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพลในหน่วยของตนและรายงานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายในภาพรวมของหน่วย (ตามแบบรายงานผลการทดสอบฯส่วนรวม) ให้ผู้บังคับบัญชาของหน่วยทราบ เพื่อรายงานให้ พร. ทราบต่อไป

ข) คณะกรรมการดำเนินการหรือเจ้าหน้าที่ดำเนินการ มีหน้าที่ในการดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายให้กับกำลังพลภายในหน่วยของตน ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ ทร. กำหนด และรายงานผลการทดสอบฯ ให้ประธานคณะกรรมการดำเนินการทราบเพื่อดำเนินการต่อไป

ค) กรรมการหรือเจ้าหน้าที่สายแพทย์หรือผู้ที่เคยผ่านการอบรมด้านการคัดกรองความเสี่ยงทางด้านสุขภาพ การทดสอบสมรรถภาพทางกายหรือเคยผ่านการอบรมด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้น จาก พร. มีหน้าที่ในการตรวจวัดสุขภาพเบื้องต้นคัดกรองความเสี่ยงทางด้านสุขภาพและทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพลของหน่วย

ง) กรรมการหรือเจ้าหน้าที่ประมวลผลข้อมูลผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (ของหน่วย) มีหน้าที่ประมวลผลการทดสอบฯ และรายงานผลการทดสอบฯส่วนบุคคล (ตามแบบรายงานผลการทดสอบฯส่วนบุคคล) ให้ผู้เข้ารับการทดสอบฯทราบ และรายงานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายในภาพรวมของหน่วย (ตามแบบรายงานผลการทดสอบฯส่วนรวม) ให้ผู้บังคับบัญชาของหน่วยทราบผ่านประธานคณะกรรมการดำเนินการ

๔.๒ พร./หน่วยแพทย์ ทร. ให้การสนับสนุน นขต.ทร. ในการดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปีระหว่างรับราชการของกำลังพล นขต.ทร. ตามที่ได้รับการร้องขอในเรื่องต่างๆ ดังนี้

ก) ให้การสนับสนุนในการส่งวิทยากรไปให้ความรู้คำแนะนำเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย

ข) ให้การสนับสนุนในการฝึกอบรมกำลังพล นขต.ทร. ในด้านการให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การตรวจสุขภาพเบื้องต้น การคัดกรองความเสี่ยงทางด้านสุขภาพ และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อทำหน้าที่เป็นกรรมการด้านคัดกรองความเสี่ยงทางด้านสุขภาพและการดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล นขต.ทร. นั้นๆ

ค) ให้การสนับสนุนเจ้าหน้าที่คัดกรองความเสี่ยงทางด้านสุขภาพ ในกรณีที่หน่วยไม่มีผู้ใดเหมาะสมในการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว

ง) ให้การสนับสนุนในเรื่องต่างๆเกี่ยวกับการดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล นขต.ทร. ตามที่ได้รับการร้องขอ และสามารถให้การสนับสนุนได้



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๗ ของ ๒๓

๔.๓ กำลังพล ทร. มีหน้าที่ในการเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปี ระหว่างรับราชการ ตามนโยบายที่ ทร. กำหนด และมีหน้าที่ในการแก้ไขปรับปรุง ตารางรักษา พัฒนาหรือสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของตน ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ ทร. กำหนด

๕. คำจำกัดความ

๕.๑ สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) หมายถึง ความสามารถเชิงสรีรวิทยาของระบบการทำงานต่างๆของร่างกายที่จะส่งผลให้กำลังพลสามารถทำการฝึกหรือปฏิบัติการกิจต่างๆได้อย่างเหมาะสมตลอดทั้งวัน โดยไม่เหน็ดเหนื่อยเมื่อยล้า และสามารถฟื้นคืนสภาพร่างกายได้อย่างรวดเร็วด้วย

๕.๒ สมรรถภาพทางกายที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับสุขภาพ (Health-Related Physical Fitness) หมายถึง ความสามารถเชิงสรีรวิทยาของระบบการทำงานต่างๆของร่างกายที่ช่วยป้องกันกำลังพลจากโรคที่มีสาเหตุมาจากสภาวะของการขาดการออกกำลังกายซึ่งนับเป็นปัจจัยหรือตัวบ่งชี้ที่สำคัญของการมีสุขภาพที่ดี ความสามารถต่างๆ เหล่านี้ สามารถปรับปรุง พัฒนา หรือรักษาไว้ให้คงสภาพได้ด้วยการออกกำลังกายเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ

๕.๓ ปริมาณไขมันในร่างกาย (Body fat composition) หมายถึง ปริมาณสัดส่วนของไขมันในร่างกาย(Fat mass) เมื่อเทียบกับปริมาณสัดส่วนมวลของร่างกายที่ปราศจากไขมัน (Fat-free mass) โดยการวัดออกมาเป็นร้อยละ (% Body fat) ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีจะมีปริมาณไขมันในร่างกายน้อยและในทางตรงกันข้าม ผู้ที่มีปริมาณไขมันในร่างกายมากเกินไป อาจมีปัญหาทางด้านสุขภาพได้และสมรรถภาพทางกายก็จะลดต่ำลงด้วย

๕.๔ ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหรือความอ่อนตัวของร่างกาย (Skeletal Muscles Flexibility or Body Flexibility) หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการยืดกล้ามเนื้อเพื่อเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายออกไปได้ตลอดช่วงของการเคลื่อนไหว (Full Range of Motion) โดยมีข้อต่อเป็นจุดหมุนและไม่ก่อให้เกิดอันตรายใดๆ ต่อเอ็น กล้ามเนื้อและข้อต่ออื่นๆ ผู้ที่มีความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหรือความอ่อนตัวของร่างกายดี มักจะมีสมรรถภาพทางกายที่ดีด้วยและในทางตรงกันข้ามผู้ที่มีความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหรือความอ่อนตัวของร่างกายน้อยเกินไป จะมีโอกาสเกิดการฉีกขาดของกล้ามเนื้อหรือได้รับบาดเจ็บจากการฝึกหรือปฏิบัติการกิจต่างๆได้ง่ายกว่า ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหรือความอ่อนตัวของร่างกาย จึงช่วยป้องกันหรือลดอันตรายจากการบาดเจ็บของกระดูกและกล้ามเนื้อ จากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการฝึกหรือปฏิบัติการกิจต่างๆได้ด้วย


๕.๕ ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscles Endurance) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อมัดหนึ่งๆ ในการหดตัวซ้ำๆ หรือคงสภาพในการหดตัวครั้งเดียวเพื่อต้านแรงได้เป็นเวลานาน และยังสามารถฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็วด้วย ผู้ที่มีความทนทานของกล้ามเนื้อดี จะสามารถปฏิบัติการกิจต่างๆอย่างซ้ำๆได้เป็นเวลานาน หมายถึงการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี

๕.๖ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscles Strength) หมายถึง ความสามารถสูงสุดของกล้ามเนื้อในการเอาชนะแรงต้านได้ด้วยการหดตัวเพียงครั้งเดียวผู้ที่มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อดีจะสามารถเอาชนะแรงต้านหรือแรงดึงดูดของโลกได้เป็นอย่างดี หมายถึงการมีสมรรถภาพทางกายที่ดีด้วย

๕.๗ ความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือด (Cardio-respiratory Endurance) หมายถึง ความสามารถในการทำงานของระบบหายใจ (ปอดและหลอดลม) และระบบไหลเวียนเลือด (หัวใจและหลอดเลือด) ในการแลกเปลี่ยนออกซิเจนและกลูโคสไปยังเซลล์ของกล้ามเนื้อที่กำลังทำงานอยู่ เพื่อให้กล้ามเนื้อสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง เป็นเวลานาน และสามารถลดเสียงคาร์บอนไดออกไซด์ ความร้อนและกรดแลคติก ที่เกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อ ออกมาภายนอกเซลล์ได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยผู้ที่มีความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือดดี จะสามารถปฏิบัติการกิจต่างๆได้เป็นเวลานาน เหนื่อยช้าและเมื่อเหนื่อยแล้วได้พักก็จะสามารถหายเหนื่อยและกลับมาปฏิบัติการกิจต่อได้อย่างรวดเร็วด้วย

๕.๘ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness Testing) หมายถึง การตรวจ/วัดทดสอบ ระดับความสามารถเชิงสรีรวิทยาของระบบการทำงานต่างๆของร่างกายที่มีอยู่ในขณะนั้นของผู้เข้ารับการทดสอบซึ่งเป็นผลมาจากการฝึกร่างกายหรือออกกำลังกายเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา

๕.๙ การทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปี (Annual Physical Fitness Testing) หมายถึง การทดสอบสมรรถภาพทางกายที่หน่วยต้องดำเนินการหรือจัดให้มีการดำเนินการในการทดสอบความสามารถทางด้านร่างกายของกำลังพลในหน่วยของตนเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละครั้งหรือตามที่ ทร. กำหนด

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๘ ของ ๒๓

๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ

๖.๑ ไม่เกิดอันตรายในการทดสอบ

๖.๒ ผู้เข้ารับการทดสอบทราบวัตถุประสงค์ในการทดสอบ

๖.๓ ผู้เข้ารับการทดสอบทราบภาวะสุขภาพและสมรรถภาพของตนเองหลังการทดสอบ

๖.๔ กระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามขั้นตอนและวิธีการมาตรฐานที่กำหนด

๖.๕ เมื่อสิ้นสุดกระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายแล้ว หน่วยแพทย์ ทร./คณะกรรมการดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายของหน่วย จะต้องรายงานผลการทดสอบฯ ให้กำลังพลที่เข้ารับการทดสอบฯ ได้รับทราบภายใน ๓๐ วัน

๖.๖ หน่วยแพทย์ ทร./คณะกรรมการดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายของหน่วยจะต้องดำเนินการให้มีการให้คำแนะนำตามผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกำลังพลผู้เข้ารับการทดสอบฯ และมีการให้คำแนะนำในการปรับปรุง/แก้ไข พัฒนาและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแก่กำลังพลฯ

๗. ตัวชี้วัด


๗.๑ ร้อยละของกำลังพลของหน่วยที่เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย และได้รับการคัดกรองอย่างเหมาะสมร้อยละ 100

๗.๒ ร้อยละของกำลังพลที่เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้รับคำแนะนำการปรับปรุงเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสมร้อยละ 100


๗.๓ ร้อยละของกำลังพลที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานกระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.๕๗

๗.๔ กำลังพลได้รับแจ้งผลการทดสอบ และแนวทางการปฏิบัติ ร้อยละ 100

๗.๕ ร้อยละของกำลังพลที่ได้รับการเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนการทดสอบ ร้อยละ 100

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๙ ของ ๒๓

๘. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

	คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)	
	“กระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.”	
	กรมแพทยทหารเรือ กองทัพอเรือ	หน้า ๘/๓๑

๖. กระบวนการและมาตรฐานงาน (รายละเอียดกระบวนการตาม Work flow หน้า ๕ - ๖)



แผนภูมิที่ ๑ กระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๑๐ ของ ๒๓

กระบวนการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานและมาตรฐานงานการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปี ระหว่างรับราชการของกำลังพล ทร. แบ่งออกเป็น ๑๐ ขั้นตอน ตามลำดับขั้นตอน และวิธีการ ดังต่อไปนี้

๘.๑ นัดหมายการทดสอบฯ: (Testing Appointments)วัตถุประสงค์:เพื่อกำหนดวัน เวลา สถานที่ทดสอบฯ รวมถึงจำนวนกำลังพลของหน่วยที่จะเข้ารับการทดสอบฯในแต่ละวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ตามวงรอบของการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพลประจำปี

เครื่องมือ:

๑. ปฏิทินประจำปี
๒. แบบนัดหมายการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.
๓. คำแนะนำในการปฏิบัติตนของกำลังพลเพื่อเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. คณะกรรมการดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพลของหน่วยฯประสานกับ กพ.หน่วย เพื่อร่วมกันกำหนดวัน เวลา สถานที่และจำนวนกำลังพลที่จะเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปีในแต่ละวันอย่างเหมาะสม โดยการกำหนดวัน เวลาที่จะดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายนั้นขอให้คำนึงถึงระยะเวลาในการขอรับการพิจารณาข้ามแท่งเงินเดือนตามวาระการพิจารณาขึ้นเงินเดือนประจำปีของกำลังพลเป็นสำคัญด้วย

๒. กำหนดวัน เวลา ในการดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายนั้น ต้องกำหนดและแจ้งให้กำลังพลที่จะเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๒ เดือน เพื่อให้มีเวลาในการเตรียมร่างกายให้พร้อมสำหรับเข้ารับการทดสอบฯ ได้อย่างเพียงพอ

๓. เมื่อกำหนดวัน เวลา ในการดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่แน่นอนได้แล้ว ต้องให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนของกำลังพล เพื่อเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปี โดยกำชับให้กำลังพลปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างถูกต้องและเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของกำลังพลที่จะเข้ารับการทดสอบฯ และเพื่อให้ได้ความสามารถทางกายที่สูงสุดที่มีอยู่ในระหว่างการทดสอบฯ

๔. จัดเตรียมรถพยาบาลพร้อมเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำรถ ที่สามารถให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้อย่างทันทั่วทั้งที่และปลอดภัย ในระหว่างการดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปี

๘.๒ ลงทะเบียนเข้ารับการทดสอบฯ (Testing Information)

วัตถุประสงค์:

๑. เพื่อจัดระเบียบ ตรวจสอบรายชื่อและจำนวนกำลังพลที่เข้ารับการทดสอบฯในแต่ละวัน
๒. เพื่อกำหนดตัวบุคคล อายุ เพศ สังกัด และข้อมูลประวัติของกำลังพลที่เข้ารับการทดสอบฯ และเพื่อคัดกรองภาวะสุขภาพก่อนการทดสอบฯด้วย

เครื่องมือ:

๑. แบบลงทะเบียนเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.
๒. แบบบันทึกข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. กำลังพลที่เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ลงชื่อในแบบลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร. ในแต่ละวัน

๒. รับแบบบันทึกข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร. และกรอกรายละเอียดข้อมูลและตอบแบบสอบถามลงในแบบบันทึกข้อมูลฯ ตามลำดับ ดังนี้

ก. ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการทดสอบ:

- ระบุชื่อ ชื่อ สกุล เพศ หมายเลขประจำตัวประชาชน
- ระบุวัน เดือน ปี เกิด, อายุ (ปีเต็ม เศษของปีไม่นับ)
- ระบุสังกัด แผนก กอง กรม และตำแหน่ง หน้าที่

ข. รายการประเมินความพร้อมก่อนการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (PAR Q) :



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๑๑ ของ ๒๓

ค. รายละเอียดโรค/การบาดเจ็บและการใช้ยา:

- ประวัติโรค/การบาดเจ็บในอดีต
- ประวัติโรค/การบาดเจ็บในปัจจุบัน

ง. ประวัติการออกกำลังกาย

- การออกกำลังกายในระยะ ๖ เดือนที่ผ่านมา
- การออกกำลังกายในระยะ ๒ เดือนที่ผ่านมา

จ. ลงนามในหนังสือแสดงเจตนาเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย:

๘.๓ ตรวจ/วัดร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินสภาพร่างกายเบื้องต้นและอัตราเสี่ยงต่อการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ว่ากำลังพลรายนั้นๆ สามารถเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้ด้วยความปลอดภัยหรือไม่ หรือต้องได้รับการรักษาหรือแก้ไขปัญหาทางกายหรือปัญหาด้านสุขภาพในเบื้องต้นให้เสียก่อนการตรวจร่างกายเบื้องต้นประกอบด้วยขั้นตอนและวิธีการต่างๆ ดังนี้

๘.๓.๑ นับอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก (Resting Heart Rate Measurement)

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ

เครื่องมือ:

๑. นาฬิกาจับเวลา (Stop Watch)
๒. เครื่องช่วยฟัง (Stethoscope)

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. ให้กำลังพลที่เข้ารับการทดสอบฯ นิ่งพักเป็นเวลา อย่างน้อย ๑๐ นาที
๒. กำลังพลที่เข้ารับการทดสอบฯ นิ่งตัวตรงบนเก้าอี้หลังพิงพนัก ฝ่าเท้าทั้งสองวางราบกับพื้น วางแขนทั้งสองข้างลง

บนโต๊ะในลักษณะผ่อนคลาย

๓. เจ้าหน้าที่ทดสอบฯ ใช้ปลายนิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนางมือซ้าย วางสัมผัสเบาๆลงบนแนวเส้นเลือดแดง (Radial Artery) หน้าข้อมือซ้ายด้านนิ้วหัวแม่มือของกำลังพลที่เข้ารับการทดสอบฯ หรือใช้เครื่องช่วยฟังวางลงที่หน้าอกด้านซ้าย บริเวณยอดของหัวใจ (Apex) เพื่อนับอัตราการเต้นของหัวใจ

๔. นับอัตราการเต้นของหัวใจที่รู้สึกได้ที่ปลายนิ้วหรือที่ได้ยินบริเวณ Apex เป็นเวลา ๑ นาที

๕. บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจที่นับได้ภายใน ๑ นาที เป็นจำนวนครั้ง/นาที

การประเมินผล: นำค่าอัตราการเต้นของหัวใจที่นับได้ภายในเวลา ๑ นาที มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก เพื่อการประเมินผล

๘.๓.๒ วัดความดันโลหิตขณะพัก (Resting Blood Pressure Measurement)

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจในระหว่างกล้ามเนื้อหัวใจบีบตัว เพื่อสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย (Systole) และเพื่อประเมินปริมาณแรงต้านทานส่วนปลายของเส้นเลือดในระหว่างที่กล้ามเนื้อหัวใจคลายตัว (Diastole) และประเมินอัตราเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูง ในระหว่างการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

เครื่องมือ:

๑. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอท (Mercury Sphygmomanometer) และเครื่องช่วยฟัง (Stethoscope)

หรือ


๒. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบใช้ไฟฟ้าหรือแบตเตอรี่

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. ให้กำลังพลที่เข้ารับการทดสอบฯ นิ่งพักเป็นเวลา อย่างน้อย ๑๐ นาที แต่ในกรณีปฏิบัติ

ต่อจากการนับอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักทันที สามารถดำเนินการในข้อ ๒ ได้เลย

๒. กำลังพลที่เข้ารับการทดสอบฯ นิ่งตัวตรงบนเก้าอี้หลังพิงพนัก ฝ่าเท้าทั้งสองวางราบกับพื้น วางแขนทั้งสองข้างลงบนโต๊ะในลักษณะผ่อนคลาย

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๑๒ ของ ๒๓

๓. เจ้าหน้าที่ทดสอบฯ ใช้ถุงลมวัดความดันฯ พันบริเวณต้นแขนซ้ายเหนือข้อศอกราว ๒ นิ้วฟุต โดยให้กึ่งกลางถุงลมอยู่ระดับเดียวกับหัวใจ พันให้แน่นพอที่สามารถสอดนิ้วมือสองนิ้วเข้าไปได้ถุงลมได้ แล้วใช้ปั๊มรับสัญญาณของหูฟังวางทับลงบนตำแหน่งชีพจรที่ข้อพับแขน (Brachial Artery) ได้ถุงลม หรือพันถุงลมให้จูดรับสัญญาณที่มีขีดบอกตำแหน่งทับลงบนตำแหน่งชีพจร ในกรณีที่วัดด้วยเครื่องวัดอัตโนมัติ (Automatic Sphygmomanometer)

๔. บีบลมเข้าถุงลมฯ ให้มีแรงดันประมาณ ๑๕๐ มิลลิเมตรปรอท แล้วค่อยๆคลายปั๊มปล่อยให้ลมออกช้าๆ และคอยฟังเสียงสัญญาณแรงดันของหัวใจที่สามารถ聽見ผ่านจุดกดทับของถุงลมไปได้ (Korotkoff Sounds) ในครั้งแรก (Phase 1) ซึ่งเป็นค่าความดันโลหิตในขณะที่หัวใจบีบตัว (Systolic) และฟังเสียงสัญญาณจนถึงระดับความดันที่สัญญาณหายไป (Phase 5) นับเป็นค่าความดันโลหิตในขณะที่หัวใจคลายตัว (Diastolic)

๕. หากความดันโลหิตที่วัดได้ สูงหรือต่ำกว่าปกติ หรือมีความผิดปกติ ให้ลองวัดใหม่อีกครั้ง หากยังผิดปกติอยู่ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพดื่มน้ำเย็นและนั่งพักเป็นเวลา ๕ นาที แล้วจึงเข้ามาวัดความดันโลหิตใหม่อีกครั้ง โดยทุกครั้งที่จะวัดต้องบันทึกค่าที่วัดได้ไว้ด้วย แม้จะผิดปกติก็ตามโดยให้เขียนครั้งที่วัดกำกับเอาไว้ด้วย

๖. บันทึกค่าความดันโลหิตที่วัดได้ เป็นมิลลิเมตรปรอท

การประเมินผล: นำค่าความดันโลหิตที่วัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความดันโลหิตขณะพักเพื่อการประเมินผล

๘.๓.๓ ชั่งน้ำหนักตัว: (Body Weight Measurement)

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินการเจริญเติบโตของร่างกายในแนวขวาง (Transverse Growth) ซึ่งเป็นการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อ ไขมัน และอวัยวะต่างๆ

เครื่องมือ: เครื่องชั่งน้ำหนักตัว

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. กำลังพลที่เข้ารับการทดสอบฯถอดรองเท้า ถุงเท้า นาฬิกาข้อมือกระเป๋าสตางค์ เครื่องมือสื่อสาร ออกจากส่วนต่างๆของร่างกายและเครื่องแต่งกาย แล้วขึ้นไปยืนบนเครื่องชั่งน้ำหนักตัว โดยวางเท้าลงในตำแหน่งที่กำหนด ในลักษณะลำตัวตรง หน้ามองตรง

๒. เจ้าหน้าที่ทดสอบฯ คู่าน้ำหนักตัวของผู้เข้ารับการทดสอบฯที่สามารถชั่งได้ บันทึกค่าที่ได้เป็นกิโลกรัม ละเอียดถึง ๐.๑ กิโลกรัม การประเมินผล: นำค่าน้ำหนักตัวที่ชั่งได้มาคำนวณร่วมกับส่วนสูงและปริมาณไขมันในร่างกาย เพื่อหาค่าน้ำหนักตัวที่เหมาะสมเพื่อการประเมินผล

๘.๓.๔ วัดส่วนสูงของร่างกาย (Body Height Measurement):

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินการเจริญเติบโตของร่างกายในแนวดิ่ง (Longitudinal Growth) ซึ่งเป็นการเจริญเติบโตของกระดูกโครงร่าง

เครื่องมือ: เครื่องวัดส่วนสูงของร่างกาย

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. กำลังพลที่เข้ารับการทดสอบฯถอดรองเท้า ถุงเท้า แล้วขึ้นไปยืนบนเครื่องวัดส่วนสูงของร่างกายโดยวางเท้าลงในตำแหน่งที่กำหนด ในลักษณะลำตัวตรง หน้ามองตรง ให้ส้นเท้าและด้านหลังของศีรษะสัมผัสกับแกนเครื่องวัดส่วนสูง

๒. เจ้าหน้าที่ทดสอบฯคู่าส่วนสูงของผู้เข้ารับการทดสอบฯ ที่สามารถวัดได้และบันทึกค่าที่ได้เป็นเซนติเมตร ละเอียดถึง ๐.๕ เซนติเมตร

การประเมินผล: นำค่าส่วนสูงที่วัดได้มาคำนวณร่วมกับน้ำหนักตัว เพื่อหาค่าดัชนีมวลกาย แล้วเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานดัชนีมวลกายเพื่อการประเมินผล



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๑๓ ของ ๒๓

๘.๓.๕ วัดเส้นรอบเอว (Waist Circumferential):

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินความหนาของชั้นไขมันใต้ผิวหนังบริเวณเอว ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงปริมาณไขมันในร่างกายโดยอ้อม
เครื่องมือ: สายรัดเอว (Tailor rule Tape)

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

- กำลังพลที่เข้ารับการทดสอบฯ ยืนหันเท้าชิดกันในตำแหน่งที่กำหนด ในลักษณะลำตัวตรง หน้ามองตรง ไม่แหงมหรือเบ่งท้อง ถลกชายเสื้อขึ้นให้เห็นแนวระดับสะดือ หากเป็นกำลังพลเพศหญิงให้ดำเนินการในสถานที่ที่มีบังตา
 - เจ้าหน้าที่ทดสอบฯ ใช้สายวัด วัดรอบเอวในระดับสะดือและในแนวขนานกับพื้น ระวังอย่า ให้สายวัดพันทับขอบกางเกงหรือพันในแนวเอียง ดึงสายวัดให้พอดี ไม่ตึงหรือหย่อนเกินไป แล้วสังเกตตัวเลขความยาวของรอบเอวที่วัดได้
 - บันทึกค่าความยาวของรอบเอวที่วัดได้ เป็นเซนติเมตร ละเอียดถึง ๐.๕ เซนติเมตร
- การประเมินผล: นำค่าเส้นรอบเอวที่วัดได้มาเป็นตัวตั้งแล้วหารด้วยส่วนสูงของร่างกาย เพื่อการประเมินผล

๘.๔ คัดกรองภาวะสุขภาพ (Health Screening)

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินปัญหาทางด้านสุขภาพและวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกำลังพล
เครื่องมือ: ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการทดสอบ รายการประเมินความพร้อมก่อนการทดสอบฯ รายละเอียดโรค/การบาดเจ็บและการใช้ยา ประวัติการออกกำลังกาย การตรวจ/วัดร่างกายและสุขภาพเบื้องต้นและผลการตรวจสุขภาพประจำปี (ถ้ามี)

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

- เจ้าหน้าที่คัดกรองฯ ตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการทดสอบฯ รายการประเมินความพร้อมก่อนการทดสอบฯ คัดกรองภาวะสุขภาพฯ รายละเอียดโรค/การบาดเจ็บและการใช้ยา ประวัติการออกกำลังกาย การตรวจร่างกายและสุขภาพเบื้องต้นและผลการตรวจสุขภาพประจำปี (ถ้ามี) ของกำลังพลที่จะเข้ารับการทดสอบฯ
- สอบถามประวัติข้างต้นจากกำลังพลด้วยตนเอง เพื่อวิเคราะห์ถึงความสามารถในการเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย และชี้แจงรายละเอียดให้ผู้เข้ารับการทดสอบฯ ทราบว่า ผู้เข้ารับการทดสอบฯ นั้น จัดอยู่ในกลุ่มใดของผู้เข้ารับการทดสอบฯ ซึ่งการทดสอบฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริม พัฒนาหรือรักษาไว้ซึ่งสมรรถภาพทางกายที่ดี แต่ผู้เข้ารับการทดสอบฯ จะต้องมีความปลอดภัยด้วย แนะนำให้ผู้เข้ารับการทดสอบฯ ทำการทดสอบฯ ด้วยความระมัดระวัง หากรู้สึกมีอาการที่ผิดปกติเกิดขึ้นระหว่างการทดสอบฯ ให้หยุดทำการทดสอบและรีบแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทดสอบฯ ทราบโดยทันที

การประเมินผล: นำผลการตรวจสอบข้อมูลจากข้อ ๑ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเสี่ยงทางด้านสุขภาพที่กำหนดและคัดแยกผู้เข้ารับการทดสอบออกเป็น ๓ กลุ่ม เพื่อการประเมินผล ประกอบด้วย

- กลุ่มทดสอบฯ ปกติ: เป็นกำลังพลที่มีสุขภาพกายแข็งแรงสมบูรณ์ดี ไม่มีโรคประจำตัว ไม่มีการบาดเจ็บ ไม่มีประวัติการใช้ยาที่มีผลต่อการทดสอบฯ มีประวัติการออกกำลังกายเป็นประจำ ตั้งแต่ ๓ วันต่อสัปดาห์ขึ้นไป ผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้นอยู่ในเกณฑ์ปกติ สามารถเข้ารับการทดสอบฯ ได้ตามขั้นตอนและวิธีการที่กำหนดทุกประการ
- กลุ่มทดสอบฯ พิเศษ: เป็นกำลังพลที่มีปัญหาสุขภาพบ้างเล็กน้อย ไม่มีโรคที่ขัดต่อการทดสอบฯ มีประวัติการออกกำลังกายได้อาจบ้างบางรายการ อาจไม่สามารถทดสอบฯ ได้ทุกรายการและต้องทำการทดสอบฯ ด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ
- กลุ่มไม่เข้าเกณฑ์การทดสอบฯ: เป็นกำลังพลกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ด้วยปัจจัยความผิดปกติของร่างกายจนไม่สามารถเข้ารับการทดสอบฯ ได้ จะต้องได้รับการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพให้กลับมาเป็นปกติเสียก่อนจึงจะสามารถเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ		แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
รหัสเอกสาร : CP4.1.2		หน้าที ๑๔ ของ ๒๓
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙		

๘.๕ เตรียมร่างกายก่อนการทดสอบฯ (Pre-test Warming-ups and Stretching)

วัตถุประสงค์: เพื่อเตรียมร่างกายให้พร้อมสำหรับการเข้ารับการทดสอบฯจะช่วยป้องกันการบาดเจ็บระหว่างการทดสอบฯและเพื่อให้ได้ความสามารถสูงสุดในขณะนั้นของกำลังพลที่เข้ารับการทดสอบฯ

เครื่องมือ: รูปแบบการอบอุ่นร่างกายและการยืดเหยียดกล้ามเนื้อตามลำดับตามผนวก ค

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. อบอุ่นร่างกาย (Warm-ups) กำลังพล ที่เข้ารับการทดสอบฯจะต้องอบอุ่นร่างกายตามขั้นตอน และวิธีการที่กำหนด เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของร่างกายให้ระบบการทางานต่างๆของร่างกายมีความพร้อมที่จะทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น

- กระโดดกางแขนเสมอไหล่ (Half Jumping Jack) จำนวน ๑๐ ยก
- กระโดดตบหลังมือชนกัน (Full Jumping Jack) จำนวน ๑๐ ยก

๒. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching) หลังจากอบอุ่นร่างกายเสร็จแล้ว จะต้องยืดเหยียดกล้ามเนื้อทั่วร่างกายตามขั้นตอน และวิธีการที่กำหนด (ผนวก ค) เพื่อกระตุ้น Stretch Reflexes ให้ข้อต่อ เอ็น และกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย ได้เตรียมความพร้อมสำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ดังนี้

- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ คอ ไหล่ แขน ออก หลัง ตามขั้นตอนและวิธีการ
- ก้มตัวหน้า/หลัง, บิดตัวซ้าย/ขวา ตามขั้นตอนและวิธีการ
- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อสะโพก ต้นขา น่อง ตามขั้นตอนและวิธีการ

การประเมินผล: ร้อยละของกำลังพลที่เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ได้รับการเตรียมร่างกายก่อนการทดสอบฯ อย่างถูกต้อง

๘.๖ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness Testing)

วัตถุประสงค์: เพื่อตรวจวัดทดสอบระดับความสามารถเชิงสรีรวิทยาที่มีอยู่ในขณะนั้นของผู้เข้ารับการทดสอบฯ ซึ่งเป็นผลมาจากการออกกำลังกายหรือการฝึกร่างกายในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ทั้งนี้เป็นการทดสอบฯความสามารถเชิงสรีรวิทยาในองค์ประกอบด้านต่างๆของสมรรถภาพทางกายที่มีความ สัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับสุขภาพของกำลังพลแต่ละนาย ซึ่งประกอบไปด้วย

๘.๖.๑ วัดความอ่อนตัวของร่างกาย (Body Flexibility Measurement) หรือวัดความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ (Skeletal Muscles Flexibility)

ด้วยวิธีการนั่งงอตัวเหยียดแขน (Sit & Reach Test) ถึงแม้ว่าจะไม่มีวิธีการทดสอบความอ่อนตัวของร่างกายหรือความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อได้ในทุกข้อต่อของร่างกาย แต่การทดสอบด้วยวิธีการนั่งงอตัวเหยียดแขน ก็เป็นวิธีการทดสอบที่สำคัญในการวัดความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง ข้อสะโพก และกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างข้อสะโพกและกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง

เครื่องมือ:

- ๑. ม้าวัดความอ่อนตัว มีที่ยันเท้าและมาตรวัดระยะความอ่อนตัว มีหน่วยเป็นเซนติเมตร
- ๒. เบาะหรือพรมปูพื้นสำหรับรองนั่ง

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. หลังจากเสร็จสิ้นการอบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อแล้วให้ผู้เข้ารับการทดสอบฯถอดรองเท้า นั่งบนพรมเหยียดขาตรง เข้าตรง ฝ่าเท้าทั้งสองยันที่ยันเท้าให้นิ้วเท้าตั้งตรง

๒. เหยียดแขนตรงวางราบบนม้าวัดความอ่อนตัว นิ้วมือเรียงชิดติดกันชี้ไปทางปลายเท้า

๓. สูดหายใจเข้าให้เต็มที่แล้วค่อยๆผ่อนลมหายใจออกพร้อมกับก้มตัวลงและเหยียดแขนออกไปทางปลายเท้าช้าๆ เพื่อต้นสเกลม้าวัดความอ่อนตัวไปทางปลายเท้าให้สุดปลายมือ ห้ามงอเข่าและห้ามกระแทกสเกลม้าวัดโดยเด็ดขาด

๔. เมื่อสุดความสามารถที่จะเหยียดแขนออกไปได้แล้ว ให้ค้างไว้ราว ๓ วินาที แล้วค่อยๆคลายกล้ามเนื้อและผ่อนตัวกลับช้าๆ สามารถปฏิบัติวัดความอ่อนตัวได้ ๒ ครั้ง



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๑๕ ของ ๒๓

๕. บันทึกค่าความอ่อนตัวที่สามารถยืดเหยียดไปได้ไกลที่สุด เป็นเซนติเมตร ละเอียดถึง ๐.๕ เซนติเมตร

การประเมินผล: นำค่าความอ่อนตัวที่วัดได้จากการทดสอบฯ ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวของร่างกาย ตามเพศและกลุ่มช่วงอายุที่กำหนดของกำลังพล ทร. เพื่อการประเมินผล

๘.๖.๒ ทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อท้อง (Abdominal Muscle Endurance Testing) ด้วยวิธีการ “ลูกนั่ง ๑ นาที” แม้จะไม่มีวิธีการใดๆ ที่สามารถวัดความทนทานของกล้ามเนื้อในร่างกายได้ทุกมัด แต่การทดสอบด้วยวิธีการลูกนั่ง (Sit-ups Test) ก็เป็นวิธีการที่เหมาะสมในการใช้วัดความทนทานของกล้ามเนื้อท้อง ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อลำตัวส่วนล่างด้านหน้าที่ใหญ่และแข็งแรง การออกกำลังกายแบบลูกนั่งอย่างถูกวิธี สามารถพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อท้องได้เป็นอย่างดีซึ่งจะช่วยป้องกันและรักษาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างได้ด้วย นอกจากนี้ยังช่วยให้สามารถออกแรงดัน ดึง แยก หาม ฯลฯ ได้

วัตถุประสงค์: เพื่อทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อท้อง

เครื่องมือ:

- ๑.เบาะแข็งหรือพรมปูพื้นสำหรับรองนั่ง-นอน
- ๒.นาฬิกาสัญญาณ
- ๓.นาฬิกาจับเวลา

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. “ท่าเริ่ม” ผู้เข้ารับการทดสอบฯนอนหงายราบบนเบาะแข็งหรือพรมปูพื้น ให้ไหล่ด้านหลังสัมผัสกับพื้น ยกขาอเข่าทำมุม ๙๐ องศาให้ฝ่าเท้าทั้งสองเรียงชิดติดกันและวางราบกับพื้นสะโพกจะถูกระงับให้วางอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมพอดี แขนสองข้างวางไขว้ประสานกันให้ฝ่ามือทั้งสองวางบนไหล่ด้านตรงข้าม
๒. “ผู้ช่วย” ใช้มือทั้งสองข้างกดลงบนหลังเท้าของผู้เข้ารับการทดสอบให้มั่นคงอยู่กับพื้น หากตัวเล็กหรือไม่มีน้ำหนักพอที่จะกด อาจใช้เข่าทั้งสองข้างช่วยกดทับด้วยก็ได้เพื่อช่วยให้ผู้เข้ารับการทดสอบ สามารถปฏิบัติตามการทดสอบได้อย่างเต็มความสามารถ
๓. “เมื่อพร้อม” เจ้าหน้าที่ทดสอบจะให้สัญญาณนาฬิกาเพื่อเริ่มทดสอบ นาฬิกาจับเวลาจะเริ่มเดิน และเจ้าหน้าที่ทดสอบจะชานเวลาทุก ๑๐ วินาที จนครบ ๑ นาที
๔. “กำลังพลผู้เข้ารับการทดสอบ” เกร็งกล้ามเนื้อท้องเพื่อดึงลำตัวขึ้นจนข้อศอกสัมผัสกับพื้นด้านหน้า โดยแขนทั้งสองข้างยังคงไขว้ประสานอยู่และฝ่ามือก็ยังคงสัมผัสหัวไหล่ด้านตรงข้ามอยู่ด้วย “ผู้ช่วย” นับเป็น ๑ ครั้ง
๕. หลังจากนั้น ผู้เข้ารับการทดสอบหย่อนลำตัวลงนอนราบกับพื้นดังเดิมจนไหล่ทั้งสองสัมผัสกับพื้นดังใน “ท่าเริ่ม” แล้วจึงเกร็งกล้ามเนื้อท้องเพื่อดึงลำตัวขึ้นอีกครั้งจนข้อศอกสัมผัสกับพื้นทั้งสองโดยแขนทั้งสองข้างยังคงไขว้ประสานกันและฝ่ามือก็ยังคงวางสัมผัสอยู่บนไหล่ด้านตรงข้ามอยู่ “ผู้ช่วย” นับเป็นครั้งต่อไป จนกว่าจะหมดเวลา
๖. เมื่อหมดเวลา เจ้าหน้าที่ทดสอบจะแจ้งให้ “ผู้ช่วย” บันทึกจำนวนครั้งที่ผู้เข้ารับการทดสอบสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกวิธี โดยจะบันทึกค่าที่สามารถปฏิบัติได้เป็น จำนวน “ครั้งต่อนาที”
๗. ระหว่างทดสอบ ผู้เข้ารับการทดสอบสามารถพักเหนื่อยได้ แต่ต้องอยู่ใน “ท่าเริ่ม” เท่านั้น
๘. จำนวนครั้งที่สามารถปฏิบัติได้ จะต้องเป็นท่าทำที่ถูกต้องตามวิธีที่กำหนดไว้เท่านั้น ท่าปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง จะไม่ถูกนับเป็นจำนวนครั้ง
๙. การทดสอบฯ จะสิ้นสุดลงทันทีเมื่อผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติดังนี้
 - (ก) หย่อนเข่าราบลงกับพื้น
 - (ข) ยกฝ่าเท้าขึ้นจากพื้น



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๑๖ ของ ๒๓

- (ค) ยกสะโพกขึ้นจากพื้น
- (ง) ปลดแขนออกจากการไขว้ประสานกัน
- (จ) ฝ่ามือหลุดจากหัวไหล่ด้านตรงข้าม

การประเมินผล: นำค่าความทนทานของกล้ามเนื้อท้องที่ได้จากการทดสอบลูกนั่ง ๑ นาที ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของกล้ามเนื้อท้อง ตามเพศและกลุ่มช่วงอายุ ของกำลังพล ทร. ตามผนวก

๘.๖.๓ ทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อแขน (Arm Muscles Endurance Testing) ด้วยวิธีการ “ดันพื้น ๑ นาที” แม้จะไม่มีวิธีการใดๆ ที่สามารถวัดความทนทานของกล้ามเนื้อในร่างกายได้ทุกมัด แต่การทดสอบด้วยวิธีการดันพื้น (Push-ups Test) ก็เป็นวิธีการที่เหมาะสมในการใช้วัดความทนทานของกล้ามเนื้อแขน ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกายที่ใช้งานอยู่เป็นประจำ การออกกำลังกายด้วยวิธีการดันพื้นอย่างถูกวิธี สามารถพัฒนาความทนทานของกล้ามเนื้อแขนและอกได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะช่วยให้สามารถออกแรงดัน ดึง ยก แบก หาม ฯลฯ วัสดุสิ่งของต่างๆ ได้เป็นอย่างดีด้วย

วัตถุประสงค์: เพื่อทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อแขน

เครื่องมือ:

๑. เบาะแข็งหรือพรมปูพื้นสำหรับรอง
๒. นาฬิกาสัญญาณ
๓. นาฬิกาจับเวลา

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. “ท่าเริ่ม” สำหรับกำลังพลเพศชาย ให้นอนคว่ำลงบนเบาะแข็งหรือพรมปูพื้น วางฝ่ามือตามความกว้างของช่วงไหล่หรือกว้างกว่าเล็กน้อย ฝ่าเท้าทั้งสองชิดหรือห่างกันราวหนึ่งฝ่ามือ วางคู้กันบนพื้นด้วยปลายนิ้วเท้า ศอกงอ ๙๐ องศา เพื่อหย่อนลำตัวลงขนานกับพื้น ห้ามมิให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายสัมผัสกับพื้น ยกเว้น ฝ่ามือทั้งสองข้างและปลายนิ้วเท้าทั้งสองข้าง เท่านั้น
๒. “ท่าเริ่ม” สำหรับกำลังพลหญิง ให้นอนคว่ำลงบนเบาะแข็งหรือพรมปูพื้น วางฝ่ามือตามความกว้างของช่วงไหล่หรือกว้างกว่าเล็กน้อยเข้าทั้งสองชิดหรือห่างกันราวหนึ่งฝ่ามือวางคู้กันบนพื้น ข้อเท้าทั้งสองไขว้กันและยกข้อเท้าขึ้น ศอกงอ ๙๐ องศา เพื่อหย่อนลำตัวลงขนานกับพื้น ห้ามมิให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายสัมผัสกับพื้น ยกเว้น ฝ่ามือทั้งสองข้างและเข้าทั้งสองข้าง เท่านั้น
๓. “ท่าระวัง” จากท่าเริ่ม ให้ผู้เข้ารับการทดสอบเหยียดแขนตรงและดันลำตัวขึ้นจนศีรษะ หลัง สะโพก ขาที่นอนบนและขาที่นอนล่างอยู่ในแนวเดียวกัน ซึ่งจะต้องอยู่ในท่านี้ตลอดระยะเวลาระหว่างการทดสอบฯ โดยปลายนิ้วเท้า (ชาย), หรือเข้า (หญิง) และฝ่ามือทั้งสองข้าง จะต้องสัมผัสพื้นตลอดเวลา เช่นกัน
๔. “เมื่อพร้อม” เจ้าหน้าที่ทดสอบจะให้สัญญาณนาฬิกาเพื่อเริ่มทดสอบ นาฬิกาจับเวลาจะเริ่มเดิน และเจ้าหน้าที่ทดสอบจะขานเวลาทุก ๑๐ วินาที จนครบ ๑ นาที
๕. “กำลังพลผู้เข้ารับการทดสอบ” งอศอกลงให้ทำมุม ๙๐ องศา เพื่อหย่อนลำตัวลงจนแนวลำตัวขนานกับพื้น หน้าอกห่างจากพื้นราว ๑ ฝ่ามือ “ผู้ช่วย” นับเป็น ๑ ครั้ง
๖. หลังจากนั้น ผู้เข้ารับการทดสอบเหยียดแขนเพื่อดันลำตัวขึ้นจนแขนตั้งและลำตัวอยู่ในแนวเดียวกัน ดังใน “ท่าระวัง” แล้วงอศอกลงให้ทำมุม ๙๐ องศา เพื่อหย่อนลำตัวลงจนแนวลำตัวขนานกับพื้น หน้าอกห่างจากพื้นราว ๑ ฝ่ามือ “ผู้ช่วย” นับเป็นครั้งที่ต่อไป ปฏิบัติเช่นนี้ไปเรื่อยๆจนกว่าจะหมดเวลาในการทดสอบหรือไม่สามารถทำการทดสอบได้อีกต่อไป
๗. เมื่อหมดเวลา เจ้าหน้าที่ทดสอบ จะแจ้งให้ “ผู้ช่วย” บันทึกจำนวนครั้งที่ผู้เข้ารับการทดสอบสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และจะบันทึกค่าที่สามารถปฏิบัติได้เป็น จำนวน “ครั้งต่อนาที”



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๑๗ ของ ๒๓

๘. ระหว่างทดสอบ ผู้เข้ารับการทดสอบสามารถพักเหนื่อยได้ แต่ต้องอยู่ใน “ท่าระวัง” เท่านั้น

๙. จำนวนครั้งที่สามารถปฏิบัติได้ จะต้องเป็นท่าทำที่ถูกต้องตามที่กำหนดไว้เท่านั้นท่าทำปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง จะไม่นำมานับเป็นจำนวนครั้ง

๑๐. การทดสอบฯจะสิ้นสุดลงทันทีเมื่อผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติดังนี้

(ก) ส่วนอื่นๆของร่างกายสัมผัสพื้น นอกเหนือจากที่กำหนดไว้

(ข) ฝ่ามือ ปลายเท้า (ชาย) หรือเข่า (หญิง) ถูกยกขึ้นจากพื้น

(ค) ไม่สามารถรักษาลำตัวให้อยู่ในแนวเฉียงตรง แบบใน “ท่าระวัง” ได้

การประเมินผล: นำค่าความทนทานของกล้ามเนื้อแขนที่ได้จากการทดสอบต้นพื้น ๑ นาที ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของกล้ามเนื้อ ตามเพศและกลุ่มช่วงอายุ ของกำลังพล ทร. ตามนวก เพื่อการประเมินผลการให้คำแนะนำ

๘.๖.๔ ทดสอบความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือด (Cardio-respiratory Endurance Testing) ด้วยวิธีการ “วิ่งระยะทาง ๒.๔ กม. จับเวลา” (Times Running Test) มีวิธีการทดสอบที่สามารถวัดความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือดได้หลายวิธี แต่วิธีที่มีความน่าเชื่อถือและให้ผลการทดสอบที่ถูกต้องและแม่นยำเทียบเท่ากับการทดสอบแบบมาตรฐานด้วยการวิ่งบนลู่วิ่งไฟฟ้า คือ การทดสอบด้วยการวิ่งเป็นเวลา ๑๒ นาที เพื่อวัดระยะทางที่วิ่งได้แล้วนำมาคำนวณหาค่าความสามารถของร่างกายในการนำออกซิเจนไปใช้ ซึ่งในทางปฏิบัติเป็นการยากที่จะวัดระยะทางที่วิ่งได้ภายใน ๑๒ นาที ของกำลังพลที่เข้ารับการทดสอบฯแต่ ละนาย จึงประยุกต์มาเป็นการวิ่งระยะทาง ๒.๔ กม. เพื่อจับเวลาแทน ซึ่งสามารถปฏิบัติได้ง่ายกว่าและให้ผลการทดสอบฯที่ใกล้เคียงกับการทดสอบแบบมาตรฐานฯ

วัตถุประสงค์: เพื่อทดสอบความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือด

เครื่องมือ:

๑.สนามวิ่งทดสอบฯ ระยะทาง ๒.๔ กิโลเมตร

๒.ป้ายหมายเลขประจำตัวผู้วิ่งซึ่งกำหนดกลุ่มที่วิ่งด้วยสีที่ต่างกัน

๓.แบบบันทึกรอบและเวลาที่ใช้ในการวิ่ง (กรณีวิ่งหลายรอบสนาม)

๔.นกหวีดให้สัญญาณ

๕.น้ำดื่มสำหรับผู้เข้ารับการทดสอบฯ

๖.เจ้าหน้าที่พยาบาลประจำสนามทดสอบ พร้อมรถพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. “ผู้เข้ารับการทดสอบ” ติดหมายเลข

ประจำตัวผู้วิ่งซึ่งถูกกำหนดกลุ่มที่วิ่งด้วยสีของตัวเลขหรือแผ่นผ้า แล้วเข้าประจำที่หลังเส้นเริ่มต้น

๒. “เจ้าหน้าที่ทดสอบ” จะแนะนำเส้นทางวิ่ง ตั้งแต่จุดเริ่มต้น จุดให้น้ำและจุดสิ้นสุดการวิ่ง พร้อมทั้งแนะนำข้อปฏิบัติในการวิ่งที่ปลอดภัยและถูกต้องแก่ผู้เข้ารับการทดสอบฯ

๓. “เมื่อพร้อม” เจ้าหน้าที่ทดสอบฯจะให้สัญญาณนกหวีดเริ่มทดสอบนาฬิกาจับเวลาจะเริ่มเดิน

๔. เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีด ให้ผู้เข้ารับการทดสอบฯเริ่มดำเนินการทดสอบฯด้วยการเริ่มต้นเดินหรือวิ่งช้าๆ ไปตามเส้นทางที่กำหนดแล้วค่อยๆเพิ่มความเร็วขึ้นและรักษาความเร็วตามความสามารถของตน พยายามวิ่งตามระยะทางที่กำหนดโดยใช้เวลาในการวิ่งให้น้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้

๕. กรณีต้องวิ่งหลายรอบ เจ้าหน้าที่ทดสอบฯจะขานรอบและเวลาที่ใช้ไปในแต่ละรอบให้ผู้เข้ารับการทดสอบฯทราบทุกครั้งและผู้เข้ารับการทดสอบฯวิ่งผ่านมา จนกว่าผู้เข้ารับการทดสอบฯจะวิ่งเข้าสู่จุดสิ้นสุดของการทดสอบฯ



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๑๘ ของ ๒๓

๖. ระหว่างการวิ่งทดสอบฯ ผู้เข้ารับการทดสอบฯ สามารถหยุดพักเหนื่อยด้วยการวิ่งช้าลงหรือเดินในสนามทดสอบฯได้ สามารถรับน้ำดื่มหรือแฉะดื่มที่เตรียมไว้ให้ตามจุดต่างๆได้และทำการวิ่งต่อ

จนกว่าจะถึงจุดสิ้นสุดของการทดสอบฯ แต่ทั้งนี้ ผู้เข้ารับการทดสอบฯจะต้องอยู่ภายในสนามทดสอบฯเท่านั้น

๗. เมื่อผู้เข้ารับการทดสอบฯวิ่งถึงจุดสิ้นสุดของการทดสอบฯ เจ้าหน้าที่ทดสอบฯจะขานเวลาที่ผู้เข้ารับการทดสอบฯใช้ไปในการวิ่งระยะทาง ๒.๔ กิโลเมตร เพื่อให้ผู้เข้ารับการทดสอบฯได้รับทราบ และจะบันทึกเวลาที่ใช้ในการวิ่งไป เป็น “นาทีและเศษของนาที”

๘. เมื่อผู้เข้ารับการทดสอบฯวิ่งเข้าสู่จุดสิ้นสุดของการทดสอบฯแล้ว ให้ลดความเร็วในการวิ่งลงหรือเดินช้าๆต่อไปอีกระยะหนึ่งเพื่อคลายกล้ามเนื้อพร้อมกับดื่มน้ำเย็นไปด้วยเพื่อลดอุณหภูมิกาย แล้วจึงนำป้ายหมายเลขประจำตัววิ่งมาคืนพร้อมกับตรวจสอบเวลาวิ่ง ห้ามหยุดในทันทีเพราะจะทำให้เป็นลมได้

๙. การทดสอบฯวิ่งจะสิ้นสุดลงทันที ในกรณีต่อไปนี้

(ก) ผู้เข้ารับการทดสอบฯ หยุดเดินหรือหยุดวิ่ง หรือเดินออกจากสนามทดสอบฯ

(ข) ผู้เข้ารับการทดสอบฯไม่สามารถทำการทดสอบฯต่อไปได้ ด้วยประการทั้งปวง

(ค) ผู้เข้ารับการทดสอบฯร้องขอสิ้นสุดการทดสอบฯหรือใช้เวลาวิ่งนานกว่า ๒๘:๔๘ นาที

การประเมินผล: นำเวลาที่ใช้ในการวิ่งระยะทาง ๒.๔ กม. ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือด ด้วยการวิ่ง ระยะทาง ๒.๔ กิโลเมตร จับเวลา ตามเพศ และกลุ่มอายุ ของกำลังพล ทร. ตามผนวก เพื่อการประเมินผล

๘.๖.๕ คลายกล้ามเนื้อ (Cool-down and Stretching) เป็นการค่อยๆลดความเครียดของกล้ามเนื้อที่เกิดจากการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ผ่านมา ลงอย่างช้าๆ จนเข้าสู่ภาวะปกติ

วัตถุประสงค์:

๑. เพื่อคลายความตึงตัวของกล้ามเนื้อ

๒. เพื่อรักษาระบบการไหลเวียนของโลหิตให้ยังคงดำเนินต่อไปอีกชั่วระยะเวลาหนึ่ง ให้ร่างกายสามารถดูดซึมน้ำและออกซิเจนที่เพิ่มขึ้นในกล้ามเนื้อ ออกไปเผาผลาญให้มากที่สุด ซึ่งจะช่วยลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่อาจเกิดขึ้นได้ในวันรุ่งขึ้น

๓. เพื่อยืดเหยียดกล้ามเนื้อเอ็นข้อต่อให้ได้ตลอดช่วงของการเคลื่อนไหว เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหรือความอ่อนตัวของร่างกายให้มากขึ้น

เครื่องมือ: รูปแบบการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ตามผนวก

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. เมื่อกำลังพลทดสอบฯวิ่งระยะทาง ๒.๔ กม. จับเวลา สิ้นสุดแล้ว ให้รับน้ำดื่มเย็นๆที่เตรียมไว้ไปดื่ม แล้ววิ่งเหยาะหรือเดินต่อไปอีกระยะหนึ่ง

๒. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบฯ ดื่มน้ำเย็น ที่จัดเตรียมไว้ให้ และให้เดินหรือวิ่งอยู่ภายในบริเวณที่กำหนด เป็นเวลาอย่างน้อย ๕ นาที ห้ามหยุดเดิน หรือนั่งอยู่กับที่

๓. เมื่อครบกำหนด ๕ นาที เจ้าหน้าที่จะแนะนำให้ยืดเหยียดกล้ามเนื้อตามขั้นตอนและวิธีการที่กำหนด ตามลำดับ

๔. การยืดเหยียดกล้ามเนื้อภายหลังการทดสอบฯ จะเน้นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ (Static Stretching) ซึ่งอาจปฏิบัติเป็นรายบุคคล หรือเป็นคู่ ก็ได้ เป็นเวลาประมาณ ๕ - ๑๐ นาที

๕. หลังเสร็จสิ้นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแล้ว เป็นอันสิ้นสุดการทดสอบสมรรถภาพทางกายครั้งนั้นๆ กำลังพลที่เข้ารับการทดสอบฯคืนหมายเลขประจำตัววิ่ง และเดินทางกลับต้นสังกัด และรอรับผลการทดสอบฯต่อไป



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๑๙ ของ ๒๓

การประเมินผล: ภายหลังจากการคลายกล้ามเนื้อแล้ว อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ของผู้เข้ารับการทดสอบฯ ควรกลับเข้าสู่ระดับปกติ หรือต่ำกว่า ๑๐๐ ครั้ง/นาที

๘.๗ ประมวลผลการทดสอบฯส่วนบุคคล (Personal Testing Evaluation) :

วัตถุประสงค์: เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการตรวจ/วัด/ทดสอบฯ มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสุขภาพเบื้องต้นตามที่กำหนด และเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร. ตามเพศและกลุ่มช่วงอายุที่กำหนดและรายงานผลการทดสอบส่วนบุคคล ตามแบบรายงานผลการทดสอบฯส่วนบุคคล(FM-PFT-004) ให้ผู้เข้ารับการทดสอบฯได้รับทราบผลการทดสอบฯของตน และรายงานผลการทดสอบฯในภาพรวมของหน่วยตามแบบรายงานผลการทดสอบฯส่วนรวม ให้ต้นสังกัดของผู้เข้ารับการทดสอบฯ ได้รับทราบถึงระดับสมรรถภาพทางกายของกำลังพลที่เข้ารับการทดสอบแต่ละนายในภาพรวมของหน่วย เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายกำลังพลของหน่วย ในลำดับต่อไป

เครื่องมือ:

๑. ข้อมูลผลการตรวจวัดสุขภาพเบื้องต้นและผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกำลังพลที่เข้ารับการทดสอบฯ
๒. เกณฑ์มาตรฐานสุขภาพเบื้องต้น ตามที่ พร. กำหนด
๓. เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร. (ผนวก)
๔. โปรแกรมประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.
๕. ชุดอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ประมวลผลการทดสอบฯ

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. นำข้อมูลผลการทดสอบสมรรถภาพที่ได้มาป้อนเข้าสู่โปรแกรมประมวลผลฯเรียงตามลำดับ ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป: ยศ ชื่อ สกุล วัน/เดือน/ปี เกิด อายุ (ปีเต็ม) เพศ ตำแหน่ง หน้าที่ สังกัด

ข้อมูลการตรวจร่างกายและตรวจสุขภาพเบื้องต้น: ชีพจร, ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว/และคลายตัว, น้ำหนักตัว, ส่วนสูง, เส้นรอบเอว และปริมาณไขมันในร่างกาย (%)

ข้อมูลผลการทดสอบสมรรถภาพ: ความอ่อนตัวของร่างกาย (เซนติเมตร), ความทนทานของกล้ามเนื้อท้องด้วยวิธีการลุกนั่ง (ครั้ง/นาที), ความทนทานของกล้ามเนื้อแขนด้วยวิธีการดันพื้น (ครั้ง/นาที) และความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือดด้วยวิธีการวิ่ง ๒.๔ กม.จับเวลา (นาที:วินาที)

๒. กดประเมินผลการทดสอบฯ

การประเมินผล:

๑. ข้อมูลการตรวจ/วัดร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น ประเมินเป็นเกณฑ์ตามค่ามาตรฐานสุขภาพเบื้องต้น ตามที่ พร.

กำหนด

๒. ข้อมูลสมรรถภาพทางกาย ประเมินเป็นเกณฑ์ Percentile Ranks ตามเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร. ตามผนวก ซึ่งแบ่งเกณฑ์ออกเป็น ๕ ระดับ ดังนี้

- (ก) ระดับ ๕ “ดีมาก” สมรรถภาพทางกายอยู่ใน Percentile Ranks ตั้งแต่ ๘๑ – ๑๐๐
- (ข) ระดับ ๔ “ดี” สมรรถภาพทางกายอยู่ใน Percentile Ranks ตั้งแต่ ๖๑ – ๘๐
- (ค) ระดับ ๓ “ปานกลาง” สมรรถภาพทางกายอยู่ใน Percentile Ranks ตั้งแต่ ๔๑ – ๖๐
- (ง) ระดับ ๒ “ต่ำ” สมรรถภาพทางกายอยู่ใน Percentile Ranks ตั้งแต่ ๒๑ – ๔๐
- (จ) ระดับ ๑ “ต่ำมาก” สมรรถภาพทางกายอยู่ใน Percentile Ranks ตั้งแต่ ๐ – ๒๐



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๒๐ ของ ๒๓

นอกจากนี้ ยังได้กำหนดระดับสมรรถภาพทางกาย เพิ่มอีก ๑ ระดับ เป็น ระดับ ๐ “ไม่เข้าเกณฑ์การทดสอบ” ใช้สำหรับกำลังพลที่ไม่ได้เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายหรือไม่สามารถเข้ารับการทดสอบรายการใดรายการหนึ่งได้ เนื่องจากปัญหาด้านสุขภาพหรือร่างกาย หรือด้วยเหตุใดๆก็ตามที่ระบุในส่วนของการคัดกรองภาวะสุขภาพ

๓. ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละองค์ประกอบที่อยู่ในเกณฑ์ “ระดับ ๐” เป็นข้อบ่งชี้ถึงกำลังพลที่ “มีปัญหาทางด้านสุขภาพหรือทางด้านร่างกาย” และไม่สามารถเข้ารับการทดสอบฯ ได้ จะต้องได้รับการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพหรือร่างกายให้กลับมาเป็นปกติเสียก่อนจึงเข้ารับการทดสอบฯ ใหม่ ส่วนผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละองค์ประกอบที่อยู่ในเกณฑ์ “ระดับ ๑”, “ระดับ ๒” และเกณฑ์เฉลี่ยในภาพรวมทุกองค์ประกอบที่ต่ำกว่า “ระดับ ๓” ลงมา เป็นข้อบ่งชี้ถึงการมีสมรรถภาพทางกายที่ยังไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด จะต้อง “ปรับปรุงพัฒนาและสร้างเสริมสมรรถภาพ” ต่อไป ส่วนผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละองค์ประกอบที่อยู่ในเกณฑ์ “ระดับ ๓”, “ระดับ ๔”, “ระดับ ๕” และเกณฑ์เฉลี่ยในภาพรวมทุกองค์ประกอบ ตั้งแต่ “ระดับ ๓” ขึ้นไป เป็นข้อบ่งชี้ถึงการมีสมรรถภาพทางกายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ควรจะ “ดำรงรักษาหรือสร้างเสริมสมรรถภาพ” ต่อไปด้วยเช่นกัน

๘.๘ แนะนำผลการทดสอบฯ (Recommended Test Results)

๘.๘.๑ ผลการทดสอบฯ ส่วนบุคคล: เป็นขั้นตอนการนำผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายส่วนบุคคลที่ได้รับการประเมินผลแล้ว ไปแนะนำให้กำลังพลที่เข้ารับการทดสอบได้ทราบผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของตน

วัตถุประสงค์: เพื่อให้กำลังพลที่เข้ารับการทดสอบได้ทราบสถานะทางด้านสุขภาพและทราบถึงระดับสมรรถภาพทางกายของตน ว่าเป็นอย่างใด และควรดำเนินการอย่างไรต่อไป

เครื่องมือ:

๑. แบบรายงานผลการทดสอบฯ ส่วนบุคคล
๒. ค่ามาตรฐานการตรวจร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น ตามผนวก
๓. เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร. ตามผนวก
๔. ขั้นตอนและวิธีการให้คำแนะนำตามผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ตามผนวก
๕. ขั้นตอนและวิธีการฝึกเพื่อพัฒนาและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ตามผนวก

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. แจกแบบรายงานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายส่วนบุคคล ให้แก่กำลังพลที่เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายทุกนาย และให้กำลังพลตรวจดูรายละเอียดในแบบประเมินผลการทดสอบฯ ของตน ว่าถูกต้องหรือไม่ อย่างไร กำลังพลจะต้องทราบข้อมูลสุขภาพ และสมรรถภาพทางกายของตน

๒. แนะนำค่าปกติของมาตรฐานการตรวจ/วัดร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น ที่นำมาใช้อ้างอิง และแนะนำค่าปกติของเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร. แยกตามเพศและกลุ่มช่วงอายุ ตามที่กำหนด (ผนวก)

๓. ในขณะที่แนะนำตามข้อ ๒ ให้กำลังพลตรวจดูข้อมูลการตรวจร่างกายและสุขภาพเบื้องต้นและข้อมูลผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายในส่วนของตน ว่าจัดอยู่ในเกณฑ์ใด ถูกต้องตามแบบรายงานผลหรือไม่ หากไม่ถูกต้อง ต้องแก้ไข หากไม่เข้าใจ ให้ซักถามจนเข้าใจ

๔. เจ้าหน้าที่อธิบายและแนะนำที่มาที่ไปของข้อมูลต่างๆ ที่อยู่ในแบบรายงานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายส่วนบุคคลให้กำลังพลได้รับทราบและเข้าใจ

๕. เจ้าหน้าที่แนะนำขั้นตอนและวิธีการฝึกเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ให้กำลังพลได้รับทราบและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

๖. เจ้าหน้าที่ตอบข้อซักถามหรือข้อสงสัยต่างๆ จนกำลังพลเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๒๑ ของ ๒๓

การประเมินผล: ร้อยละของกำลังพลที่เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ได้รับคำแนะนำในการปรับปรุงพัฒนาหรือรักษาไว้ ซึ่งสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสม

๔.๘.๒ ผลการทดสอบฯในภาพรวมของหน่วย: เป็นขั้นตอนการรายงานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพลของหน่วยที่ได้รับการประเมินผลแล้ว ไปยังผู้บังคับบัญชาของหน่วยให้ได้รับทราบถึงผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายในภาพรวมของกำลังพลในหน่วยของตน

วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้บังคับบัญชาได้ทราบถึงระดับสมรรถภาพทางกายในภาพรวม ของกำลังพลในหน่วยของตน ว่าอยู่ในเกณฑ์ใด ควรดำเนินการเพื่อปรับปรุง/แก้ไข พัฒนา หรือรักษาไว้ อย่างไร

เครื่องมือ:

๑. แบบรายงานผลการทดสอบฯ ส่วนรวม
๒. ค่ามาตรฐานการตรวจ/วัดร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น ตามผนวก
๓. เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร. ตามผนวก
๔. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/แก้ไข พัฒนาหรือรักษาไว้ซึ่งสมรรถภาพทางกายที่ดีของกำลังพล ตามขั้นตอนและวิธีการ

ฝึกเพื่อพัฒนาและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ตามผนวก

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. บันทึกข้อมูลผลการทดสอบฯส่วนบุคคลของกำลังพลในหน่วยทั้งหมดที่เข้ารับการทดสอบ ลงในแบบรายงานผลการทดสอบฯส่วนรวม ของหน่วย ตามลำดับ
๒. คำนวณหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลการตรวจร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น และข้อมูลผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการในภาพรวม โดยแยกตามเพศและกลุ่มช่วงอายุ ตามที่กำหนด
๓. นำข้อมูลค่าเฉลี่ยที่ได้ ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการตรวจ/วัดร่างกายและสุขภาพเบื้องต้นและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร. ตามผนวก ก และสรุปเป็นสุขภาพเบื้องต้นและสมรรถภาพทางกายเฉลี่ยของกำลังพลของหน่วย ว่ากำลังพลเพศใด กลุ่มอายุใด มีสุขภาพเบื้องต้นและสมรรถภาพทางกายเป็นอย่างไร และควรดำเนินการต่อไปอย่างไร
๔. รายงานผล ให้ผู้บังคับบัญชานั้นๆ ทราบตามขั้นตอนและวิธีการทางธุรการ พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการปรับปรุง/แก้ไข พัฒนาหรือรักษาไว้ซึ่งสมรรถภาพทางกายที่ดีของกำลังพล ตามขั้นตอนและวิธีการฝึกเพื่อพัฒนาและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้บังคับหน่วยตัดสินใจดำเนินการต่อไป

การประเมินผล: ร้อยละของกำลังพลที่มีสมรรถภาพทางกายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ ทร. กำหนด

๔.๙ รายงานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Testing Report)

วัตถุประสงค์:

๑. เพื่อให้ พร. เก็บรวบรวมผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปี ระหว่างรับราชการของกำลังพล ทร. หน่วยต่างๆ ไว้เป็นฐานข้อมูลในการศึกษาหรือหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข พัฒนา หรือรักษาไว้ ซึ่งสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร. ต่อไปในอนาคต
๒. เพื่อให้ ทร. ได้รับทราบผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปี ระหว่างรับราชการของกำลังพล ทร. หน่วยต่างๆ ในภาพรวมของกำลังพลทั้งหมด ว่าเป็นอย่างใด เพื่อวางแผนในการบริหารจัดการด้านกำลังพลต่อไป

เครื่องมือ:

๑. แบบรายงานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายส่วนรวม ของหน่วย



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๒๒ ของ ๒๓

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. หน่วย ทร. ที่ทดสอบสมรรถภาพและประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเรียบร้อยแล้ว ให้รายงานผลการทดสอบฯ ส่วนรวม ของหน่วยไปยังต้นสังกัด (นขต.ทร.) ภายใน ๓๐ วัน
๒. นขต.ทร. รายงานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ส่วนรวม ของหน่วย ให้ พร. รับทราบ
๓. พร. รายงานสรุป ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ส่วนรวม นขต.ทร. และภาพรวมทั้งหมด ของ ทร. ให้ ทร. ได้รับทราบพร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุง/แก้ไข พัฒนาหรือรักษาไว้ซึ่งสมรรถภาพทางกายที่ดีของกำลังพล ทร. ต่อไป
๔. พร. รวบรวมผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ส่วนรวม กำลังพล ทร. ทั้งหมดไว้เป็นฐานข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนาสุขภาพและสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร. ต่อไป

การประเมินผล: ร้อยละของกำลังพลที่มีสมรรถภาพทางกายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ ทร. กำหนด

๘.๑๐ สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

วัตถุประสงค์:

๑. เพื่อให้กำลังพล ทร. สามารถเพิ่มสมรรถนะในการควบคุมสุขภาพ และพัฒนาสมรรถภาพทางกายของตนให้ดีขึ้น มีร่างกายแข็งแรง ช่วยป้องกันการบาดเจ็บและป้องกันโรคที่มีสาเหตุมาจากการขาดการออกกำลังกาย
๒. เพื่อให้กำลังพลหน่วยรบของ ทร. สามารถเพิ่มสมรรถนะในการควบคุมสุขภาพ และพัฒนาสมรรถภาพทางกายของตนให้ดีขึ้น และมีความพร้อมในการปฏิบัติภารกิจพิเศษต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

เครื่องมือ:

๑. แผนการฝึกเพื่อพัฒนา/สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
๒. แผนการฝึกเพื่อพัฒนา/สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ของหน่วย

ขั้นตอนการปฏิบัติ: รายละเอียดการฝึกเพื่อพัฒนาและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายและขั้นตอนการปฏิบัติของหน่วย

การประเมินผล: ร้อยละของกำลังพลที่สามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายของตนขึ้นมา เมื่อเปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายครั้งที่ผ่านมา

๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

๙.๑ อนุมัติ ผบ.ทร. ตามบันทึก กพ.ทร.(กปก. โทร.๕๔๐๙๕)ที่ กท.๐๕๐๓/๕๖ลง ๑๕ม.ค.๕๗เรื่องขออนุมัติใช้เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร. และคู่มือการปฏิบัติงาน(Work Manual)กระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.

๙.๒ ระเบียบกระทรวงกลาโหมว่าด้วยหลักเกณฑ์ และวิธีการประเมินข้าราชการทหารซึ่งได้รับเงินเดือนเต็มขั้นสูงสุดของระดับที่ตนได้รับอยู่ในขณะนั้นให้มีสิทธิรับเงินเดือนในระดับที่สูงขึ้น พ.ศ.๒๕๕๑

๙.๓ แผนยุทธศาสตร์ ทร. พ.ศ. ๒๕๕๓ -๒๕๕๖

๙.๔ นโยบาย ผบ.ทร. พ.ศ. ๒๕๕๓- ๒๕๕๕

๙.๕ แผนยุทธศาสตร์ พร. พ.ศ.๒๕๕๕ -๒๕๕๘

๙.๖ นโยบาย ผบ.ทร.ประจำปี ๒๕๕๙

๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร

ชื่อเอกสาร	สถานที่เก็บ	ผู้รับผิดชอบ	การจัดเก็บ	ระยะเวลา
งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	สนง.คณะกรรมการ PMQA รพ.๑	เลขานุการ คณะกรรมการ PMQA รพ.๑	-แฟ้มเอกสาร -ไฟล์ข้อมูลในเครื่อง คอมพิวเตอร์	จนกว่าจะมีแก้ไข



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานจัดการทดสอบสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.2	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๒๓ ของ ๒๓

๑๑. ระบบการติดตามประเมินผล และการปรับปรุงกระบวนการ:

ระบบการติดตามประเมินผล:

๙.๑ นขต.ทร. / หน่วยแพทย์ ทร. รายงานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปี ระหว่างรับราชการของกำลังพล ทร. โดยเน้นรายละเอียดข้อมูลผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ดังนี้

- (ก) ร้อยละของกำลังพลที่เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปี
- (ข) ร้อยละของกำลังพล ที่ได้รับการเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนทำการทดสอบฯ
- (ค) ร้อยละของกำลังพล ที่ได้รับการคัดกรองภาวะสุขภาพก่อนทำการทดสอบฯ
- (ง) ร้อยละของกำลังพล ที่ได้รับคำแนะนำผลการทดสอบฯและคำแนะนำในแก้ไขปรับปรุง ดำรงรักษาหรือพัฒนาและสร้าง

เสริมสมรรถภาพทางกาย

- (จ) ร้อยละของกำลังพลที่มีสมรรถภาพทางกายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ ทร. กำหนด

๙.๒ นขต.ทร. / หน่วยแพทย์ ทร. รายงานข้อขัดข้องหรืออุปสรรคในการดำเนินการตามกระบวนการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานและมาตรฐานงานที่กำหนด

การปรับปรุงกระบวนการ:

- ๑. เมื่อพบอุปสรรคในการดำเนินการตามกระบวนการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานและมาตรฐานงาน
- ๒. เมื่อมีการทบทวนกระบวนการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานและมาตรฐานงาน

๑๒. ภาคผนวก

๑๒.๑ เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

การประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายใช้ค่ามาตรฐานการตรวจร่างกายและสุขภาพเบื้องต้นตามมาตรฐานสากล เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการตรวจร่างกายและสุขภาพเบื้องต้นและใช้เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร. เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ดังนี้

ผนวก ก

๑. ค่ามาตรฐานการตรวจร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น มีดังนี้

๑.๑ ค่ามาตรฐานอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก (Resting Heart Rate; bpm)

อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก(ครั้ง/นาที)	เกณฑ์ประเมินผล
น้อยกว่า ๖๐	เหมาะสม (ระดับ ๔)
๖๐ - ๘๐	ปกติ (ระดับ ๓)
๘๑ - ๑๐๐	เร็ว (ระดับ ๒)
มากกว่า ๑๐๐	เร็วมาก (ระดับ ๑)

อ้างอิง: ๑. The Heart Association of Thailand under The Royal Patronage of H.M. The King

๒. American Heart Association.

๑.๒ ค่ามาตรฐานความดันโลหิตขณะพัก (Resting Blood Pressure; mm.Hg.)

ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวขณะพัก (มิลลิเมตรปรอท)	เกณฑ์ประเมินผล
น้อยกว่า ๑๒๐	เหมาะสม (ระดับ ๕)
๑๒๐ - ๑๒๙	ปกติ (ระดับ ๔)
๑๓๐ - ๑๓๙	ค่อนข้างสูง (ระดับ ๓)
๑๔๐ - ๑๕๙	สูงระดับต้น (ระดับ ๒)
๑๖๐ - ๑๗๙	สูงระดับกลาง (ระดับ ๑)
๑๘๐ ขึ้นไป	สูงมาก

ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว ขณะพัก (มิลลิเมตรปรอท)	เกณฑ์ประเมินผล
น้อยกว่า ๘๐	เหมาะสม (ระดับ ๕)
๘๐ - ๘๔	ปกติ (ระดับ ๔)
๘๕ - ๘๙	ค่อนข้างสูง (ระดับ ๓)
๙๐ - ๙๙	สูงระดับต้น (ระดับ ๒)
๑๐๐ - ๑๐๙	สูงระดับกลาง (ระดับ ๑)
๑๑๐ ขึ้นไป	สูงมาก

อ้างอิง: ๑. Thai Hypertension Association

๒. American Heart Association

๑.๓ ค่ามาตรฐานดัชนีมวลกาย (Body Mass Index; kg/m²)

ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร)	เกณฑ์ประเมินผล
น้อยกว่า ๑๘.๕๐	น้ำหนักตัวน้อย (ระดับ ๔)
๑๘.๕๐ - ๒๒.๙๙	น้ำหนักตัวมาตรฐาน (ระดับ ๕)
๒๓.๐๐ - ๒๔.๙๙	น้ำหนักตัวเกิน (ระดับ ๓)
๒๕.๐๐ - ๒๙.๙๙	อ้วนระดับ ๑ (ระดับ ๒)
เท่ากับหรือมากกว่า ๓๐.๐๐	อ้วนระดับ ๒ (ระดับ ๑)

อ้างอิง: World Health Organization, 2004.

๒. เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.

ตารางที่ ๑ ความอ่อนตัวของร่างกาย (นั่งงอตัวเหยียดแขน; เซนติเมตร) กำลังพลเพศชาย

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวของร่างกาย (ซ.ม.) กำลังพลเพศชาย					
Percentile Ranks	๐ - ๒๐	๒๑ - ๔๐	๔๑ - ๖๐	๖๑ - ๘๐	๘๑ - ๑๐๐
เกณฑ์ประเมินผล กลุ่มอายุ (ปี)	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕
๒๐ - ๒๔	< ๔.๕๐	๔.๕๐ - ๙.๕๐	๙.๕๑ - ๑๓.๕๐	๑๓.๕๑ - ๑๗.๕๐	> ๑๗.๕๐
๒๕ - ๒๙	< ๔.๕๐	๔.๕๐ - ๙.๐๐	๙.๐๑ - ๑๒.๐๐	๑๒.๐๑ - ๑๖.๐๐	> ๑๖.๐๐
๓๐ - ๓๔	< ๔.๕๐	๔.๕๐ - ๘.๕๐	๘.๕๑ - ๑๒.๐๐	๑๒.๐๑ - ๑๖.๐๐	> ๑๖.๐๐
๓๕ - ๓๙	< ๓.๕๐	๓.๕๐ - ๗.๕๐	๗.๕๑ - ๑๑.๕๐	๑๑.๕๑ - ๑๕.๕๐	> ๑๕.๕๐
๔๐ - ๔๔	< ๓.๐๐	๓.๐๐ - ๗.๕๐	๗.๕๑ - ๑๑.๐๐	๑๑.๐๑ - ๑๕.๐๐	> ๑๕.๐๐
๔๕ - ๔๙	< ๒.๐๐	๒.๐๐ - ๖.๐๐	๖.๐๑ - ๑๐.๐๐	๑๐.๐๑ - ๑๔.๕๐	> ๑๔.๕๐
๕๐ - ๕๔	< ๑.๐๐	๑.๐๐ - ๕.๕๐	๕.๕๑ - ๙.๕๐	๙.๕๑ - ๑๔.๐๐	> ๑๔.๐๐
๕๕ - ๖๐	< ๐.๕๐	๐.๕๐ - ๕.๐๐	๕.๐๑ - ๘.๕๐	๘.๕๑ - ๑๓.๐๐	> ๑๓.๐๐

ตารางที่ ๒ ความทนทานของกล้ามเนื้อท้อง (ลุกนั่ง ๑ นาที; ครั้ง/นาที) กำลังพลเพศชาย

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของกล้ามเนื้อท้อง (ครั้ง/นาที) กำลังพลเพศชาย					
Percentile Ranks	๐ - ๒๐	๒๑ - ๔๐	๔๑ - ๖๐	๖๑ - ๘๐	๘๑ - ๑๐๐
เกณฑ์ประเมินผล กลุ่มอายุ (ปี)	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕
๒๐ - ๒๔	< ๓๒	๓๒ - ๓๕	๓๖ - ๓๙	๔๐ - ๔๔	> ๔๔
๒๕ - ๒๙	< ๓๐	๓๐ - ๓๔	๓๕ - ๓๗	๓๘ - ๔๒	> ๔๒
๓๐ - ๓๔	< ๓๐	๓๐ - ๓๑	๓๒ - ๓๕	๓๖ - ๔๐	> ๔๐
๓๕ - ๓๙	< ๒๗	๒๗ - ๓๐	๓๑ - ๓๔	๓๕ - ๓๙	> ๓๙
๔๐ - ๔๔	< ๒๕	๒๕ - ๒๙	๓๐ - ๓๒	๓๓ - ๓๗	> ๓๗
๔๕ - ๔๙	< ๒๔	๒๔ - ๒๗	๒๘ - ๓๐	๓๑ - ๓๖	> ๓๖
๕๐ - ๕๔	< ๒๑	๒๑ - ๒๕	๒๖ - ๒๙	๓๐ - ๓๔	> ๓๔
๕๕ - ๖๐	< ๒๐	๒๐ - ๒๒	๒๓ - ๒๖	๒๗ - ๓๑	> ๓๑

ตารางที่ ๓ ความทนทานของกล้ามเนื้อแขน (ดันพื้น ๑ นาที; ครั้ง/นาที) กำลังพลเพศชาย

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของกล้ามเนื้อแขน (ครั้ง/นาที) กำลังพลเพศชาย					
Percentile Ranks	๐ - ๒๐	๒๑ - ๔๐	๔๑ - ๖๐	๖๑ - ๘๐	๘๑ - ๑๐๐
เกณฑ์ประเมินผล กลุ่มอายุ (ปี)	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕
๒๐ - ๒๔	< ๒๗	๒๗ - ๓๐	๓๑ - ๓๗	๓๘ - ๔๔	> ๔๔
๒๕ - ๒๙	< ๒๑	๒๑ - ๒๗	๒๘ - ๓๐	๓๑ - ๓๘	> ๓๘
๓๐ - ๓๔	< ๒๑	๒๑ - ๒๕	๒๖ - ๓๐	๓๑ - ๓๖	> ๓๖
๓๕ - ๓๙	< ๒๐	๒๐ - ๒๔	๒๕ - ๒๙	๓๐ - ๓๔	> ๓๔
๔๐ - ๔๔	< ๑๘	๑๘ - ๒๑	๒๒ - ๒๗	๒๘ - ๓๓	> ๓๓
๔๕ - ๔๙	< ๑๖	๑๖ - ๒๐	๒๑ - ๒๕	๒๖ - ๓๐	> ๓๐
๕๐ - ๕๔	< ๑๕	๑๕ - ๑๙	๒๐ - ๒๔	๒๕ - ๓๐	> ๓๐
๕๕ - ๖๐	< ๑๒	๑๒ - ๑๘	๑๙ - ๒๐	๒๑ - ๒๗	> ๒๗

ตารางที่ ๔ ความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือด (วิ่ง ๒.๔ กม.; นาทีก่อนวิ่ง) กำลังพลเพศชาย

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือด (นาทีก่อนวิ่ง) กำลังพลเพศชาย					
Percentile Ranks	๐ - ๒๐	๒๑ - ๔๐	๔๑ - ๖๐	๖๑ - ๘๐	๘๑ - ๑๐๐
เกณฑ์ประเมินผล กลุ่มอายุ (ปี)	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕
๒๐ - ๒๔	>๑๕:๒๓	๑๓:๕๕ - ๑๕:๒๓	๑๒:๔๓ - ๑๓:๕๕	๑๑:๓๑ - ๑๒:๔๒	<๑๑:๓๑
๒๕ - ๒๙	> ๑๖:๕๙	๑๕:๑๙ - ๑๖:๕๙	๑๓:๕๓ - ๑๕:๑๘	๑๒:๒๙ - ๑๓:๕๒	< ๑๒:๒๙
๓๐ - ๓๔	> ๑๖:๕๒	๑๕:๑๖ - ๑๖:๕๒	๑๔:๐๕ - ๑๕:๑๕	๑๒:๔๘ - ๑๔:๐๔	< ๑๒:๔๘
๓๕ - ๓๙	> ๑๗:๔๔	๑๕:๕๙ - ๑๗:๔๔	๑๔:๔๑ - ๑๕:๕๘	๑๓:๒๐ - ๑๔:๔๐	< ๑๓:๒๐
๔๐ - ๔๔	> ๑๗:๔๘	๑๕:๕๘ - ๑๗:๔๘	๑๔:๔๕ - ๑๕:๕๗	๑๓:๒๘ - ๑๔:๔๔	< ๑๓:๒๘
๔๕ - ๔๙	> ๑๘:๒๗	๑๖:๓๕ - ๑๘:๒๗	๑๕:๑๐ - ๑๖:๓๔	๑๓:๓๗ - ๑๕:๐๙	< ๑๓:๓๗
๕๐ - ๕๔	> ๑๙:๐๕	๑๗:๒๓ - ๑๙:๐๕	๑๕:๕๐ - ๑๗:๒๒	๑๔:๑๒ - ๑๕:๔๙	< ๑๔:๑๒
๕๕ - ๖๐	> ๒๐:๓๑	๑๘:๑๖ - ๒๐:๓๑	๑๖:๔๑ - ๑๘:๑๕	๑๔:๕๘ - ๑๖:๔๐	< ๑๔:๕๘

ตารางที่ ๕ ความอ่อนตัวของร่างกาย (นั่งงอตัวเหยียดแขน; เซนติเมตร) กำลังพลเพศหญิง

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวของร่างกาย (ซ.ม.) กำลังพลเพศหญิง					
Percentile Ranks	๐ - ๒๐	๒๑ - ๔๐	๔๑ - ๖๐	๖๑ - ๘๐	๘๑ - ๑๐๐
เกณฑ์ประเมินผล กลุ่มอายุ (ปี)	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕
๒๐ - ๒๔	<๓.๕๐	๓.๕๐ - ๖.๕๐	๖.๕๑- ๑๐.๕๐	๑๐.๕๑- ๑๕.๕๐	>๑๕.๕๐
๒๕ - ๒๙	< ๓.๕๐	๓.๕๐ - ๖.๕๐	๖.๕๑- ๑๐.๕๐	๑๐.๕๑- ๑๕.๕๐	> ๑๕.๕๐
๓๐ - ๓๔	< ๓.๕๐	๓.๕๐ - ๗.๕๐	๗.๕๑- ๑๑.๐๐	๑๑.๐๑- ๑๕.๕๐	> ๑๕.๕๐
๓๕ - ๓๙	< ๓.๕๐	๓.๕๐ - ๗.๕๐	๗.๕๑- ๑๑.๕๐	๑๑.๕๑- ๑๕.๕๐	> ๑๕.๕๐
๔๐ - ๔๔	< ๔.๕๐	๔.๕๐ - ๘.๐๐	๘.๐๑- ๑๒.๐๐	๑๒.๐๑- ๑๖.๐๐	> ๑๖.๐๐
๔๕ - ๔๙	< ๕.๐๐	๕.๐๐ - ๘.๕๐	๘.๕๑- ๑๒.๐๐	๑๒.๐๑- ๑๖.๐๐	> ๑๖.๐๐
๕๐ - ๕๔	< ๕.๐๐	๕.๐๐ - ๘.๕๐	๘.๕๑- ๑๒.๐๐	๑๒.๐๑- ๑๖.๐๐	> ๑๖.๐๐
๕๕ - ๖๐	< ๕.๐๐	๕.๐๐ - ๘.๕๐	๘.๕๑- ๑๒.๐๐	๑๒.๐๑- ๑๖.๐๐	> ๑๖.๐๐

ตารางที่ ๖ ความทนทานของกล้ามเนื้อท้อง(ลุกนั่ง ๑ นาที; ครั้ง/นาที) กำลังพลเพศหญิง

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของกล้ามเนื้อท้อง (ครั้ง/นาที) กำลังพลเพศหญิง					
Percentile Ranks	๐ - ๒๐	๒๑ - ๔๐	๔๑ - ๖๐	๖๑ - ๘๐	๘๑ - ๑๐๐
เกณฑ์ประเมินผล กลุ่มอายุ (ปี)	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕
๒๐ - ๒๔	<๑๗	๑๗ - ๒๐	๒๑ - ๒๕	๒๖ - ๓๐	>๓๐
๒๕ - ๒๙	< ๑๖	๑๖ - ๒๐	๒๑ - ๒๕	๒๖ - ๓๐	> ๓๐
๓๐ - ๓๔	< ๑๖	๑๖ - ๒๐	๒๑ - ๒๔	๒๕ - ๒๙	> ๒๙
๓๕ - ๓๙	< ๑๔	๑๔ - ๑๙	๒๐ - ๒๒	๒๓ - ๒๘	> ๒๘
๔๐ - ๔๔	< ๑๑	๑๑ - ๑๖	๑๗ - ๒๑	๒๒ - ๒๗	> ๒๗
๔๕ - ๔๙	< ๑๐	๑๐ - ๑๓	๑๔ - ๑๙	๒๐ - ๒๔	> ๒๔
๕๐ - ๕๔	< ๗	๗ - ๑๑	๑๒ - ๑๖	๑๗ - ๒๑	> ๒๑
๕๕ - ๖๐	< ๔	๔ - ๙	๑๐ - ๑๓	๑๔ - ๑๙	> ๑๙

ตารางที่ ๗ ความทนทานของกล้ามเนื้อแขน (ต้นพื้น ๑ นาที; ครั้ง/นาที) กำลังพลเพศหญิง

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของกล้ามเนื้อแขน (ครั้ง/นาที) กำลังพลเพศหญิง					
Percentile Ranks	๐ - ๒๐	๒๑ - ๔๐	๔๑ - ๖๐	๖๑ - ๘๐	๘๑ - ๑๐๐
เกณฑ์ประเมินผล กลุ่มอายุ (ปี)	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕
๒๐ - ๒๔	< ๑๓	๑๓ - ๑๘	๑๙ - ๒๔	๒๕ - ๓๐	> ๓๐
๒๕ - ๒๙	< ๑๒	๑๒ - ๑๗	๑๘ - ๒๓	๒๓ - ๒๙	> ๒๙
๓๐ - ๓๔	< ๑๒	๑๒ - ๑๖	๑๗ - ๒๒	๒๓ - ๒๘	> ๒๘
๓๕ - ๓๙	< ๑๑	๑๑ - ๑๖	๑๗ - ๒๒	๒๓ - ๒๘	> ๒๘
๔๐ - ๔๔	< ๑๑	๑๑ - ๑๖	๑๗ - ๒๑	๒๒ - ๒๗	> ๒๗
๔๕ - ๔๙	< ๑๑	๑๑ - ๑๖	๑๗ - ๒๑	๒๒ - ๒๗	> ๒๗
๕๐ - ๕๔	< ๑๐	๑๐ - ๑๕	๑๖ - ๒๐	๒๑ - ๒๖	> ๒๖
๕๕ - ๖๐	< ๑๐	๑๐ - ๑๔	๑๕ - ๒๐	๒๑ - ๒๕	> ๒๕

หน่วยควรดำเนินการให้มีการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพลภายในหน่วย อย่างน้อย ปีละ ๒ ครั้ง และรายงานผลให้พร. ทราบ เพื่อรายงานตัวชี้วัดให้ พร. ทราบทุก ๖ เดือน และเพื่อสิทธิประโยชน์ของกำลังพลในการพิจารณาขอปรับอัตราเงินเดือนข้ามแท่งด้วย ตามระเบียบกระทรวงกลาโหมว่าด้วยหลักเกณฑ์ และวิธีการประเมินข้าราชการทหารซึ่งได้รับเงินเดือนเต็ม

ตารางที่ ๘ ความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือด (วิ่ง ๒.๔ กม.; นาที:วินาที) กำลังพลเพศหญิง

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือด (นาที) กำลังพลเพศหญิง					
Percentile Ranks	๐ - ๒๐	๒๑ - ๔๐	๔๑ - ๖๐	๖๑ - ๘๐	๘๑ - ๑๐๐
เกณฑ์ประเมินผล กลุ่มอายุ (ปี)	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓	ระดับ ๔	ระดับ ๕
๒๐ - ๒๔	> ๒๒:๐๐	๒๐:๕๗ - ๒๒:๐๐	๑๙:๐๗ - ๒๐:๕๖	๑๗:๓๐ - ๑๙:๐๖	< ๑๗:๓๐
๒๕ - ๒๙	> ๒๒:๓๕	๒๑:๐๐ - ๒๒:๓๕	๑๙:๓๒ - ๒๐:๕๙	๑๘:๑๑ - ๑๙:๓๑	< ๑๘:๑๑
๓๐ - ๓๔	> ๒๒:๔๐	๒๑:๑๐ - ๒๒:๔๐	๑๙:๔๔ - ๒๑:๐๙	๑๘:๑๕ - ๑๙:๔๓	< ๑๘:๑๕
๓๕ - ๓๙	> ๒๒:๔๗	๒๑:๑๐ - ๒๒:๔๗	๑๙:๔๔ - ๒๑:๐๙	๑๘:๑๕ - ๑๙:๔๓	< ๑๘:๑๕
๔๐ - ๔๔	> ๒๓:๑๐	๒๑:๐๓ - ๒๓:๑๐	๑๙:๔๙ - ๒๑:๐๒	๑๘:๑๕ - ๑๙:๔๘	< ๑๘:๑๕
๔๕ - ๔๙	> ๒๓:๓๙	๒๑:๕๑ - ๒๓:๓๙	๒๐:๑๗ - ๒๑:๕๐	๑๘:๑๘ - ๒๐:๑๖	< ๑๘:๑๘
๕๐ - ๕๔	> ๒๓:๔๕	๒๒:๐๔ - ๒๓:๔๕	๒๐:๓๓ - ๒๒:๐๓	๑๘:๔๒ - ๒๐:๓๒	< ๑๘:๔๒
๕๕ - ๖๐	> ๒๔:๒๓	๒๒:๕๘ - ๒๔:๒๓	๒๑:๒๔ - ๒๒:๕๗	๑๙:๔๒ - ๒๑:๒๓	< ๑๙:๔๒

ขั้นสูงสุดของระดับที่ตนได้รับอยู่ในขณะนั้นให้มีสิทธิรับเงินเดือนในระดับที่สูงขึ้น พ.ศ.๒๕๕๑

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย “ต้องยึดหลักความปลอดภัย” การดำเนินการจะต้องกระทำด้วยความระมัดระวังและควรมีการจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ และอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาล และรถพยาบาลไว้ให้พร้อม

อ้างอิง: พร.,คณะทำงานย่อยด้านมาตรฐานสมรรถภาพกำลังพล ทร., โครงการศึกษาข้อมูลสมรรถภาพ เพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร., พ.ศ.๒๕๕๔-๒๕๕๕

หน่วยควรดำเนินการให้มีการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพลภายในหน่วย อย่างน้อย ปีละ ๒ ครั้ง และรายงานผลให้พร. ทราบ เพื่อรายงานตัวชี้วัดให้ พร. ทราบทุก ๖ เดือน และเพื่อสิทธิประโยชน์ของกำลังพลในการพิจารณาขอปรับอัตราเงินเดือนข้ามแท่งด้วย ตามระเบียบกระทรวงกลาโหมว่าด้วยหลักเกณฑ์ และวิธีการประเมินข้าราชการทหารซึ่งได้รับเงินเดือนเต็มขั้นสูงสุดของระดับที่ตนได้รับอยู่ในขณะนั้นให้มีสิทธิรับเงินเดือนในระดับที่สูงขึ้น พ.ศ.๒๕๕๑

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย “ต้องยึดหลักความปลอดภัย” การดำเนินการจะต้องกระทำด้วยความระมัดระวังและควรมีการจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ และอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาล และรถพยาบาลไว้ให้พร้อม

อ้างอิง: พร.,คณะทำงานย่อยด้านมาตรฐานสมรรถภาพกำลังพล ทร., โครงการศึกษาข้อมูลสมรรถภาพ เพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร., พ.ศ.๒๕๕๔-๒๕๕๕.



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสมรรถภาพ

รหัสเอกสาร : CP4.1.3


แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑

วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙

หน้าที่ ๒ ของ ๑๗

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
๑. วัตถุประสงค์	๓
๒. ผังกระบวนการทำงาน	๔
๓. ขอบเขต	๕
๔. ความรับผิดชอบ	๕
๕. คำจำกัดความ	๕
๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ	๗
๗. ตัวชี้วัด	๗
๘. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	๘
๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง	๑๗
๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร	๑๘
๑๑. ระบบการติดตามและประเมินผล	๑๘
๑๒. ภาคผนวก	๑๘

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสมรรถภาพ	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.3	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๓ ของ ๑๗

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้กำลังพล ทร.สามารถเพิ่มสมรรถนะในการควบคุมสุขภาพ และพัฒนาสมรรถภาพของตนให้ดีขึ้น
- ๑.๒ เพื่อให้กำลังพล ทร. มีการพัฒนาและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายให้ผ่านมาตรฐานเกณฑ์การทดสอบตามที่ ทร.กำหนด



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสมรรถภาพ		แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
รหัสเอกสาร : CP4.1.3		หน้าที่ ๔ ของ ๑๗
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙		

๒. ผังกระบวนการทำงาน

ลำดับ	ขั้นตอนของกระบวนการ	เวลา	คำอธิบาย	หน่วย/ผู้รับผิดชอบ ขั้นตอน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
๑		ก่อนดำเนินการทดสอบอย่างน้อย 2 เดือน	๑. วัตถุประสงค์ของการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปี ๑.๑ หน่วยงานและจำนวนกำลังพลที่จะเข้ารับการทดสอบ ๑.๒ วัน เวลา และสถานที่ทดสอบ ๑.๓ กระบวนการ ขั้นตอนและวิธีการทดสอบ ๑.๔ การเตรียมตัวของกำลังพล เพื่อเข้ารับการทดสอบ	คณะกรรมการดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ของหน่วย	๑.แบบนัดหมายการทดสอบ ๒. คำแนะนำ เพื่อเข้ารับการทดสอบ
๒		วันที่เข้ารับการทดสอบ	๒. ลงทะเบียนเข้ารับการทดสอบ ๒.๑ กรอกข้อมูลทั่วไป ในแบบฟอร์มทดสอบ ๒.๒ ตอบแบบสอบถาม (PAR Q) ๒.๓ ลงนามเข้ารับการทดสอบ	เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน/กำลังพลที่เข้ารับการทดสอบ	๑. แบบลงทะเบียนเข้ารับการทดสอบ ๒. แบบบันทึกข้อมูลการทดสอบ
๓		วันที่เข้ารับการทดสอบ	๓. ตรวจ/วัด ร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น ๓.๑ วัดชีพจรและความดันโลหิต ขณะพัก ๓.๒ ชั่งน้ำหนักตัวและวัดส่วนสูงของร่างกาย ๓.๓ วัดเส้นรอบเอว / ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง	เจ้าหน้าที่ตรวจ/วัด สัดส่วนร่างกายและสุขภาพเบื้องต้นประจำสถานี	๑. แบบบันทึกข้อมูลการทดสอบ
๔		วันที่เข้ารับการทดสอบ	๔. คัดกรองภาวะสุขภาพ โดยการประเมินจากข้อมูล ดังนี้ ๔.๑ ประวัติสุขภาพและผลการตรวจสุขภาพประจำปี ๔.๒ อัตราความเสี่ยงจากการตอบแบบสอบถาม (PAR Q) ๔.๓ ผลการตรวจ/วัด สุขภาพเบื้องต้น	เจ้าหน้าที่คัดกรองภาวะสุขภาพ ประจำสถานี	๑.แบบบันทึกข้อมูลการทดสอบ ๒.เกณฑ์การเข้ารับการทดสอบ ๓.ค่ามาตรฐานการตรวจร่างกายและสุขภาพ
๕		หลังผ่านการคัดกรองภาวะสุขภาพ	๕. เตรียมร่างกายก่อนการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ๕.๑ อบอุ่นร่างกาย ๕ นาที ๕.๒ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ๕ - ๑๐ นาที	เจ้าหน้าที่นำการอบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ประจำสถานี	๑.การเตรียมความพร้อมของร่างกาย, คู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการทดสอบ
๖		วันทดสอบ	๖. ทดสอบสมรรถภาพทางกาย ตามลำดับ ดังนี้ ๖.๑ วัดความอ่อนตัวของร่างกาย (Sit & Reach Test) ๖.๒ ทดสอบอุ้งน่อง ๑ นาที (Sit-ups Test) ๖.๓ ทดสอบดันพื้น ๑ นาที (Push-ups Test) ๖.๔ ทดสอบวิ่ง ๒.๔ กม.จับเวลา (Times Running Test)	เจ้าหน้าที่ทดสอบสมรรถภาพ ประจำสถานี	๑.ขั้นตอนและวิธีการทดสอบ, คู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการทดสอบ
๗		หลังจากการทดสอบเสร็จสิ้น	๗. ประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพฯ ส่วนบุคคล (สำหรับกำลังพลผู้เข้ารับการทดสอบ) ๗.๑ ผลการตรวจ/วัด ร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น ๗.๒ ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	เจ้าหน้าที่ประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพฯ	๑. เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพฯ, คู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.
๘		หลังจากการทดสอบเสร็จสิ้นหรือภายใน ๓๐ วัน	๘. แนะนำผลการทดสอบฯ ส่วนบุคคล ๘.๑ ผลการตรวจ/วัด ร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น - เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานสุขภาพเบื้องต้น ๘.๒ ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย - เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายฯ ทร.	พร. / หน่วยแพทย์ ทร. / นชต.พร. / กำลังพล ทร.	๑. เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบฯ, คู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.
๙		หลังจากการทดสอบเสร็จสิ้นหรือภายใน ๓๐ วัน	๙. รายงานผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปี ๙.๑ ร้อยละของกำลังพลที่เข้ารับการทดสอบ ๙.๒ ผลการทดสอบฯ เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานฯ ทร. ๙.๓ ร้อยละของกำลังพลที่มีสมรรถภาพทางกายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ ทร. กำหนด	นชต.พร. / หน่วยแพทย์ ทร. / พร.	๑. การรายงานผลการทดสอบสมรรถภาพฯ, คู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.
๑๐		หลังทราบผลการทดสอบฯ และได้รับคำแนะนำในการสร้างเสริมพัฒนา หรือ ค้ำรักษาสมรรถภาพทางกาย	๑๐. สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ๑๐.๑ กำลังพลที่มีสมรรถภาพทางกายต่ำกว่ามาตรฐาน - ฝึกเพื่อปรับปรุงแก้ไข/พัฒนาสมรรถภาพทางกาย ตามกระบวนการสร้างเสริมสุขภาพและกระบวนการพัฒนาสมรรถภาพ เพื่อสุขภาพที่ดีของกำลังพล ทร. ๑๐.๒ กำลังพลที่มีสมรรถภาพทางกายมาตรฐาน - ฝึกเพื่อค้ำรักษาหรือสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายที่ดีตามกระบวนการสร้างเสริมสุขภาพและกระบวนการพัฒนาสมรรถภาพ เพื่อสุขภาพที่ดีของกำลังพล ทร.	พร. / หน่วยแพทย์ ทร. / นชต.พร. / กำลังพล ทร.	๑. การฝึกเพื่อพัฒนาและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย, คู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.3	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๕ ของ ๑๗

๓. ขอบเขต

๓.๑ กระบวนการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร. เริ่มตั้งแต่ภายหลังจากได้รับการประมวลผล และรายงานผลการทดสอบส่วนบุคคล หรือโดยรวมของหน่วยแล้วไม่ผ่านตามมาตรฐานเกณฑ์การทดสอบฯ ตามนโยบายที่ ทร. กำหนด

๓.๒ นขต.ทร./หน่วยแพทย์ ทร.เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ระหว่างรับราชการของกำลังพลในหน่วยของตน และรายงานผลการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประจำปี ให้ พร. รับทราบ

๓.๓ การดำเนินการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประจำปี ระหว่างรับราชการของกำลังพล ทร. เป็นไปตามนโยบายที่ ทร. กำหนด

๔. ความรับผิดชอบ

๔.๑ นขต.ทร. ต้องดำเนินการให้มีการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายกำลังพลในหน่วยของตนเป็นประจำทุกปี โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายกำลังพลภายในหน่วยของตน

ซึ่งประกอบด้วย

ก) ประธานคณะกรรมการดำเนินการ มีหน้าที่ในการดำเนินการให้มีการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายกำลังพลในหน่วยของตนและรายงานผลการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายในภาพรวมของหน่วย ให้ผู้บังคับบัญชาของหน่วยทราบเพื่อรายงานให้ พร. ทราบต่อไป

ข) คณะกรรมการดำเนินการหรือเจ้าหน้าที่ดำเนินการ มีหน้าที่ในการดำเนินการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายให้กับกำลังพลภายในหน่วยของตน ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ ทร. กำหนด และรายงานผลการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ให้ประธานคณะกรรมการดำเนินการทราบ เพื่อดำเนินการต่อไป

ค) กรรมการ เจ้าหน้าที่สายแพทย์ นักวิทยาศาสตร์การกีฬา หรือผู้ที่เคยผ่านการอบรมด้านการคัดกรองความเสี่ยงทางด้านสุขภาพ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีหน้าที่ในการตรวจวัดสุขภาพเบื้องต้นคัดกรองความเสี่ยงทางด้านสุขภาพของกำลังพลของหน่วยที่ไม่ผ่านมาตรฐานเกณฑ์การทดสอบฯ แบ่งกลุ่มเพื่อพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพในการออกกำลังกาย

ง) กรรมการหรือเจ้าหน้าที่ประมวลผลข้อมูลผลการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย (ของหน่วย) มีหน้าที่ประมวลผลการพัฒนาและรายงานผลการพัฒนาส่วนบุคคล ให้ผู้เข้ารับการพัฒนาฯทราบ และรายงานผลการพัฒนาสมรรถภาพทางกายในภาพรวมของหน่วย ให้ผู้บังคับบัญชาของหน่วยทราบ ผ่านประธานคณะกรรมการดำเนินการ

๔.๒ พร./หน่วยแพทย์ ทร. ให้การสนับสนุน นขต.ทร. ในการดำเนินการพัฒนาสมรรถภาพทางกายประจำระหว่างรับราชการของกำลังพล นขต.ทร. ตามที่ได้รับการร้องขอในเรื่องต่างๆ ดังนี้

ก) ให้การสนับสนุนในการส่งวิทยากรไปให้ความรู้ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย การได้รับความรู้ถึงภาวะเสี่ยงในการเกิดโรคที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกายให้กำลังพลได้ตระหนัก ดูแลสุขภาพตนเองให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ข) ให้การสนับสนุนในเรื่องต่างๆเกี่ยวกับการดำเนินการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายกำลังพล นขต.ทร. ตามที่ได้รับการร้องขอ และสามารถให้การสนับสนุนได้

๔.๓ กำลังพล ทร.ที่ไม่ผ่านมาตรฐานเกณฑ์การทดสอบฯ มีหน้าที่ในการเข้ารับการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายระหว่างรับราชการ ตามนโยบายที่ ทร. กำหนด และมีหน้าที่ในการแก้ไขปรับปรุง ดำรงรักษาให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ ทร. กำหนด

๕. คำจำกัดความ

๕.๑ สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) หมายถึง ความสามารถเชิงสรีรวิทยาของระบบการทำงานต่างๆของร่างกายที่จะส่งผลให้กำลังพลสามารถทำการฝึกหรือปฏิบัติภารกิจต่างๆได้อย่างเหมาะสมตลอดทั้งวัน โดยไม่เหน็ดเหนื่อยเมื่อยล้า และสามารถฟื้นคืนสภาพร่างกายได้อย่างรวดเร็วด้วย



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.3	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๖ ของ ๑๗

๕.๒ สมรรถภาพทางกายที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับสุขภาพ (Health-Related Physical Fitness) หมายถึง ความสามารถเชิงสรีรวิทยาของระบบการทางานต่างๆของร่างกายที่ช่วยป้องกันกำลังพลจากโรคที่มีสาเหตุมาจากสภาวะของการขาดการออกกำลังกายซึ่งนับเป็นปัจจัยหรือตัวบ่งชี้ที่สำคัญของการมีสุขภาพที่ดี ความสามารถต่างๆ เหล่านี้ สามารถปรับปรุง พัฒนา หรือรักษาไว้ให้คงสภาพได้ด้วยการออกกำลังกายเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ

๕.๓ ปริมาณไขมันในร่างกาย (Body fat composition) หมายถึง ปริมาณสัดส่วนของไขมันในร่างกาย(Fat mass) เมื่อเทียบกับปริมาณสัดส่วนมวลของร่างกายที่ปราศจากไขมัน (Fat-free mass) โดยการวัดออกมาเป็นร้อยละ (% Body fat) ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีจะมีปริมาณไขมันในร่างกายน้อยและในทางตรงกันข้าม ผู้ที่มีปริมาณไขมันในร่างกายมากเกินไป อาจมีปัญหาทางด้านสุขภาพ และสมรรถภาพทางกายก็จะลดต่ำลงด้วย

๕.๔ ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหรือความอ่อนตัวของร่างกาย (Skeletal Muscles Flexibility or Body Flexibility) หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการยืดกล้ามเนื้อเพื่อเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายออกไปได้ตลอดช่วงของการเคลื่อนไหว (Full Range of Motion) โดยมีข้อต่อเป็นจุดหมุนและไม่ก่อให้เกิดอันตรายใดๆ ต่อเอ็น กล้ามเนื้อและข้อต่ออื่นๆ ผู้ที่มีความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหรือความอ่อนตัวของร่างกายดี มักจะมีสมรรถภาพทางกายที่ดีด้วยและในทางตรงกันข้ามผู้ที่มีความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหรือความอ่อนตัวของร่างกายน้อยเกินไป จะมีโอกาสเกิดการฉีกขาดของกล้ามเนื้อหรือได้รับบาดเจ็บจากการฝึกหรือปฏิบัติภารกิจต่างๆได้ง่ายกว่า ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหรือความอ่อนตัวของร่างกาย จึงช่วยป้องกันหรือลดอันตรายจากการบาดเจ็บของกระดูกและกล้ามเนื้อ จากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการฝึกหรือปฏิบัติภารกิจต่างๆได้ด้วย

๕.๕ ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscles Endurance) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อมัดหนึ่งๆ ในการหดตัวซ้ำๆ หรือคงสภาพในการหดตัวครั้งเดียวเพื่อต้านแรงได้เป็นเวลานาน และยังสามารถฟื้นตัวได้อย่างรวดเร็วด้วย ผู้ที่มีความทนทานของกล้ามเนื้อดี จะสามารถปฏิบัติภารกิจต่างๆอย่างซ้ำๆได้เป็นเวลานาน หมายถึงการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี

๕.๖ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscles Strength) หมายถึง ความสามารถสูงสุดของกล้ามเนื้อในการเอาชนะแรงต้านได้ด้วยการหดตัวเพียงครั้งเดียวผู้ที่มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อดีจะสามารถเอาชนะแรงต้านหรือแรงดึงดูดของโลกได้เป็นอย่างดี หมายถึงการมีสมรรถภาพทางกายที่ดีด้วย

๕.๗ ความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือด (Cardio-respiratory Endurance) หมายถึง ความสามารถในการทางานของระบบหายใจ (ปอดและหลอดเลือด) และระบบไหลเวียนเลือด (หัวใจและหลอดเลือด) ในการลาเลี้ยงออกซิเจนและกลูโคสไปยังเซลล์ของกล้ามเนื้อที่กำลังทางานอยู่ เพื่อให้กล้ามเนื้อสามารถทางานได้อย่างต่อเนื่อง เป็นเวลานาน และสามารถลาเลี้ยงคาร์บอนไดออกไซด์ ความร้อนและกรดแลคติก ที่เกิดจากการทางานของกล้ามเนื้อ ออกมาภายนอกเซลล์ได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยผู้ที่มีความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือดดี จะสามารถปฏิบัติภารกิจต่างๆได้เป็นเวลานาน เหนื่อยช้าและเมื่อเหนื่อยแล้วได้พักก็จะสามารถหายเหนื่อยและกลับมาปฏิบัติภารกิจต่อได้อย่างรวดเร็วด้วย

๕.๘ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness Testing) หมายถึง การตรวจ/วัดทดสอบ ระดับความสามารถเชิงสรีรวิทยาของระบบการทางานต่างๆของร่างกายที่มีอยู่ในขณะนั้นของผู้เข้ารับการทดสอบซึ่งเป็นผลมาจากการฝึกร่างกายหรือออกกำลังกายเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา

๕.๙ การทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปี (Annual Physical Fitness Testing) หมายถึง การทดสอบสมรรถภาพทางกายที่หน่วยต้องดำเนินการหรือจัดให้มีการดำเนินการในการทดสอบความสามารถทางด้านร่างกายของกำลังพลในหน่วยของตนเป็นประจำทุกปี อย่างน้อยปีละครั้งหรือตามที่ ทร. กำหนด



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.3	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๗ ของ ๑๗

๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ

๖.๑ กิจกรรมและการสร้างสภาพแวดล้อมด้านสุขภาพเป็นไปตามมาตรฐาน รพ.ส่งเสริมสุขภาพ HPHNQC

๖.๒ กิจกรรมมีความคุ้มค่า และมีประสิทธิภาพ

๖.๓ เมื่อสิ้นสุดกระบวนการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายแล้ว หน่วยแพทย์ ทร./คณะกรรมการดำเนินการพัฒนาและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของหน่วย จะต้องรายงานผลการพัฒนา ให้กำลังพลที่เข้ารับการพัฒนา ได้รับทราบ ภายหลังจากการได้รับการพัฒนา ปรับปรุงตนเองแล้วในห้วงเวลา ๖ เดือน

๗. ตัวชี้วัด

๗.๑ ได้รับการรับรองมาตรฐาน HPHNQC

๗.๒ ร้อยละของการป่วยเจ็บและการสูญเสียจากโรค ภัย อันตราย ที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ (เช่น ละเมิดกฎความปลอดภัยทางจราจร, Metabolic Syndrome, โรคจากการสูบบุหรี่ ฯลฯ)

๗.๓ ร้อยละของกำลังพลของหน่วย ทร.ที่เข้ารับการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายผ่านการคัดกรองภาวะสุขภาพเข้ารับการทดสอบในครั้งต่อไปได้

๗.๒ ร้อยละของกำลังพลที่เข้ารับการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายผ่านมาตรฐานเกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.ได้



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.3	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๘ ของ ๑๗

๘. ขั้นตอนการปฏิบัติ

กระบวนการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานและมาตรฐานงานการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ระหว่างรับราชการของกำลังพล ทร. แบ่งออกเป็น ๑๐ ขั้นตอน ตามลำดับขั้นตอนและวิธีการ ดังต่อไปนี้

๘.๑ นิตหมายการการพัฒนา และสร้างเสริมฯ วัตถุประสงค์:เพื่อกำหนดวัน เวลา สถานที่พัฒนา และสร้างเสริมฯ รวมถึงจำนวนกำลังพลของหน่วยที่จะเข้ารับการพัฒนาในแต่ละหน่วยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ตามวงรอบของการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพลประจำปี

เครื่องมือ:

๑. แบบนิตหมายการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.
๓. คำแนะนำในการปฏิบัติตนของกำลังพลเพื่อเข้ารับการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. คณะกรรมการดำเนินการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายกำลังพลของหน่วยฯ ประสานกับ กพ.หน่วย เพื่อร่วมกันกำหนดวัน เวลา สถานที่และจำนวนกำลังพลที่จะเข้ารับการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายในแต่ละวันอย่างเหมาะสม โดยการกำหนดวัน เวลาที่จะดำเนินการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายนั้นขอให้คำนึงถึงระยะเวลาในการขอรับการพิจารณาข้ามแห่งเงินเดือนตามวาระการพิจารณาขึ้นเงินเดือนประจำปีของกำลังพลเป็นสำคัญด้วย

๒. กำหนดวัน เวลา ในการดำเนินการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายนั้น ต้องกำหนดและแจ้งให้กำลังพลที่จะเข้ารับการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๑ เดือนภายหลังจากได้ทราบผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายแล้วว่าไม่ผ่านมาตรฐานเกณฑ์การทดสอบ เพื่อให้มีเวลาในการเตรียมร่างกายให้พร้อมสำหรับเข้ารับการพัฒนา

๘.๒ ลงทะเบียนเข้ารับการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

วัตถุประสงค์:

๑. เพื่อจัดระเบียบ ตรวจสอบรายชื่อ และจำนวนกำลังพลที่เข้ารับการพัฒนา
๒. เพื่อกำหนดตัวบุคคล อายุ เพศ สังกัด และข้อมูลประวัติของกำลังพลที่เข้ารับการพัฒนาฯ และเพื่อคัดกรองภาวะสุขภาพ

ก่อนการเข้ารับการพัฒนาด้วย

เครื่องมือ:

๑. แบบลงทะเบียนเข้ารับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.
๒. แบบสอบถามข้อมูลก่อนการเข้ารับการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.
๓. แบบทดสอบความรู้ก่อน และหลังเข้ารับการพัฒนา


ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. กำลังพลที่เข้ารับการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ลงชื่อในแบบลงทะเบียนเพื่อเข้ารับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร. ในแต่ละหน่วย

๒. รับแบบบันทึกข้อมูลการพัฒนาสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร. และกรอกรายละเอียดข้อมูลและตอบแบบสอบถามลงในแบบบันทึกข้อมูลฯ ตามลำดับ ดังนี้

ก. ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการทดสอบ:

- ระบุยศ ชื่อ สกุล เพศ หมายเลขประจำตัวประชาชน
- ระบุวัน เดือน ปี เกิด, อายุ (ปีเต็ม เศษของปีไม่นับ)
- ระบุสังกัด แผนก กอง กรม และตำแหน่ง หน้าที่

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสมรรถภาพ	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.3	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๙ ของ ๑๗

ข. รายการประเมินความพร้อมก่อนการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

ค. รายละเอียดโรค/การบาดเจ็บและการใช้ยา:

-ประวัติโรค/การบาดเจ็บในอดีต

-ประวัติโรค/การบาดเจ็บในปัจจุบัน

ง. ประวัติการออกกำลังกาย

-การออกกำลังกายในระยะ ๖ เดือนที่ผ่านมา

-การออกกำลังกายในระยะ ๒ เดือนที่ผ่านมา

จ. ลงนามในหนังสือแสดงเจตนาเข้ารับการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

๘.๓ ตรวจ/วัดร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินสภาพร่างกายในเบื้องต้นและอัตราเสี่ยงต่อการพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ว่ากำลังพลรายนั้นๆ สามารถเข้ารับการพัฒนา/สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้ด้วยความปลอดภัยหรือไม่ หรือต้องได้รับการรักษาหรือแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพในเบื้องต้นให้เสียก่อน การตรวจร่างกายเบื้องต้นประกอบด้วยขั้นตอนและวิธีการต่างๆ ดังนี้

๘.๓.๑ นับอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก (Resting Heart Rate Measurement)

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ

เครื่องมือ:

๑. นาฬิกาจับเวลา (Stop Watch)

๒. เครื่องช่วยฟัง (Stethoscope)

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. ให้กำลังพลที่เข้ารับการพัฒนา นิ่งพักเป็นเวลา อย่างน้อย ๑๐ นาที

๒. กำลังพลที่เข้ารับการพัฒนา นั่งตัวตรงบนเก้าอี้หลังพิงพนัก ฝ่าเท้าทั้งสองวางราบกับพื้น วางแขนทั้งสองข้างลงบนโต๊ะ ในลักษณะผ่อนคลาย

๓. เจ้าหน้าที่พัฒนา/สร้างเสริมฯ ใช้ปลายนิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนางมือซ้าย วางสัมผัสเบาๆลงบนแนวเส้นเลือดแดง (Radial Artery) หน้าข้อมือซ้ายด้านนิ้วหัวแม่มือของกำลังพลที่เข้ารับการทดสอบฯ หรือใช้เครื่องช่วยฟังวางลงที่หน้าอกด้านซ้าย บริเวณยอดของหัวใจ (Apex) เพื่อนับอัตราการเต้นของหัวใจ

๔. นับอัตราการเต้นของหัวใจที่รู้สึกได้ที่ปลายนิ้วหรือที่ได้ยินบริเวณ Apex เป็นเวลา ๑ นาที

๕. บันทึกอัตราการเต้นของหัวใจที่นับได้ภายใน ๑ นาที เป็นจำนวนครั้ง/นาที

การประเมินผล: นำค่าอัตราการเต้นของหัวใจที่นับได้ภายในเวลา ๑ นาที มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก เพื่อการประเมินผล

๘.๓.๒ วัดความดันโลหิตขณะพัก (Resting Blood Pressure Measurement)

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจในระหว่างกล้ามเนื้อหัวใจบีบตัว เพื่อสูบน้ำเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกาย (Systole) และเพื่อประเมินปริมาณแรงต้านทานส่วนปลายของเส้นเลือดในระหว่างที่กล้ามเนื้อหัวใจคลายตัว (Diastole) และประเมินอัตราเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูง ในระหว่างการเข้ารับการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย

เครื่องมือ:

๑. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบปรอท (Mercury Sphygmomanometer) และเครื่องช่วยฟัง (Stethoscope) หรือ



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.3	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๑๐ ของ ๑๗

๒. เครื่องวัดความดันโลหิตแบบใช้ไฟฟ้าหรือแบตเตอรี่

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. ให้กำลังพลที่เข้ารับการพัฒนา นั่งพักเป็นเวลา อย่างน้อย ๑๐ นาที

๒. กำลังพลที่เข้ารับการพัฒนา นั่งตัวตรงบนเก้าอี้หลังพิงพนัก ฝ่าเท้าทั้งสองวางราบกับพื้น วางแขนทั้งสองข้างลงบนโต๊ะ ในลักษณะผ่อนคลาย

๓. เจ้าหน้าที่พัฒนา/สร้างเสริมฯ ใช้ถุงลมวัดความดันฯ พันบริเวณต้นแขนซ้ายเหนือข้อศอกราว ๒ นิ้วพุด โดยให้กึ่งกลางถุงลมอยู่ระดับเดียวกับหัวใจ พันให้แน่นพอที่สามารถสอดนิ้วมือสองนิ้วเข้าไปได้ถุงลมได้ แล้วใช้ปุ่มรับสัญญาณของหูฟังวางทับลงบนตำแหน่งซีฟจรที่ข้อพับแขน (Brachial Artery) ได้ถุงลม หรือพันถุงลมให้จุดรับสัญญาณที่มีขีดบอกตำแหน่งทับลงบนตำแหน่งซีฟจร ในกรณีที่วัดด้วยเครื่องวัดอัตโนมัติ (Automatic Sphygmomanometer)

๔. บีบลมเข้าถุงลมฯ ให้มีแรงดันประมาณ ๑๕๐ มิลลิเมตรปรอท แล้วค่อยๆ คลายปุ่มปล่อยลมออกช้าๆ และคอยฟังเสียงสัญญาณแรงดันของหัวใจที่สามารถดันเลือดผ่านจุดกดทับของถุงลมไปได้ (Korotkoff Sounds) ในครั้งแรก (Phase 1) ซึ่งเป็นค่าความดันโลหิตในขณะที่หัวใจบีบตัว (Systolic) และฟังเสียงสัญญาณจนถึงระดับความดันที่สัญญาณหายไป (Phase 5) นับเป็นค่าความดันโลหิตในขณะที่หัวใจคลายตัว (Diastolic)

๕. หากความดันโลหิตที่วัดได้ สูงหรือต่ำกว่าปกติ หรือมีความผิดปกติ ให้ลองวัดใหม่อีกครั้ง หากยังผิดปกติอยู่ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพดื่มน้ำเย็นและนั่งพักเป็นเวลา ๕ นาที แล้วจึงเข้ามาวัดความดันโลหิตใหม่อีกครั้ง โดยทุกครั้งที่วัดจะต้องบันทึกค่าที่วัดได้ไว้ด้วย แม้จะผิดปกติก็ตามโดยให้เขียนครั้งที่วัดกำกับเอาไว้ด้วย

๖. บันทึกค่าความดันโลหิตที่วัดได้ เป็นมิลลิเมตรปรอท

การประเมินผล: นาค่าความดันโลหิตที่วัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความดันโลหิตขณะพักเพื่อการประเมินผล

๘.๓.๓ ชั่งน้ำหนักตัว: (Body Weight Measurement)

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินการเจริญเติบโตของร่างกายในแนวขวาง (Transverse Growth) ซึ่งเป็นการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อ ไขมัน และอวัยวะต่างๆ

เครื่องมือ: เครื่องชั่งน้ำหนักตัว

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. กำลังพลที่เข้ารับการพัฒนา/สร้างเสริมฯ ถอดรองเท้า ถุงเท้า นาฬิกาข้อมือ กระเป๋าสตางค์ เครื่องมือสื่อสาร ออกจากส่วนต่างๆ ของร่างกายและเครื่องแต่งกาย แล้วขึ้นไปยืนบนเครื่องชั่งน้ำหนักตัว โดยวางเท้าลงในตำแหน่งที่กำหนด ในลักษณะลำตัวตรง หน้ามองตรง


๒. เจ้าหน้าที่พัฒนา/สร้างเสริมฯ ดูค่าน้ำหนักตัวของผู้เข้ารับการพัฒนาที่สามารถชั่งได้ บันทึกค่าที่ได้เป็นกิโลกรัม ละเอียดถึง ๐.๑ กิโลกรัม

การประเมินผล: นาค่าน้ำหนักตัวที่ชั่งได้มาคำนวณร่วมกับส่วนสูงและปริมาณไขมันในร่างกาย เพื่อหาค่าน้ำหนักตัวที่เหมาะสมเพื่อการประเมินผล

๘.๓.๔ วัดส่วนสูงของร่างกาย (Body Height Measurement):

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินการเจริญเติบโตของร่างกายในแนวตั้ง (Longitudinal Growth) ซึ่งเป็นการเจริญเติบโตของกระดูกโครงร่าง

เครื่องมือ: เครื่องวัดส่วนสูงของร่างกาย

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสมรรถภาพ	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.3	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๑๑ ของ ๑๗

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. กำลังพลที่เข้ารับการพัฒนา/สร้างเสริมฯ ถอดรองเท้า ถุงเท้า แล้วขึ้นไปยืนบนเครื่องวัดส่วนสูงของร่างกายโดยวางเท้าลงในตำแหน่งที่กำหนด ในลักษณะลำตัวตรง หน้ามองตรง ให้สันเท้าและด้านหลังของศีรษะสัมผัสกับแกนเครื่องวัดส่วนสูง

๒. เจ้าหน้าที่พัฒนา/สร้างเสริมฯ คำนวณค่าส่วนสูงของผู้เข้ารับการพัฒนาฯ ที่สามารถวัดได้และบันทึกค่าที่ได้เป็นเซนติเมตร ละเอียดถึง ๐.๕ เซนติเมตร

การประเมินผล: นำค่าส่วนสูงที่วัดได้มาคำนวณร่วมกับน้ำหนักตัว เพื่อหาค่าดัชนีมวลกาย แล้วเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานดัชนีมวลกายเพื่อการประเมินผล

๘.๓.๕ วัดเส้นรอบเอว (Waist Circumferential):

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินความหนาของชั้นไขมันใต้ผิวหนังบริเวณเอว ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงปริมาณไขมันในร่างกายโดยใช้อุปกรณ์คือ: สายรัดเอว (Tailor rule Tape)

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. กำลังพลที่เข้ารับการพัฒนาฯ ยืนหันเท้าชิดกันในตำแหน่งที่กำหนด ในลักษณะลำตัวตรง หน้ามองตรง ไม่แอม่วหรือเบ่งท้อง กลกชายเสื้อขึ้นให้เห็นแนวระดับสะดือ หากเป็นกำลังพลเพศหญิงให้ดำเนินการในสถานที่ที่มีบังตา

๒. เจ้าหน้าที่พัฒนาฯ ใช้สายวัด วัดรอบเอวในระดับสะดือและในแนวขนานกับพื้น ระวังอย่าให้สายวัดพันทับขอบกางเกงหรือพันในแนวเอียง ดึงสายวัดให้พอดี ไม่ตึงหรือหย่อนเกินไป แล้วสังเกตตัวเลขความยาวของรอบเอวที่วัดได้

๓. บันทึกค่าความยาวของรอบเอวที่วัดได้ เป็นเซนติเมตร ละเอียดถึง ๐.๕ เซนติเมตร

การประเมินผล: นำค่าเส้นรอบเอวที่วัดได้มาเป็นตัวตั้งแล้วหารด้วยส่วนสูงของร่างกาย เพื่อการประเมินผล

๘.๔ คัดกรองภาวะสุขภาพ (Health Screening)

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินปัญหาทางด้านสุขภาพและวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการเข้ารับการพัฒนา/สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของกำลังพล

เครื่องมือ: ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการพัฒนา/สร้างเสริมฯ รายการประเมินความพร้อมก่อนการพัฒนา/สร้างเสริมฯ รายละเอียดโรค/การบาดเจ็บและการใช้ยา ประวัติการออกกำลังกาย การตรวจ/วัดร่างกายและสุขภาพเบื้องต้นและผลการตรวจสุขภาพประจำปี (ถ้ามี)

ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. เจ้าหน้าที่คัดกรองฯ ตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการพัฒนา/สร้างเสริมฯ รายการประเมินความพร้อมก่อนการเข้ารับการพัฒนาฯ คัดกรองภาวะสุขภาพฯ รายละเอียดโรค/การบาดเจ็บและการใช้ยา ประวัติการออกกำลังกาย การตรวจร่างกายและสุขภาพเบื้องต้นและผลการตรวจสุขภาพประจำปี (ถ้ามี) ของกำลังพลที่จะเข้ารับการพัฒนาฯ

๒. สอบถามประวัติข้างต้นจากกำลังพลด้วยตนเอง เพื่อวิเคราะห์ถึงความสามารถในการเข้ารับการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย และชี้แจงรายละเอียดให้ผู้เข้ารับการพัฒนาฯ ทราบว่า ผู้เข้ารับการพัฒนาฯ นั้น จัดอยู่ในกลุ่มใดของผู้เข้ารับการพัฒนาฯ ในการออกกำลังกาย ซึ่งการพัฒนาฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริม/พัฒนาให้กำลังพล ทรม. มีสมรรถภาพทางกายผ่านตามมาตรฐานเกณฑ์การทดสอบตามที่ ทร. กำหนด และธำรงรักษาไว้ซึ่งสมรรถภาพทางกายที่ดี แต่ผู้เข้ารับการพัฒนา/สร้างเสริมฯ จะต้องมีความปลอดภัยด้วย แนะนำให้ผู้เข้ารับการพัฒนาฯ ทำการออกกำลังกายเพื่อการพัฒนาฯ ด้วยความระมัดระวัง หากรู้สึกมีอาการที่ผิดปกติเกิดขึ้นระหว่างการพัฒนา/สร้างเสริมฯ ให้หยุด หรือคัดออก และรีบแจ้งให้เจ้าหน้าที่พัฒนา/สร้างเสริมฯ ทราบโดยทันที

การประเมินผล: นำผลการตรวจสอบข้อมูลจากข้อ ๑ มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเสี่ยงทางด้านสุขภาพที่กำหนดและคัดแยกผู้เข้ารับการพัฒนา/สร้างเสริมฯ ออกเป็น ๒ กลุ่ม เพื่อการประเมินผลจัดกลุ่มออกกำลังกาย ประกอบด้วย



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.3	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๑๒ ของ ๑๗

๑. กลุ่มพัฒนา/สร้างเสริมฯ พิเศษ: เป็นกำลังพลที่มีปัญหาสุขภาพบ้างเล็กน้อย ไม่มีโรคที่ขัดต่อการพัฒนามีประวัติการออกกำลังกายน้อยกว่า ๓ วัน/สัปดาห์ ผลการตรวจสุขภาพเบื้องต้นมีความผิดปกติเล็กน้อยแต่ยังคงสามารถเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้บ้างบางรายการ อาจไม่สามารถทดสอบได้ทุกรายการและ ผลการทดสอบฯไม่ผ่านเกณฑ์

๒. กลุ่มไม่เข้าเกณฑ์การทดสอบฯ: เป็นกำลังพลกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ด้วยปัจจัยความผิดปกติของร่างกายจนไม่สามารถเข้ารับการทดสอบฯได้ จะต้องได้รับการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพให้กลับมาเป็นปกติเสียก่อนจึงจะสามารถมาเข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้

๘.๕ เตรียมร่างกายก่อนการพัฒนา/สร้างเสริมฯด้วยการออกกำลังกาย

วัตถุประสงค์: เพื่อเตรียมร่างกายให้พร้อมสำหรับการเข้ารับการพัฒนามาจะช่วยป้องกันการบาดเจ็บระหว่างการพัฒนาและเพื่อให้ได้ความสามารถสูงสุดในขณะนั้นของกำลังพลที่เข้ารับการพัฒนา

เครื่องมือ: อุ่นร่างกายและการยืดเหยียดกล้ามเนื้อตามเจ้าหน้าที่พัฒนา/สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายทั้ง ๒ กลุ่ม
ขั้นตอนการปฏิบัติ:

๑. อุ่นร่างกาย (Warm-ups) กำลังพล ที่เข้ารับการพัฒนามาจะต้องอบอุ่นร่างกายตามขั้นตอน และวิธีการที่กำหนด เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของร่างกายให้ระบบการทางานต่างๆของร่างกายมีความพร้อมที่จะทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น

- กระโดดกางแขนเสมอไหล่ซ้ายๆ เบาๆ (Half Jumping Jack) จำนวน ๕ ยก
- กระโดดตบหลังมือชนกันซ้ายๆ เบาๆ (Full Jumping Jack) จำนวน ๕ ยก

๒. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching) หลังจากอบอุ่นร่างกายเสร็จแล้ว จะต้องยืดเหยียดกล้ามเนื้อทั่วร่างกายตามนักพัฒนา/สร้างเสริมฯ เพื่อกระตุ้น Stretch Reflexes ให้ข้อต่อ เอ็น และกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย ได้เตรียมความพร้อมสำหรับการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ดังนี้

- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ คอ ไหล่ แขน ออก หลัง
- ก้มตัวหน้า/หลัง, บิดตัวซ้าย/ขวา
- ยืดเหยียดกล้ามเนื้อสะโพก ต้นขา น่อง

การประเมินผล: ร้อยละของกำลังพลที่เข้ารับการพัฒนา/สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ได้รับการเตรียมร่างกายก่อนการพัฒนาอย่างถูกต้อง

๘.๖ การฝึกเพื่อพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

วัตถุประสงค์: มีวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมให้กำลังพลสามารถเพิ่มสมรรถนะในการควบคุมสุขภาพและพัฒนาสมรรถภาพของตนให้ดีขึ้น ร่างกายแข็งแรง ช่วยป้องกันการบาดเจ็บและป้องกันโรคที่มีสาเหตุมาจากสภาวะของการขาดการออกกำลังกาย และที่สำคัญ “เพื่อความพร้อมรบ” ของกำลังพลหน่วยรบ โดยสามารถแบ่งประเภทของการฝึกสมรรถภาพ ออกได้เป็น ๒ ประเภท คือ

๑. การฝึกสมรรถภาพทางกายที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับสุขภาพ (General or Health-Related Physical Training) เป็นการฝึกเพื่อพัฒนาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่มีผลสืบเนื่องไปถึงสุขภาพของร่างกายด้วย ซึ่งหากองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายด้านนี้ดีขึ้น จะส่งผลให้สุขภาพดีขึ้นตามไปด้วย เหมาะสำหรับกำลังพลที่ปฏิบัติหน้าที่ตามปกติประจำวันทั่วไป

๒. การฝึกสมรรถภาพทางกายพิเศษ (Specific or Skill-Related Physical Training) เป็นการฝึกเพื่อพัฒนาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเฉพาะด้าน ที่มีความสัมพันธ์กับทักษะการเคลื่อนไหวประเภทต่างๆ เหมาะสำหรับกำลังพลที่มีสุขภาพและสมรรถภาพทางกายที่ดีอยู่แล้ว และต้องการมีทักษะการเคลื่อนไหวที่ขึ้นอีกด้วยหรือกำลังพลหน่วยรบที่ต้องการความสามารถพิเศษต่างๆเพิ่มเติม



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.3	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๑๓ ของ ๑๗

๑. การฝึกสมรรถภาพทางกาย “เพื่อสุขภาพ” (Health-Related Physical Fitness Training) การฝึกสมรรถภาพทางกาย “เพื่อสุขภาพ” เป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ช่วยส่งเสริมให้กำลังพลสามารถเพิ่มสมรรถนะในการควบคุมสุขภาพและพัฒนาสมรรถภาพของตนให้ดีขึ้น สามารถปฏิบัติได้โดยการ “ควบคุมอาหาร” (Calorie Restriction) และการ “ออกกกำลังกาย” (Physical Exercises) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติคู่กันเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอจนเป็นนิสัยและเกิดความเคยชิน ดัชนีชี้วัดที่สำคัญที่เป็นตัวกำหนดว่าจะต้องทำการฝึกสมรรถภาพที่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพในองค์ประกอบด้านใดเป็นพิเศษ คือ ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายประจำปี ระหว่างรับราชการของกำลังพล ทร. โดยให้พิจารณาที่ค่ามาตรฐานขององค์ประกอบของสมรรถภาพที่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพเป็นเกณฑ์ คือ มีปริมาณไขมันในร่างกาย (Body fat composition or Fat mass) มากเกินไปหรือไม่ มีความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหรือความอ่อนตัวของร่างกาย (Skeletal Muscles or Body Flexibility) น้อยเกินไปหรือไม่ มีความแข็งแรงหรือความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscles Strength and Endurance) ต่ำเกินไปหรือไม่ และมีความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือด (Cardio-respiratory Endurance) ต่ำเกินไปหรือไม่ การฝึกสมรรถภาพทางกาย “เพื่อสุขภาพ” เป็นกระบวนการที่ต้องปฏิบัติเป็นขั้นตอน ดังนี้

๑.๑ การควบคุมอาหาร (Calorie Restriction) การรักษาน้ำหนักตัวของร่างกายให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ขึ้นอยู่กับปริมาณพลังงานที่เราได้รับและใช้ไปในแต่ละวันปกติเราได้รับพลังงานจากสารอาหารที่รับประทานเข้าไปนั่นเอง ส่วนพลังงานที่เราใช้ไปในแต่ละวัน ประกอบไปด้วย พลังงานที่ใช้ไปในขณะพัก (Basal Metabolism), พลังงานที่ใช้ในการเผาผลาญอาหาร (Thermogenesis) และพลังงานที่ใช้ในการทำกิจกรรมทางกายต่างๆ (Physical Activities) หากพลังงานที่ได้รับมากกว่าพลังงานที่ใช้ไป จะเกิดการสะสมพลังงานในร่างกายในรูปของไขมัน ทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้นจนถึงขั้นอ้วน

การควบคุมอาหารให้ปฏิบัติรวมกับการออกกกำลังกาย โดยกำลังพลที่ต้องการลดน้ำหนักส่วนที่เป็นไขมันในร่างกายลง เมื่อออกกกำลังกายเสร็จแล้ว ไม่ควรรับประทานอาหารทันที ควรรอให้เวลาผ่านไปก่อนราว ๒ ชั่วโมง จึงค่อยรับประทานอาหาร เนื่องจากในการออกกกำลังกาย ร่างกายได้ใช้พลังงานเกินกว่าภาวะปกติ ซึ่งต้องการพลังงานทดแทน และต้องการทดแทนมากกว่าที่ใช้ไปด้วยการรับประทานทันที ภายใน ๒ ชั่วโมงซึ่งเป็นระยะเวลาที่ร่างกายสามารถดูดซึมอาหารได้ดีที่สุด ทำให้ร่างกายสามารถดูดซึมสารอาหารที่รับประทานเข้าไป ไปทดแทนพลังงานที่ใช้ไป และจะเก็บสะสมพลังงานที่เหลือไว้ในรูปของไขมันมากขึ้นอีก ทำให้ปริมาณไขมันในร่างกายเพิ่มขึ้นอีกได้ส่วนกำลังพลที่ต้องการเพิ่มน้ำหนักตัว (ควรเพิ่มขนาดมวลของกล้ามเนื้อมากกว่าการเพิ่มมวลไขมัน) หลังจากออกกกำลังกายเสร็จแล้ว ให้รับประทานอาหารภายใน ๓๐ นาที ถ้าทำได้ หรือภายใน ๒ ชั่วโมง ไม่ควรเกินกว่านี้ ทั้งนี้ควรเน้นการออกกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างมวลกล้ามเนื้อ เช่น การฝึกยกน้ำหนัก เป็นต้น

๑.๒ การออกกกำลังกาย (Exercise) หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายหรือการกระตุ้นให้ส่วนต่างๆของร่างกายทำงานมากกว่าภาวะปกติอย่างเป็นระบบโดยคำนึงถึงความเหมาะสมของเพศ วัย และสภาพร่างกายของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญจนส่งผลให้ร่างกายมีความสมบูรณ์แข็งแรงและยังทำให้มีสุขภาพกาย สุขภาพจิตดีอีกด้วย

รูปแบบของการออกกกำลังกาย การออกกออกกำลังกายเพื่อสุขภาพเป็นวิธีการที่นำมาช่วยพัฒนา และสร้างเสริมสุขภาพของกำลังพลให้แข็งแรงและชะลอความเสื่อมของอวัยวะต่างๆของร่างกายได้เป็นอย่างดี แต่รูปแบบของการออกกออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสมก็จะส่งผลเสียต่อผู้ปฏิบัติได้เช่นกัน รูปแบบของการออกกออกกำลังกายแบ่งได้เป็น ๕ รูปแบบ ดังนี้

๑. แบบเกร็งกล้ามเนื้อโดยไม่เคลื่อนไหวอวัยวะ (Isometric Exercise) เป็นการออกกออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อการออกกออกกำลังกายแบบนี้ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด และอาจเป็นโทษต่อผู้ที่มีประวัติเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ด้วย ตัวอย่างการออกกออกกำลังกายแบบนี้ ได้แก่ การเกร็งกล้ามเนื้อเพื่อต้านน้ำหนักหรือออกแรงดันกำแพง เป็นต้น

๒. แบบต้านแรงโดยการเคลื่อนไหวอวัยวะ (Isotonic Exercise) เป็นการออกกออกกำลังกายโดยการเกร็งกล้ามเนื้อพร้อมกับมีการเคลื่อนไหวข้อต่อของแขนหรือขาด้วยเช่น การยกน้ำหนัก การยู่ข้อการดันพื้น เป็นต้น



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.3	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๑๔ ของ ๑๗

๓. แบบต้านแรงที่มีความเร็วคงที่ (Isokinetic Exercise) เป็นการออกกำลังกายโดยอาศัยเครื่องมือในการออกกำลังกายที่มีการปรับความเร็วและแรงต้านได้ เช่น การฝึกกล้ามเนื้อด้วยอุปกรณ์ Isokinetic เป็นต้น เหมาะสำหรับการฝึกกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนหรือในผู้ที่มีการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ

๔. แบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Exercise) เป็นการออกกำลังกายที่ร่างกายไม่ได้นำออกซิเจนออกมาสันดาปพลังงาน กล้ามเนื้อจะใช้พลังงานจากสารเอทีพี (Adenosine Triphosphate) สารซีพี (Creatine Phosphate) และสารไกลโคเจน (Glycogen) ที่มีอยู่ในกล้ามเนื้อมาใช้เป็นพลังงานเช่น การวิ่งระยะสั้นด้วยความเร็ว การฝึกกระโดดสูงหรือการยกน้ำหนักร่วมกับคาร์ดิโอ (คาร์ดิโอ) เป็นต้น

๕. แบบใช้ออกซิเจน (Aerobic Exercise) เป็นการออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อขนาดใหญ่ในการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน จนพอที่จะกระตุ้นให้ร่างกายใช้พลังงานจากกระบวนการสันดาปออกซิเจนเพิ่มขึ้นมากกว่าปกติ จนสามารถทำให้ปอดและหัวใจทำงานได้อย่างเต็มที่ กิจกรรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกมีมากมายหลายชนิด เช่น การเดินเร็ว การวิ่งเหยาะ การว่ายน้ำ การปั่นจักรยาน การรำมวยจีน การเต้นแอโรบิก เป็นต้น

ข้อควรปฏิบัติสำหรับการออกกำลังกาย มีดังนี้

ก่อนออกกำลังกาย

- ๑) หากมีโรคประจำตัวหรือมีการใช้ยา ควรปรึกษาแพทย์ก่อน
- ๒) ตรวจสอบอาการของความผิดปกติต่างๆของร่างกาย ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการออกกำลังกาย
- ๓) งดออกกำลังกายในขณะที่ไม่สบาย เช่น มีไข้ ท้องเสีย เป็นแผล อักเสบ ต่างๆ
- ๔) คี้นก่อนการออกกำลังกาย ควรนอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ อย่างน้อย ๘ ชั่วโมง
- ๕) ควรออกกำลังกายหลังจากรับประทานอาหารมื้อหลักแล้ว ๒ - ๓ ชั่วโมง
- ๖) แต่งกายให้รัดกุมด้วยชุดกีฬาที่เหมาะสมกับชนิดกีฬาและสภาพอากาศ
- ๗) ดื่มน้ำครึ่งแก้วก่อนออกกำลังกาย

ระหว่างออกกำลังกาย

- ๑) ดื่มน้ำเป็นระยะๆ (ครึ่งแก้ว ทุก ๒๐ นาที) ระหว่างออกกำลังกายอย่าให้รู้สึกกระหายน้ำ
- ๒) รักษาความหนักของการออกกำลังกาย ให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม กับเพศ วัย วัตถุประสงค์ของการออกกำลังกาย และความสามารถของร่างกาย (๖๐-๘๐% ของอัตราการเต้นสำรองของหัวใจ)
- ๓) รักษาเวลาในการออกกำลังกายให้นานพอ ที่ร่างกายสามารถปรับสภาพและสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายขึ้นได้ (๒๐ - ๖๐ นาที)
- ๔) รักษาความบ่อยในการออกกำลังกาย ให้ร่างกายสามารถตรงรักษาความสามารถทางร่างกายไว้ได้โดยที่ความสามารถทางกายไม่ลดต่ำลงมา (๓ - ๕ วัน/สัปดาห์)
- ๕) หากมีอาการผิดปกติเกิดขึ้นระหว่างการออกกำลังกาย ให้ค่อยๆลดความหนักในการออกกำลังกายลงจนถึงหยุดออกกำลังกายในที่สุด และรีบปรึกษาแพทย์

๖) เมื่อจะเลิกออกกำลังกายในวันนั้น ให้ค่อยๆลดความหนักในการออกกำลังกายลงอย่างช้าๆ เพื่อคลายกล้ามเนื้อและเดินเป็นเวลา ๕-๑๐ นาที หลังจากนั้นให้ยืดเหยียดกล้ามเนื้อต่ออีก เป็นเวลา ๕-๑๐ นาทีเช่นกัน

ภายหลังออกกำลังกาย

- ๑) ควรดื่มน้ำเย็น เพื่อชดเชยการเสียเหงื่อให้เพียงพอ
- ๒) หากต้องการเพิ่มน้ำหนักตัว ควรรับประทานอาหารภายใน ๒ ชั่วโมงหลังเสร็จสิ้นการออกกำลังกาย แต่หากต้องการลดน้ำหนักตัว ควรรับประทานอาหารหลังจากออกกำลังกายเสร็จสิ้นแล้ว ๒ ชั่วโมงหรือกว่านั้น



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.3	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๑๕ ของ ๑๗

หมายเหตุ พึงระลึกไว้เสมอว่า สมรรถภาพทางกายจะสามารถพัฒนาขึ้นได้ในระยะของการพัก เพื่อฟื้นคืนสภาพของร่างกาย (Recovery Phase) เท่านั้น มิใช่ในขณะออกกำลังกาย ดังนั้น จึงควรหยุดพักให้ร่างกายได้ฟื้นคืนสภาพให้เพียงพอ ซึ่งจะพัฒนาสมรรถภาพทางกายขึ้นไปด้วย

การฝึกเพื่อพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายให้ผ่านตามาตรฐานเกณฑ์การทดสอบฯที่ ทร.กำหนด

๑. การฝึกความอ่อนตัวของร่างกาย (Body Flexibility Training) ความอ่อนตัวของร่างกาย เป็นองค์ประกอบของสมรรถภาพที่มีความสัมพันธ์กับสุขภาพที่สำคัญ ที่ช่วยป้องกันบุคคลจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการฝึกซ้อมหรือปฏิบัติการกิจต่างๆวัตถุประสงค์ของการฝึกความอ่อนตัวของร่างกาย ก็เพื่อรักษาความตึงตัวของกล้ามเนื้อให้อยู่ในช่วงที่เหมาะสมอย่างมีความสัมพันธ์กับข้อต่อ ซึ่งช่วยให้กำลังพลสามารถปฏิบัติการกิจต่างๆได้โดยง่ายและไม่เกิดการบาดเจ็บ ความอ่อนตัวที่ต่ำเกินไปมีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บของเอ็นร้อยหวาย(Achilles Tendon) กล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (Hamstring) เอ็นเข่า (Patella Tendon) และพังผืดใต้ฝ่าเท้า

การฝึกเพื่อพัฒนาความอ่อนตัวของร่างกาย ควรปฏิบัติ ดังนี้

- ก) ยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบมีการเคลื่อนไหว (Dynamic Stretching) ให้ได้ตลอดช่วงของการเคลื่อนไหว ก่อนการออกกำลังกายทุกครั้ง
- ข) ออกกำลังกายเพื่อยืดเหยียดกล้ามเนื้อเป็นประจำ สัปดาห์ละ ๕-๖ วัน โดยใช้กิจกรรมต่างๆ
- ค) ยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอยู่กับที่ (Static Stretching) ให้ได้ตลอดช่วงของการเคลื่อนไหว แล้วค้างไว้ ๑๕ -๓๐ วินาที ภายหลังเสร็จสิ้นการออกกำลังกายทุกครั้ง

๒. การฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscles Endurance Training) ความทนทานของกล้ามเนื้อเป็นความสามารถของกล้ามเนื้อในการหดตัวเพื่อออกแรงทำงานในรูปแบบเดิมอย่างซ้ำๆได้เป็นระยะเวลาาน โดยที่กล้ามเนื้อไม่เกิดการล้า เนื่องจากความทนทานของกล้ามเนื้อนั้นแสดงออกถึงการนำออกซิเจนเข้าสู่ร่างกายและส่งต่อให้กล้ามเนื้อนำไปใช้ในการทำงานได้มากพอกับปริมาณของงาน การฝึกความทนทานอย่างถูกต้องและเหมาะสมจะช่วยพัฒนาความทนทานได้ดียิ่งขึ้น การฝึกเพื่อพัฒนาความทนทานของกล้ามเนื้อ สามารถทำได้โดยการออกกำลังกายในรูปแบบเดิมๆซ้ำๆเป็นเวลานานหรือเป็นจำนวนครั้งที่มากพอด้วยการใช้กล้ามเนื้อกลุ่มที่ต้องการพัฒนา หรือจะใช้วิธีการยกน้ำหนักเพื่อพัฒนาความทนทานของกล้ามเนื้อกลุ่มต่างๆก็ได้

การฝึกเพื่อพัฒนาความทนทานของกล้ามเนื้อ โดยการฝึกยกน้ำหนักมีปัจจัยที่ต้องคำนึงถึง คือ

- ก) ความบ่อยในการฝึก (Frequency) สัปดาห์ละ ๒ -๓ วัน (วันเว้นวัน)
- ข) ความหนักในการฝึก (Intensity) ใช้น้ำหนักที่สามารถยกได้ ๑๕ ครั้งใน ๔ สัปดาห์แรก และเพิ่มน้ำหนักขึ้นให้สามารถยกได้ ๑๒ ครั้ง ใน ๔ สัปดาห์ต่อมา หลังจากนั้นให้ทดสอบน้ำหนักที่เหมาะสมทุก ๒ สัปดาห์ และใช้น้ำหนักที่สามารถยกได้ ๑๒ ครั้งต่อเนื่องไป
- ค)ความนานในการฝึก (Times and Duration) ในการฝึกยกน้ำหนักแต่ละครั้ง (วัน) ควรจัดสถานีตามกลุ่มกล้ามเนื้อที่ต้องการฝึก จำนวน ๘ -๑๐ สถานี และใช้เวลาในการยกน้ำหนักได้ครบทั้ง ๘ -๑๐ สถานี จำนวน ๒ รอบใน ๔ สัปดาห์แรก และจำนวน ๓ รอบ ใน ๔ สัปดาห์ต่อมา

กลุ่มกล้ามเนื้อที่ควรฝึก (Types of Muscles group) ควรเป็นกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ที่สำคัญของร่างกาย และใช้งานบ่อยๆ เช่น กล้ามเนื้อต้นขา กล้ามเนื้อท้อง กล้ามเนื้ออกกล้ามเนื้อหลังส่วนบน กล้ามเนื้อต้นแขน กล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและกล้ามเนื้อหัวไหล่ เป็นต้น โดยทำการฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆก่อน ฝึกกล้ามเนื้อส่วนบนสลับกับการฝึกกล้ามเนื้อส่วนล่างของร่างกาย และฝึกกล้ามเนื้อทั้งคู่ ด้านหน้าและด้านหลัง

: กล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกาย ได้แก่ กล้ามเนื้อคอ, กล้ามเนื้อไหล่, กล้ามเนื้ออก, กล้ามเนื้อหลัง (บน-ล่าง), กล้ามเนื้อท้อง(บน-ล่าง), และกล้ามเนื้อต้นแขน (หน้า-หลัง) เป็นต้น



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสมรรถภาพ	
รหัสเอกสาร : CP4.1.3	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๑๖ ของ ๑๗

: กล้ามเนื้อส่วนล่างของร่างกาย ได้แก่ กล้ามเนื้อสะโพก (นอก-ใน), กล้ามเนื้อต้นขา (หน้า-หลัง), และกล้ามเนื้อน่อง เป็นต้น

๓. การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscles Strength Training) การพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนากล้ามเนื้อให้สามารถสร้างแรงได้มากขึ้นจนเอาชนะแรงต้านได้และพัฒนากำลังของกล้ามเนื้อไปด้วยในตัว ซึ่งกำลังของกล้ามเนื้อแสดงออกโดยการใช้แรงในการเคลื่อนย้ายวัตถุสิ่งของออกไปได้ภายในระยะเวลาอันสั้น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสามารถพัฒนาได้โดยการฝึกด้วยแรงต้าน เช่น ยกน้ำหนัก หลักการเกี่ยวกับการฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อ

๔. การฝึกความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือด (Cardiorespiratory Endurance Training) ความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือดเป็นความสามารถในการทำงานของระบบหายใจ (โดยปอดและหลอดเลือด) และระบบไหลเวียนเลือด (โดยหัวใจและเส้นเลือด) ในการขนส่งอากาศ (ออกซิเจน) และสารอาหาร (กลูโคส) ที่ร่างกายต้องการ ไปใช้ในการสร้างพลังงานให้กับกล้ามเนื้อที่กำลังทำงานอยู่ รวมถึงการขนส่งของเสีย (คาร์บอนไดออกไซด์) ที่เกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อนั้นๆ ออกมาภายนอกเซลล์และออกจากร่างกาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกเพื่อพัฒนาความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือดสามารถทำได้โดยการออกกำลังกายโดยใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆของร่างกาย อย่างต่อเนื่องและเป็นเวลานาน เช่น การวิ่ง ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน เป็นต้น เพื่อให้ปอด หลอดลม หัวใจและเส้นเลือด ได้ทำงานอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะหัวใจ จะสามารถปรับสภาพความหนักของงานในการใช้เลือดและอากาศไปเลี้ยงกล้ามเนื้อที่ใช้ออกกำลังกายได้ ร่างกายจะมีการปรับสภาพไปในทางที่พัฒนาสมรรถภาพของระบบการทำงานต่างๆของร่างกายให้ดีขึ้นได้

การฝึกเพื่อพัฒนาความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือด

๑. ความบ่อยในการฝึก (Frequency) สัปดาห์ละ ๓ - ๕ วัน (วันเว้นวัน)

๒. ความหนักในการฝึก (Intensity) ใช้ความหนักระดับ ปานกลาง-หนัก*ดังนี้

- ๕๐% ของอัตราการเต้นสำรองของหัวใจ ใน ๖ สัปดาห์แรก
- ๕๕% ของอัตราการเต้นสำรองของหัวใจ ใน ๖ สัปดาห์ต่อมา
- ๖๐% ของอัตราการเต้นสำรองของหัวใจ ใน ๖ สัปดาห์ต่อมา
- >๖๐% ของอัตราการเต้นสำรองของหัวใจ ในสัปดาห์ต่อมา

๓. ความนานในการฝึก (Times or Duration) ๒๐ - ๓๐ นาทีต่อครั้ง ถึง >๓๐ นาทีต่อครั้ง

๔. กิจกรรมที่ฝึก (Types or Mode) เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่ต้องใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆของร่างกาย เช่น การวิ่ง (กล้ามเนื้อต้นขา/ส่วนล่างของร่างกาย) ว่ายน้ำ (กล้ามเนื้อแขน ลำตัว ขา/ทั่วร่างกาย) ขี่จักรยาน (กล้ามเนื้อส่วนล่างของร่างกาย/ขา สะโพก) เป็นต้น

การพัฒนาความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือดให้สูงสุดนั้น จะต้องดำเนินการใน ๓ ปัจจัยคือ


- มีการเพิ่มความหนัก ในการฝึก
- มีการเพิ่มระยะเวลา (ความนาน) ในการฝึก
- ระยะเวลาในการพักระหว่างการฝึก น้อยลงตามลำดับ

๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

๙.๑ อนุมัติ ผบ.ทร.ตามบันทึก กพ.ทร.(กปก. โทร.๕๔๐๙๕)ที่ กท.๐๕๐๓/๕๖ลง ๑๕ม.ค.๕๗เรื่องขออนุมัติใช้เกณฑ์ประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.และคู่มือการปฏิบัติงาน(Work Manual)กระบวนการทดสอบสมรรถภาพทางกายกำลังพล ทร.๒๕๕๗

๙.๒ ระเบียบกระทรวงกลาโหมว่าด้วยหลักเกณฑ์ และวิธีการประเมินข้าราชการทหารซึ่งได้รับเงินเดือนเต็มขั้นสูงสุดของระดับที่ตนได้รับอยู่ในขณะนั้นให้มีสิทธิรับเงินเดือนในระดับที่สูงขึ้น พ.ศ.๒๕๕๑

๙.๓ แผนยุทธศาสตร์ ทร. พ.ศ. ๒๕๕๓ -๒๕๕๖

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสมรรถภาพ	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.3	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๑๗ ของ ๑๗

๙.๔ นโยบาย ผบ.ทร. พ.ศ. ๒๕๕๓- ๒๕๕๕

๙.๕ แผนยุทธศาสตร์ พร. พ.ศ.๒๕๕๕ -๒๕๕๘

๙.๖ นโยบาย ผบ.ทร.ประจำปี ๒๕๕๙

๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร

ชื่อเอกสาร	สถานที่เก็บ	ผู้รับผิดชอบ	การจัดเก็บ	ระยะเวลา
การสร้างเสริมสุขภาพและการพัฒนาสมรรถภาพ	สนง.คณะกรรมการ PMQA รพ.๑	เลขานุการ คณะกรรมการ PMQA รพ.๑	-แฟ้มเอกสาร -ไฟล์ข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์	จนกว่าจะมีแก้ไข

๑๑. ระบบการติดตามประเมินผล และการปรับปรุงกระบวนการ:

ระบบการติดตามประเมินผล:

๙.๑ นขต.ทร. / หน่วยแพทย์ ทร. รายงานผลการพัฒนา/สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประจำปี ระหว่างรับราชการของกำลังพล ทร.ที่ทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์ฯ โดยเน้นรายละเอียดข้อมูลผลการพัฒนา/สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ดังนี้

- (ก) ร้อยละของกำลังพลที่เข้ารับการพัฒนา/สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายประจำปี
- (ข) ร้อยละของกำลังพลที่ผ่านการพัฒนาฯ ผ่านการคัดกรองภาวะสุขภาพก่อนทำการทดสอบฯครั้งต่อไป
- (ค) ร้อยละของกำลังพลที่ผ่านการพัฒนาฯ ผ่านมาตรฐานเกณฑ์การทดสอบ ที่ ทร. กำหนด

๙.๒ นขต.ทร. / หน่วยแพทย์ ทร. รายงานข้อขัดข้องหรืออุปสรรคในการดำเนินการตามกระบวนการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานและมาตรฐานงานที่กำหนด


การปรับปรุงกระบวนการ:

- ๑. เมื่อพบอุปสรรคในการดำเนินการตามกระบวนการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานและมาตรฐานงาน
- ๒. เมื่อมีการทบทวนกระบวนการ ขั้นตอนการปฏิบัติงานและมาตรฐานงาน

๑๒. ภาคผนวก


แบบฟอร์มการปฏิบัติงานพัฒนา และสร้างเสริมสมรรถภาพ กำลังพล ทร.:

- ๑๒.๑ แบบนัดหมายการพัฒนา/สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย กำลังพล ทร.
- ๑๒.๒ แบบลงทะเบียนเข้ารับการพัฒนา/สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย กำลังพล ทร.
- ๑๒.๓ แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น กำลังพล ทร.
- ๑๒.๔ แบบรายงานผลการพัฒนา/สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ส่วนบุคคล
- ๑๒.๕ แบบรายงานผลการพัฒนา/สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ส่วนรวม

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานป้องกันโรคติดต่อ	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.4	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๒ ของ ๖

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
๑. วัตถุประสงค์	๓
๒. ผังกระบวนการทำงาน	๔
๓. ขอบเขต	๕
๔. ความรับผิดชอบ	๕
๕. คำจำกัดความ	๕
๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ	๕
๗. ตัวชี้วัด	๕
๘. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	๕
๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง	๖
๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร	๖
๑๑. ระบบการติดตามและประเมินผล	๖
๑๒. ภาคผนวก	๖ - ๑๔

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานป้องกันโรคติดต่อ	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.4	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๓ ของ ๖

๑. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติงานในการเฝ้าระวังและสอบสวนโรค



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานป้องกันโรคติดต่อ

รหัสเอกสาร : CP4.1.4


แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑

วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙

หน้าที่ ๔ ของ ๖

๒. ผังกระบวนการทำงาน

ลำดับ	ขั้นตอนของกระบวนการ	มาตรฐานเวลา	ข้อกำหนดของกระบวนการ	ผู้รับผิดชอบขั้นตอน
1	๘.๑ กกป.รพ.๑ ตรวจสอบโรคติดต่อที่ต้องดำเนินการเฝ้าระวัง	๒ วัน		กกป.รพ.๑
2	๘.๒ กกป.รพ.๑ จัดทำแผนป้องกันและจัดการโรคระบาดที่สำคัญ	๓ วัน		กกป.รพ.๑
3	๘.๓ ผอ.รพ.๑ พิจารณาอนุมัติ	๑ วัน		ผู้บริหาร รพ.๑
4	๘.๔ กกป.รพ.๑ แจกจ่ายแผนฯ ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	๕ วัน	๘.๗ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำคู่มือการปฏิบัติงานที่รองรับตามแผนฯ	กกป.รพ.๑/จนท. กกป.ในพื้นที่
5	๘.๕ กกป.รพ.๑ ดำเนินการซักซ้อมแผนฯ	๕ วัน	๘.๘ กกป.รพ.๑ เฝ้าระวังโรคติดต่อ	กกป.รพ.๑
6	๘.๖ กกป.รพ.๑ ประเมินผลการซักซ้อมแผนฯ	๑ วัน	๘.๙ มีการแจ้งข่าวโรคระบาด	กกป.รพ.๑/จนท. กกป.ในพื้นที่
7	๘.๑๐ ตรวจสอบและยืนยันการเกิดโรคระบาด	๒ วัน	ไม่ใช้โรคระบาด	กกป.รพ.๑/จนท. กกป.ในพื้นที่
8	๘.๑๑ ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมควบคุมโรคตามแผน	๕ วัน	ยืนยันการเกิดโรคระบาด	กกป.รพ.๑/จนท. กกป.ในพื้นที่
9	๘.๑๒ กกป.รพ.๑ รายงานผลการปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ	๑ วัน		กกป.รพ.๑
	รวม	๒๘ วัน		

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานป้องกันโรคติดต่อ	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.4	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๕ ของ ๖

๓. ขอบเขต

๓.๑ เริ่มจาก กกป.รพ.ฯ ตรวจสอบโรคติดต่อที่ต้องดำเนินการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคใน ทร. จากนั้น จัดทำมาตรการและตัวชี้วัดที่สำคัญที่ต้องดำเนินการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคใน ทร. เสนอ รพ.ฯ พิจารณานุมัติ ถ้าไม่เห็นด้วย กกป.รพ.ฯ นำมาปรับปรุงรายละเอียดตัวชี้วัดให้สอดคล้องกับความเห็น เมื่อตรวจสอบความครอบคลุม เสร็จสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว เสนอให้ ผอ.รพ.ฯ พิจารณานุมัติ เมื่อลงนามอนุมัติแล้ว แจ้งให้แก่งานแพทย์ ทร.ทราบนำไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานและจัดทำ คู่มือการปฏิบัติที่รองรับมาตรการฯ จากนั้น ดำเนินการชักซ้อมมาตรการฯตามวาระที่เหมาะสม และประเมินผลการชักซ้อม มาตรการฯ ถ้าไม่เหมาะสมแจ้งให้ กกป.รพ.ฯ ปรับแก้ไขมาตรการฯให้เหมาะสมสู่การนำไปใช้ปฏิบัติได้จริง

๓.๒ กกป.รพ.ฯ /หน่วยแพทย์ ทร.ดำเนินการเฝ้าระวังฯตามระบบเครือข่ายการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคเมื่อได้รับการแจ้งข่าว กกป.รพ.ฯ./หน่วยแพทย์ ทร./เจ้าหน้าที่ กกป.ฯในพื้นที่ออกดำเนินการสอบสวนโรคตรวจสอบและยืนยันการเกิดโรคระบาดให้ได้ ตามหลักเกณฑ์หรือนิยามโรคที่กำหนด และใช้มาตรการควบคุมโรคฯ เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว หน่วยแพทย์ ทร.รายงานผลการสอบสวนและควบคุมโรคส่งให้ กกป.รพ.ฯสรุปผลการปฏิบัติภาพรวมของแต่ละหน่วยเสนอให้ พร.ทราบ

๔. ความรับผิดชอบ

๔.๑ ผอ.รพ.ฯ ลงนามอนุมัติ มาตรการควบคุมและเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรค แจ้งหน่วยแพทย์ ทร.ทราบ

๔.๒ ผอ.กกป.รพ.ฯลงนาม มาตรการควบคุมและเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรค ระดับหน่วยงาน ที่ กำกับดูแล เสนอ พร.

๔.๓ ทน.กลุ่มงานป้องกันและควบคุมโรค กกป.รพ.ฯมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

๔.๓.๑ ตรวจสอบโรคหรือกลุ่มอาการของโรค และจัดทำมาตรการที่ต้องดำเนินการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคใน ทร.

๔.๓.๒ รวบรวมและดำเนินการจัดทำรายละเอียดตัวชี้วัด (KPI Template) กระบวนการป้องกันและจัดการโรคติดต่อ

๔.๓.๓ ติดตามผลการดำเนินงาน และให้คำปรึกษา แนะนำในการดำเนินงานตามมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคใน ทร.ให้แก่งานแพทย์ ทร./จนท.กกป.ฯในพื้นที่

๕. คำจำกัดความ

- การเฝ้าระวังและสอบสวนโรค หมายถึง การติดตามสังเกตและวิเคราะห์ อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของลักษณะการเกิด และการกระจายของโรคร้ายไข้เจ็บต่างๆ และสามารถสอบสวนโรคเมื่อเกิดโรคขึ้นตามรายละเอียดของ บุคคล เวลา สถานที่และสามารถควบคุมโรคไม่ให้แพร่กระจายไปในวงกว้างได้

๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ

๖.๑ กาลังพล ทร. ได้รับการป้องกัน และจัดการโรคติดต่อ 19 โรค ตามมาตรการป้องกัน ควบคุมโรค กกป.พร.

พ.ศ.๒๕๕๗

๗. ตัวชี้วัด

๗.๑ ร้อยละของการปฏิบัติตามแผนป้องกันควบคุมโรค

๗.๒ ร้อยละของการป่วยเจ็บ และการสูญเสียจากโรคติดต่อ


๗.๓ ร้อยละของหน่วยที่ดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังและสอบสวนโรคใน ทร.ตามมาตรฐานที่กำหนด

๘. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

๘.๑ กกป.รพ.ฯ ตรวจสอบโรคติดต่อที่ต้องดำเนินการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรค พิจารณาจากโรคที่มักเป็นปัญหาการแพร่ระบาดในชุมชนทหาร ตลอดจนโรคที่กระทรวงสาธารณสุขได้เฝ้าระวังเป็นกรณีพิเศษ

๘.๒ กกป.รพ.ฯจัดทำแผนป้องกันและจัดการโรคระบาดที่สำคัญต่อ หน่วย ทร. ตรวจสอบข้อมูลจากหน่วยผู้แจ้งเพื่อเป็นแนวทางประกอบการพิจารณา

๘.๓ ผอ.รพ.ฯ พิจารณานุมัติแผนฯ

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานป้องกันโรคติดต่อ	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.4	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๖ ของ ๖

๘.๔ กกป.รพ.๑ แจกจ่ายแผนฯให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมามาตรการควบคุมและเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคใน มาตรการป้องกันและเฝ้าระวังโรคลมร้อน (Heat Stroke) ในกำลังพล.ทร.

๘.๕ กกป.รพ.๑ ดำเนินการซักซ้อมแผนฯตามวาระที่เหมาะสม ระบบเครือข่ายการเฝ้าระวังและสอบสวนโรค

๘.๖ กกป.รพ.๑ ประเมินผลการซักซ้อมแผนฯระบบเครือข่ายการเฝ้าระวังและสอบสวนโรค

๘.๗ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำคู่มือการปฏิบัติงานที่รองรับตามแผนฯหน่วยควบคุมสอบสวนโรคต้องวิเคราะห์ยืนยันการระบาดให้ได้ตามหลักเกณฑ์หรือนิยามโรคที่กำหนด

๘.๘ กกป.รพ.๑ เฝ้าระวังโรคติดต่อใน ทร.ใช้มาตรการควบคุมโรค

๘.๙ มีการแจ้งข่าวโรคระบาดรายงานผลการสอบสวนและควบคุมโรค

๘.๑๐ กกป.รพ.๑ ตรวจสอบและยืนยันการเกิดโรคระบาด

๘.๑๑ ทุกหน่วยที่เกี่ยวข้องร่วมดำเนินการควบคุมโรคตามแผน

๘.๑๒ กกป.รพ.๑ รายงานผลการปฏิบัติการควบคุมโรคติดต่อ

๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

๙.๑ อพร. ๙๓๐๓ การป้องกัน และควบคุมโรค

๙.๒ คู่มือเวชศาสตร์ป้องกันกองทัพเรือ

๙.๓ คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๔๒

๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร

ชื่อเอกสาร	สถานที่เก็บ	ผู้รับผิดชอบ	การจัดเก็บ	ระยะเวลา
งานป้องกันโรคติดต่อ	สนง.คณะกรรมการ PMQA รพ.๑	เลขานุการคณะกรรมการ PMQA รพ.๑	-แฟ้มเอกสาร -ไฟล์ข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์	จนกว่าจะมีแก้ไข

๑๑. ระบบการติดตามและประเมินผล

๑๑.๑ การนำเสนอผลการปฏิบัติงาน

๑๑.๒ การรายงานผลการปฏิบัติงาน

๑๑.๓ การสุ่มตรวจตามกระบวนการเมื่อมีการทบทวนมาตรการหรือพบอุปสรรคในการดำเนินงานการควบคุมและป้องกันโรคติดต่อ

๑๒. ภาคผนวก

๑๒.๑ เอกสารหมายเลข ๑ โรคหรือกลุ่มอาการของโรคที่ต้องเฝ้าระวังสอบสวนโรคใน ทร.

๑๒.๒ เอกสารหมายเลข ๒ การเฝ้าระวัง การสอบสวนและควบคุมโรค

๑๒.๓ เอกสารหมายเลข ๓ การเฝ้าระวัง การสอบสวนโรคใน ทร.

เอกสารหมายเลข ๑

โรคหรือกลุ่มอาการของโรคที่ต้องเฝ้าระวังสอบสวนโรคใน ทร.

โรคหรือกลุ่มอาการของโรคที่ต้องดำเนินการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคใน ทร. ได้พิจารณาจากโรคที่มักเป็นปัญหาการแพร่ระบาดในชุมชน ตลอดจนโรคที่กระทรวงสาธารณสุขได้เฝ้าระวังเป็นพิเศษเพื่อการควบคุม เป็นโรคในกลุ่มที่มีการเจ็บป่วยรุนแรง หรือมีผลกระทบต่อชุมชน และแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วในชุมชนทหาร ในเบื้องต้น กกป.พร.ได้พิจารณากำหนดไว้จำนวน 19 โรค โดยแบบสอบสวนโรคเฉพาะรายสามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.nmd.go.th/preventmed/download

โรคหรือกลุ่มอาการของโรคที่ต้องเฝ้าระวังสอบสวนโรคใน ทร.

โรค	MODE OF TRANSMISSION	การชันสูตร	แนวทางการควบคุม
1. กลุ่มอาการระวังกอย่างแรง (Cluster of food poisoning , Cholera)	อาหาร,น้ำ,ภาชนะ	Stool Culture / Rectal Swab Culture	- รักษาผู้ป่วยและพาหะ - การปรับปรุงสุขาภิบาลอาหาร - การสุขวิทยาส่วนบุคคล - การทำลายเชื้อ / ปราศจากเชื้อ - Chemoprophylaxis ผู้สัมผัสโรค
2.วัณโรคปอด (Tuberculosis)	Droplet/ Airborne	Sputum exam / Culture	- การรักษาผู้ป่วย / การแยกผู้ป่วย - การปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม - การสุขวิทยาส่วนบุคคล - การทำลายเชื้อ / ปราศจากเชื้อ - Vaccine
3. ไข้สมองอักเสบ (Encephalitis)	พาหะ ได้แก่ยุง Culex แหล่งรังโรค ได้แก่ หมู	IgM ใน CSF / Serum	- การรักษาผู้ป่วย - การกำจัดยุงพาหะ - การปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม - การป้องกันส่วนบุคคล - Vaccine
4. ไข้กาฬหลังแอ่น (Meningococcal Meningitis)	Droplet	CSF Culture / Heamoculture	- การรักษาผู้ป่วย / การแยกผู้ป่วย - การปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม - การสุขวิทยาส่วนบุคคล - การทำลายเชื้อ / ปราศจากเชื้อ - Chemoprophylaxis ผู้สัมผัสโรค
5. โรคพิษสุนัขบ้า (Rabies)	สุนัขและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	- Clinical Criteria - LAB Criteria	- Mortality rate 100 % -Vaccine ผู้สัมผัสโรค - การควบคุมสัตว์รังโรค / สัตว์ป่วย
6. ไข้เลือดออก (Dengue Hemorrhagic Fever)	ยุง Adesพาหะ	- CBC / IgM - HI	- การรักษาผู้ป่วย - การกำจัดยุงพาหะ/แหล่งเพาะพันธุ์ยุง - การปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ป้องกันส่วนบุคคล

โรค	MODE OF TRANSMISSION	การชันสูตร	แนวทางการควบคุม
7. โรคแอนแทรกซ์ (Anthrax)	สัมผัสเชื้อ / Spore - Cutaneous A - Intestinal A - Pulmonary A	- Gram Stain - Culture จาก แผล อุจจาระ เสมหะ	- การรักษาผู้ป่วย - ควบคุมสัตว์รังโรค - การสุขวิทยาส่วนบุคคล - การป้องกันส่วนบุคคลผู้มีอาชีพเชือด/ ชำแหละ / ขายนเนื้อสัตว์
8. โรคฉี่หนู (Leptospirosis)	สัมผัสเชื้อจากปัสสาวะหนู	- Screening test - Confirmation test	- การรักษาผู้ป่วย - การปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม - การสุขวิทยา / ป้องกันส่วนบุคคล - ควบคุมสัตว์รังโรค
9. โรคคอตีบ (Diphtheria)	Droplet	Throat swab Culture	- การรักษาผู้ป่วย / การแยกผู้ป่วย - การสุขวิทยา / ป้องกันส่วนบุคคล - การทำลายเชื้อ / ปราศจากเชื้อ - Vaccine / Chemoprophylaxis
10. โรคไอกรน (Pertussis)	Droplet	Nasopharyngeal Swab	- การรักษาผู้ป่วย / การแยกผู้ป่วย - การสุขวิทยา / ป้องกันส่วนบุคคล - Vaccine / Chemoprophylaxis ผู้สัมผัสโรค
11.โรคโปลิโอ (Poliomyelitis)	Fecal Oral route	- Clinical Criteria - แยกvirus ได้จาก อุจจาระ	- การรักษาผู้ป่วย - การสุขวิทยา - Vaccine
12. โรคปอดบวมที่มี ประวัติสัมผัสสัตว์ ปีก (Pneumonia)	สัมผัสสัตว์ปีก ป่วย / ตาย	Nasopharyngeal swab	- การรักษาผู้ป่วย / การแยกผู้ป่วย - การควบคุมสัตว์รังโรค / สัตว์ป่วย - การสุขวิทยาส่วนบุคคล - การป้องกันส่วนบุคคลผู้มีอาชีพเชือด/ ชำแหละ / ขายนสัตว์ปีก
13. โรคเยื่อตา อักเสบ (Conjunctivitis)	Direct / Indirect Contact	Viral culture จาก Conjunctival swab	- การรักษาผู้ป่วย / การแยกผู้ป่วย - การเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรค - การสุขวิทยา / ป้องกันส่วนบุคคล - การทำลายเชื้อ / ปราศจากเชื้อ
14.โรคหัด (Measles)	Droplet	IgM	- การรักษาผู้ป่วย / การแยกผู้ป่วย - การเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรค - การสุขวิทยา / ป้องกันส่วนบุคคล - การทำลายเชื้อ / ปราศจากเชื้อ
15.โรคหัดเยอรมัน (Rubeola)	Droplet	IgM	- การรักษาผู้ป่วย / การแยกผู้ป่วย - การเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรค - การสุขวิทยา / ป้องกันส่วนบุคคล

			- การทำลายเชื้อ / ปราศจากเชื้อ
16. โรคไข้สุกใส (Chicken pox, Varicella, Shingles)	Droplet	Tzanck Smear IgM	- การรักษาผู้ป่วย / การแยกผู้ป่วย - การเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรค - การสุขวิทยา / ป้องกันส่วนบุคคล - การทำลายเชื้อ / ปราศจากเชื้อ
17. โรคมือ เท้าปาก (Hand,foot and mouth disease)	Droplet	- Viral culture - Serology	- การรักษาผู้ป่วย / การแยกผู้ป่วย - การสุขวิทยา / ป้องกันส่วนบุคคล - การทำลายเชื้อ / ปราศจากเชื้อ
18. บาดทะยัก (Tetanus)	Contact	- Culture	- การรักษาผู้ป่วย - การสุขวิทยา - การทำลายเชื้อ / ปราศจากเชื้อ - Vaccine
19.โรคชิคุนคุนยา (Chikungunya)	ยุง Aedesพาหะ	- CBC / IgM - HI	- การรักษาผู้ป่วย - การกำจัดยุงพาหะ/แหล่งเพาะพันธุ์ยุง - การปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ป้องกันส่วนบุคคล

เอกสารหมายเลข ๒

การเฝ้าระวัง การสอบสวนและควบคุมโรค

การเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา

หมายถึง การติดตาม สังเกต และพินิจพิจารณาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง (dynamic process) ของลักษณะการเกิดโรค ภัย ไข้ เจ็บ ต่างๆ รวมทั้งองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนนั้นๆ จากข้อมูลข่าวสารต่างๆ (data+information) ทั้งในภาวะปกติและภาวะผิดปกติของเหตุการณ์และต้องให้รายละเอียดในหัวข้อของบุคคลเวลา และสถานที่ การดำเนินงานเฝ้าระวังทางระบาดสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. **Active Surveillance**เป็นการดำเนินงานเฝ้าระวังโรค โดยผู้รวบรวมข้อมูลเข้าไปติดตามปัญหาที่ทำการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา เมื่อพบก็ทำการบันทึกรวบรวมข้อมูลทันทีที่ทำให้ทราบลักษณะปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และควบคุมคุณภาพของข้อมูลได้ด้วยตนเอง ได้ผลดีในการเฝ้าระวังระยะสั้นๆ และพื้นที่ไม่กว้างมากนักนิยมใช้กับโรคที่หายาก (rare disease) แต่มีความสำคัญ และต้องการความครบถ้วนสูง

2. **Passive Surveillance** เป็นวิธีการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคกำหนดให้ผู้บริการตามสถานบริการทางการแพทย์ ซึ่งผู้ป่วยด้วยโรคที่อยู่ในข่ายเฝ้าระวังไปรับบริการ เป็นผู้บันทึกและรวบรวมข้อมูล ต้องตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล อยู่ตลอดเวลา และควบคุมการรายงานให้สม่ำเสมอการเฝ้าระวังวิธีนี้ได้ผลดีกับการติดตามปัญหา สาธารณสุขทั่วไป และกินพื้นที่กว้าง ไม่มีข้อจำกัดในด้านเวลาดำเนินการ ดังนั้นจึงเหมาะในการติดตามลักษณะการเปลี่ยนแปลงของปัญหาตามฤดูกาล หรือรอบปี จุดอ่อนที่พบบ่อยวิธีนี้ คือ ความไม่สม่ำเสมอ และความล่าช้าของการส่งรายงาน

3. **Sentinel Surveillance**(การเฝ้าระวังเฉพาะพื้นที่)เป็นการเฝ้าระวังโดยกำหนดพื้นที่ที่คัดเลือกขึ้นมาในโรคใดโรคหนึ่ง จำเป็นต้องกำหนดจำนวนตัวอย่างที่ได้วางไว้ วิธีการนี้ไม่คำนึงถึงความครบถ้วนของจำนวนผู้ป่วย แต่ให้ความเชื่อถือได้ดีกว่ารวดเร็วกว่า แต่เสียค่าใช้จ่ายสูง และเหมาะกับโรคที่ต้องเฝ้าระวังบางโรคเท่านั้น

การสอบสวนโรคทางระบาดวิทยา

หมายถึง กิจกรรมที่สำคัญทางระบาดวิทยา เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับการเกิดโรคภัยไข้เจ็บที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุข ด้วยการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดทางด้านการระบาดวิทยาสิ่งแวดล้อม และการขนส่งทางห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ได้ปัจจัยสำคัญที่จะอธิบายถึงสาเหตุการเกิดโรค หรือการระบาดของโรค หรือเหตุการณ์นั้น

การสอบสวนโรคทางระบาดวิทยามีการดำเนินการ 2 ลักษณะ คือ

1.การสอบสวนผู้ป่วยเฉพาะราย (Individual Case Investigation) โรค หรือ ปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในประเทศไทย จำเป็นต้องทำการสอบสวนทันทีทันใดที่ทราบข่าว รวบรวมข้อมูลเพื่อหารายละเอียดข้อเท็จจริง ของการเกิดโรคนั้นๆ ทันทีมีขั้นตอน(Steps of investigation)ดังนี้

1.1รวบรวมข้อมูลการป่วยของผู้ป่วย ได้จาก

1.1.1 โรงพยาบาลการพบผู้ป่วย ญาติ เพื่อซักประวัติการพบแพทย์ผู้ให้การรักษา เพื่อทราบการวินิจฉัย รวมทั้งรายละเอียดในการตรวจชันสูตรยืนยันการวินิจฉัย

1.1.2 บ้านผู้ป่วย การตามไปสอบสวนที่บ้านยังมีความจำเป็น เพราะเป็นช่องทางจะได้ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่ทำให้เกิดโรคอันจะช่วยประกอบให้ได้ปัจจัยที่สำคัญทางระบาดวิทยาสมบูรณ์ขึ้น

1.2 ค้นหาขอบเขตการกระจายของโรคในคน

1.2.1ผู้สัมผัสผู้สัมผัสในครอบครัวเดียวกัน ผู้สัมผัสในชุมชน ซึ่งอาจอยู่ในบริเวณที่ทำงานเดียวกับผู้ป่วย ห้องเรียนเดียวกัน บ้านใกล้กันในชุมชน

1.2.2 การค้นหาผู้ป่วยรายอื่นต้องค้นหาให้แน่ใจว่าไม่มีผู้ป่วยเกิดขึ้นตามหลังผู้ป่วยที่ร่ากำลังสอบสวนอยู่ (index case) และรวมไปถึงผู้ป่วยก่อน index case ด้วย เพราะอาจเป็นแหล่งโรคแพร่มาให้ผู้ป่วยได้

1.2.3ในกรณีที่พบผู้ป่วยรายอื่นที่เกิดการป่วยตามหลัง index case ผู้สอบสวนควรทำการตรวจสอบข้อมูลการเฝ้าระวังโรคของพื้นที่นั้น รวมทั้งรายละเอียดต่างๆ เพื่อให้แน่ใจว่าเกิดการระบาดเกิดขึ้นหรือไม่ หากมีลักษณะว่าเกิดการระบาดจะต้องเปลี่ยนไปเป็นการสอบสวนการระบาดแทน

1.3 การเก็บตัวอย่างการส่งตรวจ

ขั้นตอนนี้จะช่วยให้มั่นใจว่าการเกิดโรคซึ่งมีผู้ป่วยไปรับบริการเพียงรายเดียวนั้น เชื้อโรคที่เป็นสาเหตุ ได้แพร่กระจายไปในสิ่งแวดล้อม และผู้สัมผัสสมานน้อยเพียงไร ตัวอย่างการส่งตรวจที่ต้องให้ความสำคัญได้แก่ ตัวอย่างจากผู้สัมผัสและจากสิ่งแวดล้อม ซึ่งสัมผัสกับโรคที่เราพบในผู้ป่วยที่เป็น index case

1.4การควบคุมโรค

เพื่อความคุ้มครองไม่ให้มีการแพร่กระจายต่อไป จนเกิดการระบาดขึ้น ต้องรีบดำเนินการทำลายเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อม และในผู้สัมผัสที่ได้รับเชื้อ เมื่อพบผู้ที่แสดงอาการป่วยจำเป็นที่จะต้องรีบดำเนินการควบคุมโรคตามขั้นตอนโดยเร็ว

2.การสอบสวนการระบาดการสอบสวนการระบาดนี้ เป็นกิจกรรมทางระบาดวิทยาที่ประกอบด้วยการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา (Descriptive Epidemiology) เพื่อให้เห็นขนาด ขอบเขต และการกระจายของปัญหา ตามบุคคล เวลา สถานที่ และระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ (Analytical Epidemiology)มีขั้นตอน (Steps of investigation)ดังนี้

2.1 ตรวจสอบให้เกิดการวินิจฉัยโรค(Verify diagnosis)

ต้องทราบการวินิจฉัยโรคที่เป็นปัญหาโดยเข้าไปในพื้นที่ที่เกิดเหตุ ได้แก่ สถานที่ให้การรักษาพยาบาลผู้ป่วยตามข่าวรวมทั้งผู้ป่วยมีอาการ และแสดงอาการอะไรบ้าง เพื่อเป็นแนวทางในการค้นหาผู้ป่วยรายอื่นๆ ต่อไป

2.2 ยืนยันว่ามี การระบาดจริง(Confirm existence outbreak)

เพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีการระบาดจริงโดยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับประชากรจำนวนมากในช่วงเวลานั้น ในลักษณะของ outbreak จะเห็นได้ชัด การเปรียบเทียบทำให้เห็นว่าความถี่ของการเกิดโรคตามที่เป็นข่าวนั้น มากกว่าปกติ เกินกว่าความคาดหมายหรือไม่ ($>x+2.sd$) ซึ่งบางครั้งอาจต้องแยกเปรียบเทียบไปที่ละพื้นที่ย่อยจึงจะยืนยันได้ว่ามี การระบาดจริง ขณะเดียวกันก็จะได้แนวทางว่าบริเวณพื้นที่ใดบ้างที่มีการเสี่ยงต่อโรคสูง (high risk area) เพื่อการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมต่อไป

2.3ค้นหาผู้ป่วย (Active case finding)

เมื่อคนกลุ่มหนึ่งได้รับตัวก่อโรค (Agent) เข้าไปแล้วจะแสดงผลการตอบสนอง ในระดับต่างๆ กัน เช่น ติดเชื้อแต่ไม่มีอาการ (carrier) ป่วยเล็กน้อยแล้วหายได้เองโดยไม่ต้องรักษา ป่วยต้องการรักษา เราได้พบผู้ป่วย เพียงส่วนเดียวเท่านั้นของ

ปัญหาทั้งหมด ซึ่งยังไม่ได้รวมกรณีปัญหาที่รุนแรงมากจนมีอีกส่วนหนึ่งที่เสียชีวิตไปก่อน หมายความว่าจำนวนผู้ป่วยที่เราได้รับแจ้งหรือที่ทราบจากข่าวไม่ใช่จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด ในการระบาดครั้งนั้น จึงจำเป็นต้องหาผู้ป่วยเพิ่มเติม เพื่อจะได้ทราบถึงขนาดและขอบเขตความรุนแรงของการระบาด รวมทั้งข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมด ซึ่งจะช่วยบอกลักษณะของกลุ่มประชากรที่เสี่ยงต่อโรคได้

2.4 แสดงลักษณะ (Characterization) ปัญหาการระบาด ในรูปแบบความสัมพันธ์ของ เวลา สถานที่ และบุคคล
จากข้อมูลรายละเอียดในการค้นหาผู้ป่วยทั้งหมดเมื่อนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สำคัญทางระบาดวิทยาคือ เวลา สถานที่ และบุคคลแล้วนำเสนอด้วยวิธีการทางสถิติ จะทำให้เห็นลักษณะที่สำคัญของปัญหาการระบาดในครั้งนั้นได้อย่างชัดเจน

2.5 พิสูจน์สมมติฐานเพื่อค้นหาแหล่งโรคและวิธีการถ่ายทอดโรค
สมมติฐาน เป็น “การคาดเดา” ของผู้สอบสวนการระบาดเพื่อตอบคำถามที่อยู่ในวัตถุประสงค์ของการสอบสวนการระบาดครั้งนั้น เกิดจากข้อมูลข่าวสารข้อความรู้ ที่ได้จากระบาดวิทยาเชิงพรรณนาของการระบาดนั้น โดยเฉพาะในส่วนของชนิดแหล่งโรค ซึ่งได้จากลักษณะ Epidemic Curve และบริเวณที่เป็นแหล่งโรคจากลักษณะของ Area mapping เมื่อสมมติฐานเหล่านี้ได้รับการทดสอบจะทำให้แน่ชัดในเรื่องของแหล่งโรค และวิธีการถ่ายทอดโรค ตลอดจนปัจจัยต่างๆ ที่เป็นสิ่งกำหนด (Determinants) ที่สนับสนุนให้เกิดการระบาดครั้งนั้นในที่สุด

2.6 การให้คำแนะนำเพื่อควบคุมการระบาด

เมื่อทราบสาเหตุของการระบาดรวมทั้งรายละเอียดที่สำคัญอื่นๆ ควรที่จะสรุปข้อมูลการระบาด และคำแนะนำเพื่อควบคุมการระบาดครั้งนี้ให้สงบโดยเร็ว โดยเฉพาะการป้องกันไม่ให้เกิดการถ่ายทอดโรคจากแหล่งโรคเพิ่มขึ้น รวมทั้งการดำเนินการควบคุมการระบาดที่ดำเนินการไป

การควบคุมโรคทางระบาดวิทยา

ใช้มาตรการควบคุมโรคได้แก่ มาตรการต่อคน มาตรการต่อเชื้อและมาตรการป้องกันโรคต่อสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียด ดังนี้

1. มาตรการต่อคน ประกอบด้วยมาตรการที่ดำเนินต่อผู้ป่วย, ผู้สัมผัส และชุมชน

1.1 ผู้ป่วย ประกอบด้วยขั้นตอนการรักษาพยาบาล การอพยพเคลื่อนย้าย การเก็บตัวอย่าง การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การผ่าตัดจศพ สำหรับบุคลากรจะต้องเน้นเรื่อง**การป้องกันตัว**ซึ่งประกอบด้วย 4 ชนิด ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค ลักษณะการแพร่กระจายเชื้อ มาตรการป้องกันตัวทั่วไปที่มีประสิทธิผลมากที่สุดคือ การล้างมือให้สะอาดหลังสัมผัสผู้ป่วยหรือผู้สงสัยนอกจากนี้บุคลากรต้องมีความรู้ในการใช้อุปกรณ์ป้องกันตัว ตลอดจนขั้นตอนการทำลายเชื้อด้วย

ระยะเวลาป้องกันตัวหรือการแยกกัก ขึ้นอยู่กับระยะแพร่เชื้อของโรคติดต่อต่างๆ แต่ถ้ายังไม่ทราบเชื้อก่อโรคระยะติดต่อจะกำหนดจากข้อมูลทางระบาดวิทยา จากการสอบสวนโรค

การดูแลรักษา การแยกกักผู้ป่วยอย่างเข้มงวดเป็นเรื่องจำเป็นในหลายกรณี แต่การรักษาพยาบาล ผู้ป่วยอาการหนักก็ต้องดำเนินการควบคู่ไปด้วย

การอพยพเคลื่อนย้าย ควรหลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเป็นระยะทางไกลๆ ถ้าผู้ป่วยมีอาการหนัก ควรพิจารณาดำเนินการตั้งแต่เริ่มอาการแสดง โดยในระหว่างการเคลื่อนย้าย ควรมีเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นประจำรถพยาบาล

การทำลายเชื้อ ได้แก่ การกำจัดสิ่งขับถ่าย อาเจียน ปัสสาวะ สารคัดหลั่ง น้ำมูกน้ำลาย เสื้อผ้า ผ้าปูที่นอน หมอน จะต้องกระทำอย่างปลอดภัย ขึ้นกับลักษณะการแพร่กระจายเชื้อต้องใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ หรือการเผาทำลาย ถ้าสิ่งของปนเปื้อนจะต้องขนย้ายจะต้องใช้ขั้นตอนการใส่ถุงสองชั้นเสมอ ส่วนการทำลายเชื้อของห้องผู้ป่วยแยก จะดำเนินการเฉพาะบางโรค ถ้าศพผู้ป่วยเสียชีวิตเป็นแหล่งเชื้อโรคจะต้องห่อศพด้วยผ้าชุบน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น ฟอรั่มลดีไฮด์แล้วห่อด้วยผ้าพลาสติกใสในถุงพลาสติกผนึกปิดถุง หลีกเลี่ยงการจับต้องศพ

1.2. ผู้สัมผัสบุคคลที่สัมผัสหรือใกล้ชิดผู้ป่วยในระยะติดต่อ เสี่ยงที่จะเจ็บป่วยและกลายเป็นแหล่งแพร่โรคต่อไป ต้องประเมินและดำเนินการมาตรการเป็นระยะๆ มาตรการต่างๆ ที่อาจนำมาใช้กับผู้สัมผัสประกอบด้วย

การกักกันโรค(Quarantine) เพื่อจำกัดการเดินทางของผู้สัมผัสโรคที่ยังไม่มีอาการเจ็บป่วย การกักกันโรคมี 4 ระดับ ขึ้นกับระยะติดต่อของโรค ความใกล้ชิดของผู้สัมผัส หลังจากผ่านช่วงระยะเวลาหนึ่งจำนวนผู้สัมผัสโรคจำนวนมากอาจจะต้องถูกมาตรการการกักกันโรค การแยกแบ่งเป็นกลุ่มตามเวลาที่คาดว่าจะเกิดอาการโดยคำนวณระยะฟักตัว

1.3 การติดเชื้อของชุมชน

1.3.1 การรณรงค์สร้างเสริมภูมิคุ้มกันฉุกเฉินในกรณีที่เป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ด้วยวัคซีน ปกติการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันเป็นมาตรการป้องกันโรคในผู้ที่เสี่ยง โดยการสร้างภูมิคุ้มกันก่อนสัมผัสโรคล่วงหน้า และต้องฉีดหลายเข็ม สำหรับการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันทางอ้อม (Passive immunization) ขึ้นอยู่กับข้อบ่งชี้จำเพาะของแต่ละโรคและผลิตภัณฑ์

1.3.2 การสั่งห้ามผู้คนจำนวนมากชุมนุมกัน การจำกัดการเดินทาง อาจรวมถึงการจัดตั้งเขตห้ามออกเดินทางนอกพื้นที่เพื่อแยกจุดเกิดโรคระบาดหรือป้องกันคนจากเขตโรคระบาดเดินทางไปส่วนอื่นของประเทศ เป็นการกำหนดขอบเขตของพื้นที่ติดเชื่อกับไม่ติดเชื้อ

1.3.3 มาตรการสร้างเสริมความแข็งแกร่งของการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพและประหยัดกว่าการจัดตั้งเขตห้ามเดินทาง แต่ต้องมีเครือข่ายการดำเนินการที่ครอบคลุมทุกพื้นที่เพื่อให้สามารถแน่ใจได้ในมาตรการการค้นหารายป่วย การติดตามผู้สัมผัสโรค การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และทำให้สามารถกำหนดมาตรการต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วได้ดียิ่งขึ้น

1.3.4 การมีส่วนร่วมของชุมชนการให้ข้อมูลต่างๆ แก่ชุมชนเป็นระยะจะช่วยลดการตื่นตระหนกของประชาชนและถ้าประชาชนมีส่วนร่วมในมาตรการควบคุมโรคก็จะเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมมากขึ้น

2. มาตรการต่อเชื้อ

โรคติดต่อจากสัตว์สู่คนมีหลายทางทั้งโดยทางตรงผ่านแมลงและสัตว์ฟันแทะหรือผ่านทางอาหารและสิ่งแวดล้อมเป็นการนำโดยแมลง สัตว์ฟันแทะ อาหาร น้ำ ดิน หรือผลรวมจากหลายปัจจัย หลักการของวิธีการควบคุม คือ ต้องลดแหล่งแพร่เชื้อ และตัดตอนกระบวนการแพร่เชื้อ โรคติดต่อนำโดยแมลงชนิดอื่น มีแมลงหลายชนิดที่มีความสำคัญทางการแพทย์ ซึ่งจะมีวิธีการควบคุม ยาฆ่าแมลงและเครื่องมืออุปกรณ์ที่จะมีความจำเพาะต่อแมลงแต่ละชนิด แตกต่างกันไปโรคติดต่อทางอาหาร แบ่งออกเป็นโรคที่เกิดจากพืช (อาหารเป็นพืช) หรือเกิดจากการติดเชื้อ หรืออาจเกิดจากการปนเปื้อนของสารเคมีและยาฆ่าแมลง มาตรการที่ใช้ดำเนินการอาจเป็นมาตรการ จะเป็นตัวกระตุ้นให้มีการปรับปรุงสุขาภิบาลอาหารเพื่อลดการระบาดซ้ำ

3. มาตรการป้องกันโรคต่อสิ่งแวดล้อม

การควบคุมอาจต้องพิจารณาควบคุมที่แหล่งต้นเหตุรวมไปกับมาตรการพิเศษอื่นๆ เช่น การกำจัดขยะ สุขาภิบาลบ้านพัก และวิธีจัดการกับศพผู้ป่วยที่เสียชีวิต

เอกสารหมายเลข ๓

การเฝ้าระวังสอบสวนโรคในกองทัพเรือ

การอยู่ร่วมกันอย่างหนาแน่นในชุมชนทหารหากขาดการสุขาภิบาลและสุขอนามัยที่ดี อาจทำให้เกิดปัญหาโรคระบาดได้ และมีแนวโน้มต่อการเกิดโรคอุบัติใหม่โรคอุบัติซ้ำคุกคามต่อสุขภาพกำลังพล ทร. ซึ่งทำให้บั่นทอนสมรรถภาพกำลังพล และขีดความสามารถของหน่วย การควบคุมการแพร่ระบาดของโรคในหน่วยทหาร จึงต้องมีระบบเฝ้าระวังโรคที่สามารถตรวจจับการเกิดโรคที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และมีทีมเฝ้าระวังสอบสวนโรคที่สามารถตอบโต้ควบคุมโรคให้สงบได้อย่างรวดเร็ว โดยชุมชนทหารที่ควรดำเนินการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคใน ทร. ได้แก่ ส่วนราชการทร.กราบพักของทหารกองประจำการ โรงเรียนทหาร สถานรับเลี้ยงเด็กปฐมวัย ทร. บ้านพัก/อาคารสวัสดิการของหน่วย และบ้านพัก/อาคารสวัสดิการ ทร.และหน่วยบริการทางการแพทย์ ทร. พิจารณาจัดให้เป็นการดำเนินงานระบบเครือข่ายตามเขตพื้นที่ ดังนี้

1. หน่วยเฝ้าระวังโรค ได้แก่ หน่วยบริการทางการแพทย์ของ ทร. ทุกหน่วย มีหน้าที่ติดตามสถานการณ์การแจ้งเตือนโรคต่างๆ ของกระทรวงสาธารณสุข เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรค โดยเฉพาะโรคที่ทร.เฝ้าระวังพิจารณาจากนิยามโรค 19 โรคเมื่อพบผู้ป่วยจากการเฝ้าระวังให้รายงานโดยตรงทันทีในโอกาสแรก หน่วยสอบสวนโรคในพื้นที่ เพื่อให้หน่วยสอบสวนควบคุมโรคไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดได้

2. หน่วยสอบสวนโรค ได้แก่ เวชกรรมป้องกันในพื้นที่ พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รับผิดชอบโดย กกป.รพ.อาภากรเกียรติวงศ์ รฐ.สส. พื้นที่ กทม.และปริมณฑล รับผิดชอบโดย กกป.พร. พื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันออก รับผิดชอบโดย รพ.รฐ.สข.ทร.ภ.2 และพื้นที่ภาคใต้ฝั่งตะวันตกรับผิดชอบโดย รพ.รฐ.พ.ทร.ภ.3 มีหน้าที่เฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรคและเมื่อได้รับรายงานผู้ป่วยจากหน่วยเฝ้าระวังโรค ให้ร่วมกับหน่วยนั้น ทำการสอบสวนโรคในพื้นที่ ต้องตรวจสอบการกระจายของโรค, ค้นหาสาเหตุการเกิดโรค ตลอดจนการค้นหาผู้ป่วยผู้สัมผัสโรค ประเมินสถานการณ์และแนวโน้มการแพร่ระบาดของโรค และแจ้งให้ กกป.พร. ทราบในโอกาสแรก โทร. 52701 และเน้นการดำเนินการควบคุมป้องกันการแพร่ระบาดของโรคทันที โดยใช้มาตรการควบคุมผู้ป่วย ผู้

สัมผัส และสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การแยกผู้ป่วย, การเฝ้าระวังผู้สัมผัสโรค, การคัดกรองค้นหาผู้มีโอกาสเป็นโรคเพื่อการรักษาทันที, การกำจัดแหล่งรังโรค, การควบคุมสัตว์รังโรค, การตัดการแพร่เชื้อโรค และเขียนรายงาน เมื่อการแพร่ระบาดของโรคสิ้นสุดลง สรุปรายโรคที่พบและมาตรการที่ได้ดำเนินการเป็นรายเดือน ส่งให้ กกป.พร. ทราบ โทร. 52701 หรือโทรสาร 52703 ไม่เกินวันที่ 15 ของทุกเดือน

3. การชันสูตรโรคเป็นขั้นตอนสำคัญในการเฝ้าระวังการแพร่ระบาดของโรค และการสอบสวนการแพร่ระบาดของโรค เป็นการยืนยันการวินิจฉัยโรคในผู้ป่วย เพื่อค้นหาผู้สัมผัสโรคและค้นหาผู้ป่วยเพิ่ม จะสามารถควบคุมโรคได้ถูกต้องมากขึ้น ดังนั้น รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ และ รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ ให้การสนับสนุนหน่วยสอบสวนโรคในพื้นที่สำหรับงานชันสูตร ตลอดจนการสนับสนุนยาและเวชภัณฑ์ เพื่อการควบคุมการแพร่ระบาดของโรค เมื่อได้รับการร้องขอ

4. การเขียนรายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยาหน่วยสอบสวนโรค/หน่วยเวชกรรมป้องกันในพื้นที่ (กกป.พร., กกป.รพ.อาภากรเกียรติวงศ์รพ.สส., แผนกเวชกรรมป้องกัน รพ.รพท.สข.ทรภ.2 และแผนกเวชกรรมป้องกัน รพ.รพท.พง.ทรภ.3)ทำรายงานการควบคุมการแพร่ระบาดของโรคใน ทร. เมื่อการแพร่ระบาดของโรคสิ้นสุดลง เสนอการรายงานตามลำดับชั้น และเสนอให้ พร. ทราบ

รายงานการสอบสวนทางระบาดวิทยาแบ่งตามลักษณะรายงานได้เป็น 2 ประเภทหลักๆดังนี้

4.1 รายงานการสอบสวนเบื้องต้น (Preliminary Report) เป็นรายงานที่ผู้สอบสวนโรคจัดทำไว้เสนอต่อผู้บริหาร โดยเร็วต่อผู้บังคับบัญชาภายใน 24-48 ชั่วโมง ภายหลังจากจบการสอบสวนในพื้นที่ เพื่อเป็นการแจ้งรายละเอียดให้กับผู้บริหาร ได้รับทราบและมีการดำเนินงานในขั้นต่อไปเพื่อที่จะรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ภายหลังจากที่ได้ทำการสอบสวนโรคจนได้ ข้อมูลเบื้องต้นที่สำคัญๆ ประกอบด้วย 6หัวข้อ

หลัก ได้แก่ ความเป็นมาผลการสอบสวนที่เน้นประเด็นสำคัญๆที่พบในการสอบสวนโรคแนวโน้มของการระบาดกิจกรรมควบคุมโรคที่ได้ดำเนินไปแล้วสรุปความสำคัญและเร่งด่วน และข้อเสนอเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไปควรจะทำพื้นที่เมื่อกลับมาจากการสอบสวนในพื้นที่รายงานการสอบสวนเบื้องต้นอาจจะขาดความสมบูรณ์ในด้านเนื้อหาแต่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรคให้ทันทั่วถึงที่ต่อสถานการณ์โรคในขณะนั้น และความยาวของรายงานมักจะไม่เกิน 2 หน้ากระดาษ

4.1.1 องค์ประกอบของรายงานการสอบสวนเบื้องต้น (Preliminary report)

4.1.1.1 ความเป็นมา

เป็นส่วนที่บอกถึงที่มาของการออกไปสอบสวนโรค เช่น เริ่มต้นได้รับแจ้งข่าวการเกิดโรคจากใคร หน่วยงานใด เมื่อไร และด้วยวิธีใด คณะที่ออกไปร่วมสอบสวนประกอบด้วยใครหรือหน่วยงานใดบ้าง เริ่มสอบสวนโรคตั้งแต่เมื่อไร และเสร็จสิ้นเมื่อไร สามารถระบุวัตถุประสงค์ในการสอบสวนโรคไว้ในส่วนนี้

4.1.1.2 ผลการสอบสวน

เป็นส่วนที่แสดงผลที่ได้จากการสอบสวนโรคหากเป็นการสอบสวนโรคเฉพาะราย ให้เขียนบรรยายรายละเอียดสำคัญๆของผู้ป่วย เช่น อาการ อาการแสดง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยโรค และการรักษา ข้อมูลส่วนบุคคล ประวัติการเดินทาง ประวัติสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงหรือสาเหตุการเกิดโรค ในกรณีที่เป็นการสอบสวนการระบาดมีผู้ป่วยจำนวนหลายราย ให้นำข้อมูลผู้ป่วยมาเรียงเรียงและนำเสนอด้วยการแจกแจงตามตัวแปรบุคคลเวลาและสถานที่ในบางเหตุการณ์ระบาด อาจนำเสนอกราฟเส้นโค้งการระบาด (Epidemic curve) ตามวันเริ่มป่วย หรือใช้แผนที่แสดงการกระจายของผู้ป่วยตามพื้นที่ หรือภาพถ่ายแนบมาในรายงานการสอบสวนด้วย

4.1.1.3 กิจกรรมควบคุมโรคที่ดำเนินการแล้ว

ระบุรายละเอียดกิจกรรมควบคุมโรคใดที่ได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้วเช่น การทำลายแหล่งรังโรค การรักษาผู้ติดเชื้อ การให้สุขศึกษากับประชาชนในพื้นที่เกิดโรค ตลอดจนถึงการเก็บวัสดุตัวอย่างส่งตรวจ การติดตามผู้สัมผัสโรค การเฝ้าระวังการระบาดต่อเนื่องถ้าหากมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงาน ให้ระบุว่าหน่วยงานใด ได้ดำเนินการในเรื่องใดไปบ้าง และกิจกรรมเหล่านี้ได้ส่งผลต่อการควบคุมโรคในพื้นที่อย่างไรบ้าง

4.1.1.4. แนวโน้มของการระบาด

จากข้อมูลสถานการณ์โรคที่ได้จากการสอบสวนโรค ตลอดจนถึงประสิทธิผลของกิจกรรมควบคุมโรคที่ดำเนินการแล้ว ให้พยากรณ์แนวโน้มสถานการณ์ของการระบาดของโรค เช่นจำนวนผู้ป่วยกำลังเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ควบคุมสถานการณ์ได้ยากหรือการระบาดกำลังสงบลง อย่างไรก็ตาม ถ้าหากไม่สามารถบอกแนวโน้มของการระบาดของโรคได้ เนื่องจากข้อมูลไม่เพียงพอควรบอกเหตุผลไว้ด้วยข้อมูลในส่วนนี้มีความสำคัญต่อการทำงานของผู้บริหารสาธารณสุขในการตัดสินใจสั่งการหรือให้การสนับสนุนการทำงาน

4.1.1.5. สรุปความสำคัญทางสาธารณสุขและความเร่งด่วน

จากข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการสอบสวนทางระบาดวิทยา ให้สรุปสถานการณ์ ระบุขนาดของปัญหาและผลกระทบที่มีต่อสุขภาพของประชาชน บอกให้ทราบว่าเป็นโรคอุบัติใหม่ หรือเป็นการระบาดของโรคที่รู้จักอยู่แล้วใช่หรือไม่ มีความต้องการเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาในทันทีหรือไม่ โดยอาจจะพิจารณาเรื่องระดับของผลกระทบทางด้านอื่นๆ เช่น ผลกระทบทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว ประกอบด้วย

4.1.1.6. ข้อเสนอเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ให้เสนอแนะแนวทางหรือมาตรการที่ใช้ในการควบคุมและป้องกันโรคที่ควรจะต้องดำเนินงานต่อไป ไม่ว่าจะเป็นมาตรการเดิมที่จะให้ทำต่อเนื่อง หรือมาตรการใหม่ๆ ในกรณีที่ต้องเกี่ยวข้องกับหน่วยงานสาธารณสุขนอกพื้นที่ หรือหน่วยงานกระทรวงอื่นๆ ให้ระบุเรื่องที่ต้องประสานงานไว้ให้ชัดเจน

4.2 รายงานการสอบสวนสรุปเสนอผู้บริหาร (Final Report) เป็นรายงานการสอบสวนที่จัดทำขึ้นเพื่อเสนอต่อผู้บริหารสาธารณสุข เมื่อสิ้นสุดการสอบสวนโรคและเหตุการณ์นั้นแล้ว มีวัตถุประสงค์เพื่อสรุปรายละเอียดผลการสอบสวนโรคให้ครบถ้วน และบันทึกรายละเอียดเหตุการณ์การระบาดที่เกิดขึ้น รวมทั้งสัมฤทธิ์ผลจากการดำเนินงานควบคุมป้องกันโรคที่ได้ดำเนินการ ซึ่งจะเป็นหลักฐานสำหรับใช้อ้างอิงต่อไป ใช้รูปแบบเดียวกันกับการเขียนรายงานการสอบสวนฉบับสมบูรณ์แต่ลดจำนวนองค์ประกอบลงให้เหลือเพียงองค์ประกอบหลักๆ เท่านั้น ซึ่งผู้เขียนรายงานสามารถปรับเพิ่มได้ตามความเหมาะสม

4.2.1 องค์ประกอบของรายงานการสอบสวนสรุปเสนอผู้บริหาร (Final report)

4.2.1.1 ชื่อเรื่อง (Title)

4.2.1.2 ผู้รายงานและทีมสอบสวนโรค (Authors and investigation team)

4.2.1.3 บทนำหรือความเป็นมา (Introduction or Background)

4.2.1.4 วัตถุประสงค์ (Objectives)

4.2.1.5 วิธีการศึกษา (Methodology)

4.2.1.6 ผลการสอบสวน (Results)

4.2.1.7 มาตรการควบคุมและป้องกันโรค (Prevention and control measures)

4.2.1.8 สรุปผล (Conclusion)



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานอนามัยสิ่งแวดล้อม	
รหัสเอกสาร : CP4.1.5	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๒ ของ ๖

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
๑. วัตถุประสงค์	๓
๒. ผังกระบวนการทำงาน	๔
๓. ขอบเขต	๕
๔. ความรับผิดชอบ	๕
๕. คำจำกัดความ	๕
๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ	๕
๗. ตัวชี้วัด	๕
๘. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	๕
๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง	๖
๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร	๖
๑๑. ระบบการติดตามและประเมินผล	๖
๑๒. ภาคผนวก	๖ - ๓๖



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานอนามัยสิ่งแวดล้อม	
รหัสเอกสาร : CP4.1.5	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๓ ของ ๖

๑.วัตถุประสงค์


- ๑.๑ เพื่อให้หน่วยแพทย์ปฐมภูมิสามารถตรวจสอบสุขภาพนิเวศวิทยาได้ตามระเบียบ ทร.ว่าด้วยการตรวจสอบสุขภาพ พ.ศ.๒๕๕๑
- ๑.๒ เพื่อให้หน่วยที่รับการตรวจทราบถึงปัญหาด้านสุขภาพนิเวศวิทยาของหน่วยและสามารถกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาในเบื้องต้นได้



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานอนามัยสิ่งแวดล้อม		แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
รหัสเอกสาร : CP4.1.5		หน้าที ๔ ของ ๖
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙		

๒. ผังกระบวนการทำงาน

ลำดับ	ขั้นตอนของกระบวนการ	มาตรฐาน เวลาเวลา	ข้อกำหนดของ กระบวนการ (กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ)	หน่วย/ผู้รับผิดชอบ ขั้นตอน
๑		๕ วัน	-ระเบียบกองทัพเรือว่าด้วยการตรวจสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๔๑	- กกป.รพ.๗/จนท.ตรวจสุขภาพหน่วย
๒		๕ วัน		- กกป.รพ.๗/จนท.ตรวจสุขภาพหน่วย
๓		๓ วัน	๑ แบบตรวจสุขภาพ รายงานการตรวจสุขภาพหน่วยบก ๒.แบบตรวจสุขภาพ รายงานการตรวจสุขภาพหน่วยเรือ	- กกป.รพ.๗/จนท.ตรวจสุขภาพหน่วย
๔		๒ วัน		- กกป.รพ.๗/จนท.ตรวจสุขภาพหน่วย
	รวม	๑๕ วัน		

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานอนามัยสิ่งแวดล้อม	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.5	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๕ ของ ๖

๓. ขอบเขต

๓.๑ เริ่มจากหน่วยแพทย์ปฐมภูมิ/จนท.ตรวจสุขภาพหน่วย วางแผนการตรวจสุขภาพประจำเดือนและออกหนังสือแจ้งหน่วยงานเพื่อกำหนดวัน เวลาในการตรวจสุขภาพ จากนั้นเตรียมแบบตรวจสุขภาพหน่วยบก - หน่วยเรือและขอรับการสนับสนุนยานพาหนะ เพื่อนำเจ้าหน้าที่ไปดำเนินการตรวจตามวันและเวลาที่กำหนดในแผนการตรวจสุขภาพประจำเดือน จากนั้นตรวจสุขภาพหน่วยตามรายละเอียดในแบบตรวจสุขภาพหน่วยบก - หน่วยเรือ กรอบการตรวจให้ครอบคลุมถึงบริเวณภายในภายนอกอาคารสถานที่ คุณภาพน้ำดื่ม - น้ำใช้ การจัดการ ขยะสิ่งปฏิกูล การกำจัดน้ำเสียการควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค การสุขภาพอาหารที่ปลอดภัยและความปลอดภัยในการทำงาน จากนั้นประเมินผลการตรวจและให้สุขศึกษาหน่วยตามปัญหาทางด้านสุขภาพเพื่อดำเนินการปรับปรุงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

๓.๒ ให้หน่วยแพทย์ปฐมภูมิ/จนท.ตรวจสุขภาพหน่วย จัดทำรายงานเป็น ๒ ฉบับ โดยแจ้งหน่วยงาน ๑ ฉบับ และรายงานผลการตรวจถึง พร. ๑ ฉบับ

๔. ความรับผิดชอบ

๔.๑ จนท.ตรวจสุขภาพหน่วย มีหน้าที่

๔.๑.๑ ตรวจสุขภาพอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้งตามแบบฟอร์มการตรวจสุขภาพหน่วยบกและแบบฟอร์มการตรวจสุขภาพหน่วยเรือ

๔.๑.๒ บันทึกผลการตรวจข้อบกพร่องและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงตามแบบรายงานการตรวจสุขภาพที่กรมแพทย์ทหารเรือกำหนด

๔.๑.๓ จัดทำรายงานการตรวจสุขภาพจำนวน ๒ ฉบับส่งให้กรมแพทย์ทหารเรือ ๑ ฉบับโดยผ่านโรงพยาบาลฐานทัพเรือที่รับผิดชอบในพื้นที่ (ถ้ามี) เสนอผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นจนถึงหัวหน้าหน่วยขึ้นตรงกองทัพเรืออีก ๑ ฉบับ

๕. คำจำกัดความ

การตรวจสุขภาพหน่วย หมายถึง การตรวจสอบและการสำรวจสภาพแวดล้อมภายในหน่วยงาน ทร. ทั้งหน่วยบกและหน่วยเรือ ให้มีสภาพแวดล้อมที่ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่ พร.กำหนด

๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ

๖.๑ สิ่งแวดล้อมภายในหน่วยงาน ทร.ได้รับการดูแลตามระเบียบการตรวจสุขภาพ พ.ศ.๒๕๔๑

๗. ตัวชี้วัด

๗.๑ ร้อยละของหน่วยที่ผ่านเกณฑ์การตรวจสุขภาพที่ พร. กำหนด


๘. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

๘.๑ กำหนดวันตรวจและออกหนังสือแจ้งหน่วย

๘.๒ เตรียมการและดำเนินการตรวจ

๘.๓ ประเมินผลการตรวจ

๘.๔ รายงานผลการตรวจ

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานอนามัยสิ่งแวดล้อม	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.5	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๖ ของ ๖

๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

- ๙.๑ อพร.๙๓๐๒ การสุขาภิบาลกำลังพลหน่วยเรือและหน่วยบก
- ๙.๒ กรมแพทยทหารเรือ กองเวชกรรมป้องกัน (๒๕๕๓) เวชศาสตร์ป้องกัน กองทัพเรือ
- ๙.๓ ระเบียบกองทัพเรือ ว่าด้วยการตรวจสุขาภิบาล พ.ศ.๒๕๔๑
- ๙.๔ ผศ.พัฒนา มุลพุกษ์ อนามัยสิ่งแวดล้อมพิมพ์ครั้งที่ ๒ พ.ศ.๒๕๔๑

๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร

ชื่อเอกสาร	สถานที่เก็บ	ผู้รับผิดชอบ	การจัดเก็บ	ระยะเวลา
งานอนามัยสิ่งแวดล้อม	สนง.คณะกรรมการ PMQA รพ.๑	เลขานุการคณะกรรมการ PMQA รพ.๑	-แฟ้มเอกสาร -ไฟล์ข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์	จนกว่าจะมีแก้ไข

๑๑. ระบบการติดตามและประเมินผล

- การรายงานผลการปฏิบัติงาน การสุ่มตรวจกระบวนการ และมีการทบทวนและปรับปรุงกระบวนการเมื่อพบข้อขัดข้องหรืออุปสรรคในทางปฏิบัติ

๑๒. ภาคผนวก

- ๑๒.๑ เอกสารหมายเลข ๑ การตรวจสุขาภิบาลตามระเบียบกองทัพเรือว่าด้วยการตรวจสุขาภิบาล พ.ศ.๒๕๔๑
- ๑๒.๒ เอกสารหมายเลข ๒ แนวทางในการประเมินตามแบบตรวจสุขาภิบาลหน่วยบก
- ๑๒.๓ เอกสารหมายเลข ๓ แนวทางในการประเมินตามแบบตรวจสุขาภิบาลหน่วยเรือ
- ๑๒.๔ เอกสารหมายเลข ๔ การใช้เครื่องมือทางด้านสุขาภิบาล
- ๑๒.๕ เอกสารหมายเลข ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อส่งตรวจคุณภาพ
- ๑๒.๖ เอกสารหมายเลข ๖ การตรวจคุณภาพน้ำทางแบคทีเรีย

เอกสารหมายเลข ๑

การตรวจสอบสุขภาพตามระเบียบกองทัพเรือว่าด้วยการตรวจสุขภาพ พ.ศ.๒๕๕๑

เป็นการตรวจสุขภาพโดยทั่วไปของอาคารสถานที่ระบบสาธารณูปโภคเครื่องใช้และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ตลอดจนสภาพแวดล้อมของที่ตั้งหน่วยทหารที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของกำลังพลประจำหน่วยทหารเพื่อให้ได้ทราบข้อเท็จจริงที่จะนำไปพัฒนาและแก้ไขปรับปรุงให้มีความเหมาะสมและเอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานสุขภาพอนามัยของกำลังพลในหน่วยทั้งทางด้านร่างกายจิตใจและสังคม

หน่วยที่จะต้องตรวจสุขภาพได้แก่หน่วยที่มีสถานที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบดังนี้

๑. สถานที่ที่มีกำลังพลพักประจำ
๒. สถานที่ที่มีการจัดเลี้ยงหรือจำหน่ายอาหาร
๓. สถานที่ที่มีการให้บริการแก่ทหารและครอบครัว
๔. สถานที่ปฏิบัติงานซึ่งมีสภาพแวดล้อมที่ส่งผลหรืออาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ
๕. อาคารบ้านพักของทางราชการ

เจ้าหน้าที่ตรวจสุขภาพมีหน้าที่ดังนี้

๑. ตรวจสุขภาพอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ตามแบบฟอร์มการตรวจสุขภาพหน่วยบกและแบบฟอร์มการตรวจสุขภาพหน่วยเรือ
๒. บันทึกผลการตรวจข้อบกพร่องและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงตามแบบรายงานการตรวจสุขภาพที่กรมแพทย์ทหารเรือกำหนด
๓. จัดทำรายงานการตรวจสุขภาพจำนวน ๒ ฉบับส่งให้กรมแพทย์ทหารเรือ ๑ ฉบับ โดยผ่านโรงพยาบาลฐานทัพเรือที่รับผิดชอบในพื้นที่ (ถ้ามี) เสนอผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นจนถึงหัวหน้าหน่วยขึ้นตรงกองทัพเรืออีก ๑ ฉบับ

สำหรับรายละเอียดระเบียบกองทัพเรือว่าด้วยการตรวจสุขภาพ พ.ศ.๒๕๕๑ แบบฟอร์มการตรวจสุขภาพหน่วยบกแบบฟอร์มการตรวจสุขภาพหน่วยเรือและแนวทางในการประเมินตามแบบการตรวจมีดังนี้



พ.ร.บ.ที่ ๔๕๕๓, ๒๓ มี.ค.๕๑,๑๕๕๐

ระเบียบกองทัพบก
ว่าด้วยการตรวจสุขภาพ
พ.ศ.๒๕๕๑

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบกองทัพบกว่าด้วยการตรวจสุขภาพตามหน่วยต่าง ๆ พ.ศ.๒๕๕๑ ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบกองทัพบกว่าด้วยการตรวจสุขภาพ พ.ศ.๒๕๕๑”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก ระเบียบกองทัพบกว่าด้วยการตรวจสุขภาพตามหน่วยต่าง ๆ พ.ศ. ๒๕๒๑ บรรดาระเบียบ และคำสั่งอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับ ระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๔ การตรวจสุขภาพเป็นการตรวจสภาพโดยทั่วไปของอาหาร สถานที่ ระบบ สาธารณูปโภค เครื่องใช้ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ตลอดจนสภาพแวดล้อมของที่ตั้งหน่วยทหารที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของกำลังพลประจำหน่วยทหาร เพื่อให้ได้ทราบข้อเท็จจริงที่จะนำไปพัฒนา และแก้ไขปรับปรุงให้มีความเหมาะสม และเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานและสุขภาพอนามัยของกำลังพลในหน่วย ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม

ข้อ ๕ หน่วยที่จะต้องตรวจสุขภาพ ได้แก่ หน่วยที่มีสถานที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบดังนี้

๕.๑ สถานที่ที่มีกำลังพลพักประจำ

๕.๒ สถานที่ที่มีการจัดเลี้ยงหรือจำหน่ายอาหาร

๕.๓ สถานที่ที่มีการให้บริการแก่ทหารและครอบครัว

๕.๔ สถานที่ปฏิบัติงานซึ่งมีสภาพแวดล้อมที่ส่งผลหรืออาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

๕.๕ อาคารบ้านพักของทางราชการ

ข้อ ๖ ให้ผู้บังคับบัญชาหน่วยตามข้อ ๕ ระดับผู้บังคับการเรือ ผู้บังคับกองพัน หรือเทียบเท่าขึ้นไป ดำเนินการดังนี้

๖.๑ กำกับดูแล แก้ไข ปรับปรุงงานด้านสุขาภิบาลและสภาพแวดล้อมของสถานที่
รับผิดชอบ

๖.๒ แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสุขาภิบาล ประกอบด้วยนายทหารสัญญาบัตร ๑ นาย และผู้
เห็นสมควรอีกอย่างน้อย ๑ นาย

ข้อ ๗ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสุขาภิบาล ตามข้อ ๖ มีหน้าที่ดังนี้

๗.๑ ตรวจสอบสุขาภิบาลอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ตามความเหมาะสม

๗.๒ บันทึกผลการตรวจสอบพร้อม และ ข้อเสนอแนะ ในการแก้ไข ปรับปรุงตามแบบ
รายงานการตรวจสอบสุขาภิบาลที่กรมแพทยทหารเรือกำหนด

๗.๓ จัดทำรายงานการตรวจสอบสุขาภิบาล จำนวน ๒ ฉบับ ส่งให้ กรมแพทยทหารเรือ ๑
ฉบับ โดยผ่านโรงพยาบาลฐานทัพเรือที่รับผิดชอบในพื้นที่ (ถ้ามี) เสนอผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นจนถึง
หัวหน้าหน่วยขึ้นตรงกองทัพเรือ อีก ๑ ฉบับ

ข้อ ๘ โรงพยาบาลสังกัดฐานทัพเรือ มีหน้าที่ดังนี้

๘.๑ ตรวจสอบสุขาภิบาลของสถานที่ ที่อยู่ในพื้นที่ที่รับผิดชอบของฐานทัพเรือเป็นครั้ง
คราวหรือเมื่อเห็นสมควร แล้วรายงานการตรวจให้กรมกแพทยทหารเรือทราบ

๘.๒ ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาทางด้านสุขาภิบาล เมื่อได้รับ
รายงานการตรวจสอบสุขาภิบาล หรือเมื่อได้รับการร้องขอ

๘.๓ รวบรวมรายงานการตรวจสอบสุขาภิบาล ของหน่วยในพื้นที่รับผิดชอบของฐานทัพเรือ
แล้วนำส่งกรมแพทยทหารเรือ

ข้อ ๙ กรมแพทยทหารเรือ มีหน้าที่ดังนี้

๙.๑ ตรวจสอบสุขาภิบาลของสถานที่ในกองทัพเรือ เป็นครั้งคราวหรือเมื่อเห็นสมควร

๙.๒ ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาทางด้านสุขาภิบาล เมื่อได้รับ
รายงานการตรวจสอบสุขาภิบาล หรือเมื่อได้รับการร้องขอ

๙.๓ รวบรวม วิเคราะห์ และประเมินผลการตรวจสอบสุขาภิบาล เสนอกองทัพเรือปีละ ๑
ครั้ง

ข้อ ๑๐ ให้หน่วยที่รับการตรวจสอบสุขาภิบาลให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวก ตามที่
เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสุขาภิบาลของหน่วย โรงพยาบาลฐานทัพเรือ และกรมแพทยทหารเรือร้องขอ

ข้อ ๑๑ ให้เจ้ากรมแพทยทหารเรือเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๑

พลเรือเอก สุวัชชัย เกษมสุข

(สุวัชชัย เกษมสุข)

ผู้บัญชาการทหารเรือ

แบบตรวจสอบสุขภาพ
รายงานการตรวจสอบสุขภาพหน่วยบก
ประจำเดือน.....

นามหน่วย.....สังกัด..... โทร..... วันที่...../...../.....
คณะผู้ตรวจ ๑.....ตำแหน่ง.....
๒.....ตำแหน่ง.....

ก. ระเบียบกองทัพเรือว่าด้วยการตรวจสอบสุขภาพ

๑. การตรวจสอบสุขภาพให้ดำเนินการตรวจเดือนละ ๑ ครั้ง
๒. ผู้บังคับบัญชาหน่วยทหารตั้งคณะผู้ตรวจสุขภาพประจำหน่วย ประกอบด้วยนายทหารสัญญาบัตร ๑ นาย และผู้อื่นที่เห็นสมควรอีกอย่างน้อย ๑ นาย ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ
๓. คณะผู้ตรวจสุขภาพมีอำนาจให้ข้อเสนอแนะแก้ไขในสิ่งที่เห็นว่าบกพร่องแก่ผู้รับผิดชอบ และให้จัดข้อเสนอแนะนั้นลงในรายงานตรวจสอบสุขภาพด้วย
๔. รายงานการตรวจสอบสุขภาพให้เขียนขึ้นเป็น ๒ ฉบับ เก็บไว้ที่หน่วยรับการตรวจ ๑ ฉบับ และส่งกรมแพทย์ทหารเรือในโอกาสแรก ๑ ฉบับ

๕. รายงานการตรวจสอบสุขภาพขอเบิกได้ที่ กองเวชกรรมป้องกัน กรมแพทย์ทหารเรือ

ข. ข้อเสนอแนะในการใช้แบบรายงานการตรวจสอบสุขภาพ

๑. ลงชื่อหน่วยและ สังกัด ชื่อคณะผู้ตรวจ ในแบบรายงานการตรวจสอบสุขภาพให้ชัดเจน
๒. ในกรณีที่มีหน่วยย่อยในสังกัด อาจพิจารณาใช้แบบรายงานแยกสำหรับหน่วยย่อยแต่ละหน่วยก็ได้
๓. ให้กำกับทาบใน ที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด
๔. ถ้าสภาพความเป็นจริง ไม่มี ไม่ดี หรืออื่น ๆ ให้เขียนข้อเสนอแนะสำหรับผู้รับผิดชอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขด้วย
๕. ถ้าสภาพความบกพร่องที่ตรวจพบเมื่อได้ให้คำแนะนำสำหรับผู้รับผิดชอบแล้วและผู้รับผิดชอบสามารถปรับปรุงแก้ไขความบกพร่องนั้นเองได้ ให้เขียนข้อเสนอแนะนั้นไว้ในแบบรายงานด้วย
๖. ให้นำผลการตรวจสอบสุขภาพเสนอหัวหน้าหน่วยเพื่อทราบ และพิจารณาสั่งการตามที่เห็นสมควรทุกครั้ง
๗. ให้ส่งรายงานตรวจสอบสุขภาพผ่านหัวหน้าหน่วยเพื่อนำเสนอ พร.ในโอกาสแรก แต่ไม่ควรเกินวันที่ ๑๐ ของเดือนถัดไป
๘. ถ้ามีข้อขัดข้องหรือไม่เข้าใจในการใช้แบบรายงานการตรวจสอบสุขภาพ ติดต่อสอบถามได้ที่ แผนกสุขภาพ กองเวชกรรมป้องกัน กรมแพทย์ทหารเรือ โทร.๒๖๕๔

๙. โปรดเข้าใจว่าเกณฑ์ที่กำหนดให้ตรวจนี้ เป็นมาตรฐานขั้นพื้นฐานทางด้านสุขภาพเท่านั้น ถ้าทุกอย่างได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดมานี้ แสดงว่ากำลังพลภายในหน่วยของท่านได้รับการดูแลเอาใจใส่ต่อสุขภาพอนามัยอย่างเพียงพอเป็นที่น่าพอใจ

ค. ผลการประเมินรวม 0 ดี 0 พอใช้ 0 ปรับปรุง (เฉพาะเจ้าหน้าที่ กกป.พร.)

เรื่อง	รายการที่ต้องตรวจ			
๑. บริเวณภายนอก รอบ ๆ อาคาร ของหน่วย	๑.๑ ความสะอาดรอบ ๆ อาคาร	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๑.๒ การจัดวางสิ่งของเป็นระเบียบ สวยงาม	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๑.๓ รอบ ๆ อาคาร ไม่มีเศษขยะ น้ำขัง หรือรกรุงรัง	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๑.๔ การจัดสวนหย่อม บริเวณพักผ่อน <input type="checkbox"/> เป็นระเบียบ สวยงาม	<input type="checkbox"/> ไม่เป็นระเบียบ	<input type="checkbox"/> ไม่มี	
ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง				
๒. อาคารสำนักงาน	๒.๑ ระเบียง บันได ทางขึ้นลง	<input type="checkbox"/> แข็งแรง	<input type="checkbox"/> ไม่แข็งแรง	<input type="checkbox"/> มีชำรุด
	๒.๒ ระเบียง บันได ทางขึ้นลง สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๒.๓ พื้น ผนัง เพดาน หลอดไฟ พัดลม สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๒.๔ เพดาน หลอดไฟ พัดลม ไม่ชำรุดแตกร้าว	<input type="checkbox"/> มีชำรุด		<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๒.๕ การจัดวางสิ่งของเป็นระเบียบ	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๒.๖ การระบายอากาศ เป็นแบบธรรมชาติ มีประตู หน้าต่าง ไม่น้อยกว่า ๒๐ - ๒๕ % ของพื้นที่	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๒.๗ มีเครื่องปรับอากาศ	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๒.๘ แสงสว่างเพียงพอ มีหลอดไฟครบทุกดวง	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> แสงสว่างน้อย	<input type="checkbox"/> แสงสว่างมาก
ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง				
๓. อาคารเรียนและ ห้องประชุม	๓.๑ ระเบียง บันได ทางขึ้นลง	<input type="checkbox"/> แข็งแรง	<input type="checkbox"/> ไม่แข็งแรง	<input type="checkbox"/> มีชำรุด
	๓.๒ ระเบียง บันได ทางขึ้นลง สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๓.๓ พื้นห้อง ผนัง เพดาน หลอดไฟ พัดลม สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๓.๔ ใต้ เก้าอี้ กระดานดำ วางเป็นระเบียบ	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๓.๕ ใต้ เก้าอี้ กระดานดำ มีเพียงพอตามกำหนด	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๓.๖ การระบายอากาศ เป็นแบบธรรมชาติ มีประตู หน้าต่าง ไม่น้อยกว่า ๒๐ - ๒๕ % ของพื้นที่	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๓.๗ มีเครื่องปรับอากาศ	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๓.๘ พื้นที่ห้องเรียนมีเพียงพอไม่น้อยกว่า ๑.๕ ตารางเมตร / คน		<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๓.๘ แสงสว่างเพียงพอ มีหลอดไฟครบทุกดวง	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> แสงสว่างน้อย	<input type="checkbox"/> แสงสว่างมาก
	๓.๑๐ มีห้องประชุม	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๓.๑๑ ห้องประชุมมี ใต้ เก้าอี้ เพียงพอ ตามกำหนด	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๓.๑๒ ห้องประชุมมีการระบายอากาศดี	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๓.๑๓ ห้องประชุมมีเครื่องปรับอากาศ	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่มี
๓.๑๔ ห้องประชุมมีแสงสว่างเพียงพอ	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> แสงสว่างน้อย	<input type="checkbox"/> แสงสว่างมาก	
ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง				

เรื่อง	รายการที่ต้องตรวจ				
๔. กราบพักทหาร	๔.๑ ระเบียบ บันได ทางขึ้นลง	<input type="checkbox"/> แข็งแรง	<input type="checkbox"/> ไม่แข็งแรง	<input type="checkbox"/> มีชำรุด	
	๔.๒ ระเบียบ บันได พื้น ผนัง เพดาน หลอดไฟ พัดลม สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	
	๔.๓ พื้นในห้องนอนไม่แออัด (ประมาณ ๔ ตารางเมตร / คน)	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ	
	๔.๔ เตียง ที่นอน ตู้ใส่เสื้อผ้า มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคน	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ	
	๔.๕ การระบายอากาศ เป็นแบบธรรมชาติ มีประตู หน้าต่าง ไม่น้อยกว่า ๒๐ - ๒๕ % ของพื้นที่	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ	
	๔.๖ แสงสว่างเพียงพอ มีหลอดไฟครบทุกดวง	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> แสงสว่างน้อย	<input type="checkbox"/> แสงสว่างมาก	
	๔.๗ การตากเสื้อผ้าเปียกชื้นในที่พัก	<input type="checkbox"/> ไม่ห้ามตาก		<input type="checkbox"/> ห้ามตาก	
	๔.๘ การสูบบุหรี่ในที่พัก	<input type="checkbox"/> ห้าม		<input type="checkbox"/> ไม่ห้าม	
	๔.๙ มีการจัดเก็บเสื้อผ้า และสิ่งของต่าง ๆ เป็นระเบียบ	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	
	๔.๑๐ เครื่องปูลาด มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคน	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ	
	๔.๑๑ เครื่องปูลาด สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	
	๔.๑๒ เครื่องปูลาด นำออกซักและตากแดดประจำ	<input type="checkbox"/> ทุกสัปดาห์	<input type="checkbox"/> ทุก ๑๕ วัน	<input type="checkbox"/> ไม่แน่นอน	
	๔.๑๓ เครื่องปูลาด จัดเก็บเรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	
	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง				
	๕. ห้องพักผ่อน เล่นกีฬา สโมสร	๕.๑ พื้น ผนัง เพดาน หลอดไฟ พัดลม สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
		๕.๒ มีการจัดวางสิ่งของต่าง ๆ เป็นระเบียบ	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
๕.๓ การระบายอากาศดี เป็นแบบธรรมชาติ มีประตู หน้าต่าง ไม่น้อยกว่า ๒๐ - ๒๕ % ของพื้นที่		<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ	
๕.๔ ถังรองรับขยะมูลฝอย และที่เขี่ยบุหรี่อย่างน้อย ๑ ที่		<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี	
๕.๕ แสงสว่างเพียงพอ มีหลอดไฟครบทุกดวง		<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> แสงสว่างน้อย	<input type="checkbox"/> แสงสว่างมาก	
ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง					
๖. ห้องเก็บพัสดุ	๖.๑ พื้น ผนัง เพดาน หลอดไฟ พัดลม สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	
	๖.๒ พื้น ผนัง เพดาน หลอดไฟ พัดลม ไม่ชำรุดแตกร้าว	<input type="checkbox"/> มีชำรุด		<input type="checkbox"/> ไม่มี	
	๖.๓ มีช่องทางระบายอากาศ หรือเครื่องปรับอากาศ	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี	
	๖.๔ แสงสว่างเพียงพอ มีหลอดไฟครบทุกดวง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ	
	๖.๕ มีชั้นวางสิ่งของเป็นระเบียบ มีป้ายบอกชัดเจน ง่าย	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	
ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง					

เรื่อง	รายการที่ต้องตรวจ						
๗. ห้องน้ำ ห้องส้วม	๗.๑ มีจำนวนเพียงพอ ส้วม ๖ - ๑๐ คน / ที่ ที่บัสสาธารณะ ๑๕ - ๒๐ คน / ที่	<input type="checkbox"/>	เพียงพอ	<input type="checkbox"/>	ไม่เพียงพอ		
	๗.๒ ห้องน้ำ ห้องส้วม มีชำรุด	<input type="checkbox"/>	มี	<input type="checkbox"/>	ไม่มี		
	๗.๓ สะอาด ไม่อับชื้น ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่มีคราบสกปรก	<input type="checkbox"/>	ดี	<input type="checkbox"/>	พอใช้	<input type="checkbox"/>	ปรับปรุง
	๗.๔ น้ำมีใช้เพียงพอ	<input type="checkbox"/>	เพียงพอ	<input type="checkbox"/>	ไม่เพียงพอ		
	๗.๕ มีช่องทางระบายอากาศ	<input type="checkbox"/>	มี	<input type="checkbox"/>	ไม่มี		
	๗.๖ มีแสงสว่างเพียงพอ	<input type="checkbox"/>	เพียงพอ	<input type="checkbox"/>	ไม่เพียงพอ		
	๗.๗ มีถังรองรับขยะมูลฝอย ๑ ถัง / ๑ ห้อง	<input type="checkbox"/>	มีครบทุกห้อง	<input type="checkbox"/>	มีไม่เพียงพอ	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง						
๘. บ้านพัก ห้องแถว ร้านค้า	๘.๑ บริเวณทั่วไปสะอาด	<input type="checkbox"/>	ดี	<input type="checkbox"/>	พอใช้	<input type="checkbox"/>	ปรับปรุง
	๘.๒ มีทางระบายน้ำครบทุกหลัง	<input type="checkbox"/>	มีครบ	<input type="checkbox"/>	มีไม่ครบ	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
	๘.๓ ทางระบายน้ำ น้ำไหลสะดวก ไม่อุดตัน	<input type="checkbox"/>	ดี	<input type="checkbox"/>	มีอุดตัน		
	๘.๔ มีถังรองรับขยะมูลฝอย ๑ ถัง / บ้าน ๑ หลัง	<input type="checkbox"/>	มี	<input type="checkbox"/>	มีไม่เพียงพอ	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
	๘.๕ มีวิธีการกำจัดขยะ	<input type="checkbox"/>	มีทุกวัน	<input type="checkbox"/>	วันเว้นวัน	<input type="checkbox"/>	อื่น ๆ.....
	๘.๖ มีการจัดเก็บสิ่งของเป็นระเบียบ	<input type="checkbox"/>	ดี	<input type="checkbox"/>	พอใช้	<input type="checkbox"/>	ปรับปรุง
	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง.....						
๙. สุขวิทยา ส่วนบุคคล	๙.๑ ทหาร มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง	<input type="checkbox"/>	ดี	<input type="checkbox"/>	พอใช้	<input type="checkbox"/>	ปรับปรุง
	๙.๒ ทหาร มีเวลาพักผ่อนภายหลังเลิกงานทุกวัน	<input type="checkbox"/>	มี	<input type="checkbox"/>	ไม่มี		
	๙.๓ ทหาร มีเวลาเล่นกีฬา	<input type="checkbox"/>	ทุกวัน	<input type="checkbox"/>	อย่างน้อย ๑ วัน / สัปดาห์		
	๙.๔ ทหาร มีการแต่งกายสะอาด เรียบร้อย	<input type="checkbox"/>	ดี	<input type="checkbox"/>	พอใช้	<input type="checkbox"/>	ปรับปรุง
	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง						
๑๐. สุทกรรม และ สหโภชนา	๑๐.๑ ที่รับประทานอาหาร เตรียมและปรุงอาหาร พื้น ผงัง สะอาด	<input type="checkbox"/>	ดี	<input type="checkbox"/>	พอใช้	<input type="checkbox"/>	ปรับปรุง
	๑๐.๒ การระบายอากาศดี มีประตู หน้าต่าง ไม่น้อยกว่า ๒๐ - ๒๕ % ของพื้นที่	<input type="checkbox"/>	ดี	<input type="checkbox"/>	ไม่		
	๑๐.๓ มีแสงสว่างเพียงพอ	<input type="checkbox"/>	เพียงพอ	<input type="checkbox"/>	ไม่เพียงพอ		
	๑๐.๔ มีการล้างทำความสะอาดพื้นที่ปรุงอาหาร	<input type="checkbox"/>	ทุกวัน	<input type="checkbox"/>	ทุกสัปดาห์	<input type="checkbox"/>	ไม่แน่นอน
	๑๐.๕ มีถังรองรับเศษอาหาร อย่างน้อย ๑ ถัง	<input type="checkbox"/>	มี	<input type="checkbox"/>	ไม่มี		
	๑๐.๖ มีทางระบายน้ำรอบโรงอาหาร	<input type="checkbox"/>	มี	<input type="checkbox"/>	ไม่มี		
	๑๐.๗ มีบอดักไขมัน และตะแกรงดักเศษอาหาร	<input type="checkbox"/>	มี	<input type="checkbox"/>	ไม่มี		
	๑๐.๘ อาหารสด เป็นอาหารใหม่ สะอาด	<input type="checkbox"/>	ซื้อทุกวัน	<input type="checkbox"/>	ซื้อวันเว้นวัน	<input type="checkbox"/>	อื่น ๆ.....
	๑๐.๙ มีตู้เย็นหรือตู้แช่เก็บอาหารสด	<input type="checkbox"/>	มีเพียงพอ	<input type="checkbox"/>	มีไม่เพียงพอ	<input type="checkbox"/>	ไม่มี
	๑๐.๑๐ อาหารแห้ง	<input type="checkbox"/>	ซื้อทุกวัน	<input type="checkbox"/>	ไม่แน่นอน		

เรื่อง	รายการที่ต้องตรวจ			
	๑๐.๑๑ มีตู้เก็บที่ระบายอากาศดี ป้องกันแมลงได้	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มีแต่ไม่ดี	<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๑๐.๑๒ ภาชนะปรุงอาหารและใส่อาหาร สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๑๐.๑๓ ภาชนะสำหรับปรุงและใส่อาหาร มีจำนวนเพียงพอ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๑๐.๑๔ ภาชนะสำหรับใส่และปรุงอาหาร มีที่เก็บที่ดี	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๑๐.๑๕ อาหารที่ปรุงแล้วเก็บในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิดมิดชิด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๑๐.๑๖ มีสถานที่สำหรับล้างและล้างภาชนะโดยเฉพาะ	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๑๐.๑๗ มีน้ำสำหรับล้างอาหารและภาชนะเพียงพอ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๑๐.๑๘ ผู้ปรุงและเสิร์ฟอาหารแต่งกายเรียบร้อย สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๑๐.๑๙ ผู้ปรุงและเสิร์ฟอาหาร ไม่มีโรคประจำตัว	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> ไม่ทราบ
	๑๐.๒๐ ผู้ปรุงและเสิร์ฟอาหาร ได้รับการตรวจโรคประจำปี	<input type="checkbox"/> ตรวจทุกปี		<input type="checkbox"/> ไม่ได้ตรวจ
	๑๐.๒๑ ห้ามผู้ปรุงและเสิร์ฟอาหาร สูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/> ห้าม		<input type="checkbox"/> ไม่ห้าม
	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง			
			
๑๑. น้ำดื่ม น้ำใช้	๑๑.๑ น้ำดื่ม เป็นน้ำประปา น้ำฝน หรือน้ำที่ผ่านการกรองมาแล้ว		<input type="checkbox"/> ใช่	<input type="checkbox"/> ไม่ใช่
	๑๑.๒ น้ำดื่ม เป็นน้ำจาก บ่อ สระ หรืออ่างเก็บน้ำ	<input type="checkbox"/> ใช่		<input type="checkbox"/> ไม่ใช่
	๑๑.๓ น้ำใช้ เป็นน้ำประปา	<input type="checkbox"/> ใช่		<input type="checkbox"/> ไม่ใช่
	๑๑.๔ น้ำใช้ เป็นน้ำจาก บ่อ สระ หรืออ่างเก็บน้ำ	<input type="checkbox"/> ใช่		<input type="checkbox"/> ไม่ใช่
	๑๑.๕ มีรถน้ำ หรืออุปกรณ์สำหรับ รับ -ส่ง น้ำโดยเฉพาะและเก็บรักษาอย่างดี	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๑๑.๖ มีภาชนะเก็บหรือใส่น้ำที่สะอาด เพียงพอ มีฝาปิดมิดชิด	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๑๑.๗ มีการใส่คลอรีนหรือสารฆ่าเชื้อโรคทุกครั้งที่ได้รับน้ำใหม่	<input type="checkbox"/> ใส่ทุกครั้ง		<input type="checkbox"/> ไม่ได้ใส่
	๑๑.๘ น้ำมีปริมาณเพียงพอ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง			
			
๑๒. การกำจัดขยะมูลฝอย	๑๒.๑ ถังขยะมีเพียงพอ ประจำทุกห้อง หรือทุกระยะ ๓๐ เมตร	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๑๒.๒ มีการแยกประเภทขยะเปียก ขยะแห้ง	<input type="checkbox"/> แยก		<input type="checkbox"/> ไม่แยก
	๑๒.๓ ถังขยะมีขนาดเบา ไม่มีคม ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด มีขาตั้งสูงจากพื้น	<input type="checkbox"/> ดี		<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๑๒.๔ ขยะถูกนำไปกำจัดและล้างทำความสะอาดถังใส่ขยะทุกครั้ง	<input type="checkbox"/> ทำทุกวัน		<input type="checkbox"/> ไม่ทำทุกวัน
	๑๒.๕ มีวิธีการกำจัดขยะ	<input type="checkbox"/> ทุกวัน	<input type="checkbox"/> วันเว้นวัน	<input type="checkbox"/> ไม่มี
	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง			
			

เรื่อง	รายการที่ต้องตรวจ					
๑๓. การระบายและ บำบัดน้ำเสียโครก	๑๓.๑ มีทางระบายน้ำโสโครกจากทุกอาคาร	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> มีแต่ไม่ครบทุกอาคาร	<input type="checkbox"/> ไม่มี		
	๑๓.๒ เป็นทางระบายน้ำถาวร		<input type="checkbox"/> ถาวร	<input type="checkbox"/> ไม่ใช่		
	๑๓.๓ ทางระบายน้ำ น้ำไหลได้สะดวก มีการรักษาความสะอาดอย่างดี		<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> ไม่สะอาด		
	๑๓.๔ มีตะแกรง ปอดักขยะ หรือ วัสดุที่ลอยปนมากับน้ำ (Grit Chamber)		<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี		
	๑๓.๕ มีบ่อรับน้ำทิ้งรวม		<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี		
	๑๓.๖ มีระบบบำบัดน้ำเสีย		<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี		
	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง				
๑๔. การป้องกันสัตว์ และแมลงรบกวน	๑๔.๑ มีสัตว์และแมลงรบกวน	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี เช่น แมลงวัน แมลงสาบ ยุง หนู อื่น ๆ.....			
	๑๔.๒ สัตว์และแมลงรบกวนที่มี	<input type="checkbox"/> ไม่เป็นปัญหา	<input type="checkbox"/> เป็นปัญหาน้อย	<input type="checkbox"/> เป็นปัญหามาก		
	๑๔.๓ ได้ติดต่อขอรับการช่วยเหลือจากหน่วยแพทย์ ทร.ในพื้นที่		<input type="checkbox"/> ขอเป็นประจำ	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ขอ		
	๑๔.๔ มีการกำจัดสัตว์และแมลงรบกวนเป็นประจำ		<input type="checkbox"/> ทุกวัน	<input type="checkbox"/> ทุกสัปดาห์	<input type="checkbox"/> นาน ๆ ครั้ง	<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๑๔.๕ มีการปิดช่องทางเข้าออกของสัตว์และแมลง ซ่อมแซมรอยแตกชำรุด		<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี		
	๑๔.๖ มีอุปกรณ์และสารเคมีสำหรับป้องกันและกำจัด สัตว์และแมลงรบกวน		<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี		
	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง				
๑๕. ความปลอดภัย ในการทำงาน	๑๕.๑ มีการปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่อสุขภาพอนามัย เช่น เสียงดัง เข็มโลหะ ฝุ่นละออง อื่น ๆ.....		<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี		
	๑๕.๒ มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเช่น ผ้าปิดจมูก ที่ครอบหูหรือแว่นตา		<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี		
	๑๕.๓ มีการใช้อุปกรณ์เครื่องป้องกันส่วนบุคคลตลอดเวลาปฏิบัติงานที่เสี่ยง		<input type="checkbox"/> ใช้	<input type="checkbox"/> ไม่ใช้		
	๑๕.๔ มีการอบรมให้รู้จักการใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล		<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี		
	๑๕.๕ มีเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ มีสัญญาณเตือนภัยบอกเหตุฉุกเฉินสะดวกต่อการใช้		<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี		
	๑๕.๖ มีอุปกรณ์ดับเพลิงที่อยู่ในสภาพดี ติดตามอาคารหรือห้องต่าง ๆ		<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี		
	๑๕.๗ มีชุดปฐมพยาบาลพร้อมใช้ได้ตลอดเวลาอย่างน้อย ๑ ชุด		<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี		
	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง				

สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพ

๑. ปัญหาทางด้านสุขภาพที่ตรวจพบ

- ๑.๑ ปัญหา..... บริเวณที่พบปัญหา
- ๑.๒ ปัญหา..... บริเวณที่พบปัญหา
- ๑.๓ ปัญหา..... บริเวณที่พบปัญหา
- ๑.๔ ปัญหา..... บริเวณที่พบปัญหา
- ๑.๕ ปัญหา..... บริเวณที่พบปัญหา

๒. ปัญหาทางด้านสุขภาพที่ทางหน่วยสามารถแก้ไขได้เอง

๒.๑ ปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ทันที

- ๒.๑.๑ ปัญหา..... วิธีดำเนินการ.....
- ๒.๑.๒ ปัญหา..... วิธีดำเนินการ.....

๒.๒ ปัญหาที่ต้องให้หัวหน้าหน่วยพิจารณาสั่งการ

- ๒.๒.๑ ปัญหา สาเหตุของปัญหา

วิธีดำเนินการแก้ไข อุปสรรคของการแก้ไข.....

- ๒.๒.๒ ปัญหา สาเหตุของปัญหา

วิธีดำเนินการแก้ไข อุปสรรคของการแก้ไข.....

๓. ปัญหาทางด้านสุขภาพที่ทางหน่วยไม่สามารถแก้ไขได้เอง

๓.๑ ปัญหาที่ควรขอรับการสนับสนุนจากหน่วยเหนือ (เช่น งบประมาณ การก่อสร้าง อุปกรณ์ ฯลฯ)

- ปัญหา..... ขอรับการสนับสนุนเกี่ยวกับ.....
- ปัญหา..... ขอรับการสนับสนุนเกี่ยวกับ.....

๓.๒ ปัญหาที่ควรขอรับการสนับสนุนจาก พร.,ชย.ทร.,พธ.ทร.,หรืออื่น ๆ (เช่น วิชาการ ข้อเสนอแนะในการแก้ไขทางด้านสุขภาพ

อุปกรณ์สำหรับป้องกันและกำจัดสัตว์และแมลง สารเคมีสำหรับป้องกันและกำจัดแมลง งบประมาณ ฯลฯ)

- ๓.๒.๑ ปัญหา..... ขอรับการสนับสนุนจาก.....
- เกี่ยวกับ

- ๓.๒.๒ ปัญหา..... ขอรับการสนับสนุนจาก.....
- เกี่ยวกับ

- ๓.๒.๓ ปัญหา..... ขอรับการสนับสนุนจาก.....
- เกี่ยวกับ

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจ

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจ

ความเห็นของหัวหน้าหน่วย

.....

.....

ลงชื่อ..... ตำแหน่ง

เอกสารหมายเลข ๒

แนวทางในการประเมินตามแบบตรวจสอบสุขภาพนิเวศ

บริเวณภายนอกอาคาร

ดี หมายถึง รอบ ๆ อาคารสะอาดไม่มีเศษขยะมูลฝอย การจัดวางสิ่งของต่าง ๆ เป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม ไม่มีน้ำขังต้นไม้มีการตัดแต่งเรียบร้อย

พอใช้ หมายถึง รอบ ๆ อาคารสะอาดไม่มีเศษขยะมูลฝอย การจัดวางสิ่งของต่าง ๆ เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่มีน้ำขัง

ปรับปรุง หมายถึง รอบ ๆ อาคารมีเศษขยะมูลฝอย การจัดวางสิ่งของไม่เป็นระเบียบมีหม้อารุงรัง ไม่มีการตัดแต่งต้นไม้ หรือมีน้ำขัง

โครงสร้างอาคาร

ดี หมายถึง ลักษณะโครงสร้างอาคารแข็งแรงไม่มีรอยร้าว หรือหลุดตัว พื้นไม่ชำรุด ระบบท่อน้ำต่าง ๆ อยู่ในสภาพดี

พอใช้ หมายถึง ลักษณะโครงสร้างอาคารแข็งแรงไม่มีรอยร้าวหรือหลุดตัว พื้นไม่ชำรุด

ปรับปรุง หมายถึง ลักษณะโครงสร้างอาคารชำรุดมีรอยร้าว หรือหลุดตัว พื้นชำรุด ระบบท่อน้ำต่าง ๆ ชำรุดมีการรั่วซึม

การจัดวางสิ่งของ(บริเวณภายในอาคารของหน่วย)

ดี หมายถึง การจัดวางอุปกรณ์สิ่งของเป็นระเบียบเรียบร้อย มีป้ายบอกชัดเจน และสะดวกต่อการใช้งาน

พอใช้ หมายถึง การจัดวางอุปกรณ์สิ่งของเป็นระเบียบเรียบร้อย

ปรับปรุง หมายถึง การจัดวางอุปกรณ์สิ่งของไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย

การจัดวางสิ่งของ(ห้องเก็บพัสดุ)

ดี หมายถึง การจัดวางสิ่งของเป็นระเบียบเรียบร้อย แยกเป็นหมวดหมู่ และมีป้ายชื่อ บอกประเภทสิ่งของชัดเจน

พอใช้ หมายถึง การจัดวางสิ่งของเป็นระเบียบเรียบร้อย มีป้ายชื่อบอกประเภทสิ่งของชัดเจน

ปรับปรุง หมายถึง การจัดวางสิ่งของไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่มีการแยกเป็นหมวดหมู่ และไม่มีป้ายชื่อบอกประเภทสิ่งของ

ความสะอาด

ดี หมายถึง พื้น ผนัง สะอาดไม่มีฝุ่น และคราบสกปรก ฝ้าเพดาน ไม่มีหยากไย่มีตารางการทำความสะอาด

พอใช้ หมายถึง พื้น ผนัง สะอาดไม่มี ฝุ่น และคราบสกปรก ฝ้าเพดาน ไม่มีหยากไย่

ปรับปรุง หมายถึง พื้น ผนัง ไม่สะอาดมี ฝุ่น มีคราบสกปรก ฝ้าเพดาน มีหยากไย่

แสงสว่าง

ดี หมายถึง มองเห็นสิ่งของต่าง ๆ ชัดเจน อ่านหนังสือได้โดยไม่ต้องเพ่งสายตา หลอดไฟสะอาดไม่มีฝุ่นจับ และไม่ชำรุด

พอใช้ หมายถึง มองเห็นสิ่งของต่าง ๆ ชัดเจน อ่านหนังสือได้โดยไม่ต้องเพ่งสายตา

ปรับปรุง หมายถึง แสงสว่างไม่เพียงพอต้องเพ่งสายตาและมองในระยะใกล้ จึงสามารถอ่านหนังสือได้

การระบายอากาศ

ดี หมายถึง อากาศถ่ายเทได้สะดวกไม่มีสิ่งกีดขวางและพื้นที่ของ ประตู หน้าต่าง รวมกันมีค่า >๑๐ เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ห้อง กรณีที่มีระบบปรับอากาศ ต้องมีพัดลมระบายอากาศ

พอใช้ หมายถึง อากาศถ่ายเทได้สะดวกไม่มีสิ่งกีดขวาง และพื้นที่ของ ประตู หน้าต่าง รวมกัน มีค่า ๑๐ เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ห้องกรณีที่มีระบบปรับอากาศมีพัดลมระบายอากาศ

ปรับปรุง หมายถึง อากาศถ่ายเทได้ไม่สะดวกมีสิ่งกีดขวาง และพื้นที่ของ ประตู หน้าต่าง รวมกันแล้วน้อยกว่า ๑๐ เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ห้องกรณีที่มีระบบปรับอากาศไม่มีพัดลมระบายอากาศ

ความสะอาดของเครื่องปรับอากาศ

ดี หมายถึง ฝ้าปูที่นอน สะอาดไม่มีคราบสกปรก มีการซักทำความสะอาดทุก ๒ สัปดาห์ที่นอนมีการนำออกผึ่งแดดเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง

พอใช้ หมายถึง ฝ้าปูที่นอนสะอาดไม่มีคราบสกปรกมีการซักทำความสะอาดอย่างน้อยเดือนละ๑ครั้งที่นอนมีการนำออกผึ่งแดดเป็นครั้งคราว

ปรับปรุง หมายถึง ฝ้าปูที่นอนไม่สะอาดมีคราบสกปรก มีการซักทำความสะอาดเป็นครั้งคราว ที่นอนไม่มีการนำออกผึ่งแดด

สภาพของเครื่องสุขภัณฑ์

ดี หมายถึง เครื่องสุขภัณฑ์ทั้งหมด อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้ไม่ชำรุด

พอใช้ หมายถึง เครื่องสุขภัณฑ์ อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้ มีบางส่วนชำรุดแต่เพียงพอในการใช้งาน

ปรับปรุง หมายถึง เครื่องสุขภัณฑ์ส่วนใหญ่ ชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้

ความสะอาดและกลิ่น (ห้องน้ำ - ห้องส้วม)

ดี หมายถึง พื้น ผนัง เพดาน สะอาดไม่มีคราบสกปรก ไม่มีกลิ่นเหม็น มีตารางการทำความสะอาดเป็นประจำ

พอใช้ หมายถึง พื้น ผนัง เพดาน สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และไม่มีกลิ่นเหม็น

ปรับปรุง หมายถึง พื้น ผนัง เพดานไม่สะอาด มีคราบสกปรก มีกลิ่นเหม็น

ความพอเพียง(ห้องน้ำ - ห้องส้วม)

ดี หมายถึง มีห้องส้วมอัตรา ๑ ที่/ ๕-๙ คน, โถปัสสาวะอัตราส่วน ๑ ที่/๑๕- ๒๐ คน

พอใช้ หมายถึง มีห้องส้วมอัตราส่วนอย่างน้อย ๑ ที่/๑๐ คน, โถปัสสาวะอัตราส่วนอย่างน้อย ๑ ที่/ ๒๐ - ๓๐ คน
ปรับปรุง หมายถึง มีห้องส้วมอัตราส่วนมากกว่า ๑๐ คน/ส้วม ๑ ที่,โถปัสสาวะมีอัตราส่วนมากกว่า ๓๐ คน/ ๑ ที่

สถานที่ประกอบอาหาร

ดี หมายถึง สถานที่เตรียม-ปรุง-ประกอบอาหาร สะอาดไม่มีคราบสกปรก เป็นระเบียบและจัดเป็นสัดส่วน เตรียม-ปรุง-ประกอบอาหาร บนโต๊ะสูงจากพื้นอย่างน้อย ๖๐ เซนติเมตร

พอใช้ หมายถึง สถานที่เตรียม-ปรุง-ประกอบอาหารสะอาด เตรียม-ปรุง-ประกอบอาหาร บนโต๊ะสูงจากพื้นอย่างน้อย ๖๐ เซนติเมตร
ปรับปรุง หมายถึง สถานที่เตรียม-ปรุง-ประกอบอาหารมีคราบสกปรก เตรียมปรุงอาหารบนพื้น

สถานที่รับประทานอาหาร

ดี หมายถึง สถานที่รับประทานอาหารสะอาด มีหลังคา การระบายอากาศดี มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่มีสัตว์และแมลงรบกวน มีความพอเพียงกับจำนวนกำลังพล กรณีเป็นห้องปรับอากาศต้องมีพัดลมระบายอากาศ

พอใช้ หมายถึง สถานที่รับประทานอาหารสะอาด มีหลังคา การระบายอากาศดี มีแสงสว่างเพียงพอ มีสัตว์และแมลงรบกวนแต่ไม่ก่อให้เกิดปัญหา มีความพอเพียงกับจำนวนกำลังพล กรณีเป็นห้องปรับอากาศต้องมีพัดลมระบายอากาศ

ปรับปรุง หมายถึง สถานที่รับประทานอาหารไม่สะอาด ไม่มีหลังคา มีกลิ่นอับ แสงสว่างน้อย มีจำนวนไม่เพียงพอกับจำนวนกำลังพล กรณีเป็นห้องปรับอากาศไม่มีพัดลมระบายอากาศ

ตู้เก็บอาหารสดและอาหารแห้ง

ดี หมายถึง มีตู้เก็บอาหารสดประเภทผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์และอาหารแห้งแยกกัน เก็บในตู้มิดชิดป้องกันแมลงได้ และแยกเก็บเป็นสัดส่วน อาหารประเภทเนื้อสัตว์ดิบ เก็บในตู้แช่ที่อุณหภูมิต่ำกว่า ๕ องศาเซลเซียส

พอใช้ หมายถึง มีตู้เก็บอาหารสดประเภทผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์และอาหารแห้งแยกกัน อาหารแห้งเก็บในตู้มิดชิดป้องกันแมลงได้
ปรับปรุง หมายถึง ไม่มีตู้เก็บอาหารสดประเภทผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์และอาหารแห้ง หรือมีแต่เก็บรวมกัน

19/51

ภาชนะและอุปกรณ์ประกอบอาหาร

ดี หมายถึง ภาชนะอุปกรณ์ปรุง ใส่และรับประทานอาหาร สะอาด ไม่มีคราบสกปรก มีจำนวนเพียงพอล้างด้วยน้ำยาล้างจาน และล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อยสองครั้ง ที่ล้างภาชนะสูงจากพื้นอย่างน้อย ๖๐ เซนติเมตรมีการผึ่งให้แห้งก่อนนำไปเก็บ

พอใช้ หมายถึง ภาชนะอุปกรณ์ปรุง ใส่และรับประทานอาหาร สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ล้างด้วยน้ำยาล้างจาน และล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อยสองครั้งมีการผึ่งให้แห้งก่อนนำไปเก็บ

ปรับปรุง หมายถึง ภาชนะอุปกรณ์ปรุง ใส่และรับประทานอาหาร ไม่สะอาด มีไม่พอเพียงกับจำนวนกำลังพล การล้างภาชนะไม่ถูกต้อง สุขาภิบาล

สุขวิทยาของผู้ปรุงและผู้เสิร์ฟอาหาร

ดี หมายถึง แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผูกผ้ากันเปื้อน ใส่หมวกคลุมผม มีสุขภาพดีไม่เป็นโรคติดต่อ หรือโรคผิวหนัง ไม่สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน และมีการตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับผู้สัมผัสอาหารอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

พอใช้ หมายถึง แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผูกผ้ากันเปื้อน ใส่หมวกคลุมผม มีสุขภาพดีไม่เป็นโรคติดต่อ หรือโรคผิวหนัง ไม่สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน และมีการตรวจสุขภาพประจำปี

ปรับปรุง หมายถึง แต่งกายไม่สะอาด สวมเสื้อไม่มีแขน ไม่ผูกผ้ากันเปื้อน ไม่ใส่หมวกคลุมผม สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน และไม่มีการตรวจสุขภาพประจำปี

ความสะอาดและปริมาณเพียงพอของน้ำดื่ม - น้ำใช้

ดีหมายถึง น้ำดื่ม-น้ำใช้เป็นน้ำประปาหรือน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพตามมาตรฐานก่อนนำมาใช้มีปริมาณพอเพียง๑๐๐-๑๕๐ลิตร/คน/วัน
พอใช้หมายถึง น้ำดื่ม-น้ำใช้เป็นน้ำประปาหรือน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพตามมาตรฐานก่อนนำมาใช้มีปริมาณพอเพียง๕๐-๙๙ลิตร/คน/วัน

ปรับปรุง หมายถึง น้ำดื่ม-น้ำใช้ ไม่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพตามมาตรฐานก่อนนำมาใช้ มีปริมาณน้อยกว่า ๕๐ ลิตร/คน/วัน

ภาชนะบรรจุน้ำดื่ม

ดี หมายถึง ภาชนะสะอาดและมีตารางการทำความสะอาดเป็นประจำ กรณีที่เป็นโลหะต้องไม่เป็นสนิม ถ้าเป็นพลาสติกต้องไม่มีคราบสกปรกหรือตะไคร่น้ำ ก๊อกปิด - เปิดน้ำต้องสะอาดไม่มีคราบสกปรก

พอใช้ หมายถึง ภาชนะสะอาดและมีการทำความสะอาด กรณีที่เป็นโลหะต้องไม่เป็นสนิม ถ้าเป็นพลาสติกต้องไม่มีคราบสกปรกหรือตะไคร่น้ำ ก๊อกปิด-เปิดน้ำต้องสะอาดไม่มีคราบสกปรก

ปรับปรุง หมายถึง ภาชนะไม่สะอาด เป็นสนิม มีคราบสกปรกหรือตะไคร่น้ำ ก๊อกปิด-เปิดน้ำมีคราบสกปรก

การบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำ

ดี หมายถึง มีการบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำเป็นประจำ มีตารางทำความสะอาดโดยการล้างอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้งและเปลี่ยนสารกรองปีละ ๑ ครั้ง

พอใช้ หมายถึง มีการบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำเป็นประจำ ทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำโดยการล้างย้อนอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้งและเปลี่ยนสารกรองปีละ ๑ ครั้ง

ปรับปรุง หมายถึง ไม่มีการบำรุงรักษา ทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำ และเปลี่ยนสารกรองตามระยะเวลา

ถังขยะ(อาคาร/สำนักงาน)

ดี หมายถึง ถังขยะมีขนาดเหมาะสม ทำความสะอาดง่าย มีฝาปิดมิดชิด มีปริมาณเพียงพออย่างน้อย ๑ ถัง/ห้อง มีถุงรองรับ และแยกถังขยะเปียก-ขยะแห้ง-ขยะรีไซเคิล

พอใช้ หมายถึง ถังขยะมีขนาดเหมาะสม ทำความสะอาดง่าย มีฝาปิดมิดชิด มีปริมาณเพียงพออย่างน้อย ๑ ถัง/ห้อง และแยกถังขยะเปียก-ขยะแห้ง

ปรับปรุง หมายถึง ถังขยะมีปริมาณไม่เพียงพอ ไม่มีฝาปิด และไม่แยกประเภทขยะ

การกำจัดขยะ(อาคาร/สำนักงาน)

ดี หมายถึง มีการเก็บขยะทุกวัน และขยะไม่ล้นถังถังขยะเปียกทุกวัน

พอใช้ หมายถึง มีการเก็บขยะทุกวัน และขยะไม่ล้นถัง

ปรับปรุง หมายถึง ไม่มีการเก็บขยะทุกวันหรือมีขยะล้นถัง

การกำจัดขยะ (อาคารพัก/ห้องแถวและร้านค้า)

ดี หมายถึง มีถังรวบรวมขยะเพียงพอและมีการนำขยะไปกำจัดทุกวัน ไม่มีขยะล้นถัง

พอใช้ หมายถึง มีถังรวบรวมขยะ เพียงพอโดยไม่มีขยะล้นถัง

ปรับปรุง หมายถึง มีถังรวบรวมขยะ ไม่เพียงพอ หรือมีขยะล้นถัง

วางระบายน้ำเสีย

ดี หมายถึง เป็นวางระบายน้ำแบบถาวร มีตะแกรงหรือฝาปิด ระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง และไม่มีสิ่งอุดตัน

พอใช้ หมายถึง วางระบายน้ำ ระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง และไม่มีสิ่งอุดตัน

ปรับปรุง หมายถึง วางระบายน้ำมีน้ำขัง หรือมีสิ่งอุดตัน

การบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น

ดี หมายถึง น้ำเสียจากห้องครัวห้องประกอบอาหารผ่านบ่อดักไขมันก่อนปล่อยลงแหล่งน้ำสาธารณะ บ่อดักไขมันใช้งานได้ดีและมีการดักไขมันทิ้งเป็นประจำ มีตะแกรงดักเศษอาหาร

พอใช้ หมายถึง น้ำเสียจากห้องครัวห้องประกอบอาหารผ่านตะแกรงดักเศษอาหารก่อนปล่อยลงแหล่งน้ำสาธารณะ

ปรับปรุง หมายถึง ทิ้งน้ำเสียจากห้องครัวห้องประกอบอาหารลงแหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง

การควบคุม/ป้องกัน/กำจัดสัตว์และแมลงรบกวน

ดี หมายถึง ไม่พบสัตว์และแมลงรบกวนหรือร่องรอย เช่น มูล ทางเดิน ทางวิ่ง และมิวงรอบในการควบคุม/กำจัดอย่างชัดเจน

พอใช้ หมายถึง พบสัตว์และแมลงรบกวน แต่มีการควบคุม/กำจัด จนไม่ก่อให้เกิดปัญหา

ปรับปรุง หมายถึง พบสัตว์และแมลงรบกวนจำนวนมากและไม่มีการควบคุม/กำจัด

ความเป็นระเบียบเรียบร้อย (อาคารพัก/ห้องแถวและร้านค้า)

ดี หมายถึง อาคารพัก/ห้องแถว เป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม จัดวางสิ่งของเป็นระเบียบไม่มีวัชพืชขึ้นรกรุงรัง ต้นไม้มีการตัดแต่งเรียบร้อย

พอใช้ หมายถึง อาคารพัก/ห้องแถวเป็นระเบียบ จัดวางสิ่งของเป็นระเบียบ ไม่มีวัชพืชขึ้นรกรุงรัง ต้นไม้มีการตัดแต่งเรียบร้อย

ปรับปรุง หมายถึง อาคารพัก/ห้องแถว มีหญ้ารกรุงรัง จัดวางสิ่งของไม่เป็นระเบียบต้นไม้หน้าบ้านไม่มีการตัดแต่ง

มาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

ดี หมายถึง มีกฎ ระเบียบเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน มีป้ายเตือนในสถานที่ที่มีความเสี่ยง เช่น พื้นลื่นระดับ พื้นลื่น เครื่องจักรกำลังทำงาน เป็นต้น และมีอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ เช่น ฝากรอบสายพาน ตลอดจนมีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานที่ปฏิบัติงานเป็นประจำ

พอใช้ หมายถึง มีกฎ ระเบียบเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน มีป้ายเตือนในสถานที่ที่มีความเสี่ยง เช่น พื้นลื่นระดับ พื้นลื่น เครื่องจักรกำลังทำงาน เป็นต้น และมีอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ เช่น ฝากรอบสายพาน เป็นต้น

ปรับปรุง หมายถึง ไม่มีกฎ ระเบียบเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ไม่มีป้ายเตือนในสถานที่ที่มีความเสี่ยง และไม่มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานที่ปฏิบัติงาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ดี หมายถึง มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นและเหมาะสม มีปริมาณเพียงพอ มีการใช้ขณะปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง และมีการบำรุงรักษา ตลอดจนตรวจสอบอายุการใช้งานเป็นประจำ

พอใช้ หมายถึง มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นและเหมาะสม มีปริมาณเพียงพอ มีการใช้ขณะปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง

ปรับปรุง หมายถึง ไม่มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็น หรือมีปริมาณไม่เพียงพอ

การป้องกันอัคคีภัย

ดี หมายถึง มีอุปกรณ์ดับเพลิง หรือระบบดับไฟ ที่อยู่ในสภาพติดตั้งตามอัตราที่กำหนด และอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ มีการตรวจสอบเป็นประจำอย่างน้อย เดือนละ ๑ ครั้ง ตลอดจนมีแผนดับเพลิงและมีการซ้อมดับเพลิงอย่างน้อย ๖ เดือน/ครั้ง

พอใช้ หมายถึง มีอุปกรณ์ดับเพลิง หรือระบบดับไฟ ที่อยู่ในสภาพติดตั้งตามอัตราที่กำหนด และอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ มีการตรวจสอบเป็นประจำอย่างน้อย เดือนละ ๑ ครั้ง ตลอดจนมีแผนดับเพลิงและมีการซ้อมดับเพลิงอย่างน้อย ๑ ปี/ครั้ง

ปรับปรุง หมายถึง ไม่มีอุปกรณ์ดับเพลิง หรือระบบดับไฟ ติดตามอาคารหรือมีแต่ใช้งานไม่ได้ ไม่มีแผนดับเพลิงและการซ้อมดับเพลิง

ความสะอาดของร่างกาย เครื่องแต่งกายและกิจกรรมนันทนาการ

ดี หมายถึง กำลังพลแต่งกายสะอาดเรียบร้อย มีการตรวจเครื่องแต่งกายสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงไม่เจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ มีการออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง มีกิจกรรมนันทนาการในหน่วยงาน

พอใช้ หมายถึง กำลังพลแต่งกายสะอาดเรียบร้อย มีการตรวจเครื่องแต่งกาย มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่เจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ มีการออกกำลังกายสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง

ปรับปรุง หมายถึง กำลังพลแต่งกายไม่สะอาดเรียบร้อย มีสุขภาพไม่แข็งแรง

รายงานการตรวจสุขภาพิบาลหน่วยเรือ

ประจำเดือน

นามเรือ..... สังกัด โทร..... วันที่/...../.....

คณะผู้ตรวจ ๑..... ตำแหน่ง.....

๒..... ตำแหน่ง.....

ก. ระเบียบกองทัพอเรือว่าด้วยการตรวจสุขภาพิบาล

๑. การตรวจสุขภาพิบาลให้ดำเนินการตรวจเดือนละ ๑ ครั้ง
๒. ผู้บังคับบัญชาหน่วยทหารตั้งคณะผู้ตรวจสุขภาพิบาลประจำหน่วย ประกอบด้วยนายทหารสัญญาบัตร ๑ นาย และผู้อื่นที่เห็นสมควรอีกอย่างน้อย ๑ นาย ดำเนินการตรวจสุขภาพิบาลหน่วย
๓. คณะผู้ตรวจสุขภาพิบาลมีอำนาจให้ข้อเสนอแนะแก้ไขในสิ่งที่เห็นว่าบกพร่องแก่ผู้รับผิดชอบ และให้จดข้อเสนอแนะนั้นลงในรายงานการตรวจสุขภาพิบาลด้วย
๔. รายงานการตรวจสุขภาพิบาลให้เขียนขึ้นเป็น ๒ ฉบับ เก็บไว้ที่หน่วยรับการตรวจ ๑ ฉบับ และส่งกรมแพทย์ทหารเรือในโอกาสแรก ๑ ฉบับ
๕. รายงานการตรวจสุขภาพิบาลขอเบิกได้ที่ กองเวชกรรมป้องกัน กรมแพทย์ทหารเรือ

ข. ข้อเสนอแนะในการใช้แบบรายงานการตรวจสุขภาพิบาล

๑. ลงชื่อหน่วยและสังกัด ชื่อคณะผู้ตรวจ ในแบบรายงานการตรวจสุขภาพิบาลให้ชัดเจน
๒. กรณีที่มีหน่วยย่อยในสังกัด อาจพิจารณาใช้แบบรายงานแยก สำหรับหน่วยย่อยแต่ละหน่วยก็ได้
๓. ให้ทำเครื่องหมาย (✓) ใน ที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด
๔. ถ้าสภาพความเป็นจริง ไม่มี ไม่ดี หรืออื่น ๆ ให้เขียนข้อเสนอแนะสำหรับผู้รับผิดชอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขด้วย
๕. ถ้าสภาพความบกพร่องที่ตรวจพบ เมื่อได้ให้คำแนะนำสำหรับผู้รับผิดชอบแล้ว และผู้รับผิดชอบสามารถปรับปรุงแก้ไขความบกพร่องนั้นเองได้ ให้เขียนข้อเสนอแนะนั้นไว้ในแบบรายงานด้วย
- ๖.ให้นำผลการตรวจสุขภาพิบาลเสนอหัวหน้าหน่วยเพื่อทราบ และพิจารณาสั่งการตามความเห็นสมควรทุกครั้ง
๗. ให้ส่งรายงานการตรวจสุขภาพิบาลผ่านหัวหน้าหน่วยเพื่อนำเสนอ พร.ในโอกาสแรก แต่ไม่ควรเกินวันที่ ๑๐ ของเดือนถัดไป
๘. ถ้ามีข้อขัดข้องหรือไม่เข้าใจในการใช้แบบรายงานการตรวจสุขภาพิบาล ติดต่อสอบถามได้ที่ แผนกสุขภาพิบาล กองเวชกรรมป้องกัน กรมแพทย์ทหารเรือ โทร.๕๒๖๙๔
๙. โปรดเข้าใจว่าเกณฑ์ที่กำหนดให้ตรวจนี้เป็นมาตรฐานขั้นพื้นฐานทางด้านสุขภาพิบาลเท่านั้น ถ้าทุกอย่างได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดมานี้ แสดงว่ากำลังพลภายในหน่วยของท่านได้รับการดูแลเอาใจใส่ต่อสุขภาพอนามัยอย่างเพียงพอเป็นที่น่าพอใจ

ค. ผลการประเมินรวม () ดี () พอใช้ () ปรับปรุง (เฉพาะเจ้าหน้าที่ กกป.พร.)

เรื่อง	รายการที่ต้องตรวจ			
๑. บริเวณ ศาลฟ้าเรือ	๑.๑ ศาลฟ้าเรือ ทางเดิน สะพานเดินเรือ ป้อมปืน สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๑.๒ มีการวางอุปกรณ์หรือสิ่งของอย่างเป็นระเบียบ	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๑.๓ หลอดไฟ พัดลม ไม่ชำรุด แตกร้าว	<input type="checkbox"/> มีชำรุด		<input type="checkbox"/> ไม่มีชำรุด
	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง			
๒. บริเวณทั่วไป ภายในตัวเรือ	๒.๑ ทางเดิน บันไดขึ้นลง พื้น หลอดไฟ พัดลม สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๒.๒ มีการวางสิ่งของอย่างเป็นระเบียบ	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๒.๓ มีเครื่องปรับอากาศ และที่ดูดอากาศ	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๒.๔ การระบายอากาศดี ช่องระบายอากาศสะอาด ไม่มีสิ่งกีดขวาง	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๒.๕ แสงสว่างเพียงพอ มีหลอดไฟครบทุกดวง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๒.๖ มีถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างน้อย ๑ ถัง / ห้อง	<input type="checkbox"/> มีครบ	<input type="checkbox"/> มีไม่ครบ	<input type="checkbox"/> ไม่มี
	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง			
๓. ห้องพักและ เมสนายทหาร	๓.๑ พื้น ผนัง เพดาน หลอดไฟ พัดลม สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๓.๒ หลอดไฟ พัดลม ไม่ชำรุดแตกร้าว	<input type="checkbox"/> มีชำรุด		<input type="checkbox"/> ไม่มีชำรุด
	๓.๓ สิ่งของ เสื้อผ้า จัดวางอย่างเป็นระเบียบ	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๓.๔ มีเครื่องปรับอากาศ และที่ดูดอากาศ		<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๓.๕ การระบายอากาศดี ไม่อับชื้น ช่องระบายอากาศ ไม่มีสิ่งกีดขวาง	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๓.๖ แสงสว่างเพียงพอ มีหลอดไฟครบทุกดวง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
๓.๗ มีถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างน้อย ๑ ถัง	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี	
	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง			
๔. ห้องพักและ เมสพันจ่า	๔.๑ พื้น ผนัง เพดาน หลอดไฟ พัดลม สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๔.๒ สิ่งของ เสื้อผ้าจัดวางอย่างเป็นระเบียบ	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๔.๓ หลอดไฟ พัดลม ไม่ชำรุด แตกร้าว	<input type="checkbox"/> มีชำรุด		<input type="checkbox"/> ไม่มีชำรุด
	๔.๔ มีเครื่องปรับอากาศ และเครื่องดูดอากาศ	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๔.๕ การระบายอากาศดี ไม่อับชื้น ช่องระบายอากาศ ไม่มีสิ่งกีดขวาง	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๔.๖ แสงสว่างเพียงพอ มีหลอดไฟครบทุกดวง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๔.๗ มีถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างน้อย ๑ ถัง	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๔.๘ ห้ามสูบบุหรี่ในที่พัก	<input type="checkbox"/> ห้าม		<input type="checkbox"/> ไม่ห้าม

เรื่อง	รายการที่ต้องตรวจ			
๕. ห้องพักกลาสี	ชื่อแนะนำเพื่อปรับปรุง			
	๕.๑ พื้น ผนัง เพดาน หลอดไฟ พัดลม สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๕.๒ หลอดไฟ พัดลม ไม่ชำรุดแตกร้าว	<input type="checkbox"/> มีชำรุด		<input type="checkbox"/> ไม่มีชำรุด
	๕.๓ สิ่งของ เสื้อผ้า จัดวางอย่างเป็นระเบียบ	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๕.๔ การระบายอากาศดี ไม่อับชื้น ช่องระบายอากาศ ไม่มีสิ่งกีดขวาง	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๕.๕ มีเครื่องปรับอากาศ และเครื่องดูดอากาศ	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๕.๖ แสงสว่างเพียงพอ มีหลอดไฟครบทุกดวง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๕.๗ มีถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างน้อย ๑ ถัง	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๕.๘ เตียนนอนเพียงพอ ไม่แออัด	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๕.๙ ห้ามสูบบุหรี่ในที่พัก	<input type="checkbox"/> ห้าม		<input type="checkbox"/> ไม่ห้าม
	ชื่อแนะนำเพื่อปรับปรุง			
๖. ที่นอน และ เครื่องปูลาด	๖.๑ ที่นอน ตู้ใส่เสื้อผ้า มีจำนวนเพียงพอครบทุกคน	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๖.๒ เครื่องปูลาด มีจำนวนเพียงพอ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๖.๓ เครื่องปูลาด สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๖.๔ เครื่องปูลาด จัดเก็บเรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๖.๕ เครื่องปูลาด นำออกซักและตากแดดประจำ	<input type="checkbox"/> ทุกสัปดาห์	<input type="checkbox"/> ทุก ๑๕ วัน	<input type="checkbox"/> ไม่แน่นอน
ชื่อแนะนำเพื่อปรับปรุง				
๗. เมศกลาสี	ชื่อแนะนำเพื่อปรับปรุง			
	๗.๑ พื้น ผนัง เพดาน หลอดไฟ พัดลม สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๗.๒ หลอดไฟ พัดลม ไม่ชำรุดแตกร้าว	<input type="checkbox"/> มีชำรุด		<input type="checkbox"/> ไม่มีชำรุด
	๗.๓ มีการจัดวางสิ่งของ อย่างเป็นระเบียบ	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๗.๔ การระบายอากาศดี ไม่อับชื้น ช่องระบายอากาศ ไม่มีสิ่งกีดขวาง	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๗.๕ มีเครื่องปรับอากาศ และเครื่องดูดอากาศ	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๗.๖ แสงสว่างเพียงพอ มีหลอดไฟครบทุกดวง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
๗.๗ มีถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างน้อย ๑ ถัง	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี	
ชื่อแนะนำเพื่อปรับปรุง				

เรื่อง	รายการที่ต้องตรวจ			
๘. ห้องปฏิบัติงาน	๘.๑ พื้น ผนัง เพดาน หลอดไฟ ทัดลม สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๘.๒ จัดวางสิ่งของเป็นระเบียบ	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๘.๓ การระบายอากาศดี ไม่อับชื้น ช่องระบายอากาศไม่มีสิ่งกีดขวาง	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๘.๔ มีเครื่องปรับอากาศ และเครื่องดูดอากาศ	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๘.๕ แสงสว่างเพียงพอ มีหลอดไฟครบทุกดวง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๘.๖ มีถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างน้อย ๑ ถัง	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี
	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง			
๙. ห้องกระบี่	๙.๑ พื้น ผนัง เพดาน หลอดไฟ ทัดลม สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๙.๒ มีการระบายอากาศดี ไม่อับชื้น	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๙.๓ มีแสงสว่างเพียงพอ มีหลอดไฟครบทุกดวง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๙.๔ มีชั้นจัดวางสิ่งของเป็นระเบียบ	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง				
๑๐. ห้องน้ำห้องส้วม	๑๐.๑ ส้วม อย่างล้างมือ ก๊อกน้ำ สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๑๐.๒ ส้วม อย่างล้างมือ ก๊อกน้ำ ไม่ชำรุด	<input type="checkbox"/> มีชำรุด		<input type="checkbox"/> ไม่มีชำรุด
	๑๐.๓ พื้น ผนัง สะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น หรือคราบสกปรก	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๑๐.๔ มีการระบายอากาศดี ไม่อับชื้น	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๑๐.๕ แสงสว่างเพียงพอ มีหลอดไฟครบทุกดวง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๑๐.๖ มีน้ำใช้ ตลอดเวลาเพียงพอ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง				
๑๑. สุขวิทยา ส่วนบุคคล	๑๑.๑ ทหาร มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๑๑.๒ ทหาร มีเวลาเล่นกีฬา ออกกำลังกาย	<input type="checkbox"/> ทุกวัน	<input type="checkbox"/> อย่างน้อย ๑ วัน / สัปดาห์	
	๑๑.๓ ทหาร มีเวลาพักผ่อนภายหลังเลิกงาน	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี
	๑๑.๔ ทหาร มีการแต่งกายสะอาด เรียบร้อย	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง				
๑๒. สุทกรรม และ สหโภชนา	๑๒.๑ ที่รับประทานอาหาร เตรียมและปรุงอาหาร สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๑๒.๒ การระบายอากาศเพียงพอ ไม่อับชื้น	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง
	๑๒.๓ แสงสว่างเพียงพอ มีหลอดไฟครบทุกดวง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ
	๑๒.๔ มีการล้างทำความสะอาดพื้นที่ปรุงอาหารเป็นประจำ	<input type="checkbox"/> ทุกวัน		<input type="checkbox"/> อื่น ๆ.....
	๑๒.๕ มีถังรองรับเศษอาหาร อย่างน้อย ๑ ถัง	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี

เรื่อง	รายการที่ต้องตรวจ				
	๑๒.๖ อาหารสด เป็นอาหารใหม่ สะอาด	<input type="checkbox"/> ซื้อทุกวัน		<input type="checkbox"/> ไม่แน่นอน	
	๑๒.๗ มีตู้เย็นหรือตู้แช่เก็บอาหารสด เพียงพอ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่มี	
	๑๒.๘ อาหารแห้ง มีตู้เก็บที่ระบายอากาศดี ป้องกันแมลงได้	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ	<input type="checkbox"/> ไม่มี	
	๑๒.๙ ภาชนะปรุงอาหารและใส่อาหาร สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	
	๑๒.๑๐ ภาชนะสำหรับปรุงและใส่อาหาร มีจำนวนเพียงพอ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ	
	๑๒.๑๑ ภาชนะสำหรับใส่และปรุงอาหาร มีที่เก็บเพียงพอ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ	
	๑๒.๑๒ อาหารที่ปรุงแล้วเก็บในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิดมิดชิด	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี	
	๑๒.๑๓ มีสถานที่สำหรับล้างภาชนะโดยเฉพาะ	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี	
	๑๒.๑๔ มีน้ำสำหรับล้างอาหารและภาชนะเพียงพอ	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ	
	๑๒.๑๕ ผู้ปรุงและเสิร์ฟอาหารแต่งกายเรียบร้อย สะอาด	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	
	๑๒.๑๖ ห้ามผู้ปรุงและเสิร์ฟอาหาร สูดบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงาน	<input type="checkbox"/> ห้าม		<input type="checkbox"/> ไม่ห้าม	
	๑๒.๑๗ ผู้ปรุงและเสิร์ฟอาหาร ได้รับการตรวจโรคประจำปี	<input type="checkbox"/> ตรวจทุกปี		<input type="checkbox"/> ไม่ได้ตรวจ	
	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง				
	๑๓. น้ำดื่ม น้ำใช้	๑๓.๑ น้ำดื่ม เป็นน้ำประปา น้ำฝน หรือน้ำที่ผ่านการกรองมาแล้ว	<input type="checkbox"/> ใช่		<input type="checkbox"/> ไม่ใช่
๑๓.๒ น้ำดื่ม เป็นน้ำจาก บ่อ สระ หรืออ่างเก็บน้ำ		<input type="checkbox"/> ใช่		<input type="checkbox"/> ไม่ใช่	
๑๓.๓ น้ำใช้ เป็นน้ำประปา		<input type="checkbox"/> ใช่		<input type="checkbox"/> ไม่ใช่	
๑๓.๔ น้ำใช้ เป็นน้ำจาก บ่อ สระ หรืออ่างเก็บน้ำ		<input type="checkbox"/> ใช่		<input type="checkbox"/> ไม่ใช่	
๑๓.๕ มีรอกน้ำ หรืออุปกรณ์สำหรับ รับ - ส่ง น้ำโดยเฉพาะและเก็บรักษาอย่างดี		<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี	
๑๓.๖ มีภาชนะเก็บหรือใส่น้ำที่สะอาด เพียงพอ มีฝาปิดมิดชิด		<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ	
๑๓.๗ มีการใส่คลอรีนหรือสารฆ่าเชื้อโรคทุกครั้งที่ได้รับน้ำใหม่		<input type="checkbox"/> ใช่		<input type="checkbox"/> ไม่ใช่	
๑๓.๘ น้ำมีปริมาณเพียงพอ		<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ	
ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง					
๑๔. การกำจัดขยะมูลฝอย	๑๔.๑ ถังขยะมีประจำอย่างน้อย ๑ ถัง / ห้อง	<input type="checkbox"/> เพียงพอ		<input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ	
	๑๔.๒ มีการแยกประเภทขยะเปียก ขยะแห้ง	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี	
	๑๔.๓ ถังขยะมีขนาดเบา ไม่มีคม ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด มีขาตั้งสูงจากพื้น	<input type="checkbox"/> ดี	<input type="checkbox"/> พอใช้	<input type="checkbox"/> ปรับปรุง	
	๑๔.๔ มีการกำจัดขยะทุกวัน และล้างทำความสะอาดถังใส่ขยะทุกครั้ง	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี	
	๑๔.๕ ขยะถูกนำไปกำจัดบนฝั่งไม่ทิ้งลงทะเลในระยะห่างฝั่งไม่เกิน ๑๒ ไมล์	<input type="checkbox"/> มี		<input type="checkbox"/> ไม่มี	
ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง					

เรื่อง	รายการที่ต้องตรวจ				
๑๕. การป้องกันสัตว์ และแมลงรบกวน	๑๕.๑	มีสัตว์และแมลงรบกวน	<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี เช่น หนู แมลงสาบ อื่น ๆ.....	
	๑๕.๒	สัตว์และแมลงรบกวนที่มี	<input type="checkbox"/> ไม่เป็นปัญหา	<input type="checkbox"/> เป็นปัญหาน้อย <input type="checkbox"/> เป็นปัญหามาก	
	๑๕.๓	ได้ติดต่อขอรับการช่วยเหลือจากหน่วยแพทย์ ทร. ในพื้นที่	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> ขอเป็นประจำ <input type="checkbox"/> ไม่ได้ขอ	
	๑๕.๔	มีการกำจัดสัตว์และแมลงรบกวนเป็นประจำ	<input type="checkbox"/> ทุกวัน <input type="checkbox"/> ทุกสัปดาห์ <input type="checkbox"/> นาน ๆ ครั้ง	<input type="checkbox"/> ไม่มี	
	๑๕.๕	มีการปิดช่องทางเข้าออกของสัตว์และแมลง	ซ่อมแซมรอยแตกชำรุด	<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	
	๑๕.๖	กลางคืนมีไฟส่องสว่าง ชักสะพานที่ติดกับฝั่งขึ้นเพื่อป้องกันสัตว์ลงเรือ		<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	
	๑๕.๗	มีอุปกรณ์และสารเคมีสำหรับป้องกันและกำจัด สัตว์และแมลงรบกวน		<input type="checkbox"/> มี <input type="checkbox"/> ไม่มี	
	ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง				
				
	๑๖. ความปลอดภัย ในการทำงาน	๑๖.๑	มีการปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่อสุขภาพอนามัย เช่น เสียงดัง เข็มโลหะ ฝุ่นละออง อื่น ๆ	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี
๑๖.๒		มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเช่น ผ้าปิดจมูก ที่ครอบหูหรือแว่นตา	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี	
๑๖.๓		มีการใช้อุปกรณ์เครื่องป้องกันส่วนบุคคลตลอดเวลาปฏิบัติงานที่เสี่ยง	<input type="checkbox"/> ใช้	<input type="checkbox"/> ไม่ใช้	
๑๖.๔		มีการอบรมให้รู้จักรับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี	
๑๖.๕		มีเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ มีสัญญาณเตือนภัยบอกเหตุฉุกเฉินสะดวกต่อการใช้	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี	
๑๖.๖		มีอุปกรณ์ดับเพลิงที่อยู่ในสภาพดี ติดตามอาคารหรือห้องต่าง ๆ	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี	
๑๖.๗		มีชุดปฐมพยาบาลพร้อมใช้ได้ตลอดเวลาอย่างน้อย ๑ ชุด	<input type="checkbox"/> มี	<input type="checkbox"/> ไม่มี	
ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง					
.....					

สรุปผลการตรวจสุขภาพ

๑. ปัญหาทางด้านสุขภาพที่ตรวจพบ

- ๑.๑ ปัญหา..... บริเวณที่พบปัญหา
- ๑.๒ ปัญหา..... บริเวณที่พบปัญหา
- ๑.๓ ปัญหา..... บริเวณที่พบปัญหา
- ๑.๔ ปัญหา..... บริเวณที่พบปัญหา
- ๑.๕ ปัญหา..... บริเวณที่พบปัญหา

๒. ปัญหาทางด้านสุขภาพที่ทางหน่วยสามารถแก้ไขได้เอง

- ๒.๑ ปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ทันที
 - ๒.๑.๑ ปัญหา..... วิธีดำเนินการ.....
 - ๒.๑.๒ ปัญหา..... วิธีดำเนินการ.....
- ๒.๒ ปัญหาที่ต้องให้หัวหน้าหน่วยพิจารณาสั่งการ
 - ๒.๒.๑ ปัญหา สาเหตุของปัญหา
 - วิธีดำเนินการแก้ไข อุปสรรคของการแก้ไข.....
 - ๒.๒.๒ ปัญหา สาเหตุของปัญหา
 - วิธีดำเนินการแก้ไข อุปสรรคของการแก้ไข.....

๓. ปัญหาทางด้านสุขภาพที่ทางหน่วยไม่สามารถแก้ไขได้เอง

- ๓.๑ ปัญหาที่ควรขอรับการสนับสนุนจากหน่วยเหนือ (เช่น งบประมาณ การก่อสร้าง อุปกรณ์ ฯลฯ)
 - ปัญหา..... ขอรับการสนับสนุนเกี่ยวกับ.....
 - ปัญหา..... ขอรับการสนับสนุนเกี่ยวกับ.....
- ๓.๒ ปัญหาที่ควรขอรับการสนับสนุนจาก พร.,ชย.ทร.,พล.ทร.,หรืออื่น ๆ (เช่น วิชาการ ข้อเสนอแนะในการแก้ไขทางด้านสุขภาพ อุปกรณ์สำหรับป้องกันและกำจัดสัตว์และแมลง สารเคมีสำหรับป้องกันและกำจัดแมลง งบประมาณ ฯลฯ)
 - ๓.๒.๑ ปัญหา..... ขอรับการสนับสนุนจาก.....
 - เกี่ยวกับ
 - ๓.๒.๒ ปัญหา..... ขอรับการสนับสนุนจาก.....
 - เกี่ยวกับ
 - ๓.๒.๓ ปัญหา..... ขอรับการสนับสนุนจาก.....
 - เกี่ยวกับ

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจ
ลงชื่อ..... ผู้ตรวจ

ความเห็นของหัวหน้าหน่วย

ลงชื่อ..... ตำแหน่ง

แนวทางในการประเมินตามแบบตรวจสอบสุขภาพิบาลหน่วยเรือ

โครงสร้างตัวเรือ

ดี หมายถึง ลักษณะตัวเรือแข็งแรงไม่มีสนิม หรือทรุดตัว พื้นไม่ชำรุด ระบบท่อต่าง ๆ สีส้วมเรืออยู่ในสภาพดี
พอใช้ หมายถึง ลักษณะโครงสร้างตัวเรือแข็งแรงไม่มีสนิมหรือทรุดตัว พื้นไม่ชำรุด
ปรับปรุง หมายถึง ลักษณะโครงสร้างตัวเรือชำรุดมีสนิม หรือทรุดตัว พื้นชำรุด ระบบท่อต่าง ๆ ชำรุดมีการรั่วซึม

การจัดวางสิ่งของ(บริเวณภายในเรือ)

ดี หมายถึง การจัดวางอุปกรณ์สิ่งของเป็นระเบียบเรียบร้อย มีป้ายบอกชัดเจน และสะดวกต่อการ
ใช้งาน

พอใช้ หมายถึง การจัดวางอุปกรณ์สิ่งของเป็นระเบียบเรียบร้อย
ปรับปรุง หมายถึง การจัดวางอุปกรณ์สิ่งของไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย

การจัดวางสิ่งของ(ห้องกระชับ)

ดี หมายถึง การจัดวางสิ่งของเป็นระเบียบเรียบร้อย แยกเป็นหมวดหมู่ และมีป้ายชื่อ บอกประเภทสิ่งของชัดเจน
พอใช้ หมายถึง การจัดวางสิ่งของเป็นระเบียบเรียบร้อย มีป้ายชื่อบอกประเภทสิ่งของชัดเจน
ปรับปรุง หมายถึง การจัดวางสิ่งของไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่มีการแยกเป็นหมวดหมู่ และไม่มีป้ายชื่อบอกประเภทสิ่งของ

ความสะอาด

ดี หมายถึง พื้น ผนัง สะอาดไม่มี ฝุ่น และคราบสกปรก ฝ้าเพดาน ไม่มีหยากไย่มีตารางการทำความสะอาด
พอใช้ หมายถึง พื้น ผนัง สะอาดไม่มี ฝุ่น และคราบสกปรก ฝ้าเพดาน ไม่มีหยากไย่
ปรับปรุง หมายถึง พื้น ผนัง ไม่สะอาดมี ฝุ่น มีคราบสกปรก ฝ้าเพดาน มีหยากไย่

แสงสว่าง

ดี หมายถึง มองเห็นสิ่งของต่าง ๆ ชัดเจน อ่านหนังสือได้โดยไม่ต้องเพ่งสายตา หลอดไฟสะอาดไม่มีฝุ่นจับ และไม่ชำรุด
พอใช้ หมายถึง มองเห็นสิ่งของต่าง ๆ ชัดเจน อ่านหนังสือได้โดยไม่ต้องเพ่งสายตา
ปรับปรุง หมายถึง ต้องมองในระยะใกล้ จึงสามารถ อ่านหนังสือได้ หลอดไฟไม่มีการทำความสะอาด

สะอาดและชำรุด

การระบายอากาศ

ดี หมายถึง มีการเปิดการระบายอากาศตลอดลำ วันละ ๑ ครั้ง และอุปกรณ์ระบายอากาศอยู่ในสภาพดี
พอใช้ มีการเปิดการระบายอากาศตลอดลำ วันละ ๑ ครั้ง
ปรับปรุง หมายถึง ใน ๑ วันไม่มีการเปิดการระบายอากาศตลอดลำ

ความสะอาดของเครื่องปลูกัด

ดี หมายถึง ผ้าปูที่นอน สะอาดไม่มีคราบสกปรก มีการซักทำความสะอาดทุก ๒ สัปดาห์ที่นอนมีการนำออกผึ่งแดดเป็นประจำอย่างน้อย
เดือนละ ๑ ครั้ง
พอใช้ หมายถึง ผ้าปูที่นอน สะอาดไม่มีคราบสกปรก มีการซักทำความสะอาดอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ที่นอนมีการนำออกผึ่งแดดเป็นครั้ง
คราว

ปรับปรุง หมายถึง ผ้าปูที่นอนไม่สะอาดมีคราบสกปรก มีการซักทำความสะอาดเป็นครั้งคราว ที่นอนไม่มีการนำออกผึ่งแดด

สภาพของเครื่องสุขภัณฑ์

ดี หมายถึง เครื่องสุขภัณฑ์ทั้งหมด อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้ไม่ชำรุด
พอใช้ หมายถึง เครื่องสุขภัณฑ์ อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้ มีบางส่วนชำรุดแต่เพียงพอในการใช้งาน
ปรับปรุง หมายถึง เครื่องสุขภัณฑ์ส่วนใหญ่ ชำรุด ไม่สามารถใช้งานได้

ความสะอาดและกลิ่น (ห้องน้ำ - ห้องส้วม)

ดี หมายถึง พื้น ผนัง เพดาน สะอาดไม่มีคราบสกปรก ไม่มีกลิ่นเหม็น มีตารางการทำความสะอาดเป็นประจำ
พอใช้ หมายถึง พื้น ผนัง เพดาน สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และไม่มีกลิ่นเหม็น
ปรับปรุง หมายถึง พื้น ผนัง เพดานไม่สะอาด มีคราบสกปรก มีกลิ่นเหม็น

ความพอเพียง(ห้องน้ำ - ห้องส้วม)

ดี หมายถึง มีห้องส้วมอัตรา ๑ ที่/ ๕-๙ คน, โถปัสสาวะอัตราส่วน ๑ ที่/๑๕- ๒๐ คน
พอใช้ หมายถึง มีห้องส้วมอัตราส่วนอย่างน้อย ๑ ที่/๑๐ คน, โถปัสสาวะอัตราส่วนอย่างน้อย ๑ ที่/ ๒๐ - ๓๐ คน
ปรับปรุง หมายถึง มีห้องส้วมอัตราส่วนมากกว่า ๑๐ คน/ส้วม ๑ ที่,โถปัสสาวะมีอัตราส่วนมากกว่า ๓๐ คน/ ๑ ที่

สถานที่ประกอบอาหาร

ดี หมายถึง สถานที่เตรียม-ปรุง-ประกอบอาหาร สะอาดไม่มีคราบสกปรก เป็นระเบียบและจัดเป็นสัดส่วน เตรียม-ปรุง-ประกอบอาหาร บนโต๊ะสูงจากพื้นอย่างน้อย ๖๐ เซนติเมตร

พอใช้ หมายถึง สถานที่เตรียม-ปรุง-ประกอบอาหารสะอาด เตรียม-ปรุง-ประกอบอาหาร บนโต๊ะสูงจากพื้นอย่างน้อย ๖๐ เซนติเมตร

ปรับปรุง หมายถึง สถานที่เตรียม-ปรุง-ประกอบอาหารมีคราบสกปรก เตรียมปรุงอาหารบนพื้น

สถานที่รับประทานอาหาร

ดี หมายถึง สถานที่รับประทานอาหารสะอาด การระบายอากาศดี มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่มีสัตว์และแมลงรบกวน มีความพอเพียงกับจำนวนกำลังพล กรณีเป็นห้องปรับอากาศต้องมีพัดลมระบายอากาศ

พอใช้ หมายถึง สถานที่รับประทานอาหารสะอาด การระบายอากาศดี มีแสงสว่างเพียงพอ มีสัตว์และแมลงรบกวนแต่ไม่ก่อให้เกิดปัญหา มีความพอเพียงกับจำนวนกำลังพล กรณีเป็นห้องปรับอากาศต้องมีพัดลมระบายอากาศ

ปรับปรุง หมายถึง สถานที่รับประทานอาหารไม่สะอาด มีกลิ่นอับ แสงสว่างน้อย มีจำนวนไม่เพียงพอกับจำนวนกำลังพล กรณีเป็นห้องปรับอากาศไม่มีพัดลมระบายอากาศ

ตู้เก็บอาหารสดและอาหารแห้ง

ดี หมายถึง มีตู้เก็บอาหารสดประเภทผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์และอาหารแห้งแยกกัน เก็บในตู้มิดชิดป้องกันแมลงได้ และแยกเก็บเป็นสัดส่วนอาหารประเภทเนื้อสัตว์ดิบ เก็บในตู้แช่ที่อุณหภูมิต่ำกว่า ๕ องศาเซลเซียส

พอใช้ หมายถึง มีตู้เก็บอาหารสดประเภทผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์และอาหารแห้งแยกกัน อาหารแห้งเก็บในตู้มิดชิดป้องกันแมลงได้

ปรับปรุง หมายถึง ไม่มีตู้เก็บอาหารสดประเภทผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์และอาหารแห้ง หรือมีแต่เก็บรวมกัน

ภาชนะและอุปกรณ์ประกอบอาหาร

ดี หมายถึง ภาชนะอุปกรณ์ปรุง ใส่และรับประทานอาหาร สะอาด ไม่มีคราบสกปรก มีจำนวนเพียงพอล้างด้วยน้ำยาล้างจาน และล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อยสองครั้ง ที่ล้างภาชนะสูงจากพื้นอย่างน้อย ๖๐ เซนติเมตรมีการผึ่งให้แห้งก่อนนำไปเก็บ

พอใช้ หมายถึง ภาชนะอุปกรณ์ปรุง ใส่และรับประทานอาหาร สะอาด ไม่มีคราบสกปรก มีจำนวนเพียงพอ ล้างด้วยน้ำยาล้างจาน และล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อยสองครั้งมีการผึ่งให้แห้งก่อนนำไปเก็บ

ปรับปรุง หมายถึง ภาชนะอุปกรณ์ปรุง ใส่และรับประทานอาหาร ไม่สะอาด มีไม่พอเพียงกับจำนวนกำลังพล การล้างภาชนะไม่ถูกหลักสุขาภิบาล

สุขวิทยาของผู้ปรุงและผู้เสิร์ฟอาหาร

ดี หมายถึง แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผูกผ้ากันเปื้อน ใส่หมวกคลุมผม มีสุขภาพดีไม่เป็นโรคติดต่อ หรือโรคผิวหนัง ไม่สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน และมีการตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับผู้สัมผัสอาหารอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

พอใช้ หมายถึง แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผูกผ้ากันเปื้อน ใส่หมวกคลุมผม มีสุขภาพดีไม่เป็นโรคติดต่อ หรือโรคผิวหนัง ไม่สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน และมีการตรวจสุขภาพประจำปี

ปรับปรุง หมายถึง แต่งกายไม่สะอาด สวมเสื้อไม่มีแขน ไม่ผูกผ้ากันเปื้อน ไม่ใส่หมวกคลุมผม สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน และไม่มีการตรวจสุขภาพประจำปี

ความสะอาดและปริมาณเพียงพอของน้ำดื่ม - น้ำใช้

ดี หมายถึง น้ำดื่ม-น้ำใช้เป็นน้ำประปาหรือน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพตามมาตรฐานก่อนนำมาใช้ มีปริมาณพอเพียง ๑๐๐ - ๑๕๐ ลิตร/คน/วัน

พอใช้ หมายถึง น้ำดื่ม-น้ำใช้ เป็นน้ำประปาหรือน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพตามมาตรฐานก่อนนำมาใช้ มีปริมาณพอเพียง ๕๐ - ๙๙ ลิตร/คน/วัน

ปรับปรุง หมายถึง น้ำดื่ม-น้ำใช้ ไม่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพตามมาตรฐานก่อนนำมาใช้ มีปริมาณน้อยกว่า ๕๐ ลิตร/คน/วัน

ภาชนะบรรจุน้ำดื่ม

ดี หมายถึง ภาชนะสะอาดและมีตารางการทำความสะอาดเป็นประจำ กรณีที่เป็นโลหะต้องไม่เป็นสนิม ถ้าเป็นพลาสติกต้องไม่มีคราบสกปรกหรือตะไคร่น้ำก๊อกปิด - เปิดน้ำต้องสะอาดไม่มีคราบสกปรก

พอใช้ หมายถึง ภาชนะสะอาด กรณีที่เป็นโลหะต้องไม่เป็นสนิม ถ้าเป็นพลาสติกต้องไม่มีคราบสกปรกหรือตะไคร่น้ำก๊อกปิด-เปิดน้ำต้องสะอาดไม่มีคราบสกปรก

ปรับปรุง หมายถึง ภาชนะไม่สะอาด เป็นสนิม มีคราบสกปรกหรือตะไคร่น้ำ ก๊อกปิด-เปิดน้ำมีคราบสกปรก

การบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำ

ดี หมายถึง มีการบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำเป็นประจำ มีตารางทำความสะอาดโดยการล้างอย่างน้อยอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้งและเปลี่ยนสารกรองปีละ ๑ ครั้ง

พอใช้ หมายถึง มีการบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำเป็นประจำ ทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำโดยการล้างอย่างน้อยอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้งและเปลี่ยนสารกรองปีละ ๑ ครั้ง

ปรับปรุง หมายถึง ไม่มีการบำรุงรักษา ทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำ และเปลี่ยนสารกรองตามระยะเวลา

ถังขยะ

ดี หมายถึง ถังขยะมีขนาดเหมาะสม ทำความสะอาดง่าย มีฝาปิดมิดชิด มีปริมาณเพียงพออย่างน้อย ๑ ถัง/ห้อง มีถุงรองรับ และแยกถังขยะเปียก-ขยะแห้ง-ขยะรีไซเคิล

พอใช้ หมายถึง ถังขยะมีขนาดเหมาะสม ทำความสะอาดง่าย มีฝาปิดมิดชิด มีปริมาณเพียงพออย่างน้อย ๑ ถัง/ห้อง และแยกถังขยะเปียก-ขยะแห้ง

ปรับปรุง หมายถึง ถังขยะมีปริมาณไม่เพียงพอ ไม่มีฝาปิด และไม่แยกประเภทขยะ

การกำจัดขยะ

ดี หมายถึง มีการเก็บขยะทุกวัน และขยะไม่ล้นถังถังขยะเปียกทุกวัน

พอใช้ หมายถึง มีการเก็บขยะทุกวัน และขยะไม่ล้นถัง

ปรับปรุง หมายถึง ไม่มีการเก็บขยะ และมีขยะล้นถัง

การควบคุม/ป้องกัน/กำจัดสัตว์และแมลงรบกวน

ดี หมายถึง ไม่พบสัตว์และแมลงรบกวนหรือร่องรอย เช่น มูล ทางเดิน ทางวัง และมีวงรอบในการควบคุม/กำจัดอย่างชัดเจน

พอใช้ หมายถึง พบสัตว์และแมลงรบกวน แต่มีการควบคุม/กำจัด จนไม่ก่อให้เกิดปัญหา

ปรับปรุง หมายถึง พบสัตว์และแมลงรบกวนจำนวนมากและไม่มีการควบคุม/กำจัด

มาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

ดี หมายถึง มีกฎ ระเบียบเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน มีป้ายเตือนในสถานที่ที่มีความเสี่ยง เช่น พื้นลื่นระดับ พื้นลื่น เครื่องจักรกำลังทำงาน เป็นต้น และมีอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ เช่น ฝาคอครอบสายพาน ตลอดจนมีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานที่ปฏิบัติงานเป็นประจำ

พอใช้ หมายถึง มีกฎ ระเบียบเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน มีป้ายเตือนในสถานที่ที่มีความเสี่ยง เช่น พื้นลื่นระดับ พื้นลื่น เครื่องจักรกำลังทำงาน เป็นต้น และมีอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ เช่น ฝาคอครอบสายพาน เป็นต้น

ปรับปรุง หมายถึง ไม่มีกฎ ระเบียบเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ไม่มีป้ายเตือนในสถานที่ที่มีความเสี่ยง และไม่มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานที่ปฏิบัติงาน

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ดี หมายถึง มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นและเหมาะสม มีปริมาณเพียงพอ มีการใช้ขณะปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง และมีการบำรุงรักษา ตลอดจนตรวจสอบอายุการใช้งานเป็นประจำ

พอใช้ หมายถึง มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นและเหมาะสม มีปริมาณเพียงพอ มีการใช้ขณะปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง

ปรับปรุง หมายถึง ไม่มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็น หรือมีปริมาณไม่เพียงพอ

การป้องกันอัคคีภัย

ดี หมายถึง มีอุปกรณ์ดับเพลิง หรือระบบดับไฟ ที่อยู่ในสภาพติดตั้งตามอัตราที่กำหนด และอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ มีการตรวจสอบเป็นประจำอย่างน้อย เดือนละ ๑ ครั้ง ตลอดจนมีแผนดับเพลิงและการซ้อมดับเพลิงอย่างน้อย ๖ เดือน/ครั้ง

พอใช้ หมายถึง มีอุปกรณ์ดับเพลิง หรือระบบดับไฟ ที่อยู่ในสภาพติดตั้ง ตามอัตราที่กำหนด และอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ มีการตรวจสอบเป็นประจำอย่างน้อย เดือนละ ๑ ครั้ง ตลอดจนมีแผนดับเพลิงและการซ้อมดับเพลิงอย่างน้อย ๑ ปี/ครั้ง

ปรับปรุง หมายถึง ไม่มีอุปกรณ์ดับเพลิง หรือระบบดับไฟ ตามอัตราที่กำหนดหรือมีแต่ใช้งานไม่ได้ ไม่มีแผนดับเพลิงและการซ้อมดับเพลิง

ความสะอาดของร่างกาย เครื่องแต่งกายและกิจกรรมนันทนาการ

ดี หมายถึง กำลังพลแต่งกายสะอาดเรียบร้อย มีการตรวจเครื่องแต่งกายสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงไม่เจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ มีการออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง มีกิจกรรมนันทนาการในหน่วยงาน

พอใช้ หมายถึง กำลังพลแต่งกายสะอาดเรียบร้อย มีการตรวจเครื่องแต่งกาย มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่เจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ มีการออกกำลังกายสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง

ปรับปรุง หมายถึง กำลังพลแต่งกายไม่สะอาดเรียบร้อย มีสุขภาพไม่แข็งแรง

เอกสารหมายเลข ๔

การใช้เครื่องมือทางด้านสุขาภิบาล

๑. เครื่องพ่นหมอกควัน

ระบบการทำงาน

เป็นระบบ Pulse Jet คือ ไม่มีส่วนไหนที่เคลื่อนไหวเมื่อกดลูกบอลยางสตรัทเครื่องน้ำมันและอากาศ จะผสมกันที่คาร์บูเรเตอร์และถูกฉีดเข้าไปในท่อทำให้เกิดการระเบิดของไอน้ำมันโดยการจุดระเบิดจากหัวเทียน และส่งความดันไปยังถังน้ำยาเคมีความดันในถังจะดันน้ำยาเคมีไปยังวาล์ว เปิด - ปิด ของหัวพ่นที่อยู่ปลายท่อไอเสียเมื่อไอน้ำมันเคมีทำปฏิกิริยากับความร้อนและจะระเหยเป็นหมอกหนาทันทีที่กระทบกับอากาศซึ่งเย็นกว่านอกท่อพ่นขึ้นตอนการใช้งาน

การเตรียมการ

1. เติมน้ำมันเชื้อเพลิงให้เต็มถัง น้ำมันเบนซินออกเทน ๙๑ หรือ ๙๕ จำนวน ๑.๘ ลิตร ปิดฝาถังให้แน่น
2. เติมน้ำยาเคมีที่จะใช้พ่น แล้วปิดฝาถังน้ำยาเคมี
3. ปิดวาล์วท่อพ่น

การติดเครื่องยนต์

1. หมุนสกรูปรับที่อยู่บนคาบิวเรเตอร์โดยหมุนทวนเข็มนาฬิกาไปประมาณ ๑/๓ - ๑/๒ รอบ ใช้ฝ่ามือซ้ายกดลูกบอลกลางสตาร์ทเครื่อง ๒-๓ ครั้ง จนกว่าเครื่องยนต์จะติด
2. ขณะที่ติดเครื่องอยู่ให้หมุนสกรูปรับระดับ ที่อยู่บนคาบิวเรเตอร์จนกว่าเครื่องจะเดินเรียบ

การพ่น

1. ในขณะที่เครื่องติดอยู่ ให้เปิดวาล์วน้ำยาเคมีที่ปลายท่อพ่น เครื่องจะทำงาน
2. การหยุดจังหวะในการพ่น ในขณะที่เครื่องติดอยู่ให้ปิดวาล์วน้ำยาเคมีที่ปลายท่อพ่นแล้วเปิดใหม่เมื่อต้องการพ่นต่อ
3. ไม่ควรตั้งเครื่องพ่นให้อยู่ระดับสูงหรือต่ำกว่า ๔๕ องศา

การหยุดการพ่น (ดับเครื่องยนต์) ทำตามขั้นตอนดังนี้

1. ในขณะที่เครื่องติดอยู่ คลายเกลียวฝาถังน้ำยาเคมี (ความดันในถังจะออกมา)
2. ปิดวาล์วท่อพ่น
3. ดับเครื่องโดยหมุนสกรูปรับที่อยู่บนคาบิวเรเตอร์ หมุนตามเข็มนาฬิกาไปจนกว่าเครื่องจะดับ
4. ปลดปล่อยให้เครื่องเย็นลงก่อนจึงดำเนินการเคลื่อนย้าย

ข้อควรระวังและการป้องกันอุบัติเหตุ

1. ขณะที่เครื่องยังร้อนอยู่ ห้ามเติมน้ำมันเชื้อเพลิงหรือน้ำยาเคมีเด็ดขาด
2. ห้ามจับต้องหรือแตะที่ปลายท่อพ่น
3. ห้ามติดเครื่องไว้โดยไม่มีผู้ดูแลเด็ดขาด
4. ห้ามพ่นสถานที่เก็บสารเคมีที่มีจุดวาบไฟต่ำกว่า ๗๕ องศาเซลเซียส
5. ขณะพ่น ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ เช่น ชุดป้องกัน หน้ากากป้องกันสารเคมี ถุงมือ และชุดครอบหูป้องกันเสียง
6. การแก้ไขกรณีเครื่องดับเองขณะพ่นหมอกควัน เมื่อเครื่องดับเองจะมีเปลวไฟลุกที่ปลายท่อพ่น

ไม่ต้องตกใจ ให้รีบปิดวาล์วน้ำยาเคมีแล้วคลายฝาถังน้ำยาเคมี หมุนสกรูปิดวาล์วน้ำมันที่อยู่บนคาบิวเรเตอร์แล้วบีบลูกบอลกลางไปจนกว่าไฟจะดับ รอให้เครื่องเย็นแล้วค่อยดำเนินการพ่นต่อ

๒. เครื่องพ่นสารเคมีชนิดอัลตราม

การผสมน้ำยาเคมี

1. ควรใช้น้ำสะอาดในการผสม
2. ผสมยาตามอัตราส่วน ตามที่ฉลากข้างขวดบรรจุแนะนำ
3. ในการผสมยาชนิดผง ควรผสมตัวยากับน้ำในภาชนะอื่นก่อนแล้วจึงนำมาเทใส่หม้อพ่นโดยผ่านกรวยกรอง
4. สวมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีทุกครั้ง เช่นชุดป้องกัน ถุงมือ รองเท้า หน้ากากป้องกันสารเคมี

การใช้งาน

1. ปิดฝาหม้อพ่นน้ำยาให้สนิท
2. เปิดลิ้อคแกนลูกสูบ ดึงลูกสูบขึ้นแล้วบีบลงประมาณ ๒๕ ครั้ง หรือพอให้ตั้งมือ ในขณะที่มีน้ำยาในถัง ๘ ลิตร ภายในถังจะมีแรงดันประมาณ ๔๐-๕๐ ปอนด์/ตารางนิ้ว
3. อัลตรามเพิ่มอีก ๒๕ ครั้ง เมื่อพ่นติดต่อกันนานประมาณ ๒ นาที
4. เมื่อสูบลมเสร็จให้กดแกนลูกสูบลงให้สุดแล้วปิดลิ้อค

การทำความสะอาด

1. เทน้ำยาเคมีที่เหลือลงหลุมแล้วฝังกลบ
2. ล้างหม้อพ่นทั้งภายในและภายนอกด้วยน้ำผสมผงซักฟอกให้สะอาด
3. ใส่น้ำสะอาดในหม้อพ่น ปิดฝาอัลตรามฉีดล้างน้ำยาในสายให้หมด
4. เปิดฝาหม้อพ่นยาที่เหลือทิ้งยกก้านฉีดขึ้นสูงกดไก่น้ำยาให้น้ำยาค้างสายไหลกลับลงหม้อพ่นให้หมด
5. คว่ำหม้อพ่นเมื่อแห้งดีแล้วเก็บเข้าที่เก็บให้เรียบร้อย

๓. ควบคุมและกำจัดหนูเพื่อทำให้เรือปลอดหนู

1. สำรวจประชากรหนูในเรือ การประมาณจำนวนหนู
 - ถ้าได้ยินหนูวิ่งหรือหนูร้อง แสดงว่ามีหนูตัวโตเต็มวัยประมาณ ๔ - ๕ ตัว
 - ถ้าเห็นหนูวิ่งในตอนกลางวัน ๑ ตัว แสดงว่ามีหนูตัวโตเต็มวัยประมาณ ๒๐ ตัว

๒. วางกรงดัก กัดดัก ถาดกาว เป็นระยะเวลา ๗ - ๑๐ วัน ช่วงเวลา ๑๗๐๐- ๑๘๐๐ และตรวจดูผลเวลา ๐๗๐๐-๐๘๐๐ ในวันรุ่งขึ้น

๓. ในช่วง ๓ วันแรกเป็นการทดสอบหาเหยื่อที่หนูชอบ โดยการวางกรงดัก กัดดัก จะต้องลือคไว้ไม่ให้กลไกทำงานตามปกติเพื่อให้หนูเคยชิน

๔. จากวันที่ ๔ - ๑๐ รวม ระยะเวลา ๖ วัน กลไกของอุปกรณ์ กรงดัก กัดดัก ถาดกาว ต้องทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด หากดักไม่ได้หนูติดต่อกัน ๓ วัน จึงหยุดดักอุปกรณ์

๕. บันทึกชนิด จำนวนและสถานที่ หนูติดอุปกรณ์กับดัก

๖. อุปกรณ์ในการดักหนูเมื่อใช้ดักหนูแล้วก่อนนำมาใช้ใหม่ ต้องล้างทำความสะอาดด้วยผงซักฟอก ผึ่งให้แห้งก่อนทุกครั้ง การวางดักและใส่เหยื่อต้องสวมถุงมือยางป้องกันกลิ่น

๗. เก็บอุปกรณ์ในถุงให้มิดชิดหยุดทำการดัก ๓๐ วันเพื่อให้หนูลืมอุปกรณ์หลังจากนั้นทำการดักหนูอีกครั้งติดต่อกันจนไม่มีหนูติดกับดักอีกเลย

เอกสารหมายเลข ๕

การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อส่งตรวจคุณภาพ

๑. เพื่อส่งตรวจทางกายภาพและเคมี

- ใช้ภาชนะที่ไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมี
- ขวดแก้วที่บ่งขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ ลิตร
- ล้างภาชนะให้สะอาดก่อนเก็บตัวอย่างน้ำ
- เก็บตัวอย่างไม่น้อยกว่า ๑ ลิตร
- ระบุรายละเอียด แหล่งน้ำที่เก็บ ลักษณะของน้ำที่เก็บ สถานที่ วัน เดือน ปี หน่วยงานที่ส่งตัวอย่าง
- ส่งตัวอย่างน้ำตรวจภายใน ๒๔ ชั่วโมง

๒. การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อส่งตรวจทางชีวภาพ

- ใช้ขวดแก้วมีฝาปิดความจุประมาณ ๑๒๐ ซีซี. sterile
- กรณีน้ำที่ต้องการเก็บมี Residual chlorine ใช้สารละลาย Sodium thiosulfate ความเข้มข้น

๑% ใส่ในขวดเก็บน้ำจำนวน ๑ ซีซี. ก่อนนำไป sterile

วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อส่งตรวจทางชีวภาพ

๑. การเก็บน้ำจากก๊อก

- ใช้ไฟลนก๊อกให้ร้อนจัดประมาณ ๒ นาทีแล้วเปิดน้ำทิ้งแรงๆ ประมาณ ๕ นาที
- ใช้ไฟลนปากขวดก่อนเปิดฝาขวด
- ร่อนน้ำจากก๊อกประมาณ ๑๐๐ ซีซี.
- ใช้ไฟลนปากขวดและฝาปิดอีกครั้งหนึ่งแล้วปิดฝา
- ขณะส่งตัวอย่างน้ำไปทำการตรวจต้องแช่ตัวอย่างน้ำไว้ในน้ำแข็งตลอดเวลา

๒. การเก็บน้ำจากถังเก็บน้ำ

- ล้างมือให้สะอาดก่อนที่จะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ
- ใช้ไฟลนปากขวดก่อน แล้วจึงใช้มือทั้งสองข้างจับจุกและขวดเก็บน้ำ
- นอนขวดและจุ่มลงในน้ำให้ลึกประมาณ ๑ ฟุต
- เปิดจุกให้น้ำไหลเข้าขวดจนเต็ม
- ยกขวดขึ้นแล้วเทน้ำออกให้เหลือประมาณ ๑๐๐ ซีซี.
- ใช้ไฟลนฝาปิดและปากขวดแล้วจึงปิดฝาขวด
- ขณะส่งตัวอย่างน้ำไปทำการตรวจต้องแช่ตัวอย่างน้ำไว้ในน้ำแข็งตลอดเวลา

๓. การเก็บตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำ

- เก็บตัวอย่างบริเวณโดยรอบของสระอย่างน้อยด้านละ ๑ จุด
- วิธีการเช่นเดียวกับเก็บน้ำจากถังเก็บน้ำ

หมายเหตุ

ตัวอย่างน้ำทั้ง ๓ แหล่ง จะต้องส่งตรวจภายใน ๒๔ ชั่วโมง ถ้าส่งไม่ทันต้องแช่ตัวอย่างน้ำไว้ในตู้เย็นที่มีอุณหภูมิ ๔ - ๑๐ องศาเซลเซียส

เอกสารหมายเลข ๖

การตรวจคุณภาพน้ำทางแบคทีเรีย

คู่มือการปฏิบัติงาน

เรื่อง การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อตรวจคุณภาพน้ำทางแบคทีเรีย

วัตถุประสงค์

เพื่อให้เตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด

รายละเอียด เครื่องมือ / อุปกรณ์

๑. ขวดอาหารเลี้ยงเชื้อชนิดต่างๆ
๒. หลอดแก้วบรรจุอาหารเลี้ยงเชื้อ พร้อมฝาปิด (ขนาดเล็ก - ใหญ่)
๓. หลอดเก็บแก๊ส Dram tube
๔. เต้าไฟฟ้า
๕. น้ำกลั่น
๖. เครื่องชั่งน้ำหนัก
๗. Autoclave Tape + เครื่องนึ่ง
๘. Syringe แก้วขนาด ๑๐ ซีซี

วิธีปฏิบัติ

๑. การเตรียม Tryptic Say agar จำนวน ๑ ลิตร
 - ๑.๑ ชั่งผง Tryptic Say agar จำนวน ๒๔ กรัม
 - ๑.๒ อุ่นน้ำกลั่นบนเต้าไฟฟ้าให้อุณหภูมิประมาณ ๗๐ - ๘๐ °C จำนวน ๑,๐๐๐ ซีซี
 - ๑.๓ ละลายผง tryptic Say agar ในน้ำอุ่นคนให้เข้ากัน
 - ๑.๔ เรียงหลอดอาหารใน Luck Stainless จำนวน ๑๐๐ หลอด
 - ๑.๕ ใช้ Syringe ดูดสารละลาย ๑๐ ซีซี ลงในหลอดแก้วปิดฝาพอสทิทไม่ให้แน่นเกินไป
 - ๑.๖ นำหลอดอาหารที่เตรียมเรียบร้อยแล้วใส่ตะกร้า Stainless ปิด Autoclave Tape เขียนวันที่ส่งนึ่ง และวันหมดอายุหลังนึ่ง ๑๕ วัน
- ๑.๗ นึ่งในเครื่องนึ่งอัตโนมัติที่อุณหภูมิ ๑๒๑ °C นาน ๒๐ นาที
- ๑.๘ ปิดฝาเกลียวให้แน่นเก็บในตู้เย็นเพื่อพร้อมใช้ที่อุณหภูมิ ๐ - ๔ °C

หมายเหตุ - การเตรียม EMB Agar ชั่งผงอาหาร ๓๗.๕ กรัม

๒. การเตรียม Lactose broth จำนวน ๑ ลิตร

- ๒.๑ ชั่งผง Lactose broth จำนวน ๑๓ กรัม
- ๒.๒ ตวงน้ำกลั่น จำนวน ๑,๐๐๐ ซีซี
- ๒.๓ ละลายผง Lactose broth ในน้ำกลั่นใส่ถังคนละลายให้เข้ากัน
- ๒.๔ เรียงหลอดอาหารเลี้ยงเชื้อ ขนาดใหญ่ จำนวน ๑๐๐ หลอดใส่หลอดดักอากาศเคอร์แรมวางคว่ำอยู่ภายใน เพื่อเป็นหลอดดักแก๊ส
- ๒.๕ ดูดสารละลายอาหารเลี้ยงเชื้อ จำนวน ๑๐ ซีซี ลงในหลอดแก้วปิดฝาพอสทิทไม่ให้แน่นเกินไป
- ๒.๖ บรรจุหลอดแก้วอาหารเลี้ยงเชื้อในตะกร้า Stainless ปิด Autoclave Tape เขียนวันที่ส่งนึ่ง และวันหมดอายุหลังนึ่ง ๑๕ วัน
- ๒.๗ นึ่งในเครื่องนึ่งอัตโนมัติที่อุณหภูมิ ๑๒๑ °C นาน ๒๐ นาที
- ๒.๘ ปิดฝาเกลียวให้แน่นเก็บในตู้เย็นเพื่อพร้อมใช้ที่อุณหภูมิ ๐ - ๔ °C

หมายเหตุ - การเตรียม EC Broth ชั่งผงอาหาร จำนวน ๓๗ กรัม

- การเตรียม Lactose Bile Broth ชั่งผงอาหาร จำนวน ๔๐ กรัม

คู่มือปฏิบัติงาน

เรื่อง การเตรียม Pipette สำหรับตรวจคุณภาพน้ำ

วัตถุประสงค์

เพื่อเตรียมอุปกรณ์ตรวจคุณภาพน้ำได้ถูกต้อง

รายละเอียด เครื่องมือ / อุปกรณ์

๑. กระจกบรรจุ Pipette
๒. Pipette ขนาด ๑๐ ซีซี และ ๑ ซีซี
๓. Autoclave Tape
๔. ผ้าก๊อซ สำหรับรองในกระจกบรรจุ Pipette

วิธีปฏิบัติ

๑. ล้าง Pipet ฝั่งให้แห้ง
๒. นำผ้าก๊อซพันห่อ Pipette บรรจุในกระจกบรรจุหลอดหรือสังกะสี จำนวน ๑๐ - ๑๕ หลอด
๓. แยกกระจกบรรจุ Pipette ขนาด ๑๐ ซีซี และ ๑ ซีซี
๔. ปิดฝากระจก ติด Autoclave Tape เขียนวันที่ส่งนึ่ง และวันหมดอายุหลังนึ่ง ๑๕ วัน

๕. นึ่งในเครื่องนึ่งอัดความดันที่อุณหภูมิ ๑๒๑ °C นาน ๒๐ นาที
๖. เมื่อระบายไอร้อนหมดแล้วนำออกจากเครื่องนึ่ง แล้วเก็บในตู้เพื่อพร้อมใช้

คู่มือการปฏิบัติงาน

เรื่อง การเตรียม Plate เลี้ยงเชื้อ

วัตถุประสงค์

เพื่อเตรียมอุปกรณ์ตรวจคุณภาพน้ำได้ถูกต้อง

รายละเอียด เครื่องมือ / อุปกรณ์

๑. กระบอบบรรจุ Plate เลี้ยงเชื้อ
๒. Plate เลี้ยงเชื้อ
๓. Autoclave Tape
๔. ผ้าก๊อซ สำหรับรองใน Lock Plate

วิธีปฏิบัติ

๑. ล้าง Plate เลี้ยงเชื้อผึ่งให้แห้ง
๒. นำ Plate ปิดฝาครอบเข้าเรียงใน Lock Plate ประมาณ ๕ - ๑๐ ชุด ใช้ก๊อสรองกันกล่อง
๓. ปิดกระบอบติด Autoclave Tape เขียนวันที่ส่งนึ่ง และวันหมดอายุหลังนึ่ง ๑๕ วัน
๔. นึ่งในเครื่องนึ่งอัดความดันที่อุณหภูมิ ๑๒๑ °C นาน ๒๐ นาที
๕. เมื่อระบายไอร้อนหมดแล้วนำออกจากเครื่องนึ่ง แล้วเก็บในตู้เพื่อพร้อมใช้

คู่มือปฏิบัติงาน

เรื่อง การเตรียมอุปกรณ์ ขวดเก็บตัวอย่างน้ำตรวจทางแบคทีเรีย

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อเตรียมอุปกรณ์เก็บตัวอย่างน้ำได้ถูกวิธี
๒. เพื่อทำการฆ่าเชื้อภาชนะเก็บน้ำให้ปราศจากเชื้อโรคก่อนการเก็บตัวอย่างน้ำ

รายละเอียด เครื่องมือ / อุปกรณ์

๑. ขวดปากกว้างพร้อมฝาปิด ขนาดบรรจุ ๑๒๐ ซีซี
๒. ครอบป้องกันหรือสิ่งกีดขวางสำหรับบรรจุขวดน้ำ
๓. กระดาษฟอยล์ตัดสี่เหลี่ยมจัตุรัส ๑๒ x ๑๒ ซม.
๔. สารละลาย Sodium thiosulfate ความเข้มข้น ๑๐ %
๕. Autoclave Tape สำหรับเป็น Indicator Sterilization
๖. Tape กาวย่น

วิธีปฏิบัติ

๑. ล้างขวดพร้อมฝาปิดให้สะอาดผึ่งในตะแกรงให้แห้ง
๒. เติม Sodium thiosulfate 10% ใส่ในขวดเก็บน้ำ ขวดละ ๑ ซีซี แล้วปิดฝาขวด
๓. ใช้กระดาษฟอยล์ปิดทับบนฝาขวด และบีบที่ปลงบนฝาขวดดูให้เรียบร้อย
๔. บรรจุขวดในกระบอบของเหล็กรองหรือสิ่งกีดขวางแล้วปิดฝาครอบ
๕. ตัดเทปกาวย่นกันฝาครอบหลุด และติด Autoclave Tape ที่ด้านบนกระบอบ เขียนวันที่ส่งนึ่ง และวันหมดอายุหลังนึ่ง ๑๕ วัน
๖. นึ่งในเครื่องนึ่งอัดความดันที่อุณหภูมิ ๑๒๑ °C นาน ๒๐ นาที
๗. เก็บไว้ในตู้กระจกพร้อมใช้

คู่มือการปฏิบัติงาน

เรื่อง การตรวจคุณภาพน้ำทางแบคทีเรีย

วัตถุประสงค์

เพื่อให้การตรวจวิเคราะห์หาจำนวนของจุลินทรีย์ถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด

รายละเอียด เครื่องมือ / อุปกรณ์

๑. อาหารเลี้ยงเชื้อ Tryptic Say agar ตามจำนวนน้ำตัวอย่าง
๒. กระบอบ Plate เลี้ยงเชื้อ sterile
๓. กระบอบ Pipette ขนาด ๑ ซีซี sterile
๔. หม้อต้มไฟฟ้า
๕. ตู้เพาะเชื้อ (incubeter)

๖. ตะเกียง Alcohol

๗. Alcohol ๗๐ %

วิธีปฏิบัติ

๑. เช็ดทำความสะอาดโต๊ะตรวจคุณภาพน้ำด้วย Alcohol ๗๐ %
๒. นำขวดน้ำตัวอย่างจากกระติกน้ำแข็ง หรือตู้เย็นวางบนโต๊ะตรวจคุณภาพน้ำ
๓. อุณหภูมิของอาหารเลี้ยงเชื้อ Tryptic Say agar ตามจำนวนน้ำตัวอย่าง ในหม้อต้มไฟฟ้า
๔. จุดตะเกียง Alcohol ใช้ลั่นกระบอกร และปากขวด
๕. นำ Plate เลี้ยงเชื้อออกจากกระบอกร วางบนโต๊ะ ตามจำนวนน้ำตัวอย่าง
๖. เขย่าขวดน้ำตัวอย่างเบา ๆ ประมาณ ๒๕ ครั้ง ลั่นไฟตะเกียงแล้วเปิดฝาขวด
๗. ใช้ Pipette ขนาด ๑ ซีซี sterile จุ่มในขวดน้ำตัวอย่าง
๘. ดูดเอาน้ำตัวอย่าง ๑ ซีซี ใส่ใน Plate อาหารเลี้ยงเชื้อด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ
๙. เทอาหารเลี้ยงเชื้อ Tryptic Say agar อุณหภูมิที่อุณหภูมิ ๖๐ - ๗๐ °C ลงใน Plate อาหารเลี้ยงเชื้อด้วยเทคนิคปลอดเชื้อ แล้วผสมอาหารเลี้ยงเชื้อ ๑๐ ซีซีกับน้ำตัวอย่าง ๑ ซีซี ให้เข้ากันโดยการหมุน Plate อาหารเลี้ยงเชื้อไปทางเดียวเบาๆ บนโต๊ะ ประมาณ ๑๐ รอบ
๑๐. ทำเช่นนี้จนครบตัวอย่างน้ำที่เก็บส่งตรวจ รองจานอาหารเลี้ยงเชื้อใน Plate แข็งเป็นวงประมาณ ๓๐ นาที
๑๑. นำ Plate อาหารเลี้ยงเชื้อ ใส่ตู้เพาะเชื้อ (incubator) เป็นเวลา ๒๔ ชั่วโมง แล้วอ่านจำนวนโคโลนีจุลินทรีย์ ด้วยแผ่นสกอร์อ่านค่า
๑๒. ค่ามาตรฐานไม่เกิน ๕๐๐ โคโลนี ต่อน้ำ ๑ ซีซี

คู่มือการปฏิบัติงาน

เรื่อง การวิเคราะห์ปริมาณเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)

วัตถุประสงค์

เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำไม่ให้มีเชื้อโรคที่ปนเปื้อนจากอุจจาระ

รายละเอียด อุปกรณ์ / เครื่องมือ

๑. หลอดแก้วอาหารเลี้ยงเชื้อ Lactose broth จำนวน ๕ หลอด ต่อน้ำ ๑ ตัวอย่าง
๒. หลอดแก้วอาหารเลี้ยงเชื้อ Lactose Bile Broth จำนวน ๑ หลอด ต่อ ๑ ผลบวก
๓. หลอดแก้วอาหารเลี้ยงเชื้อ EC Broth จำนวน ๑ หลอด ต่อ ๑ ผลบวก
๔. กระบอกร Pipette ขนาด ๑๐ ซีซี sterile
๕. ลูกยางใช้กับปิเปตสำหรับดูดน้ำตัวอย่าง
๖. ตะเกียง Alcohol
๗. Alcohol ๗๐ %
๘. ตู้เพาะเชื้อ (incubator)
๙. ลวดที่มีปลายห่วงกลม (wire loop)

ขั้นตอนการวิเคราะห์

๑. การตรวจสอบขั้นแรก (Presumptive test)

- ๑.๑ เรียงหลอดอาหารเลี้ยงเชื้อ Lactose broth จำนวน ๕ หลอด ต่อน้ำ ๑ ตัวอย่าง ใน Luck Stainless
- ๑.๒ ใช้ Pipette ขนาด ๑๐ ซีซี sterile ประกอบกับลูกยางใช้กับปิเปตสำหรับดูดน้ำตัวอย่าง จุ่มในขวดน้ำตัวอย่าง โดยทำต่อจากขั้นตอนสแตนดาร์ดเพลตเคานต์ ดูดน้ำตัวอย่าง ๑๐ ซีซี ใส่ในหลอดอาหารเลี้ยงเชื้อ Lactose broth
- ๑.๓ เขย่าหลอดแก้วเบาๆ เพื่อให้อาหารผสมกับตัวอย่างน้ำ ระวังอย่าให้มีฟองอากาศในหลอด
- ๑.๔ นำหลอดแก้วทั้งหมดเข้าตู้เพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35 ± 0.5 °C เป็นเวลา ๒๔ - ๔๘ ชั่วโมง
- ๑.๕ นำหลอดแก้วมาตรวจดูก๊าซที่เกิดขึ้นในหลอดเดอรัม ถ้าหลอดใดเกิดก๊าซแสดงว่าให้ผลทางบวก (positive) นำหลอดที่เกิดก๊าซไปทดสอบขั้นยืนยันต่อไป

๒. การตรวจสอบขั้นยืนยัน (Confirmed test)

- ๒.๑ เรียงหลอดอาหารเลี้ยงเชื้อ Lactose Bile Broth จำนวน ๑ หลอด ต่อ ๑ ผลบวก ใน Luck Stainless
- ๒.๒ เรียงหลอดอาหารเลี้ยงเชื้อ EC Broth จำนวน ๑ หลอด ต่อ ๑ ผลบวก ใน Luck Stainless
- ๒.๓ นำหลอดที่ให้ผลทางบวกในการตรวจสอบขั้นแรกมาเขย่าเบาๆ และทำการถ่ายเชื้อโดยใช้

ลวดที่มีปลายห่วงกลมจุ่มลงไปในหลอดที่ให้ผลทางบวกแล้วนำไปจุ่มลงในหลอดแก้วที่มีอาหาร Lactose Bile Broth ทำอย่างนี้ ๓ ครั้ง ต่อ ๑ หลอด อาหารเลี้ยงเชื้อ เขย่าหลอดแก้วเบาๆ เพื่อให้อาหารผสมกับเชื้อที่ถ่ายมา ระวังอย่าให้มีฟองอากาศในหลอดเดอร์แรม

๒.๔ นำหลอดแก้วทั้งหมดเข้าตู้เพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35 ± 0.5 °C เป็นเวลา ๒๔ – ๔๘ ชั่วโมง

๒.๕ นำหลอดแก้วมาตรวจดูก๊าซที่เกิดขึ้นในหลอดเดอร์แรม ถ้าเกิดก๊าซแสดงว่าให้ผล

ทางบวก (positive)แสดงยืนยันว่ามีเชื้อโคลิฟอร์มในหลอดแก้วที่เกิดก๊าซในการตรวจสอบขั้นแรก นำหลอดที่เกิดก๊าซไปทดสอบขั้น **ขั้นสมบูรณ์**ต่อไป

๒.๔ เผลลวดที่มีปลายห่วงกลม wire loop ด้วยตะเกียง Alcohol

๒.๕ นำหลอดที่ให้ผลทางบวกในการตรวจสอบขั้นแรกมาเขย่าเบาๆ และทำการถ่ายเชื้อโดยใช่

ลวดที่มีปลายห่วงกลมจุ่มลงไปในหลอดที่ให้ผลทางบวกแล้วนำไปจุ่มลงในหลอดแก้วที่มีอาหาร EC Broth ทำอย่างนี้ ๓ ครั้ง ต่อ ๑ หลอดอาหารเลี้ยงเชื้อ เขย่าหลอดแก้วเบาๆ เพื่อให้อาหารผสมกับเชื้อที่ถ่ายมา ระวังอย่าให้มีฟองอากาศในหลอดเดอร์แรม

๒.๖ นำหลอดแก้วทั้งหมดเข้าตู้เพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 44.5 ± 0.2 °C เป็นเวลา ๒๔ – ๔๘ ชั่วโมง

๒.๗ นำหลอดแก้วมาตรวจดูก๊าซที่เกิดขึ้นในหลอดเดอร์แรม ถ้าเกิดก๊าซแสดงว่าให้ผล ทางบวก

(positive) แสดงยืนยันว่ามีเชื้อโคลิฟอร์มในหลอดแก้วที่เกิดก๊าซในการตรวจสอบขั้นแรกนำหลอดที่เกิดก๊าซไปทดสอบขั้น **ขั้นสมบูรณ์**ต่อไป

๓ .การตรวจสอบขั้นสมบูรณ์ (Completed test)

นำเชื้อจากหลอดที่เกิดฟองอากาศในขั้นยืนยันมา streak ลงบนอาหารแข็ง EMB Agar (Eosin Methylene Blue Plate) แล้วนำไปเข้าตู้เพาะเชื้อที่ 35 ± 0.5 °C เป็นเวลา ๒๔ ± ๒ ชั่วโมง ซึ่งแบคทีเรียในกลุ่มโคลิฟอร์มเท่านั้น ที่เจริญเติบโตได้เห็นเป็นโคโลนี ซึ่งโคโลนีจะมีลักษณะมีสีเข้มตรงกลางและมีสีโลหะตัด (metallic sheen) จากนั้นให้ใช้ไม้จิ้มฟันที่ sterile แล้วจิ้มเอาโคโลนีที่แยกเดี่ยวๆ เห็นชัดในแต่ละ plate ประมาณ ๒-๓ โคโลนี ใส่ลงในหลอดที่มีอาหาร

๑. Lactose Broth แล้วนำไปเข้าตู้เพาะเชื้อที่ อุณหภูมิ 35 ± 0.5 °C เป็นเวลา ๒๔ – ๔๘ ชั่วโมง ถ้าเป็นเชื้อโคลิฟอร์มจะให้ก๊าซเกิดขึ้นในหลอดดักอากาศเดอร์แรม

๒. Nutrient Agar Slant แล้วนำไปเข้าตู้เพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35 ± 0.5 °C เป็นเวลา ๒๔-๔๘ ชั่วโมง จึงนำเชื้อไปทำ gram-stained ซึ่งจะ เป็น gram negative แล้วส่องดูลักษณะของแบคทีเรียด้วยกล้องจุลทรรศน์

การคำนวณ

การคำนวณหาค่าดัชนี MPN

นำจำนวนของหลอดที่ให้ผล Positive ในการตรวจสอบขั้นยืนยัน(Confirmed test)มาหาค่า

ปริมาณของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียหรือฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในตัวอย่างน้ำเทียบกับตารางดัชนี MPN

ค่ามาตรฐาน ในกรณีที่ไม่เจอจางตัวอย่างน้ำ ค่ายอมรับให้ผลบวกได้ ๑ หลอด อ่านค่า MPN น้อยกว่า ๒.๒ ต่อ น้ำ ๑๐๐ ซีซี

การคำนวณหาค่า E.Coli


หลอดที่ผล Positive ในการตรวจสอบขั้นสมบูรณ์)Completed test(อ่านค่า ตรวจพบ E.Coli



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานอาชีพอนามัย	
รหัสเอกสาร : CP4.1.6	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๒ ของ ๖

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
๑. วัตถุประสงค์	๓
๒. ผังกระบวนการทำงาน	๔
๓. ขอบเขต	๕
๔. ความรับผิดชอบ	๕
๕. คำจำกัดความ	๕
๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ	๕
๗. ตัวชี้วัด	๖
๘. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	๖
๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง	๖
๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร	๗
๑๑. ระบบการติดตามและประเมินผล	๗
๑๒. ภาคผนวก	๗ - ๑๔

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานอาชีพอนามัย	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.6	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๓ ของ ๗

๑. วัตถุประสงค์


- ๑.๑ เพื่อใช้เป็นคู่มือในการดำเนินงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน
- ๑.๒ เพื่อใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ การตรวจวัดสิ่งแวดล้อมและการตรวจสุขภาพผู้ปฏิบัติงานที่มีสิ่งคุกคามในสภาพแวดล้อมการทำงาน



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานอาชีพอนามัย	
รหัสเอกสาร : CP4.1.6	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๔ ของ ๗

๒. ผังกระบวนการทำงาน

ลำดับ	ขั้นตอนของกระบวนการ	มาตรฐาน เวลาเวลา	ข้อกำหนดของ กระบวนการ(กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ)	หน่วย/ผู้รับผิดชอบ ขั้นตอน
๑		5 วัน		- กกป.รพ.๑
๒		5 วัน		- กกป.รพ.๑
๓		2 วัน		- กกป.รพ.๑
๔		2 วัน		- กกป.รพ.๑
๕		2 วัน		- กกป.รพ.๑
๖		2 วัน		- กกป.รพ.๑
๗		1 วัน		- กกป.รพ.๑
๘		5 วัน		- กกป.รพ.๑
	รวม	24 วัน		

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานอาชีพอนามัย	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.6	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๕ ของ ๗

๓. ขอบเขต

เริ่มจากผู้รับผิดชอบสำรวจหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ วางแผนเลือกหน่วยงานที่มีความเสี่ยงหรือมีสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน จากนั้นประสานหน่วยงานเพื่อขอข้อมูลเบื้องต้น เช่น ข้อมูลกำลังพล ขั้นตอน/กระบวนการผลิต สารเคมี การเจ็บป่วย สวัสดิการต่างๆ เป็นต้น จากนั้นกำหนดวันเพื่อดำเนินการสำรวจ ตรวจวัดสิ่งแวดล้อมพบเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน แนะนำทีม วัตถุประสงค์การเข้ามาดำเนินการและรับฟังการบรรยายสรุปข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง จากนั้นค้นหาสิ่งคุกคามต่อสุขภาพด้วยการเดินสำรวจ(walkthrough survey) / สอบถามข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานคัดกรองเพื่อตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยงโดยพิจารณาจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัส ตำแหน่งงาน อายุงานและอายุของผู้ปฏิบัติงาน จากนั้นกำหนดรายละเอียด เช่น แผนผังโรงงาน สถานที่ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อมที่ต้องการตรวจวัด และเตรียมเครื่องมือการเก็บตัวอย่าง เก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ แปรผลตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยง ตามลักษณะงานที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสิ่งแวดล้อมซึ่งคุกคามสุขภาพ เป็นรายบุคคล จากนั้นอบรมให้ความรู้กับผู้ปฏิบัติงาน แนะนำแนวทางในการปรับปรุงสภาพสิ่งแวดล้อม กำหนดมาตรการความปลอดภัยให้กับหน่วยงาน และสรุปผลการดำเนินงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน โดยกำหนดแนวทางหรือข้อเสนอแนะให้หน่วยงานนำไปปฏิบัติ

๔. ความรับผิดชอบ

๔.๑ หน่วยแพทย์ปฐมภูมิ ทรม.มีหน้าที่ ดำเนินการสำรวจหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่รับผิดชอบ และวางแผนเลือกหน่วยงานที่มีความเสี่ยงหรือมีสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ประสานหน่วยงานเพื่อขอข้อมูลเบื้องต้น เช่น ข้อมูลกำลังพล ขั้นตอน/กระบวนการผลิต สารเคมี การเจ็บป่วย สวัสดิการต่างๆตลอดจนดำเนินการค้นหาสิ่งคุกคามต่อสุขภาพด้วยการเดินสำรวจ (walkthrough survey)

๔.๒ หน่วยงานเวชกรรมป้องกันในพื้นที่ มีหน้าที่ ดำเนินการประเมินความเสี่ยงผู้ปฏิบัติงาน ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน อบรมความรู้ ให้คำแนะนำแก่หน่วยงานและผู้ปฏิบัติงาน

๕. คำจำกัดความ

๕.๑ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมายถึง การกระทำหรือสภาพการทำงานที่ปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดอันตราย การเจ็บป่วยหรือความเดือดร้อนรำคาญอันเกี่ยวกับการทำงานหรือเนื่องจากการทำงาน

๕.๒ การประเมินสภาพแวดล้อม หมายถึง การค้นหาสิ่งคุกคามในสถานที่ทำงานที่จะส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน

๕.๓ การตรวจวัดสิ่งแวดล้อม หมายถึง การใช้เครื่องมือทางด้านอาชีวอนามัยตรวจวัดสภาพของสิ่งแวดล้อมในการทำงานเพื่อทราบถึงระดับอันตรายจากการทำงานที่อาจจะส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน

๕.๔ การตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงานตามความเสี่ยงเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานก่อนการทำงาน ระหว่างการทำงาน และหลังจากออกจากงานเพื่อป้องกันโรคจากการประกอบอาชีพ

๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ

๖.๑ กำลังพล ทรม.รับรู้เรื่องความปลอดภัย ความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน และแนวทางปฏิบัติ

๖.๒ สนับสนุนให้ ทรม.ดูแลสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน ตาม พ.ร.บ.ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

พ.ศ.๒๕๕๔



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานอาชีพอนามัย	
รหัสเอกสาร : CP4.1.6	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๖ ของ ๗

๗. ตัวชี้วัด


- ๗.๑ ร้อยละของหน่วยงานปฐมภูมิที่ดำเนินงานอาชีพอนามัย
- ๗.๒ ร้อยละของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของกำลังพลในหน่วยงาน ทร.
- ๗.๓ ไม่เกิดการตายด้วยโรคลมเหตุร้อน

๘. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- ๘.๑ วางแผนเลือกหน่วยงานโดยการสำรวจหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่รับผิดชอบและวางแผนเลือกหน่วยงานที่มีความเสี่ยงหรือมีสิ่งคุกคามสุขภาพจากการทำงาน
- ๘.๒ ประสานหน่วยงานที่จะดำเนินงานอาชีพอนามัยประสานหน่วยงานเพื่อขอข้อมูลเบื้องต้น เช่น ข้อมูลกำลังพล ขั้นตอน/กระบวนการผลิตสารเคมี การเจ็บป่วย สวัสดิการต่างๆ เป็นต้น กำหนดวันเพื่อดำเนินการสำรวจ ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม
- ๘.๓ สำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพ (walkthrough survey) (รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข ๑)พบเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน แนะนำทีม วัตถุประสงค์การเข้ามาดำเนินการ รับฟังการบรรยายสรุปข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้อง ค้นหาสิ่งคุกคามต่อสุขภาพด้วยการเดินสำรวจ(walkthrough survey) / สอบถามข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงาน
- ๘.๔ ประเมินความเสี่ยงผู้ปฏิบัติงาน คัดกรองเพื่อตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงโดยพิจารณาจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัส ตำแหน่งงาน อายุงานและอายุของผู้ปฏิบัติงาน
- ๘.๕ ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม(รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข ๒) กำหนดรายละเอียดเช่น แผนผังโรงงาน สถานที่ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อมที่ต้องการตรวจวัด เตรียมเครื่องมือการเก็บตัวอย่าง เก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ แปรผล
- ๘.๖ ตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง(รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข ๓) ตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง ตามลักษณะงานที่ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสสิ่งแวดล้อมซึ่งคุกคามสุขภาพ เป็นรายบุคคล
- ๘.๗ อบรมให้ความรู้ วิเคราะห์ ประเมินผลปรับปรุงสิ่งแวดล้อม และกำหนดมาตรการความปลอดภัย อบรมให้ความรู้กับผู้ปฏิบัติงาน แนะนำแนวทางในการปรับปรุงสภาพสิ่งแวดล้อมและกำหนดมาตรการความปลอดภัยให้กับหน่วยงาน
- ๘.๘ รายงานผลการดำเนินงาน สรุปผลการดำเนินงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน กำหนดแนวทางหรือข้อเสนอแนะให้หน่วยงานนำไปปฏิบัติ

๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

- ๙.๑ การประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม
- ๙.๒ คู่มืออาชีพเวชศาสตร์ ๒๐๐๐ โดย นพ.อดุลย์ บัณฑุกุล
- ๙.๓ การเตรียมตัวเข้าสำรวจโรงงาน โดย นพ.กิจจา เรืองไทย.
- ๙.๔ คู่มือเวชศาสตร์ป้องกัน กองทัพบเรือ
- ๙.๕ แนวปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่างและเสียง พ.ศ. ๒๕๔๙
- ๙.๖ สถาบันความปลอดภัยในการทำงานกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานคู่มือการตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมด้านกายภาพ ๒๕๔๕

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานอาชีวอนามัย	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.6	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๗ ของ ๗

๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร

ชื่อเอกสาร	สถานที่เก็บ	ผู้รับผิดชอบ	การจัดเก็บ	ระยะเวลา
2.3 งานอาชีวอนามัย	ตู้เก็บเอกสาร ของสำนักงานพัฒนาคุณภาพ รพ.๖	สำนักงานพัฒนาคุณภาพ รพ.๖	๑. ตู้เก็บเอกสาร ๒. ไฟล์ข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์	จัดเก็บจนกว่าจะมีการจัดทำเอกสารฉบับใหม่

๑๑. ระบบการติดตามและประเมินผล

การนำเสนอผลการปฏิบัติการ การรายงานผลการปฏิบัติงาน การสุ่มตรวจกระบวนการ และมีการทบทวนและปรับปรุงกระบวนการเมื่อพบข้อขัดข้องหรืออุปสรรคในทางปฏิบัติ

๑๒. ภาคผนวก

- ๑๒.๑ เอกสารหมายเลข 1 การสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพ
- ๑๒.๒ เอกสารหมายเลข 2 การตรวจวัดสิ่งแวดล้อม
- ๑๒.๓ เอกสารหมายเลข 3 การตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง

การสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพ

หมายถึงการที่เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานหรือบุคคลจากภายนอก (visitor) เข้าไปสำรวจภายในพื้นที่การปฏิบัติงานโดยบุคคลเหล่านี้มักจะเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสาขาต่างๆที่เข้ามาเดินสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพเพื่อช่วยเหลือหน่วยงานในการดำเนินงานได้อย่างหนึ่ง เช่นวิศวกรมาเดินสำรวจเพื่อจะวางระบบไฟฟ้าให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยมาเดินสำรวจเพื่อหาจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ นักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมมาเดินสำรวจเพื่อวางแผนตรวจวัดระดับสิ่งคุกคามในโรงงานสำหรับแพทย์อาชีวเวชศาสตร์นั้นก็เดินสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลไว้สำหรับดูแลสุขภาพของคนทำงานในสถานที่ปฏิบัติงานนั่นเอง

สำหรับการเดินสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพ (Walkthrough survey) นั้นหมายถึงการเดินอย่างละเอียดถี่ถ้วนในพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อหาศักยภาพเชิงอันตรายที่แฝงอยู่ในสิ่งแวดล้อมในการทำงานเพื่อเตรียมเครื่องมือและเทคนิคในการที่จะทำการสำรวจอย่างละเอียดต่อไปและเพื่อเลือกบริเวณหรือตัวผู้ปฏิบัติงานที่จะเก็บตัวอย่างทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมซึ่งการเดินสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพ ควรจะได้ข้อมูลเหล่านี้ แผนผังสถานที่ทำงานแผนผังของกระบวนการทำงานและขั้นตอนการทำงานรายชื่อของสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้ในกระบวนการทำงานรายชื่อของผลผลิตและผลพลอยได้จากการทำงานวิธีควบคุมมลพิษที่ใช้อยู่จำนวนผู้ปฏิบัติงานในแต่ละแผนก

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างของหลักการเดินสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพ (Walkthrough survey) เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลมาใช้ในการดูแลสุขภาพคนทำงานได้อย่างถูกต้องครบถ้วนซึ่งหน่วยงานต่างๆ สามารถนำหลักการนี้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน โดยมีรายละเอียดของการเดินสำรวจสรุปเป็นข้อๆ ดังนี้

(1) วัตถุประสงค์ของการเดินสำรวจ

เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการสัมผัสสิ่งคุกคามในแผนกต่างๆ ของหน่วยงาน โดยเดินสำรวจเพื่อจะวางแผนการตรวจสอบสุขภาพให้กับคนทำงานเมื่อค้นหาลักษณะและประเมินความเสี่ยงในแต่ละแผนกมาพิจารณาวางแผนการตรวจสอบสุขภาพให้กับคนทำงานแต่ละแผนกอย่างตรงกับความเสี่ยงที่คนทำงานแต่ละแผนกได้รับซึ่งการเดินสำรวจเพื่อวัตถุประสงค์นี้ข้อมูลที่ได้มาจะใช้วางแผนได้ทั้งการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ก่อนเข้างานก่อนกลับเข้าทำงาน หรือการตรวจเพื่อความปลอดภัยในการทำงานช่วยให้การตรวจสอบสุขภาพทำได้อย่างตรงตามความเสี่ยงมากขึ้น

(2) การเตรียมตัวก่อนเดินสำรวจ

การเตรียมตัวก่อนเดินสำรวจนั้นควรเริ่มจากการทบทวนวัตถุประสงค์ของการเดินสำรวจว่าเราจะไปเดินสำรวจเพื่ออะไรดูหมายเลขติดต่อ บุคคลที่เราจะไปติดต่อหากเป็นหน่วยงานที่ไม่เคยไปมาก่อนอาจต้องเตรียมแผนที่สำหรับการเดินทางไปหรือติดต่อให้ทางหน่วยงานนำรถมารับการไปเดินสำรวจนั้นต้องใช้กำลังกายและสมาธิสูงอีกทั้งในโรงงานยังอาจมีสิ่งคุกคามอันตรายอยู่มากคืนวันก่อนไปสำรวจจึงควรนอนหลับพักผ่อนให้เพียงพอ งดเครื่องดื่มของมีเมาทุกชนิดการจัดเตรียมอุปกรณ์และทีมงาน หากเป็นการเดินสำรวจร่วมกับบุคลากรสาขาอาชีพอื่น เช่นนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม พยาบาลอาชีวอนามัยควรนัดหมายผู้ร่วมทีมให้ทราบวันเวลาและสถานที่นัดหมาย อุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น ปากกากระดาษจดแบบฟอร์มการเดินสำรวจ ควรเตรียมไปให้พร้อมกรณีที่จะทำการตรวจวัดระดับสิ่งคุกคามด้วยจะต้องจัดเตรียมเครื่องตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมไว้ล่วงหน้า ทำการปรับเทียบ (Calibrate) ตรวจสอบแบตเตอรี่ให้เรียบร้อย หากมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเช่น รองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น ควรเตรียมไปด้วย

กรณีที่ต้องการข้อมูลบางอย่างที่คิดว่าหน่วยงานจะต้องจัดเตรียมไว้ก่อน เช่นรายการสารเคมีที่ใช้ รายละเอียดกระบวนการผลิตหรือรายละเอียดข้อมูล Material Safety Data Sheet (MSDS) ควรแจ้งให้ทางหน่วยงานทราบล่วงหน้าเพื่อที่ทางหน่วยงานจะได้เตรียมไว้ให้ทันหากสามารถศึกษารายละเอียดข้อมูลของหน่วยงานว่าผลิตอะไร มีกระบวนการผลิตคร่าวๆ อย่างไรมีลักษณะองค์ประกอบอะไร ไว้ล่วงหน้าได้ก็ยิ่งดี

(3) แนวทางปฏิบัติตัวในการเดินสำรวจ

การแต่งกายควรรัดกุม ใส่เสื้อผ้าที่หนาและเรียบร้อยผู้หญิงควรใส่กางเกงมากกว่ากระโปรง รองเท้าควรใส่รองเท้าหุ้มส้นไม่ควรใส่รองเท้าแตะหรือรองเท้าส้นสูงหากมีภูมให้ใส่รองเท้านิรภัยก็ควรใส่รองเท้านิรภัยเข้าไปเสมอผู้หญิงที่มียาวควรผูกมัดให้เรียบร้อย หากมีภูให้ใส่หมวกนิรภัยก็ควรปฏิบัติตามสาเหตุที่ต้องแต่งตัวให้เรียบร้อยและรัดกุมนั้นเพื่อความปลอดภัยของผู้เดินสำรวจเนื่องจากพื้นที่ในหน่วยงานอาจขรุขระ ไม่เรียบทางเดินอาจมีเครื่องจักรมีสิ่งกีดขวางอยู่ได้ หากใส่รองเท้าส้นสูง ส้นรองเท้าอาจทำให้เดินติดกับพื้นโรงงานทำให้หกล้มเกิดอุบัติเหตุ ผมที่ยาวรุงรังอาจเข้าไปติดพันกับเครื่องจักรทำให้ถูกเครื่องจักรดึง เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้ เป็นต้น

ให้ความร่วมมือกับทางหน่วยงานปฏิบัติตามกฎข้อบังคับอย่างเคร่งครัดเสมอใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่ทางหน่วยงานจัดเตรียมมาให้เพื่อความปลอดภัยของผู้เดินสำรวจ

ไม่พูดคุยหยอกล้อกันระหว่างที่เดินสำรวจนอกจากจะเสียมารยาทแล้วอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายอีกด้วยควรเดินด้วยความเร็วสม่ำเสมอ ถ้าไปหลายคนให้เดินเป็นแถว รั้งกลุ่มกันไว้อย่าเดินแยกออกไปไกลๆ คนเดียว อาจหลงทาง หรือหลงไปตรงจุดที่เป็นอันตรายได้

ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ทุกชนิดก่อนไปเดินสำรวจเนื่องจากอาจทำให้เกิดอาการเมาค้างเมื่อไปเดินสำรวจจุดที่มีอันตรายอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

ไม่สูบบุหรี่ โดยเฉพาะในบริเวณที่มีป้ายห้าม เพราะอาจมีสารเคมีไวไฟอยู่ในหน่วยงาน

(4) ขั้นตอนการเดินสำรวจ

เริ่มจากการติดต่อกับโรงงานทางโทรศัพท์ โทรสาร หรืออีเมลเพื่อนัดหมายวันเวลาและวัตถุประสงค์ของการเดินสำรวจเมื่อนัดหมายกันเสร็จเรียบร้อย ก็เป็นการเตรียมตัว เตรียมอุปกรณ์ต่างๆในการเดินสำรวจ และเตรียมทีมงาน ดังได้กล่าวไว้ในข้อที่ (2) การเดินสำรวจโดยทั่วไปจะใช้เวลาหนึ่งวันถ้าเป็นหน่วยงานเล็กอาจจะใช้เวลาน้อยกว่านั้นคือประมาณครึ่งวันแต่ถ้าเป็นหน่วยงานขนาดใหญ่มากจะใช้เวลาหลายวันควรนัดหมายประมาณการเวลาที่ใช้ในการเดินสำรวจให้เพียงพอการเดินสำรวจที่จริงจังต้องเก็บข้อมูลจำนวนมากหากให้เวลาน้อยเกินไปจะทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลมาประเมินได้อย่างถูกต้อง เมื่อถึงวันนัด ไปถึงหน่วยงานแล้ว ควรไปติดต่อกับผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ที่ได้ประสานแล้ว

(5) ข้อมูลที่ควรเก็บและซักถาม

ข้อมูลติดต่อ เป็นส่วนที่สำคัญที่สุดเพราะจะทำให้เราสามารถติดต่อกับทางหน่วยงานอีกครั้งได้ ตั้งแต่ ชื่อหน่วยงาน ที่ตั้งชื่อของบุคคลที่เราติดต่อ ตำแหน่งหน้าที่ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และอีเมลข้อมูล

รายละเอียดกระบวนการผลิต ในหน่วยงานบางแห่งอาจมีการทำเป็นเอกสารสรุปหรือทำเป็นแผนผัง (flow chart) เอาไว้ให้เรียบร้อยแล้ว แต่หากไม่มีข้อมูลส่วนนี้ก็จะได้จากการสอบถามและจดบันทึกขณะเดินสำรวจนั่นเองข้อมูลนี้จะทำให้เราทราบว่าในแต่ละแผนกจะต้องทำหน้าที่อะไรบ้างสัมพันธ์สิ่งคุกคามอะไรบ้างหากมีแผนผังประกอบก็จะทำให้ทราบว่าแผนกไหนอยู่ใกล้กับแผนกไหนมีโอกาสได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามจากแผนกข้างเคียงหรือไม่ ในการเดินสำรวจนั้นเพื่อไม่ให้สับสนกับเส้นทางกระบวนการผลิตควรร้องขอให้เจ้าหน้าที่พาเดินสำรวจตั้งแต่จุดเริ่มต้นของสายการผลิตไปจนถึงจุดสิ้นสุดจะเข้าใจได้ง่าย หลังจากดูรายละเอียดกระบวนการผลิตแล้ว จะต้องตอบตัวเองให้ได้ว่าหน่วยงานนั้นมีวัตถุดิบ (raw material) อะไรบ้าง มีกระบวนการผลิต (work process) อะไรบ้าง เกิดมีสารตัวกลาง (intermediate product) ขึ้นบ้างหรือไม่ถ้ามีเป็นสารอะไรบ้าง และเมื่อสิ้นสุดกระบวนการผลิตแล้วได้ผลิตภัณฑ์อะไรออกมาบ้าง (final product หรือ finished product)

ข้อมูลรายละเอียดสารเคมีที่ใช้ เมื่อเดินสำรวจแล้วควรทราบว่าสารเคมีใดใช้มากหรือเป็นสารเคมีหลักของหน่วยงานแห่งนี้ สารเคมีใดใช้น้อย หรือเป็นเพียงส่วนประกอบสารเคมีใดที่คนทำงานต้องสัมผัสโดยตรงหรือตัวใดที่มีการใช้แต่คนทำงานสัมผัสเพียงเล็กน้อย

ศึกษาข้อมูลสารเคมีจากเอกสาร MSDS ข้อมูลผลการตรวจวัดทางสิ่งแวดล้อมโดยนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ข้อมูลการตรวจสุขภาพคนทำงานในปีก่อนๆ ข้อมูลการฝึกอบรมทางด้านอาชีวอนามัย ข้อมูลการดำเนินงานจัดกิจกรรมทางด้านอาชีวอนามัย การจัดทำมาตรฐานคุณภาพการจัดสวัสดิการให้แก่คนทำงาน

ประวัติการเจ็บป่วยข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ประเมินได้ว่าหน่วยงานมีการดำเนินงานทางด้านอาชีวอนามัยมากน้อยเพียงใดบ้าง

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับคนทำงาน เช่น มีคนทำงานทั้งหมดกี่คนเป็นชายและหญิงในสัดส่วนเท่าใด มีอายุเฉลี่ยเท่าใด มีอายุงานเฉลี่ยเท่าใด มีอัตราการเข้า-ออกจากราชการ (Turnover rate) มากน้อยเพียงใด

ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย เช่น มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือไม่ มีกี่คนมีระดับใดบ้าง (ระดับหัวหน้างาน ระดับเทคนิค ระดับบริหาร ระดับวิชาชีพ) มีนโยบายทางด้านความปลอดภัยหรือไม่ เคยเกิดอุบัติเหตุในหน่วยงานบ้างหรือไม่ครั้งที่ร้ายแรงมีกี่ครั้ง เกิดจากอะไร และมีการแก้ไขอย่างไรบ้าง

ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องจักร การบำรุงรักษา การซ่อมแซมและการทำความสะอาด รายละเอียดกระบวนการบำรุงรักษา การทำความสะอาดรวมถึงกระบวนการพิเศษที่ทำไม่บ่อย (Non-routine process) ต่างๆนี้อาจทำให้คนทำงานต้องสัมผัสกับสิ่งคุกคามในปริมาณที่มากเป็นพิเศษ เช่นปกติทำงานสุดคมไอสารเคมีเพียงเล็กน้อย แต่ทุก 2 ปีจะต้องเข้าไปในถังสารเคมีเพื่อล้างทำความสะอาดซึ่งทำให้ต้องสัมผัสกับสารเคมีเต็มที่เหล่านี้จึงควรมีประโยชน์ในการประเมินความเสี่ยงของคนทำงานด้วย

(6) สิ่งที่ควรสังเกตและประเมิน

ข้อนี้เป็นสิ่งที่ระหว่างการเดินสำรวจควรทำการสังเกตไว้เพื่อจะได้นำมาประเมินการสัมผัสสิ่งคุกคามที่จะเกิดขึ้นกับคนทำงานได้ การประเมินจะทำได้ดีเพียงใดขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความรู้ของผู้เดินสำรวจเป็นหลักหากหมั่นฝึกฝนบ่อยๆ จะทำให้มีความเชี่ยวชาญในการประเมินสภาพแวดล้อมเหล่านี้มากขึ้นสิ่งที่ควรสังเกตและทำการประเมิน มีดังนี้

สภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของหน่วยงาน (General environment) การรักษาความปลอดภัยการบำรุงรักษาสถานที่การจัดวางผังของหน่วยงานการจัดสภาพแวดล้อม เป็นอย่างไร ขนาดพื้นที่ใหญ่โตหรือคับแคบการระบายอากาศเป็นอย่างไร รู้สึกอึดอัดเมื่ออยู่ในอาคารการผลิตหรือไม่

การดูแลด้านความปลอดภัย (Safety environment) มีการวางของไว้ระเกะระกะหรือไม่พื้นเรียบดีหรือไม่ ลื่นหรือไม่ มีเศษโลหะเศษตะปูตกอยู่หรือไม่มีการตีเส้นและทาสีที่พื้นเพื่อเพิ่มความปลอดภัยหรือไม่ มีทางหนีไฟหรือไม่มีป้ายบอกทางหนีไฟหรือไม่ มีถังดับเพลิงหรือไม่ มีป้ายเตือนเขตห้ามเข้าหรือไม่ที่สูงมีราวกันกั้นตกหรือไม่ ที่เก็บสารเคมีมีป้ายเตือนหรือไม่เขตอันตรายไฟฟ้าแรงสูงมีป้ายเตือนหรือไม่ ที่อัฒานามีป้ายเตือนหรือไม่มีโอกาสเกิดไฟฟ้าดูดที่จุดใดหรือไม่ เหล่านี้เป็นต้น

การสัมผัสสิ่งคุกคาม (Hazard) ของคนทำงานแต่ละแผนกในการเดินสำรวจแพทย์อาชีวเวชศาสตร์สามารถใช้ประสาทสัมผัสของตนเองคือการฟังเสียงการมองเห็น การรู้สึกสัมผัสเพื่อประเมินการสัมผัสสิ่งคุกคามของคนทำงานในแต่ละแผนกได้ การประเมินควรประเมินว่าสิ่งคุกคามที่สัมผัสนั้นคืออะไร เป็นสิ่งคุกคามทางกายภาพ (แสงมีดีไป แสงสว่างจ้าไป เสียงดังเกินไป แรงแส่นสะเทือน กัมมันตภาพรังสี ความร้อนความหนาวเย็น ความกดอากาศ) ชีวภาพ (เชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส เชื้อรา เชื้อปรสิตพยาธิ สัตว์มีพิษ) เคมี (สารเคมีทั้งในรูป ก๊าซ ไอระเหย ละออง ฝุ่น) ชีวกลศาสตร์ (ท่าทางการทำงานที่ไม่สะดวกสบาย ความแออัด การทำท่าทางซ้ำๆ การยกของหนัก) หรือทางด้านจิตสังคม (วัฒนธรรมองค์กรที่กดดัน

ปัญหาศีลธรรมในองค์กรการอยู่กะ การทำงานมากชั่วโมงเกินไป) นอกจากคว่ำสัมผัสสิ่งคุกคามชนิดใดแล้วต้องพิจารณาด้วยว่าการได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามนั้นมีปริมาณมากน้อยเพียงใดถ้าเป็นทางด้านเคมีคนทำงานได้รับเข้าสู่ร่างกายทางไหน ทางการหายใจ การกินหรือทางผิวหนัง ควรจำแนกออกเป็นรายแผนกหรือรายบุคคลถ้าสามารถทำได้ตามรายการของสิ่งคุกคามที่สัมผัสแต่ละอย่าง

การดูแลด้านสวัสดิการ (Welfare) และสุขอนามัยทั่วไป (general hygiene) มีน้ำให้ดื่มหรือไม่ เพียงพอหรือไม่ มีโรงอาหารหรือจัดพื้นที่ให้กินอาหารหรือไม่ให้เวลาหยุดพักที่เพียงพอหรือไม่ มีอ่างล้างมือจัดเตรียมไว้ให้หรือไม่มีห้องน้ำจัดไว้เพียงพอหรือไม่ ห้องน้ำมีสภาพอย่างไรกรณีหน่วยงานนั้นทำงานกับสารเคมีอันตรายมีห้องอาบน้ำและห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าจัดไว้ให้คนทำงานอาบน้ำก่อนกลับบ้านหรือไม่มีตู้ยาและห้องพยาบาลจัดไว้ให้หรือไม่

การจัดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal protective equipment หรือ PPE) มีการจัดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้แก่คนทำงานหรือไม่ ถ้ามีแจก มีเพียงพอหรือไม่คุณภาพดีพอหรือไม่ ถูกชนิดกับสิ่งคุกคามที่คนทำงานสัมผัสหรือไม่

การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม (Environmental management) มีความใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด มีการควบคุมสารพิษที่ปล่อยออกสู่อากาศ (Air emission) หรือไม่ มีระบบบำบัดน้ำเสีย (Waste Water management)หรือไม่มีการกำจัดขยะ (Waste management) อย่างถูกวิธีหรือไม่ เหล่านี้เป็นต้น

การประเมินนี้หากเป็นการเดินสำรวจแบบทั้งหน่วยงานก็ควรเดินให้ครบทุกแผนกในสายการผลิตซึ่งเป็นส่วนหลักที่จะต้องทำการเดินสำรวจและอาจพิจารณาเดินสำรวจสิ่งคุกคามในฝ่ายสำนักงาน (ฝ่ายบริหาร ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ฝ่ายบัญชี ฝ่ายการเงิน ฝ่ายจัดซื้อฝ่ายขาย ฝ่ายประชาสัมพันธ์) และฝ่ายสนับสนุน (คลังวัตถุดิบ คลังสินค้า ฝ่ายจัดส่ง ฝ่ายวิจัยและพัฒนา ห้องปฏิบัติการต่างๆฝ่ายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ฝ่ายช่าง แม่บ้าน คนสวน ฝ่ายรักษาความปลอดภัย)ไปด้วยโดยพิจารณาการเดินสำรวจมากน้อยตามความเหมาะสม

(7) การประชุมสรุปผลการเดินสำรวจ

หลังจากที่เดินสำรวจหน่วยงานเป็นที่เรียบร้อย ควรมีการประชุมสรุปก่อนจะกลับด้วยการประชุมนี้มีความสำคัญเพราะเป็นการเปิดโอกาสให้ทางโรงงานได้ซักถามสิ่งที่ยังสงสัยในกรณีที่มีจุดเสี่ยงอันตรายร้ายแรงซึ่งต้องทำการแก้ไขโดยด่วนส่วนการให้คำแนะนำในภาพรวมนั้น ควรพูดไปในเชิงสร้างสรรค์มากกว่าตำหนิบอกข้อที่ควรแก้ไขให้ทางหน่วยงานได้รับทราบ โดยให้ความเห็นในเชิงวิชาการเป็นหลักซึ่งการให้คำแนะนำในลักษณะนี้จะทำให้เกิดความร่วมมือและการเรียนรู้ร่วมกันอันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหามากกว่าการตำหนิทางหน่วยงานว่าไม่มีความรับผิดชอบ

(8) รายงานการเดินสำรวจ

หลังจากเดินสำรวจเสร็จสิ้นควรมีการเขียนรายงานการเดินสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพ(Walkthrough survey) ส่งกลับไปให้ทางหน่วยงานด้วยในรายงานการเดินสำรวจนี้จะประกอบไปด้วยข้อมูลทั่วไปสิ่งที่ผู้สำรวจสังเกตพบหรือตรวจวัดได้ สิ่งที่ผู้สำรวจประเมินแล้วพบว่าเป็นปัญหาพร้อมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ

เอกสารหมายเลข 2

การตรวจวัดสิ่งแวดล้อม

เมื่อได้เดินสำรวจสิ่งคุกคามสุขภาพ(Walkthrough survey) ของหน่วยงานเรียบร้อยแล้ว ผู้สำรวจจะได้ข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของหน่วยงานการสัมผัสสิ่งคุกคาม (Hazard) ของคนทำงานแต่ละแผนกซึ่งใช้ประสาทสัมผัสของผู้เดินสำรวจเอง คือการฟังเสียงการมองเห็น การรู้สึกสัมผัสเป็นต้น โดยต้องคำนึงถึงปัจจัยสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่คุกคามต่อสุขภาพใน 4 ด้านดังต่อไปนี้

1. สิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ (Physical environments) ได้แก่ แสงที่จ้าเกินไปหรือมืดเกินไปมีผลต่อสายตาและสภาพความเครียดเสียงที่ดังเกินไป (Noise) ส่งผลให้เกิดภาวะหูเสื่อม อุณหภูมิร้อนหรือหนาวเกินไปทำให้สมดุลของร่างกายเสียไป แรงสั่นสะเทือน(Vibration) มีผลต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อและกระดูก คลื่นกัมมันตภาพรังสี (Ionizing radiation) มีผลกระทบต่ออวัยวะและเนื้อเยื่อต่างๆ

2. สิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ (Biological environments) ได้แก่ สิ่งมีชีวิตเล็กๆ ในที่ทำงาน ได้แก่ เชื้อโรคชนิดต่างๆ ในสถานพยาบาล สัตว์นำโรคหรือสัตว์มีพิษต่างๆ ที่พบในภาคเกษตรกรรม และเชื้อโรคหรือสัตว์ทดลองในห้องทดลองวิจัย

3. สิ่งแวดล้อมด้านเคมี (Chemical environments) ได้แก่ สารเคมี โลหะหนัก ในรูปฝุ่น พุ่มควัน ละออง ของเหลว ซึ่งสามารถเข้าสู่ร่างกายทั้งทางการหายใจ การกินหรือผิวหนังสามารถทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพผู้ทำงานได้ทุกระบบทั้งเฉียบพลัน เรื้อรังและอาจก่อให้เกิดมะเร็ง

4. สิ่งแวดล้อมด้านกายศาสตร์ (Ergonomics) กายศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวกับการนำเอาศาสตร์ต่างๆ มาปรับใช้กับการจัดสถานที่ทำงานให้เหมาะสมกับผู้ทำงาน การที่ลักษณะที่ทำงานเข้ากันไม่ได้กับตัวผู้ทำงานจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุและโรคจากการทำงานได้ เช่น การที่คนงานต้องก้มๆ เงยๆ ทำงานอยู่ตลอดวันทำให้คนงานมีโอกาสเกิดการปวดหลังขึ้นได้

การเดินสำรวจเมื่อดำเนินการได้ครอบคลุมทั้ง 4 ด้านแล้ว สิ่งหนึ่งที่ผู้เดินสำรวจยังไม่สามารถประเมินได้คือสภาพของสิ่งแวดล้อมที่คุกคามสุขภาพนั้นมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานหรือเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดไว้หรือไม่ จนกว่าจะได้มีการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมโดยใช้เครื่องมือทางด้านอาชีวอนามัย ซึ่งในการประเมินระดับปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมนักอาชีวอนามัยจะใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ตรวจวัดสิ่งแวดล้อมแล้วนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนดปัจจุบันใช้มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่องหลักเกณฑ์วิธีดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อนแสงสว่างหรือเสียงภายในสถาน ประกอบ

กิจกรรมระยะเวลาและประเภทกิจกรรมที่ต้องดำเนินการพ.ศ. ๒๕๕๐ ทั้งนี้ในขั้นตอนการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมจะต้องนำข้อมูลจากการสำรวจเบื้องต้น (Walkthrough survey) มาใช้ประกอบเพื่อประเมินระดับปัญหา และต้องเข้าใจกระบวนการทำงานเป็นอย่างดี จึงจะทำให้ทราบแหล่งและต้นตอของปัญหาได้ละเอียดมากขึ้น

สำหรับหลักในการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมจะประกอบไปด้วย การเลือกเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับตรวจวัด การปรับค่าความถูกต้องของเครื่องมือ การตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในภาคสนาม การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และการแปลผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม ในงานตรวจวัดสิ่งแวดล้อมนั้นมีการตรวจวัดได้หลายประเภท เช่น การตรวจวัดแสง เสียง ความร้อน ความสั่นสะเทือน รั้วสี การระบายอากาศ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ การเก็บตัวอย่างอากาศเพื่อนำไปวิเคราะห์ เป็นต้น ความจำเป็นในการตรวจวัดของหน่วยงานต่างๆ ก็แตกต่างกันออกไปตามลักษณะการทำงาน ในส่วนของกรมแพทยทหารเรือสามารถให้การสนับสนุนดำเนินการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมได้ในบางพารามิเตอร์ได้แก่ การตรวจวัดเสียง การตรวจวัดความเข้มแสงสว่างการตรวจวัดสภาพความร้อนการตรวจวัดคุณภาพอากาศในอาคารสำหรับหน่วยงานที่มีความต้องการตรวจวัดที่นอกเหนือจากที่กล่าวมาสามารถขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกเช่น สำนักงานอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีหน่วยงานกระจายตามเขตต่างๆ ทั่วประเทศ (การขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานนอก ทร. มีค่าใช้จ่ายในการตรวจวัด) สำหรับรายละเอียดการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมที่กรมแพทยทหารเรือ สามารถให้การสนับสนุนได้มีรายละเอียดในการตรวจวัดและการดำเนินการดังนี้

การตรวจวัดเสียง

เสียงดังหมายถึงเสียงที่ไม่พึงปรารถนาหรือเสียงที่ก่อให้เกิดการรบกวนช่วงความถี่ของเสียงจะอยู่ในช่วงตั้งแต่ 20 – 20,000 Hz แบ่งเป็น 4 ประเภทได้แก่ เสียงดังสม่ำเสมอ เช่น เสียงดังจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ เสียงที่เปลี่ยนแปลงระดับเสมอ เช่น เสียงดังจากเลื่อยวงเดือน กบไสไม้ ไซเรนฯ เสียงที่ดังเป็นระยะ เช่น เสียงดังจาก เครื่องอัดลม การจราจร เครื่องบินฯ เสียงกระแทก เช่น เสียงดังจากการตอกเสาเข็ม การย่ำ ทุบทุกระเบิด เป็นต้น

“เสียงรบกวน” หมายถึงระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดซึ่งในขณะมีการรบกวนมีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐานโดยมีระดับการรบกวนเกินกว่า 10 เดซิเบลเอ

“เสียงกระแทก” หมายถึงเสียงที่เกิดจากการตกตีเคาะหรือกระทบของวัตถุหรือลักษณะอื่นใดซึ่งมีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงทั่วไปในขณะนั้นและเกิดขึ้นในทันทีทันใดและสิ้นสุดลงภายในเวลาน้อยกว่า 1 วินาที (Impulsive Noise)

มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน

เวลาการทำงานที่ได้รับเสียง (ชั่วโมง)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินเดซิเบลเอ
12	87
8	90
7	91
6	92
5	93
4	95
3	97
2	100
1-1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 หรือน้อยกว่า	115

อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัดเสียงได้แก่ Sound Level Meter และมีขั้นตอนการตรวจวัด ดังนี้

- 1.การเตรียมเครื่องมือการอัดประจุไฟให้เต็มที่
- 2.ทำการปรับเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ
- 3.การเตรียมขาตั้งเครื่องวัดเสียง
- 4.การติดตั้งเครื่องตรวจวัดเสียง
- 5.ดำเนินการตรวจวัดเสียง

การตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง

แสงเป็นพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงความยาวคลื่นซึ่งสามารถกระตุ้นจอภาพ (Retina) และทำให้เกิดการมองเห็นได้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแสงที่ตาของมนุษย์สามารถมองเห็นได้อยู่ในช่วงระหว่างคลื่นวิทยุและรังสีเอ็กซ์คือมีคุณสมบัติผสมผสานระหว่างคลื่นและอนุภาคมีความยาวคลื่นในช่วง 380 – 770 นาโนเมตร ซึ่งมีแหล่งกำเนิด 2 แหล่ง ได้แก่แสงจากธรรมชาติ (Natural Lighting) ที่สำคัญคือดวงอาทิตย์และแสงสว่างจากหลอดไฟหรือสิ่งที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น (Artificial Lighting) เช่นหลอดไส้หลอดโซเดียมหลอดแสงจันทร์หลอดเรืองแสง เป็นต้น

เครื่องมือในการตรวจวัดความเข้มแสงสว่างได้แก่ LUX METER อ่านค่าเป็นลักซ์

การตรวจวัดความเข้มแสงสว่างภายในอาคารวิธีการตรวจวัดโดยทั่วไปมี 2 วิธีคือวัดที่จุดทำงานและวัดแบบค่าเฉลี่ยของพื้นที่ทั่วไป

1. การวัดแบบจุด (Spot Measurement)

เป็นการตรวจวัดความเข้มแสงสว่างบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานโดยใช้สายตาเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาคู่กับที่ในการทำงาน ตรวจวัดในจุดที่สายตาทะหนักขึ้นงานหรือจุดที่ทำงานของคนงาน (Point of Work) โดยวางเครื่องวัดแสงในแนวระนาบเดียวกับชิ้นงานหรือพื้นผิวที่สายตาดูกระทบแล้วอ่านค่า

2. การวัดแสงเฉลี่ยแบบพื้นที่ทั่วไป (Area Measurement)

เป็นการตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในบริเวณพื้นที่ทั่วไปภายในสถานประกอบการกิจการเช่นทางเดินและบริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ในกระบวนการผลิตที่ผู้ปฏิบัติงานทำงาน

ขั้นตอนและเทคนิควิธีการวัดแสงสว่าง

1. ปรับให้เครื่องอ่านค่าที่ศูนย์

ก่อนทำการตรวจวัดแสงสว่างต้องปรับให้เครื่องอ่านค่าที่ศูนย์ก่อนทุกครั้งการปรับเครื่องเช่นนี้เรียกว่า Zeroing หากไม่เป็นเช่นนั้นต้องปรับมิเตอร์ให้อ่านค่าศูนย์ก่อนเริ่มการตรวจวัด

2. ปรับมิเตอร์โดยมิเตอร์บางรุ่นจะมีปุ่มให้ปรับเลือกช่วงของความเข้มแสงสว่างระดับต่างๆหากไม่แน่ใจว่าระดับความเข้มของแสงสว่างเป็นปริมาณเท่าไรให้ปรับปุ่มไปช่วงของการวัดที่ระดับสูงก่อนถ้าไม่ในช่วงการวัดนั้นจึงค่อยปรับสเกลต่ำลงมา

3. วางเซลล์รับแสงระนาบเดียวกับพื้นผิวงานของผู้ปฏิบัติงานนั้นอ่านค่าความเข้มแสงสว่างผู้ทำการตรวจวัดต้องระวังไม่ให้เงาของตัวเองทอดบังบนเซลล์รับแสงซึ่งทำให้ค่าความเข้มแสงสว่างผิดจากความแท้จริง

4. ให้เซลล์รับแสงรับแสงจนค่าแน่นอนทุกครั้ง (ประมาณ 5 - 15 นาที) จึงอ่านค่ามิเตอร์และบันทึกผล

5. นำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับกฎกระทรวงฯเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่างและเสียงพ.ศ.2549

6. การตรวจวัดความเข้มแสงสว่างจะทำการตรวจวัดตามสภาพความเป็นจริงเช่นหากปฏิบัติงานโดยไม่เปิดไฟแต่ใช้แสงสว่างจากธรรมชาติก็ทำการตรวจวัดตามสภาพจริงนั้นแต่หากปกติการทำงานนั้นเปิดหลอดไฟฟ้าในขณะที่ทำงานให้เปิดหลอดไฟฟ้าไว้อย่างน้อย 20 นาทีก่อนทำการตรวจวัดทั้งนี้เพื่อให้หลอดไฟส่องสว่างเต็มที่

7. ต้องวัดแสงในขณะที่ผู้ปฏิบัติงานอยู่ในลักษณะการทำงานจริงๆแม้การทำงานนั้นจะทำให้เกิดเงาในการวัดแสงควรพิจารณาตำแหน่งของดวงอาทิตย์และสภาพอากาศขณะที่ทำการวัดด้วย

8. งานที่ปฏิบัติในเวลากลางวันต้องทำการวัดแสงในตอนกลางวันแต่ถ้างานที่ปฏิบัตินั้นเป็นเวลากลางคืนก็ต้องทำการตรวจวัดในเวลา กลางคืน

การตรวจวัดสภาพความร้อน

ความร้อนเป็นพลังงานที่เกิดจากการเคลื่อนไหวหรือสั่นสะเทือนของโมเลกุลของวัตถุหน่วยวัดระดับความร้อนคือองศาเซลเซียสและองศาฟาเรนไฮท์และหน่วยวัดปริมาณความร้อนคือแคลอรีและบีทียูหนึ่งแคลอรีคือปริมาณความร้อนที่ทำให้ น้ำ 1 กรัมมีอุณหภูมิสูงขึ้น 1 องศาเซลเซียสและหนึ่งบีทียูคือปริมาณความร้อนที่ทำให้ น้ำ 1 ปอนด์มีอุณหภูมิสูงขึ้น 1 องศาฟาเรนไฮท์

ระดับความร้อนหมายความว่าอุณหภูมิเวตบัลโกลบในบริเวณที่ลูกจ้างทำงานตรวจวัดโดยค่าเฉลี่ยในช่วงเวลาสองชั่วโมงที่มีอุณหภูมิเวตบัลโกลบสูงสุดของการทำงานปกติ

อุณหภูมิเวตบัลโกลบ(Wet Bulb Globe Temperature : WBGT)เป็นดัชนีวัดสภาพความร้อนในสิ่งแวดล้อมการทำงานซึ่งได้นำปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความร้อนที่สะสมในร่างกายมาพิจารณาได้แก่ความร้อนที่เกิดขึ้นภายในร่างกายขณะทำงานและความร้อนจากสิ่งแวดล้อมการทำงานซึ่งความร้อนจากสิ่งแวดล้อมการทำงานถูกถ่ายเทมายังร่างกายได้ 3 วิธีคือการนำพาและการแผ่รังสีความร้อน

ความหนักเบาของงานหมายความว่าการใช้พลังงานของร่างกายหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเพื่อใช้ปฏิบัติงานการจำแนกความหนัก-เบาของลักษณะการทำงานออกเป็น 3 ระดับ

* งานเบาหมายความว่าลักษณะงานที่ใช้แรงงานน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน 200 กิโลแคลอรีต่อ ชั่วโมง

* งานปานกลางหมายความว่าลักษณะงานที่ใช้แรงงานปานกลางหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกิน 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมงถึง 350 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง

* งานหนักหมายความว่าลักษณะงานที่ใช้แรงมากหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายเกิน 350 กิโลแคลอรีต่อ ชั่วโมง

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจวัดสภาพความร้อนประกอบด้วยเทอร์โมมิเตอร์ 3 ชนิดคือเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้งเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกเทอร์โมมิเตอร์ชนิดโกลบในปัจจุบันเพื่อความสะดวกในการตรวจวัดบริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์ตรวจวัดสภาพความร้อนได้คิดค้นเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถอ่านค่า WBGT ได้ทันที

การตรวจวัดสภาพความร้อนให้ตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณที่มีลูกจ้างปฏิบัติงานอยู่ในสภาพการทำงานปกติและต้องตรวจวัดในช่วงเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุดของการทำงานในปีนั้นมีขั้นตอนดังนี้

1. จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดระดับความร้อนให้มีความพร้อมใช้
2. หยดน้ำกลั่นลงบนผ้าที่หุ้มกระเปาะเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียก
3. ติดตั้งเครื่องมือในการตรวจวัดสภาพความร้อนที่ระดับความสูงจากพื้น 1.5 เมตร
4. ตั้งอุปกรณ์หรือเครื่องมือไว้อย่างน้อย 30 นาทีก่อนอ่านค่าบันทึกค่า WBGT
5. หากคนงานทำงานในบริเวณที่มีสภาพความร้อนแตกต่างกันตั้งแต่สองพื้นที่ขึ้นไปให้ตรวจวัดสภาพความร้อนในทุกพื้นที่แล้วเลือกช่วงระยะเวลา 2 ชั่วโมงที่ร้อนที่สุดนำค่าที่วัดได้มาคำนวณค่า WBGT เฉลี่ย
6. นำค่าระดับความร้อนที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับความร้อนตามที่กำหนดไว้ในตามกฎกระทรวงฯ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในอาคาร

คุณภาพอากาศภายในอาคารหมายถึงสภาวะการที่อากาศภายในอาคารที่อาจไม่มีสิ่งเจือปนหรือมีสิ่งเจือปนอยู่ในปริมาณที่อาจจะทำหรือไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ต่อสิ่งมีชีวิตอื่นๆ หรือภัยอันตรายของมนุษย์หรือต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบอาคารนั้น

อันตรายต่อสุขภาพของผู้อาศัยและผู้ใช้อาคารเมื่อคุณภาพอากาศไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดโดยทั่วไปเกิดจากสาเหตุต่อไปนี้

1. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์(CO) ก๊าซนี้ทำให้เม็ดโลหิตแดงไม่สามารถรับออกซิเจนไปเลี้ยงเนื้อเยื่อต่างๆของร่างกายได้ทำให้เกิดอาการปวดหรือเวียนศีรษะอาเจียนอ่อนเพลียหมดแรงความรู้สึกสับสนถ้าได้รับในปริมาณมากจะทำให้หมดสติและเสียชีวิตได้
2. ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์(H₂S) มีแหล่งกำเนิดของมาจาก 2 แหล่งได้แก่ กระบวนการทางธรรมชาติและกระบวนการทางอุตสาหกรรม โดยกระบวนการทางธรรมชาติได้แก่ กระบวนการย่อยสลายของซากอินทรีย์สารที่มีธาตุซัลเฟอร์เป็นส่วนประกอบโดยแบคทีเรียในสภาวะที่ไม่ใช้ออกซิเจนระดับความเข้มข้นส่งผลเสียต่อมนุษย์หากได้รับในระดับความเข้มข้นต่ำก็ส่งผลให้เกิดอาการระคายเคืองแต่ถ้าได้รับที่ปริมาณความเข้มข้นสูงๆ ก็อาจทำให้เสียชีวิตได้ทันที และนอกจากนี้เมื่อแก๊สพิษชนิดนี้สัมผัสกับน้ำหรือไอน้ำก็จะเปลี่ยนเป็นกรดซัลฟูริกมีฤทธิ์ทางการกัดกร่อนสูงสามารถกัดกร่อนหลังคาบ้านเรือนรวมถึงวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างรุนแรง โดยเฉพาะหากแก๊สชนิดนี้เกาะตัวอยู่บนโลหะหรืออยู่ในอากาศ เมื่อฝนตกลงมาก็จะกลายเป็นไอกรด หรือฝนกรด และถ้าหากถูกผิวหนังก็จะเกิดอาการปวดแสบปวดร้อน
3. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) เป็นก๊าซไม่มีสีไม่มีกลิ่นอยู่ในธรรมชาติที่ความเข้มข้นประมาณ 340ppm แหล่งกำเนิดก๊าซที่สำคัญคือการหายใจของมนุษย์ไอเสียจากเครื่องจักรเครื่องยนต์และการหมักคองต่างๆเป็นก๊าซที่ใช้หาค่าการระบายอากาศเนื่องจากถ้าอากาศระบายได้น้อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะมีปริมาณสะสมเพิ่มมากกว่ามาตรฐานถ้าได้รับปริมาณมากเช่นเกิน 1000 ppm เป็นเวลานานจะรู้สึกปวดศีรษะเหนื่อยล้า

ค่าพารามิเตอร์และค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ

ปัจจัยคุณภาพอากาศ	ค่ามาตรฐานที่กำหนด
อุณหภูมิ	23 - 26 °C
ความชื้นสัมพัทธ์	30 - 60%
% O ₂ (ก๊าซออกซิเจน)	>19.5
ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	<10 ppm
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	<1,000 ppm
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	<10 ppm
% LEL (ขีดจำกัดล่างของการติดไฟ)	<10
อัตราแลกเปลี่ยนอากาศ	> 2 ACH
อนุภาคขนาดเล็ก (PM 2.5)	0.025 mg/m ³

อุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัดคุณภาพอากาศในอาคาร ได้แก่ เครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยแบบรวม (Total VOCs) มีขั้นตอนการตรวจวัดดังนี้

1. ทำการประจุไฟให้เต็มประสิทธิภาพก่อนการใช้งานอย่างน้อย 5-6 ชั่วโมง
2. ก่อนตรวจวัดต้องทำการปรับ Zero เครื่องมือด้วย VOCs Zeroing Tube
3. หลังจากทำ Zero แล้วให้ปรับเทียบความถูกต้อง (Span Calibration) ด้วยก๊าซสำหรับปรับเทียบความถูกต้องทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดและรุ่นของเครื่องแต่ละบริษัท
4. นำเครื่องมือตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศแบบรวม(Total VOCs) ในพื้นที่ต่างๆต่อไป

เอกสารหมายเลข 3

การตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง

“การตรวจสุขภาพ” (Health examination) คือ กระบวนการค้นหาปัญหาสุขภาพในร่างกายของคน ซึ่งการประเมินผลการตรวจสุขภาพจะทำให้สามารถประเมินผลได้ตั้งแต่ร่างกายเริ่มพบความเสี่ยงต่อสุขภาพ พบว่ามีความเสื่อมของสุขภาพ ไปจนถึงพบความเจ็บป่วย ซึ่งอาจยังอยู่ในระยะที่ไม่แสดงอาการ ทำให้มีประโยชน์ในการป้องกัน รักษา และฟื้นฟูผู้ที่มีความผิดปกติของผลตรวจสุขภาพ ตั้งแต่ช่วงที่ร่างกายยังไม่แสดงอาการของโรคเกิดขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์แก่ผู้ตรวจสุขภาพเอง เนื่องจากโรบบางโรคหากพบอาการแสดงแล้วอาจไม่สามารถรักษาได้ในส่วนของ “การตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงทางอาชีวอนามัย” คือ การตรวจสุขภาพใดๆ ก็ตามที่เกี่ยวข้องกับการทำงานให้กับคนทำงาน เป็นการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงทางด้านเคมีและกายภาพให้กับลูกจ้างหรือผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งหรือตามปัจจัยเสี่ยง(ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานพ.ศ.2554)หรือกรณีพบว่าผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างมีสารเคมีในร่างกายสูงเกินกว่าระดับปกติอาจมีการตรวจมากกว่าหนึ่งครั้งโดยมีแนวทางในการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงดังนี้

1. เมื่อได้ทำการดำเนินการสำรวจสิ่งแวดล้อม ตรวจวัดสิ่งแวดล้อมแล้ว แพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะทำการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพที่คนทำงานเป็นอันดับต่อไป การประเมินทำให้ทราบว่าคุณค่าที่คนทำงานสัมผัสนั้นจะสร้างความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพมากน้อยเพียงใด ขั้นตอนของการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพประกอบด้วย

- (1) การบ่งชี้สิ่งคุกคาม (hazard identification)
- (2) การประเมินการสัมผัส (exposure assessment)
- (3) การประเมินขนาดสัมผัสกับผลกระทบที่เกิดขึ้น (dose-response relationship)
- (4) การอธิบายลักษณะของความเสี่ยง (risk characterization)

2. เมื่อประเมินความเสี่ยงจนทราบว่าคนทำงานใดมีความเสี่ยงอะไรบ้างแล้ว การดำเนินการเฝ้าระวังสุขภาพของคนทำงาน (health surveillance) เป็นลำดับขั้นที่สามารถดำเนินการได้ต่อไปได้ ความเสี่ยงในการเกิดโรคที่แพทย์สามารถเฝ้าระวังได้นั้น ไม่เพียงแต่ความเสี่ยงจากในงานเพียงอย่างเดียว แต่ยังรวมถึงความเสี่ยงจากปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ พันธุกรรม และความเสี่ยงจากพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเฝ้าระวังสุขภาพนั้น จัดเป็นหน้าที่หลักอย่างหนึ่งของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

3. เมื่อประเมินความเสี่ยงแล้วขั้นต่อไป คือ การเฝ้าระวังสุขภาพซึ่งสามารถทำได้โดยการออกแบบการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงที่คนทำงานแต่ละคนหรือแต่ละแผนกได้รับ เช่นคนที่ทำงานสัมผัสฝุ่นหิน มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคปอดฝุ่นหิน ก็ควรออกแบบการตรวจสุขภาพให้สอดคล้องกับความเสี่ยง โดยการแนะนำให้ตรวจภาพรังสีทรวงอก (chest X-ray) และ ตรวจสมรรถภาพปอด (lung function test) เป็นต้น การค้นหาความผิดปกตินั้น สามารถค้นหาได้ทั้งจาก การซักประวัติ (history taking) การตรวจร่างกาย (physical examination) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (laboratory investigation) การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อดูว่าคนทำงานมีการสัมผัสสิ่งคุกคามหรือไม่ การสัมผัสมีมากน้อยเพียงใด โดยการส่งตรวจระดับของสิ่งคุกคามใน เลือด ปัสสาวะ เส้นผม หรืออากาศที่หายใจออกมานั้น มีชื่อเรียกเฉพาะว่า การเฝ้าระวังทางชีวภาพ (biological monitoring) สารเคมีที่ตรวจมีค่าศัพท์เรียกเฉพาะว่า ตัวชี้วัดทางชีวภาพ (biological marker) การตรวจเฝ้าระวังทางชีวภาพนี้ เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งซึ่งช่วยในการประเมินว่าคนทำงานสัมผัสกับสิ่งคุกคามมากน้อยเพียงใด ซึ่งแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะพิจารณาเลือกการตรวจที่ถูกต้องเหมาะสมให้แก่หน่วยงานด้วยกระบวนการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการเฝ้าระวังทางชีวภาพ ทั้งหมดถือว่าเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการเฝ้าระวังสุขภาพ (health surveillance) ของคนทำงาน ในทางปฏิบัติอาจเรียกกรรมขั้นตอนเหล่านี้ว่าการตรวจสุขภาพทางอาชีวเวชศาสตร์ (occupational health examination) ก็ได้ หากแพทย์สามารถตรวจสุขภาพได้อย่างเหมาะสมแล้ว ก็จะทำให้มีโอกาสตรวจพบความผิดปกติของร่างกายคนทำงานได้มากขึ้น และตรวจพบได้รวดเร็ว ทำให้คนทำงานมีโอกาสได้รับการรักษาตั้งแต่ที่โรครยังมีอาการไม่มาก



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานส่งเสริมป้องกันจิตเวชและยาเสพติด	
รหัสเอกสาร : CP4.1.7	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๒ ของ ๕

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
๑. วัตถุประสงค์	๓
๒. ฝั่งกระบวนการทำงาน	๓
๓. ขอบเขต	๔
๔. ความรับผิดชอบ	๔
๕. คำจำกัดความ	๔
๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ	๔
๗. ตัวชี้วัด	๔
๘. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	๔
๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง	๔
๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร	๕
๑๑. ระบบการติดตามและประเมินผล	๕
๑๒. ภาคผนวก	-



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานส่งเสริมป้องกันจิตเวชและยาเสพติด	
รหัสเอกสาร : CP4.1.7	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๓ ของ ๕

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อใช้เป็นแนวทางในงานส่งเสริมป้องกันจิตเวชและยาเสพติดให้กับเจ้าหน้าที่สายแพทย์เพื่อการสนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่สันทิบบและใกล้เคียง

๒. ผังกระบวนการทำงาน

ลำดับ	ขั้นตอนของกระบวนการ	มาตรฐานเวลา (นาที)	ข้อกำหนดของกระบวนการ (กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ)	ผู้รับผิดชอบ
๑		ทุกวัน		จิตแพทย์ นักจิตวิทยา เจ้าหน้าที่พยาบาล
๒		๑ วัน	-	จิตแพทย์ นักจิตวิทยา เจ้าหน้าที่พยาบาล
๓		ตามภาระงาน		จิตแพทย์ นักจิตวิทยา เจ้าหน้าที่พยาบาล
๔		๑ วัน		จิตแพทย์ นักจิตวิทยา เจ้าหน้าที่พยาบาล
๕		๑ วัน		จิตแพทย์ นักจิตวิทยา เจ้าหน้าที่พยาบาล
รวม				



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานส่งเสริมป้องกันจิตเวชและยาเสพติด	
รหัสเอกสาร : CP4.1.7	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๔ ของ ๕

๓. ขอบเขต

เริ่มตั้งแต่ การเตรียมความพร้อม การวางแผนก่อนการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงาน การทบทวนการปฏิบัติ และการประเมินผลการปฏิบัติงานส่งเสริมป้องกันจิตเวชและยาเสพติด

๔. ความรับผิดชอบ

- ๔.๑ จิตแพทย์ รับผิดชอบ ควบคุมการปฏิบัติการ สนับสนุนงานส่งเสริมป้องกันจิตเวชและยาเสพติด
- ๔.๒ นักจิตวิทยา รับผิดชอบ ช่วย ควบคุมการปฏิบัติการ สนับสนุนงานส่งเสริมป้องกันจิตเวชและยาเสพติด
- ๔.๓ เจ้าหน้าที่พยาบาล รับผิดชอบ การปฏิบัติการ สนับสนุนงานส่งเสริมป้องกันจิตเวชและยาเสพติด

๕. คำจำกัดความ

๕.๗ การคัดกรองผู้ป่วย (Triage) หมายถึง การจำแนกประเภทผู้ป่วย ตามแนวทางการคัดกรองและประเมินอาการ หรือปัญหาสำคัญที่นำมาโรงพยาบาล โดยจำแนกผู้ป่วยออกเป็น ๓ ประเภท ได้แก่

- E: Emergency (ภาวะฉุกเฉิน) หมายถึง กลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยที่รุนแรงมีภาวะคุกคามที่เสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือระบบการทำงานของร่างกายล้มเหลว ซึ่งต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างทันทีและเร่งด่วน
- U : Urgent (ภาวะรีบด่วน) หมายถึง กลุ่มผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะเกิดโรคอย่างเฉียบพลันที่สมควรได้รับการรักษาโดยเร็ว ซึ่งสามารถรอได้ในระยะเวลา ๒๐ นาที –๒ ชั่วโมงซึ่งหากได้รับการรักษาล่าช้า อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือเป็นอันตรายต่อชีวิต
- N : Non-urgent (ภาวะไม่รีบด่วน) หมายถึง กลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยเล็กน้อยหรือเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่มีอาการเปลี่ยนแปลงแล้ว สามารถรอได้ถึง ๒ ชั่วโมงโดยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนใด ๆ

๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ

- ๖.๑ ได้รับการงานส่งเสริมป้องกันจิตเวชและยาเสพติดที่มีมาตรฐาน

๗. ตัวชี้วัด

- ๗.๑ ผู้มารับบริการ มีความพึงพอใจมากกว่า ๘๐%
- ๗.๒ ร้อยละของกำลังพลทั้งหมดที่ได้รับการงานส่งเสริมป้องกันจิตเวชและยาเสพติด

๘. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- ๘.๑ การเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงาน เตรียม วัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้พร้อมในการปฏิบัติงาน ตรวจสอบเช็ค ทำความสะอาด
- ๘.๒ การวางแผนก่อนการปฏิบัติงานส่งเสริมป้องกัน โดยการประสานผู้เกี่ยวข้อง หน่วยงาน และประชุมปรึกษาทีมเตรียมความพร้อมทั้งด้านเอกสาร และอุปกรณ์ต่างๆ
- ๘.๓ การปฏิบัติงานส่งเสริมป้องกัน ออกดำเนินการตามวันเวลาที่กำหนด
- ๘.๔ การทบทวนการปฏิบัติส่งเสริมป้องกัน หลังการดำเนินกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว
- ๘.๕ การประเมินผลการปฏิบัติงานส่งเสริมป้องกัน โดยสรุปรายงานผลการดำเนินงาน

๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

- ๙.๑ มาโนช หล่อตระกูล และคณะ (๒๕๕๕) จิตเวชศาสตร์รามธิบดี. (พิมพ์ครั้งที่ ๓) กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตเวชศาสตร์
- ๙.๒ ปราณี ฐิไพเราะ (๒๕๔๘). คู่มือยา (พิมพ์ครั้งที่ ๔) กรุงเทพฯ : L.T. Press Co.Ltd.
- ๙.๓ ฉวีวรรณ สัตยธรรม (๒๕๔๐). การพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต.(พิมพ์ครั้งที่ ๒) กรุงเทพฯ : ยุทธรินทร์การพิมพ์
- ๙.๔ อรพรรณ ลีอนุธวัชชัย (๒๕๔๕). การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานส่งเสริมป้องกันจิตเวชและยาเสพติด	
รหัสเอกสาร : CP4.1.7	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๕ ของ ๕

๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร

ชื่อเอกสาร	สถานที่เก็บ	ผู้รับผิดชอบ	การจัดเก็บ	ระยะเวลา
งานส่งเสริมป้องกันจิตเวชและยาเสพติด	สนง.คณะกรรมการ PMQA รพ.๑	เลขานุการ คณะกรรมการ PMQA รพ.๑	-เพิ่มเอกสาร -ไฟล์ข้อมูลในเครื่อง คอมพิวเตอร์	จนกว่าจะมีแก้ไข

๑๑. ระบบการติดตามและประเมินผล

๑๑.๑ -

๑๒. ผนวก



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานส่งเสริมป้องกันอันตราย	
รหัสเอกสาร : CP4.1.8	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๒ ของ ๔

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
๑. วัตถุประสงค์	๓
๒. ฝั่งกระบวนการทำงาน	๓
๓. ขอบเขต	๔
๔. ความรับผิดชอบ	๔
๕. คำจำกัดความ	๔
๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ	๔
๗. ตัวชี้วัด	๔
๘. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	๔
๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง	๔
๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร	๔
๑๑. ระบบการติดตามและประเมินผล	๔
๑๒. ภาคผนวก	-




คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานส่งเสริมป้องกันอันตราย	
รหัสเอกสาร : CP4.1.8	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๓ ของ ๔

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานส่งเสริมป้องกันอันตรายของบุคลากร ให้ปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน

๒. ผังกระบวนการทำงาน

ลำดับ	ขั้นตอนของกระบวนการ	มาตรฐานเวลา(นาที)	ข้อกำหนดของกระบวนการ (กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ)	ผู้รับผิดชอบ
๑	<p>การเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงาน</p>	ทุกวัน		ทันตแพทย์ พยาบาลทันตกรรม เจ้าหน้าที่ทันตกรรม
๒	<p>การวางแผนก่อนการปฏิบัติงานส่งเสริมป้องกัน</p>	๑ วัน	-	ทันตแพทย์ พยาบาลทันตกรรม เจ้าหน้าที่ทันตกรรม
๓	<p>การปฏิบัติงานส่งเสริมป้องกัน</p>	ตามภาระงาน		ทันตแพทย์ พยาบาลทันตกรรม เจ้าหน้าที่ทันตกรรม
๔	<p>การทบทวนการปฏิบัติส่งเสริมป้องกัน</p>	๑ วัน		ทันตแพทย์ พยาบาลทันตกรรม เจ้าหน้าที่ทันตกรรม
๕	<p>การประเมินผลการปฏิบัติงานส่งเสริมป้องกัน</p>	๑ วัน		ทันตแพทย์ พยาบาลทันตกรรม เจ้าหน้าที่ทันตกรรม
รวม				

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานส่งเสริมป้องกันอันตราย	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.8	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๔ ของ ๔

๓. ขอบเขต

เริ่มตั้งแต่การเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงาน การวางแผนก่อนการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงาน การทบทวนการปฏิบัติและ การประเมินผลการปฏิบัติงานส่งเสริมป้องกัน

๔. ความรับผิดชอบ

- ๔.๑ ทันตแพทย์ ตรวจวินิจฉัย บำบัดรักษาโรคและส่งเสริมป้องกันทางทันตกรรมแก่ผู้ใช้บริการ
- ๔.๒ พยาบาลทันตกรรม เตรียมความพร้อม
- ๔.๓ เจ้าหน้าที่ทันตกรรม ช่วยเตรียมความพร้อม

๕. คำจำกัดความ

๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ

- ๖.๑ ได้รับการสร้างเสริมป้องกันด้านสุขภาพที่มีมาตรฐาน

๗. ตัวชี้วัด

- ๗.๑ ผู้มารับบริการ มีความพึงพอใจมากกว่า ๘๐%
- ๗.๒ ร้อยละของกำลังพลทั้งหมดที่ได้รับการส่งเสริมป้องกันทันตสุขภาพ

๘. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- ๘.๑ การเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติงาน เตรียม วัสดุอุปกรณ์ เพื่อให้พร้อมในการปฏิบัติงาน ตรวจเช็ค ทำความสะอาด
- ๘.๒ การวางแผนก่อนการปฏิบัติงานส่งเสริมป้องกัน โดยการประสานผู้เกี่ยวข้อง หน่วยงาน และประชุมปรึกษาทีมเตรียมความพร้อมทั้งด้านเอกสาร และอุปกรณ์ต่างๆ
- ๘.๓ การปฏิบัติงานส่งเสริมป้องกัน ออกดำเนินการตามวันเวลาที่กำหนด
- ๘.๔ การทบทวนการปฏิบัติส่งเสริมป้องกัน หลังการดำเนินกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว
- ๘.๕ การประเมินผลการปฏิบัติงานส่งเสริมป้องกัน โดยสรุปรายงานผลการดำเนินงาน

๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร

ชื่อเอกสาร	สถานที่เก็บ	ผู้รับผิดชอบ	การจัดเก็บ	ระยะเวลา
งานส่งเสริมป้องกันทันตกรรม	สนง.คณะกรรมการ PMQA รพ.๑	เลขานุการ คณะกรรมการ PMQA รพ.๑	-แฟ้มเอกสาร -ไฟล์ข้อมูลในเครื่อง คอมพิวเตอร์	จนกว่าจะมีแก้ไข

๑๑. ระบบการติดตามและประเมินผล


๑๒. ผนวก



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานส่งเสริมป้องกันเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน	
รหัสเอกสาร : CP4.1.9	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๒ ของ ๗

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
๑. วัตถุประสงค์	๓
๒. ฝั่งกระบวนการทำงาน	๔
๓. ขอบเขต	๕
๔. ความรับผิดชอบ	๕
๕. คำจำกัดความ	๕
๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ	๕
๗. ตัวชี้วัด	๕
๘. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	๖
๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง	๗
๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร	๗
๑๑. ระบบการติดตามและประเมินผล	๗
๑๒. ภาคผนวก	-

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานส่งเสริมป้องกันเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.9	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๓ ของ ๗

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อให้ใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงานพิเศษ / ราชการพิเศษ กำลังพลกองทัพเรือ ของ รพ.อภากร
เกียรตินาคิน รฐท.สส.



คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานส่งเสริมป้องกันเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน

รหัสเอกสาร : CP4.1.9


แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑

วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙

หน้าที่ ๔ ของ ๗

๒. ผังกระบวนการทำงาน

ลำดับ	ขั้นตอนของกระบวนการ	มาตรฐานเวลา	ข้อกำหนดของกระบวนการ(กฎระเบียบข้อบังคับ)	ผู้รับผิดชอบ
๑		๒๐ นาที		กวดบ.รพ.๑
๒		๓๐ นาที		รังสี / พยาธิ
๓		๒๕ นาที		กวดบ.รพ.๑
๔		๕ นาที		แพทย์
๕		๕ นาที		เงินรายได้
๖		๕ นาที		เจ้าหน้าที่
	รวม	๙๐ นาที		

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานส่งเสริมป้องกันเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.9	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๕ ของ ๗

๓. ขอบเขต

เริ่มจากผู้รับบริการติดต่อ ลงทะเบียน ตรวจร่างกายเบื้องต้นและถ้าต้องการตรวจเพิ่มเติม ก็ให้ดำเนินการตาม งาน รังสี และพยาธิ และถ้าเป็นผู้ปฏิบัติการใต้น้ำ ก็จะต้องตรวจสอบสมรรถภาพปอด และ ทดสอบภายในห้องปรับบรรยากาศ แล้วชำระค่าใช้จ่าย พบ แพทย์ จนได้รับการแจ้งผล

๔. ความรับผิดชอบ

๔.๑ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนฯ มีหน้าที่ ให้คำแนะนำกำลังพล ในการกรอกข้อมูลทั่วไป

๔.๒ เจ้าหน้าที่ ตรวจ/วัด ร่างกายและสุขภาพเบื้องต้น มีหน้าที่ วัดชีพจรและความดันโลหิตขณะพักชั่งน้ำหนักตัวและวัด ส่วนสูงของร่างกาย วัดรอบอก วัดเส้นรอบเอว และความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง วัดความดันลูกตา วัดการมองเห็นสี ตรวจ การได้ยิน และตรวจเคลื่อนไหวไฟฟ้าหัวใจ

๕. คำจำกัดความ

๕.๑ ผู้ใช้บริการ หมายถึง ผู้ปฏิบัติการใต้น้ำ, ผู้ปฏิบัติการในห้องปรับบรรยากาศและผู้ปฏิบัติการในอากาศยานของ กองทัพเรือ

๕.๒ การตรวจสุขภาพ หมายถึง การตรวจ วัด ทดสอบใด ๆ ด้วยเครื่องมือที่เกี่ยวข้องจากหน่วยตรวจ เพื่อยืนยันสถานะทาง ร่างกาย, จิตใจของผู้รับการตรวจ

๕.๓ ผู้ปฏิบัติการใต้น้ำ หมายถึง ผู้ทำงานภายใต้สภาวะแวดล้อมที่มีความกดดันบรรยากาศมากกว่าระดับปกติ (เทียบกับ ระดับน้ำทะเล ที่ 14.7 ปอนด์/ตารางนิ้ว)

๕.๔ ผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับบรรยากาศ หมายถึงผู้ที่กองทัพเรือแต่งตั้งให้เป็นผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับบรรยากาศและมีสิทธิ์ รับเงินพิเศษรายเดือน

๕.๕ ผู้ปฏิบัติงานในอากาศ หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานในอากาศยานในขณะที่ปฏิบัติการบิน ได้แก่ ผู้ทำการใน อากาศและผู้ทำการบนอากาศยาน

๕.๖ ผู้ดำเนินการตรวจสุขภาพ หมายถึง แพทย์เวชศาสตร์การบิน, พยาบาลเวชศาสตร์การบิน พยาบาลทั่วไป รวมถึง เจ้าหน้าที่เทคนิคเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสุขภาพ

๖. ข้อกำหนดที่สำคัญ

๖.๑ ขั้นตอนการตรวจและการแปลผลถูกต้อง เชื่อถือได้ และเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

๖.๒ ผู้รับการตรวจได้รับการรักษา หรือจัดการเมื่อพบปัญหาสุขภาพตามมาตรฐานที่กำหนด


๗. ตัวชี้วัด

๗.๑ ร้อยละของเวลาที่ใช้ในการตรวจสุขภาพของกองเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบินครบทุกขั้นตอนไม่เกิน ๖๐ นาที

๗.๒ ร้อยละของความผิดพลาดจากการตรวจสุขภาพและการรายงานผล

๗.๓ ร้อยละของกำลังพลได้รับแจ้งผลการตรวจสุขภาพ และแนวทางการปฏิบัติ

๗.๔ ร้อยละของหน่วยงานต้นสังกัดได้รับทราบผลการตรวจ

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานส่งเสริมป้องกันเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.9	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๖ ของ ๗

๘. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

๘.๑ ลงทะเบียนผู้มารับบริการตรวจสุขภาพ ผู้มารับบริการตรวจลงลายมือชื่อในสมุดของผู้มารับบริการตรวจสุขภาพผู้ปฏิบัติการใต้น้ำ / ผู้ปฏิบัติงานในห้องปรับบรรยากาศ และผู้ปฏิบัติการในอากาศ ลงรายละเอียดตามประเภทในช่องรายการของผู้มารับบริการ เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนผู้มารับบริการในระบบ Hos XP ลงการวินิจฉัยโรค ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจอื่นๆ คิดค่าบริการตรวจสุขภาพตามประเภท ผู้รับบริการพร้อมกับพิมพ์ใบแจ้งค่าบริการ เขียนบัตรสุขภาพ ลงข้อมูลผู้มารับบริการในบัตรสุขภาพ พธ.003 (ผู้ปฏิบัติการใต้น้ำ) ลงข้อมูลผู้มารับบริการในบัตรสุขภาพ พธ.001 (ผู้ปฏิบัติการในอากาศ) และ ตรวจร่างกายเบื้องต้น ทั่วๆไป ทำการตรวจและทดสอบต่างๆ ได้แก่ ตรวจวัดความคมชัดของสายตา, ตรวจสอบการมองเห็นสี, ความดันลูกตา ชั่งน้ำหนัก, วัดส่วนสูง, วัดรอบอก รอบเอว, วัดความดันโลหิตและบันทึกผลในบัตร

๘.๑.๑ ตรวจการได้ยิน ให้คำแนะนำและวิธีการตรวจที่ถูกต้อง ทำการตรวจตามวิธีการที่ถูกต้อง และบันทึกผลในบัตรสุขภาพ

๘.๑.๒ ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ให้คำแนะนำและวิธีการตรวจที่ถูกต้อง ทำการตรวจตามวิธีการที่ถูกต้องและพิมพ์ผลการตรวจแนบไปกับบัตรสุขภาพ

๘.๒ แนะนำผู้รับบริการไปตรวจหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง แนะนำเส้นทางไปยังจุดให้บริการ ต่างๆ ได้แก่ ตรวจทันตกรรม, ตรวจทางพยาธิวิทยา, ตรวจทางรังสีวิทยา

๘.๓ ตรวจสมรรถภาพปอดและ ทำการทดสอบภายในห้องปรับบรรยากาศ ให้คำแนะนำและวิธีการตรวจที่ถูกต้อง ทำการตรวจตามวิธีการที่ถูกต้อง บันทึกผลการทดสอบในบัตรสุขภาพ

๘.๔ ตรวจร่างกายโดยแพทย์ แพทย์ทำการตรวจร่างกายทั่วไปและลงลายมือชื่อแพทย์ผู้ตรวจในบัตรสุขภาพ แนะนำสุขภาพเบื้องต้นในรายที่พบความผิดปกติ และให้คำแนะนำกรณีที่พบความผิดปกติเบื้องต้น เช่น ความดันโลหิต, น้ำหนักตัว และผลการตรวจตา การประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ แนะนำผู้รับบริการกรอกแบบประเมินความพึงพอใจและข้อเสนอแนะลงในกล่องรับใบประเมิน

๘.๕ ชำระค่าบริการ แผนกเงินรายได้ รพ.ฯ

๘.๖ การแจ้งผลการตรวจ และการให้คำแนะนำ แก่ผู้รับบริการทราบผลพร้อมคำแนะนำ โดยผ่าน ๓ ช่องทางหลัก คือ ทางเอกสาร ทาง E-mail และ ทางโทรศัพท์

๙. กฎหมาย มาตรฐาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง


๙.๑ แบบประวัติทางการแพทย์ (PM-UAD-014 ,R05)

๙.๒ บัตรสุขภาพผู้ปฏิบัติการใต้น้ำ (พธ.003)

๙.๓ ระเบียบ ทร.ว่าด้วยการตรวจสุขภาพผู้ปฏิบัติการใต้น้ำ ปี ๒๕๒๙

๙.๔ บัตรสุขภาพผู้ปฏิบัติการในอากาศ (พธ.001)

๙.๕ ระเบียบ ทร.ว่าด้วยการตรวจสุขภาพผู้ปฏิบัติงานในอากาศ ฉบับที่ ๒ พ.ศ.๒๕๓๓

	คู่มือปฏิบัติงานเรื่อง งานส่งเสริมป้องกันเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน	
	รหัสเอกสาร : CP4.1.9	แก้ไขครั้งที่ ๐๐ ฉบับที่ ๑
	วันที่ใช้ ๑ มีนาคม ๒๕๕๙	หน้าที่ ๗ ของ ๗

๑๐. การจัดเก็บและการเข้าถึงเอกสาร

ชื่อเอกสาร	สถานที่เก็บ	ผู้รับผิดชอบ	การจัดเก็บ	ระยะเวลา
งานส่งเสริมป้องกันเวชศาสตร์ใต้น้ำและการบิน	สนง.คณะกรรมการ PMQA รพ.๑	เลขานุการ คณะกรรมการ PMQA รพ.๑	-แฟ้มเอกสาร -ไฟล์ข้อมูลในเครื่อง คอมพิวเตอร์	จนกว่าจะมี แก้ไข

๑๑. ระบบการติดตามและประเมินผล

๑๑.๑ รวบรวมผลการตรวจในบัตรสุขภาพผู้ปฏิบัติการใต้น้ำและเก็บไว้ในแฟ้มเป็นรายบุคคล

๑๒. ภาคผนวก

-