

รายงานการประชุม  
คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน  
ครั้งที่ ๘/๒๕๖๗ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์  
เมื่อวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

ณ ห้องประชุมปรกรณ์ อังศุสิงห์ ชั้น ๑๐ อาคารกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้มาประชุม

- |  |   |
|--|---|
| ๑. นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์<br>ปลัดกระทรวงแรงงาน   | ประธานกรรมการ                             |
| ๒. นายเอกพงศ์ มุสิกะเจริญ<br>ผู้แทนกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์<br>วิจัยและนวัตกรรม | กรรมการ<br>(ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์) |
| ๓. นายสุรพงษ์ เอ็มอุทัย<br>ผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการ                                     | กรรมการ<br>(ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์) |
| ๔. นายอาทิตย์ พัฒนพงศ์ชัย<br>ผู้แทนกระทรวงอุตสาหกรรม                                   | กรรมการ<br>(ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์) |
| ๕. นายธีรเดช ธิพร<br>ผู้แทนสำนักงานประมาณ  | กรรมการ<br>(ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์) |
| ๖. นายสุทธิเกตุดี ทัดพิทักษ์กุล<br>ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน            | กรรมการ<br>(ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์) |
| ๗. นายวีรพัฒน์ ชินพันธ์<br>ผู้แทนกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา                           | กรรมการ<br>(ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์) |
| ๘. นายวิบูลย์ สุภัคพงษ์กุล<br>ผู้แทนสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย                           | กรรมการ<br>(ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์) |
| ๙. นายถาวร ชลัชเชียร<br>ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย                               | กรรมการ<br>(ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์) |
| ๑๐. นางอัจฉรา กิวนนท์<br>ผู้แทนสมาคมธนาคารไทย  | กรรมการ<br>(ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์) |
| ๑๑. นายรุ่งโรจน์ สีเหลืองสวัสดิ์<br>ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย         | กรรมการ<br>(ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์) |
| ๑๒. นายประเสริฐ กลิ่นชู<br>ผู้ทรงคุณวุฒิ   | กรรมการ<br>(ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์) |
| ๑๓. นายวรศักดิ์ วัชรกำธร<br>ผู้ทรงคุณวุฒิ  | กรรมการ<br>(ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์) |
| ๑๔. นายพิชญะ จันทรานูวัฒน์<br>ผู้แทนองค์กรอาชีพ  | กรรมการ<br>(ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์) |
| ๑๕. นายธาดา เชียงกุล<br>ผู้แทนฝ่ายนายจ้าง  | กรรมการ<br>(ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์) |
| ๑๖. นายวีระ เจริญวรรณยิ่ง<br>ผู้แทนฝ่ายลูกจ้าง   | กรรมการ<br>(ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์) |
| ๑๗. นายเดชา พุฒิชัยพัฒนวิทย์<br>อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน                              | กรรมการและเลขานุการ                       |
| ๑๘. นายสมชาติ สุภารี<br>หัวหน้าผู้ตรวจราชการกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน                        | ผู้ช่วยเลขานุการ                          |

๑๙. นางสาวภาเพ็ญ ศรีศักดิ์  
ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้ช่วยเลขานุการ

#### ผู้ไม่มาประชุม

- |   |            |
|---|------------|
| ๑. นางมัลลิกา อัทธาสกิจ<br>ผู้แทนกระทรวงการคลัง       | ติตราขการ  |
| ๒. นายบุญศักดิ์ เกียรติเจริญเลิศ<br>ผู้แทนองค์กรอาชีพ | ติคมากรกิจ |

#### ผู้เข้าร่วมประชุม

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| ๑. นายสง่า แสนเดช                 | ผู้อำนวยการกลุ่มกฎหมาย                     |
| ๒. นายสมภพ อภิรัตน์นวะกุล         | ผู้อำนวยการสำนักงานรับรองความรู้ความสามารถ |
| ๓. นางอติศา เอกสมทราเมษฐ์         | ผู้อำนวยการกองเผยแพร่และประชาสัมพันธ์      |
| ๔. นายณพดล น้อยอุทัย              | เลขานุการกรม                               |
| ๕. นางสาวเนาวรัตน์ คำดา           | กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน         |
| ๖. นายสันติ พัทชนะ                | กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน         |
| ๗. นายพุทธิภัท ติมลิขิต           | กลุ่มกฎหมาย                                |
| ๘. นายรชต ศรีปัญญา                | กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน         |
| ๙. จำสับเอกชัยวุฒิ ปานดวง         | กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน         |
| ๑๐. นางสาวสาวิตรี สมชาติเกรียงไกร | กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน         |
| ๑๑. นายปัญญาวัฒน์ วิวัฒน์บุญโชค   | กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน         |
| ๑๒. นางบุษกร เก้าเอี้ยน           | กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน         |
| ๑๓. นายปรุพท์ สดสว่าง             | กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน         |
| ๑๔. นายปฐมพงษ์ แก้วดี             | กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน         |
| ๑๕. นายกิตติกรณ์ สำลี             | กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน         |
| ๑๖. นางสาวอุทุมพร ยิ้มวงศ์จิตต์   | สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน                  |
| ๑๗. สิบเอกภูมิศักดิ์ ลากเหลือ     | สำนักงานรับรองความรู้ความสามารถ            |
| ๑๘. นายทวีชัย ศรีโยธา             | สำนักงานรับรองความรู้ความสามารถ            |
| ๑๙. นางสาวสิทธิชนาถ สุทธชนะ       | กองส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน             |
| ๒๐. นางสาวอุไรวรรณ หันตรา         | กองส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน             |
| ๒๑. นางสาวพจนานพร ศราวุธสกุล      | กองส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน             |
| ๒๒. นางชญาตา อาทรรฐิติโชติ        | กองส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน             |
| ๒๓. นางศิริธร ลองพิชัย            | กองส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน             |
| ๒๔. นางสาววิมลรัตน์ จีสินเกียรติ  | กองส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน             |
| ๒๕. นางสาวณัฐกานต์ โภคสุนทรสกุล   | กองส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน             |
| ๒๖. นางสาวจินฉนิชา กลิ่นชม        | กองส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน             |
| ๒๗. นายสิริศักดิ์ เพ็ชรศรี        | กองส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน             |

#### ผู้เข้าร่วมประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

วาระที่ ๕.๑ ขอรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖

#### ๑. สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๑ สุราษฎร์ธานี

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| นายธมกร วงศ์สุวรรณ      | ผู้อำนวยการกลุ่มงานมาตรฐานฝีมือแรงงานและรับรองความรู้ความสามารถ |
| นางสาวสุปรียา นวลจันทร์ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ                            |

**๒. สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๒ สงขลา**

นายสุวัฒน์ จันทร์ดีกุล	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน
------------------------	----------------------------

**๓. สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๒๐ เชียงราย**

นายศิริ วัฒนศิลป์	ผู้อำนวยการกลุ่มงานมาตรฐานฝีมือแรงงานและรับรองความรู้ความสามารถ
-------------------	---

นางสาววรัญญา เพียงจันทร์	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
--------------------------	------------------------------------

นางสาวกัณฑ์พร พระศรี	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
----------------------	------------------------------------

**๔. สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๓๒ จันทบุรี**

นางสาวปิยพร บัวเกิด	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน
---------------------	----------------------------

**๕. สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๔๐ มุกดาหาร**

นายอุตร โพธิ์คำ	ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช๒
-----------------	----------------------------

นางสาวยุภาวดี แสงงบาล	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน
-----------------------	----------------------------

**๖. สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานชัยนาท**

นางสาวเจริญจิต สงโย	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
---------------------	------------------------------------

นายโองการ โยสุตใจ	ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับช ๓
-------------------	---------------------------

**๗. สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานชัยภูมิ**

นายสันธธา แซ่มขุนทด	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
---------------------	------------------------------------

นายโกศลป์ ประกอบ	ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช๓
------------------	----------------------------

**๘. สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานน่าน**

นางพินพัลดา กัณพอง	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
--------------------	------------------------------------

นายจิรายุทธ จันทร์ศรีวงศ์	ครูฝึกฝีมือแรงงาน
---------------------------	-------------------

**๙. สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานอ่างทอง**

นายมนตรี ประจักษ์จิต	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
----------------------	---

นางสาวเนาวรัตน์ อินวกุล	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
-------------------------	------------------------------------

นายประโยชน์ กองอรรถ	นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน
---------------------	----------------------------

**วาระที่ ๕.๒ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน)**

นายอนุรัตน์ เขมานิภูฐาโท	ประธานอนุกรรมการ
--------------------------	------------------

นายมงคล มณีสินธพ	อนุกรรมการ
------------------	------------

นายศิริ สาระพางค์	อนุกรรมการ
-------------------	------------

**วาระที่ ๕.๓ สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์**

นายพงศา แสนใจงาม	ประธานอนุกรรมการ
------------------	------------------

นายอดิศร นิลวิสุทธิ์	อนุกรรมการ
----------------------	------------

**วาระที่ ๕.๔ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม**

นายสมเกียรติ อุ่เงิน	อนุกรรมการ (MARA)
----------------------	-------------------

นายจิรัตน์ ต๋อรัตน์วัฒนา	อนุกรรมการ
--------------------------	------------

**วาระที่ ๕.๕ สาขาช่างซ่อมรถยนต์**

นายสุเทพ ตะสมุท	อนุกรรมการ
-----------------	------------

นายสมชาติ บุญศรี	อนุกรรมการ
------------------	------------

**วาระที่ ๕.๖ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ)**

นายอิทธิพล จำเืองจรัส	ประธานอนุกรรมการ (Onsite)
-----------------------	---------------------------

นายสันติ พัทชนะ	อนุกรรมการ (Onsite)
-----------------	---------------------

วาระที่ ๕.๗ จัดทำและปรับปรุงมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ พร้อมทั้งคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

๑. สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขานักพัฒนาหุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติ  
นายกิตติพัฒน์ ชนะสิทธิ์
๒. สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างติดตั้งระบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม  
นายกิตติพัฒน์ ชนะสิทธิ์
๓. สาขาอาชีพเครื่องจักรกลและการผลิต สาขาช่างเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ CAD  
นายนิรวิทย์ นนทะศิริ
๔. สาขาอาชีพท่องเที่ยว กีฬา และการจัดนิทรรศการ สาขาพนักงานทำความสะอาดห้องพัก  
นายบุญพล กลั่นวารี
๕. สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถแทรกเตอร์การเกษตร  
นายเฉลิมศักดิ์ ลุยตัน

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๓๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธาน ปลัดกระทรวงแรงงาน (นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

๑. กระทรวงแรงงานได้จัดกิจกรรม Roadshow เมื่อวันที่ ๑๘ - ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๗ ณ ประเทศญี่ปุ่น โดยมีเป้าหมายในการขยายตลาดแรงงานไทย ใช้ทักษะฝีมือแรงงาน เพิ่มโอกาสการทำงานในต่างประเทศและได้รับสวัสดิการที่เหมาะสม ซึ่งจัดขึ้นโดยสำนักงานแรงงานในประเทศญี่ปุ่น ในโครงการ "MOL Overseas Matching" มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้องค์กรผู้ส่งของไทยและองค์กรกำกับดูแลของญี่ปุ่นที่เข้าร่วมงานได้มีโอกาสพบปะเจรจาระหว่างกัน ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการของประเทศไทย สนับสนุนให้คนไทยไปทำงานที่ประเทศญี่ปุ่น แต่สิ่งที่เป็นปัญหาของของกระทรวงแรงงานหรือคนไทยที่ไปทำงานประเทศญี่ปุ่นคือเรื่องภาษา ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมอบหมายให้กระทรวงแรงงานร่วมเจรจากับมหาวิทยาลัยหรือองค์กรต่างๆ ที่ทำข้อตกลงร่วมกัน ในเรื่อง Upskill/Reskill ให้กับผู้ที่สนใจไปทำงานต่างประเทศ หรือเข้ารับการศึกษาหลักสูตรต่างๆ จากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานให้มีความรู้ความสามารถและ ทักษะเพิ่มเติมในสาขาอาชีพที่ปฏิบัติอยู่ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๒. เมื่อวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๗ ประธานคณะกรรมการธิการการแรงงาน วุฒิสภา พร้อมด้วยคณะกรรมการได้เดินทางมาศึกษาดูงานและหารือราชการร่วมกับกระทรวงแรงงานซึ่งทางคณะกรรมการได้มีข้อเสนอแนะและสอบถามข้อมูลในบางประเด็นที่เกี่ยวกับกรมพัฒนาฝีมือแรงงานในเรื่องคนงานที่ออกจากระบบการจ้างงานและเป็นผู้ว่างงานว่ากรมมีมาตรการอย่างไร ซึ่งอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้ชี้แจงให้คณะกรรมการการแรงงาน วุฒิสภา ได้รับทราบในประเด็นนี้ว่า กรมได้ดำเนินการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงานทั้งด้าน Upskills และ Reskills เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบันและอนาคต รวมถึงการส่งเสริมแรงงานใหม่ที่จะก้าวเข้าสู่การทำงาน และแรงงานในปัจจุบันได้มีการพัฒนาศักยภาพแรงงานให้ได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน

๓. เมื่อวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๗ ได้มีการประชุมคณะกรรมการค่าจ้างเพื่อพิจารณาปรับขึ้นอัตราค่าจ้างซึ่งคณะกรรมการมีมติเห็นชอบ ๑. กำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำเป็นวันละ ๔๐๐ บาท ใน ๔ จังหวัด และ ๑ อำเภอ ได้แก่ จังหวัดภูเก็ต ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง และอำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๒. กำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำเป็นวันละ ๓๘๐ บาท ในอำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ๓. กำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำเป็นอัตราร้อยละ ๓๗/๒ บาท ในเขตท้องที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล

ได้แก่ จังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดสมุทรสาคร รวม ๖ จังหวัด ๔. กำหนดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ๖๗ จังหวัดที่เหลือ ปรับค่าจ้างขั้นต่ำเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒.๐ ซึ่งคณะกรรมการค่าจ้างฯ ได้กระจายอำนาจการพิจารณาอัตราค่าจ้างขั้นต่ำไปยังภูมิภาค โดยให้คณะกรรมการพิจารณาอัตราค่าจ้างขั้นต่ำจังหวัด รวม ๗๗ คณะ เพื่อนำข้อเสนอแนะอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของจังหวัดมาพิจารณาร่วมกัน

ขอบคุณคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานทุกท่านที่สละเวลามาร่วมประชุมในวันนี้ ซึ่งเป็นการประชุม ครั้งที่ ๘/๒๕๖๗ มีวาระการประชุมตามรายละเอียดระเบียบวาระการประชุม ขอให้กรรมการฯ ทุกท่านได้กรุณาให้ข้อคิดเห็นและเสนอแนะในการประชุมครั้งนี้ และขอให้ฝ่ายเลขานุการดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุม

**ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๗/๒๕๖๗**

คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานได้มีการประชุม ครั้งที่ ๗/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ฝ่ายเลขานุการได้จัดทำรายงานการประชุม จำนวน ๘๗ หน้า และได้จัดส่งรายงานการประชุมให้คณะกรรมการรับรองรายงานการประชุมแล้ว เมื่อวันที่ ๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ไม่มีท่านใดแจ้งแก้ไขรายงานการประชุม จึงขอให้ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๗/๒๕๖๗ รายละเอียดตาม QR Code



รายงานการประชุมคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน  
ครั้งที่ ๗/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

มติที่ประชุม รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๗/๒๕๖๗

### ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมทราบ

การดำเนินงานกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน (กองส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน)

๓.๑ รายงานผลการพิจารณาอนุมัติการให้เงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนตามพระราชบัญญัติ

ส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕

#### ๓.๑.๑ ความเป็นมา

๓.๑.๑.๑ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานในคราวประชุม ครั้งที่ ๕/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๗ เห็นชอบวงเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จำนวน ๓๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท โดยให้ตัวจ่ายภายในวงเงินได้ทุกรายการ

#### ๓.๑.๒ สารสำคัญ

๓.๑.๒.๑ ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การใช้จ่ายเงินเพื่อช่วยเหลือหรืออุดหนุนจากกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน ลงวันที่ ๒๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๔ เป็นต้นไป

ข้อ ๑๕ เมื่อกรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้รับคำขอรับเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนแล้ว ให้พิจารณาคำขอพร้อมเอกสารหลักฐานประกอบ หากเห็นว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ให้อนุมัติคำขอและจ่ายเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนแก่ผู้ยื่นคำขอ

ข้อ ๑๘ ให้กรมพัฒนาฝีมือแรงงานรายงานผลการพิจารณาต่อคณะกรรมการ

๓.๑.๒.๒ คำสั่งกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ที่ ๘๑๒/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ เรื่อง มอบอำนาจเกี่ยวกับการให้กู้ยืมเงินและการใช้จ่ายเงินเพื่อช่วยเหลือหรืออุดหนุนจากกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงานมอบอำนาจให้ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานหรือผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงาน ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงานในการพิจารณาอนุมัติคำขอรับเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนและจ่ายเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนให้แก่ผู้ยื่นคำขอ

#### ๓.๑.๓ ข้อยางงาน

กรมพัฒนาฝีมือแรงงานขอรายงานผลการพิจารณาอนุมัติการให้เงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ (ค.ศ. - พ.ย. ๒๕๖๗) จำนวน ๔๐๑ แห่ง เป็นเงินทั้งสิ้นจำนวน ๗,๒๕๒,๗๔๖.๗๔ บาท คิดเป็นร้อยละ ๒๑.๗๘ ของจำนวนเงินงบประมาณจำนวน ๓๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท รายละเอียด ดังนี้

(๑) ให้เงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนแก่ผู้ประกอบการที่ส่งเงินสมทบเข้ากองทุนประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ภายในเดือนมีนาคม ๒๕๖๖ จำนวน ๓๗ แห่ง เป็นเงินจำนวน ๓๓๖,๒๓๒.๘๐ บาท

(๒) ให้เงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนแก่ผู้ประกอบการที่ดำเนินการพัฒนาฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๔ วรรคสอง ในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๗๐ ของลูกจ้างทั้งหมดในปีที่ผ่านมา ให้เงินช่วยเหลือหรืออุดหนุน ๒๐๐ บาท ต่อคน จำนวน ๑๘๗ แห่ง เป็นเงินจำนวน ๕,๑๓๒,๔๐๐ บาท

(๓) ให้เงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนแก่ผู้ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงานของตน ตามมาตรา ๒๖ ให้เงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนในแต่ละสาขา ระดับละ ๑๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๑๘ แห่ง จำนวน ๒๑ สาขา เป็นเงินจำนวน ๒๑๐,๐๐๐ บาท

(๔) ให้เงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนแก่ผู้ประกอบการที่ส่งลูกจ้างเข้ารับการทดสอบ และผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และจ่ายค่าจ้างตามมาตรฐานฝีมือเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๘๐ วัน ก่อนวันยื่นขอรับเงินอุดหนุน ให้เงินช่วยเหลือหรืออุดหนุน ๑,๐๐๐ บาท ต่อคน จำนวน ๒ แห่ง จำนวน ๖ คน เป็นเงินจำนวน ๖,๐๐๐ บาท

(๕) ให้เงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนแก่ผู้ดำเนินการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๔ หรือศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถตามมาตรา ๒๖/๔ (๒) ที่เป็นหน่วยงานของรัฐ ซึ่งส่งเงินค่าทดสอบ

หรือค่าธรรมเนียมเข้ากองทุน ให้เงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนเท่ากับจำนวนเงินที่ส่งเข้ากองทุนจำนวน ๘๙ แห่ง เป็นเงินจำนวน ๘๓๑,๓๔๐ บาท แบ่งเป็น

(๕.๑) ผู้ดำเนินการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานส่งเงินค่าทดสอบเข้ากองทุนจำนวน ๘๗ แห่ง เป็นเงินจำนวน ๕๒๔,๓๔๐ บาท

(๕.๒) ศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถตามมาตรา ๒๖/๔ (๒) ที่เป็นหน่วยงานของรัฐส่งเงินค่าธรรมเนียมเข้ากองทุน จำนวน ๒ แห่ง เป็นเงินจำนวน ๓๐๖,๒๐๐ บาท

(๖) ให้เงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนแก่ศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถกลาง เพื่อเป็นค่าตอบแทน และค่าใช้จ่ายอื่นของผู้ประเมิน และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการรับรองความรู้ความสามารถ จำนวน ๕๘ แห่ง เป็นเงินจำนวน ๗๓๖,๗๒๔.๑๔ บาท

สรุปการใช้เงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อช่วยเหลือหรืออุดหนุน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ( ตุลาคม - พฤศจิกายน 2567 )

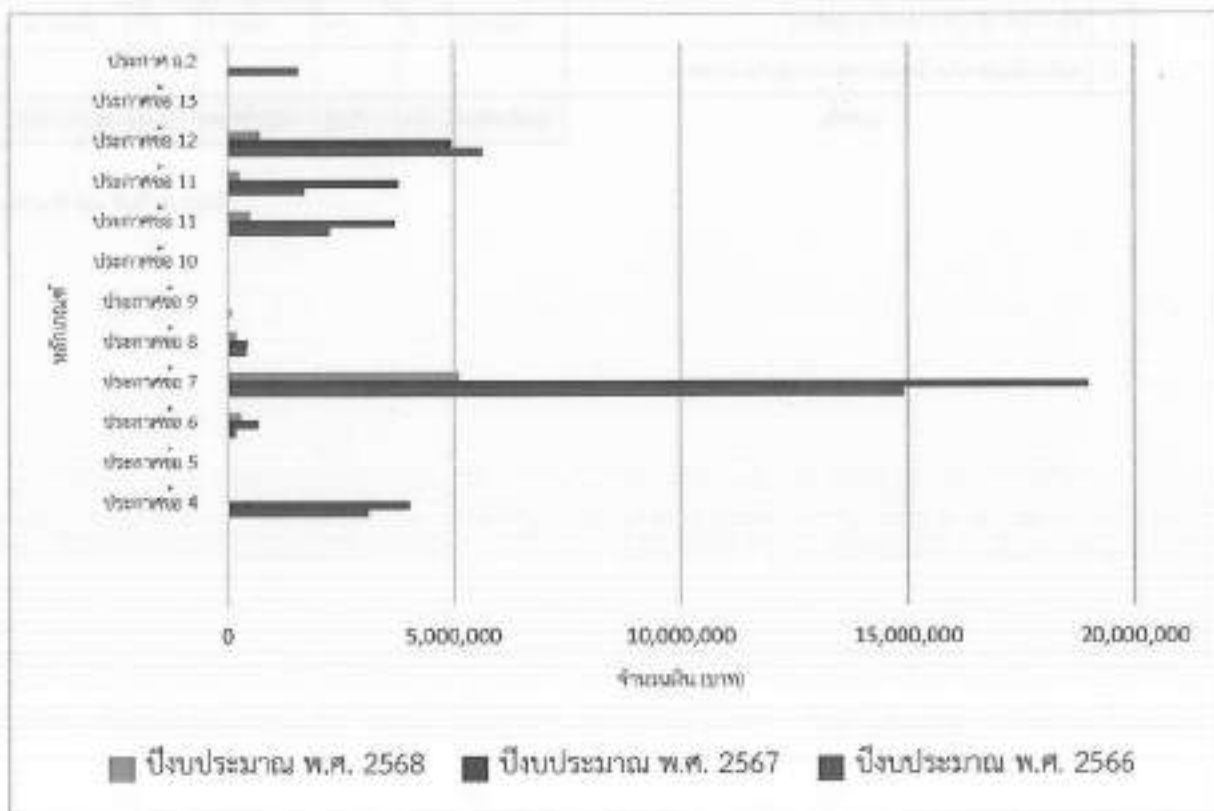
ลำดับ	รายการ	งบประมาณ	ใช้จ่าย				คงเหลือ	
			แห่ง	คน	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
1	ผู้ดำเนินการทดสอบมาตรฐาน ฝีมือการทดสอบ 100 คน (ประเภทที่ 4)	2,000,000.00	-	-	-	-	2,000,000.00	6.04
2	ผู้ดำเนินการทดสอบมาตรฐาน ทดสอบ ไม้/ผู้ใช้งาน ไม้/ทดสอบ (ประเภทที่ 5)	-	-	-	-	-	-	-
3	ผู้ประกอบกิจการที่ผลิตพวงยางรถยนต์ (ประเภทที่ 6)	600,000.00	37	8,453	336,232.80	1.02	263,767.20	0.80
4	ผู้ประกอบกิจการที่ผลิตมีดระคนสั้นกว่า 10 นิ้ว (ประเภทที่ 7)	20,770,000.00	197	25,662	5,132,400.00	15.55	15,637,600.00	47.39
5	ผู้ให้บริการรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงานตามกฎ 26 (ประเภทที่ 8)	500,000.00	18	129	210,000.00	0.64	290,000.00	0.88
6	ผู้ประกอบกิจการที่รับจ้างพัฒนามาตรฐานฝีมือมีน้อยกว่า 180 คน (ประเภทที่ 9)	30,000.00	2	6	6,000.00	0.02	24,000.00	0.07
7	ผู้ประกอบกิจการที่ผลิตรถจักรยานยนต์ (ประเภทที่ 10)	100,000.00	-	-	-	-	100,000.00	0.30
8	ผู้ดำเนินการทดสอบ ค่าทดสอบเข้ากองทุน (ประเภทที่ 11)	3,600,000.00	87	3,408	529,190.00	2.52	2,769,610.00	8.39
	ศูนย์ประเมินฯ มาตรฐาน 26/4(2) ส่งค่าธรรมเนียมเข้ากองทุน (ประเภทที่ 11)		2	306	302,200.00			
9	ศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถกลาง (ประเภทที่ 12)	5,400,000.00	58	2,446	736,724.14	2.23	4,663,275.86	14.13
10	ระดับฝีมือแรงงานเป็นค่าใช้จ่ายในการทดสอบมาตรฐาน (ประเภทที่ 13)	-	-	-	-	-	-	-
<b>รวมทั้งสิ้น</b>		<b>33,000,000.00</b>	<b>401</b>	<b>40,408</b>	<b>7,252,746.94</b>	<b>21.98</b>	<b>25,747,253.06</b>	<b>78.02</b>

ข้อมูล ณ วันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๗

ตารางเปรียบเทียบสรุปการใช้จ่ายเงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อช่วยเหลือหรืออุดหนุน  
ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๖๘

ลำดับ ที่	รายการ	ผลการปฏิบัติงาน								
		ปีงบประมาณ 2566			ปีงบประมาณ 2567			ปีงบประมาณ 2568		
		(คน)	(บาท)	(บาท)	(คน)	(บาท)	(บาท)	(คน)	(บาท)	(บาท)
1	ผู้ดำเนินการพัฒนาบุคลากรฝีมือแรงงาน	304	29,427	5,000,000	590	40,803	7,011,990	87	3,408	528,190
11	ผู้ดำเนินการพัฒนาบุคลากรฝีมือแรงงานแบบ 100 ชม (ประเภทที่ 4)	17	15,087	3,177,000.00	75	20,150	4,016,000.00	-	-	-
12	ผู้ดำเนินการพัฒนาบุคลากรแบบ ฝึกอบรม ฝึกอบรม (ประเภทที่ 5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	ผู้ดำเนินการพัฒนาบุคลากรแบบ ฝึกอบรม (ประเภทที่ 11)	307	15,740	2,488,619.00	477	21,803	5,095,990.00	87	3,408	528,190
2	ผู้ประกอบอาชีพ	382	91,282	15,628,284	1,231	111,693	20,179,174	294	14,258	5,896,023
21	ผู้ประกอบอาชีพที่จบมัธยมศึกษาตอนต้น (ประเภทที่ 6)	96	21,516	282,983.75	81	16,788	707,574.19	37	8,613	316,232.80
22	ผู้ประกอบอาชีพที่จบมัธยมศึกษาตอนต้น (ประเภทที่ 7)	732	76,571	14,916,200.00	1,094	94,881	18,976,200.00	197	25,062	5,152,600.00
23	ผู้ฝึกงานในประเภทพัฒนาฝีมือแรงงานแบบ 26 (ประเภทที่ 8)	45	243	650,000.00	86	241	478,000.00	18	129	210,000.00
24	ผู้ประกอบอาชีพที่จบหลักสูตรพัฒนาฝีมือแรงงาน (ประเภทที่ 9)	9	67	67,000.00	10	25	25,000.00	2	6	6,000.00
25	ผู้ประกอบอาชีพที่จบหลักสูตรพัฒนาฝีมือแรงงานแบบ 100 ชม (ประเภทที่ 10)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	ศูนย์ประเมินฯ สบวท. ( 2542) ส่งช่างประเมินฝีมือช่าง (ประเภทที่ 13)	39	1,740.00	1,740,000.00	3630	3,894.00	5,804,400.00	2	384	302,000.00
4	ศูนย์ประเมินฯ สบวท. ( 2542) ส่งช่างประเมินฝีมือช่าง (ประเภทที่ 12)	17	24,216.00	3,645,000.00	73,000	28,951.00	4,951,350.13	38	2,446	158,126.18
5	การพัฒนาระบบงานด้านไอทีของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน (ประเภทที่ 25)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	การพัฒนาระบบงานด้านไอทีของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน (ประเภทที่ 2.2)	69	1,276	1,378,500	-	-	-	-	-	-
สรุปปฏิบัติงาน		1,416	157,811	29,999,843.24	1,884	178,743	36,687,308.13	400	40,488	7,252,746.64
โดย:				99,9995			90,9998			21,99
งบประมาณที่เบิกจ่าย				38,060,000.00			34,457,142.31			33,000,000.00
รวมค่าคงที่				151.74			61.48			25,747,253.66
โดย:				0.0001			0.0002			18.02

แผนภูมิเปรียบเทียบผลการใช้จ่ายเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุน ๓ ปีงบประมาณ (๒๕๖๖ - ๒๕๖๘)



**๓.๑.๔ ประเด็นที่เสนอต่อที่ประชุม**

เพื่อทราบ

**ที่ประชุมให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ**

ประธาน คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานควรมีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนภารกิจของกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานหรือกรมพัฒนาฝีมือแรงงานและนำเงินกองทุนมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่สังคม ขอให้กรมดำเนินการขับเคลื่อนการพัฒนาฝีมือแรงงานซึ่งเป็นนโยบายของกระทรวงแรงงานที่จะทำให้เกิดเป็นรูปธรรม

ผู้แทนกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ขอให้นำเสนอข้อมูลแบบแคชบอร์ดหรือกราฟแสดงข้อมูลตัวเลขผลการใช้จ่ายเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนเพื่อให้เข้าใจข้อมูลได้ชัดเจน

**ที่ประชุม รับทราบ**

### ๓.๒ รายงานผลการให้กู้ยืมเงินและการชำระเงินกู้ยืมกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน

#### ๓.๒.๑ ความเป็นมา

คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๕๙ ที่ประชุมมอบฝ่ายเลขานุการรายงานผลการให้กู้ยืมเงินและการชำระเงินกู้ยืมกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน

#### ๓.๒.๒ สารสำคัญ

ฝ่ายเลขานุการขอรายงานผลการให้เงินกู้ยืมกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน ดังนี้

(๑) สรุปข้อมูลการให้กู้ยืมเงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ วงเงินให้กู้ยืม จำนวน ๓๐ ล้านบาท

๑) อนุมัติให้กู้ยืมเงิน (ต.ค. - พ.ย. ๖๗) จำนวน ๖ บริษัท วงเงินกู้ยืม จำนวน ๔,๘๖๐,๐๐๐ บาท (ร้อยละ ๓๖.๒๐) คงเหลืองบประมาณ จำนวน ๒๕,๑๔๐,๐๐๐ บาท (ร้อยละ ๘๓.๘๐)

๒) ทำสัญญากู้ยืมเงิน (ต.ค. ๖๗ - พ.ย. ๖๗) จำนวน ๕ บริษัท วงเงินกู้ยืมจำนวน ๔,๓๖๐,๐๐๐ บาท (ร้อยละ ๑๔.๕๓) คงเหลืองบประมาณ จำนวน ๒๕,๖๔๐,๐๐๐ บาท (ร้อยละ ๘๕.๔๗)

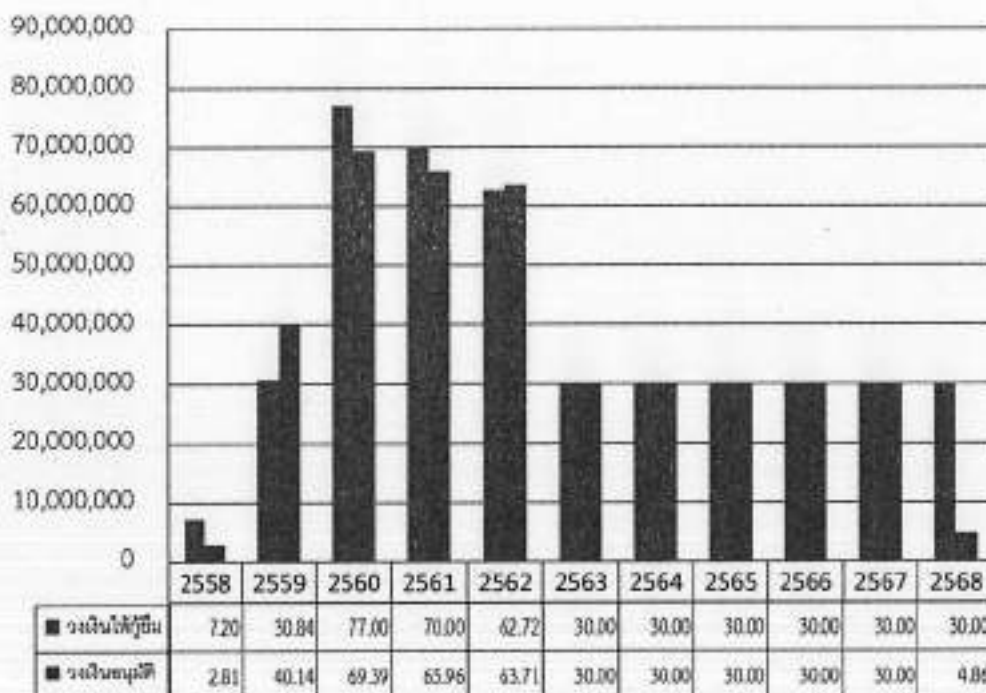
(๒) สรุปข้อมูลการให้กู้ยืมเงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานตั้งแต่เริ่มดำเนินการปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๘

๑) วงเงินให้กู้ยืมปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๘ รวมทั้งสิ้น จำนวน ๔๒๗,๗๕๘,๙๐๐ บาท

๒) อนุมัติให้กู้ยืม (ส.ค. ๒๕๕๘ - พ.ย. ๒๕๖๗) จำนวน ๖๔๔ บริษัท วงเงินกู้ยืม จำนวน ๓๙๗,๘๖๓,๓๕๔ บาท

๒.๑) อัตราดอกเบี้ยร้อยละ ๓ ต่อปี จำนวน ๘๐ บริษัท วงเงินกู้ยืม จำนวน ๒๒,๗๓๙,๕๐๐ บาท (ตั้งแต่วันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๘ - ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๕๙)

๒.๒) อัตราดอกเบี้ยร้อยละ ๐ ต่อปี จำนวน ๕๖๔ บริษัท วงเงินกู้ยืม จำนวน ๓๗๕,๑๒๓,๘๕๔ บาท (ตั้งแต่วันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๕๙ - ปัจจุบัน)



หน่วย: ล้านบาท

๓) ผู้ประกอบกิจการค้างชำระตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๘ (พ.ย. ๖๐ – พ.ย. ๖๗) จำนวน ๑๔ บริษัท รวมเงินค้างชำระ จำนวน ๓,๘๕๘,๔๑๗.๓๒ บาท เป็นเงินต้นค้างชำระ จำนวน ๓,๖๗๖,๓๒๕.๒๓ บาท และดอกเบี้ยค้ำประกันค้างชำระ จำนวน ๑๘๒,๐๙๒.๑๑ บาท โดยมีลูกหนี้ที่อยู่ระหว่างสิบทวิทย์ จำนวน ๓ บริษัท ลูกหนี้ที่ได้ส่งฟ้องดำเนินคดี จำนวน ๖ บริษัท และลูกหนี้ที่ค้างชำระตามสัญญากู้ยืม จำนวน ๕ บริษัท

ที่	ชื่อสถานประกอบการ	การดำเนินงาน	ผลการดำเนินการ
อยู่ระหว่างสิบทวิทย์			
๑	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิงเจริญการโยธา (สพร. ๒๒ นครศรีธรรมราช) - กู้ยืมในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ - วงเงินกู้ยืม จำนวน ๓๐๐,๐๐๐ บาท - คงเหลือเงินต้นค้างชำระ ๒๕๗,๗๒๖.๐๑ บาท	สิบทวิทย์	บริษัทได้ถูกพิพากษาให้ล้มละลาย เมื่อวันที่ ๙ เมษายน ๖๓ สพร. ๒๒ นครศรีธรรมราช ได้ดำเนินการสิบทวิทย์จากสำนักงานขนส่ง จังหวัดนครศรีธรรมราชพบรถจักรยานยนต์ จำนวน ๓ คัน แต่ไม่สามารถดำเนินการบังคับคดีได้ เนื่องจากเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบรถจักรยานยนต์ดังกล่าวแต่ไม่พบรถจักรยานยนต์ของลูกหนี้ ทำให้ไม่สามารถยึดทรัพย์สินได้
๒	บริษัท ยูเนียนเซฟเฟอร์โต้พาร์ต จำกัด (สพร. ๒ สุพรรณบุรี) - กู้ยืมในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ - วงเงินกู้ยืม จำนวน ๗๒๕,๐๐๐ บาท - คงเหลือเงินต้นค้างชำระ ๔๙,๗๗๖.๔๔ บาท	- สพร. ๒ สุพรรณบุรี ได้ยื่นคำขอรับชำระหนี้ต่อเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์ - สิบทวิทย์	- สถานประกอบการได้ถูกศาลสั่งให้เป็นบุคคลล้มละลาย สพร. ๒ สุพรรณบุรี ได้ยื่นคำขอรับชำระหนี้ต่อเจ้าพนักงานพิทักษ์ทรัพย์เพื่อรับชำระหนี้ - สพร. ๒ สุพรรณบุรี ได้ยื่นฟ้องผู้ค้าประกันและพนักงานอัยการได้รับเรื่องเมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ๖๗ และเมื่อวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๖๗ ศาลได้นัดสืบพยานโจทก์และจำเลย จำเลยที่ ๒ ไม่มาศาล ศาลจึงพิพากษาในวันดังกล่าว ขณะนี้อยู่ระหว่างรอคำพิพากษาจากพนักงานอัยการ
๓	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทำเสถียรก่อสร้าง (สนพ. กำแพงเพชร) - กู้ยืมในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ - วงเงินกู้ยืม จำนวน ๙๒๕,๖๐๐ บาท - คงเหลือเงินต้นค้างชำระตามคำพิพากษา จำนวน ๕๓๗,๖๒๒.๘๙ บาท	- สนพ. กำแพงเพชร ได้ดำเนินการส่งฟ้องพนักงานอัยการ จังหวัดกำแพงเพชร มีหนังสือส่งหมายบังคับคดี - สิบทวิทย์	สนพ. กำแพงเพชร ได้ดำเนินการส่งฟ้อง เมื่อวันที่ ๑ พฤษภาคม ๖๖ ศาลจังหวัดกำแพงเพชร ได้มีคำพิพากษาให้จำเลยชำระเงิน จำนวน ๕๓๗,๖๒๒.๘๙ บาท พร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ ๑๒ ต่อปีและออกหมายบังคับคดี เมื่อวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๖๖ สนพ. กำแพงเพชร ได้ดำเนินการสิบทวิทย์พบที่ดินของจำเลย ขณะนี้ได้ดำเนินการประสาน เจ้าพนักงานบังคับคดีและยึดที่ดินไว้ โดยที่ดินดังกล่าวมีมูลค่า ๒,๕๘๔,๐๘๐ บาท แต่ติดจำนองธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)

ที่	ชื่อสถานประกอบกิจการ	การดำเนินงาน	ผลการดำเนินการ
ส่งฟ้องดำเนินคดี			
๔	<p>บริษัท วี.เอส.เอ็น พาราเว็ค จำกัด (สพ. ๒๒ นครศรีธรรมราช)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กู้ยืมในบิ๊งประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕</li> <li>- วงเงินกู้ยืม จำนวน ๓๓๘,๐๐๐ บาท</li> <li>- คงเหลือเงินต้นค้างชำระตามคำพิพากษา จำนวน ๑๓๓,๒๓๙.๖๒ บาท</li> </ul>	ส่งฟ้องดำเนินคดี	<p>- สพ. ๒๒ นครศรีธรรมราช ได้มีหนังสือส่งเรื่องให้พนักงานอัยการดำเนินการฟ้องคดีกับผู้กู้ยืมและผู้ค้ำประกัน เมื่อวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๖๖ และพนักงานอัยการขอนัดคุยกับเจ้าหน้าที่ของ สพ. ๒๒ นครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๖๗ เกี่ยวกับรายละเอียดสัญญากู้ยืม ต่อมาเมื่อวันที่ ๘ กรกฎาคม ๖๗ พนักงานอัยการได้นัดให้เจ้าหน้าที่ชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติม ซึ่งพนักงานอัยการได้ดำเนินการส่งฟ้องในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๖๗ และเมื่อวันที่ ๑ ตุลาคม ๖๗ ศาลพิพากษาให้จำเลยที่ ๑ ชำระเงิน ๑๓๓,๒๓๙.๖๒ บาท พร้อมดอกเบี้ยอัตราร้อยละ ๕ ต่อปี ของเงินต้น ๑๕๑,๐๗๕.๐๕ บาท นับแต่วันถัดจากวันฟ้อง (ฟ้องวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๖๗) เป็นต้นไปกว่าจะชำระเสร็จแก่โจทก์ หากจำเลยที่ ๑ ไม่ชำระหรือชำระไม่ครบถ้วนให้จำเลยที่ ๒ ชำระแทนจนกว่าจะครบ กับให้จำเลยที่ ๒ ใช้ค่าฤชาธรรมเนียมแทนโจทก์โดยกำหนดค่าทนายความ ๓,๐๐๐ บาท ค่าใช้จ่ายในการดำเนินคดีให้เป็นพับ</p> <p>- หากจำเลยไม่ชำระหนี้ สพ. ๒๒ นครศรีธรรมราช จะดำเนินการขอศาลออกหมายบังคับคดีต่อไป</p>
๕	<p>บริษัท ทีพีที.ฟู้ดส์ จำกัด (สนพ. ลำพูน)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กู้ยืมในบิ๊งประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕</li> <li>- วงเงินกู้ยืมจำนวน ๖๘๔,๖๘๖ บาท</li> <li>- คงเหลือเงินต้นค้างชำระตามคำพิพากษา จำนวน ๖๓๕,๒๘๘.๙๓ บาท</li> </ul>	ส่งฟ้องดำเนินคดี	<p>- พนักงานอัยการได้ยื่นฟ้องเมื่อวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๖๖ และเมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๖๗ ศาลพิพากษาให้จำเลยที่ ๑ ชำระเงิน ๖๓๕,๒๘๘.๙๓ บาท พร้อมดอกเบี้ยอัตราร้อยละ ๕ ต่อปี คิดคำนวณจากต้นเงิน ๕๗๐,๕๗๒ บาท นับแต่วันถัดจากวันฟ้อง (ฟ้องวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๖๖) เป็นต้นไปจนกว่าจะชำระเสร็จแก่โจทก์หากจำเลยที่ ๑ ไม่ชำระหนี้ดังกล่าวข้างต้น ให้จำเลยที่ ๒ รับชำระแทนกับให้จำเลยที่ ๒ ใช้ค่าฤชาธรรมเนียมแทนโจทก์โดยกำหนดค่าทนายความ ๓,๐๐๐ บาท ค่าใช้จ่ายในการดำเนินคดีให้เป็นพับ</p> <p>- ศาลจังหวัดลำพูนได้ออกหมายบังคับคดี เมื่อวันที่ ๒ กรกฎาคม ๖๗ ขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการทางกฎหมายเพื่อติดตามลูกหนี้</p>

ที่	ชื่อสถานประกอบการ	การดำเนินงาน	ผลการดำเนินการ
๖	บริษัท ที.พี.เอส รุ่งเรืองกิจ จำกัด (สพร.๙ พิษณุโลก) - กุ๊ยมใบปิงประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ - วงเงินกุ๊ยม จำนวน ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท - สัญญาประนอมหนี้ จำนวน ๑,๐๖๓,๘๘๐.๗๘ บาท - คงเหลือเงินต้นค้างชำระ ๑,๐๖๓,๘๘๐.๗๘ บาท	ส่งฟ้องดำเนินคดี	- เมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน ๖๗ บริษัท ที.พี.เอส รุ่งเรืองกิจ จำกัด ทกลงทำสัญญาประนอมหนี้ประนอมความกับโจทก์และศาลจังหวัดพิษณุโลก ได้มีคำพิพากษาคายยอม ให้บริษัทฯ ชำระเงินจำนวน ๑,๐๖๓,๘๘๐.๗๘ บาท โดยตกลงให้ผ่อนชำระ จำนวน ๓๖ งวด เริ่มชำระงวดแรกวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๖๗ และงวดสุดท้ายภายในวันที่ ๕ ตุลาคม ๗๐ - เนื่องจากบริษัทฯ ไม่ได้ชำระหนี้ตามวันที่กำหนด สพร.๙ พิษณุโลก จึงได้ดำเนินการขอให้พนักงานอัยการยื่นคำขอต่อศาลขอออกหมายบังคับคดีเพื่อบังคับชำระหนี้ต่อไป
๗	บริษัท โลละห้า จำกัด (สพร.๑๓ กรุงเทพมหานคร) - กุ๊ยมใบปิงประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ - วงเงินกุ๊ยม จำนวน ๒๘๕,๐๐๐ บาท - คงเหลือเงินต้นค้างชำระ ๒๘๕,๐๐๐ บาท	ส่งฟ้องดำเนินคดี	- สพร. ๑๓ กรุงเทพมหานคร ได้ส่งเรื่องและเอกสารให้กลุ่มกฎหมายประสานพนักงานอัยการเพื่อดำเนินคดีกับบริษัท โลละห้า จำกัด - กรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้มีหนังสือขอให้พนักงานอัยการดำเนินคดีกับบริษัท โลละห้า จำกัด ผู้กุ๊ยมและผู้ค้าประกัน เมื่อวันที่ ๘ กรกฎาคม ๖๗ ขอให้ชดใช้เงินจำนวน ๓๑๕,๖๘๖.๓๐ บาท โดยพนักงานอัยการได้ยื่นฟ้องเพื่อดำเนินคดีกับบริษัทฯ เมื่อวันที่ ๑๗ กันยายน ๖๗ และศาลแพ่งกรุงเทพใต้ ได้นัดสืบพยานโจทก์และจำเลยในวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๖๗ และศาลได้มีคำพิพากษาในวันดังกล่าว ขณะนี้อยู่ระหว่างรอคำพิพากษาจากพนักงานอัยการ
๘	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เจได แอ็คชัวร์แอนด์โซลูชั่น (สนพ. สุโขทัย) - กุ๊ยมใบปิงประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ - วงเงินกุ๊ยม จำนวน ๕๘๒,๐๐๐ บาท - สัญญาประนอมหนี้ จำนวน ๑๘๐,๑๓๒.๙๙ บาท - คงเหลือเงินต้นค้างชำระ ๑๗๕,๑๒๘.๙๙ บาท	ส่งฟ้องดำเนินคดี	สนพ. สุโขทัย ได้ดำเนินการส่งเรื่องให้สำนักงานอัยการจังหวัดสุโขทัยดำเนินคดีตามกฎหมายเมื่อวันที่ ๓ พฤษภาคม ๖๗ พนักงานอัยการ สำนักงานอัยการจังหวัดสวรรคโลก ได้ประสานเจ้าหน้าที่ สนพ.สุโขทัยเพื่อชี้แจงข้อเท็จจริงและส่งมอบเอกสารในวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๖๗ และพนักงานอัยการได้กำหนดนัดไกล่เกลี่ยให้การและสืบพยานในวันที่ ๒๐ มกราคม ๖๘ เพื่อดำเนินคดีกับห้างหุ้นส่วนจำกัดเจได แอ็คชัวร์แอนด์โซลูชั่น

ที่	ชื่อสถานประกอบการ	การดำเนินงาน	ผลการดำเนินการ
๙	บริษัท สยามวินเทจ แอ็ควานซ์ จำกัด (สนพ. สุโขทัย) - กุ๊ยมโนปิงประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ - วงเงินกุ๊ยม จำนวน ๓๐๐,๐๐๐ บาท - สัญญาประนอมหนี้ จำนวน ๒๒๘,๙๒๐.๕๕ บาท - คงเหลือเงินต้นค้างชำระ ๒๒๖,๕๖๑.๕๕ บาท	ส่งฟ้องดำเนินคดี	สนพ. สุโขทัย ได้ดำเนินการส่งเรื่องให้สำนักงานอัยการจังหวัดสุโขทัยดำเนินคดีตามกฎหมาย เมื่อวันที่ ๑ พฤษภาคม ๖๗ พนักงานอัยการ สำนักงานอัยการจังหวัดสวรรคโลก ได้พิจารณาแล้วว่าต่างคดีแล้ว โดยให้สนพ.สุโขทัย จัดเตรียมเอกสารและนำส่งคำอุทธรณ์เนียมต่อศาล โดยในวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๖๗ พนักงานอัยการได้ยื่นฟ้องดำเนินคดีกับบริษัทฯ และศาลมีกำหนดนัดสืบพยานโจทก์จำเลยในวันที่ ๓ ธ.ค. ๖๗ และศาลได้พิพากษาในวันดังกล่าว ขณะนี้อยู่ระหว่างรอคำพิพากษาจากพนักงานอัยการ
ค้างชำระตามสัญญากุ๊ยม			
๑๐	บริษัท เค.พลาสติก โลฟ จำกัด (สนพ. อ่างทองเจริญ) - กุ๊ยมโนปิงประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ - วงเงินกุ๊ยม จำนวน ๑๖๗,๓๐๐ บาท - ค้างชำระ ๒ งวด เป็นเงิน ๑๘,๖๐๐ บาท - คงเหลือเงินต้นค้างชำระ ๔๗,๑๓๙.๔๓ บาท	ค้างชำระ จำนวน ๒ งวด	สนพ. อ่างทองเจริญ ได้มีหนังสือติดตามทวงถามให้ผู้กุ๊ยมและผู้ค้ำประกันชำระหนี้
๑๑	บริษัท รักษาความปลอดภัยนิวทริค จำกัด (สนพ. ยโสธร) - กุ๊ยมโนปิงประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ - วงเงินกุ๊ยม จำนวน ๖๖๙,๐๐๐ บาท - ค้างชำระ ๒ งวด เป็นเงิน ๗๔,๔๐๐ บาท - คงเหลือเงินต้นค้างชำระ ๒๒๑,๓๗๘.๓๐ บาท	ค้างชำระ จำนวน ๒ งวด	สนพ. ยโสธร ได้มีหนังสือติดตามทวงถามให้ผู้กุ๊ยมและผู้ค้ำประกันชำระหนี้
๑๒	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปชการณ (สนพ. ยโสธร) - กุ๊ยมโนปิงประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ - วงเงินกุ๊ยม จำนวน ๕๐๕,๐๐๐ บาท - ค้างชำระ ๒ งวด เป็นเงิน ๔๕,๐๐๐ บาท - คงเหลือเงินต้นค้างชำระ ๓๓๔,๒๖๐.๑๗ บาท	ค้างชำระ จำนวน ๒ งวด	สนพ. ยโสธร ได้มีหนังสือติดตามทวงถามให้ผู้กุ๊ยมและผู้ค้ำประกันชำระหนี้
๑๓	บริษัท พีเค คอนกรีต จำกัด (สพร.๓๖ ประจวบคีรีขันธ์) - กุ๊ยมโนปิงประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ - วงเงินกุ๊ยม จำนวน ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท - ค้างชำระ ๒ งวด เป็นเงิน ๑๑๒,๐๐๐ บาท - คงเหลือเงินต้นค้างชำระ ๒๗๑,๙๙๘.๑๓ บาท	ค้างชำระ จำนวน ๒ งวด	สพร.๓๖ ประจวบคีรีขันธ์ ได้มีหนังสือติดตามทวงถามให้ผู้กุ๊ยมและผู้ค้ำประกันชำระหนี้
๑๔	บริษัท พลายงามพาราวูด จำกัด (สนพ.สตูล) - กุ๊ยมโนปิงประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ - วงเงินกุ๊ยม จำนวน ๔๕๒,๒๓๐ บาท - ค้างชำระ ๑ งวด เป็นเงิน ๒๖,๐๐๐ บาท - คงเหลือเงินต้นค้างชำระ ๑๑๔,๒๓๐ บาท	ค้างชำระ จำนวน ๑ งวด	สนพ.สตูล ได้มีหนังสือติดตามทวงถามให้ผู้กุ๊ยมและผู้ค้ำประกันชำระหนี้

๔) ปิดบัญชี (ต.ค. ๕๙ - พ.ย. ๒๕๖๗) จำนวน ๕๔๕ บริษัท

๕) คงเหลือลูกหนี้ที่ยังไม่ปิดบัญชี ณ เดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๗ จำนวน ๙๕ บริษัท

(๒) สรุปข้อมูลขนาดผู้ประกอบการที่กู้ยืมเงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานและลูกจ้างที่ได้รับการพัฒนาฝีมือแรงงาน ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๖๘ (ส.ศ. ๕๘ - พ.ย. ๖๗)

ปีงบประมาณ	ขนาดสถานประกอบการที่กู้ยืมเงิน (จำนวนแห่ง)			ลูกจ้างได้รับการพัฒนาฝีมือแรงงาน (จำนวนคน)		
	ลูกจ้างต่ำกว่า ๑๐๐ คน	ลูกจ้าง ๑๐๐ คนขึ้นไป	รวม	ฝึกอบรม	ทดสอบ	รวม
ปีงบประมาณ ๒๕๕๘ - ๒๕๖๖	๒๐๐	๓๘๐	๕๘๐	๗๒,๐๘๓	๕,๒๔๔	๗๗,๓๒๕
ปีงบประมาณ ๒๕๖๗	๒๔	๓๓	๕๕	๖,๔๓๐	๑,๐๐๐	๗,๔๓๐
ปีงบประมาณ ๒๕๖๘	๓	๕	๖	๒,๑๔๘	-	๒,๑๔๘
รวมทั้งสิ้น	๒๒๕	๔๑๖	๖๔๑	๘๐,๖๕๙	๖,๒๔๔	๘๖,๙๐๓

### ๓.๒.๓ ประเด็นที่เสนอต่อที่ประชุม เพื่อทราบ

#### ที่ประชุมให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ

ผู้แทนสำนักงานงบประมาณ หากมีข้อมูลจำนวนสถานประกอบการทั้งหมดว่ามีจำนวนเท่าใด และจำนวนสถานประกอบการที่กู้ยืมเงินมีจำนวนเท่าใดและกู้ยืมหรือไม่ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบว่ากองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานได้อนุมัติให้กู้ยืมเงินกับสถานประกอบการกระจายไปยังพื้นที่หรือจังหวัดต่าง ๆ ก็แห่ง ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์กับกรมพัฒนาฝีมือแรงงานมากขึ้น

ผู้ช่วยเลขานุการ (นางสาวนภาเพ็ญ ศรีศักดิ์) สถานประกอบการที่ขอกู้ยืมเงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ จนถึงปัจจุบัน มีจำนวนทั้งหมด ๖๔๔ แห่ง ทำสัญญากู้ยืมจำนวน ๖๔๐ แห่ง ที่ไม่ได้ทำสัญญากู้ยืมจำนวน ๔ แห่ง และมีสถานประกอบการที่กู้ยืมแต่มีจำนวนไม่มาก ขอรับข้อสังเกตไปดำเนินการจัดทำข้อมูลเพิ่มเติมในการประชุมครั้งต่อไป

ประธาน ในการประชุมครั้งต่อไปขอให้จัดทำข้อมูลให้ละเอียดมากขึ้น

ที่ประชุม รับทราบ

๓.๓ รายงานผลการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานของสถานประกอบการ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗

### ๓.๓.๑ ความเป็นมา

พระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ประกอบการมีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพแรงงานให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะฝีมือเพิ่มขึ้น สามารถแข่งขันทางการค้ากับประเทศอื่นได้ โดยให้สิทธิและประโยชน์ในการนำค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการจัดฝึกอบรมฝีมือแรงงานไปยกเว้นภาษีเงินได้เป็นกรณีพิเศษสำหรับเงินได้ของผู้ดำเนินการฝึกเป็นจำนวนร้อยละร้อยที่ได้ใช้ไปในการจัดให้มีการฝึกอบรมฝีมือแรงงานตามพระราชบัญญัตินี้ และผู้ประกอบการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ ๑๐๐ คนขึ้นไปทุกห้องที่ต้องจัดให้มีการฝึกอบรมฝีมือแรงงานให้แก่ลูกจ้างของตนหรือมีลูกจ้างเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติหรือมีลูกจ้างผู้ผ่านการรับรองความรู้ความสามารถ อย่างใดอย่างหนึ่งรวมกันในสัดส่วนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของจำนวนลูกจ้างทั้งหมดในแต่ละปีปฏิทิน ต้องยื่นแบบแสดงการส่งเงินสมทบกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานภายในเดือนมีนาคมของปีถัดไป

### ๓.๓.๒ สารสำคัญ

๓.๓.๒.๑ พระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗

หมวด ๓ กองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน

มาตรา ๒๙ ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดให้ผู้ประกอบการ ซึ่งประกอบกิจการในประเภท ขนาด และห้องที่ใด ส่งเงินสมทบเข้ากองทุนตามอัตราที่กำหนดไว้ในมาตรา ๓๐

ในกรณีที่ผู้ประกอบการรายใดตามที่กำหนดในวรรคหนึ่งจัดให้มีการฝึกอบรมฝีมือแรงงานให้แก่ลูกจ้างของตนตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๓ หรือมีลูกจ้างเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๒ หรือมีลูกจ้างผู้ผ่านการรับรองความรู้ความสามารถตามที่กำหนดไว้ในหมวด ๒/๑ ให้ผู้ประกอบการรายนั้นไม่ต้องส่งเงินสมทบเข้ากองทุนในปีนั้น ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

มาตรา ๓๐ เพื่อประโยชน์ในการเรียกเก็บเงินสมทบจากผู้ประกอบการ ตามมาตรา ๒๙ ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการมีอำนาจประกาศกำหนดอัตราเงินสมทบไม่เกินร้อยละหนึ่งของค่าจ้างที่ผู้ประกอบการจ่ายในที่สุดท้ายก่อนปีที่มีการส่งเงินสมทบรวมทั้งวิธีการเรียกเก็บเงินสมทบจากผู้ประกอบการ

หมวด ๕ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

มาตรา ๔๔ ในการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้ ให้กรมพัฒนาฝีมือแรงงานทำหน้าที่เป็นหน่วยงานธุรการของคณะกรรมการ และมีหน้าที่ติดตามให้ผู้ที่ได้รับสิทธิและประโยชน์ปฏิบัติการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้แล้วรายงานให้คณะกรรมการทราบ

๓.๓.๒.๒ ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดประเภท ขนาด และห้องที่ผู้ประกอบการต้องส่งเงินสมทบเข้ากองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน ลงวันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้อ ๔ ให้ผู้ประกอบการประเภทอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม หรือธุรกิจ อื่นๆ ในทุกห้องที่ซึ่งมีลูกจ้างตั้งแต่หนึ่งร้อยคนขึ้นไป ต้องส่งเงินสมทบเข้ากองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน ตามอัตราที่กำหนดไว้...

๓.๓.๒.๓ ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์  
ของผู้ประกอบกิจการที่ไม่ต้องส่งเงินสมทบเข้ากองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน ลงวันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้อ ๑ ผู้ประกอบกิจการซึ่งจัดให้มีการฝึกอบรมฝีมือแรงงานให้แก่ลูกจ้างของตน  
หรือมีลูกจ้างเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน  
แห่งชาติ หรือมีลูกจ้างผู้ผ่านการรับรองความรู้ความสามารถ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือรวมกันในสัดส่วนไม่น้อยกว่า  
ร้อยละห้าสิบของจำนวนลูกจ้างทั้งหมดในแต่ละปีปฏิทิน ผู้ประกอบกิจการนั้นไม่ต้องส่งเงินสมทบเข้ากองทุน  
พัฒนาฝีมือแรงงานในปีนั้น

ข้อ ๒ ผู้ประกอบกิจการซึ่งไม่ได้ดำเนินการตามข้อ ๑ หรือดำเนินการในสัดส่วน  
ที่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของจำนวนลูกจ้างทั้งหมดในแต่ละปีปฏิทิน ต้องส่งเงินสมทบเข้ากองทุนพัฒนาฝีมือ  
แรงงานตามจำนวนที่ไม่ได้ดำเนินการหรือดำเนินการไม่ครบตามข้อ ๑

**๓.๓.๓ ข้อรายการ**

๓.๓.๓.๑ รายงานผลการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ชั้นปี (ข้อมูล ณ วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๗)

รายการ	แผนรายปี	ผลการดำเนินงาน									
		ไตรมาส ๑ (ม.ค. - มิ.ย. ๖๗)		ไตรมาส ๒ (ม.ค. - มิ.ย. ๖๗)		ไตรมาส ๓ (ม.ค. - มิ.ย. ๖๗)		ไตรมาส ๔ (ม.ค. - ก.ย. ๖๗)		ผลการดำเนินงานรวม ๔ ไตรมาส	ร้อยละ
		แผน	ผล	แผน	ผล	แผน	ผล	แผน	ผล		
๑. จำนวนผู้จบของสถานประกอบการที่ได้รับการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติงานอาชีพ (คน)	๔,๐๐๐,๐๐๐	๑,๙๒๐,๐๐๐	๕๘๖,๒๖๗	๘๐๐,๐๐๐	-	๑,๑๒๐,๐๐๐	-	๗๒๐,๐๐๐	-	๔,๐๐๐,๐๐๐	๒๕.๖๕
๒. จำนวนสถานประกอบการที่ได้รับการจัดตั้งหรือปรับปรุงหลักสูตร (แห่ง)	๑๔,๒๐๐	๔,๘๕๖	๓,๐๖๘	๓,๖๔๐	-	๑,๑๔๘	-	๓,๑๙๖	-	๑,๐๖๘	๕๐.๖๗
๓. ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมฝีมือแรงงานของสถานประกอบการที่จ่ายโดยหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (บาท)			๒๖๓,๖๒๖,๒๖๓		-		-		-	๒๖๓,๖๒๖,๒๖๓	
๔. จำนวนสถานประกอบการที่จัดตั้งขึ้นแบบแสดงการส่งเสริมสหกรณ์พัฒนาฝีมือแรงงาน (แห่ง)	๑๔,๓๖๕			๑๑,๒๖๗	-	๓,๑๙๘	-	๓,๑๙๘	-		

**หมายเหตุ**

๑. แผนการปฏิบัติงานตามคำของบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ ไตรมาส ๑ (๖๗%) ไตรมาส ๒ (๒๐%) ไตรมาส ๓ (๒๐%) ไตรมาส ๔ (๑๔%) (รวมแผนการปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘)
๒. ผลการดำเนินงานตาม ข้อ ๒ กรณีสถานประกอบการที่ขอรับรางวัล มากกว่า ๑ ครั้งในปีงบประมาณเดียวกัน ระบบจะไม่รับซ้ำโดยขอรับเพียง ๑ แห่งเท่านั้น
๓. จังหวัดที่มีผลการดำเนินงานตามข้อ ๑ เรียงจากมากไปน้อย ๕ อันดับแรกได้แก่ ๑. กรุงเทพมหานคร ๒. สุพรรณบุรี ๓. ชลบุรี ๔. รยอง ๕. พระนครศรีอยุธยา
๔. ไม่มีการกำหนดแผนจำนวนค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมฯ ตามข้อ ๓ เนื่องจากขึ้นอยู่กับความต้องการของสถานประกอบการในการนำมาใช้จ่ายในการฝึกอบรมไปกรณีการ
๕. แผนการดำเนินงานแสดงการส่งเสริมสหกรณ์พัฒนาฝีมือแรงงาน (กท. ๒) ประจำปี ๒๕๖๘ ไตรมาส ๑ (๖) ไตรมาส ๒ (๖๐%) ไตรมาส ๓ (๒๐%) ไตรมาส ๔ (๑๐%) (แผนการดำเนินงานตามข้อ ๕(๓)ก)
๖. แผนจำนวนสถานประกอบการที่จัดตั้งขึ้นแบบแสดงการส่งเสริมสหกรณ์พัฒนาฝีมือแรงงาน (กท. ๒) ประจำปี ๒๕๖๘ ตามข้อ ๕ เป็นข้อมูล ณ วันที่ ๓๐ ก.ย. ๖๗

๓.๓.๓.๒ รายงานผลการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘ (ข้อมูล เดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๗)

(๑) จำนวนสถานประกอบกิจการและจำนวนลูกจ้างที่ได้รับการฝึกอบรมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม แยกตามกลุ่มอุตสาหกรรม

ลำดับที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	สถานประกอบกิจการ (แห่ง)	ลูกจ้างที่ได้รับการฝึกอบรม (คน)
๑	ยานยนต์สมัยใหม่	๕๑๗	๖๗,๗๖๓
๒	อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ	๒๘๑	๖๖,๖๒๘
๓	การท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ	๕๙๐	๗๕,๕๒๗
๔	การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ	๔๗๖	๕๖,๔๐๑
๕	การแปรรูปอาหาร	๖๒๗	๑๒๓,๕๒๙
๖	หุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม	-	-
๗	การบินและโลจิสติกส์	๓๓๐	๖๗,๓๑๕
๘	การแพทย์ครบวงจร	๕๖	๕,๕๐๕
๙	เชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ	๗๒	๑๑,๗๘๐
๑๐	ดิจิทัล	๑๐๐	๙,๙๗๐
๑๑	กลุ่มอุตสาหกรรมอื่น ๆ	๕,๐๕๙	๕๗๗,๐๒๐
	-ธุรกิจการจัดหางาน	๓๕๙	๓๖,๑๘๙
	-ธุรกิจบริการทางการเงิน และกิจกรรมการประกันภัย	๓๕๓	๓๘,๕๓๕
	-ธุรกิจการบริการรักษาความปลอดภัยและการสืบสวน	๓๓๓	๑๕,๔๕๙
	-ธุรกิจการก่อสร้างอาคารและงานก่อสร้างเฉพาะทาง	๒๒๑	๒๓,๕๖๒
	-การผลิตเคมีภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์เคมี	๑๗๙	๑๒,๓๔๓
	-การผลิตโลหะขั้นมูลฐาน	๑๗๕	๑๔,๘๓๐
	-การผลิตสิ่งทอ และการผลิตเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย	๒๐๒	๒๙,๔๐๕
	-การผลิตเฟอร์นิเจอร์	๕๘	๔,๘๑๒
	-อุตสาหกรรมอื่น ๆ	๒,๗๘๙	๓๐๒,๐๘๘
	รวม	๗,๐๕๘	๙๖๑,๓๖๗

#### หมายเหตุ

- ลำดับที่ ๑ - ๕ อุตสาหกรรมเป้าหมายกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจแห่งอนาคต (New Engine of Growth) การตั้งอุตสาหกรรมเดิม (First S-Curve)  
 ลำดับที่ ๖ - ๑๐ อุตสาหกรรมเป้าหมายกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจแห่งอนาคต (New Engine of Growth) การตั้งอุตสาหกรรมอนาคต (New S-Curve)  
 ลำดับที่ ๑๑ กลุ่มอุตสาหกรรมอื่น ๆ (สถานประกอบกิจการที่ไม่จัดอยู่ใน กลุ่มอุตสาหกรรมที่ ๑ - ๑๐)  
 ลำดับที่ ๖ กลุ่มอุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม ไม่มีข้อมูลเนื่องจากผู้ประกอบการกลุ่มนี้ส่วนใหญ่มีลูกจ้างไม่ถึง ๑๐๐ คน ผู้ประกอบกิจการจึงไม่มีการยื่นขอรับรองจำนวนคนในการฝึกอบรมเพื่อนำไปประเมินเงินสมทบกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน

(๒) จำนวนสถานประกอบกิจการและจำนวนลูกจ้างที่ได้รับการฝึกอบรมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จำนวนตามสาขาอาชีพที่ส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ๗ สาขาอาชีพเดิม (ข้อมูล เดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๗)

ลำดับที่	สาขาอาชีพที่ส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน	สถานประกอบกิจการ (แห่ง)	ลูกจ้างที่ได้รับการฝึกอบรม (คน)
๑	สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง	๓๒๓	๒๘,๖๓๗
๒	สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม	๓,๒๔๓	๓๑๗,๐๗๐
๓	สาขาอาชีพช่างเครื่องกล	๓๘๓	๓๔,๘๖๒
๔	สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	๖๐๐	๕๖,๖๕๐
๕	สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรมศิลป์	๓๔๒	๒๐,๒๔๔
๖	สาขาอาชีพเกษตรอุตสาหกรรม	๕๐๐	๗๗,๕๗๘
๗	สาขาอาชีพภาคบริการ	๓,๘๐๗	๖๔๖,๓๗๓
	รวม	๗,๐๕๘	๘๖๓,๓๖๗

๓.๓.๓.๓ กรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้จัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาฝีมือแรงงานในรูปแบบ dashboard แสดงสถิติข้อมูลการพัฒนาฝีมือแรงงาน ตาม พ.ร.บ. ส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (<https://bidsd.my.canva.site/dashboardbipc>) เพื่อให้หน่วยงานใช้ในการวิเคราะห์และวางแผนการดำเนินงาน

#### ๓.๓.๔ ประเด็นที่เสนอต่อที่ประชุม เพื่อทราบ

ที่ประชุมให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ

ประธาน ขอให้รายงานผลสัมฤทธิ์ (outcome) ติดตามผลจากการดำเนินการฝึกอบรม เนื่องจากจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนการพัฒนากำลังคนในเรื่อง Upskill และ Reskill การกำหนดทิศทางในการพัฒนาบุคลากรภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ซึ่งในวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๘ จะมีการประชุมคณะกรรมการค่าจ้างอีกครั้งโดยจะใช้เกณฑ์การปรับค่าจ้างตามมาตรฐานฝีมือ ซึ่งจะทำให้การทำงานของกระทรวงแรงงานมีบทบาทในการกำกับดูแลและวัดคุณภาพชีวิตของคนในสังคมได้

ที่ประชุม รับทราบ

### ๓.๔ รายงานการเงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗

#### ๓.๔.๑ เรื่องเดิม

๓.๔.๑.๑ พระราชบัญญัติการบริหารทุนหมุนเวียน พ.ศ. ๒๕๕๘ มาตรา ๒๘ ให้คณะกรรมการบริหารจัดการรายงานการเงินของทุนหมุนเวียนที่ไม่มีสถานะเป็นนิติบุคคลส่งผู้สอบบัญชีภายในหกสิบวันนับแต่วันสิ้นปีบัญชี

๓.๔.๑.๒ ประกาศคณะกรรมการนโยบายการบริหารทุนหมุนเวียน เรื่อง มาตรฐานการเงินการจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารพัสดุ การบัญชี การรายงานทางการเงิน และการตรวจสอบภายในของทุนหมุนเวียน ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ ข้อ ๑๑ ให้คณะกรรมการบริหารจัดการรายงานทางการเงินของทุนหมุนเวียนส่งผู้สอบบัญชีภายในหกสิบวันนับแต่วันสิ้นปีบัญชี

๓.๔.๑.๓ ระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ว่าด้วยการรับเงิน การจ่ายเงิน การเก็บรักษาเงิน และการบริหารกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๒ ข้อ ๒๔ ให้กรมพัฒนาฝีมือแรงงานจัดทำบัญชีและรายงานการเงินของกองทุน ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการจัดทำบัญชีภาครัฐที่กระทรวงการคลังกำหนด โดยสามารถพิจารณากำหนดให้หน่วยงานจัดทำบัญชีและรายงานการเงิน ให้สอดคล้องกับหลักการและนโยบายบัญชีที่กรมพัฒนาฝีมือแรงงานกำหนด และส่งให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินภายในหกสิบวันนับแต่วันสิ้นปีบัญชี

#### ๓.๔.๒ ชื่อรายงาน

กรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้รวบรวมและจัดทำรายงานการเงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗ ส่งให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเพื่อตรวจสอบและรับรองตามหนังสือกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ที่ รง ๐๔๐๘/๐๔๖๐๓ ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ประกอบด้วยงบแสดงฐานะการเงิน งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน งบแสดงการเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน หมายเหตุประกอบงบการเงินรวมถึงหมายเหตุสรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

รายละเอียดตามเอกสารแนบวาระที่ ๓.๔

#### ๓.๔.๓ ประเด็นที่เสนอต่อที่ประชุม

เพื่อทราบ

ที่ประชุม รับทราบ



เอกสารแนบวาระที่ ๓.๔

## ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องสืบเนื่องเพื่อพิจารณา

ขอความเห็นชอบในหลักการ เรื่อง แนวทางในการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาการให้กู้ยืมเงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่ออนุมัติประมาณการค่าใช้จ่ายเงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานให้แก่ผู้ประกอบการ แนวทางการติดตามหนี้ และการขอมั่นพันการชำระหนี้

### ๑. ความเป็นมา

มติที่ประชุมคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ครั้งที่ ๗/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ขอให้กรมพัฒนาฝีมือแรงงานรับข้อสังเกตของคณะกรรมการนำกลับไปทบทวนแนวทางการพิจารณาอนุมัติวงเงินกู้ยืมกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานให้แก่ผู้ยื่นคำขอของคณะกรรมการพิจารณาการให้กู้ยืมเงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานให้ละเอียดยิ่งขึ้น การจ่ายเงินกู้ และการติดตามหนี้เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดหนี้เสียและไม่ให้เกิดการฟ้องร้องดำเนินคดีกับสถานประกอบการเพิ่มมากขึ้น

### ๒.สาระสำคัญ

๒.๑ ปัจจุบันมีสถานประกอบการที่ทำสัญญากู้ยืมเงินจากกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานและผิดนัดชำระหนี้ จำนวน ๕ แห่ง ที่อยู่ในสถานะการติดตามหนี้ แต่ยังไม่ได้มีหนังสือถึงสำนักงานอัยการเพื่อดำเนินคดีกับผู้กู้ยืมเงินและผู้ค้ำประกัน ดังนี้

๒.๑.๑ บริษัท เค พลัสติก โกลด์ จำกัด ทำสัญญากู้ยืมเงินกับสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานอำนาจเจริญ ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๑๖๗,๓๐๐ บาท ตกลงผ่อนชำระ ๑๘ งวดๆ ละ ๙,๓๐๐ บาท งวดสุดท้ายจำนวน ๙,๒๐๐ บาท ผ่อนชำระแล้วจำนวน ๑๓ งวด จำนวน ๑๒๐,๙๐๐ บาท คงเหลือเงินต้นค้างชำระจำนวน ๔๖,๔๐๐ บาท คณะกรรมการฯ พิจารณาอนุมัติวงเงินกู้ ให้แก่บริษัท เค พลัสติก โกลด์ จำกัด ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๖

๒.๑.๒ บริษัท รักษาความปลอดภัยนวิพิตร จำกัด ทำสัญญากู้ยืมเงินกับสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานยโสธร ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๖๖๙,๐๐๐ บาท ตกลงผ่อนชำระ ๑๘ งวดๆ ละ ๓๗,๒๐๐ บาท งวดสุดท้ายจำนวน ๓๖,๖๐๐ บาท ผ่อนชำระแล้วจำนวน ๑๑ งวด จำนวน ๔๐๙,๒๐๐ บาท คงเหลือเงินต้นค้างชำระจำนวน ๒๕๙,๘๐๐ บาท คณะกรรมการฯ พิจารณาอนุมัติวงเงินกู้ ให้แก่บริษัท รักษาความปลอดภัยนวิพิตร จำกัด ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๖

๒.๑.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปธากรณ์ ทำสัญญากู้ยืมเงินกับสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานยโสธร ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๔๐๕,๐๐๐ บาท ตกลงผ่อนชำระ ๑๘ งวดๆ ละ ๒๒,๕๐๐ บาท ผ่อนชำระแล้วจำนวน ๑๓ งวด จำนวน ๒๙๗,๕๐๐ บาท คงเหลือเงินต้นค้างชำระจำนวน ๑๐๗,๕๐๐ บาท คณะกรรมการฯ พิจารณาอนุมัติวงเงินกู้ ให้แก่ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปธากรณ์ ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๖

๒.๑.๔ บริษัท พีเค คอนกรีต จำกัด ทำสัญญากู้ยืมเงินกับสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๓๖ ประจวบคีรีขันธ์ ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน จำนวน ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท ตกลงผ่อนชำระ ๑๘ งวดๆ ละ ๕๖,๐๐๐ บาท งวดสุดท้ายจำนวน ๔๘,๐๐๐ บาท ผ่อนชำระแล้วจำนวน ๑๒ งวด จำนวน ๖๗๒,๐๐๐ บาท คงเหลือเงินต้นค้างชำระจำนวน ๓๒๘,๐๐๐ บาท คณะกรรมการฯ พิจารณาอนุมัติวงเงินกู้ ให้แก่บริษัท พีเค คอนกรีต จำกัด ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๖

๒.๑.๕ บริษัท พลายงามพาราวัตุ จำกัด ทำสัญญากู้ยืมเงินกับสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานสตูล ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน จำนวน ๔๕๒,๒๓๐ บาท ตกลงผ่อนชำระ ๑๘ งวดๆ ละ ๒๖,๐๐๐ บาท งวดสุดท้ายจำนวน ๑๐,๒๓๐ บาท ผ่อนชำระแล้วจำนวน ๑๓ งวด จำนวน ๓๓๘,๐๐๐ บาท คงเหลือเงินต้นค้างชำระจำนวน ๑๑๔,๒๓๐ บาท คณะกรรมการฯ พิจารณาอนุมัติวงเงินกู้ ให้แก่บริษัท พลายงามพาราวัตุ จำกัด ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๖

ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดหนี้เสียและลดความเสี่ยงในการรับชำระหนี้คืน กรมพัฒนาฝีมือแรงงานจึงเห็นควรกำหนดแนวทางในการพิจารณาของคณะกรรมการเพื่ออนุมัติประมาณการค่าใช้จ่ายการให้กู้ยืมเงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานแก่ผู้ประกอบการ ดังนี้

(๑) แนวทางการพิจารณาของคณะกรรมการจากทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการที่ยื่นคำขอ

๑) พิจารณาจากทุนจดทะเบียนของสถานประกอบการที่ยื่นคำขอ

ลำดับ	ทุนจดทะเบียน	อนุมัติวงเงิน
1	ตั้งแต่ 1,000,000 บาทขึ้นไป แต่ไม่เกิน 2,000,000 บาท	ไม่เกิน 200,000 บาท
2	ตั้งแต่ 2,000,000 บาท ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 4,000,000 บาท	ไม่เกิน 400,000 บาท
3	ตั้งแต่ 4,000,000 บาท ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 6,000,000 บาท	ไม่เกิน 600,000 บาท
4	ตั้งแต่ 6,000,000 บาท ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 8,000,000 บาท	ไม่เกิน 800,000 บาท
5	ตั้งแต่ 10,000,000 บาท ขึ้นไป	ไม่เกิน 1,000,000 บาท

๒) ตรวจสอบสถานะทางการเงิน รายได้ของสถานประกอบการที่ยื่นคำขอเพื่อพิจารณาผลประกอบการย้อนหลัง ๒ ปี ในกรณียื่นคำขอก่อนเดือนมิถุนายน ให้นำข้อมูลงบการเงินที่ยังไม่ได้ผ่านการสอบบัญชีมาร่วมพิจารณาด้วย

๓) ตรวจสอบสถานะเครดิตบูโรของสถานประกอบการที่ยื่นคำขอ

๔) ตรวจสอบว่าหลักสูตรการฝึกอบรมสอดคล้องกับกิจการของสถานประกอบการที่ยื่นคำขอหรือไม่

๕) ตรวจสอบว่าจำนวนผู้เข้าอบรมสอดคล้องกับจำนวนลูกจ้างของสถานประกอบการที่ยื่นคำขอหรือไม่

๖) พิจารณาความเหมาะสมของจำนวนลูกจ้างที่เข้ารับการฝึกอบรมในทุกหลักสูตรเทียบกับจำนวนลูกจ้างของสถานประกอบการทั้งหมด

๗) พิจารณาความเหมาะสมของระยะเวลาการฝึก และค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการฝึกอบรม

๘) กรณีเป็นสถานประกอบการรายเดิมที่เคยยื่นคำขอกู้ให้ตรวจสอบผลการชำระหนี้คืนว่าเป็นไปตามกำหนดเวลา หรือมีกรณีผิดนัดชำระหนี้หรือพักการชำระหนี้หรือไม่

๙) กรณีเป็นสถานประกอบการที่ไม่เคยยื่นคำขอกู้ (กู้ครั้งแรก) ควรพิจารณาให้ไม่เต็มวงเงินตามคำขอ เช่น ยื่นคำขอกู้วงเงินหนึ่งล้านบาท อนุมัติให้ไม่เกินห้าแสนบาท เพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยงในการไม่ได้รับชำระหนี้คืน

(๒) กำหนดวงเงินกู้ยืมที่คณะกรรมการอนุมัติให้แก่สถานประกอบการ (ผู้ยื่นคำขอ) เพื่อจ่ายให้แก่ผู้ยื่นคำขอ (ผู้กู้ยืมเงิน) เป็นรายงวดได้ภายใน

ลำดับที่	วงเงินอนุมัติ	จำนวนงวด
1	ไม่เกิน 600,000 บาท	2 งวด
2	ตั้งแต่ 600,000 บาท ขึ้นไป	3 งวด

ในกรณีตรวจสอบพบว่าผู้กู้ยืมเงิน ผิดนัดชำระหนี้ ให้ถือว่าผู้กู้ยืมเงินปฏิบัติผิดสัญญา ให้งดจ่ายเงินกู้ยืมในงวดที่เหลือทันที

(๓) แก้ไขประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง กำหนดวงเงินกู้ยืม และการชำระเงินคืนกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน ลงวันที่ ๑๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ เพิ่มหลักเกณฑ์และเงื่อนไข เกี่ยวกับวงเงินกู้ยืมให้สอดคล้องกับหลักการในข้อ ๒

(๔) กำหนดแนวทางการติดตามหนี้กับผู้ผิดนัดชำระหนี้ ดังนี้

ลำดับที่	แนวทางเดิม	แนวทางใหม่
๑	เมื่อตรวจสอบพบว่าผู้กู้ยืมเงินและผู้ค้ำประกันไม่ชำระหนี้เงินกู้ยืมภายในกำหนดเวลาหรือกรณีมีหนี้ค้างชำระ ให้มีหนังสือแจ้งให้ผู้กู้ยืมเงินและผู้ค้ำประกันชำระหนี้ทันที โดยกำหนดให้ชำระหนี้ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันได้รับหนังสือครั้งที่ ๑ เมื่อตรวจสอบพบว่าผู้กู้ยืมเงินไม่ชำระหนี้เงินกู้ยืมงวดใดงวดหนึ่งภายในเวลาที่กำหนด ให้มีหนังสือแจ้งให้ผู้กู้ยืมเงินและผู้ค้ำประกันชำระหนี้ที่ค้างชำระ พร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ ๑๕ ต่อปี นับแต่วันที่ผิดนัดชำระหนี้จนถึงวันที่ผู้กู้ยืมเงินชำระหนี้เงินกู้ยืมเสร็จสิ้น	๑. เมื่อตรวจสอบพบว่าผู้กู้ยืมเงินและผู้ค้ำประกันไม่ชำระหนี้เงินกู้ยืมภายในกำหนดเวลาหรือกรณีมีหนี้ค้างชำระ ให้มีหนังสือแจ้งให้ผู้กู้ยืมเงินและผู้ค้ำประกันชำระหนี้ทันที โดยกำหนดให้ชำระหนี้ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันได้รับหนังสือครั้งที่ ๑ เมื่อตรวจสอบพบว่าผู้กู้ยืมเงินไม่ชำระหนี้เงินกู้ยืมงวดใดงวดหนึ่งภายในเวลาที่กำหนด ให้มีหนังสือแจ้งให้ผู้กู้ยืมเงินและผู้ค้ำประกันชำระหนี้ที่ค้างชำระ พร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ ๑๕ ต่อปี นับแต่วันที่ผิดนัดชำระหนี้จนถึงวันที่ผู้กู้ยืมเงินชำระหนี้เงินกู้ยืมเสร็จสิ้น
๒	ครั้งที่ ๒ เมื่อตรวจสอบพบว่าผู้กู้ยืมเงินไม่ชำระหนี้เป็นเวลา ๒ งวดติดต่อกัน ให้มีหนังสือแจ้งให้ผู้กู้ยืมเงินและผู้ค้ำประกันชำระหนี้ที่ค้างชำระพร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ ๑๕ ต่อปี นับแต่วันที่ ผิดนัดชำระหนี้จนถึงวันที่ผู้กู้ยืมเงินชำระหนี้ เงินกู้ยืมเสร็จสิ้น	ครั้งที่ ๒ เมื่อตรวจสอบพบว่าผู้กู้ยืมเงินไม่ชำระหนี้เป็นเวลา ๓ งวดติดต่อกัน ให้มีหนังสือบอกเลิกสัญญาและแจ้งให้ผู้กู้ยืมและผู้ค้ำประกันชำระหนี้ที่ค้างชำระพร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ ๑๕ ต่อปี นับแต่วันที่ผิดสัญญาจนถึงวันที่ผู้กู้ยืมเงินชำระหนี้ เงินกู้ยืมเสร็จสิ้น
๓	ครั้งที่ ๓ เมื่อตรวจสอบพบว่าผู้กู้ยืมเงินไม่ชำระหนี้เป็นเวลา ๓ งวดติดต่อกัน ให้มีหนังสือบอกเลิกสัญญาและแจ้งให้ผู้กู้ยืมและผู้ค้ำประกันชำระหนี้ที่ค้างชำระพร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ ๑๕ ต่อปี นับแต่วันที่ผิดสัญญาจนถึงวันที่ผู้กู้ยืมเงินชำระหนี้ เงินกู้ยืมเสร็จสิ้น	หากลูกหนี้ไม่ชำระหนี้ตามหนังสือบอกเลิกสัญญา ให้แจ้งผู้กู้ยืมเงินและผู้ค้ำประกันมาทำสัญญาประนอมหนี้ ตามระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ว่าด้วยการให้กู้ยืมเงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๒๘ หรือให้ดำเนินการส่งฟ้องคดีตามกฎหมายเพื่อบังคับชำระหนี้
๔	กรณียังไม่ได้ส่งฟ้องดำเนินคดีหรือศาลยังไม่มีคำพิพากษา หากลูกหนี้ประสงค์จะประนอมหนี้ ให้ดำเนินการตามระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ว่าด้วยการให้กู้ยืมเงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๒๘	
๕		๒. ให้ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงาน กำกับดูแล การชำระหนี้ของผู้กู้ยืมเงินและผู้ค้ำประกัน และลงพื้นที่ติดตามไปยังที่ ตั้งหรือภูมิลำเนาของผู้กู้ยืมและผู้ค้ำประกันในกรณีผิดนัดชำระหนี้

“ข้อ ๒๘ เมื่อผู้กู้ยืมเงินบอกเลิกสัญญาแล้ว และยังไม่ได้ส่งเรื่องให้พนักงานอัยการดำเนินการ หากผู้กู้ยืมมีคำขอประนอมหนี้ ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจประนอมหนี้กับผู้กู้ยืมเงินได้

การทำสัญญาประนอมหนี้ต้องคำนวณจำนวนหนี้ที่จะประนอมหนี้เต็มจำนวนที่ค้างชำระ ทั้งเงินต้นคงเหลือและดอกเบี้ยที่ค้างชำระ นับจนถึงวันที่ทำสัญญาประนอมหนี้ และให้ตกลงผ่อนชำระหนี้ตามสัญญาประนอมหนี้ โดยคำนึงถึงความสามารถในการชำระหนี้ของลูกหนี้และการบริหารจัดการของกองทุน ประกอบกันด้วย ดังนี้

(๑) หากเงินต้นคงเหลือและดอกเบี้ยค้างชำระรวมกันแล้วไม่เกินห้าหมื่นบาท ให้ผ่อนชำระหนี้ได้ไม่เกินสิบสองเดือน

(๒) หากเงินต้นคงเหลือและดอกเบี้ยค้างชำระรวมกันแล้วเกินกว่าห้าหมื่นบาท แต่ไม่เกินหนึ่งแสนบาท ให้ผ่อนชำระหนี้ได้ไม่เกินยี่สิบสี่เดือน

(๓) หากเงินต้นคงเหลือและดอกเบี้ยค้างชำระรวมกันแล้วเกินกว่าหนึ่งแสนบาท ให้ผ่อนชำระหนี้ได้ไม่เกินสามสิบหกเดือน

ในการนี้ผู้กู้ยืมเงินไม่ปฏิบัติตามสัญญาประนอมหนี้ให้คิดดอกเบี้ยในอัตราร้อยละสิบห้าต่อปี นับแต่วันที่未按ปฏิบัติตามสัญญาประนอมหนี้”

#### (๕) กำหนดแนวทางการขอม้วนผันการชำระหนี้

ขอแก้ไขระเบียบคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานว่าด้วยการให้ผู้กู้ยืมเงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๒๓

โดยขอแก้ไขและเพิ่มหลักเกณฑ์ เงื่อนไข การขอม้วนผันระยะเวลาการชำระหนี้ ดังนี้

(๕.๑) เปลี่ยนผู้อนุญาตคำขอม้วนผันจากคณะกรรมการ เป็น อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

(๕.๒) เงื่อนไขที่สามารถขอม้วนผันระยะเวลาการชำระหนี้ได้ เช่น กู้ยืมเงินเป็นผู้ซึ่งมีรายได้ลดลงจากเดิม หรือมีหนี้อื่นที่มีจำนวนมากเกินกว่าจะสามารถส่งชำระจากเงินได้รายเดือนตามปกติอันเกิดจากเหตุอันจำเป็นโดยสุจริต หรือมีหนี้สินที่ต้องรับภาระหนี้เป็นจำนวนมากจนไม่สามารถชำระหนี้ได้ตามปกติ หรือเป็นผู้ประสบอุบัติเหตุต่าง ๆ ทำให้ทรัพย์สินได้รับความเสียหาย หรืออยู่ในสถานการณโรครักษาด้วยแรงหรือประสบภาวะเศรษฐกิจผันผวน เป็นเหตุให้ไม่สามารถประกอบกิจการได้ตามปกติ

(๕.๓) ระยะเวลาการผ่อนผันไม่เกินระยะเวลาการชำระหนี้ที่ระบุไว้ในสัญญา (วงเงินกู้ ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท ผ่อนชำระได้ ๑๒ เดือน) เช่น ผ่อนชำระหนี้ติดต่อกันมาแล้วไม่น้อยกว่าแปดเดือน ให้ผ่อนผันระยะเวลาการชำระหนี้ได้ไม่เกินสี่เดือน เป็นต้น

ข้อ ๒๓ (เดิม)	ข้อ ๒๓ (ใหม่)
<p>“ข้อ ๒๓ ผู้กู้ยืมเงินอาจขออนุญาตผ่อนผันเป็นหนังสือต่อคณะกรรมการ เพื่อผ่อนผันระยะเวลาการชำระหนี้เงินกู้ยืม หากได้รับอนุญาตให้ถือว่าผู้กู้ยืมเงินไม่เป็นผู้ผิดนัดการชำระหนี้เงินกู้ยืม</p> <p>ในการนี้ผู้กู้ยืมเงินผิดนัดชำระหนี้ ก่อนที่จะมีการบอกเลิกสัญญา ให้คิดดอกเบี้ยให้แก่ผู้กู้ยืมเงินในอัตราร้อยละสิบห้าต่อปี”</p>	<p>“ร่างข้อ ๒๓ ผู้กู้ยืมเงินอาจขอม้วนผันระยะเวลาการชำระหนี้เงินกู้ยืม โดยยื่นคำขอพร้อมเอกสารหลักฐานตามที่กรมพัฒนาฝีมือแรงงานกำหนดต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย</p> <p>ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายมีอำนาจพิจารณาอนุมัติคำขอตามวรรคหนึ่ง และหากปรากฏว่าผู้กู้ยืมเงินเป็นผู้ซึ่งมีรายได้ลดลงจากเดิม หรือมีหนี้อื่นที่มีจำนวนมากเกินกว่าจะสามารถส่งชำระจากเงินได้รายเดือนตามปกติอันเกิดจากเหตุอันจำเป็นโดยสุจริต หรือมีหนี้สินที่ต้องรับภาระหนี้เป็น</p>

ข้อ ๒๓ (เดิม)	ข้อ ๒๓ (ใหม่)
	<p>จำนวนมากจนไม่สามารถชำระหนี้ได้ตามปกติ หรือเป็นผู้ประสบพิบัติภัยต่าง ๆ ทำให้ทรัพย์สินได้รับความเสียหาย หรืออยู่ในสถานการณ์โรคระบาดร้ายแรง หรือประสบภาวะเศรษฐกิจฝืดเคือง เป็นเหตุให้ไม่สามารถประกอบกิจการได้ตามปกติ ให้ได้รับผ่อนผันระยะเวลาการชำระหนี้เงินกู้ยืมดังต่อไปนี้</p> <p>(๑) ผู้กู้ยืมเงินมีเงินต้นคงเหลือและดอกเบี้ยค้างชำระรวมกันแล้วไม่เกินสี่แสนบาท และได้ผ่อนชำระหนี้ติดต่อกันมาแล้วไม่น้อยกว่าแปดเดือน ให้ผ่อนผันระยะเวลาการชำระหนี้ได้ไม่เกินสี่เดือน</p> <p>(๒) ผู้กู้ยืมเงินมีเงินต้นคงเหลือและดอกเบี้ยค้างชำระรวมกันแล้วไม่เกินหกแสนบาท และได้ผ่อนชำระหนี้ติดต่อกันมาแล้วไม่น้อยกว่าหกเดือน ให้ผ่อนผันระยะเวลาการชำระหนี้ได้ไม่เกินหกเดือน</p> <p>(๓) ผู้กู้ยืมเงินมีเงินต้นคงเหลือและดอกเบี้ยค้างชำระรวมกันแล้วไม่เกินแปดแสนบาท และได้ผ่อนชำระหนี้ติดต่อกันมาแล้วไม่น้อยกว่าสี่เดือน ให้ผ่อนผันระยะเวลาการชำระหนี้ได้ไม่เกินแปดเดือน</p> <p>ในกรณีที่ผู้กู้ยืมได้รับอนุมัติให้ผ่อนผันระยะเวลาการชำระหนี้กู้ยืมเงินตามวรรคสอง ให้ผู้กู้ยืมเงินทำบันทึกตกลงต่อท้ายสัญญากู้ยืมเงิน และถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญากู้ยืมเงิน ซึ่งในบันทึกข้อตกลงนั้นจะต้องมีลายมือชื่อผู้ค้าประกันให้ความยินยอมในการผ่อนผันด้วย และเมื่อได้ทำบันทึกข้อตกลงดังกล่าวแล้ว ให้ถือว่าผู้กู้ยืมเงินไม่เป็นผู้ผิดนัดการชำระหนี้เงินกู้ยืมจากกองทุน</p> <p>ในกรณีที่ผู้กู้ยืมผิดนัดชำระหนี้ ก่อนที่จะมีการบอกเลิกสัญญา ให้คิดดอกเบี้ยให้แก่ผู้กู้ยืมเงินในอัตราร้อยละห้าต่อปี”</p>

### ๓. ประเด็นที่เสนอต่อที่ประชุม

๓.๑ ขอความเห็นชอบในหลักการตามวาระที่ ๔

๓.๒ ขอรับรองมติที่ประชุมตามวาระที่ ๔ เพื่อกรมพัฒนาฝีมือแรงงานจะได้แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

#### ที่ประชุมให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ

**ประธาน** การกำหนดหลักเกณฑ์แนวทางในการพิจารณาในภาพรวมควรให้คณะกรรมการที่มีหน้าที่พิจารณารายละเอียดทั้งหมดในเรื่องนี้ เนื่องจากคณะกรรมการคงไม่มีโอกาสที่จะพิจารณาได้ทั้งหมด เป็นข้อเสนอแนะจากประสบการณ์ที่เคยได้ปฏิบัติงานมาซึ่งมักจะถูกท้วงติงจากฝ่ายกฎหมาย จึงขอแนะนำฝ่ายเลขาฯ เมื่อได้ความคิดเห็นหรือแนวทางจากคณะกรรมการแล้วให้นำเรื่องนี้พิจารณาในคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ซึ่งคณะกรรมการจะได้พิจารณาจากความเห็นของคณะกรรมการ หากให้คณะกรรมการเป็นผู้กำหนดแนวทางอาจไม่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องการเงินว่าต้องดำเนินการอย่างไร

**ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย** การให้กั๊ยมควรพิจารณา Business Plan ซึ่งจะบอกได้ว่าแผนงานดำเนินงานเป็นอย่างไรมีความน่าเชื่อถือหรือไม่ และพิจารณาความเสี่ยงของกิจการหากมีความเสี่ยงสูงต้องมีหลักทรัพย์สินค้ำประกัน

**ผู้แทนสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย** เห็นด้วยกับการเสนอแนวทางการติดตามหนี้และการขอผ่อนผันการชำระหนี้เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในอนาคต ซึ่งควรมีการกำหนดระเบียบให้ชัดเจน โดยนำข้อมูลแนวโน้มของธุรกิจตามหลักเศรษฐศาสตร์และหลักการของธนาคารมากำหนดหลักเกณฑ์รวมถึงการพิจารณาความเสี่ยงภายในองค์กรเพื่อให้เกิดความเสียหายน้อยที่สุด

**เลขาธิการ** ในส่วนที่เป็นปัญหาคือสถานประกอบการบางแห่งนำเงินไปลงทุนเพื่อแก้ไขปัญหาสภาพคล่องของสถานประกอบการของตนซึ่งไม่ได้นำเงินไปพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงได้สั่งการไปยังหัวหน้าส่วนราชการประจำจังหวัดให้พิจารณาและตรวจสอบข้อมูลให้ละเอียดรอบคอบ และจะกำหนดเป็นตัวชี้วัดการปฏิบัติงานของแต่ละจังหวัด

**ประธาน** ขอให้ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการไปพิจารณาในคณะกรรมการที่มีองค์ความรู้ด้านการเงินได้พิจารณาแนวทางการติดตามหนี้และการขอผ่อนผันการชำระหนี้ให้ละเอียดรอบคอบก่อนนำเข้าที่ประชุมคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานพิจารณาให้ความเห็นชอบในหลักการตามลำดับต่อไป

## ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

๕.๑ ขอรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ (กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน)

### ๕.๑.๑ ความเป็นมาและเหตุผลความจำเป็น

๕.๑.๑.๑ มาตรา ๒๖ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ผู้ใดประสงค์จะให้คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงานของตนให้อยู่ในค่าชอตนายทะเบียน

๕.๑.๑.๒ ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ ลงวันที่ ๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔

ข้อ ๖ เมื่อหน่วยงานกรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้รับคำขอแล้ว ให้ดำเนินการตรวจสอบคำขอและให้คำชี้แจงกรณีไม่ถูกต้องครบถ้วน ภายในห้าวันทำการนับแต่วันที่ผู้ยื่นคำขอได้รับแจ้ง

เมื่อเห็นว่าเอกสารถูกต้องครบถ้วนแล้วให้เสนอต่อคณะกรรมการพิจารณา กั้นกรองมาตรฐานฝีมือแรงงาน

ข้อ ๗ วรรคสี่ เมื่อคณะกรรมการพิจารณาเสร็จสิ้นแล้ว ให้จัดทำรายงานการพิจารณา พร้อมด้วยเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้อง เสนอให้คณะกรรมการเพื่อพิจารณารับรอง

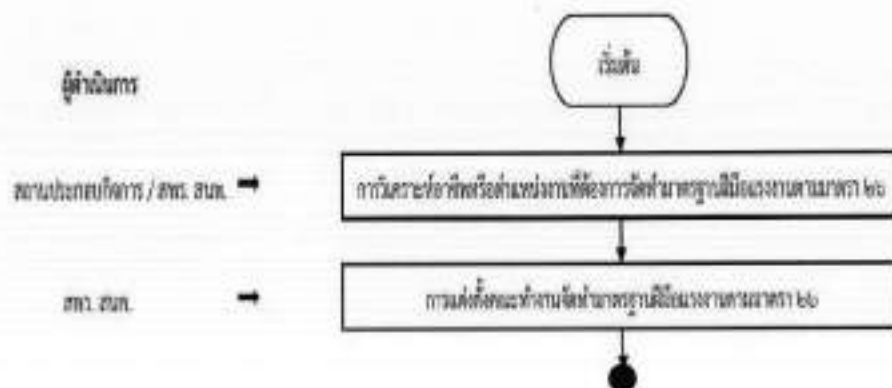
๕.๑.๑.๓ คำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ที่ ๔/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกั้นกรองมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ เพื่อพิจารณารายละเอียดความถูกต้องครบถ้วนของมาตรฐานฝีมือแรงงานที่ยื่นขอรับรอง (ระดับจังหวัด) มีองค์ประชุมดังนี้

- |  |                  |
|--|------------------|
| ๑) ผู้อำนวยการสถาบันหรือสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานฯ    | ประธานอนุกรรมการ |
| ๒) ผู้แทนสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานฯ         | อนุกรรมการ       |
| ๓) ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐหรือสถานศึกษา                 | อนุกรรมการ       |
| ๔) ผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานฝีมือแรงงานที่ขึ้นทะเบียนฯ | อนุกรรมการ       |
| ๕) นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานระดับชำนาญการขึ้นไป     | อนุกรรมการ       |
- และเลขานุการ

๕.๑.๑.๔ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานเห็นชอบให้กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานนำเสนอต่อที่ประชุมในรูปแบบรายงาน ในคราวการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๑

### ๕.๑.๒ ขัอรายงาน

๕.๑.๒.๑ ขั้นตอนการขอรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ รายละเอียดดังนี้





### ๕.๑.๓ สารสำคัญ

กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน ตรวจสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ ที่ยื่นขอรับรองแล้วเห็นว่ามีความถูกต้อง ครบถ้วน จึงเห็นควรเสนอให้คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานพิจารณาให้การรับรอง จำนวน ๔ สาขา รายละเอียดดังนี้

๑) สาขาอาชีพเครื่องจักรกลและการผลิต	จำนวน	๓ สาขา
๒) สาขาอาชีพท่องเที่ยว กีฬา และการจัดนิทรรศการ	จำนวน	๔ สาขา
๓) สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชยกรรม	จำนวน	๑ สาขา
๔) สาขาอาชีพไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	จำนวน	๑ สาขา

ลำดับ	ชื่อสาขา ระดับ/สถานประกอบกิจการที่ขอรับรอง/ที่อยู่	สทร./สทพ. เจ้าของเรื่อง
<b>สาขาอาชีพเครื่องจักรกลและการผลิต</b>		
๑	สาขาช่างผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรอุตสาหกรรม ระดับ ๑ บริษัท พรีเมียร์ซิสเต็มเอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ๑๒๓ หมู่ ๘ ตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ๙๐๒๕๐	สถาบันพัฒนาฝีมือ แรงงาน ๑๒ สงขลา
๒	สาขานักงานควบคุมรถตัดกล้วยในอุตสาหกรรมผลิตแป้งมันสำปะหลัง ระดับ ๑ บริษัท สยาม ควอลิตี้ สตาร์ช จำกัด เลขที่ ๒๒๒ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลโคกเริงรัมย์ อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ ๓๖๑๖๐	สำนักงานพัฒนาฝีมือ แรงงานชัยภูมิ
๓	สาขานักงานควบคุมเครื่องจักรกลหนักประจำบริษัททวิทรัพย์ (จิ๋วแจะเอง) จำกัด ระดับ ๑ บริษัท ทวิทรัพย์ (จิ๋วแจะเอง) จำกัด เลขที่ ๘๖ หมู่ที่ ๔ ตำบลจรเข้ร้อง อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง ๑๔๑๒๐	สำนักงานพัฒนาฝีมือ แรงงานอ่างทอง
<b>สาขาอาชีพท่องเที่ยว กีฬา และการจัดนิทรรศการ</b>		
๔	พนักงานบริการลูกค้าประจำโรงแรมเมืองสมุย สปา รีสอร์ท ระดับ ๑ บริษัท ตรีอปอิน สมุย จำกัด เลขที่ ๑๗/๑ หมู่ที่ ๒ ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๘๔๓๒๐	สถาบันพัฒนาฝีมือ แรงงาน ๑๑ สุราษฎร์ธานี
๕	สาขานักงานบริการและขายห้องพัก ระดับ ๓ บริษัท เจ้าหลาวคาบาน่ารีสอร์ท จำกัด เลขที่ ๑๘/๑ หมู่ที่ ๕ ตำบลคลองขุด อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ๒๒๑๒๐	สถาบันพัฒนาฝีมือ แรงงาน ๓๒ จันทบุรี
๖	สาขานักงานจัดเตรียมสถานที่พักโรงแรมบ้านตริงใจ บูทิก ระดับ ๑ โรงแรมบ้านตริงใจ บูทิก เลขที่ ๓๕๔ หมู่ที่ ๒ ถนน บ้าน-ท่าวังผา ตำบลผาสิงห์ อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน ๕๕๐๐๐	สำนักงานพัฒนาฝีมือ แรงงานน่าน
๗	สาขานักงานผสมเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ ระดับ ๑ ร้านสำหรับกับข้าว Riverside Chainat เลขที่ ๓๐๓ หมู่ที่ ๒ ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท ๑๗๐๐๐	สำนักงานพัฒนาฝีมือ แรงงานชัยนาท
<b>สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชยกรรม</b>		
๘	สาขานักงานรับรถและบริการรถจักรยานยนต์ ระดับ ๑ บริษัท พรประเสริฐมอเตอร์ จำกัด เลขที่ ๔๒/๕ ถนนชยางกูร ข. ตำบลมุกดาหาร อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร ๔๔๐๐๐	สถาบันพัฒนาฝีมือ แรงงาน ๔๐ มุกดาหาร

สาขาอาชีพไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์		
๔	สาขาผู้ให้บริการเครื่องทำน้ำอุ่นบริษัททวิยนต์มาร์เก็ตติ้ง จำกัด ระดับ ๑ บริษัท ทวิยนต์มาร์เก็ตติ้ง จำกัด เลขที่ ๔๔/๑๓ หมู่ที่ ๑๓ ตำบลสันทราย อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย ๕๗๐๐๐	สถาบันพัฒนาฝีมือ แรงงาน ๒๐ เชียงราย

รายงานการประชุมคณะกรรมการและเอกสารหลักฐานที่ยื่นขอรับรองจำนวน ๔ สาขา ตาม QR Code ที่แนบมาพร้อมนี้



มาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖

#### ๕.๑.๔ ประเด็นที่เสนอต่อที่ประชุม

๕.๑.๔.๑ ขอรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการกลั่นกรองมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ และกองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานได้ตรวจสอบแล้ว จึงเห็นควรให้รับรอง จำนวน ๔ สาขา

๕.๑.๔.๒ ขอรับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๑

#### ที่ประชุมให้ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ

ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประเด็นที่ ๑ ชื่อสาขา ลำดับที่ ๑ สาขาช่างผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรอุตสาหกรรม ระดับ ๑ ไม่ชัดเจนว่าเป็นเครื่องจักรชนิดใดเนื่องจากในอุตสาหกรรมมีชื่อเครื่องจักรเป็นจำนวนมากชื่อสาขาควรมีความชัดเจนและสามารถเข้าใจได้ และหากผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ ในระดับ ๑ อัตราค่าจ้างที่ได้รับต้องไม่ต่ำกว่าค่าแรงขั้นต่ำ ประเด็นที่ ๒ สาขาลำดับที่ ๓ สาขาพนักงานควบคุมเครื่องจักรกลหนักประจำบริษัททวิทรัพย์ (จีวเจ็สเซง) ชื่อสาขาไม่ชัดเจนว่าเป็นเครื่องจักรกลหนักประจำบริษัทคือเครื่องจักรกลประเภทใด ประเด็นที่ ๓ สาขาลำดับที่ ๔ - ๗ เป็นสาขาอาชีพท่องเที่ยว กีฬา และการจัดนิทรรศการ ขอให้ตรวจสอบชื่อสาขาอาจจะซ้ำกับส่วนงานการท่องเที่ยว ๓๒ สาขาที่อยู่ในมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และสาขาพนักงานบริการและชายห้องพัก ระดับ ๑ จะต้องจัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานหรือไม่ หรือเป็นเพียงมาตรฐานในการทำงาน (Working Standard) ควรใช้มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ เป็นมาตรฐานหลักและชื่อสาขาที่จัดทำต้องชัดเจนและไม่ซ้ำกับมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ มีความเป็นห่วงในการจัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ ซึ่งจะมีสถานประกอบการเป็นจำนวนมากที่จัดทำมาตรฐานของตนและทำให้มีชื่อสาขาเพิ่มมากขึ้นอาจทำให้คณะกรรมการพิจารณาลำบาก ซึ่งควรเป็นมาตรฐานพิเศษนำไปใช้ได้ยาก เช่น รถดักใบเหมืองหิน หากปรับให้เข้ากับมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติได้ก็จะสามารถใช้เป็นมาตรฐานกลางที่ใช้ได้ทั่วประเทศ

ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ลำดับที่ ๑ สาขาผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรอุตสาหกรรม ระดับ ๑ คำว่าเครื่องจักรอุตสาหกรรมมีความหมายกว้างไม่ชัดเจน เนื่องจากเป็นบริษัทผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์อุตสาหกรรมซึ่งในกระบวนการผลิตอาจมีอุปกรณ์ไม่ครบ และชื่อสาขาควรมีความชัดเจนสามารถเข้าใจได้

**เลขานุการ** การเสนอขอรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการกลั่นกรองมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ และตรวจสอบชื่อสาขาแล้วซึ่งจะไม่ซ้ำกับมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และสถานประกอบกิจการจะเป็นผู้กำหนดค่าจ้างของงานแต่ละตำแหน่งซึ่งจะมีอัตราค่าจ้างสูงกว่าค่าจ้างขั้นต่ำ ซึ่งจะทำให้สถาบันการศึกษาได้เตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนนักศึกษาเพื่อเข้าสู่การทำงานในตำแหน่งนั้น ซึ่งกรมได้ดำเนินการจัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ ภายใต้ พ.ร.บ.ส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ.๒๕๔๕ เชิญชวนให้นายจ้างและสถานประกอบกิจการจัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานของผู้ประกอบอาชีพเพื่อใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือกพนักงานเข้าทำงาน กำหนดอัตราค่าจ้างและค่าตอบแทนตามทักษะฝีมือ พิจารณาเลื่อนตำแหน่งงานและพัฒนาเป็นหลักสูตรฝึกอบรมซึ่งเป็นการเพิ่มผลิตภาพแรงงานให้กับสถานประกอบกิจการได้

**ผู้แทนสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๒ สงขลา** ชื่อเดิมจะตรงกับมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ซึ่งทางคณะกรรมการฯ พิจารณาแล้วจึงได้ปรับชื่อเป็นผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรอุตสาหกรรมเนื่องจากบริษัท ตรีเมียร์ซิสเต็มเอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นบริษัทส่วนกลางที่รับงานจากบริษัทในเครือว่าจะผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรส่วนใดและนำมาส่งหรือกักตุนชิ้นส่วนนั้น ๆ

**ผู้อำนวยการกลุ่มงานกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงาน** คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานได้มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะว่าหากมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ คล้ายหรือเหมือนกับมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ขอให้ไปดำเนินการส่งเสริมให้สถานประกอบกิจการเข้าสู่กระบวนการตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ซึ่งในส่วนของมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ จะเป็นส่วนที่ต่อยอดให้แต่ละหน่วยงานไปดำเนินการให้เป็นสาขาใหม่ที่ยังไม่มีอยู่ในมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

**ประธาน** หากมีบริษัทนำสาขาอาชีพทั้ง ๔ สาขา มาขอรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ ต้องใช้ชื่อเดียวกันใช่หรือไม่ และสถานประกอบกิจการอื่นนำไปใช้ได้หรือไม่

**ผู้อำนวยการกลุ่มงานกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงาน** จะเป็นชื่อเดียวกันและเป็นลิขสิทธิ์ของสถานประกอบกิจการนั้นๆ แต่รายละเอียดขั้นตอน วิธีการดำเนินงานของแต่ละบริษัทอาจจะแตกต่างกัน และมีรายละเอียดตามมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ คู่มือวิธีการปฏิบัติ กระบวนการทดสอบภาคความสามารถซึ่งจะดำเนินการเหมือนกับมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

**เลขานุการ** การจัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานของผู้ประกอบอาชีพตามมาตรา ๒๖ กรมพัฒนาฝีมือแรงงานมีนโยบายส่งเสริมให้สถานประกอบกิจการจัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานตามความต้องการของตำแหน่งงานในสถานประกอบกิจการของตนเอง เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาฝีมือแรงงานในสถานประกอบกิจการให้มีความรู้และทักษะฝีมือได้มาตรฐานในตำแหน่งงานนั้นๆ ซึ่งจะเป็นคนละส่วนกับมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติที่เป็นการบังคับใช้โดยทั่วไป

**ประธาน** มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติตามมาตรา ๒๖ เป็นมาตรฐานของสถานประกอบกิจการและเป็นความประสงค์ของสถานประกอบกิจการที่จะให้คณะกรรมการพิจารณาถ่วงดุลมาตรฐานฝีมือแรงงานพิจารณารับรอง ซึ่งชื่อสาขาจะพิจารณาความเหมาะสมและลักษณะงานของสถานประกอบกิจการ

**ผู้แทนสำนักงบประมาณ** ขออนุญาตเทียบเคียงกับสำนักงบประมาณที่มีระบบการจัดการงบประมาณอิเล็กทรอนิกส์ (E-Budgeting) ซึ่งจะมีทะเบียนรายการกลาง หากทุกคนจัดทำทะเบียนย่อยจากทะเบียนรายการกลางที่มีอยู่ก็จะทำให้มีฐานข้อมูลค่อนข้างมาก ซึ่งจะคล้ายกับมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติของกรมที่เปิดโอกาสให้สถานประกอบกิจการจัดทำมาตรฐานฝีมือของตนเองก็จะทำให้มีสาขาอาชีพเพิ่มเป็นจำนวนมาก วิธีการของสำนักงบประมาณคือให้ทำเป็นรายการย่อยภายใต้ทะเบียนรายการกลางที่จะสามารถเชื่อมโยงข้อมูลหากมีความสอดคล้องหรือคล้ายคลึงกันก็ให้ใช้ทะเบียนรายการกลางและเพิ่มข้อมูลรายละเอียดลงไปในทะเบียนรายการย่อย ซึ่งสำนักงบประมาณจะใช้ประโยชน์จากข้อมูลทะเบียนรายการกลางในการประมวลผลภาพรวมทั้งหมดได้ เพราะฉะนั้นมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ หากจัดกลุ่มชื่อสาขา

อาชีพที่ใกล้เคียงกันได้ก็จะสามารถเทียบเคียงกับมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติที่มีอยู่ว่าอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานในแต่ละสาขาอาชีพแต่ละระดับมีอัตราสูงกว่ามาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติเท่าใด ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการให้คณะกรรมการพิจารณา

**ประธาน** การจัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ จะอยู่ภายใต้มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติจะไม่มีผลกระทบต่อมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ แตกต่างกันในระดับและความชำนาญ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้สถานประกอบการมีการจัดทำมาตรฐานและเมื่อได้รับรองมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ สามารถนำมาตรฐานดังกล่าวใช้ในการทดสอบให้แก่ลูกจ้างของตนผู้ที่ผ่านการทดสอบสามารถขอรับหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงาน ทำให้ลูกจ้างมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรหรือการจ้างงานของลูกจ้าง และเรื่องนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการกลั่นกรองมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ ตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน เรียบร้อยแล้ว จึงขอให้ที่ประชุมเห็นชอบในวาระนี้

**มติที่ประชุม** ๑. รับรองมาตรฐานฝีมือแรงงานตามมาตรา ๒๖ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ จำนวน ๔ สาขา

๒. รับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๑

๕.๒ ขอความเห็นชอบร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ และอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ สาขาอาชีพแพชชั่น และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) (กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน)

#### ๕.๒.๑ ความเป็นมาและเหตุผลความจำเป็น

คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานมีมติเห็นชอบให้จัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) พร้อมแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ตามคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ที่ ๔๒/๒๕๖๒ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ลงวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๒

#### ๕.๒.๒ ข้อยุทธาธิ

๕.๒.๒.๑ คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ได้ดำเนินการตามกระบวนการในคู่มือการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติที่กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานกำหนดแล้ว ดังนี้

(๑) ยกร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาดังกล่าว จำนวน ๓ ฉบับ ดังนี้

- ๑) มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ
- ๒) คุณสมบัติผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ
- ๓) วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรอง

ว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

(๒) กำหนดอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

๕.๒.๒.๒ กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานได้ส่งร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานทั้ง ๓ ฉบับ ให้กลุ่มกฎหมายพิจารณาและได้แก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว

#### ๕.๒.๓ สารสำคัญ

๕.๒.๓.๑ ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง สาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ลงวันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง สาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๗ สาขาอาชีพ ลงวันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘ และกำหนดสาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๒๓ สาขาอาชีพ ซึ่งประกาศนี้มีผลใช้บังคับในวันที่ ๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศดังกล่าว จึงมีต้องปรับชื่อกลุ่มสาขาอาชีพจาก “สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรมศิลป์” เป็น “สาขาอาชีพแพชชั่นและอุตสาหกรรมศิลป์”

๕.๒.๓.๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพชชั่นและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) มี ๔ ระดับ ดังนี้

ระดับ ๑ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการตรวจสอบรายละเอียดใบสั่งงาน ตรวจสอบน้ำหนัก จำนวนชิ้นส่วนตัวเรือน ตรวจสอบสภาพตัวเรือน ตัดแต่งทางเดินน้ำโลหะ วัดขนาดตัวเรือน แต่งตัวเรือนรูปทรงพื้นฐาน จัดเรียงชิ้นส่วนตัวเรือน เชื่อมประสานตัวเรือน ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน ทำความสะอาดชิ้นงาน จัดเก็บโลหะมีค่า จัดวางเครื่องมือและเก็บรักษาเครื่องมือ

ระดับ ๒ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการปรับแก้ขนาดตัวเรือน แต่งรูปทรงที่มีรายละเอียดสูง ประกอบชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน เชื่อมประสานตัวเรือนชิ้นส่วนตั้งแต่ ๒ ชิ้นขึ้นไป แต่งรอยเชื่อมประสาน ปรับแก้รูปทรงตัวเรือน ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน และดูแลรักษาเครื่องมือ

ระดับ ๓ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการแต่งตัวเรือน งานจับเหลี่ยม ร้อยมัดประกอบชิ้นส่วนย่อย เชื่อมประสานตัวเรือนชิ้นส่วนย่อยที่ขยับเคลื่อนไหวได้ ซ่อมชิ้นส่วนที่ชำรุด ประยุกต์ใช้เครื่องมือ และแนะนำงานแก่ผู้ได้บังคับบัญชา

ระดับ ๔ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการซ่อมปรับความสมดุล ของชิ้นงาน สร้างชิ้นส่วนกล่องและลึนสปริง วิเคราะห์และแก้ปัญหางาน วางแผนจัดการงาน และกำกับควบคุมงาน

#### ๕.๒.๓.๓ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

ข้อ ๑ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพชั่นและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์ นับถึงวันสมัครเข้ารับการทดสอบ และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพ เกี่ยวกับสาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ไม่น้อยกว่า ๖ เดือน โดยมีใบรับรองการทำงาน หรือใบประกอบอาชีพจากสถานประกอบกิจการหรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

(๒) ผ่านการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน หรือฝึกอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ไม่น้อยกว่า ๖๐ ชั่วโมง โดยได้รับใบรับรองหรือวุฒิบัตรการฝึกอบรม ฝีมือแรงงานหรือฝึกอาชีพจากหน่วยงานฝึกอบรมหรือหน่วยงานการศึกษาหรือสมาคมวิชาชีพ

(๓) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน)

ข้อ ๒ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพชั่นและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๒ ต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพเกี่ยวกับ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือรับรองว่าเป็น ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพชั่นและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑ โดยมีใบรับรองการทำงานหรือใบประกอบอาชีพ จากสถานประกอบกิจการหรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

(๒) ได้คะแนนรวมในการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพชั่นและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑ ไม่น้อยกว่าร้อยละ เก้าสิบ และมีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพเกี่ยวกับสาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ไม่น้อยกว่า ๑ ปีต่อเนื่อง โดยมีใบรับรองการทำงานหรือใบประกอบอาชีพ จากสถานประกอบกิจการหรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๓ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพชั่นและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๓ ต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพ เกี่ยวกับสาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพชั่นและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๒ โดยมีใบรับรองการทำงานหรือใบประกอบอาชีพ จากสถานประกอบกิจการหรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง



ข้อ ๘ ภายในระยะเวลา ๓ ปี นับจากประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานเรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๒ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ให้ผู้ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการกิจการในระดับหรือตำแหน่งที่เทียบได้ไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดของมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๔ และมีอายุงานโดยรวมไม่น้อยกว่า ๖ ปี โดยมีใบรับรองการทำงานจากสถานประกอบการที่ปฏิบัติงานอยู่ในขณะนั้น สามารถเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๔ ได้

**๕.๒.๓.๔ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ**

ข้อ ๑ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑ ให้เป็นดังต่อไปนี้

(๑) การทดสอบความรู้

เป็นการทดสอบความรู้ที่จำเป็นจะต้องนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิด ๔ ตัวเลือก จำนวน ๖๐ ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ ๑ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละสี่สิบของคะแนนทั้งหมด

(๒) การทดสอบความสามารถ

เป็นการทดสอบความสามารถซึ่งเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์จนเกิด ความชำนาญเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพตามข้อกำหนด ถูกขั้นตอน และเสร็จตามเวลาที่กำหนด ลักษณะแบบทดสอบเป็นการทดสอบปฏิบัติงานตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ในรายละเอียดวิธีการทดสอบ ใช้เวลาในการทดสอบ ๒ ชั่วโมง ๓๐ นาที คะแนนเต็ม ๘๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละแปดสิบของคะแนนทั้งหมด โดยแบ่งออกเป็น ๒ แบบทดสอบ ดังนี้

แบบทดสอบที่ ๑ การแต่งประกอบตัวเรือนแหวน ๒ วง ได้แก่ แหวนล้อมกำนอิตาลี และแหวนลอน

แบบทดสอบที่ ๒ การแต่งประกอบตัวเรือนจี้ ๒ ชิ้น จำนวน ๓ ชุด

(๓) รายละเอียดวิธีการทดสอบให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๒ การออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑ จะออกให้แก่ผู้ผ่านการทดสอบ โดยมีเกณฑ์ดังนี้

(๑) ผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบทั้งภาคความรู้และภาคความสามารถ และต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของคะแนนทั้งหมด จึงถือว่าผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑

(๒) หนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑ ให้มีอายุห้าปี นับตั้งแต่วันที่ออกหนังสือรับรอง

**๕.๒.๓.๕ อัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ**

คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ มีมติให้เรียกเก็บอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑ ได้ไม่เกิน ๑,๒๐๐ บาท (หนึ่งพันสองร้อยบาทถ้วน) โดยใช้หลักการคำนวณตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานให้ความเห็นชอบ เมื่อการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๓ วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓ รายละเอียดการคำนวณสรุปได้ดังนี้

รายละเอียดการคำนวณอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑						
ระดับ	วัสดุ สิ้นเปลือง+ วัสดุกึ่ง สิ้นเปลือง	ค่าเสื่อม เครื่องจักรหรือ ค่าเช่า	ค่าบริหาร จัดการ	ค่า สาธารณูปโภค หน่วยงาน	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	อัตราค่าทดสอบ มาตรฐานฯ
	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	
๑	๓๙๙.๒๘	๕๖๙.๗๒	๓๕๙.๘๓	๔๙.๕๐	๑,๓๘๒.๕๓	๑,๒๐๐



๑. ร่างประกาศฯ ๓ ฉบับ
๒. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
๓. หนังสือกลุ่มกฎหมาย

#### ๕.๒.๔ ประเด็นที่เสนอต่อที่ประชุม

๕.๒.๔.๑ ขอความเห็นชอบปรับชื่อกลุ่มสาขาอาชีพจาก "สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรมศิลป์" เป็น "สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์"

๕.๒.๔.๒ ขอความเห็นชอบร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๓ ฉบับ ดังนี้

(๑) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน)

(๒) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน)

(๓) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑

๕.๒.๔.๓ ขอความเห็นชอบอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑

๕.๒.๔.๔ ขอรับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๒

**มติที่ประชุม** ๑.เห็นชอบปรับชื่อกลุ่มสาขาอาชีพจาก "สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรมศิลป์" เป็น "สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์"

๒. เห็นชอบร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๓ ฉบับ ดังนี้

(๑) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน)

(๒) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพ้น้ำขึ้นและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน)

(๓) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพ้น้ำขึ้นและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๓

๓. เห็นชอบอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพ้น้ำขึ้นและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๓

๔. รับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๒



ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน  
เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์  
สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน)

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ และมาตรา ๓๙ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานโดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการตรวจสอบตัวเรือน แต่งตัวเรือน ประกอบตัวเรือน แกะไขซ่อมแซมและสร้างชิ้นส่วน ตรวจสอบคุณภาพและความคุ้มค่าวัสดุอุปกรณ์ และกำกับดูแลงาน

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) แบ่งออกเป็น ๔ ระดับ ดังต่อไปนี้

๒.๑ ระดับ ๑ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการตรวจสอบรายละเอียดใบสั่งงาน ตรวจสอบน้ำหนัก จำนวนชิ้นส่วนตัวเรือน ตรวจสอบสภาพตัวเรือน ตัดแต่งทางเดินน้ำโลหะ วัดขนาดตัวเรือน แต่งตัวเรือนรูปทรงพื้นฐาน จัดเรียงชิ้นส่วนตัวเรือน เชื่อมประสานตัวเรือน ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน ทำความสะอาด ชิ้นงาน จัดเก็บโลหะมีค่า จัดวางเครื่องมือและเก็บรักษาเครื่องมือ

๒.๒ ระดับ ๒ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการปรับแก้ขนาดตัวเรือน แต่งรูปทรงที่มีรายละเอียดสูง ประกอบชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน เชื่อมประสานตัวเรือนชิ้นส่วนตั้งแต่ ๒ ชิ้นขึ้นไป แต่งรอยเชื่อมประสาน ปรับแก้รูปทรงตัวเรือน ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน และดูแลรักษาเครื่องมือ

๒.๓ ระดับ ๓ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการแต่งตัวเรือน งานจับเหลี่ยม ร้อยเม็ดประกอบชิ้นส่วนย่อย เชื่อมประสานตัวเรือนชิ้นส่วนย่อยที่ซับซ้อนไหวได้ ซ่อมชิ้นส่วนที่ชำรุด ประยุกต์ใช้เครื่องมือ และแนะนำงานแก่ผู้ได้บังคับบัญชา

๒.๔ ระดับ ๔ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการซ่อมปรับความสมดุลของชิ้นงาน สร้างชิ้นส่วนกล่องและเส้นสปริง วิเคราะห์และแก้ปัญหาในงาน วางแผนจัดการงาน และกำกับควบคุมงาน

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับฝีมือ ความรู้ ความสามารถและทัศนคติ ในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ให้เป็นดังต่อไปนี้

๓.๑ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ ได้แก่

๓.๑.๑ ความรู้ ประกอบด้วยขอบเขตความรู้ ในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๑.๑.๑ การตรวจสอบตัวเรือน

(๑) การตรวจสอบรายละเอียดใบสั่งงาน

(ก) การรับใบสั่งงานและตัวเรือน

(ข) ความรู้เกี่ยวกับใบสั่งงาน

(ค) การตรวจสอบใบสั่งงาน

- (๒) การตรวจสอบน้ำหนัก จำนวนชิ้นส่วนตัวเรือน
  - (ก) ความรู้เกี่ยวกับหน่วยวัด
  - (ข) การใช้เครื่องชั่งดิจิทัล
  - (ค) การตรวจสอบจำนวนชิ้นส่วนตัวเรือนกับใบสั่งงาน
  - (ง) การบันทึกใบสั่งงาน
- (๓) การตรวจสอบสภาพตัวเรือน
  - (ก) การตรวจสอบสภาพตัวเรือนกับใบสั่งงาน
  - (ข) การบันทึกใบสั่งงาน

#### ๓.๑.๑.๒ การแต่งตัวเรือน

- (๑) การตัดแต่งทางเดินน้ำโลหะ
  - (ก) การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์
  - (ข) การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการตัดทางเดินน้ำโลหะ
- (๒) การวัดขนาดตัวเรือน
  - (ก) การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
  - (ข) ความรู้เกี่ยวกับขนาดรอบวงของแหวน
  - (ค) การใช้กระบอกเคาะไซส์
  - (ง) การเลือกใช้ชนิดของค้อนเคาะทรงตัวเรือน
- (๓) การแต่งตัวเรือนรูปทรงพื้นฐาน
  - (ก) การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
  - (ข) การแต่งตัวเรือนด้วยตะไบ
  - (ค) การแต่งขีดตัวเรือนด้วยกระดาษทราย
  - (ง) การกรอผิวตัวเรือน

#### ๓.๑.๑.๓ การประกอบตัวเรือน

- (๑) การจัดเรียงชิ้นส่วนตัวเรือน
  - (ก) การจัดเรียงชิ้นส่วน
  - (ข) การสร้างวัสดุจับยึดชิ้นงาน (จิก)
- (๒) การเชื่อมประสานตัวเรือน
  - (ก) การเลือกเครื่องมืออุปกรณ์และโลหะประสาน
  - (ข) การเชื่อมประสานตัวเรือน
  - (ค) การต้มทำความสะอาดชิ้นงาน
- (๓) การทำความสะอาดชิ้นงาน
  - (ก) การต้มล้างและทำความสะอาดชิ้นงาน
  - (ข) การใช้แปรงทองเหลืองทำความสะอาดชิ้นงาน

#### ๓.๑.๑.๔ การตรวจสอบคุณภาพและควบคุมวัสดุอุปกรณ์

- (๑) การตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน
  - (ก) การเลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับการตรวจสอบ
  - (ข) การตรวจสอบรูปทรงชิ้นงาน

ให้เหมาะสมกับงานเชื่อมประสานตัวเรือน

คุณภาพชิ้นงาน

หมายแต่ย เป็นต้น

เป็นต้น

- (ค) การตรวจสอบส่วนประกอบชิ้นงาน เช่น ไขปลอก
- (ง) การตรวจสอบพื้นผิวชิ้นงาน เช่น รอยตามต รอยตะไบ

- (๒) การจัดเก็บโลหะมีค่า
  - (ก) การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
  - (ข) การดูแลรักษาเศษผงโลหะจากการทำงาน
  - (ค) การเก็บรักษาตัวเรือน
- (๓) การจัดวางเครื่องมือและเก็บรักษาเครื่องมือ
  - (ก) กิจกรรม ๕ ส.
  - (ข) การเก็บรักษาเครื่องมืออุปกรณ์

### ๓.๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วยขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

ดังต่อไปนี้

#### ๓.๓.๒.๑ การตรวจสอบตัวเรือน

- (๑) ตรวจสอบรายละเอียดใบสั่งงาน
  - (ก) รับใบสั่งงานและตัวเรือน
  - (ข) ตรวจสอบรายละเอียดใบสั่งงาน
- (๒) ตรวจสอบน้ำหนัก จำนวนชิ้นส่วนตัวเรือน
  - (ก) ตรวจสอบน้ำหนักตัวเรือนก่อนและหลังปฏิบัติงาน
  - (ข) ตรวจสอบจำนวนชิ้นส่วนตัวเรือน
  - (ค) บันทึกใบสั่งงาน
- (๓) ตรวจสอบสภาพตัวเรือน
  - (ก) ตรวจสอบสภาพตัวเรือน
  - (ข) บันทึกใบสั่งงาน

#### ๓.๓.๒.๒ การแต่งตัวเรือน

- (๑) ตัดแต่งทางเดินน้ำโลหะ
  - (ก) เตรียมเครื่องมือ
  - (ข) ตัดทางเดินน้ำโลหะ
  - (ค) แต่งคุ่มทางเดินน้ำโลหะ
- (๒) วัดขนาดตัวเรือน
  - (ก) เตรียมเครื่องมือ
  - (ข) วัดขนาดตัวเรือน วัดไซส์
  - (ค) เคาะทรง (กรณีเป็นแหวน กำไล)
- (๓) แต่งตัวเรือนรูปทรงพื้นฐาน
  - (ก) ไขเครื่องมืออุปกรณ์
  - (ข) แต่งตัวเรือนด้วยตะไบ
  - (ค) แต่งขัดตัวเรือนด้วยกระดาษทราย
  - (ง) กรอผิวตัวเรือน

- ๓.๑.๒.๓ การประกอบตัวเรือน
- (๑) จัดเรียงชิ้นส่วนตัวเรือน
- (ก) จัดเรียงชิ้นส่วนตัวเรือน
- (ข) สร้างวัสดุจับยึดชิ้นงาน (จิก)
- (๒) เชื่อมประสานตัวเรือน
- (ก) เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์และโลหะประสานให้เหมาะสม
- (ข) เชื่อมประสานตัวเรือน
- (ค) ต้มล้างทำความสะอาดชิ้นงาน
- (๓) ทำความสะอาดชิ้นงาน
- (ก) ต้มล้างและทำความสะอาดชิ้นงาน
- (ข) ใช้แปรงทองเหลืองทำความสะอาดชิ้นงาน
- ๓.๑.๒.๔ การตรวจสอบคุณภาพและควบคุมวัสดุอุปกรณ์
- (๓) ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน
- (ก) เลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับการตรวจสอบคุณภาพ
- (ข) ตรวจสอบรูปทรงชิ้นงาน
- (ค) ตรวจสอบส่วนประกอบชิ้นงาน เช่น ไขปลา ทนวมเตย
- ขึ้นงาน
- เปิดค้น
- (ง) ตรวจสอบพื้นผิวชิ้นงาน เช่น รอยตามต รอยตะไบ เป็นต้น
- (๒) จัดเก็บโลหะมีค่า
- (ก) เตรียมเครื่องมือ
- (ข) ปิดกวาดและเก็บเศษผงโลหะ
- (ค) ล้างมือในภาชนะเพื่อเก็บเศษผงโลหะ
- (ง) เก็บรักษาตัวเรือนและวัสดุโลหะมีค่า
- (๓) จัดวางเครื่องมือและเก็บรักษาเครื่องมือ
- (ก) จัดวางเครื่องมืออุปกรณ์บนโต๊ะทำงาน
- (ข) เก็บรักษาเครื่องมืออุปกรณ์
- ๓.๑.๓ ทัศนคติ ประกอบด้วย การปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีระเบียบ มีความซื่อสัตย์ และประหยัด
- ๓.๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ ได้แก่
- ๓.๒.๑ ความรู้ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ในเรื่องดังต่อไปนี้
- ๓.๒.๑.๑ การแต่งตัวเรือน
- (๑) การปรับแก้ขนาดตัวเรือน
- (ก) การใช้เครื่องมือวัดขนาด
- (ข) วิธีเคาะปรับขนาด
- (ค) วิธีการปรับลดวงแหวนให้มีขนาดเล็กลง
- (ง) วิธีขยายขนาดวงแหวนให้ใหญ่ขึ้น
- (จ) การเชื่อมประสานรอยต่อ

- (๒) การแต่งตัวเรือนที่มีรายละเอียดสูง
- (ก) การเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- (ข) การแต่งผิวใบช่องขนาดเล็ก
- (ค) การแต่งตัวเรือนด้วยตะไบ
- (ง) การแต่งขีดตัวเรือนด้วยกระดาษทราย
- (จ) การกรอผิวตัวเรือน
- ๓.๒.๑.๒ การประกอบตัวเรือน
- (๓) การประกอบชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน
- (ก) การประกอบสลักยึดชิ้นงาน
- (ข) การสร้างวัสดุจับยึดชิ้นงาน (จีค)
- (๒) การเชื่อมประสานชิ้นส่วนตั้งแต่ ๒ ชิ้นขึ้นไป
- (ก) การเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์และโลหะประสาน
- ให้เหมาะสมกับงานเชื่อมประสานตัวเรือน
- (ข) การเชื่อมประสานชิ้นส่วน
- (ค) การต้มล้างทำความสะอาดชิ้นงาน
- (๓) การแต่งรอยเชื่อมประสาน
- (ก) การเลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับการแต่งรอยเชื่อม
- ประสานตัวเรือน
- (ข) การแต่งรอยเชื่อมประสาน
- (ค) วิธีเก็บผิวสำเร็จ
- ๓.๒.๑.๓ การแก้ไขข้อบกพร่องและสร้างชิ้นส่วน
- การปรับแก้รูปทรงตัวเรือน
- (ก) การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- (ข) สกัดส่วนรูปทรงตัวเรือน
- ๓.๒.๑.๔ การตรวจสอบคุณภาพและควบคุมวัสดุอุปกรณ์
- (๑) การตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน
- (ก) การเลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับการตรวจสอบ
- คุณภาพชิ้นงาน
- (ข) การตรวจสอบรูปทรงชิ้นงาน
- (ค) การตรวจสอบส่วนประกอบชิ้นงาน เช่น ไขปลา
- พนามเตย เป็นต้น
- (ง) การตรวจสอบพื้นผิวชิ้นงาน เช่น รอยตามตะ รอยตะไบ
- เป็นต้น
- (๒) การจับเก็บโลหะมีค่า
- (ก) การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
- (ข) การดูแลรักษาเศษผงโลหะจากการทำงาน
- (ค) การเก็บรักษาตัวเรือน

(๓) การดูแลรักษาเครื่องมือ

(ก) กิจกรรม ๕ ส.

(ข) การดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์

๓.๒.๒ ความสามารถ ประกอบด้วยขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

ดังต่อไปนี้

๓.๒.๒.๓ การแต่งตัวเรือน

(๑) ปรับแก้ขนาดตัวเรือน

(ก) เตรียมเครื่องมือ

(ข) ปรับวงแหวนให้มีขนาดเสถียร

(ค) ขยายวงแหวนให้ใหญ่ขึ้น

(ง) เชื่อมประสานรอยต่อ

(๒) แต่งตัวเรือนที่มีรายละเอียดสูง

(ก) เลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์

(ข) แต่งผิวในช่องขนาดเล็ก

(ค) แต่งตัวเรือนด้วยตะไบ

(ง) แต่งขัดตัวเรือนด้วยกระดาษทราย

(จ) กรอผิวตัวเรือน

๓.๒.๒.๒ การประกอบตัวเรือน

(๑) ประกอบชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน

(ก) ประกอบสลักยึดชิ้นงาน

(ข) สร้างวัสดุยึดชิ้นงาน (จิก)

(๒) เชื่อมประสานชิ้นส่วนตั้งแต่ ๒ ชิ้นขึ้นไป

(ก) เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์และโลหะประสานให้

เหมาะสมกับงานเชื่อมประสานตัวเรือน

(ข) เชื่อมประสานชิ้นส่วน

(ค) ต้มล้างทำความสะอาดชิ้นงาน

(๓) แต่งรอยเชื่อมประสาน

(ก) เลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับการแต่งรอยเชื่อม

ประสานตัวเรือน

(ข) แต่งรอยเชื่อมประสาน

(ค) เก็บผิวสำเร็จ

๓.๒.๒.๓ การแก้ไขข้อบกพร่องและสร้างชิ้นส่วน

- ปรับแก้รูปทรงตัวเรือน

(ก) ใช้เครื่องมืออุปกรณ์

(ข) สกัดส่วนรูปทรงตัวเรือน

	๓.๒.๒.๔ การตรวจสอบคุณภาพและความคุ้มค่าอุปกรณ์
	(๑) ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน
ชิ้นงาน	(ก) เลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับการตรวจสอบคุณภาพ
	(ข) ตรวจสอบรูปร่างชิ้นงาน
เป็นต้น	(ค) ตรวจสอบส่วนประกอบชิ้นงาน เช่น ไขปลา ทนาคมเตย
เป็นต้น	(ง) ตรวจสอบพื้นผิวชิ้นงาน เช่น รอยลวด รอยตะไบ
	(๒) จัดเก็บโลหะมีค่า
	(ก) เตรียมเครื่องมือ
	(ข) ปิดกวาดและเก็บเศษผงโลหะ
	(ค) ล้างมือในภาชนะเพื่อเก็บเศษผงโลหะ
	(ง) เก็บรักษาตัวเรือนและวัสดุโลหะมีค่า
	(๓) ดูแลรักษาเครื่องมือ
	(ก) กิจกรรม ๕ ส.
	(ข) ดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์
	๓.๒.๓ ทักษะคิด ประกอบด้วยการปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ
	มีความรับผิดชอบ มีระเบียบ มีความซื่อสัตย์ และประหยัด
	๓.๓ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่
	๓.๓.๑ ความรู้ ประกอบด้วยขอบเขตความรู้ ในเรื่องดังต่อไปนี้
	๓.๓.๑.๑ การแต่งตัวเรือน
	- การแต่งตัวเรือนงานจับเหลี่ยม
	(ก) การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
	(ข) การแต่งตัวเรือนด้วยตะไบ
	(ค) การแต่งขัดตัวเรือนด้วยกระดาษทราย
	(ง) การกรอผิวตัวเรือน
	๓.๓.๑.๒ การประกอบตัวเรือน
	(๑) การร้อยมัดประกอบชิ้นส่วนย่อย
	(ก) การร้อยมัดประกอบชิ้นส่วนที่มีลักษณะต่าง ๆ
	(ข) การสร้างวัสดุจับยึดชิ้นงาน (จิก)
	(๒) การเชื่อมประสานชิ้นส่วนย่อยที่ขยับเคลื่อนไหวได้
	(ก) การเลือกเครื่องมืออุปกรณ์และโลหะประสาน
ให้เหมาะสมกับงานเชื่อมประสานตัวเรือน	(ข) การเชื่อมประสานตัวเรือน
	(ค) การทำความสะอาดชิ้นงาน

	<p>๓.๓.๓.๓ การแก้ไขข้อบกพร่องและสร้างชิ้นส่วน</p> <p>(๑) การจัดเตรียมโลหะ</p> <p>(ก) โลหะและส่วนผสม</p> <p>(ข) การหลอม รีด ดึงสวดโลหะ</p> <p>(๒) การซ่อมชิ้นส่วนที่ชำรุด</p> <p>(ก) การใช้เครื่องมืออุปกรณ์</p> <p>(ข) การซ่อมชิ้นส่วนที่ชำรุด</p> <p>(๓) การทำส่วนประกอบต่างๆ</p> <p>(ก) การใช้เครื่องมืออุปกรณ์</p> <p>(ข) การตะไบจับเหลี่ยมประกอบเข้ารูป</p> <p>(ค) การทำชิ้นส่วนประกอบต่างๆ</p> <p>(ง) การติดตั้งหมอนรองและติดก้านต่างๆตรงตำแหน่ง</p>
ที่เหมาะสม	
	<p>(๔) การทำส่วนประกอบเชื่อมก๊อ</p> <p>(ก) การใช้เครื่องมืออุปกรณ์</p> <p>(ข) การรีดแผ่นโลหะและทำบานพับขาตั้งเข็ม</p> <p>(ค) การดึงเส้นสวดโลหะตะไบปลายเข็มและติดขา</p> <p>(ง) การติดตั้งส่วนเก็บปลายเข็ม (หัวจักร) ตรงตำแหน่ง</p>
ที่เหมาะสม	
	<p>๓.๓.๓.๔ การตรวจสอบคุณภาพและความคุ้มค่าวัสดุอุปกรณ์</p> <p>(๑) การตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน</p> <p>(ก) การเลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับการตรวจสอบ</p>
คุณภาพชิ้นงาน	
	<p>(ข) การตรวจสอบรูปทรงชิ้นงาน</p> <p>(ค) การตรวจสอบส่วนประกอบชิ้นงาน เช่น ไขปลา</p>
หนามเตย เป็นต้น	
เป็นต้น	<p>(ง) การตรวจสอบพื้นผิวชิ้นงาน เช่น รอยตามค รอยตะไบ</p>
	<p>(๒) การประยุกต์ใช้เครื่องมือ</p> <p>(ก) ความรู้ในกิจกรรม ๕ ส.</p> <p>(ข) การประยุกต์ใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน</p>
	<p>๓.๓.๓.๕ การกำกับดูแล</p> <p>- การแนะนำงาน</p> <p>(ก) เทคนิควิธีต่าง ๆ ของการปฏิบัติงานและการอธิบาย</p>
ขยายความ	
	<p>(ข) ขั้นตอนวิธีการสาธิตเทคนิควิธี</p> <p>(ค) วิธีการถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์</p>

## ๓.๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วยขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

ดังต่อไปนี้

## ๓.๓.๒.๑ การแต่งตัวเรือน

- (๑) แต่งตัวเรือนงานจับเหลี่ยม
  - (ก) ให้เครื่องมืออุปกรณ์
  - (ข) แต่งตัวเรือนด้วยตะไบ
  - (ค) แต่งขัดตัวเรือนด้วยกระดาษทราย
  - (ง) กรอผิวตัวเรือน
- (๒) ร้อยมัดประกอบชิ้นส่วนย่อย
  - (ก) ร้อยมัดประกอบชิ้นส่วนที่มีลักษณะต่าง ๆ
  - (ข) สร้างวัสดุจับยึดชิ้นงาน (จิก)
- (๓) เชื่อมประสานชิ้นส่วนย่อยที่ขยับเคลื่อนไหวได้
  - (ก) เตรียมเครื่องมือ
  - (ข) เชื่อมประสานตัวเรือน
  - (ค) ต้มล้างทำความสะอาดชิ้นงาน

## ๓.๓.๒.๒ การแก้ไขซ่อมแซมและสร้างชิ้นส่วน

- (๑) ซ่อมชิ้นส่วนที่ชำรุด
  - (ก) เตรียมเครื่องมือ
  - (ข) ซ่อมชิ้นส่วนที่ชำรุด
- (๒) ทำส่วนประกอบต่างหู
  - (ก) เตรียมเครื่องมือ
  - (ข) แต่งชิ้นส่วนประกอบเข้ารูปซาสปริง
  - (ค) ทำชิ้นส่วนประกอบต่างหู
  - (ง) วางหมอนติดแกน (ก้าน) ต่างหู
- (๓) ทำส่วนประกอบเข็มกลัด
  - (ก) เตรียมเครื่องมือ
  - (ข) แต่งประกอบบานพับขาตั้งเข็ม
  - (ค) ทำเข็มติดขา
  - (ง) ติดตั้งส่วนเก็บปลายเข็ม (หัวจักร)

## ๓.๓.๒.๓ การตรวจสอบคุณภาพและควบคุมวัสดุอุปกรณ์

- (๑) การตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน
  - (ก) การเลือกเครื่องมือให้เหมาะสมกับการตรวจสอบ
  - (ข) การตรวจสอบรูปทรงชิ้นงาน
  - (ค) การตรวจสอบส่วนประกอบชิ้นงาน เช่น ไขปลอก
  - (ง) การตรวจสอบพื้นผิวชิ้นงาน เช่น รอยตามด รอยตะไบ

คุณภาพชิ้นงาน

หนามเตย เป็นต้น

เป็นต้น

- (๒) ประยุกต์ใช้เครื่องมือ
  - (ก) กิจกรรม ๕ ส.
  - (ข) ประยุกต์ใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน

๓.๓.๒.๔ การกำกับดูแล

- แนะนำงาน
  - (ก) อธิบายเทคนิควิธี
  - (ข) สาธิตเทคนิควิธี
  - (ง) แนะนำแนวทางและเทคนิควิธี

๓.๓.๓ ทักษะ ทักษะการปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีระเบียบ มีความซื่อสัตย์ ประหยัด และมุ่งมั่นทุ่มเท

๓.๔ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๔ ได้แก่

๓.๔.๑ ความรู้ ประกอบด้วยขอบเขตความรู้ ในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๔.๑.๑ การแก้ไขซ่อมแซมและสร้างชิ้นส่วน

- (๑) การจัดเตรียมโลหะ
  - (ก) โลหะและอัตราส่วนผสม
  - (ข) การหลอม รีด ดึงลวดดึงหลอดโลหะ
- (๒) การซ่อมปรับความสมดุลของชิ้นงาน
  - (ก) การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
  - (ข) กลไกการจับยึดของเครื่องประดับตามประเภทการใช้สอย
- (๓) การสร้างชิ้นส่วนกล่องและเส้นสปริง
  - (ก) การใช้เครื่องมืออุปกรณ์
  - (ข) การรีดแผ่นโลหะและการพับกล่องสปริง
  - (ค) การรีดโลหะและพับเส้นสปริง ทำตัวกด
  - (ง) การทำล๊อคชิ้นที่ ๒ ที่เหมาะสมกับพนักงาน

๓.๔.๑.๒ การกำกับดูแล

- (๑) การวิเคราะห์และแก้ปัญหาทางาน
  - (ก) ปัญหาต่าง ๆ ของงาน
  - (ข) การแก้ปัญหาแต่ละส่วน
  - (ค) การป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับงาน
- (๒) การวางแผนจัดการงาน
  - (ก) สักยภาพของบุคลากรในสังกัด
  - (ข) สัดส่วนปริมาณของงานและกำลังการผลิต และการใช้
  - (ค) วัตถุประสงค์ที่มีอยู่ของแต่ละชิ้นงาน
  - (ง) การอธิบายขยายความผ่านตัวอักษร

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยงาน

- คอมพิวเตอร์
- (๓) การกำกับควบคุมงาน
- (ก) การติดตามประมวลผลผ่านระบบฐานข้อมูลในระบบ
- (ข) การใช้จัดวิทยากรสื่อสาร
- (ค) การบันทึกข้อมูลผลการปฏิบัติงานของบุคลากร
- ในสังกัด
- ๓.๔.๒ ความสามารถ ประกอบด้วยขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
- ดังต่อไปนี้
- ๓.๔.๒.๑ การแก้ไขซ่อมแซมและสร้างชิ้นส่วน
- (๑) จัดเตรียมโลหะ
- (ก) หลอม รีดโลหะ
- (ข) ตึงลวดดึงหลอดโลหะ
- (๒) การซ่อมปรับความสมดุลของชิ้นงาน
- (ก) เตรียมเครื่องมือ
- (ข) ซ่อมปรับความสมดุลของชิ้นงาน
- (๓) สร้างชิ้นส่วนกล่องและเส้นสปริง
- (ก) เตรียมเครื่องมือ
- (ข) พับกล่องสปริง
- (ค) พับเส้นสปริงและทำตัวกด
- (ง) ทำล็อกชั้นที่ ๒ (ดับเบิลล็อก)
- ๓.๔.๒.๒ การกำกับดูแล
- (๑) การวิเคราะห์และแก้ปัญหาในงาน
- (ก) วิเคราะห์ปัญหาของงาน
- (ข) แก้ไขปัญหาในงาน
- (ค) ป้องกันปัญหาของงาน
- (๒) การวางแผนจัดการงาน
- (ก) ประเมินศักยภาพของบุคลากรในสังกัด
- (ข) จัดสรรงานแก่บุคลากรในสังกัด
- (ค) แจกแจงรายละเอียดของงานแก่บุคลากรในสังกัด
- (๓) การกำกับควบคุมงาน
- (ก) กำกับติดตามการปฏิบัติงานของบุคลากรในสังกัด
- (ข) ควบคุมงานและกำกับบุคลากรให้ดำเนินงานไปตามส่วน
- (ค) สรุปผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสังกัด
- ที่กำหนด

๕๑

๓๒

๓.๔.๓) หักสนคตี ประกอบด้วยการปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีระเบียบ มีความซื่อสัตย์ ประหยัด มุ่งมั่นทุ่มเท และมีความยุติธรรม

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ หัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน



ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน  
เรื่อง คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ  
สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน)

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๓ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์นับถึงวันสมัครเข้ารับการทดสอบ และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพเกี่ยวกับ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ไม่น้อยกว่า ๒ เดือน โดยมีใบรับรองการทำงานหรือใบประกอบอาชีพ จากสถานประกอบกิจการหรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

(๒) ผ่านการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน หรือฝึกอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ไม่น้อยกว่า ๒๐ ชั่วโมง โดยได้รับใบรับรองหรือวุฒิบัตรการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน หรือฝึกอาชีพจากหน่วยงานฝึกอบรมหรือหน่วยงานการศึกษาหรือสมาคมวิชาชีพ

(๓) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่าในสาขา ที่เกี่ยวกับสาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน)

ข้อ ๒ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๒ ต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพเกี่ยวกับ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑ โดยมีใบรับรองการทำงานหรือใบประกอบอาชีพจากสถานประกอบกิจการ หรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

(๒) ได้คะแนนรวมในการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้ และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑ ไม่น้อยกว่าร้อยละเก้าสิบ และมีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพเกี่ยวกับสาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ไม่น้อยกว่า ๑ ปีต่อเนื่อง โดยมีใบรับรองการทำงานหรือใบประกอบอาชีพ จากสถานประกอบกิจการหรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๓ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนันและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๓ ต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพเกี่ยวกับ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนันและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๒ โดยมีใบรับรองการทำงานหรือใบประกอบอาชีพจากสถานประกอบการ หรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

(๒) ได้คะแนนรวมในการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนันและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๒ ไม่น้อยกว่าร้อยละเก้าสิบ และมีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพเกี่ยวกับสาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ไม่น้อยกว่า ๔ ปี โดยมีใบรับรองการทำงานหรือใบประกอบอาชีพจากสถานประกอบการ หรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๔ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพสาขาอาชีพแพขนันและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๔ ต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพเกี่ยวกับ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนันและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๓ โดยมีใบรับรองการทำงานหรือใบประกอบอาชีพจากสถานประกอบการ หรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

(๒) ได้คะแนนรวมในการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนันและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๓ ไม่น้อยกว่าร้อยละเก้าสิบ และมีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพเกี่ยวกับสาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยมีใบรับรองการทำงานหรือใบประกอบอาชีพจากสถานประกอบการ หรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๕ ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสุดท้ายในสาขาที่เกี่ยวข้องกับ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) สามารถเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนันและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑ ได้

ข้อ ๖ ภายในระยะเวลา ๓ ปี นับจากประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนันและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๒ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ให้ผู้ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ในระดับหรือตำแหน่งที่เทียบได้ไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดของมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนันและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๒ และมีอายุงานโดยรวมไม่น้อยกว่า ๒ ปีต่อเนื่อง โดยมีใบรับรองการทำงานจากสถานประกอบการที่ปฏิบัติงานอยู่ในขณะนั้น สามารถเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนันและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๒ ได้

ข้อ ๗ ภายในระยะเวลา ๓ ปี นับจากประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนันและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๓ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ให้ผู้ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบกิจการ ในระดับหรือตำแหน่งที่เทียบได้ไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดของมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนันและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๓ และมีอายุงานโดยรวมไม่น้อยกว่า ๔ ปี โดยมีใบรับรองการทำงานจากสถานประกอบกิจการที่ปฏิบัติงานอยู่ในขณะนั้น สามารถเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนันและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๓ ได้

ข้อ ๘ ภายในระยะเวลา ๓ ปี นับจากประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนันและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๔ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ให้ผู้ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบกิจการ ในระดับหรือตำแหน่งที่เทียบได้ไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดของมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนันและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๔ และมีอายุงานโดยรวมไม่น้อยกว่า ๖ ปี โดยมีใบรับรองการทำงานจากสถานประกอบกิจการที่ปฏิบัติงานอยู่ในขณะนั้น สามารถเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนันและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๔ ได้

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน



ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน

เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงานกำหนดวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑ ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑ ให้เป็นดังต่อไปนี้

(๑) การทดสอบความรู้

เป็นการทดสอบความรู้ที่จำเป็นจะต้องนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิด ๔ ตัวเลือก จำนวน ๒๐ ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ ๑ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละสี่สิบของคะแนนทั้งหมด

(๒) การทดสอบความสามารถ

เป็นการทดสอบความสามารถซึ่งเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์จนเกิดความชำนาญเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพตามข้อกำหนด ถูกขั้นตอน และเสร็จตามเวลาที่กำหนด ลักษณะแบบทดสอบเป็นการทดสอบปฏิบัติงานตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ในรายละเอียดวิธีการทดสอบ ใช้เวลาในการทดสอบ ๒ ชั่วโมง ๓๐ นาที คะแนนเต็ม ๘๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละแปดสิบของคะแนนทั้งหมด โดยแบ่งออกเป็น ๒ แบบทดสอบ ดังนี้

แบบทดสอบที่ ๑ การแต่งประกอบตัวเรือนแหวน ๒ วง ได้แก่ แหวนล้อมกำมอิตาลี และแหวนลอน

แบบทดสอบที่ ๒ การแต่งประกอบตัวเรือนจี้ ๒ ชิ้น จำนวน ๑ ชุด

(๓) รายละเอียดวิธีการทดสอบให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๒ การออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑ จะออกให้แก่ผู้ผ่านการทดสอบ โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบทั้งภาคความรู้และภาคความสามารถ และต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของคะแนนทั้งหมด จึงถือว่าผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพแพขนั้และอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑

ข้อ ๓ หนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพ  
แพ้น้ำและอุตสาหกรรมศิลป์ สาขาช่างเครื่องประดับ (แต่งประกอบตัวเรือน) ระดับ ๑ ให้มีอายุทำป็นนับตั้งแต  
วันที่ออกหนังสือรับรอง

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

๕.๓ ขอความเห็นชอบร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ และอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน)

#### ๕.๓.๑ ความเป็นมาและเหตุผลความจำเป็น

คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานมีมติเห็นชอบให้จัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พร้อมแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ตามคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานที่ ๗๕/๒๕๖๖ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ลงวันที่ ๓๘ ธันวาคม ๒๕๖๖

#### ๕.๓.๒ ขัอรายงาน

๕.๓.๒.๑ คณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ได้ดำเนินการตามกระบวนการในคู่มือการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติที่กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานกำหนดแล้ว ดังนี้

(๑) ยกร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาดังกล่าว จำนวน ๓ ฉบับ ดังนี้

- ๑) มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ
- ๒) คุณสมบัติผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ
- ๓) วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรอง

ว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

(๒) กำหนดอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

๕.๓.๒.๒ กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานได้ส่งร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานทั้ง ๓ ฉบับ ให้กลุ่มกฎหมายพิจารณาและได้แก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว

#### ๕.๓.๓ สารสำคัญ

๕.๓.๓.๑ ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง สาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ลงวันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง สาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๗ สาขาอาชีพ ลงวันที่ ๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘ และกำหนดสาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๒๓ สาขาอาชีพ ซึ่งประกาศนี้มีผลใช้บังคับในวันที่ ๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศดังกล่าว จึงมีต้องปรับชื่อกลุ่มสาขาอาชีพจาก “สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์” เป็น “สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล”

๕.๓.๓.๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ มี ๒ ระดับ ดังนี้

ระดับ ๒ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถของการปฏิบัติในการบริหารจัดการข้อมูล (Data Administration) สนับสนุนทางเทคนิคและให้บริการลูกค้า (Customer Service & Technical Support)

บริการเครือข่าย (Network Services) บริหารจัดการระบบ (Systems Administration) รวบรวมข้อมูล ด้านความมั่นคงปลอดภัย (Collection Operations) ปฏิบัติการไซเบอร์ (Cyber Operations) วิเคราะห์ การป้องกันความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Defense Analysis) สนับสนุนในการป้องกัน ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Defense Infrastructure Support) ตอบสนองต่อเหตุการณ์ ภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Incident Response) ประเมิน ตรวจสอบ และจัดการช่องโหว่ (Vulnerability Assessment and Management) บริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management)

ระดับ ๓ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถของการปฏิบัติในการบริหารจัดการ องค์ความรู้ (Knowledge Management) บริหารจัดการระบบ (Systems Administration) วิเคราะห์ความปลอดภัย ของระบบ (Systems Analysis Security) รวบรวมข้อมูลและการปฏิบัติการ (Collect and Operate) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านไซเบอร์ (Cyber Operational Planning) ปฏิบัติการไซเบอร์ (Cyber Operations) วิเคราะห์การป้องกันความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Defense Analysis) ตอบสนอง ต่อเหตุการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Incident Response) ประเมิน ตรวจสอบ และจัดการช่องโหว่ (Vulnerability Assessment and Management) บริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management) พัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development) ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) พัฒนา ระบบ (System Development) วิเคราะห์และเฝ้าระวังภัยคุกคาม (Threat Analysis) ประเมินระดับความรุนแรงของช่องโหว่ (Exploitation Analysis) วิเคราะห์ข้อมูลแวดล้อมที่มีความเป็นไปได้ในการถูกโจมตี ต่อระบบเป้าหมาย (Targets) สืบสวนทางดิจิทัล (Cyber Investigation) พิสูจน์หลักฐานทางดิจิทัล (Digital Forensics)

#### ๕.๓.๓.๓ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

ข้อ ๑ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยี ดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์นับถึง วันสมัครเข้ารับการทดสอบ และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพ ที่เกี่ยวกับนักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

(๒) ผ่านการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน หรือฝึกอาชีพในหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง กับนักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมง

(๓) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาคอมพิวเตอร์

(๔) ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยี ดิจิทัล สาขานักดูแลและบริหารระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระดับ ๒

ข้อ ๒ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยี ดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๓ ต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพ เกี่ยวกับนักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือรับรอง ว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษา ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒

(๒) ได้คะแนนรวมในการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขา อาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒ ไม่ต่ำกว่าร้อยละแปดสิบ

**๕.๓.๓.๔** วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรอง  
ว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

ข้อ ๑ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยี  
ดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒ ให้เป็นดังต่อไปนี้

(๑) การทดสอบความรู้

เป็นการทดสอบความรู้ที่จำเป็นจะต้องนำมาใช้ในการปฏิบัติงาน  
ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิด ๔ ตัวเลือก จำนวน ๖๐ ข้อ ใช้เวลา  
ในการทดสอบ ๑ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละสามสิบของคะแนนทั้งหมด โดยผู้เข้ารับ  
การทดสอบต้องทดสอบได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนภาคความรู้ จึงจะมีสิทธิเข้ารับ  
การทดสอบภาคความสามารถ

(๒) การทดสอบความสามารถ

เป็นการทดสอบความสามารถซึ่งเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์  
จนเกิดความชำนาญเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพตามข้อกำหนด ถูกขั้นตอน และเสร็จตามเวลา  
ที่กำหนด ลักษณะแบบทดสอบเป็นการทดสอบปฏิบัติงานตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ในรายละเอียดวิธีการ  
ทดสอบ ใช้เวลาในการทดสอบ ๓ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๗๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนทั้งหมด  
โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนภาคความสามารถ  
โดยแบ่งออกเป็น ๒ แบบทดสอบ ดังนี้

แบบทดสอบที่ ๑ การตั้งค่าระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์จากข้อมูล  
ที่กำหนดให้ ให้มีความมั่นคงปลอดภัย คะแนนเต็ม ๓๕ คะแนน

แบบทดสอบที่ ๒ การออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์  
จากข้อมูลที่กำหนดให้ ให้มีความมั่นคงปลอดภัย คะแนนเต็ม ๓๕ คะแนน

(๓) รายละเอียดวิธีการทดสอบให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๒ การออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน  
แห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒ จะออก  
ให้แก่ผู้ผ่านการทดสอบ โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบทั้งภาคความรู้และภาคความสามารถ และต้อง  
ทดสอบได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนทั้งหมด จึงถือว่าผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน  
แห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒

ข้อ ๓ หนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยี  
ดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒ ให้มีอายุสามปีนับตั้งแต่วันที่ออกหนังสือ  
รับรอง

**๕.๓.๓.๕** อัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ มีมติให้เรียกเก็บอัตรา  
ค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคง  
ปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒ ได้ไม่เกิน ๒,๑๐๐ บาท (สองพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน) โดยใช้หลักการคำนวณตามที่  
คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานให้ความเห็นชอบ เมื่อการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๓ วันที่ ๒๖ มิถุนายน  
๒๕๖๓ รายละเอียดการคำนวณสรุปได้ดังนี้

รายละเอียดการคำนวณอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒						
ระดับ	วัสดุ สิ้นเปลือง+ วัสดุกึ่ง สิ้นเปลือง	ค่าเสื่อม เครื่องจักรหรือ ค่าเช่า	ค่าบริหาร จัดการ	ค่า สาธารณูปโภค หน่วยงาน	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	อัตราค่าทดสอบ มาตรฐานฯ
	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	
๒	๔๐	๑,๖๖๖.๖๗	๓๕๗.๘๓	๕๐	๒,๑๑๔.๓๐	๒,๑๐๐



๑. ร่างประกาศฯ ๓ ฉบับ
๒. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
๓. หนังสือกลุ่มกฎหมาย

#### ๕.๓.๔ ประเด็นที่เสนอต่อที่ประชุม

๕.๓.๔.๑ ขอความเห็นชอบปรับชื่อกลุ่มสาขาอาชีพจาก “สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์” เป็น “สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล”

๕.๓.๔.๒ ขอความเห็นชอบร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๓ ฉบับ ดังนี้

(๑) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

(๒) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

(๓) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒

๕.๓.๔.๓ ขอความเห็นชอบอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒

๕.๓.๔.๔ ขอรับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๓

มติที่ประชุม ๑. เห็นชอบปรับชื่อกลุ่มสาขาอาชีพจาก “สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์” เป็น “สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล”

๒. เห็นชอบร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๓ ฉบับ ดังนี้

(๑) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

(๒) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

(๓) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒

๓. เห็นชอบอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒

๔. รับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๓



ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน  
เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล  
สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๙ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงานโดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ หมายถึง ผู้ปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในเครือข่ายระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรม และข้อมูล ที่มีความรู้ ความสามารถของการปฏิบัติในการบริหารจัดการและบำรุงรักษา (Operate and Maintain) รวบรวมข้อมูลและการปฏิบัติการ (Collect and Operate) ป้องกันรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Protect and Defend) วิเคราะห์การป้องกันความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Defense Analysis) ออกแบบและพัฒนาระบบให้มั่นคงปลอดภัย (Designing and Building Secure Information Technology Systems) วิเคราะห์และแจ้งเตือนภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Analyze) สอบสวนหาหลักฐาน (Investigate)

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ แบ่งออกเป็น ๒ ระดับ ดังต่อไปนี้

๒.๑ ระดับ ๒ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถของการปฏิบัติในการบริหารจัดการข้อมูล (Data Administration) สนับสนุนทางเทคนิคและให้บริการลูกค้า (Customer Service & Technical Support) บริการเครือข่าย (Network Services) บริหารจัดการระบบ (Systems Administration) รวบรวมข้อมูลด้านความมั่นคงปลอดภัย (Collection Operations) ปฏิบัติการไซเบอร์ (Cyber Operations) วิเคราะห์การป้องกันความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Defense Analysis) สนับสนุนในการป้องกันความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Defense Infrastructure Support) ตอบสนองต่อเหตุการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Incident Response) ประเมิน ตรวจสอบ และจัดการช่องโหว่ (Vulnerability Assessment and Management) บริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management)

๒.๒ ระดับ ๓ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถของการปฏิบัติในการบริหารจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) บริหารจัดการระบบ (Systems Administration) วิเคราะห์ความปลอดภัยของระบบ (Systems Analysis Security) รวบรวมข้อมูลและการปฏิบัติการ (Collect and Operate) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านไซเบอร์ (Cyber Operational Planning) ปฏิบัติการไซเบอร์ (Cyber Operations) วิเคราะห์การป้องกันความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Defense Analysis) ตอบสนองต่อเหตุการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Incident Response) ประเมิน ตรวจสอบ และจัดการช่องโหว่ (Vulnerability Assessment and Management) บริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management)

พัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development) ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) พัฒนาระบบ (System Development) วิเคราะห์และเฝ้าระวังภัยคุกคาม (Threat Analysis) ประเมินระดับความรุนแรงของช่องโหว่ (Exploitation Analysis) วิเคราะห์ข้อมูลแวดล้อมที่มีความเป็นไปได้ในการถูกโจมตีต่อระบบเป้าหมาย (Targets) สืบสวนทางดิจิทัล (Cyber Investigation) พิสูจน์หลักฐานทางดิจิทัล (Digital Forensics)

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับฝีมือ ความรู้ ความสามารถ และทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานานาปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ให้เป็นดังต่อไปนี้

๓.๑ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ ได้แก่

๓.๑.๑ ความรู้ ประกอบด้วยขอบเขตความรู้ ในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๑.๑.๑ การบริหารจัดการและบำรุงรักษา (Operate and Maintain)

(๑) การบริหารจัดการข้อมูล (Data Administration)

(ก) ความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ หลักการออกแบบ

ฐานข้อมูล

(ข) การบริการแบบคลาวด์ (Cloud Services) และการติดตั้ง

ซอฟต์แวร์ฐานข้อมูล

(ค) การตั้งค่า (Configuration) กำหนดสิทธิ์ และนโยบาย

ของระบบฐานข้อมูล

(ง) ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

(จ) พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

พ.ศ. ๒๕๖๒

(ฉ) ความรู้เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล

(ช) การเข้ารหัสข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ

(ฌ) การติดตั้งโครงสร้างพื้นฐานความปลอดภัยสาธารณะ

(Public Key Infrastructure : PKI) หรือเครื่องมือ หรือซอฟต์แวร์ในการเข้ารหัสข้อมูล

(ฉ) การตรวจสอบสถานะการทำงานของระบบ

(ญ) การปรับปรุงแก้ไข (Tuning) ประสิทธิภาพการทำงาน

ของระบบ

(ฎ) การสำรองข้อมูล และการกู้คืน

Service & Technical Support)

(๒) การสนับสนุนทางเทคนิคและให้บริการลูกค้า (Customer

และระบบฐานข้อมูล

(ก) ความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ ระบบเครือข่าย

Identity Access Management)

(ข) การบริการแบบคลาวด์ (Cloud Services, LDAP,

(ค) การติดตั้งระบบและอุปกรณ์เครือข่าย

(ง) การบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่ายและคอมพิวเตอร์

(จ) การวัดความเสี่ยงและหาข้อบกพร่องและแนวทางธุรกิจ

และอุปกรณ์เครือข่าย หรืออุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ฉ) การบริการจัดการทรัพย์สิน ทักษะการแก้ปัญหา</li> <li>(ช) การตรวจสอบสถานการณ์ทำงานของระบบ</li> <li>(ข) การใช้คำสั่งเพื่อตรวจสอบ หรือทดสอบระบบ</li> </ul>
NAT, DMZ, ACL Security	<ul style="list-style-type: none"> <li>(๓) การบริการเครือข่าย (Network Services)</li> <li>(ก) ความรู้เกี่ยวกับ OSI Model, DNS, DHCP, IP Address,</li> <li>(ข) ความรู้เกี่ยวกับ VLAN, Port Security, ACL, Wi-Fi</li> <li>(ค) ความรู้เกี่ยวกับ Application Protocol ประเภท</li> </ul>
Cisco Firewall	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ง) ความรู้เกี่ยวกับ WAN, Routing, VPN, IPSec</li> <li>(จ) ความรู้เกี่ยวกับ SNMP Syslog และการใช้งาน</li> <li>(ฉ) ความรู้เกี่ยวกับ Application Program (PRTG Cacti)</li> <li>(ช) การวิเคราะห์ช่องโหว่ และป้องกันช่องโหว่</li> <li>(ข) การทดสอบสภาพพร้อมใช้งาน</li> <li>(ฅ) การอัปเดตและการจัดการการเข้าถึง</li> <li>(ฉ) การติดตั้งและการกำหนดค่าเครือข่าย</li> <li>(ง) การตรวจสอบสภาพแวดล้อม และตรวจสอบ</li> </ul>
การกำหนดค่าเครือข่าย	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ง) การตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์</li> <li>(ช) การให้เครื่องมือสำหรับการวินิจฉัย</li> <li>(จ) วางแผนและออกแบบการบริการเครือข่าย</li> <li>(ฉ) การเสียบและการจัดซื้ออุปกรณ์</li> <li>(ฅ) การอัปเดตและการบำรุงรักษา</li> </ul>
ฐานข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> <li>(๔) การบริหารจัดการระบบ (Systems Administration)</li> <li>(ก) ความรู้เกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ หลักการออกแบบ</li> </ul>
Recovery, BCM, BCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ข) ความรู้เกี่ยวกับ Cloud Computing, Backup,</li> </ul>
Server Health Checkup	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ค) ความรู้เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ Inventory,</li> </ul>
ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>(ง) การบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย</li> </ul>
Access Control List, LDAP, MS Active Directory	<ul style="list-style-type: none"> <li>(จ) ความรู้เกี่ยวกับ Identity Access Management,</li> </ul>

๔

VA ISO/IEC 27001 PDPA NIST และคู่มือฮาร์ดแวร์

(ฉ) ความรู้เกี่ยวกับ Security Baseline Server hardening

(ช) ความรู้เกี่ยวกับ Event Log Command Line OS

Operations)

๓.๑.๑.๒ การรวบรวมข้อมูลและการปฏิบัติการ (Collect and Operate)

(๑) การรวบรวมข้อมูลและปฏิบัติการ (Collection and

Wireshark, Tcpdump

(ก) ความรู้ในการใช้เครื่องมือ เช่น Nmap, Nessus,

Response)

(ข) ความรู้เกี่ยวกับ Log Management, SIEM (Security

Information and Event Management), SOAR (Security Orchestration Automation and Response)

Attached Storage (NAS)

(ค) ความรู้เกี่ยวกับ EDH (Endpoint Detection and

(ง) การบริการบนคลาวด์ (Cloud Service), Network

Burp Suite Metasploit

(จ) Storage Area Network (SAN)

(๒) การปฏิบัติการไซเบอร์ (Cyber Operations)

IDS Backup

(ก) ความรู้ในการใช้เครื่องมือ เช่น Nmap, Nessus,

(ข) ความรู้เกี่ยวกับ Application Protocol

(ค) ความรู้เกี่ยวกับ IP Address, NAT, DMZ, ACL, IPS,

Threat Intelligence Backup

(ง) ความรู้เกี่ยวกับ Threat Intelligence

(จ) ความรู้เกี่ยวกับ Disaster Recovery forensics

Cybersecurity Defend)

๓.๑.๑.๓ การป้องกันรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Protect and

(๑) การวิเคราะห์การป้องกันความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

(Cybersecurity Defense Analysis)

(ก) นโยบาย ข้อกำหนดต่าง ๆ หรือมาตรฐาน และกฎหมาย

ที่เกี่ยวข้อง

(ข) ความรู้เกี่ยวกับ Protocol Network security Database

encryption algorithm และวิธีการป้องกัน)

(๓) การเชื่อมต่อเครือข่าย Access Management

(E.G., Public Key Infrastructure, OAuth, OpenID, SAML, SPML

(๔) ความรู้เกี่ยวกับ Cryptography Cryptographic

Key Management

๕

- (จ) กระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยง
- (ฉ) ช่องโหว่ของระบบ การทดสอบช่องโหว่ระบบ
- (ช) ความรู้เกี่ยวกับไวรัส มัลแวร์ ที่ส่งผลกระทบต่อองค์กร
- (ฌ) การจำกัดการแพร่กระจายของมัลแวร์ การกำจัด/ลบ

มัลแวร์ออกจากระบบ

- (๒) การสนับสนุนการป้องกันความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

(Cybersecurity Defense Infrastructure Support)

- (ก) ความรู้เกี่ยวกับ OSI model TCP/IP เครือข่าย Protocol Network security Database Encryption Algorithm และวิธีการป้องกัน
- (ข) ความรู้เกี่ยวกับ Backup และ Restore ระบบ
- (ค) การรับมือและตอบสนองภัยคุกคาม
- (ง) การวิเคราะห์ Packet-Level
- (จ) การป้องกันภัยคุกคาม สำหรับการใช้งาน VPN
- (ฉ) ระบบเครือข่ายพื้นฐานและเทคนิคการปิดช่องโหว่

ของระบบปฏิบัติการ

(ข) ความรู้เกี่ยวกับ Network Protocol (TCP/IP Dynamic Host Configuration Domain Name System (DNS) and Directory Services)

- (ช) การวิเคราะห์การรับ-ส่งข้อมูลบนเครือข่าย

- (๓) การตอบสนองต่อเหตุการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์

(Cyber Threat Incident Response)

- (ก) ความรู้เกี่ยวกับ OSI Model TCP/IP เครือข่าย Protocol Network Security Database Encryption Algorithm และวิธีการป้องกัน
- (ข) ความรู้เกี่ยวกับ Backup และ Restore ระบบ
- (ค) การรับมือและตอบสนองภัยคุกคาม
- (ง) การวิเคราะห์ Packet-Level
- (จ) การป้องกันภัยคุกคาม สำหรับการใช้งาน VPN
- (ฉ) ระบบเครือข่ายพื้นฐานและเทคนิคการปิดช่องโหว่

ของระบบปฏิบัติการ

(ข) ความรู้เกี่ยวกับ Network Protocol (TCP/IP Dynamic Host Configuration Domain Name System (DNS) and directory services)

- (ช) การวิเคราะห์การรับ - ส่งข้อมูลบนเครือข่าย

(Tools, Technologies, Processes)

- (ฉ) การเขียนรายงานเพื่ออธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- (ญ) ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบจากภัยคุกคาม
- (ฎ) การอ่านและวิเคราะห์ข้อมูลจาก Log

Assessment and Management)	(ค) การประเมิน ตรวจสอบ และจัดการช่องโหว่ (Vulnerability Assessment and Management)
Database Encryption Algorithm และวิธีการป้องกัน	(ก) ความรู้เกี่ยวกับเครือข่าย Protocol Network security Database Encryption Algorithm และวิธีการป้องกัน
(e.g., Public Key Infrastructure OAuth Open ID SAML SPML)	(ข) การเชื่อมต่อเครือข่าย Access Management (e.g., Public Key Infrastructure OAuth Open ID SAML SPML)
Management	(ค) ความรู้เกี่ยวกับ Cryptography และ Cryptographic Key Management
	(ง) การทดสอบช่องโหว่ระบบ
	(จ) ช่องโหว่ของระบบ
	(ฉ) ความรู้เกี่ยวกับ TTP
ที่เกี่ยวข้อง	(ช) นโยบาย ข้อกำหนดต่าง ๆ หรือมาตรฐาน และกฎหมาย
โมดูลหรือจากระบบ	(ซ) ระบบความปลอดภัย วิธีการและเทคโนโลยีใช้งาน
	(ฌ) การนำจัดการแพร่กระจายของมัลแวร์ การกำจัด/ลบ
	(ญ) ภาษาคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง
	(ฎ) ช่องโหว่ทาง Application (OWASP Top10)
	๓.๑.๓.๔ การออกแบบและพัฒนาระบบให้มั่นคงปลอดภัย (Designing and Building Secure Information Technology Systems)
(Risk Management Framework)	(๑) การบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management)
	(ก) การกำหนดกรอบการบริหารความเสี่ยง
และระบบ	(ข) กฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัย
ของเครื่องมือ	(ค) สถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัยเครือข่าย
ปลอดภัย	(ง) เครื่องมือการประเมินช่องโหว่ และขีดความสามารถ
	(จ) เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีความมั่นคง
ปลอดภัย	(ฉ) การวิเคราะห์ความเสี่ยงสารสนเทศ
ปลอดภัย	(ช) วิธีการรวบรวมข้อมูลด้านความมั่นคงปลอดภัย
ปลอดภัย	(ฌ) เครื่องมือเฝ้าระวังและตรวจจับด้านความมั่นคง
ปลอดภัย	(ญ) กระบวนการและแนวปฏิบัติในการบริหารความเสี่ยง
ปลอดภัย	(ฎ) เครื่องมือเฝ้าระวังและตรวจจับด้านความมั่นคง

ในเรื่องดังต่อไปนี้	๓.๑.๒ ความสามารถ ประกอบด้วยขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
Service & technical Support)	๓.๑.๒.๑ บริหารจัดการและบำรุงรักษา (Operate and Maintain) (๑) บริหารจัดการข้อมูล (Data Administration) (ก) ออกแบบและติดตั้งระบบฐานข้อมูล (ข) เข้ารหัสฐานข้อมูล (ค) ตรวจสอบและบำรุงรักษาฐานข้อมูล (ง) สำรองและกู้คืนฐานข้อมูล (๒) สนับสนุนทางเทคนิค และให้บริการลูกค้า (Customer
Hubs Router Switch และ Access Point	(ก) จัดการบัญชีผู้ใช้และสิทธิการเข้าถึงระบบและอุปกรณ์ (ข) แก้ปัญหาฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ (ค) ตรวจสอบ และทดสอบประสิทธิภาพของระบบ (๓) บริการเครือข่าย (Network Services) (ก) กำหนดค่าและปรับเพิ่มประสิทธิภาพอุปกรณ์เครือข่าย
ของระบบเครือข่าย	(ข) ติดตั้ง Firewall และการตั้งค่าคอนฟิก กำหนด Policy (ค) รักษาความปลอดภัยเครือข่ายส่วนตัวเสมือน (VPN) (ง) ตรวจสอบปริมาณการใช้งานและประสิทธิภาพ
อุปกรณ์โครงสร้างพื้นฐานเครือข่าย	(จ) แก้ไขช่องโหว่ของระบบเครือข่าย (ฉ) วินิจฉัยปัญหาการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (ช) ติดตั้งและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ
และอุปกรณ์หรือระบบ	(๔) บริหารจัดการระบบ (Systems Administration) (ก) จัดการทรัพยากรเซิร์ฟเวอร์ (ข) ตรวจสอบและบำรุงรักษา เครื่องแม่ข่ายและระบบ (ค) จัดการบัญชีผู้ใช้ บริหารสิทธิการเข้าถึงระบบ (ง) บำรุงรักษา การตั้งค่าความปลอดภัยของเครื่องแม่ข่าย
and Operations)	(จ) แก้ไขหาเครื่องแม่ข่ายและระบบ ๓.๑.๒.๒ รวบรวมข้อมูลและการปฏิบัติการ (Collect and Operate) (๑) รวบรวมข้อมูลและปฏิบัติการปลอดภัย (Collection (ก) รวบรวมข้อมูลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (ข) วิเคราะห์ข้อมูลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (ค) เก็บรักษาข้อมูลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

สำคัญ	(๒) ปฏิบัติการไซเบอร์ (Cyber Operations) (ก) ระบุและทำความเข้าใจสินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐาน
คุกคามทางไซเบอร์	(ข) ปกป้องสินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐานสำคัญจากภัย
	(ค) ตรวจสอบการโจมตีทางไซเบอร์ (ง) ตอบสนองต่อการโจมตีทางไซเบอร์ (จ) ฟื้นฟูระบบจากการโจมตีทางไซเบอร์
Cybersecurity Defend)	๓.๑.๒.๓ ป้องกันรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Protect and (๑) วิเคราะห์การป้องกันความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
(Cybersecurity Defense Analysis)	(ก) ตรวจสอบ วิเคราะห์ความผิดปกติที่เกิดขึ้นภายใน
เครือข่าย และแจ้งเตือนภัยคุกคามที่ตรวจพบ	(ข) วิเคราะห์และรายงานแนวโน้มมาตรการรักษา
ความปลอดภัยขององค์กร	(ค) ประสานงานเพื่อตรวจสอบการแจ้งเตือนเครือข่าย (ง) แจ้งข้อมูลกับหน่วยงานที่อยู่และระบบ (จ) จัดทำรายงานสรุปประจำวัน
(Cybersecurity Defense Infrastructure Support)	(๒) สนับสนุนการป้องกันความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (ก) ติดตั้ง กำหนดค่า และทดสอบระบบเพื่อปิดช่องโหว่
รวมถึงป้องกันภัยคุกคามทางไซเบอร์	(ข) บริหารจัดการ จัดเตรียมการทดสอบ ทดสอบ
ประเมินความเสี่ยง ควบคุมการเข้าถึง และการกำหนดค่าของแพลตฟอร์มต่าง ๆ	(๓) ตอบสนองต่อเหตุการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์
(Cyber Threat Incident Response)	(ก) รวบรวมการบุก และใช้ข้อมูลเพื่อตอบสนองเหตุการณ์
และป้องกันภัยทางไซเบอร์	(ข) วิเคราะห์ เชื่อมโยงข้อมูลการประเมินภัยคุกคาม (ค) ตรวจสอบแหล่งข้อมูลภายนอกที่เกี่ยวข้อง
เพื่อตอบสนองภัยคุกคามและป้องกันภัยทางไซเบอร์	และวิเคราะห์หาเหตุการณ์
แ.บ.เรียลไทม์	(ง) ดำเนินการจัดการเหตุการณ์การป้องกันทางไซเบอร์

Assessment and Management)	(๔) ประเมิน ตรวจสอบ และจัดการช่องโหว่ (Vulnerability
และประเมินความเสี่ยงบุคลากร รวมถึงปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง	(ก) ประเมินความเสี่ยง ตรวจสอบช่องโหว่ของระบบ
ของข้อมูล และระบบ	(ข) ให้คำแนะนำ เกี่ยวกับมาตรการควบคุมความปลอดภัย
๓.๑.๒.๔ ออกแบบและพัฒนาระบบให้มั่นคงปลอดภัย (designing and building secure information technology systems)	๓.๑.๒.๔ ออกแบบและพัฒนาระบบให้มั่นคงปลอดภัย (designing and building secure information technology systems)
(๑) บริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management)	(๑) บริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management)
(ก) กำกับและติดตามแผนการบริหารจัดการความเสี่ยง	(ก) กำกับและติดตามแผนการบริหารจัดการความเสี่ยง
(ข) รายงานผลการบริหารจัดการความเสี่ยง	(ข) รายงานผลการบริหารจัดการความเสี่ยง
๓.๑.๓ ศักยภาพ ประกอบด้วย ความละเอียดรอบคอบ ช่างสังเกต มีสมาธิในการทำงาน ใช้ทักษะการอ่าน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ แสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ รับฟังความเห็นผู้อื่น ชื่อสัตย์ เป็นกลาง และตระหนักรู้ด้านจริยธรรม ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	๓.๑.๓ ศักยภาพ ประกอบด้วย ความละเอียดรอบคอบ ช่างสังเกต มีสมาธิ
ในการทำงาน ใช้ทักษะการอ่าน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ แสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ รับฟังความเห็นผู้อื่น ชื่อสัตย์ เป็นกลาง และตระหนักรู้ด้านจริยธรรม ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	ในการทำงาน ใช้ทักษะการอ่าน การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ แสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ รับฟังความเห็นผู้อื่น ชื่อสัตย์ เป็นกลาง และตระหนักรู้ด้านจริยธรรม ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
๓.๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่	๓.๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่
๓.๒.๑ ความรู้ ประกอบด้วยขอบเขตความรู้ ในเรื่องดังต่อไปนี้	๓.๒.๑ ความรู้ ประกอบด้วยขอบเขตความรู้ ในเรื่องดังต่อไปนี้
๓.๒.๑.๑ การบริหารจัดการและบำรุงรักษา (Operate and Maintain)	๓.๒.๑.๑ การบริหารจัดการและบำรุงรักษา (Operate and Maintain)
(๑) บริหารจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management)	(๑) บริหารจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management)
(ก) ความรู้ระบบบริหารจัดการองค์ความรู้	(ก) ความรู้ระบบบริหารจัดการองค์ความรู้
(ข) ความรู้ระบบเครือข่าย หลักการความปลอดภัยไซเบอร์	(ข) ความรู้ระบบเครือข่าย หลักการความปลอดภัยไซเบอร์
(ค) ความปลอดภัยของข้อมูล	(ค) ความปลอดภัยของข้อมูล
(ง) การบริหารจัดการสิทธิการเข้าถึง	(ง) การบริหารจัดการสิทธิการเข้าถึง
(จ) การสำรองข้อมูลและกู้คืนระบบ	(จ) การสำรองข้อมูลและกู้คืนระบบ
(๒) การบริหารจัดการระบบ (Systems Administration)	(๒) การบริหารจัดการระบบ (Systems Administration)
(ก) ความรู้ระบบปฏิบัติการ หลักการออกแบบฐานข้อมูล	(ก) ความรู้ระบบปฏิบัติการ หลักการออกแบบฐานข้อมูล
(ข) ความรู้เกี่ยวกับ Cloud Computing, Backup,	(ข) ความรู้เกี่ยวกับ Cloud Computing, Backup,
Recovery, BCM, BCP	(ค) ความรู้เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ Inventory,
Server Health Checkup	(ง) การบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	(จ) ความรู้เกี่ยวกับ Identity Access Management,
Access Control List, LDAP, MS Active Directory	(ฉ) ความรู้เกี่ยวกับ Security Baseline Server
hardening VA ISO, IEC๒๗๐๐๑ PDPA NIST	(ช) ความรู้เกี่ยวกับ Event Log Command Line OS
และคู่มือฮาร์ดแวร์	

Analysis) คอมพิวเตอร์ และวิธีการรักษาความปลอดภัยเครือข่าย	(๓) การวิเคราะห์ความปลอดภัยของระบบ (System Security Analysis) (ก) ความรู้เกี่ยวกับแนวคิดและโพรโทคอลเครือข่าย (ข) ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการบริหารความเสี่ยง (ค) ความรู้เกี่ยวกับภัยคุกคามและช่องโหว่ทางไดเนออร์ (ง) ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ วิธีการ และเทคนิคการ
ออกแบบระบบรักษาความปลอดภัย เพื่อระบุช่องโหว่ คอมพิวเตอร์ และวิธีการรักษาความปลอดภัยเครือข่าย	(จ) ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือวิเคราะห์เครือข่าย (ฉ) ความรู้เกี่ยวกับแนวคิดและโพรโทคอลเครือข่าย
Operations)	๓.๒.๓.๒ การรวบรวมข้อมูลและการปฏิบัติการ (Collect and Operate) (๓) การรวบรวมข้อมูลและปฏิบัติการ (Collection and
Wireshark, Tcpdump Information and Event Management), SOAR (Security Orchestration Automation and Response) Response) Attached Storage (NAS)	(ก) ความรู้ในการใช้เครื่องมือ เช่น Nmap, Nessus, (ข) ความรู้เกี่ยวกับ Log Management, SIEM (Security Information and Event Management), SOAR (Security Orchestration Automation and Response) (ค) ความรู้เกี่ยวกับ EDR (Endpoint Detection and (ง) การบริการแบบคลาวด์ (Cloud Service), Network
Planning)	(จ) Storage Area Network (SAN) (๒) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านไซเบอร์ (Cyber Operational
Metasploit, Threat Intelligence	(ก) ความรู้ในการใช้เครื่องมือ Nmap, Nessus, Burp Suite, (ข) ความรู้เกี่ยวกับ NIS Cybersecurity Framework (ค) ความรู้เกี่ยวกับ ISO, EC ๒๕๖๐๐๑ (ง) ความรู้เกี่ยวกับ OWASP Risk Assessment
Methodology and Event Management)	(จ) ความรู้เกี่ยวกับ Kali Linux, Nessus, Metasploit (ฉ) ความรู้เกี่ยวกับ SIEM (Security Information

Burp Suite Metasploit  IDS Backup  Intelligence Backup	(๓) การปฏิบัติการไซเบอร์ (Cyber Operations) (ก) ความรู้ในการใช้เครื่องมือ เช่น Nmap, Nessus, (ข) ความรู้เกี่ยวกับ Application Protocol (ค) ความรู้เกี่ยวกับ IP Address, NAT, DMZ, ACL, IPS,
	(๔) ความรู้เกี่ยวกับ Threat Intelligence (๕) ความรู้เกี่ยวกับ Disaster Recovery Forensics Threat
๓.๒.๑.๓ การป้องกันรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Protect and Cybersecurity Defend)  (Cybersecurity Defense Analysis)  ที่เกี่ยวข้อง	๓.๒.๑.๓ การป้องกันรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Protect and Cybersecurity Defend) (๑) การวิเคราะห์การป้องกันความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (ก) นโยบาย ข้อกำหนดต่าง ๆ หรือมาตรฐาน และกฎหมาย
Database Encryption Algorithm และวิธีการป้องกัน (E.G., Public Key Infrastructure, OAuth, OpenID, SAML, SPML Management	(ข) ความรู้เกี่ยวกับ Protocol Network Security Database Encryption Algorithm และวิธีการป้องกัน (ค) การเชื่อมต่อเครือข่าย Access Management (E.G., Public Key Infrastructure, OAuth, OpenID, SAML, SPML (๔) ความรู้เกี่ยวกับ Cryptography Cryptographic Key
มีส่วนออกจากระบบ  (Cyber Threat Incident Response)  Protocol Network Security Database Encryption Algorithm และวิธีการป้องกัน	(๕) กระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยง (๖) ช่องโหว่ของระบบ การทดสอบช่องโหว่ระบบ (๗) การออกแบบเครือข่ายเพื่อให้ปลอดภัย (๘) ความรู้เกี่ยวกับไวรัส มัลแวร์ ที่ส่งผลกระทบต่อองค์กร (๙) การจำกัดการแพร่กระจายของมัลแวร์ การกำจัด/ลบ
ของระบบปฏิบัติการ  Host Configuration Domain Name System (DNS) and directory services)	(๒) การตอบสนองต่อเหตุการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์ (ก) ความรู้เกี่ยวกับ OSI Model TCP, IP เครือข่าย Protocol Network Security Database Encryption Algorithm และวิธีการป้องกัน (ข) ความรู้เกี่ยวกับ Backup และ Restore ระบบ (ค) การรับมือและตอบสนองภัยคุกคาม (๔) การวิเคราะห์ Packet-Level (๕) การป้องกันภัยคุกคาม สำหรับการใช้งาน VPN (๖) ระบบเครือข่ายพื้นฐานและเทคนิคการปิดช่องโหว่
	(๗) ความรู้เกี่ยวกับ Network Protocol (TCP, IP Dynamic Host Configuration Domain Name System (DNS) and directory services)

	๗๒
(Tools, Technologies, Processes)	(๑) การวิเคราะห์การรับ - ส่งข้อมูลบนเครือข่าย
	(๒) การเขียนรายงานเพื่ออธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
	(๓) ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบ จาณภัยคุกคาม
	(๔) การอ่านและวิเคราะห์ข้อมูลจาก Log
Assessment and Management)	(๕) การประเมิน ตรวจสอบและจัดการช่องโหว่ (Vulnerability Assessment and Management)
Database Encryption Algorithm และวิธีการป้องกัน	(๖) ความรู้เกี่ยวกับเครือข่าย Protocol Network Security
(e.g., Public Key Infrastructure OAuth OpenID SAML SPML)	(๗) การเชื่อมต่อเครือข่าย access management
Key Management	(๘) ความรู้เกี่ยวกับ Cryptography และ Cryptographic
	(๙) การทดสอบช่องโหว่ระบบ
	(๑๐) ช่องโหว่ของระบบ
	(๑๑) ความรู้เกี่ยวกับ TTP
ที่เกี่ยวข้อง	(๑๒) นโยบาย ข้อกำหนดต่าง ๆ หรือมาตรฐาน และกฎหมาย
	(๑๓) ระบบความปลอดภัย วิธีการและเทคนิคที่ใช้งาน
มีผลต่อออกจากระบบ	(๑๔) การจัดการแพร่กระจายของมัลแวร์ การกำจัด/ลบ
	(๑๕) ภาษาคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้อง
	(๑๖) ช่องโหว่ทาง Application (OWASP Top10)
	๓.๒.๓.๓ การออกแบบและพัฒนาระบบให้มั่นคงปลอดภัย (Designing and Building Secure Information Technology Systems)
ในการบริหารจัดการความเสี่ยง	(๑) การบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management)
	(๒) ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการและแนวปฏิบัติ
	(๓) สถกปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายและระบบ
	(๔) วิธีการและเทคนิคในการระบุความเสี่ยง
	(๕) การประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น
	(๖) เครื่องมือเฝ้าระวังและตรวจจ้งด้านความมั่นคงปลอดภัย
	(๗) การสื่อสารและการจัดทำรายงานการบริหารจัดการ
ความเสี่ยง	
ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ซืดความสามารถ และผลกระทบต่อการทำงานองระบบ	(๘) การวิเคราะห์การทำงานที่ถูกต้องของระบบรักษา
	(๙) การจัดทำและประเมินระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

๓๓

(๒) การพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development)  
 (ก) ความรู้เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมด้านความมั่นคงปลอดภัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ข้อมูล และระบบสารสนเทศสำหรับองค์กร  
 (ข) ความรู้เกี่ยวกับช่องโหว่และภัยคุกคามด้านความมั่นคงปลอดภัยระบบและแอปพลิเคชัน

- (ค) ความรู้เกี่ยวกับวงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์
- (ง) การออกแบบซอฟต์แวร์
- (จ) การเขียนโปรแกรมให้มีความมั่นคงปลอดภัย
- (ฉ) การติดตั้งและทดสอบซอฟต์แวร์ให้มีความมั่นคงปลอดภัย

(๓) ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture)  
 (ก) ความรู้เกี่ยวกับวงจรการพัฒนาระบบ  
 (ข) ความรู้เกี่ยวกับสถาปัตยกรรมความปลอดภัย  
 (ค) การตรวจสอบระบบและสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกับแนวทางสถาปัตยกรรมความมั่นคงปลอดภัยขององค์กร

- (ง) การประเมินสถาปัตยกรรมและการออกแบบความมั่นคง

ปลอดภัยเพื่อความเหมาะสมกับองค์กร

(๔) การพัฒนาระบบ (System Development)

- (ก) ความรู้เกี่ยวกับวงจรการพัฒนาระบบ
- (ข) ความรู้เกี่ยวกับวงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์
- (ค) การออกแบบและพัฒนาระบบ
- (ง) การทำในคู่มือและเครื่องมืออัตโนมัติ ข้อมูล ระบบเครือข่าย
- (จ) การสำรองข้อมูลและระบบโปรแกรม
- (ฉ) การพัฒนาแผนและแนวทางปฏิบัติการกู้คืนข้อมูล

และระบบโปรแกรมเพื่อความต่อเนื่องในการปฏิบัติงาน

- (ช) ความรู้เกี่ยวกับการบำรุงรักษา และการจัดการ

ระบบเพื่อความมั่นคงปลอดภัย

๓.๒.๓.๕ การวิเคราะห์และแจ้งเตือนภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Analyze)

(๑) การวิเคราะห์และเดิรระวังภัยคุกคาม (Threat Analysis)

- (ก) การประเมินความเสี่ยง
- (ข) ความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (ค) วิธีการและเทคนิคของภัยคุกคาม
- (ง) การโจมตีระบบ
- (จ) ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
- (ฉ) ระบบการรักษาความปลอดภัยไฟเบอร์
- (ช) ข้อมูลส่วนบุคคล
- (ช) การวิเคราะห์ Network Traffic
- (ณ) ประเภทของภัยคุกคามและช่องโหว่
- (ญ) การโจมตีทางไซเบอร์
- (ฎ) ผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ เพื่อให้รู้ถึงการโจมตี

และช่องโหว่ที่อาจมีผลกระทบ

(Exploitation Analysis) และความรู้ด้าน network security	(๒) การประเมินระดับความความรุนแรงของช่องโหว่ (ก) หลักการโทรโศกของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
Network security Database Encryption Algorithm และวิธีการป้องกัน	(ข) ช่องโหว่และเทคนิคของการโจมตีช่องโหว่ (ค) มัลแวร์ภัยที่ต่างกันต่าง ๆ (ง) วิธีการและเทคนิคของภัยคุกคามประเภทต่าง ๆ (จ) ภัยคุกคามด้านโซเชียลมีเดียและช่องโหว่ต่างๆ (ฉ) การระบุช่องโหว่และเทคนิคของการโจมตีช่องโหว่ (ช) การใช้ tools และ script ในการทดสอบ (ซ) การประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณมาก (ฌ) อุปกรณ์พื้นฐานทางเครือข่ายและการตั้งค่า (ญ) หลักการของระบบปฏิบัติการ (ฎ) ประเภท หน้าที่ และการจัดการข้อมูลออนไลน์ (ฏ) ความรู้เกี่ยวกับ OSI Model TCP, IP Protocol
ที่เกี่ยวข้อง	(งู) ความรู้เกี่ยวกับ Risk Management Process (จ) การทดสอบช่องโหว่ระบบ (ฉ) ความรู้เกี่ยวกับ Backup และ Restore ระบบ (ฌ) นโยบาย ข้อกำหนดต่าง ๆ หรือมาตรฐาน และกฎหมาย
ของระบบปฏิบัติการ	(ด) การวิเคราะห์ Packet-Level (ต) การป้องกันภัยคุกคามสำหรับการใช้งาน VPN (ถ) ระบบ เครือข่ายพื้นฐาน และเทคนิคการปิดช่องโหว่
Dynamic Host Configuration, Domain Name System (DNS), and Directory Services)	(ท) ความรู้เกี่ยวกับ Network Protocol (TCP, IP, Dynamic Host Configuration, Domain Name System (DNS), and Directory Services) (ธ) การวิเคราะห์การรับ-ส่งข้อมูลบนเครือข่าย (ณ) กระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงและการประเมิน
ความเสี่ยง	(บ) วิธีการค้นหา วิเคราะห์ (ป) ขั้นตอนของการ Attack (ผ) ประเภทของภัยคุกคามและช่องโหว่ (ฝ) ข้อมูลช่องโหว่และแนวทางในการป้องกัน

	๓๕
<p>ต่อระบบเป้าหมาย (Targets) และความรู้ด้าน network security ช่องโหว่ได้ อะไรบ้าง</p>	<p>(๓) การวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะตัวที่มีความเป็นไปได้ในการถูกโจมตี</p> <p>(ก) หลักการ โพรโทคอลของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์</p> <p>(ข) การระบุช่องโหว่และอธิบายเทคนิคของการโจมตี</p> <p>(ค) ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ชื่อต่าง ๆ ว่ามีช่องโหว่</p> <p>(ง) วิธีการและเทคนิคของภัยคุกคามประเภทต่าง ๆ</p>
<p>กับระบบและองค์กร</p> <p>ทางดิจิทัล</p>	<p>๓.๒.๓.๖ การสืบสวนทางไซเบอร์ (Investigate)</p> <p>(๑) การสืบสวนทางไซเบอร์ (Cyber Investigation)</p> <p>(ก) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์</p> <p>(ข) การวิเคราะห์เหตุการณ์ความเสียหายทางไซเบอร์</p> <p>(ค) การวิเคราะห์ช่องโหว่และจุดอ่อนของระบบ</p> <p>(ง) การหาสาเหตุจากอาชญากรรมไซเบอร์ที่เกิดขึ้น</p> <p>(จ) การเข้าถึงทรัพยากรของระบบ</p> <p>(ฉ) ลักษณะและรูปแบบของอาชญากรรมไซเบอร์</p> <p>(ช) การสืบสวนอาชญากรรมไซเบอร์</p> <p>(ซ) การติดตามร่องรอยอาชญากรรมไซเบอร์</p> <p>(๒) การตรวจพิสูจน์ทางดิจิทัล (Digital Forensics)</p> <p>(ก) การระบุพยานหลักฐานทางดิจิทัล</p> <p>(ข) การจัดเก็บพยานหลักฐานทางดิจิทัล</p> <p>(ค) การเก็บรักษาพยานหลักฐานทางดิจิทัล</p> <p>(ง) การวิเคราะห์พยานหลักฐานทางดิจิทัล</p> <p>(จ) การตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางดิจิทัล</p> <p>(ฉ) เทคนิคการวิเคราะห์และตรวจพิสูจน์พยานหลักฐาน</p>
<p>ในเรื่องดังต่อไปนี้</p>	<p>(ข) การเขียนรายงานผลการตรวจพิสูจน์ทางดิจิทัล</p> <p>(ช) การนำเสนอผลการตรวจพิสูจน์ทางดิจิทัล</p> <p>๓.๒.๒ ความสามารถ ประกอบด้วยขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน</p>
<p>สำหรับองค์กร</p>	<p>๓.๒.๒.๑ บริหารจัดการและบำรุงรักษา (Operate and Maintain)</p> <p>(๑) บริหารจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management)</p> <p>(ก) ออกแบบ คิดตั้ง ระบบบริหารจัดการความรู้</p> <p>(ข) จัดทำการเข้าถึงองค์ความรู้ขององค์กร</p> <p>(ค) ตรวจสอบการใช้องค์ความรู้</p> <p>(ง) บำรุงรักษาระบบบริหารจัดการความรู้</p>

	(๒) บริหารจัดการระบบ (Systems Administration)
ความจุ หรือการใช้งาน ความสามารถในการให้บริการ และความสามารถในการกู้คืน	(ก) จัดการทรัพยากรเซิร์ฟเวอร์ รวมถึงประสิทธิภาพ
บริหารระบบ	(ข) จัดทำเอกสารขั้นตอนการปฏิบัติงานมาตรฐานการ
หรือระบบ	(ค) บำรุงรักษา การตั้งค่าความปลอดภัยของเครื่องแม่ข่าย
ป้องกัน	(ง) แก้ปัญหาเครื่องแม่ข่ายและระบบ พร้อมทั้งแนวทาง
Analysis)	(๓) การวิเคราะห์ความปลอดภัยของระบบ (System Security
ความปลอดภัย	(ก) สแกนช่องโหว่และรับรู้อช่องโหว่ในระบบรักษา
การอ่านค่าความเสี่ยง	(ข) วิเคราะห์จากผลการประเมินความเสี่ยงช่องโหว่จาก
ภายนอกองค์กร และภายในองค์กร LAN WAN Cloud SASE	(ค) ประเมินความเสี่ยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
	๓.๒.๒.๒ รวบรวมข้อมูลและการปฏิบัติการ (Collect and Operate)
	(๑) รวบรวมข้อมูลและปฏิบัติการ (Collection Operations)
	(ก) บริหารจัดการข้อมูลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	(ข) วิเคราะห์ข้อมูลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	(ค) นำเสนอผลลัพธ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
Planning)	(๒) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านไซเบอร์ (Cyber Operational
	(ก) วิเคราะห์ความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	(ข) กำหนดเป้าหมายด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	(ค) กำหนดกลยุทธ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
	(ง) จัดทำแผนปฏิบัติการด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
ไซเบอร์	(จ) ดำเนินการและติดตาม ผลด้านความมั่นคงปลอดภัย
	(๓) ปฏิบัติการไซเบอร์ (Cyber Operations)
สำคัญ	(ก) ระบุและทำความเข้าใจสินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐาน
ทางไซเบอร์	(ข) ปกป้องสินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐานสำคัญจากภัยคุกคาม
	(ค) ตรวจสอบการโจมตีทางไซเบอร์ได้อย่างรวดเร็ว
	(ง) ตอบสนองต่อการโจมตีทางไซเบอร์อย่างมีประสิทธิภาพ
	(จ) ฟื้นฟูระบบจากการโจมตีทางไซเบอร์

<p>๓.๒.๒.๓ ป้องกันรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Protect and Cybersecurity Defend)</p> <p>(Cybersecurity Defense Analysis)</p> <p>พร้อมทั้งพิจารณาแจ้งเตือนภัยคุกคามที่ตรวจพบ</p> <p>ป้องกันการบุกรุก</p> <p>ความปลอดภัยขององค์กร</p>	<p>๓.๒.๒.๓ ป้องกันรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Protect and Cybersecurity Defend)</p> <p>(๑) วิเคราะห์การป้องกันความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Defense Analysis)</p> <p>(ก) วิเคราะห์ความผิดปกติที่เกิดขึ้นภายในเครือข่าย</p> <p>(ข) กำหนดกลยุทธ์ เทคนิค และขั้นตอนในการทำการ</p> <p>(ค) วิเคราะห์และรายงานแนวโน้มมาตรการรักษา</p> <p>(ง) ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ป้องกันทางไซเบอร์ที่เกี่ยวข้อง</p>
<p>ในองค์กร เพื่อตรวจสอบการแจ้งเตือนเครือข่าย</p> <p>(Cyber Threat Incident Response)</p> <p>เหตุการณ์และป้องกันภัยทางไซเบอร์</p>	<p>(๒) ตอบสนองต่อเหตุการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์</p> <p>(ก) รวบรวมการบุกรุก และใช้ข้อมูลเพื่อตอบสนอง</p> <p>(ข) วิเคราะห์ เชื่อมโยงข้อมูลการประเมินภัยคุกคาม</p> <p>(ค) ตรวจสอบแหล่งข้อมูลภายนอกที่เกี่ยวข้อง เพื่อ</p>
<p>ตอบสนองภัยคุกคามและป้องกันภัยทางไซเบอร์</p> <p>เพื่อสนับสนุนทีมตอบสนองเหตุการณ์ (IRT) ที่ปรับใช้ได้</p>	<p>(ง) วิเคราะห์เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อองค์กร</p> <p>(จ) จัดการเหตุการณ์การป้องกันทางไซเบอร์แบบเรียลไทม์</p>
<p>๓.๒.๒.๔ ออกแบบและพัฒนาระบบใหม่ในคงปลอดภัย (Designing and Building Secure Information Technology Systems)</p> <p>ของระบบ และประเมินความเสี่ยงบุคลากร รวมถึงปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง</p> <p>ทางไซเบอร์ขององค์กร และประเมินการปฏิบัติตามกฎระเบียบและคำสั่งขององค์กร</p> <p>ที่ได้รับอนุญาตบนเครือข่ายขององค์กร</p>	<p>(๓) ประเมิน ตรวจสอบและจัดการช่องโหว่ (Vulnerability Assessment and Management)</p> <p>(ก) ดำเนินการประเมินความเสี่ยง ตรวจสอบช่องโหว่</p> <p>(ข) วิเคราะห์นโยบายและการกำหนดค่าการป้องกัน</p> <p>(ค) ดำเนินการ/สนับสนุนการทดสอบการเจาะระบบ</p>
<p>๓.๒.๒.๔ ออกแบบและพัฒนาระบบใหม่ในคงปลอดภัย (Designing and Building Secure Information Technology Systems)</p>	<p>(๑) บริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management)</p> <p>(ก) พัฒนาระบบการและวิธีการประเมินความเสี่ยง</p> <p>(ข) ระบุความเสี่ยง</p> <p>(ค) ประเมินความเสี่ยง</p> <p>(ง) กำกับและติดตามแผนการบริหารจัดการความเสี่ยง</p> <p>(จ) รายงานผลการบริหารจัดการความเสี่ยง</p>

การพัฒนาโปรแกรม	(๖) พัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development) (ก) วิเคราะห์ความต้องการขององค์กรและจัดทำแผน
ของโปรแกรม	(ข) พัฒนาแผนผังการทำงานและออกแบบการทำงาน
ปลอดภัย	(ค) กำหนดการพัฒนาโปรแกรมให้เกิดความมั่นคง
ปลอดภัย	(ง) ทดสอบซอฟต์แวร์ด้านความมั่นคงปลอดภัย (จ) ประเมินและสรุปประเด็นด้านการรักษาความมั่นคง
มั่นคงปลอดภัย	(๓) ออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) (ก) จัดทำนโยบายและขั้นตอนปฏิบัติการรักษาความ
	(ข) กำกับดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัย (ค) ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัย
ความปลอดภัย	(๔) พัฒนาระบบ (System Development) (ก) ออกแบบและพัฒนาแผนการพัฒนาระบบ (ข) วิเคราะห์และออกแบบความต้องการของระบบ (ค) ดำเนินการกำกับและดูแลการพัฒนาระบบให้เป็นไป
ตามแผนงาน	(๔) ดำเนินการทดสอบความมั่นคงปลอดภัยและรายงานผล
การตรวจสอบ	(๑) รายงานการประเมินประสิทธิภาพของการพัฒนาระบบ
	๓.๒.๒.๕ วิเคราะห์และแจ้งเตือนภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Analyze)
ป้องกัน และรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์	(๑) วิเคราะห์และแจ้งเตือนภัยคุกคาม (Threat Analysis) (ก) ตรวจสอบภัยคุกคาม (ข) ร่วมหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดทำแผน
ของภัยคุกคาม	(ค) วิเคราะห์เชิงลึก และระบุเทคนิคและวิธีการ
และการบุกรุก	(ง) แจ้งเตือนภัยคุกคาม รายงานเหตุการณ์เครือข่าย
Analysis)	(๒) ประเมินระดับความรุนแรงของช่องโหว่ (Exploitation
ที่มีความเป็นไปได้ในการถูกโจมตีระบบที่เป็นเป้าหมาย	(ก) ค้นหา ระบุ ประเมินระดับความรุนแรงของช่องโหว่
(Penetration Testing)	(ข) ทดสอบความเป็นไปได้ในการโจมตีระบบที่เป็นเป้าหมาย

<p>หรือแอปพลิเคชันที่อัปเดต ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ต่อระบบเป้าหมาย (Targets) และประเมินช่องโหว่ที่สำคัญที่อาจทำให้เกิดภัยคุกคาม ความก้าวหน้าในการรับมือภัยคุกคาม</p>	<p>๓๘</p> <p>(๓) ทดสอบการเจาะตอมที่จำเป็นสำหรับแอปพลิเคชันใหม่</p> <p>(๔) เสี่ยงวัง ติดตาม สุปรายานแบบโมบิลของ Cyber threat</p> <p>(๓) วิเคราะห์ข้อมูลแวดล้อมที่มีความเป็นไปได้ในการถูกโจมตี</p> <p>(ก) วิเคราะห์ ทบทวนแหล่งข้อมูล ระบุกลุ่มเป้าหมาย</p> <p>(ข) รายงานเหตุการณ์เครือข่าย การบุกรุก และรายงาน</p>
<p>ที่เกิดขึ้นกับ ระบบ ที่โจมตีระบบ</p>	<p>๓.๒.๒.๖ สืบสวนหาหลักฐาน (Investigate)</p> <p>(๑) สืบสวนทางไซเบอร์ (Cyber investigation)</p> <p>(ก) วิเคราะห์และหาสาเหตุของอาชญากรรมทางไซเบอร์</p> <p>(ข) สืบสวนติดตามร่องรอยของผู้กระทำความผิด</p>
<p>ทางดิจิทัล</p>	<p>(๒) ตรวจสอบสูงนทางดิจิทัล (Digital Forensics)</p> <p>(ก) ระบุ จัดเก็บและการเก็บรักษาพยานหลักฐาน</p> <p>(ข) วิเคราะห์และตรวจพิสูจน์พยานหลักฐานทางดิจิทัล</p> <p>(ค) รายงานผลและนำเสนอการตรวจพิสูจน์ทางดิจิทัล</p>

๓.๒.๓ ทัศนคติ ครอบคลุมด้วยความละเอียดรอบคอบ ซึ่งสังเกต มีสมาธิ  
ในการทำงาน ใช้ทักษะการอ่านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ  
แสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ รับฟังความเห็นผู้อื่น สื่อสัดย์ เป็นกลาง และตระหนักผู้ด้านความมั่นคง  
ปลอดภัยไซเบอร์

ประกาศ ณ วันที่ พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)  
ปลัดกระทรวงแรงงาน  
ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

ร่าง



ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน  
เรื่อง คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ  
สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์นับถึงวันสมัครเข้ารับการทดสอบ และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพที่เกี่ยวกับนักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

(๒) ผ่านการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน หรือฝึกอาชีพในหลักสูตรที่เกี่ยวกับนักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมง

(๓) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่าในสาขาที่เกี่ยวข้องหรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์

(๔) ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักดูแลและบริหารระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระดับ ๒

ข้อ ๒ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๓ ต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพเกี่ยวกับนักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒

(๒) ได้คะแนนรวมในการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒ ไม่ต่ำกว่าร้อยละแปดสิบ

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน



ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานกำหนดวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒ ไว้ดังนี้

ข้อ ๓ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒ ให้เป็นดังต่อไปนี้

(๓) การทดสอบความรู้

เป็นการทดสอบความรู้ที่จำเป็นจะต้องนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ความหลักวิชาการ ลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิด ๔ ตัวเลือก จำนวน ๒๐ ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ ๓ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละสามสิบของคะแนนทั้งหมด โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนภาคความรู้ จึงจะมีสิทธิเข้ารับการทดสอบภาคความสามารถ

(๒) การทดสอบความสามารถ

เป็นการทดสอบความสามารถซึ่งเกิดจากการสังสมประสบการณ์จนเกิดความชำนาญเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพตามข้อกำหนด ถูกขั้นตอน และเสร็จตามเวลาที่กำหนด ลักษณะแบบทดสอบเป็นการทดสอบปฏิบัติงานตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ในรายละเอียดวิธีการทดสอบ ใช้เวลาในการทดสอบ ๓ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนทั้งหมด โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนภาคความสามารถ โดยแบ่งออกเป็น ๒ แบบทดสอบ ดังนี้

แบบทดสอบที่ ๑ การตั้งค่าระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์จากข้อมูลที่กำหนดให้ ให้มีความมั่นคงปลอดภัย คะแนนเต็ม ๓๕ คะแนน

แบบทดสอบที่ ๒ การออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์จากข้อมูลที่กำหนดให้ ให้มีความมั่นคงปลอดภัย คะแนนเต็ม ๓๕ คะแนน

(๓) รายละเอียดวิธีการทดสอบให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๒ การออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒ จะออกให้แก่ผู้ผ่านการทดสอบ โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบทั้งภาคความรู้และภาคความสามารถ และต้องทดสอบได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนทั้งหมด จึงถือว่าผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเทคโนโลยีดิจิทัล สาขานักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ระดับ ๒

ข้อ ๓ หนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพ เทคโนโลยีดิจิทัล สาขา นักปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ระดับ ๒ ให้มีอายุสามปีนับตั้งแต่วันที่ออกหนังสือรับรอง

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

๒๕๖๗

๕.๔ ขอความเห็นชอบร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ และอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน)

#### ๕.๔.๑ ความเป็นมาและเหตุผลความจำเป็น

คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานมีมติเห็นชอบให้จัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม พร้อมแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ตามคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานที่ ๑/๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ลงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๗

#### ๕.๔.๒ ชื่อรายงาน

๕.๔.๒.๑ คณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ได้ดำเนินการตามกระบวนการในคู่มือการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติที่กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานกำหนดแล้ว ดังนี้

(๑) ยกร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาดังกล่าว จำนวน ๓ ฉบับ ดังนี้

- ๑) มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ
- ๒) คุณสมบัติผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ
- ๓) วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

(๒) กำหนดอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

๕.๔.๒.๒ กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานได้ส่งร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานทั้ง ๓ ฉบับ ให้กลุ่มกฎหมายพิจารณาและได้แก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว

#### ๕.๔.๓ สารสำคัญ

๕.๔.๓.๑ ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง สาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ลงวันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง สาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๗ สาขาอาชีพ ลงวันที่ ๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘ และกำหนดสาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๒๓ สาขาอาชีพ ซึ่งประกาศนี้มีผลใช้บังคับในวันที่ ๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศดังกล่าว จึงมีต้องปรับชื่อกลุ่มสาขาอาชีพจาก “สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม” เป็น “สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์”

๕.๔.๓.๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม มี ๑ ระดับ โดยระดับ ๑ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการจัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ จัดเตรียมพื้นที่งานบำรุงรักษา ล็อกเอาต์ระบบอัตโนมัติของหุ่นยนต์ ตรวจสอบส่วนประกอบภายนอกหุ่นยนต์ ตรวจสอบระบบสายภายนอกหุ่นยนต์ ตรวจสอบสัญญาณเตือนก่อนบำรุงรักษา สำรองข้อมูล ตรวจสอบตำแหน่งอ้างอิงของแกน ขยับหุ่นยนต์ให้อยู่ในตำแหน่งที่จะบำรุงรักษา ตัดระบบจ่ายพลังงานที่เกี่ยวข้อง เปลี่ยนถ่ายจาระบี เติมน้ำมัน เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ ตรวจสอบสายพาน เปลี่ยนสายพาน

ทำความสะอาดระบบระบายอากาศ ตรวจสอบสายไฟฟ้า อุปกรณ์และจุดเชื่อมต่อ (Connector) ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันคำสั่ง ตรวจสอบและเปลี่ยนแบตเตอรี่ตู้คอนโทรล จ่ายพลังงาน ปิดจุดเติมน้ำมัน ทดสอบระบบกลไกแขนกล ปิดจุดเติมจาระบี ตรวจสอบและเปลี่ยนแบตเตอรี่ตัวหุ่นยนต์ ตรวจสอบระบบระบายอากาศ ตรวจสอบสัญญาณเตือน ตรวจสอบตำแหน่งอ้างอิงของแกนหลังการบำรุงรักษา ทำความสะอาดภายนอกหุ่นยนต์และตู้คอนโทรล เปิดระบบอัตโนมัติ จัดเก็บเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ และกำจัดของเสีย

#### ๕.๔.๓.๓ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

ข้อ ๑ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์นับถึงวันสมัครเข้ารับการทดสอบ และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพในสาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยมีใบรับรองการทำงานหรือประกอบอาชีพจากสถานประกอบกิจการหรือองค์กรหรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

(๒) ผ่านการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน หรือฝึกอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมง โดยได้รับใบรับรองหรือวุฒิบัตรการฝึกอบรมฝีมือแรงงานหรือฝึกอาชีพ จากหน่วยงานฝึกอบรมหรือหน่วยงานการศึกษาหรือองค์กรหรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

(๓) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่าในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

(๔) ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือระดับอุดมศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

ข้อ ๒ ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นป็นสุดท้ายในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม สามารถเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑ ได้

#### ๕.๔.๓.๔ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

ข้อ ๑ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑ ให้เป็นดังต่อไปนี้

##### (๑) การทดสอบความรู้

เป็นการทดสอบความรู้ที่จำเป็นจะต้องนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิด ๔ ตัวเลือก จำนวน ๖๐ ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ ๑ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละสามสิบของคะแนนทั้งหมด โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของคะแนนภาคความรู้ จึงจะมีสิทธิเข้ารับการทดสอบภาคความสามารถ

##### (๒) การทดสอบความสามารถ

เป็นการทดสอบความสามารถซึ่งเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์จนเกิดความชำนาญเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพตามข้อกำหนด ถูกขั้นตอน และเสร็จตามเวลาที่กำหนด ลักษณะแบบทดสอบเป็นการทดสอบปฏิบัติงานบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม โดยการเตรียมการก่อนบำรุงรักษาหุ่นยนต์ ตรวจสอบหุ่นยนต์ก่อนบำรุงรักษา บำรุงรักษาหุ่นยนต์ บำรุงรักษาตู้คอนโทรล ทดสอบระบบ และจัดเก็บหลังปฏิบัติงาน ใช้เวลาในการทดสอบ ๘๐ นาที คะแนนเต็ม ๗๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนทั้งหมด โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบผ่านเกณฑ์ทุกหัวข้อ

(๓) รายละเอียดวิธีการทดสอบให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๒ การออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑ จะออกให้แก่ผู้ผ่านการทดสอบ โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบทั้งภาคความรู้ และภาคความสามารถ และต้องทดสอบได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนทั้งหมด จึงถือว่าผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑

ข้อ ๓ ให้หนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑ มีอายุสามปีนับตั้งแต่วันที่ออกหนังสือรับรอง

#### ๕.๔.๓.๕ อัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ มีมติให้เรียกเก็บอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑ ได้ไม่เกิน ๓,๐๐๐ บาท (สามพันบาทถ้วน) โดยใช้หลักการคำนวณตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานให้ความเห็นชอบ เมื่อการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๓ วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓ รายละเอียดการคำนวณสรุปได้ดังนี้

รายละเอียดการคำนวณอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑						
ระดับ	วัสดุ สิ้นเปลือง+ วัสดุกึ่ง สิ้นเปลือง	ค่าเสื่อม เครื่องจักรหรือ ค่าเช่า	ค่าบริหาร จัดการ	ค่า สาธารณูปโภค หน่วยงาน	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	อัตราค่าทดสอบ มาตรฐานฯ
	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	
๑	๙๒๗.๘๐	๑,๖๑๖	๓๕๗.๘๓	๒๗.๒๕	๒,๙๒๘.๘๘	๓,๐๐๐



๑. ร่างประกาศฯ ๓ ฉบับ
๒. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
๓. หนังสือกลุ่มกฎหมาย

#### ๕.๔.๔ ประเด็นที่เสนอข้อที่ประชุม

๕.๔.๔.๑ ขอความเห็นชอบปรับชื่อกลุ่มสาขาอาชีพจาก “สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม” เป็น “สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์”

๕.๔.๔.๒ ขอความเห็นชอบร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๓ ฉบับ ดังนี้

(๑) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

(๒) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

(๓) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑

๕.๔.๔.๓ ขอความเห็นชอบอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑

๕.๔.๔.๔ ขอรับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๔

**มติที่ประชุม ๑.** เห็นชอบปรับชื่อกลุ่มสาขาอาชีพจาก “สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม” เป็น “สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์”

๒. เห็นชอบร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๓ ฉบับ ดังนี้

(๑) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

(๒) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

(๓) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑

๓. เห็นชอบอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑

๔. รับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๔

## ร่าง



ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน  
เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์  
สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานโดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการเตรียมการก่อนบำรุงรักษาหุ่นยนต์ ตรวจสอบ หุ่นยนต์ก่อนบำรุงรักษา บำรุงรักษาหุ่นยนต์ บำรุงรักษาตู้คอนโทรล ทดสอบระบบ และจัดเก็บหลังปฏิบัติงาน

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษา หุ่นยนต์อุตสาหกรรม มี ๑ ระดับ โดยระดับ ๑ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการจัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ จัดเตรียมพื้นที่งานบำรุงรักษา ล็อกเอาต์ระบบอัตโนมัติของหุ่นยนต์ ตรวจสอบส่วนประกอบ ภายนอกหุ่นยนต์ ตรวจสอบระบบสายภายนอกหุ่นยนต์ ตรวจสอบสัญญาณเตือนก่อนบำรุงรักษา สාරองข้อมูล ตรวจสอบตำแหน่งอ้างอิงของแกน ขยับหุ่นยนต์ให้อยู่ในตำแหน่งที่จะบำรุงรักษา ตัดระบบจ่ายพลังงาน ที่เกี่ยวข้อง เปลี่ยนถ่ายจาระบี เติมจาระบี เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ ตรวจสอบสายพาน เปลี่ยนสายพาน ทำความสะอาดระบบระบายอากาศ ตรวจสอบสายไฟฟ้า อุปกรณ์และจุดเชื่อมต่อ (Connector) ตรวจสอบอุปกรณ์ ป้อนคำสั่ง ตรวจสอบและเปลี่ยนแบตเตอรี่ตู้คอนโทรล จ่ายพลังงาน ปิดจุดเติมน้ำมัน ทดสอบระบบกลไกแขนกล ปิดจุดเติมจาระบี ตรวจสอบและเปลี่ยนแบตเตอรี่ตัวหุ่นยนต์ ตรวจสอบระบบระบายอากาศ ตรวจสอบสัญญาณเตือน ตรวจสอบตำแหน่งอ้างอิงของแกนหลังการบำรุงรักษา ทำความสะอาดภายนอกหุ่นยนต์และตู้คอนโทรล เปิดระบบอัตโนมัติ จัดเก็บเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ และกำจัดของเสีย

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับฝีมือ ความรู้ ความสามารถ และทัศนคติ ในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม ระดับ ๑ ได้แก่

๓.๑ ความรู้ ประกอบด้วยขอบเขตความรู้ ในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๑.๑ การเตรียมการก่อนบำรุงรักษาหุ่นยนต์

๓.๑.๑.๑ การจัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์

(๑) การกรอกใบตรวจสอบ

(๒) การใช้เครื่องมือช่าง

(๓) ความเหมาะสมในการใช้วัสดุ

(๔) วัสดุและอะไหล่สำหรับหุ่นยนต์

(๕) ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์

## บำรุงรักษา

- ๓.๓.๑.๒ การจัดเตรียมพื้นที่งานบำรุงรักษา
- (๑) ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานจัดเตรียมพื้นที่งาน
  - (๒) ลักษณะของแถบสีเทปกั้นพื้นที่
  - (๓) ลักษณะและรูปแบบของป้ายเตือน
- ๓.๓.๑.๓ การเลือกเอาต์ระบบอัตโนมัติของหุ่นยนต์
- (๑) การอ่านผังร็วกันหุ่นยนต์
  - (๒) ประเภทของกลอนล็อกประตูล็วกันหุ่นยนต์
- ๓.๓.๒ การตรวจสอบหุ่นยนต์ก่อนบำรุงรักษา
- ๓.๓.๒.๑ การตรวจสอบส่วนประกอบภายนอกหุ่นยนต์
- (๑) โครงสร้างภายนอกของหุ่นยนต์และส่วนประกอบ
  - (๒) การอ่านใบตรวจ (Checklist)
- ๓.๓.๒.๒ การตรวจสอบระบบสายภายนอกหุ่นยนต์
- (๑) โครงสร้างไฟและสายสัญญาณระหว่างตู้ควบคุม
  - (๒) โครงสร้างสายไฟและสายสัญญาณที่ร้อยผ่านตัวหุ่นยนต์
  - (๓) โครงสร้างสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกหุ่นยนต์
  - (๔) การอ่านใบตรวจ (Checklist)
- ๓.๓.๒.๓ การตรวจสอบสัญญาณเตือนก่อนบำรุงรักษา
- (๑) วิธีการตรวจสอบสัญญาณเตือนของหุ่นยนต์
  - (๒) ความหมายของสัญญาณเตือน
- ๓.๓.๒.๔ การสำรองข้อมูล
- (๑) วิธีการสำรองข้อมูล
  - (๒) อุปกรณ์เก็บข้อมูล
- ๓.๓.๒.๕ การตรวจสอบตำแหน่งอ้างอิงของแกน
- (๑) การใช้งานหุ่นยนต์
  - (๒) ตำแหน่งอ้างอิงของแกน
  - (๓) การใช้เครื่องมือตรวจสอบแกน
- ๓.๓.๒.๖ การขยับหุ่นยนต์ให้อยู่ในตำแหน่งที่จะบำรุงรักษา
- (๑) การใช้งานหุ่นยนต์
  - (๒) ตำแหน่งบำรุงรักษา
- ๓.๓.๒.๗ การดีระบบจ่ายพลังงานที่เกี่ยวข้อง
- (๑) การอ่านผังแหล่งจ่ายพลังงานได้ถูกต้อง
  - (๒) ตำแหน่งการใส่กุญแจล็อกเอาต์

## และหุ่นยนต์

- ๓.๑.๓ การบำรุงรักษาหุ่นยนต์
- ๓.๑.๓.๑ การเปลี่ยนถ่ายจาระบี
- (๑) ความรู้เกี่ยวกับแรงดัน
  - (๒) การอัดจาระบี
  - (๓) ปริมาณการเปลี่ยนถ่ายจาระบี
  - (๔) วิธีการเปลี่ยนถ่ายจาระบี
- ๓.๑.๓.๒ การเติมจาระบี
- (๑) ความรู้เกี่ยวกับแรงดัน
  - (๒) การอัดจาระบี
  - (๓) ปริมาณการเติมจาระบี
  - (๔) วิธีการเติมจาระบี
- ๓.๑.๓.๓ การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์
- (๑) ความรู้เกี่ยวกับน้ำมันเกียร์
  - (๒) ปริมาณการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์
  - (๓) วิธีการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์
- ๓.๑.๓.๔ การตรวจสอบสายพาน
- (๑) วิธีการตรวจสอบสายพาน
  - (๒) การตั้งความตึงสายพาน
- ๓.๑.๓.๕ การเปลี่ยนสายพาน
- (๑) ประเภทของสายพาน
  - (๒) วิธีการเปลี่ยนสายพาน
  - (๓) การตั้งความตึงสายพาน
- ๓.๑.๔ การบำรุงรักษาตู้คอนโทรล
- ๓.๑.๔.๑ การทำความสะอาดระบบระบายอากาศ
- (๑) การทำงานของระบบระบายอากาศ
  - (๒) วิธีการทำความสะอาดระบบระบายอากาศ
- ๓.๑.๔.๒ การตรวจสอบสายไฟฟ้า อุปกรณ์และจุดเชื่อมต่อ (Connector)
- (๑) วิธีการตรวจเช็คตู้คอนโทรล
  - (๒) ตำแหน่งจุดเชื่อมต่อ (Connector) และแผงวงจร
- ๓.๑.๔.๓ การตรวจสอบอุปกรณ์ป้อนคำสั่ง
- (๑) วิธีการตรวจสอบชุดป้อนคำสั่ง หน้าจอ แป้นกด ปุ่มกด
  - (๒) วิธีการตรวจสอบชุดช่องใส่หน่วยเก็บบันทึกข้อมูล
- ๓.๑.๔.๔ การตรวจและเปลี่ยนแบตเตอรี่ตู้คอนโทรล
- (๑) ชนิดของแบตเตอรี่
  - (๒) วิธีการตรวจเช็คตู้คอนโทรล
  - (๓) วิธีการเปลี่ยนแบตเตอรี่

## ๓.๑.๕ การทดสอบระบบ

## ๓.๑.๕.๑ การจ่ายพลังงาน

- (๑) การอ่านผังแหล่งจ่ายพลังงานได้อย่างถูกต้อง
- (๒) ตำแหน่งการปลดล็อกเอาต์

## ๓.๑.๕.๒ การปิดจุดเติมน้ำมัน

- (๑) การทำความสะอาดจุดเติมน้ำมัน
- (๒) การใช้วัสดุกันซึม
- (๓) วิธีการปิดรูระบายน้ำมัน

## ๓.๑.๕.๓ การทดสอบระบบกลไกแขนกล

- (๑) การควบคุมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
- (๒) วิธีการทดสอบระบบกลไกแขนกล

## ๓.๑.๕.๔ การปิดจุดเติมนจาระบี

- (๑) การทำความสะอาดจุดเติมนจาระบี
- (๒) การใช้วัสดุกันซึม
- (๓) วิธีการปิดจุดเติมนจาระบี

## ๓.๑.๕.๕ การตรวจและเปลี่ยนแบตเตอรี่ตัวหุ่นยนต์

- (๑) ลักษณะของขั้วบวกและขั้วลบ
- (๒) การใช้งานมัลติมิเตอร์
- (๓) วิธีการตรวจแบตเตอรี่
- (๔) วิธีการเปลี่ยนแบตเตอรี่

## ๓.๑.๕.๖ การตรวจระบบระบายอากาศ

- (๑) การเปิดฝาคู่คอนโทรล
- (๒) วิธีการตรวจระบบระบายอากาศ
- (๓) การใช้เครื่องมือวัดปริมาณลม

## ๓.๑.๕.๗ การตรวจสอบสัญญาณเตือน

- (๑) ความรู้เกี่ยวกับสัญญาณแจ้งเตือน
- (๒) วิธีการตรวจสอบสัญญาณเตือน
- (๓) วิธีรีเซ็ตการแจ้งเตือนรอบการบำรุงรักษาหุ่นยนต์

## ๓.๑.๕.๘ การตรวจสอบตำแหน่งอ้างอิงของแกนหลังการบำรุงรักษา

- (๑) วิธีการควบคุมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
- (๒) วิธีการตรวจสอบตำแหน่งอ้างอิงของแกน

## ๓.๑.๖ การจัดเก็บหลังปฏิบัติงาน

## ๓.๑.๖.๑ การทำความสะอาดภายนอกหุ่นยนต์และตู้คอนโทรล

- (๑) การปิดสวิตช์ตู้คอนโทรลและปิดเบรกเกอร์เมน
- (๒) การเลือกใช้วัสดุและเครื่องมือทำความสะอาด
- (๓) การทำความสะอาดภายนอกหุ่นยนต์
- (๔) วิธีการทำความสะอาดภายนอกตู้คอนโทรล

- ๓.๑.๖.๒ การเปิดระบบอัตโนมัติ
- (๑) ตำแหน่งการปลดล็อกเอาต์
  - (๒) การปลดอุปกรณ์ล็อกเอาต์ประตูรั้วกันหุ่นยนต์
  - (๓) ประเภทของกลอนล็อกประตูรั้วกันหุ่นยนต์
  - (๔) การปิดประตูรั้วกันหุ่นยนต์
  - (๕) วิธีเปิดระบบการทำงานของอัตโนมัติของหุ่นยนต์
  - (๖) วิธีรีเซตสัญญาณเตือน (Alarm) ของระบบอัตโนมัติ
- ให้ช่างถูกต้อง
- ๓.๑.๖.๓ การจัดเก็บเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์
- (๑) การทำความสะอาดเครื่องมือ
  - (๒) การเก็บเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์
- ๓.๑.๖.๔ การกำจัดของเสีย
- (๑) การทำความสะอาดพื้นที่
  - (๒) การเลือกใช้วัสดุและเครื่องมือทำความสะอาดได้อย่าง
- ถูกต้อง
- (๓) การแยกประเภทของเสีย
  - (๔) วิธีการเก็บของเสียจากการทำงาน
- ๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วยขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
- ในเรื่องดังต่อไปนี้
- ๓.๒.๑ การเตรียมการก่อนบำรุงรักษาหุ่นยนต์
- ๓.๒.๑.๑ จัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์
- (๑) เตรียมเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์
  - (๒) เตรียมวัสดุสิ้นเปลือง
  - (๓) เตรียมวัสดุและอะไหล่สำหรับหุ่นยนต์
  - (๔) เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ๓.๒.๑.๒ จัดเตรียมพื้นที่งานบำรุงรักษา
- (๑) เตรียมแสงสว่าง
  - (๒) กันเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน
  - (๓) ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ๓.๒.๑.๓ ล็อกเอาต์ระบบอัตโนมัติของหุ่นยนต์
- (๑) อ่านผังรั้วกันหุ่นยนต์
  - (๒) เปิดประตูรั้วกันหุ่นยนต์
  - (๓) ป้องกันการปิดประตูรั้วกันหุ่นยนต์
- ๓.๒.๒ การตรวจสอบหุ่นยนต์ก่อนบำรุงรักษา
- ๓.๒.๒.๑ ตรวจสอบส่วนประกอบภายนอกหุ่นยนต์
- (๑) ตรวจสอบนอตยึดฐานหุ่นยนต์
  - (๒) ตรวจสอบนอตยึดแกนหุ่นยนต์ (ทุกแกน)
  - (๓) ตรวจสอบนอตยึดอุปกรณ์และเครื่องมือตามตัวหุ่นยนต์

และหุ่นยนต์	<p>๓.๒.๒.๒ ตรวจสอบระบบสายภายนอกหุ่นยนต์</p> <p>(๑) ตรวจสอบสายไฟและสายสัญญาณระหว่างตู้ควบคุม</p> <p>(๒) ตรวจสอบสายไฟและสายสัญญาณที่ร้อยผ่านตัวหุ่นยนต์</p> <p>(๓) ตรวจสอบสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอกหุ่นยนต์</p>
อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล	<p>๓.๒.๒.๓ ตรวจสอบสัญญาณเตือนก่อนบำรุงรักษา</p> <p>(๑) ตรวจสอบสัญญาณเตือนสำคัญ (Major Alarm)</p> <p>(๒) ตรวจสอบสัญญาณเตือนสำคัญอันดับรอง (Minor Alarm)</p> <p>(๓) ตรวจสอบสัญญาณเตือน (Warning)</p>
อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลออก	<p>๓.๒.๒.๔ สำรองข้อมูล</p> <p>(๑) เสียนอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Data storage) ที่จุดเสีย</p> <p>(๒) ทำการสำรองข้อมูล</p> <p>(๓) ถอดอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Data storage) ที่จุดเสีย</p>
หุ่นยนต์	<p>๓.๒.๒.๕ ตรวจสอบตำแหน่งอ้างอิงของแกน</p> <p>(๑) เข้าเมนูตำแหน่งอ้างอิงของแกน</p> <p>(๒) ตรวจสอบตำแหน่งอ้างอิง</p> <p>๓.๒.๒.๖ ขยับหุ่นยนต์ให้อยู่ในตำแหน่งที่จะบำรุงรักษา</p> <p>(๑) ควบคุมหุ่นยนต์แกนที่ ๑</p> <p>(๒) ควบคุมหุ่นยนต์แกนที่ ๒</p> <p>(๓) ควบคุมหุ่นยนต์แกนที่ ๓</p> <p>(๔) ควบคุมหุ่นยนต์แกนที่ ๔</p> <p>(๕) ควบคุมหุ่นยนต์แกนที่ ๕</p> <p>(๖) ควบคุมหุ่นยนต์แกนที่ ๖</p> <p>๓.๒.๒.๗ ตั้งระบบจ่ายพลังงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(๑) ปิดและใส่กุญแจล็อกเอาต์ระบบไฟฟ้าของหุ่นยนต์</p> <p>(๒) ปิดและใส่กุญแจล็อกเอาต์ระบบพลังงานอุปกรณ์ต่อพ่วง</p>
๓.๒.๓ การบำรุงรักษาหุ่นยนต์	<p>๓.๒.๓.๑ เปลี่ยนถ่ายจาระบี</p> <p>(๑) เปิดรูระบายจาระบี</p> <p>(๒) ต่อกิ่งจาระบี</p> <p>(๓) เปิดรูเติมจาระบี</p> <p>(๔) ใส่หัวอัดเข้ารูเติมจาระบี</p> <p>(๕) เติมจาระบีใส่เครื่องอัด</p> <p>(๖) นำเครื่องอัดเสียบใส่หัวอัดจาระบี</p> <p>(๗) ยัดจาระบี</p> <p>(๘) นำเครื่องอัดออกจากหัวอัดจาระบี</p>

## ๓.๒.๓.๒ เติมน้ำมัน

- (๑) เปิดรูเติมน้ำมัน
- (๒) เติมน้ำมันใส่เครื่องอัด
- (๓) นำเครื่องอัดเสียบใส่รูเติมน้ำมัน
- (๔) อัดน้ำมัน
- (๕) นำเครื่องอัดออกจากรูเติมน้ำมัน

## ๓.๒.๓.๓ เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์

- (๑) เปิดระบายน้ำมัน
- (๒) ต่อท่อทิ้งน้ำมัน
- (๓) ปิดระบายน้ำมัน
- (๔) เปิดรูเติมน้ำมัน
- (๕) ประกอบชุดกรวยน้ำมันเข้ารูเติมน้ำมัน
- (๖) เติมน้ำมันใส่ชุดกรวยน้ำมัน
- (๗) นำชุดกรวยน้ำมันออกจากรูเติมน้ำมัน
- (๘) ปิดรูเติมน้ำมัน

## ๓.๒.๓.๔ ตรวจสอบสายพาน

- (๑) เปิดฝาครอบสายพาน
- (๒) ตรวจสอบร่องรอยการแตก และชำรุดของสายพาน
- (๓) ตรวจสอบความตึงของสายพาน
- (๔) ปิดฝาครอบสายพาน

## ๓.๒.๓.๕ เปลี่ยนสายพาน

- (๑) เปิดฝาครอบสายพาน
- (๒) ถอดสายพานจากมอเตอร์
- (๓) ใส่สายพานใหม่
- (๔) ตรวจสอบความตึงของสายพาน
- (๕) ปิดฝาครอบสายพาน

## ๓.๒.๔ การบำรุงรักษาตู้คอนโทรล

## ๓.๒.๔.๑ ทำความสะอาดระบบระบายอากาศ

- (๑) เปิดฝาคูคอนโทรล และฝาครอบระบายอากาศ
- (๒) ทำความสะอาดโดยการเป่าหรือดูด
- (๓) ทำความสะอาดโดยการเช็ดเปียก
- (๔) ทำความสะอาดโดยการเช็ดแห้ง
- (๕) ปิดฝาคูคอนโทรล และฝาครอบระบายอากาศ

## ๓.๒.๔.๒ ตรวจสอบสายไฟฟ้า อุปกรณ์และคอนเนกเตอร์

- (๑) เปิดฝาคูคอนโทรล
- (๒) ตรวจสอบด้วยสายตา
- (๓) ตรวจสอบด้วยมือสัมผัส

## ๓.๒.๔.๓ ตรวจสอบอุปกรณ์บิอนคำสั่ง

- (๑) ตรวจสอบด้วยสายตา
- (๒) ตรวจสอบด้วยมือสัมผัส
- (๓) ตรวจสอบชุดช่องใส่หน่วยจำ

## ๓.๒.๔.๔ ตรวจสอบและเปลี่ยนแบตเตอรี่ตู้คอนโทรล

- (๑) เตรียมแบตเตอรี่ตู้คอนโทรล
- (๒) เปิดฝาตู้คอนโทรล
- (๓) ถอดแบตเตอรี่ตู้คอนโทรล
- (๔) ใส่แบตเตอรี่ตู้คอนโทรล
- (๕) ปิดฝาตู้คอนโทรล

## ๓.๒.๕ การทดสอบระบบ

## ๓.๒.๕.๑ จ่ายพลังงาน

- (๑) ปลดป้ายเตือนงดจ่ายพลังงานไฟฟ้าออก
- (๒) ปลดล็อกเอาต์แหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้า
- (๓) ปลดป้ายเตือนงดจ่ายพลังงานอุปกรณ์ต่อพ่วงหุ่นยนต์ออก
- (๔) ปลดล็อกเอาต์แหล่งจ่ายพลังงานอุปกรณ์ต่อพ่วงหุ่นยนต์

## ๓.๒.๕.๒ ปิดจุดเติมน้ำมัน

- (๑) ทำความสะอาดจุดเติมน้ำมัน
- (๒) ทำความสะอาดฝาจุดเติมน้ำมัน
- (๓) ปิดจุดเติมน้ำมัน

## ๓.๒.๕.๓ ทดสอบระบบกลไกแขนกล

- (๑) ทดสอบกลไกแกนที่ ๑
- (๒) ทดสอบกลไกแกนที่ ๒
- (๓) ทดสอบกลไกแกนที่ ๓
- (๔) ทดสอบกลไกแกนที่ ๔
- (๕) ทดสอบกลไกแกนที่ ๕
- (๖) ทดสอบกลไกแกนที่ ๖

## ๓.๒.๕.๔ ปิดจุดเติมน้ำมัน

- (๑) ทำความสะอาดจุดเติมน้ำมัน
- (๒) ทำความสะอาดฝาจุดเติมน้ำมัน
- (๓) ปิดจุดเติมน้ำมัน

## ๓.๒.๕.๕ ตรวจสอบและเปลี่ยนแบตเตอรี่ตัวหุ่นยนต์

- (๑) เปิดฝากรอบแบตเตอรี่หุ่นยนต์
- (๒) ตรวจสอบแรงดันของแบตเตอรี่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- (๓) เปลี่ยนแบตเตอรี่
- (๔) ปิดฝากรอบแบตเตอรี่หุ่นยนต์

- ๓.๒.๕.๖ ตรวจสอบระบบระบายอากาศ
  - (๑) ตรวจสอบด้วยสายตา
  - (๒) ทำความสะอาดระบบระบายอากาศ
- ๓.๒.๕.๗ ตรวจสอบสัญญาณเตือน
  - (๑) อ่านสัญญาณเตือนที่จอควบคุม
  - (๒) วิเคราะห์แจ้งเตือนรอบการบำรุงรักษาหุ่นยนต์
- ๓.๒.๕.๘ ตรวจสอบตำแหน่งอ้างอิงของแกนหลังการบำรุงรักษา
  - (๑) ควบคุมหุ่นยนต์เข้าในตำแหน่งอ้างอิง
  - (๒) ตรวจสอบตำแหน่งอ้างอิง
- ๓.๒.๖ การจัดเก็บหลังปฏิบัติงาน
  - ๓.๒.๖.๑ ทำความสะอาดภายนอกหุ่นยนต์และตู้คอนโทรล
    - (๑) ปิดสวิทช์ตู้คอนโทรลและปิดเบรกเกอร์เมน
    - (๒) ทำความสะอาดภายนอกหุ่นยนต์
    - (๓) ทำความสะอาดภายนอกตู้คอนโทรล
  - ๓.๒.๖.๒ เปิดระบบอัตโนมัติ
    - (๑) ปลดอุปกรณ์ล็อกเอาต์ประตูลูกบิดหุ่นยนต์
    - (๒) ปิดประตูลูกบิดหุ่นยนต์
    - (๓) เปิดระบบการทำงานอัตโนมัติของหุ่นยนต์
    - (๔) วิเคราะห์สัญญาณเตือน (Alarm) ของระบบอัตโนมัติ

ได้อย่างถูกต้อง

- ๓.๒.๖.๓ จัดเก็บเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์
  - (๑) ทำความสะอาดเครื่องมือ
  - (๒) เก็บเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์
- ๓.๒.๖.๔ กำจัดของเสีย
  - (๑) ทำความสะอาดพื้นที่การทำงาน
  - (๒) เก็บของเสียจากการทำงาน

๓.๓ ทักษะดี ประกอบด้วยการทำงานด้วยการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย การแต่งกายเหมาะสม การปฏิบัติงานมีการวางแผนที่ดี การใช้เครื่องมือช่างถูกต้องตามลักษณะงาน และการดูแลรักษา การคำนึงในการใช้วัสดุถูกต้องและประหยัด การรักษาเวลาในการทำงาน ความมีวินัย ความซื่อสัตย์ ความละเอียดรอบคอบ ความรับผิดชอบ ความกระตือรือร้น และการรักษาความสะอาดเมื่อเสร็จงาน

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน



ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน  
เรื่อง คุณสมบัติผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ  
สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงานกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์นับถึงวันสมัครเข้ารับการทดสอบ และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพในสาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยมีใบรับรองการทำงานหรือประกอบอาชีพจากสถานประกอบกิจการหรือองค์กรหรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

(๒) ผ่านการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน หรือฝึกอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมง โดยได้รับใบรับรองหรือวุฒิบัตรการฝึกอบรมฝีมือแรงงานหรือฝึกอาชีพ จากหน่วยงานฝึกอบรมหรือหน่วยงานการศึกษาหรือองค์กรหรือสมาคมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

(๓) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

(๔) ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือระดับอุดมศึกษา ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

ข้อ ๒ ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสุดท้ายในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม สามารถเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑ ได้

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน



ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานกำหนดวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑ ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑ ให้เป็นดังต่อไปนี้

(๑) การทดสอบความรู้

เป็นการทดสอบความรู้ที่จำเป็นจะต้องนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิด ๔ ตัวเลือก จำนวน ๖๐ ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ ๑ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละสามสิบของคะแนนทั้งหมด โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของคะแนนภาคความรู้ จึงจะมีสิทธิเข้ารับการทดสอบภาคความสามารถ

(๒) การทดสอบความสามารถ

เป็นการทดสอบความสามารถซึ่งเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์จนเกิดความชำนาญเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพตามข้อกำหนด ถูกขั้นตอน และเสร็จตามเวลาที่กำหนด ลักษณะแบบทดสอบเป็นการทดสอบปฏิบัติงานบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม โดยการเตรียมการก่อนบำรุงรักษาหุ่นยนต์ ตรวจสอบหุ่นยนต์ก่อนบำรุงรักษา บำรุงรักษาหุ่นยนต์ บำรุงรักษาตู้คอนโทรลทดสอบระบบ และจัดเก็บหลังปฏิบัติงาน ใช้เวลาในการทดสอบ ๒ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๗๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนทั้งหมด โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบผ่านเกณฑ์ทุกหัวข้อ

(๓) รายละเอียดวิธีการทดสอบให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๒ การออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑ จะออกให้แก่ผู้ผ่านการทดสอบ โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบทั้งภาคความรู้ และภาคความสามารถ และต้องทดสอบได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนทั้งหมด จึงถือว่าผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๑

ข้อ ๓ ให้หนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ระดับ ๓ มีอายุสามปีนับตั้งแต่วันที่ออกหนังสือรับรอง

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน

๕.๕ ขอความเห็นชอบร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ และอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ (กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน)

#### ๕.๕.๑ ความเป็นมาและเหตุผลความจำเป็น

คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานมีมติเห็นชอบให้จัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ พร้อมแต่งตั้งคณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ตามคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานที่ ๗๔/๒๕๖๖ เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ลงวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๖

#### ๕.๕.๒ ข้อยุทธศาสตร์

๕.๕.๒.๑ คณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ได้ดำเนินการตามกระบวนการในคู่มือการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติที่กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานกำหนดแล้ว ดังนี้

(๑) ยกร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาดังกล่าว จำนวน ๓ ฉบับ ดังนี้

- ๑) มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ
- ๒) คุณสมบัติผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ
- ๓) วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรอง

ว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

(๒) กำหนดอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

๕.๕.๒.๒ กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานได้ส่งร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานทั้ง ๓ ฉบับ ให้กลุ่มกฎหมายพิจารณาและได้แก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว

#### ๕.๕.๓ สารสำคัญ

๕.๕.๓.๑ ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่องสาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๗ จากเดิม ๗ สาขาอาชีพ เป็น ๒๓ สาขาอาชีพ และมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเครื่องกล สาขาช่างซ่อมรถยนต์ จำเป็นต้องเปลี่ยนให้สอดคล้องกับนิยามใหม่ จึงเปลี่ยนเป็นสาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์

๕.๕.๓.๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ มี ๔ ระดับ ดังนี้

ระดับ ๑ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ในงานบริการระบบเครื่องยนต์ งานบริการระบบช่วงล่าง งานบริการระบบไฟฟ้าตัวถัง งานบริการระบบเบรก งานบริการระบบส่งกำลัง เกี่ยวกับการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องและกรองน้ำมันเครื่อง การตรวจสอบและปรับตั้งสายพาน การตรวจสอบระบบระบายความร้อน การตรวจสอบและปรับตั้งระยะห่างลิ้นไอตีไอเสีย การตรวจสอบลูกหมากคันชักคันส่ง การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก การปรับตั้งคันเหยียบ การบริการดีสก์เบรกหน้า การตรวจสอบระบบไฟแสงสว่าง การตรวจสอบระบบไฟสัญญาณ การบริการแบตเตอรี่ การเปลี่ยนถ่ายและตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด และมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน

ระดับ ๒ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ในงานบริการระบบเครื่องยนต์ งานบริการระบบช่วงล่าง งานบริการระบบไฟฟ้าหัวถัง งานบริการระบบเบรก งานบริการระบบส่งกำลัง เกี่ยวกับการถอดประกอบหัวฉีด การวัดขนาดกระบอกสูบ การวัดช่องว่างเมนแบริง การแก้ไขข้อขัดข้อง ในระบบจุดระเบิด การตรวจสอบศูนย์ล้อหน้า การแก้ไขข้อขัดข้องฟลั๊กวาล์ว การแก้ไขข้อขัดข้องไฟแสงสว่าง การเปลี่ยนยางหุ้มเพลาขับ การถอดประกอบและปรับตั้งระยะคลอนเฟืองท้าย การถอดประกอบชิ้นส่วน ห้ามล้อหลัง (ดรัมเบรก) ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนดและมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน

ระดับ ๓ หมายถึง ผู้มีความรู้ความสามารถ ทักษะ เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา เครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติด การแก้ปัญหาเครื่องยนต์เดินไม่เรียบ การแก้ปัญหาพวงมาลัยสั่น การแก้ปัญหาช่วงล่าง มีเสียงดัง การแก้ปัญหากระจกไฟฟ้าไม่ทำงาน การแก้ปัญหาเกียร์อัตโนมัติกระตุก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานที่กำหนด และมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน

ระดับ ๔ หมายถึง ผู้มีความรู้ความสามารถ ทักษะ เกี่ยวกับ การวางแผนซ่อม การสอนงาน การปรับปรุงคุณภาพการซ่อม การบริหารต้นทุนงานซ่อม การสอบถามปัญหา การอธิบายงาน ซ่อม การบริหารจัดการซ่อมรถเรียน และการส่งเสริมการขาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด และมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน

#### ๕.๕.๓.๓ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

(๑) ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการ และพาณิชยกรรม สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๑ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์นับถึงวันสมัครเข้ารับการทดสอบ และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๒) ผ่านการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน หรือฝึกอาชีพในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมรถยนต์ ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมง

๓) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างซ่อมรถยนต์

๔) กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เกี่ยวกับสาขาช่างซ่อมรถยนต์

(๒) ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการ และพาณิชยกรรม สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๒ ต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพเกี่ยวกับ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๒) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างซ่อมรถยนต์

๓) กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เกี่ยวกับสาขาช่างซ่อมรถยนต์

(๓) ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการ และพาณิชยกรรม สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๓ ต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑) ประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ไม่น้อยกว่า ๔ ปี

๒) ประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐาน ฝีมือแรงงาน สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๒

๓) ได้คะแนนรวมในการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๒ ไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบ

๔) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่าในสาขาที่เกี่ยวกับสาขาช่างซ่อมรถยนต์

(๔) ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๔ ต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑) ประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพที่เกี่ยวกับสาขาช่างซ่อมรถยนต์ ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๒) ประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพที่เกี่ยวกับสาขาช่างซ่อมรถยนต์ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๓

๓) ได้คะแนนรวมในการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๓ ไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบ

๔) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่าในสาขาที่เกี่ยวกับสาขาช่างซ่อมรถยนต์

**๕.๕.๓.๔ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ**

(๑) วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๑ ให้เป็นดังต่อไปนี้

๑) การทดสอบความรู้

เป็นการทดสอบความรู้ที่จำเป็นจะต้องนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิด ๔ ตัวเลือก จำนวน ๕๐ ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ ๑ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละสี่สิบของคะแนนทั้งหมด โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบของคะแนนภาคความรู้ จึงจะมีสิทธิเข้ารับการทดสอบภาคความสามารถ

๒) การทดสอบความสามารถ

เป็นการทดสอบความสามารถซึ่งเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์จนเกิดความชำนาญเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพตามข้อกำหนด ถูกขั้นตอน และเสร็จตามเวลาที่กำหนด ลักษณะแบบทดสอบ เป็นการทดสอบปฏิบัติงานตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ในรายละเอียดวิธีการทดสอบ ใช้เวลาในการทดสอบ ๒ ชั่วโมง ๓๐ นาที คะแนนเต็ม ๓๐๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละแปดสิบของคะแนนทั้งหมด

๓) รายละเอียดวิธีการทดสอบให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

(๒) การออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๑ จะออกให้แก่ผู้ผ่านการทดสอบโดยมีเกณฑ์ดังนี้

๑) ผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบทั้งภาคความรู้และภาคความสามารถ โดยต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนรวมทั้งหมด จึงถือว่าผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๑

๒) หนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๑ ให้มีอายุห้าปีนับตั้งแต่วันที่ออกหนังสือรับรอง

### ๕.๕.๓.๕ อัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ มีมติให้เรียกเก็บอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๑ ได้ไม่เกิน ๑,๕๕๐ บาท (หนึ่งพันห้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน) โดยใช้หลักการคำนวณตามที่ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานให้ความเห็นชอบเมื่อการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๓ วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓ รายละเอียดการคำนวณสรุปได้ดังนี้

รายละเอียดการคำนวณอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๑						
ระดับ	วัสดุ สิ้นเปลือง+ วัสดุกึ่ง สิ้นเปลือง	ค่าเสื่อม เครื่องจักรหรือ ค่าเช่า	ค่าบริหาร จัดการ	ค่า สาธารณูปโภค หน่วยงาน	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	อัตราค่าทดสอบ มาตรฐานฯ
	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	
๓	๙๔๐.๒๓	๑๒๕.๐๐	๔๐๗.๘๓	๔๙.๕๐	๑,๕๒๒.๕๖	๑,๕๕๐



๑. ร่างประกาศฯ ๓ ฉบับ
๒. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
๓. หนังสือกลุ่มกฎหมาย

### ๕.๕.๔ ประเด็นที่เสนอต่อที่ประชุม

๕.๕.๔.๑ ขอความเห็นชอบเปลี่ยนชื่อสาขาอาชีพช่างเครื่องกล เป็น สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์

๕.๕.๔.๒ ขอความเห็นชอบร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๓ ฉบับ ดังนี้

(๑) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติสาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์

(๒) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์

(๓) ร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ระดับ ๑

๕.๕.๔.๓ ขอความเห็นชอบอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๑

๕.๕.๔.๔ ขอรับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๕



ว่า



ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน  
เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานโดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน จึงออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างซ่อมรถยนต์ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๒ ในประกาศนี้ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ในงานบริการระบบเครื่องยนต์ เกี่ยวกับการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องและกรองน้ำมันเครื่อง การตรวจสอบและปรับตั้งสายพาน การตรวจสอบระบบระบายความร้อน การตรวจสอบและปรับตั้งระยะท่าหลัดไอเสีย การถอดประกอบหัวฉีด การถอดประกอบปั๊มเชื้อเพลิงเข้ากับเครื่องยนต์ การไล่ลมในระบบเชื้อเพลิง การถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ การวัดขนาดกระบอกสูบ การวัดช่องว่างแมนแบรจ การแก้ไขข้อขัดข้องในระบบจุดระเบิด งานบริการระบบช่วงล่าง เกี่ยวกับการตรวจสอบลูกปืนล้อ การตรวจสอบลูกหมากคันชักคันส่ง การตรวจสอบและสลัวยาง การปรับตั้งระยะพรีโหลดแบริคพวงมาลัย การถอดประกอบปรับตั้งกระปุกพวงมาลัย การตรวจสอบศูนย์ล้อหน้า งานบริการระบบไฟฟ้าตัวถัง เกี่ยวกับการบริการแบตเตอรี่ การตรวจสอบระบบไฟแสงสว่าง การตรวจสอบระบบไฟสัญญาณ การแก้ไขข้อขัดข้องไฟสัญญาณ การแก้ไขข้อขัดข้องไฟแสงสว่าง งานบริการระบบเบรก เกี่ยวกับการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก การปรับตั้งคันเหยียบเบรก การบริการและตรวจสอบระบบเบรก การตรวจสอบหม้อลมเบรก การถอดประกอบชิ้นส่วนห้ามล้อหลัง (ดรัมเบรก) การบริการดิสก์เบรกหน้า งานบริการระบบส่งกำลัง เกี่ยวกับการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ธรรมดา การเปลี่ยนถ่ายและตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเฟืองท้าย การเปลี่ยนยางหุ้มเพลาขับ การถอดประกอบและปรับตั้งระยะคลอนเฟืองท้าย การวิเคราะห์ปัญหาเครื่องยนต์ การแก้ปัญหาเครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติด การแก้ปัญหาเครื่องยนต์เดินไม่เรียบ การวิเคราะห์ปัญหาระบบช่วงล่าง การแก้ปัญหาพวงมาลัยลั่น การแก้ปัญหาช่วงล่างมีเสียงดัง การวิเคราะห์ปัญหาระบบไฟฟ้าตัวถัง การแก้ปัญหากระจกไฟฟ้าไม่ทำงาน การแก้ปัญหาระบบไฟแสงสว่าง การวิเคราะห์ปัญหาระบบเบรก การแก้ปัญหาระบบ ABS การแก้ปัญหาเบรกมีเสียงดัง การวิเคราะห์ปัญหาระบบส่งกำลัง การแก้ปัญหาเกียร์อัตโนมัติกระตุก การแก้ปัญหาเกียร์ธรรมดาเข้ายาก การบริหารงานซ่อม การวางแผนงานซ่อม การสอนงาน การปรับปรุงคุณภาพงานซ่อม การบริหารต้นทุนงานซ่อม การสร้างความพึงพอใจในงานบริการ การสอบถามปัญหา การอธิบายงานซ่อม การบริหารจัดการข้อร้องเรียน และการส่งเสริมการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานที่กำหนด และมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน

ข้อ ๓ กำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ แบ่งออกเป็น ๔ ระดับ ดังต่อไปนี้

๓.๑ ระดับ ๑ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ในการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง และกรองน้ำมันเครื่อง การตรวจสอบและปรับตั้งสายพาน การตรวจสอบระบบระบายความร้อน การตรวจสอบและปรับตั้งระยะห่างลิ้นไอตีไอเสีย การตรวจสอบลูกปืนล้อ การตรวจสอบลูกหมากคันชักคันส่ง การตรวจสอบและสลับยาง การบริการแบตเตอรี่ การตรวจสอบระบบไฟแสงสว่าง การตรวจสอบระบบไฟสัญญาณ การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก การปรับตั้งคันเหยียบเบรก การบริการและตรวจสอบระบบเบรก การตรวจสอบหม้อลมเบรก การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ธรรมดา การเปลี่ยนถ่ายและตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ และการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเฟืองท้ายได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด และมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน

๓.๒ ระดับ ๒ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ในการถอดประกอบหัวฉีด การถอดประกอบปั๊มเชื้อเพลิงเข้ากับเครื่องยนต์ การไล่ลมในระบบเชื้อเพลิง การถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ การวัดขนาดกระบอกสูบ การวัดช่องว่างเมนแบร็ง การแก้ไขข้อขัดข้องในระบบจุดระเบิด การปรับตั้งระยะหัวโกลดแบริคพวงมาลัย การถอดประกอบปรับตั้งกระจุกพวงมาลัย การตรวจสอบศูนย์ล้อหน้า การแก้ไขข้อขัดข้องไฟสัญญาณ การแก้ไขข้อขัดข้องไฟแสงสว่าง การถอดประกอบชิ้นส่วนห้ามล้อหลัง (ดรัมเบรก) การบริการติสก์เบรกหน้า การเปลี่ยนยางหุ้มเพลลาขับ และการถอดประกอบและปรับตั้งระยะคลอนเฟืองท้ายได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด และมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน

๓.๓ ระดับ ๓ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ในการแก้ปัญหาเครื่องยนต์ สตาร์ทไม่ติด การแก้ปัญหาเครื่องยนต์เดินไม่เรียบ การแก้ปัญหาพวงมาลัยสั่น การแก้ปัญหาช่วงล่างมีเสียงดัง การแก้ปัญหากระจกไฟฟ้าไม่ทำงาน การแก้ปัญหาระบบไฟแสงสว่าง การแก้ปัญหาระบบ ABS การแก้ปัญหา ระบบเบรกมีเสียงดัง การแก้ปัญหาเกียร์อัตโนมัติกระตุก และการแก้ปัญหาเกียร์ธรรมดาเข้ายากได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด และมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน

๓.๔ ระดับ ๔ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ในการวางแผนงานซ่อม การสอนงาน การปรับปรุงคุณภาพงานซ่อม การบริหารต้นทุนงานซ่อม การสอบถามปัญหา การอธิบายงานซ่อม การบริหารจัดการข้อร้องเรียน และการส่งเสริมการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด และมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน

ข้อ ๔ ข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับฝีมือ ความรู้ ความสามารถและทัศนคติ ในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ให้เป็นดังต่อไปนี้

๔.๑ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ ได้แก่

๔.๑.๑ ความรู้ ประกอบด้วยขอบเขตความรู้ ในเรื่องดังต่อไปนี้

๔.๑.๑.๑ งานบริการระบบเครื่องยนต์

(๑) การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องและกรองน้ำมันเครื่อง

(ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ

(ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ

(ค) การใช้อุปกรณ์สำหรับยกรถอย่างปลอดภัย

(ง) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง

(จ) ความรู้เกี่ยวกับสีของน้ำมันเครื่องที่มีการปนเปื้อน

(ฉ) ความรู้เกี่ยวกับความหนืดของน้ำมันเครื่อง

๓

- (ข) ลำดับขั้นการถ่ายน้ำมันเครื่องอย่างถูกต้องตามคู่มือ
- (ข) การใช้เครื่องมือซ่อมที่ถูกต้อง
- (ฅ) ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี
- (ญ) การถอดประกอบกรองน้ำมันเครื่องอย่างถูกต้อง
- (ฎ) การใช้ประแจถอดกรองน้ำมันเครื่อง
- (ฏ) ชนิดและประเภทของน้ำมันเครื่อง
- (ฐ) การใช้และอ่านค่าประแจวัดแรงบิด
- (ฑ) การตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันเครื่อง
- (ฒ) การตั้งค่าการเตือนการเปลี่ยนถ่ายครั้งต่อไป

## (๒) การตรวจสอบและปรับตั้งสายพาน

- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
- (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
- (ค) การอ่านคู่มือซ่อม
- (ง) ชนิดและประเภทของสายพาน
- (จ) การใช้และอ่านค่าประแจวัดแรงบิด
- (ฉ) การใช้เครื่องมือวัดความตึงสายพาน

## (๓) การตรวจสอบระบบระบายความร้อน

- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
- (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
- (ค) การตรวจสอบสภาพรอยรั่วและท่ออย่าง โนระบบระบาย

ความร้อน

- (ง) การอ่านคู่มือซ่อม
- (จ) การเป่าทำความสะอาดอุปกรณ์ระบายความร้อน
- (ฉ) การใช้งานปั๊มลม
- (ช) การใช้งานเครื่องตรวจรั่ว และเครื่องตรวจสอบฟลักซ์มือ
- (ฌ) การติดตั้งเครื่องตรวจรั่ว
- (ฎ) การวิเคราะห์ค่าแรงดันลมที่เครื่องตรวจรั่ว
- (ฏ) การใช้งานเครื่องตรวจรั่ว และเครื่องตรวจสอบฟลักซ์มือ
- (ฐ) การวิเคราะห์สภาพฟลักซ์มือด้วยสายตา และเครื่อง

ตรวจสอบฟลักซ์มือ

## (๔) การตรวจสอบและปรับตั้งระยะห่างลิ้นไอตีไอเสีย

- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
- (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
- (ค) การอ่านคู่มือซ่อม
- (ง) การใช้งานฟิลเลอร์กึ่ง
- (จ) การอ่านค่าหน่วยวัด
- (ฉ) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องยนต์

## ๔.๓.๑.๒ งานบริการระบบช่วงล่าง

- (๑) การตรวจสอบและปรับตั้งลูกปืนล้อแบบปรับตั้งได้
  - (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้อุปกรณ์สำหรับยกรถอย่างปลอดภัย
  - (ง) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (จ) การตรวจสอบลูกปืนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ฉ) ชนิดและประเภทของจารบี
  - (ช) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ช) การตรวจเช็คความคิงของลูกปืนล้อโดยทาซึ่งสปริง
  - (ฉ) การปรับตั้งความคิงของลูกปืนล้อ
- (๒) การตรวจสอบลูกหมากคันชักคันส่ง
  - (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้อุปกรณ์สำหรับยกรถอย่างปลอดภัย
  - (ง) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (จ) การตรวจสอบชุดลูกหมากให้ได้อย่างถูกต้อง
  - (ฉ) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ช) การถอดล้ออย่างถูกต้อง
  - (ช) การใช้เครื่องมือพิเศษในการถอดประกอบลูกหมาก
- (๓) การตรวจสอบและสลับยาง
  - (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้อุปกรณ์สำหรับยกรถอย่างปลอดภัย
  - (ง) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (จ) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ฉ) ความรู้เกี่ยวกับชนิด และประเภทยางรถยนต์
  - (ช) ความรู้เกี่ยวกับได้ดยางรถยนต์
  - (ช) การอ่านค่าเกจวัดลมยาง
  - (ฉ) ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือวัดความลึกของดอกยาง
  - (ฉ) ความรู้เกี่ยวกับความสมดุลของยางตามคู่มือ
  - (ก) ทิศทางการหมุนของยาง
  - (ก) การสลับยางตามคู่มือ
  - (ง) การขัน และคลายน็อตล้อ
  - (ข) การถอดล้อ และการใส่ล้อ
  - (ฉ) ความรู้เกี่ยวกับค่าแรงขันน็อตล้อ

คันชักคันส่ง

## ๔.๑.๓.๓ งานบริการระบบไฟฟ้าตัวถัง

## (๑) การบริการแบตเตอรี่

- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) หลักการทำงานของระบบควบคุมเครื่องยนต์เบื้องต้น
  - (จ) ความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์และตัวถัง
  - (ฉ) การใช้เครื่องมือประจำตัวช่าง และเครื่องมือทางไฟฟ้า
  - (ช) หลักการทำงานของแบตเตอรี่
  - (ช) การตรวจสอบแบตเตอรี่
  - (ณ) การทดสอบประสิทธิภาพแบตเตอรี่อย่างถูกต้อง
  - (ญ) การใช้กมัลติมิเตอร์วัดแรงเคลื่อนทางไฟฟ้าอย่างถูกต้อง
  - (ฎ) การใช้งานเทอร์มิสเตอร์วัดอุณหภูมิน้ำกรดแบตเตอรี่
- อย่างถูกต้อง
- อย่างถูกต้อง
- (ฏ) การใช้งานไฮโดรมิเตอร์วัดค่าความถ่วงจำเพาะ

## (๒) การตรวจสอบระบบไฟแสงสว่าง

- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) หลักการทำงานของระบบควบคุมเครื่องยนต์เบื้องต้น
  - (จ) ความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์และตัวถัง
  - (ฉ) การใช้เครื่องมือประจำตัวช่าง และเครื่องมือทางไฟฟ้า
  - (ช) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ช) การใช้งานมัลติมิเตอร์วัดความต้านทานทางไฟฟ้า
- อย่างถูกต้อง

## (๓) การตรวจสอบระบบไฟสัญญาณ

- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
- (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
- (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
- (ง) หลักการทำงานของระบบควบคุมเครื่องยนต์เบื้องต้น
- (จ) ความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์และตัวถัง
- (ฉ) การใช้เครื่องมือประจำตัวช่าง และเครื่องมือทางไฟฟ้า
- (ช) การอ่านคู่มือซ่อม
- (ช) ความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้าตัวถัง
- (ณ) ความรู้เกี่ยวกับการทำงานของแตร

## ไส้กรองน้ำมันเบรก

## ๔.๑.๑.๔ งานบริการระบบเบรก

- (๑) การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก
- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) การสูบน้ำมันเบรก และการทำความสะอาดอุปกรณ์
  - (จ) ความรู้เกี่ยวกับน้ำมันเบรก
  - (ฉ) ชนิดของน้ำมันเบรก
  - (ช) ลำดับในการเปลี่ยนน้ำมันเบรก
  - (ซ) การเปลี่ยนน้ำมันเบรก
  - (ณ) การติดตั้งเครื่องเติมน้ำมันเบรกอย่างถูกต้อง
- (๒) การปรับตั้งคันทียบเบรก
- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) ความสูงมาตรฐานของแป้นเบรก
  - (จ) การวัดค่าความสูงตามมาตรฐาน
  - (ฉ) การปรับตั้งระยะแป้นเบรก
  - (ช) การวัดค่าระยะฟรีแป้นเบรก
- (๓) การบริการและตรวจสอบระบบเบรก
- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) ขั้นตอนการโอเวอร์ฮอลคาลิปเปอร์เบรกหน้า
  - (จ) การทำความสะอาดชิ้นส่วนคาลิปเปอร์
  - (ฉ) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ช) โครงสร้าง หน้าที่ และการทำงานของแม่ปั้มเบรก
  - (ซ) ขั้นตอนการถอดประกอบแม่ปั้มเบรก
- (๔) การตรวจสอบหม้อลมเบรก
- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) โครงสร้าง หน้าที่ และการทำงานของหม้อลมเบรก
  - (จ) การตรวจสอบตามคู่มือ
  - (ฉ) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ช) การติดตั้งมาตรวัดสูญญากาศ
  - (ซ) การอ่านมาตรวัดสูญญากาศ

๗

- (๕) การทำความสะอาดและการหล่อลื่น
- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) การใช้งานลิฟต์ยกรถ
  - (จ) ความปลอดภัยในการใช้งานลิฟต์ยกรถ
  - (ฉ) การใช้งานบี้มลม และปืนลม
  - (ช) การถอดน็อตล้อที่ถูกต้อง
  - (ซ) การถอดประกอบชุดคาสิปเปอร์เบรก
  - (ณ) การตรวจสอบและวิเคราะห์สภาพของผ้าเบรก
  - (ญ) ชนิดและประเภทของจารบี
  - (ฎ) ตำแหน่งของการหล่อลื่นชุดคาสิปเปอร์เบรก
  - (ฏ) การถอดประกอบชุดคริมเบรก

#### ๔.๓.๓.๕ การบริการระบบส่งกำลัง

- (๑) การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ธรรมดา
  - (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) การใช้งานลิฟต์ยกรถ
  - (จ) ความปลอดภัยในการใช้งานลิฟต์ยกรถ
  - (ฉ) ความรู้เกี่ยวกับน้ำมันเกียร์
  - (ช) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ซ) การใช้คู่มือซ่อมเรื่องจุดเปลี่ยนถ่าย
  - (ณ) การใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน
  - (ญ) การประกอบปลั๊กเติม
  - (ฎ) การใช้ประแจวัดแรงบิด
- (๒) การเปลี่ยนถ่ายและตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ
  - (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) ความรู้เกี่ยวกับน้ำมันเกียร์
  - (จ) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ฉ) การใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน
  - (ช) การใช้คู่มือซ่อมเรื่องจุดเปลี่ยนถ่าย
  - (ซ) ความหมายสัญลักษณ์บนเหล็กวัด
  - (ณ) การอ่านค่าระดับน้ำมัน A/T จากสัญลักษณ์บนเหล็กวัด
  - (ญ) สภาพน้ำมันจากวัดระดับน้ำมัน A/T
  - (ฎ) การประกอบปลั๊กเติม
  - (ฏ) การใช้ประแจวัดแรงบิด

๘

- (๓) การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเฟืองท้าย
- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) การใช้งานลิฟต์ยกรถ
  - (จ) ความปลอดภัยในการใช้งานลิฟต์ยกรถ
  - (ฉ) ความรู้เกี่ยวกับน้ำมันเฟืองท้าย
  - (ช) การวัดระดับน้ำมันเฟืองท้าย
  - (ซ) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ฌ) การใช้คู่มือซ่อมเรื่องจุดเปลี่ยนถ่าย
  - (ญ) การใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน
  - (ฎ) การประกอบปลั๊กเติม
  - (ฏ) การใช้ประแจวัดแรงบิด
- (๔) การตรวจสอบสภาพเพลากลาง
- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) การใช้งานลิฟต์ยกรถ
  - (จ) ความปลอดภัยในการใช้งานลิฟต์ยกรถ
  - (ฉ) การใช้เครื่องมือช่างพื้นฐาน
  - (ช) ความรู้เกี่ยวกับเพลากลาง

#### ๔.๑.๒ ความสามารถ ประกอบด้วยขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

ดังต่อไปนี้

##### ๔.๑.๒.๑ งานบริการระบบเครื่องยนต์

- (๑) การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องและกรองน้ำมันเครื่อง
- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตรวจสอบก่อนเปลี่ยนถ่ายตามคู่มือหรือคำแนะนำ
  - (ค) ถ่ายน้ำมันเครื่อง
  - (ง) ถอดประกอบกรองน้ำมันเครื่อง
  - (จ) เติมน้ำมันเครื่อง
  - (ฉ) ตรวจสอบริวซ์ซึมและเช็คระดับน้ำมันเครื่อง
  - (ช) ตั้งค่าการเตือนเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องครั้งต่อไป
  - (ซ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๒) การตรวจสอบและปรับตั้งสายพาน
- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ถอดและตรวจสอบสายพาน
  - (ค) ประกอบสายพาน
  - (ง) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

- (๓) การตรวจสอบระบบระบายความร้อน
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตรวจสอบรอยรั่วและสภาพท่ออย่างด้วยสายตา
  - (ค) ตรวจสอบด้วยเครื่องตรวจรั่ว
  - (ง) ตรวจสอบฝาหม้อน้ำ
  - (จ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๔) การตรวจสอบและปรับตั้งระยะห่างลิ้นไอดีโอเซีย
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตรวจสอบระยะห่างลิ้น
  - (ค) ปรับตั้งระยะห่างลิ้น
  - (ง) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

#### ๔.๑.๒.๒ งานบริการระบบช่วงล่าง

- (๑) การตรวจสอบและปรับตั้งลูกปืนล้อแบบปรับตั้งได้
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตรวจสอบลูกปืนล้อ
  - (ค) ปรับตั้งลูกปืนล้อ
  - (ง) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๒) การตรวจสอบลูกหมากคันทันชักคันทันส่ง
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ถอดล้อ
  - (ค) ถอดประกอบชุดลูกหมาก
  - (ง) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๓) การตรวจสอบและสลัดยาง
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตรวจสอบความตื้นลมนยาง
  - (ค) ตรวจสอบสภาพยางและการสึกหรอของดอกยาง
  - (ง) ตรวจสอบการหมุนของยาง
  - (จ) สลัดยาง
  - (ฉ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

#### ๔.๑.๒.๓ งานบริการระบบไฟฟ้าตัวถัง

- (๑) การบริการแบตเตอรี่
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ถอดแบตเตอรี่ออกจากตัวรถและทำความสะอาด
  - (ค) ตรวจระดับน้ำกรด
  - (ง) ตรวจสอบแบตเตอรี่
  - (จ) ติดตั้งแบตเตอรี่ เข้ากับตัวรถ
  - (ฉ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

- (๒) การตรวจสอบระบบไฟแสงสว่าง
- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ถอดชุดไฟหน้า
  - (ค) ถอด ติดตั้ง และตรวจสอบหลอดไฟต่ำโปรเจคเตอร์
  - (ง) ติดตั้งชุดไฟหน้า เข้ากับตัวรถ
  - (จ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๓) การตรวจสอบระบบไฟสัญญาณ
- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ถอดแตร
  - (ค) ตรวจสอบแตรโดยใช้แบตเตอรี่
  - (ง) ติดตั้งแตร
  - (จ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

#### ๔.๑.๒.๔ งานบริการระบบเบรก

- (๑) การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก
- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตูดน้ำมันเบรกเก่าออกจากกระปุกน้ำมันเบรก
  - (ค) เติมน้ำมันเบรกในกระปุกน้ำมันเบรก
  - (ง) เปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก
  - (จ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๒) ปรับตั้งคันเหยียบเบรก
- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตรวจวัดความสูงแป้นเบรก
  - (ค) ปรับตั้งแป้นเบรก
  - (ง) ปรับระยะสวิทช์แป้นเบรก
  - (จ) ตรวจสอบระยะฟรีของแป้นเบรก
  - (ฉ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๓) การบริการและตรวจสอบระบบเบรก
- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ถอดคาลิปเปอร์เบรกหน้า
  - (ค) ประกอบคาลิปเปอร์เบรกหน้า
  - (ง) เปลี่ยนแม่ปั๊มเบรก
  - (จ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๔) การตรวจสอบหม้อลมเบรก
- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ทดสอบการรั่วโดยไม่ใช่เครื่องมือ
  - (ค) ทดสอบการรั่วโดยการใช้เครื่องมือพิเศษ
  - (ง) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

- (๕) การทำความสะอาดและการหล่อลื่น
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ยกรถ
  - (ค) ถอดล้อ ๒ ล้อหน้า
  - (ง) บริการและตรวจสอบดิสเบรคหน้า
  - (จ) บริการและการตรวจสอบดรัมเบรคหลัง
  - (ฉ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

๔.๑.๒.๕ การบริการระบบส่งกำลัง

- (๑) การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเกียร์ธรรมดา
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ยกรถ
  - (ค) ตรวจสอบซีรอยรั่วซึมก่อนถ่ายน้ำมันเกียร์
  - (ง) ถ่ายน้ำมันเกียร์และตรวจสอบสภาพ
  - (จ) เติมน้ำมันเกียร์
  - (ฉ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๒) การเปลี่ยนถ่ายและตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตรวจสอบซีรอยรั่วซึมก่อนถ่ายน้ำมันเกียร์
  - (ค) ถ่ายน้ำมันเกียร์และตรวจสอบสภาพ
  - (ง) เติมน้ำมันเกียร์
  - (จ) ตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์
  - (ฉ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๓) การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเฟืองท้าย
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ยกรถ
  - (ค) ตรวจสอบซีรอยรั่วซึมก่อนถ่ายน้ำมันเฟืองท้าย
  - (ง) ถ่ายน้ำมันเฟืองท้ายและตรวจสอบสภาพ
  - (จ) เติมน้ำมันเฟืองท้าย
  - (ฉ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๔) การตรวจสอบสภาพเพลากลาง
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ยกรถ
  - (ค) ตรวจสอบการขันแน่นน็อตยึดหน้าแปลน (หน้า หลัง)
  - (ง) ตรวจสอบสภาพกากบาท (หน้า กลาง หลัง)
  - (จ) ตรวจสอบสภาพลูกปืนรองรับเพลากลาง
  - (ฉ) ตรวจสอบสภาพข้อต่อเสี้ยน (หน้า หลัง)
  - (ช) ตรวจสอบสภาพยางป้องกันการลื่นสะเหือน
  - (ซ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

๔.๓.๓ ทักษะ ประกอบด้วย ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย มีระเบียบวินัย และตรงต่อเวลา สะอาดรอบคอบ ช่างสังเกต ตระหนักถึงความปลอดภัย ในงานที่ได้รับมอบหมาย มีไหวพริบ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ สุขภาพจิตดี มีน้ำใจ เสียสละ

๔.๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ ได้แก่

๔.๒.๑ ความรู้ ประกอบด้วยขอบเขตความรู้ ในเรื่องดังต่อไปนี้

๔.๒.๑.๑ งานบริการระบบเครื่องยนต์

(๑) การถอดประกอบหัวฉีดดีเซล

(ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ

(ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ

(ค) การใช้อุปกรณ์สำหรับยกรถอย่างปลอดภัย

(ง) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง

(จ) การอ่านคู่มือซ่อม

(ฉ) ชนิดและประเภทของหัวฉีดดีเซล

(ช) การใช้มิลติมิเตอร์

(ฌ) การใช้เครื่องมือพิเศษ

(ณ) การใช้งานและการอ่านค่าประแจวัดแรงบิด

(๒) การถอดประกอบปั๊มเชื้อเพลิงเข้ากับเครื่องยนต์

(ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ

(ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ

(ค) การอ่านคู่มือซ่อม

(ง) ชนิดและประเภทของปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูง

(จ) การใช้งานและการอ่านค่าประแจวัดแรงบิด

(ฉ) การใช้เครื่องมือพิเศษในการถอดประกอบปั๊มน้ำมัน

เชื้อเพลิงแรงดันสูง

(๓) การไล่ลมในระบบเชื้อเพลิง

(ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ

(ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ

(ค) การอ่านคู่มือซ่อม

(ง) การถอดข้อต่อน้ำมันเชื้อเพลิง

(จ) ชนิดและประเภทของข้อต่อน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) การถอดประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์

(ก) การอ่านคู่มือซ่อม

(ข) การใช้งานและการอ่านค่าประแจวัดแรงบิด

(ค) ชนิดและประเภทของเครื่องยนต์

(ง) การใช้เครื่องมือพิเศษ

(๕) การวัดขนาดกระบอกสูบ

(ก) การอ่านคู่มือซ่อม

(ข) การใช้งานและการอ่านค่าวัดความโตกระบอกสูบ

(ค) การอ่านค่าเครื่องมือวัด

๑๓

- (๖) การวัดช่องว่างแมนแบริง
  - (ก) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ข) การใช้งานและการอ่านค่าพลาสติกเกจ
  - (ค) การอ่านค่าไมโครมิเตอร์
- (๗) การแก้ไขข้อขัดข้องในระบบจุดระเบิด
  - (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) ความรู้เกี่ยวกับเครื่องยนต์สันดาปภายใน
  - (ง) ความรู้เกี่ยวกับระบบจุดระเบิดของรถแต่ละแบรนด์

เช่น ระบบจุดระเบิดแบบใช้หน้าทองขาว ระบบจุดระเบิดทรานซิสเตอร์ หรือระบบจุดระเบิดแบบโคร์เรคคอยล์

- (จ) การเดินเครื่องยนต์และดับเครื่องยนต์
- (ฉ) การอ่านคู่มือการซ่อม และความหมายหรือสัญลักษณ์

ต่าง ๆ รวมถึงคำแนะนำและข้อควรระวังในคู่มือ

- (ช) การใช้เครื่องมือวิเคราะห์เครื่องยนต์

#### ๔.๒.๑.๒ งานบริการระบบช่วงล่าง

- (๑) การปรับตั้งระยะพรีโหลดแบริคพวงมาลัย
  - (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้อุปกรณ์สำหรับยกรถอย่างปลอดภัย
  - (ง) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (จ) การใช้งานคู่มือการซ่อม
  - (ฉ) การใช้เครื่องมือพิเศษในการถอดและประกอบ
  - (ช) การถอดประกอบชิ้นส่วนอย่างถูกต้อง
  - (ซ) การใช้เครื่องมือวัด
- (๒) การถอดประกอบปรับตั้งกระปุกพวงมาลัย
  - (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้อุปกรณ์สำหรับยกรถอย่างปลอดภัย
  - (ง) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (จ) การขันแม่แรงและสามขา
  - (ฉ) การใช้งานคู่มือการซ่อม
  - (ช) การถอดกระปุกพวงมาลัย
  - (ซ) การใส่ลมพวงมาลัย
  - (ฌ) การถอดประกอบชิ้นส่วนอย่างถูกต้อง
  - (ญ) ความรู้เกี่ยวกับชนิดของน้ำมันเทาเวอร์
  - (ฎ) การตรวจสอบระยะพรีพวงมาลัย
  - (ฏ) การใช้สปริงบาลานซ์

๑๔

- (๓) การตรวจสอบศูนย์ล้อหน้า
- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้อุปกรณ์สำหรับยกรถอย่างปลอดภัย
  - (ง) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (จ) การใช้งานคู่มือการซ่อม
  - (ฉ) ชนิด และประเภทยางรถยนต์
  - (ช) ความรู้เกี่ยวกับได้ดยางรถยนต์
  - (ซ) การอ่านค่าเกจวัดลมยาง
  - (ณ) ความรู้เกี่ยวกับความสมดุลของยางตามคู่มือ
  - (ญ) ความรู้เกี่ยวกับทิศทางรถหมุนของยาง
  - (ด) ความรู้เกี่ยวกับมุมล้อตามคู่มือ
  - (ต) การใช้เครื่องมือตั้งศูนย์ล้อ
  - (ถ) การใช้เกจวัดมุมล้อ (ระดับน้ำ)
  - (ท) การถอดประกอบชิ้นส่วนอย่างถูกต้อง

## ๔.๒.๑.๓ งานบริการระบบไฟฟ้าตัวถัง

- (๑) การแก้ไขข้อขัดข้องไฟสัญญาณ
- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) ความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้าตัวถัง
  - (จ) ชนิด และประเภทของมัลติมิเตอร์
  - (ฉ) การใช้เครื่องมือประจำตัวช่าง และเครื่องมือทางไฟฟ้า
  - (ช) การใช้งานคู่มือการซ่อม
- (๒) การแก้ไขข้อขัดข้องไฟแสงสว่าง
- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) ความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้าตัวถัง
  - (จ) ชนิด และประเภทของมัลติมิเตอร์
  - (ฉ) การใช้เครื่องมือประจำตัวช่าง และเครื่องมือทางไฟฟ้า
  - (ช) การอ่านคู่มือซ่อม

## ๔.๒.๑.๔ งานบริการระบบเบรก

- (๑) การถอดประกอบชิ้นส่วนห้ามล้อหลัง (ดรัมเบรก)
- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) การใช้งานลิฟต์ยกรถ

๓๕

- (จ) ความปลอดภัยในการใช้งานลิฟต์ยกกรด
- (ฉ) การใช้งานปีมลมและปีนลม
- (ช) การถอดน๊อตล้อยี่ถูกต้อง
- (ฌ) การถอดครั้บเบรก
- (ฉ) ชนิด และส่วนประกอบของครั้บเบรก
- (ญ) การตรวจสอบการรั่วของครั้บเบรก
- (ฎ) การตรวจวัดความหนาของผ้าเบรก
- (ฏ) การใช้เวอร์เนียคาลิปเปอร์
- (ฐ) การตรวจวิเคราะห์สภาพผ้าเบรก
- (ฑ) การอ่านคู่มือซ่อม
- (ฒ) การตรวจสอบลูกปืนตุ้มล้อยี่
- (ณ) การตรวจวิเคราะห์สภาพลูกปืนตุ้มล้อยี่
- (ด) การตรวจวัดความกว้างของครั้บเบรก
- (ต) การตรวจวิเคราะห์สภาพครั้บเบรก
- (๒) การบริการดิสเบรกหน้า
  - (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้อยี่ถูกต้อง
  - (ง) การใช้งานลิฟต์ยกกรด
  - (จ) ความปลอดภัยในการใช้งานลิฟต์ยกกรด
  - (ฉ) การใช้งานปีมลมและปีนลม
  - (ช) การถอดน๊อตล้อยี่ถูกต้อง
  - (ฌ) การตรวจวัดความหนาของดิสเบรก
  - (ฉ) การใช้ไมโครมิเตอร์
  - (ญ) การตรวจวิเคราะห์สภาพดิสเบรก
  - (ฎ) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ฏ) การตรวจวัดความคคของดิสเบรก
  - (ฐ) การใช้ไดอัลเกจ
  - (ฑ) การตรวจวิเคราะห์สภาพดิสเบรก

## ๔.๒.๓.๕ การบริการระบบส่งกำลัง

- (๓) การเปลี่ยนยาหม้เพลลาขับ
  - (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้อยี่ถูกต้อง
  - (ง) การใช้งานลิฟต์ยกกรด
  - (จ) ความปลอดภัยในการใช้งานลิฟต์ยกกรด
  - (ฉ) การใช้งานปีมลมและปีนลม
  - (ช) การถอดน๊อตล้อยี่ถูกต้อง

๓๖

- (๗) ความรู้เกี่ยวกับชนิดของเพลลาซึบ
- (๘) การอ่านคู่มือซ่อม
- (๙) การถอดเพลลาซึบได้อย่างถูกต้อง
- (๑๐) ความรู้เกี่ยวกับยางหุ้มเพลลาซึบ
- (๑๑) การถอดยางหุ้มเพลลาซึบ
- (๑๒) การประกอบยางหุ้มเพลลาซึบ
- (๑๓) ความรู้เกี่ยวกับลูกปืนเพลลาซึบ
- (๑๔) การตรวจสอบสภาพของลูกปืนเพลลาซึบ
- (๑๕) การประกอบเพลลาซึบ
- (๑๖) การถอดประกอบและปรับตั้งระยะคลอนเฟืองท้าย
  - (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) การใช้งานลิฟต์ยกรถ
  - (จ) ความปลอดภัยในการใช้งานลิฟต์ยกรถ
  - (ฉ) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ช) ความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบของเฟืองท้าย
  - (ฌ) การถอดประกอบเฟืองท้าย
  - (ณ) การใช้เครื่องมือวัดละเอียด

#### ๔.๒.๒ ความสามารถ ประกอบด้วยขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

ดังต่อไปนี้

##### ๔.๒.๒.๑ งานบริการระบบเครื่องยนต์

- (๑) การถอดประกอบหัวฉีดดีเซล
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ลดแรงดันน้ำมันเชื้อเพลิง
  - (ค) ตัดแรงดันไฟฟ้า
  - (ง) ถอดประกอบหัวฉีดดีเซล
  - (จ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๒) การถอดประกอบปั๊มเชื้อเพลิงเข้ากับเครื่องยนต์
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ลดแรงดันน้ำมันเชื้อเพลิง
  - (ค) ถอดประกอบปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงแรงดันสูง
  - (ง) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๓) การใส่ลมในระบบเชื้อเพลิง
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) สร้างแรงดันน้ำมันเชื้อเพลิง
  - (ค) ใส่ลมในระบบน้ำมันเชื้อเพลิง
  - (ง) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

- (๔) การถอด ประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์
  - (ก) ถอดชิ้นส่วนเครื่องยนต์
  - (ข) ประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์
  - (ค) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๕) การวัดขนาดกระบอกสูบ
  - (ก) ใช้เครื่องมือวัดความโตกระบอกสูบ
  - (ข) วัดขนาดกระบอกสูบ
  - (ค) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๖) การวัดช่องว่างแมนแบร็ง
  - (ก) ใช้เครื่องมือวัดช่องว่างแมนแบร็ง
  - (ข) วัดช่องว่างแมนแบร็ง
  - (ค) จัดเก็บอุปกรณ์ และทำความสะอาด
- (๗) การแก้ไขข้อขัดข้องในระบบจุดระเบิด
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตรวจสอบข้อบกพร่อง
  - (ค) ตรวจสอบข้อบกพร่องจากเครื่องมือวิเคราะห์
  - (ง) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

#### ๔.๒.๒.๒ งานบริการระบบช่วงล่าง

- (๑) การปรับตั้งระยะพรีโหลดแบริดพวงมาลัย
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ถอดชิ้นส่วนต่าง ๆ
  - (ค) ตรวจสอบความสึกหรอ
  - (ง) ประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ
  - (จ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๒) การถอดประกอบปรับตั้งกระปุกพวงมาลัย
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ถอดกระปุกพวงมาลัยออกจากตัวรถ
  - (ค) ประกอบกระปุกพวงมาลัย
  - (ง) เติมน้ำมันเพาเวอร์และไส้ลม
  - (จ) ตรวจสอบระยะพรีพวงมาลัย
  - (ฉ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๓) การตรวจสอบศูนย์ล้อหน้า
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตรวจสอบความดันลมยาง
  - (ค) ตรวจสอบสภาพยางและการสึกหรอของดอกยาง
  - (ง) ตรวจสอบการหมุนของยาง
  - (จ) ตรวจสอบศูนย์ล้อ
  - (ฉ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

## ๔.๒.๒.๓ งานบริการระบบไฟฟ้าตัวตั้ง

- (๑) การแก้ไขข้อขัดข้องไฟสัญญาณ  
 (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ  
 (ข) ตรวจสอบความผิดปกติในการทำงานของไฟสัญญาณ

ด้วยสายตา

- (ค) ตรวจสอบอุปกรณ์ด้วยมัลติมิเตอร์  
 (ง) ตรวจสอบวงจร  
 (จ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

## (๒) การแก้ไขข้อขัดข้องไฟแสงสว่าง

- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ  
 (ข) ตรวจสอบความผิดปกติในการทำงานของไฟแสงสว่าง

ด้วยสายตา

- (ค) ตรวจสอบอุปกรณ์ด้วยมัลติมิเตอร์  
 (ง) ตรวจสอบวงจร  
 (จ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

## ๔.๒.๒.๔ งานบริการระบบเบรก

## (๑) การถอดประกอบชิ้นส่วนห้ามล้อหลัง (ครั้มเบรก)

- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ  
 (ข) ยกรถ  
 (ค) ถอดล้อหลัง  
 (ง) ตรวจสอบการรั่วซึมของกระบอกเบรก  
 (จ) ตรวจสอบความหนาของผ้าเบรก  
 (ฉ) ตรวจสอบลูกปืนคัมล้อ  
 (ช) ตรวจสอบครั้มเบรก  
 (ซ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

## (๒) การบริการดิสเบรกหน้า

- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ  
 (ข) ยกรถ  
 (ค) ถอดล้อหลัง  
 (ง) ตรวจสอบวัดความหนาของดิสเบรก  
 (จ) ตรวจสอบความคดคิงเบรก  
 (ฉ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

## ๔.๒.๒.๕ การบริการระบบส่งกำลัง

## (๑) เปลี่ยนยางหุ้มเพลาชับ

- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ  
 (ข) ยกรถ  
 (ค) ถอดล้อหลัง  
 (ง) ถอดเพลาชับ  
 (จ) ถอดยางหุ้มเพลาชับ

- (ง) ตรวจสอบสภาพลูกปืนเพลลาขับ
- (ข) ประกอบยางหุ้มเพลลาขับ
- (ช) ประกอบเพลลาขับ
- (ฉ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๒) การถอดประกอบและปรับตั้งระยะคลอนเฟืองท้าย
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ยกรถ
  - (ค) ถอดเฟืองท้าย
  - (ง) ปรับตั้งระยะคลอนเฟืองท้าย
  - (จ) ประกอบเฟืองท้าย
  - (ฉ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

๔.๒.๓ ทักษะ ประเมินด้วย ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย มีระเบียบวินัย และตรงต่อเวลา สะอาดรอบคอบ ช่างสังเกต ตระหนักถึงความปลอดภัย ในงานที่ได้รับมอบหมาย มีไหวพริบ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ สุขภาพจิตดี มีน้ำใจ เสียสละ

๔.๓ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่

๔.๓.๑ ความรู้ ประกอบด้วยขอบเขตความรู้ ในเรื่องดังต่อไปนี้

๔.๓.๑.๑ การวิเคราะห์ปัญหาเครื่องยนต์

- (๑) การแก้ปัญหาเครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติด
  - (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้อุปกรณ์สำหรับยกตัวอย่างปลอดภัย
  - (ง) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (จ) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ฉ) การใช้งานและการอ่านค่าเครื่องมือวิเคราะห์ปัญหา DTC
  - (ช) ชนิดและประเภทของวงจรน้ำมันเชื้อเพลิง
  - (ซ) ชนิดและประเภทของวงจรจุดระเบิด
- (๒) การแก้ปัญหาเครื่องยนต์เดินไม่เรียบ
  - (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ง) การใช้งานและการอ่านค่าเครื่องมือวิเคราะห์ปัญหา DTC
  - (จ) ชนิดและประเภทของวงจรควบคุมอากาศ
  - (ฉ) ชนิดและประเภทของวงจรไฟฟ้าควบคุม

๔.๓.๑.๒ การวิเคราะห์ปัญหาระบบช่วงล่าง

- (๑) การแก้ปัญหาพวงมาลัยสั่น
  - (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้อุปกรณ์สำหรับยกตัวอย่างปลอดภัย
  - (ง) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง

๒๐

- (จ) การอ่านคู่มือซ่อม
- (ฉ) ชนิดและประเภทยางรถยนต์
- (ช) ความรู้เกี่ยวกับได้ดยางรถยนต์
- (ซ) การอ่านค่าเกจวัดลมยาง
- (ฌ) ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือวัดความลึกของดอกยาง
- (ญ) ความรู้เกี่ยวกับความสมดุลของยางตามคู่มือ
- (ฎ) ทิศทางการหมุนของยาง
- (ฏ) ความรู้เกี่ยวกับลูกปืนล้อ
- (ถ) การใช้เครื่องมือพิเศษ
- (ท) ความรู้เกี่ยวกับมุมล้อตามคู่มือ
- (ฑ) การใช้เครื่องมือตั้งศูนย์ล้อ
- (ฒ) การไขเกจวัดมุมล้อ (ระดับน้ำ)
- (ด) การถอดประกอบชิ้นส่วนอย่างถูกต้อง
- (ต) ชนิดและประเภทของเบรก
- (ถ) การใช้เครื่องมือวัดละเอียด
- (๒) การแก้ปัญหาช่วงล่างมีเสียงดัง
  - (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้อุปกรณ์สำหรับยกอย่างปลอดภัย
  - (ง) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (จ) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ฉ) ความรู้เกี่ยวกับลูกปืนล้อ
  - (ช) การใช้เครื่องมือพิเศษ

#### ๔.๓.๑.๓ การวิเคราะห์ปัญหาในระบบไฟฟ้าตัวถัง

- (๑) การแก้ปัญหากระจกไฟฟ้าไม่ทำงาน
  - (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) หลักการทำงานของกระจกไฟฟ้าเบื้องต้น
  - (จ) ความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้าตัวถัง
  - (ฉ) การใช้เครื่องมือประจำตัวช่าง และเครื่องมือทางไฟฟ้า
  - (ช) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ซ) การถอด ประกอบอุปกรณ์ในระบบกระจกไฟฟ้า

(สวิตช์มอเตอร์)

ทางไฟฟ้าอย่างถูกต้อง

- (ฌ) การใช้งานมัลติมิเตอร์วัดแรงเคลื่อน วัดความต้านทาน
- (ญ) ความรู้เกี่ยวกับวงจรไฟกระจกไฟฟ้า

๒๓

ทางไฟฟ้าอย่างถูกต้อง

- (๒) การแก้ปัญหาไฟหน้า LED ไม่ทำงาน
- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) หลักการทำงานของไฟฟ้าแสงสว่าง
  - (จ) ความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้าตัวถัง
  - (ฉ) การใช้เครื่องมือประจำตัวช่าง และเครื่องมือทางไฟฟ้า
  - (ช) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ซ) การถอด ประกอบอุปกรณ์ในระบบแสงสว่าง (หลอด LED)
  - (ณ) การใช้งานมัลติมิเตอร์วัดแรงเคลื่อน วัดความต้านทาน
  - (ญ) ความรู้เกี่ยวกับวงจรไฟฟ้า
  - (ฎ) การตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบไฟ
  - (ฏ) การทำงานของระบบไฟหน้า
  - (ฐ) ความปลอดภัยและการบริการเกี่ยวกับระบบถุงลมนิรภัย
  - (ฑ) หลักการทำงานของระบบควบคุมเครื่องยนต์เบื้องต้น
  - (ฒ) หลักการทำงานของระบบควบคุมไฟฟ้าตัวถัง BCM
  - (ณ) การใช้เครื่องมือสแกนระบบไฟฟ้าในรถยนต์
  - (ต) ความรู้เกี่ยวกับเครื่องวิเคราะห์ปัญหา

## ๔.๓.๑.๔ การวิเคราะห์ปัญหาระบบเบรก

- (๑) การแก้ปัญหาในระบบ ABS
- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (จ) การใช้มัลติมิเตอร์ดิจิทัล
  - (ฉ) การใช้เครื่องมือวิเคราะห์
  - (ช) การวิเคราะห์ที่สปัญหา
- (๒) การแก้ปัญหาในระบบเบรกมีเสียงดัง
- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (จ) การใช้เครื่องมือวัดละเอียด
  - (ฉ) การใช้เครื่องมือวิเคราะห์

## ๔.๓.๑.๕ การวิเคราะห์ปัญหาระบบส่งกำลัง

- (๑) การแก้ปัญหาเกียร์อัตโนมัติกระตุก
- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) การใช้งานลิฟต์ยกรถ
  - (จ) ความปลอดภัยในการใช้งานลิฟต์ยกรถ
  - (ฉ) ความรู้เกี่ยวกับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ
  - (ช) ลักษณะของน้ำมันเกียร์อัตโนมัติที่เสื่อมสภาพ
  - (ซ) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ณ) ความรู้เกี่ยวกับชุดคลัตช์ในเกียร์อัตโนมัติ
  - (ญ) การใช้เครื่องมือพิเศษ
- (๒) การแก้ปัญหาเกียร์ธรรมดาเข้ายาก
- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ค) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
  - (ง) การใช้งานลิฟต์ยกรถ
  - (จ) ความปลอดภัยในการใช้งานลิฟต์ยกรถ
  - (ฉ) ความรู้เกี่ยวกับน้ำมันเกียร์
  - (ช) การอ่านคู่มือซ่อม
  - (ซ) ชนิดและตำแหน่งของท่อหายใจในห้องเกียร์
  - (ณ) ชนิดและส่วนประกอบของคลัตช์

## ๔.๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วยขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

ดังต่อไปนี้

## ๔.๓.๒.๑ การวิเคราะห์ปัญหาเครื่องยนต์

- (๑) การแก้ปัญหาเครื่องยนต์สตาร์ทไม่ติด
- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) แก้ไขปัญหาน้ำมันเชื้อเพลิง
  - (ค) แก้ไขปัญหาวงจรจุดระเบิด
  - (ง) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๒) การแก้ปัญหาเครื่องยนต์เดินไม่เรียบ
- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) แก้ไขปัญหาวงจรควบคุมอากาศ
  - (ค) แก้ไขปัญหาวงจรไฟฟ้าควบคุมเครื่องยนต์
  - (ง) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

## ๔.๓.๒.๒ การวิเคราะห์ปัญหาาระบบช่วงล่าง

- (๑) การแก้ปัญหาพวงมาลัยลั่น
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตรวจสอบความดันลมยาง
  - (ค) ตรวจสอบสภาพยางและการสึกหรอของดอกยาง
  - (ง) ตรวจสอบการหมุนของยาง (บิดเบี้ยว)
  - (จ) ตรวจสอบลูกปืนล้อ
  - (ฉ) ตรวจสอบศูนย์ล้อ
  - (ช) ตรวจสอบจานเบรก
  - (ซ) ตรวจสอบพวงมาลัย
  - (ณ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๒) การแก้ปัญหาช่วงล่างมีเสียงดัง
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตรวจสอบตัวรถ (ต่ำกว่ากำหนด)
  - (ค) ตรวจสอบลูกหมาก
  - (ง) ตรวจสอบเหล็กกันโคลง
  - (จ) ตรวจสอบลูกปืนล้อ
  - (ฉ) ตรวจสอบโช้คอัพ
  - (ช) ตรวจสอบระบบเบรก
  - (ซ) ตรวจสอบพวงมาลัย
  - (ณ) ตรวจสอบระบบรองรับ
  - (ญ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

## ๔.๓.๒.๓ การวิเคราะห์ปัญหาาระบบไฟฟ้าตัวถัง

- (๑) การแก้ปัญหากระจกไฟฟ้าไม่ทำงาน
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตรวจสอบอุปกรณ์ของกระจกไฟฟ้าด้วยสายตา
  - (ค) ตรวจสอบอุปกรณ์ของกระจกไฟฟ้าด้วยมัลติมิเตอร์
  - (ง) ตรวจสอบวงจรของกระจกไฟฟ้า
  - (จ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด
- (๒) การแก้ปัญหาไฟหน้า LED ไม่ทำงาน
  - (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
  - (ข) ตรวจสอบการทำงานของ LED ด้วยสายตา
  - (ค) ตรวจสอบอุปกรณ์ของระบบไฟฟ้าด้วยมัลติมิเตอร์
  - (ง) ตรวจสอบวงจร
  - (จ) ตรวจสอบสวิตช์ไฟแสงสว่าง
  - (ฉ) ถอดประกอบสวิตช์รวม
  - (ช) ถอดประกอบ BCM
  - (ซ) ตั้งค่า BCM
  - (ณ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

## ๔.๓.๒.๔ การวิเคราะห์ปัญหาาระบบเบรก

## (๑) การแก้ปัญหาาระบบ ABS

- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
- (ข) ตรวจสอบรหัสปัญหา
- (ค) แก้ไขปัญหา
- (ง) ลบรหัสปัญหา
- (จ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

## (๒) การแก้ปัญหาาระบบเบรกมีเสียงดัง

- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
- (ข) ตรวจสอบปัญหา
- (ค) แก้ไขปัญหา
- (ง) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

## ๔.๓.๒.๕ การวิเคราะห์ปัญหาาระบบส่งกำลัง

## (๑) การแก้ปัญหาเกียร์อัตโนมัติกระตุก

- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
- (ข) ยกรถ
- (ค) ตรวจสอบสภาพน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ
- (ง) ตรวจสอบชุดคลัตช์ในเกียร์อัตโนมัติ
- (จ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

## (๒) การแก้ปัญหาเกียร์ธรรมดาเขี่ยยาก

- (ก) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
- (ข) ยกรถ
- (ค) ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำมันเกียร์
- (ง) ตรวจสอบท่อยางของห้องเกียร์
- (จ) ตรวจสอบการทำงานของคลัตช์
- (ฉ) จัดเก็บอุปกรณ์และทำความสะอาด

๔.๓.๓ ทักษะดี ประกอบด้วย ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย มีระเบียบวินัย และตรงต่อเวลา ละเอียดรอบคอบ ช่างสังเกต ตระหนักถึงความปลอดภัย ในงานที่ได้รับผิดชอบ มีไหวพริบ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ สุขภาพจิตดี มีน้ำใจ เสียสละ

## ๔.๔ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๔ ได้แก่

## ๔.๔.๑ ความรู้ ประกอบด้วยขอบเขตความรู้ ในเรื่องดังต่อไปนี้

## ๔.๔.๑.๑ การบริหารงานซ่อม

## (๑) การวางแผนงานซ่อม

- (ก) การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
- (ข) ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันตัวรถ
- (ค) การใช้อุปกรณ์สำหรับยกตัวอย่างปลอดภัย
- (ง) การใช้ที่หนุนล้ออย่างถูกต้อง
- (จ) การระบุปัจจัยที่นำไปสู่การสังเกตเห็นอาการ
- (ฉ) การพิจารณาปัจจัยได้อย่างเป็นระบบ

และมีความสอดคล้องกับอาการ

ได้อย่างถูกต้อง

๒๕

- (ข) การประยุกต์ใช้วิธีวิเคราะห์ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ
- (ง) การจำกัดปัจจัยที่นำไปสู่การสังเกตเห็นอาการให้แคบลง

(๒) การสอนงาน

- (ก) เทคนิคการประเมินความต้องการในการพัฒนางาน
- (ข) การพัฒนาเครื่องมือวิเคราะห์ความต้องการ
- (ค) การวิเคราะห์ผลความต้องการ
- (ง) เทคนิควิธีการสอนงาน
- (จ) การวิเคราะห์งาน
- (ฉ) รูปแบบการสอนงาน
- (ช) การเขียนจุดประสงค์การสอนงาน
- (ฌ) เทคนิคการเขียนแผนการสอนงาน
- (ฉ) การสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผลการสอนงาน
- (ญ) ทฤษฎีการเรียนรู้
- (ฎ) เทคนิคการใช้สื่อการสอนงาน
- (ฏ) เทคนิคการวัดและประเมินผล
- (ฐ) การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
- (ฑ) การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม
- (ฒ) การนิเทศการฝึกอบรม
- (ณ) เทคนิคการให้คำปรึกษา

(๓) การปรับปรุงคุณภาพงานซ่อม

- (ก) การพัฒนางานด้วยระบบคุณภาพ
- (ข) การปรับปรุงวิธีการทำงานด้วยเทคนิคไคเซ็น (Kaizen)
- (ค) การวางแผนการดำเนินงาน
- (ง) เทคนิคการให้คำปรึกษา
- (จ) เทคนิคการประเมินผลการปฏิบัติงาน

(๔) การบริหารต้นทุนงานซ่อม

- (ก) การคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม
- (ข) ข้อมูลต้นทุนรถยนต์และรุ่นเครื่องยนต์
- (ค) หลักการคำนวณอัตราค่าแรงงานซ่อมรถยนต์
- (ง) การบริการต้นทุน

(๕) การจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

- (ก) หลักความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
- (ข) ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- (ค) การส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน
- (ง) ประโยชน์ของการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

ในการปฏิบัติงาน

มลภาวะในงานซ่อมรถยนต์

ซ่อมรถยนต์

ทำงานซ่อมรถยนต์

ซ่อมรถยนต์

ซ่อมรถยนต์

ใบที่ทำงานด้านงานซ่อมรถยนต์

ตามหลักกายศาสตร์

ซ่อมรถยนต์ตามหลักกายศาสตร์

และความปลอดภัย

ในงานซ่อมรถยนต์

ในการปฏิบัติงานซ่อมรถยนต์

๒๖

- (จ) การใช้งานเครื่องมือป้องกันภัยส่วนบุคคล
- (ฉ) การวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการสร้าง

- (ช) ความหมายของมลพิษ
- (ฌ) สาเหตุของมลพิษ
- (ฉ) การวิเคราะห์สาเหตุของมลพิษในงานซ่อมรถยนต์
- (ง) การวางแผนและแนวทางการแก้ไขปัญหามลพิษ
- (ญ) ความหมายของโรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงาน
- (ฎ) โรคที่เกิดจากการทำงานในงานซ่อมรถยนต์
- (ฏ) การวิเคราะห์สาเหตุของโรคที่เกิดจากการทำงาน

- (๓) การวางแผนและแนวทางป้องกันโรคที่เกิดจากการ

- (๗) ความหมายและลักษณะของสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (๘) มลพิษจากสภาพแวดล้อมในการทำงานด้านงาน

- (๑) กฎหมายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (๒) การวิเคราะห์ปัญหาสภาพแวดล้อมในการทำงาน

- (๓) การวางแผนและแนวทางการป้องกันและควบคุมมลพิษ

- (๗) ความหมายของกายศาสตร์ในการปฏิบัติงาน
- (๘) หลักการกายศาสตร์กับสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- (๙) การวิเคราะห์ปัญหาสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อม

- (๖) การวางแผนและแนวทางปรับปรุงสภาพการทำงาน

- (๖) หลักการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
- (๗) การวางแผนบุคคลในการจัดการอาชีวอนามัย

- (๘) การดำเนินการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- (๙) การสื่อกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ๔.๔.๑.๒ การสร้างความพึงพอใจในงานบริการ

## (๑) การสอบถามปัญหา

- (ก) ความเข้าใจข้อร้องเรียนของลูกค้าอย่างถูกต้อง
- (ข) การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดข้อบกพร่องขึ้น
- (ค) การจำกัดและยืนยันข้อมูลเกี่ยวกับช่วงเวลาเกิดอาการ
- (ง) การถามคำถามที่ง่ายต่อการเข้าใจของลูกค้า
- (จ) การสัมภาษณ์ลูกค้าโดยไม่ทำให้ลูกค้ารู้สึกไม่สบายใจ

(การใช้ภาษา ทัศนคติ ฯลฯ)

## (๒) การอธิบายงานซ่อม

- (ก) การตัดสินใจสาเหตุที่แท้จริง
- (ข) การอธิบายผลการวิเคราะห์ให้ลูกค้าเข้าใจได้อย่างง่าย
- (ค) การให้คำแนะนำลูกค้าในแง่ของการป้องกัน

เพื่อไม่ให้ปัญหาเกิดขึ้นอีก

## (๓) การบริหารจัดการข้อร้องเรียน

- (ก) การเจรจาต่อรอง
- (ข) การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในสถานการณ์วิกฤต
- (ค) การวิเคราะห์ปัญหาารรถยนต์
- (ง) การวินิจฉัยสาเหตุปัญหาของรถยนต์
- (จ) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรับประกันสินค้า
- (ฉ) การจัดทำรายสรุปผลและบันทึกผล
- (ช) เทคนิคการประสานงาน
- (ซ) การสื่อสารและการประสานงาน

## (๔) การส่งเสริมการขาย

- (ก) การวิเคราะห์ลักษณะบุคคล
- (ข) หลักการขายและการนำเสนอสินค้า
- (ค) เทคนิคการเจรจาต่อรอง
- (ง) พฤติกรรมและจิตวิทยาบริการ
- (จ) ผลิตภัณฑ์และราคา
- (ฉ) เทคนิคการสร้างประทับใจ
- (ช) การวิเคราะห์ลูกค้า

## ๔.๔.๒ ความสามารถ ประกอบด้วยขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน

ดังต่อไปนี้

## ๔.๔.๒.๑ การบริหารงานซ่อม

## (๑) การวางแผนงานซ่อม

- (ก) วางแผนขั้นตอนการวิเคราะห์
- (ข) วิเคราะห์อาการจากข้อมูลของลูกค้า
- (ค) สรุปปัญหา

และทักษะเกี่ยวกับงานซ่อมรถยนต์	(๒) การสอนงาน (ก) วิเคราะห์ความต้องการของพนักงานด้านความรู้ (ข) เลือกวิธีการสอนงานด้านงานซ่อมรถยนต์ (ค) วางแผนการสอนงานด้านงานซ่อมรถยนต์ (ง) สอนงานให้คำปรึกษาด้านงานซ่อมรถยนต์ (จ) พัฒนาคุณภาพของกระบวนการสอนงานด้านงานซ่อม
รถยนต์	(ฉ) นิเทศการสอนงานด้านงานซ่อมรถยนต์ (๓) การปรับปรุงคุณภาพงานซ่อม (ก) รับข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับงานซ่อมรถยนต์ในฐานะข้อมูล (ข) วิเคราะห์กระบวนการงานซ่อมรถยนต์ในปัจจุบัน (ค) กำหนดค่าเป้าหมายในการปรับปรุงงานซ่อมรถยนต์ (ง) หาสาเหตุของปัญหาและหาแนวทางในการปรับปรุง
คุณภาพงานซ่อม	(จ) ทดสอบการปฏิบัติงานหลังปรับปรุงคุณภาพงานซ่อม (ฉ) วัดผลและรักษามาตรฐานการปฏิบัติงานหลังปรับปรุง
คุณภาพงานซ่อม	(๔) การบริหารต้นทุนงานซ่อม (ก) ตรวจสอบรายละเอียดงานซ่อมรถยนต์ของลูกค้ (ข) ตรวจสอบรหัสรุ่นรถและหมวดงานซ่อมรถยนต์ (ค) ตรวจสอบรายละเอียดรหัสค่าแรงค่าบริการงาน
ซ่อมรถยนต์ตามคู่มือมาตรฐาน	(ง) ตรวจสอบรายละเอียดราคาอะไหล่ในงานซ่อมรถยนต์
ตามคู่มือมาตรฐาน	(จ) คำนวณค่าแรงงานซ่อมรถยนต์ตามคู่มือมาตรฐาน (ฉ) จัดทำข้อมูลนำเสนอลูกค้ตามแผนงานซ่อมรถยนต์
ในงานบริการซ่อมรถยนต์	(๕) การจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (ก) วิเคราะห์หลักอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ข) วิเคราะห์ปัญหาสถิติในงานบริการซ่อมรถยนต์ (ค) วิเคราะห์โรคที่เกิดจากการทำงานซ่อมรถยนต์
และแนวทางป้องกัน	(ง) ป้องกันและควบคุมมลพิษในที่ทำงานซ่อมรถยนต์ (จ) ปรับปรุงสภาพการทำงานซ่อมรถยนต์ตามหลัก
กายศาสตร์	(ฉ) จัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน
ซ่อมรถยนต์	

## ๔.๔.๒.๒ การสร้างความพึงพอใจในงานบริการ

- (๑) การสอบถามปัญหา
  - สอบถามปัญหาในงานบริการซ่อมรถยนต์
- (๒) การอธิบายงานซ่อม
  - อธิบายงานซ่อมรถยนต์
- (๓) การบริหารจัดการข้อร้องเรียน
  - (ก) รับข้อมูลปัญหาของลูกค้าเกี่ยวกับงานซ่อมรถยนต์
  - (ข) วิเคราะห์ข้อมูลลูกค้าร้องเรียนตามคู่มือ
  - (ค) นัดหมายเพื่อแก้ปัญหางานซ่อมรถยนต์ให้กับลูกค้า
  - (ง) วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับรถยนต์ตามคู่มือ
  - (จ) ติดต่อสอบถามลูกค้าหลังการแก้ไขปัญหางานซ่อม
- (๔) การส่งเสริมการขาย
  - (ก) วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าด้านงานซ่อมรถยนต์
  - (ข) ให้ข้อมูลและคำแนะนำด้านงานซ่อมรถยนต์แก่ลูกค้า
  - (ค) นำเสนอผลิตภัณฑ์ด้านงานซ่อมรถยนต์แก่ลูกค้า
  - (ง) นำเสนอแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันรถยนต์แก่ลูกค้า
  - (จ) นำเสนอการประกันหลังการขายผลิตภัณฑ์ด้านงาน

ซ่อมรถยนต์แก่ลูกค้า

- (ฉ) เจรจาท่อรองกับลูกค้าเพื่อส่งเสริมการขาย

๔.๔.๓ ทัศนคติ ประกอบด้วย ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย มีระเบียบวินัย และตรงต่อเวลา ละเอียตรอบคอบ ช่างสังเกต ตระหนักถึงความปลอดภัย ในงานที่ได้รับมอบหมาย มีไหวพริบ แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ สุขภาพจิตดี มีน้ำใจ เสียสละ

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

## ร่าง



ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน  
เรื่อง คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ  
สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงคุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานจึงออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบ สาขาอาชีพช่างซ่อมรถยนต์ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๒ กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ไว้ดังต่อไปนี้

๒.๑ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๑ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์นับถึงวันสมัครเข้ารับการทดสอบ และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพเกี่ยวกับสาขาช่างซ่อมรถยนต์ ไม่น้อยกว่า ๒ ปี

(๒) ผ่านการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน หรือฝึกอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างซ่อมรถยนต์ ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมง และมีประสบการณ์จากการฝึกงานหรือการปฏิบัติงานในสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมง

(๓) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างซ่อมรถยนต์

(๔) กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างซ่อมรถยนต์

๒.๒ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๒ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์นับถึงวันสมัครเข้ารับการทดสอบ และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพเกี่ยวกับสาขาช่างซ่อมรถยนต์ ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

(๒) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างซ่อมรถยนต์

(๔) กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาช่างซ่อมรถยนต์

๒.๓ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการ และพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๓ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์นับถึงวันสมัครเข้ารับการทดสอบ และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพเกี่ยวกับ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ไม่น้อยกว่า ๔ ปี

(๒) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพเกี่ยวกับ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐาน ฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๒

(๓) ได้คะแนนรวมในการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพ ธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๒ ไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบ

(๔) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า ในสาขา ที่เกี่ยวกับสาขาช่างซ่อมรถยนต์

๒.๔ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการ และพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๔ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์นับถึงวันสมัครเข้ารับการทดสอบ และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพเกี่ยวกับ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

(๒) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพเกี่ยวกับ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐาน ฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๓

(๓) ได้คะแนนรวมในการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพ ธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๓ ไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบ

(๔) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า ในสาขา ที่เกี่ยวกับสาขาช่างซ่อมรถยนต์

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

ร่าง



## ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๑

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานจึงออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๑ ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๒ กำหนดวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๑ ให้เป็นดังต่อไปนี้

## (๑) การทดสอบความรู้

เป็นการทดสอบความรู้ที่จำเป็นจะต้องนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิด ๔ ตัวเลือก จำนวน ๕๐ ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ ๑ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๕๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละสี่สิบของคะแนนทั้งหมด โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบของคะแนนภาคความรู้ จึงมีสิทธิเข้ารับการทดสอบภาคความสามารถ

## (๒) การทดสอบความสามารถ

เป็นการทดสอบความสามารถซึ่งเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์จนเกิดความชำนาญเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพตามข้อกำหนด ถูกขั้นตอน และเสร็จตามเวลาที่กำหนด ลักษณะแบบทดสอบเป็นการทดสอบปฏิบัติงานตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ในรายละเอียดวิธีการทดสอบ ใช้เวลาในการทดสอบ ๒ ชั่วโมง ๓๐ นาที คะแนนเต็ม ๓๐๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละแปดสิบของคะแนนทั้งหมด โดยแบ่งออกเป็น ๓๐ แบบทดสอบ ดังนี้

- แบบทดสอบที่ ๑ การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง
- แบบทดสอบที่ ๒ การตรวจสอบระบบระบายความร้อน
- แบบทดสอบที่ ๓ การตรวจสอบและปรับตั้งระยะห่างลิ้นไอดีไอเสีย
- แบบทดสอบที่ ๔ การตรวจสอบลูกหมากคันชักคันส่ง
- แบบทดสอบที่ ๕ การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเบรก
- แบบทดสอบที่ ๖ การทำความสะอาดและการหล่อลื่นดีเซลเบรก
- แบบทดสอบที่ ๗ การบริการแบตเตอรี่

แบบทดสอบที่ ๘ การตรวจสอบระบบไฟแสงสว่าง

แบบทดสอบที่ ๙ การตรวจสอบระบบไฟสัญญาณ

แบบทดสอบที่ ๑๐ การเปลี่ยนถ่ายและตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์อัตโนมัติ

โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบทั้ง ๑๐ แบบทดสอบ และต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนรวมในแต่ละแบบทดสอบ

(๓) รายละเอียดวิธีการทดสอบให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๓ การออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๓ จะออกให้แก่ผู้ผ่านการทดสอบ โดยมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบทั้งภาคความรู้ และภาคความสามารถ และต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนรวมทั้งหมด จึงถือว่าผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๓

(๒) กรณีผู้เข้ารับการทดสอบมีคะแนนรวมทั้งหมดผ่านเกณฑ์การทดสอบร้อยละเจ็ดสิบ แต่ทำคะแนนภาคความสามารถในแบบทดสอบใดไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ให้สามารถเข้ารับการทดสอบใหม่ในแบบทดสอบนั้น ๆ ภายในการทดสอบครั้งนั้นได้อีกครั้ง

ข้อ ๔ ให้หนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถยนต์ ระดับ ๓ มีอายุห้าปีนับตั้งแต่วันที่ออกหนังสือรับรอง

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

๕.๖ ขอความเห็นชอบร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ และอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) (กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน)

#### ๕.๖.๑ ความเป็นมาและเหตุผลความจำเป็น

คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงานมีมติเห็นชอบแต่งตั้งคณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ตามคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงานที่ ๑/๒๕๖๒ เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ลงวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ และเห็นชอบให้จัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้างสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (งานสถาปัตยกรรม) ในการประชุม คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน ครั้งที่ ๓/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๒

#### ๕.๖.๒ ชื่อรายงาน

๕.๖.๒.๑ คณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ได้ดำเนินการตามกระบวนการในคู่มือการกำหนดมาตรฐาน ฝีมือแรงงานแห่งชาติที่กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานกำหนดแล้ว ดังนี้

(๑) ยกร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน สาขาดังกล่าว จำนวน ๓ ฉบับ ดังนี้

๑) มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

๒) คุณสมบัติผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

๓) วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

(๒) กำหนดอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

๕.๖.๒.๒ กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานได้ส่งร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงานทั้ง ๓ ฉบับ ให้กลุ่มกฎหมายพิจารณาและได้แก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว

#### ๕.๖.๓ สารสำคัญ

๕.๖.๓.๑ คณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) มีมติขอเปลี่ยนชื่อสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร(งานสถาปัตยกรรม) เป็น สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) เพื่อให้มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติมีความชัดเจนและสอดคล้องกับการจ้างงาน และตรงกับความก้าวหน้าในอาชีพ (Career part) ของผู้ประกอบการอาชีพทั้งในและต่างประเทศ

๕.๖.๓.๒ ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง สาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน ลงวันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง สาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน จำนวน ๗ สาขาอาชีพ ลงวันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘ และกำหนดสาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน จำนวน ๒๓ สาขาอาชีพ ซึ่งประกาศนี้มีผลใช้บังคับในวันที่ ๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศดังกล่าว จึงมีต้องปรับชื่อกลุ่มสาขาอาชีพจาก "สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง" เป็น "สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์"

๕.๖.๓.๓ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับ อสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) มี ๑ ระดับ ดังนี้

ระดับ ๒ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการเขียน และอ่านแบบก่อสร้าง ๒ มิติ และสามารถใช้อุปกรณ์เขียนแบบสารสนเทศอาคารในการจำลองแบบอาคาร ๓ มิติ แบบงาน สถาปัตยกรรมอาคารที่ไม่ซับซ้อน ตามคำสั่ง ภาพร่าง ข้อกำหนด เงื่อนไขของผู้ออกแบบ และมาตรฐาน การปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) โดยขึ้นโมเดล ๓ มิติพร้อมกับบันทึกข้อมูลสารสนเทศของวัตถุ ๓ มิติต่าง ๆ ลงในโปรแกรม แสดงแบบสถาปัตยกรรม ๒ มิติ ประกอบด้วยสารบัญแบบ รายการประกอบแบบ ผังบริเวณ แปลนพื้น รูปด้าน รูปตัด รูปขยายห้องน้ำ บันได ในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร การตั้งค่ากล้อง ในโมเดลเพื่อบันทึกเป็นภาพเสมือนจริง แสดงรายการพื้นที่ใช้สอยของอาคาร รายการสุขภัณฑ์ ประตู หน้าต่าง การพิมพ์แบบสถาปัตยกรรม และส่งข้อมูลให้ผู้จัดการแบบจำลองสารสนเทศอาคารเพื่อดำเนินการในส่วนอื่นต่อไป

#### ๕.๖.๓.๔ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

(๑) ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้าง และให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) ระดับ ๒ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์ นับถึงวันสมัครเข้ารับการทดสอบ และต้องมีคุณสมบัติอย่างใด อย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพ ในสาขาเกี่ยวกับการเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) ไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยมีหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงานจากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

๒) ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้าง และให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขาช่างเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ ๑ และมีหนังสือ รับรองประสบการณ์การทำงานในสาขาเกี่ยวกับการเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) ไม่น้อยกว่า ๓ เดือน จากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

๓) ผ่านการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน หรือฝึกอบรมอาชีพในสาขาที่เกี่ยวกับการ เขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) ไม่น้อยกว่า ๑๘ ชั่วโมง และมีประสบการณ์ การปฏิบัติงานในสาขาเกี่ยวกับการเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยมีหนังสือรับรองประสบการณ์การปฏิบัติงานจากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

๔) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวกับการเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) และมีเอกสารหลักฐาน แสดงถึงความสามารถในการจำลองแบบสารสนเทศอาคาร

๕.๖.๓.๕ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรองว่า เป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

(๑) วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและ ให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) ระดับ ๒ ให้เป็นดังต่อไปนี้

#### ๑) การทดสอบความรู้

เป็นการทดสอบความรู้ที่จำเป็นจะต้องนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ตามหลักวิชาการ ลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิด ๔ ตัวเลือก จำนวน ๕๐ ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ ๑ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละสี่สิบของคะแนนทั้งหมด โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า ร้อยละหกสิบของคะแนนภาคความรู้ จึงจะมีสิทธิเข้ารับการทดสอบภาคความสามารถ

## ๒) การทดสอบความสามารถ

เป็นการทดสอบความสามารถซึ่งเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์จนเกิดความชำนาญเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพตามข้อกำหนด ถูกขั้นตอน และเสร็จตามเวลาที่กำหนด ลักษณะแบบทดสอบเป็นการทดสอบปฏิบัติงานตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ในรายละเอียดวิธีการทดสอบ ใช้เวลาในการทดสอบ ๕ ชั่วโมงคะแนนเต็ม ๘๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละแปดสิบของคะแนนทั้งหมด แบบทดสอบประกอบด้วยคำถามแบบสารสนเทศอาคารงานสถาปัตยกรรม ๓ มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการจำลองแบบสารสนเทศอาคาร และการแสดงแบบงานสถาปัตยกรรม ๒ มิติ ตามหลักวิชาการและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

## ๓) รายละเอียดวิธีการทดสอบให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

(๒) การออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) ระดับ ๒ จะออกให้แก่ผู้ผ่านการทดสอบ โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบทั้งภาคความรู้และภาคความสามารถ และต้องทดสอบได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนทั้งหมด จึงถือว่าผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) ระดับ ๒

## ๕.๖.๓.๖ อัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ มีมติให้เรียกเก็บอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) ระดับ ๒ ได้ไม่เกิน ๑,๕๐๐ บาท (หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยใช้หลักการคำนวณตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานให้ความเห็นชอบ เมื่อการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๓ วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓ รายละเอียดการคำนวณสรุปได้ดังนี้

รายละเอียดการคำนวณอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) ระดับ ๒						
ระดับ	วัสดุ สิ้นเปลือง+ วัสดุกิ่ง สิ้นเปลือง (บาท/คน)	ค่าเสื่อม เครื่องจักรหรือ ค่าเช่า (บาท/คน)	ค่าบริหาร จัดการ (บาท/คน)	ค่า สาธารณูปโภค หน่วยงาน (บาท/คน)	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด (บาท/คน)	อัตราค่าทดสอบ มาตรฐานฯ
๒	๓๔๑.๒๕	๗๗๕.๑๗	๓๕๗.๘๓	๑๐	๑,๔๘๙.๒๕	๑,๕๐๐



๑. ร่างประกาศ ๓ ฉบับ
๒. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
๓. หนังสือกลุ่มกฎหมาย



ร่าง



ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน  
เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์  
สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM – งานสถาปัตยกรรม)

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๓ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานโดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM – งานสถาปัตยกรรม) ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM – งานสถาปัตยกรรม) หมายถึง ผู้ที่สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจำลองแบบสารสนเทศอาคาร (Building Information Modeling) ในงานสถาปัตยกรรมตามคำสั่งภาพร่าง ข้อกำหนด เงื่อนไขของผู้ออกแบบและมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) โดยขึ้นรูปโมเดล ๓ มิติ พร้อมกับบันทึกข้อมูลสารสนเทศของวัตถุ ๓ มิติต่าง ๆ ของโครงสร้างอาคารลงในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) แสดงแบบสถาปัตยกรรมเป็นภาพ ๒ มิติ ในโปรแกรมเขียนแบบแสดงรายการพื้นที่ใช้สอยของอาคาร รายการสุขภัณฑ์ ประตู หน้าต่าง ตั้งค่ากล้องโมเดล ๓ มิติ เพื่อบันทึกเป็นภาพเสมือนจริง จัดหน้ากระดาษ พิมพ์แบบสถาปัตยกรรม และการส่งข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสารสนเทศอาคาร

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM – งานสถาปัตยกรรม) มี ๑ ระดับ ได้แก่ ระดับ ๒ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการเขียน และอ่านแบบก่อสร้าง ๒ มิติ และสามารถใช้อุปกรณ์เขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ในการจำลองแบบอาคาร ๓ มิติ แบบงานสถาปัตยกรรมอาคารที่ไม่ซับซ้อนตามคำสั่ง ภาพร่าง ข้อกำหนด เงื่อนไขของผู้ออกแบบและมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) โดยขึ้นรูปโมเดล ๓ มิติพร้อมกับบันทึกข้อมูลสารสนเทศของวัตถุ ๓ มิติต่าง ๆ ลงในโปรแกรม แสดงแบบสถาปัตยกรรม ๒ มิติ ประกอบด้วยสารบัญแบบ รายการประกอบแบบ ผังบริเวณ แบนพื้น รูปด้าน รูปตัด รูปขยายห้องน้ำ บันได ในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) การตั้งค่ากล้องโมเดล ๓ มิติ เพื่อบันทึกเป็นภาพเสมือนจริง แสดงรายการพื้นที่ใช้สอยของอาคาร รายการสุขภัณฑ์ ประตู หน้าต่าง การพิมพ์แบบสถาปัตยกรรม และส่งข้อมูลให้ผู้จัดการแบบจำลองสารสนเทศอาคารเพื่อดำเนินการในส่วนอื่นต่อไป

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับฝีมือ ความรู้ ความสามารถ และทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM – งานสถาปัตยกรรม) ระดับ ๒ ได้แก่

๓.๑ ความรู้ ประกอบด้วยขอบเขตความรู้ ในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๑.๑ การจำลองแบบอาคารงานสถาปัตยกรรม ๓ มิติ ด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๑.๓.๑ การตั้งค่าเริ่มต้นการใช้งานโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ชื่อโครงการ รหัสโครงการ เจ้าของโครงการ ชื่อโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) รุ่นหรือเวอร์ชัน ชื่อและตำแหน่งแฟ้มงาน (Folder Name) ชื่อไฟล์งาน ชื่อและชนิดวัตถุ ๓ มิติ หน่วยวัด พิกัดอาคาร พิกัดสำรวจ ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan)

๓.๑.๓.๒ การสร้าง นำเข้า หรือแก้ไขวัตถุ ๓ มิติ อาคารด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๑.๓.๓ รายละเอียดข้อกำหนดของวัสดุ และอุปกรณ์งานสถาปัตยกรรมอาคาร

๓.๑.๓.๔ การสร้างโมเดลสถาปัตยกรรม ๓ มิติของอาคารที่ไม่ซับซ้อนด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ที่ความละเอียด (Level of Detail) LOD 300 ตามคำสั่งหรือภาพร่าง ถูกต้องตามมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง ของสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์

๓.๑.๓.๕ การแสดงปริมาณพื้นที่ใช้สอยอาคารแต่ละห้องและพื้นที่รวม

๓.๑.๓.๖ การตั้งค่ามุมมองโมเดล ๓ มิติ และบันทึกไฟล์รูปภาพ

๓.๑.๓.๗ การ Export และการส่งไฟล์โมเดลงานสถาปัตยกรรม ๓ มิติ

ให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้จัดการแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Manager) เพื่อรวมแบบ (Combine) หรือตรวจสอบความถูกต้อง

๓.๑.๒ การแสดงแบบงานสถาปัตยกรรม ๒ มิติ ในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๑.๒.๑ การสร้าง แก้วไข หรือนำเข้ากรอบหน้ากระดาษ (Title Block) ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) และตามมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง

๓.๑.๒.๒ การสร้างหน้ากระดาษในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ประกอบด้วยสารบัญแบบ รายการประกอบแบบ มั่งบริเวณ แปลน รูปด้าน รูปตัด แบบขยาย ห้องน้ำ ประตู หน้าต่าง และบันได การจัดหน้ากระดาษ มาตรฐาน ขนาดตัวอักษร ชื่อห้อง ชื่อแบบ พิกัดเหนือทิศทางการมองรูปด้าน เส้นบอกระยะ พิกัด สัญลักษณ์พื้น มั่งบริเวณ ฝ้าเพดาน ประตู หน้าต่าง ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) มาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๓.๑.๒.๓ การพิมพ์สารบัญแบบ รายการประกอบแบบ มั่งบริเวณ แปลน รูปด้าน รูปตัดและแบบขยายด้วยเครื่องพิมพ์เป็นไฟล์ DWF หรือ PDF

๓.๑.๒.๔ การส่งไฟล์งานสถาปัตยกรรม ๒ มิติ ให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้จัดการแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Manager)

๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วยขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

๓.๒.๑ การจำลองแบบอาคารงานสถาปัตยกรรม ๓ มิติ ด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๒.๑.๑ ตั้งค่าเริ่มต้นการใช้งานโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ชื่อโครงการ รหัสโครงการ เจ้าของโครงการ ชื่อโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร รุ่นหรือเวอร์ชัน ชื่อและตำแหน่งแฟ้มงาน (Folder Name) ชื่อไฟล์งาน ชื่อและชนิดวัตถุ ๓ มิติ หน่วยวัด พิกัดอาคาร พิกัดสำรวจ ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan)

๓.๒.๑.๒ สร้าง นำเข้า หรือแก้ไขวัตถุ ๓ มิติงานสถาปัตยกรรมอาคาร ด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๒.๑.๓ สร้างโมเดลสถาปัตยกรรม ๓ มิติ ของอาคารที่ไม่ซับซ้อน ด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ที่ความละเอียด (Level of Detail) LOD 300 ตามคำสั่ง หรือภาพร่าง ถูกต้องตามมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง ของสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์

๓.๒.๑.๔ การแสดงปริมาณพื้นที่ใช้สอยอาคารแต่ละห้องและพื้นที่รวม

๓.๒.๑.๕ ตั้งค่านุมถ้องในโมเดล ๓ มิติ และบันทึกไฟล์รูปภาพ

๓.๒.๑.๖ Export File และส่งไฟล์โมเดลงานสถาปัตยกรรม ๓ มิติ

ให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้จัดการแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Manager) เพื่อรวมแบบ (Combine) หรือตรวจสอบ ความถูกต้องของแบบก่อสร้าง

๓.๒.๒ การแสดงแบบงานสถาปัตยกรรม ๒ มิติ ในโปรแกรมเขียนแบบ สารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๒.๒.๑ สร้าง แก้วไข หรือนำเข้ากรอบหน้ากระดาษ (Title Block) ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) และตามมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง

๓.๒.๒.๒ สร้างหน้ากระดาษในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ประกอบด้วยสารบัญแบบ รายการประกอบแบบ ผังบริเวณ แปลน รูปด้าน รูปตัด แบบขยาย ห้องน้ำ ประตู หน้าต่าง และบันได การจัดหน้ากระดาษ มาตราส่วน ขนาดตัวอักษร ชื่อห้อง ชื่อแบบ ทิศเหนือ ทิศทางการมองรูปด้าน เส้นบอกระยะ พิกัด สัญลักษณ์พื้น ผืนดิน ฝ้าเพดาน ประตู หน้าต่าง ตามมาตรฐาน การปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) มาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๓.๒.๒.๓ แสดงปริมาณพื้นที่ใช้สอยอาคารแต่ละห้องและพื้นที่รวม

๓.๒.๒.๔ พิมพ์สารบัญแบบ รายการประกอบแบบ ผังบริเวณ แปลน รูปด้าน รูปตัดและแบบขยายด้วยเครื่องพิมพ์เป็นไฟล์ DWF หรือ PDF ตามที่กำหนด

๓.๒.๒.๕ ส่งไฟล์งานสถาปัตยกรรม ๒ มิติ ให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้จัดการ แบบสารสนเทศอาคาร (BIM Manager)

๓.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วยการปฏิบัติงานที่ตรงต่อเวลา การรักษาวินัย มีความซื่อสัตย์ ประหยัด วางแผนการปฏิบัติงาน และตระหนักถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนากำลังคน



ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน  
เรื่อง คุณสมบัติผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ  
สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับสิ่งหาปริมาตร  
สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM – งานสถาปัตยกรรม)

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๔ และมาตรา ๓๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงานกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับสิ่งหาปริมาตร สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM – งานสถาปัตยกรรม) ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับสิ่งหาปริมาตร สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM – งานสถาปัตยกรรม) ระดับ ๒ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์นับถึงวันสมัครเข้ารับการทดสอบ และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM – งานสถาปัตยกรรม) ไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยมีหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงานจากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

(๒) ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับสิ่งหาปริมาตร สาขาช่างเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ ๓ และมีประสบการณ์การทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM – งานสถาปัตยกรรม) ไม่น้อยกว่า ๓ เดือน โดยมีหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงานจากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

(๓) ผ่านการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน หรือฝึกอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM – งานสถาปัตยกรรม) ไม่น้อยกว่า ๑๘ ชั่วโมง และมีประสบการณ์การปฏิบัติงานในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM – งานสถาปัตยกรรม) ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยมีหนังสือรับรองประสบการณ์การปฏิบัติงานจากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

(๔) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM – งานสถาปัตยกรรม) และมีเอกสารหลักฐานแสดงถึงความสามารถในการจำลองแบบสารสนเทศอาคาร

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน

ข้าง



## ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) ระดับ ๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๓๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานกำหนดวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) ระดับ ๒ ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) ระดับ ๒ ให้เป็นดังต่อไปนี้

## (๑) การทดสอบความรู้

เป็นการทดสอบความรู้ที่จำเป็นจะต้องนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิด ๔ ตัวเลือก จำนวน ๕๐ ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ ๑ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละสี่สิบของคะแนนทั้งหมด โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบของคะแนนภาคความรู้ จึงมีสิทธิเข้ารับการทดสอบภาคความสามารถ

## (๒) การทดสอบความสามารถ

เป็นการทดสอบความสามารถซึ่งเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์จนเกิดความชำนาญเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพตามข้อกำหนด ถูกขั้นตอน และเสร็จตามเวลาที่กำหนด ลักษณะแบบทดสอบเป็นการทดสอบปฏิบัติงานตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ในรายละเอียดวิธีการทดสอบ ใช้เวลาในการทดสอบ ๕ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๘๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละแปดสิบของคะแนนทั้งหมด แบบทดสอบประกอบด้วยการจำลองแบบสารสนเทศอาคารงานสถาปัตยกรรม ๓ มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการจำลองแบบสารสนเทศอาคาร และการแสดงแบบงานสถาปัตยกรรม ๒ มิติ ตามหลักวิชาการและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

## (๓) รายละเอียดวิธีการทดสอบให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๒ การออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM – งานสถาปัตยกรรม) ระดับ ๒ จะออกให้แก่ผู้ผ่านการทดสอบ โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบทั้งภาคความรู้และภาคความสามารถ และต้องทดสอบได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนทั้งหมด จึงถือว่าผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM – งานสถาปัตยกรรม) ระดับ ๒

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน

๕.๗ ขอความเห็นชอบร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ และอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) (กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน)

#### ๕.๗.๑ ความเป็นมาและเหตุผลความจำเป็น

คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานมีมติเห็นชอบแต่งตั้งคณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ตามคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานที่ ๓/๒๕๖๒ เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ลงวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ และเห็นชอบให้จัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (งานโครงสร้าง) ในการประชุมคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ครั้งที่ ๓/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๒

#### ๕.๗.๒ ชื่อรายงาน

๕.๗.๒.๑ คณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ได้ดำเนินการตามกระบวนการในคู่มือการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติที่กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานกำหนดแล้ว ดังนี้

(๑) ยกร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาดังกล่าว จำนวน ๓ ฉบับ ดังนี้

๑) มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

๒) คุณสมบัติผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

๓) วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

(๒) กำหนดอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

๕.๗.๒.๒ กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานได้ส่งร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานทั้ง ๓ ฉบับ ให้กลุ่มกฎหมายพิจารณาและได้แก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว

#### ๕.๗.๓ สารสำคัญ

๕.๗.๓.๑ คณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) มีมติขอเปลี่ยนชื่อสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (งานโครงสร้าง) เป็น สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) เพื่อให้มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติมีความชัดเจนและสอดคล้องกับการจ้างงานและตรงกับความก้าวหน้าในอาชีพ (Career part) ของผู้ประกอบการอาชีพทั้งในและต่างประเทศ

๕.๗.๓.๒ ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง สาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ลงวันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง สาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๗ สาขาอาชีพ ลงวันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘ และกำหนดสาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๒๓ สาขาอาชีพ ซึ่งประกาศนี้มีผลใช้บังคับในวันที่ ๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศดังกล่าว จึงมีต้องปรับชื่อกลุ่มสาขาอาชีพจาก "สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง" เป็น "สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์"

๕.๗.๓.๓ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับ อสังหาริมทรัพย์สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) มี ๓ ระดับ ดังนี้

ระดับ ๒ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการเขียนและอ่านแบบก่อสร้าง ๒ มิติ และสามารถใช้โปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคารในการจำลองแบบอาคาร ๓ มิติ แบบงานโครงสร้าง อาคาร ฐานราก เสา คาน พื้น บันได หลังคา อาคารที่ไม่ซับซ้อน ตามคำสั่ง ภาพร่าง ข้อกำหนด เงื่อนไข ของผู้ออกแบบ มาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) และไฟล์โมเดลสถาปัตยกรรมที่กำหนดให้ โดยขึ้นรูปเป็นโมเดล ๓ มิติ พร้อมกับบันทึกข้อมูลสารสนเทศของวัตถุ ๓ มิติต่าง ๆ ของโครงสร้างอาคารลงใน โปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร แสดงแบบงานโครงสร้าง แบบขยายงานโครงสร้าง เป็นภาพ ๒ มิติ ในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร จัดหน้ากระดาษ พิมพ์แบบงานโครงสร้าง แบบขยาย แสดงรายการ ปริมาณ ปริมาตร คอนกรีต เหล็กเส้น เหล็กรูปพรรณ Bar Bending List ของอาคาร และการส่งข้อมูล ให้ผู้เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสารสนเทศอาคาร

#### ๕.๗.๓.๔ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

(๑) ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้าง และให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ระดับ ๒ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์ นับถึงวันสมัครเข้ารับการทดสอบ และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพ ในสาขาเกี่ยวกับการเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยมีหนังสือ รับรองประสบการณ์การทำงานจากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

๒) ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้าง และให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขาช่างเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ ๑ และมีหนังสือ รับรองประสบการณ์การทำงานในสาขาเกี่ยวกับการเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ไม่น้อยกว่า ๓ เดือนจากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

๓) ผ่านการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน หรือฝึกอบรมอาชีพในสาขาที่เกี่ยวกับการเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ไม่น้อยกว่า ๑๘ ชั่วโมง และมีประสบการณ์ การปฏิบัติงานในสาขาเกี่ยวกับการเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยมีหนังสือรับรองประสบการณ์การปฏิบัติงานจากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

๔) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวกับการเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) และมีเอกสารหลักฐาน แสดงถึงความสามารถในการจำลองแบบสารสนเทศอาคาร

๕.๗.๓.๕ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรอง ว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

(๑) วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและ ให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ระดับ ๒ ให้เป็นดังต่อไปนี้

#### ๑) การทดสอบความรู้

เป็นการทดสอบความรู้ที่จำเป็นจะต้องนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่าง ถูกต้องตามหลักวิชาการลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิด ๔ ตัวเลือก จำนวน ๕๐ ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ

๑ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละสี่สิบของคะแนนทั้งหมด โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบของคะแนนภาคความรู้ จึงมีสิทธิเข้ารับการทดสอบภาคความสามารถ

๒) การทดสอบความสามารถ

เป็นการทดสอบความสามารถซึ่งเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์จนเกิดความชำนาญเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพตามข้อกำหนด ถูกขั้นตอน และเสร็จตามเวลาที่กำหนด ลักษณะแบบทดสอบเป็นการทดสอบปฏิบัติงานตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ในรายละเอียดวิธีการทดสอบ ใช้เวลาในการทดสอบ ๕ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๘๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละแปดสิบของคะแนนทั้งหมด แบบทดสอบประกอบด้วยคำถามแบบสารสนเทศอาคารงานโครงสร้าง ๓ มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการจำลองแบบสารสนเทศอาคารและการแสดงแบบงานโครงสร้าง ๒ มิติ ตามหลักวิชาการและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

๓) รายละเอียดวิธีการทดสอบให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

(๒) การออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ระดับ ๒ จะออกให้แก่ผู้ผ่านการทดสอบ โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบทั้งภาคความรู้และภาคความสามารถ และต้องทดสอบได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนทั้งหมด จึงถือว่าผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับบ่อสิ่งทวาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ระดับ ๒

๕.๗.๓.๖ อัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ มีมติให้เรียกเก็บอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับบ่อสิ่งทวาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ระดับ ๒ ได้ไม่เกิน ๑,๕๐๐ บาท (หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยใช้หลักการคำนวณตามที่ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานให้ความเห็นชอบ เมื่อการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๓ วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓ รายละเอียดการคำนวณสรุปได้ดังนี้

รายละเอียดการคำนวณอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับบ่อสิ่งทวาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานสถาปัตยกรรม) ระดับ ๒						
ระดับ	วัสดุ สิ้นเปลือง+ วัสดุทิ้ง สิ้นเปลือง	ค่าเสื่อม เครื่องจักรหรือ ค่าเช่า	ค่าบริหาร จัดการ	ค่า สาธารณูปโภค หน่วยงาน	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	อัตราค่าทดสอบ มาตรฐานฯ
	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	
๒	๓๔๓.๒๕	๗๖๙.๑๗	๓๕๗.๘๓	๓๐	๓,๔๘๘.๒๕	๑,๕๐๐



๑. ร่างประกาศฯ ๓ ฉบับ
๒. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
๓. หนังสือกลุ่มกฎหมาย



ข้าง



ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน  
เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์  
สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง)

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงานโดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) หมายถึง ผู้ที่สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจำลองแบบสารสนเทศอาคาร (Building Information Modeling) ในงานโครงสร้างอาคาร ฐานราก เสา คาน พื้น บันได และหลังคา ตามคำสั่ง ภาพร่าง ข้อกำหนด เงื่อนไขของผู้ออกแบบและมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) โดยขึ้นรูปโมเดล ๓ มิติ พร้อมกับบันทึกข้อมูลสารสนเทศของวัตถุ ๓ มิติต่าง ๆ ของโครงสร้างอาคารลงในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) แสดงแบบโครงสร้างเป็นภาพ ๒ มิติ ในโปรแกรมเขียนแบบ แสดงรายการ ปริมาณ ปริมาตร ของคอนกรีต เหล็กเส้น เหล็กรูปพรรณ ของอาคาร จัดหน้ากระดาษ พิมพ์แบบงานโครงสร้าง และการส่งข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสารสนเทศอาคาร

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) มี ๑ ระดับ ได้แก่ ระดับ ๒ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการเขียนและอ่านแบบก่อสร้าง ๒ มิติ และสามารถใช้อุปกรณ์เขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ในการจำลองแบบอาคาร ๓ มิติ แบบงานโครงสร้างอาคาร ฐานราก เสา คาน พื้น บันได หลังคา อาคารที่ไม่ซับซ้อน ตามคำสั่ง ภาพร่าง ข้อกำหนด เงื่อนไขของผู้ออกแบบและมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) และไฟล์โมเดลสถาปัตยกรรมที่กำหนดให้ โดยขึ้นรูปโมเดล ๓ มิติ พร้อมกับบันทึกข้อมูลสารสนเทศของวัตถุ ๓ มิติต่าง ๆ ของโครงสร้างอาคารลงในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) แสดงแบบงานโครงสร้าง แบบขยายงานโครงสร้าง เป็นภาพ ๒ มิติ ในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) จัดหน้ากระดาษ พิมพ์แบบงานโครงสร้างแบบขยาย แสดงรายการ ปริมาณ ปริมาตร คอนกรีต เหล็กเส้น เหล็กรูปพรรณ Bar Bending List ของอาคาร และการส่งข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสารสนเทศอาคาร

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับฝีมือ ความรู้ ความสามารถ และทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ระดับ ๒ ได้แก่

๓.๑ ความรู้ ประกอบด้วยขอบเขตความรู้ ในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๑.๑ การจำลองแบบอาคารงานโครงสร้าง ๓ มิติ ด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๑.๑.๑ การตั้งค่าเริ่มต้นการใช้งานโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ชื่อโครงการ รหัสโครงการ เจ้าของโครงการ ชื่อโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) รุ่นหรือเวอร์ชัน ชื่อและตำแหน่งแฟ้มงาน (Folder Name) ชื่อไฟล์งาน ชื่อและชนิดวัตถุ ๓ มิติ หน่วยวัด พิกัดอาคาร พิกัดสำรวจ ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan)

๓.๑.๑.๒ การสร้าง นำเข้า หรือแก้ไขวัตถุ ๓ มิติของงานโครงสร้างอาคาร ด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๑.๑.๓ รายละเอียดข้อกำหนดของวัสดุ และอุปกรณ์งานโครงสร้างอาคาร

๓.๑.๑.๔ การสร้างโมเดลงานโครงสร้าง ๓ มิติของอาคารที่ไม่ซับซ้อน จากไฟล์โมเดลสถาปัตยกรรมด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ที่ความละเอียด (Level of Detail) LOD 400 ตามคำสั่งหรือภาพร่าง ถูกต้องตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องของสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย กรมโยธาธิการและผังเมือง หรือสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๓.๑.๑.๕ การแสดงปริมาณวัสดุอุปกรณ์ งานโครงสร้าง

๓.๑.๑.๖ การ Export และการส่งไฟล์โมเดลงานโครงสร้าง ๓ มิติ ให้ผู้เกี่ยวข้อง หรือผู้จัดการแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Manager) เพื่อรวมแบบ (Combine) หรือตรวจสอบ ความถูกต้อง

๓.๑.๒ การแสดงแบบงานโครงสร้าง ๒ มิติ ในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๑.๒.๑ การสร้าง แก้ไข หรือนำเข้ากรอบหน้ากระดาษ (Title Block) ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) และตามมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง

๓.๑.๒.๒ การสร้างหน้ากระดาษในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ประกอบด้วยสารบัญแบบ รายการประกอบแบบ แพลนฐานราก คาน เสา พื้น โครงหลังคา บันได และแบบขยายโครงสร้าง การจัดหน้ากระดาษ มาตราส่วน ตัวอักษร ข้อความ เส้นบอกระยะ สัญลักษณ์ แพลนฐานราก คาน เสา พื้น แบบขยายโครงสร้าง ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) และมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง

๓.๑.๒.๓ การพิมพ์สารบัญแบบ รายการประกอบแบบ แพลนโครงสร้าง และแบบขยายโครงสร้าง ด้วยเครื่องพิมพ์เป็นไฟล์ DWF หรือ PDF

๓.๑.๒.๔ การส่งไฟล์งานโครงสร้าง ๒ มิติให้ผู้เกี่ยวข้องหรือให้ผู้จัดการแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Manager)

๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วยขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

๓.๒.๑ การจำลองแบบอาคารงานโครงสร้าง ๓ มิติ ด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๒.๑.๑ ตั้งค่าเริ่มต้นการใช้งานโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ชื่อโครงการ รหัสโครงการ เจ้าของโครงการ ชื่อโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร รุ่นหรือเวอร์ชัน ชื่อและตำแหน่งแฟ้มงาน (Folder Name) ชื่อไฟล์งาน ชื่อและชนิดวัตถุ ๓ มิติ หน่วยวัด พิกัดอาคาร พิกัดสำรวจ ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan)

๓.๒.๑.๒ สร้าง นำเข้า หรือแก้ไขวัตถุ ๓ มิติของงานโครงสร้างอาคาร ด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๒.๑.๓ สร้างโมเดลโครงสร้าง ๓ มิติ ของอาคารที่ไม่ซับซ้อนจากไฟล์โมเดลงานสถาปัตย์กรรม ด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ที่ความละเอียด (Level of Detail) LOD 400 ตามคำสั่งหรือภาพร่าง ถูกต้องตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องของสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย กรมโยธาธิการและผังเมือง หรือสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๓.๒.๑.๔ Export File และส่งไฟล์โมเดลงานโครงสร้าง ๓ มิติ ให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้จัดการแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Manager) เพื่อรวมแบบ (Combine) หรือตรวจสอบความถูกต้องของแบบก่อสร้าง

๓.๒.๒ การแสดงแบบงานโครงสร้าง ๒ มิติ ในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๒.๒.๑ สร้าง แก้วไข หรือนำเข้ากรอบหน้ากระดาษ (Title Block) ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) และตามมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง

๓.๒.๒.๒ สร้างหน้ากระดาษในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ประกอบด้วยสารบัญแบบ รายการประกอบแบบ งานโครงสร้าง การจัดหน้ากระดาษมาตราส่วน ตัวอักษร เส้นบอกระยะ สัญลักษณ์แบบงานโครงสร้าง ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) และมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง

๓.๒.๒.๓ แสดงรายการ ปริมาณ ปริมาตร คอนกรีต เหล็กเส้น เหล็กรูปพรรณ Bar Bending List ของโครงสร้างอาคาร

๓.๒.๒.๔ พิมพ์สารบัญแบบ รายการประกอบแบบ แปลนโครงสร้าง และแบบขยายด้วยเครื่องพิมพ์หรือไฟล์ DWF หรือ PDF ตามกำหนด

๓.๒.๒.๕ การส่งไฟล์งานโครงสร้าง ๒ มิติ ให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้จัดการแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Manager)

๓.๓ ทัศนคติ ประกอบด้วยการทำงานที่ตรงต่อเวลา การรักษาวินัย มีความซื่อสัตย์ ประหยัด วางแผนการปฏิบัติงาน และตระหนักถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพฝีมือแรงงาน

ร่าง



ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน  
เรื่อง คุณสมบัติผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ  
สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์  
สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง)

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๘ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ระดับ ๒ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์นับถึงวันสมัครเข้ารับการทดสอบ และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยมีหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงานจากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

(๒) ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขาช่างเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ ๑ และประสบการณ์การทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ไม่น้อยกว่า ๓ เดือน โดยมีหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงานจากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

(๓) ผ่านการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน หรือฝึกอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ไม่น้อยกว่า ๑๘ ชั่วโมง และมีประสบการณ์การปฏิบัติงานในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยมีหนังสือรับรองประสบการณ์การปฏิบัติงานจากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

(๔) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) และมีเอกสารหลักฐานแสดงถึงความสามารถในการจำลองแบบสารสนเทศอาคาร

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

ร่าง



## ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ระดับ ๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๓(๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริม การพัฒนาฝีมือแรงงานกำหนดวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือ รับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับ อสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ระดับ ๒ ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการ เกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ระดับ ๒ ให้เป็นดังต่อไปนี้

## (๑) การทดสอบความรู้

เป็นการทดสอบความรู้ที่จำเป็นจะต้องนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ความหลักวิชาการ ลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิด ๔ ตัวเลือก จำนวน ๕๐ ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ ๑ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละสี่สิบของคะแนนทั้งหมด โดยผู้เข้ารับการทดสอบ ต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบของคะแนนภาคความรู้ จึงมีสิทธิเข้ารับการทดสอบภาคความสามารถ

## (๒) การทดสอบความสามารถ

เป็นการทดสอบความสามารถซึ่งเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์จนเกิด ความชำนาญเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพตามข้อกำหนด ถูกขั้นตอน และเสร็จตามเวลาที่กำหนด ลักษณะแบบทดสอบเป็นการทดสอบปฏิบัติงานตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ในรายละเอียดวิธีการทดสอบ ใช้เวลาในการทดสอบ ๕ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๘๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละแปดสิบของคะแนนทั้งหมด แบบทดสอบประกอบด้วยการจำลองแบบสารสนเทศอาคารงานโครงสร้าง ๓ มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่เกี่ยวข้องกับการจำลองแบบสารสนเทศอาคาร และการแสดงแบบงานโครงสร้าง ๒ มิติ ตามหลักวิชาการ และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

## (๓) รายละเอียดวิธีการทดสอบให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๒ การออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ระดับ ๒ จะออกให้แก่ผู้ผ่านการทดสอบ โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบ ทั้งภาคความรู้และภาคความสามารถ และต้องทดสอบได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนทั้งหมด จึงถือว่าผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานโครงสร้าง) ระดับ ๒

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

๕.๘ ขอความเห็นชอบร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ และอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) (กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน)

#### ๕.๘.๑ ความเป็นมาและเหตุผลความจำเป็น

คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานมีมติเห็นชอบแต่งตั้งคณะอนุกรรมการกำหนด มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ตามคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานที่ ๑/๒๕๖๒ เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการกำหนด มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ลงวันที่ ๓๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ และเห็นชอบให้จัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (งานระบบ) ในการประชุมคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือ แรงงาน ครั้งที่ ๓/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๒

#### ๕.๘.๒ ชื่อรายงาน

๕.๘.๒.๑ คณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ได้ดำเนินการตามกระบวนการในคู่มือการกำหนดมาตรฐาน ฝีมือแรงงานแห่งชาติที่กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานกำหนดแล้ว ดังนี้

(๑) ยกร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาดังกล่าว จำนวน ๓ ฉบับ ดังนี้

- ๑) มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ
- ๒) คุณสมบัติผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ
- ๓) วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรอง

ว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

(๒) กำหนดอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

๕.๘.๒.๒ กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานได้ส่งร่างประกาศคณะกรรมการส่งเสริม การพัฒนาฝีมือแรงงานทั้ง ๓ ฉบับ ให้กลุ่มกฎหมายพิจารณาและได้แก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว

#### ๕.๘.๓ สารสำคัญ

๕.๘.๓.๑ คณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) มีมติขอเปลี่ยนชื่อสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศ อาคาร(งานระบบ) เป็น สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) เพื่อให้มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติมีความชัดเจนและสอดคล้องกับการจ้างงาน และตรงกับความก้าวหน้าในอาชีพ (Career part) ของผู้ประกอบการอาชีพทั้งในและต่างประเทศ

๕.๘.๓.๒ ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง สาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ลงวันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง สาขาอาชีพที่จะส่งเสริม การพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๗ สาขาอาชีพ ลงวันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘ และกำหนดสาขาอาชีพที่จะส่งเสริม การพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน ๒๓ สาขาอาชีพ ซึ่งประกาศนี้มีผลใช้บังคับในวันที่ ๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศดังกล่าว จึงมีต้องปรับชื่อกลุ่มสาขาอาชีพจาก "สาขาอาชีพ ช่างก่อสร้าง" เป็น "สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์"

๕.๘.๓.๓ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับ อสังหาริมทรัพย์สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) มี ๑ ระดับ ดังนี้

ระดับ ๒ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการเขียนและอ่านแบบ ก่อสร้าง ๒ มิติ และสามารถใช้โปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคารในการจำลองแบบอาคาร ๓ มิติ แบบงาน ระบบอาคารที่ไม่ซับซ้อน เช่น ระบบไฟฟ้า ประปา สุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ ระบบอากาศ ตามคำสั่ง ภาพร่าง ข้อกำหนด เงื่อนไขของผู้ออกแบบ มาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) และไฟล์โมเดล สถาปัตยกรรม โมเดลโครงสร้างที่กำหนดให้ โดยขึ้นรูปเป็นโมเดล ๓ มิติ พร้อมกับบันทึกข้อมูลสารสนเทศ ของวัตถุ ๓ มิติต่าง ๆ ของระบบอาคารลงในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร แสดงแบบงานระบบ แบบ ขยายงานระบบ เป็นภาพ ๒ มิติ ในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร แสดงรายการปริมาณของวัตถุ ๓ มิติ ของงานระบบอาคาร จัดหน้ากระดาษ พิมพ์แบบงานระบบ แบบขยาย และการส่งข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้อง กับการสร้างแบบสารสนเทศอาคาร

#### ๕.๘.๓.๔ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

(๑) ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้าง และให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ระดับ ๒ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์ นับถึงวันสมัครเข้ารับการทดสอบ และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพ ในสาขาเกี่ยวกับการเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยมีหนังสือ รับรองประสบการณ์การทำงานจากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

๒) ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้าง และให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขาช่างเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ ๑ และมีหนังสือ รับรองประสบการณ์การทำงานในสาขาเกี่ยวกับการเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ไม่น้อยกว่า ๓ เดือน จากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

๓) ผ่านการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน หรือฝึกอบรมอาชีพในสาขาที่เกี่ยวกับการ เขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ไม่น้อยกว่า ๑๘ ชั่วโมง และมีประสบการณ์ การปฏิบัติงานในสาขาเกี่ยวกับการเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยมีหนังสือรับรองประสบการณ์การปฏิบัติงานจากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

๔) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวกับการเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) และมีเอกสารหลักฐานแสดงถึง ความสามารถในการจำลองแบบสารสนเทศอาคาร

๕.๘.๓.๕ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการออกหนังสือรับรอง ว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

(๑) วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้าง และให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ระดับ ๒ ให้เป็นดังต่อไปนี้

#### ๑) การทดสอบความรู้

เป็นการทดสอบความรู้ที่จำเป็นจะต้องนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิด ๔ ตัวเลือก จำนวน ๕๐ ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ ๑ ชั่วโมง คะแนนเต็ม

๒๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละยี่สิบของคะแนนทั้งหมด โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบของคะแนนภาคความรู้ จึงมีสิทธิเข้ารับการทดสอบภาคความสามารถ

๒) การทดสอบความสามารถ

เป็นการทดสอบความสามารถซึ่งเกิดจากการสังสรรค์ประสบการณ์จนเกิดความชำนาญเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพตามข้อกำหนด ถูกขั้นตอน และเสร็จตามเวลาที่กำหนด ลักษณะแบบทดสอบเป็นการทดสอบปฏิบัติงานตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ในรายละเอียดวิธีการทดสอบ ใช้เวลาในการทดสอบ ๔ ชั่วโมงคะแนนเต็ม ๘๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละแปดสิบของคะแนนทั้งหมด แบบทดสอบประกอบด้วย การจำลองแบบสารสนเทศอาคารระบบ ๓ มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการจำลองแบบสารสนเทศอาคาร และการแสดงแบบงานระบบ ๒ มิติ ตามหลักวิชาการและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

๓) รายละเอียดวิธีการทดสอบให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

(๒) การออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ระดับ ๒ จะออกให้แก่ผู้ผ่านการทดสอบ โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบทั้งภาคความรู้ และภาคความสามารถ และต้องทดสอบได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนทั้งหมด จึงถือว่าผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ระดับ ๒

๕.๘.๓.๖ อัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

คณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ มีมติให้เรียกเก็บอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ระดับ ๒ ได้ไม่เกิน ๓,๕๐๐ บาท (หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยใช้หลักการคำนวณตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานให้ความเห็นชอบ เมื่อการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๓ วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓ รายละเอียดการคำนวณสรุปได้ดังนี้

รายละเอียดการคำนวณอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ระดับ ๒						
ระดับ	วัสดุ สิ้นเปลือง+ วัสดุกึ่ง สิ้นเปลือง	ค่าเสื่อม เครื่องจักรหรือ ค่าเช่า	ค่าบริหาร จัดการ	ค่า สาธารณูปโภค หน่วยงาน	รวม ค่าใช้จ่าย ทั้งหมด	อัตราค่าทดสอบ มาตรฐานฯ
	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	(บาท/คน)	
๒	๓๔๑.๒๕	๗๗๕.๑๗	๓๕๗.๘๓	๓๐	๓,๔๘๘.๒๕	๓,๕๐๐



๑. ร่างประกาศฯ ๓ ฉบับ
๒. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ
๓. หนังสือกลุ่มกฎหมาย



ร่าง



## ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์  
 สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ)

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานโดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ไว้ดังนี้

ข้อ ๓ ในประกาศนี้ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) หมายถึง ผู้ที่สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจำลองแบบสารสนเทศอาคาร (Building Information Modeling) ในงานระบบไฟฟ้า ประปา สุขาภิบาล สารสนเทศ ระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ ลิฟต์ และบันไดเลื่อน ตามคำสั่ง ภาพร่าง ข้อกำหนด เงื่อนไขของผู้ออกแบบ และมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) โดยขึ้นรูปโมเดล ๓ มิติ พร้อมกับบันทึกข้อมูลสารสนเทศของวัตถุ ๓ มิติต่าง ๆ ของโครงสร้างอาคารลงในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) แสดงแบบงานระบบอาคารเป็นภาพ ๒ มิติ ในโปรแกรมเขียนแบบ แสดงรายการ ปริมาณ อุปกรณ์ต่าง ๆ ของอาคาร จัดหน้ากระดาษ พิมพ์แบบงานระบบ และการส่งข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสารสนเทศอาคาร

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) มี ๓ ระดับ ได้แก่ ระดับ ๒ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการเขียนและอ่านแบบก่อสร้าง ๒ มิติ และสามารถที่ใช้โปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ในการจำลองแบบอาคาร ๓ มิติ แบบงานระบบอาคารที่ไม่ซับซ้อน เช่น ระบบไฟฟ้า ประปา สุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ ตามคำสั่ง ภาพร่าง ข้อกำหนด เงื่อนไขของผู้ออกแบบและมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) และไฟล์โมเดลสถาปัตยกรรมโมเดลโครงสร้างที่กำหนดให้ โดยขึ้นรูปโมเดล ๓ มิติ พร้อมกับบันทึกข้อมูลสารสนเทศของวัตถุ ๓ มิติต่าง ๆ ของระบบอาคารลงในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) แสดงแบบงานระบบ แบบขยายงานระบบ เป็นภาพ ๒ มิติ ในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) แสดงรายการ ปริมาณของวัตถุ ๓ มิติ ของงานระบบอาคาร จัดหน้ากระดาษ พิมพ์แบบงานระบบ แบบขยาย และการส่งข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสารสนเทศอาคาร

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับฝีมือความรู้ ความสามารถ และทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพในสาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ระดับ ๒ ได้แก่

๓.๑ ความรู้ ประกอบด้วยขอบเขตความรู้ ในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๑.๓ การจำลองแบบอาคารงานระบบ ๓ มิติ ด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๑.๑.๑ การตั้งค่าเริ่มต้นการใช้งานโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ชื่อโครงการ รหัสโครงการ เจ้าของโครงการ ชื่อโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร รุ่นหรือเวอร์ชัน ชื่อและตำแหน่งแฟ้มงาน (Folder Name) ชื่อไฟล์งาน ชื่อและชนิดวัตถุ ๓ มิติ หน่วยวัด พิกัดอาคาร พิกัดสำรวจ ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan)

๓.๑.๑.๒ การสร้าง นำเข้า หรือแก้ไขวัตถุ ๓ มิติของงานระบบอาคาร ด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๑.๑.๓ รายละเอียดข้อกำหนดของวัสดุ และอุปกรณ์งานสถาปัตยกรรม งานโครงสร้างและงานระบบอาคาร

๓.๑.๑.๔ การสร้างโมเดลงานระบบ ๓ มิติของอาคารที่ไม่ซับซ้อน จากไฟล์โมเดลสถาปัตยกรรมและโมเดลโครงสร้างด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ที่ความละเอียด (Level of Detail) LOD 400 ตามคำสั่งหรือภาพร่าง ถูกต้องตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องของสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย กรมโยธาธิการและผังเมือง หรือสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๓.๑.๑.๕ การแสดงปริมาณวัสดุ อุปกรณ์งานระบบ

๓.๑.๑.๖ การ Export และการส่งไฟล์โมเดลงานระบบ ๓ มิติ ให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้จัดการแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Manager) เพื่อรวมแบบ (Combine) หรือตรวจสอบความถูกต้อง

๓.๑.๒ การแสดงแบบงานระบบ ๒ มิติในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๑.๒.๑ การสร้าง แก้ไข หรือนำเข้ากรอบหน้ากระดาษ (Title Block) ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) และตามมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง

๓.๑.๒.๒ การสร้างหน้ากระดาษในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ประกอบด้วยสารบัญแบบ รายการประกอบแบบ แปลนงานระบบไฟฟ้า ประปา สุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ และแบบขยายงานระบบ การจัดหน้ากระดาษ มาตราส่วน ตัวอักษร เส้นบอกระยะ สัญลักษณ์งานระบบ ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) และมาตรฐานการเขียนแบบที่เกี่ยวข้อง

๓.๑.๒.๓ การพิมพ์สารบัญแบบ รายการประกอบแบบ แปลนงานระบบ และแบบขยายงานระบบ ด้วยเครื่องพิมพ์เป็นไฟล์ DWF หรือ PDF

๓.๑.๒.๔ การส่งไฟล์งานระบบ ๒ มิติ ให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้จัดการแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Manager)

๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วยขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

๓.๒.๑ การจำลองแบบอาคารงานระบบ ๓ มิติ ด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๒.๑.๑ ตั้งค่าเริ่มต้นการใช้งานโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ชื่อโครงการ รหัสโครงการ เจ้าของโครงการ ชื่อโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร รุ่นหรือเวอร์ชัน ชื่อและตำแหน่งแฟ้มงาน (Folder Name) ชื่อไฟล์งาน ชื่อและชนิดวัตถุ ๓ มิติ หน่วยวัด พิกัดอาคาร พิกัดสำรวจ ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan)

๓.๒.๑.๒ สร้าง นำเข้า หรือแก้ไขวัตถุ ๓ มิติของงานระบบอาคาร ด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๒.๑.๓ สร้างโมเดลงานระบบ ๓ มิติ ของอาคารที่ไม่ซับซ้อน จากไฟล์ โมเดลสถาปัตยกรรมและโมเดลโครงสร้างด้วยโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ที่ความละเอียด (Level of Detail) LOD 400 ตามคำสั่งหรือภาพร่าง ถูกต้องตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ของสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย กรมโยธาธิการและผังเมือง หรือสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๓.๒.๑.๔ Export File และส่งไฟล์โมเดลงานระบบ ๓ มิติ ให้ผู้เกี่ยวข้อง หรือผู้จัดการแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Manager) เพื่อรวมแบบ (Combine) หรือตรวจสอบความถูกต้อง ของแบบก่อสร้าง

๓.๒.๒ การแสดงแบบงานระบบ ๒ มิติ ในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software)

๓.๒.๒.๑ สร้าง แก้ว หรือนำเข้ากรอบหน้ากระดาษ (Title Block) ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) และตามมาตรฐานการเขียนแบบก่อสร้าง

๓.๒.๒.๒ สร้างหน้ากระดาษในโปรแกรมเขียนแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Software) ประกอบด้วยสารบัญแบบ รายการประกอบแบบ แปลนงานระบบไฟฟ้า ประปา สุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ และแบบขยายงานระบบ การจัดหน้ากระดาษ มาตรฐาน ขนาดตัวอักษร ชื่อห้อง ชื่อแบบ เส้นขอบระยะ ทิศใต้ สัญลักษณ์ชื่องานระบบ ตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน (BIM Execution Plan) และมาตรฐานการเขียนแบบที่เกี่ยวข้อง

๓.๒.๒.๓ แสดงรายการ และปริมาณของวัตถุ ๓ มิติ ของงานระบบไฟฟ้า ประปา สุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ และระบบระบายอากาศของอาคาร

๓.๒.๒.๔ พิมพ์สารบัญแบบ รายการประกอบแบบ แปลนระบบ และแบบขยายงานระบบด้วยเครื่องพิมพ์เป็นไฟล์ DWF หรือ PDF ตามที่กำหนด

๓.๒.๒.๕ การส่งไฟล์งานระบบ ๒ มิติ ให้ผู้เกี่ยวข้องหรือให้ผู้จัดการแบบสารสนเทศอาคาร (BIM Manager)

๓.๓ ทัศนคติ ประกอบด้วย การปฏิบัติงานที่ตรงต่อเวลา การรักษาวินัย มีความซื่อสัตย์ ประหยัด วางแผนการปฏิบัติงาน และตระหนักถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน

ร่าง



ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน  
เรื่อง คุณสมบัติผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ  
สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับสิ่งทอไหมทอ  
สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ)

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับสิ่งทอไหมทอ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ผู้เข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับสิ่งทอไหมทอ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ระดับ ๒ ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า ๑๘ ปีบริบูรณ์นับถึงวันสมัครเข้ารับการทดสอบ และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) มีประสบการณ์การทำงาน การปฏิบัติงาน หรือการประกอบอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยมีหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงานจากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

(๒) ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับสิ่งทอไหมทอ สาขางานเขียนแบบก่อสร้างด้วยคอมพิวเตอร์ ระดับ ๑ และมีประสบการณ์การทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ไม่น้อยกว่า ๓ เดือน โดยมีหนังสือรับรองประสบการณ์การทำงานจากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

(๓) ผ่านการฝึกอบรมฝีมือแรงงาน หรือฝึกอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ไม่น้อยกว่า ๑๘ ชั่วโมง และมีประสบการณ์การปฏิบัติงานในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน โดยมีหนังสือรับรองประสบการณ์การปฏิบัติงานจากหัวหน้างานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาชีพนี้

(๔) จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือเทียบเท่า ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) และมีเอกสารหลักฐานแสดงถึงความสามารถในการจำลองแบบสารสนเทศอาคาร

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

ร่าง



## ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน

เรื่อง วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ระดับ ๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงานกำหนดวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ระดับ ๒ ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ระดับ ๒ ให้เป็นดังต่อไปนี้

## (๑) การทดสอบความรู้

เป็นการทดสอบความรู้ที่จำเป็นจะต้องนำมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ลักษณะข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิด ๔ ตัวเลือก จำนวน ๕๐ ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ ๑ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละสี่สิบของคะแนนทั้งหมด โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละหกสิบของคะแนนภาคความรู้ จึงมีสิทธิเข้ารับการทดสอบภาคความสามารถ

## (๒) การทดสอบความสามารถ

เป็นการทดสอบความสามารถซึ่งเกิดจากการสั่งสมประสบการณ์จนเกิดความชำนาญเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพตามข้อกำหนด ถูกขั้นตอน และเสร็จตามเวลาที่กำหนด ลักษณะแบบทดสอบเป็นการทดสอบปฏิบัติงานตามรูปแบบและกฎเกณฑ์ในรายละเอียดวิธีการทดสอบ ใช้เวลาในการทดสอบ ๔ ชั่วโมง คะแนนเต็ม ๘๐ คะแนน คิดเป็นร้อยละแปดสิบของคะแนนทั้งหมด แบบทดสอบประกอบด้วยการจำลองแบบสารสนเทศอาคารงานระบบ ๓ มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการจำลองแบบสารสนเทศอาคาร และการแสดงแบบงานระบบ ๒ มิติ ตามหลักวิชาการและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

## (๓) รายละเอียดวิธีการทดสอบให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด

ข้อ ๒ การออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ระดับ ๒ จะออกให้แก่ผู้ผ่านการทดสอบ โดยผู้เข้ารับการทดสอบต้องทดสอบทั้งภาคความรู้ และภาคความสามารถ และต้องทดสอบได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดสิบของคะแนนทั้งหมด จึงถือว่าผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพก่อสร้างและให้บริการเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ สาขานักเขียนแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM - งานระบบ) ระดับ ๒

ประกาศ ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

๕.๙ ขอความเห็นชอบอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ จำนวน ๔ สาขา ๑๒ ระดับ (กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน)

#### ๕.๙.๑ ความเป็นมาและเหตุผลความจำเป็น

กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานโดยคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติได้ดำเนินการจัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการทดสอบและวิธีการทดสอบฯ โดยประกาศลงในราชกิจจานุเบกษาเรียบร้อยแล้ว จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการกำหนดอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติเพิ่มเติม (เอกสารแนบ ๑)

#### ๕.๙.๒ ชื่อรายงาน

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ กำหนดให้

มาตรา ๒๔ ผู้ใดประสงค์จะเป็นผู้ดำเนินการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานให้ขออนุญาตต่อนายทะเบียน

การขออนุญาตและการออกใบอนุญาต คุณสมบัติของผู้ทดสอบ การพักใช้ใบอนุญาต และการพักถอนใบอนุญาต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

มาตรา ๒๕ ในการดำเนินการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานให้เรียกเก็บค่าทดสอบจากผู้เข้ารับการทดสอบได้ไม่เกินอัตราที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน ตามมาตรา ๒๔ และมาตรา ๒๕ กรมพัฒนาฝีมือแรงงานจึงได้จัดทำอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ โดยใช้หลักการคำนวณตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานให้ความเห็นชอบ เมื่อการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๓ วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๓ ซึ่งนำรายละเอียดจากวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ มาใช้ในการคำนวณหาอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ประกอบด้วย

๑. วัสดุสิ้นเปลือง+วัสดุกึ่งสิ้นเปลือง
๒. ค่าเสื่อมเครื่องจักรหรือค่าเช่า
๓. ค่าบริหารจัดการ
๔. ค่าสาธารณูปโภค (ค่าน้ำ+ค่าไฟ)

จากนั้นนำผลรวมจากข้อ ๑. - ๔. จะได้อัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ในสาขานั้นๆ

#### ๕.๙.๓ สารสำคัญ

การกำหนดอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติปรากฏตามเอกสารแนบท้าย ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาของอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติในแต่ละสาขาอาชีพเรียบร้อยแล้ว รวม ๔ กลุ่มสาขาอาชีพ จำนวน ๔ สาขา (๑๒ ระดับ) โดยมีรายละเอียดการคำนวณอัตราค่าทดสอบของแต่ละสาขาอาชีพ (เอกสารแนบ ๒) ดังนี้

##### ๕.๙.๓.๑ สาขาอาชีพด้านการแพทย์ และสุขภาพ (รวม ๑ สาขา)

ลำดับ	สาขา	ระดับ	อัตราค่าทดสอบ	หมายเหตุ
๑	สาขาช่างเครื่องช่วยคนพิการ	๑	ไม่เกินครั้งละ ๔,๘๐๐ บาท	เอกสารแนบ ๒.๑
		๒	ไม่เกินครั้งละ ๔,๘๐๐ บาท	เอกสารแนบ ๒.๒

## ๕.๙.๓.๒ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ (รวม ๓ สาขา)

ลำดับ	สาขา	ระดับ	อัตราค่าทดสอบ	หมายเหตุ
๒	สาขาช่างติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อใช้เชื้อเพลิงธรรมชาติอัด (CNG) สำหรับเครื่องยนต์ดีเซล	๑	ไม่เกินครั้งละ ๑,๘๐๐ บาท	เอกสารแนบ ๒.๓
๓	สาขาช่างติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อใช้เชื้อเพลิงธรรมชาติอัด (CNG) สำหรับเครื่องยนต์เบนซิน	๑	ไม่เกินครั้งละ ๑,๗๕๐ บาท	เอกสารแนบ ๒.๔
๔	สาขาช่างติดตั้งอุปกรณ์เพื่อใช้เชื้อเพลิงก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG, Liquefied Petroleum Gas)	๑	ไม่เกินครั้งละ ๑,๕๐๐ บาท	เอกสารแนบ ๒.๕

## ๕.๙.๓.๓.๒ ๕.๙.๓.๓.๓ สาขาอาชีพเฟอร์นิเจอร์ (รวม ๑ สาขา)

ลำดับ	สาขา	ระดับ	อัตราค่าทดสอบ	หมายเหตุ
๕	สาขาช่างบุครุภัณฑ์	๑	ไม่เกินครั้งละ ๑,๓๐๐ บาท	เอกสารแนบ ๒.๖
		๒	ไม่เกินครั้งละ ๒,๑๐๐ บาท	เอกสารแนบ ๒.๗
		๓	ไม่เกินครั้งละ ๘๐๐ บาท	เอกสารแนบ ๒.๘

## ๕.๙.๓.๑.๔ สาขาอาชีพแพขนันและอุตสาหกรรมศิลป์ (รวม ๔ สาขา)

ลำดับ	สาขา	ระดับ	อัตราค่าทดสอบ	หมายเหตุ
๖	สาขาช่างกระเป๋	๑	ไม่เกินครั้งละ ๙๕๐ บาท	เอกสารแนบ ๒.๙
๗	สาขาช่างจัดดอกไม้	๒	ไม่เกินครั้งละ ๔,๑๐๐ บาท	เอกสารแนบ ๒.๑๐
๘	สาขาช่างตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี	๒	ไม่เกินครั้งละ ๒,๒๐๐ บาท	เอกสารแนบ ๒.๑๑
๙	สาขาช่างทำแบบตัดอุตสาหกรรม (สตรี, บุรุษ, เด็ก)	๑	ไม่เกินครั้งละ ๖๐๐ บาท	เอกสารแนบ ๒.๑๒



เอกสารแนบ ๑ ประกาศ (มาตรฐานฯ คุณสมบัติฯ และวิธีการทดสอบ)  
เอกสารแนบ ๒ อัตราค่าทดสอบ

เอกสารประกอบการพิจารณา (เอกสารแนบ ๑, ๒) ตาม QR Code ที่แนบมาพร้อมนี้

## ๕.๙.๔ ประเด็นที่เสนอต่อที่ประชุม

๕.๙.๔.๑ ขอความเห็นชอบอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ จำนวน ๙ สาขา ๑๒ ระดับ

๕.๙.๔.๒ ขอรับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๙

มติที่ประชุม ๑. เห็นชอบอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ จำนวน ๙ สาขา ๑๒ ระดับ

๒. รับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๙

## เอกสารแนบ ๑

ตารางแสดงรายละเอียดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติที่ประกาศลงในราชกิจจานุเบกษา  
ประกอบการขอความเห็นชอบอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ

รวม ๔ กลุ่มสาขาอาชีพ จำนวน ๙ สาขา (๑๒ ระดับ)

สาขาอาชีพด้านการแพทย์ และสุขภาพ (รวม ๑ สาขา)

ลำดับ	สาขา	ระดับ	เล่ม/วันที่
๑	สาขาช่างเครื่องช่วยคนพิการ	๑	เล่ม ๑๓๒ ตอนพิเศษ ๓ ง วันที่ ๗ มกราคม ๒๕๕๘
		๒	เล่ม ๑๓๒ ตอนพิเศษ ๓ ง วันที่ ๗ มกราคม ๒๕๕๘ เล่ม ๑๓๔ ตอนพิเศษ ๑๔๖ ง วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๐

สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ (รวม ๓ สาขา)

ลำดับ	สาขา	ระดับ	เล่ม/วันที่
๒	สาขาช่างติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อใช้เชื้อเพลิงธรรมชาติอัด (CNG) สำหรับรถยนต์ดีเซล	๑	เล่ม ๑๓๕ ตอนพิเศษ ๑๙ ง วันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๓
๓	สาขาช่างติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อใช้เชื้อเพลิงธรรมชาติอัด (CNG) สำหรับรถยนต์เบนซิน	๑	เล่ม ๑๓๔ ตอนพิเศษ ๒๖๐ ง วันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๐
๔	สาขาช่างติดตั้งอุปกรณ์เพื่อใช้เชื้อเพลิงก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG, Liquefied Petroleum Gas)	๑	เล่ม ๑๓๔ ตอนพิเศษ ๑๔๖ ง วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๐

สาขาอาชีพเฟอร์นิเจอร์ (รวม ๑ สาขา)

ลำดับ	สาขา	ระดับ	เล่ม/วันที่
๕	สาขาช่างบุครุภัณฑ์	๑	เล่ม ๑๒๘ ตอนพิเศษ ๘๑ ง วันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔
		๒	เล่ม ๑๒๘ ตอนพิเศษ ๘๑ ง วันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔ เล่ม ๑๒๙ ตอนพิเศษ ๑๗ ง วันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๕๕
		๓	เล่ม ๑๒๘ ตอนพิเศษ ๘๑ ง วันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔ เล่ม ๑๒๙ ตอนพิเศษ ๑๗ ง วันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๕๕

สาขาอาชีพแฟชั่นและอุตสาหกรรมศิลป์ (รวม ๔ สาขา)

ลำดับ	สาขา	ระดับ	เล่ม/วันที่
๖	สาขาช่างกระเป๋า	๑	เล่ม ๑๒๘ ตอนพิเศษ ๘๑ ง วันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔
๗	สาขาช่างจัดดอกไม้	๒	เล่ม ๑๒๔ ตอนพิเศษ ๒๕ ง วันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๐ เล่ม ๑๒๗ ตอนพิเศษ ๒ ง วันที่ ๘ มกราคม ๒๕๕๓
๘	สาขาช่างตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี	๒	เล่ม ๑๒๔ ตอนพิเศษ ๒๕ ง วันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๐ เล่ม ๑๒๒ ตอนพิเศษ ๒๖ ง วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘
๙	สาขาช่างทำแบบตัดอุตสาหกรรม (สตรี, บุรุษ, เด็ก)	๑	เล่ม ๑๒๘ ตอนพิเศษ ๘๑ ง วันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เอกสารแนบ ๑ ประกาศ  
(มาตรฐานฯ คุณสมบัติฯ และวิธีการทดสอบฯ)



ตารางแสดงสรุปอัตราค่าทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ  
รวม ๔ กลุ่มสาขาอาชีพ จำนวน ๙ สาขา (๑๒ ระดับ)

สาขาอาชีพด้านการแพทย์ และสุขภาพ (รวม ๑ สาขา)

ลำดับ	สาขา	ระดับ	อัตราค่าทดสอบ	หมายเหตุ
๑	สาขาช่างเครื่องช่วยคนพิการ	๑	ไม่เกินครั้งละ ๔,๘๐๐ บาท	
		๒	ไม่เกินครั้งละ ๔,๘๐๐ บาท	

สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ (รวม ๓ สาขา)

ลำดับ	สาขา	ระดับ	อัตราค่าทดสอบ	หมายเหตุ
๒	สาขาช่างติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อใช้เชื้อเพลิงธรรมชาติอัด (CNG) สำหรับเครื่องยนต์ดีเซล	๑	ไม่เกินครั้งละ ๓,๘๐๐ บาท	
๓	สาขาช่างติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อใช้เชื้อเพลิงธรรมชาติอัด (CNG) สำหรับเครื่องยนต์เบนซิน	๑	ไม่เกินครั้งละ ๑,๗๕๐ บาท	
๔	สาขาช่างติดตั้งอุปกรณ์เพื่อใช้เชื้อเพลิงก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG, Liquefied Petroleum Gas)	๑	ไม่เกินครั้งละ ๑,๕๐๐ บาท	

สาขาอาชีพเฟอร์นิเจอร์ (รวม ๑ สาขา)

ลำดับ	สาขา	ระดับ	อัตราค่าทดสอบ	หมายเหตุ
๕	สาขาช่างบุครุภัณฑ์	๑	ไม่เกินครั้งละ ๓,๓๐๐ บาท	
		๒	ไม่เกินครั้งละ ๒,๓๐๐ บาท	
		๓	ไม่เกินครั้งละ ๘๐๐ บาท	

สาขาอาชีพแฟชั่นและอุตสาหกรรมศิลป์ (รวม ๔ สาขา)

ลำดับ	สาขา	ระดับ	อัตราค่าทดสอบ	หมายเหตุ
๖	สาขาช่างกระเป๋า	๑	ไม่เกินครั้งละ ๔๕๐ บาท	
๗	สาขาช่างจัดดอกไม้	๒	ไม่เกินครั้งละ ๔,๑๐๐ บาท	
๘	สาขาช่างตัดเย็บเสื้อผ้าสตรี	๒	ไม่เกินครั้งละ ๒,๒๐๐ บาท	
๙	สาขาช่างทำแบบตัดอุตสาหกรรม (สตรี, บุรุษ, เด็ก)	๑	ไม่เกินครั้งละ ๖๐๐ บาท	



๕.๑๐ ขอความเห็นชอบจัดทำและปรับปรุงมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ พร้อมทั้งคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ จำนวน ๕ สาขา (กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน)

#### ๕.๑๐.๑ ความเป็นมาและเหตุผลความจำเป็น

กรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้รับการจัดสรรงบประมาณ จำนวน ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท จัดทำและปรับปรุงมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ เพื่อการพัฒนาคุณภาพและฝีมือของแรงงาน สอดคล้องและรองรับกับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์ที่ ๓ ด้านการพัฒนาและส่งเสริมสร้างศักยภาพคน ให้รองรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ หมายความว่า ๓ กำหนดให้ไทยเป็นฐานการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญของโลก โดยมีกลยุทธ์ยกระดับขีดความสามารถผู้ประกอบการไทยในการลงทุนผลิตยานยนต์ไฟฟ้า ส่งเสริมการนำระบบอัตโนมัติ ปัญญาประดิษฐ์ และหุ่นยนต์อุตสาหกรรม มาใช้ในการบริหารจัดการการผลิต หมายความว่า ๖ กำหนดให้ไทยเป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและอุตสาหกรรมดิจิทัลของอาเซียน โดยการพัฒนาต่อยอดฐานอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ให้ใช้นวัตกรรมการผลิตสมัยใหม่มาใช้ ซึ่งหุ่นยนต์อุตสาหกรรมเข้ามามีบทบาทในการผลิตสมัยใหม่ช่วยให้การผลิตสมัยใหม่ทำได้รวดเร็ว ผลผลิตมีคุณภาพสูง และหมายความว่า ๑๒ ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูงมุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต เพื่อส่งเสริมให้มีการบูรณาการทุกภาคส่วน ให้สามารถแข่งขันในระดับสากลทั้งภาคการผลิตและบริการ เป็นการยกระดับคุณภาพของแรงงานไทยให้ได้มาตรฐานได้รับค่าตอบแทนตามอัตราค่าจ้างตามมาตรฐานฝีมือ

#### ๕.๑๐.๒ ขั้รายงาน

๕.๑๐.๒.๑ กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน ได้จัดการประชุมสำรวจหาความต้องการจัดทำ/พัฒนามาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ในพื้นที่ระยองเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ในวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๖ ณ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๓ ชลบุรี โดยมีผู้แทนจากสถานประกอบกิจการ หน่วยงานภาคการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐเข้าร่วมประชุม โดยที่ประชุมเสนอสาขาอาชีพที่ควรจัดทำ/พัฒนามาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

๕.๑๐.๒.๒ คณะรัฐมนตรีมีมติเมื่อวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๕๕ เห็นชอบข้อตกลงร่วมว่าด้วยการยอมรับคุณสมบัติบุคลากรด้านการท่องเที่ยวอาเซียน (ASEAN Mutual Recognition Arrangement on Tourism Professionals: MRA on TP) โดยครอบคลุม ๒ สาขา คือสาขาที่พัก (Hotel Services) และสาขาการเดินทาง (Travel Services) จำนวนทั้งสิ้น ๓๒ ตำแหน่งงาน ซึ่งประเทศไทยลงนามข้อตกลง MRA on TP เมื่อวันที่ ๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๕ การพัฒนาฝีมือบุคลากรจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมด้านการท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ ๓ ด้านการพัฒนาและส่งเสริมสร้างศักยภาพคน ให้รองรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓

๕.๑๐.๒.๓ กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานได้รับการประสานจากสถานประกอบกิจการว่าในปัจจุบันเทคโนโลยีด้านยานยนต์และเครื่องจักรกลการเกษตรมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก ทำให้สมรรถนะของการปฏิบัติงานตามวิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน และการออกหนังสือรับรองว่าเป็นผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชยกรรม สาขาช่างซ่อมรถแทรกเตอร์ การเกษตรที่ประกาศเมื่อวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๕๓ ไม่เป็นปัจจุบัน ต้องปรับปรุงให้ทันตามเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

### ๕.๑๐.๓ สารสำคัญ

๕.๑๐.๓.๑ เพื่อให้การจัดทำและการปรับปรุงมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติตั้งดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานได้ประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมเป็นอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติตามโครงสร้างของคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติอันประกอบด้วย

- |   |       |    |
|---|-------|----|
| - ประธานอนุกรรมการ                        | ๑     | คน |
| - ผู้แทนกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน               | ๑     | คน |
| - ผู้เชี่ยวชาญจากสมาคมอาชีพ/สถานประกอบการ | ๓ - ๔ | คน |
| - ผู้เชี่ยวชาญจากภาครัฐ/การศึกษา          | ๔ - ๕ | คน |
| - เลขานุการ และผู้ช่วยเลขานุการ           | ๒     | คน |

จำนวน ๕ สาขา ดังนี้

๑. สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขานักพัฒนาหุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติ
๒. สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างติดตั้งระบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
๓. สาขาอาชีพเครื่องจักรกลและการผลิต สาขาช่างเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ CAD
๔. สาขาอาชีพท่องเที่ยว กีฬา และการจัดนิทรรศการ สาขาพนักงานทำความสะอาดห้องพัก
๕. สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถแทรกเตอร์การเกษตร

๕.๑๐.๓.๓ กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานได้ส่งร่างคำสั่งตั้งกลุ่มกฏหมายพิจารณาแล้ว รายละเอียดตามร่างคำสั่งคณะกรรมการฯ และประวัติอนุกรรมการ รายละเอียดตามเอกสารแนบวาระที่ ๕.๑๐



เอกสารแนบ ๑ ร่างคำสั่งฯ

เอกสารแนบ ๒ ประวัติคณะกรรมการ

เอกสารประกอบการพิจารณาตาม QR Code ที่แนบมาพร้อมนี้

### ๕.๑๐.๔ ประเด็นที่เสนอต่อที่ประชุม

๕.๑๐.๔.๑ ขอความเห็นชอบจัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ พร้อมทั้งคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ จำนวน ๒ สาขา ดังนี้

- (๑) สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขานักพัฒนาหุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติ
- (๒) สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างติดตั้งระบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

๕.๑๐.๔.๒ ขอความเห็นชอบปรับปรุงมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ พร้อมทั้งคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ จำนวน ๓ สาขา ดังนี้

- (๑) สาขาอาชีพเครื่องจักรกลและการผลิต สาขาช่างเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ CAD
- (๒) สาขาอาชีพท่องเที่ยว กีฬา และการจัดนิทรรศการ สาขาพนักงานทำความสะอาดห้องพัก
- (๓) สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถแทรกเตอร์การเกษตร

๕.๑๐.๔.๓ ขอรับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๑๐

มติที่ประชุม ๑. เห็นชอบจัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ พร้อมทั้งคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ จำนวน ๒ สาขา ดังนี้

- (๑) สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขานักพัฒนาหุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติ
- (๒) สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างติดตั้งระบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

๒. เห็นชอบปรับปรุงมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ พร้อมทั้งคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ จำนวน ๓ สาขา ดังนี้

- (๑) สาขาอาชีพเครื่องจักรกลและการผลิต สาขาช่างเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ CAD
- (๒) สาขาอาชีพท่องเที่ยว กีฬา และการจัดนิทรรศการ สาขาพนักงานทำความสะอาดห้องพัก
- (๓) สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถแทรกเตอร์การเกษตร

๓. รับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๑๐

ร่าง



คำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

ที่ /๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ  
สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขานักพัฒนาหุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติ

เพื่อให้การดำเนินงานในการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และหลักเกณฑ์วิธีการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานเป็นไปด้วยความเหมาะสม มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับเทคโนโลยีและความต้องการของตลาดแรงงาน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๓ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานจึงแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขานักพัฒนาหุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติ ประกอบด้วย

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| ๑. นายสมนึก คำนุ้ย<br>ผู้ทรงคุณวุฒิ   | ประธานอนุกรรมการ                  |
| ๒. ผู้แทนกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน<br>กระทรวงแรงงาน   | อนุกรรมการ                        |
| ๓. ผู้แทนมหาวิทยาลัยขอนแก่น   | อนุกรรมการ                        |
| ๔. ผู้แทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา  | อนุกรรมการ                        |
| ๕. ผู้แทนสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์  | อนุกรรมการ                        |
| ๖. ผู้แทนสถาบันวิทยากรหุ่นยนต์ภาคสนาม   | อนุกรรมการ                        |
| ๗. ผู้แทนบริษัท คิว เวฟ ซิสเต็มส์ จำกัด   | อนุกรรมการ                        |
| ๘. ผู้แทนบริษัท เคที เทคโนโลยี จำกัด  | อนุกรรมการ                        |
| ๙. ผู้แทนบริษัท วัฒนา แมชชีนเทค จำกัด   | อนุกรรมการ                        |
| ๑๐. ผู้แทนบริษัท อีซีคิดส์ โรโบติกส์ จำกัด  | อนุกรรมการ                        |
| ๑๑. ผู้แทนบริษัท แอสเวลล์ โซลูชันส์ จำกัด   | อนุกรรมการ                        |
| ๑๒. เจ้าหน้าที่กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน<br>กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน<br>กระทรวงแรงงาน | อนุกรรมการ<br>และเลขานุการ        |
| ๑๓. เจ้าหน้าที่กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน<br>กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน<br>กระทรวงแรงงาน | อนุกรรมการ<br>และผู้ช่วยเลขานุการ |

๒

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่และอำนาจ ดังนี้

๑. ยกร่างและปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติ และหุ่นยนต์ สาขานักพัฒนาหุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติ เสนอให้คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พิจารณาให้ความเห็นชอบ

๒. ยกร่างและปรับปรุงแก้ไขวิธีการ และหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการทดสอบ พร้อมทั้งจัดให้มีการทดสอบทดสอบตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขานักพัฒนา หุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติ เสนอให้คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานพิจารณาให้ความเห็นชอบ

๓. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน ตามข้อ ๑ และข้อ ๒

๔. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

ร่าง



คำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน  
ที่ ๗๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ  
สาขาอาชีพพระบอด้โนมิติและหุ่นยนต์ สาขาช่างติดตั้งระบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

เพื่อให้การดำเนินงานในการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ และหลักเกณฑ์วิธีการ  
ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานเป็นไปด้วยความเหมาะสม มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับเทคโนโลยี  
และความต้องการของตลาดแรงงาน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๓ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน  
พ.ศ. ๒๕๔๕ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานจึงแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐาน  
ฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพพระบอด้โนมิติและหุ่นยนต์ สาขาช่างติดตั้งระบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม  
ประกอบด้วย

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| ๑. นายสมนึก คำนุ้ย<br>ผู้ทรงคุณวุฒิ   | ประธานอนุกรรมการ                  |
| ๒. ผู้แทนกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน<br>กระทรวงแรงงาน   | อนุกรรมการ                        |
| ๓. ผู้แทนมหาวิทยาลัยขอนแก่น   | อนุกรรมการ                        |
| ๔. ผู้แทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา  | อนุกรรมการ                        |
| ๕. ผู้แทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ  | อนุกรรมการ                        |
| ๖. ผู้แทนมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี  | อนุกรรมการ                        |
| ๗. ผู้แทนมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต  | อนุกรรมการ                        |
| ๘. ผู้แทนสถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์  | อนุกรรมการ                        |
| ๙. ผู้แทนบริษัท คูก้า ไทยแลนด์ จำกัด  | อนุกรรมการ                        |
| ๑๐. ผู้แทนบริษัท เคเอสไอ โซลูชั่น จำกัด   | อนุกรรมการ                        |
| ๑๑. ผู้แทนบริษัท จีดับบลิว แอดวานซ์ เอ็นจิเนียริง จำกัด                                   | อนุกรรมการ                        |
| ๑๒. ผู้แทนบริษัท ฟ่านักไทย จำกัด  | อนุกรรมการ                        |
| ๑๓. ผู้แทนบริษัท วัฒนา แมชชีนเทค จำกัด  | อนุกรรมการ                        |
| ๑๔. ผู้แทนบริษัท ออโต้แมค อินเตอร์เทรต จำกัด  | อนุกรรมการ                        |
| ๑๕. ผู้แทนบริษัท แอสเวลล์ โซลูชั่นส์ จำกัด  | อนุกรรมการ                        |
| ๑๖. เจ้าหน้าที่กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน<br>กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน<br>กระทรวงแรงงาน | อนุกรรมการ<br>และเลขานุการ        |
| ๑๗. เจ้าหน้าที่กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน<br>กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน<br>กระทรวงแรงงาน | อนุกรรมการ<br>และผู้ช่วยเลขานุการ |

ให้คณะอนุกรรมการมีหน้าที่และอำนาจ ดังนี้

๑. ยกร่างและปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติ และหุ่นยนต์ สาขาช่างติดตั้งระบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม เสนอให้คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พิจารณาให้ความเห็นชอบ

๒. ยกร่างและปรับปรุงแก้ไขวิธีการ และหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการทดสอบ พร้อมทั้งจัดให้มีการทดลองทดสอบตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ สาขาช่างติดตั้งระบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม เสนอให้คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พิจารณาให้ความเห็นชอบ

๓. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน ตามข้อ ๑ และข้อ ๒

๔. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

ร่าง



คำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน  
ที่ /๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ  
สาขาอาชีพเครื่องจักรกลและการผลิต  
สาขาช่างเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ CAD

ตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานได้มีคำสั่ง ที่ ๗๙/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ CAD นั้น

เนื่องจากคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานได้มีมติในคราวประชุมครั้งที่ .../๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ..... ๒๕๖๗ เห็นชอบให้ปรับปรุงองค์ประกอบของคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเครื่องจักรกลและการผลิต สาขาช่างเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ CAD ดังนี้ เพื่อให้การกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในสาขาอาชีพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๓ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๕๕ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานจึงมีคำสั่ง ดังต่อไปนี้

๓. ให้ยกเลิกคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ที่ ๗๙/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาช่างเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ CAD

๒. แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเครื่องจักรกลและการผลิต สาขาช่างเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ CAD ประกอบด้วย

- |  |                  |
|--|------------------|
| (๑) ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอนก เทียนบูชา<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม | ประธานอนุกรรมการ |
| (๒) ผู้แทนกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน<br>กระทรวงแรงงาน                     | อนุกรรมการ       |
| (๓) ผู้แทนสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)                  | อนุกรรมการ       |
| (๔) ผู้แทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี                       | อนุกรรมการ       |
| (๕) ผู้แทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี                              | อนุกรรมการ       |
| (๖) ผู้แทนสถาบันไทย-เยอรมัน  | อนุกรรมการ       |
| (๗) ผู้แทนบริษัท 3D ซิสเต็มส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด                   | อนุกรรมการ       |
| (๘) ผู้แทนบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด          | อนุกรรมการ       |
| (๙) ผู้แทนบริษัท เมช แมคคาทรอนิกส์ ดีไซน์ จำกัด                    | อนุกรรมการ       |
| (๑๐) ผู้แทนบริษัท ออโต้เดสก์ เอเชีย จำกัด                          | อนุกรรมการ       |
| (๑๑) ผู้แทนบริษัท เอส.เอส.เค. เอ็นจิเนียริง จำกัด                  | อนุกรรมการ       |

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| (๑๒) เจ้าหน้าที่กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน<br>กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน<br>กระทรวงแรงงาน | อนุกรรมการ<br>และเลขาธิการ        |
| (๑๓) เจ้าหน้าที่กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน<br>กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน<br>กระทรวงแรงงาน | อนุกรรมการ<br>และผู้ช่วยเลขานุการ |

ให้คณะอนุกรรมการมีหน้าที่และอำนาจ ดังนี้

(๑) ยกร่างและปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเครื่องจักรกลและการผลิต สาขาช่างเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ CAD เสนอให้คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานพิจารณาให้ความเห็นชอบ

(๒) ยกร่างและปรับปรุงแก้ไขวิธีการ และหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการทดสอบ พร้อมทั้งจัดให้มีการทดลองทดสอบตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพเครื่องจักรกลและการผลิต สาขาช่างเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ CAD เสนอให้คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานพิจารณาให้ความเห็นชอบ

(๓) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานตาม (๑) และ (๒)

(๔) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานมอบหมาย  
ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

ว่า



คำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

ที่ /๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพท่องเที่ยว กีฬา และการจัดนิทรรศการ  
สาขาพนักงานทำความสะอาดห้องพัก

ตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานได้มีคำสั่ง ที่ ๓๔/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพภาคบริการ สาขาพนักงานในธุรกิจโรงแรมและการท่องเที่ยว แคมป์แม่บ้าน นั้น

เนื่องจากคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานได้มีมติในคราวประชุมครั้งที่ .../๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ..... ๒๕๖๗ เห็นชอบให้ปรับปรุงองค์ประกอบของคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพท่องเที่ยว กีฬา และการจัดนิทรรศการ สาขาพนักงานทำความสะอาดห้องพัก ดังนั้น เพื่อให้การกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในสาขาอาชีพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๓ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานจึงมีคำสั่ง ดังต่อไปนี้

๑. ให้ยกเลิกคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ที่ ๓๔/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๑๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพภาคบริการ สาขาพนักงานในธุรกิจโรงแรมและการท่องเที่ยว แคมป์แม่บ้าน

๒. แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพท่องเที่ยว กีฬา และการจัดนิทรรศการ สาขาพนักงานทำความสะอาดห้องพัก ประกอบด้วย

- |   |                  |
|---|------------------|
| (๑) นายบัญชา กลั่นวารี<br>ผู้ทรงคุณวุฒิ   | ประธานอนุกรรมการ |
| (๒) ผู้แทนกรมการท่องเที่ยว<br>กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา   | อนุกรรมการ       |
| (๓) ผู้แทนกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน<br>กระทรวงแรงงาน  | อนุกรรมการ       |
| (๔) ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา<br>กระทรวงการศึกษาธิการ   | อนุกรรมการ       |
| (๕) ผู้แทนมหาวิทยาลัยสวนดุสิต   | อนุกรรมการ       |
| (๖) ผู้แทนมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต   | อนุกรรมการ       |
| (๗) ผู้แทนวิทยาลัยดุสิตธานี   | อนุกรรมการ       |
| (๘) ผู้แทนวิทยาลัยอาชีวศึกษาสันติราษฎร์ ในพระอุปถัมภ์<br>สมเด็จพระเจ้าภคินีเธอ เจ้าฟ้าเพชรรัตนราชสุดาสิริโสภาพัฒน์วดี | อนุกรรมการ       |

(๘) ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	อนุกรรมการ
(๙) นางศรีัญญา กัลยาณมิตร โรงแรมพาร์ครอยัลสวีท กรุงเทพ	อนุกรรมการ
(๑๐) นางเจนจิรา ดิษฐสร โรงแรมสุโขทัย กรุงเทพ	อนุกรรมการ
(๑๑) นางสาวเขาวนุช สร้อยโมรา สิริ ศาสา โพรเวทไทยวิลา	อนุกรรมการ
(๑๒) นางกรองทอง สำราญไชยธรรม ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
(๑๓) นางเฉลิมศรี สิงห์พันธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
(๑๔) นางสาวพิสมัย ปโชติการ ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
(๑๕) เจ้าหน้าที่กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน กรมพัฒนามือแรงงาน กระทรวงแรงงาน	อนุกรรมการ และเลขานุการ
(๑๖) เจ้าหน้าที่กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน กรมพัฒนามือแรงงาน กระทรวงแรงงาน	อนุกรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะอนุกรรมการมีหน้าที่และอำนาจ ดังนี้

(๑) ยกร่างและปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพท่องเที่ยว กีฬา และการจัดนิทรรศการ สาขานักงานท่าความสะอาดท้องพัก เสนอให้คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานพิจารณาให้ความเห็นชอบ

(๒) ยกร่างและปรับปรุงแก้ไขวิธีการ และหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการทดสอบ พร้อมทั้งจัดให้มีการทดสอบทดสอบตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพท่องเที่ยว กีฬา และการจัดนิทรรศการ สาขานักงานท่าความสะอาดท้องพัก เสนอให้คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานพิจารณาให้ความเห็นชอบ

(๓) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานตาม (๑) และ (๒)

(๔) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

ร่าง



## คำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

ที่ ๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ  
สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถแทรกเตอร์การเกษตร

ตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานได้มีคำสั่ง ที่ ๔๘/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเครื่องกล สาขาช่างซ่อมรถแทรกเตอร์การเกษตร นั้น

เนื่องจากคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานได้มีมติในคราวประชุมครั้งที่ .../๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ..... ๒๕๖๗ เห็นชอบให้ปรับปรุงองค์ประกอบของคณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถแทรกเตอร์การเกษตร ดังนั้น เพื่อให้การกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในสาขาอาชีพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๓ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานจึงมีคำสั่ง ดังต่อไปนี้

๑. ให้ยกเลิกคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน ที่ ๔๘/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างเครื่องกล สาขาช่างซ่อมรถแทรกเตอร์การเกษตร

๒. แต่งตั้งคณะอนุกรรมการกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการ และพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถแทรกเตอร์การเกษตร ประกอบด้วย

- |  |                  |
|--|------------------|
| (๑) นายสำราญ เพ็งอัน<br>ผู้ทรงคุณวุฒิ                  | ประธานอนุกรรมการ |
| (๒) ผู้แทนกรมส่งเสริมการเกษตร<br>กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | อนุกรรมการ       |
| (๓) ผู้แทนกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน<br>กระทรวงแรงงาน         | อนุกรรมการ       |
| (๔) ผู้แทนสถาบันวิจัยวิศวกรรมเกษตร<br>กรมวิชาการเกษตร  | อนุกรรมการ       |
| (๕) ผู้แทนมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                       | อนุกรรมการ       |
| (๖) ผู้แทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี           | อนุกรรมการ       |
| (๗) ผู้แทนวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครราชสีมา          | อนุกรรมการ       |
| (๘) ผู้แทนวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์           | อนุกรรมการ       |
| (๙) ผู้แทนบริษัท สยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด         | อนุกรรมการ       |
| (๑๐) ผู้แทนบริษัท ยันมาร์ เอส.พี. จำกัด                | อนุกรรมการ       |

(๑๑)	ผู้แทนสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย	อนุกรรมการ
(๑๒)	นายเฉลิมศักดิ์ ลุยตัน ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
(๑๓)	นายอุทิศ บุญนาน ผู้ทรงคุณวุฒิ	อนุกรรมการ
(๑๔)	เจ้าหน้าที่กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน	อนุกรรมการ และเลขานุการ
(๑๕)	เจ้าหน้าที่กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน	อนุกรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะอนุกรรมการมีหน้าที่และอำนาจ ดังนี้

(๑) ยกร่างและปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการ และพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถแทรกเตอร์การเกษตร เสนอให้คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พิจารณาให้ความเห็นชอบ

(๒) ยกร่างและปรับปรุงแก้ไขวิธีการและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการทดสอบ พร้อมทั้งจัดให้มีการทดสอบทดสอบตามมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพธุรกิจบริการและพาณิชย์ สาขาช่างซ่อมรถแทรกเตอร์การเกษตร เสนอให้คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พิจารณาให้ความเห็นชอบ

(๓) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติและการทดสอบมาตรฐาน ฝีมือแรงงานตาม (๑) และ (๒)

(๔) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่

พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายบุญสงค์ ทัพชัยยุทธ์)

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

๕.๑๑ ขอความเห็นชอบร่างคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ และ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการเทคนิคการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ จำนวน ๒๗ คณะ (กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน)

#### ๕.๑๑.๑ ความเป็นมา

๕.๑๑.๑.๑ การแข่งขันฝีมือแรงงาน เป็นภารกิจที่กรมพัฒนาฝีมือแรงงานดำเนินงานภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ มาตรา ๓๗ คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ (๔) ส่งเสริมให้มีการแข่งขันฝีมือแรงงาน และมาตรา ๔๓ คณะกรรมการมีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินการตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

๕.๑๑.๑.๒ การประชุมคณะกรรมการกำหนดนโยบายและแผนดำเนินการแข่งขันฝีมือแรงงาน และการแข่งขันฝีมือคนพิการ ในคราวการประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ที่ประชุมมีมติเห็นชอบ ดังนี้

๑) จัดงานแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ จำนวน ๒๗ สาขา รายละเอียดดังนี้

วัน เดือน ปี	สถานที่แข่งขัน	สาขา
๒๓ - ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๘	ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็คเมืองทองธานี	๑. การเขียนแบบวิศวกรรมเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์
		๒. เมคคาทรอนิกส์ (ประเภททีม)
		๓. มาตรฐานวัดมิติ(ประเภททีม)
		๔. หุ่นยนต์เคลื่อนที่ (ประเภททีม)
		๕. ระบบอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม (ประเภททีม)
		๖. ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (ประเภททีม)
		๗. เทคโนโลยีสารสนเทศ
		๘. เทคโนโลยีเว็บ
		๙. การจัดดอกไม้
		๑๐. กราฟิกดีไซน์
		๑๑. การสร้างโมเดลในคอมพิวเตอร์
		๑๒. แฟชั่นเทคโนโลยี
		๑๓. เทคโนโลยียานยนต์
		๑๔. การก่ออิฐ
		๑๕. การปูกระเบื้อง
		๑๖. การต่อประกอบหม้อไม้
		๑๗. ไม้เครื่องเรือน
		๑๘. เทคโนโลยีระบบไฟฟ้าภายในอาคาร
		๑๙. เทคโนโลยีระบบทำความเย็น
		๒๐. การดูแลผู้สูงอายุและผู้ป่วย
๒๑. การแต่งผม		
๒๒. การบริการอาหารและเครื่องดื่ม		
๒๓ - ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๘	สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑ สมุทรปราการ	สาขาสถาปัตยกรรม ๔.๐ โดย บจก. เฟสโต้ สาขาการซ่อมสีรถยนต์
๑๖ - ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๘	สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์ จ.ชลบุรี	สาขาเครื่องจักรกล CNC (เครื่องกัด) สาขาเครื่องจักรกล CNC (เครื่องกลึง)
๒๑ - ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๘	สถาบันพัฒนาบุคลากรการเชื่อม จ.สมุทรปราการ	สาขาเทคโนโลยีงานเชื่อม
๒๑ - ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๘	มหาวิทยาลัยรังสิต จ.ปทุมธานี	สาขการประกอบอาหาร

หมายเหตุ พิธีเปิดการแข่งขัน วันเสาร์ที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๘ พิธีปิดการแข่งขัน วันอาทิตย์ที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๘

เพื่อเป็นเวทีให้เยาวชนได้มีโอกาสได้แสดงศักยภาพในอาชีพที่ตนเองมีความถนัด และเพื่อคัดเลือกเยาวชนเข้าร่วมการแข่งขันฝีมือแรงงานอาเซียน ครั้งที่ ๓๕ ณ สาธารณรัฐฟิลิปปินส์ การแข่งขันฝีมือแรงงานเอเชีย ครั้งที่ ๓ ณ ไต้หวัน และการแข่งขันฝีมือแรงงานนานาชาติ ครั้งที่ ๔๘ ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน ตามลำดับ

๒) องค์กรประกอบคณะอนุกรรมการจัดงานแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ โดยมีจำนวนองค์ประชุม จำนวน ๒๓ คน มีหน้าที่และอำนาจ ในการกำหนดนโยบายการจัดงานแข่งขันให้คำแนะนำในการวางแผนการจัดงาน ประสานติดตามความก้าวหน้าการจัดงาน เสนอแนะแนวปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ แต่งตั้งคณะทำงาน และรายงานผลให้การแข่งขันต่อคณะกรรมการเพื่อโปรดทราบ

๓) องค์กรประกอบคณะอนุกรรมการเทคนิคการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ จำนวน ๒๗ คณะหรือสาขา ประกอบด้วย ประธานอนุกรรมการ ผู้แทนภาครัฐ/เอกชน/สมาคม/ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๘ - ๑๑ คน เลขานุการและผู้ช่วยเลขานุการ จำนวน ๒ คน รวมทั้งหมด ๑๑ - ๑๔ คน โดยใช้องค์ประกอบเดิมกับการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๒๕ ยกเว้นสาขาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ซึ่งเป็นสาขาที่จัดการแข่งขันครั้งแรก โดยมีหน้าที่และอำนาจ ในการจัดทำข้อกำหนดทางเทคนิค การจัดเตรียมสถานที่ วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ ควบคุมการตัดสิน ประสานแผนการปฏิบัติงาน พิจารณาคัดเลือกผู้แข่งขันและรายงานความก้าวหน้าให้คณะอนุกรรมการจัดงานแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ รับทราบอย่างต่อเนื่อง

#### ๕.๑๑.๒ สารสำคัญ

๕.๑๑.๒.๑ เพื่อให้การจัดการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ เป็นไปด้วยความยุติธรรม โปร่งใส ตรวจสอบได้ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ จึงมีความจำเป็นต้องแต่งตั้งคณะอนุกรรมการจัดงานแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ และคณะอนุกรรมการเทคนิคการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ จำนวน ๒๗ สาขา

๕.๑๑.๒.๒ กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน ได้จัดทำร่างคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการจัดงานแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ และ เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการเทคนิคการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ และได้แก้ไขร่างคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานดังกล่าว ตามข้อเสนอแนะของกลุ่มกฎหมายเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดร่างคำสั่งและประวัติคณะอนุกรรมการฯ ตามเอกสารแนบวาระที่ ๕.๑๑

#### ๕.๑๑.๓ ประเด็นที่เสนอต่อที่ประชุม

๕.๑๑.๓.๑ ขอความเห็นชอบร่างคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการจัดงานแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ และเรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการเทคนิคการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐

๕.๑๑.๓.๒ ขอรับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๑๑

มติที่ประชุม ๓. เห็นชอบร่างคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการจัดงานแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ และเรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการเทคนิคการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐

๒. รับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๑๑



๕.๑๒ ขอความเห็นชอบร่างคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดงานแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ และ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการเทคนิคการแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ จำนวน ๑๒ คณะ(กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน) ๕.๑๒.๑ ความเป็นมา

๕.๑๒.๑.๑ การแข่งขันฝีมือแรงงาน เป็นภารกิจที่ กรมพัฒนาฝีมือแรงงานดำเนินงานภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ มาตรา ๓๙ คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ (๔) ส่งเสริมให้มีการแข่งขันฝีมือแรงงาน และมาตรา ๔๓ คณะกรรมการมีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินการตามที่คณะกรรมการมอบหมาย

๕.๑๒.๑.๒ การประชุมคณะกรรมการกำหนดนโยบายและแผนดำเนินการแข่งขันฝีมือแรงงาน และการแข่งขันฝีมือคนพิการ ในคราวการประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๖๗ เมื่อวันศุกร์ที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ ที่ประชุมมีมติเห็นชอบ ดังนี้

๑) จัดงานแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ จำนวน ๑๒ สาขา รายละเอียดดังนี้

วัน เดือน ปี	สถานที่แข่งขัน	สาขา
๑๗ - ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๘	ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็คเมืองทองธานี	๑. การออกแบบเว็บเพจ
		๒. การออกแบบสิ่งพิมพ์
		๓. การถ่ายภาพในสตูดิโอ
		๔. การเย็บปักถักร้อย
		๕. การดัดไม้คั่ง
		๖. การวาดภาพระบายสี
		๗. การออกแบบโปสเตอร์
		๘. การพิมพ์เอกสารด้วยโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด
		๙. การออกแบบเพื่อนงานอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
		๑๐. การสานตะกร้า
		๑๑. การยักโครเชต์
		๑๒. การตัดเย็บเสื้อผ้าบุรุษ

หมายเหตุ พิธีเปิดการแข่งขัน วันเสาร์ที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๑๘.๐๐ น. และ พิธีปิดการแข่งขัน วันอาทิตย์ที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๘ เวลา ๑๗.๐๐ น. ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็คเมืองทองธานี

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้คนพิการได้มีโอกาสพัฒนาทักษะฝีมือและเพิ่มขีดความสามารถทางอาชีพ อีกทั้งยังได้รับการยอมรับในทักษะฝีมือจากสังคมมากยิ่งขึ้น อันจะส่งผลให้คนพิการได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

๒) องค์ประกอบคณะกรรมการจัดงานแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๐ โดยมีจำนวนองค์ประชุม จำนวน ๒๗ คน มีหน้าที่และอำนาจ ในการกำหนดนโยบายการจัดงานแข่งขันให้คำแนะนำในการวางแผนการจัดงาน ประสานติดตามความก้าวหน้าการจัดงาน เสนอแนะแนวปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ แต่งตั้งคณะทำงาน และรายงานผลให้การแข่งขันต่อคณะกรรมการเพื่อโปรดทราบ

๓) องค์ประกอบคณะกรรมการเทคนิคการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ จำนวน ๑๒ คณะหรือสาขา ประกอบด้วย ประธานอนุกรรมการ ผู้แทนภาครัฐ/เอกชน/สมาคม/ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน ๘ - ๑๓ คน เลขานุการและผู้ช่วยเลขานุการ จำนวน ๒ คน รวมทั้งหมด ๑๑ - ๑๔ คน โดยใช้องค์ประกอบเดิมกับการแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๙ โดยมีหน้าที่และอำนาจในการจัดทำ

ข้อกำหนดทางเทคนิค การจัดเตรียมสถานที่ วัสดุ เครื่องมือและอุปกรณ์ ควบคุมการตัดสินใจ ประสานแผนการปฏิบัติงาน ที่พิจารณาคัดเลือกผู้แข่งขันและรายงานความก้าวหน้าให้คณะกรรมการจัดงานแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ รับทราบอย่างต่อเนื่อง

#### ๕.๑๒.๒ สารระสำคัญ

๕.๑๒.๒.๑ เพื่อให้การจัดการแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ เป็นไปด้วยความยุติธรรม โปร่งใส ตรวจสอบได้ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ จึงมีความจำเป็นต้องแต่งตั้งคณะกรรมการจัดงานแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ และคณะกรรมการเทคนิคการแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ จำนวน ๑๒ สาขา

๕.๑๒.๒.๒ กองพัฒนามาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงาน ได้จัดทำร่างคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดงานแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ และ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการเทคนิคการแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ และได้แก้ไขร่างคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานดังกล่าว ตามข้อเสนอแนะของกลุ่มกฎหมายเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดร่างคำสั่งและประวัติคณะกรรมการฯ ตามเอกสารแนบวาระที่ ๕.๑๒

#### ๕.๑๒.๓ ประเด็นที่เสนอต่อที่ประชุม

๕.๑๒.๓.๑ ขอความเห็นชอบร่างคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดงานแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ และเรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการเทคนิคการแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐

๕.๑๒.๓.๒ ขอรับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๑๒

มติที่ประชุม ๑. เห็นชอบร่างคำสั่งคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดงานแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐ และเรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการเทคนิคการแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๓๐

๒. รับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๑๒



เอกสารแนบวาระที่ ๕.๑๒

## ๕.๑๓ ขอความเห็นชอบหลักการปรับปรุงแบบคำขอรับรองเป็นองค์กรอาชีพ (สำนักงานรับรองความรู้ความสามารถ)

### ๕.๑๓.๑ ความเป็นมา

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการรับรองเป็นองค์กรอาชีพ ลงวันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ได้กำหนดแบบคำขอรับรองเป็นองค์กรอาชีพ (แบบ คร.๑) โดยมีสาขาอาชีพที่จะขอให้รับรองนั้น ๗ สาขาอาชีพ ดังนี้

- ๑) สาขาอาชีพช่างก่อสร้าง
- ๒) สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม
- ๓) สาขาอาชีพช่างเครื่องกล
- ๔) สาขาอาชีพช่างไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
- ๕) สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรมศิลป์
- ๖) สาขาอาชีพเกษตรอุตสาหกรรม
- ๗) สาขาอาชีพภาคบริการ (เอกสารหมายเลข ๑)

### ๕.๑๓.๒ สารสำคัญ

๕.๑๓.๒.๑ ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง สาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน ลงวันที่ ๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗ กำหนดสาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน จำนวน ๒๓ สาขาอาชีพ ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป ซึ่งมีผลใช้บังคับวันที่ ๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยมีสาระสำคัญเปลี่ยนชื่อสาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนามือแรงงานจาก ๗ สาขาอาชีพเป็น ๒๓ สาขาอาชีพ (เอกสารหมายเลข ๒)

๕.๑๓.๒.๒ กรมพัฒนามือแรงงานได้เห็นชอบในหลักการปรับปรุงแบบคำขอรับรองเป็นองค์กรอาชีพ เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง สาขาอาชีพที่จะส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน ลงวันที่ ๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ตามหนังสือสำนักงานรับรองความรู้ความสามารถ ที่ รง๐๔๙๓/๐๖๓๖ ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗ และได้มอบหมายให้กลุ่มกฎหมายดำเนินการปรับปรุงแบบคำขอรับรองเป็นองค์กรอาชีพก่อนเสนอต่อคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนามือแรงงาน (เอกสารหมายเลข ๓)

๕.๑๓.๒.๓ สำนักงานรับรองความรู้ความสามารถ มีหนังสือ ค่วนที่ สุด ที่ รง ๐๔๙๓/๐๖๔๙ ลงวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๗ ให้กลุ่มกฎหมายปรับปรุงแบบคำขอรับรองเป็นองค์กรอาชีพ และกลุ่มกฎหมายได้ดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขโดยคำแบบคำขอรับรองเป็นองค์กรอาชีพแล้วตามหนังสือ ค่วนที่ สุด ที่ รง ๐๔๐๙/๑๐๙๗ ลงวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๗ และสำนักงานรับรองความรู้ความสามารถได้ดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขโดยคำตามกลุ่มกฎหมายแล้ว (เอกสารหมายเลข ๔)

### ๕.๑๓.๓ ประเด็นที่เสนอต่อที่ประชุม

๕.๑๓.๓.๑ ขอความเห็นชอบหลักการปรับปรุงแบบคำขอรับรองเป็นองค์กรอาชีพ

๕.๑๓.๓.๒ มอบคณะกรรมการพิจารณาถ้อยแถลงร่างกฎหมายและเรื่องอุทธรณ์พิจารณาปรับปรุงแบบคำขอรับรองเป็นองค์กรอาชีพ

๕.๑๓.๓.๓ ขอรับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๑๓

- มติที่ประชุม**
๑. เห็นชอบหลักการปรับปรุงแบบคำขอรับรองเป็นองค์กรอาชีพ
  ๒. มอบคณะอนุกรรมการพิจารณาหลักนกรองร่างกฎหมายและเรื่องอุทธรณ์พิจารณาปรับปรุงแบบคำขอรับรองเป็นองค์กรอาชีพ
  ๓. รับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๑๓



เอกสารแนบวาระที่ ๕.๑๓

๕.๑๔ ขอความเห็นชอบหลักการร่างกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมของศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถกลาง พ.ศ. .... (สำนักงานรับรองความรู้ความสามารถ)

#### ๕.๑๔.๑ ความเป็นมา

๕.๑๔.๑.๑ พระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

มาตรา ๖ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ ออกกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมไม่เกินอัตราท้าย พระราชบัญญัตินี้ ยกเว้นค่าธรรมเนียม และกำหนดกิจการอื่น ตลอดจนออกระเบียบและประกาศเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ กฎกระทรวง ระเบียบ และประกาศนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว

ให้ใช้บังคับได้

มาตรา ๒๖/๔ ให้มีศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถ ดังต่อไปนี้

(๑) กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เป็นศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถกลาง

(๒) องค์การอาชีพหรือหน่วยงานของรัฐตามประกาศที่คณะกรรมการประกาศ

กำหนดที่ได้รับการรับรองจากนายทะเบียนให้เป็นศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถ

มาตรา ๒๖/๑๓ ศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถกลางและศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถตามมาตรา ๒๖/๔ (๒) ที่เป็นหน่วยงานของรัฐอาจเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจากผู้ขอหนังสือรับรองความรู้ความสามารถได้ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

๕.๑๔.๑.๒ กฎกระทรวง กำหนดค่าธรรมเนียมของศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถกลาง และศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถที่เป็นหน่วยงานของรัฐ ลงวันที่ ๑๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๙ กำหนดค่าธรรมเนียม การประเมินเพื่อออกหนังสือรับรองความรู้ความสามารถ ตามมาตรา ๒๖/๑๓ วรรคหนึ่ง ครั้งละ ๑,๐๐๐ บาท

๕.๑๔.๑.๓ ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการยื่นคำขอ การประเมิน การออกหนังสือรับรองความรู้ความสามารถ อายุหนังสือรับรองความรู้ความสามารถ และการออกใบแทนหนังสือรับรองความรู้ความสามารถ ลงวันที่ ๒๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ข้อ ๑๑ หนังสือรับรองความรู้ความสามารถให้มีอายุห้าปีนับแต่วันที่ออกหนังสือรับรอง

#### ๕.๑๔.๒. สาระสำคัญ

๕.๑๔.๒.๑ กรมพัฒนาฝีมือแรงงานดำเนินการประเมินความรู้ความสามารถ สาขาช่างไฟฟ้า ภายในอาคาร โดยมีผู้ผ่านการประเมินความรู้ความสามารถ ตั้งแต่ ปีงบประมาณ ๒๕๕๙ – ปัจจุบัน จำนวน ๒๒๖,๓๔๐ คน และมีผู้ที่หนังสือรับรองความรู้ความสามารถหมดอายุ จำนวน ๙๗,๗๘๓ คน เข้ารับการประเมินใหม่แล้ว จำนวน ๔๔,๐๒๔ คน และยังมีผู้ที่ยังไม่ได้เข้ารับการประเมินใหม่ จำนวน ๕๓,๗๕๗ คน (ข้อมูล ณ วันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗)

๕.๑๔.๒.๒ สำนักงานรับรองความรู้ความสามารถได้ดำเนินการติดตามผู้ที่หนังสือรับรองความรู้ความสามารถหมดอายุ ให้เข้ารับการประเมินความรู้ความสามารถใหม่ แต่ส่วนใหญ่จะให้เหตุผลว่า ค่าธรรมเนียมในการประเมินความรู้ความสามารถจำนวน ๑,๐๐๐ บาท นั้นสูงเกินไปจึงไม่สามารถเข้ารับการประเมินใหม่ได้

๕.๑๔.๒.๓ สำนักงานรับรองความรู้ความสามารถในฐานะกำกับดูแลการประเมินรับรองความรู้ความสามารถ และติดตามผู้ประกอบการอาชีพสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคาร จึงจำเป็นต้องออกมาตรการ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการอาชีพสาขาช่างไฟฟ้าภายในอาคารสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้องตามกฎหมาย อีกทั้งเพิ่มความปลอดภัยให้กับสาธารณะ และเป็นการช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ขอหนังสือรับรองความรู้ความสามารถ จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงเพื่อกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการประเมินความรู้ความสามารถ

ของศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถกลาง (เฉพาะหน่วยงานกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน) ในช่วงระยะเวลา ตั้งแต่วันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

๕.๑๔.๒.๔ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ได้เห็นชอบในหลักการการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียม การประเมินความรู้ความสามารถของศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถกลาง พ.ศ. .... ตามหนังสือสำนักงาน รับรองความรู้ความสามารถ ส่วนที่ รง ๐๔๔๗/๐๖๓๕ ลงวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เพื่อนำเสนอเข้าวาระประชุม คณะอนุกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(๑) การประเมินเพื่อออกหนังสือรับรองความรู้ความสามารถตามมาตรา ๒๖/๑๓ วรรคหนึ่ง สำหรับผู้เข้ารับการประเมินในครั้งแรก ครั้งละ ๑๐๐ บาท

(๒) การประเมินเพื่อออกหนังสือรับรองความรู้ความสามารถตามมาตรา ๒๖/๑๓ วรรคหนึ่ง สำหรับผู้เข้ารับการประเมินนอกจาก (๑) ครั้งละ ๑ บาท

(๓) ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ ๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

๕.๑๔.๒.๕ การประชุมคณะอนุกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน ครั้งที่ ๗/๒๕๖๗ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เมื่อวันที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๗ ณ ห้องประชุมสมชาติ เลขาธิการวัย ชั้น ๑๐ อาคาร กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน คณะอนุกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานมีมติเห็นชอบหลักการ ร่างกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมของศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถกลาง พ.ศ. ....

ประมาณการการสูญเสียรายได้	ประโยชน์ที่จะได้รับ	ผลกระทบต่อ กองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน
<p>๓. ค่าธรรมเนียมการประเมินเพื่อออกหนังสือรับรองความรู้ความสามารถตามมาตรา ๒๖/๑๓ วรรคหนึ่ง</p> <p>๑) ผู้ปฏิบัติงานรายใหม่ จำนวน ๑๘,๕๐๐ คน</p> <p>- (๑๘,๕๐๐ X ๑,๐๐๐ = ๑๘,๕๐๐,๐๐๐ บาท)</p> <p>- (๑๘,๕๐๐ X ๑๐๐ = ๑,๘๕๐,๐๐๐ บาท)</p> <p>- ค่าธรรมเนียม ๑๘,๕๐๐,๐๐๐ - ๑,๘๕๐,๐๐๐ = ๑๖,๖๕๐,๐๐๐ บาท</p> <p>๒) ผู้ปฏิบัติงานรายเก่า จำนวน ๕๐,๐๐๐ คน</p> <p>- (๕๐,๐๐๐ X ๑,๐๐๐ = ๕๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท)</p> <p>- (๕๐,๐๐๐ X ๑ = ๕๐,๐๐๐ บาท)</p> <p>- ค่าธรรมเนียม ๕๐,๐๐๐,๐๐๐ - ๕๐,๐๐๐ = ๔๙,๙๕๐,๐๐๐ บาท</p>	<p>๑) จะมีช่างผู้ปฏิบัติงานรายใหม่ มีหนังสือรับรองความรู้ความสามารถ ถูกต้องตามกฎหมายเพิ่มมากขึ้น ประมาณ ๑๘,๕๐๐ คน</p> <p>๒) จะมีช่างผู้ปฏิบัติงานรายเก่า มีหนังสือรับรองความรู้ความสามารถ ถูกต้องตามกฎหมาย ประมาณ ๕๐,๐๐๐ คน</p> <p>๓) จะมีช่างผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ความสามารถ ในการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น</p> <p>๔) ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ปฏิบัติงาน ในการขอหนังสือรับรองความรู้ความสามารถ</p> <p>๕) สังคมจะมีความปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผู้ปฏิบัติงาน มีความรู้ความสามารถ</p>	<p>เมื่อเปรียบเทียบประมาณการ รายได้ค่าธรรมเนียมจาก เป้าหมาย ๖๘,๕๐๐๐ คน จะจัดเก็บค่าธรรมเนียมได้ ๑,๘๐๐,๐๐๐ บาท แต่จะมี ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน การประเมินความรู้ ความสามารถ จำนวน ๑๕,๔๑๒,๕๐๐ บาท จะทำ ให้กองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน มีงบประมาณ ลดลง จำนวน ๑๓,๕๑๒,๕๐๐ บาท</p>

<p>๓) รวมค่าธรรมเนียมที่สูญเสีย =  <math>๑๖,๖๕๐,๐๐๐ + ๔๙,๕๕๐,๐๐๐</math>  <math>= ๖๖,๒๐๐,๐๐๐</math> บาท</p> <p>๒. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ          ประเมินความรู้ความสามารถ          ค่าตอบแทนผู้ประเมินและค่าใช้จ่าย          อื่นจากกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป้าหมาย ๒๘,๕๐๐ คน</li> <li>- ค่าใช้จ่ายการประเมินครั้งละ  <math>๔,๕๐๐</math> บาท/๒๐ คน</li> </ul> <p>รวมค่าใช้จ่าย (๓,๔๒๕ X  <math>๔,๕๐๐ = ๑๕,๔๑๒,๕๐๐</math> บาท</p>		
---	--	--

สรุป ข้อมูลผลการดำเนินการประเมินความรู้ความสามารถและการจัดเก็บรายได้ค่าธรรมเนียมการประเมิน  
 เพื่อออกหนังสือรับรองความรู้ความสามารถตามมาตรา ๒๖/๑๓ วรรคหนึ่ง เฉพาะศูนย์ประเมินกลาง ประจำปี  
 งบประมาณ ๒๕๕๙ - ๒๕๖๗ (ข้อมูล ณ วันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗)

ลำดับ	ปีงบประมาณ	จำนวนผู้ที่สมัครและชำระค่าธรรมเนียม (คน)	ค่าธรรมเนียมที่จัดเก็บได้ (อัตราคนละ 1,000 บาท)
1	2559	9,569	9,569,000
2	2560	45,197	45,197,000
3	2561	24,436	24,436,000
4	2562	11,531	11,531,000
5	2563	16,466	16,466,000
6	2564	17,363	17,363,000
7	2565	29,356	29,356,000
8	2566	23,654	23,654,000
9	2567	21,647	21,647,000
<b>รวม</b>		<b>199,219</b>	<b>199,219,000</b>

สรุป ข้อมูลจำนวนผู้สมัครและชำระค่าธรรมเนียมการประเมินความรู้ความสามารถเฉพาะศูนย์ประเมินกลาง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๙ - ๒๕๖๗ โดยแยกเป็นรายเดือน (ข้อมูล ณ วันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗)

ลำดับ	เดือน	จำนวนผู้ที่มีคะแนนชำระค่าธรรมเนียมในแต่ละปีงบประมาณ (คน)									รวม (คน)	ประมาณการจำนวนคนที่จะเข้ารับการประเมิน
		2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566	2567		
1	ตุลาคม	7	5,769	1,605	1,082	881	1,043	3,784	2,810	2,365	19,346	2,100
2	พฤศจิกายน	7	6,004	2,960	1,345	903	1,392	4,118	3,061	2,270	22,060	2,500
3	ธันวาคม	5	5,309	2,734	1,050	1,047	1,588	2,720	2,379	1,896	18,728	2,100
4	มกราคม	-	3,528	1,770	1,074	1,005	966	2,392	2,261	2,394	15,390	-
5	กุมภาพันธ์	1	3,955	2,095	773	1,096	1,404	2,993	2,462	2,089	16,868	-
6	มีนาคม	3	4,369	2,136	1,340	1,233	2,057	3,027	2,607	2,130	18,902	2,100
7	เมษายน	51	1,972	1,478	757	467	878	2,017	1,493	1,475	10,588	1,200
8	พฤษภาคม	4	3,059	1,875	612	1,227	990	2,418	1,814	1,939	13,938	1,500
9	มิถุนายน	178	3,619	2,039	1,023	1,659	1,628	2,272	2,106	1,885	16,408	1,800
10	กรกฎาคม	804	2,705	1,755	871	2,057	2,203	1,693	1,641	1,727	15,456	1,700
11	สิงหาคม	4,502	2,296	1,668	917	2,651	1,965	1,212	583	1,163	16,997	1,900
12	กันยายน	3,967	2,612	2,321	687	2,240	1,299	710	438	314	14,538	1,600
รวม		9,569	45,197	24,436	11,531	16,466	17,363	29,356	23,654	21,647	199,219	18,900

### ๕.๑๔.๓ ประเด็นที่เสนอต่อที่ประชุม

๕.๑๔.๓.๑ ขอความเห็นชอบหลักการร่างกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมของศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถกลาง พ.ศ. ....

๕.๑๔.๓.๒ มอบคณะกรรมการพิจารณากลับกรองร่างกฎหมายและเรื่องอุทธรณ์พิจารณาปรับปรุงร่างกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมของศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถกลาง พ.ศ. ....

๕.๑๔.๓.๓ ขอรับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๑๔

**มติที่ประชุม** ๑. เห็นชอบหลักการร่างกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมของศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถกลาง พ.ศ. ....

๒. มอบคณะกรรมการพิจารณากลับกรองร่างกฎหมายและเรื่องอุทธรณ์พิจารณาปรับปรุงร่างกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมของศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถกลาง พ.ศ. ....

๓. รับรองมติที่ประชุมระเบียบวาระที่ ๕.๑๔



เอกสารแนบวาระที่ ๕.๑๔

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องอื่นๆ (ไม่มี)

เลิกประชุมเวลา ๑๔.๐๐ น.

(นางสาวนัฐกานต์ โภคสุนทรสกุล)  
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน  
ผู้จรรายงานการประชุม

(นายสัญญา ชัยชวา)  
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ  
ผู้ตรวจรายงานการประชุม