



ปี 2559

# Monodzukuri Test

ประชาสัมพันธ์แนะนำ การเข้าสอบ

ระยะเวลารับสมัคร : วันพุธที่ 20 กรกฎาคม – วันพุธที่ 31 สิงหาคม 2559

ช่วงเวลาสอบ : วันเสาร์ที่ 12 - วันอังคารที่ 22 พฤศจิกายน 2559



公益社団法人 日本プラントメンテナンス協会

Japan Institute of Plant Maintenance



## 1. คำนำ

สมาคม Japan Institute of Plant Maintenance (ต่อไปเรียกว่า สมาคม) เป็นองค์กรที่สนับสนุนช่วยเหลือการแก้ไขปัญหาทั้งภายในและภายนอกประเทศ เกี่ยวกับปัญหาต่างๆ เช่น ความปลอดภัย การประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ สภาพแวดล้อม และการสร้างประสิทธิภาพ ในการดำเนินกิจกรรมการผลิต ดำเนินกิจกรรมสนับสนุนการสร้างความสำเร็จให้กับ Monodzukuri การผลักดันการบริหารเชิงสร้างสรรค์ การเข้าร่วมธำรงรักษาสภาพแวดล้อมอย่างจริงจัง ผ่าน การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ใน Monodzukuri (เช่น บุคลากร เครื่องจักร วัตถุดิบ ข้าวสาร)

ในระยะหลัง การผลิตของบริษัทญี่ปุ่น ก็เพิ่มความเป็น globalization มากขึ้น มีความต้องการให้สมาคมไปสนับสนุนในต่างประเทศ เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นเพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้หรือแนวคิดเกี่ยวกับ Monodzukuri ของญี่ปุ่น ไปสู่ต่างประเทศให้มากขึ้น โดยเน้นบริษัทญี่ปุ่นในต่างประเทศ ซึ่งจะเป็นการเชื่อมโยงถึงการสนับสนุนดังกล่าวข้างต้น จึงได้เริ่มการ 「Monodzukuri Test」 ขึ้น

Monodzukuri Test จะเริ่มต้นดำเนินการในปี 2557 ในครั้งนี้จัดขึ้นเป็นครั้งที่ 3 ปัจจุบันยังจัดสอบเฉพาะในประเทศไทย ซึ่งได้รับความสนใจจากบริษัทต่างๆ เป็นอย่างมากตั้งแต่ขั้นตอนการร่างโครงสร้างระบบ การเสริมสร้างบุคลากรเป็นประเด็นปัญหา ร่วมของแต่ละประเทศ จึงคิดว่าจะพยายามขยายผลไปยังประเทศ และภูมิภาคอื่นโดยเร็ว สำหรับ JIPM แล้ว ก็กำลังวางแผนที่จะขยายทั้งพื้นที่ และภาษาที่จะดำเนินการ ในรูปแบบที่สอดคล้องกับแต่ละที่ โดยตำราที่เป็นภาษาอังกฤษจะวางจำหน่ายในเดือน พฤษภาคม 2559

ระบบนี้ไม่เป็นเพียงแต่เป็นการประเมินความสามารถ ในรูปแบบของการให้การรับรองคุณวุฒิจากบุคคลที่ 3 เท่านั้น แต่ได้มีการจัดสร้างเป็นระบบที่รวมทั้งการพัฒนาอุปกรณ์การสอนที่เกี่ยวข้อง และการจัดสัมมนาบรรยายต่างๆจึงหวังว่า Monodzukuri Test นี้ จะสามารถให้บริษัททั้งหลายนำไปใช้ประโยชน์ในบริษัท ในการเสริมสร้างบุคลากร

## 2. Monodzukuri Test คืออะไร

### ■ Monodzukuri คืออะไร

คำว่า Monodzukuri (โมโนซึกุริ) ในญี่ปุ่นนั้น ใช้กันแพร่หลาย โดยมีความหมายถึง คำศัพท์ 2 คำ คือ คำว่า 「Mono (ของ)」 และ 「Dzukuri (ทำ ผลิต)」 เป็นกิจกรรมการผลิตที่มีจากฝีมือของช่างผู้ชำนาญโดยใช้เทคนิคตามประเพณี จนถึงการใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ ไม่เพียงเท่านั้นส่วนใหญ่ยังรวมถึง กิจกรรมที่ทำอะไรบางอย่างที่ใช้มือคนทำ หรือหมายถึง เทคนิค ทักษะ ความรู้ดังกล่าวนี้อีกด้วย

คำๆนี้ ได้ยังกันมาก ในช่วง 10 กว่าปีที่ผ่านมามีการใช้กันอย่างแพร่หลายทั้ง บริษัทธุรกิจ สื่อมวลชน รวมทั้งหน่วยงานของรัฐบาล และกระจายไปสู่วงการต่างๆ อย่างรวดเร็ว ที่มาที่ไปนั้น คือ หลังทศวรรษ 1990 บริษัทญี่ปุ่น ได้ออกไปลงทุนในต่างประเทศมากขึ้นอย่างมาก จึงได้มีการนำเสนอคำขวัญที่ส่งเสริมกิจกรรมการผลิตในสไตล์ญี่ปุ่น และในต่างประเทศ ก็ได้กลายเป็น key word ที่แสดงให้เห็นระดับที่สูงทางเทคโนโลยี และคุณภาพของญี่ปุ่นไป

ระบบในครั้งนี้ก็เช่นเดียวกัน ใช้คำศัพท์ Monodzukuri ที่ออกเสียงภาษาญี่ปุ่น เพื่อต้องการแสดงให้เห็นว่า เป็น test ที่มีจากญี่ปุ่น กระจายไปสู่ต่างประเทศพร้อมกันนี้ ยังได้ให้ความหมายที่เป็นความรู้ในหน้างานการผลิต ที่มีบทบาทมากมาย ไม่ใช่เพียง “การผลิตเท่านั้น” “การปรับปรุงเท่านั้น”

## ■ ความหมายของ Monodzukuri Test

ใน Monodzukuri (การผลิตของ) นั้น การสร้าง เกนบะ หน่วยงานที่พยายามที่จะธำรงรักษา และ ใคเซ็นอยู่เสมอ เป็นสิ่งที่สำคัญ ดังนั้น จึงต้องเสริมสร้างบุคลากรที่ทำงานอย่างเป็นแผนไม่ว่า จะเป็น operator ผู้ควบคุมดูแล เจ้าหน้าที่บำรุงรักษาต่างๆ สร้างระบบที่ดีให้แก่งานขึ้น ในญี่ปุ่น ได้มีระบบวุฒิวิชาชีพมากมายที่ได้มีการใช้เป็นการศึกษา หรือมาตรฐานการประเมิน ต่อบุคลากรดังกล่าว มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องมายาวนาน แต่ในต่างประเทศคิดว่ายังไม่มีระบบที่คล้ายคลึงดังเกิดขึ้นมากมายนัก

ใน Monodzukuri Test กลุ่มเป้าหมายหลักก็คือ พนักงานในฝ่ายผลิต และฝ่ายบำรุงรักษา ในบริษัทแต่ละแห่ง คิดว่าได้มีมาตรฐานการประเมินพนักงานของแต่ละฝ่ายงานอยู่แล้ว แต่มาตรฐานนั้น ยังอยู่ในสภาพที่ไม่สามารถเปรียบเทียบได้กับบริษัทอื่นว่า สูงกว่า หรือต่ำกว่า ดังนั้น Monodzukuri Test จึงเป็นการให้การรับรองวุฒิวิชาชีพ ที่มีมาตรฐานตามกำหนดจากหน่วยงานบุคคลที่ 3 อย่าง JIPMจากมุมมองทางด้านความรู้ จึงสามารถที่จะทำการประเมินอย่างเป็นภาวะวิสัยจากภายนอกได้มากกว่า

นอกจากนี้ จากวิชาที่สอบที่จะอธิบายต่างหาก ความรู้ที่ควรจะต้องศึกษาจึงมีความชัดเจน ทำให้ผู้เข้าสอบมีความมุ่งมั่นในการเรียนเพิ่มมากขึ้น วิชาที่สอบนั้น มีเนื้อหาเชิงปฏิบัติ ทำให้ความรู้ที่ได้เรียนมา สามารถนำไปใช้ในสภาพใช้ได้ ในกิจกรรมที่ทำงานได้ และจากการที่บุคลากรดังกล่าวมีจำนวนเพิ่มขึ้น จึงคาดได้ว่าความสามารถของหน่วยงานการผลิต ก็จะเพิ่มขึ้นด้วย

## ■ เป้าหมายของ Monodzukuri Test

สิ่งที่เป็นพื้นฐานของ Monodzukuri Testระบบ Jishu hozen shi ในญี่ปุ่น Jishu hozen shi นี้ มาจากแนวคิดที่ว่า “เครื่องจักรของตัวเอง ดูแลด้วยตัวเอง” เป็นระบบที่มีไว้เพื่อสร้าง operator ที่เก่งในเรื่องเครื่องจักร

Monodzukuri Test ก็เช่นเดียวกัน ต้องการสร้างการควบคุมด้วยตัวเองโดย operator ซึ่งหน่วยงานการผลิตในต่างประเทศนั้น จิตสำนึกเกี่ยวกับความสำคัญของการตรวจสอบ และบำรุงรักษาประจำวันยังมีไม่เพียงพอ ดังนั้น Monodzukuri Testนี้ จึงเป็นระบบที่จะขยายกลุ่มเป้าหมาย ให้กว้างขึ้น ทั้งผู้ควบคุมดูแลในฝ่ายงานการผลิต และฝ่ายบำรุงรักษา เพื่อให้ผู้บริหารระดับสูง ได้ฝังรากแนวคิดดังกล่าวนี้ และ ขยายผลไปยังหน่วยงานการผลิตโดยรวม

**【อ้างอิง】** ผลได้จากการใช้ระบบ MonodzukuriTest ตัวอย่างการใช้ในบริษัท

< ผลได้จากการใช้ >

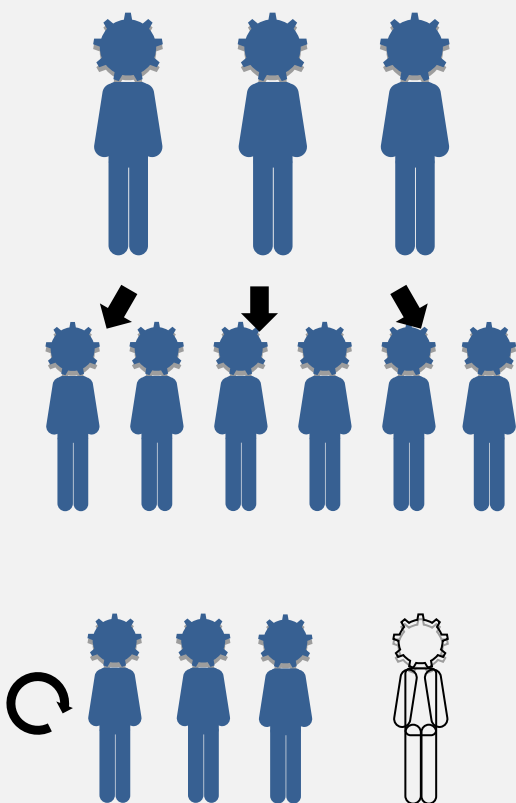
บุคคล : ได้มีความรู้ติดตัว เข้าใจถึงภาพรวมของกิจกรรมการผลิต และความสำคัญของการบำรุงรักษา สร้างความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

- ยกระดับความรู้ที่จำเป็นในหน้างานการผลิต : เครื่องจักรการผลิต กิจกรรมการผลิต เป็นต้น (ฟังก์ชัน วิธีบำรุงรักษา)
- ช่วยบอกไปวิธีแก้ไขความเดือดร้อนของหน้างาน : วิธีวิเคราะห์ รับรู้ถึงความผิดปกติ เป็นต้น
- สร้างแรงจูงใจ : จิตสำนึกต่องาน ความกระหายต่อการเรียนรู้ แข่งขันกับผู้เข้าสอบอื่น เป็นต้น
- สร้างความเข้าใจและส่งเสริมกิจกรรม หน้างานต่าง ๆ และนโยบายของบริษัท : TPM, 5ส ,.ไคเซ็น เป็นต้น

บริษัท : นอกจากจะเป็นการประเมินอย่างเป็นธรรมแล้ว จากการทำพนักงานมีความรู้ในเรื่องเดียวกันทำให้การสื่อสารราบรื่น กิจกรรมต่าง ๆ ก็จะคึกคักขึ้น

- เกณฑ์การประเมินพนักงาน : รวมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของระบบภายในบริษัท เป็นต้น (บุคลากร ผู้รับผิดชอบงาน)
- ยกระดับการสื่อสารที่หน้างาน : การสำรวจสภาพปัจจุบันโดยผู้รับผิดชอบ ความเข้าใจในคำศัพท์เฉพาะ เป็นต้น
- สร้างแรงจูงใจ : พัฒนาหัวหน้า การส่งเสริมการศึกษาหาความรู้ซึ่งกันและกัน เป็นต้น
- สร้างความตื่นตัวให้กับกิจกรรมต่าง ๆ ที่หน้างาน : TPM, 5ส ,.ไคเซ็น เป็นต้น
- เป็นดัชนีของกิจกรรมบริษัท : กำหนดให้จำนวนผู้ได้รับการรับรองเป็น KPI เป็นต้น
- เปรียบเทียบกับบริษัทอื่น : รับทราบระดับความรู้ของพนักงานของบริษัทตัวเอง (บริการวิเคราะห์ผลการสอบ)

< ตัวอย่างการใช้ Monodzukuri Test > เป็นเพียงแค่ตัวอย่าง กรุณาใช้อ้างอิงเท่านั้น



1st Step : พัฒนา Key Person

พัฒนา Key Person ในองค์กร ให้เป็นผู้ชี้แนะหรือผู้ส่งเสริมกิจกรรมไปสู่พนักงานในระดับต่ำกว่าใน 2nd Step



2nd Step : เพิ่มกลุ่มเป้าหมาย สร้างเกณฑ์การประเมินชัดเจน

จากการขยายกลุ่มเป้าหมายไปสู่พนักงานในระดับต่ำกว่า เป็นการเพิ่มความเข้าใจต่อกิจกรรมการผลิตหรือกิจกรรมของบริษัทให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเพื่อ ยกระดับความสามารถขององค์กร อีกทั้งการทำให้เป็นเกณฑ์การประเมินหรือดัชนีของกิจกรรมบริษัท ยังนำไปสู่การยกระดับแรงจูงใจของพนักงาน



3rd Step : หยั่งรากฝังลึกความรู้ สืบตรวจสอบปัจจุบัน

หลังจากขยายกลุ่มเป้าหมายแล้ว เพื่อให้ความรู้หยั่งรากฝังลึก และสำรวจ (บุคคล)

จำเป็นต้องมีการสอบเป็นประ (บริษัท) สภาพปัจจุบัน

※ ระยะเวลารับรองคือ 5 ปี

และมีการอบรมกลุ่มเป้าหมายใหม่เป็นครั้งคราว

### 3. รายละเอียดการสอบ

#### ■ ระดับความรู้ที่ให้การรับรอง

เป็นระดับที่มีจิตสำนึกที่ถูกต้องต่อ loss หรือความผิดปกติของเครื่องจักร ที่หน้างานการผลิต ยกเว้นกรณีความชำนาญเฉพาะอย่างสูง สามารถมีความรู้เพียงพอที่จะตอบสนอง วิเคราะห์ ไคเซ็น อย่างถูกต้องแน่นอนต่อเรื่องราวที่มีจิตสำนึกนั้น และในกรณีที่ เป็นเรื่องราวที่เป็นความชำนาญเฉพาะสูงที่ไม่สามารถจัดการด้วยตัวเองได้ ก็สามารถที่จะประสานงานให้มีความช่วยเหลือที่เหมาะสมและรวดเร็วได้ เรื่องเกี่ยวกับการตรวจสอบ (inspection) หรืองานบำรุงรักษาประจำวัน ยังคาดหวังว่าไม่เพียงแต่ตัวเองจะต้องทำเท่านั้น ยังสามารถที่จะชี้แนะผู้ปฏิบัติงานได้ด้วย

#### ■ รูปแบบการสอบ

วิธีการสอบ : Paper test

จำนวนคำถาม : คำถามแบบ 2 เลือก 1=75 คำถาม/คำถามแบบหลายคำตอบให้เลือก = 5 หมวด

✘ คำถามแบบหลายคำตอบให้เลือกนั้น ต่อ 1 หมวด มีคำตอบให้เลือกประมาณ 10 คำตอบ

เวลาในการสอบ : 90 นาที

#### ■ ขอบเขตของคำถาม

จะมีวิชา - หัวข้อ - หัวข้อย่อย เป็นขอบเขตของคำถามที่หน้า 10-13 หน้า แต่สำหรับคำถามแบบหลายคำตอบให้เลือกนั้น จะเลือก 10 หัวข้อข้างล่าง มาตั้งเป็นคำถาม โดยเป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับ 5 หมวดด้วยกัน

< หัวข้อที่เป็นเป้าหมายในการเลือก เป็นคำถามแบบหลายคำตอบให้เลือก >

	วิชา	ชื่อหัวข้อ
1	<วิชา 1>	เกี่ยวกับคุณภาพ
2	พื้นฐานของการผลิต	การศึกษา ผักฝนในที่ทำงาน
3	<วิชา 2> แนวคิดการสร้างประสิทธิภาพและวิธีการรับรู้ loss	Overall Equipment Effectiveness Overall Plant Effectiveness
4		กิจกรรมเพื่อ zero failure
5	<วิชา 3>	เทคนิคไคเซ็น และการวิเคราะห์
6	ความรู้วิธีไคเซ็น และการวิเคราะห์	Karakuri kaizen
7	<วิชา 4>	ความรู้พื้นฐานของ Jishu Hozen
8	การบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำวัน	การจัดทำมาตรฐานชั่วคราวของ Jishu Hozen
9	<วิชา 5>	พื้นฐานของการบำรุงรักษาประจำวัน
10	พื้นฐานของการบำรุงรักษาประจำวัน	วิธีการอ่านแบบ

#### 4. หัวข้อสำคัญของการสอบ

##### ■ คุณสมบัติการสมัคร

ไม่จำกัด ประเภทอุตสาหกรรม ประเภทของตำแหน่ง และอายุ ต่างๆ

##### ■ ค่าสมัครสอบ

1,500บาท ต่อคน (ไม่รวมภาษี)

※ จะมีการออกใบเรียกเก็บเงินตามจำนวนผู้เข้าสอบ

※ ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลใดก็ตาม หลังจากโอนเงินแล้วจะไม่มีการคืนเงิน

(หมายเหตุ) มีบริการวิเคราะห์ผลการสอบ รายละเอียดกรุณาอ่านหัวข้อ 8. อื่น ๆ (หน้า 14)

##### ■ ระยะเวลาการสอบ

ระหว่างวันเสาร์ที่ 12 ถึงวันอังคารที่ 22 พฤศจิกายน 2559 เมื่อ JIPM รับทราบความต้องการของผู้สมัคร (บริษัท) แล้วจะทำการกำหนด ระยะเวลาสอบ

※ เวลาในการสอบ กรุณาตรวจสอบจาก 3. รายละเอียดการสอบ (หน้า 4) อีกครั้ง

##### ■ ช่วงเวลารับสมัคร

วันพุธที่ 20 กรกฎาคม ถึงวันพุธที่ 31 สิงหาคม 2559

※ วิธีการสมัคร กรุณาตรวจสอบจาก 4. ขั้นตอนการสมัคร(หน้า 8)

##### ■ สถานที่สอบ

ให้ผู้สมัคร (บริษัท) จัดเตรียมสถานที่ดำเนินการสอบ แต่สถานที่ดำเนินการสอบนั้นต้องเป็นไปตามเงื่อนไขต่อไปนี้  
< เงื่อนไขสถานที่สอบ >

- จะต้องมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อดำเนินการสอบ (ความกว้าง ความสว่าง ความเงียบต่างๆ)
  - ระหว่างผู้เข้าสอบด้วยกัน จะต้องมียุ่ช่องว่าง เว้นประมาณ 60 ซม.
  - มีแสงสว่าง มีความสว่างเพียงพอที่ไม่เป็นอุปสรรคในการตอบคำถาม
  - มีพื้นที่ที่สามารถกั้นแบ่งได้ด้วยประตูต่างๆ เพื่อให้มีความเงียบ เพียงพอไม่เป็นอุปสรรคในการตอบคำถาม
- มีอุปกรณ์เพียงพอต่อจำนวนผู้เข้าสอบ (เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เป็นต้น)
- เอกสาร ตำรา ที่สามารถเป็นประโยชน์ในการตอบคำถาม จะต้องวางไว้ในบริเวณที่ผู้เข้าสอบไม่สามารถเห็นได้ เนื่องจากผู้จัดสอบไม่ได้จัดเตรียมสถานที่สอบ จึงอนุญาตให้แต่ละบริษัทเป็นผู้จัดเตรียมสถานที่สอบเอง

#### ■ มาตรฐานการรับรองวุฒิ

ทั้งคะแนนของคำถามแบบเลือกถูกผิด และ คำถามแบบหลายคำตอบให้เลือกนั้น ต้องแสดงให้เห็นว่ามีความรู้ของแต่ละวิชาอย่างมีสมดุล การพิจารณาเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดโดย JIPM (เกณฑ์คร่าว ๆ คือ ทั้งคำถามแบบเลือกถูกผิด อัตราการตอบถูก 65% และคำถามแบบหลายคำตอบให้เลือก มีอัตราการตอบถูก 65%)

#### ■ วิธีการประกาศรับรอง

วันที่ 11 มกราคม 2560 ประกาศหมายเลขผู้สมัครสอบที่ได้รับการรับรองบน Web site

หลังวันที่ 11 มกราคม 2560 ส่งตารางผลลัพธ์การสอบผ่านเกณฑ์ ไปยังผู้รับผิดชอบที่ทำหน้าที่ประสานงาน

#### ■ การประกาศผู้ได้รับการรับรอง

ผู้สอบที่ผ่านเกณฑ์การรับรอง จะได้รับใบประกาศนียบัตรรับรอง จาก JIPM โดยจะมีการจัดส่ง ใบประกาศนียบัตรรับรอง พร้อม กับ seal รับรอง ไปให้

※ การประกาศผล สิ่งที่จะส่งไปให้ผู้รับผิดชอบที่ทำหน้าที่ประสานงานมีดังต่อไปนี้

- ตารางผลลัพธ์การสอบผ่านเกณฑ์ : ตารางรายงานผลลัพธ์การสอบผ่านเกณฑ์ของผู้เข้าสอบทุกคน
- ใบประกาศนียบัตรรับรอง : เฉพาะผู้ที่ได้รับการรับรอง
- Seal รับรอง: เฉพาะผู้ที่ได้รับการรับรอง

#### ■ ระยะเวลาให้การรับรอง (ระยะเวลาที่มีผล)

ระยะเวลาที่มีผลของการรับรอง จาก Monodzukuri Test นั้น มีระยะเวลา 5 ปี ทั้งนี้ สภาพแวดล้อมของอุตสาหกรรมการผลิต มีการเปลี่ยนแปลง ความรู้ที่จำเป็นต่อการเปลี่ยนแปลง (เนื้อหาการสอบ) ก็ต้องเปลี่ยนแปลงไป จึงต้องกำหนดระยะเวลาที่มีผลไว้ เพื่อให้ผู้ได้รับการรับรองได้อำรงรักษาและยกระดับความรู้ผู้ได้รับการรับรอง สามารถเข้าสอบเพื่อต่อเวลาการรับรอง หากสามารถสอบผ่านเกณฑ์การรับรอง ก็สามารถต่อเวลาการรับรองได้



■ กำหนดการ

วันเวลา	รายละเอียด	หมายเหตุ
ตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2559	เปิดแจกใบสมัครสอบ	
20 กรกฎาคม – 31 สิงหาคม 2559	เปิดรับสมัครสอบ	หลังสมัคร ภายใน 3 วันทำการ จะได้รับเมล์ตอบรับ ตอบรับการรับสมัคร
ปลายเดือน กันยายน 2559	ได้รับใบแจ้งหนี้	ขอให้โอนเงิน ภายในเดือนตุลาคม
วันที่ 12-16 ตุลาคม 2559	ได้รับบัตรผู้สมัครสอบ	
วันที่ 19-23 ตุลาคม 2559	ถ้าไม่ได้รับบัตรผู้สมัครสอบ ขอให้สอบถามในช่วงนี้	
วันที่ 9-19 พฤศจิกายน 2559	ได้รับ คำถามข้อสอบทั้งหมด	จัดส่งให้ล่วงหน้าก่อนสอบ 4 วัน
วันที่ 10-22 พฤศจิกายน 2559	ถ้าไม่ได้รับคำถามข้อสอบ ต่างๆ ขอให้สอบถาม ในช่วงนี้	ถ้าไม่ได้รับ ขอให้สอบถามมายังสำนักงาน ก่อนการ สอบ อย่างน้อย 2 วัน
วันที่ 12-22 พฤศจิกายน 2559	ดำเนินการสอบ	
วันที่ 11 มกราคม 2560	ประกาศรับรอง	
ตั้งแต่วันที่ 11 มกราคม 2560 เป็นต้นไป	ส่งรายชื่อผลการผ่านเกณฑ์	กรณีสมัครสอบเป็นหน่วยงาน จะส่งรวมไปที่ ผู้รับผิดชอบการสมัคร
วันที่ 21-29 มกราคม 2560	ช่วงเวลาสอบถาม ถ้ารายชื่อผลการผ่านเกณฑ์ ยังไม่ได้รับ	

## 5. ขั้นตอนการสมัคร

1) ทำการ Download เอกสารใบสมัคร พร้อมกับ บันทึกหัวข้อที่จำเป็น < ตั้งแต่ต้นเดือน กรกฎาคมเป็นต้นไป >

- เอกสารใบสมัครจะประกาศใน ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคมเป็นต้นไป เมื่อ Download แล้ว ขอให้บันทึกหัวข้อที่จำเป็น ลงไป

Web Page URL :

ประชาสัมพันธ์เป็นภาษาไทย ⇒ <http://www.tpa.or.th/>

ประชาสัมพันธ์เป็นภาษาญี่ปุ่น ⇒ <http://www.jipm.or.jp/business/training/monodzukuri.html>

※ เอกสารใบสมัครไม่ว่าเป็น Page ใดก็ใช้ร่วมกันได้ ขอให้บันทึกเป็นภาษาอังกฤษ (Alphabet)

- กรณีไม่สามารถ Download ได้ กรุณาติดต่อไปยังสำนักงาน\*จะส่งข้อมูลให้ทาง E-mail

- กรณีการสมัครเป็นหน่วยงาน (บริษัท) ขอให้กำหนดผู้รับผิดชอบการสมัคร ทำการรวบรวมภายในบริษัท แล้วจึงส่งมาสมัครพร้อมกัน

2) ส่งเอกสารใบสมัครไปที่สำนักงาน ด้วยทาง E-mail < วันที่ 20 กรกฎาคม – 31 สิงหาคม >

- เอกสารใบสมัครที่ได้บันทึกหัวข้อที่จำเป็นเรียบร้อยแล้ว ให้ส่งไปยังสำนักงาน ด้วยทาง E-mail  
E-mail Address ของสำนักงาน : [thassaneewan@tpa.or.th](mailto:thassaneewan@tpa.or.th)
- สำนักงานจะทำการตรวจสอบเอกสารใบสมัครที่ได้ส่งมาให้ ในกรณีที่มีข้อสงสัยก็จะต้องขอติดต่อเพื่อทำการตรวจสอบ จึงขอแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- สำนักงานเมื่อได้รับเอกสารใบสมัครแล้ว จะส่ง E-mail ตอบรับภายใน 3 วันทำการ กรณีที่ไม่ได้รับ E-mail ตอบรับ อาจจะมีเหตุผลบางประการที่ทำให้ไม่สามารถส่งถึงได้ ขอให้ติดต่อสำนักงาน
- ※ บริการวิเคราะห์ผลการสอบ (หน้า 14) จำเป็นต้องมีการสมัครขอรับบริการต่างหาก

3) การรับใบแจ้งหนี้ < ปลายเดือน กันยายน >

- จะออกใบแจ้งหนี้ ตามจำนวนผู้สมัครสอบ ขอให้โอนเงินมายังบัญชีที่กำหนด ภายในเดือนก่อนดำเนินการสอบ (เดือนตุลาคม) หากไม่สามารถยืนยันได้ว่ามีการโอนเงินแล้ว ก็ไม่สามารถเข้าสอบได้
- หลังโอนเงิน ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลใด เช่นการยกเลิกการสอบ เป็นต้น ก็ไม่สามารถคืนเงินได้

## 6. การดำเนินการสอบ

### ■ การควบคุม และบริหารการสอบ

ขอให้ผู้สมัครสอบ (บริษัท) จัดเตรียมผู้รับผิดชอบ ในการควบคุมการสอบให้เป็นไปด้วยความเหมาะสม จัดเตรียมสถานที่สอบ รวมทั้ง การแจก และเก็บรวบรวมข้อสอบให้พร้อมไว้ด้วย

※ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม และการบริหารการสอบ จะเข้าสอบไม่ได้

※ วันที่ทำการสอบ ผู้จัด (JIPMหรือผู้บริหารการสอบที่ได้รับการกำหนดจาก JIPM\*) อาจส่งเจ้าหน้าที่มาดูแล หรือทำการตรวจสอบสภาพการณ์การดำเนินการสอบด้วย

※ ผู้จัดจะไม่ดำเนินการควบคุมสอบ หรือบริหารการสอบ ทางบริษัทโปรดดำเนินการสอบด้วยตนเอง

### ■ ขั้นตอนการควบคุม และบริหารการสอบ

ให้ทำการควบคุมการสอบ บริหารการสอบ ตามเอกสารขั้นตอนที่ได้แจกให้หลังจากสมัครสอบแล้ว

\* เกี่ยวกับสำนักงาน หรือ ผู้บริหารการสอบที่กำหนดโดย JIPM

JIPM ได้มอบหมายให้สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) (Technology Promotion Association (Thailand-Japan) ต่อไปจะเรียกว่า TPA) ให้เป็นสำนักงานของการสอบจริงในประเทศไทย ดำเนินการบริหารการสอบ นอกจาก การติดต่อต่างๆ การรับเรื่องราว การบริหารการสอบแล้ว หากมีเรื่องอื่นๆ ที่จำเป็นต้องดำเนินการ TPA ก็จะดำเนินการ ตามการชี้แนะของ JIPM ขอให้ทำความเข้าใจด้วย

อนึ่ง ในการจัดทำคำถามข้อสอบ หรือ การให้คะแนนนั้น รวมทั้งการประเมินผล JIPM จะเป็นผู้ดำเนินการ การให้การรับรอง JIPM ก็จะเป็นผู้ดำเนินการเช่นเดียวกัน

7. วิชาที่สอบ (วิชา -หัวข้อ - หัวข้อย่อย)

วิชา	หัวข้อ	หัวข้อย่อย
<p>&lt;วิชา1&gt; พื้นฐาน การผลิต</p>	5S	การควบคุมโดย 5S
	คุณภาพ	พื้นฐานการควบคุมคุณภาพ
		QC7tools
		การควบคุม QC Data
		New QC7tools
		ตารางกระบวนการ QC
		Quality maintenance * การดำเนินการวิธีเลข 8
	ความปลอดภัย อนามัย	แนวคิดกิจกรรมความปลอดภัย
		Human error
		กฎของไฮน์ริช (Heinrich)
		Near miss
		KYT และ KYK
		ชี้นิ้ว ลมหายใจ เข้ากัน (Pointing & Breathing)
		สร้างความปลอดภัยที่แท้จริง
		วัตถุประสงค์และประเภทของการตรวจสอบความปลอดภัย
		ความปลอดภัยในการทำงาน
		ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในงานเกี่ยวกับเครื่องจักร
		ความรู้ความปลอดภัยในงานเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า
		ความรู้ความปลอดภัยเกี่ยวกับงานการใช้อุปกรณ์การเคลื่อนย้าย
		การตรวจตราความปลอดภัย
		การควบคุมความปลอดภัย
	การควบคุมกระบวนการ	มาตรฐานงาน
		การควบคุมการทำงาน
		การควบคุมการผลิต และการควบคุมความก้าวหน้า
	Morale ของสถานที่ทำงาน	Membership
		Leadership
	การศึกษา ฝึกฝน ในที่ทำงาน	OJTและ Off-JT
		การศึกษาถ่ายทอด
		แผนการศึกษา
		การประเมินทักษะ
		ระบบการศึกษาฝึกฝน
	สภาพแวดล้อม	ความรู้พื้นฐานมลภาวะ
		Zero emission
		การส่งเสริม 3R
		การเก็บโดยแยกประเภท
		ระบบบริหารสภาพแวดล้อม

วิชา	หัวข้อ	หัวข้อย่อย
<p>&lt;วิชา 2&gt; แนวคิดการสร้างประสิทธิภาพ และ วิธีการรับรู้ loss</p>	<p>ความรู้พื้นฐาน ของ TPM</p>	คำจำกัดความของ TPM
		ปรัชญาพื้นฐานของ TPM
		วัตถุประสงค์ของ TPM
		ลักษณะพิเศษของ TPM
		ผลลัพธ์ของ TPM
		8 เสาหลักของ กิจกรรม
	<p>แนวคิดของ loss</p>	16 Major losses ที่ขีดขวางประสิทธิภาพของกิจกรรมการผลิต
		Loss ที่เป็นอุปสรรคต่อประสิทธิภาพการทำงาน
		Loss ที่เป็นอุปสรรคต่อการสร้างประสิทธิภาพของเครื่องจักร
		Loss ที่เป็นอุปสรรคต่อการสร้างประสิทธิภาพของคน
		Loss ที่เป็นอุปสรรคต่อการสร้างประสิทธิภาพของหน่วยต้นทุน
		Loss ที่เรื้อรัง
	<p>ประสิทธิภาพเครื่องจักรโดยรวม (Overall Equipment Effectiveness)</p>	ประสิทธิภาพเครื่องจักรโดยรวม (Overall Equipment Effectiveness)
		อัตราการเดินเครื่องตามเวลา (Availability)
		อัตราการเดินเครื่อง ตามสมรรถนะ (Performance Rate)
		อัตราสินค้าดี (Quality Rate)
	<p>8 major losses ของ plant และ ประสิทธิภาพรวม ของ plant</p>	8 major losses ของ plant
		โครงสร้างของ loss และ ประสิทธิภาพโดยรวมของ plant
	<p>กิจกรรม zero failure</p>	แนวคิด zero failure
		การเสื่อมสภาพบังคับ และการเสื่อมสภาพธรรมชาติ
		คำศัพท์เกี่ยวกับ failure
		การทำความเข้าใจคำศัพท์บำรุงรักษา
	<p>รูปแบบการบำรุงรักษา</p>	การบำรุงรักษาเชิงประสิทธิผล (Productive maintenance)
		การบำรุงรักษาหลังเกิดเหตุ (Breakdown maintenance)
		การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance)
		การบำรุงรักษาตามมาตรฐานเวลา (Time Based maintenance)
		การบำรุงรักษาตามมาตรฐานสภาพ (Condition Based maintenance)
การบำรุงรักษาเชิงปรับปรุง (Corrective maintenance)		
การป้องกันการบำรุงรักษา (Maintenance prevention)		
<p>&lt;วิชา 3&gt; ความรู้วิธีการไคเซ็น วิธีการ วิเคราะห์</p>	<p>เทคนิคการไคเซ็น การวิเคราะห์</p>	QC Story
		Brain storming
		Why-Why analysis
		PM analysis
		IE method สำหรับไคเซ็นงาน
		Value analysis
		FMEA ▪ FTA

วิชา	หัวข้อ	หัวข้อย่อย
<วิชา 3> ความรู้วิธีการไคเซ็น วิธีการวิเคราะห์	Karakuri kaizen	Karakuri kaizen คืออะไร
		คำจำกัดความของ Karakuri kaizen
		องค์ประกอบโครงสร้างของ Karakuri kaizen
		การแบ่งประเภทตามวัตถุประสงค์ไคเซ็น
<วิชา4> การบำรุงรักษาเครื่องจักรประจำวัน	ความรู้พื้นฐานของ Jishu hozen	Jishu hozen คืออะไร
		บทบาท และกิจกรรมของฝ่ายผลิตและฝ่ายบำรุงรักษา
		การดำเนินการ Jishu hozen
		วิธีการ ทำ Master plan และเป้าหมาย
		ประเด็นสำคัญของการทำ Jishu hozen
		ความปลอดภัยของกิจกรรม Jishu hozen
	เครื่องมือสนับสนุนกิจกรรม Jishu hozen	อาวุธพระเจ้า 3 อย่างของ Jishu hozen
		การใช้ประโยชน์ tag
		การวินิจฉัย step ของกิจกรรม
		การควบคุมโดยดูด้วยตา
		ถ่ายภาพจุดที่กำหนด
		การใช้ประโยชน์ map
		การเตรียมการล่วงหน้า (การขยายผลโมเดล)
	การเตรียมการล่วงหน้า (zero step)	สาระสำคัญและวัตถุประสงค์ของการเตรียมการล่วงหน้า (zero step)
		การดำเนินการ การเตรียมการล่วงหน้า (zero step)
	Step1 : Initial cleaning	สาระสำคัญและวัตถุประสงค์ของ Initial cleaning
		การดำเนินการ Initial cleaning
		การตรวจวัดผลลัพธ์ Initial cleaning
	Step2 : มาตรการต่อแหล่งที่เกิด และ จุดที่ยาก	สาระสำคัญและวัตถุประสงค์ของมาตรการต่อแหล่งที่เกิด และจุดที่ยาก
		การดำเนินการ มาตรการต่อแหล่งที่เกิดและจุดที่ยาก
		การตรวจวัดผลลัพธ์ มาตรการต่อแหล่งที่เกิด และจุดที่ยาก
	Step3 : การจัดทำมาตรฐานชั่วคราว Jishu hozen	สาระสำคัญและวัตถุประสงค์ของมาตรฐานชั่วคราวของ Jishu hozen
		การดำเนินการ มาตรฐานชั่วคราว ของ Jishu hozen
		การตรวจวัดผลลัพธ์ มาตรฐานชั่วคราวของ Jishu hozen
	Step4 : Overall inspection	สาระสำคัญและวัตถุประสงค์ของ Overall inspection
		การดำเนินการ Overall inspection
		การตรวจวัดผลลัพธ์ Overall inspection
	Step5 : การตรวจสอบด้วยตัวเอง	สาระสำคัญและวัตถุประสงค์ของ การตรวจสอบด้วยตัวเอง
		การดำเนินการ การตรวจสอบด้วยตัวเอง
		การตรวจสอบผลลัพธ์ การตรวจสอบด้วยตัวเอง

วิชา	หัวข้อ	หัวข้อย่อย
<p>&lt;วิชา 5&gt;  พื้นฐานของการบำรุงรักษา  ประจำวัน</p>	พื้นฐานของการบำรุงรักษาประจำวัน	ชิ้นส่วนเชื่อมต่อ
		หล่อลื่น
		ไฮดรอลิก
		นิวเมติก
		ขับเคลื่อน การส่งผ่านกำลัง
		ไฟฟ้า
	อุปกรณ์ วัสดุที่ใช้ในงานไคเซ็น	เครื่องจักรผลิต
		เครื่องมือไฟฟ้า
		การประกบและเชื่อมโลหะ
		วัสดุที่จำเป็นในการไคเซ็น
	วิธีการดู drawing	ความสำคัญของ drawing
		Projection วิธีแลเงา
		วิธีพื้นฐานการบันทึกขนาด
		คุณสมบัติของพื้นผิว และความหยาบของผิว
		Size tolerance, fitting

## 8. อื่นๆ

### ■ เกี่ยวกับผลลัพธ์ของการสอบ

เกี่ยวกับผลลัพธ์การสอบของผู้เข้าสอบ จะมีการประกาศเฉพาะการสอบผ่านเกณฑ์หรือไม่เท่านั้น คำถามใดตอบผิดหรือไม่ ซึ่ง เป็นสภาพที่ถูกผิดของส่วนบุคคลนั้น ก็จะไม่มีการตอบให้ทราบ จึงขอทำความเข้าใจไว้ล่วงหน้า

### ■ บริการวิเคราะห์ผลการสอบ

Monodzukuri Test มีบริการวิเคราะห์ผลการสอบของแต่ละบริษัทโดยเป็นบริการที่คิดค่าใช้จ่าย ข้อมูลที่ให้บริการตลอดจน ค่าใช้จ่ายจะเป็นดังต่อไปนี้ รายละเอียดกรุณาหาได้จากเว็บไซต์ของ JIPM หรือสอบถามสำนักงานการสอบ

#### 【ข้อมูลที่ใช้บริการ】

① ตารางรายการตั้ง 1) – 3) (= สำหรับบริษัท) และ กราฟชีท 1) (= สำหรับบุคคล)

- 1) อัตราการตอบถูกของแต่ละวิชาของแต่ละบุคคล
- 2) อัตราการตอบถูกเฉลี่ยของแต่ละวิชาภายในบริษัท
- 3) อัตราการตอบถูกเฉลี่ยของแต่ละวิชาของผู้เข้าสอบทั้งหมด

② แผนภูมิการกระจายตัวของอัตราการตอบถูกรวม

#### 【ค่าใช้จ่าย】

ค่าใช้จ่ายพื้นฐาน (ข้อมูลวิเคราะห์ไม่เกิน 10 คน) 8,000บาท (ไม่รวมภาษี)

- กรณีที่เกิน 10 คน เพิ่มอีกคนละ +300 บาท (ไม่รวมภาษี)

### ■ สิ่งที่จะได้เมื่อได้รับการรับรอง

นอกจากผู้ได้รับการรับรองจะได้รับประกาศนียบัตรรับรองแล้ว ยังจะได้รับ certification seal ผู้ที่มีความประสงค์จะขอรับ เข็มสัญลักษณ์โดยมีค่าใช้จ่าย สำนักงานจะจัดส่งประชาสัมพันธ์แนะนำ และ ใบแจ้งความจำนงพร้อมกับ ตารางผลลัพธ์การ ผ่านเกณฑ์ไปให้ขอให้ตรวจสอบรายละเอียด แล้วให้ผู้รับผิดชอบประสานงานทำการรวบรวม แล้วแจ้งความจำนงมา

#### 【ค่าเข็มสัญลักษณ์ (badge)】

150 บาท/ชิ้น + ค่าห่อและค่าส่ง 300 บาท (ไม่รวมภาษี)





« สถานที่ติดต่อ สอบถาม »

- สอบถามเป็นภาษาอังกฤษ ภาษาญี่ปุ่น (เกี่ยวกับรายละเอียดการสอบ)

Japan Institute of Plant Maintenance

ฝ่ายส่งเสริมเผยแพร่ กลุ่มส่งเสริมธุรกิจต่างประเทศ

TEL:(+81)-03-5733-6900 (หลังวันที่ 9 พฤษภาคม TEL:(+81)-3-5288-5001 )

MAIL:M-TEST@jipm.or.jp

URL:<http://www.jipm.or.jp/business/training/monodzukuri.html>

- สอบถามเป็นภาษาไทย ภาษาอังกฤษ หรือ การสมัคร (เกี่ยวกับรายละเอียดการสอบ การจัดการสอบต่างๆ)

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

Technology Promotion Association Thailand-Japan

Enterprise Diagnosis & Consultancy Department

TEL:(+66)-02-717-3000 (635) MAIL:thassaneewan@tpa.or.th

URL: <http://www.tpa.or.th/>