

ลํานา



ประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม
เรื่อง รับสมัครสอบแข่งขันเพื่อบรรจุและแต่งตั้งบุคคลเข้ารับราชการในตำแหน่งวิศวกรปฏิบัติการ

ด้วยสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม จะดำเนินการสอบแข่งขันเพื่อบรรจุบุคคลเข้ารับราชการในตำแหน่งวิศวกรปฏิบัติการ ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๓ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ. ๒๕๕๑ และหนังสือสำนักงาน ก.พ. ที่ นร ๑๐๐๔.๑/ว ๑๕ ลงวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๕๑ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการสอบแข่งขันเพื่อบรรจุบุคคลเข้ารับราชการ จึงประกาศรับสมัครสอบแข่งขันฯ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑. ตำแหน่งที่จะบรรจุและแต่งตั้ง และเงินเดือนที่จะได้รับ

- ตำแหน่งวิศวกรปฏิบัติการ
- จำนวนตำแหน่งว่างที่จะบรรจุครั้งแรก จำนวน ๖ อัตรา (ส่วนภูมิภาค)
- อัตราเงินเดือน ๑๓,๓๐๐ บาท หรือตามที่ ก.พ. จะกำหนด

๒. ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

๓. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครสอบ

๓.๑ ผู้สมัครสอบต้องมีคุณสมบัติทั่วไป และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามมาตรา ๓๖ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือน พ.ศ. ๒๕๕๑ ดังต่อไปนี้

ก. คุณสมบัติทั่วไป

- (๑) มีสัญชาติไทย
- (๒) มีอายุไม่ต่ำกว่าสิบแปดปี
- (๓) เป็นผู้เลื่อมใสในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรง

เป็นประมุขด้วยความบริสุทธิ์ใจ

ข. ลักษณะต้องห้าม

- (๑) เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมือง
- (๒) เป็นคนไร้ความสามารถ คนเสมือนไร้ความสามารถ คนวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือน ไม่สมประกอบ หรือเป็นโรคตามที่กำหนดใน กฎ ก.พ.
- (๓) เป็นผู้อยู่ในระหว่างถูกสั่งพักราชการหรือถูกสั่งให้ออกจากราชการไว้ก่อนตามพระราชบัญญัตินี้หรือตามกฎหมายอื่น
- (๔) เป็นผู้บกพร่องในศีลธรรมอันดีจนเป็นที่รังเกียจของสังคม
- (๕) เป็นกรรมการหรือผู้ดำรงตำแหน่งที่รับผิดชอบในการบริหารพรรคการเมืองหรือเจ้าหน้าที่ในพรรคการเมือง

/(๖) เป็นบุคคล...

- (๖) เป็นบุคคลล้มละลาย
- (๗) เป็นผู้เคยต้องรับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกเพราะกระทำความผิดทางอาญา เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ
- (๘) เป็นผู้เคยถูกลงโทษให้ออก ปลดออก หรือไล่ออกจากรัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ
- (๙) เป็นผู้เคยถูกลงโทษให้ออก หรือปลดออก เพราะกระทำความผิดวินัยตามพระราชบัญญัตินี้ หรือตามกฎหมายอื่น
- (๑๐) เป็นผู้เคยถูกลงโทษไล่ออก เพราะกระทำความผิดวินัยตามพระราชบัญญัตินี้ หรือตามกฎหมายอื่น
- (๑๑) เป็นผู้เคยกระทำการทุจริตในการสอบเข้ารับราชการ หรือเข้าปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐ

ผู้ที่เข้ารับราชการเป็นข้าราชการพลเรือนซึ่งมีลักษณะต้องห้ามตาม ข. (๔) (๖) (๗) (๘) (๙) (๑๐) หรือ (๑๑) ก.พ. อาจพิจารณาข้อยกเว้นให้เข้ารับราชการได้ แต่ถ้าเป็นกรณีมีลักษณะต้องห้ามตาม (๘) หรือ (๙) ผู้นั้นต้องออกจากงานหรือออกจากราชการไปเกินสองปีแล้ว และในกรณีมีลักษณะต้องห้ามตาม (๑๐) ผู้นั้นต้องออกจากงานหรือออกจากราชการไปเกินสามปีแล้ว และต้องมีใช่เป็นกรณีออกจากงานหรือออกจากราชการเพราะทุจริตต่อหน้าที่

สำหรับพระภิกษุหรือสามเณร ทางราชการไม่รับสมัครสอบและไม่อาจให้เข้าสอบแข่งขันเพื่อบรรจุบุคคลเข้ารับราชการ ทั้งนี้ ตามหนังสือกรมสารบรรณคณะรัฐมนตรีฝ่ายบริหาร ที่ นว ๘๘/๒๕๐๑ ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๐๑ และตามความในข้อ ๕ ของคำสั่งมหาเถรสมาคม ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๓๘

๓.๒ ผู้สมัครสอบต้องมีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

๔. การรับสมัครสอบ

๔.๑ วัน เวลา และสถานที่รับสมัครสอบ

ให้ผู้ประสงค์จะสมัครสอบขอและยื่นใบสมัครด้วยตนเองได้ที่ กลุ่มบริหารทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารกลาง สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ชั้น ๕ อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ตั้งแต่วันที่ ๒ กันยายน ๒๕๕๖ - ๒๐ กันยายน ๒๕๕๖ ในวันและเวลาราชการ ดังนี้

- ภาคเช้า เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.

- ภาคบ่าย เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.

ผู้สมัครสอบจะต้องกรอกใบสมัครสอบและเอกสารการรับสมัครสอบด้วยลายมือตนเองให้ถูกต้องและครบถ้วน

๔.๒ ผู้สมัครสอบต้องเสียค่าธรรมเนียมในการสมัครสอบ จำนวน ๒๐๐ บาท (ค่าธรรมเนียมสอบจะไม่คืนให้ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น) ผู้สมัครที่ชำระค่าธรรมเนียมสอบแล้วจะได้รับเลขประจำตัวสอบ โดยจะกำหนดเลขประจำตัวสอบ ตามลำดับของการชำระค่าธรรมเนียมสอบ

/๔.๓ เอกสาร...

๔.๓ เอกสารและหลักฐานที่ต้องยื่นในวันสมัครสอบ

(๑) รูปถ่ายหน้าตรงไม่สวมหมวกและไม่สวมแว่นตาดำ ขนาด ๑.๕x๒ นิ้ว ถ่ายครั้งเดียวกันไม่เกิน ๑ ปี (นับถึงวันปิดรับสมัคร) จำนวน ๓ รูป

(๒) สำเนาปริญญาบัตรหรือสำเนาหนังสือรับรองฉบับสภามหาวิทยาลัยอนุมัติ และ สำเนาระเบียนแสดงผลการเรียน (Transcripts of Records) ที่แสดงว่าเป็นผู้มีวุฒิการศึกษาตรงตามประกาศรับสมัคร จำนวนอย่างละ ๒ ฉบับ ทั้งนี้ ผู้ที่จะถือว่าเป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัตรของสถานศึกษาใดนั้น จะถือตามกฎหมาย กฎ หรือระเบียบเกี่ยวกับการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรของสถานศึกษานั้นๆ เป็นเกณฑ์ โดยจะต้องสำเร็จการศึกษาและได้รับอนุมัติจากผู้อำนาจอนุมัติภายในวันปิดรับสมัครสอบ คือวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๕๖ (กรณีจบหลักสูตรต่อเนื่อง ๒ ปี ให้นำสำเนาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงมาด้วย)

ในกรณีที่ไม่สามารถนำหลักฐานการศึกษาดังกล่าวมายื่นพร้อมใบสมัครสอบได้ ก็ให้นำหนังสือรับรองคุณวุฒิที่สถานศึกษาออกให้ โดยระบุสาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษาและวันที่ที่ได้รับอนุมัติประกาศนียบัตรและปริญญาบัตร ซึ่งจะต้องอยู่ภายในกำหนดวันปิดรับสมัคร มายื่นแทน

(๓) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือ สำเนาบัตรประจำตัวข้าราชการ และ สำเนาทะเบียนบ้าน จำนวนอย่างละ ๑ ฉบับ

(๔) สำเนาหลักฐานอื่นๆ เช่น ใบสำคัญการสมรส (เฉพาะผู้สมัครสอบเพศหญิง) ใบเปลี่ยนชื่อ-นามสกุล (ในกรณีที่ชื่อ-นามสกุล ในหลักฐานการสมัครสอบไม่ตรงกัน) จำนวน ๑ ฉบับ

(๕) สำเนาหนังสือรับรองผลการสอบผ่านภาคความรู้ความสามารถทั่วไป (ภาค ก.) ของ ก.พ. ระดับปริญญาตรี จำนวน ๑ ฉบับ

ทั้งนี้ ในสำเนาหลักฐานทุกฉบับ ให้ผู้สมัครสอบเขียนคำรับรองว่า สำเนาถูกต้องและลงชื่อกำกับไว้ด้วย

หมายเหตุ ผู้ที่สอบแข่งขันได้ เมื่อจะได้รับการบรรจุเข้ารับราชการ จะต้องนำใบรับรองแพทย์ซึ่งออกให้ไม่เกิน ๑ เดือน และแสดงว่าไม่เป็นโรคที่ต้องห้ามตาม กฎ ก.พ. ว่าด้วยโรค พ.ศ. ๒๕๕๓ มายื่นด้วย

๕. เงื่อนไขในการรับสมัครสอบ

ผู้สมัครสอบต้องรับผิดชอบในการตรวจสอบและรับรองตนเองว่า เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตรงตามประกาศรับสมัครสอบ และต้องกรอกรายละเอียดต่างๆ ให้ถูกต้องครบถ้วนตรงตามความเป็นจริง ในกรณีที่ มีความผิดพลาดอันเกิดจากผู้สมัคร หรือตรวจพบว่าเอกสารหลักฐาน ซึ่งผู้สมัครสอบนำมายื่นไม่ตรงหรือไม่ เป็นไปตามประกาศรับสมัครสอบ สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมจะถือว่าผู้สมัครสอบเป็นผู้ขาดคุณสมบัติ ในการสมัครสอบครั้งนี้มาตั้งแต่ต้น และจะไม่คืนค่าธรรมเนียมในการสมัครสอบ

๖. การประกาศรายชื่อผู้สมัครสอบ วัน เวลา สถานที่สอบ และระเบียบเกี่ยวกับการสอบ

สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม จะประกาศรายชื่อผู้สมัครสอบ วัน เวลา สถานที่สอบ และระเบียบเกี่ยวกับการสอบ ในวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๖ ณ สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม และทางเว็บไซต์ <http://www.industry.go.th> หัวข้อ “ข่าวรับสมัครงาน”

๗. หลักสูตรและวิธีการสอบ

๗.๑ ภาคความรู้ความสามารถที่ใช้เฉพาะตำแหน่ง (ภาค ข.) คะแนนเต็ม ๒๐๐ คะแนน ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้

๗.๒ ภาคความเหมาะสมกับตำแหน่ง (ภาค ค.) คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน

จะประเมินผู้เข้าสอบจากประวัติส่วนตัว ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน และพฤติกรรมที่ปรากฏทางอื่นของผู้เข้าสอบ และจากการสัมภาษณ์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมในด้านต่างๆ เช่น ความรู้ที่อาจใช้เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานในหน้าที่ ความสามารถ ประสบการณ์ ท่วงทิวาจา อุปนิสัย อารมณ์ ทัศนคติ จรรยาบรรณของข้าราชการพลเรือน คุณธรรม จริยธรรม การปรับตัวเข้ากับผู้ร่วมงาน รวมทั้งสังคมและสิ่งแวดล้อม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ปฏิภาณไหวพริบ และบุคลิกภาพอื่น เป็นต้น

ทั้งนี้ จะทดสอบภาคความรู้ความสามารถที่ใช้เฉพาะตำแหน่ง (ภาค ข.) ก่อนและเมื่อสอบผ่าน ภาคความรู้ความสามารถที่ใช้เฉพาะตำแหน่งแล้ว จึงจะมีสิทธิเข้าสอบภาคความเหมาะสมกับตำแหน่ง (ภาค ค.)

๘. เกณฑ์การตัดสิน

ผู้ที่จะได้ถือว่าเป็นผู้สอบแข่งขันได้ ต้องเป็นผู้สอบได้คะแนนในการสอบแต่ละภาค ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ ๖๐

๙. การขึ้นบัญชีผู้สอบแข่งขันได้

การขึ้นบัญชีผู้สอบแข่งขันได้ จะเรียงลำดับที่จากผู้สอบได้คะแนนรวมสูงสุดลงมาตามลำดับ ในกรณีที่มีผู้สอบได้คะแนนรวมเท่ากัน ให้ผู้สอบได้คะแนนภาคความเหมาะสมกับตำแหน่ง มากกว่าเป็นผู้อยู่ใน ลำดับที่สูงกว่า ถ้าได้คะแนนภาคความเหมาะสมกับตำแหน่งเท่ากัน ให้ผู้ได้คะแนนภาคความรู้ความสามารถที่ใช้ เฉพาะตำแหน่งมากกว่าเป็นผู้อยู่ในลำดับที่สูงกว่า ถ้ายังคงได้คะแนนเท่ากันอีก ก็ให้ผู้ได้รับเลขประจำตัวสอบ ก่อนเป็นผู้อยู่ในลำดับที่สูงกว่า

การขึ้นบัญชีผู้สอบแข่งขันได้ จะขึ้นบัญชีไว้เป็นเวลาไม่เกิน ๒ ปี นับตั้งแต่วันขึ้นบัญชี แต่ ถ้ามีการสอบแข่งขันอย่างเดียวกันนี้อีกและได้ขึ้นบัญชีผู้สอบแข่งขันได้ใหม่แล้ว บัญชีผู้สอบแข่งขันได้ครั้งนี้เป็น อันยกเลิก

๑๐. การบรรจุและแต่งตั้ง

๑๐.๑ ผู้สอบแข่งขันได้จะได้รับการบรรจุและแต่งตั้งตามลำดับที่ในบัญชีผู้สอบแข่งขันได้ โดยได้รับเงินเดือนตามที่กำหนด และในกรณีที่มิได้ตำแหน่งว่างในส่วนราชการอื่น บัญชีผู้สอบแข่งขันได้นี้ก็จะใช้ บรรจุในส่วนราชการอื่นได้ด้วย

๑๐.๒ ผู้ที่ได้รับการบรรจุและแต่งตั้งในตำแหน่งดังกล่าว จะต้องปฏิบัติงานในสำนักงาน ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยห้ามโอนไปส่วนราชการอื่น เว้นแต่ลาออกจากราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๖



(นายวิฑูรย์ สิมะโชคดี)

ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

สำเนาถูกต้อง



(นายธนาวุฒิ บัวระวงศ์)
นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ
สบก. สปอ.

คุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง ลักษณะงานที่ปฏิบัติ และหลักสูตรวิธีการสอบแข่งขัน
ตำแหน่งวิศวกรปฏิบัติการ
(แนบท้ายประกาศสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๖)

คุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

ได้รับปริญญาตรี หรือคุณวุฒಿಯ่างอื่นที่เทียบได้ในระดับเดียวกัน ในสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ทางวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมเคมี วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และวิศวกรรมอุตสาหกรรม และเป็นผู้ขึ้นทะเบียนผู้สอบผ่านภาคความรู้ความสามารถทั่วไป (ภาค ก.) ระดับปริญญาตรี ของ ก.พ.

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานระดับต้น ที่ต้องใช้ความรู้ ความสามารถทางวิชาการในการ ทำงาน ปฏิบัติงานวิศวกรรม ภายใต้การกำกับ แนะนำ ตรวจสอบ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่างๆ ดังนี้

๑. ด้านการปฏิบัติการ

(๑) ตรวจสอบแผนผัง แผนปฏิบัติการ โครงสร้าง รายการคำนวณ รูปแบบทางวิศวกรรม ต่างๆ ในงานที่รับผิดชอบให้ถูกต้องตามหลักกฎหมาย หลักวิชาการและมาตรฐานสากล เพื่อให้เกิดความมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

(๒) หาข้อมูลและตรวจสอบกรณีเกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม สถานประกอบการ การจราจรและขนส่ง เพื่อช่วยประสานการกู้ภัยและพิจารณาสั่งการให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(๓) คำนวณ ทดลอง และตรวจสอบการใช้พลังงานในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ เพื่อการอนุรักษ์ ประหยัดและปลอดภัยในการใช้พลังงานของประเทศ

(๔) สำรวจ ออกแบบ วิเคราะห์ คำนวณ ทดสอบและตรวจสอบ ปริมาณน้ำ คุณภาพน้ำ ระบบประปา และแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อปฏิบัติการอนุรักษ์ พื้นฟูแหล่งน้ำในเขตพื้นที่รับผิดชอบ

(๕) สาธิตและถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับงานวิศวกรรม และการจัดการสิ่งแวดล้อม โดย ประยุกต์เทคโนโลยีที่เหมาะสมจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีสากล เพื่อเพิ่มศักยภาพของท้องถิ่นและ การมีส่วนร่วมในงานวิศวกรรม และการจัดการกับสิ่งแวดล้อม

(๖) ตรวจสอบ ควบคุม กำกับ ดูแล การประกอบกิจการ เพื่อให้การดำเนินงานของสถาน ประกอบการถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่วางไว้

(๗) ตรวจสอบ การขออนุญาต การแจ้ง การขออนุญาต ตั้ง ขยาย ย้าย ยกเลิก ต่อ ใบอนุญาต การประกอบกิจการ เพื่อให้การประกอบกิจการเป็นไปตามกฎหมาย หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้

(๘) ปฏิบัติงาน กำกับ ดูแลการซ่อมบำรุงรักษา ผลิตและสอบเทียบ เครื่องมือและอุปกรณ์ วิทยาศาสตร์ ระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสารและเครื่องจักรกล เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๙) ศึกษา รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล ออกแบบ และกำหนดรูปแบบรายการ เครื่องมือ และ อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ ระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสารและเครื่องจักรกล เพื่อการผลิตและการพัฒนาและปรับปรุง ประสิทธิภาพการทำงาน

๒. ด้านการวางแผน

วางแผนการทำงานที่รับผิดชอบ ร่วมดำเนินการวางแผนการทำงานของหน่วยงานหรือโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

๓. ด้านการประสานงาน

(๑) ประสานการทำงานร่วมกันทั้งภายในและภายนอกทีมงานหรือหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนด

(๒) ชี้แจงและให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูล ข้อเท็จจริง แก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจหรือความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

๔. ด้านการบริการ

(๑) ให้คำแนะนำ ตอบปัญหาและชี้แจง เกี่ยวกับงานวิศวกรรมต่างๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบในระดับเบื้องต้นแก่ผู้ประกอบการ หน่วยงานราชการ เอกชน หรือประชาชนทั่วไป เพื่อให้ผู้ที่สนใจได้ทราบข้อมูลและความรู้ต่างๆ ที่เป็นประโยชน์

(๒) จัดเก็บข้อมูลเบื้องต้น ทำสถิติ ปรับปรุง หรือจัดทำฐานข้อมูลหรือระบบสารสนเทศ ที่เกี่ยวกับงานวิศวกรรมต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องและสนับสนุนภารกิจของหน่วยงาน และใช้ประกอบการพิจารณา กำหนดนโยบาย แผนงาน หลักเกณฑ์ มาตรการต่างๆ

หลักสูตรและวิธีการสอบภาคความรู้ความสามารถที่ใช้เฉพาะตำแหน่ง

ทดสอบความรู้ความสามารถโดยวิธีการสอบข้อเขียน ดังนี้

๑. ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕

๒. ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เครื่องจักร และความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม