

รายงานการการสนทนากลุ่ม (Focus Group)  
เรื่องสมรรถนะช่างไฟฟ้าโรงงานระดับช่างเทคนิค

นายพีรพงษ์ พันธุ์โสภา

## การสนทนากลุ่ม (Focus Group) เรื่องสมรรถนะช่างไฟฟ้าโรงงานระดับช่างเทคนิค

### ลำดับที่ 1 กล่าวต้อนรับ

ก่อนอื่นขอต้อนรับและขอบคุณทุกท่านที่สละเวลามาร่วมการสนทนากลุ่ม ขอเรียนว่าแต่ละท่านได้รับเชิญมาเพราะผมได้พิจารณาแล้วว่า ความคิดเห็นของท่านมีความสำคัญและมีคุณค่าต่องานวิจัยที่ท่านเสียสละและให้เกียรติมาร่วมสนทนาครั้งนี้เป็นพระคุณแก่ผมเป็นอย่างมาก การสนทนาครั้งนี้ไม่ใช่การทดสอบ ทุกคำถามไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด เรื่องที่จะพูดคุยกันวันนี้เป็นเรื่องที่ผมสนใจเพียงว่าท่านมีความคิดเห็นอย่างไรในประเด็นของสมรรถนะอาชีพช่างไฟฟ้าโรงงานระดับช่างเทคนิค การที่ความคิดเห็นของท่านจะเหมือนหรือต่างจากท่านอื่น ๆ ไม่ใช่เรื่องที่ผมสนใจ แต่ถ้าท่านคิดว่าความคิดเห็นของท่านคล้ายกับของท่านอื่นท่านจะกรุณาบอกด้วยก็จะดีมาก และจะดียิ่งขึ้น ถ้าท่านช่วยบอกได้ว่าความคิดของท่านที่คล้ายกับของคนอื่นยังมีมุมมองที่ต่างออกไปอย่างไร

ขอแนะนำทีมงานผมนายพีรพงษ์ พันธุ์โสคา นิสิตปริญญาเอกสาขา วิชา วัฒนและสถิติ การศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ทุกท่านคงรู้จักแล้ว วันนี้มีคุณดารุณี ฉัตรชัย ช่วยทำหน้าที่จดบันทึกข้อมูล คุณพรชัย ปิ่นสุวรรณช่วยอำนวยความสะดวก สำหรับผู้เข้าร่วมสนทนา ขอแนะนำเป็นรายบุคคล ดังนี้

1. คุณมานิชย์ อำพรมหา จากบริษัท สตาร์ ปีโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด(มหาชน)
2. คุณวิโรจน์ ฉวีวันวล จากบริษัท โยโกกาวา (ประเทศไทย) จำกัด
3. คุณนิกร ควรเอี่ยม จากบริษัท ไทยพลาสติก และเคมีภัณฑ์ จำกัด (มหาชน)
4. คุณชัยศักดิ์ คนแรง จากบริษัท วินิไทย จำกัด (มหาชน)
5. คุณนวรรตน์ เสริมศิริวิวัฒน์ จากบริษัท แพลทตินั่ม บลูเท็ค จำกัด
6. คุณภูวติภูมิจันฉิววงศ์ จากบริษัท เคลต้า เอลเม็ก จำกัด
7. คุณณัฐภูมิ ชลมาศ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
8. คุณบุญส่ง ศรีสวัสดิ์ จากวิทยาลัยการอาชีพพนัสสนิม อำเภพนัสสนิม จังหวัดชลบุรี

### ลำดับที่ 2 บอกจุดมุ่งหมายการสนทนากลุ่ม

จุดมุ่งหมายของการจัดกลุ่มสนทนาวันนี้ คือ เพื่อขอรับฟังความคิด ความเห็น ความรู้สึกของท่านเกี่ยวกับเรื่องสมรรถนะอาชีพช่างไฟฟ้าโรงงานระดับช่างเทคนิค การสนทนาครั้งนี้ผมจะขออนุญาตบันทึกเทป และขอรับรองว่าจะไม่มีการนำเทปนี้ไปเปิดเผยต่อสาธารณะ หรือนำไปกระทำการที่จะมีผลเสียหายมาถึงท่านทุกคน ข้อมูลจากการสนทนาที่จะนำไปใช้ในรายงานวิจัยจะเป็นการสรุปสาระจากการสนทนา อาจมีการนำข้อความไปอ้างถึงในงานวิจัยบ้างแต่จะไม่มี

การระบุชื่อจริง จะใช้ชื่อสมมุติ และจะเลือกเฉพาะข้อความบางประโยคที่จะทำให้ผู้อ่านงานวิจัย ได้สัมผัสถึงความรู้สึก ความคิดเห็นของท่านที่จะเป็นประโยชน์ต่องานวิจัย ท่านขัดข้องเรื่องการบันทึกเทปหรือไม่ ถ้าไม่มี ขอขอบคุณทุกท่าน จะขอเริ่มบันทึกเทปเมื่อเริ่มการสนทนา

### ลำดับที่ 3 บอกแนวทางการสนทนา

ในการสนทณานี้มีแนวทางที่จะขอเรียนให้ทุกท่านปฏิบัติตามดังนี้ อย่างแรก คือท่านไม่จำเป็นต้องพูดเรียงตามลำดับอะไร ถ้าท่านรู้สึกอยากจะพูด อยากแสดงความคิดเห็น ขอให้ท่านพูดออกมาได้เลย อย่างที่สอง ขอความกรุณาท่านอย่าพูดคุยกันขณะที่สมาชิกท่านอื่นกำลังพูดอยู่ อาจจะมีบางช่วงที่ท่านมีอารมณ์อยากจะร่วมพูดด้วยขณะที่ท่านอื่นกำลังพูด เราอยากจะขอร้องให้ท่านรอสักนิด ให้ท่านนั้นพูดจบตอนก่อน อย่างที่สาม อยากจะขอให้ท่านระลึกว่ากลุ่มเรามีสมาชิกทั้งหมด 8 คน และหัวใจสำคัญของการสนทนาก็คือการได้รับฟังความคิดเห็นจากทุกคน อย่างที่สี่ ท่านไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยกับความคิดเห็น/ความรู้สึกของท่านอื่น แต่ขอให้ท่านบอกความคิดเห็นของท่านให้ผมได้รับฟัง โปรดอย่าวิพากษ์ความคิดเห็นของท่านอื่น อย่างสุดท้ายพวกเรามีเวลาจำกัด ดังนั้นบางครั้งอาจจะต้องขอร้องให้ท่านหยุดพูดและเปิดประเด็นใหม่ ท่านมีคำถามเกี่ยวกับแนวทางการสนทนาครั้งนี้ไหม ถ้าไม่มีเรามาเริ่มต้นการสนทนากันเลย (เริ่มบันทึกเทป)

### ลำดับที่ 4 นิยามศัพท์ให้เข้าใจตรงกัน

ทุกท่านคงเคยได้ยินคำว่า "สมรรถนะอาชีพช่างไฟฟ้าโรงงานระดับช่างเทคนิค" มาแล้ว ก่อนที่เราจะสนทนา ผมจะขอสรุปว่าสมรรถนะอาชีพช่างไฟฟ้าโรงงาน ระดับช่างเทคนิค หมายถึงขีดความสามารถของบุคคลที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ช่างไฟฟ้า ในการบูรณาการความรู้ ( Knowledge ) ทักษะ ( Skill ) และทัศนคติ ( Attitude ) หรือคุณลักษณะบุคคล ( Personal attributes ) มาประยุกต์ใช้ในการทำงานตามมาตรฐานอาชีพช่างไฟฟ้าโรงงาน ให้บรรลุผลสำเร็จ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แล้วเราจะใช้ความหมายนี้ในการสนทนาต่อไป ท่านใดมีความคิดเห็นเป็นอย่างอื่นไหม

### ลำดับที่ 5 คำถามตามประเด็นที่กำหนด

#### 5.1 คำถามเริ่มต้นประเด็น

สายงานช่างไฟฟ้าโรงงานในภาคอุตสาหกรรมมีรูปแบบการทำงานที่สายงาน อะไรบ้าง ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อคิดหลากหลายแล้วได้ข้อสรุปว่าสายงานช่างไฟฟ้าโรงงานในภาคอุตสาหกรรมประกอบด้วย 4 สายงานคือ

1. สายงานวิศวกร มีหน้าที่ออกแบบระบบต่างๆในโรงงาน สายงานนี้ไม่ต้องการผู้จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

2. สายงานซ่อมบำรุงมีหน้าที่ซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า ในระบบโรงงานทุกชนิดสายงานนี้ต้องการผู้จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

3. สายงานบริษัทผู้รับเหมาช่วงมีหน้าที่รับเหมาซ่อมแซมบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าในระบบโรงงานทุกชนิดสายงานนี้ต้องการผู้จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

4. สายงานติดตั้งมีหน้าที่ติดตั้งเครื่องจักร เครื่องกลในโรงงานสายงานนี้ต้องการผู้จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

## 5.2 คำถามติดตามสืบเนื่อง ในประเด็นหลัก

จากการแบ่งสายงานช่างไฟฟ้าโรงงานในภาคอุตสาหกรรมเป็น 4 สายงานท่านคิดว่ามาตรฐานอาชีพช่างไฟฟ้าโรงงานระดับช่างเทคนิคแต่ละสายงานควรมีองค์ประกอบอะไรบ้าง หลังจากจากผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อคิดหลากหลายแล้วได้ข้อสรุปว่า งานช่างไฟฟ้าโรงงานในภาคอุตสาหกรรมระดับช่างเทคนิคควรมีมาตรฐานอาชีพดังนี้

1. การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า
2. การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าและการเดินสายไฟฟ้าแบบต่างๆ
3. การควบคุมซ่อมบำรุงมอเตอร์ไฟฟ้า
4. การซ่อมบำรุงหม้อแปลงไฟฟ้า
5. การซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ
6. การซ่อมบำรุงแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จ
7. การซ่อมบำรุงตู้ส่งจ่ายไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
8. การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น
9. การอ่านแบบไฟฟ้า
10. ความปลอดภัยในโรงงาน

## 5.3 คำถามติดตามสืบเนื่อง ในประเด็นย่อย

จากมาตรฐานอาชีพที่ทุกท่านได้ให้ข้อคิดเห็นทั้ง 10 มาตรฐานขอให้ทุกท่านได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ต้องเรียนรู้ตลอดจนสมรรถนะย่อยที่ช่างไฟฟ้าโรงงาน ระดับช่างเทคนิคจะต้องมี หลังจากจากผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อคิดหลากหลายแล้วได้ข้อสรุปว่า งานช่างไฟฟ้าโรงงาน ระดับช่างเทคนิคควรมีสมรรถนะย่อยดังนี้

**มาตรฐานอาชีพ 1 การใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า** ประกอบด้วยเครื่องวัดกระแส แรงดัน ความต้านทาน กำลังไฟฟ้า มัลติมิเตอร์ และออสซิลโลสโคป

**มาตรฐานอาชีพ 2 การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าและการเดินสายไฟฟ้าแบบต่างๆ** ประกอบด้วยเครื่องมือและวัสดุงานติดตั้งไฟฟ้า มาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน การติดตั้งเดินสายไฟฟ้า แรงต่ำ การเดินสายในท่อ อุปกรณ์ป้องกันไฟรั่ว โหลดเซ็นเตอร์ เซฟตี้สวิทช์ ระบบจำหน่ายไฟฟ้า ผู้ควบคุมไฟฟ้า เครื่องจ่ายไฟฉุกเฉิน ระบบการป้องกันฟ้าผ่าอาคาร การต่อลงดิน การซ่อมบำรุง

**มาตรฐานอาชีพ 3 การควบคุมซ่อมบำรุงมอเตอร์ไฟฟ้า** ประกอบด้วยการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ 1 เฟสและ 3 เฟส สัญลักษณ์ที่ใช้ในการควบคุม การเลือกอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุม การต่อวงจรเริ่มต้น การกลับทางหมุน การซ่อมมอเตอร์ไฟฟ้า

**มาตรฐานอาชีพที่ 4 การซ่อมบำรุงหม้อแปลงไฟฟ้า** ประกอบด้วยการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การประกอบ การทดสอบทางไฟฟ้า การซ่อมหม้อแปลงไฟฟ้า

**มาตรฐานอาชีพที่ 5 การซ่อมบำรุงเครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศ** ประกอบด้วย การเลือกวัสดุอุปกรณ์ ระบบวงจรไฟฟ้า ระบบน้ำยา การวิเคราะห์อาการเสีย การบำรุงรักษา

**มาตรฐานอาชีพที่ 6 การซ่อมบำรุงแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จ** ประกอบด้วยการบำรุงรักษา การชาร์จ การซ่อมบำรุงแบตเตอรี่ การซ่อมเครื่องชาร์จแบตเตอรี่

**มาตรฐานอาชีพที่ 7 การซ่อมบำรุงตู้ส่งจ่ายไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า** ประกอบด้วย การตรวจสอบอุปกรณ์ วิเคราะห์ข้อบกพร่อง การซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ควบคุมตู้สวิตช์บอร์ด การเดินเครื่องและการควบคุม การตรวจซ่อม การบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

**มาตรฐานอาชีพที่ 8 การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น** ประกอบด้วยการใช้โปรแกรมพื้นฐานระบบสื่อสารผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์รูปแบบต่างๆ

**มาตรฐานอาชีพที่ 9 การอ่านแบบไฟฟ้า** ประกอบด้วยสัญลักษณ์ทางไฟฟ้า แบบระบบควบคุมทางไฟฟ้า แบบงานติดตั้งระบบไฟฟ้า แบบอื่นที่เกี่ยวข้องกับงานไฟฟ้า

**มาตรฐานอาชีพที่ 10 ความปลอดภัยในโรงงาน** ประกอบด้วยหลักความปลอดภัย การวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน กฎโรงงาน การควบคุมดูแล

## **ลำดับที่ 6 ปิดการสนทนา**

ขอขอบพระคุณในความร่วมมือจากทุกท่าน การสนทนาวันนี้ประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายทุกประการ คำตอบ ความคิดเห็นที่จริงใจของท่านมีคุณค่ามหาศาลต่องานวิจัยของผม ขอขอบพระคุณอีกครั้ง

ภาพบรรยากาศการสนทนากลุ่ม (Focus Group)





