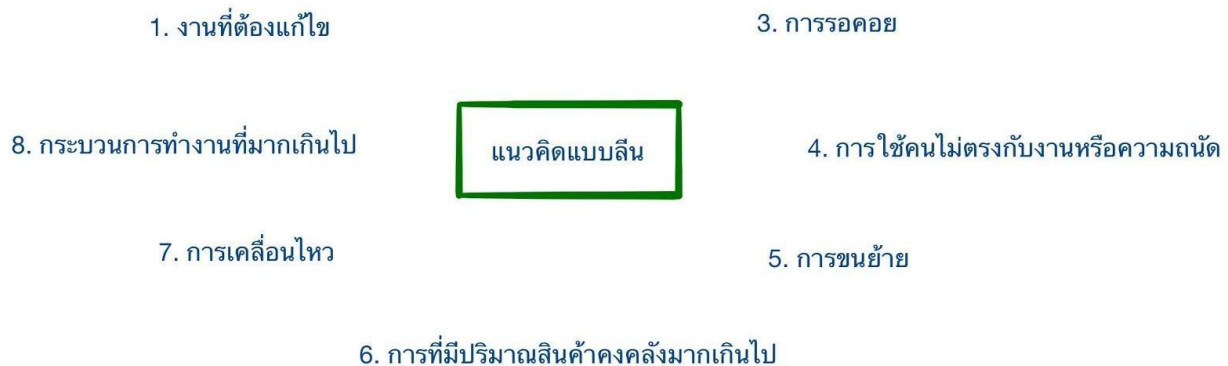


ใบความรู้ 1 เรื่อง การตั้งคำถามและการสัมภาษณ์
หน่วยที่ 2 เรื่อง แก้ปัญหาอย่างยั่งยืน
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง การเตรียมตัวระบุปัญหา 1
รายวิชา การออกแบบและเทคโนโลยี รหัสวิชา ว23105 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.1 แนวคิดแบบลีน (Lean Thinking)

แนวคิดแบบลีน คือ ระบบแนวคิดที่เน้นไปที่การสร้างคุณค่า การขจัดความสูญเปล่า ความสูญเสีย (wastes) ระหว่างการดำเนินการหรือลดปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการการทำงานตั้งแต่ต้นน้ำไปจนกระทั่งปลายน้ำ ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการดังกล่าวโดยสรุปมี 8 ข้อ ดังนี้

2. การผลิตสินค้าหรือบริการมากเกินไปความต้องการ



รูป 1 แผนภาพแสดงแนวคิดแบบลีน

1. งานที่ต้องแก้ไข (Defect) เกิดจากการที่ผลิตสินค้าไม่ได้คุณภาพตามที่กำหนดไว้ จึงทำให้ต้องเสียเวลาเพื่อนำสินค้ากลับมาแก้ไขภายหลัง ซึ่งก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายและการสูญเสีย ทรัพยากร วัสดุ แรงงาน และเวลา เช่น ร้านอาหาร ผลิตอาหารที่รสชาติไม่คงที่ บางวันรสชาติดี บางวันรสชาติไม่อร่อย วัตถุดิบที่นำมาประกอบอาหารไม่สดใหม่

2. การผลิตสินค้าหรือบริการมากเกินไปความต้องการ (Over production) คือการที่ผลิตสินค้าออกมามากกว่าความต้องการของลูกค้า เช่น โรงงานคั่วเมล็ดกาแฟ : ร้านกาแฟมาสั่งเมล็ดกาแฟ 20 กิโลกรัม แต่ผลิตออกมา 25 กิโลกรัม ส่วนที่เกินมาก็ต้องเก็บเป็นสินค้าคงคลัง ทำให้ต้องหาพื้นที่เก็บสินค้า และสินค้าที่เก็บค้างไว้อาจจะเสื่อมคุณภาพได้

3. การรอคอย (Waiting) การเสียเวลาไปกับการรอนั้นก่อให้เกิดต้นทุนแฝงขึ้น เช่น โรงพยาบาล คลินิก ร้านอาหาร ธนาคาร เป็นการบริการ หากลูกค้ารอนาน ก็จะทำให้ลูกค้าหงุดหงิด เสียอารมณ์ ส่วนการ

รอคอยในภาคอุตสาหกรรมนั้นสามารถเกิดขึ้นได้ในหลายขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการรอคอยวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในขั้นตอนการผลิต การรอคอยที่เกิดจากการที่กระบวนการการผลิตก่อนหน้านี้มีความล่าช้า

4. การใช้คนไม่ตรงกับงานหรือความถนัด (Non-Utilized Talent) การใช้คนไม่ตรงกับความสามารถ หรือความรู้นั้นจะทำให้ไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำให้องค์กรไม่สามารถพัฒนาได้เท่าที่ควร เช่น ในร้านอาหาร ใช้พนักงานที่ทำหน้าที่เก็บจานไปล้าง ให้ไปคิดเงินลูกค้าแทน ก็อาจจะมีความผิดพลาดคิดเงินผิดได้

5. การขนย้าย (Transport) การสูญเสียประเภทนี้อาจเกิดจากการขนย้ายวัตถุดิบ หรือสินค้าโดยไม่จำเป็น เช่น การปลุกกะหล่ำ บนที่ราบสูง หากสถานที่ในการบรรจุสินค้าเพื่อนำไปส่งให้ลูกค้า มีระยะทางที่ไกลจากแปลงผัก การขนย้ายที่มีระยะทางไกลและมีความลำบากอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายกับผลผลิตได้

6. การที่มีปริมาณสินค้าคงคลังมากเกินไป (Inventory) การเก็บวัตถุดิบ สินค้าระหว่างผลิต และสินค้าระหว่างผลิตในปริมาณมาก ทำให้พื้นที่ในการทำงานลดลงโดยไม่เกิดคุณค่า นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความสูญเสียในด้านของค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาสินค้าอีกด้วย เช่น กะหล่ำที่เก็บเกี่ยวมามากเกินความต้องการของคำสั่งซื้อของลูกค้า จะต้องมีการจัดเก็บที่ สามารถรักษาความสดใหม่เอาไว้ ไม่เช่นนั้นผลผลิตก็อาจจะเน่าเสียได้

7. การเคลื่อนไหว (Motion) คือการเคลื่อนไหวของพนักงานในการทำงานไม่จำเป็นเป็นการเดิน เอื้อม หันซ้าย-ขวา หน้า-หลัง หรือแม้แต่การเอี้ยวตัวก็ล้วนก่อให้เกิดความสูญเสียเปล่าคือทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความสามารถในการปฏิบัติงานที่ต่ำกว่าความสามารถที่แท้จริง เนื่องจากการเคลื่อนไหวที่มากเกินไป หรือการเคลื่อนย้ายสิ่งที่มีน้ำหนักมาก โดยไม่ใช่เครื่องมือช่วย ก่อให้เกิดการทำงานที่ขาดมาตรฐาน เกิดอุบัติเหตุ และเกิดของเสียขึ้นได้ เช่น การขนผักกะหล่ำปลีที่มีปริมาณและน้ำหนักมาก โดยไม่มีเครื่องทุ่นแรง ห้องครัวในร้านอาหารที่วางเครื่องปรุงและอุปกรณ์ที่ไม่สะดวกต่อการหยิบใช้

8. กระบวนการทำงานที่มากเกินไป (Excess Processing) คือการทำงานที่มีขั้นตอนมากเกินไป ความจำเป็น เกิดจากกระบวนการผลิตที่มีการทำงานซ้ำ ๆ กันในหลายขั้นตอนซึ่งไม่มีความจำเป็นเพราะงานเหล่านั้นไม่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มกับผลิตภัณฑ์ รวมทั้งงานในกระบวนการผลิตที่ไม่ช่วยให้ตัวผลิตภัณฑ์เกิดความเที่ยงตรงเพิ่มขึ้นหรือคุณภาพดีขึ้น เช่น กระบวนการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ไม่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มกับผลิตภัณฑ์ ดังนั้นกระบวนการนี้ควรรวมอยู่ในกระบวนการผลิตให้พนักงานหน้างานเป็นผู้ตรวจสอบไปพร้อมกับการทำงาน หรือขณะคอยเครื่องจักรทำงาน

การนำแนวคิดแบบลีนมาประยุกต์ใช้กับการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา เพื่อช่วยเป็นแนวทางในการหาจุดบกพร่องหรือจุดที่เป็นปัญหา ไม่จำเป็นต้องมีครบทั้ง 8 ข้อ แนวคิดแบบลีนจะช่วยให้เกิดการพัฒนาคูณภาพของงาน เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ลดการสูญเสีย หรือการสูญเสียเปล่าในการดำเนินการ

ในการออกไปสำรวจ สังเกต ระบุปัญหานั้น สามารถใช้แนวคิดแบบลีน เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบประเด็นต่าง ๆ ที่เราควรไปสังเกตได้อย่างมีเป้าหมายมากขึ้น และการที่จะได้ปัญหานั้นที่แท้จริงนั้น เพียงแค่ใช้การสังเกต การสำรวจ อาจจะไม่ใช่เพียงพอที่จะได้ข้อมูลอย่างครบถ้วนเราต้องเข้าไปจับคู่คนที่

เกี่ยวข้องกับอาชีพนั้น ๆ ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการแก้ปัญหาด้วย สามารถทำได้โดยการพูดคุยสร้างปฏิสัมพันธ์ การเข้าไปสัมผัสประสบการณ์เดียวกับที่กลุ่มเป้าหมายสัมผัสในบริบทจริง เนื่องจากปัญหาที่เราพยายามแก้ไขส่วนใหญ่ไม่ใช่ปัญหาของตัวเองแต่เป็นปัญหาของผู้อื่น ดังนั้นการที่จะหาวิธีการแก้ปัญหาได้นั้น จำเป็นที่จะต้องเข้าใจอย่างลึกซึ้งว่ากลุ่มเป้าหมายของเราคือใคร และสิ่งที่พวกเขาต้องการคืออะไร

1.2 การสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์และการสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย ทำให้เราได้รู้ถึงความคิดของพวกเขาได้ดีขึ้น ในบางครั้งตัวกลุ่มเป้าหมายเองอาจจะไม่รู้ชัดถึงความคิดของตนเอง การเข้าไปสัมภาษณ์คลุกคลีกับกลุ่มเป้าหมายอาจจะทำให้เราค้นพบความคิดและความรู้สึกที่ซ่อนอยู่ได้ เรื่องที่ผู้ถูกสัมภาษณ์เล่าจากคำถามที่เราสัมภาษณ์ จะเป็นตัวบ่งบอกถึงความคิด ความเชื่อของพวกเขาได้เป็นอย่างดีทำให้เราสามารถออกแบบแนวคิดหาวิธีการแก้ปัญหาได้เหมาะสม เพราะเกิดจากความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงค่านิยมและความเชื่อของผู้ใช้นั้นเอง

การสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลตามต้องการนั้น จะต้องเตรียมการสัมภาษณ์ ควรคำนึงถึงจุดประสงค์ของการสัมภาษณ์และแจ้งจุดประสงค์นี้ให้กับผู้ที่ถูกสัมภาษณ์ด้วย คำถามควรเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เล่าประสบการณ์หรืออธิบายปัญหาที่กำลังประสบอยู่ ไม่เพียงแต่ตอบว่า ใช่ กับ ไม่ใช่ คำถามต้องสั้น กระชับ เข้าใจง่าย ไม่เป็นการชี้นำคำตอบ และควรไปสัมภาษณ์กันเป็นทีมมากกว่า 2 คน จะได้แบ่งหน้าที่กัน ช่วยเหลือกัน บันทึกสิ่งที่สังเกตได้ อาจจะมีการอัดเสียงหรืออัดวิดีโอ

ตัวอย่างคำถาม เช่น

- ขั้นตอนทำงานเป็นอย่างไรบ้าง
- มีความรู้สึกอย่างไรตอนทำงานในขั้นตอนหรือหน้าที่นั้น ๆ
- มีขั้นตอนการทำงานไหนที่รู้สึกว่ามันยุ่งยาก หรือมีปัญหา
- มีสิ่งใดในการทำงานที่ต้องการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาให้ดีขึ้นบ้าง
- บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานมีใครบ้าง และเกี่ยวข้องอย่างไร
- มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์อะไรที่เกี่ยวข้องบ้าง

ขั้นตอนการสัมภาษณ์ มีดังนี้

1. การเตรียมการสัมภาษณ์

1.1 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

- ผู้ถูกสัมภาษณ์เป็นใคร มีอาชีพอะไร มีจำนวนเท่าไร

1.2 การวางแผนการสัมภาษณ์

- ระดมความคิดเกี่ยวกับคำถาม ควรมีการหารือร่วมกันภายในกลุ่ม ช่วยกันคิดและรวบรวมคำถามที่เป็นไปได้เกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่สนใจ

- จัดกลุ่มของคำถาม และประเด็นของคำถาม คำถามใดคล้ายกันก็จัดให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน
พิจารณาประเด็นร่วมของคำถาม

- จัดลำดับคำถามก่อนหลัง เพื่อให้การสัมภาษณ์เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ได้ประเด็นครบถ้วน
ควรพิจารณาคำถามในแต่ละกลุ่มว่ากลุ่มคำถามใดควรจะถามก่อนหลัง

- เรียบเรียงคำถาม พิจารณากลุ่มของคำถามไม่ให้มีการซ้ำซ้อนกัน คำถามใดซ้ำซ้อนกัน
ไม่ตรงประเด็นที่ต้องการ ก็ให้ตัดออกไป คำถามใด ที่คิดว่าไม่ชัดเจน ควรปรับให้กระชับและสามารถ
เข้าใจได้ง่าย

1.3 เตรียมอุปกรณ์การจดบันทึกให้เหมาะสมกับสถานการณ์

2. การเริ่มสัมภาษณ์

2.1 แนะนำตนเอง

2.2 สร้างบรรยากาศให้รู้สึกเป็นกันเอง

2.3 บอกวัตถุประสงค์ในการมาสัมภาษณ์

2.4 ถ้าต้องจดบันทึก หรือใช้เครื่องบันทึกเสียงต้องแจ้งให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ทราบ

3. การสัมภาษณ์

3.1 ใช้แนวคำถามที่เตรียมมาและจัดลำดับไว้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ ในการถามไม่ควร
ขึ้นาคำตอบ ไม่ถามคำถามที่มีแค่สองตัวเลือก และถามทีละคำถาม

3.2 ฟังอย่างตั้งใจ ใส่ใจ และป้อนคำถามเหมาะสมกับเวลา

3.3 เป็นผู้ถูกถามบ้าง

3.4 สังเกตภาษากาย ท่าทาง และอารมณ์ของผู้ถูกสัมภาษณ์

4. การบันทึกข้อมูลและการสิ้นสุดการสัมภาษณ์

4.1 รีบทำการบันทึกให้สมบูรณ์หลังจากการสัมภาษณ์เสร็จสิ้น

4.2 ควรบันทึกแต่เนื้อหาสาระเท่านั้น ไม่ควรใส่ความคิดเห็นของผู้สัมภาษณ์เพราะอาจก่อให้เกิด
ความเอนเอียงได้

แนวคิดแบบสิ้นและการสัมภาษณ์ ช่วยให้เรวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา หาจุดบกพร่อง
หรือจุดที่ก่อให้เกิดปัญหา ทำให้เข้าใจประสบการณ์ปัญหาของผู้อื่น ซึ่งเป็นเทคนิควิธีการที่ช่วย
ให้สามารถระบุปัญหาที่ต้องการแก้ไขได้ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ