

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษครั้งนี้มุ่งศึกษาและพัฒนา รูปแบบองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงงานเทคนิคอุตสาหกรรมมาตาทุค โดยการศึกษา รูปแบบที่ส่งผลให้เกิดวินัยทั้ง 5 ประการ ตามแนวคิดของ เซนเก (Senge, 1990) ที่สามารถนำไปพัฒนาใช้ได้ในโรงงานอุตสาหกรรมมาตาทุค จังหวัดระยอง วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งขั้นตอนเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสำรวจข้อมูลเบื้องต้น เพื่อกำหนดกรอบความคิดในการวิจัย โดยศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับหลักการ ทฤษฎี แนวคิด และหลักการของการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ รวมทั้งการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่ององค์กรแห่งการเรียนรู้

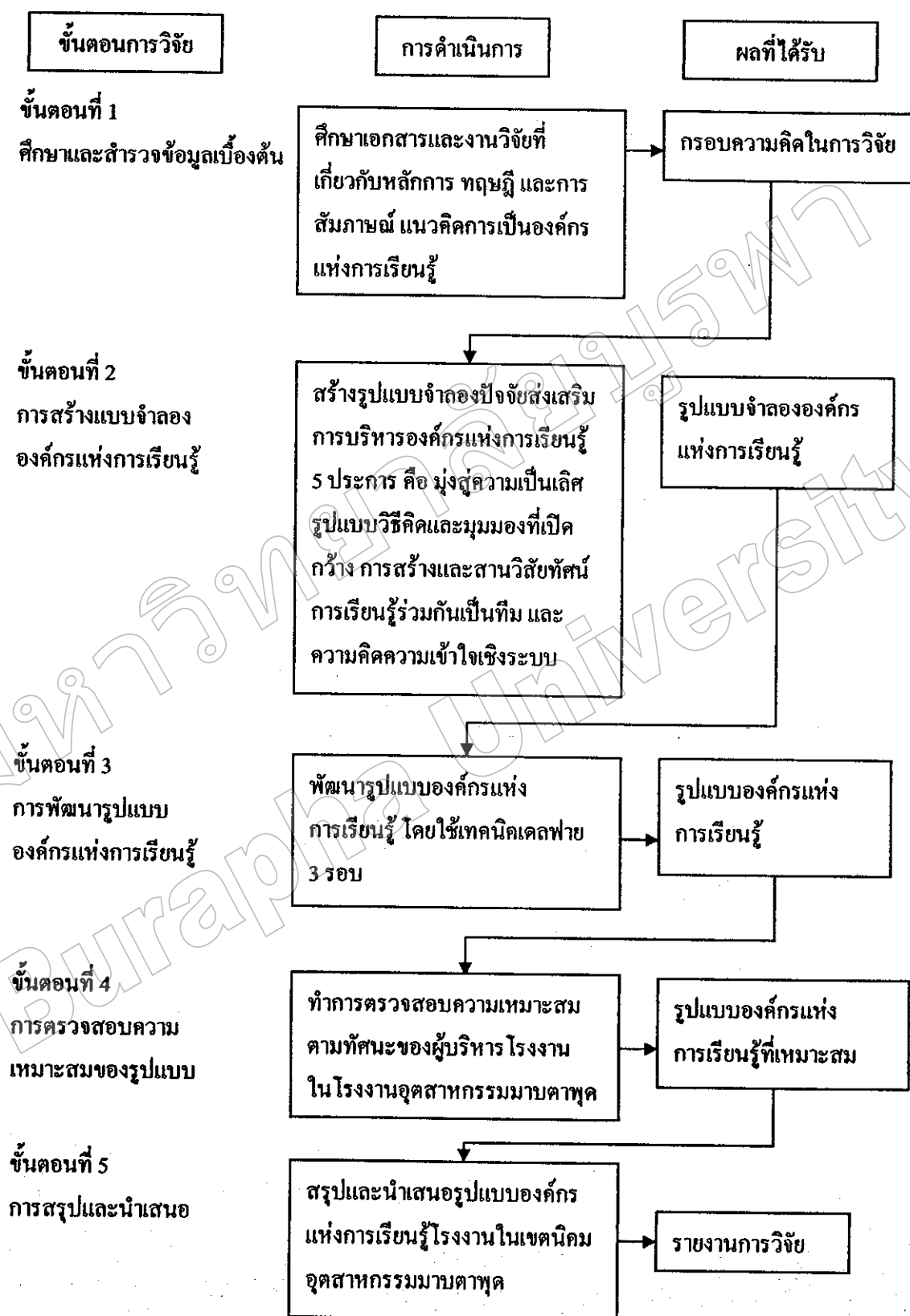
ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบจำลองขององค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยมีปัจจัย 5 ประการคือ มุ่งสู่ความเป็นเลิศ (Personal Mastery) รูปแบบวิธีการคิด และมุมมองที่เปิดกว้าง (Mental Models) การสร้างและสถานวิสัยทัศน์ (Shared Vision) การเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning) และความคิดความเข้าใจเชิงระบบ โดยการสังเคราะห์ผลการศึกษาจากขั้นตอนที่ 1 นำมาสร้างรูปแบบจำลองขององค์กรแห่งการเรียนรู้ด้วยการสร้างเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย และมีแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นโดยอิสระ

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา รูปแบบขององค์กรแห่งการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเดลฟาย จากผู้เชี่ยวชาญคือ ผู้บริหารโรงงานที่ใช้เกณฑ์รางวัลคุณภาพ เพื่อให้ได้รูปแบบที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และมีความสมบูรณ์ด้วยการนำรูปแบบจำลองจากขั้นตอนที่ 2 นำมาศึกษาวิเคราะห์ และกำหนดรูปแบบองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเดลฟาย 3 รอบ

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของรูปแบบองค์กรแห่งการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบ โดยสอบถามข้อมูลกับผู้บริหารโรงงานและกลุ่มคุณภาพ และวิเคราะห์ความเหมาะสมของโรงงานที่ใช้เกณฑ์รางวัลคุณภาพในการบริหารโรงงานด้วยการใช้รูปแบบการจัดการองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่ผ่านการพัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญในขั้นตอนที่ 3 แล้ว โดยกำหนดเป็นรูปแบบที่ผ่านการวิเคราะห์ความเหมาะสม และนำเสนอเป็นรูปแบบองค์กรแห่งการเรียนรู้ของโรงงานอุตสาหกรรมมาตาทุค เพื่อเป็นรายงานการวิจัยต่อไป

ขั้นตอนที่ 5 การสรุปและนำเสนอ ผู้วิจัยนำเสนอรูปแบบองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงงานเทคนิคอุตสาหกรรมมาตาทุค โดยจัดทำเป็นรายงานผลการวิจัยต่อไป

ซึ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยทั้ง 5 ขั้นตอน สามารถสรุปได้ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะของประชากร และกลุ่มตัวอย่างตัวแปรที่ศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้จะทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 คน ใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique) ในการรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ และหาความเหมาะสมจากผู้บริหารและกลุ่ม Q/C ในโรงงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จำนวน 2 โรงงาน โดยใช้ปัจจัยดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 รูปแบบองค์กรแห่งการเรียนรู้

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. การกำหนดจำนวนผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากเทคนิคเดลฟายเป็นวิธีการที่นำมาใช้แทนการประชุม เพื่อระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ เพราะในทางปฏิบัติเป็นความลำบากอย่างยิ่งที่จะเชิญผู้เชี่ยวชาญมาประชุมพร้อมกัน ดังนั้นจึงมีผู้คิดค้นเทคนิคเดลฟายมาใช้แทน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนแสดงความคิดเห็นในประเด็นที่สนใจ แล้วนำความคิดเห็นเหล่านั้นไปวิเคราะห์ เพื่อสรุปมติของผู้เชี่ยวชาญเหล่านั้น หากผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมโครงการวิจัยมีตั้งแต่ 20 คนขึ้นไปจะทำให้อัตราการลดความคลาดเคลื่อน (Error) มีน้อยมาก

2. การเลือกผู้เชี่ยวชาญ การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญมีเกณฑ์ในการพิจารณาคุณสมบัติดังนี้ คือ

2.1 ผู้นำทางความคิดเกี่ยวกับการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้

2.2 ผู้บริหารที่ประสบความสำเร็จในการนำระบบ TQM มาใช้ในการบริหารโรงงาน

2.3 ผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีผลงานเป็นที่ประจักษ์ต่อสาธารณชน เช่น การมีผลงานทางวิชาการ เป็นวิทยากรในการบรรยายในเรื่องเกี่ยวกับองค์กรแห่งการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นคัดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีความเหมาะสมกับเรื่อง ที่ทำการวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 20 คน โดยใช้วิธีรวบรวมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจากผู้นำทางความคิดเกี่ยวกับการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ ผู้บริหารที่ประสบความสำเร็จในการนำระบบ TQM มาใช้ในการบริหารโรงงาน และผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีผลงานเป็นที่ประจักษ์ต่อสาธารณชน ต่อจากนั้นผู้วิจัยนำรายชื่อและประวัติของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนที่ได้พิจารณาคัดเลือกไว้เสนอต่อ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณากลับกรองให้ได้ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเหมาะสมกับเรื่องที่จะทำการวิจัยอย่างแท้จริงประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 20 คน ตามรายชื่อของผู้เชี่ยวชาญในภาคผนวก

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้มีทั้งหมด 2 ชุดดังนี้

เครื่องมือชุดที่ 1 ฉบับที่ 1 การสัมภาษณ์ โดยสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 20 คน ประกอบด้วย คำถามตามแนวคิดของวินัยแห่งการเรียนรู้ 5 ประการของ Peter Senge รวมทั้งสอบถาม แนวคิดการเป็นเลิศในการบริหารงาน เพื่อให้เกิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ในโรงงานอุตสาหกรรม

เครื่องมือชุดที่ 1 ฉบับที่ 2 นำความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และหลักการของ Peter Senge มาประยุกต์ใช้ในการสร้างแบบสอบถาม แบบเลือกตอบเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย พร้อมทั้ง มีช่องว่างในการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ในประเด็นต่าง ๆ จำนวน 5 ข้อ ดังต่อไปนี้

1. การมุ่งสู่ความเป็นเลิศ (Personal Mastery) มีหัวข้อย่อยจำนวน 12 หัวข้อ ดังนี้
 - 1.1 การให้ความสำคัญต่อการเรียนรู้แก่พนักงาน
 - 1.2 การส่งเสริมให้พนักงานมีการดูแลจัดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
 - 1.3 การส่งเสริมให้พนักงานใช้ความรู้และทักษะในขณะปฏิบัติงาน
 - 1.4 การพัฒนาพนักงานให้มีความสามารถในการคิดและปฏิบัติงานที่สลับซับซ้อน
- 1.5 การส่งเสริมสนับสนุนให้พนักงานมีความก้าวหน้าในอาชีพ
- 1.6 การสนใจและแสวงหาโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรม
- 1.7 การตื่นตัวและหยั่งรู้สถานการณ์ต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา
- 1.8 การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องของบุคลากร เพื่อการพัฒนาตนเอง ทีมงานและองค์กร
- 1.9 การนำข้อมูลมาวิเคราะห์และตัดสินใจในการทำงาน

- 1.10 การส่งเสริมให้พนักงานมีจิตสำนึกในการปฏิบัติงาน
- 1.11 การสนับสนุนให้พนักงานมีการฝึกทักษะในงานแต่ละประเภทอย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดความชำนาญ
- 1.12 การมีความเพียรพยายาม มุมานะ มีแรงใจดี และมีความมุ่งมั่นสร้างสรรค์ในการทำงาน
2. รูปแบบวิธีคิดและมุมมองที่เปิดกว้าง (Mental Model) มีหัวข้อย่อย 12 หัวข้อดังนี้
 - 2.1 องค์กรมีการกระจายอำนาจและมอบหมายงานที่เหมาะสมให้บุคคลมีความรับผิดชอบและได้เรียนรู้
 - 2.2 การจัดสายบังคับบัญชาขององค์กรไม่ซับซ้อนส่งเสริมให้เกิดการสื่อสารและเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว
 - 2.3 ผู้บริหารแต่ละระดับทำหน้าที่เป็นที่เลี้ยง และผู้ชี้แนะ และรวมทั้งส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้
 - 2.4 ผู้บริหารสนับสนุนและให้โอกาสแก่พนักงานในการเรียนรู้ตลอดจนส่งเสริมให้มีการสร้างผลงานความคิดใหม่ ๆ อยู่เสมอ รวมทั้งการยอมรับความคิดของพนักงาน
 - 2.5 การที่องค์กรรับแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้นำคิดต่อ เพื่อรับทราบแนวคิดและเป็นแนวทางการเรียนรู้ที่จะพัฒนาผลผลิตหรือบริการ
 - 2.6 การให้อิสระทางความคิดในการพัฒนาคุณภาพสินค้าให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า
 - 2.7 การปรับเปลี่ยนรูปแบบ วิธีการคิด เจตคติ ทักษะ ทักษะของผู้นำ
 - 2.8 การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของตนเองและการปฏิบัติงาน
 - 2.9 การใช้เทคโนโลยีในตัดสินใจและบริหารเพื่อเป็นการสร้างคุณค่าและสร้างศักยภาพในความสามารถได้เปรียบต่อการแข่งขันทางการตลาด
 - 2.10 ระบบเศรษฐกิจใหม่ต้องพึ่งพาข้อมูล ข่าวสาร ภูมิปัญญา เพื่อการคิดการตัดสินใจในชีวิตประจำวันและในธุรกิจ
 - 2.11 การมุ่งเน้นในการแลกเปลี่ยนความรู้ทั่วทั้งองค์กร
 - 2.12 การให้ความสำคัญแก่การเรียนรู้จากหน่วยงานอื่น รวมถึงคู่แข่งทางธุรกิจ
3. การสร้างและสานวิสัยทัศน์ (Shared Vision) มีหัวข้อย่อย 11 หัวข้อดังนี้
 - 3.1 การกำหนดวิสัยทัศน์ของโรงงานโดยทุกคนยอมรับและมองเห็นไปในทิศทางเดียว
 - 3.2 การกระตุ้นให้ผู้ร่วมงานทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานและร่วมแสดงความคิดเห็นได้

3.3 การสร้างความรู้สึกร่วมกันในการวางแผนพัฒนาระบบงาน

3.4 การชี้ให้ทุกคนเห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนา และเปลี่ยนแปลงเพื่อมุ่งสู่อนาคตที่ดีขึ้น

3.5 การให้โอกาสบุคลากรในการแสดงความคิดเห็น และเสนอความต้องการของบุคลากรในเรื่องการวางแผนกำหนดกลยุทธ์ และการพัฒนาระบบงาน

3.6 สร้างบรรยากาศให้เกิดการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

3.7 การกระตุ้นให้พนักงานมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ

3.8 การพัฒนาวิสัยทัศน์เชิงบวกสามารถสร้างความเจริญก้าวหน้าและการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดไป

3.9 การสร้างวิสัยทัศน์ร่วมอยู่ในกระบวนการทำงาน

3.10 การเรียนรู้การสร้างวิสัยทัศน์

3.11 การสร้างวิสัยทัศน์ร่วม โดยมีการยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น

4. การเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม (Team Learning) มีหัวข้อย่อย 11 หัวข้อดังนี้

4.1 การสนับสนุนให้สมาชิกในทีมงานเรียนรู้ร่วมกันแลกเปลี่ยนความรู้ด้วยวิธีการง่าย ๆ เช่น อินเทอร์เน็ต, อี-เมล, ประชุมกลุ่มย่อย ฯลฯ

4.2 การให้บุคลากรอบรมและเรียนรู้วิธีการทำงานเป็นทีม

4.3 การที่ผู้บริหารงาน และผู้ปฏิบัติงานมีการทำงานและการเรียนรู้และแก้ปัญหา
ร่วมกัน

4.4 การร่วมกันเรียนรู้ถึงปัญหาที่แท้จริง เช่น ปัญหาในงานคุณภาพงาน คุณภาพผลผลิต หรือการแข่งขันทางการตลาด

4.5 การเรียนรู้ร่วมกันในระหว่างทำงานจะมีผลในเชิงปฏิบัติค่อนข้างสูง ค่าใช้จ่ายต่ำ ความเป็นกันเองสูงแต่ยังคงเน้นความเป็นระบบ

4.6 มีการเสวนาแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นซึ่งกันและกัน

4.7 การใช้เทคนิคของการบริหารงานเป็นทีม หัวหน้าทีม การมีความสามารถ มีความ
เข้าใจในจิตวิทยาของการบริหารทีมงาน

4.8 การจัดทำศูนย์ระบบข้อมูล เพื่อการเรียนรู้ขององค์กร และสามารถ Access ข้อมูลได้

4.9 การอภิปรายโต้แย้งอย่างมีเหตุผล มีส่วนช่วยให้เกิดความเข้าใจและเกิดการสะสม
ของการเรียนรู้

4.10 การคิดโดยผ่านกระบวนการกลุ่มจะก่อให้เกิดการยอมรับลดแรงต่อต้าน
แนวความคิดของเพื่อนร่วมงาน

4.11 การป้อนความคิดมาใช้ประโยชน์ในการเรียนรู้ร่วมกันและผลักดันให้องค์กรเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

5. ความคิดความเข้าใจเชิงระบบ (System Thinking) มีหัวข้อย่อย 14 หัวข้อดังนี้

5.1 การวางแนวทางขององค์กรให้มุ่งไปทางเดียวกัน โดยการกำหนดทิศทางเชิงกลยุทธ์และการมุ่งเน้นลูกค้า

5.2 การกระจายอำนาจขององค์กรและมอบหมายงานที่เอื้อให้บุคคลมีความรับผิดชอบและได้เรียนรู้

5.3 การกำหนดเป้าหมายหรือทิศทางของหน่วยงานได้อย่างชัดเจน

5.4 การปรับทิศทางและกลยุทธ์การพัฒนาโรงงานให้มีมาตรฐาน

5.5 การวิเคราะห์หรือให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาโรงงาน

5.6 การปรับปรุงกระบวนการเพื่อบริการลูกค้า

5.7 การทำงานต้องมีการวางแผนระยะยาว เพื่อปรับความสมดุลในอนาคต

5.8 การลดเวลาในการทำงานโดยผลผลิตหรือผลลัพท์คงเดิม

5.9 กระบวนการป้อนกลับแบบเสริมแรงจะช่วยกระตุ้นให้พนักงานมีความกระตือรือร้นในการทำงาน

5.10 กระบวนการป้อนกลับแบบเสริมแรงยังมีผลเร่งให้เกิดความเสื่อมได้เร็วขึ้นเช่นกัน

5.11 การคิดอย่างเป็นระบบเป็นการนำองค์ความรู้มาบูรณาการขึ้นเป็นความรู้ใหม่เป็นการพัฒนานำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดี

5.12 ระบบในธุรกิจอุตสาหกรรมต้องมีความรู้ความเข้าใจ ควบคุมได้ ตั้งเกณฑ์มาตรฐานได้ สามารถลงมือเปลี่ยนแปลงปรับปรุงให้ดีขึ้นได้

5.13 การคิดเชิงระบบเป็นต้นทุนทางปัญญาที่ผู้บริหารทุกคนจำเป็นต้องมี

5.14 กระบวนการป้อนกลับแบบเสริมแรงสามารถนำไปใช้ในการทำงาน

ในทุกประเด็นจะมีคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมหรือมีข้อเสนอแนะทำเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบแห่งการเรียนรู้

เครื่องมือชุดที่ 1 ฉบับที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากข้อความที่ผู้ตอบแบบสอบถามในฉบับที่ 1 เห็นด้วยร้อยละ 80 ขึ้นไป โดยรวบรวมจากข้อสรุปในแบบสอบถามปลายเปิดและข้อเสนอแนะของผู้ตอบ โดยแบบสอบถามฉบับที่ 3 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังต่อไปนี้

- 5 = เห็นด้วยมากที่สุดหรือเป็นไปได้มากที่สุด
- 4 = เห็นด้วยมากหรือเป็นไปได้มาก
- 3 = เห็นด้วยปานกลางหรือเป็นไปได้ปานกลาง
- 2 = เห็นด้วยน้อยหรือเป็นไปได้น้อย
- 1 = เห็นด้วยน้อยที่สุดหรือเป็นไปได้น้อยที่สุด

เครื่องมือชุดที่ 1 ฉบับที่ 4 เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการนำข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามฉบับที่ 3 มาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน (Median) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ของกลุ่มแล้วนำมาแสดงไว้ในแบบสอบถามรอบที่ 3 เพื่อให้ผู้ตอบพิจารณาข้อที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 1.5 ลงมา ประกอบกับความคิดเห็นของกลุ่มโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามยืนยันคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบของตนเอง แบบสอบถามฉบับที่ 3 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังต่อไปนี้

- 5 = เห็นด้วยมากที่สุดหรือเป็นไปได้มากที่สุด
- 4 = เห็นด้วยมากหรือเป็นไปได้มาก
- 3 = เห็นด้วยปานกลางหรือเป็นไปได้ปานกลาง
- 2 = เห็นด้วยน้อยหรือเป็นไปได้น้อย
- 1 = เห็นด้วยน้อยที่สุดหรือเป็นไปได้น้อยที่สุด

เครื่องมือชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมและกลุ่ม QC จำนวน 40 คน เพื่อวิเคราะห์การนำไปใช้ ปัญหา อุปสรรคของรูปแบบองค์กรแห่งการเรียนรู้ใช้แบบสอบถาม 1 ฉบับ เป็นแบบสอบถามที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลในแบบสอบถามชุดที่ 1 ที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 1.5 ลงมา โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับมีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังต่อไปนี้

- 5 = เหมาะสมในการนำไปปฏิบัติจริงในระดับมากที่สุด
- 4 = เหมาะสมในการนำไปปฏิบัติจริงในระดับมาก
- 3 = เหมาะสมในการนำไปปฏิบัติจริงในระดับปานกลาง
- 2 = เหมาะสมในการนำไปปฏิบัติจริงในระดับน้อย
- 1 = เหมาะสมในการนำไปปฏิบัติจริงในระดับน้อยที่สุด

แล้วนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อสรุปเป็นข้อเสนอแนะ

การหาคุณภาพเครื่องมือ

1. หาคุณภาพของแบบสอบถามในชุดที่ 1 เป็นการหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Context Validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทตรวจสอบความถูกต้อง และผ่านการตรวจสอบผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คนในด้านโครงสร้างเนื้อหาและภาษา เพื่อให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ เกิดความเข้าใจแก่ผู้ตอบและสามารถวัดได้ตรงกับเรื่องที่ต้องการศึกษา แล้วนำมาปรับปรุงให้เหมาะสม มีความถูกต้องก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล

2. แบบสอบถามในชุดที่ 2 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ 20 คน ในแบบสอบถามชุดที่ 1 ที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.5 ขึ้นไป และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 1.5 ลงมาสร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทตรวจสอบความถูกต้องด้านโครงสร้างเนื้อหาและภาษา เพื่อให้มีความสมบูรณ์ แล้วนำมาปรับปรุงให้เหมาะสม มีความถูกต้องก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพาไปขอความร่วมมือและอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 20 คน (ตามรายชื่อที่แนบท้ายในภาคผนวก)
2. นำแบบสอบถามส่งไปยังผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์และแบบสอบถามจำนวน 3 รอบ ใช้ระยะเวลา 5 เดือน

การเก็บข้อมูลจากผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมมาบตาพุดและพนักงานกลุ่ม QC ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพาไปขอความร่วมมือและอนุเคราะห์จากผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมมาบตาพุดทั้ง 2 แห่ง
2. นำแบบสอบถามส่งไปยังผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมมาบตาพุดและพนักงานกลุ่ม QC จำนวน 40 คน ที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติ และบริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด (มหาชน)
3. ขอความกรุณาให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งแบบสอบถามคืนมายังผู้วิจัยทางไปรษณีย์ โดยผู้วิจัยได้สอจดของคิดแถมปีที่แบบสอบถามไว้แล้ว
4. ในกรณีที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยจะส่งแบบสอบถามซ้ำเป็นครั้งที่ 2 หลังจากนั้นถ้ายังไม่ได้รับคืน ผู้วิจัยใช้วิธีการโทรศัพท์ติดต่อเพื่อขอรับแบบสอบถามคืน

การจัดกระทำข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม
2. นำแบบสอบถามที่มีคำตอบสมบูรณ์ทุกฉบับมาให้คะแนนตามน้ำหนักที่กำหนดไว้
3. นำข้อมูลตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์น้ำหนักที่กำหนดไว้มาวิเคราะห์โดยวิธีการทาง

สถิติ

4. นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามจุดมุ่งหมายการวิจัยต่อไป

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) กระทำโดยใช้โปรแกรม SPSS

2. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม โดยใช้เทคนิคเดลฟาย ดำเนินการดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามรอบที่ 1 ใช้วิธีคำนวณค่าร้อยละของคำตอบที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยในแต่ละข้อความ โดยคัดเลือกข้อความที่ผู้ตอบเห็นด้วยร้อยละ 80 ขึ้นไป และสังเคราะห์แบบสอบถามปลายเปิดที่มีความสอดคล้องกันร้อยละ 80 ขึ้นไป นำไปสร้างแบบสอบถามในรอบที่ 2

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ใช้การวิเคราะห์โดยใช้ค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) สำหรับค่ามัธยฐานจะแปลความหมายตามเกณฑ์ของ สุวิมล ว่องวาณิช (2548, หน้า 233-234) ที่กำหนดไว้ดังนี้

ค่ามัธยฐานต่ำกว่า 1.50 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นไปได้น้อยที่สุดหรือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด

ค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นไปได้น้อยหรือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น

ค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นจะเป็นไปได้หรือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจในข้อความนั้น

ค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นไปได้มากหรือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก

ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 4.50 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นไปได้มากที่สุดหรือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด

สำหรับค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) จะเป็นการคำนวณหาค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 1 กับควอไทล์ที่ 3 ถ้าค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้ของข้อมูลมีค่าตั้งแต่ 1.50 ลงมา แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อมูลนั้นสอดคล้องกัน ถ้าพิสัยระหว่างข้อมูลใดมีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อมูลนั้นไม่สอดคล้องกัน ต่อจากนั้นจึงนำเอาข้อมูลความที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันทั้งในด้านมาตรฐาน และพิสัยระหว่างควอไทล์มาสรุปเป็นความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและเสนอเป็นงานวิจัยต่อไป

3. แบบสอบถามที่ใช้สอบถามผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมมาบตาพุดและพนักงานกลุ่ม QC เพื่อการวิเคราะห์การนำไปใช้ ปัญหา อุปสรรคของปัจจัยส่งเสริมการบริหารต่อการจัดการองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงงานอุตสาหกรรมมาบตาพุด จะใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวของลิเคิร์ต (Likert) (Best & Kahn, 1993, pp. 246-250)

ระดับคะแนน 5 หมายถึง ระดับความคิดเห็นของความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติจริงมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง ระดับความคิดเห็นของความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติจริงมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ระดับความคิดเห็นของความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติจริงปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง ระดับความคิดเห็นของความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติจริงน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ระดับความคิดเห็นของความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติจริงน้อยที่สุด

แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อสรุปเป็นข้อเสนอแนะการแปลความหมายของคะแนน ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์สำหรับวัดระดับความคิดเห็นของความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติ ของผู้บริหารและพนักงานกลุ่ม QC โดยเอาค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนเป็นตัวชี้วัด โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว, 2535, หน้า 23-24)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ความคิดเห็นของความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ความคิดเห็นของความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ความคิดเห็นของความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติ
ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ความคิดเห็นของความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติ
ระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ความคิดเห็นของความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติ
ระดับน้อยที่สุด

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University