

### บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย

ในการดำเนินธุรกรรมไม่ว่าจะเป็นด้านธุรกิจหรือด้านบริการซึ่งรวมถึงทางราชการและเอกชน เมื่อมีการดำเนินงาน ส่วนที่สำคัญในการตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลคือ การประเมินผล และเนื่องจากระบบการประเมินผลได้มีการพัฒนาการจากอดีตต่อไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด แต่จนถึงปัจจุบันความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการประเมินผลต่าง ๆ ยังเป็นที่เข้าใจไม่เด่นชัด จึงเป็นที่มาของความสำคัญในการวิจัยครั้งนี้ โดยในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.1 ศึกษาถึงวิวัฒนาการของระบบการประเมินผลในการจัดทำตัวชี้วัดตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

โดยทำการศึกษาในรายละเอียดของระบบการประเมินผลต่าง ๆ ได้แก่ ระบบการประเมินผลแบบ Conventional Measurement ระบบการประเมินผลแบบ Key Performance Indicators (KPIs) และระบบการประเมินผลแบบ Balanced Scorecard ซึ่งรายละเอียดดังกล่าว นั้นจะถูกแสดงเป็นวิวัฒนาการของระบบการประเมินผล โดยมีเนื้อหาของแต่ละระบบ ซึ่งโดยรวมจะเป็นที่มาของแต่ละระบบการประเมินผล จุดประสงค์ของแต่ละระบบการประเมินผล และข้อจำกัดหรือข้อบกพร่องต่าง ๆ ของระบบการประเมินผล อันทำให้เกิดระบบการประเมินผลใหม่ ๆ ขึ้นมา เพื่อพัฒนาและแก้ไขปรับปรุงในข้อบกพร่องต่าง ๆ เหล่านั้น โดยขั้นตอนในการศึกษาและวิเคราะห์คือ

ก. หาข้อมูลจากหนังสือต่าง ๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ รวมถึงวารสารหรือบทความต่าง ๆ และสืบค้นจากทางอินเทอร์เน็ต

ข. ทำการรวบรวมข้อมูล และแนวความคิดเห็นของแต่ละบุคคลมาทำการเปรียบเทียบในรายละเอียดต่าง ๆ

ค. วิเคราะห์และสรุปแนวความคิดเห็นต่าง ๆ เป็นประเด็น

### 3.2 สํารวจความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการประเมินผลแบบ Conventional Measurement ระบบการประเมินผลแบบ Key Performance Indicators (KPIs) และระบบการประเมินผลแบบ Balanced Scorecard รวมถึงการศึกษาเปรียบเทียบในแต่ละระบบ

สํารวจความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการประเมินผลทั้ง 3 ระบบ จาก 2 ส่วน คือ การสํารวจแนวความคิดเห็นจากกลุ่มบุคคลในสาขาอุตสาหกรรมต่าง ๆ และการสํารวจแนวความคิดเห็นจากการจัดสัมมนา

3.2.1 สํารวจความรู้ความเข้าใจและความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการประเมินผลทั้ง 3 ระบบ โดยเป็นการสํารวจแนวความคิดเห็นของบุคคลในกลุ่มต่าง ๆ ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง วิศวกร และนักศึกษาปริญญาโท คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ซึ่งมีวิธีการสํารวจ ดังนี้

#### 3.2.1.1 สัมภาษณ์ตัวบุคคล

#### 3.2.1.2 สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์

จากการสัมภาษณ์ตัวบุคคลและการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ จะมีการสุ่มเลือกบริษัทหรือบุคคลจากเกณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

ก. ผู้ถูกสัมภาษณ์ต้องเป็นบุคคลในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งจาก 4 กลุ่มบุคคล ซึ่งได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง วิศวกร และนักศึกษาปริญญาโท คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ข. ความสามารถในการให้ข้อมูลและความง่ายในการเข้าถึง หมายถึง ความสามารถในการติดต่อประสานงาน เช่น การติดต่อประสานงานกับแผนกบุคคลของบริษัทนั้น ๆ ซึ่งมีความยากง่ายแตกต่างกันไปในแต่ละบริษัท ดังนั้นจึงทำการเลือกบริษัทที่มีความง่ายในการเข้าถึง เพื่อความสะดวกในการติดต่อขอสัมภาษณ์และการได้รับข้อมูลจากทางบริษัท

#### 3.2.1.3 แบบสอบถาม

แบบสอบถามจะมีการส่งทางไปรษณีย์ไปยังบริษัทที่มีความสะดวกในการให้ข้อมูลและผู้ตอบแบบสอบถามให้ความร่วมมือ เนื่องจากต้องใช้เวลาในขั้นตอนการส่งไป และขั้นตอนการรอได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ดังนั้นจึงมีการติดต่อกับบุคคลในบริษัทดังกล่าวไว้ล่วงหน้าก่อน เพื่อความสะดวกในการได้รับข้อมูลกลับคืนมา

ลักษณะคำถามได้ถูกสร้างขึ้นจากการอ่านหนังสือ และวารสารหรือบทความต่าง ๆ รวมทั้งจากการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมประเด็นที่ทำให้เกิดความสับสนเกี่ยวกับระบบการประเมินผลทั้ง 3 ระบบ โดยพื้นฐานของคำถามนั้น ต้องการทราบความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นของผู้ถูกสัมภาษณ์ และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการนำระบบการประเมินผลไปใช้ในองค์กร

3.2.2 สัมภาษณ์ความรู้ความเข้าใจและความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการประเมินผลทั้ง 3 ระบบ จากการจัดสัมมนาขึ้นในวันเสาร์ที่ 31 มกราคม 2547 เวลา 9:00 – 16:00 น. ณ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่อง: ระบบการวัดสมรรถนะในอุตสาหกรรม โดยวิทยากรคือคณาจารย์ 4 ท่าน ได้แก่ 1) รศ. ดร. ชูเวช ชาญสง่าเวช 2) รศ. ดร. วันชัย ธิวัชรวิเศษ 3) ผศ. ดร. สมชาย พัวจินดาเนตร และ 4) ผศ. สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน

3.2.3 ศึกษาเปรียบเทียบระบบการวัดสมรรถนะในอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งจะทำการเปรียบเทียบรายละเอียดที่สำคัญของแต่ละระบบ เช่น ศึกษาเปรียบเทียบถึงกระบวนการวัดประสิทธิภาพของระบบ การประเมินผล เป้าหมาย ปัญหา อุปสรรค และประโยชน์ที่ได้รับในแต่ละระบบ รวมถึงหลักการต่าง ๆ โดยจะแสดงผลการเปรียบเทียบในรูปแบบตาราง โดยมีขั้นตอนในการศึกษาและวิเคราะห์ คือ

ก. หาข้อมูลจากหนังสือต่าง ๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ รวมถึงวารสารหรือบทความต่าง ๆ และสืบค้นจากทางอินเทอร์เน็ต

ข. ทำการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ และนำมาเปรียบเทียบในรูปแบบตาราง ตามลักษณะการเปรียบเทียบรายละเอียดที่สำคัญของแต่ละระบบการประเมินผล

### 3.3 ศึกษาแนวทางในการใช้ระบบการประเมินผลร่วมกัน

ศึกษาแนวทางในการใช้ระบบการประเมินผลร่วมกัน โดยแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

3.3.1 การใช้ระบบการประเมินผลแบบ Conventional Measurement ร่วมกับการใช้ระบบการประเมินผลแบบ Key Performance Indicators (KPIs)

3.3.2 การใช้ระบบการประเมินผลแบบ Key Performance Indicators (KPIs) ร่วมกับการใช้ระบบการประเมินผลแบบ Balanced Scorecard (BSC)

3.3.3 การใช้ระบบการประเมินผลแบบ Conventional Measurement ร่วมกับการใช้ระบบการประเมินผลแบบ Balanced Scorecard (BSC)

3.3.4 แนวทางการนำระบบการประเมินผลไปใช้ได้อย่างเหมาะสม

3.3.5 การเสนอแนวทางในการใช้ระบบการประเมินผลร่วมกัน

โดยจากหัวข้อที่กล่าวมาข้างต้น มีขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

ก. หาข้อมูลจากหนังสือต่าง ๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ รวมถึงวารสารหรือบทความต่าง ๆ และสืบค้นจากทางอินเทอร์เน็ต

ข. ทำการวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ และนำมาแสดงเป็น Flow chart เพื่อความชัดเจนและเข้าใจได้ง่ายขึ้น

โดยจากวิธีการดำเนินงานวิจัยที่กล่าวมาทั้งหมด สามารถนำมาสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ผู้เกี่ยวข้อง และผลการวิจัยที่ได้ ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 สรุปวิธีการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนดำเนินงานวิจัย	ผู้เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนรวม / แหล่งที่มาของข้อมูล	ผลการวิจัยที่ได้
<p>1. ศึกษาถึงวิวัฒนาการของระบบการประเมินผลในการจัดทำตัวชี้วัดตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน</p> <p>2. สืบหาความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการประเมินผลแบบ Conventional Measurement ระบบการประเมินผลแบบ Key Performance Indicators (KPIs) และระบบการประเมินผลแบบ Balanced Scorecard รวมถึงการศึกษาเปรียบเทียบในแต่ละระบบ</p>	<p>ผู้วิจัย / จากหนังสือต่าง ๆ รวมถึงวารสารหรือบทความ และสืบค้นจากทางอินเทอร์เน็ต</p>	<p>วิวัฒนาการของระบบการประเมินผลตั้งแต่ Conventional Measurement, Key Performance Indicators (KPIs) และ Balanced Scorecard</p>
<p>2.1 สืบหาแนวความคิดเห็นของบุคคลในกลุ่มต่าง ๆ</p> <p>2.1.1 สัมภาษณ์ตัวบุคคล</p> <p>2.1.2 สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์</p> <p>2.1.3 แบบสอบถาม</p>	<p>ผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญ / จากความช่วยเหลือของเพื่อนรวมถึงแผนกบุคคลในบริษัท และความกรุณาของผู้ใหญ่หลายท่านในสาขาอุตสาหกรรมต่าง ๆ</p>	<p>ความคิดเห็น และความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการประเมินผลทั้ง 3 ระบบ จากผู้เชี่ยวชาญในสาขาอุตสาหกรรมต่าง ๆ แบ่งเป็น ผู้บริหารระดับสูง / กลาง วิศวกร และจากนักศึกษาระดับสูง / วิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม</p>

ตารางที่ 3.1 (ต่อ) สรุปวิธีการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนดำเนินงานวิจัย	ผู้เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนรวม / แหล่งที่มาของข้อมูล	ผลการวิจัยที่ได้
2.2 สํารวจแนวความคิดเห็นจากการจัดสัมมนา	ผู้วิจัยและคณาจารย์ให้ความช่วยเหลือในการจัดสัมมนาขึ้น / รศ. ดร. ชูเวช ชาญสง่าเวช รศ. ดร. วันชัย วิจิตรวิเศษ ผศ. ดร. สมชาย พัวจินดาเนตร ผศ. สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน รวมถึงการระดมสมองจากผู้เข้าร่วมสัมมนาทุกท่าน	ความคิดเห็น และความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการประเมินผลทั้ง 3 ระบบ จากผู้เชี่ยวชาญในสาขาอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เข้าร่วมในการสัมมนา
2.3 ศึกษาเปรียบเทียบระบบการวัดสมรรถนะในอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งจะทำให้การเปรียบเทียบรายละเอียดที่สำคัญของแต่ละระบบ	ผู้วิจัย / จากหนังสือต่าง ๆ รวมถึงวารสารหรือบทความ และสืบค้นจากทางอินเทอร์เน็ต	ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดของลักษณะต่าง ๆ ของระบบการประเมินผลทั้ง 3 ระบบ
3. ศึกษาแนวทางในการใช้ระบบการประเมินผลร่วมกัน	ผู้วิจัย / จากหนังสือต่าง ๆ รวมถึงวารสารหรือบทความ และสืบค้นจากทางอินเทอร์เน็ต	แนวทางในการใช้ระบบการประเมินผลร่วมกัน ได้แก่ การใช้ Conventional Measurement ร่วมกับ KPI / การใช้ KPI ร่วมกับ BSC / การใช้ Conventional Measurement ร่วมกับ BSC / แนวทางการนำระบบการประเมินผลไปใช้อย่างเหมาะสม / การเสนอแนวทางในการใช้ระบบการประเมินผลร่วมกัน