

หน้าที่งานเพื่อกำหนดความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกร
บริษัท ฯ ในกลุ่มสมบุญ

FUNCTIONAL COMPETENCIES OF ENGINEERS AT SOMBOON GROUP



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาทางหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะกรรศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2552

KMITL - 2009 - ED - M - 251 - 039

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

หน้าทำงานเพื่อกำหนดความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกร
บริษัทฯในกลุ่มสมบุญ

FUNCTIONAL COMPETENCIES OF ENGINEERS AT SOMBOON GROUP



T105184



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน **105184**
วัน,เดือน,ปี **16 พ.ย. 2552**

b.....
i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2552

KMITL-2009-ED-M-251-039

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTIONAL COMPETENCIES OF ENGINEERS AT SOMBOON GROUP



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL MANAGEMENT
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2009

KMITL-2009-ED-M-251-039

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2009

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ หน้าทำงานเพื่อกำหนดความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกรบริษัทฯ ในกลุ่มสมบูร์น
Functional Competencies of Engineer at Somboon group
นักศึกษา นายชัชวรงค์ ตริยานุรักษ์
รหัสประจำตัว 50064107
ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ดร.ไมตรีสมุทร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รศ.วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.มนัส ไพศรย์เจริญผล	
ผศ.ดร.จิระเสกข์ ดร.ไมตรีสมุทร์	
รศ.วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์	
รศ.อดิษฐ์ กาญจน์พิบูลย์	
ดร.ธีระ ชินภัทร รามเดชะ	

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 4 พฤษภาคม 2552 เวลา 13.30 - 14.00 น.

สถานที่สอบ ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม

คณะกรรมการอุตสาหกรรมรับรองแล้ว



(รองศาสตราจารย์ พิระวุฒิ สุวรรณจันทร์)

คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม

วันที่.....25.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ. 2552..

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	หน้าที่งานเพื่อกำหนดความสามารถในสายงานของ
	ตำแหน่งวิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ
นักศึกษา	นายชัยวัฒน์ ตรียานุรักษ์
รหัสประจำตัว	50064107
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
พ.ศ.	2552
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร. จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รศ.วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาหน้าที่งาน และกำหนดความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ วิศวกรของบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ จำนวนทั้งหมด 63 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับที่ผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว 3 ตอน คือ (1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประเมิน (2) แบบความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกร และ (3) ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในสายงานของวิศวกร วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS for Windows) และสถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า วิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณมีระดับความต้องการใช้ความสามารถในภาพรวมอยู่ในระดับมากและไม่แตกต่างกัน ($\mu=3.72, \sigma=0.68$) ตามลำดับดังนี้ (1) ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต ($\mu=3.83, \sigma=0.55$) (2) ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ($\mu=3.75, \sigma=0.70$) (3) ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต ($\mu=3.74, \sigma=0.65$) และออกแบบเลือกใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต ($\mu=3.74, \sigma=0.68$) (4) จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต ($\mu=3.64, \sigma=0.78$) และรับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต ($\mu=3.64, \sigma=0.77$)

Thesis Title	Functional Competencies of Engineers at Somboon Group
Student	Mr.Chaiwat Treeyanurux
Student ID.	50064107
Degree	Master of Science
Program	Industrial Management
Year	2009
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Jirasek Trimetesootorn
Thesis Co-Advisor	Associate Professor Wisuit Sunthonkanokpong

ABSTRACT

The purpose of the study was to identify the functional Competence and to set the competence in the line of engineering. 63 Engineers in Somboon Group completed a valid and reliable questionnaire. The research instrument is the Rating Scale questionnaire which provided into three sections; 1) personal information 2) opinion assessment about the competencies in the line of engineering and 3) opinion and suggestion related to the competencies in the line of engineer and analyze the data by statistically instant program (SPSS for Windows). The statistical tools used in this research are percentage, mean and standard deviation.

The results of this study shows that the participants want to show the competencies in 1) manufacturing feasibility study ($\mu=3.83, \sigma=0.55$) 2) product designing and developing ($\mu=3.75, \sigma=0.70$) 3) manufacturing designing and developing ($\mu=3.74, \sigma=0.65$), and manufacturing equipment and facility usage designing ($\mu=3.74, \sigma=0.68$) 4) advance product quality planning ($\mu=3.64, \sigma=0.78$), and production approval process ($\mu=3.64, \sigma=0.77$)

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้อย่างดี ด้วยความกรุณาและความอนุเคราะห์ให้ความช่วยเหลือให้คำปรึกษาแนะนำอย่างดียิ่งจากบุคลากรหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระเสกข์ ตริเมธสุนทรอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ วิสุทธิ์ สุนทรกนกพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำต่าง ๆ จนสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลงได้อย่างสมบูรณ์

รองศาสตราจารย์ อติษฐ กาญจนพิบูลย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ และดร. ธีระชินภัทร รามเคชะ ซึ่งเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการช่วยให้คำปรึกษา ชี้แนะและปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

อาจารย์ ฉัฐวุฒิ วัฒนนิรุตติกุล คุณสุภชาติ เชิดเกียรติกุล คุณสมบัติ จิวรัชากุล คุณโรม ชุนอักษร และ คุณนุรพา ธีระโรจนารัตน์ ที่ได้ช่วยกรุณาสละเวลาในการตรวจความถูกต้องของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนให้คำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

วิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์ทุกท่านที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม ข้อมูลในการวิจัย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาและครอบครัว ที่คอยให้กำลังใจและเป็นแรงผลักดันให้แก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

สุดท้ายขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ธุรการ ภาควิชาภาษาสังคม ตลอดจนบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ความช่วยเหลือประสานงาน และอำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงมีจากงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอขอบแต่กลุ่มบุคคลดังกล่าวข้างต้น หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้

ชัยวัฒน์ ตริยานุรักษ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	2
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	4
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	4
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถ.....	6
2.2 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับหน้าที่งาน.....	12
2.3 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์.....	16
2.4 ประวัติบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์.....	27
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 ประชากร.....	33
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	33
3.3 การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ.....	34
3.4 การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการ IV เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	หน้า
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประเมิน.....	35
4.2 การวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถ ในสายงานของตำแหน่งวิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์.....	42
4.3 การวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความ คิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับความสามารถใน สายงานของวิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์.....	49
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	50
5.2 อภิปรายผล.....	54
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	56
บรรณานุกรม.....	58
ภาคผนวก.....	60
ภาคผนวก ก. แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	62
ภาคผนวก ข. แผนผังหน้าทำงาน(Functional Mapping) วิศวกรรมบริษัทฯสมบูรณ์....	67
ประวัติผู้เขียน.....	73

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การเปรียบเทียบแรงขับและบุคลิกภาพ.....	9
2.2 การเปรียบเทียบการมีภาพลักษณ์ของตัวเองกับบทบาททางสังคม.....	10
2.3 ปริมาณการผลิตและแนวโน้มการผลิตของยานยนต์และชิ้นส่วน () = อัตราการขยายตัว เป็นร้อยละ.....	22
3.1 แสดงรายชื่อ ตำแหน่งและสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	34
3.2 แสดงคะแนนในแต่ละระดับความต้องการใช้สมรรถนะของแบบสอบถามความคิดเห็น ความสามารถในสายงาน.....	37
3.3 การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของผลการวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดตามแนวทางของเบสท์.....	37
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประเมิน.....	39
4.2 แสดงค่าเฉลี่ย (μ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (δ) ระดับความต้องการและลำดับที่ใช้ ความสามารถ รายละเอียดหน้าที่งานเพื่อกำหนดความสามารถ.....	42
4.3 แสดงค่าเฉลี่ยรวม (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (δ) ระดับความต้องการ และลำดับที่ใช้ความสามารถ รายละเอียดหน้าที่งานเพื่อกำหนดความสามารถ.....	45

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 การวิเคราะห์หน้าที่งาน (Functional Analysis).....	3
2.1 โมเดลของผลงานสูง (A model of effective job performance).....	8
2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของงานและความสามารถของคน.....	11
2.3 การวิเคราะห์หน้าที่งาน (Functional Analysis).....	13
2.4 ปริมาณการผลิตและแนวโน้มการผลิตของรถจักรยานยนต์ รถยนต์ และรถยนต์โดยสาร...	22
2.5 ขั้นตอนในกระบวนการวางแผนการจ้างงาน การสรรหาและการคัดเลือก.....	25
3.1 ขั้นตอนการศึกษาหน้าที่งาน.....	35



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากสถานการณ์ในปัจจุบันบริษัทฯ ในกลุ่มสมบรูณ์มีแนวโน้มการเติบโตขึ้นอย่างก้าวกระโดด รวดเร็วจนน่าจับตามองเนื่องจากอัตราการเติบโตปีละไม่ต่ำกว่า 25% ตั้งแต่เข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์เมื่อปี 2548 จนถึงปัจจุบัน โดยบริษัทฯ ในกลุ่มสมบรูณ์ประกอบด้วย 4 บริษัทย่อยได้แก่ บริษัทสมบรูณ์แอ็ดวานซ์เทคโนโลยี จำกัด(มหาชน)ประกอบธุรกิจผลิตชิ้นส่วนยานยนต์เพื่อทดแทนการนำเข้า สินค้าหลักคือเพลาข้าง (Axle Shaft) ซึ่งปัจจุบันมีส่วนแบ่งทางการตลาด 86% บริษัทสมบรูณ์หล่อเหล็กเหนียวอุตสาหกรรม จำกัด และบริษัทอินเตอร์เนชันแนลแคสตีงโปรดักส์ จำกัด สินค้าหลักคือจานเบรก ซึ่งปัจจุบันมีส่วนแบ่งทางการตลาด 29% เบรคครั้มปัจจุบันมีส่วนแบ่งทางการตลาด 36% ท่อร่วมไอเสียปัจจุบันมีส่วนแบ่งทางการตลาด 22% และล้อช่วยแรงปัจจุบันมีส่วนแบ่งทางการตลาด 15% และบริษัทบางกอกสปริงอินดัสเตรียล จำกัด สินค้าหลักคือแหวนแบนปัจจุบันมีส่วนแบ่งการตลาด 19% เหล็กกันโคลง ปัจจุบันมีส่วนแบ่งการตลาด 35% และ สปริงชด มีส่วนแบ่งการตลาด 29% จากรายงานการนำเสนอผลการดำเนินงานปี 2007 ปัจจุบันบริษัทฯ ในกลุ่มสมบรูณ์สร้างโรงงานการผลิตแห่งใหม่ที่จังหวัดระยองจำนวน 3 โรงงานเพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของยอดการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ได้แก่ผลิตภัณฑ์เพลาข้าง สปริงชด เหล็กกันโคลง และท่อร่วมไอเสีย (สมบรูณ์แอ็ดวานซ์เทคโนโลยี จำกัดมหาชน.2551)

ผลจากการเปิดเสรีทางการค้าทำให้เกิดคู่แข่งรายใหม่ที่ย้ายฐานการผลิตจากต่างประเทศเข้าสู่อุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนของไทย โดยกลุ่มคู่แข่งเหล่านี้มีเงินทุน เทคโนโลยี และความสัมพันธที่ดีกับผู้ประกอบการต่างชาติที่มีฐานการผลิตในประเทศไทยอยู่ก่อนแล้ว อย่างไรก็ตาม ปัจจัยสำคัญที่ทำให้บริษัทฯ สามารถรักษาความสามารถในการแข่งขันในตลาดได้ คือบุคลากรขององค์กรที่มีความสามารถ ซึ่งหากองค์กรสามารถคัดเลือกสรรหา พัฒนาและรักษาบุคลากรให้อยู่กับองค์กร ซึ่งความสามารถของบุคลากรจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ราคาของสินค้าซึ่งเป็นที่ยอมรับ การส่งมอบที่ตรงต่อเวลาและการบริหารจัดการที่ทำให้ลูกค้าเกิดความมั่นใจตลอดจนความได้เปรียบจากการประหยัดต่อขนาด (Economy of Scale) ในปี 2550 บริษัทฯมีการนำเข้าเครื่องจักรและอุปกรณ์และปริมาณการสั่งซื้อเหล็ก คิดเป็นร้อยละ 90 และ ร้อยละ 60.26 ของปริมาณการซื้อ (สมบรูณ์แอ็ดวานซ์เทคโนโลยี จำกัดมหาชน.2551)

เพื่อให้บริษัทฯ เติบโตต่อเนื่องในสภาวะการที่มีการแข่งขันและต้นทุนที่สูงขึ้นอย่างยั่งยืนในปี 2550 จึงมีการจัดตั้งโครงการ Engineering & TA Transfer ขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา

กระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์บริษัทในกลุ่มสมบูรณ์เชิงนวัตกรรม โดยให้กลุ่มวิศวกร สามารถ ออกแบบกระบวนการผลิตได้เอง สามารถแข่งขันกับองค์กรต่างชาติได้โดยมีความรู้ ความชำนาญ เทคนิคการผลิต ที่พัฒนาขึ้นมาด้วยบุคลากรภายในองค์กร และสามารถพัฒนากระบวนการผลิตใน ปัจจุบัน ให้เป็นความชำนาญในการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จากการประชุมผู้บริหารบริษัทในกลุ่ม สมบูรณ์ (บริษัทในกลุ่มสมบูรณ์.2550) ในเรื่อง. “Engineering&TA Transfer” และปัจจุบันในปี 2551 มีการดำเนินโครงการต่อเนื่องโดยมีการเปิดรับบุคลากรจากภายนอกและคัดเลือกบุคลากร ภายในที่มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานที่ดี เข้าร่วม โครงการและดำเนินการ พัฒนา

เห็นได้ว่าการดำเนินงานขององค์กรเพื่อรองรับการแข่งขันมีความจำเป็นต้องใช้บุคลากร ในตำแหน่งวิศวกรที่มีความสามารถ(Competencies) ดังนั้น การศึกษาหน้าทำงานเพื่อกำหนด ความสามารถในสายงาน (Functional Competency) ของตำแหน่งวิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์ เพื่อกำหนดเป็นมาตรฐานความสามารถในสายงาน (Functional Competency) ของตำแหน่งวิศวกร เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในงานทรัพยากรบุคคล เช่น การสรรหาคัดเลือก ฝึกอบรม พัฒนา และการ ประเมินผลการปฏิบัติงาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยครั้งนี้ขึ้น โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็น ประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์บริษัทในกลุ่มสมบูรณ์

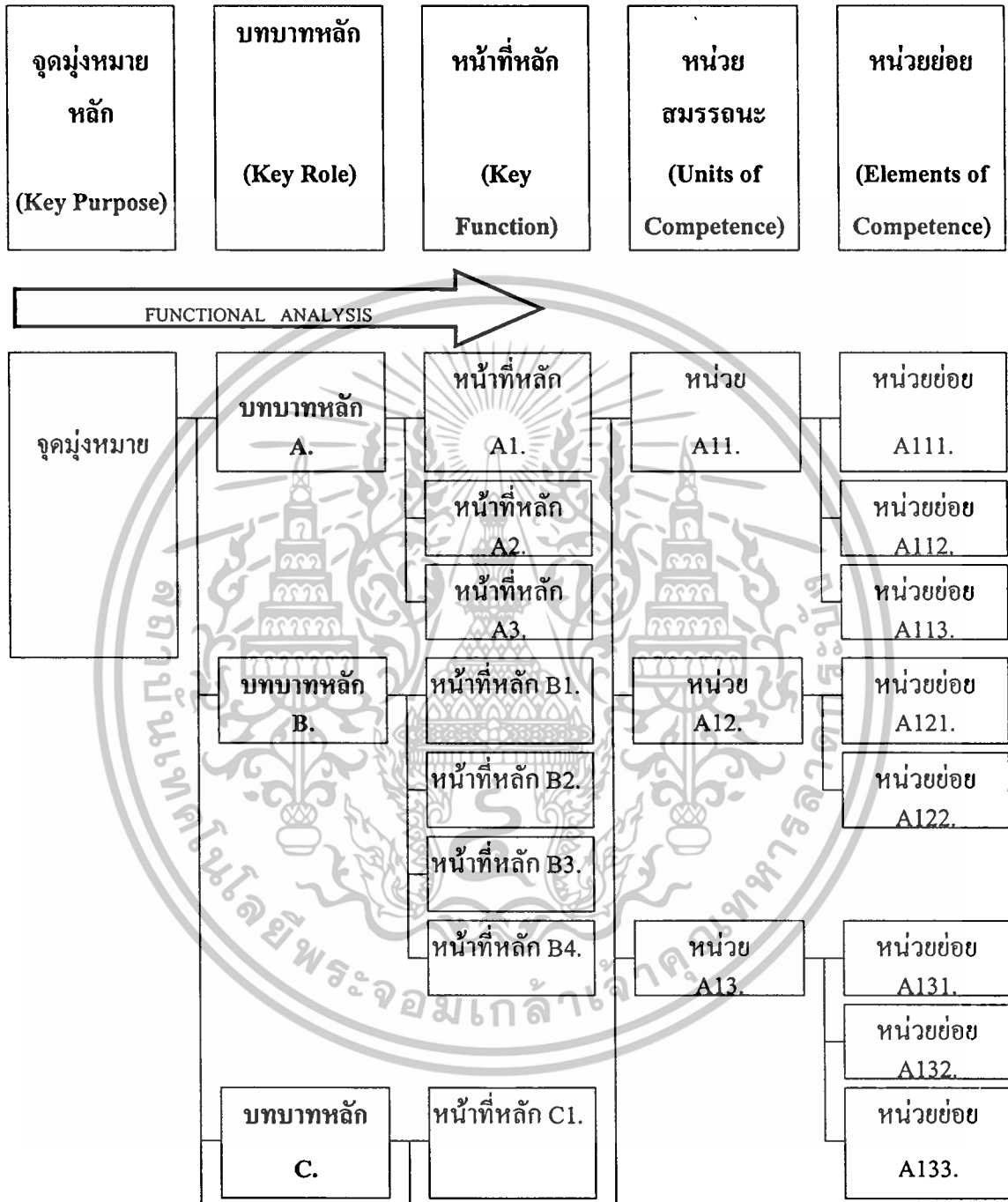
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาหน้าทำงานและกำหนดความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกรบริษัทในกลุ่ม สมบูรณ์

1.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาความสามารถในสายงาน(Functional Competencies) โดยใช้เทคนิคเกี่ยวกับการ จัดทำมาตรฐานอาชีพ แนวทางการพัฒนามาตรฐานอาชีพ(Occupation Standard) โดยใช้เทคนิคการ วิเคราะห์หน้าทำงาน (Functional Analysis) เพื่อสร้างแผนภาพหน้าที่ (Functional Map) โดยเริ่ม ด้วยการกำหนดจุดมุ่งหมายหลัก(Key Purpose)ของอุตสาหกรรมหรืออาชีพโดยรวม จากนั้นได้ กำหนดบทบาทหลัก(Key Role) หน้าที่หลัก (Key Function) หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) เมื่อได้แผนภาพหน้าที่แล้วจึงลงมือวิเคราะห์ทีละกลไป เพื่อเขียนหน่วยย่อย (Element of Competence) เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ขอบเขต (Range Statement)

หลักฐานการปฏิบัติงาน(Performance Evidence) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) และ
แนวทางการประเมิน(Assessment Guidance) บัญชา วิชา นวัตกรรม(2549:14)



ภาพที่ 1.1 การวิเคราะห์หน้าที่งาน (Functional Analysis)

ที่มา: มาตรฐานอาชีพสาขาการโรงแรม (2547:17)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานในโรงงานตำแหน่งวิศวกรของ บริษัทฯในกลุ่ม สมบูรณ์ จำนวนวิศวกรจำนวน 63 คน (ข้อมูลจากฝ่ายทรัพยากรบุคคลของบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์ เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2551)

1.4.2 ขอบเขตด้านสถานที่ โดยดำเนินการศึกษาหน้าทำงานเฉพาะบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์ได้แก่ บริษัทสมบูรณ์แอดวานซ์เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) บริษัทสมบูรณ์หล่อเหล็กเหนียวอุตสาหกรรม จำกัด บริษัทอินเตอร์เนชั่นแนลแคสติ้งโปรดักส์ จำกัดและ บริษัทบางกอกสปริงอินดัสตรีล จำกัด

1.4.3 ขอบเขตด้านเวลา โดยมีระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัยและเก็บข้อมูลอยู่ระหว่างเดือน มกราคม ถึง เดือน เมษายน พ.ศ. 2552

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับในงานวิจัย

1.5.1 ทำให้ทราบสมรรถนะ ความสามารถในการปฏิบัติงานจริงของวิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์

1.5.2 สถานประกอบการสามารถ สรรหา คัดเลือก บุคลากรที่พึงประสงค์ตามความสามารถที่องค์กรต้องการ

1.5.3 สถานประกอบการสามารถหาความต้องการในการฝึกอบรม จัดฝึกอบรม ออกแบบ พัฒนาหลักสูตรและวางเส้นทางในการพัฒนาได้ตรงกับความสามารถที่องค์กรต้องการ

1.5.4 สถานประกอบการสามารถประเมินผลการปฏิบัติงานตามลักษณะการปฏิบัติงานจริง

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1.6.1 วิศวกร หมายถึง ผู้ประกอบงานด้านวิศวกรรมในตำแหน่ง วิศวกร ผู้เชี่ยวชาญงานด้าน วิศวกรรม ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการเลือกกระบวนการ วิธีการผลิต ประกอบสินค้า การเลือกใช้ ออกแบบเครื่องมือ อุปกรณ์ วางผังติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ ออกแบบผลิตภัณฑ์ พัฒนาระบบ การควบคุมระบบ พัฒนาผลผลิต ผลิตภัณฑ์ ประสิทธิภาพ ในการทำงาน การควบคุมคุณภาพ การซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์

1.6.2 ความสามารถในการสายงาน (Functional Competence) หมายถึง ความรู้ทางด้านวิชาการ และทักษะของงาน (Job Content) ซึ่งพนักงานจำเป็นต้องมีเพื่อใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ของตน ซึ่งจะ มีความแตกต่างกันไปตามสายงาน กลุ่มอาชีพ ลักษณะงานและตามภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบใน งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.3 มาตรฐานอาชีพ หมายถึง การกำหนดมาตรฐานของสมรรถนะความสามารถและลักษณะที่พึงประสงค์ที่คาดหวังว่าบุคคลที่จะบรรลุสำหรับอาชีพหนึ่ง

1.6.4 บริษัทฯในกลุ่มสมรรถนะ หมายถึง บริษัทสมรรถนะแอดวานซ์เทคโนโลยี จำกัด(มหาชน) บริษัทสมรรถนะหล่อเหล็กเหนียวอุตสาหกรรม จำกัด บริษัทอินเตอร์เนชันแนลแคสติ้งโปรดักส์ จำกัดและบริษัทบางกอกสปริงอินดัสเตรียล จำกัด

1.6.5 ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งหัวหน้าส่วนวิศวกรรมขึ้นไปที่มีประสบการณ์ในสาขางานวิศวกรรมมากกว่า 5 ปีขึ้นไปทำหน้าที่ในการวิเคราะห์หน้าที่งานในการวิจัยครั้งนี้

1.6.6 ความสามารถ (Competence) หมายถึงความสามารถในการใช้ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการปฏิบัติงาน ทักษะในการคิดการประยุกต์ใช้ความรู้ ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานอาชีพที่กำหนด

1.6.7 วิเคราะห์หน้าที่งาน (Functional Analysis) หมายถึงการสร้างแผนภาพหน้าที่ (Functional Map) โดยเริ่มด้วยการกำหนดจุดมุ่งหมายหลัก (Key Purpose) ของอุตสาหกรรมหรืออาชีพโดยรวม จากนั้นกำหนด บทบาทหลัก (Key Role) หน้าที่หลัก (Key Function) หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) เมื่อได้แผนภาพหน้าที่แล้วจึงลงมือวิเคราะห์ลึกลงไปเพื่อเขียนหน่วยย่อย (Element of Competence)

1.6.8 สมรรถนะย่อย (Element of Competence) หมายถึงหน่วยมาตรฐานย่อย หน่วยสมรรถนะย่อย หน่วยย่อยหน่วยมาตรฐาน หน่วยมาตรฐานอาชีพ วัตถุประสงค์สมรรถนะย่อย ให้หมายถึง สมรรถนะย่อยซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้ เกณฑ์การปฏิบัติงาน(Performance Criteria) ขอบเขต (Range) ความรู้ที่ประยุกต์ใช้ (Knowledge) หรือความรู้ความจำเป็นที่ต้องใช้ในการปฏิบัติงาน หลักฐาน(Evident)และแนวทางการประเมิน (Assessment Guidance)

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การศึกษาหน้าทำงาน เพื่อกำหนดความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกร บริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์ เป็นการศึกษาหน้าทำงานและปฏิบัติการวิเคราะห์หน้าทำงาน โดยจัดทำเป็น แผนภาพ เพื่อศึกษาความรู้ ความสามารถ ทักษะและคุณลักษณะของวิศวกรจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องเข้าใจความหมายและแนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสะท้อนให้เห็นกรอบ และแนวทางการศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้นำ แนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาแสดงดังต่อไปนี้

- 2.1 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถ
- 2.2 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับหน้าทำงาน
- 2.3 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์
- 2.4 ประวัติบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถ

คำว่าความสามารถหรือสมรรถนะตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า Competence ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

อากรณ กุวิทย์พันธ์(2548:22) ให้ความหมายของ ความสามารถหรือศักยภาพหรือสมรรถนะ ซึ่งเป็นตัวที่กำหนดรายละเอียดของพฤติกรรมการแสดงออก

ธีรพงศ์ศักดิ์ กองสวัสดิ์(2548:27) ให้ความหมายว่า คุณลักษณะ เช่น ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ ทักษะ ทัศนคติ ความเชื่อ ตลอดจนพฤติกรรมของบุคคลที่จะสามารถปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ

นิสดารค์ เวชยานนท์(2549:93) ให้คำจำกัดความของคำว่าสมรรถนะ ความสามารถ หมายถึง คุณลักษณะของแต่ละบุคคล คุณลักษณะนี้อาจหมายถึงแรงขับ บุคลิกที่ค่อนข้างถาวร ทักษะ บทบาททางสังคมหรือการรับรู้เกี่ยวกับตนเองหรือองค์ความรู้ที่คนต่างๆต้องนำมาใช้

นิสดารค์ เวชยานนท์(2549:78) แนวคิดความสามารถของ Frederick W.Taylor คือใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ เน้นความร่วมมือ ประสานงานระหว่างฝ่ายบริหารและฝ่ายพนักงาน และเน้นที่ผลผลิตสูงสุด การพัฒนาคนให้เต็มศักยภาพที่แต่ละคนมีอยู่และ Taylor ยังให้ความสำคัญกับมาตรฐานของงานด้วยเพราะระบบจ่ายค่าตอบแทนของ Taylor จะมี 2 ลักษณะคือ อัตราหนึ่งจะใช้กับระดับของผลผลิตที่ยังไม่ถึงมาตรฐานและอีกอัตราหนึ่งจะใช้กับระดับของผลผลิตที่เท่ากับหรือ

สูงกว่ามาตรฐานนอกจากนี้ Taylor ยังได้กำหนดมาตรฐานที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงานโดย
 จำแนกงานออกเป็นส่วนๆ กำหนดเวลาของงานในแต่ละส่วนซึ่งเป็นแนวคิดที่รู้จักกันว่า “ Time and
 Motion Study” ซึ่งวิธีนี้จะช่วยให้การทำงานได้ผลดีที่สุด ในกรณีของขีดความสามารถ การ
 เคลื่อนไหวที่ว่านี้ก็คือการพัฒนาและระบุขีดความสามารถหรือคุณลักษณะที่เป็นพฤติกรรมของ
 ผู้บริหารที่สามารถสังเกตเห็นและวัดได้ ซึ่งขีดความสามารถเหล่านี้จะนำไปสู่ผลลัพธ์ของงานที่ดี
 เกินความคาดหมายแนวคิดของ Taylor ทำให้ทุกคนต้องตระหนักว่า ถ้าต้องการความมี
 ประสิทธิภาพอย่างถาวร ก็ต้องทำความเข้าใจกับขีดความสามารถที่สะสมอยู่ในตัวของพนักงาน

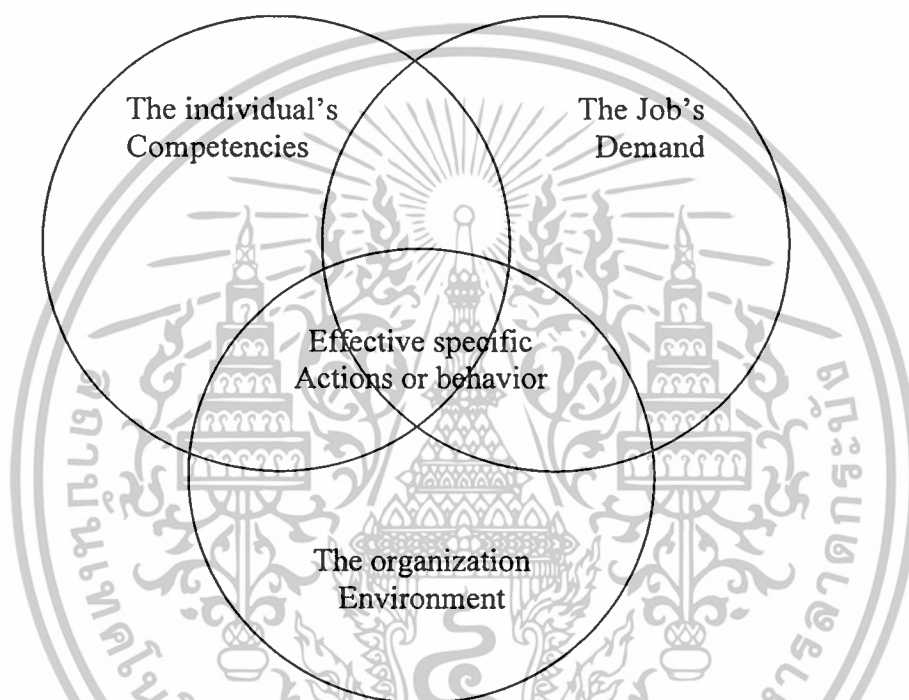
นิสตาเร่ เวชยานนท์(2549:84) เชื่อว่าการทดสอบทางด้านสติปัญญาควรถูกแทนที่ด้วยการ
 ทดสอบขีดความสามารถหรือ Competence-Based Testing โดยเหตุผลที่เขาเสนอก็คือ การวัดความ
 ฉลาดที่ผ่านมาในอดีตนั้น ไม่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ความสำเร็จของคน โดยการวัดความถนัด
 ทางวิชาการมีความสัมพันธ์กับผลการเรียน แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสำเร็จในชีวิต เขาได้อธิบาย
 เพิ่มเติมว่า ผลคะแนนของความสามารถทางด้านสติปัญญาและผลการเรียนของคนเป็นผลมาจาก
 สภาพแวดล้อมทางสังคมและการใช้แบบวัดสติปัญญานี้ยังเป็นการละเลยกลุ่มชนส่วนน้อยที่มี
 สถานะทางสังคมต่ำอีกด้วย ทางเลือกที่ McClelland เสนอเพื่อนำมาแทนที่แนวความคิดของ
 การทดสอบเขาวงกตปัญญาแบบเก่า ประกอบด้วยประเด็นต่างๆดังต่อไปนี้

- การทดสอบที่ดีที่สุดควรเป็นการทดสอบที่ตรงตามเกณฑ์ตัวอย่าง เกณฑ์ตัวอย่าง
 จะมีส่วนที่เป็นทฤษฎีและที่ต้องลงมือปฏิบัติจริง ผู้ที่จะเป็นผู้ทดสอบต้องเข้าใจว่า
 พฤติกรรมของคนที่มีผลงานสูงจะมีความแตกต่างกับคนที่มีผลงานต่ำอย่างไร โดย
 ต้องสามารถวิเคราะห์พฤติกรรมและผลลัพธ์ของพฤติกรรมไว้ด้วย
- การทดสอบที่จะมาแทนที่แบบทดสอบเก่านั้น ต้องถูกออกแบบมาให้เพื่อสะท้อน
 ความเปลี่ยนแปลงที่บุคคลผู้นั้นได้เรียนรู้ไป
- แบบทดสอบความสามารถควรเปิดเผย มีคำถามคำตอบที่เปิดเผย เพื่อให้เกิดการ
 เรียนรู้และปรับปรุงตัวในการทดสอบครั้งต่อไป
- แบบทดสอบความสามารถนี้ ควรประเมินขีดความสามารถหลายๆอย่างที่มี
 ความสัมพันธ์กับผลสำเร็จในชีวิต Gagne ได้ศึกษาพบว่าช่างในโรงงานที่ถือว่ามี
 ความสามารถ จะต้องมียกยะต่างๆมากกว่า 50 ทักษะ
- แบบทดสอบความสามารถควรให้ความสำคัญด้านพฤติกรรมที่เกิดจากสิ่งเร้าตัว
 เดียว
- แบบทดสอบควรมีตัวอย่างของรูปแบบการคิดแก้ไขปัญหาที่หลากหลายเพื่อให้คน
 สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลายสถานการณ์ ไม่ใช่ในสถานการณ์เดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิสคารก์ เวชยานนท์(2549:95) ผู้ผลักดันให้แนวคิดเรื่อง Competence เข้ามาอยู่ในสาขาวิชาด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ Boyatzis ต้องการเอาแนวคิดหรือโมเดลจากการศึกษาของเขาในเรื่อง The Competence Manager มาใช้ในการสรรหาและคัดเลือกผู้จัดการ ในโมเดลของ Boyatzis ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ประการคือ

- 1) หน้าที่หรือภาระกิจของผู้บริหาร (The Jobs demands)
- 2) สภาพแวดล้อมขององค์กร (The Organization environment)
- 3) ความความสามารถของบุคคล (The individual's Competencies)



ภาพที่ 2.1 โมเดลของผลงานสูง (A model of effective job performance)

ที่มา: นิสคารก์ เวชยานนท์ (2549:95)

แนวคิดของ Boyatzis ที่กล่าวถึงผลงานที่มีประสิทธิภาพสูงหรือ Effective Performance นี้จะวัดผลลัพธ์ของงานเป็นหลัก ซึ่งงานบางงาน การวัดผลอาจทำได้ง่าย เช่น งานขาย แต่งานบางงานก็วัดยาก เช่น งานของผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนาในการที่ผู้บริหารจะได้ผลงานที่ดีและมีประสิทธิภาพสูงสุดนั้น ผู้บริหารต้องแสดงพฤติกรรมหรือมีการกระทำบางอย่างที่ Boyatzis เรียกว่า “specific action” ออกมา ซึ่งตัวพฤติกรรมนี้จะทำให้เกิดผลลัพธ์คือ ตัวงานที่มีประสิทธิภาพสูงและสิ่งที่คุณจัดการแสดงพฤติกรรมเฉพาะออกมานี้เอง Boyatzis เรียกคุณลักษณะเหล่านี้ว่า Competency ซึ่งชี้ความสามารถแต่ละอันจะปรากฏในระดับที่แตกต่างกัน การที่มีความสามารถในระดับที่

แตกต่างกันนี้ จะมีผลต่อการที่ผู้คนนั้นประยุกต์เอาความสามารถนี้ไปใช้งาน ระดับของขีดความสามารถจะมี 3 ระดับ คือ

- 1) ระดับแรงขับ (The motive and trait level)
- 2) ระดับการมีภาพลักษณ์ตัวเอง (The Self-Image and Social acts level)
- 3) ระดับทักษะ (The Skill Level)

ระดับแรงขับ (The motive and trait level)

องค์ประกอบทั้ง 2 ตัวนี้เป็นองค์ประกอบที่ผลักดันให้คนแสดงพฤติกรรมออกมา ทั้งสององค์ประกอบนี้ จะอยู่ในทั้งระดับที่ไม่รู้ตัว (Unconscious) และรู้ตัว (Conscious) แต่องค์ประกอบทั้งสองตัวนี้ จะมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ แรงขับ (Motive) จะเกี่ยวข้องกับเป้าหมาย เพราะเขามีแรงขับที่มุ่งความสำเร็จ ตัวแรงขับนี้จะคอยกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งเป้าหมาย ในขณะที่บุคลิกภาพจะปรากฏในความคิดที่เกี่ยวข้องกับ สิ่งต่างๆ ไป เช่น คนที่คิดว่าตนเองเป็นคนกำหนดชะตาชีวิตของตัวเอง คนเหล่านี้จะไม่นั่งรอให้ใครมาช่วย เขาจะมีพฤติกรรมในการแก้ปัญหาและทำความเข้าใจกับปัญหาด้วยตนเอง ตารางที่ 2.2 จะช่วยให้เข้าใจองค์ประกอบทั้ง 2 ประการได้ง่ายขึ้น

ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบแรงขับและบุคลิกภาพ

	แรงขับ(Motive)	บุคลิกภาพ(Trait)
ตัวกระตุ้น(Stimulus)	จะเกี่ยวข้องกับเป้าหมาย	เป็นตัวกระตุ้น โดยทั่วไป
ตัวที่เป็นผลลัพธ์ (Resultant Behavior)	พฤติกรรมต่างๆที่ทำให้บรรลุเป้าหมาย	แล้วแต่บุคลิกภาพนั้น
ตัวอย่าง	ความใฝ่ใจในความสำเร็จ (N-Achievement) ความใฝ่ใจในอำนาจ (Npower)	ความคิดริเริ่ม

ที่มา: นิสการก์ เวชยานนท์ (2549:101)

ระดับการมีภาพลักษณ์ตัวเอง (The Self-Image and Social acts level)

การมีภาพลักษณ์ของตนเองจะรวมถึง การมีภาพของตัวเอง รู้จักว่าตนเองเป็นใครและการมีความนับถือตนเองซึ่งอาจเกิดจากการที่คนเรามีการเปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่นในแต่ละสถานการณ์ ส่วนการที่คนแต่ละคนแสดงบทบาททางสังคมออกมาเป็นเพราะบทบาทเหล่านั้นจะทำให้เขาได้รับการยอมรับในการเข้าร่วมกลุ่ม และการที่คนทำบทบาทเช่นนั้นก็เพราะถูกคาดหวังจากกลุ่มหรือสังคมที่เขาเป็นสมาชิกอยู่ ตารางที่ 2.3 จะช่วยให้เข้าใจองค์ประกอบทั้ง 2 มากขึ้น

ตารางที่ 2.2 การเปรียบเทียบการมีภาพลักษณ์ของตัวเองกับบทบาททางสังคม

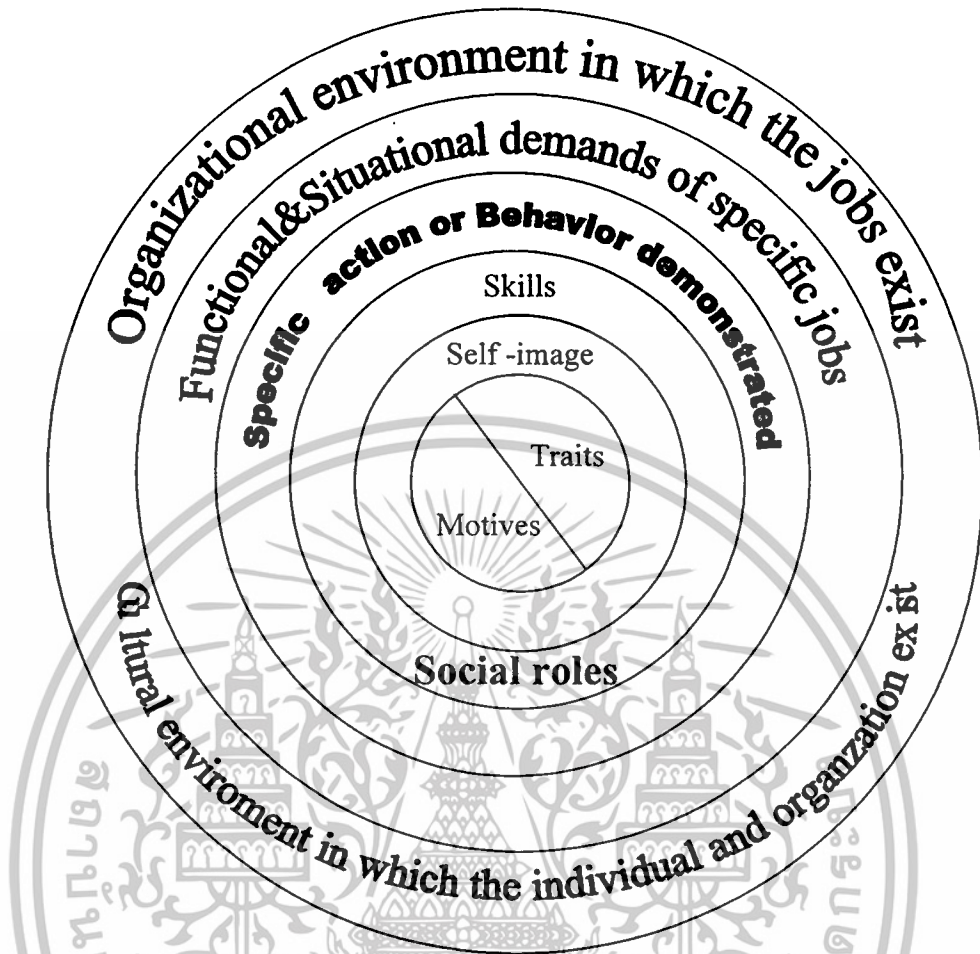
	การมีภาพลักษณ์ตัวเอง (Self-Image)	การมีบทบาททางสังคม (Social roles)
กระบวนการในการก่อรูป	เป็นกระบวนการภายใน บุคคล(Intrapersonal Process)	เป็นกระบวนการระหว่าง บุคคล(Interpersonal Process)
แรงขับเคลื่อนสำหรับการเปลี่ยนแปลง	การเปลี่ยนค่านิยมของ บุคคล	การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น จากความคาดหวังของคน รอบข้าง
ความหมาย	การที่คนแต่ละคนคิดว่า ตัวเองคือใคร	การที่คนแต่ละคนคิดว่า ตนเองควรมีบทบาท อย่างไรเพื่อให้คนอื่นของ รับ
ตัวอย่าง	ฉันเป็นคนเก่ง ฉันเป็นคนที่ทุกคนชื่น ชอบ	บทบาทของผู้นำ บทบาทของนักวิเคราะห์

ที่มา: นิสาคาร์ เวชยานนท์ (2549:102)

ตามที่กล่าวไปแล้วว่า แรงขับและบุคลิกภาพเป็นองค์ประกอบที่ทำให้คนแสดงพฤติกรรมแต่ก่อนที่จะออกมาเป็นพฤติกรรม จะต้องผ่านองค์ประกอบของการมีภาพลักษณ์และการมีบทบาททางสังคม และองค์ประกอบทั้ง 2 ประการนี้เองที่จะเป็นตัวกลั่นกรองเลือกพฤติกรรมที่เหมาะสมกับบุคคลผู้นั้นและแสดงออกมาให้ปรากฏ

ทักษะก็คือความสามารถที่แสดงออกและคนสามารถสังเกตเห็นได้ เช่น คนที่มีลักษณะทางด้านการวางแผน จะสามารถระบุรายละเอียดของขั้นตอนในการวางแผน และทักษะด้านนี้ คนก็จะสามารถนำเอาไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้หลายสถานการณ์ โดยต้องแยกให้ออกระหว่างงาน (Task) หรือหน้าที่ (Function) ที่ต้องทำ ในการทำงานหนึ่งๆ ในแต่ละงานอาจมีความจำเป็นต้องอาศัยหลายทักษะ ดังนั้น การคัดเลือกพนักงานที่ดี การมอบหมายอำนาจที่ดี พวกนี้เป็นงานที่คนต้องทำ หาใช้ทักษะไม่

ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆของ ความสามารถ สามารถ แสดงให้เห็นตามภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของงานและความสามารถของคน
ที่มา: นิสิตาร์ก เวชยานนท์ (2549:104)

จะเห็นได้ว่า ในวงกลมที่มีจุดคือ เส้นที่แบ่งระหว่างตัวบุคคลกับสภาพแวดล้อม ชีตความสามารถของคนและความคาดหวังของตำแหน่งงาน จะมีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมที่เขาแสดงออกมาโดยกรอบนอกสุด จะเป็นกรอบของสภาพแวดล้อมขององค์การและวัฒนธรรมที่ทำให้คนปรับการแสดงผลงานให้เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับ

ในการศึกษาเพื่อค้นหาว่าผู้บริหารที่สามารถ ควรมีคุณลักษณะหรือมีจิตความสามารถอย่างไร นั้น Boyatzis ได้ใช้วิธีการที่เรียกว่า “The Job Competence Assessment Method” ซึ่งกระบวนการนี้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คือ การระบุเกณฑ์ที่ใช้โดยวิธีการหาข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวัดผลงาน

ขั้นตอนที่ 2 คือ การวิเคราะห์งาน ซึ่งวิธีนี้จะช่วยให้เข้าใจลักษณะงาน ของผู้จัดการได้เป็นอย่างดี ทราบถึงความสำคัญของงานและคุณลักษณะรวมทั้งองค์ประกอบที่จะช่วยให้ทำงาน ได้ผลงานสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 3 คือการวิเคราะห์เชิงลึกโดยวิธีการสัมภาษณ์ซึ่งการวิเคราะห์นี้จะทำให้ได้รายละเอียดถึงเหตุการณ์สำคัญในงาน วิธีการคิด การมองปัญหา และการแสดงออกของผู้ปฏิบัติงานโดยผู้สัมภาษณ์ จะพยายามค้นหาขีดความสามารถที่ใช้ในการทำงานที่ได้ผลงานสูง

ขั้นตอนที่ 4 คือการทดสอบและวัดผลโดยการประเมินและให้คะแนนขีดความสามารถ

ขั้นตอนที่ 5 คือการพัฒนากรอบความคิด

ดังนั้นความหมายของคำว่าสมรรถนะหรือความสามารถจึงหมายถึง ความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และพฤติกรรมแสดงออกของบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในสายอาชีพ ซึ่งส่งผลให้การปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายประสบความสำเร็จ บรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

2.2 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับหน้าที่งาน

2.2.1 การจัดทำมาตรฐานอาชีพ (Occupation Standard)

บัญชา วิชาญวดี (2548:17) มาตรฐานอาชีพจะบอกมาตรฐานสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงาน สำหรับอาชีพหนึ่งๆ ที่ให้บุคคลสามารถปฏิบัติงาน ได้อย่างมีคุณภาพ ประสิทธิภาพและประสิทธิผล และต้องสามารถประเมินได้อย่างชัดเจน และมาตรฐานอาชีพนี้จะมีการทบทวน โดยองค์กรของภาคอุตสาหกรรมที่เป็นตัวแทนส่วนใหญ่ของอาชีพสาขาต่างๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีความเป็นปัจจุบันกับ มาตรฐานอาชีพเกิดจากการที่ภาคอุตสาหกรรมได้ร่วมกันกำหนด ซึ่งมาตรฐานอาชีพนี้เป็นพื้นฐานของระบบคุณวุฒิวิชาชีพ และใช้เป็นฐานในการกำหนดและประเมินเพื่อให้ได้คุณวุฒิวิชาชีพ (Vocational Qualifications, VQ) ในประเทศอังกฤษซึ่งมีการใช้ระบบคุณวุฒิวิชาชีพได้มีการกำหนดมาตรฐานอาชีพระดับชาติ ซึ่งมาตรฐานอาชีพนี้ให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ (Outcomes) มากกว่ากระบวนการเรียนรู้ และจะต้องอยู่บนพื้นฐานของความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ตัวมาตรฐานอาชีพได้มาจากการวิเคราะห์หน้าที่การทำงานตำแหน่งต่างๆ ในแต่ละอาชีพออกมาเป็นหน่วยสมรรถนะ (Units of Competence) ที่มีความยืดหยุ่นเพียงพอให้สถานประกอบการแต่ละแห่งใช้ร่วมกัน และสนองต่อความเปลี่ยนแปลง

อาชีพ (Occupational) หมายถึง การบรรยายถึงบทบาทในงานหน้าที่การงาน กิจกรรมงานต่างๆ ในสภาพการทำงานจริง ที่บุคคลต้องทำบนพื้นฐานของงานที่ต้องทำอยู่ประจำในการปฏิบัติงานประจำวัน

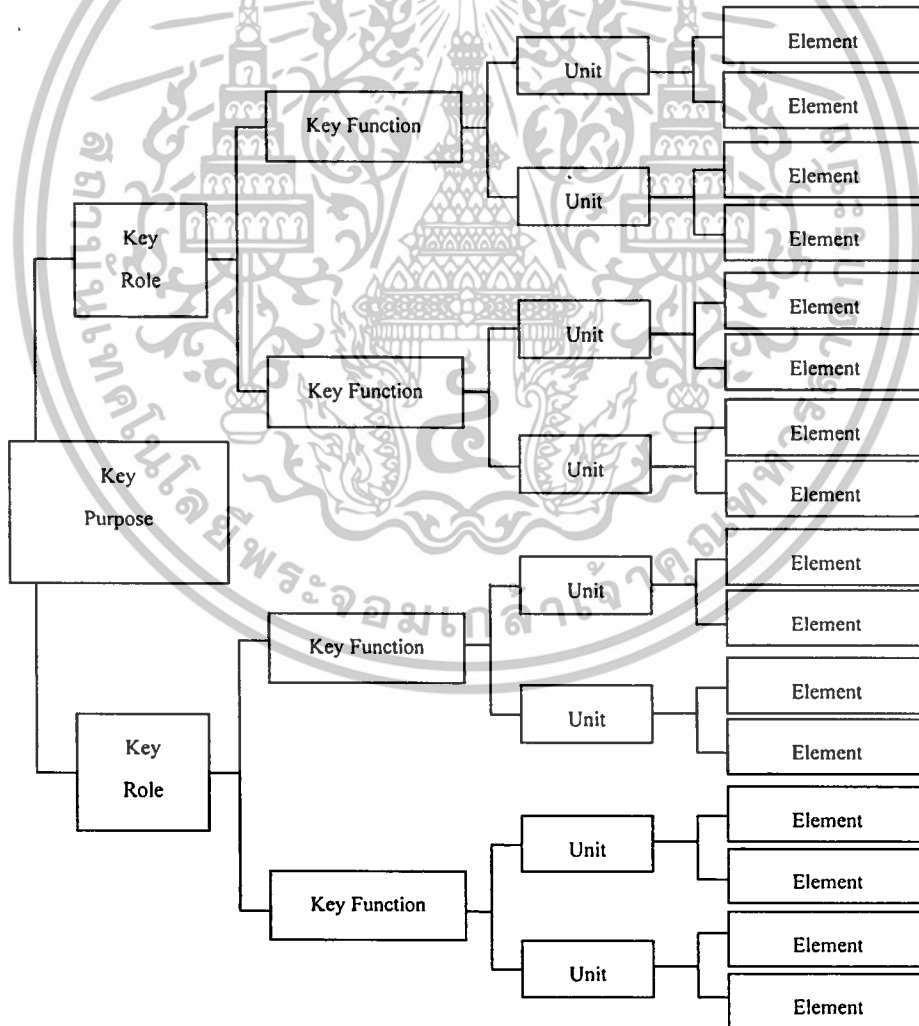
มาตรฐาน (Standard) หมายถึงข้อกำหนดการปฏิบัติงานที่ดีที่สุดขั้นต่ำที่ตกลงกันได้ (Agreed Minimum Best Practice) ในสถานที่ทำงานที่ได้ตกลงไว้

การพัฒนามาตรฐานอาชีพนี้ไม่ได้กำหนดโดยหน่วยงานของภาครัฐ แต่พัฒนาโดยผู้ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพหรืออุตสาหกรรมนั้นๆ โดยตรงเช่น สมาคมอาชีพ สมาคมวิชาชีพ สมาคมผู้ค้า สมาคมผู้ผลิต กลุ่มอาชีพ เป็นต้น ในกระบวนการพัฒนามาตรฐานอาชีพจะมีผู้แทนจากทุก

กลุ่มในอาชีพหรืออุตสาหกรรมนั้นๆ มาร่วมกันพัฒนามาตรฐาน ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า มาตรฐานอาชีพนี้พัฒนาโดยภาคอุตสาหกรรมเอง

2.2.2 การวิเคราะห์หน้าที่งาน (Functional Analysis)

แนวทางที่ใช้พัฒนามาตรฐานอาชีพใช้เทคนิคการวิเคราะห์หน้าที่ (Functional Analysis) เพื่อสร้างแผนภาพหน้าที่ (Functional Map) โดยเริ่มด้วยการกำหนดจุดมุ่งหมายหลัก (Key Purpose) ของอุตสาหกรรมหรืออาชีพโดยรวม จากนั้นได้กำหนด บทบาทหลัก (Key Role) หน้าที่หลัก (Key Function) หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) เมื่อได้แผนภาพหน้าที่แล้วจึงลงมือวิเคราะห์ลึกลงไปเพื่อเขียน หน่วยย่อย (Element of Competence), เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria), ขอบเขต (Range Statement), หลักฐานการปฏิบัติ (Performance Evidence), หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) และแนวทางการประเมิน (Assessment Guidance) ดังแผนภาพที่ 2.3 การวิเคราะห์หน้าที่งาน



ภาพที่ 2.3 การวิเคราะห์หน้าที่งาน (Functional Analysis)

ที่มา: Implementing Standards of Competence (1993:71)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานอาชีพจะมีลักษณะเป็นหน่วยสมรรถนะ (Units of competence) ที่เป็นอิสระ โดยมีรหัสและตัวเลขที่กำหนดเป็นการเฉพาะเพื่อให้ทราบถึงกลุ่มงาน และมีชื่อ หน่วยสมรรถนะ ที่บอกถึงวัตถุประสงค์ของหน่วยนั้น แต่ละหน่วยสมรรถนะจะย่อยออกเป็น หน่วยย่อย (Elements of Competence) หรือกิจกรรมที่รวมกันเป็น แต่ละหน่วยย่อยจะมีองค์ประกอบหลักดังนี้

เกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance criteria) หมายถึงเกณฑ์ต้องการเพื่อให้บรรลุในการปฏิบัติงานในหน่วยย่อยนั้นๆ

ขอบเขต (Range) หมายถึงสภาพเงื่อนไขหรือขอบเขตกำหนดในการปฏิบัติงานที่บุคคลจะต้องทำได้ในหน่วยย่อยนั้นๆ

หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence) หมายถึงความรู้ที่ต้องการสำหรับการปฏิบัติงานในหน่วยย่อย

หลักฐานที่ต้องการ (Performance Evidence) หมายถึงสิ่งที่บุคคลแสดงให้เห็นว่าปฏิบัติงานได้จริงตามเกณฑ์การปฏิบัติงานในหน่วยย่อย

แนวทางการประเมิน (Assessment Guidance) หมายถึงแนวทางหรือวิธีการที่จะประเมินว่าบุคคลสามารถปฏิบัติงานได้ตามหน่วยย่อยหรือไม่

ระบบคุณวุฒิวิชาชีพเป็นระบบที่จัดให้คุณวุฒิวิชาชีพ (VQ) กับผู้ที่ผ่านการประเมินหน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) ได้จำนวนหนึ่งตามที่กำหนดในแต่ละคุณวุฒิแบ่งระดับความยากง่ายและความซับซ้อนของงานในแต่ละหน้าที่ โดยแนวคิดการกำหนดระดับของคุณวุฒิวิชาชีพนี้จะกำหนดระดับต่ำให้เป็นงานที่ง่าย ปฏิบัติตามคำสั่ง ไม่ซับซ้อน ขอบเขตของงานไม่กว้าง มีความรับผิดชอบต่ำ ยิ่งระดับคุณวุฒิวิชาชีพสูงขึ้นก็จะเป็นงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ขอบเขตของงานกว้างขึ้น มีความรับผิดชอบสูงขึ้น เช่นงานก่อสร้าง, งานช่างไม้ เป็นต้น และคุณวุฒิระดับสูงดังตัวอย่างกรอบคุณวุฒิวิชาชีพที่กำหนดไว้ 7 ระดับดังต่อไปนี้

ระดับ 7	ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ หรือผู้ชำนาญพิเศษ, ผู้บริหารระดับสูง ถึงระดับอาวุโส
ระดับ 6	ผู้เชี่ยวชาญ, ผู้บริหารระดับกลาง
ระดับ 5	ผู้เชี่ยวชาญ, ผู้บริหารระดับต้น
ระดับ 4	ผู้ควบคุมดูแล หรือหัวหน้างาน, นักเทคนิค
ระดับ 3	ผู้ชำนาญงาน, หรือหัวหน้างาน
ระดับ 2	ผู้ปฏิบัติงานฝีมือเฉพาะทาง
ระดับ 1	ผู้ปฏิบัติงานอาชีพที่ใช้ทักษะฝีมือพื้นฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมของคุณวุฒิวิชาชีพระดับต่างๆ มีดังนี้

งาน / อาชีพ	ระดับ						
	1	2	3	4	5	6	7
การก่อสร้าง							
• งานช่างไม้		✓	✓	✓			
• งานก่ออิฐ		✓	✓	✓			
การผลิต							
• งานผลิตโดยใช้เลื่อยกล		✓	✓				
• งานผลิตโดยใช้เครื่องมือกลอัตโนมัติ			✓	✓			
• งานกระบวนการผลิตพลาสติก (เช่น งานฉีดพลาสติก)	✓	✓	✓				
งานอาหารและบริการ							
• งานบริการโต๊ะอาหาร	✓						
• งานจัดดอกไม้		✓	✓				
• งานควบคุมการจัดส่งอาหารและการบริการลูกค้า			✓	✓			
ธุรกิจบริการ							
• งานบริการในสำนักงาน	✓	✓	✓				
• งานบริหารสำนักงาน				✓	✓		
• งานจัดการธุรกิจ						✓	✓
การพัฒนาและส่งเสริมความรู้							
• งานฝึกอบรมและพัฒนา				✓	✓	✓	

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพมีประโยชน์ต่ออุตสาหกรรม

ประโยชน์ต่อประเทศชาติ

เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

เพิ่มผลิตภาพ (Productivity) กำลังแรงงานจากการกำหนดมาตรฐานอาชีพ

ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตจากการที่สามารถเทียบโอนความรู้ ประสบการณ์การทำงาน และประสบการณ์ชีวิตเข้าสู่ระบบคุณวุฒิวิชาชีพและระบบการศึกษาได้

ก่อให้เกิดค่านิยมการเรียนรู้ “เพื่อการทำงาน” มากกว่าการเรียนรู้ “เพื่อปริญญาบัตร”

ประโยชน์สำหรับองค์กรและนายจ้าง

ใช้มาตรฐานอาชีพเป็นแนวทางการพัฒนาความรู้และทักษะการทำงานของแรงงาน

เพิ่มมาตรฐานการทำงาน

ปรับปรุงมาตรฐานการฝึกอบรม การฝึกอบรมมีเป้าหมายชัดเจน

การบริหารจัดการมีคุณภาพมากขึ้น

เพิ่มผลผลิต ปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการ

ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทำให้ลดค่าใช้จ่าย

จ่ายค่าตอบแทนแก่แรงงานได้อย่างเหมาะสมกับความสามารถในการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรับปรุงกระบวนการสรรหาพนักงาน

ประโยชน์สำหรับแรงงาน

- ปฏิบัติงานตามมาตรฐานระดับชาติหรือนานาชาติ
- มีแนวทางในการพัฒนาตนเองอย่างสอดคล้องกับหน้าที่การงาน
- มีความมั่นใจในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม
- ได้ค่าตอบแทนสูงขึ้นจากการพัฒนาตนเอง
- เห็นคุณค่าของการทำงาน และพึงพอใจในงานมากขึ้น
- ใช้ประสบการณ์ที่มีอยู่เทียบ โอนเพื่อรับคุณวุฒิได้

2.3 ทฤษฎีและแนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์

2.3.1 ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศ

กระทรวงแรงงาน(2550:6-2) ได้การกำหนดกลยุทธ์ ของแต่ละยุทธศาสตร์ จากการวิเคราะห์ SWOTออกมาเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญซึ่งต้องการใช้ในการแก้ปัญหาซึ่งได้รับการประมวลข้อเท็จจริง ในช่วงเวลาของการจัดทำแผนแม่บทด้านแรงงาน (พ.ศ. 2550-2554) โดยกำหนดเป็น 7 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

1) ยุทธศาสตร์การส่งเสริมและสนับสนุนให้มีกำลังคนเพียงพอทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ โดยมีจุดมุ่งหมายสุดท้ายคือ การให้แรงงานมีผลิตภาพเพิ่มขึ้น ทำให้ประเทศไทยสามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก สิ่งหนึ่งที่ต้องริบทำคือ การบรรเทาปัญหาความไม่สอดคล้องระหว่างอุปสงค์และอุปทานในตลาดแรงงานทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ โดยเตรียมความพร้อมของบุคลากรที่จบการศึกษาใหม่ จากสถานศึกษาในระดับต่างๆ ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานด้วยการปรับทักษะโดยผ่านการพัฒนาฝีมือแรงงานให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการแต่ละประเภท การแนะแนวอาชีพเข้ามาจับบทบาทเป็นอย่างมากในส่วนนี้ สำหรับกลุ่มผู้อยู่ในตลาดแรงงานอยู่แล้ว จำเป็นต้องยกระดับความสามารถอยู่เสมอเนื่องจากความสามารถจะลดลงไปตามเวลา เกิดช่องว่างจากความคาดหวังของผู้ประกอบการกับความสามารถที่แรงงานมีอยู่ การที่จะลดช่องว่าง “ความสามารถหรือทักษะฝีมือแรงงาน” ที่ไม่เพียงพอ ทำได้ด้วยความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการ แรงงาน และฝ่ายข้าราชการที่เกี่ยวข้องในการนำระบบ Competence-based มาใช้ นอกเหนือจากการนำเอาการฝึกอบรมและการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานมาใช้เพื่อยกระดับมาตรฐานฝีมือแรงงานเข้าสู่ระดับสากล การที่จะบรรเทาความขาดแคลนแรงงานได้อีกทางหนึ่งคือการปรับเปลี่ยนความสามารถ (ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอื่นๆ) และการยกระดับฝีมือแรงงาน เพื่อเพิ่มผลิตภาพให้กับแรงงานที่มีอยู่แล้ว นอกจากนั้น ข้อมูลตลาดแรงงานยังมีความสำคัญมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับผู้แนะแนวอาชีพผู้ประกอบกิจการและแรงงาน การมีเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศที่อุปสงค์และอุปทานของแต่ละจังหวัดหรือแต่ละพื้นที่ จะสามารถลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพได้

2) ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างความมั่นคงในการมีงานทำให้กับแรงงาน

การเพิ่มประสิทธิภาพให้กับองค์กรที่รับผิดชอบในการส่งเสริมการมีงานทำให้มีความพร้อมในการเข้าใจภาวะตลาดแรงงานจากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากการวิจัยและพัฒนาเมื่อแรงงานประสบภาวะตกงานหรือต้องการเปลี่ยนงาน ก็จะสามารถพึ่งพาระบบสารสนเทศด้านแรงงาน (Labor Market Information: LMI) ได้ทุกพื้นที่ของประเทศ ซึ่งข้อมูล LMI นี้จะต้องมีข้อมูลที่สามารถให้บริการได้ทุกกลุ่มเป้าหมาย อาทิ ผู้ด้อยโอกาส ผู้พิการ ผู้สูงอายุ เป็นต้น ได้อย่างครบวงจร สอดคล้องกับคำที่ว่า “ถ้ายังต้องการทำงานต้องมีงานให้ทำ” LMI ต้องครอบคลุมตลาดแรงงานทั้งภายในและต่างประเทศ ผู้ที่ทำงานต่างประเทศเมื่อเดินทางกลับประเทศไทยจะมีตลาดแรงงานที่สอดคล้องกับทักษะประสบการณ์ได้เรียนรู้มาจากต่างประเทศ ควบคู่กันที่ผู้เดินทางกลับจากการทำงานต่างประเทศยังต้องการทำงานอยู่ต่อไป ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้ที่ต้องการทำงานได้งานจะทำให้เกิดความมั่นคงในการทำงาน การที่กำลังแรงงานจะมีความเจริญก้าวหน้าในการทำงานที่มั่นคงจำเป็นต้องมีการปรับ/เพิ่มพูนทักษะด้วยการทดสอบฝีมือและความสามารถของกำลังแรงงานอยู่เสมอ เพื่อให้มีความพร้อมตลอดเวลาและเมื่อโอกาสเปิดจะใช้ความรู้ความสามารถระดับตัวเองให้ก้าวหน้าไปในสายอาชีพของตนเอง และได้รับค่าตอบแทนตามความสามารถ

3) ยุทธศาสตร์การส่งเสริมความมั่นคงในการทำงานและคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับแรงงาน

การเตรียมพร้อมแรงงานให้มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์ เป้าหมายสุดท้ายที่แรงงานต้องการคือ ทุกคนไม่ว่าจะทำงานอยู่ในระบบ (Formal Sector) หรือทำงานในสาขานอกระบบ (Informal Sector) ต้องได้รับการคุ้มครองสิทธิตามกฎหมาย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาและส่งเสริมด้านสวัสดิการ เพิ่มการให้ความคุ้มครอง สร้างหลักประกันทางสังคมและส่งเสริมคุณภาพชีวิตแรงงาน พัฒนาระบบคุ้มครองแรงงาน และความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พัฒนารูปแบบการให้ความคุ้มครองประกันสังคมสำหรับแรงงานนอกระบบ โดยที่มีทำให้ระบบที่มีอยู่แล้วเกิดความเสี่ยงโดยเฉพาะกองทุนประกันสังคมและกองทุนเงินทดแทน ซึ่งมีเงินต้องบริหารจัดการไม่ต่ำกว่า 400,000 ล้านบาท นอกจากนั้น แรงงานของไทยต้องมีระบบแรงงานสัมพันธ์ที่ดีเสริมสร้างวัฒนธรรม การทำงานร่วมกันระหว่างฝ่ายนายจ้าง (องค์กรนายจ้าง) และฝ่ายลูกจ้าง (องค์กรลูกจ้าง) อย่างสมานฉันท์ในฐานะหุ้นส่วนร่วมกันเป็นการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับแรงงาน

4) ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการแรงงานต่างด้าว

การบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวให้บังเกิดผลโดยเร็วเพื่อที่จะทำให้ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการจ้างแรงงานต่างด้าวไม่ถูกหักล้างจนหมดด้วยผลกระทบด้านสังคม สาธารณสุข และความมั่นคงของชาติ เท่าที่ผ่านมา การบริหารจัดการแรงงานยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาข้อมูลใดๆ และแจ้งเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สังเกตได้จากจำนวนแรงงานต่างด้าวลักลอบเข้าเมืองผิดกฎหมายที่เพิ่มขึ้นจาก 3 แสนเศษในปี 2539 เป็นมากกว่า 1 ล้านคนในปัจจุบัน (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2550) องค์กรบริหารจัดการแรงงานต่างด้าว 3 สัญชาติ (ลาว พม่า และกัมพูชา) ต้องมีความพร้อมทั้งด้านบุคลากร มีโครงสร้างที่เหมาะสม มีเครือข่าย ICT ที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะครอบคลุมทั่วประเทศ ต้องทราบปริมาณความต้องการแรงงานที่แท้จริงอยู่เสมอด้วยการทำการวิจัย ลดการพึ่งพาแรงงานต่างด้าว (ไร้ทักษะ) ให้น้อยลงด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีประหยัดแรงงานเพื่อเพิ่มโอกาสให้คนไทยเข้ามาทำงานในอาชีพที่ผ่อนผันให้แรงงานต่างด้าวทำงานอยู่ในปัจจุบันด้วยการปรับปรุงค่าจ้างสวัสดิการและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป้าหมายสุดท้ายของการบริหารจัดการแรงงานต่างด้าวที่ประสบผลสำเร็จคือ ประเทศไทยสามารถนำเอาแรงงานต่างด้าวลักลอบเข้าเมืองเข้าสู่ระบบที่ถูกต้องได้ทั้งหมดหรือเกือบทั้งหมด ขณะเดียวกันแรงงานเหล่านี้ได้รับการคุ้มครองสิทธิไม่แตกต่างจากแรงงานไทย

5) ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศด้านแรงงาน

ข้อมูลข่าวสารด้านแรงงานที่ถูกต้อง ทันสมัย และเชื่อถือได้ เป็นเป้าหมายหลักของการบริหารจัดการฐานข้อมูลสารสนเทศด้านแรงงาน ที่ผ่านมาระบบสารสนเทศของกระทรวงแรงงาน ยังประสบปัญหาขาดแคลนผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ รวมถึงการบริหารจัดการระบบฐานข้อมูลต่างๆ อาทิ ข้อมูลกำลังคน ข้อมูลแรงงานทั้งในและนอกระบบ ข้อมูลตลาดแรงงาน ข้อมูลการฝึกอาชีพ และข้อมูลสถานประกอบการ เป็นต้น กระทรวงแรงงานจึงจำเป็นต้องดำเนินการพัฒนาระบบการบริหารจัดการฐานข้อมูลและเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น มีการพัฒนาประสานความร่วมมือการได้มาและการใช้ข้อมูลร่วมกันทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกกระทรวง พัฒนาและปรับปรุงระบบการให้บริการประชาชนด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และปรับปรุงโครงสร้างองค์กรที่สอดคล้องกับภารกิจด้านสารสนเทศของกระทรวงแรงงาน

6) ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบการบริหารจัดการของกระทรวงแรงงานให้มีความเป็นเลิศ

การปรับโครงสร้างที่มีอยู่ในปัจจุบันให้สอดคล้องกับภารกิจที่ปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ ส่งเสริมให้บุคลากรมีการพัฒนาปรับปรุงความสามารถโดยการพัฒนาระบบ HR Scorecard มาใช้กับการยกระดับความรู้ความสามารถเพื่อให้มีบุคลากรสอดคล้องกับภารกิจของกระทรวง มีระบบข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งสามารถให้บุคคลภายนอกหรือหน่วยงานอื่นได้รับประโยชน์จาก ICT ของกระทรวงแรงงานได้ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานมีระบบกำหนดค่าตอบแทนตามความรู้ความสามารถ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้เจ้าหน้าที่ที่มีขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานและในการให้บริการประชาชน มีการเสริมสร้างธรรมาภิบาลเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมและตรวจสอบการทำงานของข้าราชการ และสนับสนุนประชาชนให้ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ต้องการ มีแผนแม่บทในการกำหนดทิศทางในการปฏิบัติงานของกระทรวงทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

ตลอดจนมีการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างมีระบบเพื่อนำผลไปปรับปรุงการปฏิบัติงานของกระทรวงแรงงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นจนมีความเป็นเลิศในที่สุด

7) ยุทธศาสตร์การช่วยเหลือผู้ประสบปัญหาความเดือดร้อนเนื่องจากภาวะวิกฤติและสาธารณภัย

ผู้ประสบปัญหาและความเดือดร้อนจากเหตุการณ์สำคัญๆ ที่มีสาเหตุการเกิดขึ้นตามปกติ 2 ด้านคือ ด้านแรก วิกฤติอันเกิดขึ้นจากปัญหาเศรษฐกิจ สังคม ศาสนา วัฒนธรรมที่รุนแรง เช่น ภาวะการตกงาน อันเกิดขึ้นจากการบริหารเศรษฐกิจมหภาคที่ผิดพลาด การย้ายฐานอุตสาหกรรม อันเป็นผลจากความล้มเหลวในการแข่งขันกับนานาประเทศ การขัดแย้งของกลุ่มคนในภาคใต้ เป็นต้น อีกด้านหนึ่งคือ เป็นผลกระทบต่อประชาชนและแรงงานอันเกิดจากสาธารณภัย ภาวะแห้งแล้ง น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม สึนามิ เป็นต้น ซึ่งเหตุการณ์ต่างๆ เหล่านี้อาจจะมีข้อมูลจำกัด หรืออาจคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ยาก เนื่องจากเป็นเหตุผิดปกติทางธรรมชาติหรือสุดิวสัย มีลักษณะของความไม่แน่นอน (Uncertainty) อยู่สูงมาก กระทรวงแรงงานอาจจะป้องกันเหตุการณ์ได้ระดับหนึ่ง โดยการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกกระทรวงเพื่อจัดทำระบบข้อมูลเตือนภัยตลาดแรงงาน และศึกษาวิจัยภาวะตลาดแรงงาน เพื่อรองรับแรงงานที่ถูกรบกวนจากภาวะวิกฤติและสาธารณภัย ขณะเดียวกันก็จำเป็นต้องมีมาตรการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเมื่อเกิดภัยและหลังเกิดภัย โดยจะดำเนินการส่งเสริมอาชีพให้กับกลุ่มผู้ประสบภัยเพื่อให้มีงานทำและมีรายได้ ซึ่งกระทรวงจำเป็นต้องจัดเตรียมบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถอย่างเพียงพอ รวมทั้งต้องมีการจัดวางระบบข้อมูลและการพัฒนาสารสนเทศเตือนภัยตลาดแรงงานที่มีประสิทธิภาพ เพื่อดำเนินการให้ความช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงที

2.3.2 แผนพัฒนากำลังคนของประเทศไทย

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550:6) วิเคราะห์ภาพรวมของการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อการพัฒนาประเทศและวิเคราะห์แนวโน้มการขยายตัวของอุตสาหกรรมสำคัญใน 5 ปี (2550-2554) ไว้ดังนี้ ภาคอุตสาหกรรมมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยผลจากการศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันพบว่า สัดส่วนมูลค่าผลผลิตอุตสาหกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และมูลค่าเพิ่มสาขาอุตสาหกรรมต่อ GDP มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะกลุ่มสินค้าอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เทคโนโลยีระดับกลางและสูง แม้ว่าการผลิตและการส่งออกในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ต้องใช้ เทคโนโลยีระดับสูง-กลาง และสูงมีความสำคัญต่อ GDP ของประเทศ เช่น ยานยนต์ อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องใช้ไฟฟ้า แต่อุตสาหกรรมเหล่านี้ต้องพึ่งพาการนำเข้าชิ้นส่วน องค์กรประกอบ ทุนและเทคโนโลยีจากต่างประเทศในสัดส่วนที่สูงจึงทำให้ต้นทุนมี ความเสี่ยงต่อความผันผวนของปัจจัยภายนอกสูงเช่นกัน การผลิตในอุตสาหกรรมกลุ่ม นี้ในประเทศไทยยังอาศัยความได้เปรียบทางการแข่งขันจากการใช้แรงงานไร้ฝีมือค่าแรงต่ำและทุนเป็นหลัก โดยการเพิ่มผลิตภาพการผลิต (Productivity) ด้วย

นวัตกรรมยังมีน้อยมาก เพราะขาดการสั่งสมองค์ความรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพภายในให้สามารถต่อยอดองค์ความรู้ที่ได้มา (Endogenous Efforts)

ปัจจุบันประเทศไทยต้องเผชิญกับการสูญเสียความได้เปรียบในการแข่งขัน เพราะคุณภาพแรงงานจริงต่ำกว่าค่าแรง และทักษะแรงงานยังอยู่ในระดับต่ำเกินไป ประกอบกับภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ การแข่งขันด้วยองค์ความรู้/เทคโนโลยี และนวัตกรรมมีความรุนแรงมากขึ้น ประเทศไทยจึงต้องเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมด้วยการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม โดยเร่งยกระดับห่วงโซ่มูลค่าเพิ่มด้วยองค์ความรู้/เทคโนโลยีให้สูงขึ้น และเชื่อมโยงความต้องการโลกให้สอดคล้องกับศักยภาพหลักของไทย (Core Competence) ซึ่งการพัฒนาดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อข้อกำหนดแนวทางการพัฒนา

2.3.3 อุตสาหกรรมไทยที่มีศักยภาพการแข่งขันในอนาคต

ประเทศไทยให้ความสำคัญกับกลุ่มอุตสาหกรรมที่คาดว่าจะขับเคลื่อนมูลค่าการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมโดยรวมเพิ่มขึ้น ในระยะ 4-5 ปี โดยมีรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้ กลุ่มอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ในปัจจุบัน พึ่งพาการเคลื่อนย้ายฐานการลงทุนที่ใช้ แรงงานไร้ฝีมือค่าแรงต่ำ และใช้เทคโนโลยีนำเข้าเป็นหลัก โดยนโยบายของภาครัฐจะทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้กลไกตลาดสามารถทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพแต่ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพภายในเพื่อพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ น้อยเกินไป ดังนั้น เพื่อให้กลยุทธ์การพัฒนาอุตสาหกรรมมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาวิเคราะห์ศักยภาพของภาคอุตสาหกรรม เพื่อจัดกลุ่มตามความสามารถของแต่ละอุตสาหกรรมในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ โดยใช้ Thailand Competitiveness Matrix¹ ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ซึ่งพิจารณาจากดัชนีความน่าสนใจ (Attractiveness Index) เพื่อสะท้อนอุปสงค์ และดัชนี ความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness index) ที่สะท้อนอุปทาน ในเชิงเปรียบเทียบทั้งภายในและต่างประเทศ ผลการวิเคราะห์ สามารถแบ่งอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในปัจจุบันออกเป็น 3 กลุ่มคือ

1) กลุ่มที่มีศักยภาพสูง (Potential Industries) เป็นกลุ่มที่มีความสามารถในการแข่งขันและความน่าสนใจสูง เพราะมีศักยภาพด้านการผลิตและการค้าที่ค่อนข้างดีกว่าอุตสาหกรรมอื่นๆ และมีสัดส่วนความต้องการในตลาดโลกที่สูงมาก ซึ่งได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี และพลาสติก อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า อุตสาหกรรมปลาและอาหารทะเลกระป๋อง และอุตสาหกรรมแปรรูปผักและผลไม้

2) กลุ่มที่ต้องพัฒนา (Improving Industries) เป็นกลุ่มที่มีศักยภาพการผลิตและการค้า และสัดส่วนความต้องการในตลาดโลกในระดับปานกลาง ได้แก่ อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ อุตสาหกรรมเครื่องคั้ม อุตสาหกรรมยา อุตสาหกรรมสิ่งทอแฟชั่น อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ในบ้านและสำนักงาน อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากข้าว และอุตสาหกรรมน้ำตาล และอุตสาหกรรมเนื้อสัตว์และสัตว์ปีก

3) กลุ่มที่ต้องปรับปรุง (Survival Industries) เป็นกลุ่มที่มีศักยภาพการผลิตและการค้า และมีสัดส่วนความต้องการในตลาดโลกในระดับต่ำ ได้แก่ อุตสาหกรรมเครื่องจักรอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ เหล็ก อุตสาหกรรมขนส่งทางเรือ ทางรถไฟ และเครื่องบิน อุตสาหกรรมแร่โลหะ อุตสาหกรรมกระดาษและสิ่งพิมพ์ อุตสาหกรรมยาสูบ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์นม และอุตสาหกรรมอาหารสัตว์

สรุปผลการศึกษาโดยรวมพบว่าอุตสาหกรรมที่จะใช้เป็นเป้าหมายในการกำหนดแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมสำคัญในอนาคตประกอบด้วย

- 1) อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและพลาสติก
- 2) อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน
- 3) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้า
- 4) อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า
- 5) อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม
- 6) อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง
- 7) อุตสาหกรรมอุตสาหกรรมอาหาร ได้แก่ อุตสาหกรรมแปรรูปผักและผลไม้
- 8) อุตสาหกรรมกระดาษ
- 9) อุตสาหกรรมเอทานอล
- 10) อุตสาหกรรมไบโอพลาสติก

อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนใน 5 ปี (2550-2554) อุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศอุตสาหกรรมหนึ่ง เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่สามารถนำเข้าเงินตราต่างประเทศเป็นอันดับ 2 รองจากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วน ในช่วงปี 2545-2549 การผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน มีอัตราการขยายตัวที่ผันผวนมาก โดยอัตราการขยายตัวของการผลิตโดยสารเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากร้อยละ 8.6 ในปี 2545 เป็นร้อยละ 48.7 ในปี 2546 และลดลงร้อยละ -7.7 ในปี 2548 แต่ฟื้นตัวเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7.1 ในปี 2549 โดยมีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยในช่วง 2545-2549 ร้อยละ 14.5 ต่อปี จากปริมาณการผลิตรถยนต์โดยสารที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจาก 169,304 คัน ในปี 2545 เป็น 298,819 คัน ในปี 2549 ขณะเดียวกัน อัตราการขยายตัวของรถยนต์ลดลงจากร้อยละ 37 ในปี 2545 เป็นร้อยละ 18 ในปี 2546 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 25.9 ในปี 2548 แต่ลดลงเป็นร้อยละ 5.3 หรือในช่วงปี 2545-2549 การผลิตรถยนต์มีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 21.6 ต่อปี ซึ่งสูงมาก เป็นผลให้ปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจาก 415,593 คันในปี 2545 เป็น 895,084 คันในปี 2549 ขณะที่รถจักรยาน

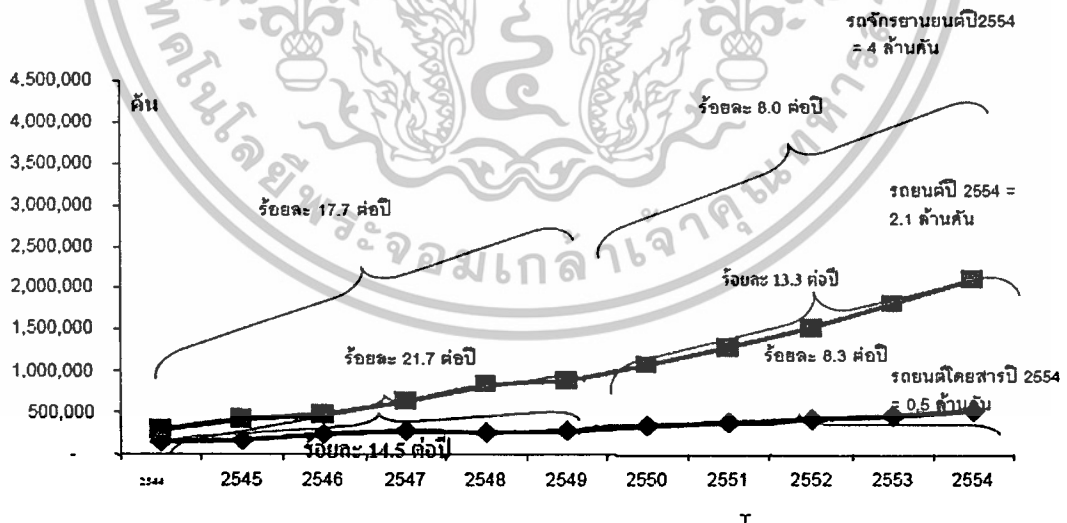
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยนต์มีการผลิตลดลงอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 45.1 ในปี 2545 เป็นร้อยละ -7.3 หรือในช่วง 2545-2549 รถจักรยานยนต์มีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 17.7 ต่อปี ทำให้ปริมาณ การผลิตรถจักรยานยนต์เพิ่มสูงขึ้นจาก 1.5 ล้านคัน ในปี 2545 เป็น 2.3 ล้านคัน ในปี 2549 (ตารางที่ 2.1 และภาพที่ 2.1) นอกจากนี้ ชิ้นส่วนรถยนต์ มีอัตราการขยายตัวสูงขึ้นตามการขยายตัวของรถประเภทต่างๆ เช่นกัน ตัวอย่างเช่น แบตเตอรี่รถยนต์มีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยในช่วงปี 2545-2549 ประมาณร้อยละ 6.4 เป็นผลให้ ปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นจาก 12.4 ล้านชิ้นในปี 2545 เป็น 16.2 ล้านชิ้นในปี 2549

ตารางที่ 2.3 ปริมาณการผลิตและแนวโน้มการผลิตของยานยนต์และชิ้นส่วน () = อัตราการขยายตัวเป็นร้อยละ

	2545	2546	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554
Passenger Car (units)	169,304 (8.6)	251,691 (48.7)	299,039 (15.8)	277,603 (-7.7)	298,819 (7.1)	342,113 (14.5)	395,731 (15.7)	431,641 (9.1)	464,976 (7.7)	515,247 (10.8)
Commercial Car (units)	415,593 (37)	490,362 (18)	628,560 (22)	847,712 (25.9)	895,084 (5.3)	1,088,660 (21.6)	1,290,604 (18.5)	1,531,450 (18.7)	1,807,057 (18)	2,103,873 (10.8)
Motorcycle (1,000 units)	1,526 (45.1)	1,908 (25.1)	2,279 (16.3)	2,510 (9.2)	2,340 (-7.3)	2,755 (17.7)	3,091 (12.2)	3,388 (9.6)	3,669 (8.3)	3,967 (8.1)
Tire (metric tons)	196,513 (15.1)	218,274 (11.1)	247,804 (11.9)	255,362 (3.0)	254,202 (-0.5)	274,859 (8.1)	293,341 (6.7)	310,513 (5.9)	324,926 (4.6)	341,101 (5.0)
Battery (1,000 units)	12,368 (6.3)	13,187 (6.6)	14,547 (9.3)	14,333 (-1.5)	16,176 (11.4)	17,217 (6.4)	18,330 (6.5)	19,508 (6.4)	20,649 (5.8)	22,159 (7.3)

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550:14)



ภาพที่ 2.4 ปริมาณการผลิตและแนวโน้มการผลิตของรถจักรยานยนต์ รถยนต์ และรถยนต์โดยสาร
ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550:14)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลจากการเปลี่ยนแปลงในระยะเวลาที่ผ่านมา ทำให้สามารถคาดการณ์ได้ว่าภาพรวมอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนใน 5 ปีข้างหน้า (2550-2554) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นไม่มากเหมือนในอดีต แต่ยังคงมีการขยายตัวในระดับที่สูง โดยการผลิตรถยนต์โดยสารจะมีอัตราการขยายตัวประมาณร้อยละ 8.3 ต่อปี และในปี 2554 จะสามารถผลิตได้ทั้งสิ้น 515,247 คัน ในขณะที่อัตราการขยายตัวของรถยนต์ประมาทร้อยละ 13.3 และในปี 2554 จะสามารถผลิตได้ทั้งสิ้น 2.1 ล้านคัน และเช่นเดียวกันรถจักรยานยนต์ จะมีอัตราขยายตัวเฉลี่ยประมาณร้อยละ 8 ต่อปี โดยในปี 2554 จะผลิตได้ทั้งสิ้น 4 ล้านคัน

สรุปได้ว่าถึงแม้โดยรวมแล้วอัตราการขยายตัวยังอยู่ในเกณฑ์ดีตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจ แต่อัตราการขยายตัวของการผลิตยานยนต์และชิ้นส่วนในระยะ 5 ปีข้างหน้าจะไม่สูงเท่ากับในอดีต โดยมีสาเหตุที่สำคัญ ดังนี้

- (1) สถานการณ์ราคาน้ำมันที่ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้กำลังซื้อของผู้บริโภคลดลง และแหล่งเงินทุนเริ่มชะลอการปล่อยเงินกู้
- (2) สถานการณ์ทางการเมืองที่มีความผันผวนไม่แน่นอน ได้ส่งผลกระทบต่อทางด้านจิตวิทยาของผู้บริโภค
- (3) ผู้ประกอบการรถจักรยานยนต์บางรายมีการชะลอและปิดสายการผลิตรถจักรยานยนต์รุ่นเก่าที่ส่งออกไปยังตลาดยุโรป เพื่อปรับปรุงขบวนการผลิตให้ได้คุณภาพสอดคล้องกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ใหม่ของยุโรป
- (4) กลุ่มผู้ประกอบการขนาดกลางและเล็กต้องเผชิญกับปัญหา การปรับตัวเพื่อเปลี่ยนกระบวนการใช้เทคโนโลยีที่ได้มาตรฐาน ที่เพียงพอกับความต้องการ โดยเฉพาะในตลาดยุโรป ปัจจุบันอุปกรณ์ทดสอบ/ตรวจสอบที่ใช้งานมีไม่เพียงพอ
- (5) บุคลากรไม่เพียงพอทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยขาดความเชี่ยวชาญ เฉพาะทาง เช่น ขาดความรู้ด้านการออกแบบ งานวิจัยและพัฒนาเพื่อผลิตชิ้นส่วนที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และขาดกลไกการถ่ายทอดองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ อีกทั้งความก้าวหน้าในอาชีพของสายงานด้านเทคนิคไม่น่าสนใจ จึงทำให้วิศวกรและเทคนิคส่วนใหญ่มุ่งพัฒนาตนเองไปสู่สายบริหารมากกว่า ตลอดจนผู้จบการศึกษาใหม่ยังขาดประสบการณ์ตรงต่อการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรม ต้องมีการอบรมก่อนการทำงานมาก ซึ่งเป็นการเพิ่มภาระต้นทุนแก่ผู้ประกอบการ
- (6) ขาดกลไกการทำวิจัย และพัฒนาที่มีประสิทธิภาพ เช่น ความร่วมมือระหว่างอุตสาหกรรมกับสถาบันการศึกษาทำให้งานวิจัยไม่สามารถปรับใช้ในเชิงพาณิชย์ได้ โดยเฉพาะผู้ประกอบการชิ้นส่วนยานยนต์ไม่ให้ความสำคัญกับงานวิจัยและพัฒนาเท่าที่ควรประกอบกับยังขาดโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการวิจัยและพัฒนาที่มีคุณภาพการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ องค์ความรู้และนวัตกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วน มีบุคลากรไม่เพียงพอในเชิงปริมาณและยังต้องปรับปรุงในเชิงคุณภาพโดยบุคลากรหลักในอุตสาหกรรมยานยนต์แบ่งได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ (1) ระดับวิศวกร (2) ระดับช่างเทคนิค และ (3) ระดับแรงงาน จากการวิเคราะห์ พบว่าสถาบันการศึกษาต่างๆ ในประเทศสามารถผลิตบุคลากรทั้ง 3 ระดับอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เพียงพอโดยเฉพาะระดับวิศวกรปฏิบัติการในอุตสาหกรรม โดยเฉพาะวิศวกรและช่างเทคนิคยังขาดคุณภาพ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเด็นหลัก คือ (1) บุคลากรขาดความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง และ (2) บัณฑิตใหม่ขาดประสบการณ์ตรง

2.3.4 การบริหารทรัพยากรมนุษย์

นิสสาร เวชยานนท์(2549:49-50) กล่าวว่าในเชิงการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ได้มีการนำเอารอบแนวคิดเรื่องความสามารถมาใช้ใน 3 ส่วนหลัก ซึ่งใน 3 ส่วนนี้อาจมีขอบเขตที่ทับซ้อนกัน คือ

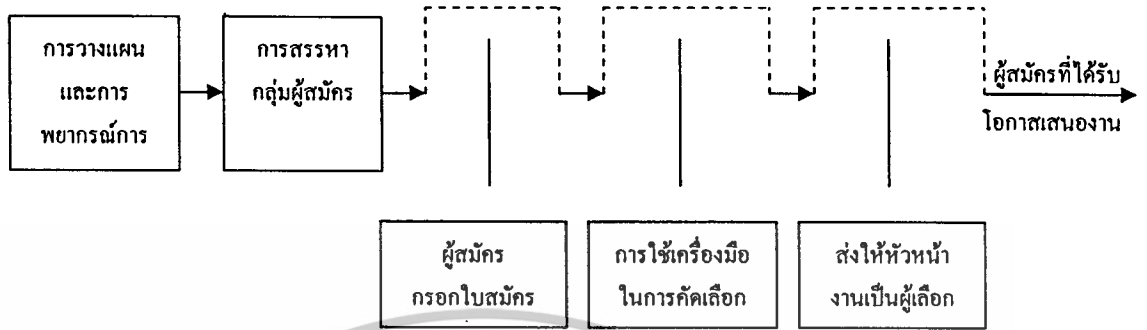
1. การสรรหาคัดเลือกพนักงาน เนื่องจากแนวคิดนี้จะทำให้ทราบถึงคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่จำเป็นในการปฏิบัติงานในแต่ละตำแหน่งเพื่อให้งานนั้นบรรลุผลตามต้องการ
2. การประเมินว่าบุคคลเหล่านั้น มีความสามารถในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่อย่างไร และใช้ในการให้ค่าตอบแทน เพื่อตอบแทนและรักษามูลค่าที่มีความสามารถนั้นให้อยู่กับองค์กร
3. การพัฒนาพนักงาน หลังจากที่มีการประเมินความสามารถและศักยภาพของพนักงานแล้ว ผู้บริหารสามารถที่จะวางแผนพัฒนาบุคลากรเหล่านั้นได้อย่างเหมาะสม

วรรณรด แสงมณี(2547:5-2) กล่าวว่า กระบวนการสรรหาคัดเลือกสามารถกำหนดเป็นขั้นตอนลำดับของเครื่องกีดขวาง (Series of Hurdles) ดังแสดงในภาพที่ 2.5 การสรรหาและการคัดเลือกต้องการสิ่งต่างๆดังต่อไปนี้

1. การทำแผนและพยากรณ์การจ้างงานเพื่อกำหนดหน้าที่ของตำแหน่งที่ถูกจัดสรร
2. สร้างกลุ่มของผู้สมัครสำหรับงานเหล่านี้โดยสรรหามาจากผู้สมัครภายนอกหรือภายใน
3. การมีใบสมัครที่ผู้สมัครสามารถกรอกข้อมูลได้อย่างเพียงพอและมีความสมบูรณ์ของคำถาม โดยอาจสามารถนำใบสมัครดังกล่าวใช้เป็นการคัดผู้สมัครในเมืองต้นได้ (Initial Screening Interview)
4. จัดการศึกษาถึงการใช้ประโยชน์จากเทคนิคการคัดเลือกในรูปแบบต่างๆและคัดเลือกวิธีการที่จะใช้ให้เหมาะสม เช่น แบบทดสอบ การสืบสวนภูมิหลัง และการตรวจร่างกาย เพื่อที่จะระบุถึงผู้สมัครที่ต้องการ
5. การดำเนินการส่งผู้สมัครที่ตรงความต้องการในเมืองต้น หนึ่งคนหรือมากกว่าไปยังหัวหน้างานที่มีความต้องการในแรงงานดังกล่าวได้พิจารณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ผู้สมัครทุกคนต้องผ่านการสัมภาษณ์จากหัวหน้างานและหน่วยงานอื่นๆที่ผู้สมัครต้องไปเกี่ยวข้อง เพื่อที่จะได้ผู้สมัครที่สามารุ่ปฏิบัติงาน ได้ตรงกับความต้องการ



ภาพที่ 2.5 ขั้นตอนในกระบวนการวางแผนการจ้างงาน การสรรหาและการคัดเลือก
ที่มา : วรณารถ แสงมณี (2547:5-2)

อาภรณ์ภู่วิทยพันธ์(2548:37) กล่าวถึงมุมมองในการประเมินผลประสิทธิภาพการดำเนินงานสามารถกำหนดพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลกาปฏิบัติงานในช่วงระยะเวลาที่กำหนด เป็นการลดปัญหาการประเมินผลจากการใช้วิจารณ์เฉพาะจะทำให้ผู้ประเมิน ประเมิน ได้ว่าบุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมตามที่กำหนดขึ้นบ่อยครั้งแค่ไหน

กิริติ ศยียงขง(2548:124) กล่าวว่า การประเมินผลตามระดับ สรุปได้ 4 ระดับดังนี้

1. ระดับความรู้ (Knowledge) เป็นการประเมินผลการเพิ่มขึ้นในการเรียนรู้ของพื้นฐานความจริงและเทคนิคต่างๆ
2. ระดับทัศนคติ (Attitude) เป็นการประเมินผลวิธีการที่บุคคลรู้สึกเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ เช่น การจัดการ ปรัชญา การตรวจสอบกลุ่ม เป็นต้น
3. ระดับพฤติกรรม (Behavior) เป็นการประเมินบุคคลที่ทำหรือประพฤติใช้อะไรของการเรียนรู้
4. ระดับประสิทธิผล (Efficiency) เป็นการประเมินผลการเปลี่ยนแปลงในสิ่งต่างๆที่เกิดขึ้น เช่น ยอดขายเพิ่มขึ้น และการลดลงของอุบัติเหตุ เป็นต้น

กิริติ ศยียงขง(2548:43) กล่าวถึงสาเหตุของความจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ว่าความจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มาจากสาเหตุ 3 ประเภทคือ

1. การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมส่งผลกระทบต่อองค์การ เช่น การเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม เศรษฐกิจ กฎหมาย ประชากรและเทคโนโลยี ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงภายนอกองค์การ และการเปลี่ยนแปลงภายในได้แก่ การมีพนักงานใหม่ การเปลี่ยนแปลงในสินค้า บริการและเครื่องมือใหม่ๆ การเปลี่ยนแปลงมาตรฐาน นโยบาย กลยุทธ์ขององค์การ การโยกย้ายสับเปลี่ยนหน้าที่ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผลต่างระหว่างมาตรฐานผลงานกับการปฏิบัติงานจริง เช่น พนักงานมีอัตราการเข้าออกสูง การขาดงาน อุบัติเหตุ การร้องทุกข์ การให้บริการที่ไม่ดี ความสิ้นเปลืองสูญเสียต่างๆและการปฏิบัติงานที่หย่อนประสิทธิภาพ

3. การปรับระดับความสามารถขององค์กรและทรัพยากรมนุษย์ทั้งในปัจจุบันและอนาคตซึ่งเป็นนโยบายของผู้บริหารองค์กรที่เห็นความจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อปรับระดับความสามารถขององค์กรและบุคลากร เช่น โครงการอบรมด้านต่างๆ เป็นต้น

บุตรี จารุโรจน์และคณะ(2549:149) กล่าวถึง 5 ขั้นตอนของกระบวนการฝึกอบรม

ขั้นที่ 1 การประเมินความจำเป็นของการฝึกอบรม

ขั้นที่ 2 การกำหนดวัตถุประสงค์ของกาฝึกอบรมเพื่อพิจารณาว่าเราต้องการอะไรจากการฝึกอบรม

ขั้นที่ 3 การเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการฝึกอบรม

ขั้นที่ 4 การดำเนินการฝึกอบรม

ขั้นที่ 5 การประเมินผลการฝึกอบรมเพื่อดูผลสัมฤทธิ์ในการจัดฝึกอบรม โดยต้องพิจารณาเปรียบเทียบกับขั้นที่ 2 คือการกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรมเพื่อใช้ประเมินว่าเมื่อพนักงานได้รับการฝึกอบรมไปแล้ว สามารถบรรลุหรือสอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่

การแบ่งประเภทของการฝึกอบรมสามารถแบ่งได้เป็นสองลักษณะคือการฝึกอบรมระหว่างการปฏิบัติงานจริง (On the job training) และการฝึกอบรมที่ไม่ได้อยู่ระหว่างการปฏิบัติงาน (Off the job training)

การฝึกอบรมระหว่างการปฏิบัติงานจริง (On the job training) ได้แก่

การชี้แนะ/การสอนงาน (Coaching) เป็นการให้ผู้ที่ม่ประสบการณ์การทำงานเป็นอย่างดีคอยดูแลชี้แนะผู้ฝึกอบรมในวิธีการทำงานหรือเนื้อหาเกี่ยวกับงาน

การฝึกปฏิบัติงานในตำแหน่งต่างๆ(Training Position) เช่น ผู้ฝึกอบรมได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานเป็นผู้ช่วยผู้จัดการที่มีประสบการณ์การทำงานเพื่อเรียนรู้งานหลายด้าน

การสับเปลี่ยนหน้าทำงาน (Job Rotation) คือการให้พนักงานได้มีโอกาสเรียนรู้งานในตำแหน่งต่างๆแบบหมุนเวียน สับเปลี่ยนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้งานกันหลายด้าน

กิจกรรมการวางแผนการดำเนินงาน (Planned Work Activities) ผู้รับการฝึกอบรมได้รับมอบหมายงานที่มีความสำคัญเป็นพิเศษเพื่อพัฒนาประสบการณ์ของผู้เข้ารับการอบรม

การฝึกอบรมที่ไม่ได้อยู่ระหว่างการปฏิบัติงาน (Off the job training)

การเรียนในชั้นเรียน (Classroom Program)

การฝึกอบรมโดยใช้วีดิทัศน์ (Videotapes)

การฝึกอบรมโดยใช้หนังสือหรือคู่มือ (Workbooks or Manual)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ประวัติบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์

บริษัทในกลุ่มสมบูรณ์ ได้รับการก่อตั้งและเป็นที่รู้จักในวงการอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์มานานกว่า 45 ปี โดยคุณสมบูรณ์ กิตะพาณิชย์ ได้ริเริ่มและพัฒนาธุรกิจจากการเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์อะไหล่ชิ้นส่วนยานยนต์ช่วงล่าง ในชื่อห้างหุ้นส่วนจำกัด ยงกี บริเวณสี่แยกวงจักร จังหวัด กรุงเทพมหานคร ตั้งแต่ปี 2484

คุณสมบูรณ์ กิตะพาณิชย์ มีแนวคิดในการขยายธุรกิจด้วยความเพียรพยายาม ประกอบกับการมองเห็นโอกาสและมีความคิดที่จะพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ให้เป็นของตนเอง ดังนั้นจึงได้ดำเนินธุรกิจดังนี้

พ.ศ. 2505 จึงได้ก่อตั้งห้างหุ้นส่วน จำกัด โรงงานแหวนสมบูรณ์ขึ้นบนเนื้อที่ 10 ไร่ ณ. บริเวณสี่แยกบางนา จังหวัดสมุทรปราการและนับจากนั้นเป็นต้นมา “สมบูรณ์สปริง” คือชื่อที่คุ้นหูและติดปากลูกค้าโดยทั่วไป โดยถือได้ว่า โรงงานแหวนสมบูรณ์สปริงเป็นผู้ผลิตแหวนรถยนต์แห่งเดียวที่เป็นของคนไทยในขณะนั้น

พ.ศ. 2507 ห้างหุ้นส่วน จำกัด โรงงานสมบูรณ์เพลลาและเกียร์ ได้รับการก่อตั้งขึ้นด้วยเงินลงทุน 30 ล้านบาท เพื่อขยายกำลังการผลิตไปสู่ชิ้นส่วนอื่นๆ คือ เพลลาและเกียร์ สำหรับเครื่องจักรและเครื่องยนต์ต่างๆ

พ.ศ. 2508 ได้ก่อตั้งห้างหุ้นส่วน จำกัด โรงงานสมบูรณ์ผ้าเบรคและผ้าครัชรถยนต์และมอเตอร์ไซค์ โดยคำนึงถึงวงจรการผลิตที่ครบถ้วน และได้ได้รับการดูแลด้านความรู้เรื่องเทคโนโลยีจากบริษัท เจแปนเบรค จำกัด (ประเทศญี่ปุ่น)

พ.ศ. 2518 บริษัท สมบูรณ์หล่อเหล็กเหนียวและเหล็กกล้า ประเภทชิ้นส่วนยานยนต์และชิ้นส่วนงานต่างๆ ด้วยเงินลงทุน 34 ล้านบาท โดยได้รับการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีจากบริษัทหล่อเหล็กเหนียว นิชิโอกา นาโกย่า จำกัด (ประเทศญี่ปุ่น) ในปี พ.ศ. 2523 บริษัท สมบูรณ์หล่อเหล็กเหนียว อุตสาหกรรม จำกัด จึงได้เริ่มการผลิตหล่อเหล็ก FC และ FCD โดยได้รับการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีจากบริษัท อาซาฮีเทค คอปอเรชั่น จำกัด (ประเทศญี่ปุ่น) เพื่อให้ทันกับความต้องการของตลาด ซึ่งนับได้ว่าเป็นปีแห่งการเปิดศักราชและวิสัยทัศน์ในการรุกเข้าอุตสาหกรรมประกอบรถยนต์ของประเทศไทย และนับจากนั้น 10ปี ก็ย้ายฐานการผลิตส่วนใหญ่มาได้ที่บริเวณริมถนนบางนา-ตราด กม.15 และในปี พ.ศ. 2538 ได้มีการขยายกำลังการผลิตด้านการกลึงขึ้นรูปชิ้นงาน ซึ่งควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ (Computer Pneumatic Control) โดยได้รับการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีจากบริษัท อิบาร่า (ประเทศญี่ปุ่น) เพื่อให้การผลิตของบริษัท สมบูรณ์หล่อเหล็กเหนียวอุตสาหกรรม จำกัด ครบวงจรทั้งการหล่อเหล็ก และการกลึงขึ้นรูปชิ้นงานให้เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปตรงตามความต้องการของลูกค้า

พ.ศ. 2520 บริษัท บางกอกสปริงอินดัสเตรียล จำกัด จึงได้รับก่อตั้งขึ้น บนเนื้อที่กว่า 110 ไร่ บริเวณริมถนนบางนา-ตราด กม.15 ด้วยเงินลงทุน 106 ล้านบาท ภายใต้การสนับสนุนด้านเทคโนโลยีจากบริษัท มิตซูบิชิสตีล แมนูแฟคเจอร์ส จำกัด (ประเทศญี่ปุ่น) เพื่อขยายความสามารถด้านการผลิตสู่สินค้าประเภทอื่นๆ ได้แก่ แหนบสำหรับรถปิคอัพและรถบรรทุก วาล์ว คอยล์ สปริงใหญ่ คอยล์สปริงเล็ก และเหล็กกันโคลงสำหรับรถปิคอัพ และรถยนต์นั่งส่วนบุคคล นอกจากนี้ได้มีการพัฒนาทางด้านการผลิต ผ้าเบรก และผ้าครัชท์ โดยได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตจากบริษัท นิชิโนโบะ (ประเทศญี่ปุ่น) บริษัทในกลุ่มสมบурณ์ได้มีการขยายธุรกิจ และเพิ่มกำลังการผลิตอย่างไม่หยุดยั้งพร้อมๆกับการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์

พ.ศ. 2538 ได้ก่อตั้งบริษัทสมบурณ์ แอ็คควานซ์เทคโนโลยี จำกัด จึงได้รับการก่อตั้งขึ้นในบริเวณเดียวกันด้วยเงินลงทุน 80 ล้านบาท ด้วยเทคโนโลยีขั้นสูงที่มีระบบการตรวจสอบคุณภาพด้วยระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมทุกจุด โดยมีพนักงานดูแลเฉพาะจุดจำเป็น และแนวความคิดการบริหารโรงงานที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมเป็นหลัก โดยได้รับการถ่ายทอดทางด้านการกลึงขึ้นรูป จากบริษัท โกชู (ประเทศญี่ปุ่น) จำกัด ร่วมด้วยเทคนิคงานผลิตจากบริษัท อิวารารากิ (ประเทศญี่ปุ่น) จำกัด เพื่อผลิตเพลาช่างสำหรับรถปิคอัพและรถบรรทุก โดยมีกำลังการผลิต 60,000 ชิ้นต่อเดือน

พ.ศ. 2550 ได้ซื้อกิจการบริษัท อินเตอร์เนชันแนล แคสติ้ง โปรดักส์ จำกัด (ICP) ดำเนินธุรกิจผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ โดยมีผลิตภัณฑ์หลัก ได้แก่ งานเบรก เบรกคัม เพลา ลูกเบี้ยว คู่มือช่วยแรงท้อร่วมไอเสีย กระปุกเกียร์ ฝาครอบล้อช่วยแรง เพื่อเพิ่มความสามารถในการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ครบวงจร

ปัจจุบันได้มีการปรับตัวทางด้านการบริหารจัดการ และคงไว้ซึ่งรูปแบบบริษัทฯ ที่เหมาะสมเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืนต่อไป ดังนั้นบริษัทฯ ในกลุ่มสมบурณ์ กลุ่มธุรกิจชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งเป็นบริษัทฯ ของคนไทย 100% จึงแบ่งแยกบริษัทฯ ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ออกเป็น 4 บริษัท ดังนี้

1. บริษัท บางกอกสปริงอินดัสเตรียล จำกัด
2. บริษัท สมบурณ์หล่อเหล็กเหนียวอุตสาหกรรม จำกัด
3. บริษัท สมบурณ์แอ็คควานซ์ เทคโนโลยี จำกัด(มหาชน)
4. บริษัทอินเตอร์เนชันแนลแคสติ้ง โปรดักส์ จำกัด

หน้าที่ ความรับผิดชอบของวิศวกรบริษัทฯ ในกลุ่มสมบурณ์มีหน้าที่งานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ดังนี้ วิเคราะห์และจัดทำต้นแบบผลิตภัณฑ์ตลอดจนการทดสอบและเสนอแนะข้อผิดพลาดของผลิตภัณฑ์ต้นแบบ วางแผนและปรับปรุงสายการผลิต ให้คำปรึกษาและหาเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการเพิ่มผลผลิต ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่บริษัทยังไม่เคยทำการผลิตชิ้นส่วน ให้มาก่อน หรือการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมในเชิงการเพิ่มคุณค่า

และเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตให้สนับสนุน การได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของลูกค้ารวมถึงการมีกำลังการผลิตตามมาตรฐาน

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อุทัย มั่นวงศ์(2542:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของวิศวกรไฟฟ้าตามความต้องการของสถานประกอบการ ทางด้านความรู้ ความสามารถและทักษะ ด้านเจตคติ คุณธรรม และจริยธรรม ด้านการบริหาร การจัดการอุตสาหกรรมและความเป็นผู้นำ โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ ผู้แทนของสถานประกอบการหรือผู้ปฏิบัติงานในสายอาชีพและผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งวิศวกรไฟฟ้าของสถานประกอบการที่ควบคุมดูแลกระบวนการผลิต ของสถานประกอบการในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลการวิจัยสรุปได้ว่า สถานประกอบการต้องการวิศวกรไฟฟ้าที่มีสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถและทักษะ รวมทั้งสิ้น 7 ด้าน โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางทุกๆด้าน ได้แก่ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านระบบไฟฟ้ากำลังแรงดันต่ำ ด้านขายผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า ด้านระบบควบคุม ด้านระบบไฟฟ้ากำลังแรงดันสูง ด้านเครื่องจักรกลไฟฟ้าและด้านอิเล็กทรอนิกส์กำลัง ส่วนด้านเจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมมีระดับค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ที่สำคัญได้แก่ ด้านการบริหาร ด้านความเป็นผู้นำและการจัดการอุตสาหกรรม

รุ่งโรจน์ สีเหลืองสวัสดิ์(2547:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงการพัฒนามาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรม การโรงแรมไทย โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการกำหนดมาตรฐานอาชีพสำหรับอุตสาหกรรมโรงแรมไทยฝ่ายต้อนรับส่วนหน้า โดยพัฒนาจากมาตรฐานอาชีพแห่งชาติของประเทศอังกฤษ และสก็อตแลนด์ ฝ่ายต้อนรับ โดยมีขั้นตอนเริ่มด้วยการศึกษาและเข้าร่วมสัมมนา กับผู้เชี่ยวชาญจากประเทศอังกฤษเกี่ยวกับมาตรฐานอาชีพและจัดทำเป็นแผนผังภาพรวม แล้วดำเนินทุกขั้นตอนตามขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์หน้าที่งาน (Functional Analysis) ตามกระบวนการประชุมแบบ DACUM โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง จนได้มาตรฐานอาชีพการโรงแรมระดับ 1,2 และ 3 ที่เน้นตามแบบวัฒนธรรมไทยและสอดคล้องกับการบริการแบบสากลซึ่งแต่ละระดับมาตรฐานจะประกอบด้วยหน้าที่หลัก (Key Function) หน่วยสมรรถนะ(Unit of Competence)สมรรถนะย่อย (Element of Competence) ซึ่งแต่ละสมรรถนะย่อยมี 4 องค์ประกอบหลัก คือเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) ขอบเขตสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมในการปฏิบัติงานจนสำเร็จ (Range) รายการความรู้ความเข้าใจที่จำเป็นในการปฏิบัติงานจนสำเร็จ (Underpinning Knowledge)และร่องรอยหลักฐานที่ได้ปฏิบัติงานจนสำเร็จ (Evidence) และขั้นที่สามสร้างแบบประเมิน และขั้นตอนที่สี่การประเมินความเหมาะสมของมาตรฐานอาชีพระดับ 1,2 และ 3 กับสถานประกอบการจริงซึ่งได้ผลความพึงพอใจต่อมาตรฐานอาชีพอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย 3.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายถึงมีความคิดเห็นพึงพอใจมากที่สุด และมีประโยชน์ต่อองค์กร พนักงานและประเทศในเกณฑ์เฉลี่ยมากกว่า 3.5 หมายถึงมีประโยชน์ในระดับมาก

ฉนิสา อุบลวรรณ(2548:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงความต้องการสมรรถนะของบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน ตามความต้องการของสถานประกอบการ เขตอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี โดยผลการวิจัยในผู้จัดการฝ่ายบุคคลหรือผู้ที่ทำหน้าที่ในการคัดสรร บุคลากร มีความต้องการผู้ที่มีสมรรถนะของบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ ที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน ประกอบการ เขตอุตสาหกรรม จังหวัดชลบุรี โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 3.86, SD = 0.51$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าผู้จัดการฝ่ายบุคคลหรือผู้ที่ทำหน้าที่ ในการคัดสรรบุคลากรมีความต้องการสมรรถนะในด้านต่างๆอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 3.64-4.69$) โดยเรียงตามลำดับดังนี้ ด้านคุณสมบัติประจำตัวอันดับ 1 รองลงมาคือ ด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานเป็นอันดับ 2 และด้านความรู้ความสามารถเฉพาะด้านคอมพิวเตอร์เป็นอันดับ 3

บัญชา วิชาญวดี(2549:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบมาตรฐานอาชีพ เพื่อประยุกต์ใช้ในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาพัฒนาการของการจัดทำมาตรฐานอาชีพ(Occupational Standards) ในประเทศไทยที่ผ่านมา และ 2) เพื่อศึกษารูปแบบของมาตรฐานอาชีพเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทย จากการศึกษาค้นคว้าพัฒนาการของการจัดทำมาตรฐานอาชีพในประเทศไทย สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2520-2543) ระยะก่อนการพัฒนามาตรฐานอาชีพ ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2543-2545) เริ่มเรียนรู้ ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2545-2549) พัฒนามาตรฐานอาชีพเริ่มต้น ระยะที่ 4 (พ.ศ. 2549-ปัจจุบัน) ยกระดับพัฒนามาตรฐานอาชีพ ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่า พัฒนาการของการนำเอาระบบนี้มาใช้ในประเทศไทยทั้งสี่ระยะดังกล่าว ยังดำเนินการได้อย่างล่าช้า และไม่ได้ผลลัพธ์ที่น่าพอใจ เนื่องจากขาดการเข้ามามีส่วนร่วมของภาคเอกชนในการมีบทบาทเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง ประกอบกับการที่รัฐบาลขาดแนวทางที่ชัดเจนในการจัดทำนโยบายด้านคุณวุฒิวิชาชีพและการเปลี่ยนแปลงผู้กำหนดนโยบายในภาครัฐบ่อยเกินไปไปตั้งแต่ พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา ได้มีการพัฒนามาตรฐานอาชีพแล้วในหลายสาขาอาชีพ เช่น สาขาค้าปลีก ได้เริ่มทำมาตรฐานของพนักงานขาย ส่วนอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม ได้จัดทำมาตรฐานอาชีพสำหรับพนักงานเย็บ เป็นต้น แต่ในระยะเวลาที่ผ่านมา การจัดทำมาตรฐานอาชีพในประเทศไทย ประสบอุปสรรคกับรูปแบบของมาตรฐานอาชีพที่พบว่าไม่คล่องตัวในการจัดทำมีรายละเอียดมาก ผู้จัดทำมักสับสน การจัดทำมาตรฐานอาชีพจึงล่าช้า ผู้วิจัยจึงได้มีความประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบหารูปแบบมาตรฐานอาชีพที่เหมาะสมกับประเทศไทย โดยได้มีการทดลองจัดทำมาตรฐานอาชีพเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบที่ใช้อยู่ปัจจุบัน และแบบใหม่ (แบบลดขนาด) เพื่อเปรียบเทียบและให้พนักงานของกลุ่มธุรกิจค้าปลีก ได้เข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่การทดลองเขียนมาตรฐานอาชีพ, ทดลองใช้ปฏิบัติในสถานการณ์จริง, การประเมินผลการปฏิบัติงาน และผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้ พบว่า มาตรฐานอาชีพแบบดั้งเดิม (ที่ใช้อยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปัจจุบัน) ได้รับการยอมรับมากกว่า แม้ว่ารูปแบบมาตรฐานอาชีพทั้งสองรูปแบบ สามารถช่วยให้นักงานปฏิบัติได้มาตรฐานได้ดีเช่นเดียวกัน แต่ในแง่ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานเห็นว่ารูปแบบแรก มาตรฐานอาชีพที่มีการระบุหน่วยย่อย (Elements) ดีกว่าในประเด็นเกี่ยวกับความสะดวกในการจัดทำมาตรฐานอาชีพ ความง่ายที่จะทำความเข้าใจ ความเหมาะสมของเนื้อหาเมื่อนำไปใช้ในการสอนงาน ความเหมาะสมในการไปใช้ปฏิบัติงานประจำวัน และเป็นประโยชน์มากกว่าเมื่อนำไปใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน

ธีรพงษ์ วิริยานนท์(2549:บทคัดย่อ)ได้ศึกษาถึง การพัฒนามาตรฐานอาชีพของผู้ประเมินสมรรถนะวิชาชีพตามระบบคุณวุฒิวิชาชีพ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนามาตรฐานอาชีพและคู่มือการปฏิบัติงานประเมินสมรรถนะวิชาชีพของผู้ประเมินสมรรถนะวิชาชีพตามระบบคุณวุฒิวิชาชีพ เนื่องจากระบบการประเมินมาตรฐานอาชีพเป็นองค์ประกอบสำคัญในการนำบุคคลเข้าสู่คุณวุฒิวิชาชีพ จะต้องมีระบบการประเมินอย่างมีประสิทธิภาพ มีมาตรฐานอาชีพของผู้ประเมินสมรรถนะวิชาชีพ และแนวทางการปฏิบัติงานประเมินสมรรถนะวิชาชีพ เพื่อให้การจัดตั้งและดำเนินการระบบคุณวุฒิวิชาชีพของไทยมีความสมบูรณ์ สามารถแก้ไขปัญหาการผลิตกำลังคนได้ มีมาตรฐานอ้างอิงเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของกำลังคนให้ทัดเทียมมาตรฐานสากลการดำเนินงานวิจัยมี 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1) การกำหนดแนวคิดและออกแบบกระบวนการวิจัยโดยการศึกษาวเคราะห์ข้อมูลในการกำหนดปัญหา วัตถุประสงค์และวิธีการ กำหนดกระบวนการในการทำวิจัย 2) การจัดทำร่างมาตรฐานอาชีพของผู้ประเมินสมรรถนะวิชาชีพและคู่มือการปฏิบัติงานประเมินสมรรถนะวิชาชีพ 3) การจัดทำประชาพิจารณ์เพื่อพิจารณารับรองมาตรฐานอาชีพของผู้ประเมินสมรรถนะวิชาชีพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย ผู้บริหาร เจ้าของกิจการจากกลุ่มอาชีพและนักวิชาการ จำนวน 20 คน ประเมินและให้ข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปรับปรุงในการจัดทำมาตรฐานอาชีพของผู้ประเมินสมรรถนะวิชาชีพ และคู่มือปฏิบัติงานประเมินสมรรถนะวิชาชีพ 4) การประชุมแนวทางปฏิบัติงานประเมินสมรรถนะวิชาชีพร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจาก 3 กลุ่มอาชีพ ได้แก่ กลุ่มอาชีพเครื่องประดับอัญมณี กลุ่มอาชีพผลิตสิ่งทอ และกลุ่มอาชีพค้าปลีก จำนวนรวม 20 คน เพื่อให้ความรู้และทำความเข้าใจแนวทางปฏิบัติงานประเมิน วางแผนการประเมินในการทดลองปฏิบัติงานประเมินสมรรถนะบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ 5) การปฏิบัติงานประเมินสมรรถนะวิชาชีพตามขั้นตอนการประเมินที่กำหนดในมาตรฐานอาชีพของผู้ประเมิน โดยทดลองประเมินผู้ปฏิบัติงานในกลุ่มอาชีพทั้ง 3 กลุ่มตามมาตรฐานอาชีพแต่ละระดับ มีผู้รับการประเมินรวม 57 คน แล้วจึงนำผลมาวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยมาตรฐานอาชีพของผู้ประเมินสมรรถนะประกอบด้วยหน่วยสมรรถนะหลัก 4 หน่วย ได้แก่ 1) วางแผนการประเมินสมรรถนะวิชาชีพ 2) เตรียมการประเมิน 3) ดำเนินการประเมิน 4) รายงานผลการประเมิน และได้สมรรถนะย่อยที่สอดคล้องกับหน่วยสมรรถนะหลักรวม 11 หน่วย แต่ละสมรรถนะย่อยมีองค์ประกอบ ได้แก่ เกณฑ์การปฏิบัติงาน ขอบเขต และความรู้ที่ประยุกต์ใช้ที่ครอบคลุมและสอดคล้องกับสมรรถนะย่อย หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมรรถนะหลักแต่ละหน่วยมีร่องรอยหลักฐานกำหนดขึ้นเพื่อแสดงให้เห็นถึงสมรรถนะของผู้ประเมิน ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณขั้นตอนการตรวจสอบและประเมินสมรรถนะวิชาชีพมี 17 ขั้นตอน ที่ครอบคลุมและสัมพันธ์กับหน่วยสมรรถนะทั้ง 4 หน่วย ใช้เป็นมาตรฐานการปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญที่ทำหน้าที่ประเมินและแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการประเมินรวม 8 แบบ เป็นแนวทางเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ประกอบการประเมินได้อย่างเหมาะสม ผลจากการทดลองใช้ประเมินสมรรถนะวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ระบบการประเมินโปร่งใส สามารถเปิดเผยได้ในระดับมากที่สุด วิธีการประเมินสอดคล้องกับการปฏิบัติจริงในอาชีพมาก และช่วยกระตุ้นให้ผู้รับการประเมินพัฒนาสมรรถนะของตนเองได้มาก ส่วนผู้รับการประเมินเห็นว่า ระบบคุณวุฒิวิชาชีพทำให้เกิดความภาคภูมิใจในสมรรถนะของตนเอง ช่วยกระตุ้นให้เกิดความต้องการพัฒนาสมรรถนะตนเองอย่างต่อเนื่อง และผลของการประเมินตรงกับสมรรถนะวิชาชีพของตนเอง มาตรฐานอาชีพส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานในอาชีพมีเป้าหมายและแนวทางที่ชัดเจนในการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของตนเองได้อย่างตรงทิศทาง และต่อเนื่อง

เพิ่มสุข นิตินันท์ (2549 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนามาตรฐานอาชีพและการจัดการระดับคุณวุฒิวิชาชีพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. พัฒนามาตรฐานอาชีพช่างเครื่องประดับอัญมณี 2. จัดระดับคุณวุฒิวิชาชีพที่ได้จากมาตรฐานอาชีพช่างเครื่องประดับอัญมณี โดยศึกษาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องแล้วนำผลที่ได้ไปสร้างรูปแบบการจัดทำมาตรฐานอาชีพและจัดระดับคุณวุฒิวิชาชีพช่างเครื่องประดับอัญมณี โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์หน้าที่ (Functional Analysis) ซึ่งประกอบด้วยความมุ่งหมายหลัก(Key Role) 5 บทบาท หน้าที่หลัก (Key Function) 28 หน้าที่ ของหน้าที่สร้างแม่พิมพ์และประกอบรูปพรรณโลหะ รวมถึงการจัดทำรายละเอียดหน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) และสมรรถนะย่อย (Element of Competence) ซึ่งสมรรถนะย่อยประกอบด้วยเกณฑ์การปฏิบัติงาน(Performance Criteria) ขอบเขต (Range Statement) หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Requirements)คือหลักฐานความรู้ที่ต้องการ (Knowledge Evidence Required) ความรู้เฉพาะ (Underpinning Knowledge) และหลักฐานการปฏิบัติงานที่ต้องการ (Performance Evidence Required) จากนั้นได้ประเมินผลโดยการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานอาชีพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยการวิเคราะห์ค่าดัชนี ความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) จำนวน 121 รายการ พบว่าผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยและรับรองรายงานการประเมิน ร้อยละ 100

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาหน้าทำงาน เพื่อกำหนดความสามารถในสายงาน (Functional Competence) ของตำแหน่งวิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์ ตามระบบคุณวุฒิวิชาชีพ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

3.1 ประชากร

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ

3.4 การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากร

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ พนักงานในโรงงานตำแหน่งวิศวกรของบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์ จำนวนวิศวกรจำนวน 63 คน (ข้อมูลจากฝ่ายทรัพยากรบุคคลของบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์ เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2551) โดยทำการศึกษากับพนักงานทั้งประชากร

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถาม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในสายงานของวิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์ทางด้าน ศึกษาคือความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ออกแบบและพัฒนาระบบการผลิต ออกแบบเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต รับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามแบบ Rating Scale ซึ่งสร้างจากแผนภาพหน้าที่งาน.(Functional Map) เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและตรวจสอบเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าหลักการ แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร บทความทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างแผนภาพหน้าที่งานเพื่อศึกษาหน้าที่งานเพื่อนำมากำหนดความสามารถในสายงานของวิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์
3. ศึกษาสมรรถนะที่ได้จากการวิเคราะห์หน้าที่งาน
4. สร้างแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ตอนและนำแบบสอบถามที่จัดทำแล้วเสร็จเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบ แนะนำเพื่อแก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสม
5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขไปตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเหมาะสมโดยขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและภาษาที่ใช้แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข
6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ให้พิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้งเพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

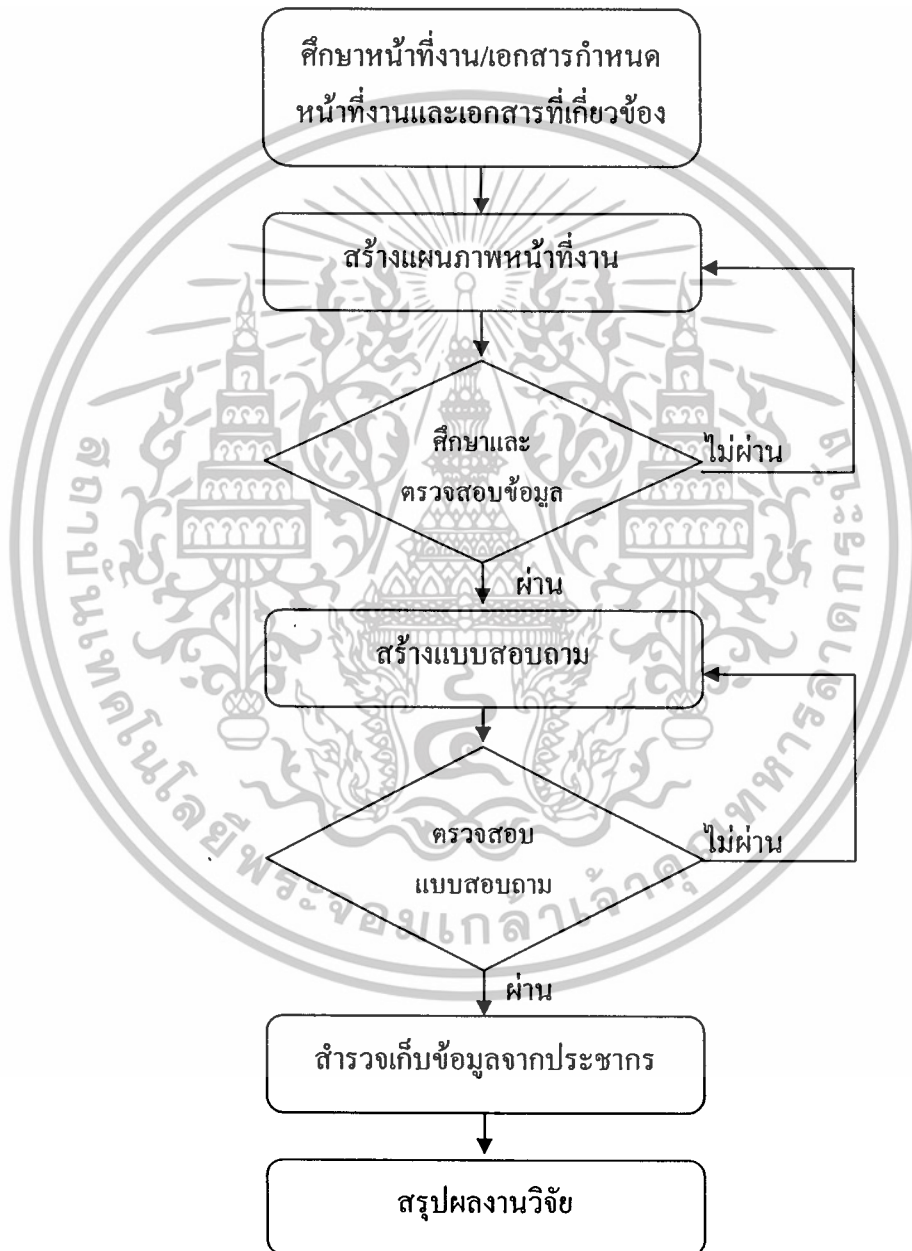
ตารางที่ 3.1 แสดงรายชื่อ ตำแหน่งและสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
อาจารย์รัฐวุฒิ โรจน์นิรุติกุล	อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาและสังคม	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คุณสมบัติ จิวรัชกุล	ที่ปรึกษาด้านการพัฒนาบุคลากรและผู้เชี่ยวชาญด้านงานวิศวกรรม	บริษัทสมบูรณ์แอดวานซ์ เทคโนโลยีจำกัด(มหาชน)
คุณสุภาวดี เชิดเกียรติกุล	ผู้จัดการแผนกฝึกอบรมและกรรมการสมาคมการจัดการงานบุคคลแห่งประเทศไทย	บริษัทสมบูรณ์แอดวานซ์ เทคโนโลยีจำกัด(มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
คุณ โรม ชุนอักษร	ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป - ฝ่าย พัฒนากระบวนการผลิต	บริษัทสมบูรณ์แฉ็ดวานซ์ เทคโนโลยีจำกัด(มหาชน)
คุณบุรพา ธีระโรจนารัตน์	ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป-ฝ่าย พัฒนาผลิตภัณฑ์	บริษัทสมบูรณ์แฉ็ดวานซ์ เทคโนโลยีจำกัด(มหาชน)



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการศึกษาหน้าทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล

การเก็บและรวบรวมข้อมูลจะค้นหาข้อมูลโดยใช้วิธีการเก็บ รวบรวมข้อมูล 2 แบบคือ

3.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามให้กับประชากรซึ่งได้แก่วิศวกรบริษัทฯ ในกลุ่มสมบูรณ จำนวน 63 คน สำหรับขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นการแจกแบบสอบถาม มีรายละเอียดดังนี้

3.4.1.1 ขอนหนังสือจากหน่วยงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้บริหารของพนักงานในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ เพื่อขออนุญาตสอบถามข้อมูล และส่งแบบสอบถามตนเองและทางไปรษณีย์ไปยังสถานประกอบการดังกล่าว

3.5.1.2 จัดส่งแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพแล้ว ไปยังกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา คือพนักงานกลุ่มวิศวกรในโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ จำนวน 63 ฉบับ

3.5.1.3 ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดก่อนจะนำไปวิเคราะห์

3.5.1.4 นำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลไปวิเคราะห์ผล

3.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้างานวิจัย บทความ วารสาร เอกสารสัมมนา เอกสารงานด้านทรัพยากรบุคคล เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบของเนื้อหาและนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences Windows) ตามขั้นตอนดังนี้

3.5.1 จัดหมวดหมู่ข้อมูลของผู้ประเมิน โดยนำข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่รวบรวมจากแบบสอบถามในตอนต้นที่ 1 มาจัดเป็นหมวดหมู่โดยแยกตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสพการณ์ทำงาน สังกัด มาหาค่าร้อยละ (Percentage)

3.5.2 ตรวจสอบให้คะแนนแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ โดยนำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในสายงานของ

ตำแหน่งวิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์ โดยมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ มาตรวจให้คะแนนคำตอบแต่ละข้อตามเกณฑ์การให้คะแนนดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงคะแนนในแต่ละระดับความต้องการใช้สมรรถนะของแบบสอบถามความคิดเห็นความสามารถในสายงาน

ระดับความต้องการใช้ความสามารถ	ค่าประเมิน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

ทั้งนี้สามารถแปลความหมายค่าคะแนนที่วัดได้ ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง วิศวกรมีความต้องการใช้ความสามารถมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง วิศวกรมีความต้องการใช้ความสามารถมาก

คะแนน 3 หมายถึง วิศวกรมีความต้องการใช้ความสามารถปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง วิศวกรมีความต้องการใช้ความสามารถน้อย

คะแนน 1 หมายถึง วิศวกรมีความต้องการใช้ความสามารถน้อยที่สุด

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของผลการวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดตามแนวทางของเบสท์(อ้างใน นริศ ศรีเมฆ.2539:21)

ตารางที่ 3.3 การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของผลการวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดตามแนวทางของเบสท์ (BEST, 1997, 175)

ช่วงคะแนน	แปลความหมาย
4.50-5.00	ความต้องการใช้ความสามารถในระดับมากที่สุด
3.50-4.49	ความต้องการใช้ความสามารถในระดับมาก
2.55-3.49	ความต้องการใช้ความสามารถในระดับปานกลาง
1.50-2.49	ความต้องการใช้ความสามารถในระดับน้อย
1.00-1.49	ความต้องการใช้ความสามารถในระดับน้อยที่สุด

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำกว่า 1 หมายถึง มีความต้องการใช้ความสามารถไม่แตกต่างกันมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานมากกว่าหรือเท่ากับ 1 หมายถึง มีความต้องการใช้ความสามารถแตกต่างกันมาก

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis Statistics)

เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวบรวมมาจากกลุ่มประชากรที่นำมาศึกษา ได้แก่

1. ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประเมินเช่น เพศ อายุ วุฒิ การศึกษา ประสบการณ์การทำงาน สังกัด

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของข้อมูลในแต่ละข้อ}}{\text{จำนวนรวมทั้งหมด}} \times 100 \quad (3.1)$$

2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สำหรับแบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์ตอนที่ 2 ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543:137)

$$\mu = \frac{\sum X}{N} \quad (3.2)$$

เมื่อ μ หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของประชากร
 N หมายถึง จำนวนของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม
 $\sum X$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้ในการวิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูลต่างๆ ร่วมกับค่าเฉลี่ยในแบบสอบถามตอนที่ 2 เพื่อแสดงถึงลักษณะการกระจายของคะแนนโดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 143)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum X^2 - (\sum X)^2}{(N-1)}} \quad (3.3)$$

เมื่อ σ หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร
 X หมายถึง คะแนนแต่ละตัวของประชากร
 N หมายถึง จำนวนของข้อมูลของประชากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลงผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการแจกแบบสอบถามและรับคืนด้วยตนเอง ไปยังประชากร ได้แก่ วิศวกรการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์จำนวนทั้งหมด 63 ฉบับ และได้รับกลับคืนครบ 63 ฉบับ ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม สำหรับการท่วิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดย แบ่งเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประเมิน

4.2 การวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์

4.3 การวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในสายงานของวิศวกร บริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประเมิน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ทำงานในบริษัทแห่งนี้ สังกัด หน้าที่ความรับผิดชอบ ของวิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์ แสดงในตารางที่ 4.1 มีดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประเมิน

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวนคน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	61	96.8
หญิง	2	3.2
รวม	63	100.00
2. อายุ		
20-30 ปี	34	54.0
มากกว่า 30-40ปี	25	39.7
มากกว่า 40-50ปี	4	6.3
รวม	63	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1(ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวนคน	ร้อยละ
3. วุฒิการศึกษา		
ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช	1	1.6
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช	2	3.2
อนุปริญญา,ปวส	7	11.1
ปริญญาตรี	46	73.0
สูงกว่าปริญญาตรี	7	11.1
รวม	63	100.00
4. ประสบการณ์ทำงานในบริษัทแห่งนี้		
ต่ำกว่า 1 ปี	6	9.5
1 - 3 ปี	10	15.9
มากกว่า 3 - 6 ปี	28	44.4
มากกว่า 6 - 10 ปี	8	12.7
มากกว่า 10 ปี	11	17.5
รวม	63	100.00
5. สังกัด		
บริษัทสมบูรณ์แอดวานซ์เทคโนโลยี จำกัด(มหาชน)	17	27.0
บริษัทสมบูรณ์หล่อเหล็กเหนียวอุตสาหกรรม จำกัด	18	28.6
บริษัทอินเตอร์เนชั่นแนลแคสติ้งโปรดักส์ จำกัด	7	11.1
บริษัทบางกอกสปริงอินดัสเตรียล จำกัด	21	33.3
รวม	63	100.00
6. หน้าที่ความรับผิดชอบ		
ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต	31	49.2
จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต	11	17.5
ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์	26	41.3
ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต	28	44.4
ออกแบบเลือกใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการผลิต	27	42.9
รับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต	9	14.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.1 พบว่า วิศวกรบริษัทฯ ในกลุ่มสมบุรณ์มีข้อมูลส่วนบุคคล ดังต่อไปนี้

เพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิศวกรบริษัทฯ ในกลุ่มสมบุรณ์ จำนวนทั้ง 63 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 96.8 และพนักงานเพศหญิง จำนวน 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 3.2

อายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิศวกรบริษัทฯ ในกลุ่มสมบุรณ์ จำนวน 63 คน ส่วนใหญ่มีอายุ 20-30 ปี จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 54.0 รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 30-40 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 39.7 และกลุ่มที่อายุ มากกว่า 40-50 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 6.3

วุฒิการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิศวกรบริษัทฯ ในกลุ่มสมบุรณ์ จำนวน 63 คน ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 73.0 รองลงมามีระดับการศึกษานุปริญญา, ปวส จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 11.1 และ สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 11.1 รองลงมามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 และมีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.6

ประสบการณ์ทำงานในบริษัทแห่งนี้ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นวิศวกรบริษัทฯ ในกลุ่มสมบุรณ์ จำนวน 63 คน ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 3-6 ปี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 44.4 รองลงมา มากกว่า 10 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 รองลงมามีประสบการณ์ทำงาน 1-3 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 15.9 รองลงมา มากกว่า 6-10 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 12.7 และต่ำกว่า 1 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5

สังกัด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิศวกรบริษัทฯ ในกลุ่มสมบุรณ์ จำนวน 63 คน ส่วนใหญ่อยู่ในสังกัด บริษัทบางกอกสปริงอินดัสเตรียล จำกัด จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมาได้แก่สังกัดบริษัทสมบุรณ์หล่อเหล็กเหนียวอุตสาหกรรม จำกัด จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 บริษัทสมบุรณ์แอ็ดวานซ์เทค โน โลยี จำกัด (มหาชน) จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 27 และสังกัดบริษัทอินเตอร์เนชันแนลแคสตีงโปรดักส์ จำกัดจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 11.1

หน้าที่ความรับผิดชอบ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิศวกรบริษัทฯ ในกลุ่มสมบุรณ์ จำนวน 63 คน ส่วนใหญ่มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 49.2 หน้าที่ความรับผิดชอบรองลงมา ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 44.4 รองลงมา ออกแบบเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 42.9 รองลงมา ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 41.3 รองลงมา จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 และรับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 14.3

4.2 การวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในสายงานของตำแหน่ง วิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับรายละเอียดหน้าทำงาน เพื่อกำหนดความสามารถของวิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์ ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ 1 ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต 2 จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต 3 ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ 4 ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต 5 ออกแบบเลือกใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต 6 รับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต ดังนี้ ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ระดับความต้องการและลำดับที่ใช้ความสามารถ รายละเอียดหน้าทำงานเพื่อกำหนดความสามารถ

รายละเอียดหน้าทำงานเพื่อกำหนดความสามารถ	N = 63		ระดับความต้องการ	ลำดับที่
	μ	σ		
1.ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต				
1.1 จัดตั้งทีมและดำเนินการประชุมทีมงานตามขอบเขตของงาน	3.72	0.79	มาก	5
1.2 อ่าน เขียน แปลความหมายของแบบผลิตภัณฑ์	3.89	0.84	มาก	2*
1.3 วิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า	3.89	0.77	มาก	2*
1.4 วิเคราะห์และตีความแผนธุรกิจของบริษัท	3.46	0.91	ปานกลาง	6
1.5 เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ใหม่และผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต	4.00	0.66	มาก	1
1.6 ควบคุมและทบทวนผลการดำเนินงาน	3.73	0.72	มาก	4
1.7 สรุปรายงาน จัดเก็บรายงาน/บันทึกผลการปฏิบัติงาน	3.78	0.67	มาก	3
2.จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต				
2.1 จัดทำแผนการขออนุมัติผลิตภัณฑ์ใหม่ (APQP/PPAP)	3.76	0.99	มาก	1*
2.2 จัดทำแผนการควบคุมกระบวนการผลิต (Control Plan)	3.53	0.99	มาก	3
2.3 จัดทำแผนการวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ	3.69	0.85	มาก	2
2.4 จัดทำแผนการสอบเทียบบำรุงรักษาเครื่องมือวัดทดสอบ	3.17	1.09	ปานกลาง	5
2.5 วิเคราะห์ระบบการวัด (MSA)	3.30	1.06	ปานกลาง	4
2.6 จัดทำแผนการออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต	3.76	0.71	มาก	1*

*ค่า μ เท่ากันจัดอยู่ลำดับเท่ากัน

ตารางที่ 4.2(ต่อ)

รายละเอียดหน้าทำงานเพื่อกำหนดความสามารถ	N = 63		ระดับความ ต้องการ	ลำดับ ที่
	μ	σ		
3. ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์				
3.1 กำหนดวัตถุประสงค์การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์	3.75	0.89	มาก	4
3.2 จัดตั้งและดำเนินการประชุมทีมงานตามขอบเขตของงาน	3.67	0.74	มาก	5
3.3 ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้า	3.82	1.01	มาก	3
3.4 อ่าน เขียน แปลความหมายของแบบผลิตภัณฑ์	3.89	0.80	มาก	2
3.5 วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของปัญหาและหาแนวทางการแก้ไข	4.05	0.69	มาก	1
3.6 กำหนดเป้าหมายการออกแบบและอายุการใช้งานผลิตภัณฑ์	3.62	0.94	มาก	7
3.7 กำหนดชนิด คุณสมบัติ ของวัสดุ	3.55	1.06	มาก	8
3.8 กำหนดเป้าหมายด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์	3.66	0.93	มาก	6
3.9 กำหนดชนิดและใช้เครื่องมือวัดและทดสอบผลิตภัณฑ์	3.46	0.87	ปานกลาง	10
3.10 ควบคุมและทบทวนการออกแบบและการพัฒนาคุณภาพ ผลิตภัณฑ์	3.50	0.91	มาก	9
3.11 วางแผนกำหนดทรัพยากรและบริหารจัดการ โครงการ	3.33	0.97	ปานกลาง	11
4. ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต				
4.1 คำนวณต้นทุนของผลิตภัณฑ์	3.83	0.86	มาก	3
4.2 ออกแบบกระบวนการผลิตและขั้นตอนการผลิต	3.91	0.69	มาก	1
4.3 ศึกษาความเป็นไปได้ (FS) ของกระบวนการผลิตและการลงทุน	3.87	0.87	มาก	2
4.4 ออกแบบแผนผังโรงงาน	3.42	0.91	ปานกลาง	7
4.5 ศึกษาและกำหนดเวลามาตรฐานและกำลังการผลิตของ กระบวนการ	3.78	0.77	มาก	4
4.6 จัดสมดุลเวลากระบวนการผลิต (Line Balancing)	3.60	0.90	มาก	5
4.7 ออกแบบการขนย้ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต	3.46	0.95	ปานกลาง	6

*ค่า μ เท่ากันจัดอยู่ลำดับเท่ากัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายละเอียดหน้าที่งานเพื่อกำหนดความสามารถ	N = 63		ระดับความ ต้องการ	ลำดับ ที่
	μ	σ		
5.ออกแบบเลือกใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต				
5.1 รวบรวมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต	3.60	0.86	มาก	4*
5.2 ปฏิบัติตามระบบการจัดการและควบคุมคุณภาพ	3.57	0.89	มาก	5*
5.3 จัดหาอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักรและสิ่งอำนวยความสะดวก	3.57	0.82	มาก	5*
5.4 อ่านและแปลงความหมายของแบบ(DWG)ผลิตภัณฑ์	3.96	0.85	มาก	1
5.5 เลือกใช้และกำหนดเครื่องมือ/อุปกรณ์จับยึดผลิตภัณฑ์	3.60	0.77	มาก	4*
5.6 ออกแบบแม่พิมพ์ ,เครื่องมือ/อุปกรณ์จับยึด	3.66	0.85	มาก	3
5.7 คิดค้นทุนและประเมินความเป็นไปได้ของการลงทุนใหม่	3.78	0.92	มาก	2
6.รับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต				
6.1 ทดลองและสรุปผลการทดลองผลิต	3.75	1.03	มาก	1*
6.2 ปฏิบัติการวิเคราะห์และสรุปผลระบบการวัด (MSA)	3.41	1.02	ปานกลาง	5*
6.3 ทดสอบและสรุปผลความสามารถของกระบวนการ (Cpk,Ppk)	3.50	0.95	มาก	4*
6.4 ทดสอบและสรุปผลการทดสอบผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ	3.64	0.92	มาก	2
6.5 ทดสอบและสรุปผลเกี่ยวกับการบรรจุผลิตภัณฑ์	3.32	0.97	ปานกลาง	6
6.6 จัดทำเอกสารในระบบคุณภาพ	3.51	0.83	มาก	3
6.7 ทบทวนกระบวนการ วิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางการแก้ไข	3.75	0.71	มาก	1*
6.8 รวบรวมข้อมูลและยื่นขอการรับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการ	3.41	0.91	ปานกลาง	5*
6.9 ประเมินผลตอบกลับและดำเนินการแก้ไข	3.50	0.87	มาก	4*

*ค่า μ เท่ากันจัดอยู่ลำดับเท่ากัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ยรวม (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ระดับความต้องการและลำดับที่ใช้ความสามารถ รายละเอียดหน้าทำงานเพื่อกำหนดความสามารถ

รายละเอียดหน้าทำงานเพื่อกำหนดความสามารถ	N = 63		ระดับความต้องการ	ลำดับที่
	μ	σ		
1.ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต	3.83	0.55	มาก	1
2.จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต	3.64	0.78	มาก	4*
3.ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์	3.75	0.70	มาก	2
4.ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต	3.74	0.65	มาก	3*
5.ออกแบบเลือกใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต	3.74	0.68	มาก	3*
6.รับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต	3.64	0.77	มาก	4*
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด	3.72	0.68	มาก	

*ค่า μ เท่ากันจัดอยู่ลำดับเท่ากัน

จากตารางที่ 4.3 พบว่า วิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์มีความระดับความต้องการใช้ความสามารถโดยในภาพรวมทั้ง 6 ด้านอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.72 และวิศวกรแต่ละคนมีความต้องการใช้ความสามารถ ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 โดยสามารถแยกรายละเอียดหน้าทำงานในแต่ละด้านได้จากตารางที่ 4.2 ดังนี้

ด้านที่ 1 ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต พบว่า วิศวกร มีความต้องการใช้ความสามารถในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.83 และวิศวกรแต่ละคนมีความต้องการใช้ความสามารถ ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม เท่ากับ 0.70 เมื่อพิจารณาระดับความต้องการใช้ความสามารถในระดับมากและมีระดับความต้องการใช้ความสามารถ ไม่แตกต่างกันมาก ประกอบด้วย

- 1) เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ใหม่และผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.00
- 2) อ่าน เขียน แปลความหมายของแบบผลิตภัณฑ์และการวิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.89
- 3) สรุปรายงาน จัดเก็บรายงาน/บันทึกผลการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.78
- 4) ควบคุมและทบทวนผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.73
- 5) จัดตั้งทีมและดำเนินการประชุมทีมงานตามขอบเขตของงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.72

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) วิเคราะห์และตีความแผนธุรกิจของบริษัท โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.46

ด้านที่ 2 จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต พบว่า วิศวกร มีความระดับต้องการใช้ความสามารถในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.64 และวิศวกรแต่ละคนมีความต้องการใช้ความสามารถ ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม เท่ากับ 0.78 เมื่อพิจารณาระดับความต้องการใช้ความสามารถในระดับมากและมีระดับความต้องการใช้ความสามารถไม่แตกต่างกันมากประกอบด้วย

- 1) จัดทำแผนการขออนุมัติผลิตภัณฑ์ใหม่ (APQP/ PPAP) และการจัดทำแผนการออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.76
- 2) จัดทำแผนการวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.69
- 3) จัดทำแผนการควบคุมกระบวนการผลิต (Control Plan) โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.53

และเมื่อพิจารณาระดับความต้องการใช้ความสามารถในระดับปานกลางและมีระดับความต้องการใช้ความสามารถแตกต่างกันมากได้แก่

- 4) วิเคราะห์ระบบการวัด (MSA) โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.30
- 5) จัดทำแผนการสอบเทียบบำรุงรักษาเครื่องมือวัดทดสอบ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.17

ด้านที่ 3 ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ พบว่า วิศวกร มีระดับความต้องการใช้ความสามารถในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.75 และวิศวกรแต่ละคนมีระดับความต้องการใช้ความสามารถ ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม เท่ากับ 0.70 เมื่อพิจารณาระดับความต้องการใช้ความสามารถในระดับมากและมีระดับความต้องการใช้ความสามารถไม่แตกต่างกันมาก ประกอบด้วย

- 1) วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของปัญหาและหาแนวทางการแก้ไข โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.05
- 2) อ่าน เขียน แปลความหมายของแบบผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.89
- 3) ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้า โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.82
- 4) กำหนดวัตถุประสงค์การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.75
- 5) จัดตั้งและดำเนินการประชุมทีมงานตามขอบเขตของงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.67
- 6) กำหนดเป้าหมายด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.66

- 7) กำหนดเป้าหมายการออกแบบและอายุการใช้งานผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.62
- 8) กำหนดชนิด คุณสมบัติ ของวัสดุ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.55
- 9) ควบคุมและทบทวนการออกแบบและการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.50

และเมื่อพิจารณาระดับความต้องการใช้ความสามารถในระดับปานกลางและมีระดับความต้องการใช้ความสามารถไม่แตกต่างกันมากได้แก่

- 10) กำหนดชนิดและใช้เครื่องมือวัดและทดสอบผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.46

11) วางแผนกำหนดทรัพยากรและบริหารจัดการ โครงการ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.33

ด้านที่ 4 ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต พบว่า วิศวกร มีระดับความต้องการใช้ความสามารถในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.74 และวิศวกรแต่ละคนมีระดับความต้องการใช้ความสามารถ ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม เท่ากับ 0.65 เมื่อพิจารณาระดับความต้องการใช้ความสามารถในระดับมากและมีระดับความต้องการใช้ความสามารถไม่แตกต่างกันมาก ประกอบด้วย

- 1) ออกแบบกระบวนการผลิตและขั้นตอนการผลิต โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.91
- 2) ความเป็นไปได้ (FS) ของกระบวนการผลิตและการลงทุน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.87
- 3) จำนวนต้นทุนของผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.83
- 4) กำหนดเวลามาตรฐานและกำลังการผลิตของกระบวนการ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.78
- 5) จัดสมดุลเวลากระบวนการผลิต (Line Balancing) โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.60

และเมื่อพิจารณาระดับความต้องการใช้ความสามารถในระดับปานกลางและมีระดับความต้องการใช้ความสามารถไม่แตกต่างกันมากได้แก่

- 6) ออกแบบการขนย้ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.46
- 7) ออกแบบแผนผังโรงงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.42

ด้านที่ 5 ออกแบบเลือกใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต พบว่า วิศวกร มีระดับความต้องการใช้ความสามารถในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.74 และวิศวกรแต่ละคนมีระดับความต้องการใช้ความสามารถ ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม เท่ากับ 0.68 เมื่อพิจารณา ระดับความต้องการใช้

ความสามารถในระดับมากและมีระดับความต้องการใช้ความสามารถไม่แตกต่างกันมาก ประกอบด้วย

- 1) อ่านและแปลความหมายของแบบ (DWG) ผลิตภัณท์ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.96
- 2) คัดค้นทุนและประเมินความเป็นไปได้ของการลงทุนใหม่ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.78
- 3) ออกแบบแม่พิมพ์ ,เครื่องมือ/อุปกรณ์จับยึด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.66
- 4) รวบรวมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตและเลือกใช้และกำหนด เครื่องมือ/อุปกรณ์จับยึดผลิตภัณท์ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.60
- 5) ปฏิบัติตามระบบการจัดการและควบคุมคุณภาพและการจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.57

ด้านที่ 6 รับรองผลิตภัณท์และกระบวนการผลิต พบว่า วิศวกร มีระดับความต้องการใช้ความสามารถในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.64 และวิศวกรแต่ละคนมีระดับความต้องการใช้ความสามารถ ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม เท่ากับ 0.77 เมื่อพิจารณา ระดับความต้องการใช้ความสามารถในระดับมากและมีระดับความต้องการใช้ความสามารถไม่แตกต่างกันมาก ประกอบด้วย

- 1) ทดลองและสรุปผลการทดลองผลิตและทบทวนกระบวนการ วิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางการแก้ไข โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.75
- 2) ทดสอบและสรุปผลการทดสอบผลิตภัณท์และวัตถุดิบ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.64
- 3) จัดทำเอกสารในระบบคุณภาพ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.51
- 4) ทดสอบและสรุปผลความสามารถของกระบวนการ(Cpk,Ppk) และการประเมินผลตอบกลับและดำเนินการแก้ไข โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.50

และเมื่อพิจารณาระดับความต้องการใช้ความสามารถในระดับปานกลางและมีระดับความต้องการใช้ความสามารถแตกต่างกันมากได้แก่

- 5) ปฏิบัติการวิเคราะห์และสรุปผลระบบการวัด (MSA) และรวบรวมข้อมูลและยื่นขอการรับรองผลิตภัณท์และกระบวนการ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.41
- 6) ทดสอบและสรุปผลเกี่ยวกับการบรรจุผลิตภัณท์ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.32

4.3 การวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในสายงานของวิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์

จากการศึกษาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหน้าที่งานเพื่อกำหนดความสามารถของวิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์ พบว่า วิศวกรของบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์ ได้เสนอแนะให้มีการเพิ่มเติมความสามารถ ซึ่งสามารถจัดกลุ่มหน้าที่งาน ได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต พบว่า วิศวกร บริษัทในกลุ่มสมบูรณ์เสนอให้เพิ่มความสามารถในเรื่อง การคำนวณผลตอบแทนการลงทุนและการจัดหาเทคโนโลยี เครื่องจักรการผลิต

ด้านที่ 2 ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ พบว่า วิศวกร บริษัทในกลุ่มสมบูรณ์ เสนอให้เพิ่มเติมความสามารถในเรื่อง การศึกษาความต้องการของลูกค้า การทำ Quality Function Development (QFD) และการวิเคราะห์ความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์/วัสดุ

ด้านที่ 3 ออกแบบและพัฒนาระบวนการผลิต พบว่า วิศวกร บริษัทในกลุ่มสมบูรณ์ เสนอให้เพิ่มเติมความสามารถในเรื่อง การออกแบบการทดลอง (Design of Experiment: DOE)



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง “หน้าที่งานเพื่อกำหนดความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์” ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหน้าที่งานของวิศวกร เพื่อให้การปฏิบัติงานภายในองค์กรมีประสิทธิภาพสูงสุด ในบทนี้ ผู้วิจัยจะกล่าวถึง สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในสายงานของวิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์ทางด้าน ศึกษาคือความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต ออกแบบเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต รับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

จากการแจกแบบสอบถามและรับคืนด้วยตนเอง ไปยังประชากรซึ่งได้แก่ พนักงานตำแหน่งวิศวกรทั้งหมดจำนวน 63 คน ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดครบ 63 ฉบับ และทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามสำหรับการวิจัยครั้งนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัย โดยผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 9 ตอน ดังนี้

5.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประเมิน

- 1) พนักงานเพศชายมากกว่าพนักงานเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 96.8 และ 3.2
- 2) พนักงานส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 54 รองลงมา มากกว่า 30-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.7 และอายุมากกว่า 40-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 6.3
- 3) พนักงานส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 73 รองลงมามีระดับการศึกษาอนุปริญญา, ปวส คิดเป็นร้อยละ 11.1 และ สูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 11.1 รองลงมา มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช คิดเป็นร้อยละ 3.2 และมีระดับการศึกษาค่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช คิดเป็นร้อยละ 1.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) พนักงานส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานในบริษัทแห่งนี้ มากกว่า 3-6 ปี คิดเป็นร้อยละ 44.4 รองลงมา มากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 17.5 รองลงมา มีประสบการณ์ทำงาน 1-3 ปี คิดเป็นร้อยละ 15.9 รองลงมา มากกว่า 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 12.7 และต่ำกว่า 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 9.5

5) พนักงานส่วนใหญ่อยู่ในสังกัด บริษัทบางกอกสปริงอินดัสเตรียล จำกัด คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมา ได้แก่ สังกัด บริษัทสมบูรณ์หล่อเหล็กเหนียวอุตสาหกรรม จำกัด คิดเป็นร้อยละ 28.6 บริษัทสมบูรณ์แอควาเทค เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) คิดเป็นร้อยละ 27 และ สังกัดบริษัทอินเตอร์เนชั่นแนลแคสติ้งโปรดักส์ คิดเป็นร้อยละ 11.1

6) พนักงานส่วนใหญ่มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต คิดเป็นร้อยละ 49.2 รองลงมา ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต คิดเป็นร้อยละ 44.4 รองลงมา ออกแบบเลือกใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต คิดเป็นร้อยละ 42.9 รองลงมา ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 41.3 รองลงมา จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต คิดเป็นร้อยละ 17.5 และ รับผิดชอบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต คิดเป็นร้อยละ 14.3

5.1.2 ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในสายงานของตำแหน่ง วิศวกรบริษัทฯ ในกลุ่มสมบูรณ์

ในภาพรวมของความต้องการใช้ความสามารถในสายงานของวิศวกรบริษัทฯ ในกลุ่มสมบูรณ์ ทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต ออกแบบเลือกใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต รับผิดชอบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต มีความต้องการใช้ความสามารถในสายงานในระดับมาก โดยความต้องการใช้ความสามารถในสายงาน เป็นลำดับที่ 1 ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต ลำดับที่ 2 ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ลำดับที่ 3 ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิตและ ออกแบบเลือกใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต ลำดับที่ 4 จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต และ รับผิดชอบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

5.1.3 ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

ในภาพรวมวิศวกร มีระดับความต้องการใช้ความสามารถอยู่ในระดับมาก โดยสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

- 1) เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ใหม่และผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต
- 2) อ่าน เขียน แปลความหมายของแบบผลิตภัณฑ์และการวิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า

- 3) สรุปรายงาน จัดเก็บรายงาน/บันทึกผลการปฏิบัติงาน
- 4) ควบคุมและทบทวนผลการดำเนินงาน
- 5) จัดตั้งทีมและดำเนินการประชุมทีมงานตามขอบเขตของงาน
- 6) วิเคราะห์และตีความแผนธุรกิจของบริษัท

5.1.4 ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต

ในภาพรวมวิศวกร มีความต้องการใช้ความสามารถ อยู่ในระดับมาก โดยสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

- 1) จัดทำแผนการขออนุมัติผลิตภัณฑ์ใหม่(APQP/ PPAP)และการจัดทำแผนการออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต
- 2) จัดทำแผนการวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ
- 3) จัดทำแผนการควบคุมกระบวนการผลิต (Control Plan)
- 4) วิเคราะห์ระบบการวัด (MSA)
- 5) จัดทำแผนการสอบเทียบบำรุงรักษาเครื่องมือวัดทดสอบ

5.1.5 ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

ในภาพรวมวิศวกร มีความต้องการใช้ความสามารถ อยู่ในระดับมาก โดยสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

- 1) วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของปัญหาและหาแนวทางการแก้ไข
- 2) อ่าน เขียน แปลความหมายของแบบผลิตภัณฑ์
- 3) ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้า
- 4) กำหนดวัตถุประสงค์การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์
- 5) จัดตั้งและดำเนินการประชุมทีมงานตามขอบเขตของงาน
- 6) กำหนดเป้าหมายด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์
- 7) กำหนดเป้าหมายการออกแบบและอายุการใช้งานผลิตภัณฑ์
- 8) กำหนดชนิด คุณสมบัติ ของวัสดุ
- 9) ควบคุมและทบทวนการออกแบบและการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์
- 10) กำหนดชนิดและใช้เครื่องมือวัดและทดสอบผลิตภัณฑ์
- 11) วางแผนกำหนดทรัพยากรและบริหารจัดการ โครงการ

5.1.6 ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต

ในภาพรวมวิศวกร มีความต้องการใช้ความสามารถ อยู่ในระดับมาก โดยสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

- 1) ออกแบบกระบวนการผลิตและขั้นตอนการผลิต
- 2) ความเป็นไปได้ (FS) ของกระบวนการผลิตและการลงทุน
- 3) กำหนดต้นทุนของผลิตภัณฑ์
- 4) กำหนดเวลามาตรฐานและกำลังการผลิตของกระบวนการ
- 5) จัดสมดุลเวลากระบวนการผลิต(Line Balancing)
- 6) ออกแบบการขนย้ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต
- 7) ออกแบบแผนผังโรงงาน

5.1.7 ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบเลือกใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต

ในภาพรวมวิศวกร มีความต้องการใช้ความสามารถ อยู่ในระดับมาก โดยสามารถเรียงตามลำดับได้ดังนี้

- 1) อ่านและแปลความหมายของแบบ (DWG) ผลิตภัณฑ์
- 2) คิดต้นทุนและประเมินความเป็นไปได้ของการลงทุนใหม่
- 3) ออกแบบแม่พิมพ์ ,เครื่องมือ/อุปกรณ์จับยึด
- 4) รวบรวมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตและเลือกใช้และกำหนดเครื่องมือ/อุปกรณ์จับยึดผลิตภัณฑ์
- 5) ปฏิบัติตามระบบการจัดการและควบคุมคุณภาพและการจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และสิ่งอำนวยความสะดวก

5.1.8 ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

ในภาพรวมวิศวกร มีความต้องการใช้ความสามารถ อยู่ในระดับมาก โดยสามารถเรียงลำดับได้ดังนี้

- 1) ทดลองและสรุปผลการทดลองผลิตและทบทวนกระบวนการ วิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางการแก้ไข
- 2) ทดสอบและสรุปผลการทดสอบผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ
- 3) จัดทำเอกสารในระบบคุณภาพ
- 4) ทดสอบและสรุปผลความสามารถของกระบวนการ(Cpk,Ppk) และการประเมินผลตอบกลับและดำเนินการแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5) ปฏิบัติการวิเคราะห์และสรุปผลระบบการวัด (MSA) และรวบรวมข้อมูลและยื่นขอการรับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการ
- 6) ทดสอบและสรุปผลเกี่ยวกับการบรรจุผลิตภัณฑ์

5.1.9 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในสายงานของวิศวกรบริษัทฯ ในกลุ่มสมบรูณ์

จากการศึกษาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหน้าที่งานเพื่อกำหนดความสามารถของวิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบรูณ์ พบว่า วิศวกรของบริษัทฯในกลุ่มสมบรูณ์ ได้เสนอแนะให้มีการเพิ่มเติมความสามารถ ซึ่งสามารถสรุป ดังนี้

5.1.9.1 ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

1. การคำนวณผลตอบแทนการลงทุน
2. การจัดหาเทคโนโลยีเครื่องจักรการผลิต

5.1.9.2 ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

1. การทำ Quality Function Development (QFD)
2. การวิเคราะห์ความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์/วัสดุ

5.1.9.3 ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต

1. การออกแบบการทดลอง (Design of Experiment: DOE)

5.2 อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องหน้าที่งานเพื่อกำหนดความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบรูณ์ สามารถนำผลการวิจัยมาอภิปรายได้ดังนี้

5.2.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประเมิน

จากการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประเมินพบว่า พนักงานตำแหน่งวิศวกร บริษัทฯในกลุ่มสมบรูณ์เป็นพนักงานเพศชายมากกว่าพนักงานหญิง คิดเป็นร้อยละ 96.8 โดยพบว่าวิศวกรส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 54 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 73 มีประสบการณ์ทำงานในบริษัทแห่งนี้ มากกว่า 3-6 ปี คิดเป็นร้อยละ 44.4 อยู่ในสังกัด บริษัทบางกอกสปริงอินดัสเตรียล จำกัด คิดเป็นร้อยละ 33.3 และมีหน้าที่ความรับผิดชอบ ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต คิดเป็นร้อยละ 49.2 ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต คิดเป็นร้อยละ 44.4 ออกแบบเลือกใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต คิดเป็นร้อยละ 42.9 ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 41.3 จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิตคิดเป็นร้อยละ 17.5 และ รับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต คิดเป็นร้อยละ 14.3

5.2.2 อภิปรายผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในสายงานของตำแหน่ง วิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ

จากการศึกษาหน้าทำงาน พบว่า วิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณมีความต้องการใช้ความสามารถ ในภาพรวมอยู่ระดับมาก ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.72 โดยพบว่าความต้องการใช้ความสามารถ มากที่สุดคือ ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 3.83 ลำดับที่ 2 คือ ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 3.75 ลำดับที่ 3 ออกแบบและพัฒนา กระบวนการผลิตและออกแบบเลือกใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการ ผลิต มีค่าเฉลี่ย 3.74 ลำดับที่ 4 รับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตและจัดทำแผนการดำเนินงาน การผลิตมีค่าเฉลี่ย 3.64 สอดคล้องกับงานวิจัยของณีนิตา อุบลวรรณ (2548:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึง ความต้องการสมรรถนะของบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน ตามความต้องการ ของสถานประกอบการ เขตอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 3.86, SD = 0.51$) และงานวิจัยของอุทัย มั่นคง (2542:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงสมรรถนะที่พึงประสงค์ของวิศวกร ไฟฟ้าตามความต้องการของสถานประกอบการ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางทุกด้านซึ่งไม่ สอดคล้องกับงานวิจัยระดับความต้องการใช้ความสามารถของวิศวกรของบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ ซึ่งมีความระดับความต้องการใช้ความสามารถในระดับมากในทุกๆด้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ บัญชา วิชยานุวัติ(2549:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนา รูปแบบมาตรฐานอาชีพโดยใช้การวิเคราะห์ หน้าที่งาน(Functional Analysis) ที่มีการระบุหน่วยย่อย (Element) มีความง่ายที่จะทำความเข้าใจ ความเหมาะสมของเนื้อหาเมื่อนำมาใช้ในการสอนงาน ความเหมาะสมในการนำไปใช้ในการ ปฏิบัติงานประจำวัน และเป็นประโยชน์มากกว่าเมื่อนำไปใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน เมื่อกล่าวในเชิงการบริหารจัดการมนุษย์ได้มีการนำกรอบแนวคิดเชิงความสามารถมาใช้ใน 3 ส่วน หลักได้แก่ ส่วนที่ 1 การสรรหาคัดเลือกพนักงาน เนื่องจากแนวคิดนี้จะทำให้ทราบถึงคุณลักษณะ หรือพฤติกรรมที่จำเป็นในการปฏิบัติงานในแต่ละตำแหน่งเพื่อให้งานนั้นบรรลุผลตามต้องการ ส่วนที่ 2 การประเมิน ความสามารถในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานที่กำหนดไว้และใช้ในการให้ ค่าตอบแทน เพื่อตอบแทนและรักษาบุคลากรที่มีความสามารถให้อยู่กับองค์กร ส่วนที่ 3 การพัฒนา พนักงาน หลังจากมีการประเมินความสามารถและศักยภาพของพนักงานแล้ว ผู้บริหารสามารถที่จะ วางแผนพัฒนาบุคลากรได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้เนื่องจากการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ถูกกำหนด รูปแบบ คุณสมบัติ วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิต ของผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตยานยนต์ ดังนั้นผู้ผลิตชิ้นส่วน ยานยนต์จึงมีหน้าที่ในการ ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต มากที่สุด ซึ่ง ในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในปัจจุบัน ได้รับผลกระทบจากทางเศรษฐกิจโลก ซึ่งมีผลทำ ให้การสั่งซื้อชิ้นส่วนยานยนต์ลดลง จึงมีผลทำให้ ผู้ผลิตจำเป็นต้องลดต้นทุนการผลิต เพื่อให้ องค์กรอยู่รอดในสภาวะวิกฤติ จึงต้องการใช้ความสามารถในเรื่อง การออกแบบและพัฒนา ผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถแข่งขันด้านต้นทุนและสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขันจาก

ความสามารถของวิศวกรที่ได้รับการพัฒนาโดยออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตเพื่อนำเสนอแก่ผู้ผลิตยานยนต์และพัฒนาการผลิตแบบมีเครื่องหมายทางการค้าของตนเอง ทำให้สถานประกอบการมีอิสระและความยืดหยุ่นในการแข่งขัน

เนื่องจากองค์กรมีความชำนาญในการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในส่วนของระบบรองรับน้ำหนักและระบบส่งกำลัง การออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต จึงมีความต้องการใช้ความสามารถมาก ซึ่งองค์กรสามารถ สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน โดยการพัฒนากระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในปัจจุบันให้เป็นความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จากความชำนาญที่มีการผลิตมาถึง 47 ปี เพื่อสร้างนวัตกรรมการผลิต ในลักษณะเดียวกันเมื่อองค์กรมีความสามารถ ทั้งการศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์และการออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต วิศวกรในองค์กรที่มีหน้าที่ ออกแบบเลือกใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต, จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต, รับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต ต้องได้รับการพัฒนาเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ในอนาคต

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัยครั้งนี้

จากผลการศึกษา หน้าที่งานเพื่อกำหนดความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบурณ์ พบว่า ความต้องการความสามารถตามหน้าที่งานของวิศวกรอยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญสำหรับพนักงานที่จะส่งผลให้องค์กรประสบความสำเร็จในการแข่งขันในตลาดในภูมิภาคอาเซียนและในระดับโลก ดังนั้นเพื่อเสริมสร้างความสามารถของพนักงานตำแหน่งวิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบурณ์ ให้มีความสามารถมากที่สุด ดังต่อไปนี้

1. ควรมีการนำความสามารถในสายงานของวิศวกร จัดทำเป็นมาตรฐานอาชีพ(Occupation Standard) วิศวกรการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์บริษัทในกลุ่มสมบурณ์ และเชื่อมโยงกับระบบงาน สรรหา คัดเลือก พัฒนานุคลากร ประเมินผลการปฏิบัติและค่าตอบแทน
2. ตำแหน่งวิศวกรใหม่ควรมีการปรับปรุง จัดทำแบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ในการรับสมัคร โดยเชื่อมโยงเข้ากับความสามารถในสายงานของวิศวกรตามหน้าที่งาน เพื่อคัดเลือกบุคลากรที่มีความสามารถใกล้เคียงกับความสามารถของวิศวกรที่องค์กรต้องการ
3. งานด้านการพัฒนานุคลากร ควรจัดทำเส้นทางในการฝึกอบรมและพัฒนา (Training Road Map) สนับสนุนความสามารถในสายงานวิศวกรการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์รวมถึงวิธีการติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมและพัฒนาไปสู่การปฏิบัติจริง
4. ควรมีการหมุนเวียนหน้าที่งานเพื่อเรียนรู้งานในหน้าที่ต่างๆของหน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ควรเชื่อมโยงความสามารถในสายงานเข้ากับผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงานตามเป้าหมาย และตัวชี้วัดประจำปี และได้รับการประเมินความสามารถทุกๆ 6 เดือน

6. ควรส่งเสริมให้วิศวกรพัฒนาความสามารถด้วยการจัดระดับความสามารถและสร้างเส้นทางการเจริญเติบโต ตามสายการบังคับบัญชาและสายผู้ชำนาญงานและผู้เชี่ยวชาญ

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาหน้าทำงานเพื่อกำหนดความสามารถในสายงานของวิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์ ซึ่งครั้งต่อไปควรศึกษาในภาพรวมของตำแหน่งวิศวกร กลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์

2. ควรมีการศึกษาวิจัยกับตำแหน่งและกลุ่มงานอื่นๆ ในบริษัทผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ เช่น ความสามารถของพนักงานผลิต รับผิดชอบต่อคุณภาพ และซ่อมบำรุง เพื่อหาความสามารถในหน้าที่งานเพื่อสนับสนุนความสามารถในการแข่งขันขององค์กร

3. การวิจัยครั้งนี้ทำการสำรวจเฉพาะวิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบูรณ์เท่านั้น ควรมีการสำรวจความต้องการความสามารถของวิศวกรกับผู้บริหาร เพื่อเชื่อมโยงและกำหนดความสามารถที่สนับสนุนกลยุทธ์ขององค์กร

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย อาจมีการใช้วิธีการอื่นๆร่วมด้วย เช่น การสัมภาษณ์ เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กระทรวงแรงงาน.2549. มุลินธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI).2549. “แผนพัฒนา
กำลังคนของประเทศไทยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย.”
(Online)Available <http://www.mol.go.th>
- กิริติ ยศยิ่งยง. 2548. การวางแผนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์. กรุงเทพฯ: อริยมรรค.
ชยันต์ อ่อนศรี. 2538. “สมรรถนะของช่างเทคนิคเครื่องกลอุตสาหกรรมตามความต้องการของ
ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม.” วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
บริหารอาชีพและเทคโนโลยีศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย,สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร
เหนือ.
- ธีระพงษ์ วิริยานนท์. 2549. “การพัฒนามาตรฐานอาชีพของผู้ประเมินสมรรถนะวิชาชีพตามระบบ
คุณวุฒิวิชาชีพ.” วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีพ
ศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย,สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ธีรารักษ์ศักดิ์ คงคาสวัสดิ์. 2548. Competency มาใช้ในองค์กร. กรุงเทพฯ: สสท.
นิสดารักษ์ เวชยานนท์. 2549. Competency Based Approach. กรุงเทพฯ: กราฟิก ซิสเต็มส์
บัญชา วิชานาวุฒิ. 2549. “การพัฒนามาตรฐานอาชีพของผู้ประเมินสมรรถนะวิชาชีพตามระบบ
คุณวุฒิวิชาชีพ.” วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีพ
และเทคโนโลยีศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย,สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ณีนิตา อุบลวรรณ. 2548. “สมรรถนะบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานตาม
ความต้องการของสถานประกอบการ เขตอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี.” วิทยานิพนธ์
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยบูรพา
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. วิจัยวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ.
เพิ่มสุข นิตสิงห์. 2549. “การพัฒนามาตรฐานอาชีพและการจัดระดับคุณวุฒิวิชาชีพช่าง
เครื่องประดับอัญมณี.” วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหาร
อาชีพและเทคโนโลยีศึกษาศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย,สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- รุ่งโรจน์ สีเหลืองสวัสดิ์. 2547. “การพัฒนามาตรฐานอาชีพอุตสาหกรรมการโรงแรมไทย.”
วิทยานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและพัฒนาหลักสูตรบัณฑิตวิทยาลัย,
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วรรณารด แสงมณี. 2547. การบริหารทรัพยากรมนุษย์/งานบุคคล. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:
ประสิทธิ์ภักดิ์แอนด์พริ้นติ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สันชัย อินทพิชัย. 2546. “การพัฒนากระบวนการกำหนดคุณวุฒิวิชาชีพช่างก่อสร้างของประเทศ
ไทย.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุสิต สาขาวิชาบริหารอาชีพและเทคโนโลยี
ศึกษาศาสตร์วิทยาลัย,สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สุนทร นาคโนนหัน. 2547. “การพัฒนาคุณวุฒิวิชาชีพสำหรับประเทศไทย:กรณีศึกษากลุ่มอาชีพ
การผลิตแบบไม่ตัดต่อเนื่องงานสาขางานเชื่อม.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ดุสิต สาขาวิชาบริหารอาชีพและเทคโนโลยีศึกษาศาสตร์วิทยาลัย,สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- สุภาพร พิศาลบุตร. 2550. การวิเคราะห์งาน. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: วิรัตน์ เอ็ดดวูเอชั่น
อุทัย มั่นวงศ์. 2545. “สมรรถนะที่พึงประสงค์ของวิศวกรไฟฟ้าตามความต้องการของสถาน
ประกอบการ.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาไฟฟ้าบัณฑิต
วิทยาลัย,สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อาภรณ์ ภู่วิทยพันธ์. 2547. *Career Development in Practice*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เอช อาร์
เซ็นเตอร์.
- อาภรณ์ ภู่วิทยพันธ์. 2548. *Competency Dictionary*. กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซ็นเตอร์.
- Kinicki, A. and Williams, B.K. 2006. *หลักการจัดการ*. แปลจาก *Management a Practical
Introduction*. โดยบุตรจิ จารุโรจน์,กึ่งกาญจน์ วรนิทัศน์,โสภณ แยมกลิ่น,ศิวะนันท์ ศิว
พิทักษ์,โสภษา อรัญวัฒน์,ธีรศักดิ์ กัญจนพงศ์,ธิภาภรณ์ พูลเอี่ยมและเบญจมาภรณ์ อิศรเดช.
กรุงเทพฯ: แมคกรอ ฮิล
- Lloyd,C. and Cook, A. 1993. *Implementing Standards of Competence*. London: British
Library Cataloguing.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม

หน้าทำงานเพื่อกำหนดความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกร
บริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์

ผู้วิจัย นายชัยวัฒน์ ตรียานุรักษ์
นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามชุดนี้ เป็นแบบสอบถามในการจัดเก็บข้อมูลงานวิจัย เรื่อง การศึกษาหน้าทำงานเพื่อกำหนดความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในสายงาน(Functional Competency)ของตำแหน่งวิศวกรภายในองค์กร จึงขอความร่วมมือจากท่าน ในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง แบบสอบถามนี้ ไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด ข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ในการประกอบวิทยานิพนธ์เท่านั้น ขอรับรองว่าคำตอบของท่านถือเป็นความลับและจะ ไม่มีผลกระทบใดๆเกิดขึ้นแก่ผู้ตอบแบบสอบถามและจะนำเสนอข้อมูลโดยรวมที่ได้จากการวิเคราะห์แล้วเท่านั้น
2. แบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วย
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประเมิน
 - ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์
 - ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในสายงานของวิศวกรบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ์ทางด้าน ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต ออกแบบเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต รับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ประเมิน

คำชี้แจง: กรุณาเติมเครื่องหมาย ✓ ลงใน ที่ตรงกับความเป็นจริงที่เกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ ชาย หญิง

2. อายุ ต่ำกว่า 20 ปี 20-30 ปี มากกว่า 30-40ปี
 มากกว่า 40-50ปี มากกว่า 50ปี

3. วุฒิการศึกษา ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช
 มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช
 อนุปริญญา,ปวส
 ปริญญาตรี
 สูงกว่าปริญญาตรี

4. ประสบการณ์ทำงาน ต่ำกว่า 1 ปี
 ในบริษัทแห่งนี้ 1 - 3 ปี
 มากกว่า 3 - 6 ปี
 มากกว่า 6 - 10 ปี
 มากกว่า 10 ปี

5. สังกัด บริษัทสมบูรณ์แอดวานซ์เทคโนโลยี จำกัด(มหาชน)
 บริษัทสมบูรณ์หล่อเหล็กเหนียวอุตสาหกรรม จำกัด
 บริษัทอินเตอร์เนชันแนลแคสติ้งโปรดักส์ จำกัด
 บริษัทบางกอกสปริงอินดัสตรีล จำกัด

6. หน้าที่ความรับผิดชอบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต
 จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต
 ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
 ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต
 ออกแบบเลือกใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต
 รับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในสายงานของตำแหน่งวิศวกรบริษัทในกลุ่มสมบูรณ

คำชี้แจง: กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความต้องการที่ท่านต้องการเพื่อปฏิบัติงานในบริษัทฯในกลุ่มสมบูรณ

ลำดับ ที่	รายละเอียดหน้าที่งานเพื่อกำหนดความสามารถ	ระดับความต้องการ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1:	ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต					
	1.1 จัดตั้งทีมและดำเนินการประชุมทีมงานตามขอบเขตของงาน					
	1.2 อ่าน เขียน แปลความหมายของแบบผลิตภัณฑ์					
	1.3 วิเคราะห์ความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า					
	1.4 วิเคราะห์และตีความแผนธุรกิจของบริษัท					
	1.5 เปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ใหม่และผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต					
	1.6 ควบคุมและทบทวนผลการดำเนินงาน					
	1.7 สรุปรายงาน จัดเก็บรายงาน/บันทึกผลการปฏิบัติงาน					
2	จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต					
	2.1 จัดทำแผนการขออนุมัติผลิตภัณฑ์ใหม่ (APQP/ PPAP)					
	2.2 จัดทำแผนการควบคุมกระบวนการผลิต (Control Plan)					
	2.3 จัดทำแผนการวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ					
	2.4 จัดทำแผนการสอบเทียบบำรุงรักษาเครื่องมือวัดทดสอบ					
	2.5 วิเคราะห์ระบบการวัด (MSA)					
	2.6 จัดทำแผนการออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต					
3:	ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์					
	3.1 กำหนดวัตถุประสงค์การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์					
	3.2 จัดตั้งและดำเนินการประชุมทีมงานตามขอบเขตของงาน					
	3.3 ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของลูกค้า					
	3.4 อ่าน เขียน แปลความหมายของแบบผลิตภัณฑ์					
	3.5 วิเคราะห์ความเป็นไปได้ของปัญหาและหาแนวทางการแก้ไข					
	3.6 กำหนดเป้าหมายการออกแบบและอายุการใช้งานผลิตภัณฑ์					
	3.7 กำหนดชนิด คุณสมบัติ ของวัสดุ					
	3.8 กำหนดเป้าหมายด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์					
	3.9 กำหนดชนิดและใช้เครื่องมือวัดและทดสอบผลิตภัณฑ์					
	3.10 ควบคุมและทบทวนการออกแบบและการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์					
	3.11 วางแผนกำหนดทรัพยากรและบริหารจัดการ โครงการ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ที่	รายละเอียดหน้าที่งานเพื่อกำหนดความสามารถ	ระดับความต้องการ				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
4	ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต					
	4.1 กำหนดต้นทุนของผลิตภัณฑ์					
	4.2 ออกแบบกระบวนการผลิตและขั้นตอนการผลิต					
	4.3 ศึกษาความเป็นไปได้ (FS) ของกระบวนการผลิตและการลงทุน					
	4.4 ออกแบบแผนผังโรงงาน					
	4.5 ศึกษาและกำหนดควมมาตรฐานและกำลังการผลิตของกระบวนการ					
	4.6 จัดสมดุลเวลากระบวนการผลิต(Line Balancing)					
	4.7 ออกแบบการขนย้ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต					
5.	ออกแบบเลือกใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต					
	5.1 รวบรวมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต					
	5.2 ปฏิบัติตามระบบการจัดการและควบคุมคุณภาพ					
	5.3 จัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและสิ่งอำนวยความสะดวก					
	5.4 อ่านและแปลความหมายของแบบ(DWG)ผลิตภัณฑ์					
	5.5 เลือกใช้และกำหนดเครื่องมือ/อุปกรณ์จับยึดผลิตภัณฑ์					
	5.6 ออกแบบแม่พิมพ์ ,เครื่องมือ/อุปกรณ์จับยึด					
	5.7 คิดต้นทุนและประเมินความเป็นไปได้ของการลงทุนใหม่					
6	รับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต					
	6.1 ทดลองและสรุปผลการทดลองผลิต					
	6.2 ปฏิบัติการวิเคราะห์และสรุปผลระบบการวัด (MSA)					
	6.3 ทดสอบและสรุปผลความสามารถของกระบวนการ (Cpk,Ppk)					
	6.4 ทดสอบและสรุปผลการทดสอบผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบ					
	6.5 ทดสอบและสรุปผลเกี่ยวกับการบรรจุผลิตภัณฑ์					
	6.6 จัดทำเอกสาร ในระบบคุณภาพ					
	6.7 ทบทวนกระบวนการ วิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางการแก้ไข					
	6.8 รวบรวมข้อมูลและยื่นขอการรับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการ					
	6.9 ประเมินผลตอบกลับและดำเนินการแก้ไข					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในสายงานของวิศวกรบริษัท
ในกลุ่มสมบูรณในด้านต่างๆ**

1. ศึกษาความเป็นไปได้ของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

.....

.....

.....

2. จัดทำแผนการดำเนินงานการผลิต

.....

.....

.....

3. ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

.....

.....

.....

4. ออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต

.....

.....

.....

5. ออกแบบเลือกใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในกระบวนการผลิต

.....

.....

.....

6. รับรองผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต

.....

.....

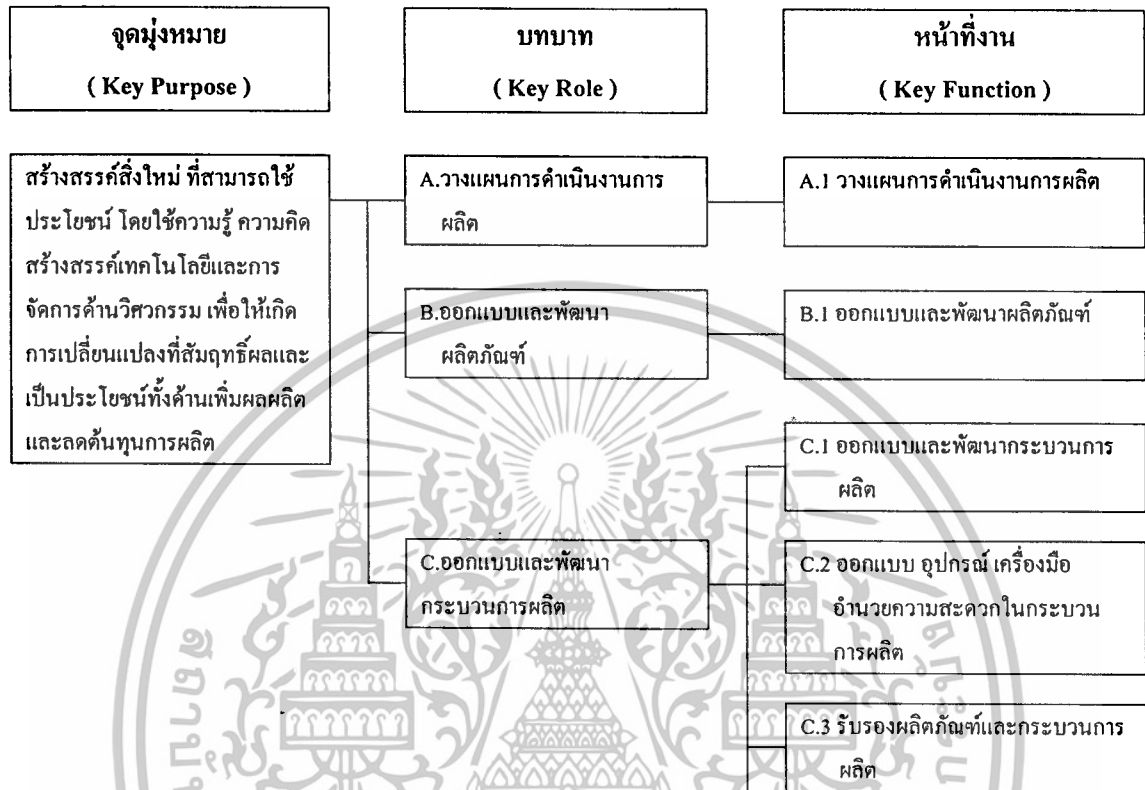
.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังหน้าที่งาน(Functional Mapping)

วิศวกรรมบริษัทฯสมบูรณ์



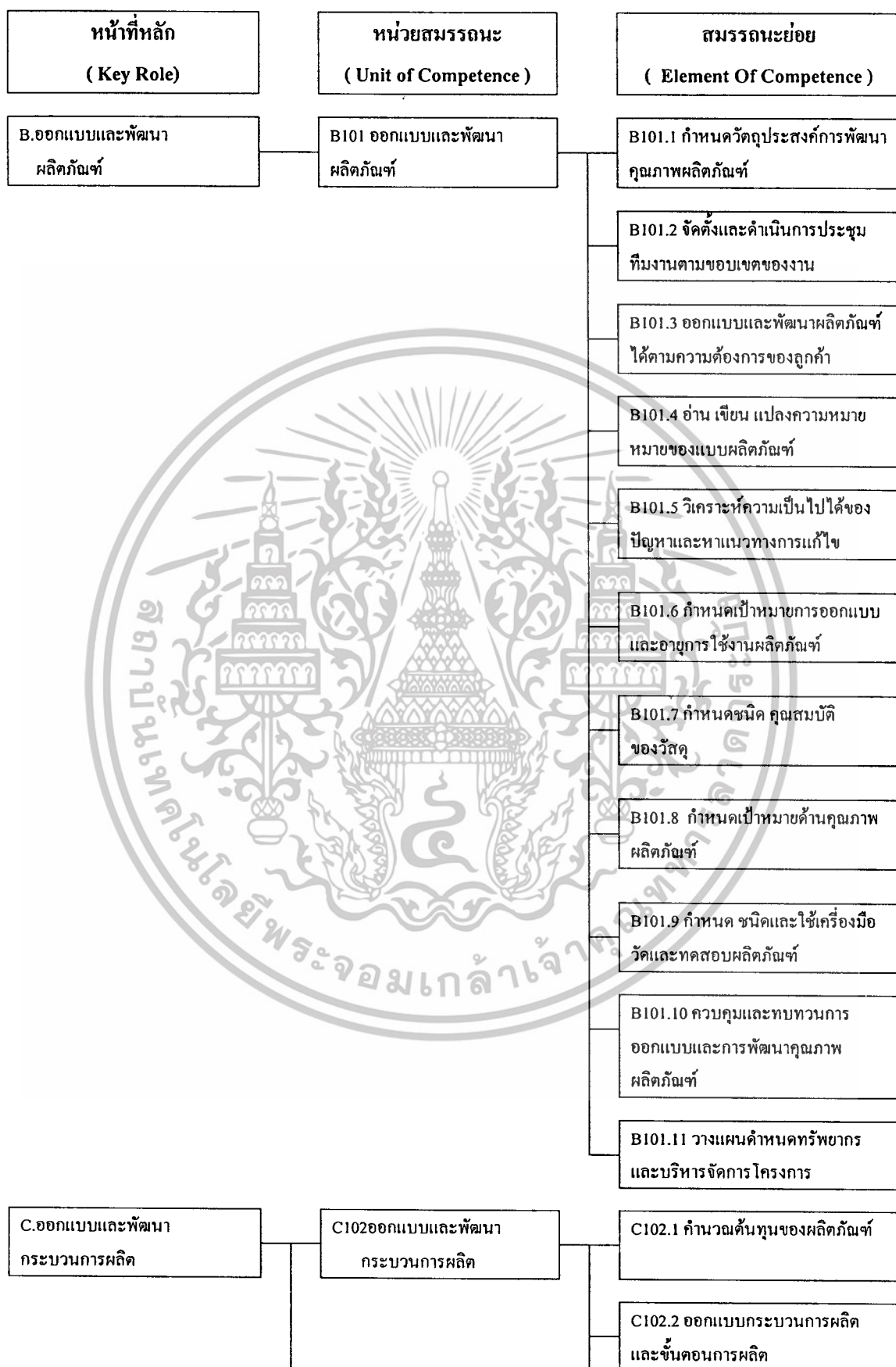
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังหน้าที่การปฏิบัติงาน (Functional Mapping)

มาตรฐานอาชีพสาขาวิศวกรรมบริษัทฯสมบูรณ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าที่หลัก (Key Role)	หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence)	สมรรถนะย่อย (Element Of Competence)
		C301.2 ปฏิบัติการวิเคราะห์และ สรุปผลระบบการวัด (MSA)
		C301.3 ทดสอบและสรุปผลความ สามารถของกระบวนการ(Cpk,Ppk)
		C301.4 ทดสอบและสรุปผลการทดสอบ สมรรถกัณฑ์และวัตถุดิบ
		C301.5 ทดสอบและสรุปผลการบรรจุ
		C301.6 จัดทำเอกสาร ในระบบคุณภาพ
		C301.7 ทบทวนกระบวนการ วิเคราะห์ ปัญหาและหาแนวทางการแก้ไข
		C301.8 รวบรวมข้อมูลและยื่นขอการ รับรองสมรรถกัณฑ์และกระบวนการ
		C301.9 ประเมินผลตอบกลับและคำ แนะนำแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายชัยวัฒน์ ศรียานุรักษ์
วัน เดือน ปีเกิด	22 มีนาคม 2524 ที่เชียงใหม่
ที่อยู่	48/1 หมู่ 4 ต.หนองหอย อ.เชียงใหม่-ลำพูน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000 โทร 053-800296, 086-7334202
ประวัติการศึกษา	2545 ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ประสบการณ์การทำงานและผลงานวิจัย	
พ.ศ. 2546	อาจารย์สอน แผนกเทคนิคพื้นฐาน โรงเรียน โปลิตیکنิกนานาชาติ
พ.ศ. 2546 – 2548	หัวหน้าฝ่ายผลิตงานเชื่อมประกอบ หน้าฝ่ายรับประกันคุณภาพ บริษัท เอส ไว เอส เมทอลโปรดักส์ จำกัด
พ.ศ. 2548 – ปัจจุบัน	ผู้เชี่ยวชาญด้านงานพัฒนาบุคลากร (Training Specialist) บริษัทสมบูรณ์แอดวานซ์เทคโนโลยี จำกัด(มหาชน) บริษัทสมบูรณ์หล่อเหล็กเหนียวอุตสาหกรรม จำกัด บริษัทอินเตอร์เนชั่นแนลแคสติ้งโปรดักส์ จำกัด บริษัทบางกอกสปริงอินคัสเตรียล จำกัด และ วิทยากรอิสระ ด้านการพัฒนาบุคลากร, Manufacturing Skill, Mind Management

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้