

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกร

จากการคัดเลือกตัวชี้วัดที่จะนำมาใช้ประเมินวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการคัดเลือกตัวชี้วัดโดยการวิธีการระดมสมองจากวิศวกรอาวุโสทั้งจากแผนกควบคุมการผลิต และควบคุมคุณภาพ แผนกละ 1 คน จากสถานประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในเขต นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูนจำนวน 3 องค์กร ซึ่งจากตัวชี้วัดทั้งหมด 155 ตัว (ภาคผนวก ก) จะได้ตัวชี้วัดที่จำเป็นสำหรับวิศวกรที่นำมาประเมินในแบบสอบถามทั้งหมด 39 ตัว ซึ่งรายละเอียดของตัวชี้วัดแสดงในตาราง 4.1

ตาราง 4.1 แสดงรายละเอียดของตัวชี้วัดทั้ง 39 ตัว

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี
1) ความรับผิดชอบในงาน (Accountability) 1.1 ความตั้งใจและมุ่งมั่นที่จะทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ประสบความสำเร็จแผนงานที่กำหนด 1.2 ความสามารถในการบริหารจัดการงานทั้งของตนเองและของทีม/กลุ่มงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดขึ้น
2) การมุ่งเน้นความสำเร็จ (Achievement Orientation) 2.1 ความมุ่งมั่นในการทำงานให้ประสบความสำเร็จได้ตามแผนงานที่กำหนด 2.2 ความสามารถในการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการทำงานทั้งของตนเองและผู้อื่น
3) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Continuous Learning) การแสดงออกถึงความตั้งใจในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลาเพื่อให้มีความรู้และความสามารถในการจัดการกับปัญหาและสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป
4) การทำงานได้ด้วยตนเอง (Independent) 4.1 ความสามารถในการบริหารและจัดการงานที่ได้รับมอบหมายได้ด้วยตนเอง 4.2 ความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้โดยไม่ต้องขอคำแนะนำ ข้อเสนอแนะ หรือความคิดเห็นจากผู้อื่น
5) ความใฝ่รู้ (Personal Mastery) 5.1 การขวนขวายที่จะเรียนรู้และรับรู้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานของตน 5.2 ความสามารถในการแสวงหาความรู้หรือข้อมูลอื่นๆ จากแหล่งข้อมูลต่างๆ

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี	
6) การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration)	ความช่วยเหลือ การให้ข้อมูลความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับบุคคลต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน
7) การทำงานเป็นทีม (Teamwork)	การทำงานร่วมกับผู้อื่น การให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือ ให้เกียรติผู้นำและสมาชิกในทีมงานเพื่อนำทีมไปสู่การบรรลุเป้าหมาย
8) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)	การออกแบบ พัฒนาและปรับปรุงแนวคิด วิธีการ และขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นอยู่ตลอดเวลา รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
9) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and Adaptability)	9.1 ความสามารถในการทำงานร่วมกับบุคคลอื่นในช่วงเวลาและ สถานการณ์ที่แตกต่างกัน 9.2 การยอมรับและปรับเปลี่ยนความคิดของตนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนความสามารถในการทำงานที่หลากหลายซึ่งแตกต่างไปจากเดิมที่เคยปฏิบัติ
10) ความคิดริเริ่ม (Innovation)	ความสามารถในการนำเสนอแนวคิดใหม่ ๆ ในการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานทั้งในระดับบุคคล หน่วยงาน และระดับองค์กร
11) ความรู้ในด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge)	11.1 ผลการเรียนรู้ 11.2 การประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนมากับงานที่ทำได้
12) ความรู้ในการผลิต (Production Knowledge)	ความเข้าใจใน วิธีการและขั้นตอนการทำงานในการผลิต รวมทั้งการตอบ ข้อซักถามในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานการผลิต
13) ความรู้ในการประกันคุณภาพ (Quality Assurance Knowledge)	13.1 ความรู้ในด้าน ISO 13.2 ความสามารถในการอธิบายถึงแนวคิดหลักการวิธีการและขั้นตอนการทำงานด้านประกันคุณภาพ 13.3 เทคนิคการปรับปรุงคุณภาพ
14) ความรู้ในการควบคุมคุณภาพ (Quality Control Knowledge)	14.1 ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของเครื่องมือวัด 14.2 ความสามารถในการอธิบายถึงแนวคิด หลักการ วิธีการและขั้นตอนการ ทำงานด้านการควบคุมคุณภาพ 14.3 ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของ การควบคุมกระบวนการด้วยสถิติ (Statistical Process Control)

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี	
15) ความคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking)	ความเข้าใจในที่มา สาเหตุ และผลกระทบของปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเป็นระบบ
16) การทำให้กระจ่าง (Clarifying)	การกำหนดวิธีการและแหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้นหรือตรวจสอบข้อมูลและข้อเท็จจริงต่าง ๆ รวมทั้งการทำให้ผู้อื่นเข้าใจถึงเหตุผลความจำเป็นและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
17) ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ (Computer Literacy)	
18) การมุ่งเน้นที่คุณภาพ (Concern for Quality)	ความใส่ใจต่อคุณภาพของสินค้าและการให้บริการ รวมถึงคุณภาพของงานที่ส่งมอบให้กับบุคคลต่าง ๆ โดยการออกแบบ พัฒนา และปรับปรุงคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดขึ้น
19) การติดต่อประสานงาน (Coordination)	การระบุได้ถึงบุคคลและวันเวลาที่เหมาะสมในการติดต่อประสานงานกับผู้อื่น รวมทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน
20) การตัดสินใจ (Decision Making)	การประเมินข้อมูลและแนวทางเลือกและเลือกแนวทางเลือกที่ดีที่สุดเพื่อให้บรรลุถึงความต้องการในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นของสถานการณ์นั้น ๆ
21) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ (English Literacy)	ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ (ฟัง พูด อ่าน และเขียน) เพื่อการติดต่อสื่อสารและการโต้ตอบทั้งที่เป็นลายลักษณ์อักษร และไม่เป็นลายลักษณ์อักษรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
22) การติดตามงาน (Follow Up)	การกำหนดวิธีการ แหล่งข้อมูล และความถี่ในการติดตามงาน รวมทั้งการกระตุ้นใจให้ผู้อื่นทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด ตลอดจนแจ้งผลความก้าวหน้าของงานได้อย่างครบถ้วนถูกต้อง
23) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล (Gathering and Analyzing Data)	การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในลักษณะความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล
24) การกำหนดเป้าหมาย (Goal setting)	การกำหนดเป้าหมายในการทำงานของตนเองให้สอดคล้องและเชื่อมโยงกับเป้าหมายของกลุ่ม หน่วยงาน และองค์กรได้
25) ทักษะในการตรวจสอบ (Inspection Skill)	ความสามารถในการตรวจสอบและทดสอบคุณภาพของวัตถุดิบสินค้าระหว่าง การผลิตและสินค้าสำเร็จรูปได้ตามมาตรฐานหรือแนวทางที่กำหนดขึ้น

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี	
26) การวางแผนงานและการจัดการ (Planning and Organizing)	ความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของงานที่เร่งด่วน และกำหนดแผนการปฏิบัติงานสำหรับงานที่เป็นปกติประจำวันและงานที่เร่งด่วนได้
27) ทักษะในการนำเสนองาน (Presentation Skills)	ความสามารถในการนำเสนอข้อมูลหรือรายละเอียดต่าง ๆ ให้กับกลุ่มผู้ฟังในระดับที่แตกต่างกัน
28) การแก้ไขปัญหา (Problem Solving)	การระบุและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา รวมทั้งหาแนวทางเลือกและพิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
29) ความคิดเชิงเหตุผล (Rational Thinking)	ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลและประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการเชื่อมโยงและแจกแจงข้อมูลออกเป็นส่วนย่อย ๆ ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
30) การวิเคราะห์ทางสถิติ (Statistical Analysis)	ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ รวมทั้งสามารถนำสถิติที่เหมาะสมมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ ตลอดจนสามารถแปลและสรุปผลข้อมูลจากการวิเคราะห์ด้วยหลักการทางสถิติ
31) ความคิดอย่างเป็นระบบ (System Thinking)	การแยกแยะประเด็นหรือเหตุการณ์ออกเป็นส่วนหรือกลุ่มย่อย ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน และความสามารถในการอธิบายได้ถึงความสัมพันธ์ของ
32) ทักษะในการบริหารเวลา (Time Management Skills)	การจัดสรรเวลาในการบริหารจัดการงานประจำและงานเร่งด่วนที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จและได้คุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานซึ่งสามารถนำเสนอผลงานให้กับผู้อื่นได้ตามเวลาที่กำหนด
33) การปรับปรุงกระบวนการทำงาน (Working Process Improvement)	ความสามารถในการคิดวิเคราะห์กระบวนการหรือขั้นตอนการทำงานใหม่ ๆ มาใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานทั้งของตนเองและหน่วยงาน
34) ความละเอียดรอบคอบ (Attention to details)	การให้ความสำคัญกับรายละเอียดของงานในทุกแง่มุมอย่างต่อเนื่องและการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลหรืองานที่ปฏิบัติก่อนส่งมอบงาน
35) การจัดการกับความเร่งด่วนของงาน (Dealing with urgency)	ความสามารถในการบริหารจัดการงานที่เร่งด่วนทั้งที่เป็นงานประจำหรือเป็นงานโครงการพิเศษได้สำเร็จภายใต้เงื่อนไขของระยะเวลาที่กำหนดขึ้น

ตาราง 4.1 (ต่อ)

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี	
36) ความกระตือรือร้น (Energetic)	ความตื่นตัวและขวนขวายที่จะเรียนรู้อยู่เสมอ และความมุ่งมั่นที่จะทำงานให้ประสบความสำเร็จ รวมทั้งการกระตุ้นใจให้ผู้อื่นเกิดความรู้สึกตื่นตัวในการทำงาน
37) จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์ (Ethics and Integrity)	การปฏิบัติตามหลักจรรยาบรรณที่กำหนดขึ้น และการแสดงออกถึงความซื่อสัตย์ในการทำงาน รวมทั้งการผลักดันให้สมาชิกในทีมเคร่งครัดและปฏิบัติ ตามหลักจรรยาบรรณและมีความซื่อสัตย์ในการทำงาน
38) ความมั่นใจในตนเอง (Self-Confidence)	ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะจัดการหรือบริหารงานที่ได้รับมอบหมายให้ประสบความสำเร็จ รวมถึงการแสดงความมั่นใจที่จะรับผิดชอบงานที่ท้าทาย และมีความเชื่อมั่นต่อผลของการตัดสินใจและการนำเสนอความคิดเห็นของตน
39) การควบคุมตนเอง (Self-Control)	ความสามารถบริหารและควบคุมอารมณ์ของตนเองในการแสดงออกได้อย่างเหมาะสมเมื่อเผชิญหน้ากับบุคคลที่ไม่เห็นด้วยหรือต่อต้านความคิดเห็นของตน หรือในสถานการณ์ที่มีความขัดแย้งเกิดขึ้น

จากการส่งแบบสอบถามศึกษาเรื่องการพัฒนาตัวชี้วัดหลักของผลการปฏิบัติงานของวิศวกรในสถานประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน จำนวนทั้งสิ้น 50 ฉบับ และได้รับการตอบกลับจำนวน 45 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และสถานประกอบการ

ตอนที่ 2 ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี

ตอนที่ 3 ลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดแต่ละตัวที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน

0- 3 ปี

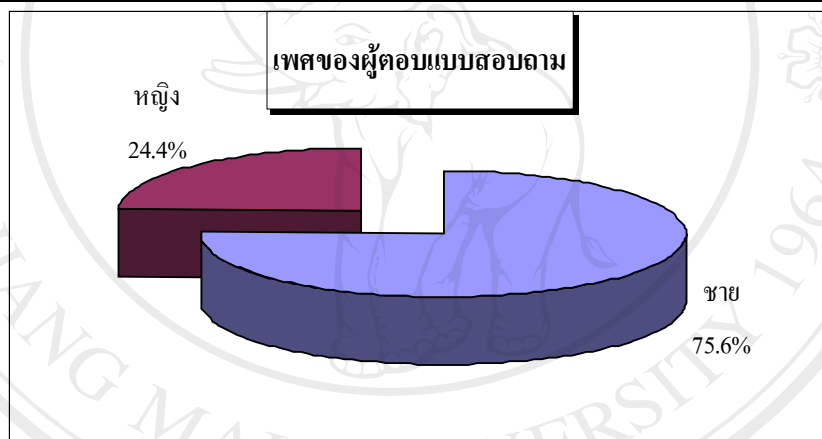
ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อการพัฒนาตัวชี้วัดในการประเมินความสามารถของวิศวกร

4.2 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และสถานประกอบการ

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับเงินเดือน อาชีพ ตำแหน่งงาน แผนกที่รับผิดชอบ และการใช้ดัชนีชี้วัดภายในองค์กร ซึ่งผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.2 – 4.10

ตาราง 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	34	75.6
หญิง	11	24.4
รวม	45	100.0

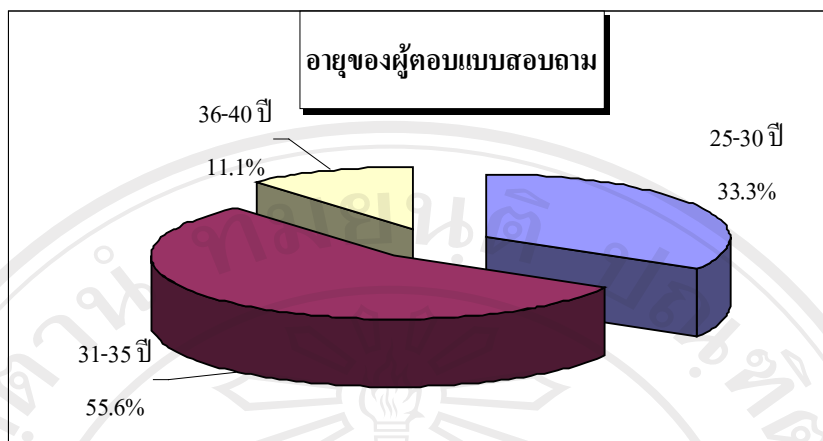


รูป 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ

จากตาราง 4.2 และรูป 4.1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 45 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 75.6 และเป็นเพศหญิง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 24.4

ตาราง 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
25 - 30 ปี	15	33.3
31 - 35 ปี	25	55.6
36 - 40 ปี	5	11.1
รวม	45	100.0

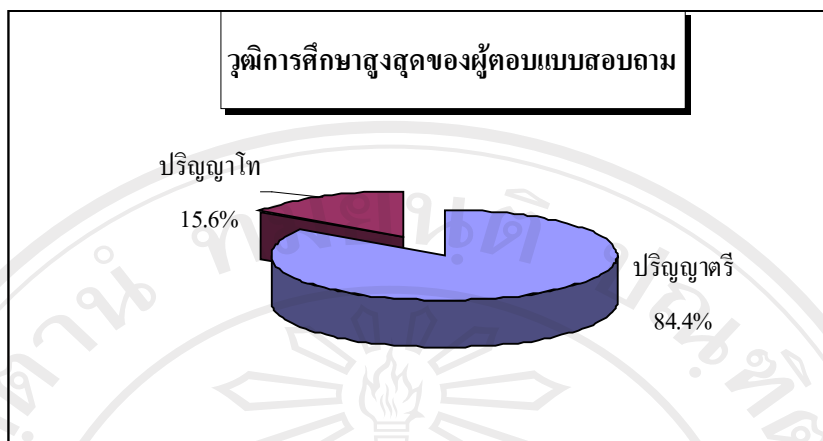


รูป 4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ

จากตาราง 4.3 และรูป 4.2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อายุอยู่ระหว่าง 31 - 35 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 รองลงมาคือ อายุอยู่ระหว่าง 25 - 30 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 และน้อยที่สุดคือ อายุอยู่ระหว่าง 36 - 40 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 11.1

ตาราง 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามวุฒิการศึกษาสูงสุด

วุฒิการศึกษาสูงสุด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	0	0.0
ปริญญาตรี	38	84.4
ปริญญาโท	7	15.6
ปริญญาเอก	0	0.0
รวม	45	100.0

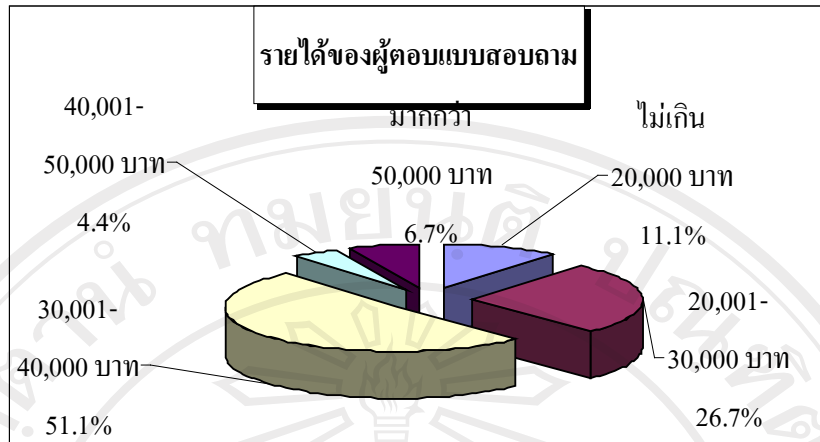


รูป 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามวุฒิการศึกษาสูงสุด

จากตาราง 4.4 และรูป 4.3 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 84.4 ปริญญาโท จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 15.6

ตาราง 4.5 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้

รายได้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 20,000 บาท	5	11.1
20,001 - 30,000 บาท	12	26.7
30,001 – 40,000 บาท	23	51.1
40,001 – 50,000 บาท	2	4.4
มากกว่า 50,000 บาท	3	6.7
รวม	45	100.0

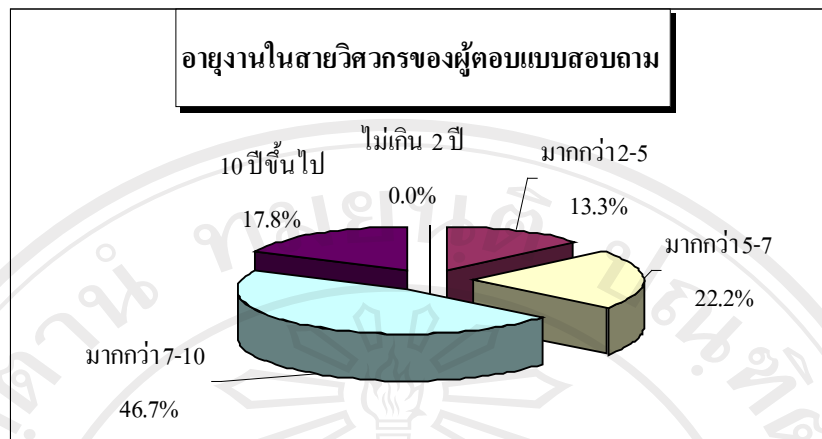


รูป 4.4 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้

จากตาราง 4.5 และรูป 4.4 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ระหว่าง 30,001 – 40,000 บาท จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 51.1 รายได้อยู่ระหว่าง 20,001 - 30,000 บาท จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 รายได้ไม่เกิน 20,000 บาท จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 11.1 รายได้มากกว่า 50,000 บาท จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7 และรายได้อยู่ระหว่าง 40,001 – 50,000 บาท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.4 ตามลำดับ

ตาราง 4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุงานในสายงานวิศวกร

อายุงานในสายวิศวกร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 2 ปี	0	0.0
มากกว่า 2 - 5 ปี	6	13.3
มากกว่า 5 - 7 ปี	10	22.2
มากกว่า 7 - 10 ปี	21	46.7
10 ปีขึ้นไป	8	17.8
รวม	45	100.0

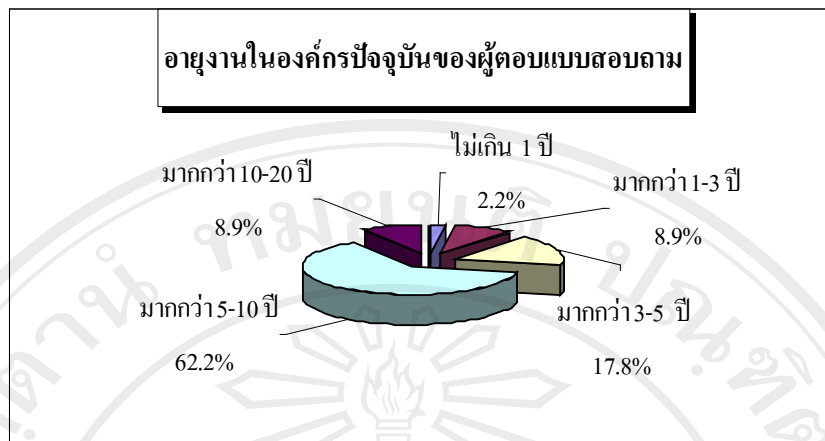


รูป 4.5 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุงานในสายงานวิศวกร

จากตาราง 4.6 และรูป 4.5 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุงานในสายวิศวกรระหว่าง 7 - 10 ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 46.7 อายุงานในสายงานวิศวกรระหว่าง 5 - 7 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 22.2 อายุงานในสายงานวิศวกรมากกว่า 10 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 17.8 คน และอายุงานในสายงานวิศวกรระหว่าง 2 - 5 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 ตามลำดับ

ตาราง 4.7 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุงานในองค์กรปัจจุบัน

อายุงานในองค์กรปัจจุบัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 1 ปี	1	2.2
มากกว่า 1 - 3 ปี	4	8.9
มากกว่า 3 - 5 ปี	8	17.8
มากกว่า 5 - 10 ปี	28	62.2
มากกว่า 10 - 20 ปี	4	8.9
20 ปีขึ้นไป	0	0.0
รวม	45	100.0

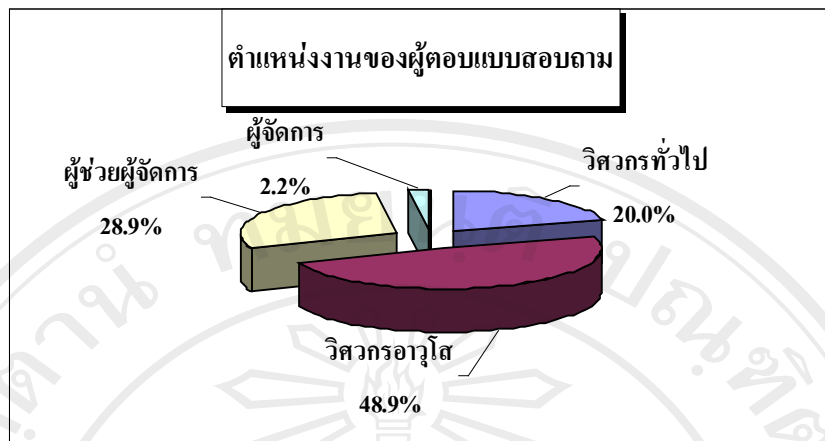


รูป 4.6 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุงานในองค์กรปัจจุบัน

จากตาราง 4.7 และรูป 4.6 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำงานในองค์กรปัจจุบันระหว่าง 5 - 10 ปี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 62.2 ทำงานในองค์กรปัจจุบันระหว่าง 3 - 5 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 17.8 ทำงานในองค์กรปัจจุบันระหว่าง 10 - 20 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.9 ทำงานในองค์กรปัจจุบันระหว่าง 1 - 3 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.9 และทำงานในองค์กรปัจจุบันไม่เกิน 1 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.2 ตามลำดับ

ตาราง 4.8 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่งงาน

ตำแหน่งงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
วิศวกรทั่วไป	9	20.0
วิศวกรอาวุโส	22	48.9
ผู้ช่วยผู้จัดการ	13	28.9
ผู้จัดการ	1	2.2
สูงกว่าผู้จัดการขึ้นไป	0	0.0
รวม	45	100.0

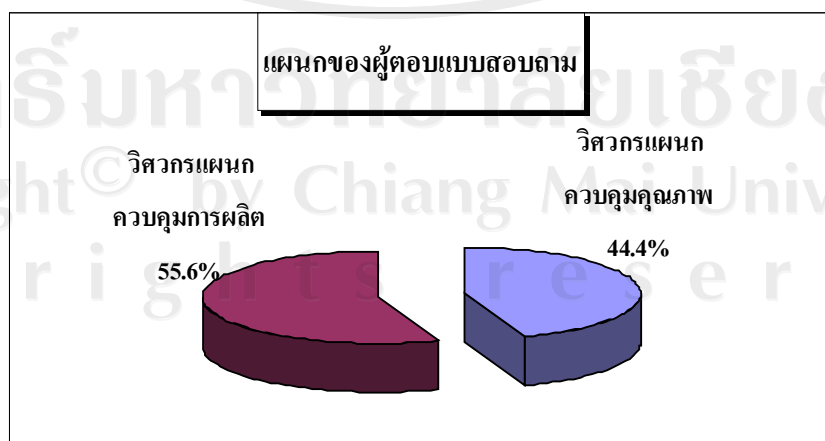


รูป 4.7 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่งงาน

จากตาราง 4.8 และรูป 4.7 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นวิศวกรอาวุโส จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 48.9 ผู้ช่วยผู้จัดการ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 28.9 วิศวกรทั่วไป จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 และผู้จัดการ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.2 ตามลำดับ

ตาราง 4.9 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามแผนก

แผนก	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ควบคุมคุณภาพ	20	44.4
ควบคุมการผลิต	25	55.6
อื่น ๆ	0	0.0
รวม	45	100.0

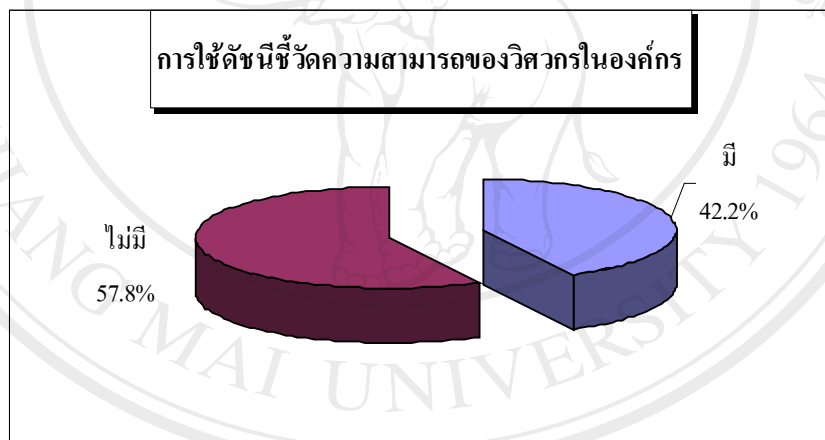


รูป 4.8 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามแผนก

จากตาราง 4.9 และรูป 4.8 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นวิศวกรแผนกควบคุมการผลิต จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 และแผนกควบคุมคุณภาพ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 44.4 ตามลำดับ ซึ่งเป็นผู้ที่ได้ทำการประเมินวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี ในแผนกที่ตนเองรับผิดชอบ

ตาราง 4.10 แสดงจำนวนและร้อยละขององค์กรผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามการใช้ดัชนีชี้วัดความสามารถของวิศวกร

การใช้ดัชนีชี้วัด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีการใช้	19	42.2
ไม่มีการใช้	26	57.8
รวม	45	100.0



รูป 4.9 แสดงจำนวนและร้อยละขององค์กรผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามการใช้ดัชนีชี้วัดความสามารถของวิศวกร

จากตาราง 4.10 และรูป 4.9 พบว่าองค์กรผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้มีการใช้ดัชนีชี้วัดความสามารถของวิศวกร จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 57.8 และมีการใช้ดัชนีชี้วัดความสามารถของวิศวกร จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 42.2 ตามลำดับ

4.3 ผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้แสดงถึงระดับการให้ความสำคัญตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรทั่วไปที่มีอายุงาน 0 – 3 ปี เพื่อให้ทราบว่าแต่ละตัวชี้วัดมีความสำคัญต่างกันอย่างไรโดยแสดงค่าความถี่ ค่าร้อยละ คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละตัวชี้วัดที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกร แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายจากค่าเฉลี่ยซึ่งจะได้ความหมายของระดับความคิดเห็น ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.75 หมายถึงไม่จำเป็นสำหรับงานตำแหน่งนี้

ค่าเฉลี่ย 1.76 – 2.50 หมายถึงมีประโยชน์ แต่ไม่จำเป็นต้องมีก็ได้

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.25 หมายถึงมีความจำเป็น

ค่าเฉลี่ย 3.26 – 4.00 หมายถึงมีความจำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานตำแหน่งงานนี้มาก

สามารถแสดงผลการศึกษาได้ดังนี้

ตาราง 4.11 จำนวน ร้อยละ คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวชี้วัดที่สำคัญที่วัดความสามารถของวิศวกรทั่วไปที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี (n=45)

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่วัดความสามารถ ของวิศวกรที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี	ระดับความสำคัญ				ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยง เบนมาตร ฐาน	ความหมาย
	1	2	3	4			
1) การทำงานเป็นทีม	0 (0.0)	2 (4.4)	19 (42.2)	24 (53.3)	3.53	0.55	จำเป็นมาก
2) ความรับผิดชอบในงาน (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	0 (0.0)	17 (37.8)	28 (62.2)	3.41	0.43	จำเป็นมาก
3) การมุ่งเน้นที่คุณภาพ	0 (0.0)	4 (8.9)	19 (42.2)	22 (48.9)	3.40	0.65	จำเป็นมาก
4) การแก้ไขปัญหา	0 (0.0)	3 (6.7)	21 (46.7)	21 (46.7)	3.40	0.62	จำเป็นมาก
5) ความคิดเชิงวิเคราะห์	0 (0.0)	3 (6.7)	25 (55.6)	17 (37.8)	3.36	0.57	จำเป็นมาก
6) การทำงานร่วมกับผู้อื่น	0 (0.0)	3 (6.7)	26 (57.8)	16 (35.6)	3.33	0.56	จำเป็นมาก
7) การมุ่งเน้นความสำเร็จ (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	0 (0.0)	23 (51.1)	22 (48.9)	3.30	0.43	จำเป็นมาก
8) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	0 (0.0)	4 (8.9)	26 (57.8)	15 (33.3)	3.24	0.61	จำเป็น
9) ความคิดเชิงเหตุผล	0 (0.0)	5 (11.1)	24 (53.3)	16 (35.6)	3.24	0.65	จำเป็น
10) ความละเอียดรอบคอบ	0 (0.0)	4 (8.9)	26 (57.8)	15 (33.3)	3.24	0.61	จำเป็น
11) จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์	3 (6.7)	3 (6.7)	19 (42.2)	20 (44.4)	3.24	0.86	จำเป็น
12) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	0 (0.0)	7 (15.6)	21 (46.7)	17 (37.8)	3.22	0.70	จำเป็น
13) การติดตามงาน	1 (2.2)	4 (8.9)	24 (53.3)	16 (35.6)	3.22	0.70	จำเป็น

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าร้อยละ

ตาราง 4.11 (ต่อ)

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถ ของวิศวกรที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี	ระดับความสำคัญ				ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยง เบนมาตร ฐาน	ความหมาย
	1	2	3	4			
14) ทักษะในการบริหารเวลา	0 (0.0)	2 (4.4)	31 (68.9)	12 (26.7)	3.22	0.52	จำเป็น
15) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	0 (0.0)	4 (8.9)	28 (62.2)	13 (28.9)	3.20	0.59	จำเป็น
16) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	3 (6.7)	26 (57.8)	16 (35.6)	3.20	0.55	จำเป็น
17) การตัดสินใจ	1 (2.2)	6 (13.3)	21 (46.7)	17 (37.8)	3.20	0.76	จำเป็น
18) ความกระตือรือร้น	0 (0.0)	3 (6.7)	30 (66.7)	12 (26.7)	3.20	0.55	จำเป็น
19) การทำให้กระจ่าง	0 (0.0)	4 (8.9)	30 (66.7)	11 (24.4)	3.16	0.56	จำเป็น
20) การควบคุมตนเอง	0 (0.0)	7 (15.6)	24 (53.3)	14 (31.1)	3.16	0.67	จำเป็น
21) ความสามารถในการใช้ คอมพิวเตอร์	2 (4.4)	5 (11.1)	23 (51.1)	15 (33.3)	3.13	0.79	จำเป็น
23) ความสามารถในการใช้ ภาษาอังกฤษ	0 (0.0)	6 (13.3)	28 (62.2)	11 (24.4)	3.11	0.61	จำเป็น
24) การกำหนดเป้าหมาย	0 (0.0)	9 (20.0)	22 (48.9)	14 (31.1)	3.11	0.71	จำเป็น
25) ความคิดอย่างเป็นระบบ	0 (0.0)	5 (11.1)	31 (68.9)	9 (20.0)	3.09	0.56	จำเป็น
26) ความใฝ่รู้ (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	4 (8.9)	27 (60.0)	14 (31.1)	3.08	0.58	จำเป็น

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าร้อยละ

ตาราง 4.11 (ต่อ)

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถ ของวิศวกรที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี	ระดับความสำคัญ				ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยง เบนมาตร ฐาน	ความหมาย
	1	2	3	4			
27) ความรู้ในด้านการผลิต	1 (2.2)	6 (13.3)	27 (60.0)	11 (24.4)	3.07	0.69	จำเป็น
28) การติดต่อประสานงาน	1 (2.2)	8 (17.8)	23 (51.1)	13 (28.9)	3.07	0.75	จำเป็น
29) การวางแผนงานและการจัดการ	0 (0.0)	7 (15.6)	28 (62.2)	10 (22.2)	3.07	0.62	จำเป็น
30) ความมั่นใจในตนเอง	0 (0.0)	5 (11.1)	32 (71.1)	8 (17.8)	3.07	0.54	จำเป็น
31) การวิเคราะห์ทางสถิติ	0 (0.0)	12 (26.7)	19 (42.2)	14 (31.1)	3.04	0.77	จำเป็น
32) การทำงานได้ด้วยตนเอง (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	6 (13.3)	27 (60.0)	12 (26.7)	2.98	0.59	จำเป็น
33) ความคิดริเริ่ม	1 (2.2)	9 (20.0)	25 (55.6)	10 (22.2)	2.98	0.72	จำเป็น
34) ทักษะในการนำเสนองาน	0 (0.0)	7 (15.6)	32 (71.1)	6 (13.3)	2.98	0.54	จำเป็น
35) ความรู้ในด้านการควบคุมคุณภาพ (มาจากการเฉลี่ย 3 ข้อย่อย)	1 (2.2)	8 (17.8)	30 (66.7)	6 (13.3)	2.92	0.63	จำเป็น
36) การปรับปรุงกระบวนการทำงาน	0 (0.0)	11 (24.4)	28 (62.2)	6 (13.3)	2.89	0.61	จำเป็น
37) ความรู้ในด้านการประกันคุณภาพ (มาจากการเฉลี่ย 3 ข้อย่อย)	1 (2.2)	11 (24.4)	26 (57.8)	7 (15.6)	2.87	0.63	จำเป็น
38) ทักษะในการตรวจสอบ	1 (2.2)	16 (35.6)	23 (51.1)	5 (11.1)	2.71	0.69	จำเป็น
39) ความรู้ในด้านวิศวกรรม (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	20 (44.4)	22 (48.9)	3 (6.7)	2.60	0.52	จำเป็น

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าร้อยละ

จากตาราง 4.11 แสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นวิศวกรอาวุโสของสถานประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน เกี่ยวกับตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรทั่วไปที่มีอายุงาน 0-3 ปี พบว่า ตัวชี้วัดที่มีความจำเป็นมากสำหรับการปฏิบัติงานในตำแหน่งวิศวกรทั่วไปนี้มีอยู่ 7 ตัว เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การทำงานเป็นทีม (ค่าเฉลี่ย 3.53) ความรับผิดชอบในงาน (ค่าเฉลี่ย 3.41) การมุ่งเน้นที่คุณภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.40) การแก้ไขปัญหา (ค่าเฉลี่ย 3.40) ความคิดเชิงวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ย 3.36) การทำงานร่วมกับผู้อื่น (ค่าเฉลี่ย 3.33) และการมุ่งมั่นความสำเร็จ (ค่าเฉลี่ย 3.30) ทั้งนี้อาจอธิบายเหตุผลของการให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดที่มีความจำเป็นมากทั้ง 7 ตัวชี้วัดได้ดังนี้

- 1) การทำงานเป็นทีม มีความสำคัญสำหรับตำแหน่งงานวิศวกรทั่วไปเพราะว่าจำเป็นต้องมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การร่วมกันทำงาน การแก้ปัญหา รวมถึงการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ภายในทีม
- 2) ความรับผิดชอบในงาน เนื่องจากความรับผิดชอบเป็นสิ่งสำคัญในการทำงานให้ประสบความสำเร็จตามแผนงานที่กำหนด
- 3) การมุ่งเน้นที่คุณภาพ เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญในการทำงานเนื่องจากคุณภาพเป็นสิ่งสำคัญที่ใช้วัดความสำเร็จของงาน
- 4) การแก้ไขปัญหา เนื่องจากหน้าที่หลักของวิศวกรคือต้องมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่างๆ อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหามาก
- 5) ความคิดเชิงวิเคราะห์ เนื่องจากลักษณะการทำงานของวิศวกร ต้องคอยคิดหาเหตุผลหรือคอยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ดังนั้นการคิดเชิงวิเคราะห์ เพื่อเข้าใจในประเด็นเหตุการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้น จึงมีความสำคัญมาก
- 6) การทำงานร่วมกับผู้อื่น เนื่องจากการทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ในสายงานวิศวกร ทั้งในส่วนของวิศวกรด้วยกันเอง หรือในระดับปฏิบัติการ ดังนั้นจึงมีความสำคัญมากในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้งานประสบความสำเร็จ
- 7) การมุ่งมั่นความสำเร็จ เนื่องจากการมุ่งมั่นในการทำงานให้ประสบความสำเร็จตามแผนงานที่กำหนดเป็นสิ่งจำเป็นต่อการทำงานของวิศวกร

ตาราง 4.12 จำนวน ร้อยละ คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวชี้วัดที่สำคัญที่วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0 – 3 ปี แผนกควบคุมคุณภาพ (n=20)

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่วัดความสามารถ ของวิศวกรที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี	ระดับความสำคัญ				ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยง เบนมาตร ฐาน	ความหมาย
	1	2	3	4			
1) การทำงานเป็นทีม	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (45.0)	11 (55.0)	3.55	0.51	จำเป็นมาก
2) ความรับผิดชอบในงาน (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (65.0)	7 (35.0)	3.50	0.43	จำเป็นมาก
3) การตัดสินใจ	0 (0.0)	1 (5.0)	8 (40.0)	11 (55.0)	3.50	0.61	จำเป็นมาก
4) ความคิดเชิงวิเคราะห์	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (55.0)	9 (45.0)	3.45	0.51	จำเป็นมาก
5) การมุ่งเน้นที่คุณภาพ	0 (0.0)	2 (10.0)	7 (35.0)	11 (55.0)	3.45	0.69	จำเป็นมาก
6) การติดตามงาน	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (55.0)	9 (45.0)	3.45	0.51	จำเป็นมาก
7) การแก้ไขปัญหา	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (55.0)	9 (45.0)	3.45	0.51	จำเป็นมาก
8) การมุ่งเน้นความสำเร็จ (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (50.0)	10 (50.0)	3.35	0.46	จำเป็นมาก
9) การทำงานร่วมกับผู้อื่น	0 (0.0)	1 (5.0)	11 (55.0)	8 (40.0)	3.35	0.59	จำเป็นมาก
10) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	0 (0.0)	1 (5.0)	11 (55.0)	8 (40.0)	3.35	0.59	จำเป็นมาก
11) ความคิดเชิงเหตุผล	0 (0.0)	0 (0.0)	14 (70.0)	6 (30.0)	3.30	0.47	จำเป็นมาก
12) การวิเคราะห์ทางสถิติ	0 (0.0)	4 (20.0)	6 (30.0)	10 (50.0)	3.30	0.80	จำเป็นมาก
13) ทักษะในการบริหารเวลา	0 (0.0)	0 (0.0)	14 (70.0)	6 (30.0)	3.30	0.47	จำเป็นมาก

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าร้อยละ

ตาราง 4.12 (ต่อ)

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถ ของวิศวกรที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี	ระดับความสำคัญ				ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยง เบนมาตร ฐาน	ความหมาย
	1	2	3	4			
14) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	3 (15.0)	8 (40.0)	9 (45.0)	3.28	0.72	จำเป็นมาก
15) การทำให้กระจ่าง	0 (0.0)	1 (5.0)	13 (65.0)	6 (30.0)	3.25	0.55	จำเป็น
16) การติดต่อประสานงาน	0 (0.0)	3 (15.0)	9 (45.0)	8 (40.0)	3.25	0.72	จำเป็น
17) การวางแผนงานและการจัดการ	0 (0.0)	1 (5.0)	13 (65.0)	6 (30.0)	3.25	0.55	จำเป็น
18) ความคิดอย่างเป็นระบบ	0 (0.0)	0 (0.0)	15 (75.0)	5 (25.0)	3.25	0.44	จำเป็น
19) การควบคุมตนเอง	0 (0.0)	2 (10.0)	11 (55.0)	7 (35.0)	3.25	0.64	จำเป็น
20) ความละเอียดรอบคอบ	0 (0.0)	3 (15.0)	10 (50.0)	7 (35.0)	3.20	0.70	จำเป็น
21) ความสามารถในการใช้ ภาษาอังกฤษ	0 (0.0)	3 (15.0)	11 (55.0)	6 (30.0)	3.15	0.67	จำเป็น
22) ความมั่นใจในตนเอง	0 (0.0)	1 (5.0)	15 (75.0)	4 (20.0)	3.15	0.49	จำเป็น
23) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	0 (0.0)	1 (5.0)	16 (80.0)	3 (15.0)	3.10	0.45	จำเป็น
24) ทักษะในการนำเสนองาน	0 (0.0)	0 (0.0)	18 (90.0)	2 (10.0)	3.10	0.31	จำเป็น
25) ความกระตือรือร้น	0 (0.0)	1 (5.0)	16 (80.0)	3 (15.0)	3.10	0.45	จำเป็น
26) ความรู้ในด้านการควบคุมคุณภาพ (มาจากการเฉลี่ย 3 ข้อย่อย)	0 (0.0)	4 (20.0)	11 (55.0)	5 (25.0)	3.08	0.68	จำเป็น

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าร้อยละ

ตาราง 4.12 (ต่อ)

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถ ของวิศวกรที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี	ระดับความสำคัญ				ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยง เบนมาตรฐาน	ความหมาย
	1	2	3	4			
27) การทำงานได้ด้วยตนเอง (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	2 (10.0)	13 (65.0)	5 (25.0)	3.08	0.54	จำเป็น
28) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	0 (0.0)	5 (25.0)	9 (45.0)	6 (30.0)	3.05	0.76	จำเป็น
29) ความคิดริเริ่ม	0 (0.0)	3 (15.0)	13 (65.0)	4 (20.0)	3.05	0.60	จำเป็น
30) ความรู้ในด้านการผลิต	0 (0.0)	2 (10.0)	15 (75.0)	3 (15.0)	3.05	0.51	จำเป็น
31) การกำหนดเป้าหมาย	0 (0.0)	5 (25.0)	9 (45.0)	6 (30.0)	3.05	0.76	จำเป็น
32) การจัดการกับความเร่งด่วนของ งาน	0 (0.0)	2 (10.0)	15 (75.0)	3 (15.0)	3.05	0.51	จำเป็น
33) ความรู้ในด้านการประกันคุณภาพ (มาจากการเฉลี่ย 3 ข้อย่อย)	0 (0.0)	5 (25.0)	9 (45.0)	6 (30.0)	3.02	0.63	จำเป็น
34) ความใฝ่รู้ (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	3 (15.0)	13 (65.0)	4 (20.0)	3.00	0.63	จำเป็น
35) ความสามารถในการใช้ คอมพิวเตอร์	2 (10.0)	3 (15.0)	9 (45.0)	6 (30.0)	2.95	0.94	จำเป็น
36) จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์	2 (10.0)	2 (10.0)	11 (55.0)	5 (25.0)	2.95	0.89	จำเป็น
37) การปรับปรุงกระบวนการทำงาน	1 (2.2)	6 (30.0)	12 (60.0)	2 (10.0)	2.80	0.62	จำเป็น
38) ทักษะในการตรวจสอบ	1 (2.2)	8 (40.0)	10 (50.0)	2 (10.0)	2.70	0.66	จำเป็น
39) ความรู้ในด้านวิศวกรรม (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	10 (50.0)	10 (50.0)	0 (0.0)	2.48	0.38	จำเป็น

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าร้อยละ

จากตาราง 4.12 แสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นวิศวกรอาวุโสจากแผนกควบคุมคุณภาพของสถานประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน เกี่ยวกับตัวชี้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุการทำงาน 0-3 ปี แผนกควบคุมคุณภาพ พบว่า ตัวชี้วัดที่มีความจำเป็นมากสำหรับการปฏิบัติงานตำแหน่งนี้มีอยู่ 14 ตัว เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้แก่ การทำงานเป็นทีม (ค่าเฉลี่ย 3.55) ความรับผิดชอบในงาน (ค่าเฉลี่ย 3.50) การตัดสินใจ (ค่าเฉลี่ย 3.50) ความคิดเชิงวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ย 3.45) การมุ่งเน้นที่คุณภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.45) การติดตามงาน (ค่าเฉลี่ย 3.45) การแก้ปัญหา (ค่าเฉลี่ย 3.45) การมุ่งเน้นความสำเร็จ (ค่าเฉลี่ย 3.35) การทำงานร่วมกับผู้อื่น (ค่าเฉลี่ย 3.35) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล (ค่าเฉลี่ย 3.35) ความคิดเชิงเหตุผล (ค่าเฉลี่ย 3.30) การวิเคราะห์ทางสถิติ (ค่าเฉลี่ย 3.30) ทักษะในการบริหารเวลา (ค่าเฉลี่ย 3.30) และความยืดหยุ่นและการปรับตัว (ค่าเฉลี่ย 3.28) ทั้งนี้อาจอธิบายเหตุผลของการให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดที่มีความจำเป็นมากซึ่งมี 7 ตัว ที่ต่างจากตัวชี้วัดของวิศวกรทั่วไปที่มีอายุงาน 0-3 ปี ทั้งหมดข้างต้นได้ดังนี้

- 1) การตัดสินใจ เนื่องจากวิศวกรแผนกควบคุมคุณภาพจำเป็นต้องมีการประเมินข้อมูล ทางเลือก การตัดสินใจจึงมีความสำคัญมาก
- 2) การติดตามงาน เป็นสิ่งที่ต้องมีในตัววิศวกรในแผนกควบคุมคุณภาพ เพราะต้องคอยติดตามความคืบหน้าของงาน ความคืบหน้าของการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ
- 3) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เนื่องจากต้องทำงานกับข้อมูลต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- 4) ความคิดเชิงเหตุผล เนื่องจากต้องมีการวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นโดยเชื่อมโยงข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นเหตุเป็นผล
- 5) การวิเคราะห์ทางสถิติ มีความสำคัญมากเนื่องจากต้องมีการวิเคราะห์และแปลความหมายจากข้อมูลทางสถิติ ให้ถูกต้องเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
- 6) ทักษะในการบริหารเวลา ต้องอาศัยทักษะในการบริหารเวลาให้เหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบอยู่เพื่อให้ประสบความสำเร็จตามแผนงานที่กำหนดไว้
- 7) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว มีความสำคัญในการทำงานร่วมกับผู้อื่น หรือลักษณะงานที่มีความหลากหลาย ความยืดหยุ่นและการปรับตัวจึงจำเป็นต้องมี

ตาราง 4.13 จำนวน ร้อยละ คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวชี้วัดที่สำคัญที่วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0 – 3 ปี แผนกควบคุมการผลิต (n=25)

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่วัดความสามารถ ของวิศวกรที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี	ระดับความสำคัญ				ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยง เบนมาตร ฐาน	ความหมาย
	1	2	3	4			
1) การทำงานเป็นทีม	0 (0.0)	1 (4.0)	10 (40.0)	14 (56.0)	3.52	0.60	จำเป็นมาก
2) จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์	1 (4.0)	1 (4.0)	8 (32.0)	15 (60.0)	3.48	0.83	จำเป็นมาก
3) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	0 (0.0)	2 (8.0)	12 (48.0)	11 (44.0)	3.36	0.67	จำเป็นมาก
4) การมุ่งเน้นที่คุณภาพ	0 (0.0)	2 (8.0)	12 (48.0)	11 (44.0)	3.36	0.69	จำเป็นมาก
5) การแก้ไขปัญหา	0 (0.0)	3 (12.0)	10 (40.0)	12 (48.0)	3.36	0.60	จำเป็นมาก
6) ความรับผิดชอบในงาน (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (40.0)	15 (60.0)	3.34	0.44	จำเป็นมาก
7) การทำงานร่วมกับผู้อื่น	0 (0.0)	1 (4.0)	15 (60.0)	9 (36.0)	3.32	0.57	จำเป็นมาก
8) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	0 (0.0)	3 (12.0)	12 (48.0)	10 (40.0)	3.28	0.72	จำเป็นมาก
9) ความสามารถในการใช้ คอมพิวเตอร์	0 (0.0)	2 (8.0)	14 (56.0)	9 (36.0)	3.28	0.64	จำเป็นมาก
10) ความละเอียดรอบคอบ	0 (0.0)	2 (8.0)	14 (56.0)	9 (36.0)	3.28	0.59	จำเป็นมาก
11) ความกระตือรือร้น	0 (0.0)	1 (4.0)	16 (64.0)	8 (32.0)	3.28	0.59	จำเป็นมาก
12) ความคิดเชิงวิเคราะห์	0 (0.0)	2 (8.0)	14 (56.0)	9 (36.0)	3.28	0.66	จำเป็นมาก
13) การมุ่งเน้นความสำเร็จ (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (52.0)	12 (48.0)	3.26	0.41	จำเป็นมาก

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าร้อยละ

ตาราง 4.13 (ต่อ)

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถ ของวิศวกรที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี	ระดับความสำคัญ				ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยง เบนมาตร ฐาน	ความหมาย
	1	2	3	4			
14) ความคิดเชิงเหตุผล	0 (0.0)	5 (20.0)	10 (40.0)	10 (40.0)	3.20	0.83	จำเป็น
15) การจัดการกับความเร่งด่วนของ งาน	0 (0.0)	2 (8.0)	16 (64.0)	7 (28.0)	3.20	0.57	จำเป็น
16) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	0 (0.0)	3 (12.0)	15 (60.0)	7 (28.0)	3.16	0.70	จำเป็น
17) การกำหนดเป้าหมาย	0 (0.0)	4 (16.0)	13 (52.0)	8 (32.0)	3.16	0.70	จำเป็น
18) ทักษะในการบริหารเวลา	0 (0.0)	2 (8.0)	17 (68.0)	6 (24.0)	3.16	0.62	จำเป็น
19) ความถี่รู้ (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	1 (4.0)	14 (56.0)	10 (40.0)	3.14	0.55	จำเป็น
20) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	0 (0.0)	18 (72.0)	7 (28.0)	3.14	0.40	จำเป็น
21) ความรู้ในการผลิต	1 (4.0)	4 (16.0)	12 (48.0)	8 (32.0)	3.08	0.88	จำเป็น
22) การทำให้กระจ่าง	0 (0.0)	3 (12.0)	17 (68.0)	5 (20.0)	3.08	0.59	จำเป็น
23) ความสามารถในการใช้ ภาษาอังกฤษ	0 (0.0)	3 (12.0)	17 (68.0)	5 (20.0)	3.08	0.55	จำเป็น
24) การควบคุมตนเอง	0 (0.0)	5 (20.0)	13 (52.0)	7 (28.0)	3.08	0.70	จำเป็น
25) การติดตามงาน	1 (4.0)	4 (16.0)	13 (52.0)	7 (28.0)	3.04	0.81	จำเป็น
26) ความมั่นใจในตนเอง	0 (0.0)	4 (16.0)	17 (68.0)	4 (16.0)	3.00	0.60	จำเป็น

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าร้อยละ

ตาราง 4.13 (ต่อ)

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถ ของวิศวกรที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี	ระดับความสำคัญ				ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยง เบนมาตร ฐาน	ความหมาย
	1	2	3	4			
27) การตัดสินใจ	1 (4.0)	5 (20.0)	13 (52.0)	6 (24.0)	2.96	0.79	จำเป็น
28) ความคิดอย่างเป็นระบบ	0 (0.0)	5 (20.0)	16 (64.0)	4 (16.0)	2.96	0.60	จำเป็น
29) การปรับปรุงกระบวนการทำงาน	0 (0.0)	5 (20.0)	16 (64.0)	4 (16.0)	2.96	0.64	จำเป็น
30) ความคิดริเริ่ม	1 (4.0)	6 (24.0)	12 (48.0)	6 (24.0)	2.92	0.88	จำเป็น
31) การติดต่อประสานงาน	1 (4.0)	5 (20.0)	14 (56.0)	5 (20.0)	2.92	0.85	จำเป็น
32) การวางแผนงานและการจัดการ	0 (0.0)	6 (24.0)	15 (60.0)	4 (16.0)	2.92	0.65	จำเป็น
33) การทำงานได้ด้วยตนเอง (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	4 (16.0)	14 (56.0)	7 (28.0)	2.90	0.68	จำเป็น
34) ทักษะในการนำเสนองาน	0 (0.0)	7 (28.0)	14 (56.0)	4 (16.0)	2.88	0.69	จำเป็น
35) การวิเคราะห์ทางสถิติ	0 (0.0)	8 (32.0)	13 (52.0)	4 (16.0)	2.84	0.72	จำเป็น
36) ความรู้ในการควบคุมคุณภาพ (มาจากการเฉลี่ย 3 ข้อย่อย)	1 (4.0)	4 (16.0)	19 (76.0)	1 (4.0)	2.79	0.54	จำเป็น
37) ความรู้ในการประกันคุณภาพ (มาจากการเฉลี่ย 3 ข้อย่อย)	1 (4.0)	6 (24.0)	17 (68.0)	1 (4.0)	2.75	0.68	จำเป็น
38) ทักษะในการตรวจสอบ	1 (4.0)	8 (32.0)	13 (52.0)	3 (12.0)	2.72	0.80	จำเป็น
39) ความรู้ในด้านวิศวกรรม (มาจากการเฉลี่ย 2 ข้อย่อย)	0 (0.0)	10 (40.0)	12 (48.0)	3 (12.0)	2.70	0.59	จำเป็น

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าร้อยละ

จากตาราง 4.13 แสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นวิศวกรอาวุโส จากแผนกควบคุมการผลิตของสถานประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในเขตนิคม อุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน เกี่ยวกับตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มี อายุงาน 0-3 ปี แผนกควบคุมการผลิต พบว่าตัวชี้วัดที่มีความจำเป็นมากสำหรับการปฏิบัติงาน ตำแหน่งนี้มีอยู่ 13 ตัว เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อยได้แก่ การทำงานเป็นทีม (ค่าเฉลี่ย 3.52) จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์ (ค่าเฉลี่ย 3.48) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 3.36) การมุ่งเน้นที่ คุณภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.36) การแก้ไขปัญหา (ค่าเฉลี่ย 3.36) ความรับผิดชอบในงาน (ค่าเฉลี่ย 3.34) การ ทำงานร่วมกับผู้อื่น (ค่าเฉลี่ย 3.32) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (ค่าเฉลี่ย 3.28) ความสามารถในการ ใช้คอมพิวเตอร์ (ค่าเฉลี่ย 3.28) ความละเอียดรอบคอบ (ค่าเฉลี่ย 3.28) ความกระตือรือร้น (ค่าเฉลี่ย 3.28) ความคิดเชิงวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ย 3.28) และการมุ่งเน้นความสำเร็จ (ค่าเฉลี่ย 3.26) ทั้งนี้อาจ อธิบายเหตุผลของการให้ความสำคัญกับตัวชี้วัดที่มีความจำเป็นมากซึ่งมี 6 ตัวที่ต่างจากตัวชี้วัดของ วิศวกรทั่วไปที่มีอายุงาน 0-3 ปี ข้างต้นได้ดังนี้

- 1) จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์ เนื่องจากต้องมีความซื่อสัตย์กับการทำงานของตนเอง และปฏิบัติตามจรรยาบรรณที่องค์กรกำหนดขึ้นเพื่อให้ผลงานที่ออกมามีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ
- 2) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ก่อนข้างมีความสำคัญกับสายงานวิศวกรควบคุมการผลิต เนื่องจากต้องมีการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เพื่อพัฒนาตนเองอยู่ตลอดเวลา
- 3) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากต้องมีการปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพอยู่ ตลอดเวลาเพื่อให้องค์กรพัฒนาอยู่ตลอดเวลา
- 4) ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ในสายงานวิศวกรควบคุมการผลิตจำเป็นต้องมี ทักษะในการใช้ คอมพิวเตอร์ในการออกแบบหรือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ
- 5) ความละเอียดรอบคอบ มีความสำคัญเพราะต้องพิจารณาข้อมูลการวิเคราะห์ถึงปัญหา และอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นด้วยความรอบคอบเพื่อให้ผลลัพธ์ที่ออกมาถูกต้องที่สุด
- 6) ความกระตือรือร้น มีความจำเป็นสำหรับตัววิศวกรในการทำงาน เพื่อให้งานที่ได้รับ มอบหมายมาประสบความสำเร็จ

4.4 ผลการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี

ผลการวิเคราะห์ในส่วนนี้แสดงถึงการให้ลำดับความสำคัญตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรทั่วไปที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี ทั้ง 39 ตัว เพื่อให้ทราบว่าแต่ละตัวชี้วัดมีความสำคัญต่างกันอย่างไร โดยแสดงค่าเป็นคะแนนรวมซึ่งลำดับความสำคัญอันดับที่หนึ่งจะให้มีความคะแนนมากที่สุดคือ 39 คะแนน แล้วลดลงไปตามลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดทั้งหมด คิดค่าเฉลี่ยแล้วนำมาเรียงลำดับความสำคัญจากค่าเฉลี่ยมากที่สุดจนไปถึงน้อยที่สุด ซึ่งสามารถแสดงผลลำดับความสำคัญของแต่ละตัวชี้วัดได้ดังนี้

ตาราง 4.14 ลำดับคะแนนรวมของตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรทั่วไปที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี	ลำดับความสำคัญ
	ค่าเฉลี่ย
1) ความรับผิดชอบในงาน	36.29
2) การทำงานเป็นทีม	28.98
3) การทำงานร่วมกับผู้อื่น	28.40
4) ความคิดเชิงวิเคราะห์	27.60
5) การแก้ไขปัญหา	27.11
6) ความรู้ในด้านวิศวกรรม	26.31
7) ความรู้ในด้านการผลิต	25.11
8) ความรู้ในด้านการควบคุมคุณภาพ	24.27
9) การมุ่งเน้นความสำเร็จ	24.02
10) ความคิดเชิงเหตุผล	23.31
11) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	23.02
12) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	21.62
13) ความรู้ในด้านการประกันคุณภาพ	21.42
14) การคิดอย่างเป็นระบบ	21.11
15) ความคิดริเริ่ม	20.93

ตาราง 4.14 (ต่อ)

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี	ลำดับความสำคัญ
	ค่าเฉลี่ย
16) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว	20.51
17) ความใฝ่รู้	20.49
18) การมุ่งเน้นที่คุณภาพ	20.29
19) การวางแผนงานและการจัดการ	20.07
20) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	19.24
21) การตัดสินใจ	19.11
22) การวิเคราะห์ทางสถิติ	18.87
23) การติดต่อประสานงาน	18.73
24) การทำงานได้ด้วยตนเอง	18.42
25) การติดตามงาน	18.33
26) ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์	18.27
27) การกำหนดเป้าหมาย	17.78
28) ความละเอียดรอบคอบ	17.24
29) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ	17.18
30) การทำให้กระจ่าง	16.20
31) ทักษะในการบริหารเวลา	15.93
32) ความกระตือรือร้น	15.60
33) จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์	14.60
34) การจัดการกับความเร่งด่วนของงาน	13.73
35) การปรับปรุงกระบวนการทำงาน	13.67
36) การควบคุมตนเอง	12.80
37) ทักษะในการนำเสนองาน	12.07
38) ความมั่นใจในตนเอง	11.56
39) ทักษะในการตรวจสอบ	11.16

จากตาราง 4.14 แสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นนิสิตกรอาวุโส ของสถานประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรม ภาคเหนือ จังหวัด ลำพูน เกี่ยวกับลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของนิสิตกรทั่วไปที่มีอายุ งาน 0-3 ปี พบว่าลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดความสามารถ 5 อันดับแรก ของผู้ตอบแบบสอบถาม เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ความรับผิดชอบในงาน (ค่าเฉลี่ย 36.29) การทำงานเป็นทีม (ค่าเฉลี่ย 28.98) การทำงานร่วมกับผู้อื่น (ค่าเฉลี่ย 28.40) ความคิดเชิงวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ย 27.60) และการแก้ไขปัญหา (ค่าเฉลี่ย 27.11) ตามลำดับ ซึ่งผลของลำดับความสำคัญที่ได้ทั้ง 5 ตัวนี้จะอยู่ในตัวชี้วัดที่จำเป็นมากสำหรับนิสิตกรทั่วไปจากการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของตัวชี้วัด

ตาราง 4.15 ลำดับคะแนนรวมของตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของนิสิตกรที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี แผนกควบคุมคุณภาพ

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของนิสิตกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี	ลำดับความสำคัญ
	ค่าเฉลี่ย
1) ความรับผิดชอบในงาน	35.70
2) การทำงานเป็นทีม	30.30
3) การทำงานร่วมกับผู้อื่น	29.75
4) การวิเคราะห์ทางสถิติ	28.15
5) การแก้ไขปัญหา	27.30
6) ความรู้ในด้านการควบคุมคุณภาพ	27.10
7) การมุ่งเน้นความสำเร็จ	26.50
8) ความรู้ในด้านการประกันคุณภาพ	24.35
9) การติดต่อประสานงาน	22.90
10) การตัดสินใจ	22.75
11) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	22.45
12) ความรู้ในด้านวิศวกรรม	21.90
13) ความคิดเชิงวิเคราะห์	21.90
14) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	21.70
15) การมุ่งเน้นที่คุณภาพ	21.60

ตาราง 4.15 (ต่อ)

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี	ลำดับความสำคัญ
	ค่าเฉลี่ย
16) ความคิดเชิงเหตุผล	21.20
17) การติดตามงาน	20.00
18) ความคิดอย่างเป็นระบบ	19.85
19) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว	19.65
20) ความใฝ่รู้	19.45
21) ความคิดริเริ่ม	19.40
22) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	19.30
23) ความรู้ในด้านการผลิต	19.25
24) การทำงานได้ด้วยตนเอง	19.10
25) การวางแผนงานและการจัดการ	18.15
26) การกำหนดเป้าหมาย	17.60
27) ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์	17.55
28) การทำให้กระจ่าง	17.50
29) การควบคุมตนเอง	17.20
30) ความละเอียดรอบคอบ	16.30
31) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ	15.55
32) ทักษะในการบริหารเวลา	15.00
33) ความกระตือรือร้น	14.15
34) ความมั่นใจในตนเอง	13.90
35) จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์	12.50
36) การจัดการกับความเร่งด่วนของงาน	11.50
37) ทักษะในการตรวจสอบ	11.05
38) ทักษะในการนำเสนองาน	10.80
39) การปรับปรุงกระบวนการทำงาน	9.70

จากตาราง 4.15 แสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิศวกรอาวุโสของแผนกควบคุมคุณภาพ ของสถานประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรม ภาคเหนือ จังหวัดลำพูน เกี่ยวกับลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี แผนกควบคุมคุณภาพ พบว่าลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดความสามารถ 5 อันดับแรก ของผู้ตอบแบบสอบถามเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยมากที่สุดได้แก่ ความรับผิดชอบในงาน (ค่าเฉลี่ย 35.70) การทำงานเป็นทีม (ค่าเฉลี่ย 30.30) การทำงานร่วมกับผู้อื่น (ค่าเฉลี่ย 29.75) การวิเคราะห์ทางสถิติ (ค่าเฉลี่ย 28.15) และการแก้ไขปัญหา (ค่าเฉลี่ย 27.30) ตามลำดับ ซึ่งผลของลำดับความสำคัญที่ได้ทั้ง 5 ตัวนี้ จะอยู่ในตัวชี้วัดที่จำเป็นมากสำหรับวิศวกรแผนกควบคุมคุณภาพ จากการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของตัวชี้วัด

ตาราง 4.16 ลำดับคะแนนรวมของตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี แผนกควบคุมการผลิต

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี	ลำดับความสำคัญ
	ค่าเฉลี่ย
1) ความรับผิดชอบในงาน	36.76
2) การแก้ไขปัญหา	29.84
3) การทำงานเป็นทีม	27.92
4) ความคิดเชิงวิเคราะห์	27.68
5) การทำงานร่วมกับผู้อื่น	27.32
6) ความรู้ในด้านการผลิต	27.16
7) ความรู้ในด้านวิศวกรรม	27.12
8) ความคิดเชิงเหตุผล	25.00
9) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	23.48
10) ความคิดริเริ่ม	22.16
11) ความคิดอย่างเป็นระบบ	22.12
12) การมุ่งเน้นความสำเร็จ	22.04
13) ความรู้ในด้านการควบคุมคุณภาพ	21.84
14) การวางแผนงานและการจัดการ	21.60
15) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	21.56

ตาราง 4.16 (ต่อ)

ตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี	ลำดับความสำคัญ
	ค่าเฉลี่ย
16) ความใฝ่รู้	21.32
17) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว	21.20
18) การมุ่งเน้นที่คุณภาพ	19.24
19) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	19.20
20) ความรู้ในด้านการประกันคุณภาพ	19.08
21) ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์	18.84
22) การวิเคราะห์ทางสถิติ	18.56
23) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ	18.48
24) ความละเอียดรอบคอบ	18.00
25) การกำหนดเป้าหมาย	17.92
26) การทำงานได้ด้วยตนเอง	17.88
27) การติดตามงาน	17.00
28) การปรับปรุงกระบวนการทำงาน	16.84
29) ความกระตือรือร้น	16.76
30) ทักษะในการบริหารเวลา	16.68
31) จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์	16.28
32) การตัดสินใจ	16.20
33) การจัดการกับความเร่งด่วนของงาน	15.52
34) การติดต่อประสานงาน	15.40
35) การทำให้กระจ่าง	15.16
36) ทักษะในการนำเสนองาน	13.08
37) ทักษะในการตรวจสอบ	11.24
38) ความมั่นใจในตนเอง	9.68
39) การควบคุมตนเอง	9.28

จากตาราง 4.16 แสดงให้เห็นถึงความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิศวกรอาวุโสของแผนกควบคุมการผลิต ของสถานประกอบการอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรม ภาคเหนือ จังหวัดลำพูน เกี่ยวกับลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี แผนกควบคุมการผลิต พบว่าลำดับความสำคัญของตัวชี้วัดความสามารถ 5 อันดับแรก ของผู้ตอบแบบสอบถามเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยมากที่สุด ได้แก่ ความรับผิดชอบในงาน (ค่าเฉลี่ย 36.76) การแก้ไขปัญหา (ค่าเฉลี่ย 29.84) การทำงานเป็นทีม (ค่าเฉลี่ย 27.92) ความคิดเชิงวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ย 27.68) และการทำงานร่วมกับผู้อื่น (ค่าเฉลี่ย 27.32) ตามลำดับ ซึ่งผลของลำดับความสำคัญที่ได้ทั้ง 5 ตัวนี้ จะอยู่ในตัวชี้วัดที่จำเป็นมากสำหรับวิศวกรแผนกควบคุมการผลิต จากการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของตัวชี้วัด

4.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี

ผลการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แสดงถึงความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี โดยคิดคำนวณจากคะแนนเฉลี่ยของระดับความสำคัญที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่สอง เพื่อให้ทราบทิศทางและระดับความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวชี้วัด ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 ซึ่งเครื่องหมาย - หรือ + จะบอกทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ถ้ามีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่าตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงต่อกันเลย โดยแยกการวิเคราะห์ออกเป็นสามส่วน ส่วนที่หนึ่งเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดเฉพาะ 7 ตัวที่จำเป็นมากสำหรับวิศวกรทั่วไปที่มีอายุงาน 0-3 ปี ส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัด 7 ตัวที่จำเป็นมากสำหรับวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี แผนกควบคุมคุณภาพ และส่วนที่สามเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวชี้วัด 6 ตัวที่จำเป็นมากสำหรับวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี แผนกควบคุมการผลิต แสดงผลได้ดังนี้

ตาราง 4.17 แสดงความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรทั่วไปที่มีอายุงาน 0 - 3 ปี

ตัวชี้วัด	ความรับผิดชอบ ในงาน	การมุ่งมั่น ความสำเร็จ	การทำงาน ร่วมกับผู้อื่น	การทำงาน เป็นทีม	ความคิด เชิง วิเคราะห์	การมุ่งมั่น ที่คุณภาพ	การแก้ไข ปัญหา
1) ความรับผิดชอบในงาน		.300(*)					
2) การมุ่งมั่นความสำเร็จ	.300(*)			.365(*)		.330(*)	
3) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง							
4) การทำงานได้ด้วยตนเอง		.315(*)					
5) ความใฝ่รู้							
6) การทำงานร่วมกับผู้อื่น							
7) การทำงานเป็นทีม		.365(*)					
8) การปรับปรุงต่อเนื่อง				.297(*)		.319(*)	.338(*)
9) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว							
10) ความคิดริเริ่ม							.377(*)
11) ความรู้ในด้านวิศวกรรม							.334(*)
12) ความรู้ในด้านการผลิต							
13) ความรู้ในด้านการประกันคุณภาพ				.341(*)		.351(*)	
14) ความรู้ในด้านการควบคุมคุณภาพ							.299(*)
15) ความคิดเชิงวิเคราะห์							
16) การทำให้กระจ่าง							.340(*)
17) ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์			.307(*)				
18) การมุ่งมั่นที่คุณภาพ		.330(*)					
19) การติดต่อประสานงาน							
20) การตัดสินใจ							

หมายเหตุ: * ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 จำนวนข้อมูล 45 รายการ

ตาราง 4.17 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ความรับผิดชอบ ในงาน	การมุ่งเน้น ความสำเร็จ	การ ทำงาน ร่วมกับ ผู้อื่น	การ ทำงาน เป็นทีม	ความคิด เชิง วิเคราะห์	การมุ่งเน้น ที่คุณภาพ	การแก้ไข ปัญหา
21) ความสามารถในการใช้ ภาษาอังกฤษ			.351(*)				
22) การติดตามงาน						.346(*)	.314(*)
23) การรวบรวมและ วิเคราะห์ข้อมูล				.350(*)	.333(*)	.320(*)	
24) การกำหนดเป้าหมาย		.332(*)					
25) ทักษะในการตรวจสอบ	.330(*)				.322(*)	.360(*)	
26) การวางแผนงานและการ จัดการ							
27) ทักษะในการเสนองาน							
28) การแก้ไขปัญหา							
29) ความคิดเชิงเหตุผล							
30) การวิเคราะห์ทางสถิติ							
31) ความคิดอย่างเป็นระบบ							
32) ทักษะการบริหารเวลา				.374(*)			
33) การปรับปรุงการทำงาน							
34) ความละเอียดรอบคอบ			.353(*)			.320(*)	
35) การจัดการกับความเร่ง ด่วนของงาน							.309(*)
36) ความกระตือรือร้น							
37) จรรยาบรรณและความ ซื่อสัตย์				.297(*)			
38) ความมั่นใจในตนเอง					.365(*)		
39) การควบคุมตนเอง			.339(*)				

หมายเหตุ: * ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 จำนวนข้อมูล 45 รายการ

จากตาราง 4.17 สามารถอธิบายรายละเอียดความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดที่สำคัญทั้ง 7 ตัว ที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรทั่วไปที่มีอายุงาน 0-3 ปี ได้ดังนี้

- 1) ความรับผิดชอบในงานมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับปานกลางกับการมุ่งเน้นความสำเร็จ ($r=.300$) และทักษะในการตรวจสอบ ($r=.330$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับความสามารถในการรับผิดชอบ ย่อมจะต้องให้ความสำคัญกับการมุ่งเน้นความสำเร็จและการมีทักษะในการตรวจสอบด้วย
- 2) การมุ่งเน้นความสำเร็จมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับปานกลางกับ ความรับผิดชอบในงาน ($r=.300$) การทำงานได้ด้วยตนเอง ($r=.315$) การทำงานเป็นทีม ($r=.365$) การมุ่งเน้นที่คุณภาพ ($r=.330$) และ การกำหนดเป้าหมาย ($r=.332$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับการมุ่งเน้นความสำเร็จนั้น สิ่งที่มามาก็คือ ความรับผิดชอบในงาน การทำงานเป็นทีม การทำงานได้ด้วยตนเอง การมุ่งเน้นที่คุณภาพ และ การกำหนดเป้าหมาย
- 3) การทำงานร่วมกับผู้อื่นมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับปานกลางกับ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ($r=.307$) ความสามารถใช้ภาษาอังกฤษ ($r=.351$) ความละเอียดรอบคอบ ($r=.353$) และการควบคุมตนเอง ($r=.339$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับการทำงานร่วมกับผู้อื่น ย่อมจะต้องให้ความสำคัญกับ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ความสามารถใช้ภาษาอังกฤษ ความละเอียดรอบคอบ และการควบคุมตนเอง
- 4) การทำงานเป็นทีมมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับปานกลางกับ การมุ่งเน้นความสำเร็จ ($r=.365$) ความรู้ในด้านการประกันคุณภาพ ($r=.341$) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ($r=.350$) และทักษะในการบริหารเวลา ($r=.374$) และมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ($r=.297$) และ จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์ ($r=.297$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับการทำงานเป็นทีม ย่อมจะต้องให้ความสำคัญกับ การมุ่งเน้นความสำเร็จ ความรู้ในด้านการประกันคุณภาพ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล และทักษะในการบริหารเวลา มากกว่าให้ความสำคัญกับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และ จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์
- 5) ความคิดเชิงวิเคราะห์มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับปานกลางกับ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ($r=.333$) ทักษะในการตรวจสอบ ($r=.322$) และ ความมั่นใจในตนเอง ($r=.365$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับ ความคิดเชิง

วิเคราะห์ ย่อมจะต้องให้ความสำคัญกับ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ทักษะในการตรวจสอบ และ ความมั่นใจในตนเองด้วย

- 6) การมุ่งเน้นที่คุณภาพมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับปานกลางกับ การมุ่งเน้นความสำเร็จ ($r=.330$) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ($r=.319$) ความรู้ในด้านการประกันคุณภาพ ($r=.351$) การติดตามงาน ($r=.346$) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ($r=.320$) ทักษะในการตรวจสอบ ($r=.360$) และ ความละเอียดรอบคอบ ($r=.320$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับ การมุ่งเน้นที่คุณภาพ ย่อมจะต้องให้ความสำคัญกับ การมุ่งเน้นความสำเร็จ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ความรู้ในด้านการประกันคุณภาพ การติดตามงาน การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ทักษะในการตรวจสอบ และ ความละเอียดรอบคอบด้วย
- 7) การแก้ไขปัญหาที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับปานกลางกับ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ($r=.338$) ความคิดริเริ่ม ($r=.377$) ความรู้ในด้านวิศวกรรม ($r=.334$) การทำให้กระจ่าง ($r=.340$) การติดตามงาน ($r=.314$) และ การจัดการกับความเร่งด่วนของงาน ($r=.309$) และมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับความรู้ในด้านการควบคุมคุณภาพ ($r=.299$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับ การแก้ไขปัญหา ย่อมจะต้องให้ความสำคัญกับ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ความคิดริเริ่ม ความรู้ในด้านวิศวกรรม การทำให้กระจ่าง การติดตามงาน และ การจัดการกับความเร่งด่วนของงาน มากกว่าความรู้ในด้านการควบคุมคุณภาพ

ตาราง 4.18 แสดงความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน

0 - 3 ปี แผนควบคุมคุณภาพ

ตัวชี้วัด	ความซื่อ หุ่ยและ การปรับตัว	การตัดสินใจ	การติดตามงาน	การรวบรวมและ วิเคราะห์ ข้อมูล	ความคิด เชิงเหตุผล	การ วิเคราะห์ ทางสถิติ	ทักษะ ในการ บริหาร เวลา
1) ความรับผิดชอบในงาน				.522(*)			
2) การมุ่งมั่นความสำเร็จ							
3) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง				.549(*)			
4) การทำงานได้ด้วยตนเอง						.488(*)	
5) ความใฝ่รู้							
6) การทำงานร่วมกับผู้อื่น			.501(*)				
7) การทำงานเป็นทีม							
8) การปรับปรุงต่อเนื่อง				.461(*)			
9) ความซื่อหุ่ยและการ ปรับตัว		.454(*)			.446(*)		
10) ความคิดริเริ่ม		.502(*)					
11) ความรู้ในด้านวิศวกรรม							
12) ความรู้ในด้านการผลิต				.465(*)			
13) ความรู้ในด้านการ ประกันคุณภาพ							
14) ความรู้ในด้านการควบคุม คุณภาพ				.536(*)			
15) ความคิดเชิงวิเคราะห์	.508(*)						
16) การทำให้กระจ่าง	.484(*)						
17) ความสามารถในการใช้ คอมพิวเตอร์			.486(*)				
18) การมุ่งมั่นที่คุณภาพ				.503(*)	.538(*)		
19) การติดต่อประสานงาน			.540(*)				.547(*)
20) การตัดสินใจ	.454(*)			.517(*)			

หมายเหตุ: * ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 จำนวนข้อมูล 20 รายการ

ตาราง 4.18 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	ความยืดหยุ่นและการปรับตัว	การตัดสินใจ	การติดตามงาน	การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	ความคิดเชิงเหตุผล	การวิเคราะห์ทางสถิติ	ทักษะในการบริหารเวลา
21) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ							
22) การติดตามงาน							
23) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล		.517(*)				.548(*)	
24) การกำหนดเป้าหมาย							
25) ทักษะในการตรวจสอบ							
26) การวางแผนงานและการจัดการ		.552(*)			.509(*)		.509(*)
27) ทักษะในการนำเสนอ							
28) การแก้ไขปัญหา	.508(*)			.501(*)			.504(*)
29) ความคิดเชิงเหตุผล	.446(*)					.447(*)	
30) การวิเคราะห์ทางสถิติ				.548(*)	.447(*)		
31) ความคิดอย่างเป็นระบบ				.454(*)		.517(*)	
32) ทักษะในการบริหารเวลา							
33) การปรับปรุงการทำงาน							
34) ความละเอียดรอบคอบ							
35) การจัดการกับความเร่งด่วนของงาน				.465(*)			
36) ความกระตือรือร้น				.461(*)			
37) จรรยาบรรณและคุณธรรม							
38) ความมั่นใจในตนเอง					.480(*)		
39) การควบคุมตนเอง							

หมายเหตุ: * ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 จำนวนข้อมูล 20 รายการ

จากตาราง 4.18 สามารถอธิบายรายละเอียดความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดที่สำคัญ 7 ตัวที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี แผนกควบคุมคุณภาพ ได้ดังนี้

- 1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัวมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับสูงกับ ความคิดเชิงวิเคราะห์ ($r=.508$) และการแก้ไขปัญหา ($r=.508$) และมีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับปานกลางกับ การทำให้กระจ่าง ($r=.484$) การตัดสินใจ ($r=.454$) และ ความคิดเชิงเหตุผล ($r=.446$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับความยืดหยุ่น และการปรับตัว ย่อมจะต้องให้ความสำคัญมากกับ ความคิดเชิงวิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหา รองลงมาคือ การทำให้กระจ่าง การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา และ ความคิดเชิงเหตุผล
- 2) การตัดสินใจมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับสูงกับ ความคิดริเริ่ม ($r=.502$) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ($r=.517$) และ การวางแผนงานและการจัดการ ($r=.552$) และมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับความยืดหยุ่นและการปรับตัว ($r=.454$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับ การตัดสินใจ ย่อมจะต้องให้ความสำคัญมากกับ ความคิดริเริ่ม การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล และ การวางแผนงานและการจัดการ รองลงมาคือ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว
- 3) การติดตามงานมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับสูงกับ การทำงานร่วมกับผู้อื่น ($r=.501$) และ การติดต่อประสานงาน ($r=.540$) และมีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับปานกลางกับความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ($r=.486$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับ การติดตามงาน ย่อมจะต้องให้ความสำคัญมากกับ การทำงานร่วมกับผู้อื่น และ การติดต่อประสานงาน รองลงมาคือ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์
- 4) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับสูงกับ ความรับผิดชอบในงาน ($r=.522$) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ($r=.549$) ความรู้ในด้านการควบคุมคุณภาพ ($r=.536$) การมุ่งเน้นที่คุณภาพ ($r=.503$) การตัดสินใจ ($r=.517$) การแก้ไขปัญหา ($r=.501$) และการวิเคราะห์ทางสถิติ ($r=.548$) และมีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับปานกลางกับ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ($r=.461$) ความรู้ในด้านการผลิต ($r=.465$) ความคิดอย่างเป็นระบบ ($r=.454$) การจัดการกับความเร่งด่วนของงาน ($r=.465$) และ ความกระตือรือร้น ($r=.461$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ย่อมจะต้องให้ความสำคัญมากกับ ความรับผิดชอบใน

งาน การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ความรู้ในด้านการควบคุมคุณภาพ การมุ่งเน้นที่คุณภาพ การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา และการวิเคราะห์ทางสถิติ รองลงมาคือ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ความรู้ในด้านการผลิต ความคิดอย่างเป็นระบบ การจัดการกับความเร่งด่วนของงาน และ ความกระตือรือร้น

- 5) ความคิดเชิงเหตุผลมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับสูงกับ การมุ่งเน้นที่คุณภาพ ($r=.538$) และการวางแผนงานและการจัดการ ($r=.509$) และมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว ($r=.446$) การวิเคราะห์ทางสถิติ ($r=.447$) และ ความมั่นใจในตนเอง ($r=.480$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับ ความคิดเชิงเหตุผล ย่อมจะต้องให้ความสำคัญมากกับ การมุ่งเน้นที่คุณภาพ การวางแผนงานและการจัดการ รองลงมาคือ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว การวิเคราะห์ทางสถิติ และ ความมั่นใจในตนเอง
- 6) การวิเคราะห์ทางสถิติมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับสูงกับ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ($r=.548$) และ ความคิดอย่างเป็นระบบ ($r=.517$) และมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับ ความคิดเชิงเหตุผล ($r=.447$) และการทำงานได้ด้วยตนเอง ($r=.488$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับ การวิเคราะห์ทางสถิติ ย่อมจะต้องให้ความสำคัญมากกับ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล และความคิดอย่างเป็นระบบ รองลงมาคือ ความคิดเชิงเหตุผล และ การทำงานได้ด้วยตนเอง
- 7) ทักษะในการบริหารเวลามีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับสูงกับ การติดต่อประสานงาน ($r=.547$) การวางแผนงานและการจัดการ ($r=.509$) และ การแก้ไขปัญหา ($r=.504$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับ ทักษะในการบริหารเวลา ย่อมจะต้องให้ความสำคัญมากกับ การติดต่อประสานงาน การวางแผนงานและการจัดการ และ การแก้ปัญหาด้วย

ตาราง 4.19 แสดงความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดที่สำคัญที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน

0 - 3 ปี แผนกควบคุมการผลิต

ตัวชี้วัด	การเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง	การปรับปรุงอย่าง ต่อเนื่อง	ความสามารถ ในการใช้ คอมพิวเตอร์	ความ ละเอียด รอบคอบ	ความ กระตือ รือร้อน	จรรยา บรรณและ ความซื่อ สัตย์
1) ความรับผิดชอบในงาน						
2) การมุ่งมั่นความสำเร็จ						
3) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง						
4) การทำงานได้ด้วยตนเอง						
5) ความใฝ่รู้	.504(*)	.449(*)		.422(*)		.425(*)
6) การทำงานร่วมกับผู้อื่น						
7) การทำงานเป็นทีม				.441(*)		
8) การปรับปรุงต่อเนื่อง						
9) ความยืดหยุ่นและการ ปรับตัว	.397(*)			.422(*)		
10) ความกตริเริ่ม						
11) ความรู้ในด้านวิศวกรรม						
12) ความรู้ในด้านการผลิต		.411(*)				
13) ความรู้ในด้านการ ประกันคุณภาพ						
14) ความรู้ในด้านการควบคุม คุณภาพ						.497(*)
15) ความคิดเชิงวิเคราะห์						.409(*)
16) การทำให้กระจ่าง						
17) ความสามารถในการใช้ คอมพิวเตอร์						
18) การมุ่งมั่นที่คุณภาพ		.432(*)				
19) การติดต่อประสานงาน						
20) การตัดสินใจ						
21) ความสามารถในการใช้ ภาษาอังกฤษ			.409(*)			

หมายเหตุ: * ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 จำนวนข้อมูล 25 รายการ

ตาราง 4.19 (ต่อ)

ตัวชี้วัด	การเรียนรู้ อย่างต่อเนื่อง	การปรับปรุงอย่าง ต่อเนื่อง	ความสามารถ ในการใช้ คอมพิวเตอร์	ความ ละเอียด รอบคอบ	ความ กระตือ รือร้น	จรรยา บรรณและ ความซื่อ สัตย์
22) การติดตามงาน				.460(*)	.492(*)	
23) การรวบรวมและ วิเคราะห์ข้อมูล						
24) การกำหนดเป้าหมาย						
25) ทักษะในการตรวจสอบ		.413(*)				
26) การวางแผนงานและการ จัดการ				.428(*)		
27) ทักษะในการนำเสนอ งาน						
28) การแก้ไขปัญหา						
29) ความคิดเชิงเหตุผล						
30) การวิเคราะห์ทางสถิติ						
31) ความคิดอย่างเป็นระบบ		.430(*)				.397(*)
32) ทักษะการบริหารเวลา						
33) การปรับปรุงการทำงาน						
34) ความละเอียดรอบคอบ						.463(*)
35) การจัดการกับความเร่ง ด่วนของงาน						
36) ความกระตือรือร้น						.409(*)
37) จรรยาบรรณและความ ซื่อสัตย์				.463(*)	.409(*)	
38) ความมั่นใจในตนเอง						
39) การควบคุมตนเอง					.429(*)	

หมายเหตุ: * ความสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 จำนวนข้อมูล 25 รายการ

จากตาราง 4.19 สามารถอธิบายรายละเอียดความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดที่สำคัญ 6 ตัว ที่ใช้วัดความสามารถของวิศวกรที่มีอายุงาน 0-3 ปี แผนกควบคุมการผลิต ได้ดังนี้

- 1) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับสูงกับความรู้ ($r=.504$) และมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว ($r=.397$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ย่อมจะต้องให้ความสำคัญมากกับความรู้ รองลงมาคือ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว
- 2) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับปานกลางกับ ความรู้ ($r=.449$) ความรู้ในด้านการผลิต ($r=.411$) การมุ่งเน้นที่คุณภาพ ($r=.432$) ทักษะในการตรวจสอบ ($r=.413$) และความคิดอย่างเป็นระบบ ($r=.430$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ย่อมจะต้องให้ความสำคัญกับ ความรู้ ความรู้ในด้านการผลิต การมุ่งเน้นที่คุณภาพ ทักษะในการตรวจสอบ และความคิดอย่างเป็นระบบด้วย
- 3) ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับปานกลางกับ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ($r=.409$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับ ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ย่อมจะต้องให้ความสำคัญกับ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษด้วย
- 4) ความละเอียดรอบคอบมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับปานกลางกับ ความรู้ ($r=.422$) การทำงานเป็นทีม ($r=.441$) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว ($r=.422$) การติดตามงาน ($r=.460$) การวางแผนงานและการจัดการ ($r=.428$) และ จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์ ($r=.463$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับความละเอียดรอบคอบ ย่อมจะต้องให้ความสำคัญกับ ความรู้ การทำงานเป็นทีม ความยืดหยุ่นและการปรับตัว การติดตามงาน การวางแผนงานและการจัดการ และ จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์ด้วย
- 5) ความกระตือรือร้นมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับปานกลางกับ การติดตามงาน ($r=.492$) จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์ ($r=.409$) และ การควบคุมตนเอง ($r=.429$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับ ความกระตือรือร้น ย่อมจะต้องให้ความสำคัญกับ การติดตามงาน จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์ และ การควบคุมตนเองด้วย
- 6) จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงทางบวกระดับปานกลางกับ ความรู้ ($r=.425$) ความรู้ในด้านการควบคุมคุณภาพ ($r=.497$) ความคิดเชิงวิเคราะห์ ($r=.409$) ความคิดอย่างเป็นระบบ ($r=.397$) ความละเอียดรอบคอบ ($r=.463$) และ ความ

กระตือรือร้น ($r=.409$) อย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า การที่ให้ความสำคัญกับ จรรยาบรรณ และความซื่อสัตย์ ย่อมจะต้องให้ความสำคัญกับ ความใฝ่รู้ ความรู้ในด้านการควบคุมคุณภาพ ความคิดเชิงวิเคราะห์ ความคิดอย่างเป็นระบบ ความละเอียดรอบคอบ และ ความกระตือรือร้นด้วย

4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อการพัฒนาตัวชี้วัดในการประเมินความสามารถของวิศวกร

ผลการวิเคราะห์ส่วนนี้ไม่มี เนื่องจากไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามท่านใดแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม อาจจะเป็นเพราะตัวชี้วัดที่มีในแบบสอบถามครอบคลุมตัวชี้วัดที่จะใช้ในการประเมินความสามารถของวิศวกร