

บทที่ 6

การประยุกต์ใช้ผลการวิจัย

บทนี้เป็นการนำผลการวิจัยที่ได้จากบทที่ 6 มาประยุกต์ใช้ในการวัดสมรรถนะระบบการจัดการงานบำรุงรักษาเพื่อแสดงให้เห็นว่าวิธีการวัดสมรรถนะระบบการจัดการงานบำรุงรักษาด้วยหลักการของการวัดผลเชิงคุณภาพสามารถนำมาใช้ในการวัดสมรรถนะระบบการจัดการงานบำรุงรักษาได้จริง และสามารถทำให้มองเห็นถึงผลของการวัดสมรรถนะงานบำรุงรักษาด้วย

6.1 ผลการวัดสมรรถนะงานบำรุงรักษา

หลังจากที่ได้มีการนำเอาระบบการวัดสมรรถนะงานบำรุงรักษาไปประยุกต์ใช้งานจริง ณ ศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางตามกำหนดการแล้ว ในหัวข้อนี้จะเป็นการแสดงผลการวัดสมรรถนะงานบำรุงรักษา โดยผลการวัดสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ คือ ผลการวัดสมรรถนะเชิงวัดฤวิสัย และ ผลการวัดสมรรถนะเชิงจิตพิสัย(ความพึงพอใจของลูกค้า)

6.1.1 ผลการวัดสมรรถนะเชิงวัดฤวิสัย

เมื่อได้ข้อมูลจากแบบสอบถามการวัดสมรรถนะเชิงวัดฤวิสัยแล้ว จึงนำมาคิดคำนวณค่าสมรรถนะงานบำรุงรักษาของศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง ตามสูตรที่ได้กำหนดไว้ใน ซึ่งผลของค่าสมรรถนะแสดงไว้ในตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 แสดงผลการวัดสมรรถนะเชิงวัตถุประสงค์

รหัส	ตัวชี้วัด	สูตรคำนวณ	การคำนวณ	ค่าสมรรถนะ
DFC1	ความแปรปรวนต้นทุนงาน ซ่อมต่องานรถดีเซลราง NKF (วาระหนัก)	$\frac{\text{มาตรฐานต้นทุนซ่อมรถดีเซลรางNKF(วาระหนัก)ต่องาน} \times 100\%}{\text{ต้นทุนการซ่อมรถดีเซลรางNKF(วาระหนัก)ต่องานจริง}}$	N/A	N/A
DFC2	ความแปรปรวนต้นทุนงาน ซ่อมต่องานซ่อมรถดีเซลราง THN (วาระหนัก)	$\frac{\text{มาตรฐานต้นทุนซ่อมรถดีเซลรางTHN(วาระหนัก)ต่องาน} \times 100\%}{\text{ต้นทุนการซ่อมรถดีเซลรางTHN(วาระหนัก)ต่องานจริง}}$	N/A	N/A
DFL1	ความแปรปรวนงบประมาณ แรงงานซ่อมรถดีเซลราง	$\frac{\text{งบประมาณแรงงานซ่อมรถดีเซลรางที่ได้รับอนุมัติ} \times 100\%}{\text{ต้นทุนแรงงานซ่อมรถดีเซลรางจริง}}$	$\frac{25,736,000}{23,162,758}$	111.1%
DFO1	ความแปรปรวนงบประมาณ ล้อหุ่ยซ่อมรถดีเซลราง	$\frac{\text{งบประมาณล้อหุ่ยรถดีเซลรางที่ได้รับอนุมัติ} \times 100\%}{\text{ต้นทุนล้อหุ่ยซ่อมรถดีเซลรางจริง}}$	$\frac{12,956,000}{13,658,945}$	94.9%
DFB1	ความแปรปรวนงบประมาณ ซื้อชิ้นส่วนรถดีเซลราง	$\frac{\text{งบประมาณซื้อชิ้นส่วนรถดีเซลรางที่ได้รับอนุมัติ} \times 100\%}{\text{ต้นทุนการซื้อชิ้นส่วนรถดีเซลรางจริง}}$	$\frac{91,000,000}{82,875,951}$	109.80%

ตารางที่ 6.1(ต่อ) แสดงผลการวัดสมรรถนะเชิงวัตถุประสงค์

รหัส	ตัวชี้วัด	สูตรคำนวณ	การคำนวณ	ค่าสมรรถนะ
DFP1	ความแปรปรวนงบประมาณ ผลิตชิ้นส่วนรถดีเซลราง	$\frac{\text{งบประมาณผลิตชิ้นส่วนรถดีเซลรางได้รับอนุมัติ} \times 100\%}{\text{ต้นทุนการผลิตชิ้นส่วนรถดีเซลรางจริง}}$		
DCP1	อัตราการนำรถ ดีเซลรางเข้าซ่อมตามแผน	$\frac{\text{จำนวนรถดีเซลรางเข้าซ่อมตามแผน} \times 100\%}{\text{จำนวนรถดีเซลรางที่เข้าซ่อมทั้งหมด}}$	$\frac{4 \times 100\%}{4}$	100%
DCP2	อัตราการซ่อม รถดีเซลรางเสร็จ	$\frac{\text{จำนวนรถซ่อมเสร็จตามแผน} \times 100\%}{\text{จำนวนรถซ่อมเสร็จทั้งหมด}}$	$\frac{1 \times 100\%}{1}$	100%
DCT1	อัตราการซ่อมแซม รถดีเซลรางล่าช้า	$\frac{\text{จำนวนรถซ่อมเสร็จล่าช้า} \times 100\%}{\text{จำนวนรถที่เข้าซ่อมทั้งหมด}}$	$\frac{3 \times 100\%}{4}$	75%
DCC1	อัตราการซ่อมนอกวาระรถ ดีเซลรางสาเหตุจาก ศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง	$\frac{\text{จำนวนรถดีเซลรางซ่อมนอกวาระที่มีสาเหตุจากศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง} \times 100\%}{\text{จำนวนรถดีเซลรางซ่อมนอกวาระ}}$	N/A	N/A

ตารางที่ 6.1(ต่อ) แสดงผลการวัดสมรรถนะเชิงวัตถุประสงค์

รหัส	ตัวชี้วัด	สูตรคำนวณ	การคำนวณ	ค่าสมรรถนะ
DMM 1	อัตราการทำงาน เครื่องจักรหลักเฉลี่ย	$\frac{\text{ผลรวมเวลาเดินเครื่องจักรหลัก} \times 100\%}{\text{เวลาทำงานต่อเดือน}}$	N/A	N/A
DMM 2	อัตราเครื่องจักรหลัก ศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางเสีย	$\frac{\text{จำนวนเครื่องจักรหลักเสีย} \times 100\%}{\text{จำนวนเครื่องจักรหลักทั้งหมด}}$	$\frac{4 \times 100\%}{15}$	26.7%
DMU1	ความพร้อมของอะไหล่ ทดแทนซ่อมรถดีเซลราง	$\frac{\text{จำนวนอะไหล่ทดแทนซ่อมรถดีเซลรางพร้อมใช้งาน} \times 100\%}{\text{จำนวนอะไหล่ทดแทนซ่อมรถดีเซลรางทั้งหมด}}$	$\frac{62 \times 100\%}{672}$	9.2%
DML1	ความพร้อมของแรงงานซ่อม ศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง	$\frac{\text{จำนวนอัตราพนักงานที่มีอยู่} \times 100\%}{\text{จำนวนอัตราพนักงานซ่อมรถโดยสารกำหนดโดยการรถไฟ}}$	$\frac{220 \times 100\%}{231}$	95.6%
DML2	อัตราการลาหยุด แรงงานซ่อมดีเซลราง	$\frac{\text{จำนวนชั่วโมงที่พนักงานลาหยุด} \times 100\%}{\text{จำนวนชั่วโมงแรงงานทั้งหมด}}$	N/A	N/A
DLK1	อัตราการฝึกอบรมพนักงาน	$\frac{\text{จำนวนพนักงานที่ได้ฝึกอบรม} \times 100\%}{\text{จำนวนพนักงานทั้งหมด}}$	N/A	N/A

ตารางที่ 6.1(ต่อ) แสดงผลการวัดสมรรถนะเชิงวัดฤวิสัย

รหัส	ตัวชี้วัด	สูตรคำนวณ	การคำนวณ	ค่าสมรรถนะ
DLI1	การลดขั้นตอนการ ซ่อมรถดีเซลราง	$\frac{\text{จำนวนชั่วโมงแรงงานลดลงจากการลดขั้นตอนการทำงาน} \times 100\%}{\text{จำนวนชั่วโมงแรงงานทั้งหมด}}$	N/A	N/A
DLA1	อัตราการปฏิบัติ 5ส ศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง	$\frac{\text{จำนวนวันที่ทำ 5ส.} \times 100\%}{\text{จำนวนวันทำงานทั้งหมด}}$	$\frac{0 \times 100\%}{22}$	0%

หมายเหตุ

- N/A คือ ไม่มีข้อมูล ทำให้ไม่สามารถคำนวณค่าสมรรถนะได้
- เนื่องจากตัวชี้วัดความแปรปรวนงบประมาณซื้อชิ้นส่วนรถดีเซลรางและความแปรปรวนงบประมาณผลิตชิ้นส่วนรถดีเซลราง ในความเป็นจริงนั้นศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางมิได้มีการแยกงบประมาณชิ้นส่วนออกเป็นงบประมาณในการจัดซื้อชิ้นส่วนและงบประมาณในการผลิตชิ้นส่วน แต่มีการอนุมัติงบประมาณรวมกัน ดังนั้นในการวัดสมรรถนะงานบำรุงรักษาของศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางจึงเป็นการพิจารณารวมในงบประมาณทั้งสองส่วน

6.1.2 ผลการวัดความพึงพอใจของลูกค้า

เมื่อได้ข้อมูลของแบบสอบถามความพึงพอใจของลูกค้าจากกองซ่อมรถดีเซลรางเขตกรุงเทพ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงนำมาคิดคำนวณดัชนีความพึงพอใจของกองซ่อมรถดีเซลรางที่มีต่อการซ่อมของ ศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางตามสูตรที่ได้กำหนดไว้ หลังจากนั้นจึงนำผลที่ได้จากแบบสอบถามมาหาค่าเฉลี่ย และค่าสถิติอื่นๆเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ซึ่งผลของค่าสมรรถนะแสดงไว้ในตารางที่ 6.2 และการวิเคราะห์ทางสถิติแสดงดังตารางที่ 6.3

ตารางที่ 6.2 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจลูกค้าของศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง

ปัจจัยความพึงพอใจ	แบบสอบถามชุดที่ 1		แบบสอบถามชุดที่ 2		แบบสอบถามชุดที่ 3	
	ความสำคัญ	ความพึงพอใจ	ความสำคัญ	ความพึงพอใจ	ความสำคัญ	ความพึงพอใจ
คุณภาพงานซ่อม	7	6	6	5	8	5
ความรวดเร็วในการซ่อม	7	4	5	5	7	6
ส่งรถ/ชิ้นส่วนได้ตรงตามความต้องการ	6	6	7	5	6	7
การแจ้งสถานะการซ่อม	5	5	7	5	5	5
ความรวดเร็วในการให้บริการ	6	6	8	6	7	6
ความสะอาดในการติดตามงานซ่อม	6	3	6	6	7	5
อภัยภัยที่ดีในการให้บริการ	7	4	8	8	6	7
ความพยายามในการปรับปรุงการให้บริการ	8	6	7	6	7	7

ตารางที่ 6.2(ต่อ) แสดงผลการประเมินความพึงพอใจลูกค้าของศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง

ปัจจัยความพึงพอใจ	แบบสอบถามชุดที่ 4		แบบสอบถามชุดที่ 5		แบบสอบถามชุดที่ 6	
	ความสำคัญ	ความพึงพอใจ	ความสำคัญ	ความพึงพอใจ	ความสำคัญ	ความพึงพอใจ
คุณภาพงานซ่อม	8	5	9	6	9	6
ความรวดเร็วในการซ่อม	7	7	9	4	8	5
ส่งรถ/ชิ้นส่วนได้ตรงตามความต้องการ	6	6	8	5	8	5
การแจ้งสถานะการซ่อม	7	5	8	5	6	4
ความรวดเร็วในการให้บริการ	8	7	7	6	8	6
ความสะดวกในการติดตามงานซ่อม	7	4	8	5	7	4
อัตราย้ายที่ดีในการให้บริการ	8	6	7	6	8	5
ความพยายามในการปรับปรุงการให้บริการ	8	5	8	6	8	5

ตารางที่ 6.2(ต่อ) แสดงผลการประเมินความพึงพอใจลูกค้าของศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง

ปัจจัยความพึงพอใจ	แบบสอบถามชุดที่ 7		แบบสอบถามชุดที่ 8		แบบสอบถามชุดที่ 9	
	ความสำคัญ	ความพึงพอใจ	ความสำคัญ	ความพึงพอใจ	ความสำคัญ	ความพึงพอใจ
คุณภาพงานซ่อม	7	5	9	5	9	5
ความรวดเร็วในการซ่อม	7	4	7	5	8	5
ส่งรถ/ชิ้นส่วนได้ตรงตามความต้องการ	8	5	9	6	7	5
การแจ้งสถานะการซ่อม	7	5	8	5	7	5
ความรวดเร็วในการให้บริการ	8	6	7	6	7	5
ความสะดวกในการติดตามงานซ่อม	7	4	8	4	6	5
อัตรากำลังที่ดีในการให้บริการ	8	5	7	4	7	5
ความพยายามในการปรับปรุงการให้บริการ	8	6	8	5	8	5

ตารางที่ 6.2(ต่อ) แสดงผลการประเมินความพึงพอใจลูกค้าของศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง

ปัจจัยความพึงพอใจ	แบบสอบถามชุดที่ 10	
	ความสำคัญ	ความพึงพอใจ
คุณภาพงานซ่อม	9	6
ความรวดเร็วในการซ่อม	7	7
ส่งรถ/ชิ้นส่วนได้ตรงตามความต้องการ	8	7
การแจ้งสถานะการซ่อม	4	5
ความรวดเร็วในการให้บริการ	6	7
ความสะดวกในการติดตามงานซ่อม	5	5
อัตราย้ายที่ดีในการให้บริการ	6	8
ความพยายามในการปรับปรุงการให้บริการ	10	9

ตารางที่ 6.3 แสดงค่าทางสถิติของความสัมพันธ์รวมทั้งความพึงพอใจที่มีต่อศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง

ปัจจัยความพึงพอใจ	ความพึงพอใจ					ความสำคัญ				
	Min	Max	Ave.	S.D.	C.V.	Min.	Max.	Ave.	S.D.	C.V.
คุณภาพงานซ่อม	5	6	5.4	0.52	9.6%	7	9	8.1	1.10	13.6%
ความรวดเร็วในการซ่อม	4	7	5.2	1.14	21.8%	5	9	7.2	1.03	14.3%
ส่งรถ/ชิ้นส่วนได้ตรงตามความต้องการ	5	7	5.7	0.82	14.4%	6	9	7.3	1.06	14.5%
การแจ้งสถานะการซ่อม	4	5	4.9	0.32	6.5%	5	8	6.4	1.35	21.1%
ความรวดเร็วในการให้บริการ	5	7	6.1	0.57	9.3%	6	8	7.3	0.67	9.2%
ความสะอาดในการติดตามงานซ่อม	3	6	4.5	0.85	18.9%	5	8	6.7	0.95	14.2%
อัตรายกยี่สิบในการให้บริการ	4	8	5.8	1.48	25.4%	6	8	7.2	0.79	11%
ความพยายามในการปรับปรุงการให้บริการ	5	9	6.0	1.25	20.8%	7	10	8.0	0.82	10.2%

6.2 การวิเคราะห์ผลการวัดสมรรถนะงานบำรุงรักษา

หลังจากที่ได้มีการเก็บข้อมูลการวัดสมรรถนะงานบำรุงรักษาทั้งข้อมูลเชิงวัดฤวิสัยและจิตพิสัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการวิเคราะห์ผลการวัดสมรรถนะงานบำรุงรักษา

6.2.1 การวิเคราะห์ผลการวัดสมรรถนะเชิงวัดฤวิสัย

เป็นการวิเคราะห์ค่าสมรรถนะงานบำรุงรักษาเชิงวัดฤวิสัยที่ได้คำนวณมาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว การวิเคราะห์สามารถแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อได้แก่

6.2.1.1 ความพร้อมและคุณภาพของข้อมูลที่นำมาใช้ในการคำนวณค่า

สมรรถนะ

สำหรับข้อมูลที่เก็บได้จากแบบสอบถามการวัดสมรรถนะเชิงวัดฤวิสัย ข้อมูลนี้ได้มาจากหลายแหล่งได้แก่ กองซ่อมรถดีเซลรางส่วนล่าง แผนกแผนงานและประเมินผล งานซ่อมอุปกรณ์รถดีเซลรางส่วนบน และงานซ่อมอุปกรณ์รถดีเซลรางส่วนล่าง ซึ่งพบว่าข้อมูลสามารถนำมาใช้ได้และมีความน่าเชื่อถือพอสมควร จึงนำมาใช้ในการวิเคราะห์ผลต่อไป

ส่วนเรื่องความพร้อมของข้อมูลนั้นพบว่าตัวชี้วัดส่วนหนึ่ง (ประมาณ 61% ของตัวชี้วัดทั้งหมด) มีการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้อยู่แล้ว (ข้อมูลปฐมภูมิ) หรือสามารถที่จะคำนวณได้จากข้อมูลที่มีอยู่แล้ว (ข้อมูลทุติยภูมิ) จึงสามารถที่จะคำนวณค่าสมรรถนะได้ ส่วนตัวชี้วัดอีกส่วนหนึ่ง (ประมาณ 39% ของตัวชี้วัดทั้งหมด) มีข้อมูลไม่เพียงพอหรือยังไม่เคยมีการเก็บข้อมูลมาก่อน จึงไม่สามารถหาค่าสมรรถนะได้ซึ่งตัวชี้วัดที่ไม่สามารถคำนวณค่าสมรรถนะได้พร้อมทั้งเหตุผลเป็นไปตามตารางที่ 6.4

ตารางที่ 6.4 แสดงตัวชี้วัดที่ไม่สามารถคำนวณค่าสมรรถนะพร้อมเหตุผล

รหัส	ตัวชี้วัด	ข้อมูลที่ต้องการ	ความพร้อมของข้อมูล		เหตุผล
			Yes	No	
DFK1	ความแปรปรวนต้นทุนงานซ่อมต่องานรถดีเซลราง NKF(วาระหนัก)	ต้นทุนมาตรฐานการซ่อมรถดีเซลราง NKF (วาระหนัก)		●	ไม่ได้มีการจัดทำต้นทุนมาตรฐานไว้
		ต้นทุนการซ่อมรถดีเซลราง NKF(วาระหนัก)ต่องานจริง	●		
DFT1	ความแปรปรวนต้นทุนงานซ่อมต่องานรถดีเซลราง THN(วาระหนัก)	ต้นทุนมาตรฐานการซ่อมรถดีเซลราง THN (วาระหนัก)		●	ไม่ได้มีการจัดทำต้นทุนมาตรฐานไว้
		ต้นทุนการซ่อมรถดีเซลราง THN(วาระหนัก)ต่องานจริง	●		
DCC1	อัตราการซ่อมนอกวาระรถดีเซลรางสาเหตุจากศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง	จำนวนการซ่อมนอกวาระที่มีสาเหตุจากศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง		●	ไม่ได้มีการวิเคราะห์ถึงสาเหตุของการซ่อมนอกวาระลงไปถึงระดับผู้ที่รับผิดชอบ
		จำนวนซ่อมนอกวาระรถดีเซลราง	●		
DMM1	อัตราการทำงานเครื่องจักรหลักเฉลี่ย	ผลรวมเวลาเดินเครื่องจักรหลักศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง		●	ไม่ได้เก็บบันทึกเวลาการทำงานของเครื่องจักร
		เวลาทำงานศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางต่อเดือน	●		

ตารางที่ 6.4(ต่อ) แสดงตัวชี้วัดที่ไม่สามารถคำนวณค่าสมรรถนะพร้อมเหตุผล

รหัส	ตัวชี้วัด	ข้อมูลที่ต้องการ	ความพร้อมของข้อมูล		เหตุผล
			Yes	No	
DML2	อัตราการลาหยุดแรงงานซ่อมดีเซลราง	จำนวนชั่วโมงที่พนักงานซ่อมรถดีเซลรางลาหยุด		●	ไม่มีการรวบรวมบันทึกเกี่ยวกับการลาของพนักงาน
		จำนวนชั่วโมงแรงงานซ่อมรถดีเซลรางทั้งหมด	●		
DLI1	การลดขั้นตอนการซ่อมรถดีเซลราง	จำนวนชั่วโมงแรงงานซ่อมศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางที่ลดลง		●	ยังไม่ได้มีการปรับปรุงการทำงานเพื่อลดขั้นตอนการซ่อมจึงยังไม่มีข้อมูลในขณะนี้
		จำนวนชั่วโมงแรงงานซ่อมศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางรวม	●		
DLK1	อัตราการฝึกอบรมพนักงาน	จำนวนพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรม		●	ไม่ได้มีการเก็บรวบรวมจำนวนผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมที่แน่นอน
		จำนวนพนักงานทั้งหมด	●		

หมายเหตุ

Yes คือ มีการเก็บข้อมูลไว้หรือสามารถหาข้อมูลได้

No คือ ไม่มีการเก็บข้อมูลไว้หรือไม่สามารถหาข้อมูลได้

ซึ่งจากสาเหตุที่ทำให้ไม่สามารถที่จะหาข้อมูลเพื่อคำนวณค่าสมรรถนะได้นั้นสามารถที่จัดกลุ่มของสาเหตุออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

- 1) ขาดการเก็บข้อมูล ยังไม่ได้มีระบบการจัดเก็บข้อมูลมารองรับทำให้ไม่สามารถหาข้อมูลเพื่อมาคำนวณได้ ตัวชี้วัดที่ไม่สามารถหาค่าสมรรถนะได้ด้วยเหตุผลในข้อนี้ คือ อัตราการทำงานเครื่องจักรหลักเฉลี่ย(DMM1) อัตราการลาหยุดแรงงานซ่อมดีเซลราง(DML2) และอัตราการฝึกอบรมพนักงาน(DLK1)
- 2) ขาดการวิเคราะห์เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์นั้นมาใช้เป็นมาตรฐานในการทำงาน ดังนั้นตัวชี้วัดที่ต้องการข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเพื่อมาใช้ในการคำนวณจึงหาค่าไม่ได้ ตัวชี้วัดที่ไม่สามารถหาค่าสมรรถนะได้ด้วยเหตุผลในข้อนี้ คือ ความแปรปรวนต้นทุนงานซ่อมต่องานรถดีเซลราง NKF(วาระหนัก)(DFK1) ความแปรปรวนต้นทุนงานซ่อมต่องานรถดีเซลราง THN (วาระหนัก)(DFT1) และการลดขั้นตอนการซ่อมรถดีเซลราง(DLI1)

6.2.1.2 การประเมินผลการวัดสมรรถนะเชิงวัตถุประสงค์

สำหรับตัวชี้วัดที่สามารถคำนวณค่าสมรรถนะได้นั้น จะนำค่าสมรรถนะของแต่ละตัวชี้วัดมาทำการวิเคราะห์เทียบกับค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อแสดงให้เห็นถึงผลของการวัดสมรรถนะต่อไป การวิเคราะห์เปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายนั้นสามารถแสดงให้เห็นในภาพที่ชัดเจนมากขึ้นดังรูปที่ 6.1 – 6.3 ซึ่งมีการแบ่งออกเป็น 3 เกรดได้แก่ เกรด A เกรด B และ เกรด C ซึ่งแต่ละเกรดมีค่าคะแนนประจำเกรดคือ เกรด A 5 คะแนน เกรด B 3 คะแนน และ เกรด C 1 คะแนน โดยกำหนดช่วงสมรรถนะที่เป็นเกรด B คือช่วงสมรรถนะที่อยู่ในค่าเป้าหมายที่มาจากการประเมิน หรืออยู่ระหว่างเป้าหมายจากการประเมินกับเป้าหมายสากล หรืออยู่ระหว่างเป้าหมายจากการประเมินกับเป้าหมายจากข้อมูลในอดีต ส่วนเกรด A เป็นช่วงสมรรถนะที่ดีกว่าเป้าหมายในเกรด B ส่วนเกรด C เป็นช่วง

C เป็นสมรรถนะในช่วงที่มีค่าสมรรถนะต่ำหรือต่ำกว่าเป้าหมายที่มาจากข้อมูลในอดีต เกณฑ์การวัดสมรรถนะสำหรับตัวชี้วัดเชิงวัดฤวิสัยเป็นไปตามตารางที่ 6.5 ส่วนการประเมินผลการวัดสมรรถนะนั้นเป็นไปตามตารางที่ 6.6

ตารางที่ 6.5 แสดงเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลการวัดสมรรถนะเชิงวัดฤวิสัย

No	รหัส	ค่าเป้าหมาย			เกณฑ์การประเมิน		
		สากล	ประเมิน	ข้อมูลในอดีต	A	B	C
1	DFL1		95%-115%		97.5%- 102.5%	95%-97.5%	น้อยกว่า 95% หรือมากกว่า 115%
2	DFO1					หรือ	
3	DFB1					102.5%-	
4	DFP1					115%	
5	DCP1		80%		มากกว่า 85%	75%-85%	น้อยกว่า 75%
6	DCP2	87.5%	75%		มากกว่า 85%	75%-85%	น้อยกว่า 75%
7	DCT1		25%		น้อยกว่า 20%	20%-40%	มากกว่า 40%
8	DMM2		20%		น้อยกว่า 15%	15%-25%	มากกว่า 25%
9	DMU1		15%		มากกว่า 30%	10%-30%	น้อยกว่า 10%
10	DML1		90%	88%	มากกว่า 95%	85%-95%	น้อยกว่า 85%
11	DLA1		20%		มากกว่า 40%	20%-40%	น้อยกว่า 20%

ตารางที่ 6.6 แสดงผลการประเมินสมรรถนะงานบำรุงรักษาเชิงวัดฤวิสัย

No	รหัส	ตัวชี้วัด	ค่าสมรรถนะ จริง	ผลการ ประเมิน
1	DFL1	ความแปรปรวนงบประมาณแรงงานซ่อมรถดีเซลราง	111.1%	A
2	DFO1	ความแปรปรวนงบประมาณโลหียซ่อมรถดีเซลราง	94.9%	B
3	DFB1	ความแปรปรวนงบประมาณซื้อชิ้นส่วนรถดีเซลราง	109.8%	B
4	DFP1	ความแปรปรวนงบประมาณผลิตชิ้นส่วนรถดีเซลราง		
5	DCP1	อัตราการนำรถดีเซลรางเข้าซ่อมตามแผน	100%	A
6	DCP2	อัตราการซ่อมรถดีเซลรางเสร็จ	100%	A
7	DCT1	อัตราการซ่อมแซมรถดีเซลรางล่าช้า	75%	C
8	DMM2	อัตราเครื่องจักรหลักศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางเสีย	26.7%	C
9	DMU1	ความพร้อมของอะไหล่ทดแทนซ่อมรถดีเซลราง	9.2%	C
10	DML1	ความพร้อมของแรงงานซ่อมศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง	95.6%	A
11	DLA1	อัตราการปฏิบัติ 5ส ศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง	0%	C

หมายเหตุ

- A หมายถึง ผลการประเมินมีค่าสมรรถนะดีกว่าเป้าหมาย มีคะแนนเท่ากับ 5
- B หมายถึง ผลการประเมินสมรรถนะอยู่ในช่วงของเป้าหมาย มีคะแนนเท่ากับ 3
- C หมายถึง ผลการประเมินสมรรถนะต่ำกว่าเป้าหมาย มีคะแนนเท่ากับ 1

จากผลการวัดสมรรถนะเชิงวัดฤวิสัยของศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางจะเห็นได้ว่า มีตัวชี้วัดสมรรถนะเชิงวัดฤวิสัยมีค่าสมรรถนะต่ำกว่าค่าเป้าหมายทั้งสิ้น 4 ตัวได้แก่ อัตราการซ่อมแซมรถดีเซลรางล่าช้า (DCT1), อัตราเครื่องจักรหลักศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางเสีย (DMM2), ความพร้อมของอะไหล่ทดแทนซ่อมรถดีเซลราง (DMU1), และอัตราการปฏิบัติ 5ส ศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง (DLA1) ซึ่งสามารถที่สรุปสาเหตุ

ได้ดังนี้

- 1) อัตราการซ่อมแซมรถดีเซลรางล่าช้า (DCT1) มีค่าสูงกว่าเป้าหมาย (เป้าหมายจากการประเมิน 25% ค่าสมรรถนะ 75%) อาจมีสาเหตุมาจาก
 - ศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางมีปริมาณรถดีเซลรางที่เข้าซ่อมในปริมาณมาก ทำให้การซ่อมรถดีเซลรางล่าช้า
 - ศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางขาดแคลนอะไหล่ที่จำเป็นในการซ่อมรถดีเซลราง เนื่องจากการจัดซื้อล่าช้า และไม่ได้มีการสำรองอะไหล่ที่เพียงพอ
- 2) อัตราเครื่องจักรหลักศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางเสีย (DMM2) มีค่าสูงกว่าเป้าหมาย (เป้าหมายจากการประเมิน 20% ค่าสมรรถนะ 26.7%) อาจมีสาเหตุมาจาก
 - ศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางยังไม่ได้มีการจัดทำระบบการบำรุงรักษาเชิงป้องกันกับเครื่องหลัก ทำให้เกิดเครื่องจักร Breakdown ได้
 - เครื่องจักรของศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางอยู่สภาพที่เก่า เนื่องจากมิได้มีการทดแทนเครื่องจักรใหม่แทนเครื่องจักรเก่า
- 3) ความพร้อมของอะไหล่ทดแทนซ่อมรถดีเซลราง (DMU1) มีค่าต่ำกว่าเป้าหมาย (เป้าหมายจากการประเมิน 15% ค่าสมรรถนะ 9.2%) อาจมีสาเหตุมาจาก
 - อะไหล่ที่ใช้ในการซ่อมอะไหล่ทดแทนไม่เพียงพอกับความต้องการจากการจัดซื้อที่ล่าช้า และไม่ได้มีการสำรองอะไหล่ที่เพียงพอ
 - อะไหล่ทดแทนที่ต้องการซ่อมมีปริมาณมาก แต่ความสามารถของศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางมีจำกัด ทำให้มีปริมาณอะไหล่ทดแทนรอการซ่อมเป็นจำนวนมาก
- 4) อัตราการปฏิบัติ 5ส ศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง (DLA1) มีค่าต่ำ (เป้าหมายจากการประเมิน 20% ค่าสมรรถนะ 0.0%) อาจมีสาเหตุมาจาก

- ศูนย์ซ่อมรถดีเซลวางยังไม่ได้มีโครงการ 5ส อย่างจริงจังและต่อเนื่อง ทำให้ศูนย์ซ่อมรถดีเซลวางไม่ได้ปฏิบัติ 5ส

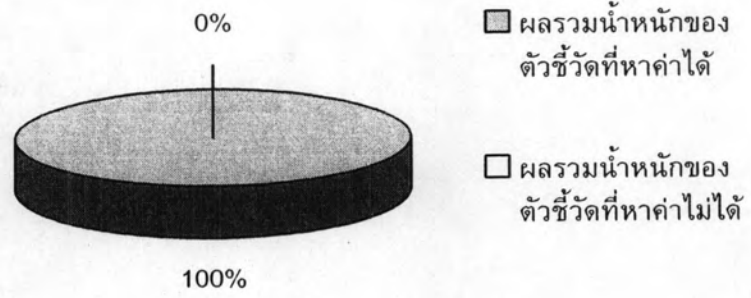
การคำนวณค่า *Performance_Index_Die* ของศูนย์ซ่อมรถดีเซลวางนั้นใช้สูตรที่ 5.9 ซึ่งในที่นี้จะพบว่าตัวชี้วัดบางตัวไม่สามารถหาค่าสมรรถนะได้ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น ดังนั้นการคำนวณสมรรถนะ *Performance_Index_Die* จะคิดเฉพาะตัวชี้วัดที่สามารถหาค่าได้ เพื่อแสดงให้เห็นว่าค่า *Performance_Index_Die* ที่ได้จากการคำนวณเฉพาะตัวชี้วัดที่หาค่าได้นี้มีความน่าเชื่อถือจึงใช้แผนภูมิวงกลมรูปที่ 6.1 ซึ่งจะเห็นว่าค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวชี้วัดที่สามารถหาค่าได้นั้นมีค่ามากกว่าค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวชี้วัดที่หาค่าไม่ได้ นอกจากนี้ตัวชี้วัดที่หาค่าได้นั้นยังมีสัดส่วนน้ำหนักความสำคัญที่มากกว่าน้ำหนักความสำคัญของตัวชี้วัดที่หาค่าไม่ได้ในทั้ง Class A, B, ส่วน Class C นั้นมีค่าเท่ากันดังรูปที่ 6.2 อีกด้วย ดังนั้นค่าสมรรถนะเชิงวัตถุประสงค์ที่หาค่าได้นั้นมีความน่าเชื่อถือพอสมควรตามเหตุผลที่กล่าวมาแล้ว

นอกจากนี้ตัวชี้วัดนั้นยังสามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภทคือ ตัวชี้วัดที่ยังมีค่ามากแสดงว่ามีสมรรถนะที่ดี เช่น อัตราการนำรถดีเซลวางเข้าซ่อม เป็นต้น และตัวชี้วัดที่ยังมีค่าน้อยแสดงว่ามีสมรรถนะที่ต่ำ เช่น อัตราการซ่อมแซมรถดีเซลวางล่าช้า การคำนวณค่า *Performance_Index_Die* นั้นจะใช้การเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นแล้วให้ค่าออกมาเป็นเกรดต่างๆคล้ายกับการให้เกรดของอาจารย์ในระบบการศึกษา

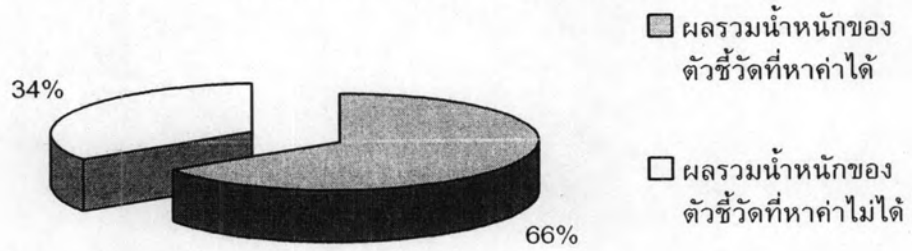


รูปที่ 6.1 แสดงสัดส่วนของน้ำหนักความสำคัญของตัวชี้วัด

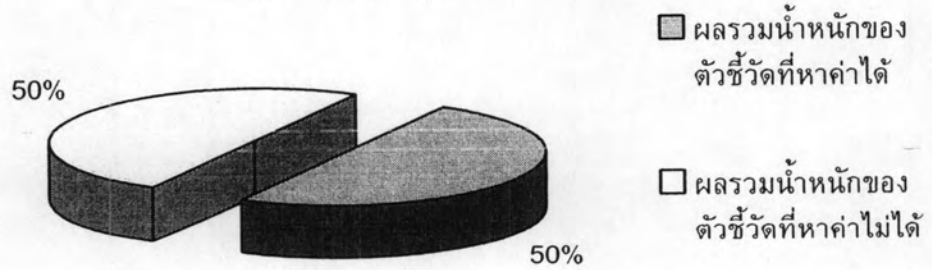
น้ำหนักของตัวชี้วัดใน Class A



น้ำหนักของตัวชี้วัดใน Class B



น้ำหนักของตัวชี้วัดใน Class C



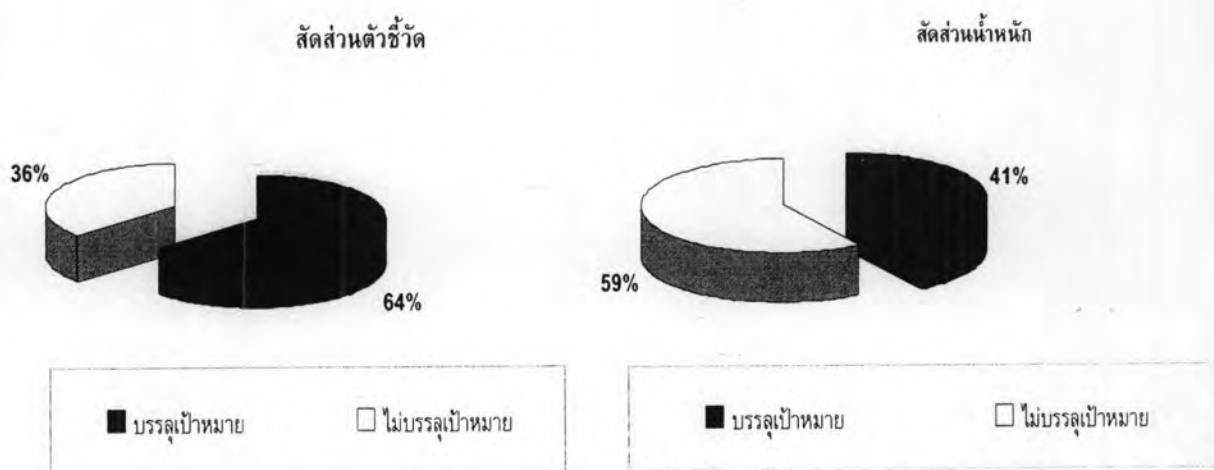
รูปที่ 6.2 แสดงสัดส่วนน้ำหนักความสำคัญของตัวชี้วัดตาม Class ต่างๆ

ตารางที่ 6.7 แสดงการคำนวณหาค่า *Performance_Index_Die*

ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนัก ความสำคัญ	เป้าหมาย		ค่าสมรรถนะ		ผลคูณค่าเป้าหมาย และน้ำหนัก	ผลคูณค่าสมรรถนะ และน้ำหนัก
		เกรด	คะแนน	เกรด	คะแนน		
DFL1	0.023	B	3	A	5	0.069	0.115
DFO1	0.015	B	3	B	3	0.045	0.045
DFB1	0.056	B	3	B	3	0.168	0.168
DFP1							
DGP1	0.040	B	3	A	5	0.120	0.200
DGP2	0.060	B	3	A	5	0.180	0.300
DCT1	0.075	B	3	C	1	0.225	0.075
DMM2	0.068	B	3	C	1	0.204	0.068
DMU1	0.180	B	3	C	1	0.540	0.180
DML1	0.068	B	3	A	5	0.204	0.340
DLA1	0.053	B	3	C	1	0.159	0.053
ผลรวม						1.914	1.544
$Performance_Index_Die = 1.544 \times 100\% / 1.914 = 80.67\%$							

ดังนั้นค่า *Performance_Index_Die* เท่ากับ 80.67% เมื่อเทียบกับเป้าหมายซึ่งหมายถึงว่า โดยภาพรวมแล้วสมรรถนะของศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางมีค่าต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ (ตามหลักเกณฑ์ที่กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 5.3.4) หากวิเคราะห์ลงไปรายละเอียดของการวัดผลเชิงวัตถุประสงค์ตามรูปที่ 6.2 จะพบว่า จำนวนตัวชี้วัดที่มีค่าสมรรถนะบรรลุเป้าหมายนั้นมากกว่าจำนวนตัวชี้วัดที่มีค่าสมรรถนะไม่บรรลุเป้าหมายอยู่ถึง 28% ซึ่งน่าจะทำให้ค่าสมรรถนะเกินกว่า 100% แต่ความเป็นจริงกลับไม่เป็น

เช่นนั้น เมื่อย้อนกลับไปพิจารณารูปที่ 6.2 อีกครั้งจะพบว่า น้ำหนักของตัวชี้วัดที่ค่าสมรรถนะบรรลุเป้าหมายนั้นมีค่าน้อยกว่าน้ำหนักของตัวชี้วัดที่สมรรถนะไม่บรรลุค่าเป้าหมายอยู่ถึงประมาณ 18% ดังนั้นค่า *Performance_Index_Index* จะมีค่ามากหรือน้อย นอกจากจะขึ้นอยู่กับจำนวนตัวชี้วัดที่ต้องบรรลุสมรรถนะในจำนวนที่มากพอแล้ว ยังขึ้นอยู่กับน้ำหนักความสำคัญของตัวชี้วัดที่บรรลุเป้าหมาย ด้วยการใส่ใจกับตัวชี้วัดที่มีความสำคัญมาก่อนตัวชี้วัดที่มีความสำคัญน้อยก็จะช่วยให้ *Performance_Index_Die* ของศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางมีค่าที่สูงมากขึ้นได้



รูปที่ 6.3 แสดงสัดส่วนของจำนวนตัวชี้วัดและน้ำหนักความสำคัญ

6.2.2 การวิเคราะห์ผลการวัดสมรรถนะเชิงจิตพิสัย

หลังจากที่ได้มีการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของกองซ่อมรถดีเซลรางเขตกรุงเทพ ด้านลากเลื่อน ที่มีต่อการบำรุงรักษาของศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง ด้านโรงงานเป็นที่เรียบร้อย ในขั้นตอนนี้เป็นการนำเอาผลลัพธ์ที่ได้จากแบบสอบถามเหล่านั้นมาวิเคราะห์เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงความพึงพอใจที่มีต่อการบำรุงรักษาที่ดีเซลรางที่ชัดเจนมากขึ้นแล้วนำไปสู่การแก้ไขความบกพร่องได้ในอนาคต

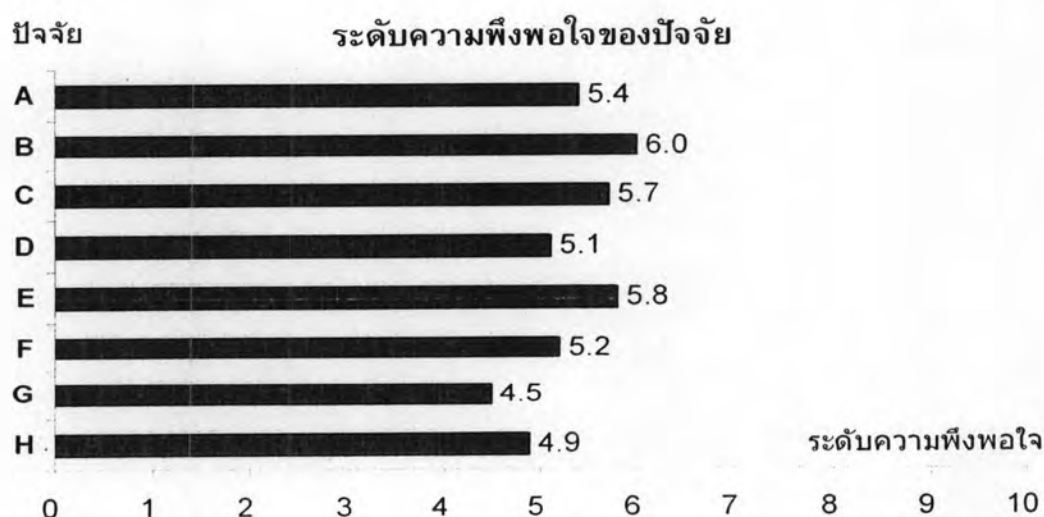
6.2.2.1 การวิเคราะห์ความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจ

เป็นการวิเคราะห์เพื่อต้องการที่จะให้ศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางทราบว่าปัจจัยใดที่ลูกค้าให้ความสำคัญ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการให้บริการงานซ่อมต่อลูกค้าได้อย่างเหมาะสม

ความแปรปรวนมีค่าไม่สูงมากนัก โดยค่าความแปรปรวนอยู่ระหว่าง 0.41-1.64 จึงสามารถสรุปได้ว่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจนั้นมีความน่าเชื่อถือ สามารถนำมาใช้ในการคำนวณดัชนีความพึงพอใจได้

6.2.2.2 การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของปัจจัยความพึงพอใจ

ในหัวข้อนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อที่จะหาค่าระดับความพึงพอใจในแต่ละปัจจัยความพึงพอใจ ค่าระดับความพึงพอใจของแต่ละปัจจัยสามารถหาได้จากค่าเฉลี่ยในแต่ละปัจจัย ระดับความพึงพอใจของปัจจัยนั้นแสดงให้เห็นถึงความพึงพอใจที่มีต่อผลงานซ่อมในมุมมองของแต่ละปัจจัยนั้น เพื่อให้ศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางรับรู้ถึงประสิทธิภาพในการให้บริการงานซ่อมของตนเองได้มากขึ้น ลำดับของปัจจัยความพึงพอใจเป็นไปตามรูปที่ 6.5



รูปที่ 6.5 แสดงลำดับความพึงพอใจของปัจจัยความพึงพอใจของลูกค้า

รูปที่ 6.5 นั้นเรียงลำดับความพึงพอใจตามความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจของลูกค้าซึ่งพบว่า ระดับความพึงพอใจของปัจจัยความพึงพอใจนั้นค่อนข้างจะเป็นไปในแนวทางเดียวกัน กับความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจนั้นคือ คุณภาพของงานซ่อม ความพยายามในการปรับปรุงการให้บริการ และการส่งรถ/ชิ้นส่วนตรงตามความต้องการนั้นเป็นสามปัจจัยที่ยังอยู่ในกลุ่มมีความสำคัญ

มากที่สุด และยังมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับที่สูงในบรรดาปัจจัยความพึงพอใจทั้งหมดอีกด้วย แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยความพึงพอใจที่กองซ่อมรถดีเซลรางเขตกรุงเทพให้ความสำคัญนั้น ศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางก็สามารถตอบสนองต่อปัจจัยความพึงพอใจนั้นได้พอสมควรเช่นกัน

6.2.2.3 ดัชนีความพึงพอใจของศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง (Satisfaction Index Die)

การคำนวณค่าดัชนีความพึงพอใจนั้นจะใช้สมการกล่าวถึงไว้แล้ว ค่าดัชนีความพึงพอใจนั้นเป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการวัดความพึงพอใจกองซ่อมรถดีเซลรางเขตกรุงเทพ ด้านลากเลื่อนที่มีต่อผลงานซ่อมของศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง ด้านโรงงาน ซึ่งค่าดัชนีความพึงพอใจนี้มีค่ายิ่งมากจะยิ่งแสดงว่ากองซ่อมรถดีเซลรางเขตกรุงเทพพึงพอใจต่อการซ่อมของศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางมากตามไปด้วย การคำนวณค่าดัชนีความพึงพอใจเป็นไปตามตารางที่ 6.7 ซึ่งจะเห็นได้ว่าความพึงพอใจของกองซ่อมรถดีเซลรางเขตกรุงเทพมีค่าเท่ากับ 54.70%

ตารางที่ 6.8 แสดงการคำนวณดัชนีความพึงพอใจของลูกค้า

ปัจจัยความพึงพอใจ	ค่าความสำคัญ	%ความสำคัญ	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจถ่วงน้ำหนัก
คุณภาพงานซ่อม	8.1	13.9%	5.4	0.75
ความพยายามในการปรับปรุงการให้บริการ	8.0	13.8%	6.0	0.83
ส่งรถ/ชิ้นส่วนได้ตรงตามความต้องการ	7.3	12.5%	5.7	0.71
ความรวดเร็วในการให้บริการ	7.3	12.5%	6.1	0.76
อัตราย้ายที่ดีในการให้บริการ	7.2	12.4%	5.8	0.72
ความรวดเร็วในการซ่อม	7.2	12.4%	5.2	0.64
ความสะดวกในการติดตามงานซ่อม	6.7	11.5%	4.5	0.52
การแจ้งสถานะการซ่อม	6.4	11.0%	4.9	0.54

ตารางที่ 6.8(ต่อ) แสดงการคำนวณดัชนีความพึงพอใจของลูกค้า

ปัจจัยความพึงพอใจ	ค่าความสำคัญ	%ความสำคัญ	ความพึงพอใจ	ความพึงพอใจถ่วงน้ำหนัก
รวม	58.2	100%		5.47 (คะแนนเต็ม 10)
ดัชนีความพึงพอใจของชมรมดีเซลรางเขตกรุงเทพ				54.70%

6.2.2.4 แนวทางการปรับปรุงดัชนีความพึงพอใจของกองชมรมดีเซลรางเขต

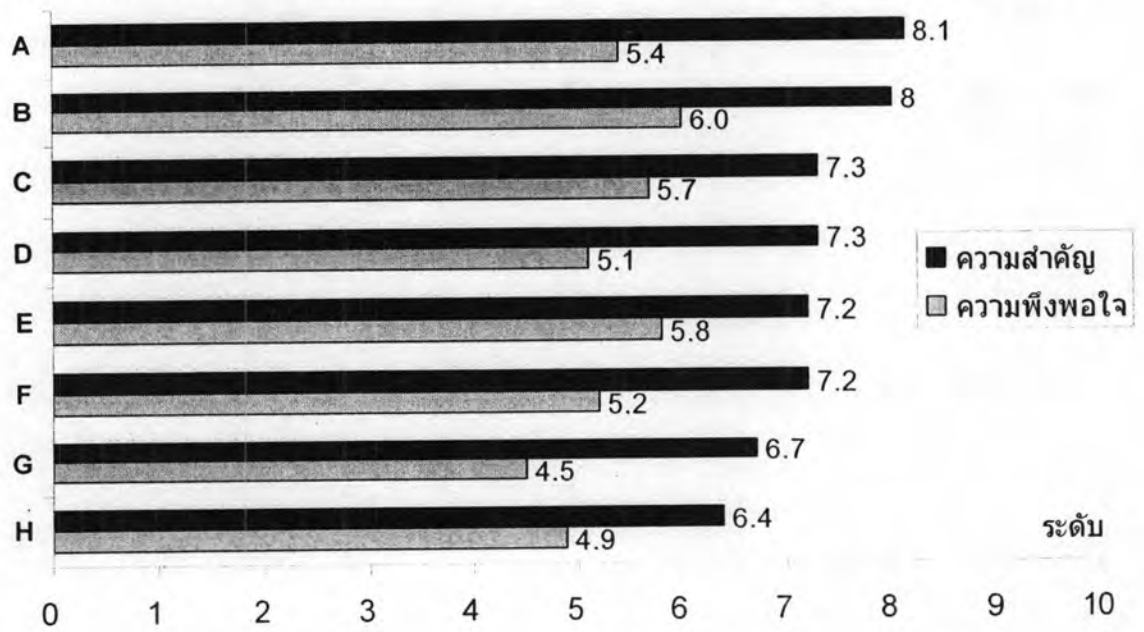
กรุงเทพ

จะเห็นว่าดัชนีความพึงพอใจของกองชมรมดีเซลรางเขตกรุงเทพนั้นมีค่าไม่สูงมากนัก ดังนั้นศูนย์ชมรมดีเซลรางจำเป็นต้องมีการปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการงานชมรม และเนื่องจากปัจจัยความพึงพอใจนั้นมีถึง 8 ปัจจัยการที่จะปรับปรุงพร้อมกันทั้งหมดคงเป็นเรื่องที่ทำได้ยากจำเป็นต้องมีการคัดเลือกปัจจัยความพึงพอใจที่เหมาะสมที่จะนำมาปรับปรุง หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกปัจจัยความพึงพอใจที่เหมาะสมนั้นมี 2 ประการคือ

- 1) ความแตกต่างระหว่างระดับความสำคัญและระดับความพึงพอใจ หากความแตกต่างดังกล่าว(ใช้ระดับความสำคัญเป็นฐาน)มีค่ามาก แสดงว่าปัจจัยดังกล่าวลูกค้าให้ความสำคัญ แต่ศูนย์ชมรมดีเซลรางยังไม่สามารถตอบสนองได้ดีเพียงพอ
- 2) หากความแตกต่างดังกล่าวมีค่าเท่ากัน ปัจจัยที่เหมาะสมที่จะนำมาปรับปรุงคือ ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อลูกค้ามากกว่า

ก่อนที่จะทำการพิจารณาความแตกต่างระหว่างระดับความสำคัญและระดับความพึงพอใจนั้น ควรที่จะเห็นภาพของความแตกต่างระหว่างระดับความสำคัญ และระดับความพึงพอใจก่อน ดังรูปที่ 6.6

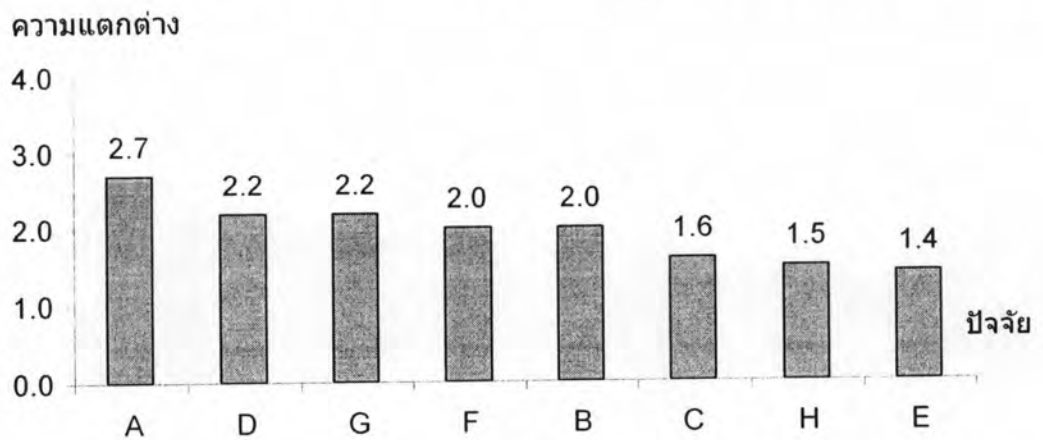
ปัจจัยความสำคัญ การเปรียบเทียบระหว่างความสำคัญและความพึงพอใจของปัจจัย



รูปที่ 6.6 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างความสำคัญและความพึงพอใจของปัจจัยความพึงพอใจ

จากหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกปัจจัยความพึงพอใจดังกล่าวข้างต้นนั้นสามารถแสดงความแตกต่างระหว่างระดับความสำคัญและความพึงพอใจได้ดังรูปที่ 6.6

ความแตกต่างระหว่างระดับความสำคัญและความพึงพอใจ



รูปที่ 6.7 แสดงความแตกต่างระหว่างระดับความสำคัญและความพึงพอใจ

จากรูปที่ 6.7 แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าปัจจัย A นั้นเป็นปัจจัยความพึงพอใจปัจจัยแรกๆ ที่ควรนำมาพิจารณาและปรับปรุงเพื่อเพิ่มค่าดัชนีความพึงพอใจโดยที่ปัจจัย A คือ คุณภาพของงานซ่อม ทั้งนี้คุณภาพงานซ่อมนั้นมีระดับความพึงพอใจปานกลางทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจาก

- ขาดแคลนอะไหล่ที่ใช้ในการซ่อมบำรุงรถดีเซลราง
- พนักงานซ่อมเป็นลูกจ้างเฉพาะงาน ไม่มีความชำนาญเทียบเท่ากับช่างฝีมือ
- รถดีเซลรางใช้งานมาอย่างยาวนาน สภาพรถเก่าและล้าสมัยทำให้ความชำรุดมีมากขึ้นตามกาลเวลา
- ผู้ใช้รถขาดการดูแลรักษาที่เหมาะสม ทำให้รถเสื่อมสมรรถนะเร็ว

6.2.3 การวิเคราะห์ผลการวัดสมรรถนะงานบำรุงรักษา (Die_Performance) ศูนย์ซ่อม

รถดีเซลราง

เมื่อได้ทำการวิเคราะห์ค่าสมรรถนะของตัวชี้วัดเชิงวัดฤวิสัยและดัชนีความพึงพอใจของลูกค้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในหัวข้อนี้เป็นการวิเคราะห์ค่าสมรรถนะงานบำรุงรักษาของศูนย์ซ่อมดีเซลราง (Die_Performance) ซึ่งเป็นการพิจารณารวมกันของตัวชี้วัดเชิงวัดฤวิสัยและดัชนีความพึงพอใจของลูกค้าตามสูตรในหัวข้อที่ 4.6 โดยค่าของดัชนีวัดความพึงพอใจของกองซ่อมรถดีเซลรางเขตกรุงเทพ (DCS1) มีเกณฑ์การประเมินผลดัชนีความพึงพอใจเป็นไปตามตารางที่ 6.9 และผลการประเมินดัชนีชี้วัดตามตารางที่ 6.10

ตารางที่ 6.9 แสดงเกณฑ์การประเมินและผลการประเมินดัชนีความพึงพอใจของลูกค้า

No	รหัส	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การประเมิน		
			A	B	C
1	DCS	ดัชนีความพึงพอใจของกองซ่อมรถดีเซล	มากกว่า	75%-85%	น้อยกว่า
	1	รางเขตกรุงเทพ	85%		75%

ตารางที่ 6.10 แสดงผลการประเมินดัชนีความพึงพอใจของลูกค้า

ตัวชี้วัด	ค่าน้ำหนัก ความสำคัญ	เป้าหมาย		ค่าสมรรถนะ		ผลคูณค่าเป้าหมาย และน้ำหนัก	ผลคูณค่าสมรรถนะ และน้ำหนัก
		เกรด	คะแนน	เกรด	คะแนน		
DCS1	0.023	B	3	C	1	0.069	0.023

ดังนั้น ค่า $Die_Performance$ ของศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางเท่ากับ

$$Die_Performance = f(Performance_Index_Die, Satisfaction_Index_Die)$$

$$Die_Performance = \frac{1.544 + (0.023)}{1.914 + (0.069)} \times 100\%$$

$$Die_Performance = 79.02\%$$

$Die_Performance$ 79.02% เมื่อเทียบกับค่าเป้าหมายนั้นเรียกได้ว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้คือใกล้เคียงกับ 80% นอกจากนี้จะเห็นได้ว่าค่า $Die_Performance$ ต่ำกว่าค่า $Performance_Index_Die$ เล็กน้อยเมื่อนำเอาดัชนีความพึงพอใจมาคิดรวมด้วยสาเหตุก็เป็นเพราะว่าค่าดัชนีความพึงพอใจนั้นมีค่าต่ำ เมื่อนำมารวมกับค่า $Performance_Index_Die$ จึงทำให้ค่า $Die_Performance$ ลดต่ำลงแต่ก็เป็นเพียงเล็กน้อยเพราะค่าน้ำหนักความสำคัญของดัชนีความพึงพอใจมีค่าไม่สูงเหมือนกับตัวชี้วัดตัวอื่นๆ

6.3 การสรุปผลที่ได้จากการวัดสมรรถนะงานบำรุงรักษา

จากผลการวิเคราะห์ผลการวัดสมรรถนะงานบำรุงรักษาที่ผ่านมา ทำให้ได้ระบบการวัดสมรรถนะงานบำรุงรักษาที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กร ซึ่งสามารถสรุปผลการวัดสมรรถนะงานบำรุงรักษาของศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง ด้านโรงงาน ฝ่ายการช่างกลได้ดังนี้

- 1) มุมมองที่ใช้ในการวัดผลเชิงคุณภาพนั้นมี 4 มุมมองคือ ด้านการเงิน ด้านลูกค้า ด้านกระบวนการซ่อมแซม และด้านการเรียนรู้และเติบโต ซึ่งเป็นมุมมองหลักที่ใช้ในการพัฒนาระบบการวัดสมรรถนะงานบำรุงรักษาทั้งในระดับด้านโรงงานและในระดับศูนย์
- 2) วัดอุปสงค์ทางกลยุทธ์งานบำรุงรักษามีหลายข้อตัวอย่างเช่น ควบคุมต้นทุนงานบำรุงรักษา ความพึงพอใจของลูกค้า ะไหล่ทดแทนที่เพียงพอต่อการซ่อมบำรุง การพัฒนาบุคลากร เป็นต้น
- 3) ตัวชี้วัดงานบำรุงรักษาที่มีความสำคัญลำดับที่ 1 ได้แก่ ความพร้อมของอะไหล่ทดแทน ความสามารถในการผลิตชิ้นส่วนเพื่อซ่อมบำรุง ตัวชี้วัดที่มีความสำคัญลำดับที่ 2 ได้แก่ อัตราการซ่อมแซมล่าช้า อัตราการซ่อมรถเสร็จตามแผน อัตราการทำงานเครื่องจักรหลักเฉลี่ย อัตราเครื่องจักรหลักเสีย ความพร้อมของแรงงาน อัตราการลาหยุดของพนักงาน อัตราการดัดแปลงรถ อัตราการซ่อมนอกวาระ และอัตราการนำรถเข้าซ่อมตามแผน
- 4) กิจกรรมที่ช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ เช่น การจัดทำระบบการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันกับเครื่องจักรหลัก การจัดทำมาตรฐานต้นทุนการซ่อมรถ การรณรงค์กิจกรรม 5ส เป็นต้น
- 5) ศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางมีค่าสมรรถนะเชิงวัดวิสัยอยู่ที่ 84.12% เมื่อเทียบกับเป้าหมาย (เป้าหมาย 100%) ซึ่งถือได้ว่าเป็นค่าที่ค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่าเมื่อเทียบกับเป้าหมายแล้วศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางมีสมรรถนะอยู่ในเกณฑ์ที่พอใช้

- 6) ค่าดัชนีความพึงพอใจของกองซ่อมรถดีเซลรางเขตกรุงเทพอยู่ที่ 52.70% ซึ่งว่าค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับเป้าหมาย (เป้าหมาย 80%) แสดงให้เห็นว่าศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางจำเป็นต้องมีการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของลูกค้า เพื่อเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า
- 7) สมรรถนะงานบำรุงรักษารวมของศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางอยู่ที่ 82.34% เมื่อเทียบกับเป้าหมายซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกันกับค่าสมรรถนะเชิงวัดฤวิสัย
- 8) ตัวชี้วัดเชิงวัดฤวิสัยที่ควรมีการกำหนดแนวทางในการปรับปรุงคือ อัตราการซ่อมแซมรถดีเซลรางล่าช้า อัตราเครื่องจักรหลักศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางเสีย ความพร้อมของอะไหล่ทดแทนซ่อมรถดีเซลราง และอัตราการปฏิบัติ 5ส ศูนย์ซ่อมรถดีเซลราง นอกจากนี้ตัวชี้วัดความพร้อมของอะไหล่ทดแทนซ่อมรถดีเซลรางซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่มีความสำคัญลำดับที่ 1 นั้นควรมีการปรับปรุงก่อนเพราะมีความสำคัญสูง และยังสามารถช่วยบรรเทาปัญหาอื่นๆอีกด้วย เช่น ปัญหาการซ่อมรถดีเซลรางล่าช้า เป็นต้น
- 9) จำนวนตัวชี้วัดของศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางที่สามารถหาค่าได้คิดเป็น 55% ส่วนจำนวนตัวชี้วัดของศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางที่ไม่สามารถหาค่าได้อยู่ที่ 45% อย่างไรก็ตามหากพิจารณาที่น้ำหนักความสำคัญพบว่าตัวชี้วัดของศูนย์ซ่อมรถดีเซลรางที่หาค่าได้คิดเป็น 65.90% โดยน้ำหนัก และ 64.10% โดยน้ำหนักสำหรับตัวชี้วัดที่ไม่สามารถหาค่าได้
- 10) ปัจจัยความพึงพอใจที่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงตามลำดับความสำคัญก่อนหลัง 3 อันดับแรกเพื่อเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าคือ คุณภาพของงานซ่อม > ความรวดเร็วในการให้บริการ > ความสะดวกในการติดตามงานซ่อม