

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย” เป็นการวิจัยศึกษาความสัมพันธ์เพื่อพัฒนาแบบจำลองความสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุ ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์และเสริมด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยจะนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 8 ส่วน ได้แก่

- 1) ลักษณะโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยแสดงผลเป็น ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
- 2) การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรแฝง ตัวแปรอิสระตัวแปรตาม และตัวชี้วัดโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- 3) การเตรียมข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยการตรวจสอบลักษณะการแจกแจงแบบปกติของข้อมูล (Normality) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)
- 4) การวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Structural Equation Model) กับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Empirical Data)
- 5) ผลการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing)
- 6) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Content Analysis)
- 7) การบูรณาการผลการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Integration of Quantitative and Qualitative Research Results)
- 8) แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย

ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทนตัวย่อต่างๆดังต่อไปนี้
สัญลักษณ์ต่างๆที่ใช้แทนค่าสถิติ

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (Number of Sample)
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
S.E.	แทน	ค่าความผิดพลาดมาตรฐาน (Standard Error)
Sk	แทน	ค่าความเบ้ (Skewness)
Ku	แทน	ค่าความโค้ง (Kurtosis)
χ^2	แทน	ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square)
ρ	แทน	ค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ (Calculated Probability)
df	แทน	Degree of Freedom
RMSEA	แทน	Root mean Square Error of Approximation
GFI	แทน	Goodness of Fit Index
AGFI	แทน	Adjusted Goodness of Fit Index
CFI	แทน	Comparative Fit Index
NFI	แทน	Normed Fit index
RMR	แทน	Root Mean Residual

อักษรย่อที่ใช้แทนตัวแปร

TQM	แทน	การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management)
TLE	แทน	ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Transformational Leadership)
PAR	แทน	การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee Participation)
CUS	แทน	การมุ่งเน้นลูกค้า (Customer Focus)
TRA	แทน	การให้ความรู้และการฝึกอบรม (Training and Education)
PRO	แทน	การจัดการกระบวนการผลิต (Process Management)
DAT	แทน	ข้อมูลและการวิเคราะห์ (Data and Analysis)
STR	แทน	การจัดการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Management)
LEAN	แทน	ระบบการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing)
PUL	แทน	การผลิตแบบดึง (Pull System)
FLO	แทน	ระบบการไหลอย่างต่อเนื่อง (Continuous Flow)
TPM	แทน	การบำรุงรักษาวิผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance)

AUT	แทน	การบำรุงรักษาด้วยตนเอง (Autonomous Maintenance)
PLA	แทน	การบำรุงรักษาตามแผน (Planned Maintenance)
BP	แทน	ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (Business Performance)
SAV	แทน	ประหยัด (Save)
QUA	แทน	คุณภาพ (Quality)
TIM	แทน	เสร็จทันกำหนด (Time)
SAT	แทน	ความพึงพอใจในการทำงาน (Satisfied)

4.1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ตารางที่ 4.1.1 ข้อมูลคุณลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม (n=486)

	ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1.เพศ	ชาย	329	67.70
	หญิง	157	32.30
2.อายุ	ต่ำกว่า 30 ปี	128	26.60
	30 – 40 ปี	275	56.60
	41 – 50 ปี	83	17.10
3.ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	382	78.60
	ปริญญาตรี	98	20.20
	ปริญญาโท	6	1.20
4.ระยะเวลาในการทำงานที่บริษัทนี้	ต่ำกว่า 1 ปี	93	19.10
	1 – 5 ปี	101	20.80
	มากกว่า 5 – 10 ปี	146	30.00
	มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	146	30.00
5.ตำแหน่งงาน	ระดับปฏิบัติการ	351	72.20
	หัวหน้างาน	94	19.30
	วิศวกร	41	8.40
6.ลักษณะความรับผิดชอบ	กระบวนการผลิต	272	56.00

ตารางที่ 4.1.1 ข้อมูลคุณลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม (ต่อ) (n=486)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เครื่องมือในการผลิต	23	4.70
ซ่อมบำรุง	140	28.80
เครื่องจักรในการผลิต	51	10.50

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม ด้านเพศ พบว่าเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเป็นเพศชายจำนวน 329 คน คิดเป็นร้อยละ 67.70 เพศหญิงจำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 32.30 ด้านอายุพบว่า อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 30 – 40 ปี จำนวน 275 คนคิดเป็นร้อยละ 56.60 รองลงมาคือต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 26.30 และอายุระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน 83 คนคิดเป็นร้อยละ 17.10 ด้านระดับการศึกษา ส่วนใหญ่ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 382 คน คิดเป็นร้อยละ 78.60 รองลงมาคือระดับปริญญาตรี 98 คน คิดเป็นร้อยละ 20.20 และ ระดับปริญญาโท 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.20 ด้านระยะเวลาที่ทำงาน มากกว่า 10 ปี ขึ้นไป มีจำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 เท่ากันกับมากกว่า 5 – 10 ปี มีจำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาคือ 1 – 5 ปี มีจำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 20.80 และ ต่ำกว่า 1 ปี มีจำนวน 93 คน คิดเป็นร้อยละ 19.10 ด้านตำแหน่งงาน ส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการ จำนวน 351 คน คิดเป็นร้อยละ 72.20 รองลงมาเป็นระดับหัวหน้างาน จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 19.30 และระดับวิศวกร จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 8.40 ด้านลักษณะความรับผิดชอบ ส่วนใหญ่เป็นกระบวนการผลิต จำนวน 272 คน คิดเป็นร้อยละ 56.00 รองลงมาเป็นซ่อมบำรุง จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 28.80 ส่วนเครื่องจักรในการผลิต จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 10.50 และเครื่องมือในการผลิต จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 4.70

4.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรแฝง ตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรแฝงโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตารางที่ 4.2.1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรแฝง (n = 486)

ตัวแปร	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM)	3.34	0.61	ปานกลาง	4
ระบบการผลิตแบบลีน(Lean)	3.43	0.61	มาก	2
การบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม(TPM)	3.42	0.65	มาก	3
ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ(BP)	3.44	0.67	มาก	1

จากตารางที่ 4.2.1 ตัวแปรแฝง พบว่า ค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.44$, S.D.=0.67) รองลงมาคือ ระบบการผลิตแบบลีน(Lean) โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.43$, S.D.=0.61) การบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.42$, S.D.=0.65) และส่วนการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.34$, S.D.=0.61) การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.61 – 0.67 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง (บุญชม ศรีสะอาด, 2548, น. 97)

4.2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรอิสระโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตารางที่ 4.2.2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรอิสระของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM)

(n = 486)

การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร(TQM)	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	3.13	0.82	ปานกลาง	7
ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน	3.17	0.72	ปานกลาง	6
ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า	3.43	0.79	มาก	3
ด้านการให้ความรู้และฝึกอบรม	3.41	0.80	มาก	4
ด้านการจัดการกระบวนการผลิต	3.35	0.65	ปานกลาง	5
ด้านข้อมูลและการวิเคราะห์	3.44	0.69	มาก	2
ด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์	3.46	0.69	มาก	1

จากตารางที่ 4.2.2 การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) พบว่าค่าเฉลี่ยด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.46$, S.D.=0.69) รองลงมาคือ ด้านข้อมูลและการวิเคราะห์ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.44$, S.D.=0.69) ด้านการมุ่งเน้นลูกค้าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.43$, S.D.=0.79) ด้านการให้ความรู้และฝึกอบรม โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.41$, S.D.=0.80) ด้านการจัดการกระบวนการผลิตมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.35$, S.D.=0.65) ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.17$, S.D.=0.72) และส่วนด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.13$, S.D.=0.82)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.65–0.82 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

ตารางที่ 4.2.3 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรอิสระของระบบการผลิตแบบลีน(Lean) (n = 486)

ระบบการผลิตแบบลีน(Lean)	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
ด้านการผลิตแบบดึง	3.40	0.62	ปานกลาง	2
ด้านระบบการไหลอย่างต่อเนื่อง	3.47	0.68	มาก	1

จากตารางที่ 4.2.3 ระบบการผลิตแบบลีน(Lean) พบว่าค่าเฉลี่ยด้านระบบการไหลอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.47$, S.D.=0.68) และส่วนด้านการผลิตแบบดึง มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.40$, S.D.=0.62)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.62–0.68 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

ตารางที่ 4.2.4 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรอิสระของการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) (n = 486)

การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม(TPM)	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
ด้านการบำรุงรักษาด้วยตนเอง	3.40	0.67	ปานกลาง	2
ด้านการบำรุงรักษาตามแผน	3.45	0.74	มาก	1

จากตารางที่ 4.2.4 การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) พบว่าค่าเฉลี่ยด้านด้านการบำรุงรักษาตามแผน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.45$, S.D.=0.74) ส่วนด้านการบำรุงรักษาด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.40$, S.D.=0.67)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.67–0.74 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

4.2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรตามโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตารางที่ 4.2.5 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรตามของประสิทธิภาพการบริหารจัดการ(BP) (n = 486)

ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ(BP)	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
ด้านประหยัด	3.39	0.78	ปานกลาง	4
ด้านคุณภาพ	3.47	0.77	มาก	2
ด้านเสร็จทันกำหนด	3.41	0.74	มาก	3
ด้านความพึงพอใจในการทำงาน	3.49	0.75	มาก	1

จากตารางที่ 4.2.5 ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) พบว่า ค่าเฉลี่ยด้านด้านความพึงพอใจในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.49$, S.D.=0.75) รองลงมาเป็น ด้านคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.47$, S.D.=0.77) ด้านเสร็จทันกำหนด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.41$, S.D.=0.74) และส่วนด้านประหยัด มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.39$, S.D.=0.78)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.74–0.78 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

4.2.4 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตารางที่ 4.2.6 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (n = 486)

ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
1.หัวหน้าของหน่วยงานเป็นแบบอย่างที่ดีในการทำงาน	3.15	0.88	ปานกลาง	2
2.หัวหน้าของหน่วยงานแบ่งปันความสำเร็จที่ได้มาร่วมกับ ท่านอยู่เสมอ เช่น การให้รางวัล และ คำชมเชย	3.11	0.87	ปานกลาง	3
3.หัวหน้าของหน่วยงานสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้ท่าน เกิดแรงบันดาลใจในการสร้างความสำเร็จที่องค์กรได้วางไว้	3.07	0.85	ปานกลาง	5

4.หัวหน้าของหน่วยงานมีความกระตือรือร้นในการทำงาน และพยายามทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้	3.21	0.95	ปานกลาง	1
5.หัวหน้าของหน่วยงานเปิดโอกาสให้ท่านได้แสดงความคิดเห็นและความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน	3.10	0.89	ปานกลาง	4

จากตารางที่ 4.2.6 ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงพบว่าในประเด็นหัวหน้าของหน่วยงานมีความกระตือรือร้นในการทำงาน และพยายามทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.21$, S.D.=0.95) รองลงมาเป็น หัวหน้าของหน่วยงานเป็นแบบอย่างที่ดีในการทำงานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.15$, S.D.=0.88) หัวหน้าของหน่วยงานแบ่งปันความสำเร็จที่ได้มาร่วมกับท่านอยู่เสมอ เช่น การให้รางวัล และ คำชมเชยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.11$, S.D.=0.87) หัวหน้าของหน่วยงานเปิดโอกาสให้ท่านได้แสดงความคิดเห็นและความคิดสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.10$, S.D.=0.89) และ ส่วนหัวหน้าของหน่วยงานสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้ท่านเกิดแรงบันดาลใจในการสร้างความสำเร็จที่องค์กรได้วางไว้มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.07$, S.D.=0.85)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.85–0.95 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

ตารางที่ 4.2.7 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดของการมีส่วนร่วมของพนักงาน (n = 486)

การมีส่วนร่วมของพนักงาน	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
1.ท่านมีส่วนร่วมในการวางแผน จัดเตรียมความพร้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกในแผนของท่าน	3.17	0.76	ปานกลาง	2
2.ท่านมีส่วนร่วมในการปรับปรุงการปฏิบัติตามแผน กระบวนการผลิต เช่น จัดเตรียมพื้นที่เครื่องจักรใหม่	3.17	0.75	ปานกลาง	2
3.ท่านมีส่วนร่วมในการประสานงานกับแผนกอื่นๆ เพื่อให้กระบวนการผลิตฮาร์ดดิสก์เป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง	3.18	0.78	ปานกลาง	1
4.ท่านมีส่วนร่วมในการติดตามแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตฮาร์ดดิสก์ของท่าน	3.18	0.82	ปานกลาง	1
5.ท่านมีส่วนร่วมในการประเมินผลข้อมูลทางสถิติ เช่น การลดของเสียที่เกิดขึ้น	3.13	0.80	ปานกลาง	3

จากตารางที่ 4.2.7 การมีส่วนร่วมของพนักงาน พบว่าในประเด็นท่านมีส่วนร่วมในการประสานงานกับแผนกอื่นๆ เพื่อให้กระบวนการผลิตฮาร์ดดิสก์เป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง และ ท่านมีส่วนร่วมในการติดตามแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตฮาร์ดดิสก์ของท่านมีค่าเฉลี่ยเท่ากันและมากที่สุด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.18$, S.D.=0.82 และ $\bar{X}=3.18$, S.D.=0.78) รองลงมาเป็น ท่านมีส่วนร่วมในการวางแผน จัดเตรียมความพร้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกในแผนกของท่าน และ ท่านมีส่วนร่วมในการปรับปรุงการปฏิบัติตามแผนกระบวนการผลิต เช่น จัดเตรียมพื้นที่เครื่องจักรใหม่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน และมีค่าอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.17$, S.D.=0.76 และ $\bar{X}=3.17$, S.D.=0.75) และส่วนท่านมีส่วนร่วมในการประเมินผลข้อมูลทางสถิติ เช่น การลดของเสียที่เกิดขึ้นมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.13$, S.D.=0.80)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.75–0.82 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

ตารางที่ 4.2.8 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดของการมุ่งเน้นลูกค้า (n = 486)

การมุ่งเน้นลูกค้า	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
1. องค์กรของท่านมีกระบวนการจัดเก็บข้อมูลลูกค้าที่รวดเร็ว และทันสมัย	3.39	0.83	ปานกลาง	4
2. องค์กรของท่านใช้การวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้า เพื่อปรับปรุงและพัฒนา ฮาร์ดดิสก์ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า	3.50	0.89	มาก	1
3. องค์กรของท่านมีช่องทางให้ลูกค้าเข้าถึงได้หลายช่องทาง ทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวกและพึงพอใจ	3.37	0.80	ปานกลาง	5
4. องค์กรของท่านมีการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าและนำมาปรับปรุงรูปแบบและกระบวนการทำงาน	3.42	0.85	มาก	3
5. องค์กรของท่านมีช่องทางการสร้างความเข้าใจและให้ข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดดิสก์ ให้แก่ลูกค้าอย่างต่อเนื่อง	3.48	0.86	มาก	2

จากตารางที่ 4.2.8 การมุ่งเน้นลูกค้าพบว่าในประเด็นองค์กรของท่านใช้การวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้า เพื่อปรับปรุงและพัฒนา ฮาร์ดดิสก์ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้ามีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.50$, S.D.= 0.89) รองลงมาองค์กรของท่านมีช่องทางการสร้างความเข้าใจและให้ข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดดิสก์ ให้แก่ลูกค้าอย่างต่อเนื่องมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.48$, S.D.= 0.86) องค์กรของท่านมีการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าและนำมาปรับปรุง

รูปแบบและกระบวนการทำงานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.42$, S.D.= 0.85) องค์กรของท่านมีกระบวนการจัดเก็บข้อมูลลูกค้าที่รวดเร็ว และทันสมัย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.39$, S.D.= 0.83) และส่วนองค์กรของท่านมีช่องทางให้ลูกค้าเข้าถึงได้หลายช่องทาง ทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวกและพึงพอใจ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.37$, S.D.=0.80)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.80– 0.89 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

ตารางที่ 4.2.9 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดของการให้ความรู้และการฝึกอบรม (n = 486)

การให้ความรู้และการฝึกอบรม	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
1. องค์กรของท่านให้การสนับสนุนการพัฒนาทักษะการทำงาน	3.41	0.85	มาก	3
2. องค์กรของท่านจัดให้มีพนักงานได้รับการฝึกอบรมจากผู้เชี่ยวชาญภายในองค์กร	3.44	0.84	มาก	1
3. องค์กรของท่านจัดหาหน่วยงานให้พนักงานฝึกอบรมเพื่อเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญภายนอกองค์กร	3.42	0.87	มาก	2
4. องค์กรของท่านมีเครือข่ายการพัฒนาความรู้และทักษะให้กับพนักงานที่หลากหลาย	3.40	0.87	มาก	4
5. องค์กรของท่านมีการอบรมด้วยวิธีการจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ท่านมั่นใจในการปฏิบัติงาน	3.36	0.83	ปานกลาง	5

จากตารางที่ 4.2.9 การให้ความรู้และการฝึกอบรมพบว่าในประเด็นองค์กรของท่านจัดให้มีพนักงานได้รับการฝึกอบรมจากผู้เชี่ยวชาญภายในองค์กรมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.44$, S.D.=0.84) รองลงมาเป็น องค์กรของท่านจัดหาหน่วยงานให้พนักงานฝึกอบรมเพื่อเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญภายนอกองค์กรมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.42$, S.D.=0.87)องค์กรของท่านให้การสนับสนุนการพัฒนาทักษะการทำงานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.41$, S.D.=0.85)องค์กรของท่านมีเครือข่ายการพัฒนาความรู้และทักษะให้กับพนักงานที่หลากหลายมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.40$, S.D.=0.87) และ ส่วนองค์กรของท่านมีการอบรมด้วยวิธีการจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ท่านมั่นใจในการปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.36$, S.D.=0.83)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.83–0.87 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

ตารางที่ 4.2.10 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดของการจัดการกระบวนการผลิต (n = 486)

การจัดการกระบวนการผลิต	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
1.องค์กรของท่านมีจัดการปัจจัยการนำเข้าทั้งในด้านการวางแผน การดำเนินงาน การตรวจสอบ การปรับปรุงแก้ไขอย่างเป็นระบบ ตรวจสอบได้ชัดเจน	3.28	0.93	ปานกลาง	4
2.องค์กรของท่านมีระบบบริหารความเสี่ยงจากความล่าช้าในการนำเข้าของปัจจัยการผลิต	3.27	0.95	ปานกลาง	5
3.องค์กรของท่านสร้างเครือข่ายในการจัดการผลิต โดยอาศัยความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก	3.42	0.68	มาก	1
4.องค์กรของท่านพัฒนารูปแบบการผลิตที่สามารถลดปริมาณของเสียในกระบวนการผลิตได้อย่างเป็นรูปธรรม	3.40	0.66	ปานกลาง	2
5.องค์กรของท่านมีการทำความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเพื่อให้เกิดความรู้ใหม่และการนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการพัฒนากระบวนการผลิต	3.38	0.65	ปานกลาง	3

จากตารางที่ 4.2.10 การจัดการกระบวนการผลิตพบว่าในประเด็นองค์กรของท่านสร้างเครือข่ายในการจัดการผลิต โดยอาศัยความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.42$, S.D.=0.68) รองลงมาเป็น องค์กรของท่านพัฒนารูปแบบการผลิตที่สามารถลดปริมาณของเสียในกระบวนการผลิตได้อย่างเป็นรูปธรรมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง($\bar{X}=3.40$, S.D.=0.66)องค์กรของท่านมีการทำความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกเพื่อให้เกิดความรู้ใหม่และการนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการพัฒนากระบวนการผลิตมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.38$, S.D.=0.65)องค์กรของท่านมีจัดการปัจจัยการนำเข้าทั้งในด้านการวางแผน การดำเนินงาน การตรวจสอบ การปรับปรุงแก้ไขอย่างเป็นระบบ ตรวจสอบได้ชัดเจนมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.28$, S.D.=0.93) และส่วนองค์กรของท่านมีระบบบริหารความเสี่ยงจากความล่าช้าในการนำเข้าของปัจจัยการผลิตมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.27$, S.D.=0.95)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.65–0.95 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

ตารางที่ 4.2.11 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดของข้อมูลและการวิเคราะห์ (n = 486)

ข้อมูลและการวิเคราะห์	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
1.องค์กรของท่านมีระบบการจัดเก็บข้อมูลในการผลิตและการทดสอบฮาร์ดดิสก์ ที่มีความทันสมัยและสามารถเข้าใช้งานได้สะดวก	3.40	0.73	ปานกลาง	5
2.องค์กรของท่านมีระบบป้องกันรักษาข้อมูลสำคัญของการผลิตฮาร์ดดิสก์ ที่เป็นความลับและยากต่อการเข้าถึงจากบุคคลภายนอก	3.48	0.78	มาก	1
3.องค์กรของท่านมีการนำข้อมูลที่ทันสมัยมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานและการผลิตอย่างต่อเนื่อง	3.43	0.73	มาก	4
4.องค์กรของท่านนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ไปใช้ในองค์กร	3.46	0.73	มาก	2
5.องค์กรของท่านมีระบบข้อมูลผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้รวดเร็ว ทันสมัยและถูกต้อง	3.45	0.72	มาก	3

จากตารางที่ 4.2.11 ข้อมูลและการวิเคราะห์พบว่าในประเด็นองค์กรของท่านมีระบบป้องกันรักษาข้อมูลสำคัญของการผลิตฮาร์ดดิสก์ ที่เป็นความลับและยากต่อการเข้าถึงจากบุคคลภายนอกมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.48$, S.D.=0.78) รองลงมาเป็น องค์กรของท่านนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ไปใช้ในองค์กรมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.46$, S.D.=0.73)องค์กรของท่านมีระบบข้อมูลผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ได้รวดเร็ว ทันสมัยและถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.45$, S.D.=0.72)องค์กรของท่านมีการนำข้อมูลที่ทันสมัยมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการทำงานและการผลิตอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.43$, S.D.=0.73) และส่วนองค์กรของท่านมีระบบการจัดเก็บข้อมูลในการผลิตและการทดสอบฮาร์ดดิสก์ ที่มีความทันสมัยและสามารถเข้าใช้งานได้สะดวกมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.40$, S.D.=0.95)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.72– 0.78 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

ตารางที่ 4.2.12 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดของการจัดการเชิงกลยุทธ์ (n = 486)

การจัดการเชิงกลยุทธ์	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
1. องค์กรของท่านมีการระดมความคิดในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นตลอดทั้งกระบวนการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์	3.47	0.75	มาก	2
2. องค์กรของท่านมีการตรวจสอบ วิเคราะห์แนวโน้มของเทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูล เพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินงานในอุตสาหกรรมนี้	3.44	0.73	มาก	4
3. หน่วยงานของท่านกำหนดเป้าหมายในการทำงานโดยยึดถือเป้าหมายขององค์กรเป็นหลัก	3.52	0.81	มาก	1
4. ท่านหรือหน่วยงานของท่านมีส่วนในการรับผิดชอบดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์ที่จัดทำขึ้น	3.42	0.74	มาก	5
5. องค์กรของท่านมีการจัดให้มีหน่วยงานในการตรวจสอบและประเมินแผนการจัดการเพื่อเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร	3.45	0.75	มาก	3

จากตารางที่ 4.2.12 การจัดการเชิงกลยุทธ์พบว่าในประเด็นหน่วยงานของท่านกำหนดเป้าหมายในการทำงานโดยยึดถือเป้าหมายขององค์กรเป็นหลักมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.52$, S.D.=0.81) รองลงมาเป็น องค์กรของท่านมีการระดมความคิดในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นตลอดทั้งกระบวนการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.47$, S.D.=0.75) องค์กรของท่านมีการจัดให้มีหน่วยงานในการตรวจสอบและประเมินแผนการจัดการเพื่อเป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.45$, S.D.=0.75)องค์กรของท่านมีการตรวจสอบ วิเคราะห์แนวโน้มของเทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูล เพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินงานในอุตสาหกรรมนี้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.44$, S.D.=0.73)และส่วนท่านหรือหน่วยงานของท่านมีส่วนในการรับผิดชอบดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์ที่จัดทำขึ้นมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.42$, S.D.=0.74)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.73–0.81 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

ตารางที่ 4.2.13 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดของการผลิตแบบดึง (n = 486)

การผลิตแบบดึง	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
1. องค์กรของท่านจะผลิตสินค้าเมื่อได้รับความต้องการจากกระบวนการก่อนหน้าเท่านั้น	3.40	0.68	ปานกลาง	3
2. องค์กรของท่านมีระบบการจัดการสินค้าคงคลังที่ทำให้มีสินค้าคงเหลือน้อย	3.40	0.66	ปานกลาง	3
3. องค์กรของท่านมีระบบการเบิกจ่ายชิ้นส่วนในการผลิตที่เพียงพอกับการผลิต	3.43	0.69	มาก	1
4. องค์กรของท่านมีระบบการจัดการผลิต โดยควบคุมจำนวนในการผลิตแต่ละครั้งให้น้อยที่สุด	3.38	0.64	ปานกลาง	4
5. องค์กรของท่านมีการตรวจสอบระบบการสั่งผลิตเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในกระบวนการผลิต	3.41	0.69	มาก	2

จากตารางที่ 4.2.13 การผลิตแบบดึง พบว่าในประเด็นองค์กรของท่านมีระบบการเบิกจ่ายชิ้นส่วนในการผลิตที่เพียงพอกับการผลิตมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.43$, S.D.=0.69) รองลงมาเป็น องค์กรของท่านมีการตรวจสอบระบบการสั่งผลิตเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในกระบวนการผลิตมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.41$, S.D.=0.69) องค์กรของท่านจะผลิตสินค้าเมื่อได้รับความต้องการจากกระบวนการก่อนหน้าเท่านั้น และองค์กรของท่านมีระบบการจัดการสินค้าคงคลังที่ทำให้มีสินค้าคงเหลือน้อยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.40$, S.D.=0.68 และ $\bar{X}=3.40$, S.D.=0.66) และส่วนองค์กรของท่านมีระบบการจัดการผลิต โดยควบคุมจำนวนในการผลิตแต่ละครั้งให้น้อยที่สุดมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.38$, S.D.=0.74)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.64– 0.69 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

ตารางที่ 4.2.14 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดของระบบการไหลอย่างต่อเนื่อง (n = 486)

ระบบการไหลอย่างต่อเนื่อง	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
1. องค์กรของท่านมีระบบการนำเข้าปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมกับเวลาการทำงานแต่ละแผนก	3.43	0.72	มาก	4
2. องค์กรของท่านมีระบบตรวจสอบและแจ้งการนำเข้าปัจจัยการผลิตเพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง	3.45	0.70	มาก	2
3. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยทำให้การนำเข้าปัจจัยการผลิตมีความต่อเนื่อง	3.44	0.72	มาก	3
4. องค์กรของท่านมีการควบคุมการจัดส่งผลผลิตเพื่อให้ถึงมือลูกค้าได้ตรงเวลา ตรงความต้องการของลูกค้า	3.55	0.81	มาก	1

จากตารางที่ 4.2.14 ระบบการไหลอย่างต่อเนื่องพบว่าในประเด็นองค์กรของท่านมีระบบการนำเข้าปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมกับเวลาการทำงานแต่ละแผนกมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.55$, S.D.=0.81) รองลงมาเป็นองค์กรของท่านมีระบบตรวจสอบและแจ้งการนำเข้าปัจจัยการผลิตเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.45$, S.D.=0.70) องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยทำให้การนำเข้าปัจจัยการผลิตมีความต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.44$, S.D.=0.72) และส่วนองค์กรของท่านมีระบบการนำเข้าปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมกับเวลาการทำงานแต่ละแผนกมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.43$, S.D.=0.74)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.70– 0.81 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

ตารางที่ 4.2.15 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดของการบำรุงรักษาด้วยตนเอง (n = 486)

การบำรุงรักษาด้วยตนเอง	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
1. องค์กรของท่านให้ความรู้เบื้องต้นในการบำรุงรักษาเครื่องจักรแก่ผู้ปฏิบัติงาน	3.43	0.72	มาก	1
2. องค์กรของท่านมีการอบรมทักษะการสังเกตอาการผิดปกติของเครื่องจักร	3.40	0.72	ปานกลาง	2
3. องค์กรของท่านจัดให้มีการฝึกหัดวิธีการแก้ไขปัญหาหรือสถานการณ์ฉุกเฉินเบื้องต้น อาทิ การตรวจเช็คเครื่องจักร การขันน็อต ให้แก่พนักงานฝ่ายผลิต	3.40	0.72	ปานกลาง	2
4. องค์กรของท่านจัดให้มีที่เลี้ยงในการดูแลฝึกอบรมการปฏิบัติงานในแผนกเบื้องต้น	3.38	0.72	ปานกลาง	3
5. องค์กรของท่านส่งเสริมให้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติงานเพื่อเรียนรู้การทำงานทั้งระบบ	3.38	0.74	ปานกลาง	3

จากตารางที่ 4.2.15 การบำรุงรักษาด้วยตนเองพบว่าในประเด็นองค์กรของท่านให้ความรู้เบื้องต้นในการบำรุงรักษาเครื่องจักรแก่ผู้ปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.43$, S.D.=0.72) รองลงมาเป็น องค์กรของท่านมีการอบรมทักษะการสังเกตอาการผิดปกติของเครื่องจักร และ องค์กรของท่านจัดให้มีการฝึกหัดวิธีการแก้ไขปัญหาหรือสถานการณ์ฉุกเฉินเบื้องต้น อาทิ การตรวจเช็คเครื่องจักร การขันน็อต ให้แก่พนักงานฝ่ายผลิตมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.40$, S.D.=0.72) ส่วนองค์กรของท่านจัดให้มีที่เลี้ยงในการดูแลฝึกอบรมการปฏิบัติงานในแผนกเบื้องต้นและองค์กรของท่านส่งเสริมให้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติงานเพื่อเรียนรู้การทำงานทั้งระบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากันและมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.38$, S.D.=0.72 และ $\bar{X}=3.38$, S.D.=0.74)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.72– 0.74 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

ตารางที่ 4.2.16 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดของการบำรุงรักษาตามแผน (n = 486)

การบำรุงรักษาตามแผน	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
1. องค์กรของท่านมีการวางแผนระยะเวลาในการเข้าตรวจเช็คเครื่องจักร และอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ	3.44	0.79	มาก	2
2. องค์กรของท่านมีการตรวจเช็คการทำงานของเครื่องจักรอย่างเป็นระบบ	3.44	0.78	มาก	2
3. องค์กรของท่านจัดระบบการเปลี่ยนอะไหล่เครื่องจักรตามระยะเวลาอย่างเหมาะสม	3.43	0.77	มาก	3
4. องค์กรของท่านมีตรวจสอบและติดตามหลังการซ่อมบำรุงเพื่อทำให้เครื่องจักรสามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ	3.48	0.78	มาก	1

จากตารางที่ 4.2.16 การบำรุงรักษาตามแผนพบว่าในประเด็นองค์กรของท่านมีตรวจสอบและติดตามหลังการซ่อมบำรุงเพื่อทำให้เครื่องจักรสามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.48$, S.D.=0.78) รองลงมาองค์กรของท่านมีการวางแผนระยะเวลาในการเข้าตรวจเช็คเครื่องจักร และอุปกรณ์อย่างเป็นระบบ และ องค์กรของท่านมีการตรวจเช็คการทำงานของเครื่องจักรอย่างเป็นระบบมีค่าเฉลี่ยเท่ากันอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.44$, S.D.=0.79 และ $\bar{X}=3.44$, S.D.=0.78) และส่วนองค์กรของท่านจัดระบบการเปลี่ยนอะไหล่เครื่องจักรตามระยะเวลาอย่างเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.43$, S.D.=0.77)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.77– 0.79 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

ตารางที่ 4.2.17 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดของด้านประหยัด (n = 486)

ด้านประหยัด	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
1.องค์กรของท่านสามารถใช้ปัจจัยการผลิตได้อย่างคุ้มค่า	3.48	0.87	มาก	1
2.องค์กรของท่านมีมาตรการตรวจสอบความสูญเสียในกระบวนการผลิตได้อย่างเป็นรูปธรรม	3.37	0.80	ปานกลาง	4
3.องค์กรของท่านมีจำนวนพนักงานที่เหมาะสมกับภาระงานที่ได้รับมอบหมาย	3.32	0.82	ปานกลาง	5
4.องค์กรของท่านสามารถปรับลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการนำเข้าปัจจัยการผลิตอย่างเป็นรูปธรรม	3.39	0.83	ปานกลาง	3
5.องค์กรของท่านใช้ทรัพยากรในภาพรวม เช่น เครื่องจักร อาคารสถานที่ พนักงาน ได้อย่างคุ้มค่า	3.40	0.87	ปานกลาง	2

จากตารางที่ 4.2.17 ด้านประหยัดพบว่าในประเด็นองค์กรของท่านสามารถใช้ปัจจัยการผลิตได้อย่างคุ้มค่ามีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.48$, S.D.=0.87) รองลงมาองค์กรของท่านใช้ทรัพยากรในภาพรวม เช่น เครื่องจักร อาคารสถานที่ พนักงาน ได้อย่างคุ้มค่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.40$, S.D.=0.87)องค์กรของท่านสามารถปรับลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการนำเข้าปัจจัยการผลิตอย่างเป็นรูปธรรมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.39$, S.D.=0.83)องค์กรของท่านมีมาตรการตรวจสอบความสูญเสียในกระบวนการผลิตได้อย่างเป็นรูปธรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.37$, S.D.=0.80) และองค์กรของท่านมีจำนวนพนักงานที่เหมาะสมกับภาระงานที่ได้รับมอบหมายมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.32$, S.D.=0.82)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.80– 0.87 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

ตารางที่ 4.2.18 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดของด้านคุณภาพ (n = 486)

ด้านคุณภาพ	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
1.องค์กรของท่านมีกระบวนการผลิตและมาตรฐานการผลิตที่เป็นไปตามแนวปฏิบัติของ 7QC	3.42	0.78	มาก	4
2.องค์กรของท่านได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตจากหน่วยงานมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน	3.47	0.78	มาก	3
3.องค์กรของท่านมีระบบการตรวจสอบคุณภาพฮาร์ดดิสก์ไครฟ์อย่างเป็นระบบและเชื่อถือได้	3.47	0.83	มาก	3
4.องค์กรของท่านมีการตรวจสอบคุณภาพทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการขาย โดยการรับรองคุณภาพมาตรฐานจากองค์กรภายนอกตามที่ลูกค้าต้องการ	3.50	0.84	มาก	2
5.องค์กรของท่านสามารถผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน	3.52	0.84	มาก	1

จากตารางที่ 4.2.18 ด้านคุณภาพพบว่าในประเด็นองค์กรของท่านสามารถผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.52$, S.D.=0.84) รองลงมาองค์กรของท่านมีการตรวจสอบคุณภาพทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการขาย โดยการรับรองคุณภาพมาตรฐานจากองค์กรภายนอกตามที่ลูกค้าต้องการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.50$, S.D.=0.84) องค์กรของท่านได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตจากหน่วยงานมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน และ องค์กรของท่านมีระบบการตรวจสอบคุณภาพฮาร์ดดิสก์ไครฟ์อย่างเป็นระบบและเชื่อถือได้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.47$, S.D.=0.78 และ $\bar{X}=3.47$, S.D.=0.83) และองค์กรของท่านมีกระบวนการผลิตและมาตรฐานการผลิตที่เป็นไปตามแนวปฏิบัติของ 7QC มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.42$, S.D.=0.82)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.78– 0.84 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

ตารางที่ 4.2.19 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดของด้านเสร็จทันกำหนด (n = 486)

ด้านเสร็จทันกำหนด	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
1. องค์กรของท่านสามารถจัดหาปัจจัยการผลิตได้ทันกำหนดเวลากับแผนการผลิต เพื่อให้ทันกับความต้องการของลูกค้า	3.41	0.85	มาก	3
2. องค์กรของท่านสามารถวางแผนการผลิตสินค้าได้ตรงกับรูปแบบการทำงานและระยะเวลาในการทำงาน	3.39	0.80	ปานกลาง	4
3. องค์กรของท่านมีมาตรการดำเนินการผลิตที่ไม่เกิดความซ้ำซ้อน ยุ่งยาก สามารถป้องกันความล่าช้าในกระบวนการผลิต	3.35	0.77	ปานกลาง	5
4. องค์กรของท่านสามารถจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้ตรงความต้องการของลูกค้า และตรงตามกำหนดเวลา	3.46	0.80	มาก	1
5. องค์กรสามารถดำเนินการตามแผนการบริหารลูกค้าทั้งก่อน และหลังการขายได้ตามเวลา	3.45	0.76	มาก	2

จากตารางที่ 4.2.19 ด้านเสร็จทันกำหนดพบว่าในประเด็นองค์กรของท่านสามารถจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้าได้ตรงความต้องการของลูกค้า และตรงตามกำหนดเวลามีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.46$, S.D.=0.80) รองลงมาเป็น องค์กรสามารถดำเนินการตามแผนการบริหารลูกค้าทั้งก่อน และหลังการขายได้ตามเวลามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.45$, S.D.=0.76) องค์กรของท่านสามารถจัดหาปัจจัยการผลิตได้ทันกำหนดเวลากับแผนการผลิต เพื่อให้ทันกับความต้องการของลูกค้า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.41$, S.D.=0.85) องค์กรของท่านสามารถวางแผนการผลิตสินค้าได้ตรงกับรูปแบบการทำงานและระยะเวลาในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.39$, S.D.=0.80) องค์กรของท่านมีมาตรการดำเนินการผลิตที่ไม่เกิดความซ้ำซ้อน ยุ่งยาก สามารถป้องกันความล่าช้าในกระบวนการผลิต มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.35$, S.D.=0.77) และส่วน องค์กรของท่านมีมาตรการดำเนินการผลิตที่ไม่เกิดความซ้ำซ้อน ยุ่งยาก สามารถป้องกันความล่าช้าในกระบวนการผลิตมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.35$, S.D.=0.82)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.76–0.85 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

ตารางที่ 4.2.20 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวชี้วัดของด้านความพึงพอใจในการทำงาน (n = 486)

ด้านความพึงพอใจในการทำงาน	\bar{X}	S.D.	ค่าระดับ	ลำดับ
1. ท่านเต็มใจในการพัฒนาตนเองเพื่อให้กระบวนการทำงานเกิดประสิทธิภาพตามเป้าหมายขององค์กร	3.51	0.80	มาก	1
2. ท่านมีความเต็มใจในการทำงานตามระบบและกระบวนการผลิตเพื่อให้ลดปริมาณของเสีย และคุณภาพมาตรฐานของสินค้า	3.48	0.79	มาก	3
3. ท่านมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้การทำงาน และรูปแบบการทำงานใหม่อยู่เสมอ	3.51	0.83	มาก	1
4. ท่านมีความสุขในการทำงานที่มีความท้าทายและโอกาสในการมีส่วนร่วม	3.44	0.79	มาก	4
5. ท่านรู้สึกประสบความสำเร็จในการทำงานเมื่อกระบวนการผลิตมีคุณภาพ	3.49	0.77	มาก	2

จากตารางที่ 4.2.20 ด้านความพึงพอใจในการทำงานพบว่าในประเด็น ท่านเต็มใจในการพัฒนาตนเองเพื่อให้กระบวนการทำงานเกิดประสิทธิภาพตามเป้าหมายขององค์กร และ ท่านมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้การทำงาน และรูปแบบการทำงานใหม่อยู่เสมอมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.51$, S.D.=0.80 และ $\bar{X}=3.51$, S.D.=0.83) รองลงมาท่านรู้สึกประสบความสำเร็จในการทำงานเมื่อกระบวนการผลิตมีคุณภาพมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.49$, S.D.=0.77)ท่านมีความเต็มใจในการทำงานตามระบบและกระบวนการผลิตเพื่อให้ลดปริมาณของเสีย และคุณภาพมาตรฐานของสินค้ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.48$, S.D.=0.79) และท่านมีความสุขในการทำงานที่มีความท้าทายและโอกาสในการมีส่วนร่วมมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.44$, S.D.=0.82)

การพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.77–0.83 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 1 แสดงว่าข้อมูลมีการกระจายตัวปานกลาง

4.3 การเตรียมข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

4.3.1 การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงแบบปกติของข้อมูล (Normality)

ตารางที่ 4.3.1 การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงแบบปกติของข้อมูล (n=486)

	Min	Max	Sk	Ku
การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM)				
ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	1.00	5.00	-1.96	-0.95
ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน	1.00	5.00	-1.66	1.51
ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า	1.00	5.00	-1.67	1.43
ด้านการให้ความรู้และฝึกอบรม	1.00	5.00	-1.40	1.74
ด้านการจัดการกระบวนการผลิต	1.60	5.00	0.89	-1.12
ด้านข้อมูลและการวิเคราะห์	1.00	5.00	0.63	1.65
ด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์	1.00	5.00	1.38	1.61
ระบบการผลิตแบบลีน(Lean)				
ด้านการผลิตแบบดึง	2.00	5.00	1.59	0.93
ด้านระบบการไหลอย่างต่อเนื่อง	1.00	5.00	1.62	1.30
การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม(TPM)				
ด้านการบำรุงรักษาด้วยตนเอง	2.00	5.00	1.94	0.07
ด้านการบำรุงรักษาตามแผน	1.00	5.00	0.56	1.87
ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ(BP)				
ด้านประหยัด	2.00	5.00	1.91	-1.33
ด้านคุณภาพ	1.80	5.00	1.40	-1.90
ด้านเสร็จทันกำหนด	2.00	5.00	1.57	-1.24
ด้านความพึงพอใจในการทำงาน	2.00	5.00	0.99	-1.97

การวิเคราะห์ลักษณะการแจกแจงของข้อมูล จากตารางที่ 4.3.1 โดยพิจารณาจากค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) โดยพิจารณาเป็นรายด้าน พบผลดังนี้

การบริหารทั่วทั้งองค์กร (TQM) เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ของข้อมูลโดยพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Sk = -1.96) การมุ่งเน้นลูกค้า (Sk = -1.67) การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Sk = -1.66) และ การให้ความรู้และฝึกอบรม (Sk = -1.40) มีการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย (Negatively skewed distribution) ส่วน การจัดการเชิงกลยุทธ์ (Sk = 1.38) การจัดการ

กระบวนการผลิต ($Sk = 0.89$)และ ข้อมูลและการวิเคราะห์ ($Sk = 0.63$) มีการแจกแจงแบบเบ้ขวา (Positively skewed distribution)และเมื่อพิจารณาค่าความโด่งของข้อมูล โดยพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การจัดการกระบวนการผลิต ($Ku = -1.12$) และ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ($Ku = -0.95$) มีการแจกแจงแบบโด่งต่ำ (Platykurtic distribution)ส่วนการให้ความรู้และฝึกอบรม ($Ku = 1.74$) ข้อมูลและการวิเคราะห์ ($Ku = 1.65$) การจัดการเชิงกลยุทธ์ ($Ku = 1.61$) การมีส่วนร่วมของพนักงาน ($Ku = 1.51$) และ การมุ่งเน้นลูกค้า ($Ku = 1.43$) มีการแจกแจงแบบโด่งสูง (Leptokurtic distribution)

ระบบการผลิตแบบลีน (Lean) เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ของข้อมูล โดยพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านระบบการไหลอย่างต่อเนื่อง ($Sk = 1.62$) และ การผลิตแบบดึง ($Sk = 1.59$) มีการแจกแจงแบบเบ้ขวา และเมื่อพิจารณาค่าความโด่งของข้อมูล โดยพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ระบบการไหลอย่างต่อเนื่อง ($Ku = 1.30$) และ การผลิตแบบดึง ($Ku = 0.93$) มีการแจกแจงแบบโด่งสูง

การบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ของข้อมูล โดยพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการบำรุงรักษาด้วยตนเอง ($Sk = 1.94$) และ การบำรุงรักษาตามแผน ($Sk = 0.56$) มีการแจกแจงแบบเบ้ขวา และเมื่อพิจารณาค่าความโด่งของข้อมูล โดยพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การบำรุงรักษาตามแผน ($Ku = 1.87$) และ การบำรุงรักษาด้วยตนเอง ($Ku = 0.07$) มีการแจกแจงแบบโด่งสูง

ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ของข้อมูล โดยพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านประหยัด ($Sk = 1.91$) เสร็จทันกำหนด ($Sk = 1.57$) คุณภาพ ($Sk = 1.40$) และความพึงพอใจในการทำงาน ($Sk = 0.99$) มีการแจกแจงแบบเบ้ขวา และเมื่อพิจารณาค่าความโด่งของข้อมูล โดยพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความพึงพอใจในการทำงาน ($Ku = -1.97$) คุณภาพ ($Ku = -1.90$) ประหยัด ($Ku = -1.33$) และ เสร็จทันกำหนด ($Ku = -1.24$) มีการแจกแจงแบบโด่งต่ำ

จากการพิจารณาการแจกแจงความเบ้ของตัวแปรต่างๆ พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.94 ซึ่งมีค่าไม่เกิน ± 2 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 (Hair & et. al, 2006) และจากการพิจารณาค่าความโด่งของตัวแปรต่างๆ พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง -1.97 ถึง 1.87 ซึ่งมีค่าไม่เกิน ± 2 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Kline, 2005, p. 50)

4.3.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัว (Bivariate Relationship) ด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ซึ่งผลจากการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ทำการศึกษาพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทุกค่าเป็นความสัมพันธ์เชิงบวกและมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.300 ถึง 0.795 โดยตัวแปรที่มีค่า

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงบวกมากที่สุด ได้แก่ การมุ่งเน้นลูกค้า กับการจัดการกระบวนการผลิต ($r = 0.795$, $p < 0.01$) สำหรับตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงบวกลดน้อยที่สุด ได้แก่ ภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลง กับการบำรุงรักษาด้วยตนเอง ($r = 0.300$, $p < 0.01$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรที่ทำการศึกษานั้นไม่มีตัวแปรคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันเกิน 0.85 ดังนั้นจึงถือได้ว่าตัวแปรเหล่านี้ไม่เกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงเชิงพหุ (Multicollinearity) (Kline, 2005, p. 56) ดังแสดงในตารางที่ 4.3.2

ตารางที่ 4.3.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการศึกษา (n = 486)

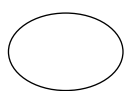
	TLE	PAR	CUS	TRA	PRO	DAT	STR	PUL	FLO	AUT	PLA	SAV	QUA	TIM	SAT
TLE	1														
PAR	.499**	1													
CUS	.470**	.580**	1												
TRA	.513**	.578**	.750**	1											
PRO	.536**	.587**	.795**	.773**	1										
DAT	.435**	.499**	.690**	.722**	.715**	1									
STR	.453**	.570**	.736**	.719**	.728**	.794**	1								
PUL	.367**	.499**	.642**	.614**	.629**	.692**	.686**	1							
FLO	.418**	.530**	.708**	.690**	.672**	.748**	.781**	.745**	1						
AUT	.300**	.467**	.576**	.625**	.601**	.622**	.603**	.531**	.687**	1					
PLA	.348**	.478**	.562**	.581**	.587**	.614**	.606**	.512**	.633**	.697**	1				
SAV	.369**	.486**	.710**	.657**	.622**	.627**	.651**	.604**	.697**	.582**	.570**	1			
QUA	.398**	.506**	.714**	.678**	.703**	.713**	.735**	.605**	.709**	.662**	.655**	.781**	1		
TIM	.402**	.545**	.698**	.657**	.723**	.698**	.720**	.637**	.736**	.642**	.624**	.681**	.717**	1	
SAT	.357**	.517**	.648**	.589**	.657**	.652**	.668**	.575**	.641**	.581**	.563**	.654**	.693**	.768**	1

หมายเหตุ: **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4.4 การวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง

เป็นการตรวจสอบแบบจำลองที่ได้พัฒนาขึ้นมาจากทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆ กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ว่ามีความสอดคล้องกลมกลืนกันหรือไม่ หากพบว่าแบบจำลองยังไม่มี ความสอดคล้องกลมกลืน ผู้วิจัยจะดำเนินการปรับแก้ไขแบบจำลองให้มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งการวิเคราะห์แบบจำลองด้วยสมการโครงสร้างยังผ่อนปรนในเรื่องข้อตกลงเบื้องต้นยอมให้ค่าความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้ ดังนั้นจึงสามารถปรับตัวแบบให้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าดัชนีการปรับแก้ (Modification Index) โดยคำนึงถึงความเหมาะสมตามแนวคิดและทฤษฎี ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้ทำการศึกษา จากนั้นจึงทำการพิจารณาค่าอิทธิพลที่ปรากฏในสมการโครงสร้างเพื่อใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของแบบจำลอง โดยมีการกำหนดสัญลักษณ์ต่างๆที่ใช้ในงานวิจัยดังต่อไปนี้

4.4.1 กำหนดสัญลักษณ์ในโมเดลสมการโครงสร้างนำเสนอ ดังนี้



แทน ตัวแปรแฝง (Latent Variable)



แทนตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable)



แทน เส้นทางอิทธิพลเชิงสาเหตุและผลโดยตัวแปรที่ปลายลูกศร ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงโดยตรงต่อตัวแปรที่หัวลูกศร



แทน ความสัมพันธ์ของตัวแปร

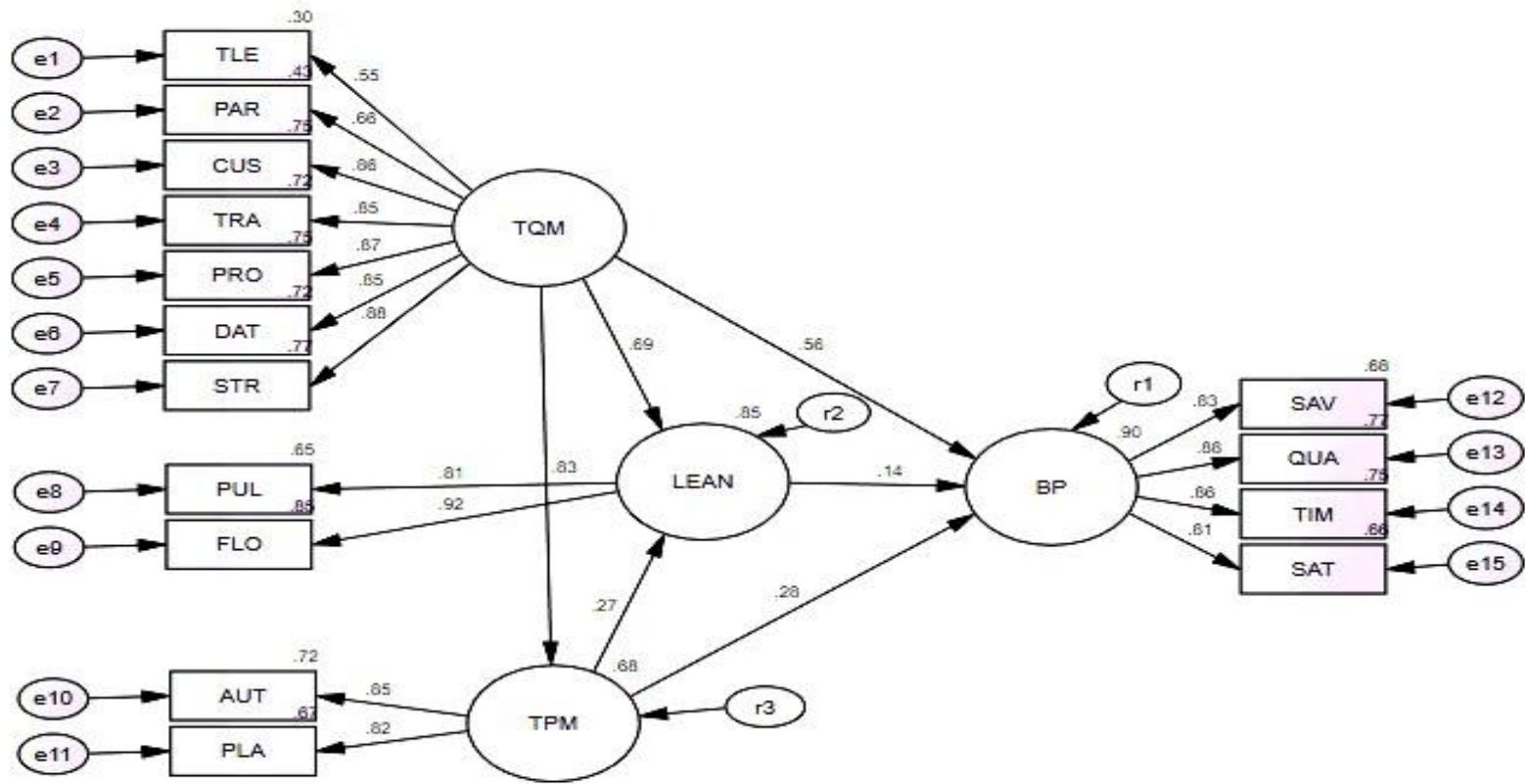
e

แทนค่าความคลาดเคลื่อนตัวชี้วัดตัวแปรอิสระ

r

แทน ค่าที่แสดงความคลาดเคลื่อน ในการวัดที่เศษเหลือของตัวแปรตาม

การทดสอบความกลมกลืนของแบบจำลองสมการโครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างสำเร็จรูปดังแสดงในภาพที่ 4.1



Chi-square = 388.398, df = 84, chi-square/df = 4.624, p = .000,
 GFI = .901, AGFI = .859, CFI = .952, NFI = .940, RMSEA = .086

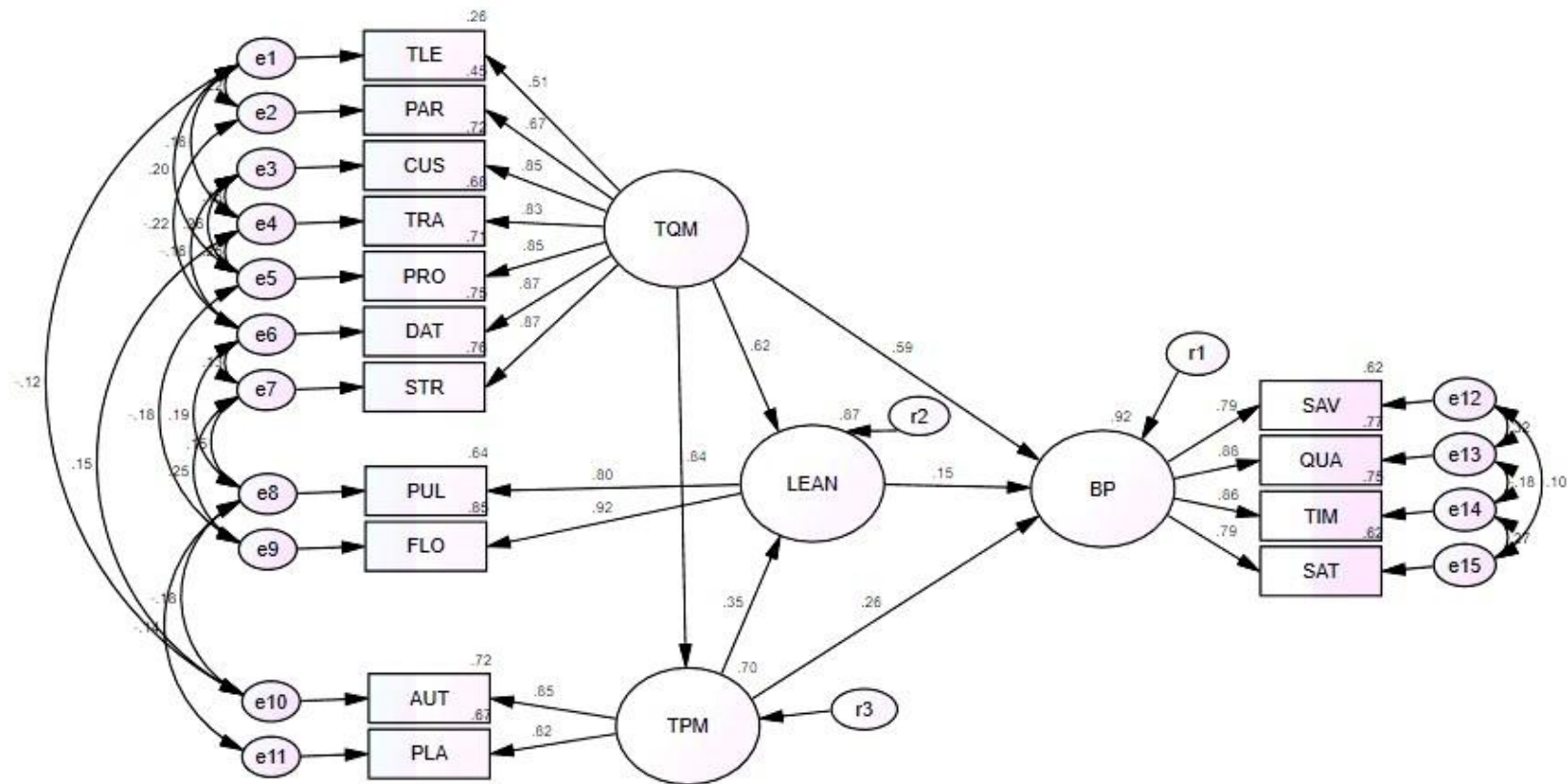
ภาพที่ 4.1 ผลการทดสอบความกลมกลืนของแบบจำลองสมการโครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย (ก่อนปรับ)

จากภาพที่ 4.1 การตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองตามสมมุติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Model fit) เช่น $\chi^2 = 388.398$, $df = 84$ ($\rho = 0.000$), $GFI = 0.901$, $AGFI = 0.859$, $CFI = 0.952$, $NFI = 0.940$ และ $RMSEA = 0.086$ และเมื่อพิจารณาค่าดัชนีความกลมกลืนเหล่านี้กับเกณฑ์ที่บ่งชี้ว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่าแบบจำลองตามสมมุติฐานยังไม่มี ความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพราะว่า ดัชนีวัดความสอดคล้องในกลุ่มไค-สแควร์ ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 4.4.1

ตารางที่ 4.4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องและความกลมกลืนของตัวแปรกับข้อมูลเชิงประจักษ์(ก่อนปรับ)

ลำดับที่	ค่า	เกณฑ์	ค่าที่ได้	ผลการพิจารณา
1	χ^2	$0.05 < \rho < 1.00$	0.000	ไม่ผ่านเกณฑ์
2	χ^2/df	$0.00 < \chi^2/df \leq 3$	4.624	ไม่ผ่านเกณฑ์
3	GFI	$0.90 < GFI \leq 1.00$	0.901	ผ่านเกณฑ์
4	AGFI	$0.90 < AGFI \leq 1.00$	0.859	ไม่ผ่านเกณฑ์
5	CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1.00$	0.952	ผ่านเกณฑ์
6	NFI	$0.90 \leq NFI \leq 1.00$	0.940	ผ่านเกณฑ์
7	RMSEA	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.08$	0.086	ไม่ผ่านเกณฑ์

ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับแก้แบบจำลอง โดยการยอมให้ค่าความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้ ซึ่งการปรับค่าความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนจะพิจารณาจากค่าดัชนีการปรับแก้ ที่ได้จากโปรแกรมวิเคราะห์สมการ โครงสร้างสำเร็จรูปทางสถิติร่วมกับการพิจารณาถึงความเหมาะสมตามแนวคิดและทฤษฎีที่ได้ศึกษามาแล้ว จนกระทั่งได้แบบจำลองที่มีค่าความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ดังแสดงในภาพที่ 4.2



Chi-square =68.934, df = 57, chi-square/df = 1.209, p= .134,
 GFI = .982, AGFI = .962, CFI=.998, NFI=.989, RMSEA=.021

ภาพที่ 4.2 ผลการทดสอบความกลมกลืนของแบบจำลองสมการ โครงสร้างปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรม ชาร์ดิคส์โก้โรฟในประเทศไทย (หลังปรับ)

ตารางที่ 4.4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องและความกลมกลืนของตัวแปรกับข้อมูลเชิงประจักษ์(หลังปรับ)

ลำดับที่	ค่า	เกณฑ์	ค่าที่ได้	ผลการพิจารณา
1	χ^2	$0.05 < p < 1.00$	0.134	ผ่านเกณฑ์
2	χ^2/df	$0.00 < \chi^2/df \leq 3$	1.209	ผ่านเกณฑ์
3	GFI	$0.90 < GFI \leq 1.00$	0.982	ผ่านเกณฑ์
4	AGFI	$0.90 < GFI \leq 1.00$	0.962	ผ่านเกณฑ์
5	CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1.00$	0.998	ผ่านเกณฑ์
6	NFI	$0.90 \leq NFI \leq 1.00$	0.989	ผ่านเกณฑ์
7	RMSEA	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.08$	0.021	ผ่านเกณฑ์

จากตาราง 4.4.2 พบว่าค่าความสอดคล้องระหว่างแบบจำลองสมการโครงสร้างตามสมมติฐานหลังการปรับ (Modified Model) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้น โดยพิจารณาได้จากค่าดัชนีความสอดคล้อง $\chi^2=68.934$, $df = 57$, $GFI = 0.982$, $AGFI = 0.962$, $CFI = 0.998$, $NFI = 0.989$ และ $RMSEA = 0.021$ ซึ่งมีค่าผ่านตามเกณฑ์ทุกค่าและ ค่า p -value มีค่าเท่ากับ 0.134 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าแบบจำลองตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผู้วิจัยจึงได้เลือกแบบจำลองโครงสร้างหลังปรับมาใช้ในการแสดงผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ดังแสดงในตารางที่ 4.4.3

ตารางที่ 4.4.3 แสดงผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Diagram) และค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ของแบบจำลองสมการโครงสร้าง (หลังปรับ) ของตัวแปรการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM)

Path Diagram			Path Coefficients
TQM	--->	TLE	0.51**
TQM	--->	PAR	0.67**
TQM	--->	CUS	0.85**
TQM	--->	TRA	0.83**
TQM	--->	PRO	0.85**
TQM	--->	DAT	0.87**
TQM	--->	STR	0.87**

หมายเหตุ: ** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.4.3 จะได้ความสำคัญของตัวแปรสังเกตได้ ของปัจจัยแฝง “การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM)” โดยเรียงลำดับจากความสำคัญมากไปน้อยดังนี้ ด้านข้อมูลและการวิเคราะห์ (DAT) และ ด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์ (STR) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากันคือ 0.87, ด้านการจัดการกระบวนการผลิต (PRO) และด้านการมุ่งเน้นลูกค้า (CUS) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.85, ด้านการให้ความรู้และฝึกอบรม (TRA) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.83, ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน (PAR) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.67 และ ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TLE) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.51 โดยค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางทุกเส้นมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4.4.4 แสดงผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Diagram) และค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ของแบบจำลองสมการโครงสร้าง (หลังปรับ) ของตัวแปรการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM)

Path Diagram			Path Coefficients
TPM	--->	AUT	0.85**
TPM	--->	PLA	0.82**

หมายเหตุ: ** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.4.4 จะได้ความสำคัญของตัวแปรสังเกตได้ ของปัจจัยแฝง “การบำรุงรักษา ทรัพย์สินที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM)” โดยเรียงลำดับจากความสำคัญมากไปน้อยดังนี้ด้านการ บำรุงรักษาด้วยตนเอง (AUT) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.85 และ ด้านการบำรุงรักษาตาม แผน (PLA) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.82 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4.4.5 แสดงผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Diagram) และค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ของแบบจำลองสมการโครงสร้าง (หลังปรับ) ของตัวแปรระบบการผลิตแบบ ลีน (LEAN)

Path Diagram			Path Coefficients
LEAN	---	PUL	0.80**
LEAN	---	FLO	0.92**

หมายเหตุ: ** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.4.5 จะได้ความสำคัญของตัวแปรสังเกตได้ ของปัจจัยแฝง “ระบบการผลิต แบบลีน (LEAN)” โดยเรียงลำดับจากความสำคัญมากไปน้อยดังนี้ ด้านระบบการไหลอย่างต่อเนื่อง (FLO) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.92 และ ด้านการผลิตแบบดึง (PUL) มีค่าสัมประสิทธิ์ เส้นทางเท่ากับ 0.80 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4.4.6 แสดงผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Diagram) และค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ของแบบจำลองสมการโครงสร้าง (หลังปรับ) ของตัวแปรประสิทธิภาพการ บริหารจัดการ (BP)

Path Diagram			Path Coefficients
BP	---	SAV	0.79**
BP	---	QUA	0.88**
BP	---	TIM	0.87**
BP	---	SAT	0.79**

หมายเหตุ: ** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.4.6 จะได้ความสำคัญของตัวแปรสังเกตได้ ของปัจจัยแฝง “ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP)” โดยเรียงลำดับจากความสำคัญมากไปน้อยดังนี้ ด้านคุณภาพ (QUA) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.88, ด้านเสร็จทันกำหนด (TIM) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.87, ด้านประหยัด (SAV) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.79 และ ด้านความพึงพอใจในการทำงาน (SAT) มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.79 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4.4.7 แสดงผลการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Diagram) ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ของแบบจำลองสมการโครงสร้าง (หลังปรับ) ของตัวแปรแฝง

Path Diagram			Path Coefficients
TQM	---	TPM	0.84**
TQM	---	LEAN	0.62**
TPM	---	LEAN	0.35**
TQM	---	BP	0.59**
LEAN	---	BP	0.15 ¹
TPM	---	BP	0.26**

หมายเหตุ : ** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, ¹หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 4.4.7 จะได้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงกับตัวแปรแฝงโดยเรียงลำดับจากความสัมพันธ์มากไปน้อยดังนี้ ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางระหว่างการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) กับ การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีค่ามากที่สุด โดยมีค่า 0.84, รองลงมาคือ ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางระหว่างการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) กับระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีค่าเท่ากับ 0.62, ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางระหว่างการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) กับประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) มีค่าเท่ากับ 0.59, ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางระหว่างการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) กับระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีค่าเท่ากับ 0.35 และค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางระหว่างการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) กับประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) มีค่าเท่ากับ 0.26 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางระหว่างระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) กับประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) มีค่าเท่ากับ 0.15 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4.4.2 อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางระหว่างตัวแปรแฝง

อิทธิพลรวมเกิดจากผลบวกของอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อม โดยจะไม่นำค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติมาพิจารณาค่าอิทธิพล ซึ่งค่าอิทธิพลรวมคือค่าที่ได้จากค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางระหว่างตัวแปรตาม จากตารางที่ 4.4.7 ดังจะได้แสดงการคำนวณหาอิทธิพลรวมของแต่ละตัวแปรแฝง ในตารางที่ 4.4.8

ตารางที่ 4.4.8 การคำนวณค่าอิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และอิทธิพลรวม

เส้นทาง	ค่าอิทธิพล	
การคำนวณหาอิทธิพลรวมจาก TQM --> TPM		
อิทธิพลทางตรง	= 0.84	
อิทธิพลทางอ้อม	= ไม่มี	
อิทธิพลรวม	= 0.84	
การคำนวณหาอิทธิพลรวมจาก TQM --> LEAN		
อิทธิพลทางตรง	= 0.62	
อิทธิพลทางอ้อม TQM --> TPM--> LEAN	= (0.84)×(0.35)	= 0.29
อิทธิพลรวม	= 0.62 + 0.29	= 0.91
การคำนวณหาอิทธิพลรวมจาก TQM --> BP		
อิทธิพลทางตรง	= 0.59	
อิทธิพลทางอ้อม TQM --> TPM--> BP	= (0.84)×(0.26)	= 0.22
อิทธิพลทางอ้อม TQM --> LEAN --> BP	= (0.62)×(0.15 ¹)	= 0.09 ¹
อิทธิพลทางอ้อม TQM-->TPM--> LEAN-->BP	= (0.84)×(0.35)×(0.15 ¹)	= 0.04 ¹
อิทธิพลรวม	= 0.59 + 0.22	= 0.81
การคำนวณหาอิทธิพลรวมจาก TPM --> LEAN		
อิทธิพลทางตรง	= 0.35	
อิทธิพลทางอ้อม	= ไม่มี	
อิทธิพลรวม	= 0.35	
การคำนวณหาอิทธิพลรวมจาก TPM --> BP		
อิทธิพลทางตรง	= 0.26	

ตารางที่ 4.4.8 การคำนวณค่าอิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และอิทธิพลรวม (ต่อ)

เส้นทาง	ค่าอิทธิพล	
อิทธิพลทางอ้อม TQM --> LEAN --> BP	= (0.35)×(0.15) ¹	= 0.05 ¹
อิทธิพลรวม	= 0.26	
การคำนวณหาอิทธิพลรวมจาก LEAN --> BP		
อิทธิพลทางตรง	= 0.15 ¹	
อิทธิพลทางอ้อม	= ไม่มี	
อิทธิพลรวม	= 0	

หมายเหตุ: ¹หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยได้แสดงอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางระหว่างตัวแปรแฝง ในตารางที่ 4.4.9

ตารางที่ 4.4.9 อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม อิทธิพลรวมและค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ของสัมประสิทธิ์เส้นทางระหว่างตัวแปรแฝง

ตัวแปรตาม	R^2	ตัวแปรอิสระ			
		อิทธิพล	TQM	TPM	LEAN
TPM	0.70	DE	0.84**		
		IE			
		TE	0.84**		
LEAN	0.87	DE	0.62**	0.35**	
		IE	0.29**		
		TE	0.91**	0.35**	
BP	0.92	DE	0.59**	0.26**	0.15 ¹
		IE	0.22**	0.05 ¹	
		TE	0.81**	0.26**	

หมายเหตุ: DE=อิทธิพลทางตรง (Direct Effect), IE=อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect), TE=อิทธิพลภาพรวม (Total Effect), ¹หมายถึง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ, **นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

อิทธิพลของตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม โดยการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง และทางอ้อม มีรายละเอียดดังนี้

การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) ได้รับอิทธิพลทางตรงมาจากการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.84 โดยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ในแบบจำลองสามารถอธิบายความแปรปรวนของการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) ได้ร้อยละ 70

หมายความว่า หากการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีค่าเพิ่มขึ้น 0.84 หน่วย โดยสามารถทำนายได้ร้อยละ 70 โดยสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$TPM = 0.84 \times TQM \quad R^2 = 0.70$$

ระบบการผลิตแบบลีน(LEAN) ได้รับอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมมาจากการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.91 และได้รับอิทธิพลทางตรงมาจากการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.35 โดยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) และการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) ในแบบจำลองสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของระบบการผลิตแบบลีน(LEAN) ได้ร้อยละ 87

หมายความว่า หากการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย โดยที่การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีค่าคงที่ จะทำให้ระบบการผลิตแบบลีน(LEAN) มีค่าเพิ่มขึ้น 0.91 หน่วย และ หากการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย โดยที่บริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีค่าคงที่ จะทำให้ระบบการผลิตแบบลีน(LEAN) มีค่าเพิ่มขึ้น 0.35 หน่วย โดยทั้งการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) และ การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) สามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 87 โดยสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$LEAN = 0.91 \times TQM + 0.35 \times TPM \quad R^2 = 0.87$$

ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) ได้รับอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมมาจากการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.81 และได้รับอิทธิพลทั้งทางตรงมาจากการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.26 โดยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) และการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) ในแบบจำลองสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) ได้ร้อยละ 92

หมายความว่า หากการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย โดยที่การบำรุงรักษาวิผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีค่าคงที่ จะทำให้ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) มีค่าเพิ่มขึ้น 0.81 หน่วย และ หากการบำรุงรักษาวิผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย โดยที่การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีค่าคงที่ จะทำให้ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) มีค่าเพิ่มขึ้น 0.26 หน่วย โดยที่ทั้งการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) และ การบำรุงรักษาวิผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) สามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 92 โดยสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$BP = 0.81 \times TQM + 0.26 \times TPM \quad R^2 = 0.92$$

4.5 การทดสอบสมมติฐาน

จากตารางที่ 4.4.9 แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางระหว่างตัวแปรแฝง ซึ่งรายละเอียดของการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในแต่ละเส้นทางจะนำมาทดสอบสมมติฐานในแต่ละข้อตามลำดับดังนี้

สมมติฐานที่ 1 (H1) การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีอิทธิพลทางบวกต่อการบำรุงรักษาวิผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM)

การวิเคราะห์จากตารางที่ 4.4.9 การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีอิทธิพลทางบวกต่อการบำรุงรักษาวิผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.84 ดังนั้นผลการวิจัยจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2 (H2) การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีอิทธิพลทางบวกต่อระบบการผลิตแบบลีน (LEAN)

การวิเคราะห์จากตารางที่ 4.4.9 การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีอิทธิพลทางบวกต่อระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.62 ดังนั้นผลการวิจัยจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 3 (H3) การบำรุงรักษาวิผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีอิทธิพลทางบวกต่อระบบการผลิตแบบลีน (LEAN)

การวิเคราะห์จากตารางที่ 4.4.9 การบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีอิทธิพลทางบวกต่อระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.35 ดังนั้นผลการวิจัยจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 4 (H4) การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP)

การวิเคราะห์จากตารางที่ 4.4.9 การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.59 ดังนั้นผลการวิจัยจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 5 (H5) การบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP)

การวิเคราะห์จากตารางที่ 4.4.9 การบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.26 ดังนั้นผลการวิจัยจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 6 (H6) ระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP)

การวิเคราะห์จากตารางที่ 4.4.9 ระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นผลการวิจัยจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 7 (H7) การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ผ่านทางระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP)

การวิเคราะห์จากตารางที่ 4.4.9 การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ผ่านทางระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นผลการวิจัยจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 8 (H8) การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ผ่านทางการบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP)

การวิเคราะห์จากตารางที่ 4.4.9 การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ผ่านทางการบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.81 ดังนั้นผลการวิจัยจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 9 (H9) การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ผ่านทางการบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) และระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP)

การวิเคราะห์จากตารางที่ 4.4.9 การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ผ่านทางการบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) และระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นผลการวิจัยจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

กล่าวโดยสรุปแบบจำลองสมการ โครงสร้างมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จำนวน 6 สมมติฐานจากทั้งหมด 9 สมมติฐาน โดยเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรง 5 สมมติฐาน คือ สมมติฐาน H1, H2, H3, H4 และ H5 และเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อม 1 สมมติฐาน คือ สมมติฐาน H8 ดังแสดงในตารางที่ 4.5.1

ตารางที่ 4.5.1 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

	สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
H1	การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีอิทธิพลทางบวกต่อการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM)	ยอมรับสมมติฐาน
H2	การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีอิทธิพลทางบวกต่อระบบการผลิตแบบลีน (LEAN)	ยอมรับสมมติฐาน
H3	การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีอิทธิพลทางบวกต่อระบบการผลิตแบบลีน (LEAN)	ยอมรับสมมติฐาน
H4	การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP)	ยอมรับสมมติฐาน
H5	การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP)	ยอมรับสมมติฐาน
H6	ระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP)	ปฏิเสธสมมติฐาน
H7	การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ผ่านทางระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP)	ปฏิเสธสมมติฐาน
H8	การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ผ่านทางการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP)	ยอมรับสมมติฐาน
H9	การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ผ่านทางการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) และระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP)	ปฏิเสธสมมติฐาน

ผลการวิจัยเชิงปริมาณจากการทดสอบสมมติฐานจะได้ว่าปัจจัยระบบการผลิตแบบสลับเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทยอย่างไม่มีนัยสำคัญ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ความแตกต่างเพื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของพนักงานอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในตำแหน่งปฏิบัติการ หัวหน้างาน และวิศวกรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

4.6 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระดับความคิดเห็นของพนักงานอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ที่มีต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคลในด้านตำแหน่งงาน

ในส่วนนี้จะเป็นผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นของพนักงานของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ที่มีต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคลในด้านตำแหน่งงาน ซึ่งประกอบด้วย ตำแหน่งปฏิบัติการ ตำแหน่งหัวหน้างาน และตำแหน่งวิศวกร โดยพนักงานของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ตำแหน่งวิศวกรมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการสั่งการหัวหน้างานเพื่อให้บุคลากรในตำแหน่งหัวหน้างาน เป็นผู้สั่งงานตามแผนงานกับพนักงานตำแหน่งปฏิบัติการต่อไป ผลจากการศึกษาที่ได้แสดงดังตารางที่ 4.6.1

ตารางที่ 4.6.1 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อระบบการผลิตแบบลีน จำแนกตามตำแหน่งงาน

รายการ		SS	df	MS	F	sig
1. ด้านการผลิตแบบดึง	ระหว่างกลุ่ม	7.81	2	3.91	10.56	0.00*
	ภายในกลุ่ม	178.63	483	0.37		
	รวม	186.44	485			
2. ด้านระบบการไหล อย่างต่อเนื่อง	ระหว่างกลุ่ม	11.34	2	5.67	12.67	0.00*
	ภายในกลุ่ม	216.06	483	0.45		
	รวม	227.40	485			
ภาพรวม	ระหว่างกลุ่ม	9.50	2	4.75	13.44	0.00*
	ภายในกลุ่ม	170.65	483	0.35		
	รวม	180.14	485			

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.6.1 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อระบบการผลิตแบบลีน จำแนกตามตำแหน่งงาน ในด้านการผลิตแบบดึง ด้านระบบการไหลอย่างต่อเนื่องและในภาพรวมพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่ามีพนักงานซึ่งจำแนกตามตำแหน่งงานอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่มีระดับความคิดเห็นต่อระบบการผลิตแบบลีนแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงนำค่าเฉลี่ยความแตกต่าง (Mean Difference) มาทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe ปรากฏผลดังตารางที่ 4.6.2

ตารางที่ 4.6.2 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นต่อระบบการผลิตแบบลีนในภาพรวมเป็นรายกลุ่ม จำแนกตามตำแหน่งงาน

ตำแหน่งงาน	\bar{X}	ความแตกต่างของระดับความคิดเห็นตามตำแหน่งงาน		
		ระดับปฏิบัติการ	หัวหน้างาน	วิศวกร
ระดับปฏิบัติการ	3.35		-0.32*	-0.15
หัวหน้างาน	3.71			0.17
วิศวกร	3.51			

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 4.6.2 พบว่า พนักงานซึ่งจำแนกตามตำแหน่งงานที่มีระดับความคิดเห็นต่อระบบการผลิตแบบลีนแตกต่างกันคือพนักงานในตำแหน่งหัวหน้างานและวิศวกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในส่วนของพนักงานระดับปฏิบัติการและหัวหน้างานมีระดับความคิดเห็นต่อระบบการผลิตแบบลีนในภาพรวมต่างกัน ในส่วนของระดับความคิดเห็นต่อระบบการผลิตแบบลีนของพนักงานระดับปฏิบัติการและวิศวกร และระดับความคิดเห็นต่อระบบการผลิตแบบลีนของพนักงานระดับวิศวกรและหัวหน้างานในภาพรวมไม่แตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของพนักงานในตำแหน่งหัวหน้างานมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X} = 3.71$) รองลงมาค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของพนักงานในตำแหน่งวิศวกร ($\bar{X} = 3.51$) และค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของพนักงานในระดับปฏิบัติการมีค่าน้อยที่สุด ($\bar{X} = 3.35$)

กล่าวโดยสรุป ผลการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของพนักงานในตำแหน่งงานในระดับปฏิบัติการ หัวหน้างานและวิศวกร เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรายกลุ่มพบว่าระดับความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการและหัวหน้างานมีความแตกต่างกัน ซึ่งในประเด็นความต่างของระดับความคิดเห็นต่อระบบการผลิตแบบลีนที่ได้นี้ มีแนวโน้มที่จะส่งผลถึงผลการวิเคราะห์ตัวแบบสมการ โครงสร้างที่แสดงให้เห็นว่าระบบการผลิตแบบลีนมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยเห็นควรนำประเด็นดังกล่าวไปสัมภาษณ์เพิ่มเติมเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ใหม่ต่อไป

4.7 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญโดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interviews) ซึ่งประกอบไปด้วย นักวิชาการ พนักงานและผู้บริหารของบริษัทผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทยในประเด็นการสัมภาษณ์ประกอบไปด้วย ปัจจัยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์การ (TQM) ปัจจัยระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) ปัจจัยการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) และประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ผลการศึกษาพบว่า

สภาพปัจจุบันของประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ การบริหารจัดการในอุตสาหกรรมที่มีลักษณะของการผสมผสานกันในด้านของแนวทางการบริหารจัดการที่เป็นรูปแบบใหม่ๆ และแนวการบริหารจัดการที่ต้องมีการปรับตัวเพื่อให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงไปของสถานการณ์การแข่งขันของเศรษฐกิจ ประเด็นเหล่านี้ส่งผลให้องค์การต้องการจัดการในด้านของปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตเพื่อให้เหมาะสม ดังนั้นจึงมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ และสิ่งสำคัญการพัฒนาทักษะต่างๆ ของบุคลากร ซึ่งองค์การได้มีการจัดให้มีการอบรม มีการสร้างเสริมแนวทางในการสร้างเครือข่ายต่างๆ และปัจจุบันเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปรวดเร็ว การบริหารจัดการภายในองค์การจึงมีการปรับไปอย่างมากมาย มีปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้อ ในด้านของ บุคลากร ในด้านของการพัฒนาความรู้ และการสร้างความเข้าใจร่วมกัน รวมทั้งการสร้างการมีส่วนร่วมภายในองค์การที่ทำให้เกิดการขับเคลื่อนองค์การไปได้ ในสภาพที่มีการแข่งขัน (การสื่อสารส่วนบุคคล, 3 มกราคม 2560) กล่าวว่า “ผู้ใช้งานทั่วไปหันมาใช้งานแท็บเล็ต (Tablet) แทนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) มากขึ้น เนื่องจากความสะดวกในการพกพาและการเปลี่ยนแปลงทางความต้องการใช้งานอย่างรวดเร็ว จากการเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Client) ไปเป็นการเก็บข้อมูลแบบออนไลน์ (Cloud storage)” ประเด็นเหล่านี้ส่งผลให้องค์การต้องการจัดการในด้านของปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตเพื่อให้เหมาะสม ดังนั้นจึงมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ และสิ่งสำคัญการพัฒนาทักษะต่างๆ ของบุคลากร ซึ่งองค์การได้มีการจัดให้มีการอบรม มีการสร้างเสริมแนวทางในการสร้างเครือข่ายต่างๆ และปัจจุบันเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปเร็วมาก (การสื่อสารส่วนบุคคล, 11 มกราคม 2560) กล่าวว่า “การเปลี่ยนการจัดเก็บข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Client) ไปใช้แบบออนไลน์ (Cloud storage) มีผลดีที่ทำให้ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ขยายตลาดในส่วนนี้ได้อีกกว้างอาทิ การบริการแบบครบวงจร และการออกแบบระบบตามความต้องการของลูกค้า” การบริหารจัดการภายในองค์การจึงมีการปรับไปอย่างมากมาย มีปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้อ ในด้านของ บุคลากร ในด้านของการพัฒนาความรู้ และการสร้างความเข้าใจร่วมกันรวมทั้งการสร้าง

การมีส่วนร่วมภายในองค์กรที่ทำให้เกิดการขับเคลื่อนองค์กรไปได้ ในสภาพที่มีการแข่งขันและการสร้างสรรค์งานและเพิ่มเติมคุณภาพของสินค้าให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไป

ในการบริหารจัดการและพัฒนาเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการบริหารจัดการของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทยนั้นมีความเกี่ยวข้องกับเหตุปัจจัยที่มีอยู่หลากหลายประการ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องในด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ประกอบการ กระบวนการต่างๆ โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในประเด็นของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ผลการศึกษาในประเด็นที่ประกอบไปด้วย ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง การมีส่วนร่วมของพนักงาน การมุ่งเน้นลูกค้า การให้ความรู้และฝึกอบรม การจัดการกระบวนการผลิต ข้อมูลและการวิเคราะห์ การจัดการเชิงกลยุทธ์ ผลการศึกษพบว่า

ในประเด็นภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความเห็นตรงกันว่าภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการเป็นอย่างมาก เนื่องจากว่าผู้นำเป็นตัวอย่างและเป็นผู้กำหนดทิศทางรวมทั้งการที่ผู้นำเป็นกลไกในการขับเคลื่อนและชี้นำเพื่อให้บุคคลากรในองค์กรสามารถมีแรงผลักดันในการปฏิบัติหน้าที่ รวมทั้งมีความตั้งใจในการทำงาน ซึ่งผู้นำต้องมีวิสัยทัศน์ และมีความคิดที่สามารถยอมรับฟังความต้องการและค้นหาแนวทางในการทำงานเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนองค์กร และมีการจัดการรูปแบบที่มีความโดดเด่นเพื่อให้มีความพร้อมในการทำงานและเป็นแบบอย่างให้กับการทำงานของผูปฏิบัติงาน ต่อไป (การสื่อสารส่วนบุคคล, 3 มกราคม 2560) กล่าวว่า “ผู้นำจะต้องมีการวางแผน จัดรูปแบบวิธีการ การสื่อสาร การจูงใจ เพื่อรวมพลังความสามารถของบุคคลากรให้สามารถทำงานต่างๆ ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน หรือเป็นไปตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้” แต่การที่จะทำได้นั้น (การสื่อสารส่วนบุคคล, 2 กุมภาพันธ์ 2560) กล่าวว่า “ผู้นำต้องมีวิสัยทัศน์ และมีความคิดที่สามารถยอมรับฟังความต้องการและค้นหาแนวทางในการทำงานเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนองค์กร และมีการจัดการรูปแบบที่มีความโดดเด่นเพื่อให้มีความพร้อมในการทำงานและเป็นแบบอย่างให้กับการทำงานของผูปฏิบัติงาน ต่อไป” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่เป็นนโยบายบริษัท (การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 มกราคม 2560) กล่าวว่า” นโยบายบริษัท มุ่งเน้นให้ผู้นำ เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง โดยได้มีการจัดอบรมในเรื่องที่เกี่ยวกับภาวะผู้นำอย่างสม่ำเสมอ อาทิ ภาวะผู้นำ 8 ด้าน (Leadership attributes), การสร้างศรัทธา อนาคต ระบบและคน (Leadership greatness)” เป็นต้น นอกจากนี้สัมพันธภาพระหว่างหัวหน้ากับลูกน้องก็มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ถึงแม้ว่าองค์กรจะมีเครื่องจักรที่มีคุณภาพดี

ทันสมัยที่สุด และ พนักงานมีคุณภาพได้รับการอบรมทางด้านเทคนิคมาเป็นอย่างดี แต่อาจทำงานได้ไม่ดี เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างหัวหน้าและลูกน้องไม่ดี ยกตัวอย่างเช่น ในช่วงที่ผ่านมาองค์กรมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งต่างๆเป็นอย่างมาก อันเนื่องมาจากการควบรวมกิจการ ทำให้เกิดช่องว่างในการบริหารจัดการ หัวหน้าที่มารับหน้าที่ใหม่ยังคงต้องการเวลาในการปรับตัว และเรียนรู้กับงานที่ต่างไปจากเดิม ลูกน้องและหัวหน้าต้องปรับตัวเข้าหากัน โครงการต่างๆที่ได้ทำไว้ บางโครงการต้องมีการหยุดชั่วคราว บางโครงการถูกยกเลิก ส่งผลให้ลูกน้องเกิดความสับสนในการทำงาน และหัวหน้ายังไม่พร้อมที่จะแก้ไขปัญหาต่างๆในทันที จำเป็นต้องใช้เวลาสักระยะเวลาเพื่อการเรียนรู้ และปรับตัวกับงานใหม่

ในประเด็นการมีส่วนร่วมของพนักงาน ซึ่งพนักงานถือเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนหลักในการขับเคลื่อนองค์กร หากผู้ปฏิบัติงานในระดับต่างๆ มีส่วนร่วมในการทำงาน ช่วยกันตรวจสอบการทำงาน ย่อมส่งผลทำให้การทำงานมีความต่อเนื่อง รวมทั้งสร้างประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กรต่อไปได้เป็นอย่างดี ผู้ให้ข้อมูลสำคัญสนับสนุนว่าการมีส่วนร่วมของพนักงานส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ เนื่องจากพนักงานเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการทำงาน เพื่อให้เกิดผลผลิตที่มีคุณภาพ สร้างรูปแบบการทำงานที่สอดคล้องกับกระบวนการต่างๆ ซึ่งหากผู้ปฏิบัติงานในระดับต่างๆ มีส่วนร่วมในการทำงาน ช่วยกันตรวจสอบการทำงาน ย่อมส่งผลทำให้การทำงานมีความต่อเนื่อง รวมทั้งสร้างประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กรต่อไปได้เป็นอย่างดี (การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 มกราคม 2560) กล่าวว่า "พนักงานเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนกระบวนการทำงาน เพื่อให้เกิดผลผลิตที่มีคุณภาพ" ซึ่งการมีส่วนร่วมกันของพนักงานจะทำให้เกิดประสานงานและสร้างรูปแบบการทำงานที่สอดคล้องกับกระบวนการต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (การสื่อสารส่วนบุคคล, 2 กุมภาพันธ์ 2560) กล่าวว่า "ทางบริษัทได้จัดให้มีคณะกรรมการสวัสดิการ ที่มาจากทั้งส่วนของพนักงานและส่วนของบริษัท เพื่อรับฟังปัญหาและหาทางแก้ไขร่วมกัน แบบล่างขึ้นบน (bottom up) เปิดโอกาสให้พนักงานแสดงความคิดเห็น หรือบอกปัญหาในการทำงาน" รวมทั้ง (การสื่อสารส่วนบุคคล, 11 มกราคม 2560) กล่าวว่า "จัดให้มีกิจกรรม ไคเซน (Kaizen), กิจกรรมกลุ่มย่อย (Small Group Activity) และ ข้อเสนอแนะ (Suggestion) ขึ้นอย่างสม่ำเสมอ" ซึ่งข้อเสนอแนะ (Suggestion) และไคเซน (Kaizen) เป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากเนื่องจากเป็นวิธีการที่ให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นปรับปรุงงานที่ทำอยู่ ช่วยให้การปฏิบัติงานในส่วนต่างๆมีการพัฒนาและปรับปรุงให้ดีขึ้น ส่งผลให้องค์กรสามารถปรับปรุงและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นอกจากนั้นยังทำให้พนักงานรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร เนื่องจากมีส่วนร่วมในการแก้ไข และปรับปรุงกระบวนการทำงาน เป็นต้น แต่ในช่วงที่องค์กรอยู่ในระหว่างการควมรวมกิจการทำให้บางกิจกรรมได้ถูกระงับไว้ เช่น กิจกรรมข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นสำหรับการปรับปรุงงานที่ทำอยู่ และยังเป็นการสร้างแรงจูงใจ (Motivation) ให้กับพนักงาน สร้างให้พนักงานรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร การระงับกิจกรรมประเภทนี้จึงส่งผลให้พนักงานไม่ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในการปรับปรุงการทำงาน และขาดแรงจูงใจในการทำงาน เป็นต้น

ในประเด็นการมุ่งเน้นลูกค้า ผู้ให้ข้อมูลสำคัญให้ความคิดเห็นว่า การมุ่งเน้นลูกค้ามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ เนื่องจากในปัจจุบันธุรกิจทุกประเภทให้ความสำคัญกับลูกค้าซึ่งเป็นผู้บริโภคระดับสุดท้าย ดังนั้นในการผลิตสินค้าขององค์กรจึงให้ความสำคัญของการกระบวนการที่สร้างความพึงพอใจกับลูกค้าเป็นอย่างมาก (การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 มกราคม 2560) กล่าวว่า “ปัจจุบันธุรกิจทุกประเภทให้ความสำคัญกับลูกค้า ดังนั้นในการผลิตสินค้าขององค์กรจึงให้ความสำคัญของการกระบวนการที่สร้างความพึงพอใจกับลูกค้าเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านของการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ กระบวนการผลิตที่ไม่ทำให้เกิดความล่าช้า และเนื่องจากปัจจุบัน เทคโนโลยีมีความทันสมัย ทางบริษัทมีนโยบายที่จะส่งเสริมและพัฒนากระบวนการต่าง ๆ เพื่อสนองตอบความต้องการของลูกค้าในทุกช่องทาง” โดยเน้นเกี่ยวกับกระบวนการต่าง ๆ ตั้งแต่คัดเลือกปัจจัยการผลิตถึงคุณภาพของสินค้าที่เป็นผลผลิตสุดท้าย จนถึงผู้บริโภค ซึ่งมี (การสื่อสารส่วนบุคคล, 3 มกราคม 2560) กล่าวว่า “นโยบายหลักคือ ให้ความสำคัญที่ลูกค้าเป็นสำคัญอันดับหนึ่งเสมอ (Customer first) โดยการรักษามาตรฐานการผลิตแบบบูรณาการ (Continuous Improvement) ซึ่งถือได้ว่าตัวชี้วัดความสำเร็จหลักขององค์กร” และนอกจากนี้องค์กรยังมีการรับฟังความต้องการของลูกค้าเพื่อใช้ในการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ

ในประเด็นการให้ความรู้และฝึกอบรม ผู้ให้ข้อมูลสำคัญให้ความคิดเห็นว่า การให้ความรู้และฝึกอบรมส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ เนื่องจากบริษัทผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไครฟ์เป็นองค์กรที่มีการใช้เทคโนโลยีที่มีความทันสมัยมากมาย มีการปรับเปลี่ยนเครื่องจักรที่มีความทันสมัยเข้ามาใช้งานอยู่ตลอดเวลา ทำให้องค์กรต้องมีการเตรียมความพร้อมในด้านพัฒนาทักษะของพนักงาน ให้มีความรู้ความเข้าใจ กระบวนการทำงานใหม่ๆอยู่ตลอดเวลา มีการเชิญวิทยากรทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร เพื่อให้ความรู้และฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ (การสื่อสารส่วนบุคคล, 11

มกราคม 2560) กล่าวว่า “การผลิตที่ต้องใช้เทคโนโลยีสูงๆ ก็จำเป็นต้องใช้ทักษะที่สูงตามไปด้วย ซึ่งองค์การได้ให้บุคลากรมีการอบรมพัฒนาทักษะโดยได้มีการให้ลงพื้นที่ปฏิบัติงานกับระบบที่ทำจริง ผ่านการดูแลของผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการสอนงานเพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะ” (การสื่อสารส่วนบุคคล, 3 มกราคม 2560) กล่าวว่า “บริษัทมีการสร้างเครือข่ายกับคู่ค้าโดยส่งพนักงานอบรมและพัฒนาทักษะและเทคโนโลยีใหม่ เพื่อนำมาพัฒนาการทำงานรวมทั้งถ่ายทอดให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน” และ (การสื่อสารส่วนบุคคล, 2 กุมภาพันธ์ 2560) กล่าวว่า “บริษัทมีการทำแผนงานในการจัดอบรมพนักงานอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้มีความเข้าใจในงานที่ทำอย่างถ่องแท้ ซึ่งเป็นหนึ่งในการสร้างเสริมขวัญกำลังใจในการทำงาน โดยแบ่งเป็น สมรรถนะในการทำงาน (Competency), ทักษะพื้นฐาน (Fundamental skill) และ ทักษะด้านเทคนิค (Technical skill)” ซึ่งทั้งหมดนี้ก็เพื่อช่วยให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจในงานที่รับผิดชอบ และมีความสามารถในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

ในประเด็นการจัดการกระบวนการผลิต ผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความเห็นตรงกันว่าจัดการกระบวนการผลิตส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ เนื่องจากรูปแบบกระบวนการผลิตที่องค์การได้นำมาใช้เป็นการเน้นที่กระบวนการทำงานผ่านเครื่องจักรที่ใช้บุคลากรในการควบคุมการทำงาน ดังนั้น ทักษะและการบริหารจัดการเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถควบคุมการทำงานได้อย่างเหมาะสมและต่อเนื่องจึงเป็นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรก (การสื่อสารส่วนบุคคล, 11 มกราคม 2560) กล่าวว่า “กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพย่อมทำให้สินค้ามีคุณภาพ มีความต่อเนื่อง ไม่เกิดการสูญเสีย ประกอบกับสินค้าที่องค์การผลิตนั้นมีความจำเป็นที่ต้องใช้ความละเอียดความระมัดระวังในการควบคุมคุณภาพ กระบวนการผลิตที่ใช้ในปัจจุบันจึงต้องเน้นในการควบคุมคุณภาพของสินค้า ทั้งในด้านของโครงสร้างโรงงาน กระบวนการในการประกอบและขั้นตอนการผลิตที่ต้องควบคุมปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกของโรงงานเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในกระบวนการผลิต รวมถึงการใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น ข้อเสนอแนะ (Suggestion) ไคเซ็น (Kaizen) และ วงจรควบคุมคุณภาพ (QCC เป็นต้น” โดยกระบวนการผลิตที่ไม่มีประสิทธิภาพย่อมนำไปสู่ความเสียหายของสินค้า สินค้าไม่มีคุณภาพ ไม่ได้รับรองมาตรฐาน เป็นต้น และทำให้เกิดของเสียในระหว่างการผลิตเป็นจำนวนมาก ซึ่งองค์การเน้นในการควบคุมปัจจัยภายในองค์การเป็นอันดับแรก โดย (การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 มกราคม 2560) กล่าวว่า “องค์กรได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO สำหรับการผลิต และมีการจัดการแบบบูรณาการ ตามแนวคิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continue Improvement) อยู่ตลอดเวลา”

ในประเด็นของข้อมูลและการวิเคราะห์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความเห็นตรงกันว่าข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ เนื่องจากปัจจุบันองค์กรได้มีการจัดให้มีหน่วยงานในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารจัดการ (การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 มกราคม 2560) กล่าวว่า “องค์กรมีการใช้ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลก็เพื่อให้เกิดรูปแบบของการสร้างนวัตกรรมในการผลิต รวมทั้งการการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการวิเคราะห์รูปแบบการทำงาน เพื่อให้เกิดผลดีต่อกระบวนการบริหารจัดการทั้งในด้านของรูปแบบการผลิต การลดขั้นตอนการผลิต การลดปริมาณของเสีย” มีการส่งเสริมให้บุคลากรในองค์กรได้มีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์แนวทางใหม่ๆ ร่วมกันโดยการนำข้อมูลต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรมาใช้ในการพัฒนาองค์กร โดย (การสื่อสารส่วนบุคคล, 11 มกราคม 2560) กล่าวว่า “องค์กรมีการวิเคราะห์ขั้นสูงโดยใช้คลังข้อมูล (Bigdata) และเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล อาทิ BI (Business Intelligent) tools และ Data mining tools เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการผลิต และใช้ในการวางแผนเพื่อป้องกันรวมถึงหาสาเหตุของความผิดพลาดต่างๆที่เกิดขึ้น” การใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถทำได้หลากหลายวิธีเช่น การใช้วงจรคุณภาพ PDCA (Plan-Do-Check-Act) ซึ่งเป็นกิจกรรมพื้นฐานในการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพของงานดำเนินงาน ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนคือ วางแผน-ปฏิบัติ-ตรวจสอบ-ปรับปรุง โดยในการบริหารงานหรือการทำงานทุกระดับตั้งแต่ระดับเล็กที่สุดคือ การปฏิบัติงานประจำวันของพนักงาน จนถึงการบริหารงาน โดยในองค์กรจะมีวงจรคุณภาพอยู่หลายๆวง แต่วงจรคุณภาพที่ใหญ่ที่สุดขององค์กรคือ วงที่มี วิสัยทัศน์ พันธกิจ และแผนยุทธศาสตร์ ขององค์กร ซึ่งในการสร้าง วิสัยทัศน์ พันธกิจ และแผนยุทธศาสตร์ ให้บรรลุเป้าหมายตามที่องค์กรได้วางไว้ ก็จำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์ที่ถูกต้อง และมีการวิเคราะห์ข้อมูลที่แม่นยำ เพื่อให้ วิสัยทัศน์ และแผนยุทธศาสตร์บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ขององค์กร และหากผลที่ได้ยังไม่ได้ตามเป้าหมายขององค์กรก็ใช้ข้อมูลเหล่านั้นในการตรวจสอบและแก้ไข รวมถึงการปรับแผนกลยุทธ์ใหม่ เป็นต้น

ในประเด็นการจัดการเชิงกลยุทธ์ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความเห็นว่าการจัดการเชิงกลยุทธ์ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ เนื่องจากองค์กรมีการวิเคราะห์รูปแบบการทำงานขององค์กรในประเด็นที่ได้เปรียบมากกว่าองค์กรอื่นๆ หรือในประเด็นที่องค์กรต้องได้รับการพัฒนา โดยได้มีการระดมความคิดของบุคลากรภายในองค์กร หลากหลายช่องทาง อาทิ การให้ข้อเสนอแนะผ่านกล่องรับความเห็น หรือการรับเรื่องร้องเรียน มีการวิเคราะห์ทั้งสภาพภายใน และสภาพภายนอกองค์กรเพื่อนำไปสู่การกำหนดทิศทางของการบริหารจัดการที่สามารถ เพิ่มศักยภาพ และลดข้อด้อยขององค์กร การพัฒนาการบริหารจัดการ พัฒนาบุคลากร สร้างนวัตกรรม รวมทั้ง

การนำเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัยมาใช้ ทำให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพ สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า อาทิ (การสื่อสารส่วนบุคคล, 11 มกราคม 2560) กล่าวว่า “บริษัทมีนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์ฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ คือ การใช้ ก๊าซฮีเลียม ซึ่งเป็นก๊าซเฉื่อยและเบากว่าอากาศ มาใส่ในฮาร์ดดิสก์ไครฟ์แทนอากาศ ทำให้ฮาร์ดดิสก์ไครฟ์มีเสถียรภาพในการเขียนและอ่านข้อมูลดีขึ้น อีกทั้งสามารถเพิ่มความจุขึ้นได้อีก 20% และ ประหยัดพลังงานได้ถึง 30% เมื่อเทียบกับฮาร์ดดิสก์ไครฟ์แบบทั่วไป เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้าที่มีการใช้ฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในปริมาณมากๆ อย่างเช่น เซิร์ฟเวอร์ (Server) ซึ่งนอกจากจะช่วยประหยัดพื้นที่ในการติดตั้งฮาร์ดดิสก์ไครฟ์แล้ว ยังช่วยลดค่าไฟฟ้าได้เป็นอย่างมากอีกด้วย” ซึ่งเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ที่ใช้ในการทำการตลาด นอกจากนี้ (การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 มกราคม 2560) กล่าวว่า “องค์กรมีการลงทุนกับระบบทดสอบฮาร์ดดิสก์ไครฟ์แบบอัตโนมัติแบบใหม่ แทนการใช้แบบเดิม ทำให้สามารถควบคุมสภาวะแวดล้อมในการทดสอบฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ได้ดีขึ้น และสามารถทดสอบฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ได้ในปริมาณมากๆ ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งการควบคุมอุณหภูมิในการทดสอบฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ก็มีความแม่นยำขึ้น ทำให้สามารถควบคุมคุณภาพของสินค้าได้ดียิ่งขึ้น”

กล่าวโดยสรุป การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร(TQM) จะประสบความสำเร็จและทำให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ได้นั้นผู้นำขององค์กรต้องมีความคิดที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการขององค์กรภายใต้สภาพการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคโลกาภิวัตน์ ต้องมีการค้นหาข้อมูลและนำข้อมูลต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร นำมาวิเคราะห์ เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของพนักงาน เสริมการสร้างจิตสำนึกในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดคุณภาพและสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า รวมทั้งบุคลากรภายในองค์กรให้มีความรู้และทักษะที่เหมาะสมกับกระบวนการทำงาน ทำให้กระบวนการทำงานและมีการพัฒนาและเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

2. ปัจจัยระบบการผลิตแบบลีน(LEAN) ผลการศึกษาจะประกอบไปด้วยประเด็น การผลิตแบบดึง และระบบการไหลอย่างต่อเนื่อง โดยผลการสัมภาษณ์พบว่า ในประเด็นการผลิตแบบดึง และระบบการไหลอย่างต่อเนื่อง ผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความเห็นที่สอดคล้องกันในประเด็นของการบริหารจัดการที่ต่อเนื่องย่อมส่งผลดีต่อองค์กร โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมการผลิต การผลิตแบบดึงจะเป็นการนำเข้าของปัจจัยต่างๆ อาทิ วัตถุดิบ บุคลากร เครื่องจักร เครื่องมือ ความรู้ และทักษะต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตสินค้า เพื่อป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิต ลดปัญหาการเกิดสินค้าคงคลัง แต่หากปัจจัยนำเข้าติดขัดหรือมีปัญหา ย่อมทำให้กระบวนการต่างๆ ทำงานไม่ได้ เช่นเดียวกัน ดังนั้นระบบ

การไหลอย่างต่อเนื่องจึงเป็นอีกส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญ ทำให้ขั้นตอนต่างๆของกระบวนการผลิตไม่เกิดการสะสมของชิ้นงาน หรือที่เรียกว่าปัญหาคอขวด กระบวนการผลิตจะสามารถที่ดำเนินต่อไปอย่างลื่นไหลไม่ติดขัด ระยะเวลาในการผลิตชิ้นงาน เป็นไปตามที่ได้วางแผนไว้ (การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 มกราคม 2560) กล่าวว่า “ในปัจจุบันทางบริษัทก็ใช้การผลิตแบบดึงและระบบการไหลอย่างต่อเนื่องอยู่แล้ว ซึ่งสามารถช่วยในการวางแผนในการผลิตและลดค่าใช้จ่ายได้มาก แต่การจะทำให้ประสบความสำเร็จได้นั้นจำเป็นต้องมีการวางแผน และการคาดการณ์ที่แม่นยำมากๆ ไม่เช่นนั้นอาจจะทำให้ผลิตสินค้าได้ไม่ทันตามความต้องการของลูกค้า” และ (การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 มกราคม 2560) กล่าวว่า “แต่ละบริษัทก็มีกลยุทธ์ของการผลิตแบบดึงและระบบการไหลอย่างต่อเนื่องที่ต่างกัน อาทิ บางที่มีสต็อกสินค้าบางส่วนเพื่อให้พร้อมส่งให้กับลูกค้าในกรณีที่ลูกค้าต้องการสินค้าด่วน รวมถึงการผลิตอย่างต่อเนื่องเพราะต้องการใช้กำลังการผลิตอย่างเต็มที่ตลอดเวลา โดยดูที่ปริมาณการสั่งซื้อ และกำลังผลิตสูงสุด หรือ ผลิตตามคำสั่งลูกค้าเท่านั้น โดยลูกค้าจะต้องสั่งล่วงหน้าและรอสินค้าตามระยะเวลาที่กำหนดไว้” นอกจากนี้ (การสื่อสารส่วนบุคคล, 2 กุมภาพันธ์ 2560) กล่าวว่า “การจัดเรียงระบบการทำงานในขั้นตอนต่อไปให้อยู่ติดกัน เพื่อให้การผลิตไม่ให้เกิดเวลาในการเดินทางก็อาจใช้ไม่ได้กับบางงาน อาทิ งานทดสอบฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ ด้วยความร้อน และความเย็น ซึ่งเครื่องทดสอบไม่สามารถวางไว้ใกล้กันได้ เนื่องจากจะเป็นการสิ้นเปลืองพลังงานแล้ว ยังจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของอุณหภูมิที่ใช้ในการทดสอบฮาร์ดดิสก์ไครฟ์อีกด้วย” เป็นต้น

ในประเด็นระดับความคิดเห็นของพนักงานในระดับปฏิบัติการ กับ หัวหน้าและวิศวกร ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเห็นไปในทางเดียวกันว่า แนวคิดระบบการผลิตแบบลีนที่นำเข้ามาใช้ในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไครฟ์ในประเทศไทยนั้นอยู่ในช่วงระยะเวลาเพียง 2-3 ปีเท่านั้น จะมีพนักงานในระดับหัวหน้างานขึ้นไปเท่านั้นที่จะได้รับการฝึกอบรมในเรื่องของแนวคิดระบบการผลิตแบบลีน ในปัจจุบันเริ่มมีการวางนโยบายเพื่อส่งเสริมให้ความรู้ในเรื่องระบบการผลิตแบบลีนกับพนักงานในระดับปฏิบัติการ ซึ่งมีความเชื่อที่ว่า การใช้แต่เพียงเครื่องมือสำหรับระบบการผลิตแบบลีนอย่างเดียวคงไม่เพียงพอ จำเป็นต้องรณรงค์ให้พนักงานมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องระบบการผลิตแบบลีนให้เพิ่มมากขึ้น ดังสะท้อนได้จากการให้สัมภาษณ์ของผู้บริหารระดับสูงของบริษัท (การสื่อสารส่วนบุคคล, 26 มิถุนายน 2560) กล่าวว่า “การจะนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ให้ประสบความสำเร็จพนักงานในทุกๆระดับจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจและต้องลงมือทำ สร้างค่านิยมให้เกิดขึ้น จนกระทั่งกลายเป็นวัฒนธรรมองค์กร”

กล่าวโดยสรุป ระบบการผลิตแบบลีนในประเด็น การผลิตแบบดึงและระบบการไหลอย่างต่อเนื่อง เป็นกระบวนการที่ในอุตสาหกรรมการผลิตหลายประเภทนิยมใช้ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องลดการสูญเสียระหว่างกระบวนการผลิต ส่งผลต่อการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพขององค์กร ระบบการผลิตแบบลีน การนำแนวคิดระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในช่วงระยะเวลาไม่นานและพนักงานในระดับหัวหน้างานขึ้นไปเท่านั้นที่จะได้รับการฝึกอบรมในระยะเริ่มต้น ส่งผลให้เกิดผลกระทบในบางกระบวนการหรือทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานที่ต่างจากการทำงานที่เคยทำมาอยู่ เนื่องจากพนักงานในระดับปฏิบัติการ ไม่มีความรู้และยังไม่เข้าใจมองว่าการไม่มีสินค้าคงคลังทำให้กระบวนการจัดส่งสินค้าเกิดปัญหาเมื่อมีความต้องการสินค้ามากกว่ากำลังการผลิต ต้องรีบเร่งผลิตสินค้าให้ได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดส่งผลต่อการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพของระบบการผลิตองค์กร ดังนั้นองค์กรต้องปรับปรุงรูปแบบการทำงานให้เหมาะสมกับกระบวนการทำงานและสนับสนุนส่งเสริมให้พนักงานในทุกระดับให้มีความรู้ความเข้าใจและต้องลงมือทำอย่างจริงจัง สร้างค่านิยมแบบลีนให้เกิดขึ้น จนกระทั่งกลายเป็นวัฒนธรรมขององค์กร

3. ปัจจัยการบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม(TPM) ผลการศึกษาจะประกอบไปด้วย ประเด็น การบำรุงรักษาด้วยตนเอง และ การบำรุงรักษาตามแผน โดยผลการสัมภาษณ์พบว่า ในประเด็นการบำรุงรักษาด้วยตนเอง และการบำรุงรักษาตามแผน ผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความเห็นที่สอดคล้องกันในประเด็น การบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องจักรต้องมีการกำหนดแนวทางในการทำงานรวมทั้งแผนงานในการทำงานไว้อย่างชัดเจน โดยองค์กรได้มีการแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ กรณีที่ได้มีการพัฒนาทักษะของบุคลากรเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะการทำงานให้พนักงานปฏิบัติงานได้มีความรู้ มีความเข้าใจเกี่ยวกับ อุปกรณ์ เครื่องจักรในการทำงานเป็นอย่างดี เพื่อถ้าเกิดเหตุการณ์ผิดปกติจะสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที โดยได้มีการจำลองสถานการณ์ในการแก้ไขปัญหา และมีการซักซ้อมเพื่อให้เกิดความพร้อมในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้ด้วยตนเองภายใต้การดูแลของหัวหน้างาน เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อกระบวนการทำงานและกระบวนการผลิต ส่วนในอีกประเด็นหนึ่งเป็นการบำรุงรักษาตามแผน ซึ่งองค์กรได้มีการกำหนดแผนงานในการทำงานไว้อย่างชัดเจน มีการทำแผนการปฏิบัติงานในการเข้าซ่อมบำรุงรักษา เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและไม่สะดุดของกระบวนการผลิต โดยมีการจัดแบ่งช่วงเวลาในการเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุง เพื่อให้เกิดความเหมาะสมไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน โดยองค์กรได้คำนึงถึงประเด็นเหล่านี้ จึงได้มีการนำแนวทางของการสร้างการมีส่วนร่วมมาใช้ในการ

ปรับปรุงแก้ไขปัญหาต่างๆ (การสื่อสารส่วนบุคคล, 2 กุมภาพันธ์ 2560) กล่าวว่า “การบำรุงรักษาเครื่องจักรนั้น ในปัจจุบันได้ใช้การบำรุงรักษาแบบบูรณาการ กล่าวคือ มีทั้งบำรุงรักษาตามแผนและบำรุงรักษาแบบด้วยตนเอง คือการบำรุงรักษาด้วยตนเองจะให้พนักงานในพื้นที่มีส่วนร่วมในความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Accountability) แจ้งปัญหาและเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุง รวมถึงมีการอบรมการดูแลรักษาเครื่องมือและเครื่องจักร เบื้องต้นจากฝ่ายซ่อมบำรุง เพื่อให้สามารถตรวจเช็คความผิดปกติเบื้องต้นได้ อาทิ นี้อุตหลวม เป็นต้น ตามแบบของการบำรุงรักษาแบบทวีผล นอกจากนั้นยังเพิ่มการซ่อมบำรุงแบบคาดการณ์ (Predictive maintenance) โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จากคลังข้อมูล (Big data) ในการทำนายโอกาสในการเกิดปัญหาที่ระยะเวลาต่างๆ แล้วนำมาพิจารณาเพื่อแก้ไขหรือซ่อมบำรุงเพิ่มเติม เพื่อให้เครื่องจักรทำงานได้อย่างต่อเนื่อง” แต่ (การสื่อสารส่วนบุคคล, 24 มกราคม 2560) กล่าวว่า “การที่พนักงานรู้สึกเป็นเจ้าของนั้น ก็มีทั้งผลดีและผลเสีย โดยผลดีคือ พนักงานไม่กลัวที่จะรายงานเมื่อพบความผิดปกติที่เกิดขึ้น แต่ผลเสียคือ อาจทำการซ่อมแซมหรือตัดแปลงหรือซ่อมแซมเครื่องจักรโดยพลการ โดยที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเครื่องจักรนั้นๆ”

กล่าวโดยสรุป การบำรุงรักษาทวีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม นั้นเป็นสิ่งที่องค์กรที่ต้องใช้เทคโนโลยีและเครื่องจักรมีการผลิตที่ซับซ้อนต้องคำนึงถึงเป็นอย่างมาก เนื่องจากหากเกิดความเสียหายที่เกิดขึ้นกับเครื่องจักรย่อมส่งผลทำให้กระบวนการผลิตมีความล่าช้าหรือเกิดความผิดพลาดขึ้นมาได้ ดังนั้นการบำรุงรักษาทวีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม จึงต้องมีการจัดเตรียมแผนการฝึกทักษะและเตรียมความพร้อมสำหรับการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้กับพนักงาน และจัดทำแผนการทำงานทั้งในระยะสั้นและในระยะยาวเพื่อให้สามารถนำไปกำหนดแผนการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ทำให้กระบวนการผลิตต้องเกิดการหยุดชะงัก ส่งผลทำให้องค์กรมีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

4.8 การบูรณาการผลการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

ในการศึกษาเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นการศึกษาค่าอิทธิพลตัวแปรต้น 3 ตัวแปร คือ ปัจจัยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ปัจจัยระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) และ ปัจจัยการบำรุงรักษาทวีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) กับตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) และ ปัจจัยการบำรุงรักษาทวีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

โดยที่ปัจจัยระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย อย่างไรก็ตามไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการศึกษาเชิงปริมาณเสริมด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพของปัจจัยปัจจัยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ปัจจัยระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) และ ปัจจัยการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) กับตัวแปรตาม คือประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย นำมาใช้ในการอธิบายผลการศึกษาดังนี้

1. ปัจจัยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ผลการศึกษาเชิงปริมาณ พบว่า ปัจจัยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.34$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.13$) ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.17$) ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.43$) ด้านการให้ความรู้และฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.41$) ด้านการจัดการกระบวนการผลิต มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.35$) ด้านข้อมูลและการวิเคราะห์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.44$) และ ด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.46$) สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลที่มีต่อตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย (BP) ซึ่งมีอิทธิพลทางบวก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.59 และ ปัจจัยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ผ่านทางการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.22 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้แสดงความคิดเห็นว่า หากองค์กรได้มีการใช้ข้อมูลทั้งภายในและภายนอกองค์กรในการนำมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดทิศทางของการทำงาน กระบวนการทำงานเพื่อให้เกิดความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพทักษะ มีการบริหารจัดการเพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถควบคุมการทำงานได้อย่างเหมาะสมต่อเนื่องจำเป็นต้องมีการพัฒนาความรู้ทักษะที่มีความเหมาะสมกับลักษณะของการทำงานเปิดโอกาสให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในส่วนของงานที่ทำอยู่ ส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดคุณภาพและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ช่วยให้การปฏิบัติงานมีการพัฒนาที่ดีขึ้น ส่งผลให้องค์กรสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้พนักงานรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร ประกอบกับการนำไปปฏิบัติต้องมีผู้นำที่สามารถสร้างความเชื่อมั่นและสร้างศรัทธาให้กับผู้ปฏิบัติงาน มีวิสัยทัศน์ มีความคิดที่สามารถยอมรับฟังความต้องการและค้นหาแนวทางในการทำงานเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนองค์กร และรูปแบบจัดการที่มีความโดดเด่นเพื่อให้

มีความพร้อมในการทำงานและเป็นแบบอย่างให้กับการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน เต็มใจในการทำงาน รวมทั้งต้องรู้จักคน รู้จักงาน รวมทั้งสามารถบริหารจัดการได้ในสภาพของการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมดังกล่าวได้ แต่ในช่วงที่ผ่านมามีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งต่างๆเป็นอย่างมาก อันเนื่องมาจากการควบคุมกิจการ จึงอาจส่งผลให้ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง และการมีส่วนร่วมของพนักงาน มีค่าต่ำกว่าระดับความคิดเห็นในด้านอื่นๆ อันเนื่องมาจากทั้งหัวหน้าและลูกน้องต่างก็ต้องการเวลาในการปรับตัวเพื่อให้เข้ากับรูปแบบการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไป และอาจรวมหัวหน้าที่ส่วนใหญ่จะมาจากทางด้านวิศวกรรม จึงมักมุ่งเน้นทักษะการบริหารงาน ซึ่งอาจขาดทักษะด้านการบริหารคน เช่น ทักษะด้านการสร้างแรงจูงใจ ทักษะด้านการส่งเสริมการมีส่วนร่วม เป็นต้น แต่ทักษะเหล่านี้สามารถสร้างให้เกิดขึ้น ได้จากการเรียนรู้และฝึกอบรม โดยองค์กรมีนโยบายเพื่อส่งเสริมให้เกิดทักษะเหล่านี้อย่างต่อเนื่อง อันจะเห็นได้จากการที่องค์กรส่งเสริมให้มีการอบรม อาทิ ภาวะผู้นำ 8 ด้าน (Leadership Attribute) และการสร้างศรัทธา อนาคต ระบบและคน (Leadership Greatness) เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการเป็นอย่างมาก

2. ปัจจัยระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) ผลการศึกษาเชิงปริมาณ พบว่า ระบบการผลิตแบบลีน (Lean) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.43$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการผลิตแบบลีน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.40$) และ ด้านระบบการไหลอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.47$) สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลที่มีต่อตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย (BP) ซึ่งระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.15 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ด้วยผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ที่แสดงให้เห็นว่ากระบวนการผลิตที่มีความเหมาะสม มีความจำเป็นอย่างมากในการที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพต่อองค์กร เนื่องจากฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์เป็นอุปกรณ์ที่มีความซับซ้อนและมีหลากหลายขั้นตอนในการผลิต ในการผลิตแบบลีน ซึ่งการนำเข้าของปัจจัยต่างๆ อาทิ วัตถุดิบ บุคลากร เครื่องจักร เครื่องมือ ความรู้ และทักษะต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตสินค้า จะต้องป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง ไม่เกิดปัญหาคอขวด กระบวนการผลิตจึงจะสามารถที่ดำเนินต่อไปอย่างลื่นไหล ทำให้ระยะเวลาในการผลิตชิ้นงานเป็นไปตามที่ได้วางแผนไว้ แต่สิ่งที่สำคัญคือ ระบบการผลิตแบบลีนอาจไม่เหมาะสมในบางกระบวนการ อาทิ กระบวนการทดสอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ด้วยความร้อนและความเย็น ซึ่งเป็นกระบวนการทดสอบที่อยู่ต่อเนื่องกัน แต่ไม่สามารถนำเครื่องทดสอบทั้งสองแบบมาต่อใกล้กันได้ อันเนื่องมาจากทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน และยังทำให้อุณหภูมิที่ใช้ในการทดสอบมีความ

คลาดเคลื่อนได้ง่าย หรือส่งผลกระทบต่อให้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานที่ต่างจากการทำงานที่เคยทำมาอยู่ไปมาก พนักงานขาดความคุ้นเคยในการทำงานแบบใหม่ทำให้มีโอกาสในการทำงานผิดพลาดสูง ซึ่งบางครั้งอาจทำให้องค์การมีกระบวนการผลิตที่ไม่มีความยืดหยุ่น ไม่สามารถรองรับการสถานการณ์บางอย่างที่ฉุกเฉินได้ ดังนั้นองค์กรต้องมีการค้นหาข้อมูลและปรับปรุงรูปแบบการทำงานให้เหมาะสมและอีกสาเหตุมาจากการที่บริษัทกำลังอยู่ในช่วงการเปลี่ยนถ่ายเทคโนโลยี มีการยกเลิกเครื่องจักรเก่า และนำเข้าเครื่องจักรใหม่มาใช้งาน ทำให้การจัดการระบบการผลิตแบบเดิมยังมีความไม่คล่องตัว จึงควรส่งเสริมให้มีการอบรมให้ความรู้กับพนักงานทุกระดับชั้น ไม่เน้นแค่เฉพาะระดับหัวหน้างาน เนื่องจากแนวคิดระบบการผลิตแบบเดิมจะประสบความสำเร็จได้นั้นจะต้องได้รับความร่วมมือจากพนักงานทุกระดับชั้นในการเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงและกำจัดความสูญเปล่าทั้ง 7 ประการ และอีกประการที่สำคัญระบบการผลิตแบบเดิมจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าอย่างแม่นยำ เนื่องจากการผลิตแบบดั่งนั้นจะทำให้การผลิตสินค้าเมื่อมีความต้องการมาจากลูกค้า หากมีกำลังการผลิตมีน้อยจะทำให้ลูกค้าจำเป็นต้องรอคอยสินค้านาน ย่อมไม่ส่งผลดีทั้งต่อลูกค้าและต่อองค์กร แต่หากจัดสรรกำลังการผลิตมากเกินไปก็จะทำให้องค์การต้องมีต้นทุนในการบริหารจัดการเพิ่มขึ้น ในบางองค์กรจึงเลือกที่จะทำการเก็บสต็อกสินค้าบางส่วนเพื่อลดระยะเวลาในการผลิตสินค้าลง และจัดสรรให้สามารถใช้ทรัพยากรและเครื่องจักรในการผลิตได้อย่างเต็มกำลังการผลิต ดังนั้นการนำระบบการผลิตแบบเดิมมาปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องมีการอบรมส่งเสริมให้ความรู้ และมีการวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าเป็นอย่างดี ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการขององค์กร

3. ปัจจัยการบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) ผลการศึกษาเชิงปริมาณ พบว่าการบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.42$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการบำรุงรักษาด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.40$) และด้านการบำรุงรักษาตามแผน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.45$) สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลที่มีต่อตัวแปรตาม คือ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย (BP) ซึ่ง ปัจจัยการบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.26 และปัจจัยการบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) ผ่านทางระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.05 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ ที่แสดงให้เห็นว่า การบำรุงรักษาตามแผน และ การบำรุงรักษาด้วยตนเอง นั้นมีความจำเป็นอย่างมากโดยเฉพาะกับ

อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เทคโนโลยีและเครื่องจักร และการผลิตที่ซับซ้อน เนื่องจากหากเกิดความความเสียหายที่เกิดขึ้นกับเครื่องจักรย่อมส่งผลทำให้กระบวนการผลิตมีความล่าช้าหรือเกิดความผิดพลาด เพื่อให้กระบวนการผลิตสามารถดำเนินต่อไปได้อย่างต่อเนื่องไม่หยุดชะงัก จำเป็นต้องมีการจัดเตรียมแผนการฝึกทักษะและเตรียมความพร้อมทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว เพื่อให้พนักงานมีความพร้อมในการรับมือกับปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ด้วยการให้ความรู้ และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการทำงาน รวมถึงมีการซักซ้อมและจำลองสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้พนักงานมีความพร้อมในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น นอกจากนี้องค์กรยังเน้นไปที่การบำรุงรักษาแบบบูรณาการ คือ การให้พนักงานมีส่วนร่วมในความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Accountability) ทำให้พนักงานไม่กลัวที่จะรายงานเมื่อพบสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นกับเครื่องมือ หรือเครื่องจักร แต่ความรู้สึกเป็นเจ้าของนั้นก็อาจส่งผลเสียได้เช่นกัน อาทิ พนักงานอาจทำการซ่อมแซมหรือดัดแปลงบางส่วนของเครื่องจักรโดยพลการ ดังนั้นจึงควรจะต้องมีการให้ความรู้และสร้างความเข้าใจ กำหนดขอบเขตที่สามารถทำอะไรได้บ้างให้ชัดเจน ซึ่งเมื่อมีการประสานงานกันเป็นอย่างดีระหว่างพนักงานผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องจักรและฝ่ายซ่อมบำรุง ย่อมส่งผลให้การบำรุงรักษาเครื่องจักรทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.9 แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย

ในสถานการณ์ปัจจุบันที่การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในการประกอบธุรกิจ (Business Environment) เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว มีความสลับซับซ้อน สัมพันธ์เกี่ยวข้องกันและมีทิศทางที่ไม่แน่นอน การกำหนดเป้าหมายและนำพาองค์กรไปสู่จุดมุ่งหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารจำเป็นจะต้องมีข้อมูลและมีความเข้าใจในพลวัตที่เกิดขึ้น จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนด วิสัยทัศน์ พันธกิจ ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และ แผนกลยุทธ์ต่อไป ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดทิศทางของการดำเนินงานขององค์กร ทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่องค์กรคาดหวัง ดังจะได้แสดง ตัวอย่างในการกำหนดกลยุทธ์เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ดังนี้

4.10.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) ของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการดำเนินงานขององค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ปัจจุบัน ที่ความได้เปรียบและความเสียเปรียบทางธุรกิจสามารถเกิดขึ้น และเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว โดยการวิเคราะห์

สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) จะคำนึงถึง 4 ด้านด้วยกันคือ จุดแข็ง (Strength) จุดอ่อน (Weakness) โอกาส (Opportunities) และ ภัยคุกคาม (Threats) โดยเป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอก ด้วยการวิเคราะห์เอกสาร (Documentary Research) บูรณาการร่วมกับผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ อาทิ ระดับความคิดเห็นของพนักงานในระดับปฏิบัติการ หัวหน้างาน และวิศวกรที่มีต่อการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร การบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม และระบบการผลิตแบบลีน รวมถึงระดับความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ ก่อให้เกิดการวางแผนและการวางกลยุทธ์นำไปสู่การพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ นำไปสู่การเตรียมความพร้อมในการรองรับต่อแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความต้องการของลูกค้าในอนาคต ตามมุมมองของผู้บริหารระดับสูงขององค์กร ดังแสดงรายละเอียดจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภัยคุกคามของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ดังนี้

จุดแข็ง (Strength)

1. อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์เข้ามาลงทุนในประเทศไทยเป็นเวลานาน ทำให้บุคคลกรมีความรู้ความชำนาญทางเทคนิคด้านการผลิตเป็นอย่างดี
2. ฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ที่ผลิตในประเทศไทย มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับสากล มีจำนวนการผลิตมากกว่าร้อยละ 80 ของการผลิตทั่วทั้งโลก
3. ใช้แนวคิดและเครื่องมือในการจัดการคุณภาพ อย่างเป็นระบบ ครอบคลุมทั้งวงจรการผลิต อาทิ การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM), ระบบการผลิตแบบลีน (Lean) และ ซิกส์ซิกมา (Six Sigma) เป็นต้น
4. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและวิจัยในเทคโนโลยีการบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ทำให้ยังสามารถเพิ่มความจุของฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์เพิ่มขึ้นได้อีก อาทิ การใช้ก๊าซฮีเลียมในการเพิ่มความจุและลดการใช้พลังงาน และระบบการบันทึกข้อมูลที่มีรูปแบบบิต (Bit-pattern media recording) เป็นต้น
5. ฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ได้เปรียบในเรื่องของราคาต่อหน่วยความจุ อาทิ เมื่อเปรียบเทียบราคาของฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ (HDD) กับ โซลิดสเตตไอร์แลนด์ (SSD) ที่หน่วยความจุในการเก็บข้อมูลเท่ากันพบว่า ฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ (HDD) ถูกกว่า โซลิดสเตตไอร์แลนด์ (SSD) มากกว่าร้อยละ 50 เป็นต้น
6. มีการเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงจากผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ ไปสู่ผู้ให้บริการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล (Data center) ตามการเปลี่ยนแปลงของความต้องการของลูกค้า

7. มีการใช้เทคโนโลยีและการวิเคราะห์ขั้นสูงโดยใช้คลังข้อมูล (Big data) โดยใช้ระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence) และ การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) เป็นต้น

จุดอ่อน (Weakness)

1. ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์เป็นอุปกรณ์ที่มีซับซ้อนสูงในกระบวนการผลิต และ จะมีความซับซ้อนสูงมากขึ้นในอนาคต ตามเทคโนโลยีและขนาดความจุ

2. ใช้แนวคิดและเครื่องมือในการควบคุมการผลิตที่หลากหลาย ทำให้บุคคลากรบางส่วนขาดความรู้ความเข้าใจในแนวคิดหรือเครื่องมือในการผลิตเหล่านั้น อาทิ แนวคิดการผลิตแบบลีน เป็นต้น

3. อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ใช้เครื่องจักรอัตโนมัติที่มีอัตราการผลิตสูง ทำให้มีความเสี่ยงสูง อาทิ เครื่องจักรมีปัญหาจนถึงขั้นหยุดการผลิต เป็นต้น

4. บุคคลากรมาจากทางสายวิศวกรรมศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ ที่เน้นทักษะด้านการบริหารงาน จึงอาจขาดทักษะบางอย่าง อาทิ การสร้างแรงจูงใจ และการสร้างเสริมการมีส่วนร่วม เป็นต้น

โอกาส (Opportunities)

1. รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนอย่างต่อเนื่อง อาทิ การยกเว้นภาษีการนำเข้าเครื่องจักร ซึ่งเป็นแรงจูงใจให้บริษัทต่างชาติเข้ามาลงทุน

2. รัฐบาลสนับสนุนในการวิจัยและสร้างนวัตกรรม โดยสนับสนุนให้สถาบันการศึกษาทำการวิจัยในด้านที่เกี่ยวกับฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ อาทิ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการข้อมูล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นต้น

3. คู่แข่งรายใหม่เข้าสู่ตลาดค่อนข้างยาก อันเนื่องมาจากเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องลงทุนสูง และต้องการความรู้และใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในกระบวนการผลิต

4. ความต้องการใช้ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ (Server) เพิ่มขึ้น เนื่องจากความต้องการในการเก็บข้อมูลหรือประมวลผลบนกลุ่มเมฆ (Cloud) มากขึ้น

ภัยคุกคาม (Threats)

1. ค่าแรงงานของประเทศไทยค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับประเทศอื่น อาทิ ประเทศจีน ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้มีการตัดสินใจลงทุนในประเทศที่มีต้นทุนแรงงานต่ำ

2. ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูง และเกือบทั้งหมดเป็นการลงทุนจากต่างประเทศ มีความเสี่ยงต่อการย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศอื่น

3. ความต้องการฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ลดลงเป็นอย่างมาก อันเป็นผลเนื่องมาจากการใช้แท็บเล็ต (Tablet) และ สมาร์ทโฟน (Smart phone) แทนคอมพิวเตอร์

4. โดยทั่วไปฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ของผู้ผลิตแต่ละรายมีคุณภาพและมาตรฐานการผลิตอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน และสามารถนำมาใช้แทนกันได้ทันที โดยไม่ต้องทำการดัดแปลงชิ้นส่วนใดๆ ทำให้ผู้ซื้อมีความสามารถในการต่อรองราคาสินค้าเป็นอย่างมาก ส่งผลให้ผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์จำเป็นต้องลดต้นทุนการผลิต เพื่อให้สามารถแข่งขันได้

5. ความไม่มั่นคงทางด้านการเมือง ส่งผลต่อความไม่มั่นใจในการลงทุน รวมถึงปัญหาการปิดสนามบิน ทำให้ไม่สามารถส่งสินค้าได้ เป็นต้น

6. ปัญหากลยุทธ์ธรรมชาติ อาทิ ปัญหาอุทกภัยครั้งใหญ่ในปี 2554 ซึ่งสร้างความเสียหายเป็นอย่างมาก

สรุป การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร ทำให้เราทราบถึง จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ ภัยคุกคาม เพื่อช่วยให้ผู้บริหารเข้าใจถึงสภาพปัจจุบันขององค์กรได้อย่างชัดเจน ตลอดจนสามารถคาดการณ์ และกำหนดวิสัยทัศน์ ของแนว โน้มการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ เพื่อจกฉวยโอกาสหรือเตรียมความพร้อมสำหรับภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้นกับองค์กร

4.10.2 วิสัยทัศน์ พันธกิจ ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์

ความสำเร็จในการบริหารองค์กรนั้นขึ้นอยู่กับผู้นำองค์กรที่ต้องมีการคาดการณ์และนำพาองค์กรไปสู่อนาคตก่อนผู้อื่น ต้องมีสายตาวไกลเพื่อมองอนาคตที่จะมาถึง ในอีก 5-10 ปี ข้างหน้า ทรสณะขององค์กรที่มีต่ออนาคตนั้นเรียกว่า วิสัยทัศน์ (Vision) โดยอาศัยประสบการณ์ และการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมอย่างเป็นระบบ แล้วจึงนำมาสร้างเป็นกรอบในการดำเนินงานที่เรียกว่า พันธกิจ (Mission) เพื่อระบุขอบเขตของการทำงานที่ต้องการในปัจจุบัน โดยมีจุดมุ่งหมายเรียกว่า ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issue) โดยมีการกำหนดเป้าหมายในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์ ที่เรียกว่า เป้าประสงค์ (Goals) ดังจะได้แสดงตัวอย่างการกำหนด วิสัยทัศน์ พันธกิจ ประเด็นยุทธศาสตร์ และ เป้าประสงค์ ดังนี้

วิสัยทัศน์ “มุ่งความเป็นเลิศในนวัตกรรมและการดำเนินงานเพื่อช่วยให้เกิดการสร้างมูลค่า”

พันธกิจ

1. ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ
2. สร้างนวัตกรรมด้วยองค์ความรู้
3. บริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นยุทธศาสตร์

- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาสินค้าเพื่อให้มีคุณภาพ
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างนวัตกรรมเพื่อสนองความต้องการของลูกค้า
- ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาระบบบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าประสงค์

- เป้าประสงค์ที่ 1 เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพ
- เป้าประสงค์ที่ 2 เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยนวัตกรรมใหม่ๆ
- เป้าประสงค์ที่ 3 เพื่อให้มีระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

สรุป การกำหนดทิศทางขององค์กรนั้น ผู้บริหารจะต้องมีสายตาวไกล เพื่อนำพาองค์กรไปสู่อนาคตภายใต้วิสัยทัศน์ แปรเปลี่ยนเป็นพันธกิจ และนำไปเป็นส่วนหนึ่งของการกำหนดกลยุทธ์ต่อไป

4.10.3 การจับคู่จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ อุปสรรค (TOWS Matrix) ของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

ในการวางแผนการสร้างกลยุทธ์ การจับคู่จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ อุปสรรค (TOWS Matrix) เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้เป็นอย่างมากในการจัดทำกลยุทธ์เพื่อให้เกิดทางเลือกหลายๆทาง หรือเพื่อมองกันได้ในหลายๆมุม การจัดทำกลยุทธ์ มีโอกาสทำได้ทั้งกลยุทธ์ในเชิงรุก (offence) และ กลยุทธ์เชิงรับ (defense) ดังจะได้แสดงตัวอย่างของการจับคู่จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ อุปสรรค (TOWS Matrix) เพื่อใช้ในการสร้างกลยุทธ์ ดังภาพที่ 4.3

ภายใน (Internal) ภายนอก (External)	จุดแข็ง (Strength) 1.บุคลากรความชำนาญในการผลิต 2.มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ 3.มีระบบการผลิตที่ดี 4.มีการวิจัยอย่างต่อเนื่อง 5.ได้เปรียบเรื่องราคา 6.มีการเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลง 7.ใช้เทคโนโลยีและข้อมูลขั้นสูงในการวิเคราะห์ข้อมูล	จุดอ่อน (Weakness) 1.ฮาร์ดแวร์มีความซับซ้อนสูง 2.ขาดความเข้าใจในเครื่องมือทางการบริหารจัดการ 3.มีความเสี่ยงสูงในการผลิต 4.ขาดทักษะด้านการบริหารจัดการ
โอกาส (Opportunities) 1.รัฐบาลสนับสนุนการลงทุน 2.รัฐบาลสนับสนุนการวิจัย 3.คู่แข่งรายใหม่เข้าสู่ตลาดได้ยาก 4.ฮาร์ดแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ (Server)	S+O (สร้างเสริมศักยภาพ) 1.สร้างนวัตกรรม (S1 + S2 + S3 + S7 + O1 + O2 + O3) 2.พัฒนาสินค้าและบริการสำหรับเซิร์ฟเวอร์ (S4 + S5 + S6 + O2 + O4)	W+O (ปรับปรุงและพัฒนา) 1.พัฒนาทักษะด้านการบริหารจัดการ (W2 + W4 + O2) 2.ปรับปรุงเครื่องจักร (W1 + W3 + O1)
ภัยคุกคาม (Threats) 1.ค่าแรงสูง 2.ความเสี่ยงต่อการย้ายฐาน 3.ความต้องการฮาร์ดแวร์ลดลง 4.ผู้ซื้อมีอำนาจในการต่อรองสูง 5.ความไม่มั่นคงทางการเมือง 6.ปัญหาภัยธรรมชาติ	S+T (สร้างภูมิคุ้มกัน) 1.เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน (S1 + S3 + T1 + T2) 2.เพิ่มประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทาน (O2 + O3 + O5 + T1 + T2)	W+T (แก้วิกฤติ) 1.เพิ่มทักษะด้านเทคนิคให้พนักงาน (W1 + T1 + T2)

ภาพที่ 4.3 การสร้างกลยุทธ์ จากการจับคู่ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ อุปสรรค (TOWS Matrix)

สรุป จากตัวอย่างการจับคู่จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ อุปสรรค (TOWS Matrix) นำมาซึ่งตัวอย่างการสร้างกลยุทธ์ โดยมีทั้งหมด 4 ด้านด้วยกันคือ 1)จุดแข็ง (Strength) ร่วมกับโอกาส (Opportunities) นำไปสู่การสร้างกลยุทธ์เพื่อสร้างเสริมศักยภาพ ได้แก่ การสร้างนวัตกรรม และ พัฒนาสินค้าและบริการสำหรับเซิร์ฟเวอร์ 2)จุดอ่อน (Weakness) ร่วมกับโอกาส (Opportunities) นำไปสู่การสร้างกลยุทธ์เพื่อปรับปรุงและพัฒนา ได้แก่พัฒนาทักษะด้านการบริหารจัดการและ ปรับปรุงเครื่องจักร 3)จุดแข็ง (Strength) ร่วมกับ ภัยคุกคาม (Threats) นำไปสู่การสร้างกลยุทธ์ เพื่อสร้างภูมิคุ้มกัน ได้แก่ การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และ เพิ่มประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทาน และ 4)

จุดอ่อน (Weakness) ร่วมกับ ภัยคุกคาม (Threats) นำไปสู่การสร้างกลยุทธ์เพื่อแก้วิกฤติ ได้แก่ เพิ่มทักษะด้านเทคนิคให้พนักงาน เป็นต้น แต่การจะนำกลยุทธ์ใดมาปฏิบัตินั้นขึ้นอยู่กับดุลพินิจและประสบการณ์ของผู้บริหารเป็นสำคัญ เนื่องจากจำเป็นต้องพิจารณาว่ากลยุทธ์เหล่านั้นเหมาะสมกับสภาพองค์กรหรือไม่ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้กลยุทธ์เหล่านั้นมีความคุ้มค่ากับทรัพยากร อาทิ เงิน กำลังคน กำลังเครื่องจักร และ วัตถุดิบ ที่ต้องเข้าไปหรือไม่ เป็นต้น

4.10.4 ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issue) เป้าประสงค์ (Goal) และตัวชี้วัดเป้าประสงค์ (Key Performance Identification)

ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issue) นั้นจะเป็นประเด็นหลักที่องค์กรต้องการมุ่งเน้น โดยมีเป้าประสงค์ (Goal) คือสิ่งที่องค์กรต้องการจะทำให้สำเร็จ โดยมีตัวชี้วัดเป้าประสงค์ (Key Performance Identification) เป็นตัวบอกว่าองค์กรประสบความสำเร็จตามที่ได้อ้างไว้หรือไม่ ดังจะได้อธิบายตัวอย่างภาพรวมของ วิสัยทัศน์ พันธกิจ ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และ กลยุทธ์ ซึ่งกลยุทธ์ต่างๆที่นำมาแสดงได้มาจากการวิเคราะห์ TOWS Matrix จากภาพที่ 4.3 แล้วนำมาจัดกลุ่มให้เหมาะสมตามพันธกิจที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.8.1 และแสดงตัวอย่าง ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และกลยุทธ์ โดยกำหนดตัวอย่างเป้าหมาย ตัวชี้วัดเป้าประสงค์ และหน่วยงานรับผิดชอบเพื่อเป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ต่อไปดังแสดงในตารางที่ 4.8.2 ดังนี้

ตารางที่ 4.10.1 ตัวอย่าง วิสัยทัศน์ พันธกิจ ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และ กลยุทธ์

วิสัยทัศน์	มุ่งความเป็นเลิศในนวัตกรรมและการดำเนินงานเพื่อช่วยให้เกิดการสร้างมูลค่า		
พันธกิจ	ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ	สร้างนวัตกรรมด้วยองค์ความรู้	บริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ
ประเด็นยุทธศาสตร์	พัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพ	สร้างนวัตกรรมเพื่อสนองความต้องการของลูกค้า	พัฒนาระบบบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ
เป้าประสงค์	เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพ	เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยนวัตกรรมใหม่ๆ	เพื่อให้มีระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ
กลยุทธ์	1.ปรับปรุงเครื่องจักร 2.เพิ่มทักษะด้านเทคนิคของพนักงาน 3.เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	1.สร้างนวัตกรรม 2.พัฒนาสินค้าและบริการสำหรับเซิร์ฟเวอร์	1.พัฒนาทักษะด้านการบริหารจัดการ 2.เพิ่มประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทาน

ตารางที่ 4.10.2 ตัวอย่าง ยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และกลยุทธ์

ประเด็นยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัดเป้าประสงค์	เป้าหมาย					หน่วยนับ	กลยุทธ์	หน่วยงานรับผิดชอบ
			2561	2562	2563	2564	2565			
ยุทธศาสตร์ที่ 1 : พัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพ	เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพ	1.1.ร้อยละจำนวนเครื่องจักรที่ได้รับการปรับปรุง	20	40	60	80	100	ร้อยละ	1.ปรับปรุงเครื่องจักร	ฝ่ายเอ็นจีเนียริง
		1.2.ร้อยละจำนวนเครื่องจักรใหม่	6	15	40	70	90	ร้อยละ	2.เพิ่มทักษะด้านเทคนิคของพนักงาน	ฝ่ายวางแผนกลยุทธ์
		1.3.ร้อยละจำนวนแผนงานใหม่	10	12	15	17	20	ร้อยละ	3.เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	ฝ่ายบุคคล
		1.4.ร้อยละความพึงพอใจของพนักงาน	78	80	81	83	85	ร้อยละ		ฝ่ายบุคคล
ยุทธศาสตร์ที่ 2 : สร้างนวัตกรรมเพื่อสนองความต้องการของลูกค้า	เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า	2.1.จำนวนนวัตกรรมใหม่	10	30	50	70	100	ชิ้น	1.สร้างนวัตกรรม 2.พัฒนาสินค้าและบริการสำหรับเซิร์ฟเวอร์	ฝ่ายเอ็นจีเนียริง

ตารางที่ 4.10.2 ตัวอย่าง ยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และกลยุทธ์ (ต่อ)

ประเด็นยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัดเป้าประสงค์	เป้าหมาย					หน่วย นับ	กลยุทธ์	หน่วยงาน รับผิดชอบ
			2561	2562	2563	2564	2565			
		2.2.ร้อยละความพึงพอใจ ของลูกค้า	91	92	93	94	95	ร้อยละ		ฝ่ายขาย
		2.3.สินค้าและบริการ สำหรับเซิร์ฟเวอร์	10	10	10	10	10	ชิ้น/ บริการ		ฝ่ายพัฒนา ผลิตภัณฑ์
ยุทธศาสตร์ที่ 3 : พัฒนาระบบ บริหารจัดการ อย่างมี ประสิทธิภาพ	เพื่อให้มีระบบ การบริหาร จัดการที่มี ประสิทธิภาพ	3.1จำนวนบุคลากรเข้ารับ การพัฒนาศักยภาพ	20	20	20	20	20	คน	1.พัฒนาทักษะด้าน การบริหารจัดการ	ฝ่ายบุคคล
		3.2จำนวนข้อเสนอแนะ	200	200	200	200	200	ครั้ง		2.เพิ่มประสิทธิภาพ ห่วงโซ่อุปทาน
		3.3ร้อยละจำนวนเงินที่ต้อง จ่ายสำหรับวัตถุดิบด้วย คุณภาพ	20	19	18	17	16	ร้อยละ		
		3.4ร้อยละความล่าช้าของ ปัจจัยนำเข้า	10	9	8	7	6	ร้อยละ		ฝ่ายจัดการห่วง โซ่อุปทาน

4.10.3 แผนปฏิบัติงาน (Action Plan)

แผนปฏิบัติงาน เป็นแผนที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นกรอบในการบริหาร โครงการหรือกิจกรรมของหน่วยงานให้เกิดความสำเร็จและมีประสิทธิภาพตาม เป้าประสงค์ และกลยุทธ์ ที่หน่วยงานได้กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วย โครงการ เป้าหมายโครงการ งบประมาณ ตัวชี้วัด และ ผู้รับผิดชอบ ดังแสดงตัวอย่างดังนี้

ตารางที่ 4.10.3 ตัวอย่าง แผนปฏิบัติงาน ตามพันธกิจที่ 1 (ประจำปี 2561)

พันธกิจที่ 1 : ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : พัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพ

เป้าประสงค์ที่ 1 : เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพ

กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมายโครงการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
กลยุทธ์ที่ 1 : ปรับปรุงเครื่องจักร	1.1 ร้อยละจำนวน เครื่องจักรที่ได้รับการ ปรับปรุง	20	1. โครงการเปลี่ยน ระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์ (OS)	จำนวนเครื่องจักรที่ได้รับการ ปรับปรุง 2,000 เครื่อง	4,000,000	ฝ่ายเอ็นจิ เนียริง
	1.2 ร้อยละจำนวน เครื่องจักรใหม่	6	2. โครงการซื้อเครื่องทดสอบใหม่	จำนวนเครื่องจักรที่ซื้อใหม่ 3 เครื่อง	525,000,000	ฝ่ายวางแผน กลยุทธ์
กลยุทธ์ที่ 2 : เพิ่ม ทักษะด้านเทคนิค ของพนักงาน	1.3 ร้อยละจำนวน แผนงานใหม่	10	1. โครงการผลิตแบบสลิ้นและการ เตรียมพร้อมผู้บุคลากรผลิต 4.0	พนักงานเข้าอบรม 2 ครั้ง	500,000	ฝ่ายบุคคล/ เอ็นจิเนียริง

ตารางที่ 4.10.3 ตัวอย่าง แผนปฏิบัติงาน ตามพันธกิจที่ 1 (ประจำปี 2561) (ต่อ)

พันธกิจที่ 1 : ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : พัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพ

เป้าประสงค์ที่ 1 : เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพ

กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมายโครงการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
			2. โครงการจัดการความรู้ด้วยเทคนิคสู่การปฏิบัติอย่างเข้าใจ	พนักงานเข้าอบรม 2 ครั้ง	500,000	ฝ่ายบุคคล/ เอ็นจিনিียร์ริง
			3. โครงการอบรมระบบบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม	พนักงานเข้าอบรม 2 ครั้ง	500,000	ฝ่ายบุคคล/ ซ่อมบำรุง
กลยุทธ์ที่ 3 : เพิ่มประสิทธิภาพ ในการทำงาน	1.4 ร้อยละความพึงพอใจของพนักงาน	80	1. โครงการสุดยอดหัวหน้างาน	พนักงานเข้าอบรม 2 ครั้ง	500,000	ฝ่ายบุคคล/ เอ็นจিনিียร์ริง
			2. โครงการเพิ่มศักยภาพการทำงานด้วยความคิดบวก	พนักงานเข้าอบรม 2 ครั้ง	500,000	ฝ่ายบุคคล/ เอ็นจিনিียร์ริง

ตารางที่ 4.10.4 ตัวอย่าง แผนปฏิบัติงาน ตามพันธกิจที่ 2 (ประจำปี 2561)

พันธกิจที่ 2: สร้างนวัตกรรมด้วยองค์ความรู้

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2: สร้างนวัตกรรมเพื่อสนองความต้องการของลูกค้า

เป้าประสงค์ที่ 1 : เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าด้วยนวัตกรรมใหม่ๆ

กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมายโครงการ	งบประมาณ	ผู้รับชอบ
กลยุทธ์ที่ 1: สร้างนวัตกรรม	2.1 จำนวนนวัตกรรมใหม่ (ชิ้น)	10	1. โครงการสร้างโอกาสและนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม	ผลงานนวัตกรรม 10 ชิ้น	10,000,000	ฝ่ายเอ็นจิเนียริ่ง
กลยุทธ์ที่ 2 : พัฒนา สินค้าและบริการ สำหรับเซิร์ฟเวอร์	2.2 ร้อยละความพึงพอใจของลูกค้า	91	1. โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อการบริการที่เป็นเลิศ	พนักงานเข้าอบรม 2 ครั้ง	500,000	ฝ่ายบุคคล /พัฒนา ผลิตภัณฑ์
	2.3 สินค้าและบริการสำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่เพิ่มขึ้น (ชิ้น/บริการ)	10	2. โครงการจัดการความรู้และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างสร้างสรรค์	พนักงานเข้าอบรม 2 ครั้ง	500,000	ฝ่ายบุคคล /พัฒนา ผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 4.10.5 ตัวอย่าง แผนปฏิบัติงาน ตามพันธกิจที่ 3 (ประจำปี 2561)

พันธกิจที่ 3 : บริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 : พัฒนาระบบบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าประสงค์ที่ 3 : เพื่อให้มีระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	โครงการ/กิจกรรม	เป้าหมายโครงการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
กลยุทธ์ที่ 1 : พัฒนา ศึกษาด้านบริหาร จัดการ	3.1จำนวนบุคคลากร ที่เข้ารับพัฒนา ศักยภาพ (คน)	20	1. โครงการจิตวิทยาการสูงใจ ผู้ได้บังคับบัญชา	พนักงานเข้าอบรม 5 ครั้ง	500,000	ฝ่ายบุคคล
	3.2จำนวน ข้อเสนอแนะ (ครั้ง)	200	2. โครงการไคเซ็นเพื่อการ ปรับปรุงงาน	จำนวนงานที่ได้รับการ ปรับปรุง 200 งาน	500,000	ฝ่ายเอ็นจิ เนียริง
			3. โครงการการสื่อสารเพื่อลด ความขัดแย้ง	พนักงานเข้าอบรม 2 ครั้ง	500,000	ฝ่ายบุคคล
กลยุทธ์ที่ 2 : เพิ่ม ประสิทธิภาพห่วง โซ่อุปทาน	3.3ร้อยละจำนวนเงิน ที่ต้องจ่ายสำหรับ วัตถุดิบด้อยคุณภาพ	20	1. โครงการบริหารจัดการห่วงโซ่ อุปทาน	พนักงานเข้าอบรม 2 ครั้ง	500,000	ฝ่ายบุคคล
	3.4ร้อยละความล่าช้า ของปัจจัยนำเข้า	10	2. โครงการจัดการซัพพลายเชน ด้วยลิ้น	พนักงานเข้าอบรม 2 ครั้ง	500,000	ฝ่ายบุคคล

ตารางที่ 4.10.6 ตัวอย่าง สรุปงบประมาณตามพันธกิจ ประเด็นยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์

พันธกิจ	ประเด็นยุทธศาสตร์	จำนวน กลยุทธ์	จำนวน โครงการ	งบ ประมาณ(บาท)
1.ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ	1.พัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพ	3	7	531,500,000
2.สร้างนวัตกรรมด้วยองค์ ความรู้	2.สร้างนวัตกรรมเพื่อสนอง ความต้องการของลูกค้า	2	3	11,000,000
3.บริหารจัดการอย่างมี ประสิทธิภาพ	3.พัฒนาระบบบริหารจัดการ อย่างมีประสิทธิภาพ	2	5	2,500,000
	รวม	7	15	545,000,000

สรุป กลยุทธ์จะเป็นตัวกำหนดของเขตของวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงานขององค์กรให้
เป็นไปตามทิศทางของ ประเด็นยุทธศาสตร์ และพันธกิจ ที่องค์กรได้วางไว้ การจะประสบ
ความสำเร็จได้นั้น ผู้บริหารจำเป็นต้องมีการระดมความคิดเพื่อวางแผน และเลือกกลยุทธ์ที่มีความ
เหมาะสมกับองค์กรตามเป้าหมายขององค์กรและเหมาะสมกับทรัพยากรที่มีอยู่ อาทิ เงินทุน
เครื่องจักร กำลังคน และ วัตถุดิบ เป็นต้น พนักงานทุกระดับจะต้องสามารถรับรู้และเข้าใจได้ใน
เป้าหมายนั้น เพื่อที่เปลี่ยนจากเป้าหมายและทิศทางดังกล่าวให้ไปสู่การลงมือปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุผล
สำเร็จตามที่องค์กรคาดหวังไว้