

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย โดยผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นหลักและเสริมด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปของการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย เพื่อศึกษาระดับของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย และเพื่อเสนอแนวทางในพัฒนาปัจจัยของการบริหารจัดการที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นพนักงานของบริษัทผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์รวมทั้งสิ้น 486 คน และเสริมด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ซึ่งผู้ให้ข้อมูลสำคัญ อาทิ นักวิชาการ พนักงานและผู้บริหารของบริษัทผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 อภิปรายผลการวิจัย
- 5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอเสนอสรุปผลการวิจัยซึ่งประกอบไปด้วยผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ผลการวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย และผลการทดสอบสมมติฐานปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ การหาความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และการวิเคราะห์แบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Structural Equation Model)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเพื่ออภิปรายขยายผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

3. แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ด้วยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) และการจับคู่ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (TOWS Matrix) เพื่อนำมาสร้างกลยุทธ์ และ แผนปฏิบัติงาน (Action Plan)

5.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง โดยการหาความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเป็นเพศชายจำนวน 329 คน คิดเป็นร้อยละ 67.70 เพศหญิงจำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 32.30 อายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 30 -40 ปี จำนวน 275 คนคิดเป็นร้อยละ 56.60 รองลงมาคือต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 26.30 ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 382 คน คิดเป็นร้อยละ 78.60 รองลงมาคือระดับปริญญาตรี 98 คน คิดเป็นร้อยละ 20.20 ระยะเวลาที่ทำงาน มากกว่า 10 ปี ขึ้นไป มีจำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 เท่ากันกับ มากกว่า 5-10 ปี มีจำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงมาคือ 1-5 ปี มีจำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 20.80 ตำแหน่งงาน ส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการ จำนวน 351 คน คิดเป็นร้อยละ 72.20 รองลงมาเป็นระดับหัวหน้างาน จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 19.30 ลักษณะความรับผิดชอบ ส่วนใหญ่เป็นกระบวนการผลิต จำนวน 272 คน คิดเป็นร้อยละ 56.00 รองลงมาเป็น ซ่อมบำรุง จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 28.80

5.1.1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean)

ปัจจัยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ ปานกลาง ($\bar{X}=3.34$) 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 ($\bar{X}=3.44$) และด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.46$) ส่วน ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.44$)

ปัจจัยระบบการผลิตแบบลีน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.43$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการผลิตแบบดิ่ง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.40$) และ ด้านระบบการไหลอย่างต่อเนื่อง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.47$) ส่วน ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.44$)

ปัจจัยการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=3.42$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการบำรุงรักษาด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.40$) และ ด้านการบำรุงรักษาตามแผน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.45$) ส่วน ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.44$)

เมื่อพิจารณาภาพรวมของประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.44$) โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ค่าเฉลี่ยด้านด้านความพึงพอใจในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.49$) รองลงมาเป็น ด้านคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.47$) และด้านเสร็จทันกำหนด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.41$) ส่วนด้านประหยัด มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.39$)

5.1.1.3 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย โดยใช้แบบจำลองโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Structural Equation Model)

พบว่าแบบจำลองสมการ โครงสร้างตามสมมติฐานหลังการปรับ (Modified Model) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาได้จากค่าดัชนีความสอดคล้อง $\chi^2=68.934$, $df=57$, $GFI=0.982$, $AGFI=0.962$, $CFI=0.998$, $NFI=0.989$ และ $RMSEA=0.021$ ซึ่งมีค่าผ่านตามเกณฑ์ทุกค่า และ ค่า p -value มีค่าเท่ากับ 0.134 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานที่ว่าแบบจำลองตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงได้เลือกแบบจำลองโครงสร้างหลังปรับมาใช้ในการแสดงผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficients) ดังนี้

การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) ได้รับอิทธิพลทางตรงมาจากการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.84 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ในแบบจำลองสามารถอธิบายความแปรปรวนของ การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) ได้ร้อยละ 70 หมายความว่า หากการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้ การบำรุงรักษาที่ทุกคนมี

ส่วนร่วม (TPM) มีค่าเพิ่มขึ้น 0.84 หน่วย โดยสามารถทำนาย (R^2) ได้ร้อยละ 70 โดยสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

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

ระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) ได้รับอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมมาจากการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.91 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และได้รับอิทธิพลทางตรงมาจากการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.35 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) และการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) ในแบบจำลองสามารถรวมกันอธิบายความแปรปรวนของระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) ได้ร้อยละ 87 หมายความว่า หากการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย โดยที่การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีค่าคงที่ จะทำให้ระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีค่าเพิ่มขึ้น 0.91 หน่วย และหากการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย โดยที่บริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีค่าคงที่ จะทำให้ระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีค่าเพิ่มขึ้น 0.35 หน่วย โดยทั้งการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) และการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) สามารถร่วมกันทำนาย (R^2) ได้ร้อยละ 87 โดยสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

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

ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) ได้รับอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมมาจากการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.81 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และได้รับอิทธิพลทั้งทางตรงมาจากการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางเท่ากับ 0.26 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) และการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) ในแบบจำลองสามารถรวมกันอธิบายความแปรปรวนของประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) ได้ร้อยละ 92 หมายความว่า หากการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย โดยที่การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีค่าคงที่ จะทำให้ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) มีค่าเพิ่มขึ้น 0.81 หน่วย และ หากการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย โดยที่บริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีค่าคงที่ จะทำให้ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) มีค่าเพิ่มขึ้น 0.26 หน่วย โดยทั้งการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) และ การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) สามารถร่วมกันทำนาย (R^2) ได้ร้อยละ 92 โดยสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

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

เมื่อพิจารณาค่าองค์ประกอบของแต่ละปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ พบว่า

1. ปัจจัยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) พบว่าค่าองค์ประกอบโดยเรียงลำดับจากความสำคัญมากไปน้อยดังนี้ ด้านข้อมูลและการวิเคราะห์ (DAT) และ ด้านการจัดการเชิงกลยุทธ์ (STR) มีค่าองค์ประกอบเท่ากันคือ 0.87, ด้านการจัดการกระบวนการผลิต (PRO) และ ด้านการมุ่งเน้นลูกค้า (CUS) มีค่าองค์ประกอบเท่ากับ 0.85, ด้านการให้ความรู้และฝึกอบรม (TRA) มีค่าองค์ประกอบเท่ากับ 0.83, ด้านการมีส่วนร่วมของพนักงาน (PAR) มีค่าองค์ประกอบเท่ากับ 0.67 และ ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง (TLE) มีค่าองค์ประกอบเท่ากับ 0.51 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2. ปัจจัยระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) พบว่าค่าองค์ประกอบโดยเรียงลำดับจากความสำคัญมากไปน้อยดังนี้ ด้านระบบการไหลอย่างต่อเนื่อง (FLO) มีค่าองค์ประกอบเท่ากับ 0.92 และ ด้านการผลิตแบบดึง (PUL) มีค่าองค์ประกอบเท่ากับ 0.80 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

3. ปัจจัยการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) พบว่าค่าองค์ประกอบ โดยเรียงลำดับจากความสำคัญมากไปน้อยดังนี้ ด้านการบำรุงรักษาด้วยตนเอง (AUT) มีค่าองค์ประกอบเท่ากับ 0.85 และ ด้านการบำรุงรักษาตามแผน (PLA) มีค่าองค์ประกอบเท่ากับ 0.82 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เมื่อพิจารณาภาพรวมของประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย โดยเรียงลำดับจากความสำคัญมากไปน้อยดังนี้ ด้านคุณภาพ (QUA) มีค่าองค์ประกอบเท่ากับ 0.88, ด้านเสร็จทันกำหนด (TIM) มีค่าองค์ประกอบเท่ากับ 0.87, ด้านประหยัด (SAV) มีค่าองค์ประกอบเท่ากับ 0.79 และ ด้านความพึงพอใจในการทำงาน (SAT) มีค่าองค์ประกอบเท่ากับ 0.79 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

5.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ในการศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลประสิทธิภาพในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งประกอบไปด้วย นักวิชาการ พนักงาน และผู้บริหารของบริษัทผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย ประเด็นการสัมภาษณ์ประกอบไปด้วย ปัจจัยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ปัจจัยระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) ปัจจัยการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) และประสิทธิภาพการบริหารจัดการ ผลการศึกษาพบว่า

1. ปัจจัยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) จะประสบความสำเร็จและทำให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ได้นั้นผู้นำขององค์กรต้องมีความคิดที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการขององค์กรภายใต้สภาพการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคโลกาภิวัตน์ ต้องมีการค้นหาข้อมูลและนำข้อมูลต่าง ๆ ทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร นำมาวิเคราะห์ โดยองค์กรมีนโยบายในการส่งเสริมให้เกิดภาวะผู้นำ โดยมีการจัดอบรมในเรื่องเกี่ยวกับภาวะผู้นำอย่างสม่ำเสมอ อาทิ ภาวะผู้นำ 8 ด้าน (Leader Attributes) และการสร้างศรัทธา อนาคต ระบบและคน (Leader Greatness) เป็นต้น มีการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของพนักงาน โดยมีการจัดกิจกรรมกลุ่มย่อย (Small Group Activity) ไคเซน (Kaizen) และข้อเสนอแนะ (Suggestion) เพื่อให้พนักงานมีปฏิสัมพันธ์กันซึ่งจะส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำงาน การให้ความสำคัญกับลูกค้าเป็นอันดับหนึ่งเสมอ (Customer First) การส่งเสริมให้บุคลากรมีความรู้โดยมีการจัดอบรมอย่างสม่ำเสมอเพื่อเพิ่มความรู้และความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ โดยแบ่งเป็นสมรรถนะในการทำงาน (Competency), ทักษะพื้นฐาน (Fundamental skill) และ ทักษะด้านเทคนิค (Technical Skill) มีการจัดกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐาน ISO เพื่อช่วยควบคุมให้การผลิตเป็นไปอย่างมีคุณภาพ การใช้การวิเคราะห์ขั้นสูง โดยใช้คลังข้อมูล (Big Data) และเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล อาทิ BI (Business Intelligent) tools และ Data Mining Tools เป็นต้น ในการวิเคราะห์และพัฒนาระบบการทำงาน และการสร้างกลยุทธ์ในการต่อสู้กับคู่แข่งทางการตลาด อาทิ เทคโนโลยีการเติมฮีเลียมแทนอากาศ เป็นต้น ทั้งหมดนี้ก็เป็นปัจจัยหนึ่งของการบริหารที่มีประสิทธิภาพตามแนวทางการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรนั่นเอง

นอกจากนี้สัมพันธภาพระหว่างหัวหน้ากับลูกน้องก็มีความสำคัญเป็นอย่างมากเช่นกัน ถึงแม้ว่าองค์กรจะมีเครื่องจักรที่ทันสมัยที่สุด มีการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นอย่างดี และมีพนักงานที่มีคุณภาพและได้รับการอบรมในด้านเทคนิคมาเป็นอย่างดี แต่ผลงานที่ออกมาอาจจะได้ไม่ดีเท่าที่ควรจะเป็น อันเนื่องมาจากความสัมพันธ์ระหว่างหัวหน้าและลูกน้องไม่ดีเท่าที่ควรนั่นเอง อันเนื่องมาจากในช่วงที่ผ่านมา องค์กรมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งต่างๆเป็นอย่างมาก อันเนื่องมาจากการรวบรวมกิจการทำให้เกิดช่องว่างในการบริหารจัดการ หัวหน้าที่มารับหน้าที่ใหม่ยังคงต้องการเวลาในการเรียนรู้งานที่ต่างไปจากเดิม ลูกน้องและหัวหน้ายังคงต้องการเวลาในการปรับตัวเข้าหากัน โครงการต่างๆที่ได้ทำไว้ก่อนหน้านี้ บางโครงการต้องหยุดชั่วคราว บางโครงการถูกยกเลิก ทำให้ลูกน้องเกิดความสับสนในการทำงาน และหัวหน้าใหม่ยังคงไม่พร้อมที่จะแก้ไขปัญหาต่างๆในทันที รวมถึงการระงับบางกิจกรรมเป็นการชั่วคราว อาทิ กิจกรรมข้อเสนอแนะ (Suggestion) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สร้างแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมในการทำงาน เป็นต้น

2. ระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) ผลการศึกษาประกอบไปด้วยประเด็น การผลิตแบบดึง และ ระบบการไหลอย่างต่อเนื่อง เป็นลักษณะรูปแบบและกระบวนการที่ในอุตสาหกรรมการผลิตหลายประเภทนิยมใช้ สามารถช่วยให้ลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นได้อย่างมาก แต่การที่จะให้ประสบความสำเร็จได้นั้นจำเป็นต้องมีการวางแผน และการคาดการณ์ที่แม่นยำ หากปัจจัยในการผลิตติดขัด หรือมีปัญหา ย่อมส่งผลกระทบต่อกระบวนการต่างๆทำงานไม่ได้เช่นเดียวกัน และอีกส่วนที่สำคัญคือ การทำงานในขั้นตอนต่างๆของกระบวนการผลิตจะต้องไม่เกิดการสะสมของชิ้นงาน อันจะเกิดความสูญเปล่าในการรอคอย หรือที่เรียกว่าปัญหาคอขวด นอกจากนี้ความเหมาะสมของกระบวนการทำงานก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน งานบางประเภทอาจมีความไม่เหมาะสมในการที่จะนำมาอยู่ใกล้กัน อาทิ งานทดสอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ด้วยความร้อน และความเย็น ซึ่งเครื่องทดสอบไม่สามารถวางไว้ใกล้กันได้ เนื่องจากจะเป็นการสิ้นเปลืองพลังงานแล้ว ยังจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของอุณหภูมิที่ใช้ในการทดสอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์อีกด้วย นอกจากนี้ระบบการผลิตแบบลีนจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความแม่นยำ เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการผลิตได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากหากมีกำลังการผลิตที่น้อยเกินไป จะไม่สามารถส่งสินค้าได้ตามความต้องการของลูกค้า แต่ถ้ามีกำลังการผลิตที่มากเกินไปย่อมเกิดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นกับองค์กร บางองค์กรจึงใช้ระบบการผลิตแบบลีนแบบใหม่ ผสมกับการเก็บสต็อกสินค้ารูปแบบเดิม เป็นกลยุทธ์ในการผลิตสินค้าเพื่อลดระยะเวลาในการผลิตสินค้า และเพื่อที่จะสามารถใช้เครื่องจักรและทรัพยากรได้อย่างเต็มกำลังการผลิต เป็นต้น

3. ปัจจัยการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม(TPM) ในประเด็น การบำรุงรักษาด้วยตนเอง และ การบำรุงรักษาตามแผน นั้นเป็นสิ่งที่องค์กรที่ต้องใช้เครื่องจักรในการผลิต และผลิตในปริมาณมากๆต้องคำนึงถึงเป็นอย่างมาก เนื่องจากหากเกิดความเสียหายเกิดขึ้นกับเครื่องจักร ย่อมส่งผลทำให้กระบวนการผลิตมีความล่าช้า เพื่อให้กระบวนการผลิตสามารถดำเนินงานได้อย่างราบรื่น จึงจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษา เครื่องมือและเครื่องจักรให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา ซึ่งการบำรุงรักษาเครื่องจักรในปัจจุบันได้ใช้การบำรุงรักษาแบบบูรณาการ กล่าวคือ เป็นการรวมกันของบำรุงรักษาตามแผนและการบำรุงรักษาแบบด้วยตนเอง คือการบำรุงรักษาตามแผนก็ยังคงมีอยู่ แต่ให้พนักงานในพื้นที่ มีส่วนร่วมในความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Accountability) ช่วยดูแลรักษาเครื่องจักร ไม่กลัวที่จะรายงานความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับเครื่องจักรตามแบบการบำรุงรักษาด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังเพิ่มการซ่อมบำรุงแบบคาดการณ์ (Predictive Maintenance) โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จากคลังข้อมูล (Big Data) ในการทำนายโอกาสในการเกิดปัญหาที่ระยะเวลาต่างๆ แล้วนำมาพิจารณาเพื่อแก้ไขหรือซ่อมบำรุงเพิ่มเติม เพื่อให้เครื่องจักรทำงานได้อย่างต่อเนื่องและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพ และระยะเวลาในการผลิตสินค้า

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างกรอบแนวคิดจากการทบทวนทฤษฎี งานวิจัยและแนวคิดต่างๆ ซึ่งได้สมมติฐานในการวิจัย 9 สมมติฐาน และการวิจัยเชิงปริมาณแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของแต่ละสมมติฐานที่มีต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ดังนี้

1. การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีอิทธิพลทางบวกต่อการบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.84 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เนื่องจากแนวทางการบริหารองค์กรที่เน้นการมีส่วนร่วมขององค์กรนั้นย่อมทำให้เกิดการสื่อสารที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีความเข้าใจ และสามารถที่จะปรับปรุงรูปแบบวิธีการทำงาน รวมทั้งกระบวนการที่สามารถแก้ไขปัญหา ปรับปรุงองค์กร การพัฒนาองค์กร ทำให้การดำเนินการผลิตสินค้าและบริการที่มีคุณภาพเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของหลายๆท่านที่กล่าวว่า การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร มีส่วนสนับสนุนอย่างมีนัยสำคัญในการทำให้การทำให้ การบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม ประสบความสำเร็จในการมาใช้ในปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงาน (Konecny & Thun, 2011; Ahmad et al., 2014) Teeravaraprug et al. (2011) แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เช่น 5ส, QC tools และ Kaizen มีส่วนสำคัญที่ทำให้การบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม ประสบความสำเร็จ Abdallah (2013) ชี้ว่าปัจจัยต่างๆของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เช่น ภาวะผู้นำของผู้บริหาร, การมุ่งเน้นลูกค้า, การฝึกอบรม และการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีผลต่อการนำการบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม มาใช้งานอย่างมีนัยสำคัญ

2. การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีอิทธิพลทางบวกต่อระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.62 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เนื่องจาก การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรจะช่วยให้สินค้ามีคุณภาพที่ดี มีความแน่นอนของคุณภาพ จะส่งผลให้ทำให้การนำระบบการผลิตแบบลีนมาปรับใช้ประสบความสำเร็จ Hofer (2012) กล่าวว่าระบบการผลิตแบบลีน ช่วยให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานดีขึ้น กล่าวคือ สินค้าคงคลังลดลงใช้เวลาในการทำงานสั้นลง สินค้ามีคุณภาพมากขึ้น Teeravaraprug et al. (2011) เสนอแนะว่าควรจะมีการปฏิบัติงานตามแนวทางการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและการบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม ก่อนนำแนวทาง ระบบการผลิตแบบลีน มาใช้ในปฏิบัติงาน Besterfield (2004) กล่าวว่าระบบการผลิตควรจะต้องมีความแน่นอนและสามารถทำนายได้ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีการรบกวนกระบวนการผลิตโดยการนำระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรมาใช้ก่อนที่จะนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในกระบวนการผลิต

3. การบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีอิทธิพลทางบวกต่อระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.35 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เนื่องจาก การบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม โดยเฉพาะระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานและมีอายุการใช้งาน การบำรุงรักษาผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ผู้วางแผนการผลิต ผู้ใช้เครื่อง และฝ่ายซ่อมบำรุง การจัดระบบป้องกันเพื่อลดความสูญเสียจะทำให้เกิดการไหลอย่างต่อเนื่องของการผลิต ลดระยะเวลาการรอคอยในการซ่อมบำรุง ส่งผลให้การนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ประสบความสำเร็จ Mckone (2001) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม และประสิทธิภาพการผลิต ผลการศึกษาพบว่า การบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม มีความสัมพันธ์ในทิศทางสนับสนุนกันกับ ระบบการผลิตแบบลีน Abdallah & Matsui (2007) ศึกษาความสัมพันธ์และเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วมและ ระบบการผลิตแบบลีน ผลการศึกษาพบว่า การบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม ช่วยสนับสนุนให้ ระบบการผลิตแบบลีน ประสบความสำเร็จผ่านทาง กระบวนการต่างๆเช่น การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน, การสนับสนุนในการบำรุงรักษาและการบำรุงรักษาตามคาบเวลา เป็นต้น Teeravaraprug et al. (2011) ยังเสนอแนะว่าควรมีระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร และการบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม ก่อนการนำ ระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในการปฏิบัติงาน

4. การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.81 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เนื่องจากการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เป็นการบริหารองค์กร โดยการเน้นเรื่องคุณภาพ โดยอาศัยการปรับปรุงกระบวนการ และการมีส่วนร่วมของสมาชิก เพื่อให้ได้สินค้าและบริการที่มีคุณภาพ มีการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเพื่อให้เกิดปริมาณของเสียลดลง ซึ่งหลักการดังกล่าว เป็นส่วนหนึ่งของประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ เนื่องจากคุณภาพของสินค้าเป็นสิ่งที่ลูกค้าต้องการ การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการต่างๆในระบบการผลิตย่อมส่งผลให้เกิดของเสียลดลง สินค้ามีคุณภาพมากขึ้นและจากการศึกษาที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่าการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร มีความสัมพันธ์ในเชิงสนับสนุนประสิทธิภาพทางธุรกิจ (Jun et al., 2006; Bou & Beltrán, 2007; Gunday et al., 2011; Miyagawa & Yoshida, 2010; Ahmad et al., 2013) โดยการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรจะปรับปรุงคุณภาพในการผลิต การทำงานเป็นทีม ความพึงพอใจของลูกค้า การสื่อสาร และส่วนแบ่งทางการตลาด (Besterfield, 2009)

5. การบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.26 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เนื่องจากการบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วมที่ประกอบไปด้วยการบำรุงรักษาเครื่องจักรด้วยตนเอง การ

วางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อให้มีความพร้อมสามารถใช้งานได้ตลอดเวลาโดยอาศัยการมีส่วนร่วมในทุกระดับขององค์กรมีความสัมพันธ์เชิงบวกในทางตรงกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการธุรกิจ Ahuja & Khamba (2008) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าปัจจัยแห่งความสำเร็จของการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม เช่น ภาวะผู้นำ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการบำรุงรักษาแบบองค์รวมมีส่วนในการสร้างเสริมประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ ในอินเดีย Ahmad et al. (2012); Brah & Chong (2004); Nakajima (1988) แสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติ การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม มีความสัมพันธ์ต่อการดำเนินธุรกิจในเชิงบวก Konecny & Thun (2011) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วมที่ได้รับการสนับสนุนจากการบริหารทรัพยากรบุคคลมีส่วนสำคัญในการปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ

6. ระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.15 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งผลเชิงปริมาณที่ได้นั้นปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่จากผลการสัมภาษณ์นั้นยอมรับสมมติฐานและทำให้ทราบว่าที่เป็นเช่นนั้นเนื่องมาจากในช่วงที่เก็บข้อมูลเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนผ่านของเทคโนโลยีมีการยกเลิกการใช้งานเครื่องจักร และกระบวนการผลิตแบบเดิม เปลี่ยนไปใช้เครื่องจักรใหม่กระบวนการผลิตแบบใหม่ซึ่งมีระบบการทำงานมีความแตกต่างจากรูปแบบเดิมไปมาก ทำให้ยังต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจระบบการทำงานแบบใหม่ ซึ่งมีการทำงานที่ซับซ้อนกว่าเดิม ซึ่งเมื่อทุกอย่างเข้าที่เข้าทางปัญหาดังกล่าวก็จะหมดไป ระบบการผลิตแบบลีน เป็นระบบการผลิตที่มุ่งเน้น ในการลดความสูญเสียในทุกๆด้าน อาทิ การรอคอย สินค้าคงคลัง โดยการทำงานในลักษณะ การไหลอย่างต่อเนื่อง และระบบการผลิตแบบดึง มีความสัมพันธ์เชิงบวกในทางตรงกับ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการธุรกิจ ในลักษณะของการผลิตแบบดึง ที่สามารถทำให้ลดความสูญเสียในด้าน ต้นทุนของสินค้าคงคลัง และระบบของการไหลอย่างต่อเนื่อง เป็นการลดความสูญเสียเวลาที่เกิดจากการรอคอยในกระบวนการผลิต นั้นหมายถึงการทำให้ต้นทุนในการผลิตลดลง Shah & Ward (2003) แสดงให้เห็นว่าการนำระบบการผลิตแบบลีน ไปปฏิบัติมีความสัมพันธ์เชิงบวกที่สอดคล้องกันกับตัวชี้วัดประสิทธิภาพทางการเงิน และจากการศึกษาของ Yang et al. (2011) แสดงให้เห็นว่าการนำระบบการผลิตแบบลีน ไปปฏิบัตินอกจากจะเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจแล้ว ยังส่งเสริมในการบริหารด้านสิ่งแวดล้อมอีกด้วย Demeter & Matyusz (2011) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าบริษัทที่นำระบบการผลิตแบบลีน ไปปฏิบัติมีสินค้าคงคลิบน้อยกว่าบริษัทที่ไม่ได้นำระบบการผลิตแบบลีนมาปฏิบัติ

7. การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ผ่านทางระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.05 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลเชิงปริมาณที่ได้นั้นปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่จากผลการสัมภาษณ์นั้น

ยอมรับสมมติฐานและทำให้ทราบว่าที่เป็นเช่นนั้น เนื่องมาจากในช่วงที่เก็บข้อมูลเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนผ่านของเทคโนโลยี มีการยกเลิกการใช้งานเครื่องจักร และกระบวนการผลิตแบบเดิม เปลี่ยนไปใช้เครื่องจักรใหม่ กระบวนการผลิตแบบใหม่ ซึ่งมีระบบการทำงานมีความแตกต่างจากรูปแบบเดิมไปมาก ทำให้ยังต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจระบบการทำงานแบบใหม่ ซึ่งมีการทำงานที่ซับซ้อนกว่าเดิม ซึ่งเมื่อทุกอย่างเข้าที่เข้าทางปัญหาดังกล่าวก็จะหมดไป การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร โดยเฉพาะการเน้นคุณภาพ การปรับปรุงกระบวนการ และการมีส่วนร่วมของสมาชิก จะช่วยให้สินค้ามีคุณภาพที่ดี มีความแน่นอนของคุณภาพ ซึ่งเมื่อรวมกับระบบการผลิตแบบลีน ที่เป็นการผลิตแบบดึง และการไหลอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ได้สินค้าคุณภาพดี มีสินค้าคงคลังน้อย ปราศจากกระบวนการที่สูญเปล่าในการผลิต ซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงบวกในทางตรงกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการธุรกิจ Besterfield (2004) กล่าวว่า ระบบการผลิตควรจะต้องมีความแน่นอน และสามารถทำนายได้ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีการรบกวนกระบวนการผลิต โดยการนำระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร มาใช้ก่อนที่จะนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในกระบวนการผลิต และ Hofer et al. (2012) กล่าวว่า ระบบการผลิตแบบลีน ช่วยให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานดีขึ้น มีสินค้าคงคลังลดลง ใช้เวลาในการทำงานสั้นลง สินค้ามีคุณภาพมากขึ้น

8. การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ผ่านทางการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.22 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เนื่องจาก การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เป็นแนวทางในการบริหารขององค์กรที่มุ่งเน้นคุณภาพ มีการปรับปรุงกระบวนการ และสมาชิกทุกคนขององค์กรมีส่วนร่วม ซึ่งเมื่อรวมกับ การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม ที่ประกอบไปด้วย การบำรุงรักษาเครื่องจักรด้วยตนเอง การวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร และการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาเครื่องจักรเพื่อให้มีความพร้อมสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา ส่งผลให้เครื่องจักรสามารถทำงานได้เต็มกำลังการผลิต สินค้าที่ได้มีคุณภาพสม่ำเสมอ ไม่เกิดสินค้าเสียหายเนื่องจากเครื่องจักรชำรุด ซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงบวกในทางตรงกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการธุรกิจ Teeravaraprug et al. (2011) แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เช่น 5ส, QC Tools และ Kaizen มีส่วนสำคัญที่ทำให้การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม ประสบความสำเร็จ Ahmad et al. (2012); Brah & Chong (2004); Nakajima (1988) แสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติ การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม มีความสัมพันธ์ทางตรงเชิงบวกต่อการประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ จึงสรุปได้ว่า การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร มีส่วนสนับสนุนอย่างมีนัยสำคัญในการทำให้การทำให้ การบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม ประสบความสำเร็จและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจ (Konecny & Thun, 2011; Ahmad et al., 2014)

9. การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (TQM) ผ่านทางการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) และระบบการผลิตแบบลีน (LEAN) มีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการ (BP) โดยมีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.04 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลเชิงปริมาณที่ได้นั้น ปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่จากผลการสัมภาษณ์นั้นยอมรับสมมติฐานและทำให้ทราบว่าที่เป็นเช่นนั้น เนื่องมาจากในช่วงที่เก็บข้อมูลเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนผ่านของเทคโนโลยี มีการยกเลิกการใช้งานเครื่องจักร และกระบวนการผลิตแบบเดิม เปลี่ยนไปใช้เครื่องจักรใหม่ กระบวนการผลิตแบบใหม่ ซึ่งมีระบบการทำงานมีความแตกต่างจากรูปแบบเดิมไปมาก ทำให้ยังต้องใช้เวลาในการทำ ความเข้าใจระบบการทำงานแบบใหม่ ซึ่งมีการทำงานที่ซับซ้อนกว่าเดิม ซึ่งเมื่อทุกอย่างเข้าที่เข้าทาง ปัญหาดังกล่าวก็จะหมดไป การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เป็นแนวทางในการบริหารของ องค์กรที่มุ่งเน้นคุณภาพ มีการปรับปรุงกระบวนการ และสมาชิกทุกคนขององค์กรมีส่วนร่วม ซึ่ง เมื่อรวมกับ การบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาเครื่องจักรเพื่อให้มีความ พร้อมสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา ส่งผลให้เครื่องจักรสามารถทำงานได้เต็มกำลังการผลิต สินค้าที่ ได้มีคุณภาพสม่ำเสมอ ไม่เกิดสินค้าเสียหายเนื่องจากเครื่องจักรชำรุด และเมื่อรวมกับระบบการผลิต แบบลีน ที่เป็นการผลิตแบบดึง และการไหลอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพดี เครื่องจักร สามารถทำการผลิตได้เต็มประสิทธิภาพ ไม่เกิดของเสียเนื่องจากเครื่องจักรทำงานผิดพลาด มีสินค้า คงคลังน้อย ปราศจากกระบวนการที่สูญเปล่าในการผลิต ซึ่งจะเห็นได้ว่ากระบวนการดังกล่าวมี ความสัมพันธ์เชิงบวกในทางตรงกับประสิทธิภาพการบริหารจัดการธุรกิจ Teeravaraprug (2011) แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร เช่น 5ส, QC tools และ Kaizen มี ส่วนสำคัญที่ทำให้การบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม ประสบความสำเร็จ Ahmad et al. (2014) กล่าวว่า การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร มีส่วนสนับสนุนอย่างมีนัยสำคัญในการทำให้การทำให้ การบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม ประสบความสำเร็จ Abdallah & Matsui (2007) ศึกษา ความสัมพันธ์และเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วมและ ระบบ การผลิตแบบลีน ผลการศึกษาพบว่า การบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม ช่วยสนับสนุนให้ ระบบการผลิตแบบลีน ประสบความสำเร็จผ่านทาง กระบวนการต่างๆเช่น การบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน, การสนับสนุนในการบำรุงรักษา และ การบำรุงรักษาตามคาบเวลา เป็นต้น Teeravaraprug et al. (2011) เสนอแนะว่าควรมีระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร และ การบำรุงรักษาที่ผลที่ ทุกคนมีส่วนร่วม ก่อนการนำ ระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในการปฏิบัติงาน และจากการศึกษาของ Yang et al. (2011) แสดงให้เห็นว่าการนำระบบการผลิตแบบลีนไปปฏิบัติได้นอกจากจะเพิ่ม ประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจแล้ว ยังส่งเสริมในการบริหารด้านสิ่งแวดล้อมอีกด้วย Demeter &

Matyusz (2011) ชี้ให้เห็นว่าบริษัทที่นำการระบบการผลิตแบบลีน ไปปฏิบัติมีสินค้าคงคลังน้อยกว่าบริษัทที่ไม่ได้นำระบบการผลิตแบบลีนมาปฏิบัติ

ในภาพรวม การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย” ได้ตัวแปรที่สอดคล้องกับงานวิจัย 2 ตัวแปร จากผลการศึกษาเชิงปริมาณด้วยการวิเคราะห์สมการ โครงสร้าง พบว่าการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและการบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วมมีระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นไปในทิศทางเดียวกันโดยมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ อาจเนื่องมาจากการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและการบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม มีการนำมาใช้ปฏิบัติในการทำงานเป็นระยะเวลาอันนานก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ(On the job training)ในระบบการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและการบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วมเป็นอย่างดี ส่วนระบบการผลิตแบบลีนมีระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ เช่นเดียวกัน แต่ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามไม่ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เนื่องมาจากระบบการผลิตแบบลีนยังอยู่ในช่วงเริ่มต้น ของการนำมาใช้ในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความชำนาญในส่วนของการทำงานที่ใช้การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรและการบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม แต่ในส่วนของการผลิตแบบลีนนั้นยังจำเป็นต้องมีการให้ความรู้เมื่อผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจและตระหนักใน ความสำคัญของการนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ทำให้สามารถบริหารจัดการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งผู้วิจัยได้อภิปรายในแต่ละปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย ดังต่อไปนี้

ปัจจัยด้านการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร จากผลการศึกษาในเชิงปริมาณพบว่า ปัจจัยด้านการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทยเป็นอันดับแรก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นข้อมูลและการวิเคราะห์ และการจัดการกลยุทธ์ ซึ่งมีความสำคัญมากที่สุด ดังสะท้อนได้จากผลการวิจัยเชิงปริมาณ และผลการวิจัยเชิงคุณภาพจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ที่ต่างยืนยันถึงความสำคัญของข้อมูลและการวิเคราะห์ และการจัดการกลยุทธ์ ในการขับเคลื่อนองค์กรทำให้องค์กรมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์มากยิ่งขึ้น เนื่องมาจากข้อมูลและการวิเคราะห์ และการจัดการกลยุทธ์ขององค์กรนั้น ใช้ในการดำเนินการวางแผน กำหนดทิศทาง และเป้าหมายของการดำเนินการขององค์กร รวมทั้งรูปแบบการปฏิบัติงานต่างๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย นอกจากนี้ยังประกอบด้วภาวะผู้นำ การเปลี่ยนแปลง การมีส่วนร่วมของพนักงาน การมุ่งเน้นลูกค้า การให้ความรู้และฝึกอบรม และการ

จัดกระบวนการผลิต ต่างมีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนองค์การให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ดีมากยิ่งขึ้น แต่สำหรับองค์ประกอบในด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงมีน้ำหนักความสำคัญน้อย สอดคล้องกับผลการศึกษาเชิงคุณภาพจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่กล่าวถึงการปรับเปลี่ยนในช่วงที่ผ่านมาขององค์การมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งต่างๆเป็นอย่างมาก อันเนื่องมาจากเป็นช่วงของการควบรวมกิจการ มีการปรับโครงสร้างองค์การ ส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนภาระหน้าที่และรูปแบบในการปฏิบัติงานของพนักงาน จำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาเพื่อการปรับตัวเข้าหากัน โครงการต่างๆที่ได้ทำไว้บางโครงการมีการหยุดการดำเนินงานชั่วคราว ส่งผลให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานเกิดความไม่ชัดเจนในการปฏิบัติงาน จากผลการศึกษาดังกล่าว จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง การมีส่วนร่วมของพนักงาน การให้ความรู้และฝึกอบรม ซึ่งเป็นปัจจัยการจัดการด้านคน (Man) การมุ่งเน้นลูกค้าซึ่งปัจจัยการจัดการด้านการตลาด (Market) ข้อมูลและการวิเคราะห์ซึ่งปัจจัยการจัดการด้านข้อมูลข่าวสาร (Message) การจัดการกระบวนการผลิต และการจัดการเชิงกลยุทธ์ซึ่งปัจจัยการจัดการด้านการจัดการ (Management) องค์ประกอบ ข้อมูลและการวิเคราะห์และการจัดการเชิงกลยุทธ์เป็นองค์ประกอบที่เป็นแก่นหลักดั้งเดิมที่แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่างคำนึงถึงภายใต้หลักแนวคิดและฐานคติทางการบริหารจัดการยังคงมีความสำคัญ ในบริบทความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน เนื่องจาก ข้อมูลและการวิเคราะห์ และการจัดการเชิงกลยุทธ์สามารถใช้ในการพัฒนาและส่งเสริม เพื่อให้เกิดรูปแบบของการสร้างนวัตกรรมในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการวิเคราะห์รูปแบบการทำงานเพื่อให้เกิดผลดีต่อกระบวนการบริหารจัดการทั้งในด้านของรูปแบบการผลิต การลดขั้นตอนการผลิต การลดปริมาณของเสีย ซึ่งพบว่าอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์เป็นอุตสาหกรรมที่มีการผลิตขั้นสูงที่แตกต่างจากอุตสาหกรรมการผลิตทั่วไป เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เครื่องจักรที่มีความสลับซับซ้อน ดังนั้นลักษณะของการฝึกอบรมพนักงานจึงควรเป็นการอบรมทางเทคนิค ที่มุ่งเน้นมากกว่าการสอนหลักการทั่วไป แต่เพิ่มคุณสมบัติที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน บนกรอบการเรียนรู้ 6 ระดับ คือ จำ (Remember) เข้าใจ (Understand) ประยุกต์ (Apply) วิเคราะห์ (Analyze) ประเมินผล (Evaluate) และสร้างสรรค์ (Create) เพื่อให้พนักงานสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง บนพื้นฐานของความรู้ความเข้าใจ ทั้งในเชิงทฤษฎีและประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกอบรมบนสถานการณ์แวดล้อมตามการทำงานจริง อีกทั้งภายใต้สภาพแวดล้อมและบริบทปัจจุบันที่มีความเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีซึ่งมีลักษณะที่กิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคม ได้ถูกเชื่อมโยงอย่างไร้พรมแดน ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จะเห็นได้ว่า ในการดำเนินธุรกิจของภาคเอกชน ต่างก็มีการบริหารจัดการโดยใช้นวัตกรรมที่ทันสมัยผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อลดขั้นตอนในการทำงาน มุ่งเพิ่ม

ประสิทธิภาพในการทำงานภายใต้ข้อจำกัดเชิงทรัพยากร (คน งบประมาณ วัสดุคิบ และ เครื่องจักร) ภายใต้บริบทของยุคโลกาภิวัตน์ที่ซึ่งนำนวัตกรรมทางการบริหารจัดการโดยการนำเทคโนโลยี และ นวัตกรรมผ่านช่องทางต่างๆมาใช้เพื่อสนับสนุนให้เกิดความคล่องตัวในการทำงาน อีกทั้งเป็น รูปแบบของการบริหารจัดการที่ลดขั้นตอนและกระบวนการต่างๆที่ยุงยาก

ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม จากผลการศึกษาในเชิงปริมาณพบว่า ปัจจัยด้านการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วมมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย โดยเฉพาะในประเด็นการบำรุงรักษาด้วยตนเองที่มีค่า ความสำคัญมากที่สุด ดังสะท้อนได้จากผลการศึกษาเชิงปริมาณและเสริมด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ต่างยืนยันถึงความสำคัญของการบำรุงรักษาด้วยตนเองทำให้เกิด ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทยได้ผลดีมากขึ้น เนื่องจากการให้ความรู้และฝึกทักษะแก่พนักงานผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับเครื่องจักร ในเบื้องต้นเพื่อแจ้งให้กับฝ่ายซ่อมบำรุงได้ทราบอย่างทันท่วงทีก่อนเกิดความเสียหายขึ้นกับการผลิต ส่งผลทำให้เกิดสินค้าที่ด้อยคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่วางไว้หรือ เครื่องจักรหยุดการทำงานอย่างชะงักงัน นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ พบว่า องค์ประกอบด้านการบำรุงรักษาตามแผน มีความสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ ในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์แต่มีค่าน้ำหนักน้อย เพราะการบำรุงรักษาตามแผนเป็นการ บำรุงรักษาตามเวลาที่กำหนด แต่บางครั้งความบกพร่องของเครื่องจักรอาจเกิดขึ้นก่อนถึงเวลา ในการซ่อมบำรุงตามเวลาที่กำหนด ดังนั้นการบำรุงรักษาเครื่องจักรแบบบูรณาการ โดยอาศัยการ บำรุงรักษาด้วยตนเองจากฝ่ายผลิตในการตรวจเช็คเครื่องจักรเป็นประจำทุกวันเพื่อทราบถึงอาการ ผิดปกติแม้เพียงเล็กน้อยของเครื่องจักรเพื่อให้ฝ่ายซ่อมบำรุงทำการวางแผนเพื่อป้องกันปัญหาที่จะ เกิดขึ้นหรือสามารถที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงทีถือเป็นสิ่งที่สำคัญมาก การสร้าง ความเข้าใจให้ตรงกันเบื้องต้นถึงสภาพการทำงานของเครื่องจักรระหว่างฝ่ายปฏิบัติงานและฝ่ายซ่อม บำรุงส่งผลทำให้ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านการดูแลรักษาเครื่องจักรมีประสิทธิภาพเพิ่ม มากขึ้น

อย่างไรก็ดี ปัจจัยด้านระบบการผลิตแบบลีน จากผลการศึกษาในเชิงปริมาณพบว่า ปัจจัย ด้านระบบการผลิตแบบลีนมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ ไดรฟ์ในประเทศไทยในภาพรวมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาในส่วนของ องค์ประกอบของระบบการผลิตแบบลีน โดยเฉพาะในประเด็นระบบการไหลอย่างต่อเนื่องยังคงค่า ความสำคัญมาก ซึ่งเป็นการผลิตสินค้าที่กระบวนการทำงานของการผลิตสินค้ามีความต่อเนื่องใน ทุกขั้นตอน ขจัดปัญหาการรอคอยของสินค้าที่อยู่ระหว่างการผลิตเพื่อเข้าสู่กระบวนการต่อไป(การ

ไหลอย่างต่อเนื่อง)ตลอด กระบวนการไม่ก่อให้เกิดปัญหาขอขวด นอกจากนั้นจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ พบว่าองค์ประกอบด้านระบบการผลิตแบบดึง มีความสำคัญต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์เช่นกัน ซึ่งระบบการผลิตแบบดึงเป็นการลดความสูญเสียในด้านต่างๆระหว่างกระบวนการผลิตสินค้า เพื่อไม่ให้มีวัสดุคงคลังเหลือในระบบ ในขณะที่เมื่อมีความต้องการสินค้าสามารถดำเนินการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างทันท่วงที แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบทั้ง 2 ส่วนยังคงมีความสำคัญ เมื่อมีการบูรณาการองค์ความรู้ร่วมกันของระบบการผลิตแบบดึงและการไหลอย่างต่อเนื่องนี้ ย่อมส่งผลทำให้ระบบการผลิตแบบดึงที่เกิดขึ้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งพบว่า รูปแบบวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการนำแนวคิดระบบการผลิตแบบดึงไปปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพ ควรเป็นรูปแบบที่องค์กรมีเป้าหมายและทิศทางที่ชัดเจน มุ่งเน้นการสร้างการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของสมาชิกทุกคนในองค์กรโดยเริ่มจากผู้นำที่ให้ความสำคัญกับการปลูกฝังความเชื่อและค่านิยมของระบบการผลิตแบบดึงไปสู่พนักงานจนกลายเป็นวัฒนธรรมขององค์กรซึ่ง Pascal & Athos (1981, pp. 204-206) ได้เสนอและเน้นความสำคัญของด้านที่เป็นซอฟต์แวร์ว่าเป็นองค์ประกอบหลักที่โดดเด่นของการบริหารแบบญี่ปุ่นที่ว่าการบริหารแบบญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับองค์ประกอบด้านที่เป็นซอฟต์แวร์มากกว่าการบริหารแบบอเมริกัน ทำให้การบริหารแบบญี่ปุ่นสามารถสร้างความเข้มแข็ง และความสำเร็จขององค์กรได้อย่างประจักษ์ชัด การให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมในการพัฒนาประสิทธิภาพยังมีความสอดคล้องกับทัศนะของการบริหารแบบระบบการผลิตแบบดึง และการปลูกฝังให้เป็นวัฒนธรรมขององค์กรนั้นอาศัยหลักการที่เรียกว่า โมเดล 6 แหล่งพลังสู่การเปลี่ยน (Six Source of Influence) อันประกอบไปด้วย แรงจูงใจส่วนตัว (Personal Motivation) ทักษะส่วนตัว (Personal Ability) แรงจูงใจทางสังคม (Social Motivation) ทักษะทางสังคม (Social Ability) แรงจูงใจเชิงโครงสร้าง (Structural Motivation) และทักษะเชิงโครงสร้าง (Structural Ability) โดยระบบการผลิตแบบดึงนี้เป็นปัจจัยที่ผลักดันให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์เนื่องจากประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นจากการผลิตพิจารณาได้จากการผลิตสินค้าที่ตรงตามความต้องการของลูกค้า สินค้าดีมีคุณภาพ ผลิตได้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด ราคาของสินค้าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เพื่อตอบสนองได้ตรงกับความต้องการของลูกค้า รวมถึงการสร้างความพึงพอใจในการทำงานให้เกิดขึ้นกับพนักงานเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตที่ดีขึ้น

กล่าวโดยสรุป การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพมีความสำคัญที่สุดต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ซึ่งเกิดขึ้นมาจากองค์ประกอบในด้านต่างๆของการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร ซึ่งเมื่อมีการนำระบบคิดและวิธีการในเรื่องของการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม มาใช้ในการบำรุงรักษาเครื่องจักร

ส่งผลให้ระบบการผลิตมีเสถียรภาพมากยิ่งขึ้น ไม่ก่อให้เกิดการทำงานที่ผิดพลาดของเครื่องจักรจนทำให้มีการชะงักงันของกระบวนการผลิต สินค้ามีคุณภาพดีมากขึ้น ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าที่สูงขึ้น เมื่อบริบทของสังคมและสภาพแวดล้อมเปลี่ยนไป ในอุตสาหกรรมการผลิตสินค้ามีการแข่งขันมากขึ้น องค์กรจำเป็นต้องมีการเพิ่มศักยภาพในการผลิตเพื่อพัฒนาคุณภาพของสินค้า ลดต้นทุนในการผลิต จึงมีการปรับปรุงกลไกต่างๆ ให้เอื้อต่อการบริหารจัดการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่สูงขึ้น โดยเฉพาะองค์ประกอบทางด้านการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับคน ซึ่งในระบบการผลิตแบบลีนให้ความสำคัญกับการสร้างคุณค่าในหมู่บุคคลากรในการทำงานเพื่อลดความสูญเสียด้านเวลา เสริมสร้างความรวดเร็วในกระบวนการทำงาน และการทำงานร่วมกันเป็นทีมเพื่อให้ได้ผลผลิตและผลลัพธ์ที่มากขึ้นด้วย ทรัพยากรที่จำกัด Liker (2004) อธิบายว่าหลักการบริหารแบบลีนมี 4 องค์ประกอบซึ่งประกอบไปด้วย ปรัชญา (Philosophy) กระบวนการ (Process) คน/พนักงาน (People) และการแก้ไขปัญหา (Problem Solving) ซึ่งต่างอยู่บนพื้นฐานของความเชื่อและค่านิยมที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของสมาชิกทุกคนในองค์กรที่จะต้องยึดถือและปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับ Womack & Jones (2003) อธิบายจากกรณีของโตโยต้าว่า ในวิถีโตโยต้าความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมองค์กรทั้งในวัตถุดิบ ความคิด และพฤติกรรม เปรียบเสมือนดีเอ็นเอที่ถูกปลูกฝังไว้ซึ่งต้องระยะเวลาและผ่านการบวนการความคิด การแก้ปัญหา การเรียนรู้การพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นวัฒนธรรมขององค์กร ดังนั้นสิ่งที่ทำให้ระบบการผลิตแบบลีนของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ประสบความสำเร็จได้นั้นจำเป็นที่จะต้องให้ความรู้และสร้างค่านิยมร่วมในการทำงานจนกลายเป็นวัฒนธรรมขององค์กร

นอกจากอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์แล้ว แนวคิดและหลักการระบบการผลิตแบบลีน ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการกับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการนำเครื่องมือการผลิตแบบลีนมาปรับปรุงกระบวนการผลิต สามารถลดต้นทุนการผลิตได้เป็นอย่างดี ดังงานวิจัยของ รัตติยา ราชณะสุข และ ชุมพล ขวงใย (2555) ที่ศึกษาเรื่อง การปรับปรุงกระบวนการผลิตของโรงงานประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า การใช้เครื่องมือคุณภาพ การจัดสมดุลสายการผลิต และเครื่องมือในการผลิตแบบลีน สามารถปรับปรุงกระบวนการผลิตของโรงงานกรณีศึกษาเพื่อลดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นได้ โดยผลที่ได้หลังจากปรับปรุงกระบวนการผลิตพบว่า สามารถลดจำนวนพนักงานในสายการผลิตจาก 15 คน เป็น 12 คน ผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 1570 ชิ้นต่อวัน เป็น 2033 ชิ้นต่อวัน คิดเป็น 29.49% และผลิตภาพเพิ่มขึ้นจาก 77.42% เป็น 93.56% คิดเป็น 20.85% นอกจากนั้น ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ นุชบา พุกษาพันธุ์รัตน์ และเพชร อุไรพงษ์ (2556) ที่ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ปรับปรุงสายการผลิตตามการผลิตแบบลีนโดยอาศัยการจำลองสถานการณ์: กรณีศึกษาอุตสาหกรรม

อิเล็กทรอนิกส์ ผลการศึกษาพบว่า การปรับปรุงสายการผลิตชิ้นส่วนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ด้วยเทคนิคการผลิตของดิน เพื่อลดความสูญเปล่าของสายการผลิตซึ่งได้แก่ การรอคอย การเคลื่อนย้าย กระบวนการ และการเคลื่อนที่ที่มากเกินไป เพื่อแก้ไขปัญหาค่าความไม่สมดุลของสายการผลิต และความไม่เหมาะสมของผังโรงงาน โดยใช้การจำลองสถานการณ์ด้วยคอมพิวเตอร์ในการแสดงผลการปรับปรุง พบว่าผังแบบเซลล์ให้ผลดีกว่าผังในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพของสายการผลิตให้เพิ่มขึ้น 19.53% อัตราการผลิตเพิ่มขึ้น 42.7% อัตราการใช้ประโยชน์ของพนักงานเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 20.57% และสามารถลดปริมาณงานระหว่างกระบวนการผลิตโดยเฉลี่ยได้ 1.27% ของปริมาณการผลิตทั้งหมด

นอกจากนั้น ข้อค้นพบจากการศึกษาครั้งนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สายันต์ มากมูล (2556) ที่ศึกษาเรื่อง การประยุกต์การผลิตแบบลีนในกระบวนการผลิตเครื่องขยายเสียง พบว่า การประยุกต์แนวคิดและเครื่องมือการผลิตแบบลีน สามารถปรับปรุงกระบวนการผลิตในสายการผลิตได้จริง โดยมีขั้นตอนในการปรับปรุงกระบวนการ ได้แก่ 1.การปรับปรุงขั้นตอนการรับวัตถุดิบในเรื่องการขนย้าย และการรอคอยของพนักงานรับวัตถุดิบ โดยการลดพนักงานรับวัตถุดิบ ลดเวลานำของขั้นตอนรับวัตถุดิบ ลดการใช้พื้นที่ 2.การปรับปรุงการเปลี่ยนรุ่นการผลิต ทำได้โดยการลดเวลาการเตรียมงานภายในและการเปลี่ยนการเตรียมงานภายในเป็นการเตรียมงานภายนอก 3.การปรับปรุงขั้นตอนการผลิต โดยการลดพนักงาน ลดพื้นที่การผลิต ลดของเสียจากการปฏิบัติงาน และลดงานจำนวนชิ้นงานระหว่างขั้นตอนของสายการผลิตแผ่นวงจรหลัก โดยการใช้ภาชนะใส่แผ่นวงจรหลักเป็นระบบคัมบังตั้งผลิต และใช้ระบบโปกาโยเกะลดขั้นตอนการตรวจสอบซ้ำ และทำให้รับประกันคุณภาพได้ในกระบวนการ 4.เปรียบเทียบตัวชี้วัดและวิเคราะห์ผลการวิจัย พบว่า การใช้เครื่องมือการผลิตแบบลีน ซึ่งได้แก่ การปรับเปลี่ยนตั้งเครื่องจักรอย่างรวดเร็ว ระบบโปกาโยเกะ ระบบคัมบังการไหลที่ละชิ้น และการจัดสมดุลสายการผลิตที่นำมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการผลิตสามารถลดต้นทุนการผลิตได้เป็นอย่างดี โดยผลการปรับปรุงพบว่าสามารถเพิ่มผลิตภาพได้จาก 97.3% เป็น 108.7%

อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า แนวคิดและหลักการระบบการผลิตแบบลีนเป็นแนวทางการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ เหมาะกับสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบันที่เต็มไปด้วยการแข่งขันที่ค่อนข้างสูง สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ โดยคำนึงถึงคุณภาพของสินค้า ต้นทุนที่ต่ำ และการส่งมอบสินค้าที่ตรงเวลา แนวคิดระบบการผลิตแบบลีนจึงมีความเหมาะสมในการนำไปใช้กับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว รวมถึงยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับอุตสาหกรรมต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการจะ

นำแนวคิดระบบการผลิตแบบลีนไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือกันของสมาชิกทุกคนภายในองค์กร ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูง หัวหน้าฝ่าย ไปจนถึงระดับผู้ปฏิบัติการ

5.3 แนวทางกลยุทธ์ในพัฒนาอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย

ในการจะวางแนวทางกลยุทธ์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์นั้น จำเป็นจะต้องมีการวางแผน คติวิเคราะห์อย่างรอบคอบ รวมถึงการคาดการณ์ในสิ่งที่มุ่งหวังที่จะดำเนินการในอนาคตด้วย ผู้วิจัยจึงได้นำข้อมูลมาจากการวิเคราะห์เอกสารต่างๆ (Documentary Research) มาบูรณาการร่วมกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้ทราบถึง จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ อุปสรรค ที่อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์กำลังเผชิญอยู่ และจัดทำเป็นแนวทางการสร้างกลยุทธ์ เพื่อใช้ในการพัฒนาอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ โดยมุ่งเน้นให้เกิดการวางแผนอย่างมีระบบอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ โดยจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) ทั้ง 4 ด้าน คือ จุดแข็ง (Strength) จุดอ่อน (Weakness) โอกาส (Opportunities) และ ภัยคุกคาม (Threats) พิจารณาร่วมกับ พันธกิจ (Mission) ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issue) และ เป้าประสงค์ (Goals) ที่ผู้บริหารได้วางไว้ทำให้สามารถกำหนดกลยุทธ์เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่องค์กรได้วางไว้ โดยการกำหนดกลยุทธ์จะใช้เทคนิคการจับคู่จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และ อุปสรรค (TOWS Matrix) ซึ่งเป็นเทคนิคที่นิยมใช้กันอย่างมาก เนื่องจากเป็นเทคนิคที่ทำให้เกิดหลายมุมมองทั้ง กลยุทธ์ในเชิงรุก (Offence) และกลยุทธ์ในเชิงรับ (Defense) ดังที่ได้แสดงวิธีในการวิเคราะห์ไปแล้วในบทที่ 4 หัวข้อ 4.8 ซึ่งจะได้ตัวอย่างของ วิสัยทัศน์ พันธกิจ ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และ กลยุทธ์ ดังนี้

ตารางที่ 5.3.1 ตัวอย่าง วิสัยทัศน์ พันธกิจ ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และ กลยุทธ์

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

จากการพิจารณารายคู่ของจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและภัยคุกคามก่อให้เกิดแนวทางกลยุทธ์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย 4 ด้านคือ 1) ด้านสร้างเสริมศักยภาพ 2) ด้านปรับปรุงและพัฒนา 3) ด้านสร้างภูมิคุ้มกัน และ 4) ด้านแก้วิกฤติ ซึ่งผู้บริหารควรพิจารณาคัดเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการนำมาปรับใช้กับองค์กร สอดคล้องตามพันธกิจและวิสัยทัศน์ที่ผู้บริหารระดับสูงได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการไว้ ในการพิจารณาคัดเลือกกลยุทธ์เพื่อดำเนินการควรคำนึงถึงความพร้อมทรัพยากรที่องค์กรมีอยู่อย่างเหมาะสม อาทิ งบประมาณ กำลังคน เครื่องจักร และวัตถุดิบ เป็นต้น นอกจากนั้นควรพิจารณาถึงผลตอบแทนจากการดำเนินกลยุทธ์ ความจำเป็นในการดำเนินการกลยุทธ์ ความเสี่ยงในการลงทุนดำเนินการกลยุทธ์ และระยะเวลาดำเนินการกลยุทธ์ อาทิ แผนงานจัดซื้อเครื่องทดสอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์รุ่นใหม่จำนวน 3 เครื่อง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกลยุทธ์ด้านการสร้างเสริมศักยภาพ ก่อให้เกิดความสามารถในทดสอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ ส่งผลต่อความเชื่อมั่นของลูกค้าในการเลือกซื้อสินค้า อีกประการหนึ่งเพื่อให้สามารถรองรับความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงไปจากฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์สำหรับคอมพิวเตอร์ซึ่งความต้องการใช้งานกำลังลดลงไปสู่ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ (Server) ที่มีความจุสูงและความต้องการใช้งานกำลังเติบโตอย่างต่อเนื่องทุกปี ประมาณร้อยละ 20 ต่อปี ความจุของฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการทดสอบฮาร์ดดิสก์ที่ต้องใช้ระยะเวลาในการทดสอบที่ยาวนานขึ้น ซึ่งในการทดสอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่มีความจุสูงอาจจำเป็นต้องใช้

เวลาหลายวันในการทดสอบหนึ่งครั้ง ควรเพิ่มเครื่องทดสอบฮาร์ดดิสก์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า เพิ่มความสามารถในการผลิตสินค้าให้ทันต่อความต้องการที่เพิ่มมากขึ้น และหากมองในอีกมุมหนึ่งจากเดิมส่งออกฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์มีมูลค่าประมาณ 375,000 ล้านบาท เมื่อความต้องการฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ของตลาดเติบโตขึ้นร้อยละ 20 นั้นหมายความว่าถึงโอกาสที่ได้จากการเติบโตของตลาดเท่ากับ 75,000 ล้านบาท ดังนั้นการลงทุนเพื่อเพิ่มเครื่องจักรจึงมีความสำคัญในการรักษาส่วนแบ่งทางการตลาดกับคู่แข่งทางธุรกิจและตอบสนองต่อความต้องการฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ความจุสูงที่มีความต้องการเพิ่มขึ้นตามเทคโนโลยีอีกด้วย

กล่าวโดยสรุป กลยุทธ์จะเป็นตัวกำหนดของเขตของวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงานขององค์กร ให้เป็นไปตามทิศทางของ เป้าประสงค์ ประเด็นยุทธศาสตร์ และพันธกิจ ที่องค์กรได้วางไว้ การจะประสบความสำเร็จได้นั้นพนักงานทุกระดับจะต้องสามารถรับรู้และเข้าใจได้ในเป้าหมายนั้น แปรเปลี่ยนจากกลยุทธ์ไปสู่โครงการหรือกิจกรรม โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาที่ชัดเจนตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ โดยเปลี่ยนจากเป้าหมายให้เป็นแนวทางนำไปสู่การลงมือปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามที่ต้องการคาดหวังไว้

5.4 ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไอร์แลนด์ในประเทศไทย” ผู้วิจัยได้พัฒนาข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ข้อเสนอแนะในเชิงการบริหารจัดการ ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย และข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.4.1 ข้อเสนอแนะในเชิงการบริหารจัดการ

1. สถานประกอบการ ควรมุ่งเน้นการส่งเสริมประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ โดย การจัดอบรมเพื่อเพิ่ม ความรู้ ความเข้าใจในการทำงานให้กับพนักงานระดับปฏิบัติการให้มากขึ้น อาทิ การอบรมเกี่ยวกับระบบการผลิตแบบลีน การอบรมเกี่ยวกับการบำรุงรักษาเครื่องจักร เป็นต้น

2. สถานประกอบการ ควรสร้างความหลากหลายและโดดเด่นของนวัตกรรม ในด้านผลิตภัณฑ์ให้มากขึ้น เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า และเป็นการแสวงหาลูกค้าใหม่ๆ อาทิ การพัฒนาสินค้ารูปแบบใหม่ๆสำหรับเซิร์ฟเวอร์ เป็นต้น

5.4.2 ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

1. หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรมีปรับปรุงการส่งเสริมการลงทุนให้น่าสนใจกว่าประเทศอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ประกอบการที่เป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำของอุตสาหกรรม

ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ให้เข้ามาผลิตในประเทศไทย เพื่อลดต้นทุนการนำเข้า และเพื่อสร้างฐานการผลิตของประเทศไทยให้แข็งแกร่งยิ่งขึ้น

2. หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องควรมีการชักจูงให้เกิดความร่วมมือระหว่างบริษัทผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ด้วยกันเอง รวมถึงสถาบันการศึกษา ให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ และต่อยอดองค์ความรู้ เพื่อสร้างนวัตกรรมและเพิ่มศักยภาพในการผลิตของคนไทย

3. หน่วยงานภาครัฐควรมีนโยบายที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรมสนับสนุนภาคเอกชนในการอบรมผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจในเชิงทฤษฎีควบคู่ไปกับการสร้างความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติของการนำระบบการผลิตแบบลีนมาใช้ในการปฏิบัติให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

5.4.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. เปรียบเทียบการบริหารจัดการของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย และในต่างประเทศ เพื่อให้ทราบถึงแนวทางในการปฏิบัติงาน เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการอื่น ๆ ที่นำไปสู่การพัฒนา

2. ศึกษาปัจจัยในการเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบของการย้ายฐานการผลิต

3. อาจแยกศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการของระดับปฏิบัติการและฝ่ายบริหารเพื่อความลึกซึ้งของข้อมูลจากกลุ่มที่ต้องการเจาะจงศึกษาต่อไป