

ศักยภาพในการปรับตัวเพื่อก้าวสู่เศรษฐกิจดิจิทัลของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทย

The Adaptability to The Digital Economy of The Hard Disk Drive and Component Industries in Thailand.

ไสว เชื้อสาวะถี*

Sawai Cheursawathee

บทคัดย่อ

ดุษฎีนิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาปัจจัยภายในด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์และด้านการบริหารจัดการ ปัจจัยภายนอกด้านการแข่งขันและด้านเทคโนโลยี ปัจจัยของผู้ประกอบการด้านจำนวนพนักงาน ที่ส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัว (2) เพื่อศึกษาระดับศักยภาพในการปรับตัวด้านการผลิต ด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทาน และด้านการตลาด (3) เพื่อเสนอแนะแนวทางและนำปัจจัยที่ส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัวไปประยุกต์ใช้เพื่อก้าวสู่เศรษฐกิจดิจิทัลของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทย โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษาในการวิจัยมาจากจำนวนบุคลากรที่ทำงานในอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทย จำนวน 109,591 คน การเก็บตัวอย่างการวิจัยเชิงปริมาณมาจากผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 400 คน และผู้ให้ข้อมูลหลักจากการวิจัยเชิงคุณภาพได้แก่ผู้บริหารในอุตสาหกรรมจำนวน 9 ราย

ผลการวิจัย ปัจจัยด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ด้านการบริหารจัดการ ด้านเทคโนโลยีและด้านจำนวนพนักงาน ส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัวเพื่อก้าวสู่เศรษฐกิจดิจิทัลของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทย และศักยภาพการปรับตัวเพื่อก้าวสู่เศรษฐกิจดิจิทัลของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทยอยู่ในระดับมากที่สุด โดยด้านการตลาดมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ 4.33 รองลงมาคือด้านการผลิต 4.30 และด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ผลการวิจัยดังกล่าวสามารถใช้เป็นแนวทางในการนำปัจจัยที่ส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัวไปประยุกต์ใช้เพื่อก้าวสู่เศรษฐกิจดิจิทัลของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทย

คำสำคัญ: เศรษฐกิจดิจิทัล การปรับตัว อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์

* นักศึกษาปริญญาเอก บริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี 10170

DBA student Business Administration, Faculty of Business Administration, Bangkok Thonburi University 10170

** ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ ดร.พิชญ์สินี ตัณฑเสนา

Corresponding author : sawai@wdc.com

ABSTRACT

This dissertation aimed to (1) study the internal factors in terms of human resource management and organizational management, the external factors in terms of competition and technology and the number of employees that affect the adaptability. (2) study the potential for adaptability in terms of production, supply chain management and marketing (3) provide guidance and apply factors that affect the adaptability to the digital economy of the hard disk drive and component industries in Thailand. The research population was based upon the number of people working in the hard disk drive industry. (Department of Industrial Works, 2560). Quantitative research samples were collected from 400 respondents and keyinformants from qualitative research were 9 industry executives.

The research found that the adaptability to the digital economy of the hard disk drive and component industries in Thailand was at the highest level. The potential for adaptability in terms of marketing was at the highest level with the average of 4.33, followed by production adaptability with the average of 4.30 and the adaptability of supply chain management respectively. The factors in terms of human resources management, organizational management, technology and number of employees affected the adaptability to the digital economy of the hard disk drive and component industries in Thailand. The results of this research can be used as a guideline to apply the factors that affect adaptability to the digital economy of hard disk drive and component industries in Thailand.

Keywords: Digital Economy, Adaptability, The Hard Disk Drive and Component Industries

1. บทนำ

ประเทศไทย 4.0 (2559) ระบุว่า โมเดลประเทศไทย 4.0 เป็นโมเดลใหม่ที่ทางรัฐบาลได้กำหนดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารประเทศและปฏิรูปเศรษฐกิจ โดยมีเป้าหมายเพื่อขับเคลื่อนประเทศให้เปลี่ยนผ่านไปสู่ยุคของโลกเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) อย่างเต็มตัวโดยมีหัวใจหลักที่สำคัญ คือความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐบาล ภาคเอกชน สถานประกอบการต่างๆ และประชาชนภายในประเทศ รวมถึงการขับเคลื่อนนโยบายด้านการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคแห่งนวัตกรรม เทคโนโลยี และอินเทอร์เน็ต อีกทั้งยังพัฒนาทางด้านกฎหมายและข้อบังคับต่างๆ ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง กระทรวงอุตสาหกรรม (2559) ระบุว่า ทั้งนี้สำหรับการพัฒนาคลัสเตอร์เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมแห่งอนาคตทางกระทรวงอุตสาหกรรมได้จัดทำแผนดำเนินงาน ซึ่งวางเป้าหมายในระยะสั้นและกลางกับกลุ่มอุตสาหกรรม รถยนต์อัจฉริยะ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ การท่องเที่ยว เกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ และแปรรูปอาหาร ข้อมูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ลดลงจาก 466,074 ล้านบาทในปี 2555 เหลือเพียง 348,144 ล้านบาทในปี 2559 (กระทรวงพาณิชย์, 2559)

การส่งออกที่ลดลงของสินค้าฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าว คาดว่าเกิดจากความต้องการ ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลของตลาดโลกลดลง แต่ความต้องการฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่มีความจุสูง สำหรับใช้กับศูนย์ข้อมูล (Data Center) กลับเพิ่มมากขึ้น (The Statistics Portal, 2017) สอดคล้องกับ รายงานของบริษัท Cisco (Cisco Global Cloud Index : forecast and Methodology, 2015-2020) ที่ ระบุว่า ในอนาคตจะมีการเติบโตทางด้านธุรกิจการให้บริการด้านการจัดเก็บข้อมูลแบบกลุ่มเมฆ (Cloud) และการเติบโตของศูนย์ข้อมูลขนาดใหญ่เป็นอย่างมาก (Hyperscale Data Center) โดยมีอัตราการเติบโตถึง 87% จาก 259 แห่งในปี 2015 เป็น 485 แห่งในปี 2020

ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่ใช้สำหรับศูนย์ข้อมูลต้องพึ่งพาเทคโนโลยีสมัยใหม่ มุ่งเน้นประสิทธิภาพด้านพื้นที่ในการจัดเก็บที่มากขึ้น ซึ่งมีมูลค่าสูงกว่าฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่ใช้ในคอมพิวเตอร์ทั่วไปหรืออุปกรณ์อื่นๆ รวมถึงกระบวนการผลิตที่มีความซับซ้อนมากกว่า ดังนั้นบริษัทผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับตัวและเพิ่มการลงทุนในด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีขั้นสูง การพัฒนาทักษะพนักงานไทยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและรวมถึงการปรับลดต้นทุนในการผลิตและการจำหน่าย เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและตอบสนองความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

การเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีของคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันการพัฒนาของเทคโนโลยีคลาวด์ คอมพิวเตอร์ ได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อการติดต่อสื่อสารของคนในสังคมและการดำเนินธุรกิจซึ่งส่งผลให้อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทยต้องปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของเทคโนโลยีคลาวด์ คอมพิวเตอร์ ความต้องการ การพื้นที่จัดเก็บข้อมูลที่มากขึ้นในยุคเศรษฐกิจดิจิทัลและการแข่งขันกับคู่แข่งทางด้านการค้าดังที่กล่าวมา ประเทศไทยยังเป็นผู้ประกอบและส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่สำคัญของโลก ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาศักยภาพในการปรับตัวเพื่อก้าวสู่เศรษฐกิจดิจิทัลของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

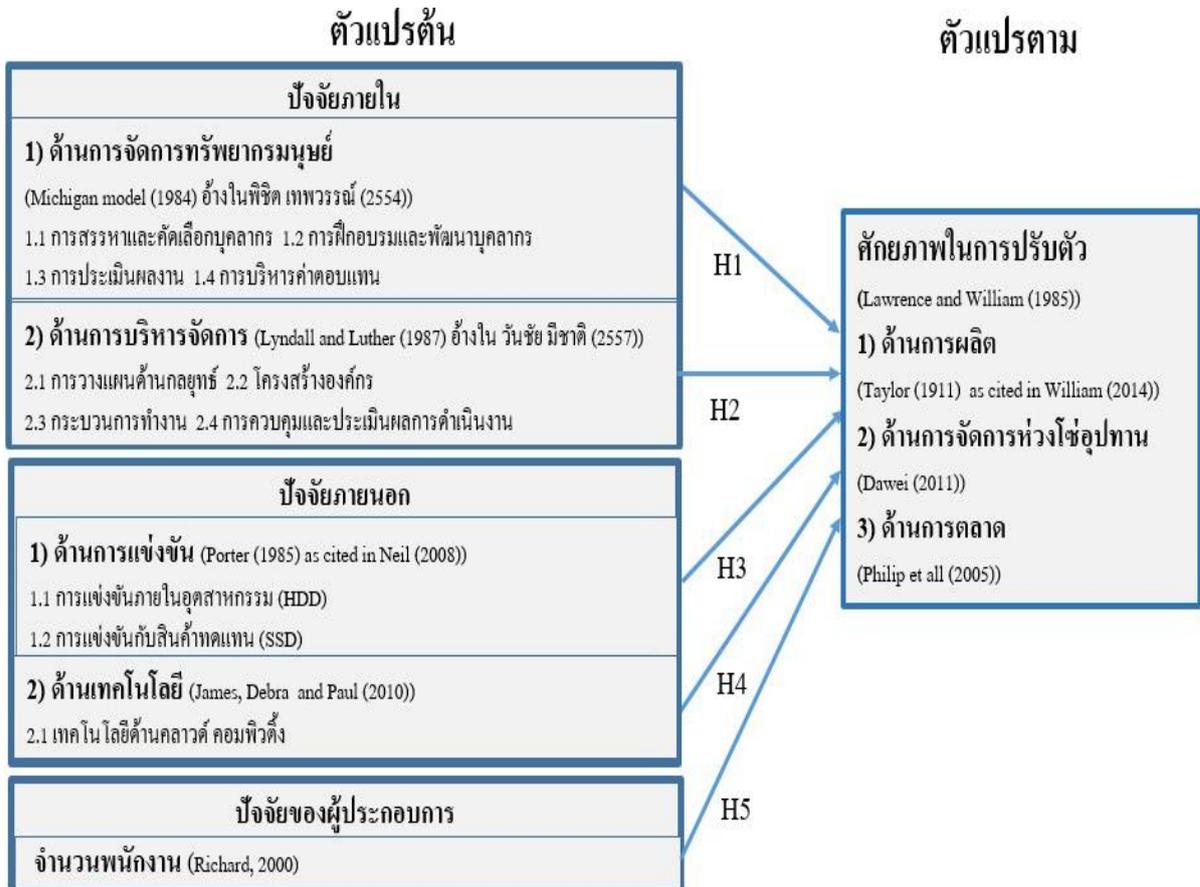
1. เพื่อศึกษาปัจจัยภายในด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์และด้านการบริหารจัดการ ปัจจัยภายนอกด้านการแข่งขันและด้านเทคโนโลยี และปัจจัยของผู้ประกอบการด้านจำนวนพนักงาน ที่ส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัว
2. เพื่อศึกษาระดับศักยภาพในการปรับตัวด้านการผลิต ด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทาน และด้านการตลาด
3. เพื่อเสนอแนะแนวทางและนำปัจจัยที่ส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัวไปประยุกต์ใช้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำปัจจัยภายในด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์และด้านการบริหารจัดการ ปัจจัยภายนอกด้านการแข่งขันและด้านเทคโนโลยี ที่ส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัว
2. เพื่อเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงและเพิ่มศักยภาพในการปรับตัว
3. เพื่อเป็นแนวทางให้อุตสาหกรรมอื่นๆของประเทศได้ศึกษา และเป็นแนวทางนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยศึกษาปัจจัยภายในอันได้แก่ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (พิชิต เทพวรรณ 2554) ด้านการบริหารจัดการ (วันชัย มีชาติ 2557) ปัจจัยภายนอกซึ่งประกอบด้วยปัจจัยด้านการแข่งขัน (Neil 2008) ด้านเทคโนโลยี (James, Debra and Paul 2010) ปัจจัยด้านผู้ประกอบการ อันได้แก่จำนวนพนักงาน (Richard 2000) ในขณะที่ตัวแปรตามได้แก่ ศักยภาพการปรับตัว บูรณาแนวคิดมาจากนักวิชาการหลายท่าน อาทิ Dawei (2011) ; William (2014) โดยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากร ตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ศึกษาวิจัยครั้งนี้คือบุคลากรในสถานประกอบการซึ่งเป็นผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทย จำนวน 109,591 คน ตามฐานข้อมูลรายชื่อผู้ประกอบการด้านฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทย

ตัวอย่าง (Sample) การวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ

3.1.1 กลุ่มที่ตอบแบบสอบถามเชิงปริมาณ ได้แก่ กลุ่มประชากรบุคลากรของสถานประกอบการซึ่งเป็นผู้ผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทย จำนวน 400 คน ได้จากการเปิดตารางสำเร็จรูป

ของทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) (ธานินทร์ ศิลป์จารุ 2557) ณ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และให้ค่าความคาดเคลื่อนไม่เกิน 5%

3.1.2 ผู้ให้ข้อมูลหลักโดยการสัมภาษณ์เชิงคุณภาพ ได้แก่ กลุ่มบุคลากรระดับผู้บริหารในสถานประกอบการอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทย จำนวน 9 ราย

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

3.2.1. แบบสอบถาม (Questionnaire) สำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ หากคุณภาพแบบสอบถาม ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) อยู่ระหว่าง 0.66-1.00

3.2.2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview Form) สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure Interview) อย่างไม่เป็นทางการ (Informal Interview)

เครื่องมือในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยที่ประเด็นข้อคำถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับสถานะของผู้ประกอบการ จำแนกตามจำนวนพนักงานทั้งหมดในกิจการ ที่ส่งผลกระทบต่อศักยภาพในการปรับตัว Check-List จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลระดับของศักยภาพในการปรับตัว Rating Scale 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอกและปัจจัยของผู้ประกอบการด้านจำนวนพนักงาน Rating Scale 5 ระดับ จำนวน 54 ข้อ

เครื่องมือในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview Form) ใช้แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Non-structure Interview) โดยใช้คำถามปลายเปิด ซึ่งมีประเด็นสัมภาษณ์ 2 ข้อ ดังนี้

ข้อที่ 1 สัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 9 คน เกี่ยวกับปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอกและปัจจัยของผู้ประกอบการที่ส่งผลกระทบต่อศักยภาพในการปรับตัว

ข้อที่ 2 สัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 9 คนเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานสนับสนุนและส่งเสริมศักยภาพในการปรับตัว

3.3 การใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ การหาค่าความถี่ (Frequency : f) ค่าร้อยละ (Percent : %) ค่าเฉลี่ย (Mean : X) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ การทดสอบการแจกแจงแบบเอฟ (F-Test) ชนิดการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) และใช้ Scheffe Analysis วิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ (Post hoc) และการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธีการนำเข้าตัวแปรแบบ Stepwise

4. ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อศักยภาพในการปรับตัว เพื่อก้าวสู่เศรษฐกิจดิจิทัลของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทย ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติประกอบไปด้วย

(1) ปัจจัยภายในด้านการบริหารจัดการส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, $t=5.785$ Sig 0.00

(2) ปัจจัยภายในด้านจัดการทรัพยากรมนุษย์ส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, $t=2.785$ Sig 0.006

(3) ปัจจัยภายนอกด้านเทคโนโลยีส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, $t=4.231$ Sig 0.000

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงพหุ ของศักยภาพในการปรับตัวเพื่อก้าวสู่เศรษฐกิจดิจิทัลของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทย ตามปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่ตัดตัวแปรอิสระด้านการแข่งขันออก

ตัวแปรอิสระ	b	SE.b	BETA	t	Sig
ค่าคงที่ (a)	1.899	0.130		14.620	.000**
1. ด้านการบริหารจัดการ	0.348	0.060	0.403	5.785	.000**
2. ด้านเทคโนโลยี	0.105	0.025	0.185	4.231	.000**
3. ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์	0.150	0.054	0.184	2.785	.006**

หมายเหตุ: * อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นปัจจัยภายนอกที่ไม่ส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัวคือปัจจัยด้านการแข่งขันและปัจจัยของผู้ประกอบการด้านจำนวนพนักงานส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของศักยภาพในการปรับตัวปัจจัยของผู้ประกอบการด้านจำนวนพนักงานทั้งหมดในกิจการ

	จำนวนพนักงานทั้งหมดของในกิจการ										F	sig
	น้อยกว่า		101-500 คน		501-1,000 คน		1,001-5,000 คน		มากกว่า			
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD		
ศักยภาพในการปรับตัว	4.33	0.00	4.20	0.50	4.15	0.45	4.24	0.42	4.40	0.43	3.997	.003

การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับศักยภาพในการปรับตัวเพื่อก้าวสู่เศรษฐกิจดิจิทัลของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทยในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านศักยภาพการผลิต ด้านศักยภาพการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ด้านศักยภาพการตลาด พบว่า (1) ด้านศักยภาพการผลิต พบว่าผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับศักยภาพในการปรับตัว ภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 (2) ด้านศักยภาพการจัดการห่วงโซ่อุปทาน พบว่า ผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 (3) ด้านศักยภาพการตลาด พบว่า ผู้ประกอบการ มีระดับความคิดเห็น ภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ 4.33

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแปลผล และการจัดอันดับของศักยภาพในการปรับตัวของกิจการ

ศักยภาพในการปรับตัวเพื่อก้าวสู่เศรษฐกิจดิจิทัล ของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ และชิ้นส่วน ประกอบในประเทศไทย	Mean	S.D.	แปลผล	จัดลำดับ
ด้านศักยภาพการผลิต	4.30	0.67	มากที่สุด	2
ด้านศักยภาพการจัดการห่วงโซ่อุปทาน	4.21	0.73	มากที่สุด	3
ด้านศักยภาพการตลาด	4.33	0.69	มากที่สุด	1
รวม	4.28	0.70	มากที่สุด	

5. สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัวเพื่อก้าวสู่เศรษฐกิจดิจิทัลของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทย ได้ดังนี้

(1) ปัจจัยภายในด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ พบว่า ส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัวซึ่งสอดคล้องกับ Fanny (2017) ที่กล่าวว่าการบริหารทรัพยากรมนุษย์มีบทบาทสำคัญในการสร้างความสามารถในการปรับตัวและปรับเปลี่ยนธุรกิจ สอดคล้องกับ Sorin (2013) ที่กล่าวว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคมและองค์กร เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้และไม่อาจคาดการณ์ ในสถานการณ์เช่นนี้การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางธุรกิจเป็นไปอย่างมีนัยสำคัญและมีผลโดยตรงต่อกระบวนการความสำเร็จขององค์กร และสอดคล้องกับ เสาวนีย์ สมันต์ตรีพร (2560) ที่กล่าวว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจในปัจจุบัน ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินงานขององค์กรและผลกระทบต่อกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรมนุษย์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

(2) ปัจจัยภายในด้านบริหารจัดการ พบว่า ส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัวซึ่งสอดคล้องกับ พิเชษฐ์ ไทยนิยม (2559) ที่กล่าวว่าการบริหารจัดการส่งผลต่อความพร้อมของกิจการและปัจจุบันบริษัทต่างๆ มีการใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลมาช่วยในการบริหารจัดการและการกระจายอำนาจการบริหาร สอดคล้องกับ เยาวภา ปฐมศิริกุล (2554) ที่กล่าวว่าการบริการขององค์กรและการจัดการบริหารมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ด้านลูกค้าและปัจจัยด้านทักษะการบริหารมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคลและค่านิยมร่วมขององค์กร และสอดคล้องกับ ลภัสวัฒน์ ศุภผลกุลนันท์ (2559) ที่กล่าวว่าการจัดการที่สำคัญต้องมีการวางแผนต่อเนื่องเป็นช่วงเวลาด้วยการวิเคราะห์ปัจจัยที่สร้างพื้นฐานทางธุรกิจที่เกี่ยวกับธุรกิจ การแสวงหาช่องทางทางธุรกิจที่เอื้อต่อการดำเนินธุรกิจ รวมถึงการศึกษาอุปสงค์ อุปทานวัฒนธรรม เศรษฐกิจและการเมืองของประเทศคู่ค้าเป็นหลักเพื่อขยาย

(3) ปัจจัยภายนอกด้านการแข่งขัน พบว่า ไม่ส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัว

(4) ปัจจัยภายนอกด้านเทคโนโลยี พบว่า ส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัวซึ่งสอดคล้องกับ Shah Mansouri, Dalvi and Niki N (2013) ที่กล่าวว่ายุคปัจจุบันเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในฐานะการแข่งขันของธุรกิจ เป็นความจำเป็นในการกำหนดและดำเนินการแผนระยะยาวที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีแบบมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาและสอดคล้องกับ Stephen (2012) ที่กล่าวว่าการที่องค์กรที่มีศักยภาพในการปรับตัวที่สูงทำให้สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้มากขึ้นและพร้อมที่จะใช้เครื่องมือและแนวความคิดใหม่ๆ และ

สอดคล้องกับ Harfoushi et al. (2016) ที่กล่าวว่าเทคโนโลยีมีผลอย่างมากต่อความตั้งใจที่จะใช้ระบบคลาวด์ คอมพิวเตอร์ ปัจจุบันนี้มีผลกระทบมากที่สุดต่อการตัดสินใจเลือกใช้นวัตกรรมใหม่นี้ เมื่อบริษัทรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้จากนวัตกรรมแล้ว ก็มีแนวโน้มที่จะยอมรับเทคโนโลยีคลาวด์ คอมพิวเตอร์

(5) ปัจจัยของผู้ประกอบการด้านจำนวนพนักงานทั้งหมดในกิจการ พบว่า ส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัวซึ่งสอดคล้องกับ Kruse (2013) ที่กล่าวว่าขนาดองค์กรด้านการดูแลสุขภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการใช้บันทึกข้อมูลสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์ ขนาดของโรงพยาบาลมีผลต่อการใช้บันทึกข้อมูลสุขภาพทางอิเล็กทรอนิกส์และระบบการป้อนข้อมูลใบสั่งยาแบบอัตโนมัติ สอดคล้องกับ Nguyen, Beeton and Halog (2015) ที่กล่าวว่าขนาดอายุและประเภทการดำเนินงานของบริษัทมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถในการปรับตัวของบริษัท และสอดคล้องกับ พิเชษฐ ไทยนิยม (2559) ที่กล่าวว่ากิจการที่มีจำนวนพนักงานทั้งหมดในกิจการที่แตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สมาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ที่แตกต่างกัน ผู้ประกอบการที่มีจำนวนพนักงานทั้งหมดในกิจการมากกว่า 100 คน เป็นกิจการขนาดใหญ่

5.2 ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ผลการศึกษาในครั้งนี้ทำให้เห็นถึงศักยภาพในการปรับตัวเพื่อก้าวสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัลของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทย ทำให้ทราบถึงข้อมูลรอบด้านและทราบถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์เชิงลึกกับปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อศักยภาพในการปรับตัวเพื่อก้าวสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัลของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทยซึ่งสามารถเขียนข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการบริหารองค์กรได้ดังต่อไปนี้

5.2.1. ด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ องค์กรควรมีการฝึกอบรมบุคลากรอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจากกระบวนการสรรหาที่มีประสิทธิภาพเพื่อที่จะได้บุคลากรที่เหมาะสมกับงานที่ต้องรับผิดชอบ การพัฒนาและเพิ่มทักษะที่หลากหลายโดยการหมุนเวียนการทำงานให้ได้หลายๆ หน้าที่เพื่อเพิ่มความสามารถของบุคลากรซึ่งในยุคที่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว การผลิตได้มีการนำเทคโนโลยีการผลิตและเครื่องจักรที่ทันสมัยเข้ามาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการผลิต บุคลากรจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมที่ดีทั้งการเรียนรู้จากบริษัทแม่ในต่างประเทศหรือการดูงานในต่างประเทศเพื่อความรู้ความเข้าใจให้มากขึ้นเพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การประเมินผลการทำงานต้องมีกระบวนการที่โปร่งใสเพื่อความเป็นธรรมในการจ่ายค่าตอบแทนหรือผลประโยชน์

5.2.2. ด้านการบริหารจัดการ องค์กรควรมีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน มีการสื่อสารให้กับบุคลากรทุกระดับชั้นให้ได้รับทราบถึงเป้าหมายร่วมกัน ในขั้นตอนการจัดทำเป้าหมายควรมีการรับฟังความคิดเห็นจากบุคลากรเพื่อให้ได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง มีการร่วมวางแผนการดำเนินงานร่วมกันที่ดีทั้งแผนงานในระยะสั้น กลาง และระยะยาว มีกระบวนการทำงานที่ชัดเจนและจัดการมอบหมายความรับผิดชอบที่เหมาะสมกับทักษะและความสามารถของบุคลากร ผู้บริหารมีการติดตามผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอมีการทบทวนเป้าหมายและปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม การจัดโครงสร้างขององค์กรและงบประมาณที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนให้แต่ละหน่วยงานสามารถที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

5.2.3. ด้านเทคโนโลยีในงานวิจัยที่มุ่งศึกษาถึงการเติบโตของเทคโนโลยีคลาวด์ คอมพิวเตอร์ ที่ต้องการพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลเป็นจำนวนมาก อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ และชิ้นส่วนประกอบในประเทศไทยควรมีพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องโดยควรเพิ่มความร่วมมือในการพัฒนาร่วมกันเพื่อที่จะให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามความต้องการ ผู้ให้บริการด้านคลาวด์ คอมพิวเตอร์ มีการปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่องเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ให้ได้คุณภาพและราคาที่แข่งขันกับสินค้าทดแทนได้

5.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.1. ควรมีการศึกษาปัจจัยตัวอื่นนอกเหนือจากปัจจัยที่ศึกษาในปัจจุบัน เช่น นโยบายของรัฐบาล ค่า แรงขั้นต่ำของประเทศไทย ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อศักยภาพการปรับตัวเพื่อก้าวเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัลของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ และขึ้นส่วนประกอบในประเทศไทยได้

5.3.2. ควรศึกษาปัจจัยเทคโนโลยีคลาวด์ คอมพิวเตอร์ ในมิติที่อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ และขึ้นส่วนประกอบในประเทศไทยนำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับองค์กร

5.3.3. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อศักยภาพการปรับตัวของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ และขึ้นส่วนประกอบในประเทศไทย โดยประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติอื่นๆ เช่น เทคนิคการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง

5.3.4 . ควรศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อศักยภาพในการปรับด้านการผลิต ศักยภาพการปรับตัวด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทาน และ ด้านศักยภาพการปรับตัวด้านการตลาด

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม (2559). **ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 ระยะ 20 ปี พ.ศ.2560-2579**. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 19 กรกฎาคม 2560 จาก http://www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/industry_plan/thailandindustrialdevelopmentstrategy4.0.pdf
- กระทรวงพาณิชย์ (2559). **สถิติการค้าระหว่างประเทศ 2555-2559**. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 7 กรกฎาคม 2560 จาก <http://www2.ops3.moc.go.th/>
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ (2557). **หลักสถิติ**. กรุงเทพฯ: บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัดมหาชน.
- ประเทศไทย 4.0 (2559). **Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่งคั่งและยั่งยืน**. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 6 สิงหาคม 2560 จาก <http://www.libarts.up.ac.th/v2/img/Thailand-4.0.pdf>
- พิเชษฐ ไทยนิยม (2559). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความพร้อมของอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC). **วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา**. 2 (2).62 : 184-196
- พิชิต เทพวรรณ (2554). **การจัดการทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์: แนวคิดและกลยุทธ์เพื่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- เยาวภา ปฐมศิริกุล (2554). แบบจำลองปัจจัยความสำเร็จการจัดการธุรกิจบริการสุขภาพของโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทย. **วารสารบริหารธุรกิจ**. 34 (130).
- ลภัสวัฒน์ ศุภผลกุลนันท์ (2559). การปรับตัวของผู้ประกอบการธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อการเปิดเสรีทางการค้าอาเซียน: กรณีศึกษาจังหวัดสงขลา. **วารสารราชชมงคลล้านนา**. 4 (2).
- วันชัย มีชาติ (2557). **การบริหารองค์การ**. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวนีย์ สมันต์ตรีพร (2560). การบริหารทรัพยากรมนุษย์ในภาคธุรกิจในยุคการเปลี่ยนแปลง. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี**. 6 (1).
- Cisco Global Cloud Index (2016). **forecast and Methodology, 2015-2020**. Retrieved May 28 2016, from https://www.cisco.com/c/dam/m/en_us/service-rovider/ciscoknowledgenetwork/files/622_11_15-16-Cisco_GCI_CKN_2015-2020_AMER_EMEAR_NOV2016.pdf

- Dawei, Lu (2011). **Fundamentals of Supply Chain Management**. Retrieved May 28 2016, from <http://library.ku.ac.ke/wp-content/downloads/2011/08/Bookboon/Magement%20andOrganisation/fundamentals-of-supply-chain-management.pdf>
- Fanny F Y Young (2017). Human Resource Management and Business Adaptability and Adjustability in Business Developmen. **Journal of Asian Development** , 3 (2).
- Harfoushi Osama, Abdel Hakim Akhorshaideh, Noor Aqqad, Marwa Al Janini, Ruba Obiedat (2016). **Factors Affecting the Intention of Adopting Cloud Computing in Jordanian Hospitals**. Communications and Network. Retrieved May 30 2016, from <http://www.scirp.org/journal/cn> <http://dx.doi.org/10.4236/cn.2016.82010>
- James, Cadle Debra, Paul & Paul, Turner (2010). **Business Analysis Techniques 72 Essential Tools for Success**. NY:BCS
- Kruse Clemens (2013). **An Analysis of the External Environmental and Internal Organizational Factors Associated With Adoption of the Electronic Health Record**. Virginia : Commonwealth University.
- Kotler Philip, Wong Veronica, Saunders John & Armstrong, Gary (2005). **Principles of Marketing**. (4th ed.). European ed England: Pearson Prentice-Hall.
- Lawrence, G. Hrebiniak & William, F. Joyce (1985). Organizational Adaptation: Strategic Choice and Environmental Determinism. **Administrative Science Quarterly**.30. (3)
- Nguyen Nga H, Beeton Robert JS, and Halog Anthony (2015). Firm Characteristics and its Adaptive Capacity in Response to Environmental Requirements: An Empirical Study of Vietnam's Textile and Garment SMEs. **International Journal of Environment and Sustainability**, 4 (4)
- Neil Ritson (2008). **Strategic Management**. Retrieved December 18, 2016, from <http://lib.mdp.ac.id/ebook/Karya%20Umum/Karya%20UmumNeil%20Ritson.pdf%20Book.pdf>
- Richard, L. Daft. (2000). **Management**. (6th ed.). NJ : Dryden Press,
- Sorin Gabriel Gresoi (2013). **Human Resources Management in Support of Improving the Adaptability of the Romanian Companies**. University of Bucharest
- Stephen Andrew Herman. (2012) **Adaptability and Survival in Populations of Small and Medium Enterprises**. University of Hertfordshire.
- Shah Mansouri S., Dalvi Esfahan M. and Niki N. (2013). Explain the Theory of Competitive Advantage and Comparison with Industries based on Advanced Technology. **International Journal of Economy, Management and Social Sciences** 23(6): 72-76.
- The Statistics Portal (2017). **HDDs and SSDs: global shipments 2015-2021**. Retrieved Febuary 6, 2017, from <https://www.statista.com/statistics/285474/hdds-and-ssds-in-pcs-global-shipments-2012-2017/>
- William, J. Stevenson (2014). **Operations Management**. (12th ed). NY: McGraw.