

ความสัมพันธ์ทางปัญญา กับ มูลค่าของกิจการตามราคาตลาด

พัทธ์ธีรา จิระอุดมสาโรจน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2562

The Relationship between Intellectual capital and Firm's Market

Phatteera Jiraudomsarod

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Doctor of Philosophy (Accountancy)

College of Innovative Business and Accountancy

Dhurakij Pundit University

2019



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ปริญญา ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การบัญชี)

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความสัมพันธ์ทุนทางปัญญา กับ มูลค่าของกิจการตามราคาตลาด
เสนอโดย พัทธ์ธีรา จิระอุดมสาโรจน์
หลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.พัทธนันท์ เพชรเชิดชู

ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์แล้ว

Worathana Pinn
.....ประธานกรรมการ
(รศ.ดร.พนารัตน์ ปานมณี)

พัทธนันท์ เพชรเชิดชู
.....กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ดร.พัทธนันท์ เพชรเชิดชู)

ศิริเดช คำสุพรหม
.....กรรมการ
(ดร.ศิริเดช คำสุพรหม)

ดารณี เอื้อชนะจิต
.....กรรมการ
(ผศ.ดร.ดารณี เอื้อชนะจิต)

วิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชีรับรองแล้ว

ศิริเดช คำสุพรหม
.....คณบดีวิทยาลัยบริหารธุรกิจนวัตกรรมและการบัญชี
(ดร.ศิริเดช คำสุพรหม)

วันที่ 31 เดือน ก.ค. พ.ศ. 2562

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ความสัมพันธ์ระหว่าง ทูทางปัญญา กับ มูลค่ากิจการตามราคาตลาด
ชื่อผู้เขียน	พัทธธีรา จิรอุดมสาโรจน์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. พัทธนันท์ เพชรเชิดชู
สาขาวิชา	การบัญชี
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มุ่งศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่าง ทูทางปัญญา กับ มูลค่ากิจการตามราคาตลาด โดยองค์ประกอบของทูทางปัญญา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ทูมนุษย์ ทูเชิงโครงสร้าง และทูเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในกลุ่ม SET100 และ กลุ่ม MAI และการที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมต่างๆ เพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ใช้แบบจำลองการวัดมูลค่าของ Feltham and Ohlson (1995) เป็นแบบจำลองทางสถิติ และใช้สถิติการวิเคราะห์ การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร

ผลการศึกษา พบว่า ดัชนีชี้วัดด้านทูมนุษย์ที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ กับ มูลค่ากิจการตามราคาตลาด คือ จำนวนพนักงาน และเงินเดือนพนักงาน ดัชนีชี้วัด ด้านทูเชิงโครงสร้างที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ กับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด คือ อายุของกิจการ ดัชนีชี้วัด ด้านทูเชิงสัมพันธ์กับลูกค้าที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญ กับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด คือ ค่าใช้จ่ายในการขาย ความสัมพันธ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ดัชนีชี้วัดทูทางปัญญาที่สัมพันธ์กับมูลค่ากิจการตามราคาตลาดจะเป็นดัชนีที่สัมพันธ์กับรายได้ รวมทั้ง ค่าใช้จ่ายหลักของกิจการที่เกี่ยวกับพนักงาน

คำสำคัญ : ทูทางปัญญา ทูมนุษย์ ทูเชิงโครงสร้าง ทูเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า

Thesis Title	The Relationship between Intellectual capital and Firm's Market
Author	Phatteera Jiraudomsarod
Thesis Advisor	Dr. Pattanant Petchchedchoo
Department	Doctor of Philosophy (Accountancy)
Academic Year	2018

ABSTRACT

This study focuses on Relationship between intellectual capital and business value according to market price. The composition of intellectual capital consists of 3 components, namely human capital, structural capital and relationship capital with customers. The researcher conducted the study companies listed on the Stock Exchange of Thailand in the SET100 group and the MAI group. A developed from various literature reviews tool for data collection the Feltham and Ohlson (1995) valuation model. And use statistics to analyze Multiple Regression Analysis in analyzing the relationship of variables.

The results of the study found that in this index is human capital, is a significant influence on the market value of the business, namely the number of employees and salaries. This is an indicator of structural capital, is a significant influence on the value of the business according to the market price, which is age of the business. This is a measure of the relationship with the customer with a significant influence on the value of the business according to the market price is the selling expenses. The relationship shows that Intellectual Capital Indicators which are related to the market value of the firms will be the index that is related to the income and the main expenses of the related to employees.

Keywords: Intellectual capital, Human capital, Structural capital, Customer capital

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ โดยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก ดร.พัทธนันท์ เพชรเชิดชู อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการให้ความรู้ คำปรึกษา ตรวจสอบแก้ไข ตลอดจนชี้แนะและให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ แก่ผู้วิจัย ด้วยดีตลอดมา และขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. พนารัตน์ ปานมณี ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ดร.ศิริเดช คำสุพรหม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะเพื่อให้วิทยานิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณอธิการบดี และรองอธิการบดีฝ่ายบริหารของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ สุวรรณภูมิและคณะผู้บริหารที่ได้สนับสนุนทุนการศึกษาเพื่อให้นักศึกษาในครั้งนี้อาจสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณเลขานุการหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี ที่ช่วยประสานงานที่เกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณพ่อ คุณแม่ และสมาชิกในครอบครัวทุกท่านที่เป็นกำลังใจสำคัญยิ่งสำหรับผู้วิจัย สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ รุ่นพี่ รุ่นน้อง เพื่อนร่วมรุ่นปริญญาเอก และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือจนกระทั่งวิทยานิพนธ์นี้เสร็จสมบูรณ์

พัทธ์ธีรา จิระอุดมสาโรจน์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ฉ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามในการวิจัย.....	4
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.4 สมมติฐานของงานวิจัยมีดังนี้.....	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.6 ขอบเขตของงานวิจัย.....	6
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 แนวคิดทฤษฎีทางปัญญา.....	7
2.2 การวัดทฤษฎีทางปัญญา.....	48
2.3 คุณค่าของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ.....	68
2.4 การวัดมูลค่าของกิจการ.....	68
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	72
2.6 การรายงานเชิงบูรณาการ.....	73
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	75
3. ระเบียบวิธีวิจัย.....	86
3.1 แหล่งที่มาของข้อมูล.....	86
3.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	86
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	88
3.4 เครื่องมือในการรวบรวม.....	89

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	96
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	96
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	98
4.1 ลักษณะเบื้องต้นของข้อมูลในกลุ่มบริษัทที่ใช้ในการศึกษา.....	99
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา.....	101
4.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	109
4.4 สรุปการวิเคราะห์สมมติฐาน.....	126
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	145
5.1 สรุปผลการศึกษา.....	145
5.2 อภิปรายผลการศึกษา.....	146
5.3 ข้อจำกัด.....	157
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	157
บรรณานุกรม.....	158
ประวัติผู้เขียน.....	174

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 วิวัฒนาการของทุนทางปัญญา.....	8
2.2 คำนิยามทุนทางปัญญา.....	10
2.3 การจำแนกประเภททุนทางปัญญา.....	13
2.4 การรายงานทุนทางปัญญา.....	16
2.5 ตัวชี้วัดการวัดทุนทางปัญญา ตามแนวคิดของ Skandia Navigator.....	20
2.6 ตารางสรุปของ Skandia Navigator.....	24
2.7 ตัวชี้วัดทุนทางปัญญาแบบ Balanced Scorecard.....	26
2.8 ตัวชี้วัดทุนทางปัญญาแบบการวัดความสำเร็จแบบสมดุล (Balanced Scorecard)	28
2.9 ตัวชี้วัดรูปแบบการวัดสินทรัพย์ไม่มีตัวตน (Intangible Assets)	29
2.10 งานวิจัยเกี่ยวกับการวัดประสิทธิภาพทุนทางปัญญาแบบ VAIC.....	33
2.11 การวัดทุนทางปัญญาของสมาคมนักบัญชีระหว่างประเทศ.....	35
2.12 การวัดทุนทางปัญญาระดับสากล	37
2.13 แสดงตัวชี้วัดทุนทางปัญญานิยมใช้ในสเปน	42
2.14 การจำแนกระดับการเปิดเผยทุนทางปัญญา.....	45
2.15 การจำแนกระดับการเปิดเผยทุนทางปัญญา.....	45
2.16 การจำแนกระดับการเปิดเผยทุนทางปัญญา.....	47
2.17 แสดงประสิทธิภาพของทุนมนุษย์โดยใช้ตัวเลขทางบัญชี.....	54
2.18 แสดงประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ในกิจการ.....	55
2.19 สรุปตัวชี้วัดด้านทุนมนุษย์.....	56
2.20 แสดงตัวชี้วัดด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า.....	64
2.21 แสดงตัวชี้วัดด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้ารูปแบบของ Ghane and Akhavan (2014).....	64
2.22 แสดงตัวชี้วัดทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า รูปแบบของ Wang and Chang (2005).....	66
2.23 แสดงตัวชี้วัดด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า รูปแบบของ Cheng et al (2010)..	67
2.24 แสดงตัวชี้วัดด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า รูปแบบของ Lin et al (2013).....	67

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
2.25 แสดงสรุปตัวแปรด้านทุนมนุษย์.....	76
2.26 ตารางสรุปตัวแปร ด้านทุนเชิงโครงสร้าง.....	79
2.27 ตารางสรุปตัวแปร ด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า.....	81
3.1 แสดงบริษัทที่ทำการศึกษา.....	87
3.2 กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม.....	88
3.3 รายละเอียดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	94
4.1 จำนวนตัวแปรที่ศึกษา.....	99
4.2 แสดงจำนวนตัวอย่างที่ศึกษาจำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม.....	100
4.3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง.....	102
4.4 ตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณค่าสถิติ.....	103
4.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ กับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI.....	110
4.6 สรุปทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ กับมูลค่าราคาตลาดของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนี หลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย.....	111
4.7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิง โครงสร้าง กับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนี หลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย.....	113
4.8 สรุปทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงโครงสร้าง กับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย	114
4.9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า กับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนใน ตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศ.....	116
4.10 สรุป ทิศทางความสัมพันธ์.....	116

สารบัญตาราง (ต่อ)

บทที่	หน้า
4.10 สรุปทิศทางการความสัมพันธ์ของตัวแปรราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า กับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย.....	117
4.11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson ของตัวแปรตาม (ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนทางปัญญา ของกลุ่มSET100 และ MAI กับมูลค่าราคาตลาด..	119
4.12 สรุปทิศทางการความสัมพันธ์ของตัวแปรราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ ทุนเชิงโครงสร้าง ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า กับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย.....	123
4.13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะตัวแปร ของ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ ที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย.....	127
4.14 ตารางสรุปลักษณะของตัวแปร ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ ที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด.....	128
4.15 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานดัชนีชี้วัดของการวัดประสิทธิภาพของตัวแปร ได้แก่ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนมนุษย์ (HC) กับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV).....	129
4.16 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะตัวแปร ของ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงโครงสร้าง ที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย.....	131
4.17 ตารางสรุปลักษณะของตัวแปร ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงโครงสร้าง ที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด.....	132
4.18 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานดัชนีชี้วัดของการวัดประสิทธิภาพของตัวแปร ได้แก่ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงโครงสร้าง (SC) กับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV).....	133

สารบัญตาราง (ต่อ)

บทที่	หน้า
4.19 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะตัวแปร ของ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุน เชิงสัมพันธ์กับลูกค้า ที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียน ในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย....	135
4.20 ตารางสรุปลักษณะของตัวแปร ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงโครงสร้าง ที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด.....	136
4.21 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานดัชนีชี้วัดของการวัดประสิทธิภาพของตัวแปร ได้แก่ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (CC) กับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV).....	137
4.22 ตารางสรุปลักษณะของตัวแปร ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนทางปัญญา ที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด.....	139
4.23 ตารางสรุปลักษณะของตัวแปร ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนทางปัญญา ที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด.....	141
4.24 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานดัชนีชี้วัดของการวัดประสิทธิภาพของตัวแปร ได้แก่ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (CC) กับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV).....	142

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แสดงการจัดประเภทของทุนทางปัญญา.....	15
2.2 ตารางสรุปตัวแปร ด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้าการตลาดของกิจการ ตาม แนวคิดของ Skandia'forms of Intellectual capital.....	17
2.3 แสดงที่มาของ Edvinsson and Malone 1997.....	19
2.4 แสดงที่มาของ Kaplan and Norton 1996.....	25
2.5 กระบวนการสร้างมูลค่าขององค์กร แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายใน ภายใต้บริบท สภาพแวดล้อมภายนอก.....	75
4.1 แสดงความสัมพันธ์ของ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ กับ มูลค่า ราคาตลาด.....	126
4.2 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร กับ มูลค่าราคาตลาด.....	130
4.3 แสดงความสัมพันธ์ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงโครงสร้าง กับ มูลค่า ราคาตลาด.....	131
4.4 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร กับ มูลค่าราคาตลาด.....	134
4.5 แสดงความสัมพันธ์ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า.....	135
4.6 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร กับ มูลค่าราคาตลาด.....	138
4.7 แสดงความสัมพันธ์ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ ทุนเชิงโครงสร้าง ทุนเชิง สัมพันธ์ กับลูกค้า มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคา ตลาด.....	139
4.8 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร กับ มูลค่าราคาตลาด.....	144

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในศตวรรษที่ 21 ถือเป็นความท้าทายทางการแข่งขันของกิจการที่จะต้องปรับเปลี่ยนเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจ หรือเรียกกันว่า ยุคเศรษฐกิจ 4.0 ตามนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ไทยภายใต้วิสัยทัศน์ที่ว่า มั่นคง มั่นคั่ง และยั่งยืน และถือเป็นภารกิจที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ เพื่อสร้างความสามารถทางการแข่งขันที่ยั่งยืน (ปิติพร ธรรมประศาสน์ และไพบุลย์ ผจงวงศ์, 2557) องค์กรที่ประสบผลสำเร็จในธุรกิจสิ่งสำคัญประการหนึ่ง คือการถือครองสินทรัพย์ไม่มีตัวตน (Edvinsson, & Malone, 1997) โดยเฉพาะสินทรัพย์ไม่มีตัวตน ที่เรียกว่า “ทุนทางปัญญา” และถือเป็นสิ่งที่ปฏิเสธไม่ได้ในปัจจุบันว่าทุนทางปัญญามีความสำคัญต่อการสร้างมูลค่า (Value Creation) ให้กับกิจการไม่น้อยไปกว่าทุนทางการเงินและสินทรัพย์ประเภทอื่นๆ ในองค์กร ทุนทางปัญญาจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญสำหรับกิจการ ในการดำเนินงานภายในกิจการให้เกิดประสิทธิภาพ โดยเฉพาะทุนทางปัญญาประเภททุนมนุษย์ที่มีความรู้ความสามารถ ถือเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้กิจการได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ (Huselid, 1995) จากความสำคัญทางทุนทางปัญญาดังกล่าว จึงมีนักวิจัยสนใจในเรื่อง “ทุนทางปัญญา”เพิ่มมากขึ้น (Huselid,1995;Edvinsson and Malone, 1997; Bontis, 1999 ; Petty, & Guthrie, 2000; Firer, & Williams, 2003 ; Chen, & Hwang, 2005) โดยนักวิจัยเชื่อว่าทุนทางปัญญาก่อให้เกิดความสามารถทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน ในการศึกษาเรื่อง ทุนทางปัญญาได้รับการศึกษากันอย่างแพร่หลาย ในประเทศแถบตะวันตก (Edvinsson, & Malone, 1997; Bontis, 1999) โดยนักวิจัยและผู้ปฏิบัติเกี่ยวกับประเด็นทุนทางปัญญามีการรวบรวมข้อมูลถือเป็นจุดที่สำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับทุนทางปัญญา เพื่อให้งานด้านทุนทางปัญญาเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ (Petty and Guthrie, 2000) เห็นได้จากช่วงเวลาที่ผ่านมาได้มีการนำเสนอ งานวิจัย บทความ หนังสือ วารสาร เกี่ยวกับทุนทางปัญญา เพิ่มมากขึ้นในระดับนานาชาติ เพื่อต้องการให้ทุนทางปัญญาได้รับการยอมรับและเพื่อให้องค์กรเห็นความสำคัญเกี่ยวกับทุนทาง ปัญญามากขึ้น (Cuganesan, & Dumay ,2009)

“ทุนทางปัญญา” ถือเป็นสินทรัพย์ไม่มีตัวตน (Edvinsson, & Malone, 1997) โดยมีองค์ประกอบที่แตกต่างกันออกไป แต่โดยรวมแล้วทุนทางปัญญาจะประกอบไปด้วย 3

องค์ประกอบ คือ 1) ทุมนมนุษย์ (Human capital) เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน (ปีติพร ธรรมประศาสน์ และ ไพบูลย์ ผจงวงศ์, 2557) ซึ่งประกอบไปด้วย เช่น ความรู้ความสามารถ ทักษะ การเรียนรู้ ทักษะคิด ที่พนักงานได้รับจากองค์กร ส่งผลให้พนักงานทักษะดีขึ้น ความสามารถเพิ่มขึ้น เก่งขึ้น สิ่งเหล่านี้ย่อมสามารถนำองค์กรไปสู่จุดมุ่งหมายที่กิจการกำหนด 2) ทุมนเชิงโครงสร้าง (Structural capital) ส่วนทุนเชิงโครงสร้าง เป็นมุมมองภายในกิจการ มุ่งด้านระบบ มุ่งด้านการบริหาร การจัดองค์กรให้เกิดประโยชน์ โดยสามารถส่งเสริมให้พนักงาน สามารถทำงานให้เกิดประสิทธิภาพต่อกิจการ (Jurczak, 2008) 3) ทุมนเชิงสัมพันธ์ลูกค้า (Customer Relational Capital) ความสัมพันธ์ด้านลูกค้า คู่ค้า หุ้น ส่วนและนักลงทุน เมื่อมีความสัมพันธ์ที่ดีย่อมส่งผลต่อมูลค่าของกิจการ (Ros et al, 1997) ดังนั้น ทุนทางปัญญา เกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกันทั้งสามองค์ประกอบและทุกคน ทุกระดับ ภายในกิจการ ต้องมีส่วนร่วมในการสนับสนุนให้ทุนทางปัญญานั้นเกิดขึ้นเพื่อสร้างมูลค่าแก่กิจการ (ปีติพร ธรรมประศาสน์ และ ไพบูลย์ ผจงวงศ์, 2557)

ทุนมนุษย์ (Human capital) เป็นความรู้ที่สะสมในแต่ละบุคคล ความรู้ ความเข้าใจที่เพิ่มมากขึ้นจนนำไปสู่การเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่เกิดขึ้นภายในกิจการ (Becker, 1964; Mincer, 1974) ความรู้ที่สะสมในแต่ละบุคคล ถูกหลอมรวมจนเกิดเป็นการบูรณาการและการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ๆอย่างต่อเนื่อง (Weick, 1996) ทุนมนุษย์จึงถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ความรู้ที่ถูกสะสม จนกลายเป็นทักษะ เชี่ยวชาญ สิ่งเหล่านี้ย่อมส่งผลดีต่อกิจการ งานวิจัยเชิงประจักษ์ที่ได้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพทางด้านทุนมนุษย์ที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานของกิจการจึงพบเห็น ได้บ่อยครั้ง และถือเป็นประเด็นสำคัญที่เกิดขึ้น ให้เห็นถึงบทบาททางด้านทุนมนุษย์เพิ่มมากขึ้น (Davidsson, 1995; Evans และ Leighton, 1989; Gimeno, et al., 1997) และงานวิจัยส่วนใหญ่ที่พบเห็นมีแนวโน้มที่จะสนับสนุนในส่วนของทุนมนุษย์ว่ามีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานของกิจการ จนเกิดเป็นมูลค่าในตัวกิจการเพิ่มมากขึ้น (Gimeno, et al., 1997) วิลเลียม เป็นนักเศรษฐศาสตร์คนแรกในศตวรรษที่สิบเจ็ดซึ่งให้ถึงความสำคัญประเด็นเกี่ยวกับคุณภาพของแรงงาน ซึ่งต่อมาถูกเรียกว่าทุนมนุษย์นั่นเอง (Nerdrum, & Erikson, 2001) โดยเขาชี้ให้เห็นว่าความมั่นคงขององค์กรที่เกิดขึ้น เกิดจากหลอมรวมคุณภาพในแรงงานอันประกอบด้วยทักษะ ความรู้ความสามารถในส่วนของแรงงานภายในองค์กร และตามไปด้วยนักเศรษฐศาสตร์ท่านอื่นๆ ตามมาให้เห็นถึงมุมมองด้านทุนมนุษย์ภายหลังก็ยอมรับว่า สิ่งที่มีค่าในการลงทุนทั้งหมดคือการลงทุนมนุษย์นั่นเอง (Nerdrum, & Erikson, 2001) จึงนำทฤษฎีของเออร์วิงฟิชเชอร์ (Irving Fisher's capital) เป็นฐานในการสร้างทฤษฎีทุนมนุษย์ถูกปรากฏในหลังศตวรรษที่ยี่สิบได้กล่าวไว้ว่า ความมั่นคงที่อยู่ในช่วงระยะเวลาหนึ่งเรียกว่าทุน การให้บริการในช่วงเวลาหนึ่งเรียกว่ารายได้ จึงได้คำ

จำกัดความเกี่ยวกับทุนมนุษย์ว่าเกี่ยวกับรายได้และทุน และทฤษฎีเกี่ยวกับทุนมนุษย์ก็ถูกนำมาพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยงานวิจัยที่แสดงให้เห็นเกี่ยวกับผลตอบแทนจากการลงทุนในรูปแบบต่างที่เกี่ยวกับทุนมนุษย์ เป็นหัวใจสำคัญในการอธิบายความแตกต่างของรายได้ระหว่างบุคคล รวมถึงในการวิเคราะห์สาเหตุของการเติบโตที่เกิดขึ้นภายในกิจการ (Fisher, 1906; Nerdrum, & Erikson, 2001) ถูกนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์เกี่ยวกับทุนมนุษย์บ่งบอกว่า ประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับมนุษย์ย่อมส่งผลต่อผลผลิตเพิ่มขึ้นจนนำไปสู่รายได้ที่เพิ่มขึ้นตามมาด้วย (Griliches, 1979; Weiss, 1986)

ทุนเชิงโครงสร้าง (Structural capital) กระบวนการภายในของกิจการ เป็นสิ่งสะท้อนออกสู่ภายนอก โดยเกี่ยวข้องกับกลไกและ โครงสร้างของกิจการ ที่สามารถสนับสนุนให้ทุนมนุษย์ในการแสวงหาความสามารถเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดที่ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญทางด้านทุนทางปัญญา (Bontis, 2001) ผลการดำเนินงานของกิจการ เกิดจากประสิทธิภาพของมนุษย์แต่ถ้ากิจการมีระบบและกระบวนการภายในไม่มีประสิทธิภาพนำไปสู่ศักยภาพที่ขาดความสมบูรณ์ของทุนทางปัญญาด้วยเช่นกัน แต่ถ้ากิจการใดมีโครงสร้างภายในที่เข้มแข็งช่วยสนับสนุนทุนมนุษย์ได้เรียนรู้และเกิดการพัฒนายจะช่วยลดความล้มเหลวที่อาจเกิดขึ้นของกิจการให้น้อยลง (Edvinsson, 1997 ; Edvinsson, & Sullivan, 1996; Bontis, 2001) แนวคิดเกี่ยวกับทุนเชิงโครงสร้างสามารถวัดและพัฒนาทุนทางปัญญาที่เกิดขึ้นของกิจการได้ (Bontis, 2001) ทุนเชิงโครงสร้างถือเป็นองค์ประกอบด้านประสิทธิภาพภายในกิจการ กระบวนการภายใน การเข้าถึงแหล่งข้อมูลเพื่อแปลงเป็นความรู้ นำมาเพิ่มมูลค่าให้กับกิจการ ในสภาวะปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเกิดการแข่งขันค่อนข้างสูง สร้างความท้าทายให้เกิดขึ้นในการทำธุรกิจ หลายกิจการพยายามปรับ โครงสร้างเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น การเพิ่มจำนวนสินทรัพย์มากขึ้น โดยหวังว่ากิจการสามารถสร้างกำไรเพิ่มมากขึ้น การปรับโครงสร้างเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานส่งผลต่อทุนมนุษย์ ซึ่งถือว่าทุนเชิงโครงสร้างสิ่งที่สนับสนุนทุนมนุษย์ให้สามารถพึ่งพาอาศัยกันและกันได้ (Edvinsson, 2002) ทุนมนุษย์จะมีประสิทธิภาพเป็นทวีคูณเมื่อทุนเชิงโครงสร้างมีศักยภาพที่เพียงพอสำหรับทุนมนุษย์ (Cabrita, & Bontis, 2008)

ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Relational Capital) ความสัมพันธ์กับลูกค้าที่เกิดขึ้นย่อมมีอิทธิพลต่อกิจการ การตระหนักและเห็นถึงความสำคัญที่เกิดจากภายในนำไปสู่การรับรู้จากภายนอก เมื่อลูกค้าเกิดการรับรู้ เงินทุนที่ได้กลับมามีจะบ่งบอกถึงการรับรู้จากลูกค้าได้เช่นกัน (Cabrita, & Bontis, 2008) ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจึงสามารถวัดได้ (Bontis, 1999) แนวคิดการวางแผนทางด้านการตลาดจึงถูกนำมาใช้เพื่อเป็นการตอบสนองในการรับรู้ของลูกค้า (Kohli, & Jaworski, 1990; Narver, & Slater, 1990) โดยคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก ค่าใช้จ่ายที่

เกี่ยวกับสร้างความสัมพันธ์ลูกค้าถือเป็นตัวแปรความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าราคาตลาด (Ramaseshan, Caruana, & Pang, 2002) การวางแผนทางการตลาดที่เน้นทางการแข่งขัน ใ้ใจจุดแข็งจุดอ่อน และกลยุทธ์ของคู่แข่ง (Kohli, & Jaworski, 1990; Narver, & Slater, 1990) Dawes (2000) ยังพบว่า ค่าใช้จ่ายทางการวางแผนทางการตลาดเป็นตัวแปรที่เชื่อมโยงความแข็งแกร่งให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า ในสภาวะการแข่งขันค่อนข้างสูงความสัมพันธ์กับลูกค้าก็ขึ้นอยู่กับทุนเชิงโครงสร้างภายในของกิจการด้วยเช่นกัน ถ้าทุนเชิงโครงสร้างแข็งแกร่งย่อมส่งผลต่อการตอบสนองของลูกค้าได้รวดเร็วด้วยเช่นกัน ทุนเชิงโครงสร้างและทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้าจึงเป็นหลักพื้นฐานที่สำคัญสำหรับกิจการ (Cabrita, & Bontis, 2008)

ดังนั้นจะเห็นถึงทุนทางปัญญามีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ทุนมนุษย์ ทุนเชิงโครงสร้าง และทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า แม้ทุนทางปัญญาจะได้รับการยอมรับถือเป็นแรงขับเคลื่อนความมั่นคงและยั่งยืนของกิจการ แต่ประสิทธิภาพในตัวชี้วัดทุนทางปัญญายังมีหลายมุมมองที่น่าสนใจ คุณค่าของกิจการจะถูกสร้างด้วยกิจการนั่นเอง นั่นก็คือมุมมองที่เกิดขึ้นของทุนทางปัญญา การเปิดเผยข้อมูลในแบบเดิมอาจจะยังไม่สะท้อนให้เห็นถึงมูลค่าของกิจการได้อย่างแท้จริง บางกิจการมีแนวโน้มที่จะพัฒนาทุนทางปัญญาเพิ่มมากขึ้น และจากวารสารเศรษฐศาสตร์และการเงินระหว่างประเทศเดือนสิงหาคม 2552 พบว่า ทุนทางปัญญาเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อกิจการ (Muhammad and Ismail, 2009) การศึกษาครั้งนี้จึงพยายามที่จะตรวจสอบประสิทธิภาพของทุนทางปัญญาในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในการวัดประสิทธิภาพ “ทุนทางปัญญา” สามารถวัดได้หลายวิธี เริ่มแรกที่มีการศึกษา คือ วิธี Skandia แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ว่ามูลค่าราคาตลาดเกิดจากองค์ประกอบ 2 ส่วน ได้แก่ ทุนทางการเงินและทุนทางปัญญา ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ตามแนวคิดของ Skandia กับมูลค่าของกิจการของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่อยู่ในกลุ่ม SET และ MAI เพื่อให้เห็นถึงประสิทธิภาพของทุนทางปัญญา

1.2 คำถามในการวิจัย

จากที่มาและความสำคัญของปัญหาในการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ทุนทางปัญญา กับมูลค่าของกิจการตามราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในกลุ่ม SET100 และ เอ็ม เอ ไอ (MAI) สามารถสรุปเป็นคำถามในการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1.2.1 ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของ การวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ (HC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ (HC) มีอิทธิพลกับมูลค่าของกิจการตามราคาตลาดอย่างไร

1.2.2 ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของทุนเชิงโครงสร้าง (SC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของทุนเชิงโครงสร้าง (SC) มีอิทธิพลกับมูลค่าของกิจการตามราคาตลาดอย่างไร

1.2.3 ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (CC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (CC) มีอิทธิพลกับมูลค่าของกิจการตามราคาตลาดอย่างไร

1.2.4 ดัชนีชี้วัดมูลค่าทุนทางปัญญาในภาพรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาว่าดัชนีชี้วัดมูลค่าทุนทางปัญญาในภาพรวม มีอิทธิพลกับมูลค่าของกิจการตามราคาตลาดอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาดัชนีชี้วัดการบริหารจัดการทุนทางปัญญาของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศ
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีชี้วัดการบริหารจัดการทุนทางปัญญากับมูลค่ากิจการตามราคาตลาดของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศ

1.4 สมมติฐานของงานวิจัยมีดังนี้

สมมติฐานในการศึกษา มีดังนี้

H1 : ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ (HC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

H2: ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของทุนเชิงโครงสร้าง (SC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

H3: ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (CC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

H4: ดัชนีชี้วัดมูลค่าทุนทางปัญญาในภาพรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ห้องค์กรต่าง ๆ สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารจัดการทุนทางปัญญา เพื่อก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่กิจการ
2. เพื่อเป็นแนวทางให้ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีหน้าที่กำกับดูแลการจัดทำรายงานประจำปี ได้ใช้ข้อมูลเพื่อปรับรูปแบบการนำเสนอรายงาน

1.6 ขอบเขตของงานวิจัย

ในการศึกษาความสัมพันธ์ทุนทางปัญญา กับ มูลค่าของกิจการตามราคาตลาดของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในกลุ่ม SET100 และ MAI ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของงานวิจัยไว้ดังนี้

1.6.1 ขอบเขตด้านประชากร

ในการศึกษานี้เป็นการศึกษาข้อมูลจากบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทยในกลุ่ม SET100 และ MAI ในช่วงปี 2556 – 2560 จำนวน 8 กลุ่มอุตสาหกรรม โดยแบ่งเป็น กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค (CONSUMP) จำนวน 6 บริษัท กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง (PROCON) จำนวน 27 บริษัท กลุ่มธุรกิจบริการ (SERVICE) จำนวน 28 บริษัท กลุ่มเทคโนโลยี (TECH) จำนวน 15 บริษัท กลุ่มธุรกิจเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร (AGRO) จำนวน 7 บริษัท กลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม (INDUS) จำนวน 22 บริษัท และกลุ่มการเงิน (FINCIAL) จำนวน 16 บริษัท

1.6.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ในการศึกษาความสัมพันธ์ทุนทางปัญญา กับมูลค่าของกิจการตามราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทยในกลุ่ม SET100 และ MAI โดยใช้วิธีการศึกษาข้อมูลในรายงานประจำปี ข้อมูลตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยหรือ SATSMART ซึ่งเนื้อหาในการศึกษาเพื่อนำไปสู่การสร้างตัวแปรที่ใช้ศึกษาในงานวิจัยโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตัวแปรตาม (Dependence Variables)

ตัวแปรตามที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษา เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญา กับมูลค่ากิจการ ผู้วิจัยได้รวบรวมและทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วย แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดทุนทางปัญญา
- 2.2 การวัดประสิทธิภาพทุนทางปัญญา
 - ทุนมนุษย์
 - ทุนเชิงโครงสร้าง
 - ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า
- 2.3 คุณค่าของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ
- 2.4 วิธีการวัดมูลค่ากิจการ
- 2.5 แบบจำลองการวัดมูลค่า
- 2.6 การรายงานเชิงบูรณาการ
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 แนวคิดทุนทางปัญญา

2.1.1 ความเป็นมาและคำจำกัดความของทุนทางปัญญา (Background and The Definition of Intellectual Capital)

นับตั้งแต่ปี ค.ศ.1966 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารองค์กรถือเป็นประเด็นที่นักวิชาการได้มีการอภิปรายอย่างมาก จนนำมาสู่การสร้างทฤษฎีองค์กร (Barzotto and Volpe, 2016) องค์กรจึงตระหนักถึงความสำคัญที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ทุนทางปัญญา จึงได้รับความสนใจจากนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาชีพในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำคัญและบทบาททุน

ทางปัญญาที่เกิดขึ้นภายในองค์กร (Chiucchi and Montemari, 2016) ทูทางปัญญา (Intellectual Capital) มีวิวัฒนาการซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 วิวัฒนาการของทุนทางปัญญา

ช่วงเวลา	วิวัฒนาการของทุนทางปัญญา
ตอนต้นทศวรรษ 1980	เริ่มมีแนวคิดมุ่งเน้นทรัพยากร (Resource-based) ซึ่งมองว่าการกำหนดกลยุทธ์ต้องมีพื้นฐานจากทรัพยากรของกิจการ ดังนั้นกิจการจึงควรใช้ทรัพยากรที่มีตัวตนและไม่มีตัวตน หรือทุนทางปัญญา คือ การสร้างความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์เหนือคู่แข่ง Itami ทำการศึกษาผลกระทบของสินทรัพย์ไม่มีตัวตนกับการจัดการบรรษัทของญี่ปุ่น และจัดพิมพ์หนังสือ เรื่อง “Mobilizing Invisible Assets”
ปลายทศวรรษ 1980	Hall จัดตั้งบริษัทเพื่อทำวิจัยเกี่ยวกับ คุณค่าของมนุษย์ เริ่มมีที่ปรึกษาพยายามสร้างบุคคล หรือบัญชีที่ใช้วัดทุนทางปัญญา Sveiby จัดพิมพ์หนังสือ “The New Annual Report” ซึ่งเป็นการแนะนำให้รู้จักกับทุนความรู้ (Knowledge Capital) และจัดพิมพ์หนังสือ “The Invisible Balance Sheet”
ต้นทศวรรษ 1990	เริ่มการวัดและการรายงานทุนทางปัญญาขององค์กรต่อบุคคลภายนอก โดยในปี 1990 บริษัท Scandia AFS ได้แต่งตั้ง Leif Edvinsson เป็นรองประธานบริษัทและผู้อำนวยการสำนักงานทุนทางปัญญา โดยมีภารกิจหลัก คือ เรียนรู้วิธีการจัดการและใช้ทุนทางปัญญานี้สร้างผลกำไรให้แก่กิจการ ซึ่งนับเป็นครั้งแรกที่เห็นการให้ทุนทางปัญญาเป็นสิ่งที่ควรรายงานและเผยแพร่สู่สาธารณะ ในปี 1993 บริษัท Dow Chemical แต่งตั้ง Gordon Petrash เป็นผู้อำนวยการทุนทางปัญญาคนแรกขององค์กร เพื่อตอบสนอง

ช่วงเวลา	วิวัฒนาการของทุนทางปัญญา
<p data-bbox="363 992 592 1025">กลางทศวรรษ 1990</p>	<p data-bbox="699 353 1402 965">ความพยายามสร้างกำไรใหม่ๆ จากทุนทางปัญญาขององค์กรในปีเดียวกันนี้ได้มีการรวมตัวกันของผู้ที่มีความสนใจร่วมกันเกี่ยวกับการใช้ทุนทางปัญญาสร้างมูลค่าให้แก่องค์กร เช่น Gordon Petrash , Leif Edvinsson , Patrick H.Sullivan นำไปสู่การจัดตั้งเครือข่ายอย่างไม่เป็นทางการระหว่างบริษัทขึ้นเกิดเป็นองค์กร ICM Gathering โดยเริ่มแสดงบทบาทครั้งแรกในปี 1995 ในรูปของการประชุมร่วมกันของ 7 บริษัท รุ่นบุกเบิก ได้แก่ Dow Chemical, DuPont, Hewlett-Packard, Hughes Space and Communication, Hoffman, LaRoche and Skandia ซึ่งการประชุมนี้จัดขึ้นประจำ 3 ครั้ง/ต่อปี</p> <p data-bbox="699 987 1402 1144">Nonaka และ Takeuchi ได้เสนอผลงานที่ชื่อ “The Knowledge Creating Company” ที่เน้นเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างความรู้และทุนทางปัญญา</p> <p data-bbox="699 1160 1402 1256">บริษัทที่ใช้ตัวแบบ Skandia เริ่มให้ความสนใจกับ “Visualizing Intellectual Capital”</p> <p data-bbox="699 1272 1402 1368">Celemi ได้ใช้ การตรวจสอบทุนทางปัญญา (Knowledge Audit) เพื่อประเมินทุนทางปัญญาอย่างละเอียด</p> <p data-bbox="699 1384 1402 1480">รายงานเกี่ยวกับทุนทางปัญญาของ Skandia ปรากฏสู่สาธารณะครั้งแรก</p>
<p data-bbox="363 1621 592 1655">ปลายทศวรรษ 1990</p>	<p data-bbox="699 1503 1402 1599">มีการจัดงานประชุมวิชาการ “SEC Symposium” ซึ่งเป็นการประชุมวิชาการเรื่องการวัดมูลค่า สินทรัพย์ทางปัญญา</p> <p data-bbox="699 1615 1402 1711">ทุนทางปัญญากลายเป็นหัวข้อที่ได้รับความนิยมในวงการวิจัยและการประชุมวิชาการ</p> <p data-bbox="699 1727 1402 1823">มีโครงการวิชาการ เช่น Meritum Danish และ Stockholm เพื่อสร้างความแข็งแกร่งในเชิงวิชาการเกี่ยวกับทุนทางปัญญา</p> <p data-bbox="699 1839 1402 1935">องค์กรเพื่อความร่วมมือและพัฒนา (Organization for Economic Co-operation and Development :OECD) จัด</p>

ช่วงเวลา	วิวัฒนาการของทุนทางปัญญา
ทศวรรษ 1991	ประชุมนานาชาติที่อันสเตอร์คัม เกี่ยวกับ ทุนทางปัญญา สถาบัน Hoover จัดประชุมเกี่ยวกับการวัดทุนทางปัญญา Tom Stewart ได้ตีพิมพ์ เรื่อง ทุนทางปัญญา ในนิตยสารฟอร์จูน

ที่มา: ปิติพร ธรรมประศาสน์, 2557

จากการทบทวนวรรณกรรม เกี่ยวกับ ทุนทางปัญญา คำที่ใช้เรียกทุนทางปัญญาอย่างแพร่หลาย คือ สินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangibles) สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (Intangibles Assets) ทุนทางปัญญา (intellectual capital) และทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual property) และประเด็นหนึ่งที่นักวิจัยยอมรับว่าขอบเขตความหมายของ“ทุนทางปัญญา” ยังถือว่าเป็นประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน (Bounfour, 2003) จึงมักมีคำถามว่า ทุนทางปัญญาคืออะไร มีความหมายว่าอะไร จากการศึกษาที่มีผู้ให้คำจำกัดความของ ทุนทางปัญญา มีคำจำกัดความเกิดขึ้นครั้งแรกในปี 1969 โดย John Kenneth Galbraith ได้ใช้คำว่า ทุนทางปัญญาเป็น ข้อความในจดหมายที่เขียนถึง Michael Kalecki (Bontis, 1999 ; จิราภรณ์ และคณะ, 2560) และในปี 1991 Tom Stewart ได้ตีพิมพ์เกี่ยวกับเรื่อง ทุนทางปัญญาในนิตยสารฟอร์จูน ตั้งแต่นั้นมาจึงทำให้ทุนทางปัญญาเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น และจากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา มีนักวิจัยให้คำจำกัดความที่สำคัญเกี่ยวกับทุนทางปัญญาแตกต่างกันออกไป โดยสรุปดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 คำนิยามทุนทางปัญญา

นักวิจัย	คำนิยามของทุนทางปัญญา (Intellectual Capital)
Stewart (1991)	ภายในองค์กรที่เกิดขึ้น เช่น พนักงาน กระบวนการภายใน ซึ่งสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันได้
Edvinsson and Sullivan (1996)	ทุนทางปัญญา คือ ความรู้ความสามารถที่แปลงค่า ให้เกิดเป็นองค์ความรู้ที่สะสมขึ้นมาในแต่ละบุคคล
Roos et al (1997)	ทุนทางปัญญาไม่ใช่สินทรัพย์ ถือเป็นประเภททุน โครงสร้าง และทุนมนุษย์ และทุนมนุษย์มีวิธีการจัดการที่แตกต่างกว่าทุน

นักวิจัย	คำนิยามของทุนทางปัญญา (Intellectual Capital)
	ประเภทอื่น
Sveiby (1997)	ทุนทางปัญญาเป็นสินทรัพย์ที่มองไม่เห็นขององค์กร ซึ่งประกอบไปด้วย ความสามารถของพนักงาน โครงสร้างภายในขององค์กร และ โครงสร้างภายนอก สามารถสร้างมูลค่าให้กับองค์กรได้
Stewart (1997)	ทุนทางปัญญาถือเป็นวัตถุดิบทางปัญญา ประกอบด้วย ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ที่สามารถนำไปใช้เพื่อสร้างความมั่งคั่งให้กับกิจการ
Edvinsson and Malone (1997)	ทุนมนุษย์เป็นความสามารถรายบุคคลเกิดจากการรวบรวมองค์ความรู้อย่างเป็นระบบให้เกิดขึ้นในกิจการ และสามารถสร้างมูลค่าให้กับองค์กรได้
Sullivan (1999)	ทุนทางปัญญา คือ ความรู้ที่สามารถแปลงเป็นกำไรให้กับกิจการประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ทุนมนุษย์และทรัพย์สินทางปัญญา ทุนมนุษย์เป็นสิ่งที่เกิดจากความรู้ความสามารถของพนักงานแต่ละคนสามารถทำงานให้มีประสิทธิภาพในตำแหน่งที่รับผิดชอบ และองค์กรพยายามใช้ประโยชน์จากความสามารถของพนักงานเหล่านั้น ทรัพย์สินทางปัญญาจึงถูกสร้างขึ้นจากความสามารถของพนักงานเหล่านั้น แปลงสภาพเป็นทรัพย์สินมากกว่าความสามารถส่วนบุคคล
Mayo (2000)	ความรู้ความสามารถ ทักษะประสบการณ์ของแต่ละบุคคล เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกิจการ
Brennan and Connell (2000)	ทุนมนุษย์เป็นความแตกต่างระหว่างทรัพยากรไม่มีตัวตนด้านความสามารถของแต่ละบุคคล และด้านความสัมพันธ์ ความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคลเป็นสิ่งที่ประจักษ์ในองค์กร สามารถสร้างชื่อเสียงให้กับกิจการ
Bontis et al (2000)	ทุนทางปัญญา คือ ความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคล เป็นสิ่งที่สนับสนุนให้กิจการเกิดการแข่งขันอย่างยั่งยืน

นักวิจัย	คำนิยามของทุนทางปัญญา (Intellectual Capital)
Heisig et al (2001)	ถือเป็นสิ่งที่มีมูลค่าที่เกิดขึ้นสำหรับองค์กร แต่จับต้องไม่ได้
Roos et al (2005)	ทรัพยากรที่ไม่เป็นตัวเงิน ไม่สามารถจับต้องได้ ถูกควบคุมโดยโครงสร้างภายใน และสามารถสร้างมูลค่าให้แก่องค์กรได้

จากคำนิยาม “ทุนทางปัญญา” ดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ทุนทางปัญญา หมายถึง ทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กรภายใต้บริบทขององค์กรแต่ไม่สามารถจับต้องได้ และสามารถสร้างมูลค่าและความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับองค์กรได้

2.1.2 การจัดประเภทของทุนทางปัญญา (The Classification of Intellectual Capital)

จากการศึกษาของ Stewart (1997) และ Edvinsson and Malone (1997) มีการจัดหมวดหมู่ของทุนทางปัญญาในความหมายกว้าง ๆ ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ ทุนมนุษย์ (Human capital) กับ ทุนเชิงโครงสร้าง (Structural capital) โดยทุนมนุษย์ ถูกกำหนดให้เป็นความรู้ความสามารถของพนักงาน ที่องค์กรไม่สามารถเป็นเจ้าของ เพราะถือเป็นความรู้ความสามารถของพนักงานที่เกิดจากการเรียนรู้และพัฒนาขึ้นมาตามความสามารถของแต่ละบุคคล ส่วนทุนเชิงโครงสร้าง คือ โครงสร้างข้อมูลภายในองค์กรที่สามารถให้องค์กรพัฒนา เช่น การปฏิบัติงานภายในองค์กร กลยุทธ์ กระบวนการที่เกิดขึ้นภายในองค์กร

ต่อมาในปี 1999 องค์กรเพื่อความร่วมมือและพัฒนา (Organization for Economic Co-operation and Development : OECD) มีการจัดประชุมนานาชาติ ถึงประเด็นเกี่ยวกับคำจำกัดความของทุนทางปัญญาซึ่งก็ยังไม่ได้ข้อสรุปในคำจำกัดความเป็นที่ยอมรับในระดับสากล (Chen et al, 2005; Bandyopadhyay, 2005; Zéghal and Maaloul, 2010) จากการประชุมดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า ทุนทางปัญญาว่าเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจของสินทรัพย์ไม่มีตัวตนในองค์กรโดยแบ่งเป็น 2 ส่วนหลักๆ คือ ทุนมนุษย์ และทุนเชิงโครงสร้าง

ผู้ทำการศึกษาและจำแนกประเภทของทุนทางปัญญามีหลายท่าน เช่น Edvinsson (1997) แบ่งทุนทางปัญญา ออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ทุนมนุษย์ ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ความสามารถของพนักงาน 2) ทุนเชิงโครงสร้าง ได้แก่ นโยบาย กระบวนการ โปรแกรมซอฟต์แวร์ วิจัยและพัฒนา การฝึกอบรม 3) ทุนเชิงความสัมพันธ์ ได้แก่ ความสัมพันธ์กับลูกค้า ความสัมพันธ์กับผู้ขาย จะเห็นว่าทุนทางปัญญา มีการจัดประเภทที่แตกต่างกันไป จึงได้มีการสรุปการจัดประเภททุนทางปัญญาไว้ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 การจำแนกประเภททุนทางปัญญา

ผู้ศึกษา	ทุนเชิงโครงสร้าง ภายใน	ทุนมนุษย์	ทุนเชิง ความสัมพันธ์ ลูกค้า
Bontis (1996)	✓	✓	✓
Roos and Roos (1997)	✓	✓	✓
Stewart (1997)	✓	✓	✓
Sveiby (1998)	✓	✓	
Bontis (1999)	✓	✓	
Canibano et al (2000)	✓	✓	✓
Sanchez et al(2000)	✓	✓	✓
Brennan and Connell (2000)	✓	✓	
Lev (2001)	✓	✓	
Arbetskreis (2001)	✓	✓	✓
Sveiby (2004)	✓	✓	
Abhayawansa (2011)	✓	✓	
Inkinen (2015)	✓	✓	✓

จากตารางที่ 2.3 แสดงให้เห็นว่า นักวิชาการหลายท่านได้จำแนกทุนทางปัญญาไว้หลายประเภท แล้วแต่นักวิชาการท่านใดจะนำเสนอ ผู้เขียนจึงขอสรุปการจำแนกทุนทางปัญญาไว้ดังนี้

1. ทุนเชิงโครงสร้าง (Structural Capital)

ทุนเชิงโครงสร้างเป็นสิ่งที่รวบรวมทุกสิ่งทุกอย่างทั้งภายในและภายนอกองค์กร เช่น ฐานข้อมูล แผนผังการทำงาน คู่มือการทำงาน สถานการณ์ภายนอก ทุนโครงสร้างเกิดขึ้นจากกระบวนการภายในองค์กรที่เกิดขึ้นและสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญที่มุ่งมองภายใน (Bontis, 2000) โครงสร้างภายใน (Internal Structure) หมายถึง กระบวนการภายในที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ซึ่งสามารถบริหารจัดการภายในองค์กรได้ เช่น ระบบการบริหารภายในองค์กร แผนผังการทำงาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คู่มือการทำงานของพนักงาน วัฒนธรรมภายในองค์กร ซึ่งสิ่งที่เกิดขึ้น

ภายในองค์กรสามารถสะท้อนให้เห็นถึงองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นภายในองค์กรได้เช่นกัน (Sveiby, 1997; Bontis, 1999; Lev, 2001; Bontis, 2000)

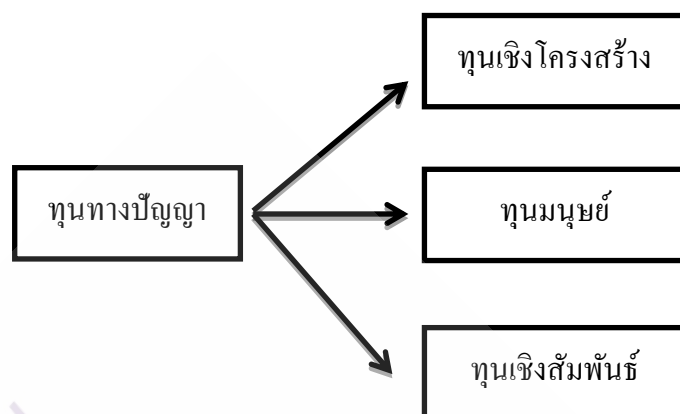
2.ทุนมนุษย์ (Human Capital)

คำว่า ทุนมนุษย์เกิดขึ้นครั้งแรกเมื่อปี ค.ศ.1961 ในบทความชื่อ “Investment in Human Capital” ซึ่งตีพิมพ์ในวารสารชื่อ American Economic Review ของนักเศรษฐศาสตร์เจ้าของรางวัลโนเบล Theodore W.Schultz จากบทความดังกล่าวทำให้มีนักวิชาการต่างๆ พยายามหาความหมายของทุนมนุษย์เป็นจำนวนมาก(สุพจน์,2558) แนวคิดเดิมมองว่า ทุนมนุษย์คือ ทรัพยากร (Resource) แต่โดยปกติทรัพยากรจะมีมูลค่าสูงเมื่อซื้อ แต่เมื่อใช้ไปนานๆ มูลค่าจะลดลง ส่วน ทุน สามารถสร้างมูลค่าได้ ถ้ามีการบริหารจัดการที่ดี(สุพจน์,2558) นักวิชาการบางท่านให้ความหมายไว้ว่า ความรู้ (Knowledge) ทักษะ ความรู้ ความสามารถ (Competencies ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล จนสามารถพัฒนาให้เกิดเป็นศักยภาพในการทำงานขององค์กร นำไปสู่การได้เปรียบทางการแข่งขัน ให้ให้องค์กรบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (Edvisson,1997; Sveiby ,1998; Lev ,2001)

3.ทุนเชิงความสัมพันธ์ (Relational Capital)

ทุนเชิงความสัมพันธ์ มุ่งเน้นทางด้านการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร โดย Ross et al (1997) ได้แบ่งทุนเชิงความสัมพันธ์เป็น 2 องค์ประกอบ คือ ทุนเชิงสัมพันธ์ภายใน และ ทุนเชิงสัมพันธ์ภายนอก โดยทุนเชิงสัมพันธ์ภายใน เป็นกระบวนการสื่อสารภายในที่เกิดขึ้นภายในองค์กร เช่น กระบวนการทำงาน ขั้นตอนการทำงาน ขั้นตอนการผลิต กระแสเงินสด รูปแบบการทำงาน ยุทธศาสตร์ขององค์กร ส่วนทุนเชิงสัมพันธ์ภายนอกมุ่งเน้นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กร ประกอบด้วย ทุนเชิงสัมพันธ์ลูกค้า (Customer relationship capital) ทุนเชิงสัมพันธ์ผู้ขาย (Supplier relationship) ทุนเชิงสัมพันธ์ทางเครือข่าย (Network partner relationship capital) ทุนเชิงสัมพันธ์กับนักลงทุน (Investor relationship capital)

จากการเรียงเรียงการจัดประเภททุนทางปัญญา จึงเรียงเรียงการจัดประเภททุนทางปัญญาได้ดัง ภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 แสดงการจัดประเภทของทุนทางปัญญา (Intellectual Capital)

2.1.3 รูปแบบทุนทางปัญญาตามกรอบแนวคิด “Skandia Navigator”

เริ่มต้นในปี 1985 โดย Jan Carendy ทำงานร่วมกับ Skandia ซึ่งเป็นสถาบันการเงินชั้นนำของประเทศสวีเดน Carendy พบว่า การรายงานทางการเงินแบบดั้งเดิมข้อมูลที่แสดงอาจจะไม่เพียงพอ ในการนำข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจของนักลงทุน (Roy, 1999) โดยเฉพาะกิจการที่มีทรัพยากรทางด้านบุคคลที่มีความรู้ความสามารถถือเป็นสินทรัพย์สำคัญมากของกิจการ Carendy จึงพยายามออกแบบและให้ความสำคัญเกี่ยวกับทุนทางปัญญา เวลาต่อมา Carendy ก็ได้พบเครื่องมือการจัดการเกี่ยวกับทุนทางปัญญาของ Edvinsson จึงมาทำงานร่วมกันที่ Skandia ต่อมา ปี 1994 Edvinsson ได้นำเสนอผลงานเกี่ยวกับทุนทางปัญญาให้กลุ่ม Skandia เพื่อเพิ่มความเข้าใจและยอมรับเกี่ยวกับแนวคิดทุนทางปัญญา โดยรูปแบบ Skandia Navigator ได้มีการพัฒนา ตั้งแต่ 1985 และสิ้นสุดลงเมื่อ 1998 ดังตารางที่ 2.4

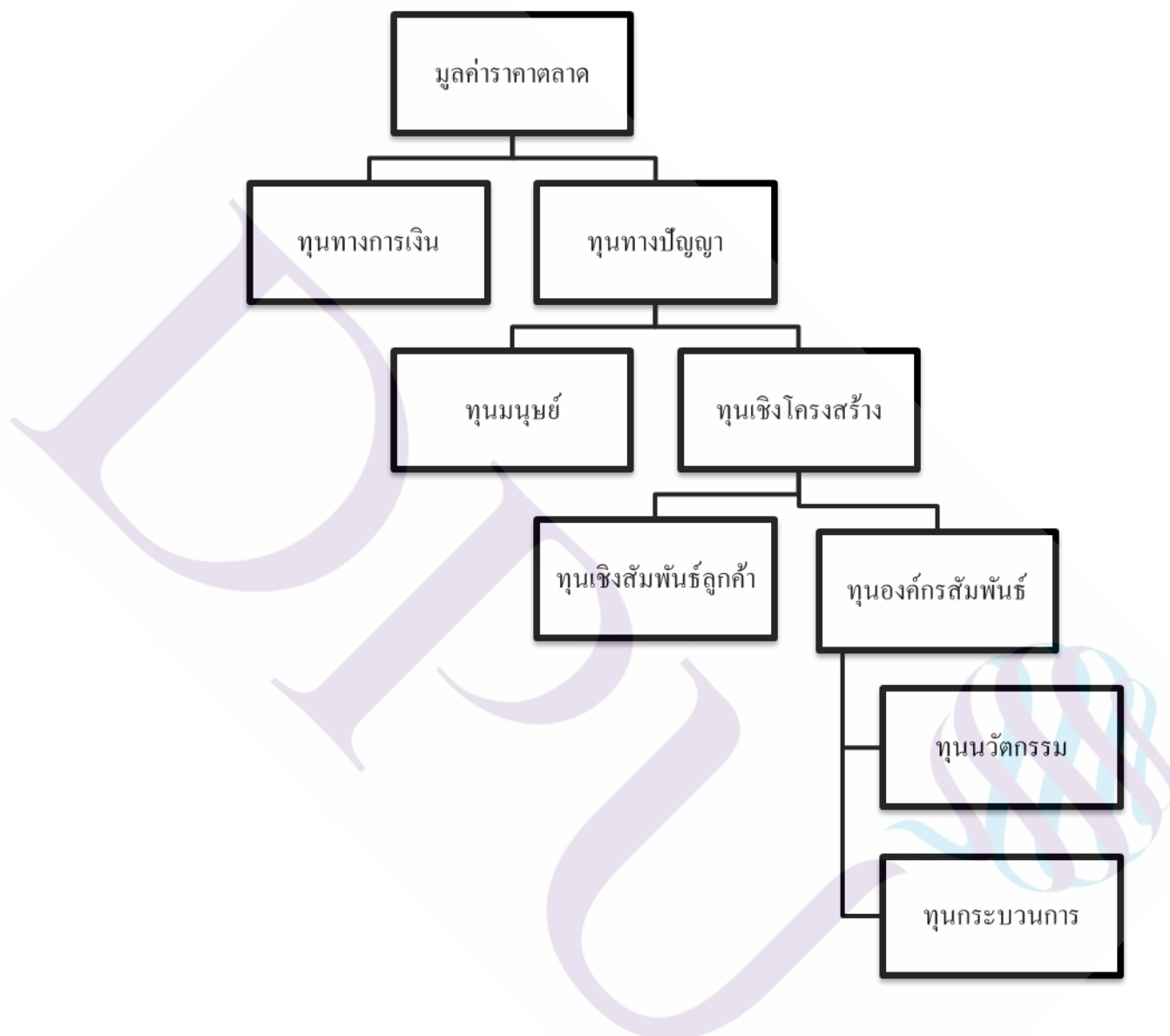
ตารางที่ 2.4 การรายงานทุนทางปัญญา

ปี	รายงาน	รูปแบบ
1994	สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญเกี่ยวกับทุนทางปัญญา	นำเสนอภาคผนวกรายงานประจำปี Skandia ปี 1994
1995	กระบวนการสร้างให้เห็นคุณค่าและการพัฒนา	นำเสนอภาคผนวกรายงานประจำปี Skandia 1995 และภาคผนวกรายงานระหว่างปี Skandia 1995
1996	มุ่งเน้นเกี่ยวกับนวัตกรรม	ภาคผนวกรายงานระหว่างปี Skandia 1996
1997	เตรียมพร้อมสำหรับการนำไปใช้	ภาคผนวกรายงานระหว่างปี Skandia ปี 1996 ในช่วง 6 เดือน
1998	การเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับทุนมนุษย์	เป็นต้นกำเนิดในการรายงานเกี่ยวกับทุนมนุษย์

ที่มา: Skandia, 1996

ข้อสรุปที่ได้จาก มุมมองของ Edvinsson and Malone (1997) เชื่อว่ามูลค่าราคาตลาด (Market Value) เป็นผลที่เกิดจาก 2 องค์ประกอบ คือ ทุนทางด้านการเงิน (Financial Capital) และ ทุนทางปัญญา (Intellectual capital) โดยรูปแบบ ของ Skandia ให้เห็นมุมมองหลายมุมมองทางด้านทุนทางปัญญาสามารถกำหนดได้ดังนี้ 1. ทุนมนุษย์ (Human capital) ประกอบด้วย ความรู้ความสามารถของพนักงานในกิจการ เมื่อกิจการมีพนักงานที่มีความรู้ความสามารถย่อมส่งผลต่อกิจการในการพัฒนาอย่างยั่งยืน 2. โครงสร้างของทุน (Structural capital) ประกอบด้วย ผลที่เกิดขึ้นจากทุนทางปัญญา ข้อมูลความรู้ที่เกิดขึ้น เช่น เอกสาร โครงสร้างของทุนแสดงให้เห็นคือ สิ่งที่เหลืออยู่ภายหลังจากพนักงานไม่อยู่ หรือหายไป 3. ทุนเชิงสัมพันธ์ลูกค้า (Customer capital) ประกอบด้วยมูลค่าความสัมพันธ์ของกิจการกับลูกค้า 4. ทุนเชิงองค์กรสัมพันธ์ (Organizational capital) ประกอบด้วย ความรู้ที่แสดงอยู่ในส่วนของสินทรัพย์ในองค์กร กระบวนการและนวัตกรรม 5. ทุนเชิงกระบวนการ (Process capital) คือ การสร้างกระบวนการที่เกิดขึ้น เช่น การจัด

โครงสร้างภายในองค์กร แนวทางการบริหารจัดการภายในองค์กรโดยรูปแบบของ Skandia'foms of Intellectual capital แสดง ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.2 ความสัมพันธ์ของทุนทางปัญญาและมูลค่าการตลาดของกิจการ ตามแนวคิดของ Skandia'foms of Intellectual capital

และหลังจากนั้น Edvinsson and Malone (1997) ได้นำเสนอรูปแบบการวัดประสิทธิภาพทุนทางปัญญาที่ชื่อว่า “Skandia Navigator” อธิบายองค์ประกอบที่มีเป็นส่วนหนึ่งใน

การดำเนินงานของกิจการใน 5 มุมมองที่แตกต่างกัน โดยต้นทุนมนุษย์ถือเป็นทรัพยากรในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน ทั้ง 5 มุมมอง

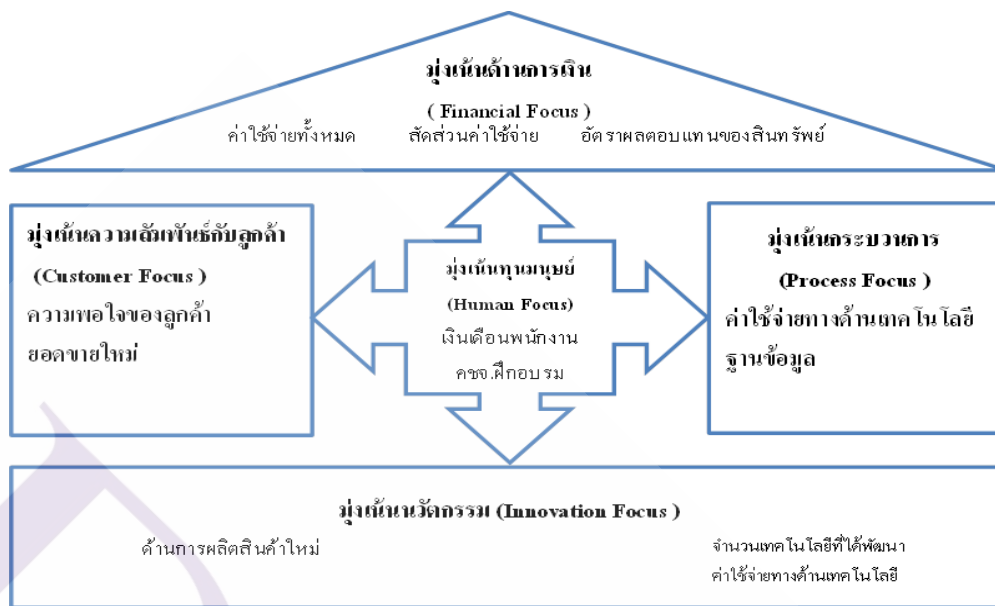
ก. มุ่งเน้นด้านการเงิน (Financial Focus) เมื่อพิจารณาถึงผลประกอบการ กิจการพยายามที่สร้างมูลค่าของกิจการ จึงมุ่งเน้นทางการเงิน แต่การมุ่งเน้นไม่ได้มองในอนาคต เป็นการมองในอดีตที่ผ่านมา การมุ่งเน้นด้านการเงินเป็นการมุ่งเน้นเฉพาะค่าใช้จ่ายของกิจการ (Edvinsson and Malone, 1997) เช่น ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ผ่านมา สัดส่วนค่าใช้จ่ายทั้งหมด

ข. มุ่งเน้นความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer Focus) โครงสร้างพื้นฐานของกิจการลูกค้าถือเป็นส่วนหนึ่งเพิ่มมูลค่าให้กับกิจการ จึงให้ความสำคัญกับลูกค้า โดยมุ่งเน้นความสัมพันธ์กับลูกค้า เช่น ลักษณะของลูกค้าแต่ละราย ที่มีการติดต่อ ความถี่ในการซื้อของลูกค้า ความพึงพอใจของลูกค้า (Edvinsson and Malone, 1997)

ค. มุ่งเน้นกระบวนการ (Process Focus) โดยกระบวนการส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี ที่สนับสนุนการทำงานของพนักงาน เช่น ฐานข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงาน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการทำงานของกิจการ การมุ่งเน้นกระบวนการมีหลายตัวแปรและจำนวนอัตราส่วนวัดหลายส่วน เช่น ค่าใช้จ่ายในการบริหาร/สินทรัพย์ทั้งหมด ค่าใช้จ่ายทางด้านเทคโนโลยี/ค่าใช้จ่ายทั้งหมด สัดส่วนของค่าใช้จ่ายทางด้านเทคโนโลยี/ค่าใช้จ่ายรวม ฯลฯ (Edvinsson and Malone, 1997)

ง. มุ่งเน้นนวัตกรรม (Innovation Focus) เป็นองค์ประกอบที่ตรงกันข้ามกับการมุ่งเน้นทางการเงิน การมุ่งเน้นนวัตกรรมเป็นมุมมองที่มองในอนาคต โดยผ่านกระบวนการด้านนวัตกรรม เพื่อสร้างโอกาสใหม่สำหรับการเจริญเติบโตของกิจการ เช่น การผลิตสินค้าที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ที่สามารถสร้างพนักงานให้มีทักษะที่สูงขึ้น (Edvinsson and Malone, 1997)

จ. มุ่งเน้นทุนมนุษย์ (Human Focus) ถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญและเป็นศูนย์กลางขององค์ประกอบทั้ง 4 ส่วน และเมื่อพิจารณาทุนมนุษย์ถือเป็นส่วนประกอบที่ถูกจัดประเภทเป็นสินทรัพย์ไม่มีตัวตน โดยมุ่งเน้นในส่วนของพนักงาน เช่น อายุ การศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน เงินเดือน ของพนักงาน , ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม/ค่าใช้จ่ายทั้งหมด , เงินเดือนและค่าแรง/ สัดส่วนของรายได้ ฯลฯ โดย รูปแบบ Skandia Navigator แสดงดังภาพ 2.2



ภาพที่ 2.3 ที่มา: Edvinsson and Malone (1997)

การวัดทุนทางปัญญา ตามแนวคิดของ Skandia นั้น ถูกมองว่ารูปแบบการวัด ไม่สามารถใช้กับข้อมูลทางด้านการเงิน นั้นแสดงว่า Skandia Navigator ไม่สามารถใช้ได้กับตัวเลขที่แสดงอยู่ในงบการเงิน (Mouritsen et al, 2001) แต่จากตรวจสอบจำนวนตัวบ่งชี้รูปแบบของ Skandia Navigator ใช้ข้อมูลทางด้านการเงินมากกว่าร้อยละ 50 นั้นก็แสดงว่ารูปแบบการศึกษาของ Skandia Navigator มีการรวมทั้งข้อมูลที่เป็นการเงินและไม่เป็นการเงิน (Mouritsen et al, 2001) ซึ่งตัวบ่งชี้ทุนทางปัญญาของ Skandia Navigator สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.5 ตัวชี้วัดการวัดทุนทางปัญญา ตามแนวคิดของ Skandia Navigator

มุมมอง	ตัวบ่งชี้
ด้านการเงิน	อัตราผลตอบแทนในการลงทุนของกิจการ (Return on capital employed)
	ผลการดำเนินงาน (Operating result)
	มูลค่าเพิ่ม/จำนวนพนักงาน (Value adding/employee)
	ผลตอบแทนโดยตรง (Direct yield)
	กำไรจากการดำเนินงาน (Net operating)
	รายได้ (Income)
	มูลค่าราคาตลาด (Market Value)
	รายได้จากลูกค้ารายใหม่/จำนวนรายได้ทั้งหมด (Revenue from new customer/total revenue)
	ผลตอบแทนทั้งหมด (Total yield)
	กำไรจากการดำเนินงาน/ค่าใช้จ่าย (Operating income Income/expense)
	รายได้ /จำนวนพนักงาน (Revenues/employee)
	อัตราส่วนเงินกองทุน (Capital ratio)
	สินทรัพย์ภายใต้การบริหาร (Assets under management)
	ผลการดำเนินงาน (Operating result)
	จำนวนรางวัลที่มอบให้ทั้งหมด (Gross premiums written)
	จำนวนรางวัลที่มอบให้ทั้งหมด/จำนวนพนักงาน (Gross premiums written/employee)
ด้านมนุษย์	จำนวนพนักงาน (Number of employees)
	จำนวนผู้จัดการ (Number of managers)
	ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม/จำนวนพนักงาน (Training expense/employee)
	ดัชนีชี้วัดทุนมนุษย์ (Human capital index)
	อัตราการหมุนเวียนของพนักงาน (Employee turnover)

มุมมอง	ตัวบ่งชี้
	<p>จำนวนปีการทำงานเฉลี่ยของพนักงาน (Average years of service with company)</p> <p>จำนวนพนักงานจบระดับปริญญา/ฝ่ายสนับสนุน (College graduates/total number of staff)</p> <p>ดัชนีชี้วัดความเป็นผู้นำ (Leadership index)</p> <p>จำนวนเฉลี่ยพนักงานหญิง (Average number of employees of whom, women)</p> <p>อายุเฉลี่ยของพนักงาน (Average age number of employees)</p> <p>เวลาในการอบรม (Time in training)</p> <p>จำนวนหุ้นที่สำรองไว้เกี่ยวกับทางการศึกษาของพนักงาน (Shares employees with secondary education or higher)</p> <p>จำนวนหุ้นของพนักงานที่มีอายุการทำงานมากกว่า 3 ปี (Share of employees with three or more years of service)</p> <p>ผู้จัดการที่มีระดับการศึกษาปริญญา (Managers with advanced degrees)</p> <p>รายงานการเข้า-ออกของพนักงาน (Annual turnover of staff)</p>
ด้านกระบวนการ	<p>จำนวนสัญญา/จำนวนลูกจ้าง (Number of contracts/Employee)</p> <p>ค่าใช้จ่ายทางการบริหาร/เบี้ยประกันภัยทั้งหมด (Administration expense/Gross premiums written)</p> <p>ค่าใช้จ่ายทางเทคโนโลยี/ค่าใช้จ่ายทางการบริหาร (IT expense/administration expense)</p> <p>อัตราการครอบครอง (Occupancy rate)</p> <p>ความจุของ IT (IT capacity)</p> <p>อัตราการครอบครองทางการเงิน (Financial occupancy rate)</p> <p>กำไรจากการดำเนินงาน/ส่วนลดจ่าย (Net operating/sales discounts)</p> <p>ต้นทุนส่วนลดจ่าย (Cost per sale discounts)</p> <p>ระยะเวลาการดำเนินงาน (Processing time)</p>

มุมมอง	ตัวบ่งชี้
	<p>เงินเดือนและค่าแรง/ค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร (Payroll costs/Administrative expenses)</p> <p>พนักงาน IT/จำนวนพนักงานทั้งหมด (IT-employees / total number of employees)</p> <p>จำนวนคอมพิวเตอร์/จำนวนพนักงาน (Computer/employee)</p>
ด้านความสัมพันธ์ลูกค้า	<p>จำนวนสัญญา (Number of contracts)</p> <p>รายจ่ายที่ลดลง/จำนวนสัญญา (Savings / Contracts)</p> <p>อัตราการคืน ณ จุดขาย (Surrender ration Points of sale)</p> <p>จำนวนลูกค้า (Number of customer)</p> <p>ดัชนีความพึงพอใจลูกค้า (Customer Satisfaction index)</p> <p>สัญญาเช่าเฉลี่ย (Average lease)</p> <p>จำนวนลูกค้าที่สูญหาย (Number of customers gained versus lost)</p> <p>อัตราส่วนการปิดการขาย (Ration of sales contacts to sales closed)</p> <p>จำนวนวันในการพบลูกค้า (Days spent visiting customers)</p> <p>รายได้ค่าเช่าเฉลี่ย (Average rent)</p> <p>การให้บริการทางโทรศัพท์สำหรับลูกค้าแต่ละคน (Telephone accessibility number of individual policies Customer)</p> <p>จำนวนการยกเลิกสัญญา (Number of contracts Surrender rate)</p>
ด้านนวัตกรรมและพัฒนา	<p>ค่าใช้จ่าย/ค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร (Expense/ Administration expense)</p> <p>หุ้นที่ได้จากการเปิดตัวนวัตกรรมใหม่ (Share of gross premiums written from new launches Increase in net premiums written Development)</p> <p>อายุเฉลี่ยของสิทธิบัตร (Average age of patents)</p> <p>หุ้นของฝ่ายสนับสนุนต่ำกว่า 40 ปี (Share of staff under 40 years)</p> <p>อัตราการซื้อสินทรัพย์ (Property turnover :purchases)</p> <p>อัตราการขายสินทรัพย์ (Property turnover :Sales)</p>

มุมมอง	ตัวบ่งชี้
	การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาของที่มีอยู่ (Change and development of existing holdings)
	ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม/ค่าใช้จ่ายทางด้านการบริหาร (Training expenses/administrative expense)
	จำนวนสินทรัพย์ทั้งหมด (Total assets)
	จำนวนหุ้นของลูกค้ารายใหม่ (Share of new customers)
	เงินมัดจำและเงินกู้ยืม (Deposits and borrowing general public)
	เงินกู้ยืม และการให้เช่า (Lending and leasing)
	มูลค่าสินทรัพย์สุทธิของกองทุน (Net assets value of funds)
	การเพิ่มขึ้นของยอดขาย สินค้า (Increase in net premiums new sales pension products share of new sales)
	การเพิ่มขึ้นของสินทรัพย์ภายใต้การบริหารจัดการ (Increase in assets under management)
	ความพึงพอใจของพนักงาน (Satisfied employee index)
	จำนวนการติดต่อ/จำนวนพนักงาน (Number of contracts/employee)

ที่มา: Skandia,1998, น. 20-21

จากตารางที่ 2.6 ตัวชี้วัดการวัดทุนทางปัญญา ตามแนวคิดของ Skandia Navigator ในมุมมอง 5 ด้านซึ่งประกอบด้วย ด้านการเงิน ด้านมนุษย์ ด้านกระบวนการ ด้านความสัมพันธ์ลูกค้า ด้านนวัตกรรมและพัฒนา มีตัวบ่งชี้ในการวัดแต่ละมุมมองหลายตัวชี้วัด Edvinsson and Malone (1997) จึงได้ทำการสรุปตัวชี้วัดที่มีประสิทธิภาพสามารถสะท้อนให้มุมมองด้านมูลค่าราคาตลาดได้ดีกว่า ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ (Bontis, 2001; Arafat and Shahimi, 2013)

ตารางที่ 2.6 ตารางสรุปของ Skandia Navigator

มุมมอง	ตัวชี้วัด
ด้านการเงิน	รายได้/จำนวนพนักงาน (Revenues/employee) รายได้จากลูกค้ารายใหม่/จำนวนรายได้ทั้งหมด (Revenue from new customer/total revenue) รายได้ (Income)
ด้านมนุษย์	ผู้จัดการที่มีระดับการศึกษาที่สูง (Managers with advanced degrees) รายงานการเข้า-ออกของพนักงาน (Annual turnover of staff) ดัชนีชี้วัดความเป็นผู้นำ (Leadership index)
ด้านกระบวนการ	จำนวนคอมพิวเตอร์/จำนวนพนักงาน (Computer/employee) ความจุของ IT (IT capacity) ระยะเวลาการดำเนินงาน (Processing time)
ด้านความสัมพันธ์ลูกค้า	จำนวนวันในการพบลูกค้า (Days spent visiting customers) อัตราส่วนการปิดการขาย (Ration of sales contacts to sales closed) จำนวนลูกค้าที่สูญหาย (Number of customers gained versus lost)
ด้านนวัตกรรมและพัฒนา	ความพึงพอใจของพนักงาน (Satisfied employee index) ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม/ค่าใช้จ่ายทางด้านการบริหาร (Training expenses/administrative expense) อายุเฉลี่ยของสิทธิบัตร (Average age of patents)

ที่มา: Bontis, 2001

2.1.4 รูปแบบทุนทางปัญญาตามกรอบแนวคิด ความสำเร็จแบบสมดุล (Balanced Scorecard)

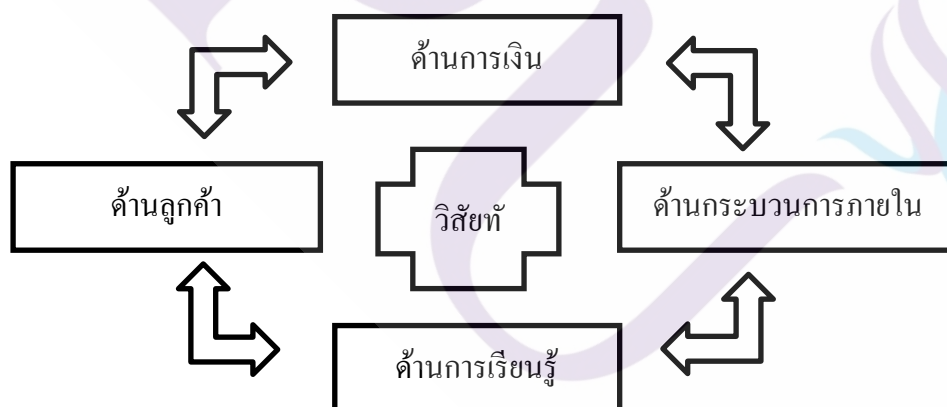
เป็นเครื่องมือวัดประสิทธิภาพของทุนทางปัญญา โดยเชื่อมโยงกับนโยบายและกลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้นมาจาก Kaplan and Norton (1996) ได้ชี้ให้เห็นว่าผู้บริหารต้องมีระบบการวัดทุนทางปัญญาหลายมิติเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายและสร้างคุณภาพให้เกิดภายในองค์กร ซึ่งวิธีการวัดประสิทธิภาพถือเป็นครั้งแรกที่มีการวัดประสิทธิภาพทั้งข้อมูลทางการเงินและข้อมูลที่ไม่ใช่ทางการเงิน มองทุกส่วนให้เกิดคุณภาพในองค์กรและสามารถเชื่อมโยงกันทั้งระบบภายในองค์กรได้ การวัดความสำเร็จแบบสมดุล(Balanced Scorecard) เป็นกรอบแนวคิดในการให้ข้อมูลสำหรับการศึกษาทางธุรกิจ เพื่อบริหารจัดการกับองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นภายในกิจการ (Kaplan and Norton, 1996; Knight, 1999) ถือเป็นวิธีการวัดประสิทธิภาพแบบสมดุล และใช้ในการวัดประสิทธิภาพของทุนทางปัญญา โดยแบ่งการบริหารจัดการได้เป็น 4 มิติ คือ

มิติด้านการเงิน เป็นการมุ่งเน้นความสำเร็จด้านการเงินขององค์กร

มิติด้านลูกค้า เน้นความพึงพอใจของลูกค้า

มิติด้านกระบวนการ เป็นการปรับปรุงพัฒนากระบวนการภายใน เพื่อตอบสนองต่อผู้ถือหุ้นและลูกค้า นำไปสู่ความเป็นเลิศ

มิติด้านการเรียนรู้และการพัฒนา เน้นการสร้างสรรคสิ่งใหม่ๆ การสร้างเสริมความสามารถของพนักงานและระบบ ดังภาพแสดง 2.3



ภาพที่ 2.4 ที่มา: Kaplan and Norton (1996)

ซึ่งการกำหนดตัวชี้วัดรูปแบบการวัด ความสำเร็จแบบสมดุล (Balanced Scorecard) แต่ละมิติต้องสมดุลกันไม่เน้นด้านใดด้านหนึ่ง ดังภาพ 2.3 ที่แสดงความสัมพันธ์ของทั้ง 4 มิติ โดยทั้ง 4 มิติจะครอบคลุมการวัดศักยภาพขององค์กรทั้งอดีต ปัจจุบัน และอนาคต โดยการวัดมิติทางการเงินถือเป็นการวัดความสำเร็จที่เกิดขึ้นแล้ว มิติด้านลูกค้าเป็นการวัดความสำเร็จที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน มองมุมมองภายนอกองค์กรสู่ภายในองค์กร มิติด้านกระบวนการเป็นการมองมุมมองภายในสู่ภายนอกองค์กร และมิติด้านการเรียนรู้และการพัฒนาเป็นการมองความสำเร็จในอนาคต (อัจฉรา จันทร์ฉาย ,2548) โดยรูปแบบตัวชี้วัดตามรูปแบบความสำเร็จแบบสมดุล (Balanced Scorecard) มีการกำหนดตัวชี้วัดไว้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.7 ตัวชี้วัด ทูทางปัญญารูปแบบการวัด ความสำเร็จแบบสมดุล (Balanced Scorecard)

มิติ	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด
ด้านการเงิน	ความคงอยู่	งบกระแสเงินสด
	บรรลุเป้าหมาย	รายได้จากยอดขาย รายได้จากการดำเนินงาน
	ประสบผลสำเร็จ	ส่วนแบ่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE)
ด้านลูกค้า	ผลิตภัณฑ์ใหม่	ร้อยละของยอดขายผลิตภัณฑ์ใหม่ ร้อยละของยอดขายจากลิขสิทธิ์ในผลิตภัณฑ์
	การตอบสนอง	การจัดส่งตรงเวลา
	ความต้องการ	ความถี่ในการสั่งซื้อ
	การรักษาลูกค้า	จำนวนของเสีย
ด้านกระบวนการ	เทคโนโลยี	การผลิต
	กระบวนการผลิต	เวลาที่ใช้ในการผลิต ต้นทุนต่อหน่วย
	การค้นหากิจกรรมใหม่	รายได้ของลูกค้ารายใหม่

มิติ	เป้าหมาย	ตัวชี้วัด
ระบบสารสนเทศ	เวลาที่ใช้ในการพัฒนา	ความพึงพอใจของพนักงาน
	ความรู้ความสามารถของพนักงาน	การออกของพนักงาน
		รายได้ต่อพนักงาน
	มุ่งเน้นผลิตภัณฑ์	ร้อยละยอดขายเกิน 80%
	นวัตกรรม	ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาต่อค่าใช้จ่ายรวม

ที่มา: Kaplan and Norton ,1996

การนำรูปแบบการวัดความสำเร็จแบบ สมดุล (Balanced Scorecard) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของทุนทางปัญญา ถือเป็นรูปแบบการนำเสนอที่ถูกพัฒนามาจากการนำเสนอรูปแบบทางบัญชีแบบเดิมที่ดูมองว่ายังไม่ครอบคลุมเนื้อหาในประเด็นอื่นที่สำคัญ (Bose and Thomas,2007) กรอบแนวคิดเกี่ยวกับตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน และวิธีการดำเนินการจึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการวัดทุนทางปัญญา (Bose and Thomas,2007) โดยแบ่งเป็น 4 มิติดังนี้

มิติด้านการเงิน เป็นมิติที่ช่วยให้ผู้บริหาร มองสถานะขององค์กร ผ่านตัวชี้วัดที่ได้กำหนดขึ้นมา เช่น ผลตอบแทนจากการลงทุน (return on investment) ผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น(return on equity)

มิติด้านลูกค้า เป็นมิติมุ่งเน้นด้านลูกค้า ตามที่ Kaplan และ Norton (1992) กล่าวถึง ตัวชี้วัดของมิตินี้ คือ การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า การเก็บรักษาฐานลูกค้า ความสามารถในการทำกำไรและส่วนแบ่งทางการตลาด

มิติด้านกระบวนการ เป็นมิติที่มุ่งเน้นกระบวนการภายในให้ชัดเจนจนนำไปสู่ความสำเร็จที่เกิดขึ้นในองค์กร กระบวนการที่สำคัญสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับองค์กรเปรียบทางการแข่งขัน Kaplan และ Norton (1993) แนะนำว่า การนำรูปแบบการวัดความสำเร็จแบบ สมดุล (Balanced Scorecard) ควรสร้างความสมดุลระหว่างกระบวนการภายในและกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนา สามารถสร้างมูลค่าให้กับองค์กรทั้งระยะสั้นและระยะยาว

มิติด้านการเรียนรู้และการพัฒนา เป็นมิติที่เชื่อมโยง 3 ส่วน ได้แก่ คน,

กระบวนการภายในและโครงสร้างภายในขององค์กร โดย Kaplan และ Norton (1993) ได้กล่าวว่า 3 ส่วนนี้ต้องสร้างความสมดุลให้เกิดขึ้นจึงสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิดขึ้นในองค์กร

โดยตัวชี้วัดรูปแบบการวัดความสำเร็จแบบสมดุล (Balanced Scorecard) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการวัดทุนทางปัญญามีดังนี้ ตามตารางที่ 2.8

ตารางที่ 2.8 ตัวชี้วัดทุนทางปัญญาแบบการวัดความสำเร็จแบบสมดุล (Balanced Scorecard)

มิติ	ตัวชี้วัด
ด้านการเงิน	ส่วนของผู้ถือหุ้น/สินทรัพย์รวม (ร้อยละ) ผลตอบแทนจากการลงทุน (ร้อยละ) มูลค่าเพิ่ม/จำนวนพนักงาน (บาท) มูลค่าราคาสต็อค (บาท) กำไรจากผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือ กำไรจากการดำเนินงาน
ด้านลูกค้า	ส่วนแบ่งทางการตลาด (ร้อยละ) ดัชนีชี้วัดภาพผลิตภัณฑ์ (ร้อยละ) ดัชนีชี้วัดความพึงพอใจของลูกค้า (ร้อยละ) รายงานยอดขายประจำปี/จำนวนลูกค้า (บาท) ดัชนีความจงรักภักดีของลูกค้า (ร้อยละ)
ด้านกระบวนการ	อัตราการหมุนเวียนของสินค้า การปรับปรุงการผลิต (ร้อยละ) ค่าใช้จ่ายทางด้านการบริหาร/จำนวนพนักงาน (บาท)
ด้านการเรียนรู้และพัฒนา	การลงทุนในตลาดใหม่ (บาท) ดัชนีความพึงพอใจพนักงาน ค่าโฆษณา/จำนวนพนักงาน (บาท) ค่าใช้จ่ายการลงทุนตลาดใหม่และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการฝึกอบรม ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการพัฒนาและงานวิจัย (จำนวนลิขสิทธิ์และเครื่องหมายการค้า) การจัดการความรู้ (มูลค่าโดยประมาณ)

ที่มา: Bose and Thomas,2007

2.1.4 รูปแบบทุนทางปัญญา ตามแนวคิดสินทรัพย์ไม่มีตัวตน (Intangible Assets)

สินทรัพย์ไม่มีตัวตนถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดขององค์กรในปัจจุบัน (Andreou and Stankosky, 2007) แต่ปัจจุบันองค์ไม่สามารถระบุสินทรัพย์ไม่มีตัวตนได้อย่างชัดเจน รูปแบบการวัดสินทรัพย์ไม่มีตัวตนซึ่งถูกพัฒนาจากข้อมูลทางด้านการเงินนำมาใช้ในการวัดทุนทางปัญญา Sveiby (1997) ได้ทำการศึกษาทุนทางปัญญาในมุมมองของสินทรัพย์ไม่มีตัวตน โดยแบ่งทุนทางปัญญาออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

ความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคล (Personnel Competence) หรือทุนมนุษย์ (Human capital) เป็นกรกล่าวถึงระดับการศึกษา ทักษะ ประสบการณ์ของแต่ละบุคคล เป็นต้น

โครงสร้างภายใน (Internal Structure) ประกอบด้วยสิทธิบัตร งานวิจัยและพัฒนา ระบบปฏิบัติการทางด้านคอมพิวเตอร์ โครงสร้างภายในองค์กร

โครงสร้างภายนอก (External Structure) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับองค์กร ความสัมพันธ์ระหว่างคู่ค้ากับองค์กร เครื่องหมายการค้า แบนด์ และชื่อเสียงขององค์กรวิธีการนี้ของ Sveiby (1997) ถูกนำไปใช้ในหลายบริษัท โดย Sveiby (1997) แนะนำว่า ควรจะมีการปรับเปลี่ยนวิธีการบัญชีแบบเดิม แล้วควรจะมีการเพิ่มทักษะความรู้ ความสามารถ ของแต่ละบุคคลเพิ่มมากขึ้น โดย Sveiby (1997) ได้จัดกลุ่มในการวัดเป็น 3 มิติ ได้แก่ มิติการเจริญเติบโต / การเปลี่ยนใหม่ (Growth/renewal) มิติด้านประสิทธิภาพ (efficiency) มิติด้านความคงอยู่ (stability) โดยตัวชี้วัดรูปแบบการวัดสินทรัพย์ไม่มีตัวตน (Intangible Assets) ในการวัดทุนทางปัญญามีดังนี้

ตารางที่ 2.9 ตัวชี้วัดรูปแบบการวัดสินทรัพย์ไม่มีตัวตน (Intangible Assets)

มิติ	ความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคล	โครงสร้างภายใน	โครงสร้างภายนอก
ด้านการเจริญเติบโต / การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น	อายุเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญ	กลยุทธ์สำหรับลูกค้า	การเติบโตของรายได้
	ความรู้ความสามารถ	รายได้จากผลิตภัณฑ์ใหม่	ภาพลักษณ์องค์กรจากลูกค้า
	ระดับการศึกษาของผู้เชี่ยวชาญ	รายได้จากการพัฒนาและงานวิจัย	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ
		ระดับการลงทุนของ	

มิติ	ความรู้ความสามารถ ของแต่ละบุคคล	โครงสร้างภายใน	โครงสร้างภายนอก
		สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (%การเพิ่มขึ้น)	
ด้านประสิทธิภาพ	มูลค่าเพิ่ม/ผู้เชี่ยวชาญ ดัชนีความพึงพอใจ ของพนักงาน	รายได้/ฝ่ายสนับสนุน	รายได้/จำนวนลูกค้า
ด้านความคงอยู่	อายุโดยเฉลี่ยของ พนักงาน อัตราการหมุนเวียน ของผู้เชี่ยวชาญ	อัตราการหมุนเวียน ของฝ่ายสนับสนุน	ดัชนีความพึงพอใจ ของลูกค้า การซื้อซ้ำจากลูกค้า จำนวนลูกค้าราย ใหญ่ 5 ราย

ที่มา: Bontis, 2001

2.1.5 รูปแบบทุนทางปัญญา ตามแนวคิด มูลค่าเพิ่มทุนทางปัญญา (Value Added Intellectual Coefficient:VAIC)

Pulic (1998) แนะนำว่าวิธีการเพิ่มการวัดประสิทธิภาพของทุนทางปัญญา และ เพิ่มเงินทุนที่ใช้ในการพัฒนาพนักงาน ถือเป็นแนวคิดของวิธี มูลค่าเพิ่มทุนทางปัญญา (Value Added Intellectual Coefficient : VAIC) โดยวิธี VAIC มีความสัมพันธ์กับมูลค่าราคาตลาด และผลการดำเนินงานของกิจการ (Ståhle et al,2011) รูปแบบการคำนวณโดยใช้วิธี VAIC มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดมูลค่าเพิ่มของทุนทางปัญญา ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

1. ด้านทุนมนุษย์ (Human Capital: HC) ซึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงาน
2. ด้านทุนเชิงโครงสร้าง (Structural Capital: SC) คือ ความแตกต่างระหว่างมูลค่าเพิ่มทาง การผลิตและทุนมนุษย์
3. ด้านทุนที่ใช้ (Capital employed :CE) เกี่ยวกับรายงานทางการเงิน ราคาตามบัญชี

โดยถูกสร้างมาจากสมมติฐาน 2 ข้อ คือ 1)การสร้างมูลค่าให้กับกิจการขึ้นอยู่กับการใช้
 ทุนทางกายภาพและทุนทางปัญญาให้มีประสิทธิภาพ 2)มูลค่าที่เกิดขึ้นเกิดจากการเชื่อม
 ความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญาและทุนทางกายภาพซึ่งสามารถวัดมูลค่าเป็นตัวเงินได้อย่างมี
 ประสิทธิภาพ การใช้ทุนทางปัญญาจะประกอบด้วยสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดรายได้และหนี้สิน โดยเกิด
 จากปัจจัยหลักๆก็คือทรัพยากรของกิจการ โดยปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อมูลค่าราคาตลาดที่เกิดขึ้นใน
 ปัจจุบันด้วย โดยใช้การคำนวณของ Stähle et al (2011) ซึ่งคำนวณมาจาก

$VAIC_{it}$ = ดัชนีชี้วัดมูลค่าเพิ่มของการบริหารจัดการทุนทางปัญญา ประกอบด้วย การ
 วัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ (Human capital efficiency : HCE) การวัดประสิทธิภาพของทุนเชิง
 โครงสร้าง (Structural capital efficiency : SCE) และการวัดประสิทธิภาพของเงินทุนที่ใช้ (Capital
 employed efficiency : CEE) ซึ่งสามารถคำนวณหาได้ดังนี้

ก. มูลค่าเพิ่ม (Value added :VA) มูลค่าเพิ่มเป็นความแตกต่างระหว่าง รายได้สุทธิ
 (Output) และ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ก่อให้เกิดรายได้และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับรายได้ (input) โดยใช้สูตร
 ของ Chen et al (2005)

$$VA = \text{Output} - \text{Input}$$

โดยที่

$$VA = \text{มูลค่าเพิ่ม}$$

$$\text{Output} = \text{รายได้จากการขายและบริการของกิจการ}$$

Input = ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ก่อให้เกิดรายได้ ยกเว้น ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ
 พนักงานของกิจการถือเป็นค่าใช้จ่ายทางด้านการลงทุน นอกจากนี้ยังสามารถแสดงได้ดังนี้

$$VA = R + DI + T + E + D + A$$

หรือ

$$VA = OP + E + D + A$$

โดยที่

$$R = \text{กำไรสะสม}$$

$$Di = \text{เงินปันผล}$$

$$T = \text{ภาษีเงินได้นิติบุคคล}$$

$$E = \text{ค่าใช้จ่ายของพนักงานทั้งหมดถือเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการ}$$

ลงทุน

$$D+A = \text{ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย}$$

OP = กำไรจากการดำเนินงาน

ข. ประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ (Human capital efficiency : HCE) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับพนักงาน ถือเป็นเงินลงทุนที่ช่วยสร้างมูลค่าให้กับกิจการ ครอบคลุมทักษะทางด้านประสบการณ์ ความรู้ความสามารถ โดย HC จะถูกกำหนดให้อยู่ในรูปของเงินเดือนและค่าจ้าง นั้นหมายความว่าถ้ามีการจ่ายค่าจ้างสูงย่อมต้องมีทักษะมาก จึงสามารถคำนวณหา HCE ได้ดังนี้

$$HCE = VA/HC$$

โดยที่

HC = ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเงินเดือนและค่าจ้าง

ค. ประสิทธิภาพของทุนเชิงโครงสร้าง (Structural capital efficiency : SCE) ซึ่งเกิดจากทุนมนุษย์ลบด้วยมูลค่าเพิ่ม ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$SC = VA - HC$$

คำนวณหา SCE ได้ดังนี้

$$SCE = SC/VA$$

โดยที่

SC = ทุนมนุษย์ (HC) ลบ มูลค่าเพิ่ม (VA)

SCE = เกิดจากสัดส่วนระหว่าง SC/VA

ง. ประสิทธิภาพของเงินลงทุนที่ใช้ (Capital employed efficiency : CEE) โดยที่ CE มาจากการคำนวณ จาก ราคาตามบัญชีของสินทรัพย์ทั้งหมด ดังนั้น CEE จึงคำนวณมาจาก

$$CEE = VA/CE$$

โดยที่

CE = มูลค่าราคาตามบัญชีของสินทรัพย์สุทธิ

ดังนั้นจึงได้เครื่องมือวัดประสิทธิภาพวัดความสามารถของทุนทางปัญญา ดังนี้

$$VAIC = HCE + SCE + CEE$$

ข้อจำกัดของวิธี มูลค่าเพิ่มทุนทางปัญญา (Value Added Intellectual Coefficient:VAIC) ประการแรก คือ การไร้ความสามารถของมูลค่าราคาตามบัญชีที่มีผลเป็นลบ หรือผลการดำเนินงานเป็นขาดทุน นั่นก็แสดงว่า ค่าของ มูลค่าเพิ่ม (Value added :VA) ได้ผลติดลบด้วย หมายความว่า กิจการมีค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ก่อให้เกิดรายได้ (Output) มากกว่า รายได้จากการขายและบริการของกิจการ (Input) เมื่อค่า VA ติดลบย่อมส่งผลต่อการคำนวณหา SC ประการที่

สอง คือ รูปแบบการคำนวณของ VAIC เป็นรูปแบบการคำนวณหา เกี่ยวกับทุนมนุษย์ที่ยังไม่ครอบคลุม เช่น การนำเทคโนโลยีมาช่วยในการทำงาน บางครั้งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพให้กับทุนมนุษย์ให้เพิ่มมากขึ้น (Kai Wah Chu et al,2011) และจากการศึกษามีผู้วิจัยนำวิธีนี้ไปใช้วัดประสิทธิภาพทุนทางปัญญาอย่างมาก เช่น

ตารางที่ 2.10 งานวิจัยเกี่ยวกับการวัดประสิทธิภาพทุนทางปัญญาโดยใช้วิธี VAIC

ผู้วิจัย	หัวข้อที่ศึกษา	ประเด็นที่พบ
Chen et al (2005)	An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance	ศึกษาความสัมพันธ์ของทุนทางปัญญาโดยใช้วิธี VAIC กับการสร้างมูลค่าและผลการดำเนินงานขององค์กร ในกลุ่มบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ไต้หวัน ตั้งแต่ปี 2335-2545 พบว่าความสัมพันธ์ทุนทางปัญญา กับ มูลค่าของกิจการและผลการดำเนินงาน มีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ส่วนค่าใช้จ่ายวิจัยและพัฒนาที่อยู่ในส่วนของทุนเชิงโครงสร้างมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าของกิจการและผลการดำเนินงานขององค์กรอย่างมีนัยสำคัญ
Appuhami (2007)	The Impact of Intellectual Capital on Investors' Capital Gains on Shares: An Empirical Investigation of Thai Banking, Finance & Insurance Sector	งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพทุนทางปัญญาโดยใช้วิธี VAIC กับการสร้างมูลค่าให้กับนักลงทุน ในประเทศไทย กลุ่มธุรกิจการเงิน ปี 2548 ซึ่งการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพของทุนทางปัญญาตามวิธี VAIC มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการสร้างมูลค่าให้กับนักลงทุน อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งผลการศึกษานี้ช่วยเพิ่ม

ผู้วิจัย	หัวข้อที่ศึกษา	ประเด็นที่พบ
Laing and Hughes-Lucas (2010)	Applying the VAIC model to Australian hotels	<p>ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีทางปัญหา และเห็นความสำคัญเกี่ยวกับทฤษฎีปัญหาในการสร้างมูลค่าในการองค์กรจนนำไปสู่ความได้เปรียบทางการแข่งขัน</p> <p>งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพทฤษฎีทางปัญหาโดยใช้วิธี VAIC กับการเพิ่มมูลค่าทางการบริการในกลุ่มธุรกิจโรงแรมในออสเตรเลียในช่วงปี 2547-2550 ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการทดสอบทฤษฎีทางปัญหาตามวิธี VAIC ถือเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการวัดทฤษฎีทางปัญหาองค์กรสามารถนำรูปแบบการวัดประสิทธิภาพตามวิธี VAIC ไปใช้ประเมินประสิทธิภาพภายในองค์กรโดยไม่ต้องพึ่งพาตัวเลขกลุ่มอุตสาหกรรม</p> <p>งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีทางปัญหาโดยใช้วิธี VAIC กับการดำเนินงานขององค์กร ในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ของรัสเซียจำนวน 350 บริษัท ในช่วงปี 2548-2550 ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพทฤษฎีทางปัญหาตามวิธี VAIC ขององค์กรมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานขององค์กรในเชิงบวก และพบหลักฐานอีก</p>
Molodchik and Bykova (2011)	Applying the VAIC™ Model to Russian Industrial Enterprises	<p>งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีทางปัญหาโดยใช้วิธี VAIC กับการดำเนินงานขององค์กร ในบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ของรัสเซียจำนวน 350 บริษัท ในช่วงปี 2548-2550 ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพทฤษฎีทางปัญหาตามวิธี VAIC ขององค์กรมีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานขององค์กรในเชิงบวก และพบหลักฐานอีก</p>

ผู้วิจัย	หัวข้อที่ศึกษา	ประเด็นที่พบ
Mehralian et al (2012)	Intellectual capital and corporate performance in Iranian pharmaceutical industry	<p>ว่า ประสิทธิภาพของทุนทางปัญญาอาจเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันในอนาคตได้อีก โดยตัวแปรที่บ่งบอกได้ชัดเจนได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา และค่าใช้จ่ายทางด้านเทคโนโลยี</p> <p>งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญาโดยใช้วิธี VAIC กับผลการดำเนินงานของกิจการซึ่งประกอบด้วย อัตราความสามารถในการทำกำไร อัตราการผลิต และมูลค่าราคาตลาด ในประเทศอิหร่าน กลุ่มธุรกิจยาและเวชภัณฑ์ ในช่วงปี 2547-2552 จากการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพทุนทางปัญญาตามวิธี VAIC มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำกำไรแต่ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการผลิตและมูลค่าราคาตลาด และยังพบอีกว่า ประสิทธิภาพทุนทางปัญญาด้านทุนมนุษย์มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำกำไรอย่างมีนัยสำคัญ</p>

ที่มา: พัทธิธีรา จิรอุดมสาโรจน์, 2562

2.1.6 รูปแบบทุนทางปัญญา ตามตัวชี้วัด

เป็นรูปแบบที่แสดงให้เห็นถึงความพยายามในการประเมินทุนทางปัญญาเป็นองค์รวม (Marr and Neely, 2004) ทุนทางปัญญาเกิดจากความสัมพันธ์ภายในองค์กร และเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องภายในองค์กรนั้นๆ (IFAC, 1998) ทุนทางปัญญามีความซับซ้อนและยากต่อการวัด ดังนั้นจึงมีคณะกรรมการการเงินและการจัดการ ของสมาคมนักบัญชีระหว่างประเทศ (International

federation of Accounting :IFAC) ได้ทบทวนประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการวัดและการจัดการทุนทางปัญญา โดยแบ่งเป็น 3 มิติ คือ มิติด้านมนุษย์ มิติด้านโครงสร้างภายใน มิติโครงสร้างภายนอกไว้ ดังนี้

ตารางที่ 2.11 การวัดทุนทางปัญญาของสมาคมนักบัญชีระหว่างประเทศ

มุมมองด้าน	ตัวชี้วัด
ด้านมนุษย์ (Human capital)	<ul style="list-style-type: none"> ● ความมีชื่อเสียงของพนักงานที่เกิดจากการสรรหาจากนักสรรหามืออาชีพ ● ประสิทธิภาพในการทำงาน (ปี) ● อัตราส่วนของพนักงานใหม่ (ร้อยละของพนักงานที่มีประสิทธิภาพน้อยกว่า 2 ปี) ● ความพึงพอใจของพนักงาน ● สัดส่วนของพนักงานที่เสนอความคิดเห็นและแนะแนวคิดใหม่ ๆ ● มูลค่าเพิ่มต่อพนักงาน ● มูลค่าเพิ่มต่อเงินเดือน
ด้านโครงสร้างภายใน (Internal Structure)	<ul style="list-style-type: none"> ● จำนวนสิทธิบัตร ● รายได้/ค่าใช้จ่ายการพัฒนาและงานวิจัย ● ต้นทุนการดูแลรักษาสิทธิบัตร ● ต้นทุนโครงการต่อยอดขาย ● จำนวนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล ● ระยะเวลาที่ให้คำปรึกษา ● เงินสนับสนุนเพื่อนำไปใช้กับสำหรับฐานข้อมูล ● การพัฒนาฐานข้อมูล ● ปริมาณการใช้งานวิจัยและการสื่อสาร ● ต้นทุนงานวิจัย /ยอดขาย

มุมมองด้าน	ตัวชี้วัด
	<ul style="list-style-type: none"> ● รายได้ต่อต้นทุนงานวิจัย ● ความพึงพอใจต่อการให้บริการด้านงานวิจัย ● อัตราส่วนความคิดสร้างสรรค์ใหม่ที่น่าไปใช้ประโยชน์ ● จำนวนผลิตภัณฑ์ใหม่ที่แนะนำเข้าสู่ตลาด ● จำนวนผลิตภัณฑ์ใหม่ที่แนะนำเข้าสู่ตลาด/พนักงาน ● จำนวนทีมงาน โครงการที่มีความหลากหลาย ● สัดส่วนรายได้ที่เกิดจากผลิตภัณฑ์ใหม่ที่แนะนำเข้าสู่ตลาด ● วงจรผลิตภัณฑ์ในช่วง 5 ปี ● ระยะเวลาเฉลี่ยการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ● มูลค่าของความคิดที่สร้างสรรค์ (ประหยัดได้(เงิน) ,รายได้ที่ได้รับ)
<p>ด้าน โครงสร้างภายนอก (External Structure)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● มูลค่าความเจริญเติบโตของธุรกิจ ● สัดส่วนยอดขายที่เกิดจากการซื้อซ้ำของลูกค้า ● ความจงรักภักดีต่อสินค้า ● ความพึงพอใจของลูกค้า ● จำนวนการร้องเรียนจากลูกค้า ● สัดส่วนการส่งคืนสินค้า / ยอดขาย ● จำนวนลูกค้า / จำนวนสมาชิกและมูลค่า ● สัดส่วนธุรกิจของลูกค้า

ที่มา: Dzinkowski, 2000; พัชรนันท์ เพชรเชิดชู, 2559

จากตาราง 2.11 ตัวชี้วัดข้างต้นถือเป็นรูปแบบการวัดทุนทางปัญญาของสมาคมนักบัญชีระหว่างประเทศ และจากการรายงานเกี่ยวกับรูปแบบการวัดทุนทางปัญญายังมีรูปแบบการวัดระดับสากล (Universal Intellectual Capital Report) ที่ถือเป็นตัวชี้วัดโดยพัฒนามาจากแนวคิดของ Edvinsson and Malone (1997) และ Skandia โดยมีมิติในการวัดแต่ละด้านดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.12 การวัดทุนทางปัญญาในระดับสากล

มิติ	ตัวชี้วัด
ด้านการเงิน	<ul style="list-style-type: none"> ● สินทรัพย์ทั้งหมด ● สินทรัพย์ทั้งหมด/จำนวนพนักงาน ● รายได้ / สินทรัพย์ทั้งหมด ● กำไร / สินทรัพย์ทั้งหมด ● รายได้ที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจใหม่ ● รายได้ / จำนวนพนักงาน ● เวลาการให้บริการลูกค้า / จำนวนพนักงานที่มีส่วนรวม ● กำไร / จำนวนพนักงาน ● ยอดขายที่ลดลงโดยเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยทางการตลาด ● มูลค่าราคาตลาด ● ผลตอบแทนจากมูลค่าของสินทรัพย์ ● ผลตอบแทนจากสินทรัพย์สุทธิที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจใหม่ ● มูลค่าเพิ่ม / จำนวนพนักงาน ● มูลค่าเพิ่ม / จำนวนพนักงานทางด้านเทคโนโลยี ● การลงทุนทางด้านเทคโนโลยี ● มูลค่าเพิ่ม / จำนวนลูกค้า
ด้านลูกค้า	<ul style="list-style-type: none"> ● มูลค่าราคาตลาด ● จำนวนลูกค้า ● รายงานยอดขาย / จำนวนลูกค้า ● จำนวนลูกค้าที่หายไป ● ระยะเวลาเฉลี่ยสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า

มิติ	ตัวชี้วัด
	<ul style="list-style-type: none"> ● ขนาดลูกค้าโดยเฉลี่ย ● การจัดลำดับของลูกค้า ● จำนวนการเข้าชมเว็บไซต์ขององค์กร ● จำนวนวันที่เข้าพบลูกค้า ● จำนวนลูกค้า / จำนวนพนักงาน ● รายได้ที่เกิดจากฝ่ายสนับสนุน ● เวลาเฉลี่ยจากการติดต่อลูกค้ากับการตอบสนองการขาย ● อัตราการปิดการขาย ● ดัชนีความพึงพอใจลูกค้า ● การลงทุนทางด้านเทคโนโลยี / ยอดขายส่วนบุคคล ● การลงทุนทางด้านเทคโนโลยี / จำนวนพนักงานฝ่ายบริการและฝ่ายสนับสนุน ● ความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีของลูกค้า ● ค่าใช้จ่ายฝ่ายสนับสนุน / จำนวนลูกค้า ● ค่าใช้จ่ายการให้บริการ / จำนวนลูกค้า / จำนวนปี ● ค่าใช้จ่ายการให้บริการ / จำนวนลูกค้า / การติดต่อ
ด้านกระบวนการ	<ul style="list-style-type: none"> ● ค่าใช้จ่ายทางการบริการ / รายได้ทั้งหมด ● ต้นทุนที่เกิดจากการผิดพลาดในการดำเนินงาน / รายได้การจัดการ ● ระยะเวลาการดำเนินงาน , การชำระเงิน ● จำนวนครั้งในการติดต่อสื่อสารที่เกิดจากข้อผิดพลาด ● คอมพิวเตอร์ / จำนวนพนักงาน ● เครือข่าย / จำนวนพนักงาน ● ค่าใช้จ่ายทางด้านการบริหาร / จำนวนพนักงาน

มิติ	ตัวชี้วัด
	<ul style="list-style-type: none"> ● ค่าใช้จ่ายทางด้านเทคโนโลยี / จำนวนพนักงาน ● ค่าใช้จ่ายทางด้านเทคโนโลยี / ค่าใช้จ่ายทางด้าน การบริหาร ● ค่าใช้จ่ายทางการบริหาร / กำไรสูงสุด ● ประสิทธิภาพทางด้านเทคโนโลยี (CPU) ● การเปลี่ยนแปลงการลงทุนทางด้านเทคโนโลยี ● คุณภาพในการดำเนินงาน (เช่น ISO 9000) ● ผลการดำเนินงาน / ค่าเป้าหมาย ● การยกเลิกการลงทุนทางด้านเทคโนโลยี / การ ลงทุนทางด้านเทคโนโลยี ● การลงทุนทางด้านเทคโนโลยีที่ถูกไม่นำมาใช้ / การลงทุนทางด้านเทคโนโลยี ● ประสิทธิภาพทางด้านเทคโนโลยี / จำนวน พนักงาน ● ผลการดำเนินงานทางด้านเทคโนโลยี / จำนวน พนักงาน
ด้านวิจัยและพัฒนา	<ul style="list-style-type: none"> ● ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาความสามารถ / จำนวน พนักงาน ● ดัชนีความพึงพอใจของพนักงาน ● ความสัมพันธ์ทางการลงทุน / จำนวนลูกค้า ● ค่าตอบแทนที่ได้ในการอบรม ● ส่วนแบ่งที่ได้การพัฒนา ● สิทธิในการซื้อหุ้น ● ค่าใช้จ่ายทางด้านวิจัยและพัฒนา / ค่าใช้จ่าย ทางการบริหาร ● ค่าใช้จ่ายทางการอบรม / จำนวนพนักงาน ● ค่าใช้จ่ายในการอบรม / ค่าใช้จ่ายทางการ

มิติ	ตัวชี้วัด
	<p>บริหาร</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาธุรกิจ / ค่าใช้จ่ายทางด้าน การบริหาร ● ส่วนแบ่งทางการตลาดภายใต้เงื่อนไขลูกค้าอายุ 40 ปีขึ้นไป ● ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยี / ค่าใช้จ่ายทางด้านเทคโนโลยี ● ค่าใช้จ่ายในการอบรมทางด้านเทคโนโลยี / ค่าใช้จ่ายทางด้านเทคโนโลยี ● ทรัพยากรทางด้านงานวิจัยและพัฒนา / ทรัพยากร ทั้งหมด ● อายุเฉลี่ยของลูกค้า : การศึกษา : รายได้ ● ระยะเวลาโดยเฉลี่ยของลูกค้าในแต่ละเดือน ● การลงทุนทางการศึกษา / ลูกค้า ● การติดต่อสื่อสารโดยตรงกับลูกค้า / ปี ● ระบบการสื่อสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ ● การอัปเดตระบบการสื่อสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ ● ประสิทธิภาพระบบการสื่อสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ ● การลงทุนทางด้านงานวิจัยและพัฒนา ● การลงทุนทางด้านงานวิจัยและพัฒนาในผลิตภัณฑ์ ใหม่ ● การลงทุนวิจัยและพัฒนาในแอปพลิเคชัน ● การลงทุนทางการอบรมและพัฒนาใน ผลิตภัณฑ์ใหม่ ● อายุเฉลี่ยขององค์กร ● จำนวนสิทธิบัตรที่อยู่ระหว่างดำเนินการ / ระบบ คอมพิวเตอร์ , ข้อมูล , ฐานข้อมูลที่ใช้ในการ

มิติ	ตัวชี้วัด
	พัฒนา
ด้านมนุษย์	<ul style="list-style-type: none"> ● คำนีความเป็นผู้นำ ● คำนีแรงจูงใจ ● คำนีการเพิ่มขีดความสามารถ ● จำนวนพนักงาน / จำนวนพนักงานที่ได้ส่วนแบ่งจากองค์กร ● อัตราการหมุนเวียนของพนักงาน ● อายุเฉลี่ยขององค์กรในการให้บริการ ● จำนวนพนักงาน ● จำนวนผู้จัดการ ● จำนวนผู้จัดการเทศหญิง ● อายุเฉลี่ยของพนักงาน ● เวลาที่ใช้ในการอบรม (วัน / ปี) ● ประสิทธิภาพด้านเทคโนโลยีของฝ่ายสนับสนุน ● จำนวนกรรมการ ● จำนวนกรรมการเทศหญิง ● จำนวนพนักงานที่ทำงานเต็มเวลา ● อายุเฉลี่ยของพนักงานที่ทำงานเต็มเวลา ● อายุเฉลี่ยของพนักงานที่ทำงานกับบริษัท

ที่มา: Liebowitz and Suen, 2000

จากตาราง 2.12 จากการรายงานรูปแบบการวัดทุนทางปัญญาที่มีจำนวนตัวชี้วัดจำนวนมากดังปรากฏในรายงานทั้งระดับชาติและนานาชาติ พบหลักฐานเชิงประจักษ์จากการศึกษาของ Gallego and Rodríguez (2005) ทำการศึกษาตัวบ่งชี้ที่สามารถวัดประสิทธิภาพทุนทางปัญญาและนิยมใช้มากที่สุดในประเทศสเปนจำนวน 20 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ตามตารางที่ 2.13

ตารางที่ 2.13 แสดงตัวชี้วัดทุนทางปัญญานิยมใช้ในสเปน

ตัวบ่งชี้	ร้อยละ
จำนวนพนักงาน	59
ค่าใช้จ่ายในการอบรม / จำนวนพนักงาน	51.3
ระยะเวลาเฉลี่ยสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า	48.7
การลงทุนทางด้านปรับปรุงกระบวนการ	46.2
ร้อยละของลูกค้า	43.6
การลงทุนทางด้านวิจัยและพัฒนา	41
อายุเฉลี่ยของพนักงาน	38.5
การลงทุนและพัฒนาทางด้านสินค้า	38.5
จำนวนข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการติดตั้งระบบ	38.5
จำนวนคอมพิวเตอร์ / จำนวนพนักงาน	33.3
ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	33.3
ระบบซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ / จำนวนพนักงาน	30.8
ระยะเวลาเฉลี่ยสร้างความสัมพันธ์กับคู่ค้า	28.2
ฐานข้อมูล	20.5
จำนวนทีม	17.9
ต้นทุนการเปลี่ยนแปลงระบบ	10.3

2.1.7 รูปแบบทุนทางปัญญา ตามแนวคิด การเปิดเผยทุนทางปัญญา (Intellectual disclosure)

เป็นเครื่องมือเชิงคุณภาพที่ออกแบบเพื่อวัดรายการ โดยใช้ระดับคะแนน ซึ่งเมื่อคะแนนถูกรวบรวม คะแนนเหล่านั้นก็สามารถบอกได้ถึงระดับการเปิดเผยข้อมูล นักวิจัยหลายท่าน ใช้ ดัชนีชี้วัดการเปิดเผย เพื่อศึกษาการเปิดเผยทุนทางปัญญาในรายงานประจำปี (Williams, 2000) การสร้างดัชนีชี้วัดการเปิดเผยทุนทางปัญญาแบ่งได้เป็น 3 ช่วงที่แตกต่างกัน ช่วงแรก อยู่ระหว่างปี 1980-1990 โดย Guthrie and Petty (2000) ได้สร้างกรอบแนวคิดทุนทางปัญญาให้เห็นความสำคัญของทุนทางปัญญา ให้ตระหนักว่าทุนทางปัญญาเป็นข้อได้เปรียบของกิจการที่เกิดขึ้นเมื่อมีการเปิดเผย ต่อมาในช่วงปี 1991-2000 Kaplan and Norton (1996) ได้นำเสนอรูปแบบดัชนีชี้วัดการเปิดเผยทุนทางปัญญา ที่เรียกว่า Balanced Scorecard โดยมีมุมมองในการสร้างความสมดุลให้

เกิดขึ้นภายในองค์กร ต่อมา Edvinsson (1997) นำเสนอรูปแบบดัชนีชี้วัดการเปิดเผยทุนทางปัญญา ที่ชื่อว่า “Skandia Navigator” และช่วงที่สาม 2001- 2010 เป็นช่วงที่มีการจำแนกประเภทของทุนทางปัญญา และวิธีการวัดทุนทางปัญญาเห็นเด่นชัดขึ้น ซึ่งวิธีการก็จะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับการจำแนกประเภทและวิธีการประเมิน เช่น งานของ Riahi-Belkaoui (2003) ทดสอบประสิทธิภาพทุนทางปัญญากับผลการดำเนินงาน พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวก เช่นเดียวกับ งานของ Chen and Hwang (2005) ใช้วิธีเดียวกันในการทดสอบความสัมพันธ์ โดย Chen and Hwang (2005) ได้แสดงให้เห็นเชิงประจักษ์ว่าประสิทธิภาพของทุนทางปัญญามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับกำไรของกิจการ ความหลากหลายและวิธีการวัดทุนทางปัญญามีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น กิจการที่มีขนาดใหญ่มีการเริ่มสร้างแบบจำลองในการวัดประสิทธิภาพของทุนทางปัญญา จึงนำมาสู่การสร้างเงื่อนไขในการเปิดเผยทุนทางปัญญาให้กับผู้มีส่วนได้เสียได้รับรู้ (Vafaei et al, 2011)

ก. การเปิดเผยทุนทางปัญญารูปแบบของ Guthrie and Petty (2000)

เริ่มต้นในช่วง ปี 1990 เกิดจากการรวมตัวของกิจการที่มีความสนใจเกี่ยวกับทุนทางปัญญา และมองเห็นความสำคัญของมนุษย์ในการช่วยสร้างมูลค่าให้กับกิจการ โดยกิจการที่ถือได้ว่าเป็นต้นกำเนิดแนวคิดดังกล่าว เช่น บริษัทประกันภัยสวีเดน (Swedish insurance company) บริษัท แรมบูล เดนมาร์ก (Danish company Rambull) และบริษัท ดาวน์เคมิกอล (Dow chemical company) พยายามสร้างรูปแบบรายงานประจำปีที่สามารถชี้วัดทุนทางปัญญา และในปี 1994 กิจการดังกล่าวพยายามรวบรวมข้อมูลในแง่มุมต่างๆ ที่เกี่ยวกับทุนทางปัญญาในรายงานประจำปี และในปีเดียวกัน บริษัท ดาวน์เคมิกอล ได้ทำการจัดทำและตีพิมพ์กรอบแนวคิดในการประเมินผลงานของทุนทางปัญญา ในการสร้างมูลค่าให้กับกิจการ (Edvinsson and Malone, 1997; Petty and Guthrie,2000) ต่อมา Guthrie and Petty (2000) ได้ทำการศึกษา (ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) การเปิดเผยทุนทางปัญญาในรายงานประจำปี โดยใช้การจำแนกประเภทของ Sveiby (1997) เป็นกรอบแนวคิดในการชี้วัดการเปิดเผยทุนทางปัญญา ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ประเภทแสดงตามตารางที่ 2.14 ดังนี้

ตารางที่ 2.14 การจำแนกระดับการเปิดเผยทุนทางปัญญา

1. โครงสร้างภายใน (Internal structure)	2. โครงสร้างภายนอก (External structure1)	3. ทุนมนุษย์ (Human capital)
ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual property)		
- สิทธิบัตร(patents)	- แแบรนด์ (Brands)	- ความรู้ (Know-how)
- ลิขสิทธิ์ (copyrights)	- ลูกค้า (Customer)	- การศึกษา (Education)
- เครื่องหมายการค้า (trade-marks)	- ความจงรักภักดีของลูกค้า (Customer loyalty)	- พนักงาน (Employees)
- โครงสร้างพื้นฐานสินทรัพย์ (Infrastructure assets)	- ช่องทางการจัดจำหน่าย (Distribution channels)	- ความรู้เกี่ยวข้องกับการทำงาน (work-related knowledge)
- วัฒนธรรมองค์กร (corporate culture)	- ความร่วมมือทางธุรกิจ (Business collaboration)	- ความสามารถในการทำงาน (work-related competence)
- กระบวนการจัดการ (Management processes)	- ความร่วมมือทางด้านงานวิจัย (Research collaborations)	
- ระบบสารสนเทศ (Information systems)	- รายชื่อด้านการเงิน (Financial contacts)	
- ระบบเครือข่าย (Networking systems)	- ขอดกลงตามใบอนุญาต (Licensing agreements)	
- โครงการวิจัย (Research projects)	- ขอดกลงตามแฟรนไชส์ (Franchising greements)	

ข. การเปิดเผยทุนทางปัญญารูปแบบของ Bontis (2003)

Bontis (2003) ได้นำวิธีการวิเคราะห์เนื้อหาพัฒนา โดย Bontis (2003) ใช้การจำแนกประเภทของ Edvinsson and Sullivan (1996) มาทำการวิเคราะห์เนื้อหาทุนทางปัญญาในรายงานประจำปีทำการหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทุนทางปัญญาโดยรวมมาจากการทบทวนวรรณกรรมได้ทั้งหมด 38 รายการ โดยจำแนกทุนทางปัญญาเป็น 3 ประเภท คือ 1.ทุนมนุษย์ (Human Capital) 2.ทุนเชิงโครงสร้าง (Structural Capital) 3.ทุนเชิงความสัมพันธ์ (Relational Capital) และหลังจากนั้น Vergauwen and Van Alem (2005) นำมาพัฒนาต่อจากรายการทั้งหมด 38 รายการ นำมาจำแนกเป็น 4 ประเภท (Brüggen et al,2009; Vafaei et al, 2011) ดังนี้

ตารางที่ 2.15 การจำแนกระดับการเปิดเผยทุนทางปัญญา

รายการทั่วไป (General terms)	ทุนมนุษย์ (Human Capital)	ทุนเชิงโครงสร้าง (Structural Capital)	ทุนเชิง ความสัมพันธ์ (Relational Capital)
- มูลค่าเพิ่มทาง เศรษฐกิจ (Economic value added)	- ความเชี่ยวชาญ ของพนักงาน Employee expertise	- โครงสร้างทุน Structural capital	- ทุนเชิง ความสัมพันธ์ Relational capital
- ทุนทางปัญญา (Intellectual capital)	- องค์กรความรู้ของ พนักงาน Employee know- how	- สิทธิบัตรทางปัญญา Intellectual property	- ความรู้เกี่ยวกับ ผู้ผลิต Supplier knowledge
- ทรัพยากรทาง ปัญญา Intellectual resources	- ความรู้ของ พนักงาน Employee knowledge	- ความแตกต่างทาง วัฒนธรรม Cultural diversity	- ความรู้เกี่ยวกับ ลูกค้า Customer knowledge
- ทรัพย์สินทาง ปัญญา	- ผลผลิตของ พนักงาน	- วัฒนธรรมองค์กร Organizational culture	- ทุนด้านลูกค้า Customer

รายการทั่วไป (General terms)	ทุนมนุษย์ (Human Capital)	ทุนเชิง โครงสร้าง (Structural Capital)	ทุนเชิง ความสัมพันธ์ (Relational Capital)
Intellectual asset	Employee productivity		capital
-	-	-	-
- สินทรัพย์ทาง ความรู้ Knowledge asset	- ทักษะของ พนักงาน Employee skill	- การเรียนรู้แบบมีส่วน ร่วม Corporate learning	- ชื่อเสียงของ กิจการ Company reputation
- การแลกเปลี่ยน ความรู้ Knowledge stock	- คุณค่าของ พนักงาน Employee Value	- องค์กรแห่งการเรียนรู้ Organizational learning	
- ต้นทุนทางปัญญา Intellectual material	- ทุนมนุษย์ Human capital	- มหาวิทยาลัยบรรษัท Corporate university	
- ทุนทางปัญญา IC	- สินทรัพย์มนุษย์ Human asset	- การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ Knowledge sharing	
- ความรู้ทางธุรกิจ Business knowledge	- คุณค่าของมนุษย์ Human value	- การบริหารคุณภาพ Management quality	
- การแข่งขัน Competitive	- ทีมผู้เชี่ยวชาญ Expert team	- การจัดการความรู้ Knowledge management	
		- ระบบสารสนเทศ Information system	
		- เครือข่ายผู้เชี่ยวชาญ Expert network	

ค.การเปิดเผยทุนทางปัญญารูปแบบของ Schneider and Samkin (2008)

Schneider and Samkin (2008) ทำการศึกษาเกี่ยวกับดัชนีชี้วัดการเปิดเผยทุนทางปัญญา จากการศึกษาก่อนหน้านี้ จึงได้ข้อสรุปเกี่ยวกับดัชนีชี้วัดการเปิดเผยทุนทางปัญญาดังนี้

ตารางที่ 2.16 การจำแนกระดับการเปิดเผยทุนทางปัญญา

ทุนมนุษย์ (Human capital)	ทุนภายนอก (External capital)	ทุนภายใน (Internal capital)
- ความรู้ (Know-how)	- แบรินด์ (Brands)	- ทรัพย์สินทางปัญญา Intellectual property
- โปรแกรมการศึกษาการ การทำงานของพนักงาน Employee education programs	- ฐานข้อมูลอัตราชำระ ภาษี Ratepayers database	- ปรัชญาการบริหารจัดการ Management philosophy
- วุฒิการศึกษาของ พนักงาน Vocational qualification of employees	- ข้อมูลประชากรผู้ชำระ ภาษี Ratepayers demographics	- กระบวนการจัดการ Management processes
- ความรู้ที่เกี่ยวกับการ ทำงานของพนักงาน Work-related knowledge of employees	- ความพึงพอใจในการ ชำระภาษี Ratepayers satisfaction	- วัฒนธรรมองค์กร Corporate culture/values
- ความหลากหลายทาง วัฒนธรรม Cultural diversity	- งานที่ค้างอยู่ Backlog work	- ข้อมูล/ระบบเครือข่าย Information/Networking systems
- การดำเนินการนวัตกรรม Entrepreneurial innovativeness	- ช่องทางการจำหน่าย Distribution channels	- ความสัมพันธ์ทางการเงิน Financial relation
- โอกาสการจ้างงานเท่ากัน	- ความร่วมมือทางธุรกิจ	- เครื่องมือส่งเสริมการขาย

ทุนมนุษย์ (Human capital)	ทุนภายนอก (External capital)	ทุนภายใน (Internal capital)
Equal Employment opportunities	Business collaborations	Promotional tools
- แผนการจ่ายผลตอบแทนให้กับผู้บริหาร Executive compensation plan	- ขอตกลงตามใบอนุญาต Licensing agreements	
- โปรแกรมการฝึกอบรม Training programs	- มาตรฐานคุณภาพ Quality standards	
- กิจกรรมของสหภาพแรงงาน Union activity		

2.2 การวัดประสิทธิภาพทุนทางปัญญา (Performance measurement of intellectual capital)

2.2.1 การวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ (Human Capital :HC)

ทุนมนุษย์ (Human Capital) ถือเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าขององค์กร และมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาองค์กร (Bagieńska, 2015) การพัฒนาทุนมนุษย์สามารถเป็นฐานในการสร้างความสามารถในการแข่งขัน มนุษย์จึงถือเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ามากสำหรับองค์กร (Tiwari, 2012) มนุษย์จึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างประสิทธิภาพขององค์กรและสร้างความสามารถทางด้านการแข่งขันให้กับองค์กร การวัดประสิทธิภาพของมนุษย์นอกจากจะวัดจากผลการปฏิบัติงานแล้วในทางบัญชีสามารถประเมินมูลค่าของมนุษย์ออกมาเป็นตัวเลขนและการบันทึกบัญชีบันทึกบัญชีด้วยการคำนวณหาต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ที่เรียกว่า “การบัญชีทรัพยากรมนุษย์” (Tiwari, 2012; สุภัทธธร ทวีจันทร์, 2556) การบัญชีทรัพยากรมนุษย์ถือเป็นกระบวนการระบุถึงข้อมูลและประสิทธิภาพในการวัดทุนมนุษย์ออกมาในรูปแบบทางบัญชี เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการเกี่ยวกับมนุษย์ โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับมนุษย์ เพราะมนุษย์ถือเป็นทรัพยากรของกิจการ มาเป็นกรอบการวิเคราะห์และการตัดสินใจ (Flambholtz, 1971; Iqbal and Azam Roomi, 2010; Das, 2012) การบัญชี

ทรัพยากรมนุษย์จึงได้รับความสนใจจากนักวิจัยอย่างมากในช่วงหลายปีที่ผ่านมา (Das, 2012; Tiwari, 2012) โดยนักวิจัยเชื่อว่ารูปแบบทางด้านบัญชีสามารถวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ได้ (Milwauke ,1963; Das, 2012; Tiwari, 2012) การให้ความสำคัญกับการวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์โดยนำรูปแบบทางด้านบัญชีมาใช้วัดเป็นที่เข้าใจในนักวิชาการหลายท่านว่า การบัญชีเกิดจากศาสตร์หลายๆศาสตร์รวมกัน เช่น เศรษฐศาสตร์ การจัดการ การเงิน และในขณะเดียวกัน การบัญชีการเงินและการบัญชีบริหาร ก็มีความเหมือนกันและแตกต่างกัน ประเด็นความแตกต่างกันที่เป็นพื้นที่นักวิจัยหลายๆท่านเพิ่มความสำคัญที่เกี่ยวกับ “ทุนทางปัญญา” มากขึ้น การบัญชีทรัพยากรมนุษย์จึงมีบทบาทเพิ่มมากขึ้นในด้านการพัฒนาทุนมนุษย์ เพราะการบัญชีทรัพยากรมนุษย์เน้นบทบาททางด้านการพัฒนาประสิทธิภาพของมนุษย์ (Iqbal and Azam Roomi, 2010; Das, 2012) เช่นเดียวกับการบัญชีบริหารที่เน้นทางด้านการบริหารมนุษย์มากกว่าการเน้นทางด้านการเงิน และถือเป็นมิติใหม่เกี่ยวกับมุมมองทฤษฎีทางด้านบัญชีเพิ่มมากขึ้น (Steen et al, 2011) การบัญชีทรัพยากรมนุษย์เกิดจากกระบวนการ 3 ขั้นตอน (Iqbal and Azam Roomi, 2010) ได้แก่ 1) การประเมินค่าทรัพยากรมนุษย์ 2) การบันทึกค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องมนุษย์ 3) นำเสนอข้อมูลผ่านงบการเงิน เพื่อให้ผู้มีส่วนได้เสียนำไปใช้ประโยชน์ ประเด็นเกี่ยวกับ การบัญชีทรัพยากรมนุษย์มีดัชนีชี้วัดของการวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ 2 ประเด็นคือ

ก. การวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์แบบต้นทุน (Cost Approach) เป็นตัวชี้วัดที่เน้นต้นทุนเกี่ยวกับทรัพยากรมนุษย์ภายในองค์กร (Milwauke ,1963; Steen et al, 2011; Das, 2012; Tiwari, 2012; สุภัทรธร ทวีจันทร์, 2556) ได้แก่

ต้นทุนในอดีต ((Historical Cost Method) ถือเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นในอดีตในการจ่ายไปเพื่อใช้ในการบริหารทางด้านมนุษย์ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ต้นทุนเกี่ยวกับพนักงานอาจจะอยู่ในรูปค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงาน และต้นทุนเกี่ยวกับการเรียนรู้ เช่น ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ค่าใช้จ่ายฝึกทักษะความสามารถของพนักงาน (Steen et al, 2011; Das, 2012)

ต้นทุนเสียโอกาส (Opportunity Cost Method) ถือเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นจากสิ่งที่ไม่ได้เลือก เช่น การเลือกพนักงานเข้ามาทำงานแทนที่จะเลือกการใช้หน่วยงานที่มีความชำนาญ (สุภัทรธร ทวีจันทร์, 2556)

ต้นทุนทดแทน (Replacement Cost Method) เป็นต้นทุนที่เกิดจากค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินงานเพื่อหาพนักงานใหม่ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการจัดหาพนักงาน ค่าใช้จ่ายทางด้านการฝึกอบรมพนักงานใหม่

ต้นทุนการประมูลราคาหลักทรัพย์ (Competitive bid Price Method) เป็นต้นทุนการประมูลและควบคุมต้นทุนของทรัพยากรมนุษย์เพื่อประโยชน์ด้านราคาการประมูลทั้งหมดของพนักงานในบริษัทประกอบการประมูลงาน การต่อรอง และการควบคุมต้นทุนในงานทุกระยะอย่างชัดเจนและถูกต้องตามมาตรฐานสากล (สุภัทรธร ทวีจันทร์, 2556)

ต้นทุนมาตรฐาน (Standard Cost Method) เป็นต้นทุนมาตรฐานที่ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการสรรหา คัดเลือก ปฐมนิเทศ ฝึกอบรม เพื่อความเป็นมืออาชีพของพนักงานในแต่ละ

ละแผนกโดยจะนำต้นทุนที่ได้เปรียบเทียบกับต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงหลังจากที่ได้มีการสรรหาและเปลี่ยนแทนพนักงานแล้ว ค่าความแปรปรวนระหว่างต้นทุนทั้งสองมีผลกระทบต่อกำไรและขาดทุน (สุภัทรธร ทวีจันทร์, 2556)

ต้นทุนดุลยภาพ (Current Purchasing Power Method) เป็นต้นทุนการลงทุนในสินทรัพย์มนุษย์หรือด้านแรงงานที่เปลี่ยนไปจากต้นทุนเดิมในงวดปัจจุบันนิยมใช้เลขดัชนีเป็นตัวแทน ถือเป็นวิธีการที่ยากจะค้นหาดัชนีที่มีความเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของแผนงาน (สุภัทรธร ทวีจันทร์, 2556)

ต้นทุนมูลค่าปัจจุบัน (Present Value Method) เป็นวิธีที่วัดมูลค่าของมนุษย์ในกิจการโดยใช้มูลค่าปัจจุบันของกิจการ สำหรับการกำหนดรูปแบบในวิธีการวัดมีหลายรูปแบบ (Dash and Agrawal, 2012) เช่น มูลค่าปัจจุบันของเงินในอนาคต (Present Value of Future Earnings Model) มูลค่าผลตอบแทน (Reward Valuation Model) รูปแบบการรับรู้จากกำไร (Net Benefit Model) (Dash and Agrawal, 2012)

ต้นทุนเกิดจากการประเมินเงินเดือนและค่าแรงงาน (Capitalization of salary method) เป็นวิธีการที่ใช้ตัวชี้วัดในรูปเงินเดือนและค่าแรงงานมาเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ เป็นการประเมินรายได้ของพนักงานแต่ละคน เกิดขึ้นจากประสิทธิภาพที่มีอยู่ในตัวแต่ละบุคคลซึ่งแสดงอยู่ในรูปแบบเงินเดือนและค่าแรงงาน (Jariwala, 2012)

ข. การวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์เชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Value Approach) เป็นวิธีการคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจของพนักงานในอนาคต ฐานที่ใช้ในการคำนวณจะไม่ใช่รายได้ของพนักงาน แต่เป็นมูลค่าที่พนักงานสร้างขึ้นจากการทำงานของพนักงานให้กับกิจการ (Jariwala, 2012) ซึ่งประเด็นการวัดมูลค่าทางเศรษฐกิจมีอยู่ 3 ประเด็นที่เกิดจากการสร้างมูลค่าให้กับกิจการ คือ 1) ผลการที่เกิดขึ้นโดยพนักงาน 2) อัตราที่ใช้ในการกำหนดมูลค่าปัจจุบันของกิจการ 3) ระยะเวลาการทำงานที่เหลืออยู่ในการทำงานของพนักงาน ดังนั้นวิธีการตามวิธีมูลค่าเชิง

เศรษฐกิจซึ่งมีความซับซ้อน (Jariwala, 2012; สุภัทธร ทีวีจันทร์, 2556) จึงมีรูปแบบในการศึกษาไว้ดังต่อไปนี้

รูปแบบการศึกษาของ Lev and Swartz Model ประสิทธิภาพของมนุษย์ จะประกอบด้วย จำนวนคน อายุ และช่วงเวลาที่เหลืออยู่ในการทำงานจนถึงเวลาเกษียณอายุ โดยมีกระบวนการดังต่อไปนี้ 1) พนักงานในกิจการจะถูกแบ่งเป็นกลุ่มตามทักษะและอายุ 2) กำหนดรายได้เฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม 3) รายได้ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตโดยเฉลี่ย จนถึงเกษียณอายุการทำงาน 4) รายได้ทั้งหมดจะถูกคำนวณโดยใช้มูลค่าปัจจุบัน (Jariwala, 2012)

รูปแบบการศึกษาของ Eric Flomoltz Model or Rewards Valuation Model เป็นรูปแบบโดยตั้งสมมติฐานว่า พนักงานอาจจะทำงานไม่ครบจนเกษียณ อาจเกิดจาก ตายหรือเกษียณอายุการทำงาน และอาจมีบทบาทแตกต่างกันในกิจการเดียวกันในช่วงเวลาที่พนักงานทำงานอยู่ โดยมีกระบวนการดังต่อไปนี้ 1) ประมาณระยะเวลาที่พนักงานทำงานอยู่ 2) ประมาณการเกี่ยวกับบทบาทของพนักงานและความเป็นไปได้ที่จะลาออก 3) ประมาณการระยะเวลาที่ทำงาน โดยครอบคลุมถึงตำแหน่งหน้าที่การงานและบทบาทที่ได้รับ 4) คำนวณมูลค่าปัจจุบันของกิจการโดยครอบคลุมถึงระยะเวลาที่พนักงานดำรงตำแหน่ง 5) ประสิทธิภาพของมนุษย์จะถูกรวบรวมมาจากข้อ 1-4 ดังกล่าว (Jariwala, 2012)

รูปแบบการศึกษาของ Jaggi – Lau’s Model เป็นรูปแบบการศึกษาประสิทธิภาพมนุษย์เป็นกลุ่มมากกว่าเน้นเป็นรายบุคคล วิธีนี้จึงเป็นวิธีค่อนข้างง่ายหาโดยการหามูลค่าปัจจุบันของพนักงานในแต่ละระดับ ซึ่งประกอบด้วย จำนวนพนักงาน ระยะเวลาการทำงาน อัตราการคิดลด และระดับความเป็นไปได้สำหรับพนักงานที่จะเข้ามาทำงานในกิจการหรือถูกยกเลิก (Jariwala, 2012)

รูปแบบการศึกษาของ Hermanson’s Model เป็นรูปแบบที่ศึกษาประสิทธิภาพมนุษย์ผ่านรายได้หรือกำไรของกิจการ รายได้หรือกำไรจะเป็นตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพของมนุษย์ (Jariwala, 2012) และความสัมพันธ์ในระดับเงินเดือนและค่าแรงงานที่จ่ายให้พนักงานแต่ละคน (Jariwala, 2012)

แนวคิดการวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ (Human Capital) จึงมุ่งเน้นการวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์แบบต้นทุน (Cost Approach) เพราะข้อมูลที่เกิดขึ้นในกิจการและมีการเปิดเผยในรายงานทางการเงิน ซึ่งก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ Lajili and Zéghal, (2005) ศึกษาเกี่ยวกับระดับการเปิดเผยในรายงานประจำปี ตัวชี้วัดเป็นด้านทุนมนุษย์ ผลการศึกษาพบว่า องค์กรที่มีการเปิดเผยระดับต้นทุนด้านมนุษย์ที่สูงกว่าส่งผลดีต่อการประมาณการความสามารถทางด้าน

การผลิต และพบประเด็นที่น่าสนใจว่า อัตราการจ้างงานเพิ่มขึ้นในในแต่ละปี ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนการฝึกอบรมและเงินเดือนบวกด้วยมูลค่าทรัพย์สินมนุษย์สามารถที่จะคำนวณเป็นรายการ ด้านบุคคล และวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ที่เพิ่มขึ้นได้ และงานวิจัยของ Das, (2012) ศึกษา รูปแบบการประเมินของทรัพย์สินมนุษย์ การวัดประสิทธิภาพของมนุษย์ที่เกิดขึ้นในกิจการเป็นเรื่องยากที่ประเมินออกมาได้อย่างมีความถูกต้องที่สุด แต่รูปแบบการวัดมูลค่าตามวิธีการบัญชีทรัพย์สินมนุษย์ สามารถช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพของพนักงานในองค์กรผ่านต้นทุนและผลตอบแทนจากพนักงาน ซึ่งก็สอดคล้องงานวิจัยของ สุภัทรพร ทวีจันทร์ ,2556 พบว่า ความรู้และทักษะของมนุษย์หรือ “ทุนมนุษย์” มูลค่าของคนนอกจากจะวัดการประเมินออกมาในรูปของผลการปฏิบัติงานแล้วในทางการบัญชียังสามารถประเมินมูลค่าคนออกมาเป็นตัวเลขและบันทึกบัญชีด้วยการคำนวณหาจากต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนในทรัพย์สินมนุษย์ที่เรียกว่า “การบัญชีทรัพย์สินมนุษย์” เพื่อประโยชน์ต่อการวางแผนการบริหาร องค์กรและเพิ่มศักยภาพด้านการพัฒนาทรัพย์สินมนุษย์เพื่อสามารถแข่งขันภายใต้สภาพแวดล้อม ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง

การประเมินประสิทธิภาพทุนมนุษย์ โดยใช้ทุนทางปัญญา ถือเป็นความพยายามในการ ประเมินประสิทธิภาพทุนมนุษย์ จึงถือว่าประสิทธิภาพของทุนมนุษย์มีความแตกต่างกัน ผลลัพธ์ใน แต่ละองค์กรก็มีความแตกต่างกัน แต่ “การบัญชีทรัพย์สินมนุษย์” จะให้ผลกำไรที่สูงขึ้นในระยะยาว ภายใต้สถานการณ์ที่กำหนด (Bagieńska, 2015) มีงานวิจัยส่วนใหญ่เน้นประสิทธิภาพทุนมนุษย์หลาย มิติ เนื่องจากการวัดทุนมนุษย์เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงเกณฑ์ต่างๆ ในหลายๆมิติมาช่วยในการพิจารณา และในการพิจารณาเกณฑ์ที่นำมาวัดประสิทธิภาพทุนมนุษย์นั้น คือ 1)เน้นผลลัพธ์หรือประโยชน์ที่ คาดว่าจะได้รับจากการวัดประสิทธิภาพทุนมนุษย์ 2)ประสิทธิภาพรายจ่ายควรมีความสัมพันธ์กับ รายรับ เพราะตัวชี้วัดบางตัวต้องใช้ต้นทุนค่อนข้างสูงในการได้มาซึ่งตัวชี้วัด 3)การประเมินความ เหมาะสมในการเลือกใช้วิธีการวัดประสิทธิภาพทุนมนุษย์ (Bagieńska, 2015) ถ้าจะให้เกิด ประสิทธิภาพในการวัดทุนมนุษย์ แต่ “การบัญชีทรัพย์สินมนุษย์” ถือเป็น การลดปัญหาที่คาดว่าจะ เกิดขึ้นจากประเด็นต่างๆที่อาจเกิดขึ้น แต่ก็ได้ผลลัพธ์ได้เท่ากันไม่แตกต่าง (Theeke, 2005) การวัด และวิเคราะห์ประสิทธิภาพของทุนมนุษย์เริ่มต้นจากการรวบรวมข้อมูลที่เป็นสำหรับการประเมิน ประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ซึ่งมีกระบวนการต่างๆ ดังต่อไปนี้ 1)รวบรวมข้อมูลการจ้างงาน การศึกษา และประสบการณ์ในการทำงานเพราะถือว่าเป็นการประเมินคุณภาพทุนมนุษย์ภายใน องค์กร 2)ข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับต้นทุนของทุนมนุษย์ในองค์กร ได้แก่ เงินเดือนและค่าแรง ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่พนักงานได้รับ 3) ข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับนโยบายด้านการ

พัฒนาในองค์กร นโยบายด้านค่าใช้จ่ายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับพนักงาน 4)รูปแบบการวัดและการประเมินประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ เช่น การวัดจากผลการดำเนินงานของกิจการ ซึ่งบางกระบวนการที่เกิดขึ้นอาจจะเป็นข้อจำกัดในการวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ เพราะข้อมูลบางส่วนเกิดขึ้นภายในองค์กร คนภายนอกก็ไม่สามารถที่จะรับรู้ได้ (Bagieńska, 2014)

งานวิจัยฉบับนี้จึงมีข้อจำกัด ประเด็นเกี่ยวกับการวัดประสิทธิภาพทุนมนุษย์ การวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดอาจจะเป็นเรื่องที่ยากในการวัดเนื่องจากองค์ประกอบหลายอย่างของกิจการ รูปแบบการศึกษาเกี่ยวกับการวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์หลายรูปแบบถูกนำเสนอ แต่ก็ยังไม่มีรูปแบบใดที่สามารถวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ได้อย่างสมบูรณ์ซึ่งอาจจะเกิดจากข้อจำกัดหลายๆประการ แต่แนวคิดเกี่ยวกับ “การบัญชีทรัพยากรมนุษย์” เป็นสิ่งที่ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาให้สอดคล้องกับมาตรฐานการบัญชีระหว่างประเทศ (Stanko et al, 2014) ซึ่งก็สามารถประเมินมูลค่าของกิจการได้อย่างถูกต้องมากขึ้น และมีประโยชน์อย่างมากสำหรับผู้มีส่วนได้เสีย รวมไปถึงการบริหารจัดการด้านมนุษย์ภายในองค์กรเอง บทบาทของการบัญชีทรัพยากรมนุษย์ให้ประโยชน์ในมุมมองการนำเสนอรายงานทางการเงิน (Dash and Agrawal, 2012) การวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์โดยใช้ข้อมูลของกิจการที่เกิดขึ้นจริงผ่านตัวชี้วัดทางด้านบัญชีของกิจการ สิ่งเหล่านี้จึงถือเป็นรายงานความยั่งยืนของกิจการ งานวิจัยนี้จึงเลือกการวิเคราะห์ทุนมนุษย์โดยใช้วิธี “การบัญชีทรัพยากรมนุษย์” มาใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของทุนมนุษย์และจากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมมีนักวิจัยศึกษาเกี่ยวกับการวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ตามรูปแบบการศึกษา “การบัญชีทรัพยากรมนุษย์” ประเด็นเกี่ยวกับตัวชี้วัดไว้ดังต่อไปนี้

Seth (2009) ศึกษาในรูปแบบ การบัญชีทรัพยากรมนุษย์ ได้รับการยอมรับในอุตสาหกรรมของอินเดีย ว่ารูปแบบการวัดประสิทธิภาพตามวิธีการบัญชีทรัพยากรมนุษย์ ถือเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญเป็นการวัดต้นทุนและคุณค่าของมนุษย์โดยการใช้ตัวเลขถือเป็นรูปแบบการวัดมนุษย์ที่มีแบบแผนและมีความน่าเชื่อถือ โดยถือเป็นช่องทางในการวัดประสิทธิภาพของมนุษย์ตัวชี้วัดที่สำคัญ คือ ต้นทุนต่อจำนวนพนักงาน อัตราส่วนการลงทุนต่อจำนวนพนักงาน ยอดขายต่อจำนวนพนักงาน รายได้ต่อจำนวนพนักงาน เงินเดือนและค่าแรงงาน เงินเดือนและค่าแรงงานต่อจำนวนพนักงาน อัตราการลาออกของพนักงาน

Stanko et al, 2014 ได้ศึกษาการวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ ทำการสรุปตัวชี้วัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ไว้ดังนี้ 1)การศึกษาอาจจะรวมถึง การฝึกอบรม การเป็นบุคคลที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานภายนอก ยิ่งมนุษย์มีความแตกต่างด้านคุณภาพเท่าใดย่อมส่งผลดีต่อกิจการในทางที่ดี

หนึ่งในข้อบ่งชี้ที่พบนอกเหนือจากประเด็นเกี่ยวกับเงินเดือน เช่น การรับพนักงานเข้ามาทำงานถ้าพนักงานท่านนั้นจบการศึกษา และจากสถาบันที่มีชื่อเสียง ฝ่ายบุคคลจะเพิ่มเงินเดือนอีก 5,000 บาท เป็นการระบุว่าพนักงานท่านนั้นมีคุณค่ามากกว่าท่านอื่น ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นตัวชี้วัดที่ต้องคำนึงถึงในการวัดประสิทธิภาพของมนุษย์ 2) เงินเดือนและค่าแรงงาน ถือเป็นตัวชี้วัดที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดมูลค่าของมนุษย์ แนวทางของกิจการในการกำหนดเงินเดือนหรือผลประโยชน์ที่เกี่ยวกับพนักงานให้กับพนักงานแต่ละท่าน กิจการย่อมคาดหวังประโยชน์ที่จะได้รับจากพนักงานนั้นหมายความว่าเงินเดือนและค่าแรงงานจะเป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์นั่นเอง 3) ประสิทธิภาพในการทำงาน เป็นตัวชี้วัดที่บ่งบอกคุณค่าของพนักงาน หากพนักงานมีประสิทธิภาพมากย่อมส่งผลดีต่อกิจการมากขึ้น เช่น หากกิจการมีปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงาน พนักงานที่มีประสิทธิภาพสามารถแก้ไขปัญหาได้ดีกว่า 4) อายุการทำงานที่เหลืออยู่จนถึงเกษียณอายุการทำงาน ถ้าพนักงานถือเป็นสินทรัพย์ของกิจการ นั้นหมายความว่าช่วงเวลาที่เหลืออยู่ต้องมีแนวคิดที่ดีๆ ให้กับองค์กร คือเหตุผลเกี่ยวกับการเกษียณ การลาออก การตาย เป็นเหตุผลที่ควรนำมาพิจารณา ซึ่งก็สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการบัญชีแผนการเงินในวัยเกษียณ ปัจจัยเหล่านี้จึงเป็นตัวกำหนดมูลค่าของมนุษย์ได้อย่างแท้จริง

Bagieńska, (2015) ได้ทำสำรวจการวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ในกิจการขนาดเล็กของโปแลนด์ พบว่า จำนวนพนักงานมีประสิทธิภาพในการวัดทุนมนุษย์ร้อยละ 80 ตามด้วยระยะเวลาในการทำงานของพนักงาน โดยเฉลี่ยร้อยละ 79 จึงขอสรุปให้อยู่ในรูปตารางที่ 2.17 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.17 แสดงประสิทธิภาพของทุนมนุษย์โดยใช้ตัวเลขทางบัญชี

ตัวบ่งชี้	ร้อยละ
จำนวนพนักงาน	80
ระยะเวลาในการทำงานของพนักงานโดยเฉลี่ย	79
จำนวนพนักงานใหม่และพนักงานลาออกในแต่ละปี	73
อัตราการจ้างงานขององค์กร	53
จำนวนพนักงานที่ผ่านการอบรมในแต่ละปี	49
เพศ และระดับการศึกษา	47

และการศึกษาเชิงลึกของ Bagieńska, (2015) โดยการสัมภาษณ์ในกิจการแนวโน้มการวัดประสิทธิภาพทุนมนุษย์ จะวัดเกี่ยวกับต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงานร้อยละ 78 และอัตราการลาออกร้อยละ 62 จึงขอสรุปให้อยู่ในรูปตารางที่ 2.18 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.18 แสดงประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ในกิจการ

ตัวบ่งชี้	ร้อยละ
เงินเดือนและค่าแรงงาน	78
อัตราการลาออก	62
ค่าใช้จ่ายทางการอบรมพนักงาน	52
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการหาพนักงานใหม่	32
กำไรสุทธิ หารด้วย จำนวนพนักงาน	23
อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนด้านมนุษย์	16
มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ หารด้วยพนักงาน	12

นอกจากนี้ Bagieńska (2015) ได้เสนอรูปแบบการวัดทุนมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพอยู่ในรูปของข้อมูลทางด้านบัญชีเพิ่มเติม เช่น ส่วนแบ่งทางการตลาดของพนักงาน/ต้นทุนรวม ต้นทุนค่าแรงงานต่อจำนวนพนักงาน ค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อจำนวนพนักงาน กำไรเฉลี่ยต่อจำนวนพนักงาน รายได้เฉลี่ยต่อจำนวนพนักงาน และยังอธิบายเพิ่มเติมว่า เงินเดือนและค่าแรงงานมีอิทธิพลต่อผลประกอบการของกิจการ เงินเดือนและค่าแรงขึ้นอยู่กับนโยบายขององค์กรที่องค์กรจะจ่ายให้ ประสิทธิภาพของพนักงานถือเป็นองค์ประกอบหลักในการประเมินระดับเงินเดือนและค่าแรงงาน และการวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์โดยผ่านรายได้และกำไร เป็นการแสดงถึงประสิทธิภาพของรายได้และกำไรต่อจำนวนพนักงาน รายได้และกำไรเกิดจากประสิทธิภาพของพนักงานมีมูลค่าให้กับองค์กรได้เมื่อคิดออกมาเป็นจำนวนเงินจะมีมูลค่าอยู่เท่าไร

สรุป การวัดประสิทธิภาพทุนมนุษย์สามารถวัดได้จากออกมาเป็นตัวเลขและการบันทึกบัญชีบันทึกบัญชีด้วยการคำนวณหาต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนในทรัพยากรมนุษย์ที่เรียกว่า “การบัญชีทรัพยากรมนุษย์” (Shah, 2004; Lajili and Zéghal, 2005; Seth ,2009; Stanko et al, 2014; Das, 2012;Bagieńska, 2015;สุภัทรธร ทวีจันทร์, 2556) และจากทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับประสิทธิภาพทุนมนุษย์และตัวชี้วัด จึงขอสรุปไว้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.19 สรุปตัวชี้วัดด้านทุนมนุษย์

ตัวชี้วัด	คำอธิบาย	ผู้วิจัย
จำนวนพนักงาน	จำนวนแรงงานถือเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญทางด้านการผลิต การผลิตที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านจำนวนพนักงาน ดังนั้นจำนวนพนักงานจึงเป็นปัจจัยหลักในการสร้างคุณค่าให้กับกิจการ	Wright and McMahan, (1992) Koch and Grath, (1996); Shah, P. B. (2004); Datta et al, (2005); Bagieńska, (2015)
เงินเดือนและค่าแรงงาน	ถือเป็นตัวชี้วัดที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดมูลค่าของมนุษย์ เงินเดือนถือเป็นแนวทางที่กิจการจะใช้ในการกำหนดประสิทธิภาพของพนักงาน ประสิทธิภาพของพนักงานจะถูกกำหนดด้วยเงินเดือนและค่าแรงงานที่กิจการเป็นผู้กำหนด	Stanko et al, 2014; Bagieńska, (2015)
กำไรสุทธิ/จำนวนพนักงาน	ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในกิจการ เป็นรายผลจากการดำเนินงานโดยพนักงานของกิจการ กำไรจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการวัดประสิทธิภาพของพนักงานในกิจการ	Theeke and Mitchell, (2008); Bagieńska, (2015)
ยอดขาย หรือรายได้/จำนวนพนักงาน	เป็นการแสดงถึงประสิทธิภาพของรายได้ต่อจำนวนพนักงาน รายได้เกิดจากประสิทธิภาพของพนักงานซึ่งสามารถสร้างมูลค่าให้กับองค์กร	Bagieńska, (2015)
การศึกษาของพนักงาน	เป็นตัวชี้วัดบอกประสิทธิภาพของพนักงานในด้านคุณภาพของพนักงาน เมื่อพนักงานมีการศึกษาที่ดีย่อมส่งผลดีต่อกิจการในทางที่ดี	Stanko et al, 2014

2.2.2 การวัดประสิทธิภาพของทุนเชิงโครงสร้าง (Structure Capital: SC)

ทุนเชิงโครงสร้าง (Structure Capital) ถือเป็นบทบาทสำคัญต่อกิจการและมีความเชื่อมโยงกับทุนมนุษย์ (Chen and Chen,2011) ในการกำหนดโครงสร้างของกิจการเป็นเสมือนการกำหนดมูลค่าสูงสุดที่เจ้าของควรจะได้รับจากการลงทุน ถือเป็นส่วนหนึ่ง que ผู้บริหารจะต้องนำมาพิจารณาในการกำหนดโครงสร้าง (Chen and Chen,2011) ประสิทธิภาพของทุนเชิงโครงสร้างสามารถวัดประสิทธิภาพโดยใช้ข้อมูลทางการเงินเป็นตัววัดประสิทธิภาพในโครงสร้างของกิจการ (Chen and Chen,2011;Owolabi and Inyang, 2013) โดย คนแรก que ทำการศึกษา คือ Modigliani and Miller (1958) ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับมูลค่าของกิจการ โดยใช้อัตราส่วนหนี้สินต่อ ส่วนของผู้ถือหุ้นในวัดประสิทธิภาพทุนเชิงโครงสร้าง พบว่า การสร้างมูลค่าให้กับกิจการมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับการบริหารสินทรัพย์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hamada (1969) พบว่า ทุนเชิงโครงสร้างสามารถสร้างมูลค่าให้กับกิจการขึ้นอยู่กับการบริหารสินทรัพย์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ประสิทธิภาพทุนเชิงโครงสร้างตามรูปแบบการวัดโดยใช้ข้อมูลทางการเงินมาเป็นตัววัดสามารถแบ่งได้เป็น 6 มิติ (Feng et al,2006; Ukaegbu and Oino, 2014) ได้แก่

มิติการวัดจากการทำกำไร (Profitability Indicator)

ตัวชี้วัดทุนเชิงโครงสร้างในกลุ่มวัดจากผลการทำกำไร เป็นการวัดประสิทธิภาพในการทำกำไรของกิจการ ถ้ากิจการมีทุนเชิงโครงสร้างที่ดีย่อมส่งผลดีต่อกิจการ และสามารถสร้างกำไรกลับมาสู่กิจการได้ (Feng et al,2006; Ukaegbu and Oino, 2014) ได้แก่ วัดจากการลงทุน วัดจากอัตรายอดขาย วัดจากอัตรากำไร

วัดจากการลงทุน เป็นตัวชี้วัดบอถึงประสิทธิภาพที่เกิดจากการลงทุน สามารถสร้างมูลค่าให้กับกิจการมากหรือน้อยอย่างไร ตัวชี้วัดในกลุ่มนี้ 3 ตัวชี้วัด คือ

1. อัตราผลการดำเนินงาน ต่อการลงทุน

$$\text{อัตราผลการดำเนินงาน} = \frac{\text{กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษี}}{\text{การลงทุน}}$$

2. อัตราส่วนกำไรสุทธิ ต่อ การลงทุน

$$\text{อัตรากำไรต่อการลงทุน} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{การลงทุน}}$$

3. อัตราส่วนกำไรต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

$$\text{อัตรากำไร} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้น}}$$

วัดจากอัตรายอดขาย เป็นการวัดความสามารถในการทำกำไรของกิจการ โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ของยอดขายตัวชี้วัดในกลุ่มนี้ 2 ตัวชี้วัด ได้แก่

1. อัตรากำไรต่อยอดขาย

$$\text{อัตรากำไรต่อยอดขาย} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ยอดขาย}}$$

2. อัตรากำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขาย

$$\text{อัตรากำไรจากการดำเนินงานต่อยอดขาย} = \frac{\text{กำไรก่อนหักภาษีและดอกเบี้ย}}{\text{ยอดขาย}}$$

วัดจากอัตรการลงทุนเป็นการวัดประสิทธิภาพที่เกิดจากการลงทุนสามารถสร้างมูลค่ากลับคืนมาสู่กิจการได้มากน้อยแค่ไหน ตัวชี้วัดในกลุ่มนี้ 2 ตัวชี้วัด ได้แก่

1. อัตราการลงทุนในสินทรัพย์

$$\text{อัตรการลงทุนในสินทรัพย์} = \frac{\text{ยอดขาย}}{\text{สินทรัพย์ทั้งหมด}}$$

2. อัตราการลงทุนในสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน

$$\text{อัตรการลงทุนในสินทรัพย์} = \frac{\text{ยอดขาย}}{\text{สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนทั้งหมด}}$$

มิติการวัดจากผลการผลิต (Productivity Indicator)

ตัวชี้วัดทุนเชิงโครงสร้างในกลุ่มวัดจากผลการผลิต เป็นตัวชี้วัดที่บ่งถึงประสิทธิภาพทางด้านการผลิตของกิจการ ถ้ากิจการมีระบบการควบคุมภายในที่ดี ย่อมส่งผลดีต่อประสิทธิภาพทางด้านการผลิตด้วย (Feng et al,2006; Ukaegbu and Oino, 2014) มี 3 ตัวชี้วัด ได้แก่

1.มูลค่าเพิ่ม ต่อ พนักงาน

$$\text{มูลค่าเพิ่มต่อพนักงาน} = \frac{\text{มูลค่าเพิ่ม}}{\text{จำนวนพนักงาน}}$$

2.ยอดขาย ต่อพนักงาน

$$\text{ยอดขายต่อพนักงาน} = \frac{\text{ยอดขาย}}{\text{จำนวนพนักงาน}}$$

3.เงินเดือนและค่าแรงงานต่อมูลค่าเพิ่ม

$$\text{เงินเดือนและค่าแรงงานต่อมูลค่าเพิ่ม} = \frac{\text{เงินเดือนและค่าแรงงาน}}{\text{มูลค่าเพิ่ม}}$$

ประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ (Capital Utilization Indicators)

ตัวชี้วัดทุนเชิงโครงสร้างในกลุ่มประสิทธิภาพการใช้สินทรัพย์ ใช้วัดความสามารถในการบริหารสินทรัพย์ ถ้ากิจการมีโครงสร้างภายในที่ดีย่อมส่งผลต่อการบริหารสินทรัพย์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่กิจการ นั่นก็แสดงว่าถ้ากิจการมีการบริหารการใช้สินทรัพย์อยู่ในระดับสูง ประสิทธิภาพทางด้านการบริหารของกิจการก็ดีด้วย (Feng et al,2006; Ukaegbu and Oino, 2014) มี 8 ตัวบ่งชี้ได้แก่

1.ประสิทธิภาพสินทรัพย์

$$\text{ประสิทธิภาพสินทรัพย์} = \frac{\text{ยอดขาย}}{\text{สินทรัพย์}}$$

2.ประสิทธิภาพสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน

$$\text{ประสิทธิภาพสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน} = \frac{\text{ยอดขาย}}{\text{สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน}}$$

3.ประสิทธิภาพของสินทรัพย์หมุนเวียน

$$\text{ประสิทธิภาพสินทรัพย์} = \frac{\text{ยอดขาย}}{\text{สินทรัพย์หมุนเวียน}}$$

4.ประสิทธิภาพของการบริหารเจ้าหนี้

$$\text{ประสิทธิภาพเจ้าหนี้} = \frac{\text{ยอดขาย}}{\text{เจ้าหนี้โดยเฉลี่ย}}$$

5.ประสิทธิภาพด้านการบริหารลูกหนี้

$$\text{ประสิทธิภาพลูกหนี้} = \frac{\text{ยอดขาย}}{\text{ลูกหนี้โดยเฉลี่ย}}$$

6.ประสิทธิภาพด้านการบริหารสินค้าคงเหลือ

$$\text{ประสิทธิภาพสินค้าคงเหลือ} = \frac{\text{ต้นทุนขาย}}{\text{สินค้าคงเหลือโดยเฉลี่ย}}$$

$$\text{ประสิทธิภาพด้านวัตถุดิบ} = \frac{\text{ต้นทุนขาย}}{\text{วัตถุดิบโดยเฉลี่ย}}$$

8.ประสิทธิภาพด้านการบริหารสินค้าสำเร็จรูป

$$\text{ประสิทธิภาพด้านสินค้าสำเร็จรูป} = \frac{\text{ต้นทุนขาย}}{\text{สินค้าสำเร็จรูปโดยเฉลี่ย}}$$

มิติด้านการวัดความเจริญเติบโต (Growth Indicators)

ตัวชี้วัดทุนเชิงโครงสร้างในกลุ่มด้านการวัดความเจริญเติบโต เป็นการบ่งบอกถึงความสามารถทางด้านการบริหารภายในจนทำให้กิจการมีความเจริญเติบโต ก้าวหน้าจนถึงปัจจุบัน (Wang and Chang ,2005; Feng et al,2006) มีทั้งหมด 6 ตัวชี้วัดได้แก่

1. วัดจากผลการดำเนินงาน

กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีปี^{นี้} – กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีปี^{ที่ผ่านมา}/กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีปี^{ที่ผ่านมา}*100

2. วัดจากกำไรสุทธิ

กำไรสุทธิปี^{นี้} – กำไรสุทธิปี^{ที่ผ่านมา}/กำไรสุทธิปี^{ที่ผ่านมา}*100

3. วัดจากส่วนของผู้ถือหุ้น

ส่วนของผู้ถือหุ้นปี^{นี้} – ส่วนของผู้ถือหุ้นปี^{ที่ผ่านมา}/ส่วนของผู้ถือหุ้นปี^{ที่ผ่านมา}*100

4. วัดจากสินทรัพย์

สินทรัพย์ปี^{นี้} – สินทรัพย์ปี^{ที่ผ่านมา}/สินทรัพย์ปี^{ที่ผ่านมา}*100

5. วัดจากยอดขาย

ยอดขายปี^{นี้} – ยอดขายปี^{ที่ผ่านมา}/ยอดขายปี^{ที่ผ่านมา}*100

6. อายุของกิจการ

วันที่ทำการก่อตั้ง ถึง ปีปัจจุบัน

 ขนาดกิจการ (Size Indicators)

ตัวชี้วัดทุนเชิงโครงสร้างในกลุ่มขนาดของกิจการ เป็นตัวบ่งบอกประสิทธิภาพทางด้านการบริหาร ถ้ากิจการมีขนาดกิจการใหญ่ขึ้นแสดงว่ากิจการมีการบริหารจัดการภายในที่ดี

ทำให้ขนาดของกิจการใหญ่ขึ้น (Feng et al,2006) มีจำนวน 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ วัดจากสินทรัพย์ วัดจากยอดขาย วัดจากส่วนของผู้ถือหุ้น วัดจากจำนวนพนักงาน

มิติการวัดด้านค่าใช้จ่าย (Expenses Indicator)

ตัวชี้วัดทุนเชิงโครงสร้างในกลุ่มการวัดด้านค่าใช้จ่าย เป็นการวัดประสิทธิภาพทางด้านการบริหารค่าใช้จ่ายกับยอดขาย หรือจำนวนพนักงาน ถ้ากิจการมีอัตราค่าใช้จ่ายสูงกว่ายอดขายหรือจำนวนพนักงาน แสดงว่าประสิทธิภาพในการบริหารภายในของกิจการต่ำ ดังนั้นกิจการควรบริหารจัดการค่าใช้จ่ายให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ควบคุมต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น(Zhao, 2002; Nie,2001;Zhao, 2010) มีจำนวน 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1.ค่าใช้จ่ายทางด้านการบริหาร ต่อยอดขาย หรือ รายได้

$$\text{ค่าใช้จ่ายทางด้านการบริหารและขาย} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายทางด้านการบริหาร}}{\text{ยอดขาย}}$$

2.ค่าใช้จ่ายทางด้านการบริหารต่อพนักงาน

$$\text{ค่าใช้จ่ายทางด้านการบริหารและขาย} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายทางด้านการบริหาร}}{\text{จำนวนพนักงาน}}$$

3.ค่าใช้จ่ายทางด้านเงินเดือนและค่าแรงงาน

$$\text{เงินเดือนและค่าแรงงาน} = \frac{\text{เงินเดือนและค่าแรงงาน}}{\text{ยอดขาย}}$$

สรุป ประสิทธิภาพทุนเชิงโครงสร้างตามรูปแบบการวัดโดยใช้ข้อมูลทางด้านการเงินมาเป็นตัววัดเป็นตัวชี้วัดช่วยกิจการในการประเมินสถานการณ์ภายในที่เกิดขึ้นในกิจการ สามารถให้ผู้บริหารนำมาใช้ในการบริหารภายในกิจการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านการบริหารให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่กิจการ (Nie,2001;Zhao, 2002;Feng et al,2006; Ukaegbu and Oino, 2014)

2.2.3 การวัดประสิทธิภาพของทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer capital : CC)

ทุนทางปัญญาเป็นสิ่งสำคัญต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับองค์กร ด้วยเหตุนี้ ทุนทางปัญญาจึงเป็นสินทรัพย์ที่มีค่าและมีความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจได้อย่างแท้จริง องค์ประกอบสำคัญของทุนทางปัญญา ที่สำคัญประการหนึ่ง คือ ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer capital) (Edvinsson and Malone, 1997; Ling-Ching Chan and Wang, 2012) ความสัมพันธ์กับลูกค้าถือเป็นรากฐานที่สำคัญในการแข่งขันทางธุรกิจ ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้าเป็นตัวกำหนดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของทุนทางปัญญา ที่ส่งผลต่อมูลค่าราคาตลาดให้กับองค์กร (Chen et al, 2004) การกำหนดตัวชี้วัดทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญในการวัดประสิทธิภาพและความสามารถในการประเมินผลลัพธ์จากการคำนวณได้อย่างน่าเชื่อถือ เป็นกุญแจสำคัญในการได้เปรียบทางการแข่งขันอีกด้วย (Duffy, 2000) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้กำหนดตัวบ่งชี้ในการวัดทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้าไว้ดังนี้

Chen et al (2004) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับทุนทางปัญญา และถือเป็นการวิเคราะห์เชิงประจักษ์เป็นครั้งแรก องค์ประกอบที่ใช้ในการคำนวณเกี่ยวกับทุนทางปัญญา ประกอบด้วย ทุนมนุษย์ ทุนเชิงโครงสร้าง ทุนนวัตกรรมและทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า พบว่า ทุนทางปัญญา 4 องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กับผลการดำเนินงานของกิจการ ประสิทธิภาพในการบริหารภายในองค์กรเพิ่มมากขึ้นส่งผลต่อผลการดำเนินงานของกิจการ โดยองค์ประกอบด้าน ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้าได้กำหนดตัวชี้วัดเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ความสามารถทางการตลาดขั้นพื้นฐาน กลยุทธ์ทางการตลาด ดัชนีชี้วัดความจงรักภักดีของลูกค้า ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีการกำหนดไว้ดังนี้

ตารางที่ 2.20 แสดงตัวชี้วัดด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า

มิติ	ตัวชี้วัด
ความสามารถทางการตลาดพื้นฐาน	การสร้างและการใช้ฐานข้อมูลจากลูกค้า การให้บริการแก่ลูกค้า การตอบสนองความต้องการของลูกค้า
กลยุทธ์ทางการตลาด	ส่วนแบ่งทางการตลาด ความสามารถทางการตลาด ยอดขายต่อลูกค้า ชื่อเสียงแบรนด์และเครื่องหมายการค้า ช่องทางการจัดจำหน่าย
ดัชนีชี้วัดความจงรักภักดีของลูกค้า	ความพึงพอใจของลูกค้า ข้อร้องเรียนของลูกค้า อัตราการไหลออกของลูกค้า การลงทุนเกี่ยวกับความสัมพันธ์กับลูกค้า

เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Ghane and Akhavan (2014) ได้มีการกำหนดตัวชี้วัดเกี่ยวกับทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้าดังนี้

ตารางที่ 2.21 แสดงตัวชี้วัดด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้ารูปแบบของ Ghane and Akhavan (2014)

มิติ	ตัวชี้วัด
ด้านความสามารถทางการตลาด	ฐานข้อมูลลูกค้า การตอบสนองความต้องการของลูกค้า
ด้านกลยุทธ์ทางการตลาด	ส่วนแบ่งทางการตลาด ชื่อเสียง และ เครื่องหมายการค้า การบรรลุเป้าหมายขององค์กร การขยายฐานทางการตลาด

มิติ	ตัวชี้วัด
ด้านความภักดีของลูกค้า	ความพึงพอใจของลูกค้า การลงทุนทางด้านความสัมพันธ์กับลูกค้า
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย	การเพิ่มช่องทางอินเทอร์เน็ต และช่องทางอื่น
ด้านความรู้ส่วนบุคคล	การจัดสัมมนา การให้ความรู้ด้านลูกค้าแก่บุคคลที่เกี่ยวข้อง
ด้านความร่วมมือในการทำงาน	เกณฑ์การเลือกพนักงานดีเด่น หรือ เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกพนักงานเพื่อส่งเสริมและยกย่องความดีความชอบ ข้อมูลส่วนบุคคลมีการแจ้งคณะกรรมการแต่ละแผนกเพื่อส่งเสริมและยกย่องความดีความชอบ
ด้านความไว้วางใจ	ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่าง องค์กร และลูกค้า ความคงอยู่อย่างยาวนาน ระหว่าง องค์กร และลูกค้า
ด้านความโปร่งใส	ด้านการแก้ไขปัญหา และการสนับสนุนด้านเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนผลิตภัณฑ์
ด้านความสัมพันธ์กับผู้เป็นหุ้นส่วน	การให้ความสำคัญกับผู้เป็นหุ้นส่วน การใช้ประโยชน์จากผู้เป็นหุ้นส่วน เมื่อมีโอกาส
ด้านการเผยแพร่งานวิจัย	การเผยแพร่ความร่วมมือด้านงานวิจัย ทุนสนับสนุนงานวิจัย การแบ่งปันข้อมูลและสิ่งอำนวยความสะดวก
ด้านความสัมพันธ์อื่น	ความสัมพันธ์ที่ดีกับสื่อเพื่อภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร ความสัมพันธ์ที่ดีกับหน่วยงานภาครัฐ การเงินของกิจการ ประสบการณ์ของกิจการ

จากการทบทวนวรรณกรรมประเด็นดังกล่าว เกี่ยวกับวิธีการวัดทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า เช่น งานวิจัยของ Wang and Chang (2005) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับทุนทางปัญญาและผลการ

ดำเนินงานของประเทศไต้หวัน ได้กำหนดตัวชี้วัดด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า 7 ตัวชี้วัด ได้แก่ จำนวนลูกค้า อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย ค่าโฆษณา ค่าใช้จ่ายทางการขาย อัตราค่าใช้จ่ายทางการขาย อัตราส่วนผลิตภัณฑ์ ความเอาใจใส่ต่อลูกค้า พบว่า ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้ามีความสัมพันธ์กับมูลค่าราคาตลาด สามารถสร้างมูลค่าราคาตลาด ประสิทธิภาพทางด้านตัวชี้วัดสามารถมูลค่าราคาตลาดของกิจการได้ ซึ่งวิธีการวัดตัวชี้วัดแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 2.22 แสดงตัวชี้วัดทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า รูปแบบของ Wang and Chang (2005)

ตัวชี้วัด	วิธีการวัด
จำนวนลูกค้า	จำนวนลูกค้าที่สัดส่วนยอดขาย สูงกว่า 10%
อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย	ยอดขายปีปัจจุบัน – ยอดขายปีก่อน/ยอดขายปีก่อน *100
ค่าโฆษณา	ค่าโฆษณาแต่ละปี
ค่าใช้จ่ายทางการขาย	ค่าใช้จ่ายทางการขายแต่ละปี
อัตราค่าใช้จ่ายทางการขาย	ค่าใช้จ่ายทางการขาย/ยอดขาย
อัตราส่วนผลิตภัณฑ์	$1 - (\text{รับคืนสินค้า} + \text{ส่วนลดจ่าย/ยอดขาย}) * 100$
ความเอาใจใส่ต่อลูกค้า	ยอดขายจากลูกค้ารายใหญ่ 3 ราย/ยอดขาย

งานวิจัยของ Wang (2008) ได้ศึกษามูลค่าราคาตลาดกับทุนทางปัญญา ในตลาดหลักทรัพย์ S&P 500 ได้กำหนดตัวชี้วัดด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย และ ค่าโฆษณา พบว่า ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า และ มูลค่าราคาตลาด มีความสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าย่อมส่งผลดีกับกิจการในสร้างมูลค่า ถ้ากิจการมีอัตราการเจริญเติบโตเพิ่มมากขึ้นนั้นหมายความว่ากิจการจะมีมูลค่าราคาตลาดเพิ่มสูงได้เช่นกัน

งานวิจัยของ Cheng et al (2010) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ทุนทางปัญญา ทรัพยากรที่ต้องได้รับการสนับสนุนเพื่อประสิทธิภาพขององค์กร ได้กำหนดตัวชี้วัดด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ จำนวนลูกค้ารายใหญ่ ความเอาใจใส่ อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย และอัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อต้นทุนขาย พบว่า กระบวนการภายในของกิจการที่มีประสิทธิภาพจะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า และมีเกี่ยวข้องกันอย่างเห็นได้ชัดเจน ประสิทธิภาพทางด้านค่าใช้จ่ายมีส่วนช่วยให้เพิ่มความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้ามาก

ขึ้นเช่นกัน ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้ามีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิภาพในด้านการบริหารงานของกิจการเช่นกัน ซึ่งวิธีการวัดตัวชี้วัดแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 2.23 แสดงตัวชี้วัดด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า รูปแบบของ Cheng et al (2010)

ตัวชี้วัด	วิธีการวัด
จำนวนลูกค้ารายใหญ่	ยอดขายจากลูกค้ารายใหญ่ที่สุด
ความเอาใจใส่	ยอดขายจากลูกค้ารายใหญ่ 3 ราย/ยอดขาย
อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการขายต่อยอดขาย	ค่าใช้จ่ายในการขาย/ยอดขาย*100
อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการขายต่อต้นทุนขาย	ค่าใช้จ่ายในการขาย/ต้นทุนขาย*100

Lin et al (2013) ได้ทำการศึกษาทุนทางปัญญาในกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีในประเทศไทยได้หวั่น ด้านตัวชี้วัดทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้าได้กำหนดตัวชี้วัด 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ อัตราส่วนยอดขาย อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการขาย อัตราการผลิต และอัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการโฆษณา พบว่า อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการขาย อัตราการผลิต และอัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการโฆษณา เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการบริหารงานให้กับกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี แต่ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้าไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าของกิจการโดยตรงแต่มีความสัมพันธ์กับทุนทางด้านกระบวนการภายในวิธีการวัดทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้าสามารถวัดได้ดังนี้

ตารางที่ 2.24 แสดงตัวชี้วัดด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า รูปแบบของ Lin et al (2013)

ตัวชี้วัด	วิธีการวัด
อัตราส่วนยอดขาย	-ยอดขายปีปัจจุบัน – ยอดขายปีก่อน/ยอดขายปีก่อน *100
อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการขาย	ค่าใช้จ่ายทางการขาย/ยอดขาย*100
อัตราส่วนผลิตภัณฑ์	1-(รับคืนสินค้า+ส่วนลดจ่าย/ยอดขาย)*100
อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการโฆษณา	ค่าใช้จ่ายในการโฆษณา/ยอดขาย*100

2.3 คุณค่าของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

ตามทฤษฎีตลาดทุนชี้ให้เห็นว่า คุณค่าของข้อมูลต้องเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ และสามารถสะท้อนข้อมูลที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในกิจการได้ (Fama, 1998) จากการศึกษาคุณค่าของข้อมูล นักวิจัยหลายคนเชื่อว่าคุณค่าของข้อมูลที่มีประโยชน์เกี่ยวกับการตัดสินใจสามารถทดสอบกับข้อมูลทางด้านรายงานทางการเงิน และชี้ให้เห็นอีกว่าคุณค่าของข้อมูลที่มีประโยชน์สามารถทำนายความเชื่อมโยงกับมูลค่าตลาดของกิจการได้ (Barth et al, 2001) งานวิจัยของ Ohlson (1995) and Feltham and Ohlson (1995, 1996) ได้ทำการศึกษา ราคาตามบัญชีกับมูลค่าราคาตลาด ผลการศึกษาพบว่า ราคาตามบัญชีมีความสามารถในการอธิบายมูลค่าราคาตลาดได้

2.4 การวัดประสิทธิภาพผลการดำเนินงานของกิจการ (Business performance measurement: BPM)

ตามแนวคิด และทฤษฎีที่ใช้ในการวัดมูลค่ากิจการ ประกอบด้วย 2 แนวคิด ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับการวัดประสิทธิภาพผลการดำเนินงาน ถูกแบ่งออกเป็น 2 แนวทาง คือ การวัดประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (Economic performance measures) และ การวัดประสิทธิภาพทางด้านบัญชี (Accounting performance measures) (Edvinsson and Malone, 1997) และจากการศึกษาวิธีการวัดมูลค่ากิจการเป็นที่นิยมใช้ (Bowen et al, 2008) ได้แก่

2.4.1 การวัดมูลค่ากิจการวิธีมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Value Added :EVA)

เป็นวิธีการวัดผลการดำเนินงานตามกำไรทางเศรษฐศาสตร์ เกิดจากนักวิเคราะห์ทางการเงิน เริ่มสงสัยในการวิเคราะห์ทางการเงินแบบดั้งเดิม การวัดมูลค่ากิจการกับมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Value Added :EVA) เริ่มทำการศึกษาดังแต่ปี 1920 เมื่อ Alfred Sloan ได้นำวิธีการคำนวณกำไรส่วนเกิน โดยนำไปใช้กับบริษัท General Motors และต่อมาก็มีหลายกิจการได้นำแนวคิดดังกล่าวไปปรับใช้กับกิจการของตนเอง (Kaplan, 1984) ต่อมาช่วงปี 1980-1999 แนวคิดการวัดมูลค่ากิจการทางเศรษฐกิจ (EVA) ได้นำมาพัฒนาอย่างจริงจัง โดย Stern, Stewart and Chew (1995) มีการศึกษาทั้งทางทฤษฎีและหลักฐานเชิงประจักษ์ในการวัดมูลค่าของกิจการโดยใช้วิธีมูลค่าทางเศรษฐกิจ (EVA) และได้รับการยกย่องว่าเป็นระบบการบริหารเชิงเศรษฐกิจ ในการวัดมูลค่าของกิจการ (Stern et al, 2001) หลักการสำคัญของการวัดมูลค่าทางเศรษฐกิจ (EVA) คือ การได้มาของกำไรทางเศรษฐศาสตร์ ที่มีความแตกต่างกันระหว่างกำไรทางบัญชี ด้วยการนำส่วนของต้นทุนของทุนมาพิจารณาด้วย (Gitman et al, 2010; Chan, 2009)

ซึ่งสามารถคำนวณได้หลายวิธี เช่น รูปแบบวิธีการคำนวณของ Stangeland (2011) ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$EVA = NOPAT - Capital \times WACC$$

โดยที่

EVA = มูลค่าทางเศรษฐกิจ

NOPAT = กำไรจากการดำเนินงานหลังหักภาษี

Capital = เงินทุนทั้งหมดของกิจการ ซึ่งคำนวณจากสินทรัพย์รวมทั้งหมดหักด้วยหนี้สินระยะสั้น ไม่มีดอกเบี้ย

WACC = ค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับทุน โดยหาจาก

$$WACC = \frac{Debt}{Debt+Equity} \times K_d \times (1-T_c) + \frac{Equity}{Debt+Equity} \times K_e$$

โดยที่

K_d = อัตราต้นทุนของหนี้สิน (อัตราดอกเบี้ยในการกู้ยืม)

K_e = อัตราส่วนของผู้ถือหุ้น (อัตราผลตอบแทนของผู้ถือหุ้น)

หุ้น

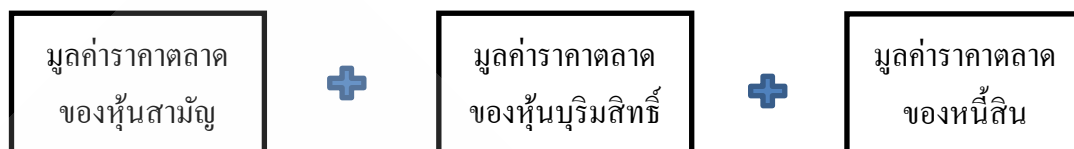
T_c = อัตราภาษีเงินได้นิติบุคคล

2.4.2 การวัดมูลค่ากิจการ โดยวิธี Tobin's Q

เป็นวิธีการวัดมูลค่าของกิจการ เป็นแนวคิดที่นำเสนอโดย Professor James T. Tobin โดย Tobin's Q การวัดมูลค่าของกิจการที่เกิดจากการแนวคิดของข้อมูลทางการเงินกับแนวคิดมูลค่าทางการตลาด ซึ่งเกิดจากการคำนวณจากมูลค่าราคาตลาด (Market value) ของสินทรัพย์กิจการโดยราคาเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์นั้น (Replacement Cost) ซึ่งมูลค่าราคาตลาดจะถูกวัดจากมูลค่าราคาตลาดของหุ้นที่อยู่ในมือผู้ถือหุ้น และหนี้สิน (Chung and Pruitt, 1994) การคำนวณหา Tobin's Q มีหลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธียังไม่มีวิธีใดที่ได้รับการยอมรับอย่างเป็นทางการว่าเป็นวิธีที่ทำให้ค่า Tobin's Q ที่สะท้อนให้เห็นมูลค่าของกิจการอย่างถูกต้อง แต่ในทางปฏิบัตินักวิจัยจะใช้ข้อมูลที่กิจการเปิดเผยต่อสาธารณะชน ดังนั้นจึงนิยมการคำนวณในรูปแบบที่ง่าย (Anderson and Hsiao, 1982) เช่น วิธีการคำนวณของ Chung and Pruitt (1994) ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\text{Tobin's Q} = \frac{\text{มูลค่าราคาตลาดทั้งหมดของกิจการ}}{\text{มูลค่าราคาตามบัญชีของสินทรัพย์}}$$

โดยมูลค่าราคาตลาดทั้งหมดของกิจการ คำนวณได้จาก



โดย

มูลค่าราคาตลาดของหุ้นสามัญ = ราคาตลาดของหุ้นสามัญ × จำนวนหุ้นที่อยู่ในมือผู้ถือหุ้น

มูลค่าราคาตลาดของหุ้นบุริมสิทธิ = มูลค่าได้ถอนของหุ้นบุริมสิทธิ

มูลค่าราคาตลาดของหนี้สิน = มูลค่าราคาตามบัญชีหนี้สินหมุนเวียนจากสินทรัพย์หมุนเวียน
และมูลค่าราคาตามบัญชีของหนี้สินระยะยาว

2.4.3 การวัดมูลค่ากิจการ โดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน ได้แก่

ก. วิธีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (Return on assets:ROA) เป็นวิธีการที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของสินทรัพย์ในการทำกำไร โดยแสดงเป็นอัตราส่วนระหว่างรายได้สุทธิหารด้วยสินทรัพย์รวม (Bowen et al, 2008) ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\text{ROA} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Average Total Assets}}$$

โดยตัวเลข บ่งบอกว่า กิจการมีประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์ คือ รายได้เกิดจากการบริหารสินทรัพย์ที่มีอยู่ในกิจการเอง ค่าที่เกิดจากการคำนวณ ROA มีค่ายิ่งสูงยิ่งดี เพราะแสดงว่า กิจการมีความสามารถในการทำกำไร เทียบกับมูลค่าสินทรัพย์ที่ลงทุน

ข. วิธีอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on equity : ROE) เป็นวิธีที่แสดงให้เห็นถึงอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น โดยแสดงเป็นอัตราส่วนระหว่างกำไรสุทธิหารด้วยส่วนของผู้ถือหุ้น ROE

$$\text{ROE} = \frac{\text{Net profit}}{\text{Shareholder' sequity}}$$

โดยตัวเลข บ่งบอกว่า กิจการมีประสิทธิภาพในการทำกำไร ค่าที่เกิดจากการคำนวณ ROE มีค่าสูงยิ่งดี เพราะแสดงว่า กิจการมีความสามารถในการทำกำไรได้ดี (Beaver and Ryan, 2000)

ก. วิธีอัตรากำไรต่อหุ้น (Earning per share:EPS) เป็นวิธีการที่แสดงให้เห็นถึงกำไรทางบัญชีสำหรับงวดบัญชีนั้นๆ ต่อผู้ถือหุ้นสามัญหนึ่งหุ้น ซึ่งสามารถคำนวณได้ 2 วิธี ดังนี้ (Patell, 1976)

กรณีมีเฉพาะหุ้นสามัญ

$$EPS = \frac{\text{Net profit}}{\text{Common stock outstanding}}$$

กรณีมีทั้งหุ้นสามัญและหุ้นบุริมสิทธิ

$$EPS = \frac{\text{Net profit}}{\text{Prefer stock dividend/Common stock outstanding}}$$

ง. วิธีอัตรากำไรสุทธิ (Net profit margin:NPM) เป็นวิธีที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานของกิจการในการทำกำไร NPM ยิ่งสูงเท่าใดยิ่งแสดงว่าประสิทธิภาพในการดำเนินงานของกิจการยิ่งสูง (Nulla,2012) ซึ่งสามารถคำนวณได้จาก

$$NPM = \frac{\text{Net profit}}{\text{Net revenue}}$$

2.4.4 การวัดมูลค่ากิจการ โดย วิธีมูลค่าราคาตลาด (Market Value)

เป็นวิธีที่วัดผลการดำเนินงาน แสดงถึงประสิทธิภาพของกิจการ และประสิทธิภาพภายในกิจการ โดยนักลงทุนส่วนใหญ่จะใช้ข้อมูลจากมูลค่าราคาตลาดในการตัดสินใจในการลงทุน Fama (1970) ได้ศึกษาถึงประสิทธิภาพของตลาดหุ้นตามระดับของข้อมูลออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับต่ำสุด เป็นระดับที่ราคาตลาดในปัจจุบันจะถูกกำหนดโดยข้อมูลที่เกิดขึ้นในอดีต 2) ระดับกลาง เป็นระดับที่การเปลี่ยนแปลงของราคาของราคาตลาดในปัจจุบัน โดยใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นในอดีตและข้อมูลที่เป็นสาธารณะทั้งหมดที่เกี่ยวกับการกำหนดราคาของราคาตลาดที่จะซื้อขายในปัจจุบัน 3) ระดับสูง เป็นระดับที่การเปลี่ยนแปลงราคาตลาดเกิดจากข้อมูลทุกส่วนที่สามารถสะท้อนให้เห็นถึงมุมมองของกิจการ ทั้งเป็นข้อมูลตลาด ข้อมูลภายในของกิจการ ในการกำหนดมูลค่าราคาตลาด กำหนดได้ 3 วิธี ได้แก่ 1) กำหนดมูลค่าราคาตลาดจากสินทรัพย์ 2) กำหนดจากกำไร 3) กำหนดจากกระแสเงินสดที่คิดลดเป็นมูลค่าปัจจุบัน ซึ่งวิธีที่ 1 และ 2 ถือเป็นวิธีที่ใช้ราคา

ตามบัญชี และกำไรทางบัญชี จึงเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดมูลค่าของกิจการโดยตรง (ปัญหาสัมฤทธิ์ประดิษฐ์, 2545)

2.5 แบบจำลองการวัดมูลค่า (Valuation Model)

เป็นแบบจำลองทางสถิติในการวัดมูลค่าของกิจการ ที่ใช้ในการคำนวณหาความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างตัวเลขทางบัญชีและมูลค่าทางการตลาดของหลักทรัพย์ โดยแบบจำลองการวัดมูลค่า (Valuation Model) ที่สำคัญ มีดังต่อไปนี้

ก.แบบจำลองในการวัดคุณภาพของกำไร (Quality of Earnings) ของ Easton and Harris (1991) เป็นแบบจำลองทางสถิติที่แสดงผลตอบแทนของหุ้น ซึ่งแสดงอยู่ในรูปความสัมพันธ์ของระดับกำไร และการเปลี่ยนแปลงของกำไร มีรูปแบบทางสถิติ คือ

โดยที่ $Ret_{i,t}$ = ผลตอบแทนของหุ้นของบริษัท i ณ เวลา t

$NI_{i,t} / Pri_{i,t-1}$ = รายได้สุทธิก่อนหักภาษี และรายการพิเศษของบริษัท i ณ เวลา t (หรือ $NI_{i,t}$)หารด้วยจำนวนหุ้นสามัญที่มีอยู่ในมือผู้ถือหุ้นที่ปรับด้วยราคาตลาด ณ สิ้นปีที่ผ่านมา

$\Delta NI / Pri_{i,t-1}$ = การเปลี่ยนแปลงในรายได้สุทธิของบริษัท i ณ เวลา t ก่อนหักภาษีและรายการพิเศษ หารด้วยจำนวนหุ้นสามัญที่อยู่ในมือผู้ถือหุ้นที่ปรับด้วยราคาตลาด ณ สิ้นปีที่ผ่านมา

e_{it} = ข้อผิดพลาด ที่เป็นไปตามการแจกแจงแบบปกติ ที่มีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

α = ค่าสัมประสิทธิ์ความชัน

ข.แบบจำลองในการวัดคุณภาพของกำไร (Quality of Earnings) ของ Feltham and Ohlson (1995) เป็นแบบจำลองทางสถิตินำเสนอรูปแบบความสัมพันธ์ของมูลค่าตามบัญชีและกำไรกับราคาหุ้น มีรูปแบบทางสถิติ คือ

$$Pri_{i,t} = \alpha_{it} + \beta_1 BVPS_{it} + \beta_2 EPS_{it} + e_{it}$$

โดยที่ $Pri_{i,t}$ = ราคาหุ้นของบริษัท i ณ เวลา t

$BVPS_{it}$ = มูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัท i ณ เวลา t หารด้วย จำนวนหุ้นสามัญที่อยู่ในมือผู้ถือหุ้น

EPS_{it} = กำไรสุทธิหารด้วยจำนวนหุ้นสามัญที่อยู่ในมือผู้ถือหุ้นของบริษัท i ณ เวลา t

e_{it} = ข้อผิดพลาด ที่เป็นไปตามการแจกแจงแบบปกติ ที่มีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

α = ค่าสัมประสิทธิ์ความชัน

ค.แบบจำลองในการวัดคุณภาพของกำไร (Quality of Earnings) ของ Jones (1991) เป็นแบบจำลองที่ควบคุมผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของบริษัทในการดำเนินงานตามปกติ (non-discretionary accruals) แบบจำลองมีรูปแบบทางสถิติดังนี้

$$\begin{aligned} \text{NDA}_t &= \alpha_1(1/A_{t-1}) + \alpha_2(\Delta\text{REV}_t) + \alpha_3(\text{PPE}_t) \\ \text{โดยที่ } \Delta\text{REV}_t &= \text{รายรับในปีที่ } t \text{ ลบรายได้ในปีที่ } t-1 \text{ วัดจากสินทรัพย์ทั้งหมดใน} \\ \text{ปีที่ } t-1 & \\ \text{PPE}_t &= \text{ราคาเบื้องต้นของอาคาร ที่ดิน และอุปกรณ์ (Gross property} \\ &\text{plant and equipment) วัดจากสินทรัพย์ทั้งหมดในปีที่ } t-1 \\ A_{t-1} &= \text{สินทรัพย์ทั้งหมดในปีที่ } t-1 \\ \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 &= \text{ตัวแปรที่กำหนดเฉพาะของบริษัท (firm-specific parameters)} \end{aligned}$$

ง.แบบจำลองการวัดคุณภาพของกำไร (Quality of Earnings) ของ The Modified Jones Model (1995) เป็นรูปแบบการจำลองที่พัฒนามาจาก Jones Model (1991) โดยมีรูปแบบทางสถิติ ดังนี้

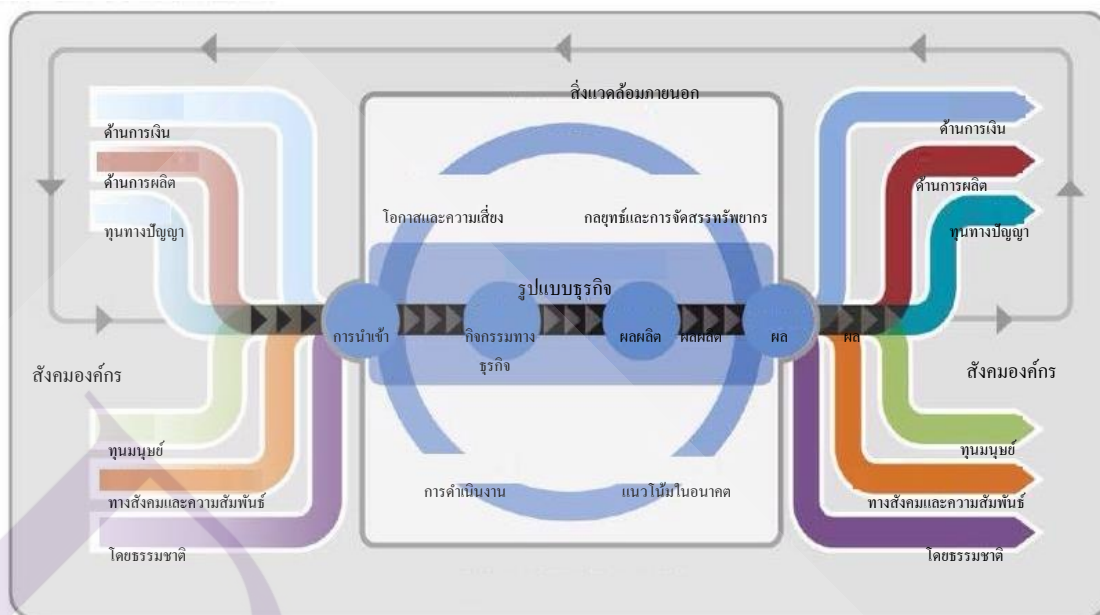
$$\begin{aligned} \text{NDA}_t &= \alpha_1(1/A_{t-1}) + \alpha_2(\Delta\text{REV}_t - \Delta\text{REC}_t) + \alpha_3(\text{PPE}_t) \\ \text{โดยที่ } \Delta\text{REC}_t &= \text{ลูกหนี้สูญในปีที่ } t \text{ ลบลูกหนี้สูญในปีที่ } t-1 \text{ วัดจากสินทรัพย์} \\ \text{รวมในปีที่ } t-1 & \end{aligned}$$

2.6 การรายงานเชิงบูรณาการ (Integrated Reporting)

รายงานเชิงบูรณาการ (Integrated Reporting) เกิดขึ้นเมื่อปี ค.ศ.2009 เมื่อเจ้าชายแห่งเวลส์ (เจ้าชายชาลส์เป็นเจ้าชายแห่งเวลส์: HRH the Prince Charles, The Prince of Wales) จัดการประชุมระดับสูงระหว่างนักลงทุน หน่วยงานกำหนดมาตรฐาน ภาคธุรกิจเอกชน ผู้ประกอบการวิชาชีพบัญชี และผู้แทนสหประชาชาติ รวมทั้ง สหพันธ์นักบัญชีระหว่างประเทศ (International Federation of Accounting : IFAC) และ Global Reporting Initiative (GRI) เพื่อจัดตั้งคณะกรรมการรายงานเชิงบูรณาการนานาชาติ (International Integrated Reporting Committee : IIRC) ซึ่งต่อมาในเดือนพฤศจิกายน ปี ค.ศ.2011 ได้เปลี่ยนชื่อเป็นสภารายงานเชิงบูรณาการนานาชาติ

(International Integrated Reporting Council : IIRC) IIRC เป็นองค์กรหลักในการกำกับดูแลการ
สร้างกรอบแนวคิดการรายงานเชิงบูรณาการที่เป็นที่ยอมรับทั่วโลก (สมชาย สุภธาดา,2559)

ในปี ค.ศ.2010 แนวคิดเกี่ยวกับการรายงานเชิงบูรณาการ (Integrated Reporting) ของ
IIRC ได้ถูกรวบรวมเพื่อเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับการรายงานเชิงบูรณาการ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่
ยั่งยืน โดยสภาการรายงานเชิงบูรณาการได้เสนอแนวทางการนำเสนอรายงานทางการเงินที่สามารถ
เชื่อมโยงระหว่างข้อมูลขององค์กรและข้อมูลทางการเงิน(Cheng et al,2014; Villiers et al,2014) ซึ่ง
การนำเสนอข้อมูลสามารถสะท้อนให้เห็นถึงผลการดำเนินงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่าง
ต่อเนื่อง(Cheng et al,2014) จากแนวคิดที่นำเสนอให้นำไปสู่แนวทางการปฏิบัติ โดยเมื่อวันที่ 10
ธันวาคม ค.ศ.2013 IIRC ได้เผยแพร่เอกสาร International Integrated Reporting Framework เพื่อใช้
เป็นกรอบในการจัดทำรายงานเชิงบูรณาการ (IIRC 2013;สมชาย สุภธาดา,2559) โดยหลักการและ
แนวคิดของ IIRC เกี่ยวกับรายงานเชิงบูรณาการ ถือเป็น การสื่อสารอย่างกระชับเพื่ออธิบายเกี่ยวกับ
กลยุทธ์ การกำกับดูแล ผลการดำเนินงานและแนวโน้มในอนาคตที่องค์กรคาดหวังภายใต้บริบท
ของสภาพแวดล้อมภายนอก จนนำไปสู่การสร้างมูลค่าระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาวได้
(Churet and Eccles, 2014) โดยมีวัตถุประสงค์หลักของรายงานเชิงบูรณาการ เพื่อทำการรวบรวม
ข้อมูลสำคัญด้านต่าง ๆ ขององค์กรไว้ในรายงานฉบับเดียว (สมชาย สุภธาดา,2559) เพื่อเป็นการ
กำหนดทิศทางการสื่อสารเกี่ยวกับองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายงานเชิงบูรณาการเริ่มต้นโดย
การกำหนดความสำเร็จในการบริหารทรัพยากร และความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้เสียหลากหลาย
กลุ่ม ความสัมพันธ์ในลักษณะพึ่งพากันระหว่างทุนประเภทต่าง ๆ เช่น ทุนทางปัญญา ทุนมนุษย์
ทุนทางสังคม และทุนทางธรรมชาติ(สมชาย สุภธาดา,2559) สิ่งเหล่านี้ส่งผลต่อการสร้างมูลค่า
ให้กับองค์กร และองค์กรกำหนดแนวทางในการประเมินการเชื่อมโยงระหว่างกลยุทธ์ ทุนต่าง ๆ ที่
นำมาลงทุน และนำไปสู่ผลการดำเนินงานในอนาคตได้อย่างไร โดยมีกระบวนการดังนี้ ดังภาพ 2.8



ภาพที่ 2.5 กระบวนการสร้างมูลค่าขององค์กร แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในภายใต้บริบท สภาพแวดล้อมภายนอก
ที่มา: IIRC 2013

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของข้อมูลทางด้านบัญชี ทุนทางปัญญากับมูลค่าของกิจการ

มูลค่าราคาตลาดเกิดจาก 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการเงิน และทุนทางปัญญา (Edvinsson and Malone, 1997) และจากรายงานเชิงบูรณาการนานาชาติ (Integrated Reporting) ของ IIRC ได้นำเสนอรายงานเชิงบูรณาการเพื่อให้องค์กรตระหนักถึงการสร้างมูลค่า จนนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยรายงานเชิงบูรณาการได้เสนอแนวทางการนำเสนอรายงานทางการเงินที่สามารถเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลขององค์กรและข้อมูลทางการเงิน (Cheng et al, 2014; Villiers et al, 2014; Cheng et al, 2014) โดยเฉพาะทุนทางปัญญาถือเป็นตัวกำหนดมูลค่าทางเศรษฐกิจ เป็นข้อได้เปรียบทางด้านการแข่งขันและยั่งยืนของกิจการ (Choudhury, 2010) จากแนวคิดที่น่าสนใจนำไปสู่แนวทางการปฏิบัติจึงมีนักวิจัยพยายามศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของข้อมูลทางด้านบัญชี ทุนทางปัญญา กับมูลค่าของกิจการ งานวิจัยของ Wang (2008) ทำการศึกษาโดยใช้ข้อมูลทางด้านการประกอบไปด้วย ราคาตามบัญชี และกำไรต่อหุ้น และทุนทางปัญญา ประกอบไปด้วย ทุนมนุษย์ ทุนลูกค้า ทุนนวัตกรรม และทุนทางด้านกระบวนการ กับมูลค่าของกิจการของบริษัทจดทะเบียนใน

ตลาดหลักทรัพย์ S&P500 ในช่วงปี 2539-2548 โดยใช้รูปแบบการวัดมูลค่าของ Ohlson, 1995 พบว่า ข้อมูลทางด้านบัญชี ทูน่าทางปัญญามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ มูลค่าของกิจการ เช่นเดียวกับ งานวิจัยของ Mondal and Ghosh (2013) ได้ทำการศึกษาโดยนำข้อมูลทางการเงิน ได้แก่ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น กับทุนทางปัญญา โดยใช้รูปแบบการวัดมูลค่าของ Ohlson, 1995 ของบริษัท ในประเทศอินเดีย ในช่วงปี 2550-2554 พบว่า ทุนทางปัญญามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าราคาตลาด และราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น และทุนทางปัญญาสามารถอธิบายมูลค่าราคาตลาดได้ และยังพบอีกว่า ประสิทธิภาพของทุนทางปัญญาถือเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างมูลค่าให้กับกิจการได้อย่างมีนัยสำคัญ

2.7.2 การวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ (HC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการ

ทุนมนุษย์เป็นทักษะและความคิดสร้างสรรค์ของพนักงานซึ่งสามารถส่งเสริม ทักษะต่างๆจะเกิดขึ้นด้วยการ เช่น การฝึกอบรม ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของพนักงานซึ่งเหล่านี้สามารถสร้างมูลค่ากับกิจการขององค์กร (Bontis et al, 2001) ทุนมนุษย์ถือเป็นความรู้ส่วนแต่ละบุคคลที่เกิดขึ้นภายในองค์กร มีส่วนเสริมสร้างมูลค่าให้กับองค์กร (Bontis et al, 2000) องค์กรจึงต้องการพนักงานมีความรู้และความสามารถ ทักษะการแก้ปัญหาและมีความสามารถในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพทุนมนุษย์ คือถือเป็นทรัพยากรยุทธศาสตร์พื้นฐานสำหรับการแข่งขันที่ยั่งยืนเป็นประโยชน์ในยุคปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Bontis et al, 2007) และจาก ทบทวนวรรณกรรมมีผู้ศึกษาดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.25 แสดงสรุปตัวแปรด้านทุนมนุษย์

ผู้วิจัย	ประเทศ	ตัวชี้วัดทุนมนุษย์	วัดมูลค่ากิจการ	ผลการศึกษา
Wang and Chang (2005)	ไต้หวัน	- จำนวนพนักงาน	ราคาตลาด	+
		-ระดับการศึกษาโดยเฉลี่ย		-
		-ระดับการศึกษา/จำนวนพนักงานทั้งหมด		-
		-ระยะเวลาการทำงานเฉลี่ยของพนักงาน		-

ผู้วิจัย	ประเทศ	ตัวชี้วัดทุนมนุษย์	วัดมูลค่ากิจการ	ผลการศึกษา
		-อายุเฉลี่ยของพนักงาน -รายได้จากยอดขาย/ เงินเดือนและค่าแรงงาน		- -
Wang (2008)	สหรัฐอเมริกา	-จำนวนพนักงาน -รายได้จากการขาย / จำนวนพนักงาน -กำไรสุทธิ / จำนวน พนักงาน	ราคาตลาด	+ + +
Garanina (2011)	รัสเซีย	-จำนวนพนักงาน -เงินเดือนและค่าแรง -รายได้จากการขาย/ จำนวนพนักงาน -กำไรสุทธิ/จำนวน พนักงาน	ราคาตลาด	+ + - +
Naidenova and Oskolkova (2012)	ยุโรป	-เงินเดือนและค่าแรง -คุณสมบัติของคณะกรรมการบริหาร -จำนวนพนักงาน	ราคาตลาด	+ + +
Lin et al (2013)	ไต้หวัน	ยอดขาย /จำนวน พนักงาน กำไรก่อนหักดอกเบี้ย และภาษี/จำนวน พนักงาน กำไรสุทธิ/จำนวน พนักงาน สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน/ จำนวนพนักงาน	ราคาตลาด	+ + - +

ผู้วิจัย	ประเทศ	ตัวชี้วัดทุนมนุษย์	วัดมูลค่ากิจการ	ผลการศึกษา
		จำนวนพนักงานปีนี้- จำนวนพนักงานปีที่ผ่าน มา/จำนวนพนักงานปีที่ ผ่านมา*100		+
Shakina and Barajas (2014)	ยุโรปและ อเมริกา	-จำนวนพนักงาน -กำไรสุทธิ/จำนวน พนักงาน -คุณสมบัติของคณะ กรรมการบริหาร	ราคาตลาด	- + -

ที่มา: พัทธิธีรา จิรอุดมสาโรจน์, 2562

สรุปได้ว่า การวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ (HC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่า
กั จ ก าร (Bontis et al, 2001; Bontis et al,2007; Wang and Chang, 2005; Wang, 2008;
Garanina ,2011) จากการเชื่อมโยงตัวชี้วัดดังกล่าว จึงขอตั้งสมมติฐานการวิจัยดังต่อไปนี้

H1 : ตัวชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของ การวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ (HC)
มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

2.7.3 วัดประสิทธิภาพของทุนเชิงโครงสร้าง (SC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการ

ทุนเชิงโครงสร้างถือเป็นส่วนประกอบที่อยู่ในองค์กรทั้งหมด ประกอบ ระบบการ
ทำงาน โครงสร้างภายในองค์กร แผนผังการทำงาน คู่มือการทำงาน ระบบฐานข้อมูลฯ(Bontis et
al, 2000) ทุนเชิงโครงสร้างเกิดจากกระบวนการภายในองค์กรสะท้อนถึงความโดดเด่นออกสู่
ภายนอก(Roos et al. 1998) ถ้าระบบภายในองค์กรมีความแข็งแกร่งย่อมจะส่งเสริมให้องค์กรเกิด
เจริญเติบโตตามไปด้วย ทุนเชิงโครงสร้างมีความเชื่อมโยงกับทุนทางมนุษย์ สิ่งสองประการนี้
สามารถสร้างมูลค่าให้กับกิจการได้อย่างมาก เพราะทุนโครงสร้างจะขึ้นอยู่กับ ทุนมนุษย์เนื่องจาก
ทุนมนุษย์ถือเป็นปัจจัยกำหนดรูปแบบขององค์กร (Nazari, 2010) และจากงานวิจัยของ Molodchik et al
(2012) ได้เสนอกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการประสิทธิภาพของทุนทางปัญญา (ทุนมนุษย์ ทุน

โครงสร้าง และทุนเชิงสัมพันธ์) กับมูลค่าของกิจการ พบว่า ตัวชี้วัดทุนทางปัญญาในงานวิจัยมีสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าของกิจการซึ่งวัดจากมูลค่าราคาตลาด และพบประเด็นอีกว่า ทุนมนุษย์และทุนโครงสร้างมีความสัมพันธ์กับมูลค่าราคาตลาดอย่างมีนัยสำคัญ ทุนเชิงโครงสร้างเป็นกระบวนการภายในที่เกิดขึ้นภายในองค์กร เป็นระบบการบริหารภายในองค์กร เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในองค์กรและสามารถสะท้อนให้เห็นถึงความเข้มแข็งภายในองค์กร จนนำไปสู่การสร้างมูลค่าให้กับองค์กรได้ (Sveiby,1997; Bontis ,1999; Lev ,2001; Bontis,2000) และจากบททวนวรรณกรรมมีผู้ศึกษาดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.26 ตารางสรุปตัวแปร ด้านทุนเชิงโครงสร้าง

ผู้วิจัย	ประเทศ	ตัวชี้วัดทุนเชิงโครงสร้าง	วัดมูลค่ากิจการ	ผลการศึกษา
Wang and Chang (2005)	ไต้หวัน	รายได้สุทธิ/จำนวนพนักงาน	ราคาตลาด	+
		รายได้สุทธิหลังภาษี/จำนวนพนักงาน		+
		อายุของกิจการ		+
		อายุของกิจการ/จำนวนพนักงาน		-
		รายได้สุทธิ/สินทรัพย์หมุนเวียน โดยเฉลี่ย		+
		ค่าใช้จ่ายทางการบริหาร/รายได้สุทธิ		-
		ค่าใช้จ่ายทางการบริหาร/จำนวนพนักงาน		+
		ต้นทุนขาย/สินค้ำคงเหลือ โดยเฉลี่ย		-
		รายได้สุทธิ/สินทรัพย์โดยเฉลี่ย		+

ผู้วิจัย	ประเทศ	ตัวชี้วัดทุนเชิงโครงสร้าง	วัดมูลค่ากิจการ	ผลการศึกษา
Wang (2008)	สหรัฐอเมริกา	ค่าใช้จ่ายทางด้านการ บริหาร / ยอดขาย	ราคาตลาด	+
		ค่าใช้จ่ายทางด้านการ บริหาร / จำนวนพนักงาน		-
Garanina (2011)	รัสเซีย	ค่าใช้จ่ายทางด้านการ บริหาร / ยอดขาย	ราคาตลาด	+
		ค่าใช้จ่ายทางด้านการ บริหาร / จำนวนพนักงาน		+
Naidenova and Oskolkova (2012)	ยุโรป	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	ราคาตลาด	+
		จำนวนสิทธิบัตร		+
		ระบบ ERP		+
		ค่าใช้จ่ายทางด้านงานวิจัย และพัฒนา		+
Shakina and Barajas (2014)	ยุโรปและ อเมริกา	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	ราคาตลาด	-
		ส่วนของผู้อถือหุ้น / อัตราส่วนคณะกรรมการ		-
		ค่าใช้จ่ายทางด้านการพัฒนา และงานวิจัย		+
		การจัดการเชิงกลยุทธ์		-
		สิทธิบัตร ใบอนุญาต เครื่องหมายการค้า		-
		ERP ,ระบบบริหารคุณภาพ		-
		ร้อยละการถือหุ้นในบริษัท ย่อย		-
		อัตราส่วนทางการเงิน		-

สรุปได้ว่า การวัดประสิทธิภาพของทุนเชิงโครงสร้าง (SC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ มูลค่ากิจการ (Wang and Chang ,2005; Wang ,2008; Garanina ,2011; Naidenova and Oskolkova,,2012; Shakina and Barajas ,2014) จากการเชื่อมโยงตัวชี้วัดดังกล่าว จึงขอตั้งสมมติฐานการวิจัยดังต่อไปนี้

H2: ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของ การวัดประสิทธิภาพของทุนเชิงโครงสร้าง (SC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

2.7.4 วัดประสิทธิภาพของทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (CC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการ

ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า มีองค์ประกอบอยู่ในส่วนของช่องทางด้านการตลาดและด้านลูกค้า (Bontis, 1999) เป็นองค์ความรู้ที่ถูกรวบรวมอยู่ในองค์กรจนนำไปสู่ความสัมพันธ์ที่ดีต่อลูกค้าให้เกิดการแข่งขันทางการค้า เกิดจากการสื่อสารภายในออกสู่ภายนอก (Bontis et al, 2000) ความสัมพันธ์ที่ดีย่อมส่งผลให้ลูกค้าจงรักภักดีต่อองค์กร สร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กร และสามารถสร้างมูลค่ากิจการได้ (Horibe, 1999) และจากงานวิจัยของ Wang and Chang (2005) ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพทุนทางปัญญากับมูลค่าของกิจการในกลุ่มอุตสาหกรรมทางด้านเทคโนโลยีของไต้หวัน พบว่า ทุนเชิงโครงสร้าง ทุนเชิงสัมพันธ์ลูกค้า และทุนทางนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับการสร้างมูลค่าของกิจการ และพบความสัมพันธ์ระหว่าง ทุนมนุษย์มีความสัมพันธ์กับทุนทางนวัตกรรมและทุน โครงสร้าง ทุนนวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับทุนเชิงสัมพันธ์ลูกค้า เพราะเงินทุนได้จากลูกค้าสามารถสร้างมูลค่าให้กับกิจการนั่นเอง ซึ่งก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ Cheng et al (2008) พบว่า ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า ทุนนวัตกรรม และทุนมนุษย์เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างมูลค่าให้กับองค์กร และจากทบทวนวรรณกรรมมีผู้ศึกษาดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.27 ตารางสรุปตัวแปร ด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า

ผู้วิจัย	ประเทศ	ตัวชี้วัดทุนเชิงสัมพันธ์ ลูกค้า	วัดมูลค่ากิจการ	ผลการศึกษา
Wang and Chang, (2005)	ไต้หวัน	อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย	ราคาตลาด	-
		จำนวนลูกค้า		-

ผู้วิจัย	ประเทศ	ตัวชี้วัดทุนเชิงสัมพันธ์ ลูกค้ำ	วัดมูลค่ากิจการ	ผลการศึกษา
		ค่าโฆษณา		+
		ค่าใช้จ่ายทางการขาย		+
		ค่าใช้จ่ายทางการขาย/ รายได้สุทธิ		-
Wang (2008)	สหรัฐอเมริกา	อัตราการเจริญเติบโตของ ยอดขาย	ราคาตลาด	+
		ค่าโฆษณา		+
Cheng et al (2010)	สหรัฐอเมริกา	ยอดขายลูกค้ำรายใหญ่/ ยอดขายทั้งหมด	ROA,ROE,Tobin'Q, ราคาตลาด	+
		ค่าใช้จ่ายทางการขาย / รายได้สุทธิ		+
		ค่าใช้จ่ายทางการขาย / ต้นทุนขาย		-
Garanina (2011)	รัสเซีย	อัตราการเจริญเติบโตของ ยอดขาย	ราคาตลาด	+
		รายได้ /สินทรัพย์		-

สรุปได้ว่า การวัดประสิทธิภาพของทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้ำ (CC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการ (Wang and Chang, 2005; Wang ,2008; Cheng et al, 2010; Garanina, 2011) จากการเชื่อมโยงตัวชี้วัดดังกล่าว จึงขอตั้งสมมติฐานการวิจัยดังต่อไปนี้

H3: ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของ การวัดประสิทธิภาพของทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้ำ (CC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

2.7.5 งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับทุนทางปัญญา กับ มูลค่าของกิจการ ดังต่อไปนี้

การศึกษาเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ทุนทางปัญญา กับ มูลค่าของกิจการ ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ใน S&P 500 Wang (2008) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ทุนทางปัญญา กับ มูลค่าของกิจการในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในช่วงปี 2539-2548 โดยใช้รูปแบบการวัดทุนทางปัญญาตามรูปแบบสากล พบว่า ทุนทางปัญญา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าของกิจการ

ในกลุ่มธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ที่ว่า กลุ่มธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่จะมีทุนทางปัญญาที่เข้มแข็ง และสามารถนำประโยชน์จากทรัพยากรที่มีมาใช้ประโยชน์ สร้างมูลค่าให้กับกิจการ ซึ่งก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chen et al (2005) พบว่า ทุนทางปัญญา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าของกิจการ ในปัจจุบันและอนาคต และตั้งข้อสังเกตในงานวิจัยว่า ทุนเชิงโครงสร้าง ที่เกิดจากการลงทุนทางด้านงานวิจัยและพัฒนาสามารถสร้างมูลค่ากิจการและความสามารถในการทำกำไร

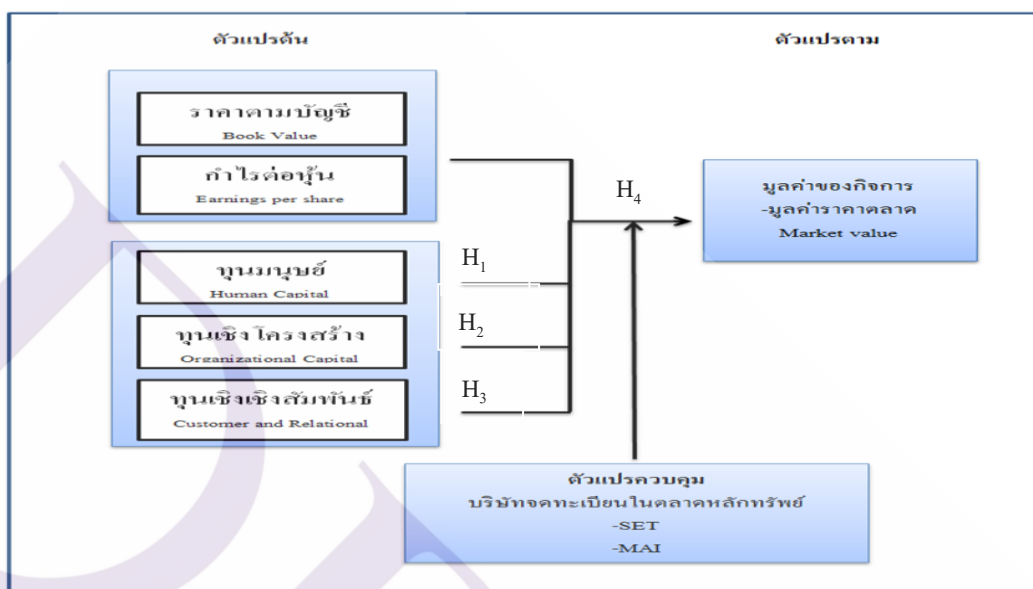
นอกจากนี้ Fourati and Affes (2013) ยังได้ศึกษาเกี่ยวกับ ทุนทางปัญญา (ทุนมนุษย์ ทุนเชิงโครงสร้างและทุนเชิงสัมพันธ์) มูลค่าส่วนของผู้ถือหุ้น มูลค่าทางการตลาด และผลการดำเนินงาน ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในประเทศตูนีเซีย จำนวน 21 บริษัทในปี 2549 พบว่า ทุนทางปัญญา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าราคาตลาดและผลการดำเนินงาน โดยเฉพาะประสิทธิภาพด้านทุนมนุษย์กับโครงสร้างทุนมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญ หรืออาจจะกล่าวได้ว่า ทุนมนุษย์และโครงสร้างของทุนมีส่วนในการปรับมูลค่าราคาตลาด ของบริษัทให้ดีขึ้น (Appuhami ,2007)

ในเอเชีย Nimtrakoon (2015) ได้ทำการศึกษา ความสัมพันธ์ทุนทางปัญญา (ทุนมนุษย์ ทุนเชิงโครงสร้าง และทุนเชิงสัมพันธ์) กับมูลค่าของกิจการและผลการดำเนินงานในเอเชีย ประกอบด้วย อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และประเทศไทยในปี 2554 พบว่าทุนทางปัญญา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าของกิจการ และแนวโน้มในแต่ละประเทศให้ความสำคัญเกี่ยวกับทุนทางปัญญาในการช่วยสร้างมูลค่าให้กับกิจการเพิ่มมากขึ้น และทุนทางปัญญากับผลการดำเนินงานของกิจการ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับอัตราส่วนผลกำไรและอัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับทุนมนุษย์มีอิทธิพลต่อมูลค่าของกิจการและอัตราผลตอบแทนอย่างมีนัยสำคัญ

สรุปได้ว่า การวัดประสิทธิภาพของทุนทางปัญญา ได้แก่ ทุนมนุษย์ ทุนโครงสร้าง และ ทุนเชิงสัมพันธ์ถูกค่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการ (Wang ,2008; Chen et al ,2005; Fourati and Affes ,2013; Nimtrakoon ,2015)จากการเชื่อมโยงตัวชี้วัดดังกล่าว จึงขอตั้งสมมติฐานการวิจัยดังต่อไปนี้

H4: ดัชนีชี้วัดมูลค่าทุนทางปัญญาในภาพรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎี รวมถึงเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทุนทางปัญญาและมูลค่าของกิจการ ผู้วิจัยสามารถนำมาสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา



บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ทุนทางปัญญา กับ มูลค่าของกิจการ โดยผู้วิจัย ได้เริ่มดำเนินการการศึกษา เริ่มจากการกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูล การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และตัวแปร ตามข้อดังต่อไปนี้

3.1 แหล่งที่มาของข้อมูล

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ ข้อมูลที่เกี่ยวกับงบการเงิน ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากงบการเงินตั้งแต่ปี 2556-2560 ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ข้อมูลอื่น ๆ ได้จากการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี บทความเชิงวิชาการ หนังสือ ตำรา วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รายงานการประชุม แบบฟอร์ม 56-1 และเว็บไซต์ต่าง ๆ

3.2 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ กลุ่มบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในดัชนี SET100 และ MAI ในระหว่างปี 2556 -2560 มีจำนวนทั้งสิ้น 240 บริษัท ประกอบด้วย ดัชนี SET100 จำนวน 100 บริษัท MAI จำนวน 140 บริษัท โดยแบ่งเป็นประเภทกลุ่มอุตสาหกรรม 8 กลุ่มอุตสาหกรรมดังนี้

1.กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม (INDUS) ประกอบด้วย ยานยนต์ (AUTO) วัสดุ อุตสาหกรรมและเครื่องจักร (IMM) กระดาษและวัสดุการพิมพ์ (PAPER) ปิโตรเคมีและเคมีภัณฑ์ (PETRO) บรรจุภัณฑ์ (PKG) เหล็ก (STEEL)

2.กลุ่มอุตสาหกรรมเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร (AGRO) ประกอบด้วย ธุรกิจ เกษตร (AGRI)

3.กลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร (RESOURC) ประกอบด้วย พลังงาน และ สาธารณูปโภค (ENERG) เหมืองแร่ (MINE)

4.กลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยี (TECH) ประกอบด้วย ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ (ETRON) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)

5.กลุ่มอุตสาหกรรมการเงิน (FINCIAL) ประกอบด้วย ธนาคาร (BANKING) เงินทุนและหลักทรัพย์ (Finance & Securities)

6.กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ (SERVICE) ประกอบด้วย พาณิชยกรรม (Commerce) การแพทย์ (Health Care Services) สื่อและสิ่งพิมพ์ (Media & Publishing) บริการเฉพาะกิจ (Professional Services) การท่องเที่ยวและสันทนาการ (Tourisms & Leisure) ขนส่งและโลจิสติกส์ (Transportation & Logistics)

7.กลุ่มอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง (Property & Construction) ประกอบด้วย วัสดุก่อสร้าง (Construction Materials) บริการรับเหมาก่อสร้าง (Construction Services) พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (Property Development) กองทุนรวมอสังหาริมทรัพย์และกองทรัสต์เพื่อการลงทุนในอสังหาริมทรัพย์ (Property Fund & Real Estate Investment Trusts)

8.กลุ่มอุตสาหกรรมอุปโภคบริโภค (Consumer Products) ประกอบด้วย แฟชั่น (Fashion) ของใช้ในครัวเรือนและสำนักงาน (Home & Office Products) ของใช้ส่วนตัวและเวชภัณฑ์ (Personal Products & Pharmaceuticals)

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ในดัชนี SET100 และ MAI ในช่วงปี 2556 – 2560 โดยแบ่งเป็นประเภทกลุ่มอุตสาหกรรม 8 กลุ่ม อุตสาหกรรม ได้กลุ่มตัวอย่างมา 134 บริษัท โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างเริ่มต้นที่ 2556 เนื่องจากข้อมูลที่มีการเปิดเผยในปี 2555 มีการเปิดเผยเกี่ยวกับตัวชี้วัดทุนทางปัญญาไม่มาก ทำให้ตัวชี้วัดเกี่ยวกับทุนทางปัญญาที่เป็นประเด็นสำคัญไม่สามารถนำมาใช้ได้ พอมาในปี 2556 บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเริ่มมีการเปิดเผยเกี่ยวกับตัวชี้วัดทุนทางปัญญาเพิ่มมากขึ้น จึงเริ่มต้นใช้ปี 2556 ในการเก็บข้อมูล จำนวน 5 ปี ตั้งแต่ปี 2556 – 2560 โดยกลุ่มตัวอย่าง บริษัท สามารถแสดง ได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงบริษัทที่ทำการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง	SET 100	MAI
	จำนวน บริษัท	จำนวน บริษัท
บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอยู่ในกลุ่ม SET 100 และ MAI	100	140
หัก บริษัทที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วนในกลุ่ม SET 100 และ MAI	22	84
รวม	78	56

ตารางที่ 3.2 กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็นกลุ่มอุตสาหกรรม

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา	จำนวนบริษัท	คิดเป็นร้อยละ
กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม	22	16.42
กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร	7	5.22
กลุ่มทรัพยากร	13	9.70
กลุ่มเทคโนโลยี	15	11.19
กลุ่มธุรกิจการเงิน	16	11.94
กลุ่มบริการ	28	20.90
กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง	27	20.15
กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค	6	4.48
รวม	134	100

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยลักษณะของข้อมูลเป็นข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับข้อมูลทางการเงิน ซึ่งถือเป็นข้อมูลที่สอดคล้องกับตัวแปรที่ผู้วิจัยได้ทำการกำหนด โดยแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทางการเงิน ได้แก่ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ได้จากฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART
2. ข้อมูลด้านทุนมนุษย์ ได้แก่ จำนวนพนักงาน เงินเดือนและค่าแรงงาน สัดส่วนรายได้จากยอดขายต่อเงินเดือนและค่าแรง สัดส่วนรายได้จากการขาย ต่อ จำนวนพนักงาน สัดส่วนรายได้จากการขาย ต่อจำนวนพนักงาน และกำไรสุทธิต่อจำนวนพนักงาน ได้จากฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART
3. ข้อมูลด้านทุนเชิงโครงสร้าง ได้แก่ อายุของกิจการ ค่าใช้จ่ายทางการบริหารต่อรายได้ ค่าใช้จ่ายทางการบริหารต่อจำนวนพนักงาน สินทรัพย์ไม่มีตัวตน รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการได้จากฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART

4. ข้อมูลด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย ค่าใช้จ่ายในการขาย ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขายได้จากฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART

3.4 เครื่องมือในการรวบรวม

สำหรับเครื่องมือที่มีความเหมาะสมในการนำมาใช้สำหรับการกำหนดระเบียบวิธีการวิจัย หรือกระบวนการวิธีการวิจัย (Methodology) ในงานวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากการวิจัยได้กำหนดกระบวนการวิธีการวิจัย (Methodology) โดยการใช้กระบวนการวิธีการวิจัยเชิงประจักษ์ (Empirical research) โดยการศึกษาและค้นคว้าจากเอกสารทางวิชาการตำรา ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลได้จากทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการสร้างองค์ความรู้ทางด้านวิชาการ และถือเป็นแนวทางสำคัญในการนำไปสู่การสร้างเครื่องมือที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลทางวิชาการที่มีประสิทธิภาพต่อไป ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบจำลองการวัดมูลค่าของ Feltham and Ohlson (1995) เป็นแบบจำลองทางสถิตินำเสนอรูปแบบความสัมพันธ์ของมูลค่าตามบัญชีและกำไร กับราคาหุ้น มีรูปแบบทางสถิติ คือ

$$P_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 BVPS_{it} + \beta_2 EPS_{it} + e_{it}$$

โดยที่

$$P_{it} = \text{ราคาหุ้นของบริษัท } i \text{ ณ เวลา } t$$

$$BVPS_{it} = \text{มูลค่าตามบัญชีของส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัท } i \text{ ณ เวลา } t$$

หารด้วย จำนวนหุ้นสามัญที่อยู่ในมือผู้ถือหุ้น

$$EPS_{it} = \text{กำไรสุทธิหารด้วยจำนวนหุ้นสามัญที่อยู่ในมือผู้ถือหุ้นของ}$$

บริษัท i ณ เวลา t

$$e_{it} = \text{ข้อผิดพลาด ที่เป็นไปตามการแจกแจงแบบปกติ ที่มีค่าเฉลี่ย}$$

เป็นศูนย์และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\alpha = \text{ค่าสัมประสิทธิ์ความชัน}$$

และในส่วนตัวแปรทางด้านทุนทางปัญญาถือเป็นตัวแทนรูปแบบการศึกษาของทุนทางปัญญาโดยแบ่งประเภทตาม Stewart (1997) ได้ 3 ประเภทดังนี้ 1. ทุนมนุษย์ 2. ทุนเชิงโครงสร้าง 3. ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า โดยรายละเอียดของตัวแปรมีดังนี้

ตัวแปรตาม (Dependence Variables)

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ราคาหลักทรัพย์ (Market value) ตามแนวทางการวิจัยของ Feltham and Ohlson (1995)

ตัวแปรอิสระ (Independence Variables)

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกเป็นตัวแปร ข้อมูลทางด้านบัญชี ด้านทุนมนุษย์ ทุนเชิงโครงสร้าง และทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทางด้านบัญชี

เป็นตัวแปรที่ใช้วัดประสิทธิภาพของข้อมูลทางการเงิน เพราะถือเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ ตามกรอบแนวคิดมาตรฐานรายงานทางการเงิน (ฉบับปรับปรุง 2558) ซึ่งตามลักษณะเชิงคุณภาพขั้นพื้นฐานของข้อมูลรายงานทางการเงิน บ่งบอกไว้ว่า ข้อมูลทางการเงินมีความเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ เป็นตัวแปรนำมาใช้ในงานวิจัยนี้ สอดคล้องกับงานวิจัย Miller and Modigliani (1966) ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทางการเงินเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ พบหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อยืนยันได้ว่า ข้อมูลทางการเงินที่มีประสิทธิภาพ น่าเชื่อถือจึงมีส่วนในการตัดสินใจ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตัวแปรราคาตามบัญชี (BV) เป็นตัวชี้วัดด้านข้อมูลทางด้านบัญชีที่สำคัญมาก เป็นตัวชี้วัดที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพของตลาดหุ้น ถ้าตลาดหุ้นมีประสิทธิภาพ มูลค่าราคาตามบัญชี กับราคาหลักทรัพย์ ต้องเป็นราคาที่ใกล้เคียงกัน นั่นก็แสดงให้เห็นว่า ราคาตามบัญชี สามารถใช้ในการพยากรณ์ ราคาหลักทรัพย์ ซึ่งก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ohlson (1995) ราคาตามบัญชีมีความสามารถในการอธิบาย ราคาหลักทรัพย์ได้ (Ball and Brown, 1968; Beaver et al, 1979; Lipe 1986; Collins and Kothari, 1989)

ตัวแปรกำไรต่อหุ้น (EPS) เป็นตัวชี้วัดด้านข้อมูลทางด้านบัญชี เป็นพื้นฐานที่นักลงทุนนำมาพิจารณาตัดสินใจในการลงทุน กำไรต่อหุ้นจึงเป็นตัวแปรนำมาใช้ในงานวิจัยนี้ และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น งานวิจัยของ Bae and Jeong (2007) ศึกษาข้อมูลทางการเงินในบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในประเทศเกาหลี พบว่า กำไรต่อหุ้นมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับมูลค่าราคาตลาด และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน นั่นแสดงให้เห็นถึงความสามารถของกำไรต่อหุ้น มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด นั่นเอง (Tsalavoutas and Dionysiou ,2014; Al-Hares et al,2012)

2. ด้านทุนมนุษย์ (Human Capital)

เป็นตัวแปรที่ใช้วัดประสิทธิภาพด้านทุนมนุษย์ โดยข้อมูลเกี่ยวกับทุนมนุษย์ จะมีการ

เปิดเผยในข้อมูลงบการเงิน หมายถึงประกอบงบการเงิน ของบริษัทในฐานะข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตัวแปรจำนวนพนักงาน (HC1) ถือเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญทางด้านการผลิต การผลิตที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านจำนวนพนักงาน ดังนั้นจำนวนพนักงานจึงเป็นปัจจัยหลักในการสร้างมูลค่าให้กับกิจการ ซึ่งมาจากงานวิจัยของ Wright and McMahan(1992) ;Koch and Grath (1996); Shah (2004);Datta et al (2005) และ Bagieńska (2015) โดยข้อมูลที่ได้มาจากการเปิดเผยในจากแบบฟอร์ม 56-1 ในส่วนการจัดการและการกำกับดูแลกิจการ ในฐานะข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART

ตัวแปรเงินเดือนและค่าแรงงาน (HC2) ถือเป็นตัวชี้วัดที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดมูลค่าของมนุษย์ เงินเดือนถือเป็นแนวทางที่กิจการจะใช้ในการกำหนดประสิทธิภาพของพนักงาน ประสิทธิภาพของพนักงานจะถูกกำหนดด้วยเงินเดือนและค่าแรงงานที่กิจการเป็นผู้กำหนด ซึ่งได้มาจากงานวิจัยของ Stanko et al (2014) และ Bagieńska (2015) โดยข้อมูลที่ได้มาจากการเปิดเผยในจากแบบฟอร์ม 56-1 ในส่วนการจัดการและการกำกับดูแลกิจการ ในฐานะข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART

สัดส่วนรายได้จากยอดขายต่อ เงินเดือนและค่าแรง (HC3) เป็นตัวชี้วัดแสดงถึงประสิทธิภาพของรายได้ที่เกิดขึ้น โดยพนักงาน และประสิทธิภาพของพนักงานก็วัดจากการจ่ายเงินเดือนและค่าแรงงาน ซึ่งเมื่อพนักงานมีประสิทธิภาพสามารถสร้างมูลค่าให้กับกิจการเพิ่มขึ้น ซึ่งได้มาจากงานวิจัยของ Wang and Chang (2005) และ Jariwala,2012 โดยข้อมูลที่ได้มาจากการเปิดเผยในจากแบบฟอร์ม 56-1 ในฐานะข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART คำนวณจาก

$$HC3 = \frac{\text{รายได้จากการขาย หรือ บริการ}}{\text{เงินเดือนและค่าแรงงาน}}$$

สัดส่วนรายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC4) เป็นตัวชี้วัดเรียกว่า รายได้ทุนมนุษย์ (Human Capital Revenue Factor : HCRF) ตัววัดนี้สามารถคำนวณได้โดยนำเอายอดขายขององค์กรหารด้วยจำนวนพนักงานขององค์กรเทียบเท่า(Full Time Equivalent หรือ FTE) บ่งบอกถึงพนักงานจำนวน 1 คนสามารถสร้างรายได้ให้กับกิจการได้เท่าไร ได้มาจากงานวิจัยของ Wang (2008) และ Garanina (2011) โดยข้อมูลที่ได้มาจากการเปิดเผยในจากแบบฟอร์ม 56-1 ในฐานะข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART คำนวณจาก

$$HC4 = \frac{\text{รายได้จากการขาย หรือ บริการ}}{\text{จำนวนพนักงาน}}$$

สัดส่วนกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC5) เป็นตัวชี้วัด เรียกว่า มูลค่าเพิ่มทุนมนุษย์ (Human Capital Value Added) เป็นตัววัดที่คำนวณจากรายได้ขององค์กรลบออกด้วยค่าใช้จ่ายของกิจการและนำตัวเลขที่ได้จากการคำนวณหารด้วยจำนวนพนักงานเทียบเท่าโดยตัววัดนี้จะแสดงถึงอัตรากำไรต่อจำนวนพนักงาน(นภคล ร่มโพธิ์,2553) โดยค่าที่ได้จะเป็นบ่งชี้ว่า โดยเฉลี่ยพนักงาน 1 คน สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิดขึ้นในกิจการได้มากน้อยอย่างไร ได้มาจากงานวิจัยของ Wang (2008); Garanina (2011) และ Lin et al (2013) โดยข้อมูลที่ได้มาจากการเปิดเผยในจากแบบฟอร์ม 56-1 ในฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART คำนวณจาก

$$HC5 = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{จำนวนพนักงาน}}$$

3.ด้านทุนเชิงโครงสร้าง (Structural Capital)

เป็นตัวแปรที่ใช้วัดถือเป็นกระบวนการภายในโดยข้อมูลเกี่ยวกับทุนมนุษย์ จะมีการเปิดเผยในข้อมูลงบการเงิน หมายเหตุประกอบงบการเงิน ของบริษัทในฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART ดังมีรายละเอียดดังนี้

ตัวแปรอายุของกิจการ (SC1) เป็นตัวชี้วัดด้านความเจริญเติบโตของกิจการ บ่งบอกถึงความสามารถทางการบริหารภายในจนทำให้กิจการมีความเจริญเติบโต ก้าวหน้าจนถึงปัจจุบัน ได้มาจากงานวิจัยของ Wang and Chang (2005) และ Feng et al (2006) โดยข้อมูลที่ได้มาจากการเปิดเผยในจากแบบฟอร์ม 56-1 ในฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART คำนวณจาก

วันที่ทำการก่อตั้ง ถึง ปีปัจจุบัน

ตัวแปรสัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้ (SC2) เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพทางการบริหารค่าใช้จ่ายกับยอดขาย ต่อ จำนวนพนักงานหรือ รายได้ นั้นแสดงให้เห็นว่ากิจการมีอัตรากำไรสูงกว่ารายได้หรือจำนวนพนักงาน แสดงว่าประสิทธิภาพในการบริหารภายในของกิจการต่ำดังนั้นกิจการควรบริหารจัดการค่าใช้จ่ายให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ควบคุมต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ได้มาจากงานวิจัยของ Zhao (2002); Wang and Chang (2005)

Nie (2001) และ Zhao(2010) โดยข้อมูลที่ได้มาจากการเปิดเผยในจากแบบฟอร์ม 56-1 ในฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART จำนวนมาจาก

$$SC2 = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการบริหาร}}{\text{รายได้}}$$

ตัวแปรสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3) ตัวชี้วัดประสิทธิภาพทางการบริหารค่าใช้จ่ายกับยอดขาย ต่อ จำนวนพนักงาน หรือ รายได้ เช่นเดียวกับ ได้มาจากการงานวิจัยของ Wang (2008) โดยข้อมูลที่ได้มาจากการเปิดเผยในจากแบบฟอร์ม 56-1 ในฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART จำนวนมาจาก

$$SC3 = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการบริหาร}}{\text{จำนวนพนักงาน}}$$

ตัวแปรสินทรัพย์ไม่มีตัวตน (SC4) เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพภายในของกิจการ ประกอบด้วย ค่าความนิยม ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร สินทรัพย์ไม่มีตัวตนอื่น ซึ่งก่อประโยชน์ต่อกิจการ สามารถสร้างมูลค่าในรูปแบบเป็นตัวแทนได้มาจากการงานวิจัยของ Naidenova and Oskolkova (2012) และ Shakina and Barajas (2014) โดยข้อมูลที่ได้มาจากการเปิดเผยในจากแบบฟอร์ม 56-1 ในฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART

ตัวแปรรายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ (SC5) เป็นตัวชี้วัดความสามารถในการบริหารสินทรัพย์ ถ้ากิจการมีโครงสร้างภายในที่ดีย่อมส่งผลต่อการบริหารสินทรัพย์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่กิจการได้มาจากการงานวิจัยของ Wang and Chang (2005) โดยข้อมูลที่ได้มาจากการเปิดเผยในจากแบบฟอร์ม 56-1 ในฐานข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART จำนวนมาจาก

$$SC5 = \frac{\text{รายได้จากการขาย หรือ บริการ}}{\text{สินทรัพย์ของกิจการ}}$$

4.ด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer relationship capital)

ตัวแปรที่ใช้วัดการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเมื่อกิจการมีสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า ย่อมส่งผลต่อที่ดีต่อกิจการ ดังมีรายละเอียดดังนี้

ตัวแปรอัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย (CC1) เป็นตัวชี้วัดบ่งบอกถึง แนวโน้มการเจริญเติบโตรายได้ของกิจการ ถ้ากิจการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า ย่อมส่งผลต่ออัตราการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นด้วยได้มาจากการงานวิจัยของ Wang and Chang (2005) ; Wang (2008) และ

Garanina (2011) โดยข้อมูลที่ได้มาจากการเปิดเผยในจากแบบฟอร์ม 56-1 ในฐานะข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART จำนวนจาก

$$CC1 = \frac{\text{ยอดขายปีนี้} - \text{ยอดขายปีที่ผ่านมา}}{\text{ยอดขายปีที่ผ่านมา}} \times 100$$

ตัวแปรค่าใช้จ่ายในการขาย (CC2) เป็น ตัวชี้วัด บ่งบอกถึง การสื่อสารเพื่อให้ผู้บริโภค ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารนั้น ระหว่าง กิจการ กับ ลูกค้า ถือเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดทำให้ลูกค้า เกิดการรับรู้มากยิ่งขึ้น (Kotler, ,2009) ได้มาจากวิจัยของ Wang and Chang (2005); Cheng et al (2010) โดยข้อมูลที่ได้มาจากการเปิดเผยในจากแบบฟอร์ม 56-1 ในฐานะข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART

ตัวแปรค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ(CC3) และ ค่าใช้จ่าย ในการขายหรือบริการ ต่อต้นทุนขาย (CC4) โดย Cheng et al (2010) เชื่อว่า อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย และอัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อต้นทุนขายเป็น กระบวนการภายในของกิจการที่มีประสิทธิภาพจะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าทั้ง มีจำนวน 2 ตัวชี้วัดที่ใช้ในงานวิจัยนี้ โดยข้อมูลที่ได้มาจากการเปิดเผยในจากแบบฟอร์ม 56-1 ในฐานะข้อมูล ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SETSMART จำนวนจาก จำนวนจาก

$$CC3 = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการขาย}}{\text{รายได้จากการขาย}}$$

$$CC4 = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการขาย}}{\text{ต้นทุนขาย}}$$

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

สัญลักษณ์	ตัวชี้วัด	สมมุติฐาน
MV	มูลค่าราคาตลาด ในแต่ละปี	H1,H2,H3,H4
BV	มูลค่าราคาตามบัญชี	H1,H2,H3,H4
EPS	กำไรต่อหุ้นในแต่ละปี	H1,H2,H3,H4
HC1	จำนวนพนักงาน	H1,H4
HC2	เงินเดือนพนักงาน	H1,H4

สัญลักษณ์	ตัวชี้วัด	สมมุติฐาน
HC3	สัดส่วนรายได้จากยอดขายต่อ เงินเดือนและค่าแรง	H1,H4
HC4	สัดส่วนรายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ จำนวนพนักงาน	H1,H4
HC5	สัดส่วนกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน	H1,H4
SC1	อายุของกิจการ	H2,H4
SC2	สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้	H2,H4
SC3	สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน	H2,H4
SC4	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	H2,H4
SC5	รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ	H2,H4
CC1	อัตรากาจรเจริญเติบโตของยอดขาย	H3,H4
CC2	ค่าใช้จ่ายในการขาย	H3,H4
CC3	ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ	H3,H4
CC4	ค่าใช้จ่ายในการขายหรือบริการ ต่อ ต้นทุนขาย	H3,H4

โดยตั้งสมมุติฐานงานวิจัย จำนวน 4 ข้อ ดังต่อไปนี้

ข้อที่ 1 H_0 : ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ (HC)

ไม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

H_1 : ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ (HC)

มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

รูปแบบการทดสอบ H1

$$MV_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 BV_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \beta_3 HCC_1 + \beta_4 HCC_2 + \beta_5 HCC_3 + \beta_6 HCC_4 + \beta_7 HCC_5$$

ข้อที่ 2 H_0 : ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของทุนเชิงโครงสร้าง (SC) ไม่

มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

H2: ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของทุนเชิงโครงสร้าง (SC) มี

ความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

รูปแบบการทดสอบ H2

$$MV_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 BV_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \beta_3 SCC_1 + \beta_4 SCC_2 + \beta_5 SCC_3 + \beta_6 SCC_4 + \beta_7$$

SCC5

ข้อที่ 3 H_0 : ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของ การวัดประสิทธิภาพของทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (CC) ไม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

H3: ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของ การวัดประสิทธิภาพของทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (CC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

รูปแบบการทดสอบ H3

$$MV_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 BV_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \beta_3 CCC_{1t} + \beta_4 CCC_{2t} + \beta_5 CCC_{3t} + \beta_6 CCC_{4t}$$

ข้อที่ 4 H_0 : ดัชนีชี้วัดมูลค่าทุนทางปัญญาในภาพรวมไม่มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

H4: ดัชนีชี้วัดมูลค่าทุนทางปัญญาในภาพรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

รูปแบบการทดสอบ H4

$$MV_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 BV_{it} + \beta_2 EPS_{it} + \beta_3 HCC_{1t} + \beta_4 HCC_{2t} + \beta_5 HCC_{3t} + \beta_6 HCC_{4t} + \beta_7 HCC_{5t} + \beta_8 SCC_{1t} + \beta_9 SCC_{2t} + \beta_{10} SCC_{3t} + \beta_{11} SCC_{4t} + \beta_{12} SCC_{5t} + \beta_{13} CCC_{1t} + \beta_{14} CCC_{1t} + \beta_{15} CCC_{2t} + \beta_{16} CCC_{3t} + \beta_{17} CCC_{4t}$$

3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ โดยใช้ข้อมูลแบบรายงานประจำปี 56-1 หมายเหตุประกอบงบการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในกลุ่ม SET100 และ MAI สำหรับปี ตั้งแต่ 2556-2560 โดยสามารถสืบค้นได้ในทาง SETSMART ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เว็บไซต์ ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น วารสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เผยแพร่

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ความสัมพันธ์ ทุนทางปัญญา กับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย ผู้วิจัยจะใช้เครื่องมือทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นการวิเคราะห์ลักษณะของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 134 บริษัท ประกอบด้วย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ร้อยละ และการแจกแจงความถี่

2. การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inference Statistic) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยในงานวิจัยนี้ใช้ Pearson's Correlation Coefficient หรือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร ว่ามีความสัมพันธ์แบบมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยพิจารณาได้จากค่า r ซึ่งจะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 และทิศทางของตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สามารถพิจารณาได้เป็น 3 รูปแบบ คือ

2.1.1 รูปแบบสหสัมพันธ์เชิงบวก (Positive Correlations) หมายความว่า ถ้าตัวแปรต้นตัวใดตัวหนึ่ง มีการเพิ่มขึ้น ตัวแปรตาม ก็เพิ่มขึ้น ถ้าตัวแปรต้นตัวใดตัวหนึ่งลดลง ตัวแปรตามก็ลดลงด้วยเช่นกัน

2.1.2 รูปแบบสหสัมพันธ์เชิงลบ (Negative Correlations) หมายความว่า ถ้าตัวแปรต้นตัวใดตัวหนึ่ง มีการเพิ่มขึ้น ตัวแปรตาม ก็ลดลง ถ้าตัวแปรต้นตัวใดตัวหนึ่ง ลดลง ตัวแปรตาม ก็เพิ่มขึ้น หรือ มีทิศทางตรงกันข้าม

2.1.3 รูปแบบสหสัมพันธ์เป็นศูนย์ (Zero Correlations) หมายความว่า ตัวแปรสองตัว ไม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทั้งนี้หากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันมีค่า $0.80 - 1.0$ แสดงว่า ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เป็นอย่างมาก กับ ตัวแปรตาม อาจทำให้เกิดปัญหาของตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันมากเกินไป (Multicollinearity) ซึ่งสอดคล้องกับระดับความสัมพันธ์ในงานวิจัยของ Archambeault (2000) และ Shan et al (2013)

ทั้งนี้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรผู้วิจัย จึงมีการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยตรวจสอบ (Multicollinearity) โดยจะใช้ค่า Variance Inflation factor (VIF) หรือ ค่า Tolerance โดยมีหลักเกณฑ์ในการตรวจสอบ คือ ค่า VIF ที่เหมาะสมไม่ควรมีค่าเกิน 10 หากเกินกว่านี้แสดงว่าเกิด Multicollinearity สำหรับค่า Tolerance หากมีค่าใกล้ 0 แสดงว่าแนวโน้มในการเกิดปัญหา Multicollinearity เมื่อทำการทดสอบดังกล่าวจึงนำตัวแปรอิสระทั้งหมดมาวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

2.2 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวแปรขึ้นไป ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทุนทางปัญญา กับ มูลค่ากิจการ ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาดัชนีชี้วัดการบริหารจัดการทุนทางปัญญาของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศ และความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีชี้วัดการบริหารจัดการทุนทางปัญญากับมูลค่ากิจการตามราคาตลาดของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศ โดยตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ตัวแปรที่เกี่ยวกับข้อมูลทางด้านบัญชี และ ตัวแปรที่เกี่ยวกับทุนทางปัญญา ซึ่งตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามีทั้งหมด 134 บริษัท โดยแบ่งออกเป็น บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ในกลุ่มดัชนี SET 100 จำนวน 78 บริษัท และบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ ในกลุ่ม เอ็ม เอ ไอ (mai : Market for Alternative Investment) จำนวน 56 บริษัท โดยรายละเอียดของการนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

- 4.1 ลักษณะเบื้องต้นของข้อมูลในกลุ่มบริษัทที่ใช้ในการศึกษา
- 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา
- 4.3 ความความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา
 - 4.3.1 ความสัมพันธ์ระหว่าง ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ กับมูลค่าราคาตลาด
 - 4.3.2 ความสัมพันธ์ระหว่าง ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงโครงสร้างกับมูลค่าราคา ตลาด
 - 4.3.3 ความสัมพันธ์ระหว่าง ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงสัมพันธ์ลูกค้า กับ มูลค่าราคาตลาด
 - 4.3.4 ความสัมพันธ์ระหว่าง ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนทางปัญญา กับ มูลค่าราคาตลาด
- 4.4 สรุปการวิเคราะห์สมมติฐาน
 - 4.4.1 ผลการวิเคราะห์ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ กับมูลค่าราคาตลาด
 - 4.4.2 ผลการวิเคราะห์ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงโครงสร้าง กับ มูลค่าราคา ตลาด

4.4.3 ผลการวิเคราะห์ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงสัมพันธ์ลูกค้า กับมูลค่า ราคาตลาด

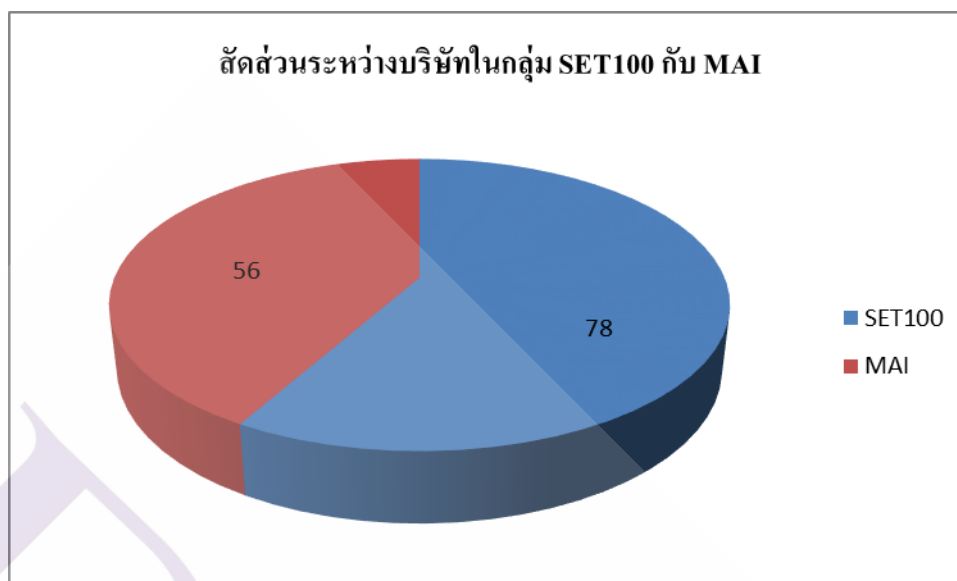
4.4.4 ผลการวิเคราะห์ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนทางปัญญา กับมูลค่า ราคาตลาด

4.1 ลักษณะเบื้องต้นของข้อมูลในกลุ่มบริษัทที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่อยู่ในกลุ่ม SET 100 และ MAI ระยะเวลาที่ใช้ศึกษา ข้อมูลในรายงานทางการเงินในช่วงปี พ.ศ. 2556 -2560 โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมี 134 บริษัท โดยมีรายละเอียดในตารางที่ 4.1 และภาพ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 จำนวนตัวอย่างที่ศึกษา

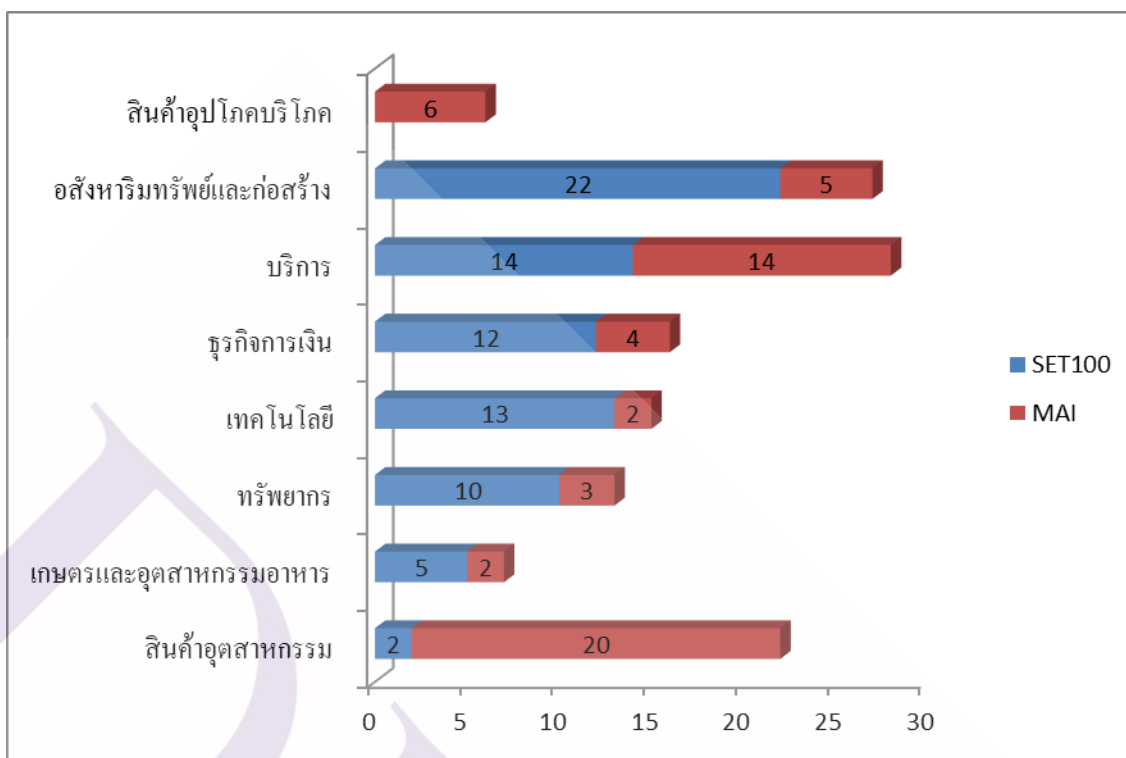
กลุ่มตัวอย่าง	SET 100	MAI
	จำนวนบริษัท	จำนวนบริษัท
บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยอยู่ในกลุ่ม SET 100 และ MAI	100	140
หัก บริษัทที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วนในกลุ่ม SET 100 และ MAI	22	84
รวม	78	56



ภาพที่ 4.1 แสดงสัดส่วนจำนวนบริษัทในกลุ่ม SET100 กับ MAI

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนตัวอย่างที่ศึกษาจำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรม

กลุ่มตัวอย่าง	SET 100		MAI	
	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	จำนวน	ค่าเฉลี่ย
สินค้าอุตสาหกรรม	2	2.56	20	35.72
เกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร	5	6.41	2	3.57
ทรัพยากร	10	12.82	3	5.36
เทคโนโลยี	13	16.67	2	3.57
ธุรกิจการเงิน	12	15.38	4	7.14
บริการ	14	17.95	14	25.00
อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง	22	28.21	5	8.93
สินค้าอุปโภคบริโภค			6	10.71
รวม	78	100	56	100



ภาพที่ 4.2 จำนวนบริษัทที่อยู่ในกลุ่ม SET 100 และ MAI ของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม
ที่มา: พัชรีรา จิระอุดมสาโรจน์ (2562)

จากตารางที่ 4.2 และ ภาพที่ 4.2 แสดงจำนวนบริษัทที่ทำการศึกษา จำแนกตามประเภทของกลุ่มอุตสาหกรรม พบว่า มีจำนวน 8 กลุ่มอุตสาหกรรม โดยแบ่งเป็น กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค (CONSUMP) จำนวน 6 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 4.48 กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง (PROCON) จำนวน 27 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 20.15 กลุ่มธุรกิจบริการ (SERVICE) จำนวน 28 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 20.90 กลุ่มเทคโนโลยี (TECH) จำนวน 15 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 11.19 กลุ่มธุรกิจเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร (AGRO) จำนวน 7 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 5.22 กลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรม (INDUS) จำนวน 22 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 16.42 และกลุ่มการเงิน (FINCIAL) จำนวน 16 บริษัท คิดเป็นร้อยละ 11.94 ตามลำดับ

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ของตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) สถิติที่ใช้วัดค่าของข้อมูล ค่าเฉลี่ย (Mean) สถิติสำหรับการวัด

การกระจายของข้อมูล ได้แก่ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 4.3 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

	Minimum	Maximum	Mean	Std.Dev.	Skewness	Kurtosis
MV	0.11	528	34.01	69.41	4.14	20.10
BV	0.00	258.21	15.02	34.31	4.31	21.09
EPS	-8.23	69.06	2.31	5.79	5.19	39.22
HC1	11	64115	4331	8906.46	3.54	14.32
HC2	14.97	26.77	20.02	2.04	0.38	-0.39
HC3	0.00	2108.42	36.68	134.74	11.11	141.40
HC4	6.80	20.78	15.65	1.53	0.529	2.39
HC5	-18.29	19.55	10.12	8.73	-2.14	3.06
SC1	1.00	110.00	27.99	16.28	1.89	6.07
SC2	0.00	104.65	0.33	4.07	25.29	648.40
SC3	4.41	20.09	13.20	1.53	0.258	3.63
SC4	0.00	26.20	18.47	3.64	-0.31	0.96
SC5	0.00	1367.51	6.52	84.63	15.14	230.38
CC1	-99.89	482.00	13.09	45.06	4.58	35.73
CC2	9.03	26.18	19.28	2.39	-0.025	-0.054
CC3	0.00	69.77	0.21	2.74	24.81	629.31
CC4	0.00	1532.72	2.66	59.37	25.71	663.41

ตารางที่ 4.4 ตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณค่าสถิติ

สัญลักษณ์	ความหมาย
MV	มูลค่าราคาตลาดของกิจการ ณ วันที่ 31 พ.ค.ของทุกปี
BV	ราคาตามบัญชีของกิจการ
EPS	กำไรต่อหุ้นของกิจการ
HC1	จำนวนพนักงานของกิจการในแต่ละปี
HC2	เงินเดือนและค่าแรงงานที่กิจการจ่ายให้แก่พนักงานในแต่ละปี
HC3	สัดส่วนรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ เงินเดือนและค่าแรงงาน
HC4	สัดส่วนรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงาน
HC5	สัดส่วนกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน
SC1	อายุของกิจการ
SC2	สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ
SC3	สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน
SC4	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน
SC5	สัดส่วนรายได้จากการขาย หรือ บริการ / สินทรัพย์ของกิจการ
CC1	อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย
CC2	ค่าใช้จ่ายในการขาย
CC3	สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ
CC4	สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย

4.3 สรุปผลได้ว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรต่างๆ ดังนี้

1. มูลค่าราคาตลาด (MV)

จากผลการศึกษา พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีมูลค่าราคาตลาดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 34.01บาทต่อหุ้น ทั้งนี้ยังพบว่า บริษัทที่มีมูลค่าราคาตลาดสูงสุดเท่ากับ 528 บาทต่อหุ้น และต่ำสุดเท่ากับ 0.11 บาทต่อหุ้น นั้นแสดงให้เห็นว่าโดยเฉลี่ยมูลค่าราคาตลาดของบริษัทส่วนใหญ่เท่ากับ 34 บาทต่อหุ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามูลค่าราคาตลาดของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีความแตกต่างกันอย่างมาก ในการกำหนดมูลค่าราคาตลาดของกิจการ จำเป็นต้องมีข้อมูลต่างๆ ประกอบในการกำหนดมูลค่าราคาตลาด เช่น ข้อมูลสถานะเศรษฐกิจที่เป็นอยู่

ในขณะนี้ ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของอุตสาหกรรมของกิจการ และข้อมูลทางการเงิน ดังนั้นจึงนำไปสู่มูลค่าราคาตลาดที่แตกต่างกัน (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2561) มูลค่าราคาตลาดเป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นถึงมูลค่าที่แท้จริงของกิจการ นั้นแสดงว่า ถ้ากิจการมีมูลค่าราคาตลาดสูง บ่งบอกถึงมูลค่าที่จริงของกิจการที่สูงด้วย การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร โดยผ่านการรับรู้จากของนักลงทุน ผลของข้อมูลที่นักลงทุนได้รับสะท้อนให้เห็นถึงมูลค่าราคาตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลงเช่นกัน

2. ราคาตามบัญชี (BV)

จากผลการศึกษา พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีราคาตามบัญชีโดยเฉลี่ยเท่ากับ 15.02 บาทต่อหุ้น ทั้งนี้พบว่าบริษัทมีราคาตามบัญชีสูงสุดเท่ากับ 258.21 บาทต่อหุ้น และต่ำสุดเท่ากับ 0.00 บาทต่อหุ้น นั้นแสดงให้เห็นว่าโดยเฉลี่ยราคาตามบัญชีของบริษัทส่วนใหญ่เท่ากับ 15 บาทต่อหุ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าราคาตามบัญชีของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีราคาตามบัญชีต่อหุ้นแตกต่างกันมาก อาจกล่าวได้ว่า ราคาตามบัญชีต่อหุ้นเป็นส่วนระหว่างสินทรัพย์สุทธิของกิจการต่อส่วนของผู้ถือหุ้นแต่ละหุ้น สิทธิส่วนได้เสียของผู้ถือหุ้นแต่ละหุ้นที่จะได้รับคืนเมื่อกิจการเลิกกิจการ ราคาตามบัญชีต่อหุ้นมีประโยชน์ต่อนักลงทุนเป็นตัวกำหนดมูลค่าราคาตลาด และนำไปพิจารณาตัดสินใจในการลงทุนในหุ้น ควบคู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น กำไรต่อหุ้น เงินปันผล เป็นต้น

3. กำไรต่อหุ้น (EPS)

จากผลการศึกษา พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีกำไรต่อหุ้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 2.31 บาทต่อหุ้น ทั้งนี้พบว่าบริษัทมีกำไรต่อหุ้นสูงสุดเท่ากับ 69.06 บาทต่อหุ้น และต่ำสุดเท่ากับ -8.23 บาทต่อหุ้น นั้นแสดงให้เห็นว่าบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีผลประกอบการจากการดำเนินงานแตกต่างกันมาก ซึ่งบริษัทส่วนใหญ่มีผลประกอบการจากการดำเนินงานโดยเฉลี่ย 2.30 บาทต่อหุ้น ในขณะที่ค่าสูงสุดเท่ากับ 69 บาทต่อหุ้น กำไรต่อหุ้นช่วยให้ผู้ใช้งบการเงินสามารถเปรียบเทียบผลการดำเนินงานระหว่างกิจการต่างๆ ในงวดเดียวกัน และผลการดำเนินงานระหว่างงวดต่างๆ ของกิจการเดียวกันได้ดียิ่งขึ้นซึ่งก็สอดคล้องกับมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 33 (ฉบับปรับปรุง 2560) เรื่อง กำไรต่อหุ้น นโยบายการบัญชีของแต่ละกิจการที่แตกต่างกัน การนำกำไรต่อหุ้นมาเป็นมาตรฐานเดียวกันในการคำนวณให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้น

4. จำนวนพนักงาน (HC1)

จากผลการศึกษา พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีจำนวนพนักงานโดยเฉลี่ยเท่ากับ 4,331 คน ทั้งนี้ พบว่า บริษัทที่มีจำนวนพนักงานสูงสุดเท่ากับ 64,115 คน และมีจำนวนต่ำสุดเท่ากับ 11 คน เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีจำนวนพนักงานแตกต่างกันอย่างมากโดยจำนวนสูงสุดเท่ากับ 64,115 คน และมีจำนวนต่ำสุดเท่ากับ 11 คน พนักงานเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งที่จะทำให้องค์กรประสบผลสำเร็จหรือประสบผลล้มเหลว พนักงานจึงมีส่วนสำคัญทำให้เกิดการสร้างมูลค่าภายในกิจการ (นภคกร ร่มโพธิ์, 2553)

5. เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC2)

จากผลการศึกษา พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีการจ่ายเงินเดือนให้แก่พนักงานในรูปแบบเงินเดือนและค่าแรงงาน โดยเฉลี่ยเท่ากับ 20.02 หมื่นล้านบาท และพบว่าบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีของเงินเดือนและค่าแรงงานสูงสุดเท่ากับ 26.77 หมื่นล้านบาท และต่ำสุดเท่ากับ 14.97 หมื่นล้านบาท เพื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีการจ่ายเงินเดือนและค่าแรงงานไม่แตกต่างกันในแต่ละบริษัท โดยส่วนใหญ่มีการจ่ายเงินเดือนเท่ากับ 20 หมื่นล้านบาท สูงสุดมีการจ่ายเท่ากับ 26 หมื่นล้านบาท ในการจ่ายค่าตอบแทนในรูปแบบต่างๆ เช่น เงินเดือน โบนัส สวัสดิการต่างๆ เงินชดเชยกรณีเลิกจ้าง เป็นต้น เป็นสิ่งที่กิจการสามารถมั่นใจได้ว่า กิจการสามารถดึงดูดใจ พัฒนาศักยภาพ เกิดแรงจูงใจให้กับพนักงาน เมื่อพนักงานรู้สึกมีกำลังใจย่อมส่งผลดีที่ยั่งยืนให้กับกิจการและสร้างมูลค่าให้เกิดขึ้นภายในกิจการ (ชนาकरกรุงศรีอยุธยา, 2561)

6. สัดส่วนของรายได้จากการขายหรือบริการต่อเงินเดือนและค่าแรงงาน (HC3)

จากผลการศึกษา พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีสัดส่วนของรายได้จากการขายหรือบริการต่อเงินเดือนและค่าแรงงาน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 37 หมื่นล้านบาท และพบอีกว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีค่าสูงสุดเท่ากับ 210 หมื่นล้านบาท และต่ำสุดเท่ากับ 0.00 บาท เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีสัดส่วนระหว่างรายได้จากการขาย ต่อเงินเดือนและค่าแรงงานแตกต่างกันอย่างมาก

7. สัดส่วนของรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC4)

จากการศึกษา พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีสัดส่วนของรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงาน โดยมีค่าลอการิทึมสัดส่วนของรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงาน เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 15.65 ต่อ จำนวนพนักงาน 1 คนนั้นแสดงให้เห็นว่าบริษัทมีพนักงานจำนวน 1 คน สามารถสร้างรายได้ให้กับบริษัทโดยเฉลี่ยร้อยละ 16 และพบว่าบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีค่าสูงสุดร้อยละ 20.78 ต่อกัน และต่ำสุดร้อยละ 6.80 ต่อกัน เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีสัดส่วนของรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงานไม่แตกต่างกัน ตัวชี้วัดที่คำนวณจากรายได้ของกิจการลบออกด้วยค่าใช้จ่ายขององค์กรที่ไม่รวมค่าใช้จ่ายในเรื่องของเงินเดือนและสวัสดิการของพนักงานและนำตัวเลขที่ได้จากการคำนวณหารด้วยจำนวนพนักงานเทียบเท่า โดยตัวชี้วัดนี้จะแสดงถึงอัตรารายได้ต่อจำนวนพนักงานนั่นเอง(นภคธ ร่มโพธิ์,2553)

8. สัดส่วนกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC5)

จากการศึกษา พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีสัดส่วนกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน โดยมีสัดส่วนกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน โดยเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 10.12 และพบว่าบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีค่าสูงสุดร้อยละ 19.55 และต่ำสุดเท่ากับร้อยละ -18.29 นั้นแสดงให้เห็นว่า กิจการมีพนักงานจำนวน 1 คน สามารถสร้างกำไรสุทธิให้กับบริษัท ได้คนละร้อยละ 10 และพบว่าบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีอัตราส่วนระหว่างกำไรสุทธิ ต่อจำนวนพนักงานแตกต่างกันอย่างมาก โดยมีอัตราส่วนที่ติดลบนั้นแสดงให้เห็นว่ามีผลการดำเนินงานขาดทุนเมื่อคิดต่อจำนวนพนักงาน เท่ากับร้อยละ -18.29 ต่อ จำนวนพนักงาน 1 คน โดยตัวชี้วัดเป็นการแสดงถึงอัตรากำไรต่อจำนวนพนักงานนั่นเอง (นภคธ ร่มโพธิ์,2553)

9. อายุของกิจการ (SC1)

จากผลการศึกษา พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนี SET100 และ MAI มีอายุของกิจการโดยเฉลี่ยเท่ากับ 27.99 ปี หรือประมาณ 28 ปี มีอายุเฉลี่ยของกิจการสูงสุด 110 ปี และต่ำสุด 1 ปี นั้นก็แสดงให้เห็นว่า อายุของกิจการ โดยเฉลี่ยประมาณ 28 ปี ซึ่งแสดงว่าอายุของกิจการส่วนใหญ่ต่ำกว่าค่าสูงสุด และเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์แล้วเห็นว่าอายุของกิจการมีอายุแตกต่างกันอย่างมาก เพื่อพิจารณาบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่ง

ประเทศไทยในดัชนี SET100 และ MAI ที่มีอายุที่แตกต่างกัน เพราะ ในกลุ่ม SET100 เป็นกลุ่มได้ดำเนินงานมาอย่างยาวนาน ส่วนกลุ่ม MAI มีอายุในการดำเนินงานทางธุรกิจที่สั้นกว่า จึงส่งผลให้อายุของกิจการมีความแตกต่างกัน (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย,2562)

10. สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริการ ต่อ รายได้ (SC2)

จากผลการศึกษา พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีทุนเชิงโครงสร้างที่เกิดจากตัวชี้วัดระหว่าง ค่าใช้จ่ายทางด้านบริการ ต่อ รายได้ โดยมีสัดส่วน ค่าใช้จ่ายทางด้านบริการ ต่อ รายได้ เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 0.33 และพบว่าบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีสูงสุดร้อยละ 104.65 และต่ำสุดเท่ากับร้อยละ 0.00 นั้นแสดงให้เห็นว่า กิจการ มีทุนเชิงโครงสร้างที่วัดจากสัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริการ ต่อ รายได้ แตกต่างกัน โดยรายได้ที่เกิดขึ้น 100 บาท กิจการนำไปใช้เป็นส่วนทุนเชิงโครงสร้างภายในกิจการ เท่า 0.33 บาท

11. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3)

จากการศึกษา พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีสัดส่วนโครงสร้างที่เกิดจากสัดส่วนระหว่าง ค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน โดยมีค่าลอการิทึมสัดส่วน ค่าใช้จ่ายทางการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงานเฉลี่ยเท่ากับ 13.20 และพบว่าบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET และ MAI มีค่าลอการิทึมสูงสุด 20.09 และต่ำสุดเท่ากับ 4.41 นั้นแสดงให้เห็นว่า กิจการมีทุนเชิงโครงสร้างที่วัดจากสัดส่วนระหว่าง ค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน ไม่แตกต่างกัน

12. สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (SC4)

จากการศึกษา พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีสินทรัพย์ไม่มีตัวตน โดยมีค่าลอการิทึม โดยเฉลี่ยเท่ากับ 18.47 และพบว่าบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET และ MAI มีค่าลอการิทึมสูงสุด 26.20 และต่ำสุดเท่ากับ 0.00 นั้นแสดงให้เห็นว่า กิจการมีสินทรัพย์ไม่มีตัวตน ไม่แตกต่างกัน

13. รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ (SC5)

จากการศึกษา พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีสัดส่วนโครงสร้างที่เกิดจากรายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ โดยมีค่าลอการิทึมสัดส่วนรายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 6.52 และพบว่าบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนี

ชนีหลักทรัพย์ SET และ MAI มีค่าลอการิทึมสูงสุด 1367.51 และต่ำสุดเท่ากับ 0.00 นั้นแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมมีสัดส่วนรายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการแตกต่างกัน

14. อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย (CC1)

จากการศึกษา พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีอัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย โดยเฉลี่ยเท่ากับ 13.09 และพบว่าบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET และ MAI มีอัตราการเจริญเติบโตของยอดขายสูงสุดเท่ากับ 482.00 เปอร์เซ็นต์ และต่ำสุดเท่ากับ -99.89 เปอร์เซ็นต์ นั้นแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมมีอัตราการเจริญเติบโตของยอดขายแตกต่างกัน

15. ค่าใช้จ่ายในการขาย (CC2)

จากการศึกษา พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีค่าใช้จ่ายในการขายโดยมีค่าลอการิทึมเฉลี่ยเท่ากับ 19.28 และพบว่าบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET และ MAI มีค่าใช้จ่ายในการขายโดยมีค่าลอการิทึมสูงสุดเท่ากับ 26.18 และต่ำสุดเท่ากับ 0.00 นั้นแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมมีค่าใช้จ่ายในการขายของกิจการแตกต่างกัน

16. ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ (CC3)

จากการศึกษา พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีโดยมีค่าลอการิทึมเฉลี่ยเท่ากับ 0.21 และพบว่าบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET และ MAI มีสัดส่วนระหว่างค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการสูงสุดเท่ากับ 69.77 และต่ำสุดเท่ากับ 0.00 นั้นแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมมีสัดส่วนระหว่าง ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการแตกต่างกัน

17. ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย (CC4)

จากการศึกษา พบว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI มีโดยมีค่าลอการิทึมเฉลี่ยเท่ากับ 2.66 และพบว่าบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในดัชนีหลักทรัพย์ SET และ MAI มีสัดส่วนระหว่างค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขายสูงสุดเท่ากับ 1532.72 และต่ำสุดเท่ากับ 0.00 นั้นแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมมีสัดส่วนระหว่างค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย แตกต่างกัน

4.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในงานวิจัยนี้ ได้ใช้การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson เพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรก่อนการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ซึ่งเป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม เพื่อแสดงให้เห็นว่า ไม่มีตัวแปรอิสระตัวใดในการศึกษาครั้งนี้ที่มีความสัมพันธ์ร่วมเชิงเส้นตรง (Multicollinearity) โดยหากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวก นั้น แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน แต่หากมีค่าเป็นลบแสดงว่ามีค่าความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าไม่มีตัวแปรอิสระตัวใดที่มีความสัมพันธ์ในระดับเกินกว่า 0.800 ซึ่งก็สอดคล้องกับระดับความสัมพันธ์ในงานวิจัยของ Archambeault (2000) และ Shan et al. (2013) การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม แบ่งออกเป็น (1) การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ (ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์) กับตัวแปรตาม (มูลค่าราคาตลาด) (2) การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ (ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงโครงสร้าง) กับตัวแปรตาม (มูลค่าราคาตลาด) (3) การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ (ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า) กับตัวแปรตาม (มูลค่าราคาตลาด) และ (4) การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ (ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ ทุนเชิงโครงสร้าง ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า) กับตัวแปรตาม (มูลค่าราคาตลาด)

4.3.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ กับมูลค่าราคาตลาด ผู้วิจัยต้องการตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างของกลุ่มในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson ของตัวแปรที่ใช้ศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่าง ได้แก่ ราคาตามบัญชี(BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) จำนวนพนักงาน (HC1) เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC2) รายได้จากการขายหรือบริการต่อเงินเดือนและค่าแรงงาน (HC3) รายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC4) กำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC5)ในดัชนีกลุ่มSET100 และ MAI กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) รายละเอียดดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ กับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย

	MV	BV	EPS	HC1	HC2	HC3	HC4	HC5
MV	1							
BV		1						
Pearson Correlation	.747**							
Sig.(2-tailed)	.000							
EPS			1					
Pearson Correlation	.761**	.766**						
Sig.(2-tailed)	.000	.000						
HC1				1				
Pearson Correlation	.408**	.219**	.297**					
Sig.(2-tailed)	.000	.000	.000					
HC2					1			
Pearson Correlation	.410**	.300**	.303**	.641**				
Sig.(2-tailed)	.000	.000	.000	.000				
HC3						1		
Pearson Correlation	.010	.055	.028	-.051	-.097*			
Sig.(2-tailed)	.801	.154	.469	.190	.012			
HC4							1	
Pearson Correlation	.087*	.185**	.079*	-.144**	.147**	.346**		
Sig.(2-tailed)	.025	.000	.040	.000	.000	.000		
HC5								1
Pearson Correlation	.016	.015	.013	.014	.008	.008	.023	
Sig.(2-tailed)	.688	.693	.736	.725	.845	.838	.555	

หมายเหตุ. ** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.6 สรุปทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ กับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย

ลำดับที่	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	สัญลักษณ์ที่ใช้	ทิศทางความสัมพันธ์
1	ราคาตามบัญชี	BV	ทิศทางเดียวกัน (+)
2	กำไรต่อหุ้น	EPS	ทิศทางเดียวกัน (+)
3	จำนวนพนักงาน	HC1	ทิศทางเดียวกัน (+)
4	เงินเดือนและค่าแรงงาน	HC2	ทิศทางเดียวกัน (+)
5	รายได้จากการขายหรือบริการต่อเงินเดือนและค่าแรงงาน	HC3	ทิศทางเดียวกัน (+)
6	รายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงาน	HC4	ทิศทางเดียวกัน (+)
7	กำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน	HC5	ทิศทางเดียวกัน (+)

จากตาราง 4.5 และ 4.6 เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ ประกอบไปด้วย จำนวนพนักงาน (HC1) เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC2) รายได้จากการขายหรือบริการต่อเงินเดือนและค่าแรงงาน (HC3) รายได้จากการขายหรือบริการ ต่อจำนวนพนักงาน (HC4) กำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC5) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าสัมพัทธ์ระหว่างตัวแปรในแต่ละคู่พบว่า

ราคาตามบัญชี (BV) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.747$) หรืออาจกล่าวได้ว่าหากราคาตามบัญชี (BV) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มสูงขึ้น

กำไรต่อหุ้น (EPS) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01($r=0.761$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกำไรต่อหุ้น (EPS) เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด(MV)เพิ่มสูงขึ้น

จำนวนพนักงาน (HC1) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.408$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีจำนวนพนักงาน (HC1) เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด(MV)เพิ่มขึ้น

เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC2) กับมูลค่าราคาตลาด มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.410$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีการจ่ายเงินเดือนและค่าแรงงาน(HC2)เพิ่มขึ้นส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด(MV)เพิ่มขึ้น

สัดส่วนระหว่างรายได้จากการขายหรือบริการต่อเงินเดือนและค่าแรงงาน (HC3) กับมูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ($r=0.010$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีสัดส่วนรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ เงินเดือนและค่าแรงงานเพิ่มขึ้น (HC3) ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

สัดส่วนระหว่างรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC4) กับ มูลค่าราคาตลาด มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($r=0.087$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีสัดส่วนระหว่างรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงานเพิ่มขึ้น (HC4) ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

สัดส่วนระหว่างกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC5) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ($r=0.016$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีสัดส่วนระหว่างกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงานเพิ่มขึ้น (HC5) ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

4.3.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น Tun Cheng โครงสร้าง กับมูลค่าราคาตลาด ผู้วิจัยต้องการตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างของกลุ่มในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson ของตัวแปรที่ใช้ศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่าง ได้แก่ ราคาตามบัญชี(BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) Tun Cheng โครงสร้าง (SC) ประกอบด้วย อายุของกิจการ (SC1) สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้ (SC2) สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3) สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (SC4) รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ (SC5) ในดัชนีกลุ่มSET100 และ MAI กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) รายละเอียดตามตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงโครงสร้าง กับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย

	MV	BV	EPS	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5
MV	1							
BV		1						
Pearson Correlation	.747**							
Sig.(2-tailed)	.000							
EPS			1					
Pearson Correlation	.761**	.766**						
Sig.(2-tailed)	.000	.000						
SC1				1				
Pearson Correlation	.524**	.322**	.385**					
Sig.(2-tailed)	.000	.000	.000					
SC2					1			
Pearson Correlation	-.011	-.012	-.010	-.026				
Sig.(2-tailed)	.781	.753	.791	.496				
SC3						1		
Pearson Correlation	.125**	.186**	.109**	.116**	.201**			
Sig.(2-tailed)	.001	.000	.005	.003	.000			
SC4							1	
Pearson Correlation	.310**	.292**	.266**	.286**	-.058	.341**		
Sig.(2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.135	.000		
SC5								1
Pearson Correlation	-.028	-.021	-.024	.010	-.005	-.074	-.106**	
Sig.(2-tailed)	.468	.584	.536	.801	.902	.057	.006	

หมายเหตุ. ** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.8 สรุปทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงโครงสร้าง กับมูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย

ลำดับที่	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	สัญลักษณ์ที่ใช้	ทิศทางความสัมพันธ์
1	ราคาตามบัญชี	BV	ทิศทางเดียวกัน (+)
2	กำไรต่อหุ้น	EPS	ทิศทางเดียวกัน (+)
3	อายุของกิจการ	SC1	ทิศทางเดียวกัน (+)
4	สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านการบริหาร ต่อ รายได้	SC2	ทิศทางตรงกันข้าม (-)
5	สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน	SC3	ทิศทางเดียวกัน (+)
6	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	SC4	ทิศทางเดียวกัน (+)
7	รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อสินทรัพย์รวม	SC5	ทิศทางตรงกันข้าม (-)

จากตาราง 4.7 และ 4.8 เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงโครงสร้าง ประกอบไปด้วย อายุของกิจการ (SC1) สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านการบริหาร ต่อ รายได้ (SC2) สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3) สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (SC4) รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ (SC5) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าสัมพันธระหว่างตัวแปรในแต่ละคู่พบว่า

ราคาตามบัญชี (BV) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.747$) หรืออาจกล่าวได้ว่าหากราคาตามบัญชี (BV) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

กำไรต่อหุ้น (EPS) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.761$) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า หากกำไรต่อหุ้น (EPS) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

อายุของกิจการ (SC1) กับมูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.524$) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ถ้าอายุของกิจการ (SC1) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

สัดส่วนระหว่าง ค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้ (SC2) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้าม ($r=-0.011$) หรืออาจกล่าวได้ว่า ถ้ากิจการมีสัดส่วนระหว่าง ค่าใช้จ่ายทางการบริหาร ต่อ รายได้ (SC2) ลดลง ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.125$) หรืออาจกล่าวได้ว่า ถ้าสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3) เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (SC4) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.310$) หรืออาจกล่าวได้ว่า ถ้าสินทรัพย์ไม่มีตัวตนของกิจการเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

สัดส่วนระหว่าง รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์รวม (SC5) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ($r=-0.028$) หรืออาจกล่าวได้ว่า ถ้ากิจการมีสัดส่วน รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อสินทรัพย์รวมลดลง ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

4.3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้ำ กับมูลค่าราคาตลาด ผู้วิจัยต้องการตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างของกลุ่มในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson ของตัวแปรที่ใช้ศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่าง ได้แก่ ราคาตามบัญชี(BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้ำ ประกอบด้วย อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย (CC1) ค่าใช้จ่ายในการขาย (CC2) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ (CC3) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย (CC4) ในดัชนีกลุ่มSET100 และ MAI กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) รายละเอียดตามตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า กับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศ

	MV	BV	EPS	CC1	CC2	CC3	CC4
MV	1						
BV		1					
Pearson Correlation	.747**						
Sig.(2-tailed)	.000						
EPS			1				
Pearson Correlation	.761**	.766**					
Sig.(2-tailed)	.000	.000					
CC1				1			
Pearson Correlation	.011	.013	.033				
Sig.(2-tailed)	.774	.746	.395				
CC2					1		
Pearson Correlation	.369**	.313**	.262**	.005			
Sig.(2-tailed)	.000	.000	.000	.889			
CC3						1	
Pearson Correlation	-.012	-.014	-.012	-.016	.112**		
Sig.(2-tailed)	.761	.711	.757	.686	.004		
CC4							1
Pearson Correlation	-.019	-.017	-.017	-.017	.022	.076*	
Sig.(2-tailed)	.628	.664	.668	.662	.562	.048	

หมายเหตุ.** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.10 สรุปทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า กับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย

ลำดับที่	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	สัญลักษณ์ที่ใช้	ทิศทางความสัมพันธ์
1	ราคาตามบัญชี	BV	ทิศทางเดียวกัน (+)
2	กำไรต่อหุ้น	EPS	ทิศทางเดียวกัน (+)
3	อัตรากาไรสุทธิ	CC1	ทิศทางเดียวกัน (+)
4	ค่าใช้จ่ายในการขาย	CC2	ทิศทางเดียวกัน (+)
5	ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ	CC3	ทิศทางตรงกันข้าม (-)
6	ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย	CC4	ทิศทางตรงกันข้าม (-)

จากตาราง 4.9 และ 4.10 เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราคาตามบัญชี(BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า ประกอบด้วย อัตรากาไรสุทธิของยอดขาย (CC1) ค่าใช้จ่ายในการขาย (CC2) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ (CC3) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย (CC4) ในดัชนีกลุ่มSET100 และ MAI กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) ซึ่งเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแต่ละคู่พบว่า

ราคาตามบัญชี (BV) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.747$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากราคาตามบัญชี (BV) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

กำไรต่อหุ้น (EPS) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01($r=0.761$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีกำไรต่อหุ้น (EPS) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด(MV)เพิ่มขึ้น

อัตรากาไรสุทธิของยอดขาย (CC1) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ($r=0.11$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีอัตรากาไรสุทธิของยอดขาย (CC1) ลดลง ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

ค่าใช้จ่ายในการขาย (CC2) กับมูลค่าราคาตลาด (MV)มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.369$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีการจ่ายค่าใช้จ่ายในการขายเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

สัดส่วนระหว่างค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ รายได้จากการบริการ (CC3) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน ($r=-0.012$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีสัดส่วนระหว่างค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ รายได้จากการบริการ (CC3) ลดลง ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

สัดส่วนระหว่าง ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย (CC4) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม ($r=-0.019$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีสัดส่วนระหว่างค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย (CC4) ลดลง ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

4.3.4 ความสัมพันธ์ระหว่าง ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนทางปัญญา กับ มูลค่าราคาตลาด ตลาด ผู้วิจัยต้องการตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 4 ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างของกลุ่มในดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ผลการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson ของตัวแปรที่ใช้ศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่าง ได้แก่ ราคาตามบัญชี(BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) 1) ทุนมนุษย์ ประกอบด้วย จำนวนพนักงาน (HC1) เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC2) รายได้จากการขายหรือบริการต่อเงินเดือนและค่าแรงงาน (HC3) รายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC4) กำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC5) 2) ทุนเชิงโครงสร้าง ประกอบด้วย อายุของกิจการ (SC1) สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้ (SC2) สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3) สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (SC4) รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ (SC5) 3) ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า ประกอบด้วยอัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย (CC1) ค่าใช้จ่ายในการขาย (CC2) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ (CC3) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย (CC4) ในดัชนีกลุ่ม SET100 และ MAI กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) รายละเอียดตามตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ Pearson ของตัวแปรตาม (ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนทางปัญญา ของกลุ่มSET100 และ MAI กับมูลค่าราคาตลาด

	MV	BV	EPS	HC1	HC2	HC3	HC4	HC5	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	CC1	CC2	CC3	CC4
MV	1																
BV		1															
Pearson Correlation.	.747**																
Sig.(2-tailed)	.000																
EPS			1														
Pearson Correlation.	.761**	.766**															
Sig.(2-tailed)	.000	.000															
HC1				1													
Pearson Correlation.	.408**	.219**	.297**														
Sig.(2-tailed)	.000	.000	.000														
HC2					1												
Pearson Correlation.	.410**	.300**	.303**	.641**													
Sig.(2-tailed)	.000	.000	.000	.000													
HC3						1											
Pearson Correlation.	.010	.055	.028	-.051	-.097*												
Sig.(2-tailed)	.801	.154	.469	.190	.012												

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

	MV	BV	EPS	HC1	HC2	HC3	HC4	HC5	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	CC1	CC2	CC3	CC4
HC4																	
Pearson Correlation	.087*	.185**	.079*	-.144**	.147**	.346**	1										
Sig.(2-tailed)	.025	.000	.040	.000	.000	.000											
HC5																	
Pearson Correlation	.016	.015	.013	.014	.008	.008	.023	1									
Sig.(2-tailed)	.688	.693	.736	.725	.845	.838	.555										
SC1																	
Pearson Correlation	.524**	.322**	.385**	.509**	.518**	-.011	.054	.029	1								
Sig.(2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.785	.166	.461									
SC2																	
Pearson Correlation	-.011	-.012	-.010	-.012	-.033	-.014	-.024	.002	-.026	1							
Sig.(2-tailed)	.781	.753	.791	.748	.388	.711	.542	.952	.496								
SC3																	
Pearson Correlation	.125**	.186**	.109**	-.092*	.078*	.105**	.711**	.023	.116**	.201**	1						
Sig.(2-tailed)	.001	.000	.005	.017	.045	.006	.000	.554	.003	.000							

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

	MV	BV	EPS	HC1	HC2	HC3	HC4	HC5	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	CC1	CC2	CC3	CC4
SC4																	
Pearson Correlation	.310**	.292**	.266**	.427**	.649**	.116**	.433**	.005	.286**	-.058	.361**	1					
Sig.(2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.003	.000	.887	.000	.135	.000						
SC5																	
Pearson Correlation	-.028	-.021	-.024	-.028	-.027	.215**	.023	.002	.010	-.005	-.074	-.106**	1				
Sig.(2-tailed)	.468	.584	.536	.473	.486	.000	.553	.954	.801	.902	.057	.006					
CC1																	
Pearson Correlation	.011	.013	.033	-.034	-.020	.011	.044	-.055	-.066	-.066	.009	.043	-.052	1			
Sig.(2-tailed)	.774	.746	.395	.382	.614	.781	.252	.893	.089	.870	.815	.272	.176				
CC2																	
Pearson Correlation	.369**	.313**	.262**	.485**	.669**	.078*	.384**	-.027	.275**	.091*	.360**	.673**	-.042	.005	1		
Sig.(2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.045	.000	.489	.000	.018	.000	.000	.276	.889			
CC3																	
Pearson Correlation	-.012	-.014	-.012	-.012	-.036	-.012	-.026	-.003	-.030	.982**	.176**	-.058	-.004	-.016	.112**	1	
Sig.(2-tailed)	.761	.711	.757	.758	.350	.749	.508	.942	.445	.000	.000	.132	.910	.686	.004		

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

	MV	BV	EPS	HC1	HC2	HC3	HC4	HC5	SC1	SC2	SC3	SC4	SC5	CC1	CC2	CC3	CC4
CC4																	
Pearson Correlation	-.019	-.017	-.017	-.018	-.032	-.009	-.023	.001	-.033	.076*	.064	-.027	-.003	-.017	.022	.076*	1
Sig.(2-tailed)	.628	.664	.668	.634	.404	.807	.551	.975	.394	.048	.096	.480	.946	.662	.562	.048	

** ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.12 สรุปทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ ทุนเชิงโครงสร้าง ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า กับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ คัดนี้หลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย

ลำดับที่	ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	สัญลักษณ์ที่ใช้	ทิศทางความสัมพันธ์
1	ราคาตามบัญชี	BV	ทิศทางเดียวกัน (+)
2	กำไรต่อหุ้น	EPS	ทิศทางเดียวกัน (+)
3	จำนวนพนักงาน	HC1	ทิศทางเดียวกัน (+)
4	เงินเดือนและค่าแรงงาน	HC2	ทิศทางเดียวกัน (+)
5	รายได้จากการขายหรือบริการต่อเงินเดือนและค่าแรงงาน	HC3	ทิศทางเดียวกัน (+)
6	รายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงาน	HC4	ทิศทางเดียวกัน (+)
7	กำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน	HC5	ทิศทางเดียวกัน (+)
8	อายุของกิจการ	SC1	ทิศทางเดียวกัน (+)
9	สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านการบริหาร ต่อ รายได้	SC2	ทิศทางตรงกันข้าม (-)
10	สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน	SC3	ทิศทางเดียวกัน (+)
11	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	SC4	ทิศทางเดียวกัน (+)
12	รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ	SC5	ทิศทางตรงกันข้าม (-)
13	อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย	CC1	ทิศทางเดียวกัน (+)
14	ค่าใช้จ่ายในการขาย	CC2	ทิศทางเดียวกัน (+)
15	ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขายหรือ บริการ	CC3	ทิศทางตรงกันข้าม (-)
16	ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย	CC4	ทิศทางตรงกันข้าม (-)

จากตาราง 4.11 และ 4.12 เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราคาตามบัญชี(BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) 1)ทุนมนุษย์ ประกอบด้วย จำนวนพนักงาน (HC1) เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC2) รายได้จากการขายหรือบริการต่อเงินเดือนและค่าแรงงาน (HC3) รายได้จากการขายหรือ

บริการ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC4) กำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC5) 2)ทุนเชิงโครงสร้าง ประกอบด้วย อายุของกิจการ (SC1) สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้ (SC2) สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3) สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (SC4) รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ (SC5) 3) ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า ประกอบด้วยอัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย (CC1) ค่าใช้จ่ายในการขาย (CC2) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ (CC3) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย (CC4)ในดัชนีกลุ่มSET100 และ MAI กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าสัมพัทธ์ระหว่างตัวแปรในแต่ละคู่พบว่า

ราคาตามบัญชี (BV) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.747$) หรืออาจกล่าวได้ว่าหากราคาตามบัญชี (BV) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

กำไรต่อหุ้น (EPS) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01($r=0.761$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีกำไรต่อหุ้น (EPS) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด(MV)เพิ่มขึ้น

จำนวนพนักงาน (HC1) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.408$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีจำนวนพนักงาน (HC1) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด(MV)เพิ่มขึ้น

เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC2) กับมูลค่าราคาตลาด มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.410$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีการจ่ายเงินเดือนและค่าแรงงาน(HC2)เพิ่มขึ้นส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด(MV)เพิ่มขึ้น

สัดส่วนระหว่างรายได้จากการขายหรือบริการต่อเงินเดือนและค่าแรงงาน (HC3) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ($r=0.010$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีสัดส่วนรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ เงินเดือนและค่าแรงงานเพิ่มขึ้น (HC3) ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

สัดส่วนระหว่างรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC4) กับ มูลค่าราคาตลาด มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($r=0.087$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีสัดส่วนระหว่างรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงานเพิ่มขึ้น (HC4) ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

สัดส่วนระหว่างกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC5) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ($r=0.016$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีสัดส่วนระหว่างกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงานเพิ่มขึ้น (HC5) ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

อายุของกิจการ (SC1) กับมูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.524$) ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ถ้าอายุของกิจการ (SC1) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

สัดส่วนระหว่าง ค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้ (SC2) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ทิศทางตรงกันข้าม ($r=-0.011$) หรืออาจกล่าวได้ว่า ถ้ากิจการมีสัดส่วนระหว่าง ค่าใช้จ่ายทางการบริหาร ต่อ รายได้ (SC2) ลดลง ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.125$) หรืออาจกล่าวได้ว่า ถ้าสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3) เพิ่มขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (SC4) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.310$) หรืออาจกล่าวได้ว่า ถ้าสินทรัพย์ไม่มีตัวตนของกิจการเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

สัดส่วนระหว่าง รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์รวม (SC5) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ($r=-0.028$) หรืออาจกล่าวได้ว่า ถ้ากิจการมีสัดส่วน รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อสินทรัพย์รวมลดลง ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

อัตรากาไรสุทธิโตของยอดขาย (CC1) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ($r=0.11$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีอัตรากาไรสุทธิโตของยอดขาย (CC1) ลดลง ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

ค่าใช้จ่ายในการขาย (CC2) กับมูลค่าราคาตลาด (MV)มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r=0.369$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีการจ่าย ค่าใช้จ่ายในการขายเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

สัดส่วนระหว่างค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ รายได้จากการบริการ (CC3) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ($r=-0.012$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีสัดส่วนระหว่างค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ รายได้จากการบริการ (CC3) ลดลง ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

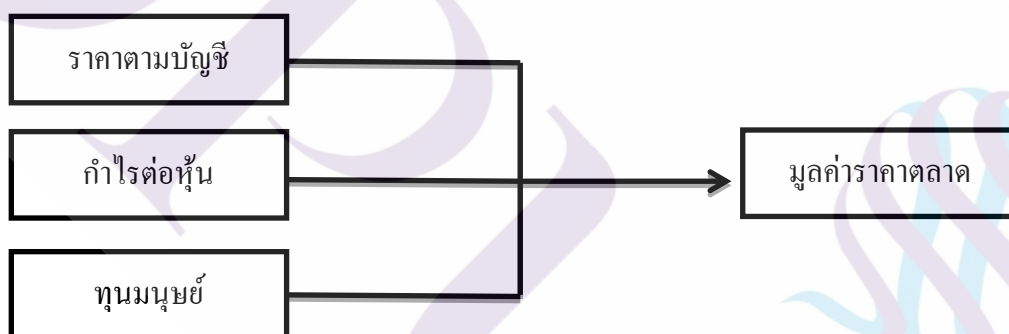
สัดส่วนระหว่าง ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย (CC4) กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ($r=-0.019$) หรืออาจกล่าวได้ว่า หากกิจการมีสัดส่วนระหว่าง ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย (CC4) ลดลง ส่งผลให้มูลค่าราคาตลาด (MV) เพิ่มขึ้น

4.4 สรุปการวิเคราะห์สมมติฐาน

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของระหว่างตัวแปรผู้วิจัยจึงได้ทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ โดยการตรวจสอบ Multicollinearity นั้นจะใช้ค่า Variance Inflation Factor (VIF) หรือ ค่า Tolerance โดยมีหลักเกณฑ์ในการตรวจสอบ คือ ค่า VIF ที่เหมาะสมไม่ควรเกิน 10 หากเกินกว่านี้แสดงว่าเกิด Multicollinearity สำหรับค่า Tolerance หากมีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่า มีแนวโน้มในการเกิดปัญหา Multicollinearity โดย

4.4.1 การวิเคราะห์ ระหว่าง ราคาตามบัญชี(BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) จำนวนพนักงาน (HC1) เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC2) รายได้จากการขายหรือบริการต่อเงินเดือนและค่าแรงงาน (HC3) รายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC4) กำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC5)ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานดังนี้

H1 : ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนมนุษย์ (HC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV)



ภาพที่ 4.1 แสดงความสัมพันธ์ของ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ กับ มูลค่าราคาตลาด

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะตัวแปร ของ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ ที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย

Model	Enter Method		t	P-value	Colinearity Statistics	
	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients			Tolerance	VIF
	B	Std.Error	Beta			
(Constant)	-41.188	22.299		-1.847	.065	
BV	.792	.070	.391	11.233	.000	.393 2.544
EPS	4.700	.418	.392	11.254	.000	.393 2.542
HC1	.001	.000	.159	5.190	.000	.505 1.979
HC2	2.42	1.057	.071	2.293	.022	.493 2.027
HC3	-.004	.012	-.007	-.302	.763	.839 1.192
HC4	-.084	1.161	-.002	-.073	.942	.728 1.374
HC5	3.576	.000	.002	.084	.933	.999 1.001

หมายเหตุ. *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ค่า Variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรอิสระทุกตัวแปร นั่นคือ ตัวแปรทุกตัวมีค่าไม่เกิน 10 และค่า Tolerance มีค่า ตั้งแต่ 0 – 1 หากตัวแปรที่มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า ตัวแปรนั้นเป็นอิสระจากกัน แต่ถ้าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าเกิดปัญหา multicollinearity จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวมีความเป็นอิสระต่อกันจึงสามารถนำตัวแปรอิสระทั้งหมดมาวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ได้

ตารางที่ 4.14 ตารางสรุปลักษณะของตัวแปร ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ ที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด

ตัวแปร	b	SE _b	β	t	p-value
ราคาตามบัญชี (BV)	.792	.070	.391	11.233	.000
กำไรต่อหุ้น (EPS)	4.700	.418	.392	11.254	.000
จำนวนพนักงาน (HC1)	.001	.000	.159	5.190	.000
เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC2)	2.42	1.057	.071	2.293	.022
รายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC3)	-.004	.012	-.007	-.302	.763
รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC4)	-.084	1.161	-.002	-.073	.942
กำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC5)	3.576	.000	.002	.084	.933
R ²	.685				
Adj. R ²	.681				
SE of Estimate	39.18722				
F	204.986				
Sig F	.000				
Durbin-Watson	1.994				

หมายเหตุ. *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.13 และ 4.14 ซึ่งเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนมนุษย์ (HC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย

สรุปได้ผลการวิเคราะห์ ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนมนุษย์ (HC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการ

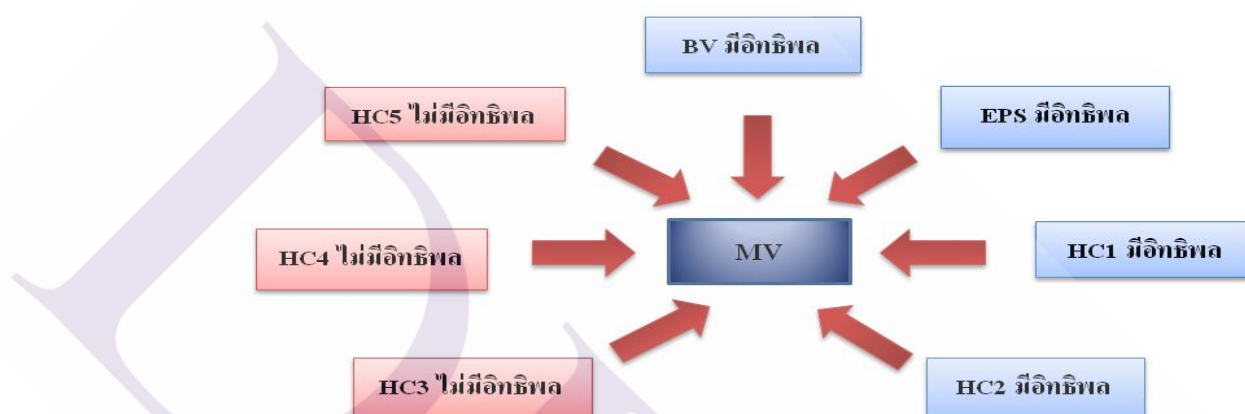
ตามราคาตลาด (MV) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย

ตามสมมติฐานข้อที่ 1: ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนมนุษย์ (HC) ได้แก่ จำนวนพนักงาน (HC1) เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC2) รายได้จากการขายหรือบริการต่อเงินเดือนและค่าแรงงาน (HC3) รายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC4) กำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC5) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร (p-value=.000) ซึ่งสามารถอธิบายมูลค่าราคาตลาดได้ ร้อยละ 68.5 ($R^2=.685$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ตามตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.15 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานดัชนีชี้วัดของการวัดประสิทธิภาพของตัวแปร ได้แก่ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนมนุษย์ (HC) กับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV)

ลำดับที่	สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบ	P-value
1	ราคาตามบัญชีมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าราคาตลาด	มีอิทธิพล	.000
2	กำไรต่อหุ้นมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าราคาตลาด	มีอิทธิพล	.000
3	จำนวนพนักงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าราคาตลาด	มีอิทธิพล	.000
4	เงินเดือนและค่าแรงงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าราคาตลาด	มีอิทธิพล	.022
5	สัดส่วนรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ เงินเดือนและค่าแรงงาน	ไม่มีอิทธิพล	.763
6	สัดส่วนรายได้จากการขาย หรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงาน	ไม่มีอิทธิพล	.942
7	สัดส่วนกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน	ไม่มีอิทธิพล	.933

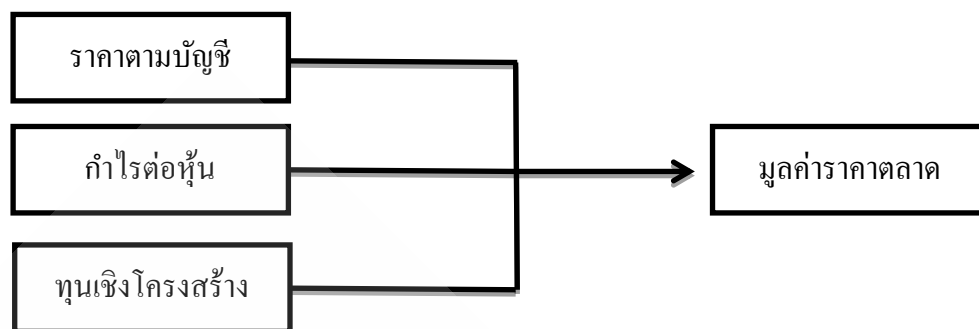
สามารถสรุปดัชนีชี้วัดของการวัดประสิทธิภาพของตัวแปร ได้แก่ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) จำนวนพนักงาน (HC1) เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC2) สัดส่วนรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC3) สัดส่วนรายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC4) สัดส่วนกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC5) กับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV) ดังรายละเอียดตารางที่ 4.15 และภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร กับ มูลค่าราคาตลาด
ที่มา: พัทธิธีรา จิรอุดสาโรจน์ ,2562

4.4.2 การวิเคราะห์ ระหว่าง ราคาตามบัญชี(BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) อายุของกิจการ (SC1) สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้ (SC2) สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3) สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (SC4) รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ (SC5) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานดังนี้

H2: ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของ การวัดประสิทธิภาพของราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงโครงสร้าง (SC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด



ภาพที่ 4.3 แสดงความสัมพันธ์ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงโครงสร้าง กับ มูลค่าราคาตลาด

ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะตัวแปร ของ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงโครงสร้าง ที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย

Model	Enter Method		Standardized Coefficients	t	P-value	Colinearity Statistics	
	Unstandardized Coefficients	Std. Error				Tolerance	VIF
(Constant)	-12.754	13.666		-.933	.351		
BV	.771	.068	.381	11.342	.000	.398	2.513
EPS	4.354	.408	.363	10.671	.000	.388	2.575
SC1	1.081	.100	.254	10.790	.000	.813	1.230
SC2	.227	.373	.013	.608	.543	.939	1.065
SC3	-1.506	1.071	-.033	-1.407	.160	.806	1.240
SC4	.798	.463	.042	1.724	.085	.762	1.312
SC5	-.010	.018	-.012	-.550	.583	.985	1.015

หมายเหตุ. *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ค่า Variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรอิสระทุกตัวแปรนั้นคือ ตัวแปรทุกตัวมีค่าไม่เกิน 10 และค่า Tolerance มีค่า ตั้งแต่ 0 – 1 หากตัวแปรมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า ตัวแปรนั้นเป็นอิสระจากกัน แต่ถ้าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าเกิดปัญหา multicollinearity

จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวมีความเป็นอิสระต่อกันจึงสามารถนำตัวแปรอิสระทั้งหมดมาวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ได้

ตารางที่ 4.17 ตารางสรุปลักษณะของตัวแปร ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงโครงสร้าง ที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด

ตัวแปร	b	SE _b	β	t	p-value
ราคาตามบัญชี (BV)	.771	.068	.381	11.342	.000
กำไรต่อหุ้น (EPS)	4.354	.408	.363	10.671	.000
อายุของกิจการ (SC1)	1.081	.100	.254	10.790	.000
สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อรายได้ (SC2)	.227	.373	.013	.608	.543
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อจำนวนพนักงาน (SC3)	-1.506	1.071	-.033	-1.407	.160
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (SC4)	.798	.463	.042	1.724	.085
รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อสินทรัพย์ของกิจการ (SC5)	-.010	.018	-.012	-.550	.583
R ²	.703				
Adj. R ²	.700				
SE of Estimate	38.03538				
F	223.95				
Sig F	.000				
Durbin-Watson	1.931				

จากตารางที่ 4.16 และ 4.17 ซึ่งเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของภาวะสิทธิสภาพของ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงโครงสร้าง (SC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย

สรุปได้ผลการวิเคราะห์ ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของภาวะสิทธิสภาพของราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงโครงสร้าง (SC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่า

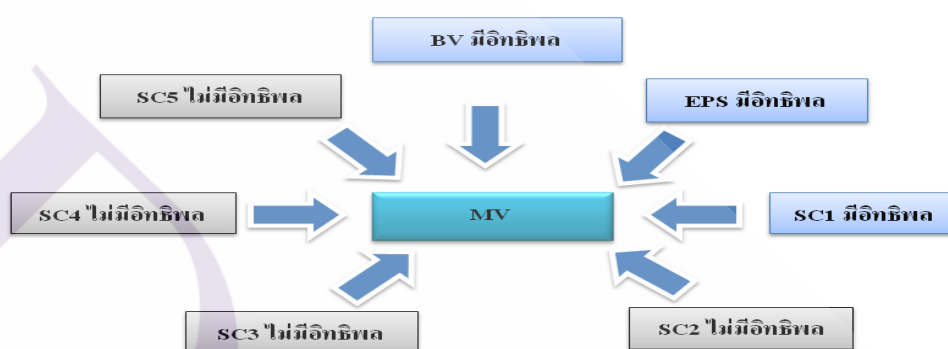
กิจการตามราคาตลาด (MV) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย

ตามสมมติฐานข้อที่ 2 พบว่า ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงโครงสร้าง (SC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าราคาตลาด ตามสมมติฐานข้อที่ 2 ว่าดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงโครงสร้าง (SC) ได้แก่ อายุของกิจการ (SC1) สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้ (SC2) สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3) สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (SC4) รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ (SC5) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร (p-value=.000) ซึ่งสามารถอธิบายมูลค่าราคาตลาดได้ ร้อยละ 70.3 ($R^2=.703$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ตามตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.18 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานดัชนีชี้วัดของการวัดประสิทธิภาพของตัวแปร ได้แก่ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงโครงสร้าง (SC) กับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV)

ลำดับที่	สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบ	P-value
1	ราคาตามบัญชีมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าราคาตลาด	มีอิทธิพล	.000
2	กำไรต่อหุ้นมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าราคาตลาด	มีอิทธิพล	.000
3	อายุของกิจการ	มีอิทธิพล	.000
4	สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้	ไม่มีอิทธิพล	.543
5	สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน	ไม่มีอิทธิพล	.160
6	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	ไม่มีอิทธิพล	.085
7	รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ	ไม่มีอิทธิพล	.583

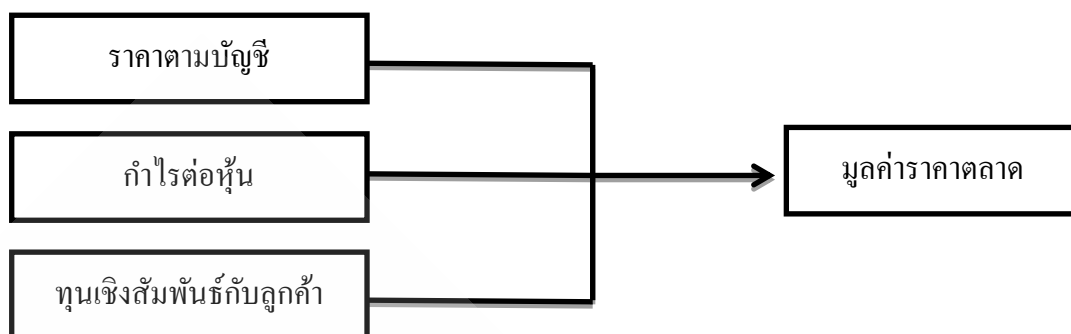
สามารถสรุปดัชนีชี้วัดของการวัดประสิทธิภาพของตัวแปร ได้แก่ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) อายุของกิจการ (SC1) สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านการบริหาร ต่อ รายได้ (SC2) สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3) สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (SC4) รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ (SC5) กับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV) ดังรายละเอียดตารางที่ 4.18 และภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.4 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร กับ มูลค่าราคาตลาด
ที่มา: พัทธิธีรา จิรอุคสาโรจน์ ,2562

4.4.3 การวิเคราะห์ ระหว่าง ราคาตามบัญชี(BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย (CC1) ค่าใช้จ่ายในการขาย (CC2) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ (CC3) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย (CC4)ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) ผู้วิจัย ได้วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานดังนี้

H3: ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของ การวัดประสิทธิภาพของ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (CC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด



ภาพที่ 4.5 แสดงความสัมพันธ์ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า กับ มูลค่าราคาตลาด

ตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะตัวแปร ของ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า ที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย

Model	Enter Method		t	p-value	Colinearity Statistics		
	Unstandardized	Standardized			Tolerance	VIF	
	Coefficients	Coefficients					
	B	Std.Error	Beta				
(Constant)	-68.001	13.288		-5.118	.000		
BV	.727	.072	.359	10.039	.000	.399	2.509
EPS	5.374	.423	.448	12.717	.000	.412	2.429
CC1	-.014	.035	-.009	-.410	.682	.998	1.002
CC2	4.096	.696	.141	5.885	.000	.887	1.127
CC3	-.421	.580	-.017	-.726	.468	.979	1.021
CC4	-.009	.027	-.007	-.325	.745	.993	1.007

หมายเหตุ. *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.19 ค่า Variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรอิสระทุกตัวแปรนั้นคือ ตัวแปรทุกตัวมีค่าไม่เกิน 10 และค่า Tolerance มีค่า ตั้งแต่ 0 – 1 หากตัวแปรที่มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า ตัวแปรนั้นเป็นอิสระจากกัน แต่ถ้าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าเกิดปัญหา multicollinearity จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวมีความเป็นอิสระต่อกันจึงสามารถนำตัวแปรอิสระทั้งหมดมาวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ได้

ตารางที่ 4.20 ตารางสรุปลักษณะของตัวแปร ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงโครงสร้าง ที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด

ตัวแปร	b	SE _b	β	t	p-value
ราคาตามบัญชี (BV)	.727	.072	.359	10.039	<.01
กำไรต่อหุ้น (EPS)	5.374	.423	.448	12.717	<.01
อัตรการเจริญเติบโตต่อยอดขาย (CC1)	-.014	.035	-.009	-.410	.682
ค่าใช้จ่ายในการขาย (CC2)	4.096	.696	.141	5.885	<.01
ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ (CC3)	-.421	.580	-.017	-.726	.468
ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย (CC4)	-.009	.027	-.007	-.325	.745
R ²	.662				
Adj. R2	.659				
SE of Estimate	40.55470				
F	215.82				
Sig F	.000				
Durbin-Watson	1.943				

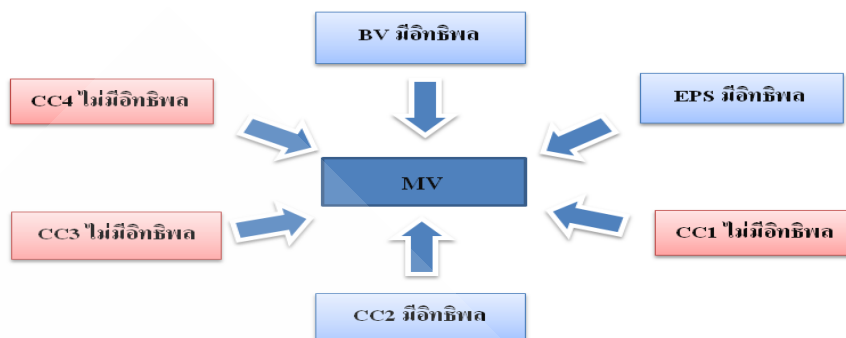
จากตารางที่ 4.19 และ 4.20 ซึ่งเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของภาวะสิทธิสภาพของ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (CC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย

ตามสมมติฐานข้อที่ 3 พบว่า คำนีชีวัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (CC) ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย (CC1) ค่าใช้จ่ายในการขาย (CC2) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ (CC3) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย (CC4) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาดอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร (p-value=.000) ซึ่งสามารถอธิบายมูลค่าราคาตลาดได้ ร้อยละ 66.2 ($R^2=.662$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ตามตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.21 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานดัชนีชี้วัดของการวัดประสิทธิภาพของตัวแปร ได้แก่ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (CC) กับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV)

ลำดับที่	สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบ	P-value
1	ราคาตามบัญชีมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าราคาตลาด	มีอิทธิพล	.000
2	กำไรต่อหุ้นมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าราคาตลาด	มีอิทธิพล	.000
3	อัตราการเจริญเติบโตต่อยอดขาย	ไม่มีอิทธิพล	.682
4	ค่าใช้จ่ายในการขาย	มีอิทธิพล	.000
5	ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ	ไม่มีอิทธิพล	.468
6	ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย	ไม่มีอิทธิพล	.745

สามารถสรุปดัชนีชี้วัดของการวัดประสิทธิภาพของตัวแปร ได้แก่ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (CC) กับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV) ดังรายละเอียดตารางที่ 4.20 และภาพที่ 4.4

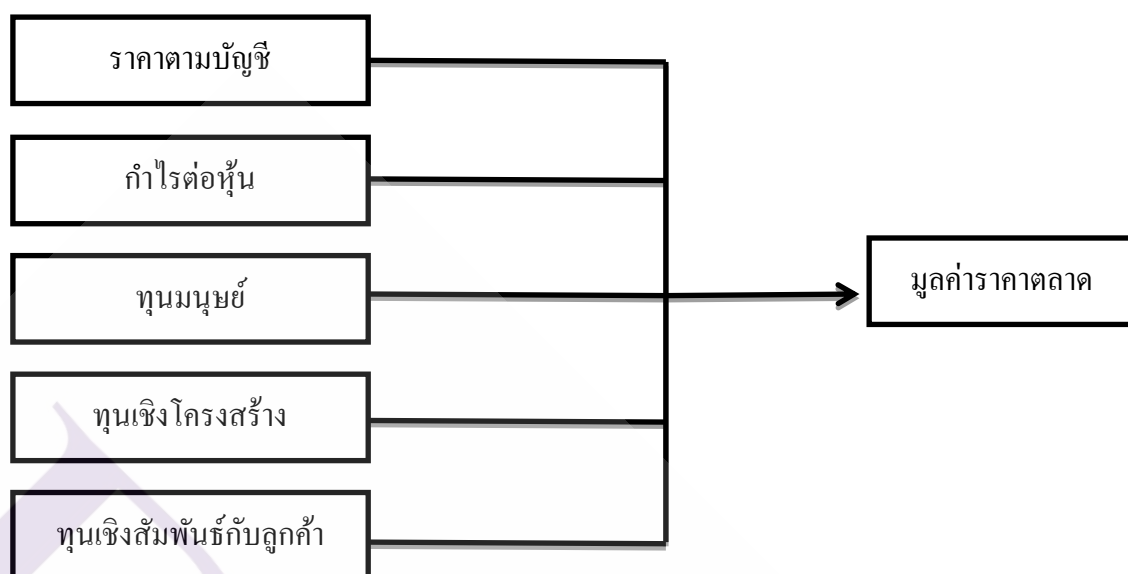


ภาพที่ 4.6 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร กับ มูลค่าราคาตลาด

ที่มา: พัทธิธีรา จิรอุคสาโรจน์ ,2562

4.4.4 การวิเคราะห์ ระหว่าง ราคาตามบัญชี(BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) จำนวนพนักงาน (HC1) เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC2) รายได้จากการขายหรือบริการต่อเงินเดือนและค่าแรงงาน (HC3) รายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC4) กำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC5) อายุของกิจการ (SC1) สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้ (SC2) สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3) สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (SC4) รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ (SC5) อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย (CC1) ค่าใช้จ่ายในการขาย (CC2) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ (CC3) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย (CC4) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย กับ มูลค่าราคาตลาด (MV) ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานดังนี้

H4 : ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) กับ ทูน่าทาง ปัญญาภาพรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด



ภาพที่ 4.7 แสดงความสัมพันธ์ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ ทุนเชิงโครงสร้าง ทุนเชิงสัมพันธ์ กับลูกค้า มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด

ตารางที่ 4.22 ตารางสรุปลักษณะของตัวแปร ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนทางปัญญา ที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด

Model	Enter Method		t	p-value	Colinearity Statistics		
	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients			Tolerance	VIF	
							B
(Constant)	-27.112	23.744	-1.142	.254			
BV	.763	.068	.377	11.261	.000	.388	2.576
EPS	4.226	.405	.352	10.425	.000	.381	2.625
HC1	.001	.000	.078	2.449	.015	.428	2.339
HC2	-.847	1.329	-.025	-.637	.524	.285	3.511
HC3	-.005	.013	-.009	-.372	.710	.738	1.355
HC4	-1.369	1.671	-.030	-.819	.413	.321	3.119
HC5	4.274	.000	.002	.105	.917	.994	1.006
SC1	.942	.118	.221	7.986	.000	.568	1.759

Model	Enter Method		Standardized Coefficients Beta	t	p-value	Colinearity Statistics	
	Unstandardized Coefficients					Tolerance	VIF
	B	Std.Error					
SC2	.591	1.989	.035	.297	.766	.032	31.245
SC3	-.257	1.583	-.006	-.162	.871	.358	2.796
SC4	-.755	.641	-.040	-1.178	.239	.385	2.599
SC5	-.007	.018	-.009	-.394	.694	.918	1.089
CC1	.020	.032	.013	.619	.536	.980	1.021
CC2	3.456	1.033	.119	3.345	.001	.343	2.916
CC3	-1.136	2.944	-.045	-.386	.700	.032	30.920
CC4	-.002	.025	-.002	-.089	.929	.979	1.021

หมายเหตุ. *มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.22 ค่า Variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรอิสระทุกตัวแปรนั้นคือ ตัวแปรทุกตัวมีค่าไม่เกิน 10 และค่า Tolerance มีค่า ตั้งแต่ 0 – 1 หากตัวแปรที่มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า ตัวแปรนั้นเป็นอิสระจากกัน แต่ถ้าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าเกิดปัญหา multicollinearity จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวมีความเป็นอิสระต่อกันจึงสามารถนำตัวแปรอิสระทั้งหมดมาวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ได้ แต่เมื่อพิจารณาตัวแปรทั้งหมดแล้ว พบว่า สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านการบริหาร ต่อ รายได้ (SC2) และ ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ (CC3) มีค่า VIF >10 และค่า Tolerance เข้าใกล้ 0 จึงตัวแปรทั้งสองตัวเกิดจะทำให้เกิดปัญหา multicollinearity ได้

ตารางที่ 4.23 ตารางสรุปลักษณะของตัวแปร ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนทางปัญญา ที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด

ตัวแปร	b	SE _b	β	t	p-value
ราคาตามบัญชี (BV)	.763	.068	.377	11.261	.000
กำไรต่อหุ้น (EPS)	4.226	.405	.352	10.425	.000
จำนวนพนักงาน (HC1)	.001	.000	.078	2.449	.015
เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC2)	-.847	1.329	-.025	-.637	.524
รายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC3)	-.005	.013	-.009	-.372	.710
รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC4)	-1.369	1.671	-.030	-.819	.413
กำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC5)	4.274	.000	.002	.105	.917
อายุของกิจการ (SC1)	.942	.118	.221	7.986	.000
สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้ (SC2)	.591	1.989	.035	.297	.766
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3)	-.257	1.583	-.006	-.162	.871
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (SC4)	-.755	.641	-.040	-1.178	.239
รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ (SC5)	-.007	.018	-.009	-.394	.694
อัตราการเจริญเติบโตต่อยอดขาย (CC1)	.020	.032	.013	.619	.536
ค่าใช้จ่ายในการขาย (CC2)	3.456	1.033	.119	3.345	.001
ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขายหรือ บริการ (CC3)	-1.136	2.944	-.045	-.386	.700
ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย (CC4)	-.002	.025	-.002	-.089	.929
R ²	.716				
Adj. R ²	.709				
SE of Estimate	37.43184				
F	102.818				
Sig F	.000				
Durbin-Watson	1.958				

จากตารางที่ 4.22 และ 4.23 ซึ่งเมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ดัชนีชี้วัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) กับ ทุนทางปัญญาภาพ (IC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ดัชนีหลักทรัพย์ SET100 และ MAI ของประเทศไทย

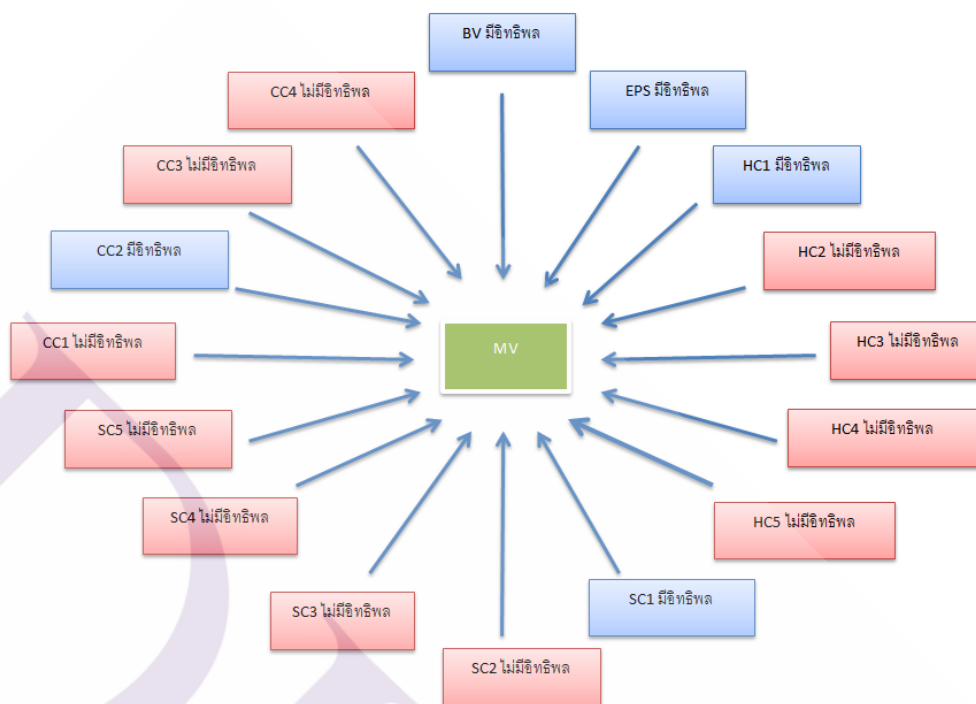
สมมติฐานข้อที่ 4 พบว่า ราคาตามบัญชี(BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) จำนวนพนักงาน (HC1) เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC2) รายได้จากการขายหรือบริการต่อเงินเดือนและค่าแรงงาน (HC3) รายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC4) กำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC5) อายุของกิจการ (SC1) สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้ (SC2) สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3) สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (SC4) รายได้จากการขาย หรือบริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ (SC5) อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย (CC1) ค่าใช้จ่ายในการขาย (CC2) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ (CC3) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย (CC4) กับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาดอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร (p-value=.000) ซึ่งสามารถอธิบายมูลค่าราคาตลาดได้ ร้อยละ 71.6 ($R^2=.716$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ตามตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.24 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานดัชนีชี้วัดของการวัดประสิทธิภาพของตัวแปร ได้แก่ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (CC) กับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV)

ลำดับที่	สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบ	P-value
1	ราคาตามบัญชีมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าราคาตลาด	มีอิทธิพล	.000
2	กำไรต่อหุ้นมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าราคาตลาด	มีอิทธิพล	.000
3	จำนวนพนักงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าราคาตลาด	มีอิทธิพล	.000
4	เงินเดือนและค่าแรงงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าราคาตลาด	มีอิทธิพล	.022

ลำดับที่	สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบ	P-value
5	สัดส่วนรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ เงินเดือนและค่าแรงงาน	ไม่มีอิทธิพล	.763
6	สัดส่วนรายได้จากการขายหรือ บริการ ต่อ จำนวนพนักงาน	ไม่มีอิทธิพล	.942
7	สัดส่วนกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน	ไม่มีอิทธิพล	.933
8	อายุของกิจการ	มีอิทธิพล	.000
9	สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้	ไม่มีอิทธิพล	.543
10	สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน	ไม่มีอิทธิพล	.160
11	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	ไม่มีอิทธิพล	.085
12	รายได้จากการขาย หรือบริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ	ไม่มีอิทธิพล	.583
13	อัตราการเจริญเติบโตต่อยอดขาย	ไม่มีอิทธิพล	.682
14	ค่าใช้จ่ายในการขาย	มีอิทธิพล	.000
15	ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อรายได้จากการขาย หรือบริการ	ไม่มีอิทธิพล	.468
16	ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย	ไม่มีอิทธิพล	.745

สามารถสรุปดัชนีชี้วัดของการวัดประสิทธิภาพของตัวแปร ได้แก่ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (CC) กับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV) ดังรายละเอียดตารางที่ 4.24 และภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.8 แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร กับ มูลค่าราคาตลาด
ที่มา: พัทธิธรา จิรอุตสาโรจน์ ,2562

บทสรุป

ในบทนี้ผู้วิจัย ได้อธิบายผลการศึกษาที่ได้จากการวิเคราะห์หาค่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ SET100 และ MAI โดยแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเริ่มจากการวิเคราะห์เชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะเบื้องต้นของข้อมูล และอธิบายทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับมูลค่าราคาตลาด รวมทั้งการวิเคราะห์เชิงอนุมาน โดยใช้วิเคราะห์สหสัมพันธ์และการทดสอบสมมติฐานการวิจัยสำหรับบทที่ 5 ถัดไปจะกล่าวถึงบทสรุปผลการศึกษา อภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อมูลทางด้านบัญชีกับทุนทางปัญญา และมูลค่าราคาตามตลาดของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาดัชนีชี้วัดการบริหารจัดการทุนทางปัญญาของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และ (2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีชี้วัดการบริหารจัดการทุนทางปัญญากับมูลค่ากิจการตามราคาตลาดของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยศึกษาบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในช่วงปี 2556-2560

ในการวิเคราะห์นี้เลือกใช้ตัวแบบการวิเคราะห์ตามแนวทางการวิจัยของ Feltham and Ohlson (1995) และ Wang (2008) สำหรับการสรุปและอภิปรายผลการศึกษา ในส่วนถัดไปจะนำเสนอสรุปผลการศึกษา ตามวัตถุประสงค์และอภิปรายผลการศึกษา โดยใช้ข้อมูลการทบทวนวรรณกรรมเพื่อสนับสนุนผลการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- 5.1 ข้อมูลทั่วไป
- 5.2 สรุปผลการศึกษา
- 5.3 อภิปรายผลการศึกษา
- 5.4 ข้อจำกัด
- 5.5 ข้อเสนอแนะ

5.1 ข้อมูลทั่วไป

บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่อยู่ในกลุ่ม SET 100 และ MAI ระยะเวลาที่ใช้ศึกษา ข้อมูลในรายงานทางการเงินในช่วง ปี พ.ศ. 2556 -2560 โดยมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมี 134 บริษัท จาก 8 กลุ่มอุตสาหกรรม ประกอบด้วย กลุ่มสินค้าอุตสาหกรรม 22 บริษัท กลุ่มเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร 7 บริษัท กลุ่มทรัพยากร 13 บริษัท กลุ่มเทคโนโลยี 15 กลุ่มธุรกิจการเงิน 16 บริษัท กลุ่มบริการ 28 บริษัท กลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง 27 บริษัท กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค 6 บริษัท

5.2 สรุปผลการศึกษา

5.2.1 การวิเคราะห์นี้เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยการใช้การวิเคราะห์สมการถดถอย (Regression Analysis) เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ ทุนเชิงโครงสร้าง และทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า กับ มูลค่าราคาตลาด ผลการศึกษาพบว่า ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ ทุนเชิงโครงสร้าง และทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า มีความสัมพันธ์ กับมูลค่าราคาตลาด โดยกำหนดสมมติฐาน 4 ข้อไว้ดังนี้

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานข้อที่ 1 : คำนีชีวัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนมนุษย์ (HC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV) พบข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งอธิบายได้ว่า ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนมนุษย์ (HC) ซึ่งประกอบด้วย จำนวนพนักงาน (HC1) เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC2) รายได้จากการขายหรือบริการต่อเงินเดือนและค่าแรงงาน (HC3) รายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC4) กำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC5) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร ($p\text{-value}=0.000$) ซึ่งสามารถอธิบายมูลค่าราคาตลาดได้ ร้อยละ 68.5 ($R^2=0.685$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานข้อที่ 2 : คำนีชีวัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงโครงสร้าง (SC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด พบข้อมูลเชิงประจักษ์ที่อธิบายได้ว่า ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงโครงสร้าง (SC) ประกอบด้วย อายุของกิจการ (SC1) สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้ (SC2) สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3) สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (SC4) รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ (SC5) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร ($p\text{-value}=0.000$) ซึ่งสามารถอธิบายมูลค่าราคาตลาดได้ ร้อยละ 70.3 ($R^2=0.703$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ผลการทดสอบความสัมพันธ์สมมติฐานข้อที่ 3 : คำนีชีวัดทุนทางปัญญาในส่วนของการวัดประสิทธิภาพของ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (CC) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด (MV) พบข้อมูลเชิงประจักษ์ที่อธิบายได้ว่า ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (CC) ประกอบด้วย อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย (CC1) ค่าใช้จ่ายในการขาย (CC2) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ (CC3) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย (CC4)) มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ

มูลค่ากิจการตามราคาตลาดอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร (p-value=.000) ซึ่งสามารถอธิบายมูลค่าราคาตลาดได้ ร้อยละ 66.2 ($R^2=.662$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ผลการทดสอบความสัมพันธ์สมมติฐานข้อที่ 4 : ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพของ ราคาตามบัญชี (BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) กับ ทูนวทางปัญญาภาพรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด พบข้อมูลเชิงประจักษ์ที่อธิบายได้ว่า ราคาตามบัญชี(BV) กำไรต่อหุ้น (EPS) จำนวนพนักงาน (HC1) เงินเดือนและค่าแรงงาน (HC2) รายได้จากการขายหรือบริการต่อเงินเดือนและค่าแรงงาน (HC3) รายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC4) กำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน (HC5) อายุของกิจการ (SC1) สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้ (SC2) สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน (SC3) สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (SC4) รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ (SC5) อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย (CC1) ค่าใช้จ่ายในการขาย (CC2) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ (CC3) ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย (CC4) กับมูลค่ากิจการตามราคาตลาด มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่ากิจการตามราคาตลาดอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร (p-value=.000) ซึ่งสามารถอธิบายมูลค่าราคาตลาดได้ ร้อยละ 71.6 ($R^2=.716$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

5.2.2 การศึกษาดัชนีชี้วัด ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนมนุษย์ ที่มีอิทธิพลกับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย สามารถสรุปผลการศึกษาในแต่ละประเด็นดังนี้

1. ราคาตามบัญชี มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย
2. กำไรต่อหุ้น มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย
3. จำนวนพนักงาน มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย
4. เงินเดือนและค่าแรงงาน มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย
5. สัดส่วนรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ เงินเดือนและค่าแรงงาน ไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

6. สัดส่วนรายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ จำนวนพนักงาน ไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

7. สัดส่วนกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน ไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

5.2.3 การศึกษาดัชนีชี้วัด ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงโครงสร้าง ที่มีอิทธิพลกับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย สามารถสรุปผลการศึกษาในแต่ละประเด็นดังนี้

1. ราคาตามบัญชี มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

2. กำไรต่อหุ้น มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

3. อายุของกิจการ มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

4. สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านการบริหาร ต่อ รายได้ไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

5. สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน ไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

6. สินทรัพย์ไม่มีตัวตนไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

7. รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ ไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

5.2.4 การศึกษาดัชนีชี้วัด ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า ที่มีอิทธิพลกับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทยสามารถสรุปผลการศึกษาในแต่ละประเด็นดังนี้

1. ราคาตามบัญชี มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

2. กำไรต่อหุ้น มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

3. อัตราการเจริญเติบโตต่อยอดขายไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

4. ค่าใช้จ่ายในการขาย มีอทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

5. ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการไม่มีอทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

6. ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขายไม่มีอทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

5.2.5 การศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนทางปัญญา ที่มีอิทธิพลกับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทยสามารถสรุปผลการศึกษาในแต่ละประเด็นดังนี้

1. ราคาตามบัญชี มีอทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

2. กำไรต่อหุ้น มีอทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

3. จำนวนพนักงานมีอทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

4. เงินเดือนและค่าแรงงานมีอทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

5. สัดส่วนรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ เงินเดือนและค่าแรงงานไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

6. สัดส่วนรายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ จำนวนพนักงานไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

7. สัดส่วนกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงานไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

8. อายุของกิจการมีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

9. สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านการบริหาร ต่อ รายได้ไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

10. สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงานไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

11. สินทรัพย์ไม่มีตัวตนไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

12. รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

13. อัตราการเจริญเติบโตของยอดขายไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

14. ค่าใช้จ่ายในการขายมีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

15. ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

16. ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขายไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ของประเทศไทย

5.3 อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษา พบว่า ดัชนีชี้วัดประสิทธิ ราคาตามบัญชี กำไรต่อหุ้น ทุนทางปัญญา ประกอบด้วย ทุนมนุษย์ ทุนเชิงโครงสร้าง และทุนเชิงสัมพันธ์ หลายตัวแปรที่มีอิทธิพล และไม่มีอิทธิพลกับ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทย ซึ่งสามารถอธิบายผลเพิ่มเติมได้ดังนี้

5.3.1 ด้านข้อมูลทางการเงิน

1. ราคาตามบัญชี มีอิทธิพลต่อ มูลค่าราคาตลาด เป็นตัวชี้วัดให้เห็นถึงประสิทธิภาพของตลาดทุน การที่ตลาดทุนมีประสิทธิภาพมูลค่าตามบัญชี (Book value per share :BVPS) และราคาของหลักทรัพย์ (Market value per share :MV) ต้องมีมูลค่าใกล้เคียงกัน ผลการศึกษารังนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ohlson (1995) and Feltham and Ohlson (1995, 1996) ได้ทำการศึกษา ราคาตามบัญชีกับมูลค่าราคาตลาด ผลการศึกษาพบว่า ราคาตามบัญชีมีความสามารถในการอธิบายมูลค่าราคาตลาดได้นั้นก็แสดงให้เห็นว่า ราคาตามบัญชี กับ มูลค่าราคาตลาดต้องไม่แตกต่างกันสามารถใช้เป็นตัวชี้วัดให้เห็นถึง ราคาของหลักทรัพย์ สอดคล้องการศึกษาของ Al-Hares et al (2012) ได้ทำการศึกษาบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในประเทศคูเวต ช่วงปี 2003-2009 พบว่า ราคาตามบัญชีสามารถอธิบายมูลค่าราคาตลาด และงานวิจัยของ Aksu et al (2017) ได้ทำการศึกษาทำการศึกษาข้อมูลทางการเงินในช่วงปี 2535-2549 ของบริษัทจดทะเบียนในตลาด

หลักทรัพย์ อิสตันบลู ประเทศตุรกี การศึกษา พบว่า การเปลี่ยนแปลงราคาตามบัญชี ทำให้ราคาของหลักทรัพย์มีการเปลี่ยนแปลงเช่นกัน

2. กำไรต่อหุ้น มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด กำไรเป็นตัวชี้วัดที่บ่งบอกถึง กำไรที่ผู้ถือหุ้นจะได้รับ ประสิทธิภาพของกำไรต่อหุ้น เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนให้เห็นถึง ราคาของหลักทรัพย์เช่นกัน เมื่อกิจการมีกำไรย่อมส่งผลให้นักลงทุนให้ความสนใจ ความต้องการนักลงทุนเพิ่มสูงขึ้น (ปัญญา สัมฤทธิ์ประดิษฐ์, 2545) ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Lev (1989) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างกำไรต่อหุ้น กับมูลค่าราคาตลาด โดยผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพของกำไรต่อหุ้น มีอิทธิพลกับราคาของหลักทรัพย์ นั้นแสดงให้เห็นว่า กำไรต่อหุ้นสามารถนำมาอธิบายราคาของหลักทรัพย์ของกิจการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tsalavoutas and Dionysiou (2014) พบอีกว่า กำไรสุทธิมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าราคาตลาดอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ เมื่อกำไรต่อหุ้นมีมูลค่าสูงขึ้น มูลค่าราคาตลาดก็เพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน

5.3.2 ด้านทุนมนุษย์

ทุนมนุษย์เป็นสินทรัพย์ส่วนบุคคลที่มีความสำคัญเพราะสามารถสร้างคุณประโยชน์ให้แก่กิจการ Dulewicz and Herbert (1999) ซึ่งให้เห็นถึงประเด็น ความสำคัญ ทางด้าน ทุน มนุษย์ ความสามารถของมนุษย์ นำพาให้กิจการบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทุนมนุษย์ถือเป็นหัวใจสำคัญทางด้านทุนทางปัญญา (Sakhdari and Burgers, 2018) สภาพแวดล้อมที่มีการแข่งขันสูง ทุนมนุษย์จึงมีส่วนสำคัญกับสภาพในปัจจุบันที่เกิดขึ้น เพราะมนุษย์แตกต่างกับทรัพยากรด้านอื่น ที่เด่นชัด คือ มนุษย์มีความคิด มีสมอง ความสามารถสิ่งต่างๆเหล่านี้สร้างมูลค่าให้เกิดขึ้นในกิจการได้อย่างยั่งยืนไม่สิ้นสุด ถ้ากิจการปลูกฝังให้พนักงานภายในองค์กรมีแนวคิดเหมือนเป็นเจ้าของกิจการ ยิ่งทำให้เกิดศักยภาพในด้านมนุษย์เพิ่มมากขึ้น แนวคิดดังกล่าวจึงถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย เช่น การให้พนักงานมีสิทธิ์ในการซื้อหุ้นของกิจการ หรือการจ่ายโบนัสเป็นหุ้น เป็นต้น (Hejazi et al 2016) ทุนมนุษย์สามารถสร้างเงินได้ภายในกิจการเอง ทุนมนุษย์ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ ความสามารถ ทักษะที่ดี และปัญญา (Chamberlain et al ,2007) ถ้ากิจการมีสิ่งเหล่านี้เพิ่มมากขึ้นย่อมส่งผลให้กิจการมีรายได้และมูลค่าราคาตลาดเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย (Griliches, 1990) ดังนั้นชี้วัดทุนมนุษย์ นำมาใช้ในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย

1. จำนวนพนักงาน มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ถือเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญทางการผลิต การผลิตที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านจำนวนพนักงาน ดังนั้นจำนวนพนักงานจึงเป็นปัจจัยหลักในการ สร้างคุณค่าให้กับกิจการ (Wright and McMahan, 1992; Koch and Grath, 1996; Shah, 2004; Datta et al, 2005; Bagieńska, 2015) ซึ่งก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bagieńska, (2015) ได้ทำสำรวจการวัดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์ในกิจการขนาดเล็กของโปแลนด์ พบว่า ตัวชี้วัด

จำนวนพนักงานมีประสิทธิภาพในการวัดทุนมนุษย์ร้อยละ 80 ผลการศึกษาสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wang (2008) ได้ทำการศึกษารายบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์สหรัฐอเมริกา S&P 500 ในกลุ่มธุรกิจ อิเล็กทรอนิกส์ มุมมองด้านทุนมนุษย์ ตัวชี้วัดที่ใช้วัด คือ จำนวนพนักงาน พบว่าจำนวนพนักงาน มีอิทธิพลต่อ มูลค่าราคาตลาดในทิศทางเดียวกัน ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ประสิทธิภาพทางด้านจำนวนพนักงานมีผลต่อ มูลค่าราคาตลาดของกิจการด้วยนั่นเอง

2. เงินเดือนและค่าแรงงาน หรือจะเรียกตัวชี้วัดดังกล่าวว่า ต้นทุนทุนมนุษย์ (Human Capital Cost) ตัววัดนี้จะเป็นตัววัดในส่วนของต้นทุนที่กิจการได้ใช้ไปในการพัฒนา รักษา พนักงาน และต้นทุนอื่นๆที่เกิดขึ้นโดยตรงจากพนักงาน โดยสามารถแบ่งต้นทุนที่เกี่ยวกับพนักงาน ออกเป็น 4 ประเภทคือ เงินเดือนและค่าแรงงาน ต้นทุนเกี่ยวกับพนักงานตามสัญญา ต้นทุนการขาดงานของพนักงาน และต้นทุนที่เกี่ยวกับการลา(นภคธ ร่มโพธิ์, 2553) ถือเป็นตัวชี้วัดที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดมูลค่าของมนุษย์ แนวทางของกิจการในการกำหนดเงินเดือนหรือผลประโยชน์ที่เกี่ยวกับพนักงานให้กับพนักงานแต่ละคน กิจการย่อมคาดหวังประโยชน์ที่จะได้รับจากพนักงานนั้นหมายความว่าเงินเดือนและค่าแรงงานจะเป็นตัวกำหนดประสิทธิภาพของทุนมนุษย์นั่นเอง (Stanko et al, 2014) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bagieńska, (2015) แนวโน้มการวัดประสิทธิภาพทุนมนุษย์วัดโดยต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงาน คือการนำเงินเดือนและค่าแรงงานมาวัด มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นคิดเป็นร้อยละ 78 ของตัวชี้วัดด้านมนุษย์ ในการศึกษาครั้งนี้พบหลักฐานเชิงประจักษ์ว่า เงินเดือนและค่าแรงงานมีอิทธิพลต่อ มูลค่าราคาตลาด ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ Garanina (2011) ได้ทำการศึกษายาทบาทางด้านทุนทางปัญญา ในการสร้างมูลค่าของกิจการ โดยตัวชี้วัดด้านการจ่ายเงินเดือนและค่าแรงงานให้แก่พนักงาน ด้านการวัดทุนมนุษย์มีอิทธิพลที่สำคัญ กับการสร้างมูลค่าของกิจการ

3. สัดส่วนรายได้จากการขายหรือบริการ ต่อ เงินเดือนและค่าแรงงาน ไม่มีอิทธิพลต่อ มูลค่าราคาตลาด เป็นตัวชี้วัดแสดงถึงประสิทธิภาพของรายได้ที่เกิดขึ้นโดยพนักงาน และประสิทธิภาพของพนักงานก็วัดจากการจ่ายเงินเดือนและค่าแรงงาน ซึ่งเมื่อพนักงานมีประสิทธิภาพสามารถสร้างมูลค่าให้กับกิจการเพิ่มขึ้น (Theeke and Mitchell, 2008) จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าตัวชี้วัดดังกล่าว ไม่มีอิทธิพลต่อ มูลค่าราคาตลาดของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทย ซึ่งก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wang and Chang (2005) พบว่า สัดส่วนรายได้ ต่อ เงินเดือนและค่าแรงงานมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม กับ มูลค่าราคาตลาด

สำหรับผลการศึกษาในครั้งนี้ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทย อาจมองถึงมุมมอง ด้านความแตกต่างระหว่าง รายได้ และ

เงินเดือนและค่าแรงงาน ของตลาด SET100 และ MAI มีความแตกต่างกันระหว่างรายได้ และการจ่ายเงินเดือนและค่าแรงงานของทั้งสองตลาดค่อนข้างมาก

4. สัดส่วนรายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ จำนวนพนักงาน เป็นตัวชี้วัดเรียกว่า รายได้ทุนมนุษย์ (Human Capital Revenue Factor(HCRF) ตัววัดนี้สามารถคำนวณได้โดยนำเอา ยอดขายขององค์กรหารด้วยจำนวนพนักงานขององค์กรเทียบเท่า(Full Time Equivalent หรือ FTE) โดยค่าที่ได้จะเป็นบ่งชี้ว่าโดยเฉลี่ยแล้วพนักงาน 1 คนสามารถสร้างรายได้ให้กับองค์กรได้มากน้อยเท่าไร (นภคธ ร่มโพธิ์,2553) เป็นการแสดงถึงประสิทธิภาพของรายได้ต่อจำนวนพนักงาน รายได้เกิดจากประสิทธิภาพของพนักงานซึ่งสามารถสร้างมูลค่าให้กับองค์กร (Theeke and Mitchell, 2008) ผลการศึกษา พบว่า สัดส่วนรายได้จากการขาย หรือบริการ ต่อจำนวนพนักงาน ไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทย ซึ่งก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ Garanina (2011) พบว่า สัดส่วนรายได้ ต่อ จำนวนพนักงานมีสัมพันธ์ตรงกันข้ามกับมูลค่าราคาตลาด

5. สัดส่วนกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน เป็นตัวชี้วัด เรียกว่า มูลค่าเพิ่มทุนมนุษย์ (Human Capital Value Added) เป็นตัววัดที่คำนวณจากรายได้ขององค์กรลบออกด้วยค่าใช้จ่ายของกิจการและนำตัวเลขที่ได้จากการคำนวณหารด้วยจำนวนพนักงานเทียบเท่าโดยตัววัดนี้จะแสดงถึงอัตรากำไรต่อจำนวนพนักงาน(นภคธ ร่มโพธิ์,2553) โดยค่าที่ได้จะเป็นบ่งชี้ว่า โดยเฉลี่ยพนักงาน 1 คน สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิดขึ้นในกิจการได้มากน้อยอย่างไร มูลค่าเพิ่มขึ้นเกิดจากประสิทธิภาพของพนักงาน จากผลการศึกษา พบว่า สัดส่วนกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน ไม่มีอิทธิพล ต่อมูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทย ซึ่งก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ Lin et al (2013) การศึกษาบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ได้หวั่น ในช่วงปี 2539 – 2551 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยทุนทางปัญญาที่มีอิทธิพลต่อ มูลค่าราคาตลาด พบหลักฐานเชิงประจักษ์ ว่า ปัจจัยด้านทุนมนุษย์ ประกอบด้วย ทุนกระบวนการ ทุนนวัตกรรมภายใน มีความสัมพันธ์ และทิศทางเดียวกันกัน มูลค่าราคาตลาด ในส่วนสัดส่วนกำไรสุทธิ ต่อ จำนวนพนักงาน ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าวกับมูลค่าราคาตลาดแต่อย่างไร

5.3.3 ด้านทุนเชิงโครงสร้าง

ทุนเชิงโครงสร้าง ถือเป็นกระบวนการภายใน วัฒนธรรม แนวปฏิบัติ และส่งอื่นๆ ที่เกิดขึ้นภายในกิจการสร้างคุณค่าให้เกิดขึ้น ถือเป็นองค์ประกอบสนับสนุนด้านทุนมนุษย์ ให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น(Hejazi et al 2016) เป็นสิ่งสะท้อนให้ออกสู่มุมมองภายนอก ภายนอกมองเห็นประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นภายในกิจการ ส่งผลให้เกิดมูลค่ากิจการ หากกิจการมีระบบการควบคุม

ภายในที่แข็งแกร่ง (Bontis et al,2000) สามารถสร้างกลไก และ โครงสร้างภายในที่สนับสนุนให้ทุนมนุษย์มีประสิทธิภพนำพาให้ทุนทางปัญญา มีประสิทธิภพสูงตามไปด้วย ทุนเชิงโครงสร้างสามารถวัดและพัฒนาทุนทางปัญญาได้ (Bontis,2003)ดัชนีชี้วัดทุนเชิงโครงสร้าง นำมาใช้ในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย

1. อายุของกิจการ เป็นตัวชี้วัดด้านความเจริญเติบโตของกิจการ บ่งบอกถึงความสามารถทางการบริหารภายในจนทำให้กิจการมีความเจริญเติบโต ก้าวหน้าจนถึงปัจจุบัน (Wang and Chang ,2005; Feng et al,2006) ผลการศึกษา พบว่า อายุของกิจการ มีอิทธิพล กับ มูลค่าราคาตลาด ซึ่งก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wang and Chang (2005) วัดด้านทุนเชิงสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง ได้แก่ อายุของกิจการ รายได้สุทธิต่อสินทรัพย์หมุนเวียนโดยเฉลี่ย ค่าใช้จ่ายทางด้านบริหารต่อจำนวนพนักงาน รายได้สุทธิต่อสินทรัพย์รวม มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด

สำหรับผลการศึกษาในครั้งนี้ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทย ชี้ให้เห็นว่า อายุของกิจการ มีผลต่อมูลค่าของกิจการ นั้นแสดงให้เห็นว่า ถ้ากิจการมีอายุของกิจการยาวนาน ย่อมส่งผลดีต่อมูลค่าของกิจการในทิศทางเดียวกันเช่นกัน

2. สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้ เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพทางการบริหารค่าใช้จ่ายกับยอดขาย ต่อ จำนวนพนักงาน หรือ รายได้ นั้นแสดงให้เห็นว่า กิจการมีอัตราค่าใช้จ่ายสูงกว่ารายได้หรือจำนวนพนักงาน แสดงว่าประสิทธิภาพในการบริหารภายในของกิจการต่ำ ดังนั้นกิจการควรบริหารจัดการค่าใช้จ่ายให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ควบคุมต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น (Zhao, 2002; Nie,2001;Zhao, 2010;) ผลการศึกษา พบว่า สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้ไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ซึ่งก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wang and Chang, (2005) พบว่า สัดส่วนระหว่างค่าใช้จ่ายทางการบริหาร ต่อรายได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าราคาตลาด

สำหรับผลการศึกษาในครั้งนี้ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทย ชี้ให้เห็นว่า สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้ ประสิทธิภาพในการบริหารภายในของกิจการในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำกว่าที่ควร ดังนั้นกิจการควรควบคุมต้นทุนและค่าใช้จ่ายทางด้านบริหารให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงานเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพทางการบริหารค่าใช้จ่ายกับยอดขาย ต่อ จำนวนพนักงาน หรือ รายได้ เช่นเดียวกับ สัดส่วนค่าใช้จ่ายทางด้านบริหาร ต่อ รายได้ ผลการศึกษา พบว่า สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ

จำนวนพนักงาน ไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ซึ่งก็สอดคล้องกับ งานวิจัยของ Wang (2008) พบว่า สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร ต่อ จำนวนพนักงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับ มูลค่าราคาตลาด

4. สินทรัพย์ไม่มีตัวตน เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพภายในของกิจการ ประกอบด้วย ค่าความนิยม ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร ประโยชน์ต่อกิจการได้รับสามารถสร้างมูลค่าในรูปแบบเป็นตัวแทน ซึ่งตรงกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 12 การพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน กิจการควรมีการลงทุนด้านวิจัยและนวัตกรรมเพิ่มขึ้น งานวิจัยจึงนำตัวชี้วัดด้านสินทรัพย์ไม่มีตัวตน มาวัดประสิทธิภาพภายในกิจการ จากการศึกษา พบว่า สินทรัพย์ไม่มีตัวตน ไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาดของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทย ซึ่งก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ Shakina and Barajas (2014) พบว่า สินทรัพย์ไม่มีตัวตน ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าราคาตลาด จากการศึกษาดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทย มีการลงทุนด้านสินทรัพย์ไม่มีตัวตนน้อยหรือยังไม่เห็นความสำคัญ ในช่วงปี 2556-2560 จึงไม่มีอิทธิพลต่อมูลค่าราคาตลาด

5. รายได้จากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ของกิจการ เป็นตัวชี้วัดความสามารถในการบริหารสินทรัพย์ ถ้ากิจการมีโครงสร้างภายในที่ดีย่อมส่งผลต่อการบริหารสินทรัพย์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่กิจการ นั่นก็แสดงว่าถ้ากิจการมีการบริหารการใช้สินทรัพย์อยู่ในระดับสูง ประสิทธิภาพทางการบริหารของกิจการก็ดีด้วย (Feng et al,2006; Ukaegbu and Oino, 2014) จากผลการศึกษา พบว่า สัดส่วนจากการขาย หรือ บริการ ต่อ สินทรัพย์ ไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาดของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทย สอดคล้องกับงานวิจัย Garanina (2011) พบว่า สัดส่วนจากการขาย หรือ บริการ ต่อสินทรัพย์ ไม่มีความสัมพันธ์กับ มูลค่าราคาตลาด

5.3.4 ด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า

ทุนทางปัญญาเป็นสิ่งสำคัญต่อการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันให้กับองค์กร ด้วยเหตุนี้ทุนทางปัญญาจึงเป็นสินทรัพย์ที่มีค่า และมีความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจได้อย่างแท้จริงองค์ประกอบสำคัญของทุนทางปัญญา ที่สำคัญประการหนึ่ง คือ ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า (Edvinsson and Malone,1997;Ling-Ching Chan and Wang,2012) ความสัมพันธ์กับลูกค้าถือเป็นรากฐานที่สำคัญในการแข่งขันทางธุรกิจ ทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้าเป็นตัวกำหนดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของทุนทางปัญญา ที่ส่งผลต่อมูลค่าราคาตลาดให้กับองค์กร (Chen et al,2004) การกำหนดตัวชี้วัดทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญในการวัดประสิทธิภาพและความสามารถในการประเมินผลลัพธ์จากการคำนวณ ได้อย่างน่าเชื่อถือ เป็นกุญแจสำคัญในการ

ได้เปรียบเทียบด้านการแข่งขันอีกด้วย (Duffy,2000) คำนี้อัตราเงินลงทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้านำมาใช้ในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย

1. อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย เป็นตัวชี้วัดบ่งบอกถึง แนวโน้มการเจริญเติบโต รายได้ของกิจการ ถ้ากิจการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า ย่อมส่งผลต่ออัตราการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นด้วย (Wang,2012)) จากผลการศึกษา พบว่า อัตราการเจริญเติบโต ไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wang and Chang, (2005) ทำการศึกษาบริษัทจดทะเบียนในไต้หวัน นำตัวชี้วัดด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า คือ อัตราการเจริญเติบโต พบว่า อัตราการเจริญเติบโต ไม่มีความสัมพันธ์กับ มูลค่าราคาตลาด จากการศึกษาดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทย มีอัตราการเจริญเติบโตของยอดขายลดลง ในช่วงปี 2556 เศรษฐกิจลดลงจากปีก่อน (ธนาคารแห่งประเทศไทย,2556) ต่อมาปี 2557 มีการขยายตัวเพียงร้อยละ 0.7 จากปีที่ผ่านมา (ธนาคารแห่งประเทศไทย,2557) ในปี 2558 เศรษฐกิจฟื้นตัวอย่างค่อยเป็นค่อยไปโดยขยายตัวร้อยละ 2.8 (ธนาคารแห่งประเทศไทย,2558) และในปี 2559 และ 2560 การขยายตัวเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย จึงทำให้อัตราการเจริญเติบโตของยอดขายของกิจการมีอัตราการเพิ่มขึ้นไม่ได้มาก ซึ่งเป็นไปตามสถานะเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นของประเทศไทย จึงส่งผลให้อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย ไม่มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ตามสถานะเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น

2. ค่าใช้จ่ายในการขาย เป็นตัวชี้วัดที่บ่งบอกถึง การสื่อสารเพื่อให้ผู้บริโภคได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารนั้น ระหว่าง กิจการ กับ ลูกค้า ถือเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดทำให้ลูกค้าเกิดการรับรู้มากยิ่งขึ้น (Kotler, ,2009)ต้องมีการกระตุ้นการขายด้วยวิธีการในลักษณะต่างๆ เช่น ลดแลก แจกแถม เพื่อให้ซื้อมากขึ้น เมื่อเกิดการซื้อเพิ่มขึ้น นั่นก็แสดงว่า กิจการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าเพิ่มมากขึ้นด้วย ผลการศึกษา พบว่า ค่าใช้จ่ายในการขาย มีอิทธิพล ต่อ มูลค่าราคาตลาด ซึ่งก็สอดคล้องกับ Wang and Chang, (2005) พบว่า ค่าใช้จ่ายในการขาย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับมูลค่าราคาตลาด นั่นก็แสดงให้เห็นว่า ถ้ากิจการมีค่าใช้จ่ายในการขายเพิ่มมากขึ้น มูลค่าราคาตลาดก็เพิ่มขึ้น ลูกค้าเกิดการรับรู้เพิ่มมากขึ้น ย่อมส่งผลให้มูลค่าราคาเพิ่มในทิศทางเดียวกัน

3. ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้จากการขาย หรือ บริการ และ ค่าใช้จ่ายในการขาย หรือบริการ ต่อต้นทุนขาย ตัวชี้วัดด้านทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้าทั้ง 2 ตัวชี้วัดโดย Cheng et al (2010) เชื่อว่า อัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย และอัตราส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อต้นทุนขายเป็นกระบวนการภายในของกิจการที่มีประสิทธิภาพจะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าจึงนำมาเป็นตัวชี้วัดในงานวิจัย ผลการศึกษา พบว่า ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้ และ ค่าใช้จ่ายในขาย ต่อ ต้นทุน ไม่มีอิทธิพล ต่อมูลค่าราคาตลาด ของบริษัทจดทะเบียนในตลาด

หลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Wang and Chang, (2005) พบว่า ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ รายได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าราคาตลาด และ Cheng et al (2010) พบว่า ค่าใช้จ่ายในการขาย ต่อ ต้นทุนขาย ไม่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าราคาตลาดเช่นกัน

5.4 ข้อจำกัด

ข้อจำกัดที่พบในการศึกษา ความสัมพันธ์ทุนทางปัญญา กับ มูลค่าของกิจการ ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทย มีประเด็นดังต่อไปนี้

การศึกษาความสัมพันธ์ทุนทางปัญญา กับ มูลค่าของกิจการ ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทยช่วงปี 2556-2560 ตัวชี้วัดทางด้านทุนทางปัญญาในประเทศไทย ยังไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถนำมาใช้งานวิจัย ตัวชี้วัดนำมาใช้งานวิจัยอาจยังไม่ครอบคลุมให้เห็นถึงประสิทธิทางด้านทุนปัญญาเท่าที่ควร ซึ่งถือเป็นขอบเขตที่พบในงานวิจัยครั้งนี้

5.5 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการศึกษา ความสัมพันธ์ทุนทางปัญญา กับ มูลค่าของกิจการ ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทย มีประเด็นดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารของกิจการได้เล็งเห็นความสำคัญ ทางด้านทุนทางปัญญา ประกอบด้วย ทุนมนุษย์ ทุนเชิงโครงสร้าง และทุนเชิงสัมพันธ์กับลูกค้า โดยเฉพาะทุนมนุษย์เป็นตัวหลักต้นทำให้เกิดการสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน มั่นคง เป็นสิ่งสะท้อนให้ถึงสภาพและความมั่นคงของกิจการที่เกิดขึ้นภายในกิจการเอง

2. นักศึกษาและผู้ที่สนใจสามารถนำผลการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้ในการพัฒนาองค์ความรู้ต่อไปในอนาคต เกี่ยวกับ ทุนทางปัญญา ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ในดัชนี SET100 และ MAI ในประเทศไทย หากในอนาคตต้องการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเด็นงานวิจัยนี้อาจศึกษาตัวแปรเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวชี้วัดทุนทางปัญญา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในงานวิจัย ซึ่งอาจทำให้ผลการวิจัยที่แตกต่างออกไป ที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจต่อไป



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

ดิพร ธรรมประศาสน์ และไพบุลย์ผองวงศ์. (2557). ความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญาและผลการดำเนินงานของกิจการที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. *การประชุมทางวิชาการระดับชาติ สาขาการบริหารธุรกิจและบัญชีครั้งที่ 2*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นภดล ร่มโพธิ์. (2553). การวัดมูลค่าของพนักงานในองค์กร. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 33 (125). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ปัญญา สัมฤทธิ์ประดิษฐ์. (2545). การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสามารถของกำไรทางบัญชีและมูลค่าตามบัญชีในการใช้อธิบายราคาของหลักทรัพย์หุ้นสามัญในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ดุษฎีนิพนธ์บัญชีบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พัทธนันท์ เพชรเชิดชู. (2559). แนวทางในการวัดและการจัดประเภททุนทางปัญญา. *วารสารวิชาชีพบัญชี*, 12 (33). กรุงเทพฯ : สภาวิชาชีพบัญชี.

สมชาย ศุภธาดา. (2559). โฉมหน้าการสื่อสารในทศวรรษหน้า: การรายงานเชิงบูรณาการและรายงานของผู้สอบบัญชีแบบใหม่. *วารสารวิชาชีพบัญชี*, 12 (34). กรุงเทพฯ : สภาวิชาชีพบัญชี.

สุภัทร ษร ทวี จันทร. (2013). การบัญชี ทรัพยากร มนุษย์: เครื่องมือ ที่ ใช้ วัด ประเมิน ศักยภาพ การ ลงทุน มนุษย์ เพื่อ ประโยชน์ ของ องค์กร. *วารสาร วิชาการ มหาวิทยาลัย ธนบุรี (Journal of thonburi University)*, 7(13), 122-130.

อัจฉรา จันทรฉาย. (2548). ผู้ความเป็นเลิศทางธุรกิจ คู่มือการวางแผนกลยุทธ์และการจัดทำ BSC. (พิมพ์ครั้งที่ 8 ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาต่างประเทศ

Abdulrahman Anam, O., Hamid Fatima, A., & Rashid Hafiz Majdi, A. (2011). Effects of intellectual capital information disclosed in annual reports on market capitalization: evidence from Bursa Malaysia. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 15(2), 85-101.

Abeysekera, I., & Guthrie, J. (2005). An empirical investigation of annual reporting trends of intellectual capital in Sri Lanka. *Critical Perspectives on accounting*, 16(3), 151-163.

- Aksu, M., Cetin, A. T., & Mugan, C. S. (2017). *Value Relevance of Accounting Data in an Emerging Market: Did Accounting Reforms Make a Difference?*. In *Accounting and Corporate Reporting-Today and Tomorrow*. IntechOpen.
- Allee, V. (2000). The value evolution: addressing larger implications of an intellectual capital and intangibles perspective. *Journal of intellectual capital, 1(1)*, 17-32.
- Andrikopoulos, A. (2005). The real-options approach to intellectual capital analysis: a critique. *Knowledge and Process Management, 12(3)*, 217. Retrieved from <http://www.theiirc.org/>.
- Andreou, A. N., Green, A., & Stankosky, M. (2007). A framework of intangible valuation areas And antecedents. *Journal of Intellectual Capital, 8(1)*, 52-75.
- Appuhami, B. R. (2007). The impact of intellectual capital on investors' capital gains on shares: An empirical investigation of Thai banking, finance & insurance sector. *International Management Review, 3(2)*, 14.
- Arafat, N. M., & Shahimi, M. (2013). An exploratory of the intangible assets: Methods of measuring intellectual capital." *International Journal of Humanities and Applied Sciences (IJHAS), 2(2)*, 36-40.
- Bagieńska, A. (2014). Human Capital Financial Results of an Enterprise-Research on the Best Employers in Poland. *e-Finanse, 10(3)*, 40.
- Bagieńska, A. (2015). Measurement and analysis of the efficiency of human capital in a small enterprises in Poland. *e-Finanse, 11(2)*, 1.
- Barth, M. E., Beaver, W. H., & Landsman, W. R. (2001). The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view. *Journal of accounting and economics, 31(1)*, 77-104.
- Barzotto, M., Corò, G., & Volpe, M. (2016). Territorial capital as a company intangible: Exploratory evidence from ten Italian multinational corporations. *Journal of Intellectual Capital, 17(1)*, 148-167.

- Beaver, W. H., & Ryan, S. G. (2000). Biases and lags in book value and their effects on the ability of the book-to-market ratio to predict book return on equity. *Journal of accounting research*, 38(1), 127-148.
- Bell, T. B., Landsman, W. R., Miller, B. L., & Yeh, S. (2002). The valuation implications of employee stock option accounting for profitable computer software firms. *The Accounting Review*, 77(4), 971-996.
- Berzkalne, I., & Zelgalve, E. (2014). Intellectual capital and company value. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 110, 887-896.
- Bontis, N. (1999). Managing organisational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field. *International Journal of technology management*, 18(5-8), 433-462.
- Bontis, N. (2001). Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. *International journal of management reviews*, 3(1), 41-60.
- Bontis, N., Chua Chong Keow, W., & Richardson, S. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of intellectual capital*, 1(1), 85-100.
- Bontis, N., Chua Chong Keow, W., & Richardson, S. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of intellectual capital*, 1(1), 85-100.
- Bose, S., & Thomas, K. (2007). Applying the balanced scorecard for better performance of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 8(4), 653-665.
- Bontis, N. (2003). Intellectual capital disclosure in Canadian corporations. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 7(1), 9-20.
- Bounfour, A. (2003). The IC-dVAL approach. *Journal of Intellectual Capital*, 4(3), 396-413.
- Brennan, N., & Connell, B. (2000). Intellectual capital: current issues and policy implications. *Journal of Intellectual capital*, 1(3), 206-240.
- Brooking, A. (1996). *Intellectual capital*. Cengage Learning EMEA.

- Brüggen, A., Vergauwen, P., & Dao, M. (2009). Determinants of intellectual capital disclosure: evidence from Australia. *Management Decision*, 47(2), 233-245.
- Cabrita, M. D. R., & Bontis, N. (2008). Intellectual capital and business performance in the Portuguese banking industry. *International Journal of Technology Management*, 43(1-3), 212-237.
- Chamberlain, G., Fox, J., Ashton, B., & Middleton, J. (2007). Concise review: mesenchymal stem cells: their phenotype, differentiation capacity, immunological features, and potential for homing. *Stem cells*, 25(11), 2739-2749.
- Cheng, M. Y., Lin, J. Y., Hsiao, T. Y., & Lin, T. W. (2010). Invested resource, competitive Intellectual capital, and corporate performance. *Journal of Intellectual Capital*, 11(4), 433-450.
- Chen, J., Zhu, Z., & Yuan Xie, H. (2004). Measuring intellectual capital: a new model and empirical study. *Journal of Intellectual capital*, 5(1), 195-212.
- Chen, M. C., Cheng, S. J., & Hwang, Y. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of intellectual capital*, 6(2), 159-176.
- Chen, S. Y., & Chen, L. J. (2011). Capital structure determinants: An empirical study in Taiwan. *African Journal of Business Management*, 5(27), 10974.
- Cheng, M., Green, W., Conradie, P., Konishi, N., & Romi, A. (2014). The international integrated reporting framework: key issues and future research opportunities. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 25(1), 90-119.
- Chung, K. H., & Pruitt, S. W. (1994). A simple approximation of Tobin's q. *Financial management*, 70-74.
- Churet, C., & Eccles, R. G. (2014). Integrated reporting, quality of management, and financial performance. *Journal of Applied Corporate Finance*, 26(1), 56-64.

- Cuganesan, S., & Dumay, J. C. (2009). Reflecting on the production of intellectual capital visualisations. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 22(8), 1161-1186.
- Dash, S. P., & Agrawal, V. (2012). Role of Human Capital Management in Economic Value Addition of Large Scale Organizations. *International Journal of Financial Management*, 2(1), 45.
- Das, R. K. (2012). Human Expenditures Capitalization: A Human Assets Valuation Model. *The Journal of Commerce*, 4(3), 1.
- Datta, D. K., Guthrie, J. P., & Wright, P. M. (2005). Human resource management and labor productivity: does industry matter?. *Academy of management Journal*, 48(1), 135-145.
- De Villiers, C., Rinaldi, L., & Unerman, J. (2014). Integrated Reporting: Insights, gaps and an agenda for future research. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 27(7), 1042-1067.
- Duffy, J. (2000). Measuring customer capital. *Strategy & Leadership*, 28(5), 10-15.
- Dulewicz, V., & Herbert, P. (1999). Predicting advancement to senior management from .competencies and personality data: a seven-year follow-up study. *British Journal of Management*, 10(1), 13-22.
- Dzinkowski, R. (2000). The measurement and management of intellectual capital: an introduction. *Management accounting*, 78(2), 32-36.
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*.
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*.
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*.

- Edvinsson, L., & Sullivan, P. (1996). Developing a model for managing intellectual capital. *European management journal*, 14(4), 356-364.
- Edvinsson, L., & Sullivan, P. (1996). Developing a model for managing intellectual capital. *European management journal*, 14(4), 356-364.
- ERIK SVEIBY, K. A. R. L. (1997). The intangible assets monitor. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 2(1), 73-97.
- Fama, E. F. (1998). Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance. *Journal of financial economics*, 49(3), 283-306.
- Feltham, G. A., & Ohlson, J. A. (1995). Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities*. *Contemporary accounting research*, 11(2), 689-731.
- Feng, L., Suzuki, T., & Ojima, Y. (2006). Risk structure analysis for cost of capital: A demonstrative study using financial indices. *Asian Journal on Quality*, 7(3), 1-14. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/15982688200600023>
- Firer, S., & Mitchell Williams, S. (2003). Intellectual capital and traditional measures of corporate performance. *Journal of intellectual capital*, 4(3), 348-360.
- Flamholtz, E. (1971). A model for human resource valuation: a stochastic process with service rewards. *The Accounting Review*, 46(2), 253-267.
- Fourati, H., & Affes, H. (2013). Intellectual Capital Investment, Stakeholders' Value, Firm Market Value and Financial Performance: The Case of Tunisia Stock Exchange. *Journal of Information & Knowledge Management*, 12(02), 1350010.
- Gamerschlag, R. (2013). Value relevance of human capital information. *Journal of Intellectual Capital*, 14(2), 325-345.
- Gallego, I., & Rodríguez, L. (2005). Situation of intangible assets in Spanish firms: an empirical analysis. *Journal of Intellectual Capital*, 6(1), 105-126.
- Gamerschlag, R. (2013). Value relevance of human capital information. *Journal of Intellectual Capital*, 14(2), 325-345.

- Garanina, T. A. (2011). *Intellectual capital structure and value creation of a company: evidence from Russian companies*.
- Ghane, S., & Akhavan, P. (2014). A framework for determining and prioritizing relational capitals: the case of Iran e-business. *International Journal of Commerce and Management*, 24(2), 119-133.
- Ghosh, D., & Wu, A. (2007). Intellectual capital and capital markets: additional evidence. *Journal of Intellectual Capital*, 8(2), 216-235.
- Gitman, L. J., Juchau, R., & Flanagan, J. (2010). *Principles of managerial finance*. Pearson Higher Education AU.
- Griliches, Z. (1990). *Patent statistics as economic indicators: 1990*. National Bureau of Economic Research.
- Hamada, R. S. (1969). Portfolio analysis, market equilibrium and corporation finance. *The Journal of Finance*, 24(1), 13-31.
- Hang Chan, K. (2009). Impact of intellectual capital on organisational performance: an empirical study of companies in the Hang Seng Index (Part 1). *The Learning Organization*, 16(1), 4-21.
- Hejazi, R., Ghanbari, M., & Alipour, M. (2016). Intellectual, human and structural capital effects on firm performance as measured by Tobin's Q. *Knowledge and Process Management*, 23(4), 259-273.
- Heng, M. S. (2001). Mapping intellectual capital in a small manufacturing enterprise. *Journal of Intellectual Capital*, 2(1), 53-60.
- Huselid, M. A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of management journal*, 38(3), 635-672. International Integrated Reporting Council (IIRC). 2013a. Integrated reporting: The IIRC. Available

- Iqbal Chaudhry, N., & Azam Roomi, M. (2010). Accounting for the development of human capital in manufacturing organizations: A study of the Pakistani textile sector. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 14(3), 178-195.
- Jariwala, P. T. (2012). *Human resource accounting application analytical study of HRA with special reference to power generating companies of Gujarat*.
- Johanson, U., & Nilson, M. (1996). The usefulness of human resource costing and accounting. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 1(1), 117-138.
- Jurczak, J. (2008). Intellectual capital measurement methods. *Economics and organization of enterprise*, 1(1), 37-45.
- Kai Wah Chu, S., Hang Chan, K., & Wu, W. W. (2011). Charting intellectual capital performance of the gateway to China. *Journal of Intellectual Capital*, 12(2), 249-276.
- Kaplan, R. S. (1984). *The evolution of management accounting* (pp. 586-621). Springer US.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *Using the balanced scorecard as a strategic management system*.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Harvard Business Press.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Harvard Business Press.
- Knight, D. J. (1999). Performance measures for increasing intellectual capital. *Strategy & Leadership*, 27(2), 22-27.
- Koch, M. J., & McGrath, R. G. (1996). Improving labor productivity: Human resource management policies do matter. *Strategic management journal*, 335-354.
- Kotler, P. (2009). *Marketing management: A south Asian perspective*. Pearson Education India.
- Laing, G., Dunn, J., & Hughes-Lucas, S. (2010). Applying the VAIC™ model to Australian hotels. *Journal of Intellectual Capital*, 11(3), 269-283.

- Lajili, K., & Zéghal, D. (2005). *A content analysis of risk management disclosures in Canadian annual reports*. Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration, 22(2), 125-142.
- Liebowitz, J., & Suen, C. Y. (2000). Developing knowledge management metrics for measuring intellectual capital. *Journal of intellectual capital*, 1(1), 54-67.
- Lin, H., Chang, T., & Yeh, C. (2013). An Exploration of the Intellectual Capital of the Biotechnology Industry: The Experience of Taiwan. *Journal of Asian Business Strategy*, 3(7), 167.
- Ling-Ching Chan, A., & Wang, W. Y. (2012). The causal relationships between aspects of customer capital. *Industrial Management & Data Systems*, 112(6), 848-865.
- Lin, H., Chang, T., & Yeh, C. (2013). An Exploration of the Intellectual Capital of the Biotechnology Industry: The Experience of Taiwan. *Journal of Asian Business Strategy*, 3(7), 167.
- Litschka, M., Markom, A., & Schunder, S. (2006). Measuring and analysing intellectual assets: an integrative approach. *Journal of intellectual capital*, 7(2), 160-173.
- Maditinos, D., Chatzoudes, D., Tsairidis, C., & Theriou, G. (2011). The impact of intellectual capital on firms' market value and financial performance. *Journal of intellectual capital*, 12(1), 132-151.
- Marr, B., Gray, D., & Neely, A. (2003). Why do firms measure their intellectual capital?. *Journal of intellectual capital*, 4(4), 441-464.
- Marr, B., Schiuma, G., & Neely, A. (2004). Intellectual capital—defining key performance indicators for organizational knowledge assets. *Business Process Management Journal*, 10(5), 551-569.
- Matos, F. (2013). A Theoretical Model for the Report of Intellectual Capital. *The Electronic Journal of Knowledge*

- Mayo, A. (2000). The role of employee development in the growth of intellectual capital. *Personnel Review*, 29(4), 521-533.
- Mehralian, G., Rajabzadeh, A., Reza Sadeh, M., & Reza Rasekh, H. (2012). Intellectual capital and corporate performance in Iranian pharmaceutical industry. *Journal of intellectual capital*, 13(1), 138-158.
- Meihami, B., Varmaghani, Z., & Meihami, H. (2014). Role of Intellectual Capital on Firm Performance (Evidence from Iranian Companies). *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 1, 43-50.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 261-297
- Molodchik, M., & Bykova, A. (2011). Applying the VAIC™ model to Russian industrial enterprises. *In Proceedings of the 3rd European Conference on Intellectual Capital, University of Nicosia, 18-19 April (pp. 268-277)*.
- Molodchik, M., Shakina, E., & Bykova, A. (2012). Intellectual capital transformation evaluating model. *Journal of Intellectual Capital*, 13(4), 444-461.
- Mouritsen, J., Larsen, H. T., & Bukh, P. N. (2001). Valuing the future: intellectual capital supplements at Skandia. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 14(4), 399-422.
- M'Pherson, P. K., & Pike, S. (2001). Accounting, empirical measurement and intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 2(3), 246-260.
- Muhammad, N. M. N., & Ismail, M. K. A. (2009). Intellectual capital efficiency and firm's performance: Study on Malaysian financial sectors. *International journal of economics and finance*, 1(2), 206-212.

- Naidenova, I., & Oskolkova, M. (2012). Interaction Effects of Intellectual Capital in Company's Value Creation Process. In ePub-Proceedings of the 4th European Conference on Intellectual Capital: ECIC 2012 (p.314). *Academic Conferences Limited*.
- Nazari, J. A. (2010). *An investigation of the relationship between the intellectual capital components and firm's financial performance* (Doctoral dissertation, Haskayne School of Business).
- Nerdrum, L., & Erikson, T. (2001). Intellectual capital: a human capital perspective. *Journal of intellectual capital*, 2(2), 127-135.
- Nie, H. J. (. (2001). *Research on cost of capital and capital structure of china power corporation* (Order No. H043861). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1024701563). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1024701563?accountid=44522>
- Nimtrakoon, S. (2015). The relationship between intellectual capital, firms' market value and financial performance: Empirical evidence from the ASEAN. *Journal of Intellectual Capital*, 16(3), 587-618.
- Nulla, Y. M. (2012). Is Accounting Net Profit Margin (NPM) a valid measure of CEO Cash Compensation?: A Comparative Analysis on TSX/S&P and NYSE Companies. *International Journal of Scientific and Engineering Research*, 3(8).
- Owolabi, S. A., & Inyang, U. E. (2013). International pragmatic review and assessment of capital structure determinants. *Kuwait Chapter of the Arabian Journal of Business and Management Review*, 2(6), 82.
- Patell, J. M. (1976). Corporate forecasts of earnings per share and stock price behavior: Empirical test. *Journal of accounting research*, 246-276.
- Petty, R., & Guthrie, J. (2000). Intellectual capital literature review: measurement, reporting and management. *Journal of intellectual capital*, 1(2), 155-176.

- Pew Tan, H., Plowman, D., & Hancock, P. (2007). Intellectual capital and financial returns of companies. *Journal of Intellectual capital*, 8(1), 76-95.
- Pulic, A. (1998). Measuring the performance of intellectual potential in knowledge economy.
- Pulic, A. (1998, January). Measuring the performance of intellectual potential in knowledge economy. In 2nd McMaster World Congress on Measuring and Managing Intellectual Capital by the Austrian Team for Intellectual Potential.
- Rodov, I., & Leliaert, P. (2002). FiMIAM: financial method of intangible assets measurement. *Journal of intellectual capital*, 3(3), 323-336.
- Roos, G., & Roos, J. (1997). Measuring your company's intellectual performance. *Long range planning*, 30(3), 413-426.
- Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N. C., & Edvinsson, L. (1997). *Intellectual capital*. Mac Millan Business, England.
- ROY, S. (1999). Managing Intellectual Capital: the work with the Navigator in the Skandia group. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 4(1), 59-67.
- Sanchez, P., Chaminade, C., & Olea, M. (2000). Management of intangibles—an attempt to build a theor. *Journal of intellectual capital*, 1(4), 312-327.
- Schneider, A., & Samkin, G. (2008). Intellectual capital reporting by the New Zealand local government sector. *Journal of Intellectual Capital*, 9(3), 456-486.
- Sakhdari, K., & Burgers, J. H. (2018). The moderating role of entrepreneurial management in the relationship between absorptive capacity and corporate entrepreneurship: an attention-based view. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 14(4), 927-950.
- Seth, N. (2009). Human resource accounting practices adopted in Indian Industries. *ASBM Journal of Management*, 2(2), 103.

- Shah, P. B. (2004). *Human resource accounting: An empirical study of selected public and private sector organisations of india (Order No. 10099408)*. Available from ProQuest Dissertations & ThesesGlobal. (1783114086). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1783114086?accountid=44522>
- Shakina, E., & Barajas, A. (2012). The relationship between intellectual capital quality and corporate performance: an empirical study of Russian and European companies. *Economic annals*, 57(192), 79.
- Shakina, E., & Barajas, A. (2014). Value creation through intellectual capital in developed European markets. *Journal of Economic Studies*, 41(2), 272-291.
- Sharabati, A. A. A., Naji Jawad, S., & Bontis, N. (2010). Intellectual capital and business performance in the pharmaceutical sector of Jordan. *Management decision*, 48(1), 105-131.
- Stähle, P., Stähle, S., & Aho, S. (2011). Value added intellectual coefficient (VAIC): a critical analysis. *Journal of Intellectual Capital*, 12(4), 531-551.
- Stangeland, D. A. (2011). Using The EVA® Financial Management System To Make The Wrong Decision. *Journal of Business & Economics Research (JBER)*, 4(11).
- Stanko, B. B., Zeller, T. L., & Melena, M. F. (2014). Human asset accounting and measurement: Moving Forward. *Journal of Business & Economics Research (Online)*, 12(2), 93.
- Steen, A., Welch, D., & McCormack, D. (2011). Conflicting conceptualizations of human resource accounting. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 15(4), 299-312
- Stern, J. M., Shiely, J. S., & Ross, I. (2001). *The EVA challenge*. Implementing Value-Added Change in an Organization.
- Stern, J. M., Stewart, G. B., & Chew, D. H. (1995). The EVA® financial management system. *Journal of applied corporate finance*, 8(2), 32-46.
- Sullivan, P. H. (1999). Profiting from intellectual capital. *Journal of Knowledge Management*, 3(2), 132-143.

- Sullivan, P. H. (2000). *Value driven intellectual capital: how to convert intangible corporate assets into market value*. John Wiley & Sons, Inc..
- Sveiby, K. E. (1997). *The new organizational wealth: Managing & measuring knowledge-based assets*. Berrett-Koehler Publishers
- Theeke, H. A. (2005). A human resource accounting transmission: shifting from failure to a future. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 9(1), 40-59.
- Theeke, H., & Mitchell, J. B. (2008). Financial implications of accounting for human resources using a liability model. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 12(2), 124-137
- Tiwari, B. K. (2012). Human Resource Accounting in India: An Overview. *International Journal of Management Prudence*, 4(2), 121.
- Ukaegbu, B., & Oino, I. (2014). The determinants of capital structure: A comparison of financial and non-financial firms in a regulated developing country–Nigeria. *African Journal of Economic and Management Studies*, 5(3), 341-368.
- Uyar, A., & Kiliç, M. (2012). Value relevance of voluntary disclosure: evidence from Turkish firms. *Journal of Intellectual Capital*, 13(3), 363-376.
- Uyar, A., & Kiliç, M. (2012). Value relevance of voluntary disclosure: evidence from Turkish firms. *Journal of Intellectual Capital*, 13(3), 363-376.
- Vafaei, A., Taylor, D., & Ahmed, K. (2011). The value relevance of intellectual capital disclosures. *Journal of Intellectual Capital*, 12(3), 407-429.
- Vergauwen, P. G., & Van Alem, F. J. (2005). Annual report IC disclosures in the Netherlands, France and Germany. *Journal of Intellectual Capital*, 6(1), 89-104.

- Wang, W. Y., & Chang, C. (2005). Intellectual capital and performance in causal models: Evidence from the information technology industry in Taiwan. *Journal of intellectual capital*, 6(2), 222-236.
- Wang, J. C. (2008). Investigating market value and intellectual capital for S&P 500. *Journal of intellectual capital*, 9(4), 546-563.
- Williams, M. (2000, January). Is a company's intellectual capital performance and intellectual capital disclosure practices related? Evidence from publicly listed companies from the FTSE 100. In *borrador presentado en McMasters Intellectual Capital Conference, enero, Toronto* (Vol. 12).
- Wright, P. M., & McMahan, G. C. (1992). Theoretical perspectives for strategic human resource management. *Journal of management*, 18(2), 295-320.
- Zhao, M. D. (. (2002). *A study on the capital structure of enterprises* (Order No. H017370). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1024509342). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1024509342?accountid=44522>
- Zhao, F. C. (2010). *The influence of ultimate ownership structure legal environmrnt on the cost of equity capital* (Order No. 10382702). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1868832671). Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1868832671?accountid=44522>

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – นามสกุล

ประวัติการศึกษา

ตำแหน่งงานและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

ประสบการณ์

พัทธ์ธีรา จิระอุดมสาโรจน์

พ.ศ. 2545 ปริญญาตรี บริหารธุรกิจ (สาขาการบัญชี)

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

พ.ศ. 2548 ปริญญาโท บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

(สาขาการบัญชี) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ

ตั้งแต่ปี 2549 อาจารย์สอนสาขาการบัญชี

ตั้งแต่ปี 2549-2556 หัวหน้าสาขาการบัญชี

