



อิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์:
กรณีศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน
ตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2)

**The Impact of Technology Acceptance Model on Data Visualization Effectiveness Profile:
The Case of Financial Statement Analysis of The Annual Disclosure (Form 56-2)**

นัตดาพร ชัยพล

Nutdaporn Chaiphol

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of

Master of Business Administration

Prince of Songkla University

2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



อิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์:
กรณีศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน
ตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2)

**The Impact of Technology Acceptance Model on Data Visualization Effectiveness Profile:
The Case of Financial Statement Analysis of The Annual Disclosure (Form 56-2)**

นัตดาพร ชัยพล

Nutdaporn Chaiphol

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Business Administration**

Prince of Songkla University

2564

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ อิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูล
ด้วยรูปแบบจินตทัศน์: กรณีศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและ
ผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2)
ผู้เขียน นางนัคดาพร ชัยพล
สาขาวิชา บริหารธุรกิจ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	คณะกรรมการสอบ
..... (ดร.อรชนก ช่องสมบัติ)ประธานกรรมการ (ดร.พันธ์ภักดิ์ เสวตภาณุวงศ์)
กรรมการ (ดร.อรชนก ช่องสมบัติ)
กรรมการ (ดร.สุรน้อย ช่วยเรือง)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

.....
(ศาสตราจารย์ ดร.ดำรงศักดิ์ ฟ้ารุ่งสว่าง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ขอรับรองว่างานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษา และได้แสดงความขอบคุณบุคคลที่มี
ส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(ดร.อรชนก ช่องสมบัติ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....

(นางนัฏดาพร ชัยพล)

นักศึกษา

ข้าพเจ้ารับรองว่าผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใดมาก่อน และ
ไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นางนัตดาพร ชัยพล)

นักศึกษา

ชื่อวิทยานิพนธ์	อิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์: กรณีศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2)
ผู้เขียน	นางนัศดาพร ชัยพล
สาขาวิชา	บริหารธุรกิจ
ปีการศึกษา	2563

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ (1) เพื่อพัฒนารูปแบบของการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ในรูปแบบจินตทัศน์ที่เพิ่มประสิทธิภาพในการนำเสนอข้อมูล (2) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ และการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนและผู้บริหารองค์กร และ(3) เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัย ด้านประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2) ด้วยรูปแบบจินตทัศน์ จากนั้นได้พัฒนารูปแบบการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ปรับปรุงตามกระบวนการ Design Science Research (DSR) เพื่อให้ได้มาซึ่งตัวแบบจินตทัศน์ การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ กลุ่มนักลงทุนหรือกลุ่มผู้บริหาร จำนวน 336 คน โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถดถอยเชิงพหุ ผลการศึกษาพบว่า (1) ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ไม่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ (2) การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (3) ตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ได้ร้อยละ 71.90 ผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทาง การปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการนำเสนอข้อมูลในแบบรายงานประจำปี แบบ 56-2 และเป็นองค์ความรู้ใหม่เพิ่มเติมเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีด้านข้อมูลจินตทัศน์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2)

Thesis Title	The impact of technology acceptance model on data visualization effectiveness profile: the case of financial statement analysis of the annual disclosure (Form 56-2)
Author	Ms. Nutdaporn Chaiphol
Major Program	Business Administration
Academic Year	2020

ABSTRACT

The objective of this research were (1) to develop a form of data analysis presentation of financial status and business performance according to annual reports (Form 56-2) with a data visualization that enhances the efficiency in data presentation, (2) to study demographic factors and technological acceptance of investors and corporate executives, and (3) to study the influence of demographic factors and technological acceptance of investors or corporate executives on the efficiency of data presentation, financial status analysis, and performance in the Annual Report Form (Form 56-2) with data visualization. Later a model for presenting information with data visualization was developed by the Design Science Research (DSR) process in order to obtain a data visualization model. This study is quantitative research. The sample used in this research was a group of 336 investors or executives using an online questionnaire as a tool for data collection. The statistics used in data analysis were multiple regression. The results of the study found that (1) demographic factors had no influence on the efficiency of the data visualization usage, (2) technological acceptance on the perception of benefits and usage easement had a statistically significant influence on the efficiency of the data visualization and (3) All variables were able to together predict the efficiency of data visualization usage by 71.90%. The result of this study was to be used as a guideline for the improvement and development of the presentation model in the Annual Report (Form 56-2). Furthermore, it was the new knowledge of technological acceptance with data visualization that was used for financial status analysis and business performance in the Annual Report (Form 56-2).

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.อรชนก ช่องสมบัติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่า ในการชี้แนะแนวทางต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งให้กับผู้วิจัยจนสำเร็จเป็นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และขอขอบพระคุณกรรมการวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ช่วยชี้แนะสิ่งต่าง ๆ อาจารย์กิ่งกนก รัตนมณี อาจารย์ปิยะกาญจน์ สุพรรณชนะบุรี อาจารย์ผกาแก้ว พรหมศรีริ และดร.สุรนัย ช่วยเรื่อง ที่ให้ความกรุณาตอบแบบประเมินผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย และขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.สมเกียรติ แก้วเกาะ สะบ้ำ อาจารย์ประจำสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อาจารย์ ดร.ธวัชชัย สุวรรณพงษ์ และอาจารย์ ดร.ชัชยา น้อยนารท ที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล นางสาวอุไร ไพรสุยัน ที่คอยให้คำแนะนำการเขียนบรรณานุกรมเป็นอย่างดี และนางสาวธีรนิศย์ จำปา ที่ให้ความช่วยเหลือในการติดต่อประสานงาน และขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้และอบรมสิ่งต่าง ๆ ให้กับผู้วิจัย นอกจากนี้ ขอขอบคุณผู้บริหาร และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง ที่สนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้ เพื่อเปิดโอกาสให้มาศึกษาต่อ

ที่สำคัญที่สุดขอขอบพระคุณ คุณแม่ นางทัศนีย์ สังวรกาญจน์ ที่มอบกำลังใจและเสียสละเวลาช่วยส่งเสริมสนับสนุนการเล่าเรียนตลอดมา และขอขอบคุณนางสาวรุ่งธิดา วงศ์หนองเตย และเพื่อน ๆ ที่คอยให้ความช่วยเหลือ คำปรึกษา ให้งานวิจัยนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

นัดดาพร ชัยพล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(5)
ABSTRACT	(6)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
รายการตาราง	(11)
รายการภาพ	(12)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives)	4
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.5 ตัวแปรที่ศึกษา	5
1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	5
1.7 วิธีการดำเนินงานวิจัย	6
1.8 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลงานวิจัย	8
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 ข้อมูลทั่วไปของแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2)	9
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ฐานะการเงิน	12
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์	21
2.4 แนวคิดทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Theory of Acceptance Model : TAM)	36
2.5 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้	38
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	41

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	48
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	48
3.2 วิธีวิจัย	49
3.3 เครื่องมือในการเก็บข้อมูล	53
3.4 ขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือวิจัยและการเก็บข้อมูล	54
3.5 กรอบการวิเคราะห์ข้อมูล	71
3.6 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรง (Validity) ความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถาม	73
3.7 กรอบระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย	75
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	76
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	76
ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบของการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและ	77
ผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ในรูปแบบจินตทัศน์	
ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม	79
ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนและผู้บริหารองค์กร	80
ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และการยอมรับ	83
เทคโนโลยี ของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรที่มีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอ	
ข้อมูลแบบจินตทัศน์	
4.2 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีของ	85
นักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรที่มีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์	
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปราย และข้อเสนอแนะ	95
5.1 สรุปผลการวิจัย	95
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย	99
5.3 การนำงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ (Contribution)	102
5.4 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัย	103

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	105
ภาคผนวก	105
ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย	113
ประวัติผู้เขียน	118

รายการตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	41
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	50
3.2 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรง	74
3.3 การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของคำถามที่ใช้วัดสามตัวแปร	74
4.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความถี่และร้อยละ	80
4.2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนและผู้บริหารองค์กร	81
4.3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ของนักลงทุนและผู้บริหารองค์กร	81
4.4 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ความยากง่าย ในการใช้งาน	82
4.5 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลจินตทัศน์ใน ภาพรวม	83
4.6 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์ รายด้าน	84
4.7 ค่าสถิติบรรยายของการตรวจสอบแจกแจงของค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรตาม	87
4.8 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีต่อ ประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์	90
4.9 ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (COLLINEARITY TEST) เพื่อ ตรวจสอบ MULTICOLLINEARITY	91
4.10 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยี ที่มีต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์	93
5.1 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย	99

รายการภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
2.1 ตัวอย่างแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2) และส่วนประกอบข้อมูล	10
2.2 ข้อมูลตัวชี้วัด KPI	25
2.3 กราฟเส้นที่แสดงตัวเลขยอดขายตามกลุ่มอายุสำหรับกลุ่มผลิตภัณฑ์	25
2.4 แผนภูมิแท่งในการแบ่งแยกข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่มียอดขายตามกลุ่มอายุของลูกค้า	26
2.5 แผนภูมิคอลัมน์จำนวนการดูหน้าเว็บไซต์ทั้งหมดเทียบกับเซสชัน	26
2.6 แผนภูมิคอลัมน์ การแสดงจำนวนผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ในแต่ละวัน	27
2.7 แผนภูมिवงกลม	27
2.8 แผนภูมิพื้นที่ของต้นทุนและกำไร	28
2.9 แผนภูมิตาราง	28
2.10 แผนภูมิกระจาย	29
2.11 แผนภูมิฟอง	30
2.12 แผนภูมิต้นไม้	30
2.13 แผนภูมิเชิงขั้ว	31
2.14 แผนภูมิแผนที่	31
2.15 แผนภูมิช่องทาง	32
2.16 แสดงถึงการใช้หลักการสมดุทธิ์มี	34
2.17 แสดงถึงการใช้นโยบายการเน้นด้วยการแยกอยู่โดดเดี่ยว	35
2.18 แสดงการเน้นด้วยการวางตำแหน่ง	35
2.19 แสดงแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี	37
2.20 แสดงกระบวนการของการรับรู้	40

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.1 วิธีวิจัย DESIGN SCIENCE RESEARCH (DSR) JOHANNESSEN & PERJONS, 2014	50
3.2 กรอบโครงสร้างแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้ (CONCEPTUAL FRAMEWORK)	51
3.3 กรอบแนวคิดในการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการนำเสนอ	52
3.4 FLOW CHART การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลงานวิจัย	55
3.5 งบแสดงฐานะการเงิน	58
3.6 แสดงงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ	60
3.7 ตารางอัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญ	61
3.8 แสดงภาพงบแสดงฐานะการเงิน	62
3.9 แสดงภาพสินทรัพย์หมุนเวียน	63
3.10 แสดงภาพสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	63
3.11 แสดงภาพหนี้สินหมุนเวียน	64
3.12 แสดงภาพหนี้สินไม่หมุนเวียน	64
3.13 แสดงภาพส่วนของผู้ถือหุ้น	65
3.14 แสดงภาพงบกำไรขาดทุน	65
3.15 แสดงภาพรายได้	66
3.16 แสดงภาพค่าใช้จ่าย	66
3.17 แสดงภาพ EBIT AND EBITDA	67
3.18 แสดงภาพ กำไร (ขาดทุน) สุทธิสำหรับปี	67
3.19 แสดงภาพอัตราส่วนที่สำคัญทางการเงิน	68
3.20 แสดงภาพอัตราส่วนสภาพคล่อง	69
3.21 แสดงภาพอัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร	69
3.22 แสดงภาพอัตราส่วนวิเคราะห์นโยบายการเงิน	69
3.23 แสดงภาพอัตราส่วนประสิทธิภาพในการทำงาน	70

รายการภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.1 แสดงภาพงบแสดงฐานะการเงิน	78
4.2 แสดงภาพงบกำไรขาดทุน	78
4.3 แสดงภาพอัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญ	79
4.4 แผนภาพ NORMAL Q-Q PLOT ของประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์	87
4.5 แผนภาพฮิสโตแกรม (HISTOGRAM) ของประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์	88

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีและข้อมูลมีการเติบโตแบบก้าวกระโดด องค์กรธุรกิจต่างมีการแข่งขันสูงมากยิ่งขึ้น องค์กรจึงต้องมีการปรับตัวในการบริหารจัดการธุรกิจ เพื่อให้ธุรกิจสามารถอยู่รอดในยุคดิจิทัล สิ่งหนึ่งที่สำคัญในการนำไปสู่ความสำเร็จของธุรกิจยุคดิจิทัลคือ ข้อมูล ซึ่งองค์กรจะต้องมีการเตรียมตัวสำหรับการพัฒนาระบบและบริหารจัดการข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน ให้สามารถใช้งานได้สะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (กัมพล เกศสาดี และ กัญยรัตน์ เควียเช่น, 2561)

การบริหารจัดการองค์กร มีปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของแต่ละองค์กร ทั้งนี้องค์กรต้องจัดทำรายงานผลประกอบการของธุรกิจต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) ตามข้อกำหนดของ ก.ล.ต. เพื่อใช้ในการกำกับดูแล ซึ่งเป็นรายงานการเปิดเผยข้อมูลที่บริษัทจดทะเบียนจัดทำขึ้นเป็นประจำทุกปีและมีการเผยแพร่ข้อมูลบนเว็บไซต์ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อให้ให้นักลงทุนทราบข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรว่าประกอบธุรกิจเกี่ยวกับอะไร รายได้หลักมาจากไหน ใครเป็นผู้บริหาร มีความได้เปรียบหรือเสียเปรียบกิจการอื่นหรือไม่ มีผลกำไรในการประกอบธุรกิจอย่างไร ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญมากที่จะช่วยให้นักลงทุนตัดสินใจลงทุนในหุ้นของกิจการ (วิจิตรามหบุญพาชัย, 2552) ในการลงทุน นักลงทุนต้องมีการเตรียมความพร้อมสำหรับการลงทุนในธุรกิจ ซึ่งต้องศึกษาข้อมูลด้านการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานของธุรกิจ ตามแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2) เพื่อช่วยการตัดสินใจในการลงทุน โดยการนำข้อมูลจากงบการเงินมาเปรียบเทียบกับความสัมพันธ์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจในการลงทุน ประกอบด้วย (1) การวิเคราะห์อัตราสภาพคล่อง (2) การวิเคราะห์อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร (3) การวิเคราะห์อัตราส่วนแสดงประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กร เป็นการทำความเข้าใจข้อมูลพื้นฐานที่จะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์ การดูทิศทางการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหุ้นและปริมาณการซื้อขาย การพิจารณาคุณภาพหุ้นรายตัว โดยดูจากราคา อัตราเงินปันผลตอบแทน ปริมาณหุ้นหมุนเวียน ผลประกอบการของบริษัทจดทะเบียนและภาวะตลาดของธุรกิจ ปัจจัยเสี่ยงทางเศรษฐกิจ เช่น สภาพคล่องทางการเงิน อัตราดอกเบี้ย อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ปัจจัยเสี่ยงทางการเมืองและกฎหมาย ซึ่งถือเป็นปัจจัยที่ธุรกิจต้องเผชิญอีกด้วย (สุทธินันท์ พรหมสุวรรณ, 2560)

แบบแสดงรายงานข้อมูลประจำปีหรือแบบ 56-2 เป็นรายงานทางธุรกิจที่ถูกออกแบบมาเพื่อนักลงทุน ผู้บริหาร และนักวิเคราะห์ โดยการนำเสนอรายงานทางธุรกิจซึ่งผู้รับผิดชอบในการจัดเตรียมรายงานทางธุรกิจต่างก็มีความพยายามที่จะนำเสนอข้อมูลที่ซับซ้อนให้อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจและผู้ใช้ข้อมูลได้รับประโยชน์สูงสุด (กึ่งกนก รัตนมณี, 2552; ผกาแก้ว เทพสุวรรณ, 2554)

ข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2) ในปัจจุบันนำเสนอในรูปแบบข้อความที่มีความยาว ทำให้ผู้ลงทุนไม่สนใจที่จะอ่าน ในขณะที่บทสรุปไม่ครอบคลุมเนื้อหาที่สำคัญเท่าที่ควร การจัดประเภทและตัวเลขของผลการดำเนินงานในแบบรายงานข้อมูลดังกล่าวไม่ตรงกับงบการเงิน ทำให้อ้างอิงเปรียบเทียบข้อมูลคลาดเคลื่อน (กึ่งกนก รัตนมณี, 2552) ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนารูปแบบนำเสนอข้อมูลในรูปแบบจินตทัศน์ (Data Visualization) โดยได้เริ่มศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2)

ปัจจุบันการนำเสนอข้อมูลมีความหลากหลายตามความเหมาะสมของผู้ใช้ข้อมูลและประเภทข้อมูลที่จะนำเสนอ การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ เป็นเทคนิคหนึ่งในการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของ กราฟ แผนภูมิ หรือแผนภาพ เพราะเป็นวิธีที่สามารถนำเสนอข้อมูลให้มากที่สุดภายในเนื้อที่น้อยที่สุดโดยมีความเชื่อว่าข้อมูลจากภาพหรือกราฟจะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจและเลือกวิธีปฏิบัติ หรือการตัดสินใจที่มีประสิทธิผลได้มากขึ้น (Card et al. 1999) การนำเสนอในรูปแบบจินตทัศน์สามารถแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของข้อมูลได้ โดยการนำเสนอข้อมูลที่มีการรวบรวมกันของรูปภาพและตัวอักษร จะทำให้รับประโยชน์ในการเข้าใจข้อมูลได้อย่างลึกซึ้ง และสามารถตัดสินใจในประเด็นสำคัญที่จำเป็นต้องมีการอธิบายเพิ่มเติมได้ สิ่งที่ยากในการนำเสนอข้อมูลคือ การแสดงความสัมพันธ์และต่อเนื่องกันของข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยๆ เช่น การวิเคราะห์งบการเงิน อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ หรืออัตราดอกเบี้ยได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นถึงลักษณะของข้อมูลที่เปลี่ยนแปลง อีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ได้รับความนิยมคือ ความสามารถของคอมพิวเตอร์ได้มีการเพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก จึงทำให้การประมวลผลข้อมูลเพื่อแสดงเป็นภาพทำได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น (Bishop & Tipping, 1998; Chemat & Khan, 2011) มีเป้าหมายหลักของการศึกษาการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์คือการหาวิธีที่จะนำเสนอข้อมูลให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจข้อมูลได้ง่ายที่สุด ซึ่งวิธีที่จะใช้ในการนำเสนอข้อมูลนั้นมีมากมายหลายวิธี แต่การจะเลือกใช้วิธีใดในการนำเสนอขึ้นขึ้นอยู่กับประเภทของข้อมูล เช่น ข้อมูลทางด้านงบการเงิน ในแต่ละปีนิยมนำเสนอด้วยแผนภูมิแท่ง ในขณะที่นิยมใช้แผนภูมิต้นไม้กับข้อมูลผังองค์กร เป็นต้น ซึ่งวิธีเหล่านี้อาจมีวิธีที่ดีที่สุด ดังนั้นความท้าทายของการศึกษา

ด้านการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์คือ การหาวิธีการนำเสนอข้อมูลเพื่อสร้างความเข้าใจให้กับผู้ใช้งานที่ดีกว่าวิธีการนำเสนอแบบเดิม ในการวิจัยครั้งนี้ต้องการให้นักลงทุนและผู้บริหารพิจารณาข้อมูลการวิเคราะห์งบการเงินในรูปแบบจินตทัศน์ โดยใช้เวลาไม่มากที่จะเข้าใจและสามารถประเมินข้อมูลงบทางการเงินที่เกี่ยวกับสภาพคล่องขององค์กร อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร และอัตราส่วนแสดงประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กรได้ (Sadi et al., 2011; กิ่งกนก รัตนมณี, 2552; วิจิตรา มหบุญพาชัย, 2552)

จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์มีผลทำให้ผู้ใช้ข้อมูล หรือผู้บริหารสามารถเข้าใจข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์ได้ดีกว่าการแสดงผลแบบตารางข้อมูล (ผกาแก้ว เทพสุวรรณ, 2554) และผู้บริหารสามารถเข้าใจภาพรวมการเบิกจ่ายงบประมาณขององค์กรที่นำเสนอในรูปแบบจินตทัศน์ได้ง่ายกว่าการนำเสนอในรูปแบบตารางข้อมูล ส่งเสริมให้การติดตาม และการควบคุมการเบิกจ่ายเงินงบประมาณทำได้ง่าย และมีความรวดเร็วกว่า อีกทั้งสามารถสร้างความพึงพอใจในการใช้งานได้มากกว่าการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางข้อมูล(วิจิตรา มหบุญพาชัย, 2552) สำหรับสี่และรูปแบบที่ใช้นำเสนอข้อมูลจินตทัศน์ส่งผลให้ข้อมูลจินตทัศน์มีความน่าสนใจ สามารถดึงดูดความสนใจ และสามารถรับรู้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น (Zhou & Hansen, 2015) ซึ่งเป็นการยอมรับเทคโนโลยีต่อความพึงพอใจในการใช้งาน ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (ภานุกร เตชะชุนหกิจ และสุกษชาติ เอี่ยมรัตนกุล, 2563; วสุธิดา นุริตมนต์ และทรงวิทย์ เจริญกิจธนาลาภ, 2561)

การวิจัยในครั้งนี้ มุ่งศึกษารูปแบบรายงานประจำปี ตามแบบ 56-2 ในหัวข้อที่ 7 คือด้านการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานของธุรกิจ ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญและได้รับความสนใจจากนักลงทุนในการใช้ข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจก่อนที่จะลงทุนในธุรกิจ ซึ่งผู้วิจัยได้สำรวจโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์กับกลุ่มนักลงทุน จำนวน 6 ราย ซึ่งพบว่าการใช้ประโยชน์สำหรับหัวข้อที่ 7 ด้านการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานของธุรกิจ เป็นปัจจัยสำคัญในการพิจารณาก่อนการตัดสินใจลงทุนในธุรกิจ แต่จากการศึกษาแบบแสดงรายงานข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2) ด้านการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน พบว่าข้อมูลเกี่ยวกับงบการเงินของบริษัทถูกนำเสนอในรูปแบบรายงานทางบัญชี ซึ่งเป็นข้อมูลที่ซับซ้อนยากต่อการรับรู้ข้อมูลสำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่มีความรู้ทางด้านบัญชีการเงิน อีกทั้งรูปแบบของการรายงานงบทางการเงินที่นำเสนออยู่นั้นจะเน้นแต่เฉพาะเนื้อหาของรายงานแต่ไม่ได้คำนึงถึงรูปแบบการนำเสนอรายงาน ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงทำการศึกษาในเรื่องการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานแล้วนำเสนอด้วยรูปแบบจินตทัศน์ ซึ่งนอกจากเป็นการเพิ่มองค์ความรู้ในด้านการ

นำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์แล้ว ยังเป็นประโยชน์ต่อนักลงทุนที่ต้องใช้รายงานเพื่อการเรียนรู้และการตัดสินใจก่อนการลงทุน ซึ่งการตัดสินใจลงทุนหรือไม่ในตลาดหลักทรัพย์นั้น ไม่ได้กำหนดอยู่ในขอบเขตของการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้คาดหวังให้ผู้ที่มีความเข้าใจข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและสามารถประเมินข้อมูลทางการเงินของบริษัทได้ง่ายขึ้น เพื่อสามารถนำไปใช้ประกอบการบริหารจัดการองค์กรหรือการตัดสินใจในการลงทุน

จากเหตุผลข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษา (1) พัฒนารูปแบบของการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายงานแบบ 56-2 ในรูปแบบจินตทัศน์ที่เพิ่มประสิทธิภาพในการนำเสนอข้อมูล (2) ศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ และการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนและผู้บริหารองค์กร (3) ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2) ด้วยรูปแบบจินตทัศน์ จะเห็นได้ว่าการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ยังไม่ปรากฏงานวิจัยที่เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีในการวัดประสิทธิภาพความเข้าใจข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบ 56-2 โดยการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Objectives)

1.2.1 เพื่อพัฒนารูปแบบของการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ในรูปแบบจินตทัศน์ที่เพิ่มประสิทธิภาพในการนำเสนอข้อมูล

1.2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ และการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนและผู้บริหารองค์กร

1.2.3 เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2) ด้วยรูปแบบจินตทัศน์

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 เพื่อให้ได้มาซึ่งตัวแบบจินตทัศน์ที่มีประสิทธิภาพ ในการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2)

1.3.2 เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี

(แบบ 56-2) ด้วยรูปแบบจินตทัศน์ เพื่อให้บริษัทหรือผู้ที่สนใจสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดประโยชน์กับองค์กรหรือธุรกิจได้

1.3.3 ผลการวิจัยนี้เป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่เพิ่มเติมเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี ด้านข้อมูลจินตทัศน์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2)

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ได้ศึกษาการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานของบริษัทที่นำเสนออยู่ในรูปแบบรายการข้อมูลประจำปีตามแบบ 56-2 ที่เปิดเผยในเว็บไซต์ของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลแสดงฐานะการเงินและผลการดำเนินงานของบริษัท โรงพยาบาลวิวัฒนแพทย์ ตรีัง จำกัด (มหาชน) ย้อนหลัง 3 ปี ซึ่งเป็นข้อมูลประจำปี พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2562 โดยพัฒนารูปแบบการนำเสนอให้มีลักษณะเป็นจินตทัศน์ เพื่อให้สามารถเข้าใจและรับรู้ข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานได้ง่ายขึ้น

1.5 ตัวแปรที่ศึกษา

1.5.1 ตัวแปรต้น คือ (1) ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงานและอาชีพ (2) การยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และการรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งาน

1.5.2 ตัวตาม คือ ประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ ด้านการสร้างความเข้าใจในข้อมูล ได้แก่ ความมีประโยชน์ การแสดงข้อมูลได้ครบถ้วน ความชัดเจนและเข้าใจง่าย ความเป็นจริงและถูกต้อง ความรู้สึกคุ้นเคยและง่ายต่อการใช้งาน และด้านการตอบสนองด้านความรู้สึก ได้แก่ ความสวยงาม การทำให้สนใจในข้อมูลมากยิ่งขึ้น

1.6 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้เข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้อง จึงกำหนดความหมายของคำจำกัดความของงานวิจัยดังนี้

1.6.1 การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ หมายถึง การสร้างภาพสื่อสารสนเทศความ เป็นเทคนิคการสร้างภาพที่สามารถแปลงข้อมูลดิบลงในรูปแบบของกราฟหรือภาพ ทำให้ผู้ใช้เข้าใจ ข้อมูลที่แฝงอยู่ได้ง่ายขึ้น (ชุตินมชนันท์ รักษนะ, 2560) และก่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถจดจำและ

เรียนรู้ผ่านการมองเห็น สำหรับงานวิจัยนี้ การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ คือ การนำข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบ 56-2 ของบริษัท แล้วนำมาออกแบบพัฒนาให้เป็นรูปภาพ

1.6.2 การวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน หมายถึง กระบวนการค้นหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับฐานะทางการเงินและผลการดำเนินงานของบริษัท ทั้งนี้ผู้วิจัยใช้ข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบ 56-2 ของบริษัท เช่น (1) การวิเคราะห์อัตราสภาพคล่อง (2) การวิเคราะห์อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร (3) การวิเคราะห์อัตราส่วนแสดงประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กร (ชลกนก โฆษิตถณิน, 2554)

1.6.3 งบการเงิน หมายถึง รายงานด้านการเงินที่แสดงผลการดำเนินงานของกิจการด้านฐานะทางการเงิน ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ณ วันสิ้นงวดบัญชี ซึ่งตามมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 1 (ปรับปรุง 2552) เรื่อง การนำเสนองบการเงิน ได้เปลี่ยนแปลงซึ่งงบการเงิน เดิมจากงบดุลเป็นงบแสดงฐานะการเงิน และงบกำไรขาดทุนเป็นงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ (รุ่งทิพย์ อักษรสาร, 2560)

1.6.4 การยอมรับเทคโนโลยี หมายถึง การทำความเข้าใจ และการตัดสินใจที่จะยอมรับเทคโนโลยี แล้วนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อแก้ปัญหา หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (Lule et al., 2012; Rauniar et al., 2014; Teo, 2009; เกวรินทร์ ละเอียดคินันท์, 2557; ธนวรรณ สำนักกลาง, 2559; อรทัย เลื่อนวัน, 2555)

การยอมรับเทคโนโลยีในงานวิจัยนี้หมายถึง การทำความเข้าใจ และการตัดสินใจยอมรับการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปีตามแบบ 56-2 ในรูปแบบจินตทัศน์มาใช้ในการช่วยการวิเคราะห์ข้อมูล โดยพิจารณาจาก 2 ด้านคือ (1) การรับรู้ถึงการมีประโยชน์ของจินตทัศน์ข้อมูล และ (2) การรับรู้ถึงการใช้งานง่ายของจินตทัศน์ข้อมูล (เกวรินทร์ ละเอียดคินันท์, 2557; ธนวรรณ สำนักกลาง, 2559; อรทัย เลื่อนวัน, 2555)

1.6.5 ประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ หมายถึง ความสามารถในการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ ที่สามารถทำให้เข้าใจในข้อมูลมากยิ่งขึ้น สามารถตอบสนองความรู้สึกในการใช้ข้อมูลจินตทัศน์ได้ โดยวัดจากการสร้างความเข้าใจในข้อมูล และการตอบสนองด้านความรู้สึก

1.7 วิธีการดำเนินงานวิจัย

ข้อมูลงบการเงินมาจากแบบแสดงรายการข้อมูลตามแบบ 56-2 ที่นำเสนอในตลาดหลักทรัพย์ โดยใช้ข้อมูลในข้อที่ (7) คือ คำอธิบายและการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน แล้วพัฒนารูปแบบให้เป็นการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์ จากนั้นพัฒนาแบบสอบถามเพื่อใช้เก็บข้อมูล

เพื่อศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ และการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนและผู้บริหารองค์กร และศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน ตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2) ด้วยรูปแบบจินตทัศน์ และความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน ซึ่งขั้นตอนการวิจัย มีดังนี้

1.7.1 ศึกษาและทำความเข้าใจข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2)

1.7.2 สํารวจความคิดเห็นจากผู้ที่มีความรู้ด้านบัญชีการเงิน เพื่อทราบปัญหาและความต้องการในการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน

1.7.3 ศึกษาการใช้เทคนิคการนำเสนอด้วยรูปแบบจินตทัศน์ ในการนำเสนอข้อมูลแบบต่างๆ และศึกษาทฤษฎีการทำความเข้าใจภาพจากตำราและเอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.7.4 พัฒนารูปแบบการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ ให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการ โดยใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่หลากหลายรูปแบบมาปรับใช้ในการออกแบบจินตทัศน์ เพื่อให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถเข้าใจได้ง่าย โดยทำการพัฒนารูปแบบการรายงานข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจ

1.7.5 เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ จากข้อที่ 4 ไปปรับปรุงตามกระบวนการ Design Science Research (DSR)

1.7.6 พัฒนารูปแบบของการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานด้วยรูปแบบจินตทัศน์ให้มีความสมบูรณ์ขึ้นตามข้อคิดเห็นข้อที่ 5

1.7.7 ออกแบบและพัฒนาแบบสอบถาม และทดสอบเบื้องต้น โดยทดสอบกับอาจารย์ที่มีความรู้ทางด้านบัญชีการเงินและหรือนักคิดที่มีความรู้ทางด้านการเงินหรือทำงานด้านบัญชีการเงิน

1.7.8 พัฒนาแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยเบื้องต้น เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์

1.7.9 เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์และสรุปผลเพื่อตอบคำถามงานวิจัย

1.7.10 นำเสนอข้อเสนอแนะและข้อจำกัดจากผลวิจัยที่ได้เพื่อนำไปใช้การวิจัยในอนาคต

1.8 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลงานวิจัย

การเสนอผลการวิจัย แบ่งการนำเสนอเป็น 5 บท ซึ่งแต่ละบทจะมีรายละเอียดการนำเสนอ ดังต่อไปนี้

บทที่ 1 กล่าวถึง ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัยเรื่อง อิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูล ด้วยรูปแบบจินตทัศน์: กรณีศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2) คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ วิธีดำเนินการวิจัย และลำดับขั้นตอนในการเสนอผลงานวิจัย

บทที่ 2 กล่าวถึง แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ (1) ข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน (2) การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ และส่วนที่ (3) ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) และ (4) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ความเข้าใจ

บทที่ 3 กล่าวถึง วิธีการดำเนินการวิจัยเรื่อง อิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์: กรณีศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2) ซึ่งประกอบด้วยประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์

บทที่ 4 กล่าวถึง ผลการพัฒนาข้อมูลจินตทัศน์ที่พัฒนาจากงบการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายงานข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2) และผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้าน (1) ข้อมูลทั่วไปของนักลงทุน (2) การยอมรับเทคโนโลยี และ (3) ประสิทธิภาพของการใช้ข้อมูลจินตทัศน์ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะสถิติเชิงพรรณนา การตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูล และผลการทดสอบสมมติฐานในลักษณะของสถิติเชิงอนุมาน

บทที่ 5 กล่าวถึง การสรุปผลที่ได้จากการวิจัยเรื่อง อิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์: กรณีศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายงานข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2) และนำเสนอการอภิปรายผลการวิจัย ตลอดจนข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้

บทที่ 2

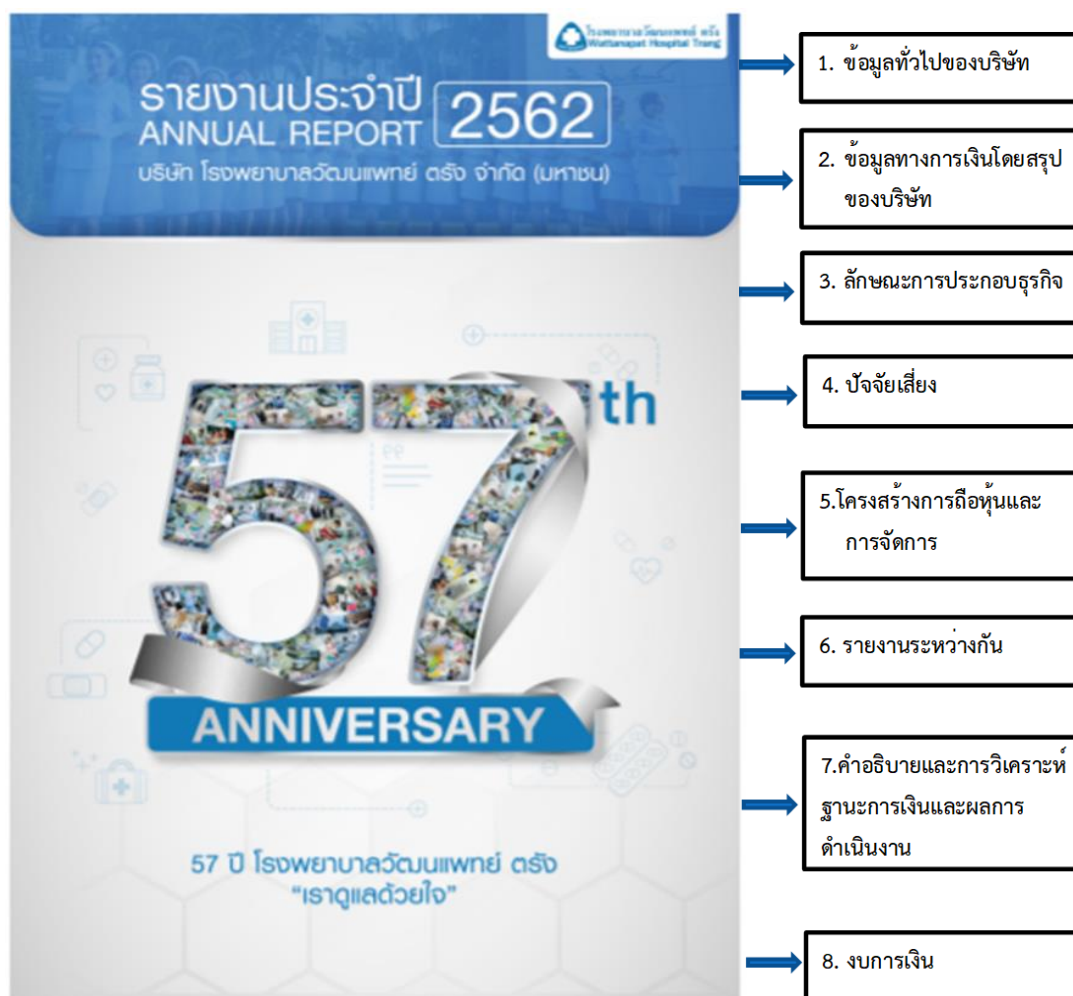
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ของบริษัทซึ่งเป็นข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี คือตั้งแต่ พ.ศ. 2560 – พ.ศ.2562 เพื่อศึกษา อิทธิพลการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์: กรณีศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2) ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิจัย รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2)
2. แนวคิดการวิเคราะห์รายงานประจำปี (แบบ 56-2)
3. แนวคิดการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบจินตทัศน์
4. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ความเข้าใจ
5. ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (TAM)
6. กรอบแนวคิดของงานวิจัย

2.1 ข้อมูลทั่วไปของแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2)

การวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบรายงานประจำปี หรือแบบ 56-2 เป็นแบบที่แสดงข้อมูลพื้นฐานของบริษัท แสดงรายละเอียดที่เกี่ยวกับแผนการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน และฐานะการเงินในรอบปี เพื่อจะได้รู้ทิศทางบริษัทและคาดการณ์การเติบโตของธุรกิจที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร นักลงทุน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในธุรกิจ ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูล 8 ส่วน ดังภาพที่ 2.1 (วาสนา ศรีสุรารักษ์, 2553)



ภาพที่ 2.1 ตัวอย่างแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2) และส่วนประกอบข้อมูล
ที่มา : โรงพยาบาลวัฒนะแพทยดรีจ, 2561

2.1.1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัท ประกอบด้วย

- 1) ชื่อ สถานที่ตั้งสำนักงานใหญ่ ประเภทธุรกิจ เลขทะเบียนบริษัท โทรศัพท์ โทรสาร Home Page (ถ้ามี) จำนวนและชนิดของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมดของบริษัท
- 2) ชื่อ สถานที่ตั้งสำนักงานใหญ่ ประเภทธุรกิจ โทรศัพท์ โทรสาร จำนวนและชนิดของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมดของนิติบุคคลที่บริษัทถือหุ้นตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไปของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมดของนิติบุคคลนั้น
- 3) ชื่อ สถานที่ตั้ง โทรศัพท์ โทรสารของบุคคลที่สามารถอ้างอิงได้ เช่น นายทะเบียน หลักทรัพย์ ผู้แทนผู้ถือหุ้นกู้ ผู้สอบบัญชี ที่ปรึกษาทางด้านกฎหมาย และที่ปรึกษาหรือผู้จัดการภายใต้สัญญาการจัดการ

2.1.2 ข้อมูลสรุปทางการเงินของบริษัท แสดงข้อมูลจากงบการเงินและอัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญ สามารถสะท้อนให้เห็นถึงสถานะทางการเงิน และผลการประกอบธุรกิจหลักของบริษัท โดยอย่างน้อยต้องเป็นข้อมูลด้านการเงินเปรียบเทียบ 3 ปี ย้อนหลัง

2.1.3 ลักษณะการประกอบธุรกิจ

1) สาระสำคัญ โดยสังเขปของลักษณะรูปแบบการประกอบธุรกิจของบริษัทและบริษัทย่อย และนโยบายการแบ่งโครงสร้างการบริหารงานและการดำเนินงานของบริษัทในกลุ่ม

2) กรณีกิจการมีสายการผลิตมากกว่า 1 สายการผลิตหรือมีกลุ่มธุรกิจมากกว่า 1 กลุ่ม ต้องมีการระบุสัดส่วนของรายได้อย่างน้อยให้แสดงสัดส่วนรายได้ของแต่ละสายของผลิตภัณฑ์หรือกลุ่มธุรกิจที่มีมูลค่าเกินกว่าร้อยละ 10 ของรายได้รวมตามงบกำไรขาดทุนรวมของปีบัญชีล่าสุด

3) สรุปการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในรอบปีที่ผ่านมาของบริษัทในการประกอบธุรกิจที่เกี่ยวกับลักษณะของผลิตภัณฑ์หรือบริการ การตลาด อัตราการแข่งขัน และการจัดหาผลิตภัณฑ์หรือบริการของบริษัท บริษัทย่อย และบริษัทร่วม โดยแบ่งตามกลุ่มธุรกิจหรือตามโครงสร้างรายได้ และสายผลิตภัณฑ์ รวมทั้งแนวโน้มของสถานะการแข่งขันในอุตสาหกรรม และลักษณะการแข่งขันในอนาคต

2.1.4 ปัจจัยเสี่ยง การระบุปัจจัยเสี่ยงที่บริษัทเห็นว่าอาจจะทำให้เกิดความเสี่ยงต่อผู้ลงทุน อย่างมีนัยสำคัญ โดยความเสี่ยงดังกล่าวอาจส่งผลให้ผู้ลงทุนสูญเสียเงินลงทุนหรือไม่ได้รับอัตราผลตอบแทนตามที่คาดหวัง การระบุเฉพาะความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อผู้ออกหลักทรัพย์หรือผู้ถือหลักทรัพย์โดยตรง ที่ไม่ได้เป็นความเสี่ยงสำหรับการประกอบธุรกิจโดยทั่ว ๆ ไป ทั้งนี้ ควรอธิบายถึงลักษณะความเสี่ยง เหตุการณ์ที่เป็นสาเหตุของความเสี่ยง ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ควรประเมินผลกระทบและระบุเป็นตัวเลข แนวโน้มหรือความเป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดความเสี่ยง นอกจากนี้ หากบริษัทมีมาตรการหรือแผนในการรองรับความเสี่ยงไว้เป็นการเฉพาะแล้วก็จะสามารถลดความเสี่ยงได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งบริษัทอาจอธิบายเพิ่มเติมไว้ด้วยก็ได้

2.1.5 โครงสร้างการถือหุ้นและการจัดการ

- 1) ข้อมูลผู้ถือหุ้น
- 2) ข้อมูลการจัดการ
- 3) ค่าตอบแทนกรรมการและผู้บริหาร ทั้งที่เป็นค่าตอบแทนที่เป็นตัวเงิน และค่าตอบแทนอื่น
- 4) นโยบายการจ่ายเงินปันผล

2.1.6 รายการระหว่างกัน การอธิบายลักษณะของรายการระหว่างกันในรอบปีที่ผ่านมาของบริษัท และนโยบายการทำรายการระหว่างบริษัท และบริษัทย่อยกับบุคคลที่อาจเกิดข้อขัดแย้งกันได้ในอนาคต

1) เปิดเผยรายการระหว่างกันกับบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่คาดว่าจะมีความขัดแย้งกันภายในอนาคต โดยระบุชื่อบุคคลหรือกลุ่มบุคคล ลักษณะความสัมพันธ์เพื่อเปิดเผยรายการระหว่างกัน เช่น ปริมาณ ลักษณะ เงื่อนไข อัตราดอกเบี้ย ราคาซื้อ ราคาขาย ค่าเช่าที่เกิดขึ้นจริง พร้อมทั้งแสดงราคาการประเมินหรืออัตราค่าเช่าที่บุคคลอื่นได้ประเมินไว้ สามารถแสดงให้เห็นว่าเป็นราคาที่มีความยุติธรรมและโปร่งใส ทั้งนี้ กรณีเป็นรายการระหว่างกันระหว่างบริษัทรวมหรือบริษัทย่อยที่มีกรรมการผู้บริหาร ผู้ถือหุ้นรายใหญ่ หรือผู้มีอำนาจควบคุมของบริษัทที่ออกหลักทรัพย์ถือหุ้นรวมกันไม่เกินร้อยละสิบ อาจจะไม่เปิดเผยข้อมูลนั้นก็สามารทำได้

2) อธิบายความจำเป็นและความสมเหตุสมผลของรายการ เพื่อประโยชน์สูงสุดของบริษัท ตลอดจนความคิดเห็นของกรรมการอิสระที่แตกต่างจากมติคณะกรรมการ

3) อธิบายนโยบายหรือแนวโน้มการทำรายการระหว่างกันในอนาคต รวมทั้งการปฏิบัติตามข้อผูกพันที่บริษัทให้ไว้ในหนังสือชี้ชวน

2.1.7 ถ้าอธิบายและการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน เป็นข้อมูลการอธิบายเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับ สถานะทางการเงิน ผลประกอบการ และปัจจัยการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่เป็นสาเหตุส่งผลกระทบต่อสถานะทางการเงิน และผลการดำเนินงานของบริษัท หรือแนวโน้มความเปลี่ยนแปลงที่อาจมีผลต่อสถานะทางการเงินหรือผลการดำเนินงาน อย่างมีนัยสำคัญในอนาคต

2.1.8 งบการเงิน กรณีที่บริษัทมีบริษัทย่อย ต้องแสดงงบการเงินเปรียบเทียบของบริษัท และงบการเงินรวมเปรียบเทียบของบริษัท 2 ปีย้อนหลัง ที่ผู้ตรวจสอบบัญชีตรวจสอบและแสดงความเห็นแล้ว โดยไม่ตัดทอน

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ฐานะการเงิน

การวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลประกอบการของบริษัท เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ นักลงทุนหรือการดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสบผลสำเร็จ การวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานเป็นการนำข้อมูลจากงบการเงินตามแบบ 56-2 ของธุรกิจมาเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจทางธุรกิจ ซึ่งวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานขึ้นอยู่กับความต้องการข้อมูลของผู้ใช้งบการเงิน เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ฐานะการเงินประกอบด้วย การวิเคราะห์อัตราส่วน การวิเคราะห์แบบ

แนวนอน การวิเคราะห์แบบแนวตั้ง และการจัดทำงบกระแสเงินสด โดยมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ งบการเงินคือ การกำหนดเป้าหมาย การรวบรวมข้อมูล การปรับสภาพข้อมูล การเลือกเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ และแปลความหมาย การจัดทำงบการเงิน ซึ่งเป็นการอาศัยข้อมูลตัวเลขในอดีต เพื่อพยากรณ์หรือคาดคะเนผลหรือตัวเลขในอนาคต ซึ่งตัวเลขบางรายการที่ได้จากการประมาณการ โดยมีนโยบายทางด้านบัญชีการเงินที่แตกต่างกัน อาจทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้ หรือ ข้อมูลที่ได้ อาจไม่เป็นข้อมูลที่ถูกต้องตามความเป็นจริง (กรณีชนก บูรณะเรข, 2554; อังครัตน์ เจริญจริยวัฒน์, 2552)

การวิเคราะห์งบการเงิน (Financial statement analysis) ถือว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญ ต่อการพัฒนาตลาดทุนไทย เนื่องจากงบการเงินแสดงถึงข้อมูล โดยสรุป ด้านผลการประกอบธุรกิจ ขององค์กร ผลกำไรขาดทุน สถานะทางการเงินในอดีต และแนวโน้มของธุรกิจในอนาคต ซึ่งช่วยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สามารถพิจารณาประเมินผลการดำเนินงานของธุรกิจ และผลกระทบด้าน สิ่งแวดล้อมที่องค์กรมีส่วนเกี่ยวข้อง (รองเอก วรณพฤษ, 2561) เพื่อประกอบในการตัดสินใจลงทุน นอกจากนี้ ยังสามารถนำข้อมูลจากงบการเงินมาประยุกต์ใช้ร่วมกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เพื่อ พยากรณ์หรือคาดการณ์ผลการดำเนินงาน มูลค่ากิจการ กระแสเงินสด การดำรงสัดส่วนทางการเงิน เพื่อประกอบการตัดสินใจในการลงทุน (อังครัตน์ เจริญจริยวัฒน์, 2552)

2.2.1 ความหมายของการวิเคราะห์งบการเงิน

ดวงสมร อรพินท์ และคนอื่นๆ (2557, น. 213) การวิเคราะห์งบการเงิน คือ การนำ ข้อมูลไปพยากรณ์ฐานะการเงินในอนาคตของกิจการ เพื่อประเมินผลประกอบการ และ ประสิทธิภาพในการดำเนินงานของกิจการ รวมทั้งเพื่อเลือกว่าจะลงทุนในกิจการนั้นๆ หรือไม่

ฐาปนา ฉิ้นไพศาล (2556, น. 2-3) การวิเคราะห์งบการเงิน หมายถึง วิธีการหรือ กระบวนการที่ใช้หลักการคิดวิเคราะห์ และใช้ประสบการณ์ส่วนบุคคลในการวิเคราะห์และอธิบาย งบการเงินของกิจการ ว่ามีสถานะทางการเงิน และผลการดำเนินงานที่แท้จริงเป็นอย่างไรแล้วนำผล การวิเคราะห์ที่ได้ดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจต่อไป

เพชรรี ชุมทรัพย์ (2554, น. 1) ได้ให้ความหมายของการวิเคราะห์งบการเงิน หมายถึง “กระบวนการค้นหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับฐานะการเงินและผลการดำเนินงานของกิจการใด กิจการหนึ่งจากงบการเงินของกิจการนั้น พร้อมทั้ง การนำข้อเท็จจริงที่ได้ดังกล่าวมาใช้เพื่อ ประกอบการตัดสินใจต่อไป”

เฉลิมขวัญ คุรุทนต์ (2554, น. 74) ได้ให้ความหมายของการวิเคราะห์งบ การเงินว่า “การวิเคราะห์งบการเงินเป็นกระบวนการค้นหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับฐานะทางการเงิน และ ผลการดำเนินงานของธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งจากงบการเงินของธุรกิจนั้น พร้อมทั้งนำข้อเท็จจริง

ดังกล่าวมาประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงานต่อไปในอนาคต” รัตนา วงศ์ศรีศรีมีเดือน (2550, น. 7-1) ได้ให้ความหมายของการวิเคราะห์งบการเงินว่า “การวิเคราะห์งบการเงิน หมายถึง การใช้เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อวัดและประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร โดยพิจารณาข้อมูลจากงบการเงิน เพื่อให้ทราบถึงฐานะ และความมั่นคงของกิจการ เพื่อประกอบการตัดสินใจในการลงทุน แล้วจัดทำผลการวิเคราะห์ขึ้นใหม่ เรียกว่ารายงานการวิเคราะห์งบการเงิน”

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2550, น. 320) ได้ให้ความหมายของการวิเคราะห์งบการเงินว่า “การวิเคราะห์งบการเงิน หมายถึง การประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของกิจการ โดยจะเป็นการแสดงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานะการดำเนินงานของกิจการ กระบวนการวิเคราะห์งบการเงิน ประกอบด้วย การพิจารณารายการแต่ละรายการ และนำมาเปรียบเทียบความสำคัญของรายการต่าง ๆ ทางการเงิน การวิเคราะห์จะแสดงถึงจุดแข็ง และจุดอ่อนของกิจการ ซึ่งจะช่วยในการวางแผน ควบคุมและตัดสินใจตลอดจนช่วยพยากรณ์สถานการณ์ในอนาคต”

ในงานวิจัยนี้ การวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน หมายถึง กระบวนการค้นหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับฐานะทางการเงินและผลการดำเนินงานของกิจการใดกิจการหนึ่งจากงบการเงินของกิจการนั้น ทั้งนี้ผู้วิจัยใช้ข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบ 56-2 ของบริษัท เช่น (1) งบแสดงฐานะการเงิน (2) งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ (3) อัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญ

2.2.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน

วิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานโดยการใช้ข้อมูลตามแบบ 56-2 มาวิเคราะห์โดยการค้นหาข้อเท็จจริงและดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของรายการทางบัญชีแต่ละรายการมาวิเคราะห์และแสดงข้อมูลในลักษณะเป็นตาราง และแบบจินตทัศน์ เพื่อเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ

การวิเคราะห์งบการเงินจำเป็นต้องดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ (อังครัตน์ เปรียบจริยวัฒน์, 2552)

- 1) กำหนดวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์งบการเงินอย่างชัดเจน
- 2) รวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์
- 3) จัดเตรียมข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน
- 4) เลือกเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 5) แปลความหมายและสรุปผลจากการวิเคราะห์งบการเงิน
- 6) จัดทำรายงานเสนอผู้บังคับบัญชา

การวิเคราะห์และแปลความหมายตามงบการเงิน เป็นงานที่นักการเงินจัดทำขึ้นสรุปออกมาเป็นงบการเงินหรือรายงานทางการเงิน นักการเงินจะนำตัวเลขเหล่านี้มาใช้ประโยชน์โดยการวิเคราะห์ และเสนอผลการวิเคราะห์ ขั้นตอนการวิเคราะห์งบการเงินมี ดังนี้ (เพชรรี ชุมทรัพย์, 2554)

- 1) กำหนดเป้าหมายในการวิเคราะห์
- 2) รวบรวมข้อมูล
- 3) จัดวางข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน
- 4) เลือกเครื่องมือที่จะใช้วิเคราะห์ให้เหมาะสม
- 5) การแปลความ
- 6) จัดทำรายงานเสนอผู้บังคับบัญชา

การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratios Analysis) อัตราส่วนทางการเงิน เป็นการนำรายการ 2 รายการ ซึ่งเป็นรายการทางบัญชีที่ปรากฏอยู่ในงบแสดงฐานะการเงินและงบกำไรขาดทุน มาเปรียบเทียบกับกัน ในลักษณะอัตราส่วน ซึ่งตามปกติแล้วรายการที่นำมาใช้เปรียบเทียบกับกันมักเป็นรายการที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการจะทราบ เช่น สภาพคล่องของธุรกิจ ก็จะต้องนำรายการทางบัญชีที่เกี่ยวข้องและสามารถบอกให้ทราบถึงผลการวิเคราะห์นั้น ได้แก่ การนำรายการสินทรัพย์หมุนเวียนของกิจการมาเปรียบเทียบกับรายการหนี้สินหมุนเวียน ทำให้ทราบว่าธุรกิจมีสภาพคล่องอย่างไร แต่ถ้านำรายการ ที่ดิน อาคาร หรืออุปกรณ์มาเปรียบเทียบกับรายการหนี้สินไม่หมุนเวียนก็จะไม่สามารถทราบหรือบอกสภาพคล่องของบริษัทได้ เพราะรายการดังกล่าวไม่ได้มีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับสภาพคล่องของกิจการแต่อย่างใด (ภาสกร ปาละวัล, 2560)

การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน เป็นเครื่องมือสำคัญเพื่อวิเคราะห์รายงานทางการเงินสามารถอธิบายถึงฐานะความมั่นคงทางการเงิน และผลการดำเนินงานของกิจการ ซึ่งเป็นการนำเอาตัวเลขจากงบการเงินที่เกี่ยวข้องกันมาหาอัตราส่วนต่าง ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์ ใช้เปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกิจการตั้งแต่ในอดีตหรือเปรียบเทียบกับกิจการอื่นในประเภทของธุรกิจเดียวกัน เพื่อช่วยทำให้เข้าใจฐานะทางการเงินและผลการดำเนินงานของกิจการ ได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์งบการเงิน

วัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานนั้นขึ้นอยู่กับผู้ใช้งบการเงิน ที่ต้องการทราบข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนั้นผู้ใช้งบการเงินจะมีวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ได้แก่ (Seng & Hancock, 2012)

1.บริหาร มีหน้าที่และต้องรับผิดชอบต่อผลการดำเนินงาน และฐานะทาง การเงิน ของกิจการ ผู้บริหาร จึงทำการวิเคราะห์งบการเงินเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในอดีตและนำไปวางแผนการดำเนินงานในอนาคต

2.ผู้ลงทุน ผู้ลงทุนในกิจการอาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ ผู้ลงทุนประเภทผู้ถือหุ้นหรือเจ้าของกิจการ และผู้ลงทุนประเภทเก็งกำไรจากการขายเงินทุน ซึ่งจุดหมายในการวิเคราะห์งบการเงินทั้งสองประเภทนั้นแตกต่างกัน ได้แก่

1) ผู้ถือหุ้นหรือเจ้าของกิจการ (owner or stockholder) ผู้ถือหุ้นหรือกิจการจะได้รับผลตอบแทนคือเงินปันผล และสิทธิพิเศษของผู้ถือหุ้น ในการวิเคราะห์งบการเงินจึงมุ่งเน้นปัจจัยที่มีผลต่อการลงทุนระยะยาวของกิจการ

2) ผู้ลงทุนเพื่อการเก็งกำไร (Speculator) เป็นการลงทุนที่ต้องการผลตอบแทนจากการซื้อขายเงินลงทุน เงินปันผล จุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์จะเน้นที่หลักทรัพย์ลงทุนและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ เช่น ความสามารถในการทำกำไร อัตราเงินปันผลต่อหุ้น มูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น เป็นต้น

3. เจ้าหนี้ หรือ ผู้ให้กู้ยืม หมายถึง บุคคลอื่นหรือบุคคลภายนอกที่ให้กิจการกู้เงินมาใช้ในการดำเนินธุรกิจ มีจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์ แตกต่างกันตามระยะเวลาที่ให้สินเชื่อได้แก่

1) เจ้าหนี้การค้าหรือเจ้าหนี้นี้ระยะสั้น ให้ความสนใจในความสามารถชำระหนี้ระยะสั้นของกิจการ จะมุ่งเน้นในการวิเคราะห์สภาพคล่อง การวิเคราะห์เงินทุนหมุนเวียน รวมถึงการวิเคราะห์อัตราการหมุนเวียนของลูกหนี้และสินค้า เป็นต้น

2) เจ้าหนี้ระยะยาว ให้ความสนใจในการจ่ายชำระดอกเบี้ยและเงินต้น เมื่อครบกำหนดระยะเวลา ในการวิเคราะห์งบการเงินจะมุ่งเน้นด้านความเสี่ยงว่ามีมากน้อยเพียงใด การตัดสินใจให้กู้ยืม ควรจะให้กู้หรือไม่ และจะให้กู้ได้เป็นจำนวนเท่าใด ค้นหาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความสามารถในการชำระหนี้ของกิจการ ความมั่นคงของกิจการ ความสามารถในการทำกำไร การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่มีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด รวมถึงการวิเคราะห์โครงสร้างทางการเงินของกิจการ (สันติ ชัยศรีสวัสดิ์สุข, 2558)

4. รัฐบาลและหน่วยงานราชการ เช่น กรมสรรพากร และกรมพัฒนาธุรกิจการค้า เป็นต้น ต้องการข้อมูลข้อเท็จจริงในงบการเงิน เพื่อประโยชน์ในการเก็บภาษีให้ถูกต้อง ตรงกับความเป็นจริง จึงมุ่งเน้นเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างงวดปัจจุบันและงวดก่อน ตรวจสอบความสัมพันธ์ของรายการต่างๆ ว่ามีความถูกต้องและมีความเป็นไปได้ เป็นความจริงและมีเอกสารครบถ้วน (รองเอก วรรณพฤษ, 2561)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน

การเลือกเครื่องมือในการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ของธุรกิจ มีความสำคัญมากในการวิเคราะห์ฐานะทางการเงินของบริษัท ซึ่งข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นข้อมูลโดยประเมินจากตัวเลขที่เชื่อถือได้ เพื่อใช้ในการบ่งบอกผลการดำเนินงานของบริษัทช่วงที่ผ่านมา (ชลกนก โฆษิตคณิน, 2554) ข้อมูลเชิงปริมาณที่สำคัญ ได้แก่ แบบแสดงรายการข้อมูลประจำปีตามแบบ 56-2 ที่บริษัทเปิดเผยข้อมูลไว้ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์งบการเงิน ดังนี้

1. การวิเคราะห์งบการเงินโดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratio Analysis) เป็นความสัมพันธ์ที่ได้จากการวัดค่าระหว่างรายการต่าง ๆ ที่แสดงในงบการเงิน ซึ่งจะได้ผลลัพธ์ความสัมพันธ์ออกมาในรูปแบบต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ เช่น เปอร์เซ็นต์ สัดส่วน จำนวนเท่า เป็นต้น

2. การวิเคราะห์งบการเงินโดยวิธีแนวนอน หรือการวิเคราะห์แนวโน้ม (Horizontal Analysis or Trend Analysis) เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบจากช่วงเวลาหนึ่งกับอีกช่วงเวลาหนึ่ง ของงบกำไรขาดทุน งบแสดงฐานะการเงิน เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงในลักษณะต่างๆ

3. การวิเคราะห์งบการเงินโดยวิธีแนวตั้ง หรือการวิเคราะห์ร้อยละของยอดรวม (Vertical Analysis or Common-size Analysis) เป็นการวิเคราะห์ร้อยละที่แสดงให้เห็นรายละเอียดส่วนประกอบย่อยในแต่ละงบการเงิน โดยใช้ยอดรวมของเป็นฐานร่วม (กรณีชนก บุรณะเรข, 2554)

1. การวิเคราะห์งบการเงินโดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน (Financial Ratio Analysis)

เป็นการวัดค่าความสัมพันธ์ระหว่าง รายการทางบัญชีที่ปรากฏอยู่ในงบแสดงฐานะการเงินและงบกำไรขาดทุน มาเปรียบเทียบกับกันในลักษณะอัตราส่วน เช่น สภาพคล่องของธุรกิจ ก็ต้องนำรายการทางบัญชีที่เกี่ยวข้องและสามารถบอกให้ทราบถึงผลการวิเคราะห์นี้ ได้แก่ การนำรายการสินทรัพย์หมุนเวียนของกิจการมาเปรียบเทียบกับรายการหนี้สินหมุนเวียน ทำให้ทราบว่าธุรกิจมีสภาพคล่องหรือไม่

การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน เป็นเครื่องมือสำคัญเพื่อวิเคราะห์รายงานทางการเงินขององค์กร สามารถอธิบายถึงฐานะความมั่นคงทางการเงิน ผลการดำเนินงานของธุรกิจ ว่าอยู่ตำแหน่งใดของตลาด เป็นการนำตัวเลขจากงบการเงินที่เกี่ยวข้องกันมาหาอัตราส่วนต่าง ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์ใช้เปรียบเทียบผลการดำเนินงานของกิจการในอดีตหรือเปรียบเทียบกับกิจการอื่นในอุตสาหกรรมเดียวกัน ช่วยให้สามารถเข้าใจสถานะด้านการเงินและผลประกอบการของกิจการได้ดียิ่งขึ้น (ภาสกร ปาละวัล, 2560)

ประโยชน์การวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน

1. สามารถประเมินฐานะทางการเงิน และความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจในเชิงเปรียบเทียบได้ง่าย
2. ใช้ในการเปรียบเทียบกับเป้าหมายทางธุรกิจว่าเป็นไปตามที่ผู้บริหารตั้งเป้าไว้หรือไม่
3. สะดวกต่อการวิเคราะห์งบการเงิน มีข้อมูลประกอบการตัดสินใจมากยิ่งขึ้น (รองเอกวรรณพฤษ์, 2561)

ข้อควรระวังการใช้อัตราส่วนทางการเงิน

1. อัตราส่วนทางการเงินเป็นการคำนวณจากตัวเลขในงบการเงินโดยตรง ซึ่งรวมรายการที่ผิดปกติไว้ด้วย เช่น กำไรพิเศษ ซึ่งจะถูกรวมไว้ในงบการเงินแล้ว เมื่อนำมาคำนวณอัตราส่วนจะทำให้มีอัตราที่สูงกว่าปกติ หากไม่เจาะลึกลงพิจารณาดูในรายละเอียดก็จะทำให้เข้าใจผิดได้
2. ไม่ควรเปรียบเทียบอัตราส่วนทางการเงินข้ามอุตสาหกรรมที่มีลักษณะธุรกิจแตกต่างกัน เพราะจะทำให้ข้อมูลและความเข้าใจคลาดเคลื่อน แต่ถึงแม้จะนำมาเปรียบเทียบกับบริษัทคู่แข่งในอุตสาหกรรมเดียวกัน ก็ควรพิจารณาดูรายละเอียดประกอบด้วย เพราะแต่ละบริษัทจะมีนโยบายทางบัญชีที่แตกต่างกัน

การวิเคราะห์โดยใช้อัตราส่วนทางการเงิน

1) อัตราส่วนแสดงสภาพคล่อง (Liquidity Ratios)

อัตราส่วนแสดงสภาพคล่อง เป็นอัตราส่วนที่แสดงให้เห็นว่าธุรกิจมีสินทรัพย์หมุนเวียน (แปลงสภาพเป็นเงินสดภายใน 1 ปี) เพียงพอสำหรับชำระหนี้สินระยะสั้นได้ดีเพียงใด อัตราส่วนนี้เป็นเครื่องมือที่แสดงให้เห็นฐานะทางการเงินระยะสั้นของธุรกิจ ถ้าอัตราส่วนนี้มีค่าที่สูง และมีค่ามากกว่า 1 แสดงว่า บริษัทมีสภาพคล่องสูง เพราะสินทรัพย์หมุนเวียนมากกว่าหนี้สินหมุนเวียนที่บริษัทต้องชำระคืนนี้ (อังครัตน์ เปรียบจรรย์วัฒน์, 2552)

1.1) อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (Current Ratio)

1.2) อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนเร็ว (Quick Ratio)

2) อัตราส่วนประสิทธิภาพในการบริหารสินทรัพย์ (Asset Management Ratios)

การพิจารณาประสิทธิภาพความสามารถในการดำเนินธุรกิจขององค์กรนั้น ต้องพิจารณาจากความสามารถในการบริหารสินทรัพย์ว่าก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดหรือไม่ สินทรัพย์ที่กล่าวถึง ได้แก่ ลูกหนี้ สินค้าคงเหลือ และสินทรัพย์ถาวร เพื่อจะวิเคราะห์ว่าสินทรัพย์ใดที่ธุรกิจใช้ไม่คุ้มค่าหรือขาดประสิทธิภาพ เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไข มีดังนี้ (ภาสกร ปาละวัล, 2560)

2.1) อัตราการหมุนเวียนสินค้าคงเหลือ (Inventory Turnover Ratio)

- 2.2) ระยะเวลาเฉลี่ยในการเก็บหนี้ (Average Collection Period)
- 2.3) อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ทั้งหมด (Total Assets Turnover Ratio)
- 2.4) อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร (Fixed Asset Ratio)

3) อัตราส่วนแสดงความสามารถในการกู้ยืมหรืออัตราส่วนหนี้สิน (Leverage Ratios)

การพิจารณาประสิทธิภาพในการบริหารเงินในการชำระหนี้ขององค์กรทำให้ทราบสัดส่วนของการก่อหนี้และการใช้ประโยชน์จากการกู้ยืมเงินว่าก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดหรือไม่ องค์กรสามารถบริหารเงินสดเพื่อชำระหนี้ได้ตรงตามกำหนดหรือไม่ ตลอดจนมีความสามารถในการจ่ายชำระคืนดอกเบี้ยและเงินต้นได้หรือไม่ ส่วนใหญ่จะพิจารณาและให้ความสำคัญกับหนี้สินระยะยาว อัตราส่วนแสดงความสามารถในการกู้ยืมหรืออัตราส่วนหนี้สินที่ใช้วัด มีดังนี้ (ชลกนก โภษิตคณิน, 2554)

- 3.1) ระยะเวลาเฉลี่ยในการจ่ายชำระหนี้ (Average Payment Period)
- 3.2) อัตราส่วนหนี้สินหมุนเวียนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Debt to Equity Ratio)
- 3.3) อัตราส่วนแสดงความสามารถในการจ่ายดอกเบี้ย (Interest Coverage Ratio)

4) อัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไร (Profitability Ratios)

อัตราส่วนแสดงความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจ จะพิจารณาเกี่ยวกับผลตอบแทนของธุรกิจเปรียบเทียบกับยอดขายหรือรายได้รวม ระดับของสินทรัพย์หรือเงินทุนจากส่วนของผู้ถือหุ้น ทำให้สามารถวิเคราะห์และประเมินค่าของผลกำไรว่ามีประสิทธิภาพเพียงใด เพราะถ้าธุรกิจไม่มีกำไรก็ยากที่จะทำการระดมเงินทุนจากภายนอกได้ ซึ่งอัตราส่วนนี้จะแสดงให้เห็น และเจ้าของธุรกิจทราบถึงการบริหารงานและการใช้ประโยชน์จากการลงทุนของธุรกิจว่าคุ้มค่าหรือไม่ เจ้าหนี้และเจ้าของจะพิจารณาให้ความสนใจในการทำกำไรของธุรกิจอย่างใกล้ชิด เพราะมีความสำคัญต่อเจ้าหนี้และมีผลต่อเจ้าของธุรกิจซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อราคาหุ้นของธุรกิจในตลาดอีกด้วย อัตราส่วนที่ใช้วัดความสามารถในการทำกำไร มีดังนี้ (ภาสกร ปาละวัล, 2560)

- 4.1) อัตรากำไรขั้นต้น (Gross Profit Margin)
- 4.2) อัตรากำไรจากการดำเนินงาน (Operating Profit Margin)
- 4.3) อัตรากำไรสุทธิ (Net Profit Margin)
- 4.4) อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ทั้งหมด (ROA)
- 4.5) อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE)

5) อัตราส่วนแสดงมูลค่าทางการตลาด (Market Value Ratios)

การวัดอัตราส่วนแสดงมูลค่าทางการตลาด เป็นการวัดที่สำคัญและมีประโยชน์ต่อนักลงทุนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของธุรกิจ อัตราส่วนกลุ่มนี้จะใช้วัดผลการดำเนินงานของกิจการ และ

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราคาตลาดของหุ้นสามัญในธุรกิจกับกำไรต่อหุ้นหรือกับมูลค่าตามบัญชีต่อหุ้น ประกอบด้วย 5 อัตรา ดังนี้ (สุพรรณิ มงคลนิพัทธ์, 2561)

5.1) กำไรสุทธิต่อหุ้น (Earning Per Share: EPS) คือส่วนของกำไรสุทธิที่ได้จากผลการดำเนินงานของบริษัทเทียบกับหุ้นสามัญที่ออกจำหน่ายแล้ว

5.2) อัตราส่วนราคาหุ้น ต่อกำไรสุทธิ (Price to Earnings Ratio : P/E) คืออัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างราคาตลาดของหุ้นต่อกำไรสุทธิต่อหุ้นสามัญ (EPS) ในรอบระยะเวลา 1 ปีล่าสุด บ่งบอกว่าราคาหุ้นถูกหรือแพง

5.3) มูลค่าหุ้นทางบัญชีต่อหุ้น (Book Value Per Share: BV) มูลค่าทางบัญชีที่แสดงในงบการเงินของบริษัทต่อ 1 หุ้น ซึ่งได้จากกิจการประเมินสินทรัพย์สุทธิ (Net Asset Value)

5.4) ราคาหุ้น ต่อราคามูลค่าหุ้น ทางบัญชี (Price to Book Value Ratio: P/BV) อัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างราคาตลาดของหุ้นสามัญต่อมูลค่าทางบัญชีของหุ้นสามัญ 1 หุ้นตามงบการเงิน โดย P/BV จะแสดงให้เห็นทราบว่า ราคาหุ้น ณ ขณะนั้น มีค่าสูงกี่เท่าของมูลค่าทางบัญชีต่อหุ้นซึ่งหากมีค่าต่ำจะยิ่งดี

5.5) อัตราส่วนเงินปันผลตอบแทน(Dividend Yield) คืออัตราการเปรียบเทียบเงินปันผลจ่ายต่อหุ้นสามัญเทียบกับราคาตลาดของหุ้นสามัญ ในการวัดผลตอบแทนเมื่อตัดสินใจในการลงทุนซื้อหุ้น ณ ราคาตลาดปัจจุบัน จะมีโอกาสได้รับเงินปันผลหรือผลตอบแทนเป็นอัตราร้อยละเท่าไรของราคาหุ้น

2. การวิเคราะห์งบการเงินโดยวิธีแนวนอนหรือการวิเคราะห์แนวโน้ม (Horizontal Analysis or Trend Analysis)

การวิเคราะห์แนวโน้ม (Trend) เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบจากช่วงเวลาหนึ่งกับอีกช่วงเวลาหนึ่ง ของงบกำไรขาดทุนงบแสดงฐานะการเงิน เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลงในลักษณะต่าง ๆ ในงบการเงินมีทิศทางเปลี่ยนแปลงซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะ คือ (อังครัตน์ เจริญจริยวัฒน์, 2552)

2.1 การวิเคราะห์แนวโน้มโดยใช้ข้อมูลเดิม การวิเคราะห์แนวโน้มวิธีนี้เป็นการวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลเดิมในงบแสดงฐานะการเงินและงบกำไรขาดทุน โดยผู้วิเคราะห์จะต้องเลือกรายการที่สนใจในงบแสดงฐานะการเงินและงบกำไรขาดทุนเพื่อดูแนวโน้มของรายการว่าเปลี่ยนแปลงไปมากน้อยเพียงใด รายการที่สำคัญได้แก่ เงินสด ลูกหนี้การค้า สินค้าคงเหลือ ยอดขายกำไรสุทธิ

2.2 วิเคราะห์แนวโน้มโดยใช้ปีฐาน การวิเคราะห์แนวโน้มโดยใช้ปีฐานในงบแสดงฐานะการเงินและงบกำไรขาดทุน จะกำหนดในปีใดปีหนึ่งเป็นปีฐานเพื่อเปรียบเทียบกับปีอื่น

ๆ โดยทั่วไปมักจะกำหนดให้ข้อมูลที่หามาได้ปีแรกเป็นปีฐานมีค่าเท่ากับ 100 จากนั้นผู้วิเคราะห์จะนำรายการต่าง ๆ ในงบการเงินปี ต่าง ๆ มาเปรียบเทียบเป็นอัตราส่วนร้อยละเท่าใดของปีฐาน

3. การวิเคราะห์งบการเงินโดยวิธีแนวดิ่ง หรือการวิเคราะห์ร้อยละของยอดรวม (Vertical Analysis or Common-size Analysis)

เป็นการวิเคราะห์งบการเงิน โดยการคำนวณมูลค่าของจำนวนเงินในรายการต่างๆ ของงบการเงินให้อยู่ในรูปของร้อยละ โดยให้ยอดรวมมีค่าร้อยละ 100 รายการแต่ละรายการจะแสดงความสัมพันธ์ที่มีต่อยอดรวม ทางแนวดิ่ง สามารถจัดทำได้ทั้งงบแสดงฐานะการเงิน งบกำไรขาดทุน รวมทั้งประกอบย่อยอื่นๆ ผลจากการคำนวณทำให้ทราบโครงสร้างของรายการในงบการเงินว่ามีสัดส่วนเป็นอัตราร้อยละเท่าใดของฐานที่ใช้เปรียบเทียบ การวิเคราะห์วิธีร้อยละโดยใช้ข้อมูลหลายปี มาทำการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบ จะทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางการเงินได้ชัดเจนยิ่งขึ้น (ชลกนก โคมิตคณิน, 2554)

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์

การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ถือได้ว่าเป็นการสื่อสารผ่านการมองเห็นที่สามารถสื่อสารหรือสื่อความหมายได้โดยอาศัยวิธีการ รูปแบบ และประเภทของการสื่อสาร ซึ่งวิธีการสื่อสารสามารถแบ่งออกได้เป็นสามวิธี คือ การสื่อสารด้วยวาจา (Oral Communication) การสื่อสารที่ไม่ใช้วาจา (Nonverbal Communication) และการสื่อสารด้วยการใช้สัญลักษณ์หรือการเห็น (Visual Communication) (วิจิตรา มหบุญพาณิชย์, 2552)

การแสดงผลข้อมูลในรูปแบบจินตทัศน์เป็นวิธีการที่เกี่ยวข้องกับการผสมผสานการใช้จุด เส้น พิกัด ตัวเลข สัญลักษณ์ ข้อความ แสงเงา และสีสันท เพื่อแสดงผลเชิงปริมาณให้สามารถรับรู้ข้อมูลได้จากมองเห็น (Tuftte, 1983) โดยการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบจินตทัศน์มีข้อดีว่าการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบการบรรยายผ่านตัวอักษร ได้แก่ (1) ผู้อ่านสามารถเข้าใจข้อมูลในรูปแบบจินตทัศน์ได้ง่ายกว่าเพราะผู้อ่านสามารถสรุปภาพของข้อมูลผ่านการมองเห็น (Lengler & Eppler, 2007) (2) รูปแบบจินตทัศน์สามารถดึงดูดความสนใจผู้อ่านได้ เช่น สามารถใช้สีเพื่อเน้นข้อมูลที่สำคัญสำหรับดึงดูดความสนใจของผู้อ่านในประเด็นที่เฉพาะเจาะจงได้ (Beattie & Jones, 2002) (3) ผู้อ่านสามารถรับรู้และเข้าใจข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่เป็นข้อมูลขนาดใหญ่ (Cook & Kenny, 2005) ตลอดจนสามารถจดจำข้อมูลได้ดีกว่า (Tipping & Bishop, 1999) และ (4) การแสดงผลข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์สามารถประหยัดพื้นที่ในการแสดงผลข้อมูลได้มากกว่า ดังคำกล่าวที่ว่า “ภาพหนึ่งภาพสามารถทดแทนคำบรรยายได้มากกว่าหนึ่งพันคำ (A picture is worth a thousand words)” (วรสิริ ธรรมประดิษฐ์, 2563)

การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ สามารถใช้เทคโนโลยีที่มีหลากหลายรูปแบบ เช่น ดิจิทัลอิมเมจ (Digital Images) ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographical Information) กราฟิกที่ใช้ติดต่อประสานงานกับผู้ใช้ (graphical user interfaces) ตาราง และภาพกราฟหลายมิติ (Multidimensional Tables and Graphs) ภาพเสมือนจริง (Virtual Reality) ตารางและกราฟหลายมิติ (Multidimensional Presentations) วิดีโอหรือภาพเคลื่อนไหว (Videos and Animation) และรูปแบบหลายมิติอื่น ๆ แต่ส่วนใหญ่การนำเสนอข้อมูลจะนิยมใช้รูปแบบของ กราฟ แผนภาพ หรือแผนภูมิ ซึ่งแผนภาพนิยมใช้กัน 3 ประเภท คือ กราฟแท่ง กราฟเส้น และแผนภูมิวงกลม (กิ่งกนก รัตนมณี, 2552, น. 27) ซึ่งการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ทางด้านธุรกิจนิยมใช้แผนภูมิวงกลมเพื่อบรรยายการปันส่วนงบประมาณ หรือการใช้ภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) เพื่อบรรยายกระบวนการในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังมีการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกในงานด้านการจัดการองค์กรด้วย (วิจิตรรา มหบุญพาชัย, 2552)

ในโลกยุคดิจิทัลที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่สูงมากยิ่งขึ้น ทำให้ความสามารถด้านการคำนวณตัวเลขจำนวนมากเสร็จสิ้นภายในเวลาอันรวดเร็วและสามารถเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก คอมพิวเตอร์มีส่วนช่วยในการทำงานที่ง่ายขึ้น (ชลกนก โฆษิตกณิน, 2554) เช่น การเขียนรายงานและการวาดแผนภูมิ แต่การแสดงผลและการดึงดูดความสนใจของผู้ใช้ ต้องการมากกว่าแค่การเขียนรายงานและการสร้างแผนภูมิคร่าว ๆ เนื่องจากวัตถุประสงค์ของแผนภูมิ คือการใช้เพื่อติดต่อสื่อสารทางด้านความคิด ชนิดของแผนภูมิที่แตกต่างกันบ่งบอกถึงการแสดงความหมายที่แตกต่างกัน (Zhou & Hansen, 2015) ดังนั้นขั้นตอนที่สำคัญในการนำเสนอข้อมูล คือการเลือกชนิดของแผนภูมิให้ถูกต้องและตรงกับวัตถุประสงค์ของการใช้งาน เพราะแผนภูมิเป็นตัวแสดงความสัมพันธ์ของธุรกิจ การเลือกรูปแบบการนำเสนอที่ผิดพลาดจะทำให้ผู้อ่านเข้าใจผิดและยากสำหรับการอธิบายให้เข้าใจ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเข้าใจรูปแบบการนำเสนอ และสามารถสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานของเทคนิคการแสดงผลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ (พิชยภรณ์ พงศกรรังศิลป์, 2556) เพราะรูปแบบจินตทัศน์ที่สื่อหรือแสดงถูกต้องย่อมส่งผลให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจและตัดสินใจได้ถูกต้องและรวดเร็วกว่า (กิ่งกนก รัตนมณี, 2552, น. 27)

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างภาพกราฟิกจะมุ่งเน้นให้รูปภาพที่ออกมามีความสวยงามควบคู่กับความง่ายในการเข้าใจข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจ ซึ่งซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการสร้างรูปภาพ จะทำการจัดระเบียบรูปร่างเรขาคณิต (เปรมจิต อภิเมธีธำรง, 2550) เช่น จุด เส้น วงกลม สี เหลี่ยม ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถแปลความหมายของข้อมูลนั้น เพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจและรับรู้ของผู้ใช้ข้อมูล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจทางธุรกิจ (พิชยภรณ์ พงศกรรังศิลป์, 2556) การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์อาจจะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประโยชน์ทางด้านธุรกิจใน

เรื่องการตัดสินใจทางธุรกิจ (Decision Making) การจัดการความรู้ (Knowledge Management) รวมถึงการวางแผนและบริหารจัดการองค์กร เนื่องจากการอธิบายด้วยคำพูดหรือตัวอักษรอาจไม่เพียงพอต่อการนำเสนอ จึงมีความจำเป็นในการใช้งานกราฟิกมาช่วยในการทำงานด้านการนำเสนอด้วยรูปแบบจินตทัศน์ ซึ่งคุณสมบัติของงานกราฟิกมี ดังนี้ (ชุตินมพันธ์ รัคนะ, 2560; สมชาย ประสิทธิ์จูตระกูล, 2546)

1) งานกราฟิกสามารถรับรู้และเข้าใจได้ง่าย เนื่องจากการเข้าใจรูปภาพเป็นผลมาจากการรับรู้ทางสายตา ซึ่งมีงานจำนวนมากที่แสดงด้วยรูปภาพจะทำให้สามารถมีความเข้าใจถึงเรื่องที่ต้องการจะสื่อความหมายได้มากกว่าการอธิบายด้วยภาษาพูดและภาษาเขียน (พิชยภรณ์ พงศกรรังศิลป์, 2556) เพราะภาพกราฟิกมีความเด่นชัดหรือชัดเจน เรียบง่าย และสวยงามสามารถเน้นจุดที่ต้องการให้สนใจได้ เช่น การใช้กราฟหรือแผนภูมิในการอธิบายถึงสัดส่วนรายได้ของบริษัท

2) งานกราฟิกสามารถดึงดูดความสนใจได้ดีกว่า เพราะงานกราฟิกมีความสะดุดตาน่าเชื่อถือ สามารถใช้สร้างความสำคัญเพื่อให้ตระหนักถึงสิ่งที่ต้องการสื่อได้ดีกว่าการบอกเล่า เช่น ในการนำเสนอข้อมูลด้านยอดขายที่ต่ำกว่าเป้าหมายของบริษัทจะใช้งานกราฟิกที่มีสีอันสะดุดตาเพื่อเน้นความสำคัญของข้อมูล (ชุตินมพันธ์ รัคนะ, 2560)

3) งานกราฟิกสามารถช่วยให้การจดจำได้ดีและรวดเร็ว เนื่องจากมนุษย์สามารถจดจำข้อมูลในลักษณะที่เป็นรูปภาพได้ดีมากกว่าตัวเลขหรือข้อความ ซึ่งการประยุกต์ใช้งานกราฟิกในการนำเสนอข้อมูลจะช่วยให้ข้อมูลสามารถถูกจดจำได้ดี และการสรุปข้อมูลได้เป็นอย่างดี เช่น การแสดงผลประกอบการของบริษัทในลักษณะของรูปภาพ หรือกราฟ (Stuart K. Card, 2016)

การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบจินตทัศน์โดยใช้ข้อมูลตามแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2) แสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวโยงกันของข้อมูลเชิงปริมาณหรือตัวเลขอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถเข้าใจรายละเอียดของข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน ตามแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ได้ง่ายขึ้น เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเป็นเหตุเป็นผล และความต่อเนื่องกันของข้อมูลสามารถประหยัดพื้นที่ในการแสดงข้อมูลได้มากกว่า (จิตต์สมะคุรุศักดิ์พงศ์, 2559) อีกทั้งเป็นการสื่อสารองค์ความรู้ที่สามารถจูงใจผู้ใช้ (to motivate people) เป็นการนำเสนอมุมมองใหม่ (to present perspective) ช่วยเพิ่มความจดจำ (to increase emembrance) และสามารถรองรับกระบวนการเรียนรู้ (กึ่งกนก รัตนมณี, 2552)

จากงานวิจัยเรื่องการประเมินประสิทธิภาพของการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์มาใช้ในการอธิบายหน้าทำงานใน โครงการ ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งมีความแตกต่างกันทางด้านความรู้และพื้นฐานทางการศึกษา (Burkhard & Meier, 2005) พบว่าการนำเสนอข้อมูลด้วย

รูปแบบจินตทัศน์มีข้อดี คือ สามารถดึงดูดความสนใจและรักษาความสนใจได้ดี สามารถนำเสนอภาพรวมและรายละเอียดได้ดี สามารถแสดงภาพผู้ที่ทำงานร่วมกันได้ สามารถกระตุ้นผู้มีส่วนร่วมในโครงการให้รับรู้ข้อมูลได้เป็นอย่างดี

จากการศึกษาในเรื่องการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ข้างต้น ทำให้ทราบและเกิดแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ในรูปแบบจินตทัศน์ เพื่อแสดงให้เห็นการเปรียบเทียบข้อมูลทางด้านงบการเงินได้อย่างชัดเจน อีกทั้งช่วยให้สามารถอธิบายข้อมูลที่เป็นเหตุเป็นผลกันมีความสัมพันธ์กันของข้อมูลได้ สามารถจับใจความสำคัญของการนำเสนอจนสามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการประเมินและวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการลงทุนได้ และต้องช่วยให้สามารถจดจำข้อมูลด้านงบการเงินเหล่านั้นได้ด้วย

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกจะต้องสามารถประเมินค่าของข้อมูลนั้นได้ว่ามีความสำคัญเพียงใดและต้องสามารถประเมินค่าความน่าเชื่อถือของข้อมูลนั้นได้ การใช้เทคนิคการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ (Zhou & Hansen, 2015) จึงเป็นการแสดงข้อมูลเพื่อให้ผู้ช้รายงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถใช้รายงานได้อย่างมั่นใจ มีความเชื่อมั่นในข้อมูล การสื่อสารข้อมูลเชิงลึกจากข้อมูลผ่านแผนภูมิและกราฟอย่างชัดเจน ในแง่ของระบบธุรกิจอัจฉริยะ (BI) ซึ่งการแสดงผลเหล่านั้นทำให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถตัดสินใจได้ง่ายขึ้น สามารถวิเคราะห์ความหมายแฝงของภาพที่นำเสนอได้ เช่น การรายงานงบการเงินด้วยภาพ เพื่อให้สามารถรับรู้และวิเคราะห์ความหมายที่แฝงอยู่ในแต่ละขนาดของข้อมูลได้ ซึ่งการนำเสนอด้วยรูปแบบจินตทัศน์เป็นสิ่งที่มีความประโยชน์อย่างมากต่อกระบวนการตัดสินใจ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิระ บุญยเนตร; วิไลลักษณ์ เอี่ยมจตุรภัทร, 2019) โดยการศึกษาที่ผ่านมามีพบว่านักลงทุนจำนวนหนึ่งมักตัดสินใจลงทุนจากการพิจารณาข้อมูลที่แสดงในประเภทกราฟเท่านั้น (จิตต์สมะ กุรุศักดิ์พงศ์, 2559)

วิธีการแสดงภาพด้วยข้อมูลแบบจินตทัศน์ที่มีประสิทธิภาพ

1. การแสดงตัวชี้วัด KPI (Indicators)

การแสดงตัวชี้วัด KPI นั้นมีประโยชน์อย่างยิ่งเมื่อต้องการทราบทันทีว่าธุรกิจทำ KPI หรือดัชนีวัดความสำเร็จได้ดีเพียงใด "มาตรวัด" สามารถแสดงให้เห็นได้ทันทีว่าองค์กรอยู่เหนือหรือต่ำกว่าเป้าหมายและองค์กรกำลังเคลื่อนที่ไปในทิศทางที่ถูกต้องหรือไม่ ซึ่งวิธีนี้จะได้ผลเป็นพิเศษหากใช้รหัสสีเช่น สีแดง สีเขียวหรือลูกศรขึ้นลง การกำหนดตัวเลขพาดหัวที่เรียบง่ายและบ่งชี้ว่าเปรียบเทียบกับปี ไตรมาส เดือนก่อนหน้า เพื่อให้เรื่องราวมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น (Cieslak, 2017)

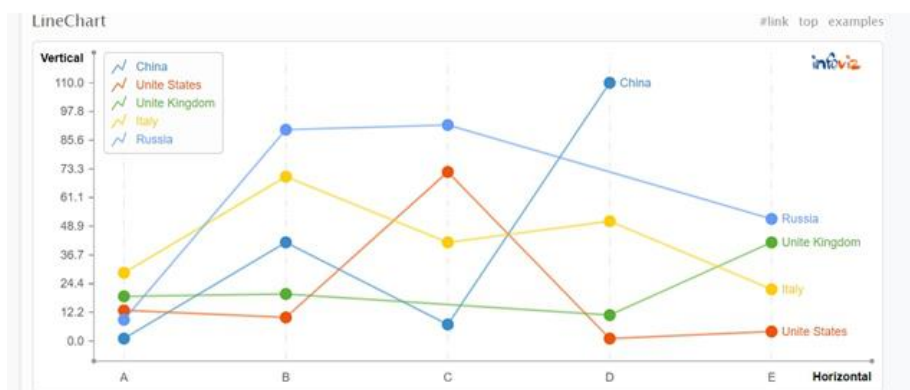


ภาพที่ 2.2 ข้อมูลตัวชี้วัด KPI

ที่มา : Cieslak, 2017

2. แผนภูมิเส้นแสดงแนวโน้ม (Line charts)

แผนภูมิเส้นนิยมกรณีแสดงข้อมูลเพื่อให้เห็นแนวโน้มของข้อมูลโดยรวมได้อย่างรวดเร็วและรัดกุมในลักษณะที่ขาดการตีความ เหมาะสำหรับการแสดงแนวโน้มของหมวดหมู่ต่างๆ ในช่วงเวลาเดียวกัน เพื่อช่วยในการเปรียบเทียบข้อมูลทางธุรกิจ (Cieslak, 2017)

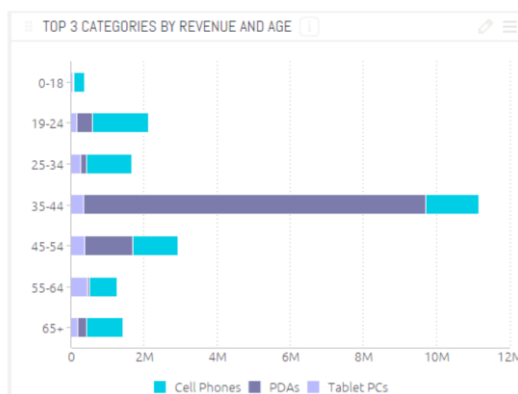


ภาพที่ 2.3 กราฟเส้นที่แสดงตัวเลขยอดขายตามกลุ่มอายุสำหรับกลุ่มผลิตภัณฑ์

ที่มา : Cieslak, 2017

3. แผนภูมิแท่ง (Bar charts)

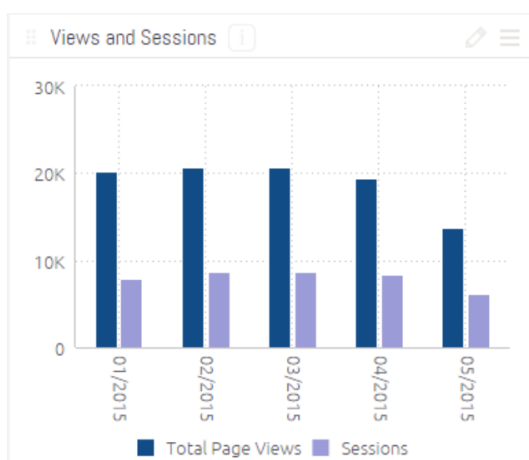
แผนภูมิแท่งเหมาะสมสำหรับการใช้เปรียบเทียบค่าที่แตกต่างกันหลายค่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อบางส่วนแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ที่มีรหัสสี เพื่อแสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างข้อมูลได้อย่างชัดเจน (Cieslak, 2017)



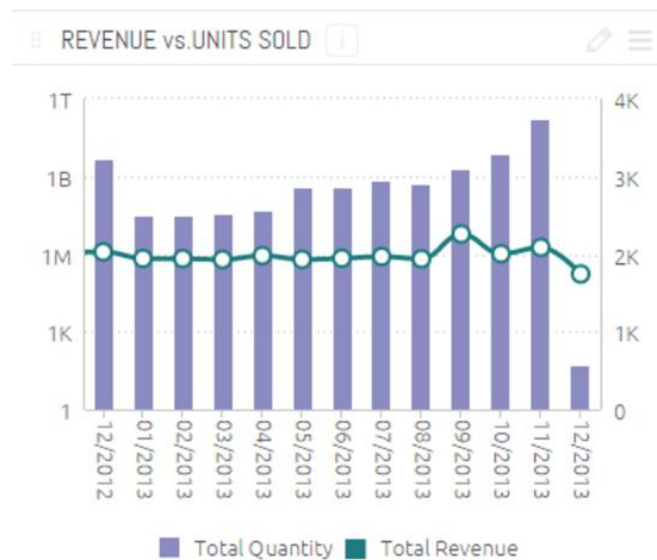
ภาพที่ 2.4 แผนภูมิแท่งในการแบ่งแยกข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่มียอดขายตามกลุ่มอายุของลูกค้า
ที่มา : Cieslak, 2017

4. แผนภูมิคอลัมน์ (Column charts)

แผนภูมิคอลัมน์ (Column charts) ควรใช้สำหรับการเปรียบเทียบค่าต่างๆ แบบเคียงข้างกัน เพื่อแสดงการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลในช่วงเวลาเมื่อเวลาผ่านไป เพื่อดึงดูดความสนใจไปที่ตัวเลขทั้งหมดมากกว่ารูปร่างของแนวโน้ม (Cieslak, 2017)



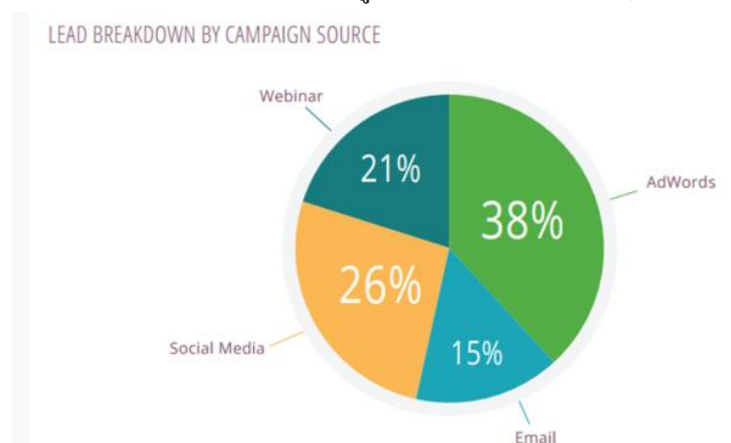
ภาพที่ 2.5 แผนภูมิคอลัมน์จำนวนการดูหน้าเว็บไซต์ทั้งหมดเทียบกับเซสชัน
ที่มา : Cieslak, 2017



ภาพที่ 2.6 : แผนภูมิคอลัมน์ การแสดงจำนวนผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ในแต่ละวัน
ที่มา : Cieslak, 2017

5. แผนภูมิมวงกลม (Pie charts)

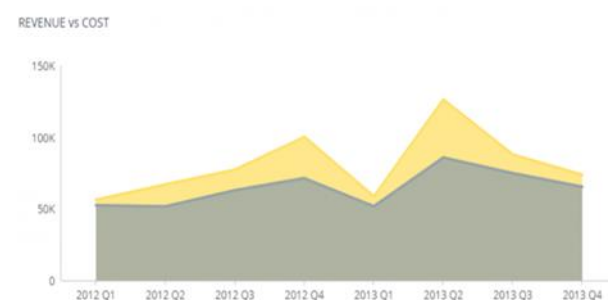
แผนภูมิมวงกลมแสดงส่วนแบ่งแต่ละค่าที่ประกอบขึ้นจากทั้งหมดได้อย่างง่ายดายโดยมีการใช้งานง่ายกว่าการแสดงรายการเปอร์เซ็นต์ที่รวมกันสูงสุด 100% อีกทั้งแสดงให้เห็นข้อมูลทั้งหมดได้ทันที การใช้แผนภูมิมวงกลมควรใช้ในกรณีที่ข้อมูลไม่เกิน 6 หมวดหมู่ เพราะมีฉะนั้นแผนภูมิจะแออัดเกินไปและการแสดงค่าของข้อมูลจะไม่ชัดเจน (Cieslak, 2017)



ภาพที่ 2.7 แผนภูมิมวงกลม
ที่มา : Cieslak, 2017

6. แผนภูมิพื้นที่ (Area charts)

แผนภูมิพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการแสดงความรู้สึกถึงปริมาณ โดยรวมทั้งสัดส่วนของสิ่งที่น่าสนใจจากแต่ละหมวดหมู่ แสดงให้เห็นข้อมูลที่ทับซ้อนกันซึ่งง่ายต่อการวัดด้วยสายตา เช่น การแสดงข้อมูลปริมาณรายได้ ซ้อนทับกับปริมาณต้นทุน สามารถเห็นได้ทันทีว่าผลกำไรมีสัดส่วนเท่าใด และแผนภูมิพื้นที่ที่สามารถให้ความกระจ่างเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ เช่นการวางแผนทรัพยากร รูปแบบการสั่งซื้อการจัดการทางการเงินการจัดสรรพื้นที่จัดเก็บที่เหมาะสม ซึ่งการใช้แผนภูมิพื้นที่ไม่ควรนำค่าของข้อมูลที่มากกว่า 3 ค่ามาใช้เพราะจะทำให้ดูแล้วสับสน (Cieslak, 2017)



ภาพที่ 2.8 แผนภูมิพื้นที่ของต้นทุนและกำไร
ที่มา : Cieslak, 2017

7. ตาราง Pivot

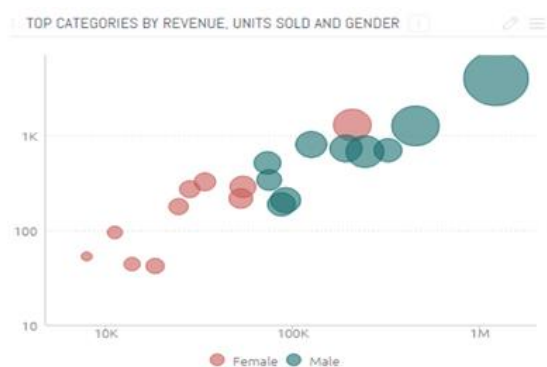
ตาราง Pivot เหมาะที่จะใช้ประโยชน์เมื่อต้องการดึงข้อมูลสำคัญอย่างรวดเร็ว ในขณะที่เห็นตัวเลขที่แน่นอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากไม่สามารถเข้าถึงเครื่องมือ BI แบบบริการตนเองที่สามารถทำสิ่งนี้ให้โดยอัตโนมัติในตัวอย่างนี้มีการสรุปข้อมูลผู้ป่วยที่ซับซ้อนเพื่อให้เห็นภาพรวมโดยละเอียดของค่าใช้จ่ายจำนวนผู้ป่วยและจำนวนวันเฉลี่ยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (Cieslak, 2017)

TOP 10 DIAGNOSIS			
DIAGNOSIS	# PATIENTS	AVG COST	AVG DAYS ADMITTED
Bypass	169	\$777,872	5.85
Cardiac Arrest	178	\$777,426	6.24
Chemotherapy	174	\$790,289	6.62
Chronic Headache	173	\$795,728	6.78
Diabetes	191	\$786,282	5.67
Ear infection	175	\$755,058	5.63
EKG	183	\$786,703	6.03
Epilepsy	177	\$785,052	5.99
Hypoglycemia	177	\$777,663	5.85
Radiotherapy	196	\$776,702	6.15

ภาพที่ 2.9 แผนภูมิตาราง
ที่มา : Cieslak, 2017

8. แผนภูมิกระจาย (Scatter charts)

แผนภูมิกระจายเป็นแผนภูมิที่แสดงการกระจายและความสัมพันธ์ของข้อมูล แสดงหมวดหมู่ของข้อมูลตามสี่วงกลมและปริมาณของข้อมูลตามขนาดวงกลม ใช้เพื่อแสดงภาพการแจกแจงและความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปร แผนภูมิด้านล่างแสดงให้เห็นภาพของแต่ละกลุ่มผลิตภัณฑ์ตามจำนวนหน่วยที่ขายและรายได้ที่เกิดขึ้น โดยแสดงมูลค่าตามขนาดทางกายภาพ นอกจากนี้ ยังแบ่งตามเพศ จะเห็นได้ว่าลูกค้าที่ทำกำไรบ่อยที่สุดและทำกำไรได้เป็นผู้ชายซึ่งอาจทำให้มุ่งเน้นการทำการตลาดไปที่ผู้ชายมากขึ้นหรือค้นหาวิธีที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นในการดึงดูดลูกค้าหญิงทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธุรกิจขององค์กรลำดับความสำคัญ (Cieslak, 2017)

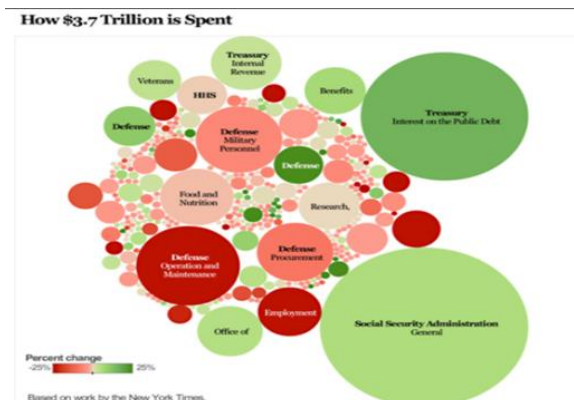


ภาพที่ 2.10 แผนภูมิกระจาย

ที่มา : Cieslak, 2017

9. แผนภูมิฟอง (Bubble charts)

แผนภูมิฟองเป็นแผนภูมิที่ช่วยให้เข้าใจตัวแปรหลายตัวเช่นเดียวกับแผนภูมิกระจาย แผนภูมิฟองจะแสดงน้ำหนักของค่าตามขนาดเส้นรอบวงวงกลม แต่มีความแตกต่างกันที่บรรทัดค่าต่าง ๆ ไว้ในช่องว่างเล็ก ๆ เพียงช่องเดียวและแสดงเฉพาะการวัดเดียวต่อหมวดหมู่ สิ่งเหล่านี้มีประโยชน์เมื่อต้องการแสดงให้เห็นว่าหมวดหมู่จำนวนหนึ่งมีความสำคัญสูงเพียงใดเมื่อเทียบกับหมวดหมู่ที่ไม่มีนัยสำคัญ การเล่าเรื่องด้วยภาพแบบนี้สามารถช่วยให้ผู้ชมมุ่งเน้นไปที่ความท้าทายหรือความสำเร็จที่ยิ่งใหญ่ที่สุดได้อย่างง่ายดาย และยังสามารถแสดงสิ่งต่าง ๆ เช่นลำดับความสำคัญที่ไม่ถูกต้องต้นทุนและมูลค่าเปรียบเทียบที่แท้จริงหรือเพื่อเน้นส่วนที่มีการใช้จ่ายสูงสุดเมื่อต้องการปรับปรุงกิจกรรมและลดค่าใช้จ่าย (Cieslak, 2017)



ภาพที่ 2.11 แผนภูมิฟอง
ที่มา : Cieslak, 2017

10. แผนภูมิต้นไม้ (Tree maps)

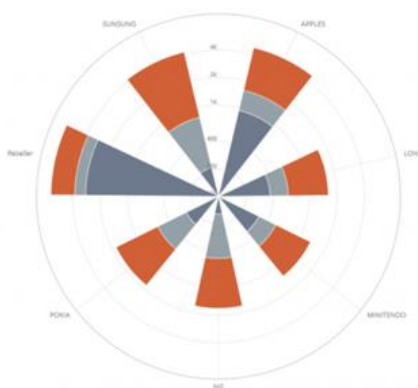
แผนภูมิต้นไม้เป็นแผนภูมิที่แสดงลำดับชั้นเปรียบเทียบค่าของข้อมูล มีประโยชน์สำหรับการแสดงลำดับชั้นและค่าเปรียบเทียบระหว่างหมวดหมู่และหมวดหมู่ย่อย รวมทั้งช่วยให้สามารถเก็บรายละเอียดในขณะที่คาดเดาได้ทันทีว่าพื้นที่ใดมีความสำคัญโดยรวมมากที่สุด โดยการซ้อนสีเหลี่ยมที่มีรหัสสีไว้ภายในซึ่งกันและกัน โดยถ่วงน้ำหนักให้สะท้อนถึงส่วนแบ่งของทั้งหมด แผนผัง โครงสร้างนี้แสดงให้เห็นถึงมูลค่าของช่องทางการตลาดที่แตกต่างกันซึ่งจะแบ่งตามประเทศ ซึ่งจะเห็นได้อย่างรวดเร็ว (Cieslak, 2017)



ภาพที่ 2.12 แผนภูมิต้นไม้
ที่มา : Cieslak, 2017

11. แผนภูมิเชิงขั้ว (Polar charts)

แผนภูมิเชิงขั้วหรือแผนภาพพื้นที่เชิงขั้ว คือแผนภูมิวงกลมชนิดหนึ่งที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลายตัว อย่างไรก็ตามแทนที่จะแสดงส่วนแบ่งของค่าทั้งหมดตามขนาดของมุมเซกเตอร์ทั้งหมดจะมีมุมเท่ากันและค่าจะแสดงตามระยะทางที่มาจากจุดศูนย์กลางของวงกลม ดังตัวอย่างด้านล่างมาจากแดชบอร์ดการขายที่แสดงยอดขายของหลายแบรนด์ แต่ละกลุ่มแสดงถึงชื่อแบรนด์ในขณะที่สีแดงหมายถึงผลิตภัณฑ์ใหม่สีเทาอ่อนหมายถึงผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการปรับปรุงใหม่และสีเทาเข้มหมายถึง "ไม่ระบุ" (Cieslak, 2017)



ภาพที่ 2.13 แผนภูมิเชิงขั้ว

ที่มา : Cieslak, 2017

12. แผนที่พื้นที่ (Area/scatter maps)

แผนที่พื้นที่ที่แสดงภาพข้อมูลการกระจายข้อมูลทางภูมิศาสตร์ช่วยให้เห็นได้ทันทีว่าสถานที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ใดมีความสำคัญต่อธุรกิจมากที่สุด ข้อมูลจะแสดงเป็นจุดสีบนแผนที่ ค่าจะแสดงด้วยขนาด (Cieslak, 2017)

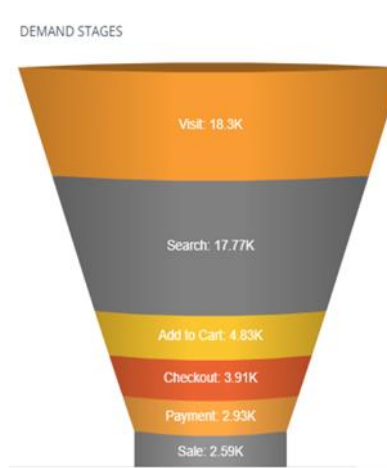


ภาพที่ 2.14 แผนภูมิแผนที่

ที่มา : Cieslak, 2017

13. แผนภูมิช่องทาง (Funnel charts)

แผนภูมิช่องทางแสดงไปป์ไลน์ โดยทั่วไปเป็นตัวเลขการขายแสดงภาพประเภทหนึ่งที่เฉพาะเจาะจงมาก ซึ่งแสดงถึงมูลค่าที่ลดลงเมื่อลูกค้าเคลื่อนผ่านช่องทางการขาย ความสวยงามของแผนภูมินี้คือการทำให้อัตราการสนทนามีชีวิตชีวาในแต่ละขั้นตอน (Cieslak, 2017)



ภาพที่ 2.15 แผนภูมิช่องทาง

ที่มา : Cieslak, 2017

หลักการออกแบบจินตทัศน์

หลักการออกแบบหรือการจัดองค์ประกอบศิลปะ คือ การใช้เส้น รูปทรง ค่าของน้ำหนัก สี และพื้นผิว มาจัดวางลงในที่ว่าง ส่วนประกอบของการออกแบบปรากฏอยู่ในที่ว่างของภาพ ซึ่งเรียกว่าองค์ประกอบทางรูปธรรม ซึ่งหลักการออกแบบประกอบด้วย

1. จังหวะ (Rhythm) จังหวะเป็นหลักการหนึ่งของการออกแบบซึ่งมีพื้นฐานมาจากการซ้ำกัน (Repetition) จังหวะเป็นการนำเอาส่วนประกอบของการออกแบบรวมเข้าไว้ด้วยกัน นพวรรณ (2540, น. 173-178)

2. การแปรเปลี่ยน (Gradation) คือการแปรเปลี่ยนรูปร่าง รูปทรง ทิศทาง จากสถานะหนึ่งไปยังอีกสถานะหนึ่ง เช่น เปลี่ยนจากขนาดเล็กไปหาใหญ่ เปลี่ยนสีหรือความเข้มจากค่าความเข้มหนึ่ง จะเป็นอ่อนหรือแก่ก็ได้ไปในทางตรงกันข้าม (Carlis & Konstan, 1998) แต่ในบางครั้งเราใช้คำว่า Radiation ซึ่งหมายถึง Gradation of Direction

3. ความกลมกลืน (Harmony) หมายถึง การประสานเพื่อให้เกิดความกลมกลืน เป็นพวกเป็นหมู่ให้เกิดความเหมาะสมสวยงาม เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ไม่ขัดแย้งซึ่งกันและกัน (วิطنะ จุฑะวิภาต, 2527)

4. การตัดกัน (Contrast) หมายถึง ความไม่ประสานสัมพันธ์กัน หรือสิ่งที่ตรงข้ามกัน การนำความแตกต่างกันมาใช้ในงานศิลปะมาใช้อย่างพอเหมาะจะช่วยแก้ปัญหาความน่าเบื่อหน่ายในงานนั้น ๆ ได้ และนอกจากจะช่วยแก้ปัญหาความน่าเบื่อหน่ายแล้วยังช่วยให้เกิดความตื่นเต้น เค้นช้ดน่าสนใจขึ้นอีกด้วย การตัดกันจะตรงข้ามกับความกลมกลืน เราสามารถทำให้เกิดความตัดกันในองค์ประกอบได้หลายทาง (วิطنะ จุฑะวิภาต, 2527)

5. สัดส่วน (Proportion) หมายถึง ความสัมพันธ์สำหรับส่วนต่าง ๆ ในตัวของวัตถุเอง และความสัมพันธ์เมื่อเทียบกับวัตถุอื่น ซึ่งงานออกแบบที่นำสัดส่วนมาใช้ต้องให้ความสำคัญกับความเหมาะสม และความสัมพันธ์กับรูปร่างนั้น ๆ โดยมีข้อคิดในการนำสัดส่วนมาใช้ในงานออกแบบได้ดังนี้

- ออกแบบอย่างไร โดยนำสัดส่วนต่าง ๆ มาใช้ให้มีความสัมพันธ์กับช่วงระยะ
- พิจารณานำสัดส่วนสัมพันธ์กับสัดส่วน เป็นกลุ่มและได้ผลตามต้องการ

ชาวกรีกโบราณได้สร้างกฎแห่งความงามขึ้นมาเรียกว่า "สัดส่วนทอง" (Golden Section) ซึ่งสัดส่วนที่กล่าวถึงคือ 2:3 ซึ่งหมายถึง ความกว้าง 2 ส่วน และความยาว 3 ส่วน

พาสนา ตันชวลักษณ์ (2526, น. 265) ได้แบ่งหลักการจัดสัดส่วนไว้ดังนี้

5.1 การจัดสัดส่วนของรูปร่าง (Figure Proportion) คือ ผู้ออกแบบจะจัดสัดส่วนขององค์ประกอบต่างๆ ให้สวยงาม และเหมาะสม ซึ่งขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายและรูปลักษณะของงาน

5.2 การจัดสัดส่วนของเนื้อที่ (Area Proportion) คือ การจัดสัดส่วนของเนื้อที่เกี่ยวกับการออกแบบ เช่น การออกแบบอาคารมักจะใช้รูปร่างเป็นสี่เหลี่ยม และมีองค์ประกอบอื่นๆ ของอาคารเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมไปด้วย เช่น หน้าต่าง ประตู เพื่อให้เกิดความกลมกลืนและสัมพันธ์กันในทางรูปร่าง

6. ความสมดุล (Balance) หมายถึง ระดับความเท่ากัน ความพอเหมาะพอดีหรือการถ่วงเพื่อให้เกิดการเท่ากันของสิ่งหนึ่งสิ่งใด ซึ่งการเท่ากันนี้อาจจะไม่เท่ากันจริงก็ได้ แต่จะมีความเท่ากันในความรู้สึกของมนุษย์

มาโนช กงกะนันท์ (2538, น. 143-144) กล่าวว่า ศิลปะและการออกแบบ จะแทนค่าของก้อนน้ำหนักเป็นภาพที่เห็นด้วยตา เช่น น้ำหนักเป็นเส้น รูปร่าง รูปทรง หรือสี ซึ่งเป็นการรับรู้ได้ทางประสาทตา คุณภาพที่เกิดขึ้นนี้มี สมดุลที่เท่ากัน (Symmetrical Balance หรือ Formal

Balance) สมดุลที่ไม่เท่ากัน (Asymmetrical Balance หรือ Informal Balance) และ สมดุลรัศมีวงกลม (Radial Balance)



ภาพที่ 2.16 แสดงถึงการใช้หลักการสมดุลรัศมี
ที่มา : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ม.ป.ป

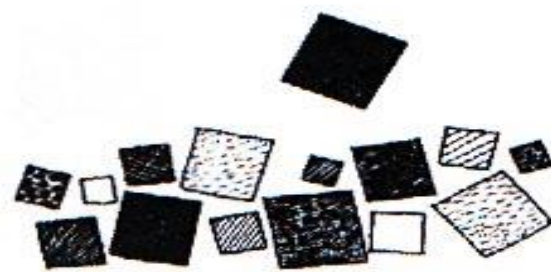
7. การเน้น (Emphasis) เป็นการจัดวางการกำหนดเส้น สี รูปร่าง พื้นผิว ฯลฯ เพื่อให้เกิดจุดเด่นสามารถก่อให้เกิดความสนใจแก่ผู้พบเห็นได้ โดยต้องพิจารณาและให้ความสำคัญกับคุณภาพและประสิทธิภาพของรูปทรง รูปร่าง ระยะห่าง เส้น สี ฯลฯ ในการออกแบบ

นพวรรณ ชลสุวรรณ (2540, น. 181-184) ได้กล่าวถึงวิธีการเน้นจุดสนใจซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 3 วิธีคือ

1) การเน้นด้วยการตัดกัน (Emphasis by Contrast) เป็นการสร้างจุดเด่นที่น่าสนใจโดยมีผลมาจากองค์ประกอบสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งสิ่งนี้อาจเป็นการดึงดูดความสนใจด้วยความแปลกใหม่ของตัวมันเอง เช่น เมื่อรูปทรงเป็นแนวตั้งแล้วมีเส้นแนวนอนมาตัดกันทำให้เกิดจุดเด่นเป็นจุดที่น่าสนใจ และสิ่งที่มีรูปร่างไม่เหมือนกันหรือไม่แน่นอน ถ้ามีรูปที่เป็นเรขาคณิตมาประกอบที่รูปนั้นก็จะเป็นจุดที่น่าสนใจ (สันติ ชัยศรีสวัสดิ์สุข, 2558) และสำหรับภาพที่มีขนาดใกล้เคียงกันถ้ามีส่วนไหนใหญ่ส่วนนั้นก็จะเป็นจุดสนใจ และเมื่อรูปทรงตามธรรมชาติถูกทำให้ผิดรูปร่างไป รูปที่พอจะเหลือเค้าเดิมบ้างก็จะกลายเป็นจุดที่น่าสนใจ

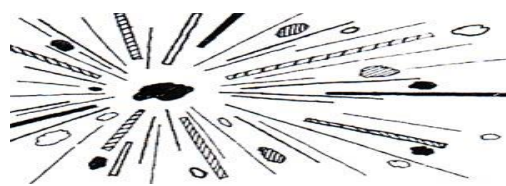
2) การเน้นด้วยการแยกอยู่แบบโดดเดี่ยว (Emphasis by Isolation) การเน้นด้วยการตัดกันเป็นเทคนิคของการเน้นด้วยการแยกอยู่โดดเดี่ยว เมื่อสิ่งหนึ่งถูกแยกออกมาจากกลุ่ม สิ่งนั้นจะเป็นจุดที่น่าสนใจ เพราะเมื่อแยกออกไปสิ่งนั้นก็ดูสำคัญขึ้นมา นี่เป็นการตัดกันอีกแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นในเรื่องของตำแหน่งที่ว่าง การวางจุดเด่นที่น่าสนใจไว้กลางภาพถือเป็นความ

ตั้งใจของผู้ออกแบบ แต่ถ้าผู้ออกแบบวางจุดสนใจไว้ใกล้ขอบภาพ จะมีแรงดึงดูดสายตาของผู้ดูให้ออกมาดูภาพมากกว่า



ภาพที่ 2.17 แสดงถึงการใช้เทคนิคการเน้นด้วยการแยกอยู่โดดเดี่ยว
ที่มา : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ม.ป.ป

3) การเน้นโดยการวางตำแหน่ง (Emphasis by Placement) การวางตำแหน่งในภาพโดยการนำองค์ประกอบอื่น ๆ ขึ้นมาที่จุดเดียวกัน ความสนใจก็จะมุ่งมาที่จุดนั้น เป็นภาพที่มีรูปทรงต่าง ๆ กระจายออกเป็นรัศมีเป็นแฉก ๆ กระจายออกจากศูนย์กลาง ซึ่งบริเวณจุดศูนย์กลางก็มีรูปทรงเช่นเดียวกับรูปทรงอันอื่น แต่กลายเป็นการเน้นเนื่องจากตำแหน่งที่ว่าง ไม่ใช่เพราะความแตกต่างของรูปทรง การเน้นไม่จำเป็นต้องเด่นชัดเหมือนตัวอย่าง แต่ควรคำนึงถึงไว้เรื่องหนึ่งคือเมื่อใดที่ได้วางจุดที่น่าสนใจเอาไว้แล้ว จะต้องไม่ให้มีสิ่งอื่นใดมาดึงดูดความสนใจออกไปอีก เพราะจะทำให้เกิดความสับสนได้



ภาพที่ 2.18 แสดงการเน้นด้วยการวางตำแหน่ง
ที่มา : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ม.ป.ป

8. เอกภาพ (Unity) หมายถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ไม่แตกแยกกัน หรืออยู่รวมกันได้อย่างกลมกลืนระหว่าง เส้น รูปร่าง รูปทรง ซึ่งสายตามองเห็น และรู้สึกได้ว่ามีความกลมกลืนต่อเนื่องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน การสร้างงานออกแบบให้มีเอกภาพมี 4 วิธี ซึ่ง นพวรรณหมั่นทรัพย์ (2488) กล่าวไว้ดังนี้

8.1 นำมาใกล้ชิดกัน (Proximity) คือ การนำเอาองค์ประกอบที่อยู่กระจัดกระจายนำมาจัดให้อยู่ใกล้ชิดกัน ติดกันทำให้เหมือนเป็นเรื่องเดียวกัน มีความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และเป็นเรื่องราวที่มีความสัมพันธ์กัน

8.2 การซ้ำ (Repetition) คือ การจัดองค์ประกอบในส่วนต่าง ๆ ให้เหมือนหรือซ้ำกัน มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งองค์ประกอบที่ซ้ำกันอาจเป็นได้ทั้งสี รูปทรง รูปร่าง ผิวสัมผัส ทิศทาง หรือมุม ฯลฯ

8.3 การกระทำต่อเนื่อง (Continuation) คือ เป็นการกระทำที่ต่อเนื่องเป็นธรรมชาติ โดยใช้ความต่อเนื่องของ เส้น มุม หรือทิศทาง จากรูปร่างหนึ่งไปอีกรูปร่างหนึ่ง รูปร่างจะดูไม่สับสน วุ่นวายหรือล่องลอยอยู่อย่างไร้ระเบียบ แต่จะจัดให้อยู่ในรูปแบบที่ค่อนข้างแน่นอน และมีความเป็นหนึ่งเดียวหรือเอกภาพ

8.4 ความหลากหลาย (Variety) เป็นการสร้างความหลากหลายของรูปภาพเพื่อไม่ได้เกิดความเบื่อหน่าย และเป็นจุดที่น่าสนใจมากยิ่งขึ้นถึงแม้การออกแบบจะมีความกลมกลืนกันก็ตาม เช่น ภาพกระดานหมากรุกที่มีรูปทรงที่ซ้ำกันแต่ขนาดต่างกัน สีก็อาจจะซ้ำกันแต่มีความแตกต่างด้านระดับสี ซึ่งไม่ใช่การซ้ำกันแบบธรรมดาแต่เป็นความหลากหลายที่แตกต่างกัน

การใช้กราฟในการสื่อสารข้อมูลทั่วไปตลอดจนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเกิดขึ้นมานานหลายปี และองค์กรนิยมเปิดเผยข้อมูลด้วยกราฟในรายงานต่าง ๆ มากขึ้น โดยความนิยมดังกล่าวจะส่งผลให้รายงานต่าง ๆ ขององค์กรมีคุณลักษณะและบทบาทที่เพิ่มขึ้นจากในอดีต เช่น จากรายงานสำหรับนักลงทุนอย่างเป็นทางการตามกฎหมายกลายเป็นเอกสารหลักในการประชาสัมพันธ์องค์กรและใช้เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรและสาธารณะ (จิตต์สมะ คุรุศักดิ์ดาพงศ์, 2559)

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าประโยชน์ของการนำเสนอด้วยรูปแบบจินตทัศน์ที่ใช้เพื่อการสื่อสารข้อมูลระหว่างกันเป็นจำนวนมาก โดยสิ่งที่สื่อสารเพื่อให้เกิดการมองเห็นนั้น อาจเป็นคน สัตว์ สิ่งของหรือสัญลักษณ์ ภาพเขียน ภาพถ่าย ภาพกราฟฟิก เป็นต้น แต่การมองเห็นหรือการเห็นนั้น ผู้ที่เห็นจะรับทราบสิ่งที่เห็นได้นั้นจะต้องผ่านกระบวนการทางสมองเพื่อตีความหรือแปลงความหมายของสิ่งที่เห็นให้เกิดความเข้าใจเสียก่อน (Kleinmuntz & Schkade, 1993; Lohse, 1997; กิ่งกนก รัตนมณี, 2552)

2.4 แนวคิดทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Theory of Acceptance Model: TAM)

แนวคิดการยอมรับเทคโนโลยี (Theory of Acceptance Model : TAM) เป็นแบบจำลองที่ประยุกต์มาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action : TRA) เป็นความสำเร็จ

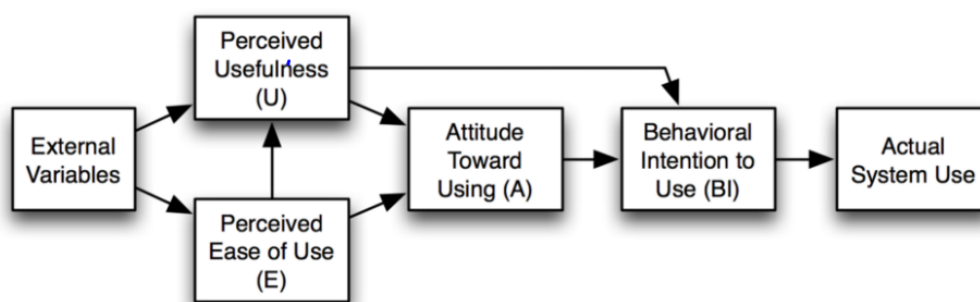
ของการใช้เทคโนโลยีของ Davis (1989) ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยีกับผู้ใช้งาน ได้แก่

1) การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceive Usefulness) การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีที่สะท้อนถึงความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีว่าจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน โดยมีทัศนคติความเชื่อต่อการใช้เทคโนโลยีของระบบใดระบบหนึ่ง เพื่อให้เกิดศักยภาพต่อการทำงาน ทำให้มีคุณภาพดีขึ้น การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความสะดวกรวดเร็วในการใช้งานทำให้เกิดมุมมองความเชื่อในการวิเคราะห์ถึงคุณค่าที่จะได้รับ (Davis, 1989)

2) ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) เป็นทัศนคติ ความเชื่อในบุคคล เกี่ยวกับการพิจารณาใช้เทคโนโลยีที่มีต่อขั้นตอนวิธีการใช้งานง่ายไม่ต้องมีประสบการณ์หรือความพยายามในการเรียนรู้การใช้งาน (Davis, 1989)

3) ความน่าเชื่อถือจากการรับรู้ (Perceived Credibility) เป็นความเชื่อมั่นที่ผู้ใช้มีต่อการใช้เทคโนโลยีที่ทำให้เกิดความรู้สึกปลอดภัยจากระบบในการใช้งาน E-Learning โดยไม่ถูกคุกคามความเป็นส่วนตัวในการใช้งานในระบบ

The Technology Acceptance Model — TAM



ภาพที่ 2.19 แสดงแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี

ที่มา : Davis, 1989

ตามภาพที่ 2.19 แสดงแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี อธิบายได้ว่า ตัวแปรภายนอก (External Variables) จะสร้างการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน (Perceived Usefulness) และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) จะส่งผลต่อทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using) ทำให้เกิดความเชื่อมั่น และตั้งใจในการใช้เทคโนโลยี (Behavioral

Intention) สุดท้ายจะยอมรับและมีการใช้งานจริงตามมา (Actual Use) ซึ่งการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานเป็นแรงผลักดันให้ตั้งใจในการใช้งานจริง (พิมพงา วีระโยชิน, 2018) องค์ประกอบของแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วยปัจจัย 6 ด้าน ดังนี้

1. ตัวแปรภายนอก (External Variable) หมายถึง อิทธิพลของตัวแปรภายนอก ได้แก่ ความรู้ ประสบการณ์ ความเชื่อละพฤติกรรมทางสังคม ที่มีอิทธิพลส่งผลต่อการรับรู้ของแต่ละบุคคล

2. การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน (Perceived Usefulness) หมายถึง การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน และเชื่อว่าการใช้เทคโนโลยีมีประโยชน์สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับแนวคิดทัศนคติและพฤติกรรมที่มีต่อการใช้งาน

3. การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) หมายถึง ระดับที่ผู้ใช้เทคโนโลยีเกิดความเชื่อมั่นว่าเทคโนโลยีนั้น มีการใช้งานง่ายสะดวก สามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องมีประสบการณ์หรือความพยายามในการเรียนรู้การใช้งานมากนัก ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน ความคิดและทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน

4. ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude Toward Using) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดด้านความคิดเห็นของบุคคลที่มีต่อการใช้งานเทคโนโลยี โดยเกิดจากการรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งานซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจในการใช้งาน

5. ความตั้งใจในการใช้งาน (Behavioral Intention) หมายถึง ความตั้งใจที่แสดงออกมาเป็นพฤติกรรมของผู้ใช้ที่พยายามจะใช้เทคโนโลยี ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากการรับรู้ถึงประโยชน์และแนวคิดทัศนคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยี ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่จะยอมรับและตั้งใจใช้งานอย่างต่อเนื่อง

6. การใช้งานจริง (Actual Use) หมายถึง การยอมรับเทคโนโลยีในการนำมาใช้ในการปฏิบัติจริง โดยมีทัศนคติต่อการใช้งานเป็นตัวแปรที่มีผลต่อการใช้งานจริงของผู้ใช้

2.5 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้

การรับรู้ คือ การพยายามทำความเข้าใจ และตีความหรือการแปลความหมายของข้อมูลที่ได้จากการสัมผัสทั้งห้า จากสิ่งเร้าแล้วก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งนั้น โดยการแปลความหมายต้องอาศัยการแยกประเภทการจัดหมวดหมู่ของสิ่งเร้า อารมณ์ แรงจูงใจ ประสบการณ์ และการเรียนรู้ที่ผ่านมา ซึ่งการจัดหมวดหมู่ของสิ่งเร้านี้ช่วยให้เราสามารถแปลความหมายการรับรู้ได้ถูกต้องและรวดเร็วขึ้น (นันทธิดา ทองดี, 2561)

1) การได้ยิน เป็นการสัมผัสคลื่นเสียงทางหูหรือการรับฟังแล้วแปลความหมายของกระแสประสาทที่เกิดขึ้นจนสามารถรับรู้และแยกได้ว่าเป็นเสียงอะไร สามารถบอกตำแหน่งทิศทางของระยะทางแหล่งกำเนิดเสียงได้

2) การมองเห็น เป็นการสัมผัสคลื่นแสงจากสิ่งเร้าต่าง ๆ ผ่านทางนัยน์ตาแล้วแปลความหมายที่ได้จากกระแสประสาทที่เกิดขึ้นรับรู้เป็นสิ่งเร้าทำให้เห็นเป็นภาพ

3) การได้กลิ่น เป็นการสัมผัสโมเลกุลของไอระเหยที่มาจากสิ่งเร้าต่าง ๆ สัมผัสผ่านทางจมูกแล้วร่างกายสามารถแปลความหมายของระบบประสาทที่เกิดขึ้น จนรู้ว่าสิ่งที่สัมผัสเป็นกลิ่นอะไร

4) การรู้รส เป็นการสัมผัสสิ่งเร้าทางลิ้น แล้วมีการแปลความหมายของระบบประสาทที่เกิดขึ้นจนรู้ว่าสิ่งเร้านั้นว่า มีรสเป็นอย่างไร เช่น หวาน เค็ม เผ็ดหรือขม เป็นต้น

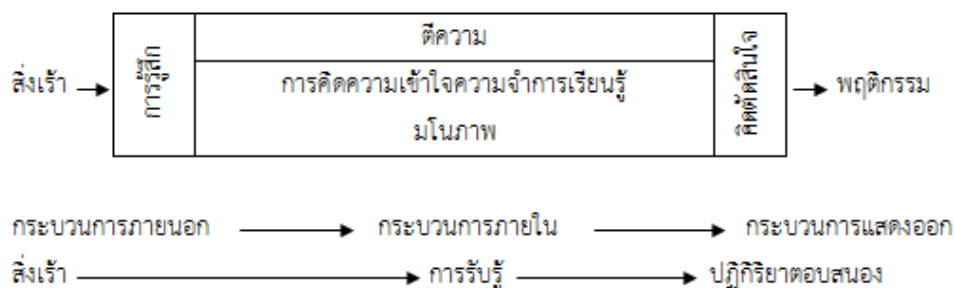
5) การรับรู้ทางผิวหนัง เป็นการสัมผัสสิ่งเร้าที่มากระตุ้นผิวหนังแล้วแปลความหมายของระบบประสาทที่เกิดขึ้น ร่างกายสามารถรับรู้ได้ถึงอุณหภูมิความร้อนและความเจ็บปวดที่เกิดจากการสัมผัส จนรู้ว่าสัมผัสสิ่งใด

6) การรับรู้ความรู้สึกภายในร่างกาย เป็นการรับรู้ตำแหน่งการเคลื่อนไหวของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างโดยไม่ต้องอาศัยการสัมผัสทั้งห้า เช่น ถึงแม้ว่าเราปิดตาเราก็สามารถใช้มือตักอาหารใส่ปากได้อย่างถูกต้อง เพราะเราเกิดการรับรู้แล้วว่าปาก แขน มือ หรืออวัยวะทุกส่วนของร่างกายของเราอยู่ตรงไหน เราจึงสามารถทำกิจกรรมได้ด้วยความเคยชิน

สรุปความหมายการรับรู้ หมายถึง การตีความหมายจากสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมผัสของแต่ละบุคคลที่มีกระบวนการทางความคิดวิเคราะห์ และด้านจิตใจ มีผลมาจากกระบวนการรับรู้ และตีความหมายจากสิ่งเร้าแตกต่างกันออกไป ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพผลของการสื่อสาร ความเข้าใจ และพฤติกรรมที่ตัวบุคคลแสดงออกมา เช่น ถ้าการรับรู้ของบุคคลสองคนที่มีต่อสิ่งเดียวกันมีความใกล้เคียงกัน โอกาสที่จะเข้าใจตรงกันก็มีมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันถ้าการรับรู้ของบุคคลสองคนต่อสิ่งของเดียวกันแตกต่างกัน ก็อาจก่อให้เกิดปัญหาข้อขัดแย้งกันทั้งในการทำงานร่วมกันหรือการอยู่ร่วมกันในสังคม (นันทิธิดา ทองดี, 2561)

กระบวนการรับรู้ ประกอบด้วย

1. การมีสิ่งเร้าที่จะรับเข้าสู่ร่างกายทางประสาทสัมผัสทั้งห้า
2. ประสาทการรับสัมผัสทั้งห้า เมื่อรับสิ่งเร้าเข้ามาแล้ว จะต้องมีความสมบูรณ์พอที่จะสัมผัสสิ่งเร้านั้น และส่งต่อไปยังสมองเพื่อแปลความหมาย
3. การแปลความหมายที่เกิดจากความรู้หรือประสบการณ์เดิมที่มีต่อสิ่งเร้าที่ได้สัมผัสนั้น แล้วเกิดการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ซึ่งเป็นพฤติกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ดังแผนภูมิประกอบ



ภาพที่ 2.20 แสดงกระบวนการของการรับรู้

ที่มา : กัญญา สุวรรณแสง.จิตวิทยาทั่วไป, 2544

ความสนใจเป็นปัจจัยแรกที่ทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ในรูปแบบการนำเสนอซึ่งเป็นปัจจัยขั้นแรกส่งผลให้บุคคลตัดสินใจว่าจะเปิดรับสารนั้นต่อไปหรือไม่ ทั้งนี้ความสนใจของแต่ละบุคคลย่อมแตกต่างกันไปตามความชอบ เป้าหมาย และแรงจูงใจในการเปิดรับข่าวสาร ซึ่งเมื่อบุคคลนั้นตัดสินใจเปิดรับสารแล้ว เนื้อหาสารนั้นก็จะถูกรับรู้ผ่านเข้าสู่กระบวนการทางสมองเพื่อทำการประมวลผลข้อมูลทางปัญญา (Cognitive process) เพื่อตีความหมายของสารนั้นออกมาเพื่อให้เกิดเป็นความเข้าใจและจดจำต่อไป (Mayer, 1981 อ้างถึงใน กิ่งกนก รัตนมณี, 2552)

อย่างไรก็ตามผู้รับรู้ข้อมูลจะสามารถเข้าใจข้อมูลนั้น ๆ ได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับความสามารถในการเรียนรู้ (Learning) ตามทฤษฎีของ Bloom ในปี ค.ศ. 1956 ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ความรู้และจำได้ในข้อมูล 2 ประเภท คือ ข้อมูลเฉพาะด้าน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิธีดำเนินงาน โดยเฉพาะเรื่องและการแปลความหมายให้เกิดความเข้าใจ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถ 3 ส่วน (Nurittmont, 2019) ได้แก่

1. การแปลความ คือ การแปลความหมายจากข้อมูลแบบหนึ่งให้กลายเป็นอีกแบบหนึ่ง เช่น จากภาษาหนึ่งเป็นอีกภาษาหนึ่ง หรือการแปลความหมายจากภาพ เป็นต้น
2. การตีความ คือ การสรุปข้อมูลเดิมเพื่อให้ได้ข้อสรุปใหม่ที่มีความหมายที่ดีกว่าเดิม
3. การขยายความ คือ การแปลความ โดยมีขอบเขตที่มากกว่าข้อมูลเดิมเมื่อมีข้อมูลประกอบการแปลความที่เพียงพอ

สำหรับการรับรู้ข้อมูลจากกราฟอันเป็นรูปแบบการแสดงผลข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ที่ได้รับความนิยมจากศาสตร์ทุกแขนงในปัจจุบัน กระบวนการแรกที่เกิดขึ้นจากการมองเห็นองค์ประกอบของกราฟ เช่น รูปร่างหรือสี เป็นต้น หลังจากนั้นข้อมูลภาพที่ได้จากการรับรู้จะถูกแปรเปลี่ยนเป็นข้อมูลเชิงปริมาณและจำแนกความแตกต่างของข้อมูลโดยใช้ความรู้และประสบการณ์ที่มีของผู้ใช้ โดยองค์ประกอบของภาพที่ใช้ระบุความแตกต่างตามประเภทกราฟ (Kelleher & Wagener, 2011)

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชื่อนักวิจัย	รายละเอียดงานวิจัย
Nurittmont (2019)	ได้ศึกษาอิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีที่มีต่อพฤติกรรมการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้บริโภคในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้บริการธุรกรรมทางการเงิน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้บริการธุรกรรมทางการเงิน ซึ่งผลการศึกษาคั้งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการปรับปรุง และพัฒนาบริการ ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้บริโภค และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
วสุธิดา นุริตมนต์ และทรงวิทย์ เจริญกิจชนลาภ (2561)	ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยี และความตั้งใจใช้บริการชำระเงินของผู้บริโภครุ่นใหม่ด้วยโปรแกรมประยุกต์คิวอาร์โค้ดผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านการสื่อสารแบบปากต่อปาก ความไว้วางใจ และการรับรู้ความสามารถตนเองมีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการยอมรับเทคโนโลยีทั้งด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งานและด้านการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการชำระเงินด้วยโปรแกรมประยุกต์คิวอาร์โค้ดผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับผู้บริโภครุ่นใหม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาคั้งนี้สร้างความเข้าใจแก่ธนาคารพาณิชย์ในการส่งเสริมการยอมรับเทคโนโลยีสำหรับผู้บริโภครุ่นใหม่ ซึ่งจะนำไปสู่ความตั้งใจใช้บริการของธนาคารผ่านระบบเทคโนโลยี ตลอดจนสามารถนำข้อมูลไปใช้กำหนดแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานของธนาคารด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภครุ่นใหม่และนำไปสู่ความได้เปรียบในการแข่งขัน

ชื่อนักวิจัย	รายละเอียดงานวิจัย
ปัญญา หมั่นกิจการ (2560)	<p>ได้ศึกษาแบบจำลองเชิงโครงสร้างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีระบบการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ (e-payment) ของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร ศึกษาการรับรู้ความเสี่ยง ความปลอดภัย ประสิทธิภาพในอดีต คุณภาพสารสนเทศ คุณภาพระบบ คุณภาพการบริการ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่าย ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้งาน และการใช้งานจริงกับระบบการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ (e-payment) ของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งผลการวิจัย พบว่า แบบจำลองเชิงโครงสร้างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีระบบการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ (e-payment) ของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการใช้งานจริง คือ คุณภาพสารสนเทศ คุณภาพระบบ คุณภาพการบริการ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่าย และความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ส่วนการรับรู้ความเสี่ยงมีอิทธิพลทางตรงเชิงลบต่อการใช้งานจริง การรับรู้ความปลอดภัย และประสิทธิภาพในอดีต มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อการใช้งานจริง</p>
Jeong & Yoon (2013)	<p>ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการธุรกรรมทางการเงิน ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่บนพื้นฐานโมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) โดยได้ระบุ 5 ปัจจัยหลัก ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงความน่าเชื่อถือ การรับรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของบุคคล และการรับรู้ต้นทุนทางการเงิน ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้งานของผู้บริโภค โดยเก็บข้อมูลแบบสอบถามจำนวน 165 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ความถดถอย (Regression Analysis) ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงความน่าเชื่อถือ และการรับรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของบุคคล มีอิทธิพลต่อการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งผลการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางและกลยุทธ์ในการให้บริการธุรกรรมทางการเงินของธนาคารผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่</p>

ชื่อนักวิจัย	รายละเอียดงานวิจัย
Zhou & Hansen (2015)	<p>ได้ศึกษาการสำรวจเทคนิคการสร้างภาพแบบ Colormaps ในการแสดงภาพ Colormaps เป็นวิธีการที่สำคัญสำหรับผู้ใช้ในการรับข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับข้อมูลการแสดงผล ด้วยทางเลือกที่ดีของ colormaps ผู้ใช้สามารถรับรู้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้นเพราะการมองเห็นสีเป็นช่องทางที่สำคัญและรวดเร็วสำหรับมนุษย์ในการรับข้อมูล Colormap คือการแมปจากค่าข้อมูลเป็นสีที่สร้างโครงสร้างภาพสำหรับข้อมูล โดยสำรวจจากผู้ตอบแบบสอบถามในการค้นหาเทคนิคที่เหมาะสมในการใช้กับข้อมูลและแอปพลิเคชัน สำรวจเทคนิคการสร้าง colormap และความก้าวหน้าล่าสุดในสาขานี้ นอกจากนี้ยังมีส่วนเกี่ยวกับวิธีการที่อยู่นอกเหนือจุดประสงค์ในการทำความเข้าใจข้อมูลอย่างแท้จริง การจัดประเภทเทคนิคการทำสีเป็นอนุกรมวิธานเพื่อให้ผู้อ่านระบุเทคนิคที่เหมาะสมที่พวกเขาอาจใช้ได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ชุดเทคนิคการสร้างภาพที่เป็นตัวแทนซึ่งกล่าวถึงการใช้ colormaps อย่างชัดเจนจะได้รับการตรวจสอบและจำแนกตามลักษณะของข้อมูลในแอปพลิเคชันเหล่านี้ นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังมีวัตถุประสงค์เพื่ออ้างอิงตัวเลือก colormap สำหรับผู้อ่านเมื่อพวกเขาต้องเผชิญกับข้อมูลและหรืองานที่คล้ายคลึงกัน</p>
ผกาแก้ว เทพสุวรรณ (2554)	<p>ศึกษาความเข้าใจข้อมูลเชิงเศรษฐศาสตร์โดยการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ : กำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Profit: EP) เป็นเครื่องมือหนึ่งซึ่งใช้สำหรับการวัดผลดำเนินงาน และเพื่อจูงใจให้ผู้บริหารตัดสินใจในแนวทางที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มสูงสุดให้องค์กร แต่การคำนวณค่า EP ค่อนข้างซับซ้อน งานวิจัยนี้พัฒนาการนำเสนอ EP สองรูปแบบคือ EP รูปแบบจินตทัศน์ และ EP ในรูปแบบตาราง ซึ่งแสดงให้เห็นขั้นตอนการคำนวณและ</p>

ชื่อนักวิจัย	รายละเอียดงานวิจัย
	<p>รายการปรับปรุงจากงบการเงินด้วยข้อมูลที่เท่ากัน การใช้สีในทำนองเดียวกัน โดยคาดหวังว่าจะสื่อความหมายและช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าใจ EP ได้ง่ายขึ้นซึ่งนำไปสู่ความสามารถประเมินข้อมูล EP ได้ถูกต้องยิ่งขึ้น ผู้ตอบพอใจจินตทัศน์-EP มากกว่า ตาราง-EP ในหลายด้าน ได้แก่ (1) ทำให้เกิดความสนใจอยากเรียนรู้ (2) การเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ด้วยกัน (3) แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล และ (4) ทำให้เข้าใจง่ายกว่า ยกเว้น (5) ด้านการประเมิน ผู้ตอบมีความคิดเห็นว่าตาราง EP ช่วยให้เข้าใจได้มากกว่า จินตทัศน์ EP และกลุ่มผู้ที่มีความรู้พื้นฐานด้านการบัญชี ผู้มีประสบการณ์ทำงานด้านบัญชีและผู้ที่มีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบ Verbal ซึ่งตอบคำถามทั้งด้านทดสอบความเข้าใจและความสามารถในการประเมิน โดยใช้ตาราง EP ได้ถูกต้องมากกว่าใช้จินตทัศน์ EP</p>
Hansen & Johnson (2011)	<p>ได้ศึกษาการกำหนดคุณค่าของการแสดงภาพ เสริมสร้างกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และส่งเสริมข้อมูลเชิงลึกผ่านการมองเห็นเป็นภาพ มุมมองทางเทคโนโลยีถูกนำมาใช้ซึ่งค่าของการแสดงภาพถูกวัดตามประสิทธิผลและประสิทธิภาพ แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ของการสร้างภาพนำเสนอและมีการกำหนดผลประโยชน์และต้นทุน ผลที่ตามมาและข้อจำกัดของการแสดงภาพ รวมถึงตัวอย่างการใช้แบบจำลองสำหรับการตัดสินใจของคลาสวิธีการและความเข้าใจที่มีอยู่เหตุใดจึงใช้หรือไม่ใช้ในทางปฏิบัติ นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอและหารือเกี่ยวกับมุมมองทางเลือกสองทางเกี่ยวกับการแสดงภาพ: การสร้างภาพเป็นศิลปะหรือเป็นระเบียบวินัยทางวิทยาศาสตร์ ผลกระทบและมีการระบุทิศทางในอนาคต</p>
กึ่งกนก รัตนมณี (2552)	<p>ได้ศึกษาการเข้าใจปัจจัยเสี่ยงตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) โดยการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ ผลจากการสำรวจความคิดเห็นของนิสิตปริญญาโทของคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 350 คน พบว่าการ</p>

ชื่อนักวิจัย	รายละเอียดงานวิจัย
	นำเสนอข้อมูลความเสี่ยงด้วยรูปแบบจินตทัศน์ดีกว่าการนำเสนอแบบปัจจุบัน ซึ่งในบรรดาผู้ตอบคำถามทั้งสี่กลุ่ม มีเพียงกลุ่มเดียวที่เข้าใจการนำเสนอความเสี่ยงแบบปัจจุบันดีกว่าแบบจินตทัศน์คือกลุ่มผู้ที่ไม่ได้มีประสบการณ์ทำงานด้านการบัญชีหรือการเงินแต่เคยเรียนบัญชีหรือการเงิน
Burkhard & Meier (2005)	TubeMap: Evaluation of a Visual Metaphor for Interfunctional Communication of Complex Projects) ได้ศึกษาการประเมินผลการเปรียบเทียบด้วยภาพสำหรับการสื่อสารระหว่างโครงการที่ซับซ้อน ประสิทธิภาพสำหรับการสื่อสารความรู้ในการพัฒนาแผนที่ท่อแบบกำหนดเองการสร้างภาพข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการทั้งหมดแต่ละเส้น การประเมินผลแสดงให้เห็นว่าการสร้างภาพแผนที่ตลอดมีประสิทธิภาพในการสื่อสาร โครงการที่ซับซ้อนไปยังกลุ่มเป้าหมายต่างๆ และสร้างเรื่องราวร่วมกัน พนักงานเห็นว่ามีความประโยชน์ เนื่องจากให้ภาพรวมและข้อมูลโดยละเอียดในภาพเดียวและมีประโยชน์ในการเสริมแผนโครงการแบบดั้งเดิมของ (1) โครงการระยะยาวที่ (2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ มีส่วนเกี่ยวข้อง
Grinstein & Wierse (2002) Information visualization in data mining and knowledge discovery. Morgan Kaufmann.	Information Visualization in Data Mining and Knowledge Discovery ได้ศึกษาการนำเสนอข้อมูลที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์สำหรับมืออาชีพและนักวิจัยในเทคโนโลยีฐานข้อมูลการขุดข้อมูลการค้นพบความรู้ปัญญาประดิษฐ์การเรียนรู้ของเครื่องเครือข่ายประสาท สถิติการจดจำรูปแบบการดึงข้อมูลการประมวลผลประสิทธิภาพสูงและการแสดงข้อมูลทั้งในด้านวิชาการและองค์กร รายละเอียดความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นโดยนักวิจัยชั้นนำจากด้านการขุดข้อมูลการสร้างภาพข้อมูลและสถิติ ความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นโดยนักวิจัยชั้นนำจากด้านการทำขุดข้อมูลการสร้างภาพข้อมูลและสถิติ

ชื่อนักวิจัย	รายละเอียดงานวิจัย
Proctor & Winter (1998)	<p>ได้ศึกษาการสร้างภาพข้อมูลในโลกเสมือนจริงโดยใช้พฤติกรรมลูกเงินมีการอธิบายวิธีการใหม่ในการแสดงข้อมูลตามพฤติกรรม การเรียนรู้ของปลา เทคนิคนี้ช่วยให้ผู้ใช้เห็นความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างรายการข้อมูลตามระยะเวลาที่ปลาแต่ละตัวใช้เวลาใกล้กับผู้อื่น มันเป็นตัวอย่างของวิธีการทางชีวภาพที่ได้รับแรงบันดาลใจในการสร้างภาพข้อมูลในโลกเสมือนจริงเช่นเดียวกับการใช้งานครั้งแรกของ VRML 2.0 และ Java เพื่อสร้างชีวิตเทียม เราอธิบายแอปพลิเคชันเริ่มต้นของระบบการสร้างภาพข้อมูลที่น่าสนใจของกลุ่มผู้ใช้ สรุปว่า Information Flocking เป็นเทคนิคที่ทรงพลังอย่างยิ่งเพราะเป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่มีสีสันและมีชีวิตชีวาที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถระบุรูปแบบที่ไม่ชัดเจนได้อย่างง่ายดาย</p>
Thorvaldsdóttir et al. (2013)	<p>ได้ศึกษาการแสดงผลข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ เป็นองค์ประกอบสำคัญของการวิเคราะห์ข้อมูลจีโนม ขนาดและความหลากหลายของชุดข้อมูลที่เกิดจากการจัดลำดับในปัจจุบันและวิธีการจัดทำโปรไฟล์ตามอาร์เรย์ทำให้เกิดความท้าทายที่สำคัญต่อเครื่องมือแสดงภาพ Integrative Genomics Viewer (IGV) เป็นเว็บเบราว์เซอร์ประสิทธิภาพสูงที่จัดการกับชุดข้อมูลขนาดใหญ่ที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพในขณะที่มอบประสบการณ์การใช้งานที่ราบรื่นและใช้งานง่ายในทุกระดับของความละเอียดของจีโนม ลักษณะสำคัญของ IGV คือการมุ่งเน้นไปที่ลักษณะเชิงบูรณาการของการศึกษาจีโนม โดยรองรับทั้งข้อมูลการจัดลำดับแบบอาร์เรย์และข้อมูลในยุคถัดไปและการรวมข้อมูลทางคลินิกและฟีโนไทป์ แม้ว่า IGV มักใช้เพื่อดูข้อมูลจีโนมจากแหล่งข้อมูลสาธารณะ แต่สิ่งสำคัญหลักคือการสนับสนุนนักวิจัยที่ต้องการเห็นภาพและสำรวจชุดข้อมูลของตนเองหรือจากเพื่อนร่วมงาน ด้วยเหตุนี้ IGV จึงรองรับการโหลดชุดข้อมูลภายในและระยะไกลที่ยืดหยุ่นและได้รับการปรับให้เหมาะสมเพื่อมอบการแสดงผลข้อมูลและการสำรวจข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูงบนระบบเดสก์ท็อป</p>

ชื่อนักวิจัย	รายละเอียดงานวิจัย
จิตต์สมะ กุรุศักดาพงศ์ (2559)	ได้ศึกษาตัวแทนข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบจินตทัศน์ เช่น กราฟแท่งหรือกราฟรูปภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ มุ่งเน้นผลลัพธ์ทั้งหมด 3 ส่วน ส่วนแรกเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความผิดเพี้ยนของกราฟและความตั้งใจของนักลงทุน ส่วนที่สองศึกษาผลกระทบจากประเภทกราฟที่มีต่อการรับรู้ความผิดเพี้ยนของกราฟ และส่วนสุดท้ายศึกษาผลกระทบจากข้อมูลแนวโน้มที่มีต่อการรับรู้ความผิดเพี้ยนของกราฟ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่อ่านกราฟแท่งได้ถูกต้องมากจะรับรู้ความผิดเพี้ยนของกราฟแท่งได้มากเช่นกัน ในทางตรงข้ามแม้จะมีความสามารถในการอ่านกราฟรูปภาพมาก กลับรับรู้ความผิดเพี้ยนของกราฟรูปภาพน้อย นอกจากนี้ การรับรู้ความผิดเพี้ยนของกราฟ ยังขึ้นอยู่กับแนวโน้มข้อมูล ทั้งนี้ หากสามารถรับรู้ความผิดเพี้ยนของกราฟได้มากจะส่งผลให้ความตั้งใจของนักลงทุนต่อองค์กรมมาก ทั้งด้านความตั้งใจซื้อสินค้าหรือบริการ ความตั้งใจเป็นพนักงาน และความตั้งใจลงทุน อย่างไรก็ตามความตั้งใจของผู้ลงทุนดังกล่าวกลับไม่ได้รับอิทธิพลจากทัศนคติด้านความรับผิดชอบขององค์กรที่มีต่อสังคม

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านอิทธิพลการยอมรับเทคโนโลยี ชำงตัน มีผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน การรับรู้คุณภาพของข้อมูล มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาทิงงานวิจัยของ Jeong และ Yoon (2013) Nurittmont (2019) บัญชา หมั่นกิจการ (2560) วสุธิดา นุริตมนต์ และทรงวิทย์ เจริญกิจชนลาภ (2561)

งานวิจัยที่ศึกษาด้านการแสดงผลข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ ผลการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์สามารถเข้าใจและจดจำข้อมูลได้ง่ายและดีกว่าการนำเสนอข้อมูลแบบตารางข้อมูล อีกทั้งยังมีพลังในการดึงดูดความน่าสนใจและมีสีสันในการนำเสนอที่น่าสนใจกว่าข้อมูลแบบเดิม อาทิงงานวิจัยของ Burkhard และ Meier (2005) Grinstein และ Wierse (2002) Hansen และ Johnson (2011) Thorvaldsdóttir et al. (2013) Zhou และ Hansen (2015) กิ่งกนก รัตนมณี (2552) จิตต์สมะ กุรุศักดาพงศ์ (2559) และผกาแก้ว เทพสุวรรณ (2554) แต่ทั้งนี้สำหรับบางกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยของผกาแก้ว เทพสุวรรณ (2554) ปรากฏว่า ผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ในการใช้ข้อมูล แต่เคยเรียนด้านบัญชีการเงินจะเข้าใจข้อมูลแบบตารางได้ดีกว่าข้อมูลแบบจินตทัศน์

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ศึกษาเรื่อง “อิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์: กรณีศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2)” เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งใช้วิธีการวิจัยแบบสำรวจ (Survey) ดังนั้นผู้ที่สามารถให้ข้อมูลได้คือผู้ที่สามารถศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงิน และใช้ความสามารถในการตัดสินใจได้ใกล้เคียงกับผู้บริหาร หรือผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักลงทุนผู้บริหารหรือบุคคลที่ทำงานเกี่ยวกับด้านบัญชีการเงิน เพื่อใช้ในการวิจัย เนื่องจากการวิจัยไม่ทราบโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่แน่นอนของหน่วยประชากรที่จะถูกเลือก จึงเลือกใช้ตัวอย่างงานวิจัยโดยใช้วิธีการสุ่ม (Judgement Sampling) ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่ต้องสร้างกรอบตัวอย่าง แต่จะพิจารณาถึงกลุ่มเป้าหมายที่สามารถให้ข้อมูลในเรื่องที่สนใจในการศึกษาได้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2550: ผกาแก้ว เทพสุวรรณ, 2554)

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ระบุและกำหนดปัญหางานวิจัย และตั้งสมมติฐานของงานวิจัยแล้ว สิ่งสำคัญอีกขั้นหนึ่งก็คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ซึ่งงานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ที่มุ่งศึกษาถึงประสิทธิภาพความเข้าใจในการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ด้วยรูปแบบจินตทัศน์ ดังนั้นผู้ที่สามารถให้ข้อมูลการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ คือผู้ที่สามารถศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินได้ และสามารถตัดสินใจได้ใกล้เคียงกับผู้บริหารหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องในการอ่านงบการเงินหรือ จากเหตุผลดังกล่าว จึงได้เลือกกลุ่มตัวอย่างจากนักลงทุนและผู้บริหาร เพื่อใช้ในการวิจัย เนื่องจากการวิจัยไม่ทราบโอกาสหรือความน่าจะเป็นที่แต่ละหน่วยในประชากรจะถูกเลือก จึงเลือกตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่ม (Judgement Sampling) ซึ่งเป็นการเลือกตัวอย่างโดยไม่ต้องสร้างกรอบตัวอย่าง แต่จะพิจารณาถึงกลุ่มเป้าหมายที่สามารถให้ข้อมูลในเรื่องที่สนใจศึกษา (ผกาแก้ว เทพสุวรรณ, 2554 อ้างถึงใน กัลยา วานิชย์บัญชา, 2550)

การวิจัยในครั้งนี้ไม่ทราบจำนวนประชากร ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ W.G. Cochran (1957) จึงได้กำหนดสัดส่วนของประชากรที่ต้องการจะสุ่ม 80% หรือ 0.8 กำหนดความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 สามารถคำนวณหาขนาดตัวอย่างได้ดังนี้

$$n = \frac{P(1-P)Z^2}{d^2}$$

$$n = \frac{0.8(1-0.81)1.96^2}{0.05^2}$$

โดยที่ n คือ ขนาดตัวอย่าง

P คือ สัดส่วนของประชากรที่ต้องการสุ่ม

Z คือ ค่าความเชื่อมั่นที่กำหนดที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (Z ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96)

d คือ สัดส่วนความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

เมื่อแทนค่าในสูตร จะได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยขั้นต่ำ จำนวน 323 คน

3.1.1 แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลงานวิจัยประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิ ดังต่อไปนี้

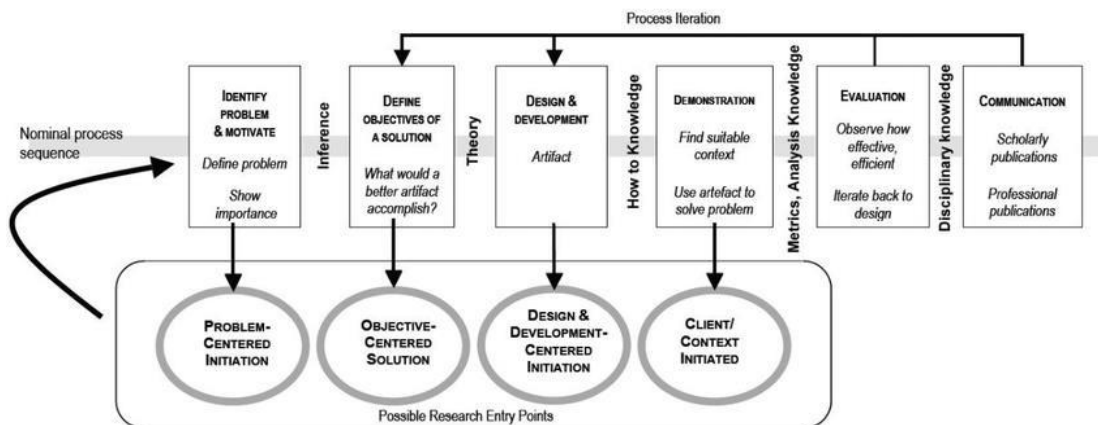
ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยตรงจากกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลโดยจากนักลงทุนทั่วไป โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามหรือแบบสอบถามออนไลน์ ข้อมูลที่เก็บคือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลด้านการยอมรับเทคโนโลยี และสอบถามความคิดเห็นด้านประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ของการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน ตามแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ที่นำเสนอในรูปแบบจินตทัศน์

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือข้อมูลหรือฐานข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งที่มีผู้เก็บรวบรวมข้อมูลไว้แล้ว ซึ่งเป็นข้อมูลในอดีต และมักจะเป็นข้อมูลที่ได้ผ่านการวิเคราะห์เบื้องต้นมาแล้ว

3.2 วิธีวิจัย

รายงานข้อมูลประจำปีตามแบบ 56-2 เป็นรายงานทางธุรกิจที่ถูกต้องแบบมาเพื่อให้นักลงทุน ผู้บริหาร และนักวิเคราะห์ โดยการนำเสนอรายงานทางธุรกิจ ซึ่งผู้รับผิดชอบในการจัดเตรียมรายงานทางธุรกิจต่างก็มีความพยายามที่จะนำเสนอข้อมูลที่ซับซ้อนให้อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจและผู้ใช้ข้อมูลได้รับประโยชน์สูงสุด ดังนั้นวัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยนี้คือ เพื่อพัฒนารูปแบบของการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน ตามแบบแสดงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ในรูปแบบจินตทัศน์ที่สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น วิธีวิจัยที่ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยนี้คือ Design Science Research Methodology (DSR) เป็นวิธีวิจัยที่เน้น

ในการออกแบบ พัฒนา และสร้างสิ่งประดิษฐ์ (Artefacts) เพื่อมาแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยมีขั้นตอนในการทำวิจัยดังนี้



ภาพที่ 3.1 วิธีวิจัย Design Science Research (DSR) Johannesson & Perjons, 2014

จากภาพที่ 3.1 งานวิจัยนี้ได้นำมาประยุกต์ใช้เพื่อตอบวัตถุประสงค์งานวิจัยดังนี้

ตารางที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอน	การดำเนินการในงานวิจัย
กำหนดปัญหา (Identify problem and motivation)	ยังไม่มีงานวิจัยที่นำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน ตามแบบแสดงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ในรูปแบบจินตทัศน์
กำหนดวัตถุประสงค์ (Define objectives of a solution)	การนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ในรูปแบบจินตทัศน์
ออกแบบและพัฒนา สิ่งประดิษฐ์ (Design and development artefact)	ออกแบบและพัฒนาในรูปแบบจินตทัศน์
นำไปประยุกต์ใช้ (Demonstration)	นำไปประยุกต์ใช้กับการนำเสนอข้อมูลตามแบบแสดงรายงานประจำปี (แบบ 56-2)
ประเมินผล (Evaluation)	ทดสอบด้วยการทดสอบความพึงพอใจและความเข้าใจของผู้่านรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ดังรายละเอียดในหัวข้อ 3.3
สื่อสาร Communication	นำเสนอในงานประชุมวิชาการ

จากตารางที่ 3.1 สิ่งทีประคิษฐ์ทีได้จาก Design Science Research มีสี่ประเภท (March and Smith, 1995) ดังต่อไปนี้

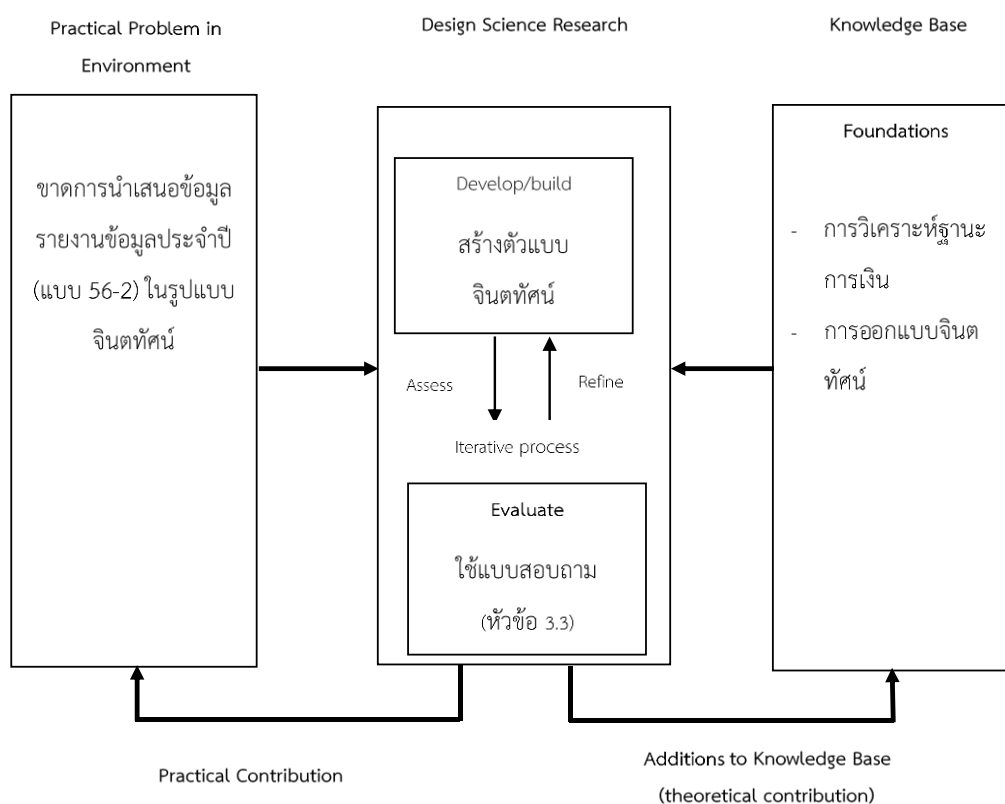
Constructs ได้แก่ คำศัพท์ (vocabularies) สัญลักษณ์ (notations) คำนิยาม (definitions) และแนวคิด (concepts of a domain)

Models ได้แก่ การนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ (representations of possible solutions)

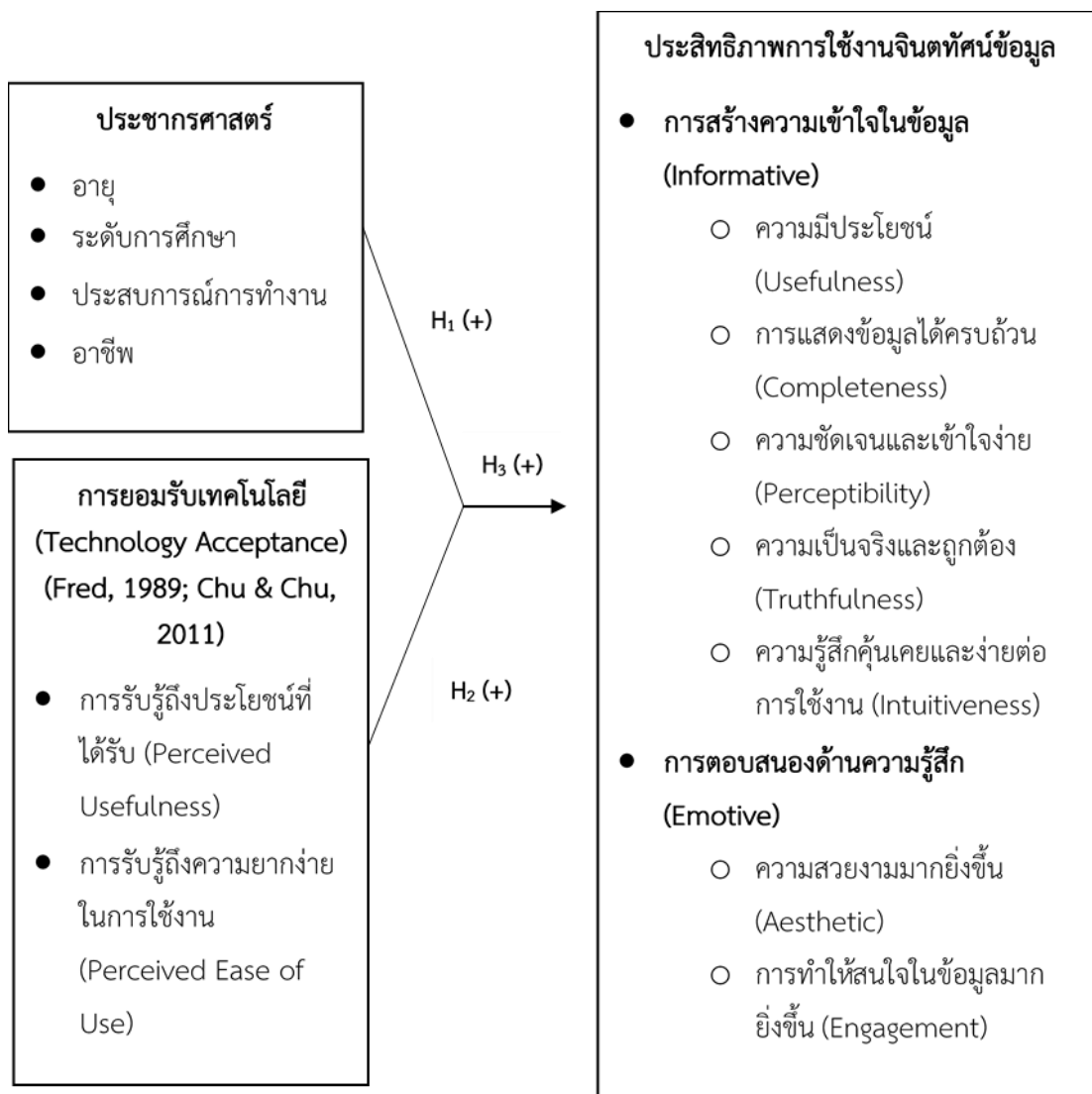
Methods ได้แก่ แนวทาง (guidelines) กระบวนการหรืออัลกอริทึม (processes or algorithms for solving problems and achieving objectives)

Instantiations ได้แก่ ตัวแบบ (prototype) หรือ ระบบที่ใช้งาน ได้จริง (working systems)

เนื่องจากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยดังกล่าวไปแล้วข้างต้น คือ ตัวแบบจินตทัศน์ ในการนำเสนอข้อมูลรายงานข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2) ดังนั้นสิ่งที่ประคิษฐ์ (artefact) ในวิจัย คือ ตัวแบบ (prototype) โดยกรอบแนวคิดการดำเนินการวิจัยเป็นไปดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 กรอบโครงสร้างแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้ (Conceptual Framework)



ภาพที่ 3.3 กรอบแนวคิดในการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการนำเสนอ

ในขั้นตอนการประเมินผล (Evaluate) จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิดการวิเคราะห์ฐานะการเงิน การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจิตทัศน์ และแนวคิดการเรียนรู้และความเข้าใจ จึงได้สร้างกรอบแนวคิดของงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์งบการเงินด้วยรูปแบบจิตทัศน์ กับนักลงทุนที่มี อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน อาชีพ และระดับการยอมรับเทคโนโลยีที่ต่างกันส่งผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานจิตทัศน์ข้อมูลด้านการวิเคราะห์งบการเงิน ในด้านการสร้างความเข้าใจข้อมูล (Informative) และ การตอบสนองด้านความรู้สึก (Emotive) (Few, 2017; Johnson, 2004; Zhu et al., 2007) ที่แตกต่างกัน ดังภาพที่ 3.3

การวัดประสิทธิภาพของการนำเสนอข้อมูลด้วยจิตทัศน์มีงานวิจัยในอดีตได้นำเสนอมิติในการวัดในด้านต่างๆ ดังนี้ (1) ด้านข้อมูล (Informative) คือ การวัดประสิทธิภาพในการนำเสนอข้อมูล ได้แก่ ความมีประโยชน์ (Usefulness) การแสดงข้อมูลได้ครบถ้วน (Completeness) ความชัดเจนและเข้าใจง่าย (Perceptibility) ความเป็นจริงและถูกต้อง (Truthfulness) และ ความรู้สึกคุ้นเคยและง่ายต่อการใช้งาน (Intuitiveness) และ (2) ด้านความรู้สึก (Emotive) คือ การวัดความคิดเห็นด้านความรู้สึกที่ผู้ใช้งานมีต่อการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจิตทัศน์ ได้แก่ ความสวยงาม (Aesthetic) และความรู้สึกสนใจในตัวข้อมูลมากขึ้น (Engagement) (Few, 2017; Johnson, 2004; Zhu et al., 2007)

นอกจากนี้ งานวิจัยในอดีต Lule et al. (2012) Rauniar et al. (2014) Teo (2009) Wu และ Chen (2017) เกวรินทร์ ละเอียดคินันท์ (2557) ธนวรรณ สำนักกลาง (2559) ศศิจันทร์ ปัญจทวี (2560) และอรทัย เลื่อนวัน (2555) ได้ศึกษา การยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ต่อ (1) ทักษะคติต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ (2) ความตั้งใจในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศผลการวิจัยได้ค้นพบว่า การยอมรับเทคโนโลยีมีผลต่อทักษะคติและ ความตั้งใจในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในชีวิตประจำวัน และงานวิจัยด้านจิตทัศน์ของ Burkhard และ Meier (2005) Grinstein และ Wierse (2002) Proctor และ Winter (1998) Thorvaldsdóttir et al. (2013) Xu (2013) กิ่งกนก รัตนมณี (2552) จิตต์สมะ ครูศักดิ์พงศ์ (2559) ผกาแก้ว เทพสุวรรณ (2554) และ วิจิตรมา มหบุญพาชัย (2552) พบว่า ข้อมูลแบบจิตทัศน์สามารถดึงดูดความสนใจอย่างรู้ มองเห็นแนวโน้มและความลึกของข้อมูลสามารถเพิ่มความจดจำในข้อมูลได้ดีกว่าการแสดงข้อมูลแบบเดิมหรือแบบตารางตัวอักษร

3.2.1 สมมติฐานงานวิจัยมี ดังนี้

H1: ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน (อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และอาชีพ) มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจิตทัศน์

H2: การยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจิตทัศน์

H3: ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ และการยอมรับเทคโนโลยีสามารถร่วมกันทำนายประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจิตทัศน์ได้มากกว่าร้อยละ 50

3.3 เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลปฐมภูมิโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) แจกแบบสอบถามไปทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ คือ เฟสบุ๊ก ไลน์ และอีเมลในการเก็บข้อมูลจากนักลงทุน ผู้บริหารหรือบุคคลที่ทำงานด้านบัญชีการเงิน ซึ่งได้สร้างตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดที่กำหนดขึ้น โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามลักษณะแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) โดยครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และอาชีพ

ส่วนที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบ 56-2 ด้วยรูปแบบจินตทัศน์ โดยวัดระดับความสำคัญเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของ ลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ คือ ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดในการให้คะแนนแต่ละข้อคำถาม

แบบสอบถามส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ด้วยรูปแบบจินตทัศน์ แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ (1) การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานจินตทัศน์ข้อมูล และ (2) การยอมรับเทคโนโลยี ด้านความง่ายในการใช้งานที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานจินตทัศน์ข้อมูล

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ด้วยรูปแบบจินตทัศน์

น้ำหนักเป็น 1 แสดงว่าหน่วยตัวอย่างเห็นด้วยกับประเด็นนั้น ระดับน้อยที่สุด

น้ำหนักเป็น 2 แสดงว่าหน่วยตัวอย่างเห็นด้วยกับประเด็นนั้น ระดับน้อย

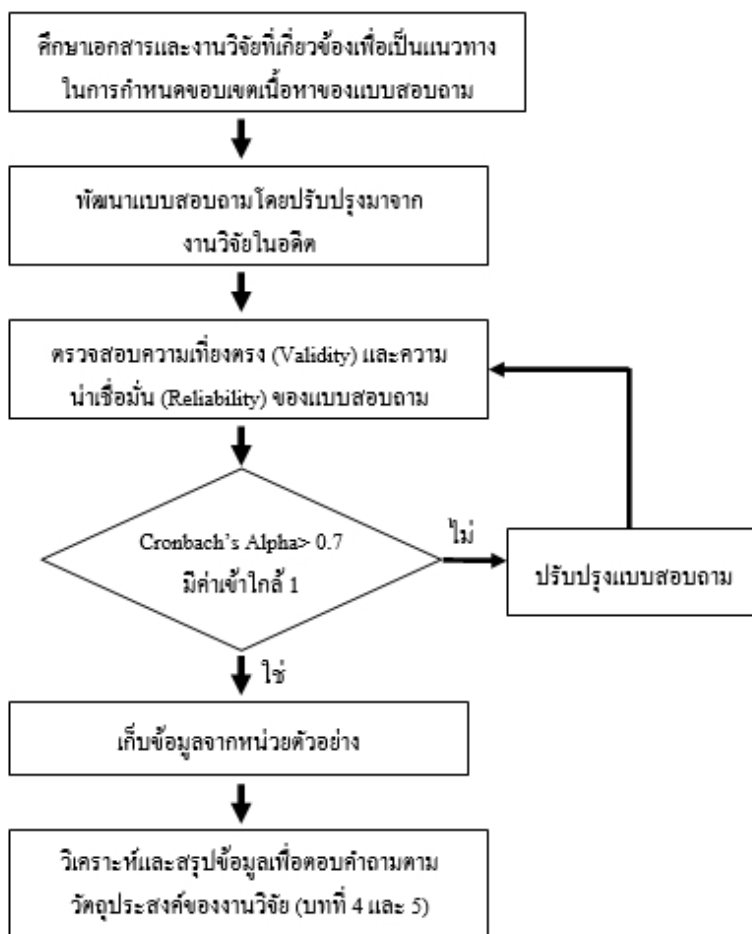
น้ำหนักเป็น 3 แสดงว่าหน่วยตัวอย่างเห็นด้วยกับประเด็นนั้น ระดับปานกลาง

น้ำหนักเป็น 4 แสดงว่าหน่วยตัวอย่างเห็นด้วยกับประเด็นนั้น ระดับมาก

น้ำหนักเป็น 5 แสดงว่าหน่วยตัวอย่างเห็นด้วยกับประเด็นนั้น ระดับมากที่สุด

3.4 ขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือวิจัยและการเก็บข้อมูล

การสร้างแบบสอบถามถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะส่งผลทำให้งานวิจัยมีความถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ ดังนั้นแบบสอบถามที่ดีควรถูกต้องชัดเจน และมีความน่าเชื่อถือ แต่ละคำถามควรนำไปสู่ข้อมูลที่สะท้อนถึงคำตอบได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามตามขั้นตอนดังแสดงในภาพที่ 3.4



ภาพที่ 3.4 Flow Chart การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลงานวิจัย

จากภาพที่ 3.4 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลงานวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

3.4.1 ขั้นตอนในการพัฒนาแบบสอบถามและตรวจสอบความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือ

ขั้นตอนนี้เป็นการนำข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2) แล้วนำเสนอในรูปแบบจินตทัศน์ มีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอิทธิพลการยอมรับเทคโนโลยี เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและมีความสอดคล้อง ได้อ้างอิงมาจากงานวิจัยของ กิ่งกนก รัตนมณี (2552) เต็มศิริ ไกรลาส (2560) และธนวรรณ สำนวนกลาง (2559)

2) สร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดที่กำหนด โดยพิจารณารายละเอียดที่ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยทั้งหมด

3) ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถาม ดังนี้

3.1 ตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม

3.1.1 โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสาขาบัญชีการเงิน และการออกแบบ ข้อมูลจิตทัศน์ พิจารณาแบบสอบถามว่าถูกต้องสอดคล้องกับสิ่งทำงานวิจัยต้องการวัดหรือไม่ ซึ่งในที่นี้คือ การจัดส่งแบบสอบถามให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ชี้แนะ แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความครบถ้วนครอบคลุมของเนื้อหางานวิจัย

3.1.2 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อชี้แนะของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความถูกต้องครบถ้วนอีกครั้ง

3.2 ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ เป็นเทคนิคที่ใช้วัดความเชื่อถือได้ของ เครื่องมือ โดยเมื่อนำเครื่องมือที่นำมาวัดหลาย ๆ ครั้ง ผลที่ได้จะต้องเหมือนกันหรือสอดคล้องกัน (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2552)

3.2.1 ทำการศึกษาเบื้องต้น (Pilot Study) กับหน่วยตัวอย่างจำนวน 20 คนก่อน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้ตอบที่มีต่อข้อความ ลำดับของคำถาม และความถูกต้องของคำถาม

3.2.2 นำผลที่ได้ดังกล่าวมาหาค่าความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) ค่าที่ได้ควรมากกว่า 0.7 (Nually, 1978) และควรมีค่าเข้าใกล้ 1 (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2552)

3.2.3 นำผลที่ได้จากการตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามนำเสนอ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะแล้วดำเนินการจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างงานวิจัย

3.4.2 การพัฒนาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินในรูปแบบจิตทัศน์

การพัฒนาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน จากรูปแบบ ตารางข้อมูลที่ได้จากรายงานประจำปี (แบบ 56-2) มาวิเคราะห์งบการเงิน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาแสดง ในรูปแบบจิตทัศน์ โดยมีการแยกข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ภาพข้อมูลงบแสดงฐานะการเงิน 2) ภาพงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ 3) ภาพแสดงอัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญ ด้วยการใช้สีเส้นที่ แตกต่างกัน เพื่อให้มีความเด่นชัดในการมองเห็นและง่ายต่อการพิจารณาข้อมูลทางการเงินที่สามารถ นำไปใช้ในการพิจารณาและตัดสินใจในการบริหารจัดการและการลงทุนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2)
 ดังภาพที่ 3.5, 3.6 และ 3.7

1. งบแสดงฐานะการเงิน

งบแสดงฐานะการเงิน	ณ วันที่ 31 ธันวาคม					
	2560		2561		2562	
	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
สินทรัพย์หมุนเวียน						
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	25.75	2.8	49.18	4.1	11.49	0.9
เงินลงทุนชั่วคราว	236.96	25.6	-	-	-	-
ลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่น	35.86	3.9	50.46	4.3	66.26	5.0
ส่วนของเงินให้กู้ยืมระยะยาวที่ถึงกำหนด รับชำระคืนภายในหนึ่งปี	1.56	0.2	0.14	0.0	0.59	0.0
สินค้าคงเหลือ	15.48	1.7	17.01	1.4	24.27	1.8
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	13.10	1.4	14.50	1.2	9.45	0.7
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	328.71	35.5	131.29	11.1	112.06	8.5
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน						
เงินให้กู้ยืมระยะยาว	0.25	0.0	4.46	0.4	4.41	0.3
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์	573.87	62.0	1,017.42	85.8	1,155.60	87.8
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	2.86	0.3	3.09	0.3	5.35	0.4
สินทรัพย์ภายใต้การควบคุม	13.28	1.4	11.31	1.0	24.73	1.9
เงินจ่ายล่วงหน้าค่าซื้อทรัพย์สิน	6.38	0.7	16.38	1.4	11.93	0.9
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	0.72	0.1	1.81	0.2	1.52	0.1
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	597.36	64.5	1,054.47	88.9	1,203.54	91.5
รวมสินทรัพย์	926.07	100.0	1,185.76	100.0	1,315.60	100.0
หนี้สินหมุนเวียน						
เงินเบิกเกินบัญชีและเงินกู้ยืมระยะสั้นจากสถาบันการเงิน	0.01	0.0	57.00	4.8	80.00	6.1
เจ้าหนี้การค้าและเจ้าหนี้อื่น	47.90	5.2	76.33	6.4	72.8	5.5
ส่วนของเงินกู้ยืมระยะยาวที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี	-	-	-	-	5.20	0.4
ส่วนของหนี้สินตามสัญญาเช่าการเงินที่ถึงกำหนด ชำระภายในหนึ่งปี	0.56	0.1	0.13	0.0	2.93	0.2
ภาษีเงินได้นิติบุคคลค้างจ่าย	-	-	-	-	1.86	0.1
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	4.91	0.5	7.26	0.6	6.93	0.5
รวมหนี้สินหมุนเวียน	53.38	5.8	140.72	11.9	169.72	12.9
หนี้สินไม่หมุนเวียน						
เงินกู้ยืมระยะยาว - สุทธิ						
จากส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี	-	-	125.00	10.5	268.21	20.4
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน - สุทธิ						
จากส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี	0.12	0.0	-	-	3.42	0.3
สำรองผลประโยชน์ระยะยาวของพนักงาน	23.97	2.6	25.19	2.1	28.74	2.2
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	2.37	0.3	8.91	0.8	3.02	0.2
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน	26.46	2.9	159.10	13.4	303.39	23.1
รวมหนี้สิน	79.84	8.6	299.82	25.3	473.11	36.0

งบแสดงฐานะการเงิน	ณ วันที่ 31 ธันวาคม					
	2560		2561		2562	
	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
ส่วนของผู้ถือหุ้น						
ทุนเรือนหุ้น						
ทุนจดทะเบียน						
หุ้นสามัญ 600,000,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 0.5 บาท	300.00	32.4	300.00	25.3	300	22.8
ทุนออกจำหน่ายและชำระเต็มมูลค่าแล้ว						
หุ้นสามัญ 600,000,000 หุ้น มูลค่าหุ้นละ 0.5 บาท	300.00	32.4	300.00	25.3	300	22.8
ส่วนเกินมูลค่าหุ้นสามัญ	496.78	53.6	496.78	41.9	496.78	37.8
ผลต่างจากการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการถือหุ้นในบริษัทย่อย	-	-	-	-	(1.39)	(0.1)
กำไรสะสม						
จัดสรรแล้ว - ดำรงตามกฎหมาย	11.59	1.3	14.80	1.2	17.41	1.3
ยังไม่ได้จัดสรร	23.59	2.5	61.05	5.1	23.50	1.8
องค์ประกอบอื่นของผู้ถือหุ้น	(0.12)	(0.0)	-	-	-	-
ส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ	831.84	89.8	872.63	73.6	836.30	63.6
ส่วนของผู้มีส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุมของบริษัทย่อย	14.39	1.6	13.31	1.1	6.19	0.5
รวมส่วนของผู้ถือหุ้น	846.23	91.4	885.94	74.7	842.49	64.0
รวมส่วนของหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น	926.07	100.0	1,185.76	100.0	1,315.60	100.0

ภาพที่ 3.5 งบแสดงฐานะการเงิน
ที่มา : โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรีง, 2562

จากภาพที่ 3.5 จากตารางงบแสดงฐานะการเงินจะเห็นว่าข้อมูลสินทรัพย์รวมมีอัตราเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการลงทุนในอาคารและอุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้น และมีหนี้สินรวมในอัตราที่เพิ่มขึ้น เกิดจากเงินกู้ยืมจากสถาบันการเงินทั้งระยะสั้น และระยะยาว ส่วนของผู้ถือหุ้นมีการปรับลดลงร้อยละ 4.9 ส่วนใหญ่มาจากผลประกอบการขาดทุนสุทธิประจำปี 2562 จำนวน 6.48 ล้านบาท และการจ่ายเงินปันผล จำนวน 37.50 ล้านบาท (รายงานประจำปี, 2563)

2. งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ

งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ	ปีบัญชี สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม					
	งบการเงินเฉพาะกิจการ ปรับปรุงโดยผู้บริหาร		งบการเงินรวม		งบการเงินรวม	
	2560		2561		2562	
	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
รายได้						
รายได้จากการประกอบกิจการโรงพยาบาล	533.32	99.3	625.87	99.4	754.47	99.3
รายได้อื่น	3.67	0.7	3.75	0.6	4.96	0.7
รายได้รวม	536.99	100.0	629.63	100.0	759.43	100.0
ค่าใช้จ่าย						
ต้นทุนในการประกอบกิจการโรงพยาบาล	(382.27)	(71.2)	(441.00)	(70.0)	(614.22)	(80.9)
ค่าใช้จ่ายในการขาย	(15.03)	(2.8)	(15.83)	(2.5)	(18.37)	(2.4)
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	(115.80)	(21.6)	(118.54)	(18.8)	(132.99)	(17.5)
กำไรก่อนหักต้นทุนทางการเงินและภาษี	23.89	4.4	54.25	8.6	(6.15)	(0.8)
ค่าใช้จ่ายทางการเงิน	(5.15)	(1.0)	(1.92)	(0.3)	(6.88)	(0.9)
กำไร(ขาดทุน)ก่อนภาษีเงินได้	18.74	3.5	52.33	8.3	(13.03)	(1.7)
ภาษีเงินได้	5.13	1.0	(1.93)	(0.3)	6.55	0.9
กำไร(ขาดทุน)สำหรับปี	23.87	4.5	50.40	8.0	(6.48)	(0.9)
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จอื่น						
รายการที่อาจถูกจัดประเภทรายการใหม่ ในภายหลังเข้าไปไว้ในกำไรหรือขาดทุน						
ผลขาดทุนจากการวัดมูลค่าเงินลงทุนเพื่อขาย-สุทธิจากภาษีเงินได้	(0.12)	(0.0)	(0.12)	(0.0)	-	-
รายการที่จะไม่ถูกจัดประเภทรายการใหม่ในภายหลังเข้าไปไว้ในกำไรหรือขาดทุน						
ผลขาดทุนจากการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ ประกันภัย-สุทธิจากภาษีเงินได้	(0.15)	(0.0)	-	-	3.53	0.5
กำไร(ขาดทุน)เบ็ดเสร็จรวมสำหรับปี	23.60	4.4	50.28	8.0	(2.95)	(0.4)

งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ	ปีบัญชี สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม					
	งบการเงินเฉพาะกิจการ ปรับปรุงโดยผู้บริหาร		งบการเงินรวม		งบการเงินรวม	
	2560		2561		2562	
	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
การแบ่งปันกำไร (ขาดทุน)						
ส่วนที่เป็นของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ	24.19	4.5	51.48	8.2	(0.98)	(0.1)
ส่วนที่เป็นของผู้มีส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุม ของบริษัทฯย่อย	(0.32)	(0.1)	(1.08)	(0.2)	(5.51)	(0.7)
รวม	23.87	4.5	50.40	8.0	(6.49)	(0.9)
การแบ่งปันกำไร(ขาดทุน)เบ็ดเสร็จรวม						
ส่วนที่เป็นของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ	23.92	4.5	51.60	8.2	2.56	0.3
ส่วนที่เป็นของผู้มีส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจควบคุม ของบริษัทฯย่อย	(0.32)	(0.1)	(1.08)	(0.2)	(5.51)	(0.7)
รวม	23.60	4.4	50.52	8.0	(2.95)	(0.4)
กำไร(ขาดทุน)ต่อหุ้นขั้นพื้นฐาน ¹						
กำไรส่วนที่เป็นของผู้ถือหุ้นบริษัทฯ	0.0521		0.0858		(0.0016)	

ภาพที่ 3.6 แสดงงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ
ที่มา : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตรัง, 2562

จากภาพที่ 3.6 จากตารางงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ จะเห็นได้ว่ากิจการมีรายได้รวมในอัตราที่เพิ่มขึ้น มีค่าใช้จ่ายในอัตราที่เพิ่มขึ้น มี EBITDA และ EBIT ในอัตราที่เพิ่มขึ้นและลดลงในปี 2562 มีกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จรวมสำหรับปีลดลง (แบบรายงานประจำปี, 2562)

3. ตารางอัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญ

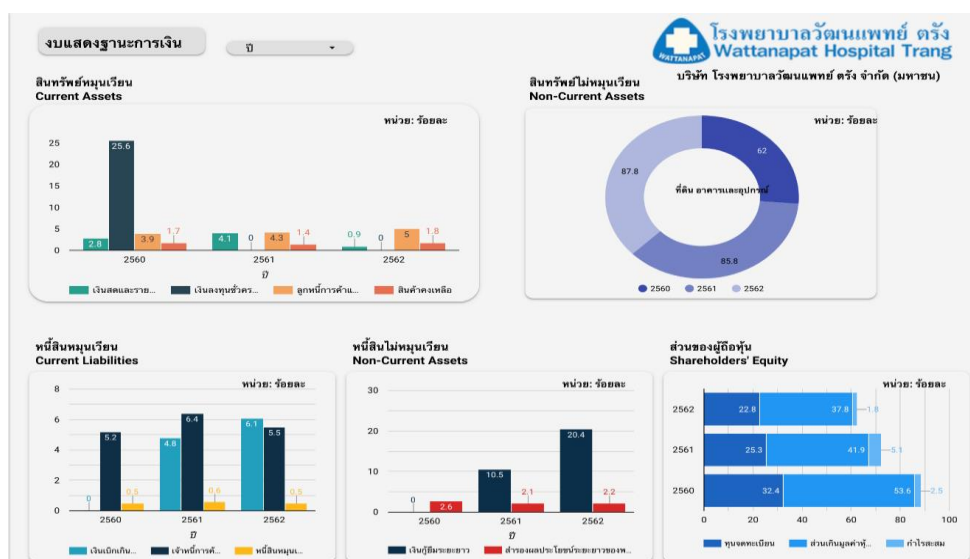
อัตราส่วนทางการเงิน	หน่วย	ปีบัญชี สิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม		
		2560	2561	2562
อัตราส่วนสภาพคล่อง				
อัตราส่วนสภาพคล่อง	เท่า	6.16	0.93	0.66
อัตราส่วนสภาพคล่องหมุนเร็ว	เท่า	5.59	0.70	0.45
อัตราส่วนสภาพคล่องกระแสเงินสด	เท่า	0.46	0.80	0.22
อัตราส่วนหมุนเวียนลูกหนี้การค้า	เท่า	13.25	14.04	12.73
ระยะเวลาเก็บหนี้เฉลี่ย	วัน	27.16	25.64	28.28
อัตราส่วนหมุนเวียนสินค้าคงเหลือ	เท่า	26.41	27.14	29.76
ระยะเวลาขายสินค้าเฉลี่ย	วัน	13.63	13.26	12.10
อัตราส่วนหมุนเวียนเจ้าหนี้การค้า ¹	เท่า	8.71	10.74	13.50
ระยะเวลาชำระหนี้เฉลี่ย	วัน	41.34	33.53	26.67
วงจรรเงินสด	วัน	(0.54)	5.37	13.70
อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร				
อัตรากำไรขั้นต้น	ร้อยละ	28.32	29.54	18.59
อัตรากำไรจากการดำเนินงาน	ร้อยละ	3.79	8.07	(1.47)
อัตรากำไรอื่น	ร้อยละ	0.68	0.60	0.65
อัตราส่วนเงินสดต่อการทำกำไร	ร้อยละ	239.07	154.11	(311.70)
อัตรากำไรสุทธิ	ร้อยละ	4.45	8.01	(0.85)
อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น	ร้อยละ	3.99	5.82	(0.75)
อัตราส่วนแสดงประสิทธิภาพในการทำงาน				
อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์	ร้อยละ	3.07	4.77	(0.52)
อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์ถาวร	ร้อยละ	10.89	10.98	3.76
อัตรากำไรหมุนของสินทรัพย์	เท่า	0.69	0.60	0.61
อัตราส่วนวิเคราะห์นโยบายการเงิน				
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น	เท่า	0.09	0.34	0.56
อัตราส่วนความสามารถในการชำระดอกเบี้ย	เท่า	10.60	41.83	6.24
อัตราส่วนความสามารถในการชำระภาระผูกพัน (Cash Basis)	เท่า	0.06	0.13	0.08
อัตรากำไรจ่ายปันผล ²	ร้อยละ	974.43	21.42	(578.70)

ภาพที่ 3.7 ตารางอัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญ
ที่มา : โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง, 2562

จากภาพที่ 3.7 ตารางแสดงอัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญ จะเห็นได้ว่าสภาพคล่องของบริษัท ในปี 2562 ปรับลดลงเนื่องจากบริษัท ได้นำเงินสดและเงินฝากธนาคารไปจ่ายในเงินทุนหมุนเวียนเพิ่มขึ้นทำให้เงินสดและเงินฝากธนาคารลดลง ในขณะที่เดียวกันก็มีหนี้สินจากการกู้ยืมเงินระยะสั้นเพิ่มขึ้น บริษัทมีการเตรียมเงินสดเพื่อไว้ใช้หมุนเวียนเพิ่มขึ้น อัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้น (ROE) ปี 2560-2562 คิดเป็นอัตราร้อยละ 3.99 ร้อยละ 5.82 และร้อยละ -0.52 ตามลำดับ โดยอัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้นในปี 2561 ปรับตัวดีขึ้นจากผลประกอบการของบริษัทที่ดีขึ้นและอ่อนตัวลงในปี 2562 เนื่องจากผลประกอบการขาดทุน (แบบรายงานประจำปี, 2562)

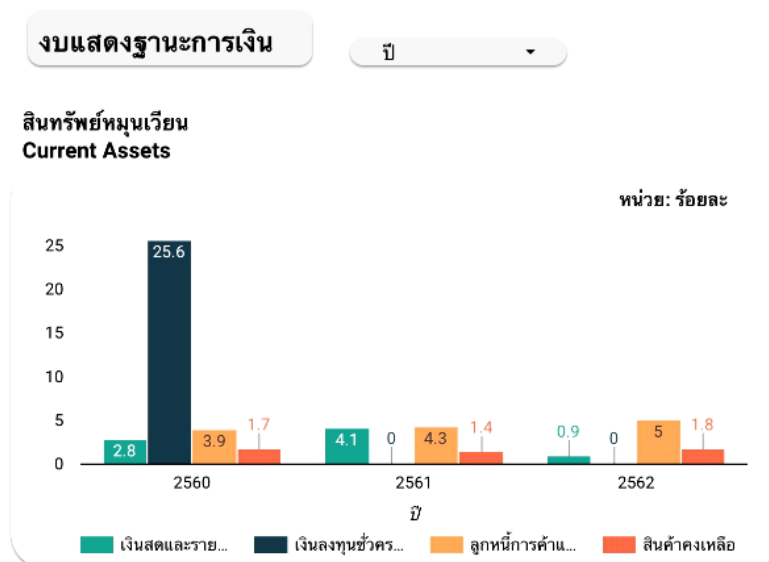
การพัฒนาตัวแบบจินตทัศน์

ผู้วิจัยได้พัฒนาตัวแบบจินตทัศน์จากข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบ 56-2 ตามวิธีวิจัย Design Science Research (DSR) ซึ่งได้ให้ ดร.นิพัทธ์ โพธิ์วิจิตร และ ดร.สุรชัย ช่วยเรื่อง ผู้เชี่ยวชาญด้านบัญชีการเงิน ประจำหลักสูตรธุรกิจมหาบัณฑิต วิเคราะห์รายการจากแบบ 56-2 เพื่อเขียนรายการทางการเงินที่สำคัญที่ควรที่จะพัฒนานำเสนอเป็นรูปแบบจินตทัศน์โดยเป็น Interactive dashboard หลังจากให้ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์รายการงบการเงินแล้วผู้วิจัยได้ทำการออกแบบจินตทัศน์และให้ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ตรวจสอบความถูกต้องและความน่าสนใจของจินตทัศน์ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษา อาจารย์ผู้สอนบัญชีการเงินระดับปริญญาโท และนักลงทุน ซึ่งเป็นผู้มีบทบาทในการบริหารจัดการและการดูงบการเงินเพื่อตัดสินใจในการบริหารธุรกิจและการลงทุน ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปข้อมูลแบบจินตทัศน์ได้ ดังภาพต่อไปนี้



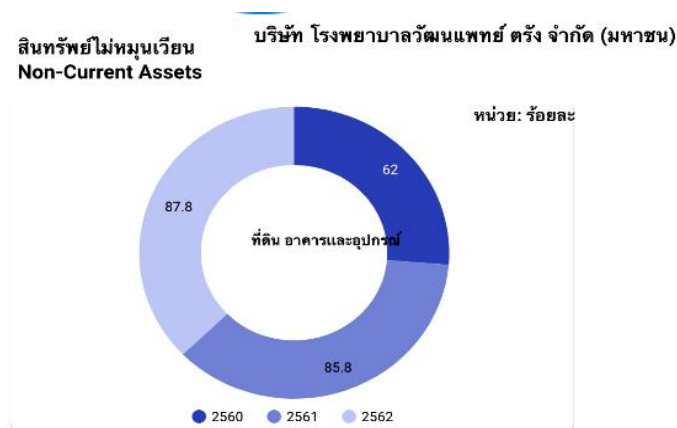
ภาพที่ 3.8 แสดงภาพงบแสดงฐานะการเงิน

จากภาพที่ 3.8 แสดงกราฟงบแสดงฐานะการเงินของโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ที่แสดงสินทรัพย์หมุนเวียน สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน หนี้สินหมุนเวียน หนี้สินไม่หมุนเวียน และส่วนของผู้ถือหุ้น ซึ่งแยกรายละเอียดได้ ดังภาพที่ 3.9, 3.10, 3.11, 3.12 และ 3.13



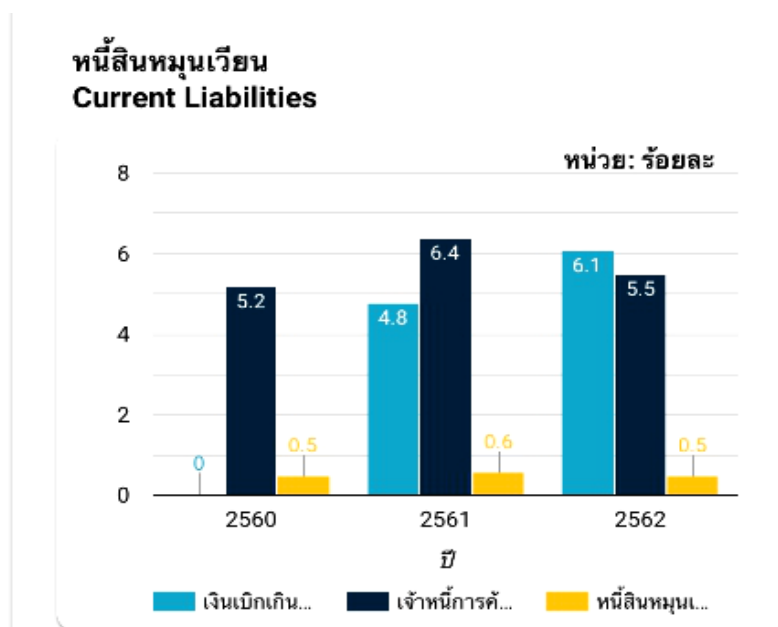
ภาพที่ 3.9 แสดงภาพสินทรัพย์หมุนเวียน

จากภาพที่ 3.9 แสดงกราฟสินทรัพย์หมุนเวียน โดยมีสัดส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม โดยสินทรัพย์หมุนเวียนมีการปรับลดลง เนื่องจากการลดลงของเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ในขณะที่ลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่นปรับเพิ่มขึ้น โดยรายการสินทรัพย์หมุนเวียนหลัก ๆ ปี 2562 ได้แก่ เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่น และสินค้าคงเหลือ และลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่นปรับเพิ่มขึ้น



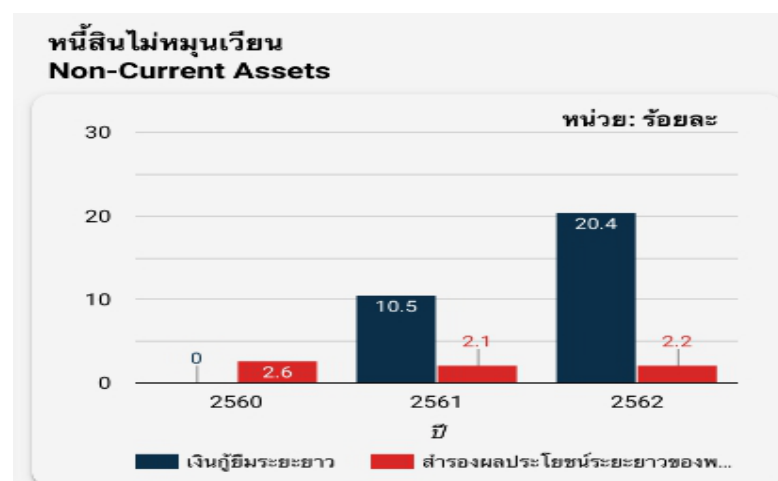
ภาพที่ 3.10 แสดงภาพสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน

ภาพที่ 3.10 แสดงกราฟสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน โดยมีสัดส่วนที่ปรับเพิ่มขึ้นเนื่องจากกิจการมีการลงทุนในอาคารและอุปกรณ์เพิ่มมากขึ้น



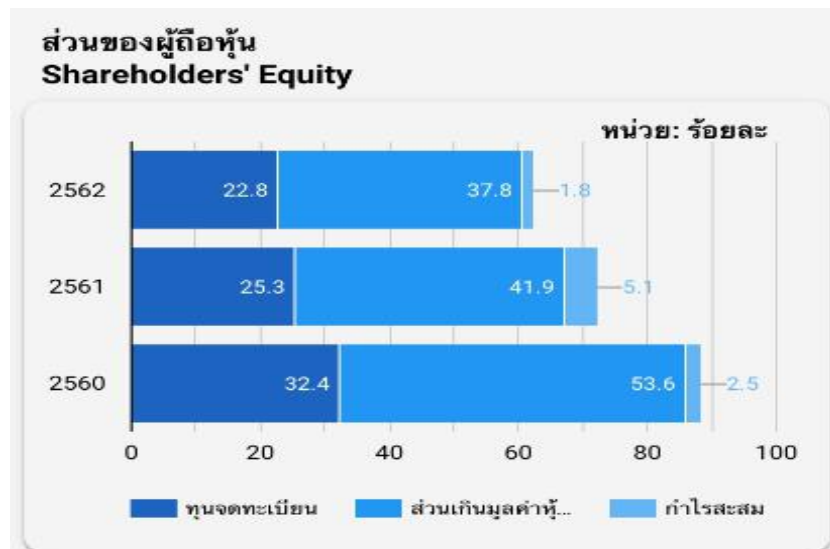
ภาพที่ 3.11 แสดงภาพหนี้สินหมุนเวียน

ภาพที่ 3.11 แสดงภาพหนี้สินหมุนเวียนมีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นซึ่งเกิดจากการกู้ยืมระยะสั้นและระยะยาว หรือเจ้าหนี้การค้าปรับเพิ่มขึ้น



ภาพที่ 3.12 แสดงภาพหนี้สินไม่หมุนเวียน

ภาพที่ 3.12 แสดงกราฟหนี้สินไม่หมุนเวียนมีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการกู้ยืมเงินระยะยาวเพิ่มขึ้น



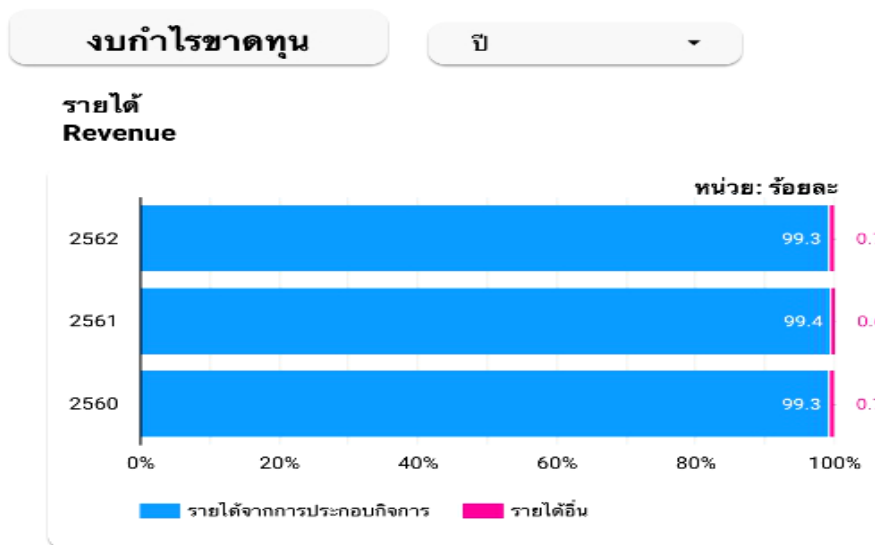
ภาพที่ 3.13 แสดงภาพส่วนของผู้ถือหุ้น

ภาพที่ 3.13 แสดงกราฟส่วนของผู้ถือหุ้นมีสัดส่วนที่ลดลง เนื่องจากผลประกอบการขาดทุนและมีการจ่ายเงินปันผลให้กับผู้ถือหุ้น



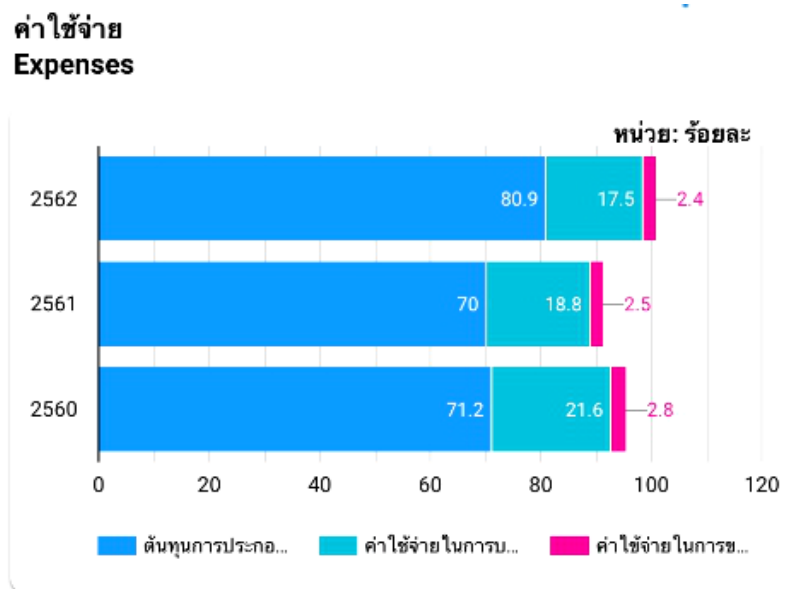
ภาพที่ 3.14 แสดงภาพงบกำไรขาดทุน

จากภาพที่ 3.14 แสดงกราฟงบกำไรขาดทุนของโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ด้านความสามารถในการทำกำไร มีรายละเอียดตามภาพที่ 3.15, 3.16, 3.17 และ 3.18



ภาพที่ 3.15 แสดงภาพรายได้

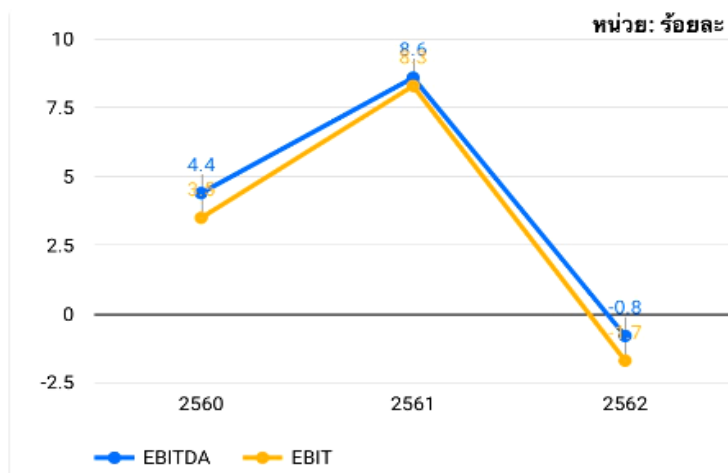
จากภาพที่ 3.15 แสดงกราฟรายได้ของบริษัทที่มีสัดส่วนปรับเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน



ภาพที่ 3.16 แสดงภาพค่าใช้จ่าย

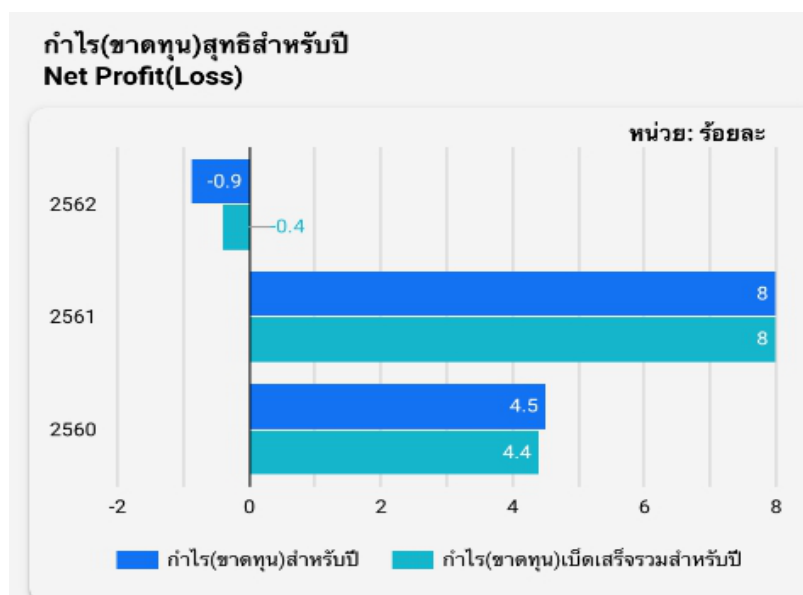
จากภาพที่ 3.16 แสดงกราฟค่าใช้จ่ายของบริษัทที่มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นสำหรับต้นทุนในการบริหารกิจการ ส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหาร และค่าใช้จ่ายในการขายที่มีการปรับลดลง

EBIT and EBITDA



ภาพที่ 3.17 แสดงภาพ EBIT and EBITDA

จากภาพที่ 3.17 แสดงกราฟ EBIT และ EBITDA ของบริษัท ที่มีการปรับลดลงโดยกำไรสุทธิที่ปรับลดลง มีสาเหตุหลักมาจากการเพิ่มขึ้นของต้นทุนในการรักษาพยาบาลและต้นทุนทางการเงินของบริษัท



ภาพที่ 3.18 แสดงภาพ กำไร (ขาดทุน) สุทธิสำหรับปี

จากภาพ 3.18 แสดงกราฟกำไรขาดทุน โดยกำไรสุทธิปรับลดลง เนื่องจากมีการปรับเพิ่มของต้นทุนของกิจการ



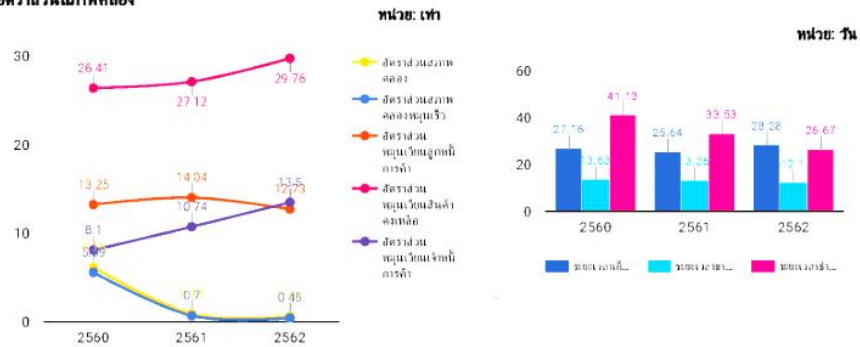
ภาพที่ 3.19 แสดงภาพอัตราส่วนที่สำคัญทางการเงิน

จากภาพที่ 3.19 แสดงกราฟอัตราส่วนที่สำคัญทางการเงินของโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ด้านสภาพคล่องในการบริหารกิจการ ที่มีสัดส่วนปรับลดลง เนื่องจากกิจการได้นำเงินสดและเงินฝากธนาคารไปจ่ายในเงินทุนหมุนเวียนเพิ่มขึ้นทำให้เงินสดและเงินฝากธนาคารลดลง ในขณะที่ก็มีหนี้สินจากการกู้ยืมเงินระยะสั้นเพิ่มขึ้น และอัตราผลตอบแทนผู้ถือหุ้นปี 2561 ปรับตัวดีขึ้นจากผลประกอบการของบริษัทที่ดีขึ้น และอ่อนตัวลงในปี 2562 เนื่องจากผลประกอบการขาดทุนจากการเปิดดำเนินการของบริษัทย่อย ทำให้กลุ่มบริษัทต้องรับภาระค่าใช้จ่ายคงที่เพิ่มขึ้น เช่น ค่าธรรมเนียมแพทย์ ค่าเสื่อมราคา ค่าใช้จ่ายบุคลากร เพื่อรองรับการให้บริการที่เปิดใหม่ โดยอัตราส่วนค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะค่อยปรับตัวลดลง เมื่อบริษัทมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการทยอยรับรัฐของผู้ใช้บริการ ดังภาพที่ 3.20, 3.21, 3.22 และ 3.23

อัตราส่วนทางการเงินที่สำคัญ

ปี

อัตราส่วนสภาพคล่อง



ภาพที่ 3.20 แสดงภาพอัตราส่วนที่สำคัญทางการเงิน

อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร

หน่วย: ร้อยละ

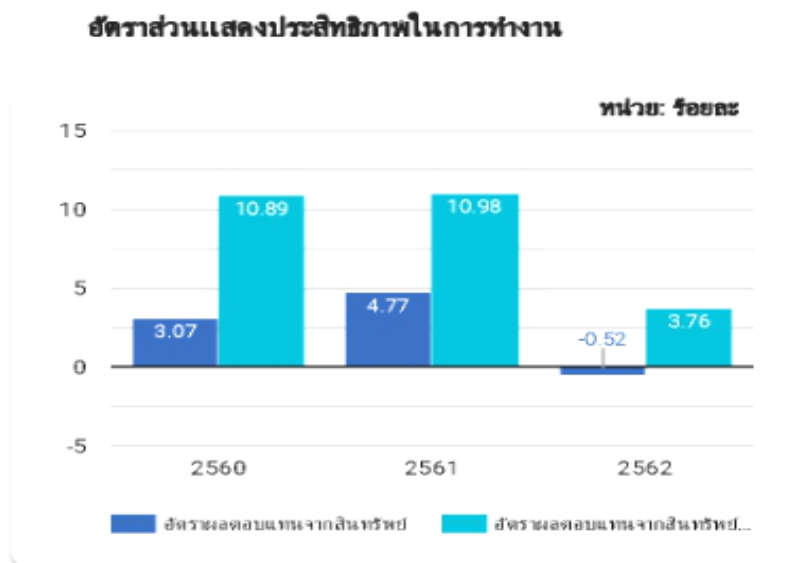


ภาพที่ 3.21 แสดงภาพอัตราส่วนสภาพคล่อง

อัตราส่วนวิเคราะห์นโยบายการเงิน



ภาพที่ 3.22 แสดงภาพอัตราส่วนวิเคราะห์นโยบายการเงิน



ภาพที่ 3.23 แสดงภาพอัตราส่วนประสิทธิภาพในการทำงาน

3.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณากลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลหรือกลุ่มเป้าหมายที่สามารถให้ข้อมูลในเรื่องที่สนใจศึกษาได้ ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความรู้พื้นฐานทางด้านบัญชีการเงินคือ นักลงทุน ผู้บริหารหรือบุคคลที่ทำงานด้านบัญชีการเงิน ที่เหมาะสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ เนื่องจากเป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีความรู้ทางด้านบัญชีการเงิน สามารถอ่านข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานได้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการศึกษาแบบสอบถามจากงานวิจัยต่างๆ หลังจากนั้น จึงดำเนินการพัฒนาแบบสอบถาม เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพความเข้าใจและความคิดเห็น ที่มีต่อรูปแบบการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบ 56-2 ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1) จัดทำแบบสอบถามออนไลน์ และส่งให้ผู้ที่มีความรู้ด้านบัญชีการเงินในการตอบแบบสอบถามเพื่อสำรวจความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูล

2) ส่งแบบสอบถามทางเครือข่ายออนไลน์ คือ เฟสบุ๊ค ไลน์ และอีเมล โดยทำการแบ่งปันลิงค์ที่หน้าหลักในเฟสบุ๊ค ของกลุ่มนักลงทุน ทาง ไลน์กลุ่มนักลงทุนและทางอีเมล แล้วขอความร่วมมือในการทำแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง

3) ตรวจสอบจำนวนแบบสอบถาม ให้ได้ตามจำนวนที่กำหนด คือไม่ต่ำกว่า

324 ชุด

4) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทำการวิเคราะห์และอภิปรายผล

คำอธิบายเกี่ยวกับตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ (1) ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ ระดับ, การศึกษา, ประสบการณ์การทำงาน, อาชีพ และ (2) การยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และการรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งาน

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ตัวแปรที่ได้รับผลกระทบจากตัวแปรต้น คือ ประสิทธิภาพการเข้าใจข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน ของผู้ใช้งาน ตามแบบ 56-2 จากการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบจินตทัศน์ คือ (1) การสร้างความเข้าใจในข้อมูล ได้แก่ ความมีประโยชน์ การแสดงข้อมูลได้ครบถ้วน ความชัดเจนและเข้าใจง่าย ความเป็นจริงและถูกต้อง และความรู้สึกคุ้นเคยและง่ายต่อการใช้งาน และ (2) การตอบสนองด้านความรู้สึก ได้แก่ ความสวยงามมากยิ่งขึ้น และการทำให้สนใจในข้อมูลมากยิ่งขึ้น

เกณฑ์เทียบระดับความคิดเห็น

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งพิจารณาผลจากการสอบถามจากนักลงทุนและบุคคลที่มีความรู้หรือทำงานด้านบัญชีการเงิน ในสองเรื่องคือ พิจารณาถึงประสิทธิภาพการเข้าใจข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบ 56-2 จากการนำเสนอด้วยรูปแบบจินตทัศน์ และพิจารณาถึงความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานด้วยรูปแบบจินตทัศน์

3.5 กรอบการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิตินั้น ทำการวิเคราะห์ค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้สำหรับบรรยายลักษณะทางสถิติของข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 โดยการวิเคราะห์ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การแจกแจงความถี่ และการกระจายของข้อมูล แล้วนำเสนอผลด้วยตารางและแผนภาพ ดังนี้

1.1) ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และกลุ่มอาชีพ ใช้การวิเคราะห์ ความถี่ ร้อยละ แล้วนำเสนอผลด้วยตาราง

1.2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี และประสิทธิภาพการเข้าใจข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน ของผู้ใช้งานแบบแสดงรายการข้อมูล

ประจำปี (แบบ 56-2) ของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กร ใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางและแผนภาพ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนคำตอบ ดังนี้ (กฤษฎาภรณ์ การบรรจง, 2555)

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	กำหนดให้	5 คะแนน
ระดับความคิดเห็นมาก	กำหนดให้	4 คะแนน
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	กำหนดให้	3 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อย	กำหนดให้	2 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	กำหนดให้	1 คะแนน

จากนั้นหาค่าคะแนนของแบบสอบถาม โดยใช้เกณฑ์ในการแปลผลความหมาย

ค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด

2) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้วิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3

สมมติฐานการวิจัย คือ ปัจจัยประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรมีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการเข้าใจข้อมูลการวิเคราะห์ฐานการเงินและผลการดำเนินงาน ของผู้ใช้งานตามแบบ 56-2

สมมติฐานทางสถิติ คือ

$$H_0: B_1, B_2, \dots, B_i = 0$$

$$H_a: B_1, B_2, \dots, B_i \text{ อย่างน้อย 1 ตัว } \neq 0$$

ดังนั้น ต้องใช้สถิติเชิงอนุมานในการสมมติฐาน ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ (Multiple linear regression analysis) ซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น (assumption) ของการใช้สถิติดังกล่าวก่อน ดังนี้

2.1) การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติเชิงอนุมาน คือ ลักษณะข้อมูลตัวแปรตามของกลุ่มประชากรต้องมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (normal distribution) โดยพิจารณาจาก ค่าสถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov หรือ ค่าความเบ้ ความโด่ง หรือพิจารณาจากกราฟ Normal probability plot ถ้าพบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ หรือใกล้เคียงแบบปกติ

ผู้วิจัยจะใช้วิธีการทางสถิติอิงพารามิเตอร์ (Parametric Statistical Technique) ในที่นี้ก็คือการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ นั่นเอง แต่ถ้าผลการทดสอบพบว่า ข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ หรือใกล้เคียงแบบปกติ ผู้วิจัยจะใช้การทดสอบที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ (Non-Parametric Test) โดยการทดสอบแมนวิทนี (Mann-Whitney U Test) แทน (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2552) จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ ดังนั้นสามารถดำเนินการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุต่อไปได้

2.2) การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุมี 2 ประเด็นที่สำคัญ คือ (1) ตัวแปรอิสระในสมการการถดถอยเชิงเส้นต้องมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient: r) ว่ามีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ (2) ตัวแปรอิสระไม่มีปัญหาความสัมพันธ์กันเองมากเกินไป (multicollinearity) โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน r ไม่ควรมากกว่า .80 ร่วมกับค่าสถิติทดสอบ Collinearity Statistics ได้แก่ค่า Tolerance ที่เหมาะสมควรจะอยู่ในช่วงระหว่าง 0.10 -1.00 และค่า VIF ที่เหมาะสมควรจะอยู่ระหว่าง 1.00-10.00 (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2548 :103) จากการตรวจสอบเบื้องต้น พบว่า เป็นไปตามเงื่อนไขของข้อตกลงดังกล่าว จึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานตามลำดับไป

2.3) การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุเพื่อทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 \text{ : } B_1, B_2, \dots, B_i = 0$$

$$H_a \text{ : } B_1, B_2, \dots, B_i \text{ อย่างน้อย 1 ตัว } \neq 0$$

ในงานวิจัยนี้ ตัวแปรอิสระตามกรอบแนวคิดการวิจัยในสมการการถดถอยประกอบด้วย (1) ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ซึ่งเป็นตัวแปรประเภทแบ่งกลุ่ม (catagorical variable) ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และกลุ่มอาชีพ ต้องทำการแปลงเป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) ก่อน (2) ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กร เป็นตัวแปรแบบต่อเนื่อง (continuous variable) แยกเป็น 2 ตัวแปร คือ การรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับ กับ การรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งาน สำหรับผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุเพื่อทดสอบสมมติฐานจะอธิบายไว้โดยละเอียดในบทที่ 4

3.6 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรง (Validity) ความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถาม

เครื่องมืองานวิจัยในงานวิจัยนี้คือ แบบสอบถาม ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ก่อนนำแบบสอบถามไปใช้กับหน่วยตัวอย่างจริง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญในสาขาบัญชี การเงิน และการเงินดิจิทัล จำนวน 4 ท่าน (ตามข้อกำหนดของการกำหนดจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ของการหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validate Index: CVI) (ประสพชัย พสุนนท์, 2558) พิจารณาแบบสอบถามว่าตรงและสอดคล้องกับสิ่งที่งานวิจัยต้องการศึกษาหรือไม่จากนั้น ผู้วิจัยหาค่า ดัชนีความเที่ยงตรงของเนื้อหาของแบบสอบถาม ดัชนีความเที่ยงตรงของเนื้อหาควรมีค่าตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไปแบบสอบถามจึงจะมีความเที่ยงตรง (Davis, 1992 อ้างถึงใน ประสพชัย พสุนนท์, 2558) หากค่า CVI ที่ได้มีค่าน้อยกว่า 0.80 แสดงว่าเครื่องมือนี้มีความเที่ยงตรงต่ำ นักวิจัยจะต้องปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ (อุไรวรรณ ชัยชนะวิโรจน์ และ ชญาภา วันทุม, 2560)

ตารางที่ 3.2 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรง

ค่าดัชนีเที่ยงตรง (CVI)	จำนวนข้อถาม (ข้อ)
น้อยกว่า 0.8 (ปรับปรุง)	11
ตั้งแต่ 0.8 – 1.0 (ใช้ได้)	24

จากตารางที่ 3.2 พบว่าจำนวนข้อคำถาม 3 ข้อถามที่ต้องผ่านการปรับปรุงก่อนที่จะนำไปเก็บข้อมูลกับหน่วยตัวอย่างจริง ซึ่งงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้แก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อเพิ่มความเที่ยงตรงเครื่องมือการวิจัย

การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ เป็นเทคนิคที่ใช้วัดความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ โดยเมื่อนำเครื่องมือที่นำมาวัดหลาย ๆ ครั้ง ผลที่ได้จะต้องเหมือนกันหรือสอดคล้องกัน (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2550) ในงานวิจัยนี้มีแบบสอบถามทั้งหมดสามส่วน คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับ (1) การยอมรับเทคโนโลยี (2) ประสิทธิภาพการใช้จินตทัศน์ข้อมูลและ ผลการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของทั้งสามแบบสอบถามแสดงดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.3 การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของข้อถามที่ใช้วัดสามตัวแปร

ตัวแปร	Cronbach's Alpha
การยอมรับเทคโนโลยี	0.953
ประสิทธิภาพการใช้จินตทัศน์ข้อมูล	0.892

การวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ของข้อคำถามที่ใช้วัดสามตัวแปร ในตารางที่ 3.3 ให้ค่าความเชื่อถือได้ในรูปสัมประสิทธิ์ครอนบักอัลฟา (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.953 และ 0.892 ซึ่งค่าดังกล่าวมีค่าเข้าใกล้ 1 ถือได้ว่ามีความน่าเชื่อถือสูงของแบบสอบถามที่ใช้ในงานวิจัยนี้ เนื่องจาก

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

บทนี้จะกล่าวถึงผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม เพื่อนำมาตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ประกอบด้วย (1) เพื่อพัฒนารูปแบบของการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ในรูปแบบจินตทัศน์ที่เพิ่มประสิทธิภาพในการนำเสนอข้อมูล (2) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ และการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนและผู้บริหารองค์กร (3) เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ และการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2) ด้วยรูปแบบจินตทัศน์

ในบทนี้จะประกอบด้วยการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ (Reliability Analysis) การวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) การตรวจสอบการแจกแจงความถี่ของข้อมูล และผลการทดสอบสมมติฐานในลักษณะของสถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากผู้วิจัยได้นำเสนอขั้นตอนการเก็บข้อมูล และการพัฒนาเครื่องมือวิจัยในบทที่ 3 กล่าวคือ เก็บข้อมูลจากนักลงทุนทั้ง 3 ส่วน ดังนี้ (1) ข้อมูลทั่วไปของนักลงทุน (2) การยอมรับเทคโนโลยี และ (3) ประสิทธิภาพของการใช้ข้อมูลจินตทัศน์

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ใช้วิธีการแจกแบบสอบถามทางเครือข่ายสังคมออนไลน์ คือ เฟสบุ๊ก ไลน์ และอีเมล โดยทำการแบ่งปันลิงค์ที่หน้าหลักในเฟสบุ๊กกลุ่มนักลงทุน และไลน์กลุ่มนักลงทุน และส่งทางอีเมล แล้วขอความร่วมมือในการทำแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างในช่วงเดือน พฤศจิกายน – มกราคม พ.ศ. 2564 ซึ่งได้รับการตอบกลับทั้งหมด 336 คน ถือเป็นอัตราการตอบรับที่ยอมรับได้ (Ayedh, Mohamed, Eddine, & Oussama, 2015) หลังจากนั้น ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมแบบสอบถาม และนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ต้องการ ทั้งนี้ การวิเคราะห์ผลจะประกอบด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต้นหรือลักษณะสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบของการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายงานประจำปีหรือแบบ 56-2 ในรูปแบบจินตทัศน์

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีของของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กร

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรที่มีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
M	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Ku	แทน	ค่าความโด่ง (Kurtosis)
Sk	แทน	ค่าความเบ้ (Skewness)
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
p	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ในการแจกแจงแบบที (t – distribution)
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ในการแจกแจงแบบเอฟ (F – distribution)
df	แทน	องศาอิสระ
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์หรือสัมประสิทธิ์การทำนาย
R^2 Adjusted	แทน	<u>ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์หรือทำนายที่ปรับแล้ว</u>
B, β	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน
*	แทน	มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบของการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ในรูปแบบจินตทัศน์

การออกแบบพัฒนาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ในรูปแบบจินตทัศน์ ด้วยวิธี Design Science Research Methodology (DSR) เพื่อมาแก้ปัญหาหรือเพิ่มทางเลือกในการนำเสนอข้อมูลด้านงบการเงินด้วยรูปแบบจินตทัศน์ เพื่อให้ให้นักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กร พิจารณาและดูข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน ของโรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตรีง ตามภาพที่ 4.1, 4.2 และ 4.3



ภาพที่ 4.1 แสดงภาพงบแสดงฐานะการเงิน



ภาพที่ 4.2 แสดงภาพงบกำไรขาดทุน



ภาพที่ 4.3 แสดงภาพอัตราทางการเงินที่สำคัญ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และ ร้อยละ (Percentage) จากการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเป้าหมายจำนวน 336 คน พบว่า ส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.14 มีช่วงอายุ 41 ปี ขึ้นไป มากที่สุด ร้อยละ 38.39 รองลงมาเป็น 36-40 ปี ร้อยละ 24.11 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่เป็น ปริญญาตรี ร้อยละ 51.49 รองลงมา คือ ปริญญาโท ร้อยละ 35.71 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงาน 10 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 61.19 รองลงมาเป็น 6-9 ปี ร้อยละ 20.30 กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการทำงานด้านบริหารจัดการ มากที่สุด ร้อยละ 38.51 รองลงมาเป็นด้านบัญชีหรือการเงิน ร้อยละ 26.87 ผลการวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความถี่และร้อยละ แสดงได้ตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความถี่และร้อยละ

ลักษณะทางประชากรศาสตร์ (n =336)		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	144	42.86
	หญิง	192	57.14
ช่วงอายุ	21-25 ปี	20	5.95
	26-30 ปี	34	10.12
	31-35 ปี	72	21.43
	36-40 ปี	81	24.11
	41 ปี ขึ้นไป	129	38.39
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	23	6.85
	ปริญญาตรี	173	51.49
	ปริญญาโท	120	35.71
	ปริญญาเอก	20	5.95
ประสบการณ์ในการทำงาน	น้อยกว่า 1 ปี	4	1.19
	1-5 ปี	58	17.31
	6-9 ปี	68	20.30
	10 ปี ขึ้นไป	205	61.19
มีประสบการณ์ในการทำงานด้านใด	ด้านบัญชีหรือการเงิน	90	26.87
	ด้านการบริหารปัจจัยเสี่ยง	46	13.73
	ด้านการบริหารจัดการ	129	38.51
	ด้านอื่นๆ	70	20.90
รวม		336	100.00

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนและผู้บริหารองค์กร

ผลการวิเคราะห์ระดับการยอมรับเทคโนโลยีในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มนักลงทุนและผู้บริหารมีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับมาก ($\bar{X}=4.20$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ประโยชน์ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.21$) รองลงมา คือ การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งานในระดับมาก ($\bar{X}=4.18$) ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนและผู้บริหารองค์กร

การยอมรับเทคโนโลยี	\bar{X}	SD	ความหมาย	อันดับ
การรับรู้ถึงประโยชน์	4.21	0.64	มากที่สุด	1
ความยากง่ายในการใช้งาน	4.18	0.65	มาก	2
ภาพรวม	4.20	0.61	มาก	

ส่วนผลการวิเคราะห์ข้อมูลการยอมรับเทคโนโลยีในรายองค์ประกอบของนักลงทุนและผู้บริหารองค์กร เป็นดังนี้

3.1 การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness: PU)

กลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงประโยชน์ในระดับมาก ($\bar{X}=4.20$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ถึงประโยชน์ในประเด็นการเปรียบเทียบข้อมูลในแต่ละปีได้อย่างชัดเจน ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.29$) รองลงมาคือ ช่วยให้เห็นแนวโน้มของข้อมูลทางการเงินได้อย่างชัดเจน ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.23$) ถัดมาคือ ช่วยให้เห็นถึงสัดส่วนและความสัมพันธ์ของงบการเงิน ได้อย่างชัดเจนในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.21$) และช่วยลดเวลาในการอ่านและวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินการในระดับมาก ($\bar{X}=4.18$) และน้อยที่สุด คือ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน ในระดับมาก ($\bar{X}=4.15$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของนักลงทุนและผู้บริหารองค์กร

การรับรู้ถึงประโยชน์	\bar{X}	SD	ความหมาย	อันดับ
1. ข้อมูลจินตทัศน์มีประโยชน์ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน	4.15	0.80	มาก	5
2. ข้อมูลจินตทัศน์ช่วยลดเวลาในการอ่านและวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินการ	4.18	0.74	มาก	4
3. ข้อมูลจินตทัศน์ช่วยให้มองเห็นถึงสัดส่วนและความสัมพันธ์ของงบการเงิน ได้อย่างชัดเจน	4.21	0.74	มากที่สุด	3
4. ข้อมูลจินตทัศน์แสดงให้เห็นถึงการเปรียบเทียบข้อมูลในแต่ละปีได้อย่างชัดเจน	4.29	0.72	มากที่สุด	1

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ของนักลงทุนและผู้บริหารองค์กร (ต่อ)

การรับรู้ถึงประโยชน์	\bar{X}	SD	ความหมาย	อันดับ
5. ข้อมูลจินตทัศน์ช่วยให้เห็นแนวโน้มของข้อมูลทางการเงินได้อย่างชัดเจน	4.23	0.73	มากที่สุด	2
ภาพรวม	4.20	0.61	มาก	

3.2 การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ความยากง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEU)

พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความยากง่ายในการใช้งานในระดับมาก ($\bar{X}=4.18$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า กลุ่มเป้าหมายมีการรับรู้ความง่ายในการใช้งานต่อการเปรียบเทียบข้อมูลในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.24$) รองลงมาคือ การมองเห็นถึงสัดส่วนและความสัมพันธ์ของงบการเงินในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.22$) ถัดมา การช่วยให้เห็นแนวโน้มของข้อมูลทางการเงินในระดับมาก ($\bar{X}=4.18$) และสามารถจับประเด็นสำคัญของข้อมูลทางการเงินได้ง่ายในระดับมาก ($\bar{X}=4.16$) น้อยที่สุดคือ การวิเคราะห์งบการเงินได้ง่ายขึ้นในระดับมาก ($\bar{X}=4.13$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน

การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	\bar{X}	SD	ความหมาย	อันดับ
1. ข้อมูลจินตทัศน์ทำให้ท่านวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานได้ง่ายขึ้น	4.13	0.73	มาก	5
2. การนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินด้วยจินตทัศน์ ช่วยให้ท่านเห็นแนวโน้มของข้อมูลทางการเงินได้อย่างรวดเร็วและง่ายต่อการรับรู้	4.18	0.74	มาก	3
3. การนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินด้วยจินตทัศน์ ช่วยให้ท่านมองเห็นถึงสัดส่วนและความสัมพันธ์ของงบการเงิน ได้อย่างรวดเร็วและง่ายต่อการรับรู้	4.22	0.76	มากที่สุด	2

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ความยากง่ายในการใช้งาน (ต่อ)

การรับรู้ความยากง่ายในการใช้งาน	\bar{X}	SD	ความหมาย	อันดับ
4. การนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินด้วยจินตทัศน์แสดงให้เห็นถึงการเปรียบเทียบข้อมูลในแต่ละปี ได้อย่างรวดเร็วและง่ายต่อการรับรู้	4.24	0.75	มากที่สุด	1
5. ท่านรู้สึกว่าคุณสมบัติที่ช่วยให้ท่านสามารถจับประเด็นสำคัญของข้อมูลทางการเงินได้ง่าย	4.16	0.77	มาก	4
ภาพรวม	4.18	0.65	มาก	

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรที่มีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์

4.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์ของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กร

4.1.1 ประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์ในภาพรวม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นต่อประสิทธิภาพในการใช้ข้อมูลจินตทัศน์ในภาพรวม ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.22$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพในการใช้ข้อมูลจินตทัศน์ด้านการตอบสนองด้านความรู้สึกในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.29$) และด้านการสร้างความเข้าใจในข้อมูลในระดับมาก ($\bar{X}=4.19$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลจินตทัศน์ในภาพรวม

ประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์	\bar{X}	SD.	ความหมาย	อันดับ
การสร้างความเข้าใจในข้อมูล	4.19	0.61	มาก	2
การตอบสนองด้านความรู้สึก	4.29	0.59	มากที่สุด	1
ภาพรวม	4.22	0.56	มากที่สุด	

4.1.2 ประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์ด้านการสร้างความเข้าใจ ในข้อมูล (Formative)

พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์ด้านการสร้างความเข้าใจในข้อมูล ในระดับมาก ($\bar{X}=4.19$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกคุ้นเคยและง่ายต่อการทำงาน ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.29$) รองลงมาคือ ความชัดเจนและเข้าใจง่าย ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.25$) ถัดมาความมีประโยชน์ ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.21$) และความเป็นจริงและถูกต้อง ในระดับมาก ($\bar{X}=4.16$) และน้อยที่สุด คือการแสดงข้อมูลได้ครบถ้วน ในระดับมาก ($\bar{X}=4.09$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.6

4.1.3 ประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์ด้านการตอบสนองด้าน ความรู้สึก (Emotive)

พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์ด้านการตอบสนองด้านความรู้สึกในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.29$) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อความสวยงามมากยิ่งขึ้น ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.29$) และการทำให้สนใจในข้อมูลมากยิ่งขึ้น ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.28$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์
รายด้าน

ประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์	\bar{X}	SD.	ความหมาย	อันดับ
ด้านการสร้างความเข้าใจในข้อมูล	4.19	0.61	มาก	
1. ความมีประโยชน์	4.21	0.71	มากที่สุด	3
2. การแสดงข้อมูลได้ครบถ้วน	4.09	0.80	มาก	5
3. ความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.25	0.71	มากที่สุด	2
4. ความเป็นจริงและถูกต้อง	4.16	0.72	มาก	4
5. ความรู้สึกคุ้นเคยและง่ายต่อการทำงาน	4.29	0.70	มากที่สุด	1
ด้านการตอบสนองด้านความรู้สึก	4.29	0.59	มากที่สุด	
1. ความสวยงามมากยิ่งขึ้น	4.29	0.62	มากที่สุด	1
2. การทำให้สนใจในข้อมูลมากยิ่งขึ้น	4.28	0.65	มากที่สุด	2
ประสิทธิภาพการนำเสนอ ข้อมูลแบบจินตทัศน์ รวม	4.22	0.56	มากที่สุด	

4.2 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรที่มีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ และการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรที่มีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2) ด้วยรูปแบบจินตทัศน์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ (multiple regression analysis) ซึ่งตัวแปรตามกรอบแนวคิดในการวิจัยประกอบด้วยตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม มีดังต่อไปนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ (1) ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ (X_1) ระดับการศึกษา (X_2), ประสบการณ์การทำงาน (X_3), อาชีพ (X_4) และ (2) การยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (Perceived Usefulness : X_5) การรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use : X_6)

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ (Y)

ทั้งนี้ เนื่องจากปัจจัยด้านประชากรศาสตร์มีลักษณะเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม (Categorical Data) หรือตัวแปรนัยเมตริก เมื่อนำมาเป็นตัวแปรอิสระในรูปแบบจะต้องมีการเปลี่ยนรูป (transform) ให้เป็นตัวแปรคัมมี (dummy variable) โดยให้รหัสตัวแปรคัมมีมีค่า (values) เพียง 2 ค่า คือ 1 = การเป็นสมาชิกในกลุ่มตัวแปร 0 = การไม่เป็นสมาชิกในกลุ่มตัวแปร การตั้งชื่อตัวแปรคัมมีเป็นการตั้งชื่อตามกลุ่มของตัวแปรเดิม โดยทั่วไปเมื่อมีตัวแปรนัยเมตริก m ค่า หรือ m กลุ่ม นักวิจัยนิยมสร้างตัวแปรคัมมี (m-1) ตัวแปร แทนกลุ่มแต่ละกลุ่ม โดยเหลือกลุ่มไว้กลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มอ้างอิง (reference group) ดังตัวอย่างกรณีตัวแปรมี 2, 3 ค่า ดังนั้น ในการเปลี่ยนรูปให้เป็นตัวแปรคัมมีดำเนินการดังต่อไปนี้

1) อายุ (AGE หรือ X_1) มี 3 ค่า คือ (1. ต่ำกว่า 30 ปี 2. 31-40 ปี และ 3. 41 ปีขึ้นไป) เมื่อสร้างเป็นตัวแปรคัมมีโดยใช้ช่วงอายุ 41 ปีขึ้นไป เป็นกลุ่มเปรียบเทียบจะได้ตัวแปรคัมมี 2 ตัวแปร คือ ผู้มีอายุต่ำกว่า 30 ปี (AGE11) แปรค่าได้ 2 ค่า (1 = อายุ ต่ำกว่า 30 ปี; 0 = มีอายุอื่นๆ) และผู้มีอายุ 31-40 ปี (AGE12) แปรค่าได้ 2 ค่า (1 = อายุ 31-40 ปี; 0 = มีอายุอื่นๆ) ดังนั้น หากทั้งตัวแปร AGE11 และ AGE12 เท่ากับ 0 หมายถึง ผู้มีอายุ 41 ปีขึ้นไป

2) ระดับการศึกษา (EDU หรือ X_2) มี 3 ค่า คือ (1. ต่ำกว่าปริญญาตรี 2. ปริญญาตรี และ 3. บัณฑิตศึกษา) เมื่อสร้างเป็นตัวแปรคัมมีโดยใช้ระดับบัณฑิตศึกษาเป็นกลุ่มเปรียบเทียบจะได้ตัวแปรคัมมี 2 ตัวแปร คือ ผู้มีการศึกษิต่ำกว่าปริญญาตรี (EDU11) แปรค่าได้ 2 ค่า (1 = ต่ำกว่าปริญญาตรี; 0 = ระดับอื่น ๆ) และผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี (EDU12) แปรค่าได้ 2 ค่า

(1 = ปริญญาตรี; 0 = ระดับอื่น ๆ) ดังนั้น หากทั้งตัวแปร EDU11 และ EDU12 เท่ากับ 0 หมายถึง ผู้มีการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

3) ประสบการณ์ทำงาน (EXP หรือ X_3) มี 3 ค่า คือ (1. ต่ำกว่า 5 ปี 2. 6-9 ปี และ 3. 10 ปีขึ้นไป) เมื่อสร้างเป็นตัวแปรดัมมี่โดยใช้ประสบการณ์ทำงาน 10 ปีขึ้นไปเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ จะได้ตัวแปรดัมมี่ 2 ตัวแปร คือ ผู้มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 5 ปี (EXP11) แปรค่าได้ 2 ค่า (1 = ประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 5 ปี; 0 = มีประสบการณ์ 10 ปีขึ้นไป) และผู้มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 6-9 ปี (EXP12) แปรค่าได้ 2 ค่า (1 = ประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 6-9 ปี; 0 = มีประสบการณ์ 10 ปีขึ้นไป) ดังนั้น หากทั้งตัวแปร EXP11 และ EXP12 เท่ากับ 0 หมายถึง ผู้มีประสบการณ์ทำงาน 10 ปีขึ้นไป

4) อาชีพ (ประสบการณ์การทำงานด้านต่างๆ) (T_EXP หรือ X_4) มี 4 ค่า คือ (1.ด้านบัญชีหรือการเงิน 2.ด้านการบริหารปัจจัยเสี่ยง 3.ด้านบริหารจัดการ และ 4.ด้านอื่นๆ) เมื่อสร้างเป็นตัวแปรดัมมี่โดยใช้ประสบการณ์ด้านอื่น ๆ เป็นกลุ่มเปรียบเทียบจะได้ตัวแปรดัมมี่ 3 ตัวแปร คือ ผู้มีประสบการณ์ด้านบัญชีหรือการเงิน (T_EXP11) แปรค่าได้ 2 ค่า (1 = ด้านบัญชีหรือการเงิน; 0 = ประสบการณ์ด้านอื่น ๆ) ผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารปัจจัยเสี่ยง (T_EXP12) แปรค่าได้ 2 ค่า (1 = ด้านการบริหารปัจจัยเสี่ยง; 0 = ประสบการณ์ด้านอื่น ๆ) และผู้มีประสบการณ์ด้านบริหารจัดการ (T_EXP13) มี 2 ค่า (1 = ด้านบริหารจัดการ; 0 = ประสบการณ์ด้านอื่น ๆ) ดังนั้น หากตัวแปร T_EXP11 T_EXP12 และ T_EXP13 เท่ากับ 0 หมายถึง ผู้มีประสบการณ์ด้านอื่น ๆ

4.2.1 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของวิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น

แบบพหุ

ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ ต้องมีการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อน ซึ่งมี 2 ขั้นตอน คือ

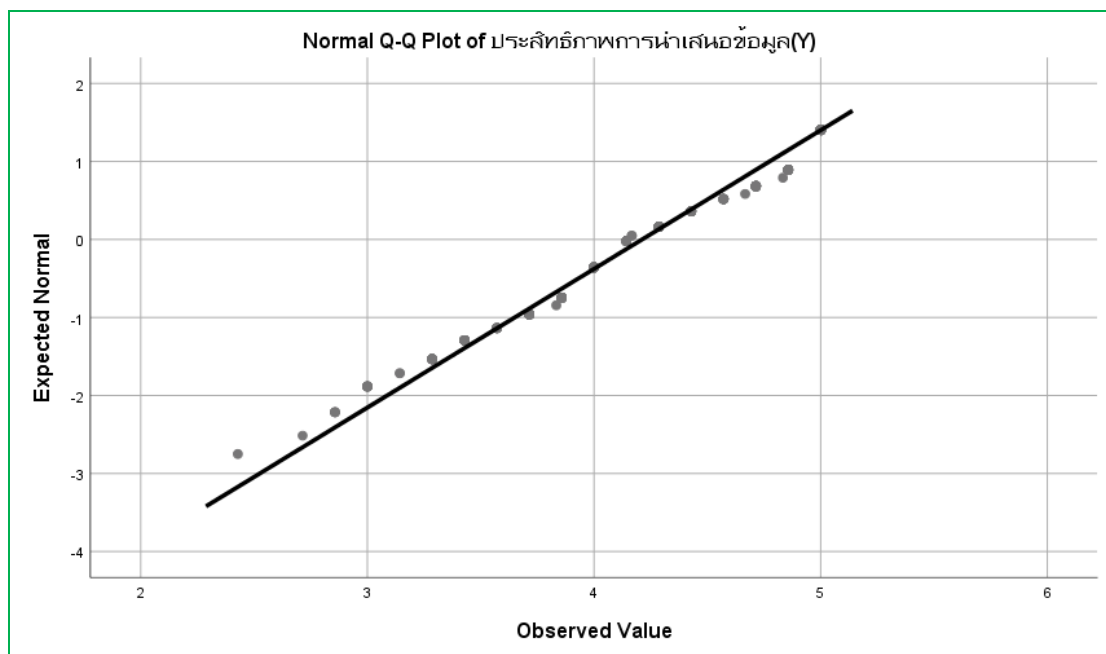
ขั้นตอนที่ 1 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติเชิงอนุมาน

คือ ลักษณะข้อมูลตัวแปรตามของกลุ่มประชากรต้องมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (normal distribution) โดยพิจารณาจาก ค่าความเบ้ ความโด่ง ร่วมกับกราฟ Normal probability plot พบว่า ค่าความโด่ง (Kurtosis : Ku) ค่าความเบ้ (Skewness : Sk) และแผนภาพ histogram ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าความโด่ง $Ku = -0.35$ ซึ่งน้อยกว่าศูนย์เล็กน้อย แปลความได้ว่า การกระจายของตัวแปรประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์มีระดับต่ำกว่าระดับปานกลางเล็กน้อยหรือแบนเล็กน้อย ส่วนค่าความเบ้ $Sk = -0.35$ ซึ่งมีค่าน้อยกว่าศูนย์เล็กน้อยเช่นเดียวกัน แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะเบ้ไปทางซ้ายเล็กน้อย สอดคล้องกับแผนภาพ histogram พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงที่ใกล้เคียงภาวะโดยมีลักษณะเบ้ซ้ายเพียงเล็กน้อย สอดคล้องกับผลจากแผนภาพ Normality probability plot ที่พบว่า ค่าของข้อมูลใน

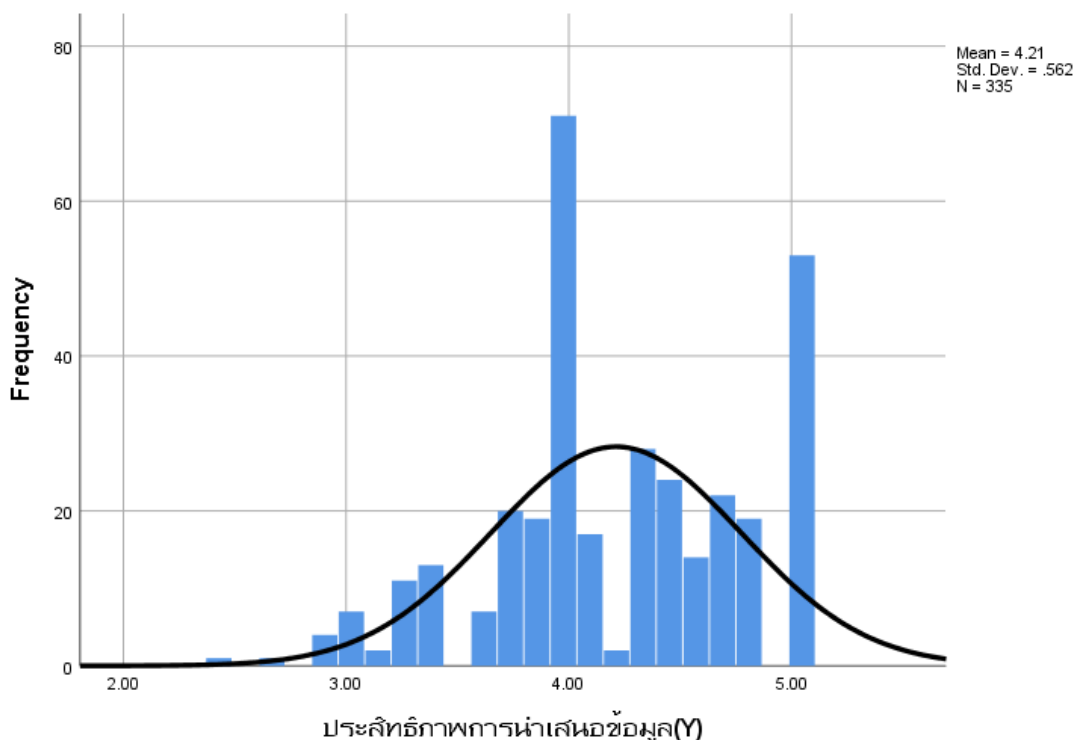
ภาพรวมอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับเส้นที่คาดการณ โดยจะอยู่เหนือและต่ำกว่าเส้นเพียงเล็กน้อย ดังนั้นสรุปได้ว่า ข้อมูลเป็นไปตามเงื่อนไขที่ว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ ดังตารางที่ 4.7 ภาพที่ 4.4-4.5 ดังนั้น สามารถดำเนินการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุต่อไปได้

ตารางที่ 4.7 ค่าสถิติบรรยายของ ตรวจสอบการแจกแจงของค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรตาม

ค่าสถิติบรรยาย	ค่าสถิติ
M	4.21
SD	0.56
Minimum	2.43
Maximum	5.00
Skewness	-0.34
Kurtosis	-0.35



ภาพที่ 4.4 แผนภาพ Normal Q-Q plot ของประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์



ภาพที่ 4.5 แผนภาพฮิสโตแกรม (Histogram) ของประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ มี 2 ประเด็นที่สำคัญ คือ

2.1 ตัวแปรอิสระในสมการการถดถอยเชิงเส้นต้องมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation coefficient: r) ว่ามีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ ซึ่งพบว่า ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่ประกอบด้วยตัวแปรการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (X_5) และการรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งาน (X_6) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ (Y) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ (Y) สูงสุด คือ การรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งาน (X_6) ($r=0.81$) รองลงมาคือ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (X_5) ($r=0.80$) สำหรับปัจจัยด้านด้านประชากรศาสตร์ประกอบด้วยตัวแปรผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารปัจจัยเสี่ยง (T_EXP12) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ (Y) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับตัวแปรอื่นๆ ประกอบด้วยผู้มีอายุต่ำกว่า 30 ปี (AGE11) ผู้มีอายุ 31-40 ปี (AGE12) ผู้มีการศึกษามากกว่าปริญญาตรี (EDU11) ผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี (EDU12) ผู้มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 5 ปี (EXP11) ผู้มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 6-9 ปี (EXP12) ผู้มีประสบการณ์ด้านบัญชีหรือการเงิน (T_EXP11)

และผู้มีประสบการณ์ด้านบริหารจัดการ (T_EXP13) มีความสัมพันธ์กับตัวแปรประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ (Y) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยตัวแปรส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์ทางบวก ยกเว้นตัวแปรอายุที่มีความสัมพันธ์ทางลบ สำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ (Y) สูงสุด คือ ระดับการศึกษา (X_2) ($r=0.08$) ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจลิตทัศน์

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. ประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจลิตทัศน์ (Y)	1.00											
2. ผู้มีอายุไม่เกิน 30 ปี (AGE11)	-0.02	1.00										
3. ผู้มีอายุ 31-40 ปี (AGE12)	0.03	-0.40**	1.00									
4. ผู้มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (EDU11)	-0.04	0.11*	-0.08	1.00								
5. ผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี (EDU12)	-0.05	0.25**	-0.07	-0.28**	1.00							
6. ผู้มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 5 ปี (EXP11)	-0.00	0.67**	-0.18**	0.03	0.24**	1.00						
7. ผู้มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 6-9 ปี (EXP12)	-0.02	0.00	0.3**	0.07	-0.10*	-0.24**	1.00					
8. ผู้มีประสบการณ์ด้านบัญชีหรือการเงิน (T_EXP11)	0.01	0.23**	-0.07	-0.01	0.04	0.21**	0.03	1.00				
9. ผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารปัจจัยเสี่ยง (T_EXP12)	-0.14**	0.06	0.04	-0.08	-0.01	-0.05	0.21**	-0.25**	1.00			
10. ผู้มีประสบการณ์ด้านบริหารจัดการ (T_EXP13)	0.04	-0.18**	-0.01	-0.09*	-0.01	-0.06	-0.11*	-0.48**	-0.32**	1.00		
11. การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (X ₅)	0.80**	-0.01	0.05	-0.03	-0.04	0.00	-0.04	0.03	-0.16**	0.04	1.00	
12. การรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งาน (X ₆)	0.81**	-0.01	0.06	-0.04	-0.02	-0.01	-0.03	-0.02	-0.08	0.03	0.80**	1.00
M	4.22	0.16	0.45	0.07	0.51	0.18	0.21	0.27	0.14	0.38	4.22	4.18
SD	0.56	0.37	0.50	0.25	0.50	0.39	0.40	0.45	0.35	0.49	0.64	0.65

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2.2 ตัวแปรอิสระไม่มีปัญหาความสัมพันธ์กันเองมากเกินไป (multi collinearity) โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน r ไม่ควรมากกว่า .80 ร่วมกับค่าสถิติทดสอบ Collinearity Statistics ได้แก่ค่า Tolerance ที่เหมาะสมควรจะอยู่ในช่วงระหว่าง 0.10-1.00 และค่า VIF ที่เหมาะสมควรจะอยู่ระหว่าง 0.10-1.00 (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2548 :103) พบว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรเข้าใกล้ 1 และค่า Variance Inflation Factor (VIF) มีค่าน้อยกว่า 10 ทุกตัวแปร จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์สมการถดถอยไม่มีปัญหาความสัมพันธ์กันเองสูง ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ผลการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Collinearity test) เพื่อตรวจสอบ Multicollinearity

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
1. ผู้มีอายุไม่เกิน 30 ปี (AGE11)	0.37	2.72
2. ผู้มีอายุ 31-40 ปี (AGE12)	0.64	1.55
3. ผู้มีการศึกษาค่ำกว่าปริญญาตรี (EDU11)	0.84	1.19
4. ผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี (EDU12)	0.83	1.21
5. ผู้มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 5 ปี (EXP11)	0.44	2.28
6. ผู้มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 6-9 ปี (EXP12)	0.67	1.48
7. ผู้มีประสบการณ์ด้านบัญชีหรือการเงิน (T_EXP11)	0.54	1.85
8. ผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารปัจจัยเสี่ยง (T_EXP12)	0.62	1.62
9. ผู้มีประสบการณ์ด้านบริหารจัดการ (T_EXP13)	0.54	1.85
10. การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (X_9)	0.34	2.90
11. การรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งาน (X_{10})	0.35	2.85

4.2.2 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีที่มีต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจลนทัศน์

ตัวแปรในกรอบแนวคิดในการวิจัยประกอบด้วยตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม มีดังต่อไปนี้ ตัวแปรตาม 1 ตัวแปร คือ ประสิทธิภาพการใช้งานจลนทัศน์ข้อมูล (Y) ตัวแปรอิสระ มีทั้งหมด 11 ตัวแปร (ตามตารางที่ 4.8-4.9)

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีที่มีต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจลนทัศน์ โดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ และนำเข้าตัวแปรในสมการแบบ stepwise พบว่า ค่าสถิติทดสอบมีค่าเป็น ดังนี้ $F(11, 319) = 74.22, p = .00$ แสดงว่ามีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจลนทัศน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพิจารณาอิทธิพลของตัวแปรอิสระแต่ละตัวแปร พบว่า มีตัวแปรอิสระ 2 ตัวแปรเท่านั้นที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจลนทัศน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คือ ตัวแปรการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (X_5) มีสัมประสิทธิ์อิทธิพล (B) = 0.38 และการรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งาน (X_6) มีสัมประสิทธิ์อิทธิพล (B) = 0.40 สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ความว่า “การยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจลนทัศน์” ส่วนปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ทั้งหมด 9 ตัวแปร ทุกตัวแปรไม่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจลนทัศน์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ความว่า “ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกัน (อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และอาชีพ) มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจลนทัศน์”

เมื่อพิจารณาสมการการถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ เท่ากับ 0.847 ($R = 0.847$) และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ 0.719 ($R^2 = 0.719$) แปลความได้ว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวในสมการสามารถร่วมกันอธิบายหรือทำนายประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจลนทัศน์ (Y) ได้ร้อยละ 71.9 สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ความว่า “ปัจจัยทางประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีสามารถร่วมกันทำนายประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจลนทัศน์ได้มากกว่าร้อยละ 50” ผลการวิเคราะห์แสดงได้ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีที่มีต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจลนทัศน์

ตัวแปรอิสระ ในสมการ	Unstandardized	Standardized	t	Sig.	Collinearity	
	Coefficients	Coefficients			Statistics	
	B	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	1.05		8.29	0.00		
1. ผู้มีอายุไม่เกิน 30 ปี (AGE11)	-0.05	-0.03	-0.64	0.52	0.37	2.72
2. ผู้มีอายุ 31-40 ปี (AGE12)	-0.05	-0.05	-1.28	0.20	0.64	1.55
3. ผู้มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (EDU11)	-0.06	-0.03	-0.89	0.38	0.84	1.19
4. ผู้มีการศึกษาระดับปริญญาตรี (EDU12)	-0.04	-0.04	-1.13	0.26	0.83	1.21
5. ผู้มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 5 ปี (EXP11)	0.05	0.03	0.75	0.45	0.44	2.28
6. ผู้มีประสบการณ์ทำงานต่ำกว่า 6-9 ปี (EXP12)	0.06	0.04	1.24	0.21	0.67	1.48
7. ผู้มีประสบการณ์ด้านบัญชีหรือการเงิน (T_EXP11)	-0.03	-0.02	-0.50	0.61	0.54	1.85
8. ผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารปัจจัยเสี่ยง (T_EXP12)	-0.08	-0.05	-1.31	0.19	0.62	1.62
9. ผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารจัดการ (T_EXP13)	-0.02	-0.02	-0.41	0.68	0.54	1.85
10. การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ (X ₅)	0.38	0.43	8.74**	0.00	0.36	2.81
11. การรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งาน (X ₆)	0.40	0.46	9.28**	0.00	0.36	2.81

$R = 0.847, R^2 = 0.719, R^2_{adj} = 0.709, SE_{est} = \pm 1.30, F(11, 319) = 74.22, p = .00$

** หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

ดังนี้

จากตาราง 4.10 สามารถเขียนสมการทำนายประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจิ้นตัทสน์

สมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = 0.98 + 0.40 X_5 + 0.38 X_6$$

หรือ

$$\text{Effectiveness Profile} = 0.98 + 0.40 \text{ Usefulness} + 0.38 \text{ Ease of Use}$$

สมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z_{\text{EFFECTIVENESS PROFILE}} = 0.46Z_{\text{USEFULNESS T}} + 0.43Z_{\text{EASE OF USE}}$$

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษา อิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์: กรณีศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2) มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อพัฒนารูปแบบของการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ในรูปแบบจินตทัศน์ที่เพิ่มประสิทธิภาพในการนำเสนอข้อมูล
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2) ด้วยรูปแบบจินตทัศน์ของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กร

ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณทดสอบสมมติฐานเพื่อสรุปผลการวิจัย โดยสำรวจจากกลุ่มนักลงทุนและกลุ่มผู้บริหาร จำนวน 336 คน เพื่อศึกษาอิทธิพลการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์: กรณีศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบ 56-2 ซึ่งสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาเรื่อง อิทธิพลการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์: กรณีศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบ 56-2 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ของกลุ่มนักลงทุนและกลุ่มผู้บริหาร

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 336 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่มีอายุ 41 ปีขึ้นไป ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีประสบการณ์ในการทำงาน มากกว่า 9 ปี ซึ่งส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านบริหารจัดการ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ (1) ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ และ (2) การยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ ของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กร โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) จากการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเป้าหมายจำนวน 336 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีช่วงอายุ 41 ปี ขึ้นไป มากที่สุด รองลงมาคือ อายุ 36-40 ปี ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี รองลงมา คือ ระดับปริญญาโทร้อยละ ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงาน 10 ปี ขึ้นไป รองลงมาคือ มีประสบการณ์ในการทำงาน 6-9 ปี กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ในการทำงานด้านบริหารจัดการ มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านบัญชีหรือการเงิน

ผลการวิเคราะห์การยอมรับเทคโนโลยี ของนักลงทุนและผู้บริหารองค์กร พบว่า นักลงทุนและผู้บริหารองค์กรมีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับมาก โดยพิจารณาแต่ละด้านได้ดังนี้

1.1 ด้านการรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับ (Perceive Uefulness) พบว่า นักลงทุนและผู้บริหารองค์กร มีการรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับ ในระดับมากที่สุด โดยพบว่านักลงทุนและผู้บริหารองค์กรให้ความสำคัญด้านการเปรียบเทียบข้อมูลในแต่ละปีได้อย่างชัดเจน ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ช่วยให้เห็นแนวโน้มของข้อมูลได้ชัดเจน ช่วยให้เห็นถึงสัดส่วนและความสัมพันธ์ของงบการเงินได้อย่างชัดเจน ในระดับมากที่สุด และช่วยลดเวลาในการอ่านและวิเคราะห์งบการเงินในระดับมาก และน้อยที่สุดคือ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน

1.2 ด้านการรับรู้ความยากง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) พบว่า นักลงทุนและผู้บริหารองค์กรส่วนใหญ่มีการรับรู้ความยากง่ายในการใช้งาน ในระดับมาก โดยด้านการเปรียบเทียบข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและง่ายต่อการรับรู้ และการมองเห็นสัดส่วนและความสัมพันธ์ได้อย่างรวดเร็วและง่ายต่อการรับรู้ ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ การช่วยให้เห็นแนวโน้มของข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและง่ายต่อการรับรู้ สามารถจับประเด็นความสำคัญของข้อมูลได้ง่าย ในระดับมาก และน้อยที่สุด คือ การวิเคราะห์งบการเงินได้ง่ายขึ้น

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรที่มีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลของสองตัวแปร คือ ประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ พบว่า นักลงทุนและผู้บริหารองค์กรมีความเห็นต่อประสิทธิภาพการใช้ข้อมูลจินตทัศน์ในภาพรวม ในระดับมากที่สุด โดยแยกแต่ละด้านได้ดังนี้

3.1 ด้านการสร้างความเข้าใจในข้อมูล (Informative) พบว่า นักลงทุนและผู้บริหารองค์กรมีประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์ ในระดับมาก โดยนักลงทุนและผู้บริหารองค์กร มีความรู้สึกคุ้นเคยและง่ายต่อการใช้งาน ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ ความชัดเจนและเข้าใจง่าย ในระดับมากที่สุด ถัดมาคือความมีประโยชน์ ในระดับมากที่สุด และความเป็นจริงและถูกต้อง ในระดับมาก และน้อยที่สุด คือการแสดงผลข้อมูลได้ครบถ้วน ในระดับมาก

3.2 ด้านการตอบสนองด้านความรู้สึก (Emotive) พบว่า นักลงทุนและผู้บริหารองค์กรมีการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลแบบจินตทัศน์ ในระดับมากที่สุด โดยนักลงทุนและผู้บริหารองค์กรให้ความสำคัญด้านความสวยงามมากยิ่งขึ้น ในระดับมากที่สุด และรองลงมาคือ การทำให้สนใจในข้อมูลมากยิ่งขึ้น ในระดับมากที่สุด เช่นกัน

ส่วนที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และอาชีพที่แตกต่างกัน มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์แตกต่างกัน ผลการทดสอบพบว่า นักลงทุนและผู้บริหารที่มีอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานและอาชีพที่แตกต่างกัน มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางบวกต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ ผลการทดสอบพบว่า การยอมรับเทคโนโลยี มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งมีความสัมพันธ์เชิงบวก

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ และการยอมรับเทคโนโลยีสามารถร่วมกันทำนายประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ได้มากกว่าร้อยละ 50 ผลการทดสอบพบว่า คุณลักษณะทางประชากรศาสตร์ และการยอมรับเทคโนโลยี มีผลกระทบเชิงอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ ตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถร่วมกันทำนายประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ ได้ร้อยละ 71.9 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 50 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ตารางที่ 5.1 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐาน	ตัวแปรอิสระ	ประสิทธิภาพการใช้งานอินเตอร์เน็ต
สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานและ อาชีพที่แตกต่างกัน มีผลต่อ ประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูล อินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน	1. ปัจจัยส่วนบุคคล	
	อายุ	-
	ระดับการศึกษา	-
	ประสบการณ์ในการทำงาน	-
	อาชีพ	-
สมมติฐานที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยีมีอิทธิพลต่อ ประสิทธิภาพการใช้งาน ข้อมูลอินเทอร์เน็ต	2. การยอมรับเทคโนโลยี	
	ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ	✓
	ด้านการรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งาน	✓
สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยทาง ประชากรศาสตร์และการยอมรับ เทคโนโลยีสามารถร่วมกัน ทำนายประสิทธิภาพการใช้งาน ข้อมูลอินเทอร์เน็ตได้มากกว่า ร้อยละ 50	3.1 ปัจจัยส่วนบุคคล	
	อายุ	-
	ระดับการศึกษา	-
	ประสบการณ์ในการทำงาน	-
	อาชีพ	-
	3.2 การยอมรับเทคโนโลยี	
	ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ	✓
	ด้านการรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งาน	✓

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง ส่งผล, - หมายถึง ไม่ส่งผล

ดังนั้นจากผลการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งให้เห็นว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลอินเทอร์เน็ต และการยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และด้านการรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งาน ส่งผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลอินเทอร์เน็ต อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษา ด้านอิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์: กรณีศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-2) สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน และประสบการณ์ ไม่มีผลต่ออิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ ซึ่งอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

5.2.1 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 พบว่า “นักลงทุนและผู้บริหาร ที่มีอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และอาชีพที่แตกต่างกัน มีการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ “ไม่แตกต่างกัน” ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สามารถอภิปรายแต่ละด้าน ได้ดังนี้

1) ปัจจัยด้านอายุที่แตกต่างกันของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กร มีการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีมีความล้ำหน้าและทันสมัยมีสื่อสังคมออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็ว ทำให้นักลงทุนหรือผู้บริหารในปัจจุบันที่มีอายุหลากหลาย ต่างมีความสามารถด้านเทคโนโลยีที่ใกล้เคียงกัน สามารถใช้ข้อมูลจินตทัศน์ได้เหมือนกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกวรรณ ศรีนวล (2558) กล่าวไว้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีเพศ อายุ ต่างกันมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงทุนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ไม่แตกต่างกัน

2) ปัจจัยด้านระดับการศึกษาที่แตกต่างกันของนักลงทุนผู้บริหารองค์กร มีการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ไม่แตกต่างกัน จะเห็นได้ว่านักลงทุนรุ่นเก่า นักลงทุนหน้าใหม่ หรือผู้บริหารองค์กร ในปัจจุบันที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ต่างมีความสามารถในด้านเทคโนโลยีและการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ได้ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากปัจจุบันการเรียนรู้มีหลากหลายช่องทาง อีกทั้งสมาร์ตโฟนในปัจจุบันก็เปรียบเสมือนคอมพิวเตอร์ที่สามารถตอบสนองการทำงานและการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีระบบออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ได้ง่ายและรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3) ด้านระยะเวลาของประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันของนักลงทุนผู้บริหารองค์กร มีการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากปัจจุบันนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรต่างสามารถเรียนรู้และศึกษางานด้านต่างๆ ได้อย่างไร้ขีดจำกัด ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย และจากเครือข่ายออนไลน์ที่สะดวกและรวดเร็ว จึงทำให้มีประสบการณ์และความรู้ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

4) ด้านอาชีพ ที่เกี่ยวข้องด้านบัญชีการเงิน ด้านบริหารความเสี่ยง และด้านบริหารจัดการของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กร มีการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากนักลงทุนและผู้บริหารองค์กร ส่วนใหญ่มีความรู้ความสามารถในการอ่านงบการเงินอยู่แล้ว จึงทำให้มีการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิ่งกนก รัตนมณี (2552) ได้กล่าวว่าปัจจัยที่มีผลต่อความเข้าใจ คือความรู้พื้นฐานและประสบการณ์เดิมของผู้ใช้ข้อมูลซึ่งปัจจัยทั้งสองมีความสำคัญต่อความเข้าใจข้อมูลด้านความเสี่ยงในรูปแบบจินตทัศน์

5.2.2 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 พบว่า “การยอมรับเทคโนโลยีซึ่งมีตัวบ่งชี้ 2 องค์ประกอบ คือ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และการรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ” เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ดังแนวคิดของ Davis, 1989 สามารถอภิปรายได้ว่า การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ และการรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งาน ของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กร ส่งผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ รายละเอียดดังนี้

ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ โดยนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กร ให้ความสำคัญด้านการเปรียบเทียบของข้อมูล การเห็นแนวโน้มของข้อมูล ได้ชัดเจน การมองเห็นสัดส่วนและความสัมพันธ์ของข้อมูล ในระดับมากที่สุด และด้านการช่วยลดเวลาในการอ่านข้อมูล ด้านช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของข้อมูล ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิจิตรมา มหบุญหาชัย (2552) ได้ศึกษาการรับรู้ของผู้บริหารองค์กรที่มีต่อข้อมูลด้านงบประมาณที่นำเสนอในรูปแบบจินตทัศน์ พบว่ารายงานการจ่ายงบประมาณในรูปแบบจินตทัศน์สามารถสร้างความเข้าใจให้กับผู้บริหารระดับสูง สำหรับการพิจารณาภาพรวมการเบิกจ่ายงบประมาณได้ง่ายและรวดเร็วกว่า สามารถช่วยให้การติดตามผลและการควบคุมการเบิกจ่ายเงินงบประมาณทำได้ง่ายและรวดเร็วกว่า รวมทั้งสามารถสร้างความพึงพอใจในการใช้งานได้มากกว่าการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางข้อมูล และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิ่งกนก รัตนมณี (2552) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ ดีกว่าการนำเสนอข้อมูลด้วยตัวอักษร เนื่องจากการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ เป็นการแสดงให้เห็นการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงไว้ด้วยกัน รูปแบบที่นำเสนอชวนให้เกิดความสนใจ แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของข้อมูล และแสดงให้เห็นการเปรียบเทียบข้อมูลในแต่ละปีได้อย่างชัดเจน ช่วยให้อธิบายข้อมูลที่เป็นเหตุเป็นผลกันได้

ด้านความง่ายในการใช้งาน โดยนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กร ให้ความสำคัญด้านการเปรียบเทียบข้อมูล ด้านการมองเห็นสัดส่วนและความสัมพันธ์ ในระดับมากที่สุด การเห็น

แนวโน้มของข้อมูล สามารถจัดประเด็นสำคัญของข้อมูล และการวิเคราะห์ฐานะการเงินได้ง่ายขึ้นในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nurittmont, W. (2019) กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินของผู้บริโภค และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาณุกร เตชะชุนทกิจ; ศุภชาติ เอี่ยมรัตนกุล (2020); วสุธิดา มุขิตมนต์ (2018) กล่าวว่า การยอมรับเทคโนโลยีมีผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ และด้านการรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งานของผู้ใช้ข้อมูล

5.2.3 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 พบว่า “ปัจจัยทางประชากรศาสตร์และการยอมรับเทคโนโลยีสามารถร่วมกันพยากรณ์ประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจิตทัศน์ได้ร้อยละ 72” เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย สามารถอภิปรายได้ว่า ปัจจัยส่วนบุคคลของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการใช้ข้อมูลจิตทัศน์ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มนักลงทุนหรือผู้บริหารที่มีความรู้พื้นฐานด้านการอ่านงบการเงินอยู่แล้ว จึงสามารถเข้าใจในข้อมูลงบการเงินที่แสดงด้วยรูปแบบจิตทัศน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กิ่งกนก รัตนมณี (2552) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจ คือความรู้พื้นฐานและประสบการณ์เดิมของผู้ใช้ข้อมูล Shepherd, 1978 อ้างถึงใน (ปาริชาติ ตามวงศ์, 2550) ซึ่งปัจจัยทั้งสองดังกล่าวมีความสำคัญต่อการทำความเข้าใจข้อมูลด้านงบการเงิน เพราะความรู้และประสบการณ์ (Education and experience) มีความสำคัญกับนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กร ในการใช้ข้อมูลจิตทัศน์

การยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กร ส่งผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจิตทัศน์ แยกแต่ละด้านได้ดังนี้

1) ด้านการตอบสนองด้านความรู้สึก นักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด โดยให้ความสำคัญในด้านความสวยงาม และการทำให้สนใจในข้อมูลมากยิ่งขึ้น ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Zhou และHansen (2015) กล่าวว่า ข้อมูลจิตทัศน์มีพลังในการดึงดูดความน่าสนใจและมีสีสันในการนำเสนอที่น่าสนใจกว่าข้อมูลตัวอักษรตัวเลข และงานวิจัยของ ชุตินมณฑน์ รักนะ (2560) และ Zhou และHansen (2015) กล่าวว่า การใช้งานกราฟิกที่มีสีสันสะดุดตาเพื่อเน้นความสำคัญของข้อมูล สามารถดึงดูดความสนใจข้อมูลได้ดี และสามารถรับรู้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น

2) ด้านการสร้างความสำเร็จในข้อมูล นักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรให้ความสำคัญในระดับมาก โดยด้านคุ้นเคยและง่ายต่อการใช้งาน ด้านการนำเสนอข้อมูลได้ชัดเจนและเข้าใจง่าย และความมีประโยชน์ ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิจิตรามหบุญหาชัย (2552) พบว่ารายงานการเบิกจ่ายงบประมาณในรูปแบบจิตทัศน์ช่วยให้ผู้บริหารระดับสูงมีความเข้าใจการเบิกจ่ายงบประมาณในภาพรวมได้ง่ายและรวดเร็วกว่า สามารถช่วยให้การ

ติดตามผลการดำเนินงานและการควบคุมการเบิกจ่ายเงินงบประมาณสามารถทำได้ง่ายและรวดเร็วกว่า รวมทั้งสามารถสร้างความพึงพอใจในการใช้งานได้มากกว่าการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางข้อมูล สำหรับด้านความเป็นจริงและความถูกต้องของข้อมูล และด้านความครบถ้วนของข้อมูล นักลงทุนและผู้บริหารองค์กรให้ความสำคัญอยู่ในระดับมากนั้น เนื่องจากข้อมูลด้านการเงินเป็นข้อมูลเชิงลึกมีรายละเอียดค่อนข้างเยอะ นักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรอาจต้องพิจารณาข้อมูลด้านความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลอย่างรอบคอบ และใช้การเรียนรู้แบบ Verbal มากกว่าการเรียนรู้แบบ Visual ในการพิจารณาข้อมูล

5.3 การนำงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ (Contribution)

จากผลงานวิจัยนี้ผู้วิจัยสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในเชิงทฤษฎี (Theoretical Contribution) และเชิงประยุกต์ได้ (Practical Contribution) ดังนี้

5.3.1 ประยุกต์ใช้ทั้งในเชิงทฤษฎี

งานวิจัยนี้ถือได้ว่าเป็นการต่อยอดองค์ความรู้ด้านการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบ 56-2 ในรูปแบบจินตทัศน์ จากการทบทวนวรรณกรรมในอดีตพบว่ามีการศึกษาถึงการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ เช่น การศึกษาปัจจัยเสี่ยงตามแบบ 56-1 โดยการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ ความเข้าใจข้อมูลกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์โดยการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ การรับรู้ของผู้บริหารระดับสูงที่มีต่อแบบประมาณรูปแบบจินตทัศน์ ซึ่งถือเป็นการประยุกต์ใช้ข้อมูลจินตทัศน์ในการนำเสนอข้อมูล แต่ยังไม่เคยมีงานวิจัยใดศึกษาการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบ 56-2 ในรูปแบบจินตทัศน์ ซึ่งถือเป็นการยกระดับความรู้ด้านการเงินที่สามารถนำเสนอในรูปแบบจินตทัศน์ (กิ่งกนก รัตนมณี, 2552; ผกาแก้ว เทพสุวรรณ, 2554; วิจิตรา มหบุญพาชัย, 2552)

5.3.2 การนำงานวิจัยไปใช้ในเชิงประยุกต์

งานวิจัยนี้เป็นการออกแบบ พัฒนาการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน ตามแบบแสดงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ในรูปแบบจินตทัศน์ที่สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้น โดยใช้วิธี Design Science Research Methodology (DSR) ในการออกแบบพัฒนา และสร้างสิ่งประดิษฐ์ ซึ่งเป็นองค์ความรู้ในการนำเสนอข้อมูลทางด้านงบการเงินในรูปแบบจินตทัศน์ควบคู่หรือแทนการนำเสนอข้อมูลแบบตาราง เพื่อเป็นทางเลือกให้สำหรับนักลงทุนผู้บริหารองค์กร หรือนักลงทุนหน้าใหม่ที่จะศึกษาหรืออ่านข้อมูลรายงานประจำปี ตามแบบ 56-2 ได้ง่ายและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น จึงถือได้ว่าเป็นการยกระดับการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน ตามแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ที่บริษัทมหาชนจำกัด สามารถ

นำไปปรับใช้ในแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2) เพื่อให้แบบรายงานมีความโดดเด่นน่าสนใจ และสามารถเห็นการเปรียบเทียบข้อมูลได้รวดเร็วชัดเจนและง่ายขึ้น สามารถนำเสนอข้อมูลด้านฐานะการเงินและผลการดำเนินงานของบริษัทได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5.4 ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัย

5.4.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้งาน

จากการศึกษาวิจัย เรื่อง อิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์: กรณีศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบ 56-2 ของนักลงทุนหรือผู้บริหาร พบว่า การยอมรับเทคโนโลยีส่งผลต่อประสิทธิภาพการใช้งานข้อมูลจินตทัศน์ของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กร อยู่ในระดับมาก ดังนั้นองค์กรหรือบริษัท ควรให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ ในแบบรายงานประจำปี ตามแบบ 56-2 เพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้ใช้ข้อมูลในการพิจารณาผลการดำเนินงานขององค์กรหรือบริษัท ทั้งในรูปแบบตารางข้อมูลและแบบรูปภาพ เพื่อนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กร สามารถพิจารณาข้อมูลด้านงบแสดงฐานะการเงินได้อย่างรวดเร็ว และมีความสนใจในการอ่านข้อมูลด้านงบการเงินมากยิ่งขึ้น โดยแยกการยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรแต่ละด้านได้ ดังนี้

การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) นักลงทุนและผู้บริหารองค์กรให้ความสำคัญด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ในระดับมากที่สุด ซึ่งนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรมีความคิดเห็นส่วนใหญ่ว่า ข้อมูลจินตทัศน์สามารถแสดงให้เห็นถึงการเปรียบเทียบข้อมูลงบการเงินในแต่ละปีได้อย่างชัดเจน ช่วยให้เห็นแนวโน้มของข้อมูลงบการเงินได้อย่างชัดเจน และช่วยให้มองเห็นสัดส่วนและความสัมพันธ์ของงบการเงินได้อย่างชัดเจน

การยอมรับเทคโนโลยี ด้านความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) นักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กร ให้ความสำคัญด้านความง่ายในการใช้งานอยู่ในระดับมาก ซึ่งนักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรมีความเห็นส่วนใหญ่ว่า ข้อมูลจินตทัศน์สามารถแสดงให้เห็นการเปรียบเทียบของข้อมูลงบการเงินในแต่ละปีได้อย่างรวดเร็วและง่ายต่อการรับรู้ข้อมูล ช่วยให้เห็นสัดส่วนและความสัมพันธ์ของงบการเงินได้อย่างรวดเร็วและง่ายต่อการรับรู้

5.4.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาเฉพาะหัวข้อที่ 7 เรื่อง คำอธิบายและการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน ของแบบรายงานประจำปี (แบบ 6-2) เพื่อศึกษารายละเอียดและพัฒนารูปแบบการนำเสนอข้อมูลด้านงบการเงินให้เป็นรูปแบบจินตทัศน์ ซึ่งงานวิจัยในอนาคตควร

จะศึกษาปัจจัยด้านความเสี่ยงควบคู่ไปด้วย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการนำเสนอข้อมูลให้กับ นักลงทุนและผู้บริหารองค์กร

งานวิจัยนี้เป็นการเก็บข้อมูลเฉพาะจากแบบสอบถามออนไลน์ เนื่องจากอยู่ใน สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในอนาคตหากนักวิจัยต้องการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ นักวิจัยควรเก็บแบบสอบถามในเชิงลึกจากการสัมภาษณ์นักลงทุนหรือผู้บริหารองค์กรร่วมด้วย

จากข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยนี้ นักวิจัยสามารถนำไปปรับปรุง และประยุกต์ใช้ได้ ในโอกาสต่อไป เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่เพิ่มเติมเกี่ยวกับ การยอมรับเทคโนโลยี ด้านข้อมูลจินตทัศน์เกี่ยวกับการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน ตามแบบรายงานประจำปี (แบบ 56-2) และการนำความรู้ด้าน Design Science Research Methodology (DSR) มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ พัฒนา และสร้างสิ่งประดิษฐ์ เพื่อให้ได้มาซึ่งตัวแบบจินตทัศน์ ที่สามารถนำเสนอข้อมูลที่ซับซ้อนในรูปแบบตารางตัวเลข ให้อยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อความเข้าใจ และการนำทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Theory of Acceptance Model : TAM) ซึ่งเป็นความสำเร็จ ของการใช้เทคโนโลยีที่ส่งผลโดยตรงต่อการยอมรับเทคโนโลยีกับผู้ใช้งานสามารถเพิ่มประสิทธิภาพ ในการนำเสนอข้อมูลงบการเงิน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นที่น่าสนใจแก่นักลงทุนและผู้บริหารองค์กร

บรรณานุกรม

- กัมพล เกศสาลี, & กันยารัตน์ เควียเช่น. (2561). การรู้ดิจิทัลในการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. Humanities and Social Sciences Journal of Graduate School, Pibulsongkram Rajabhat University, 12(2), 503–514.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2550). การวิเคราะห์สถิติ : (พิมพ์ครั้งที่ 10, p. 624 หน้า). ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กึ่งกนก รัตนมณี. (2552). การเข้าใจปัจจัยเสี่ยงตามแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) โดยการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ [Thesis, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/15989>
- เกวรินทร์ ละเอียดคินันท์. (2557). การยอมรับเทคโนโลยี และพฤติกรรมผู้บริโภค ทางออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.
- จิตต์ศมะ คุรุศักดิ์ดาพงศ์. (2559). การรับรู้ข้อมูลความรับผิดชอบขององค์กรที่มีต่อ สังคมจากกราฟที่ผิดเพี้ยน และความตั้งใจของนักลงทุน [PhD Thesis]. จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ชลกนก โหมยัคคณิน. (2554). การ วิเคราะห์ ฐานะ การเงิน และ ผล การ ดำเนิน งาน ของ สหกรณ์ร้านค้า: กรณี ศึกษา ร้าน สหกรณ์ วิทยาลัย อาชีวศึกษา ฉะเชิงเทรา จำกัด.
- ชุติมณฑน์ รักณะ. (2560). จินตทัศน์ศึกษาสำหรับระบบจัดการจราจร iTraffic [วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต]. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เต็มศิริ ไกรลาส. (2560). อิทธิพลของการประยุกต์เทคนิคการบัญชีบริหาร และการบริหารความเสี่ยงต่อความสำเร็จในการ ดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ในประเทศไทย [PhD Thesis]. มหาวิทยาลัย สงขลา นครินทร์.
- ธนวรรณ ล้านวนกลาง. (2559). TU Digital Collections. http://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:90562
- นพวรรณ ชลสุวรรณ, 2540 อ้างถึงใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, ม.ป.ป
- นันท์ธิดา ทองดี. (2561). อิทธิพลภาพลักษณ์องค์กรการยอมรับเทคโนโลยี และการรับรู้ความเสี่ยง ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการในเขต

กรุงเทพมหานคร [PhD Thesis]. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. คณะ
บริหารธุรกิจ. วิชาเอกการตลาด.

บัญชา หมั่นกิจการ. (2560). แบบจำลองเชิงโครงสร้างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ
เทคโนโลยีระบบการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ (e-payment) ของผู้สูงอายุในเขต
กรุงเทพมหานคร. <https://repository.nida.ac.th/handle/662723737/4084>

ประสพชัย พสุนนท์. (2559). ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามสำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์.
วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 18(0), Article 0.
<http://ejournals.swu.ac.th/index.php/JOS/article/view/7044>

เปรมจิต อภิเมธีธารง. (2550). การแสดงจิตทัศน์ร่วมแบบผสมผสานบนระบบ แบบกระจาย [PhD
Thesis]. จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

ผกาแก้ว เทพสุวรรณ. (2554). ความเข้าใจข้อมูลกำไรเชิงเศรษฐศาสตร์โดยการนำเสนอข้อมูลด้วย
รูปแบบจิตทัศน์ [Thesis, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
<http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/23840>

พิชยภรณ์ พงศกรรังศิลป์. (2556). แนวทางการออกแบบแผนหน้าปัดธุรกิจอัจฉริยะ สำหรับผู้บริหาร
ระดับสูง [PhD Thesis]. จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.

พิมพ์ภา วีระโยธิน และธรรณูธร ปัญญาโสภณ. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้บริโภคตัดสินใจใช้ แอป
พลิเคชันอูเบอร์อีท (Uber Eats) เพื่อ บริการรับส่งอาหาร (Food Delivery). รายงานการ
ประชุม Graduate School Conference, 1(1), 708–717.

เพชรวิ ขุมทรัพย์. (2554). ความเสี่ยงในการลงทุน.

ภรณ์ชนก นูระนะเรข. (2554). การ วิเคราะห์ ฐานะ การเงิน และ ผล การ ดำเนิน งาน ของ สหกรณ์
ร้านค้า: กรณีศึกษาร้านสหกรณ์วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา จำกัด.

ภานุกร เตชะชุนทกิจ, & สุภชาติ เอี่ยมรัตนกุล. (2563). อิทธิพลการยอมรับเทคโนโลยี และคุณภาพ
บริการอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งผลต่อการใช้งานระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธีการทาง
อิเล็กทรอนิกส์. Journal of the Association of Researchers, 24(3), 306–321.

ภาสกร ปาละวัล. (2560). วิเคราะห์งบการเงินเปรียบเทียบระหว่างบริษัท ศรีตรังแอโกรอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) และ บริษัทไทยรับเบอร์ลาเท็กซ์คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน. มหาวิทยาลัยราชภัฏ ยะลา.

มาโนช กงกะนันท์. (2538) ศิลปะการออกแบบ.กรุงเทพฯ: บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2550, น. 320) ได้ให้ความหมายของการวิเคราะห์งบการเงินว่า - ค้นหาด้วย Google, n.d.

รองเอก วรณพฤษ์. (2561). ประโยชน์ของงบการเงิน.

รายงานประจำปี 2563.pdf. (2563). Google Docs.

https://drive.google.com/file/d/1eGp8lOXTP0GdIK9UHkgbm00LDF1-gOtp/view?usp=sharing&usp=embed_facebook

รุ่งทิพย์ อักษรสาร. (2560). งบกระแสเงินสด: งบการเงินที่นักบัญชีต้องให้ ความสนใจ. Lampang Rajabhat University Journal, 6(1), 107–117.

โรงพยาบาลวัฒนแพทยต์รัง. (2562). รายงานประจำปี 2561.pdf. Google Docs.

https://drive.google.com/file/d/0B__iKnPxkpZ4SHhhOEJPTG5tSkhMeTdMXzdTY3hhb19BWU9N/view?usp=sharing&usp=embed_facebook

วชิระ บุญยเนตร, & วิไลลักษณ์ เอี่ยมจตุรภัทร. (2563). View of ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 (2019): วารสาร สภาวิชาชีพบัญชี. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JFAC/issue/view/2672-9776/2672-9776-2>

วรสิริ ธรรมประดิษฐ์, W. (2563). ปิ้งด้วยภาพ. Southeast Bangkok Journal, 7(1), 115–120.

วสุธิดา นุริตมนต์ และทรงวิทย์ เจริญกิจชนลาภ. (2561). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยี และความตั้งใจใช้ บริการชำระเงินของผู้ บริโภครุ่นใหม่ด้วยโปรแกรมประยุกต์คิวอาร์โค้ดผ่าน โทรศัพท์เคลื่อนที่ สมาร์ท โฟน . The Journal of Social Communication Innovation, 6(2), 40–50.

วิฒนะ จุฑะวิภาต. (2527). ความหมายการออกแบบสิ่งพิมพ์.

http://kanlayanee.ac.th/wbiprinting/WBI/wbi_8/lesson/design_1.htm

- วาสนา ศรีสุรารักษ์. (2553). การรายงานข้อมูลสิ่งแวดล้อมของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.
- วิจิตรา มหบุญพาชัย. (2552). การรับรู้ของผู้บริหารระดับสูงที่มีต่องบประมาณรูปแบบจินตทัศน์: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ศศิจันทร์ ปัญจทวิ. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้ระบบ สารสนเทศกรณีศึกษาสถาบัน การพลศึกษา วิทยาเขตเชียงใหม่ [PhD Thesis]. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่.
- สมชาย ประสิทธิ์จูตระกูล. (2546). ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการจินตทัศน์ข้อมูลแบบสามมิติสเตอริโอสลับเชิงเวลา: รายงาน. จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- สันติ ชัยศรีสวัสดิ์สุข. (2558). ความ สัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่ และลูกหนี้กับต้นทุนทางเศรษฐกิจ.
- สุทธินันท์ พรหมสุวรรณ. (2560). ลักษณะทางประชากรศาสตร์ และปัจจัย จิตวิทยาการลงทุนที่มี ผลต่อการตัดสินใจลงทุนของนักลงทุนไทยในงานมหกรรมการเงินไทย. *Lampang Rajabhat University Journal*, 6(1), 139–157.
- สุพรรณิ มงคลนิพัทธ์. (2561). ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนวัดมูลค่าตลาด อัตราส่วนวัด ความสามารถในการทำกำไร อัตราส่วนวัดความสามารถในการชำระหนี้และอัตรา ผลตอบแทนของผู้ถือหุ้นของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ แห่งประเทศไทย กลุ่ม ลินค้าอุตสาหกรรม. <http://dspace.spu.ac.th/handle/123456789/6549>
- อรทัย เลื่อนวัน. (2555). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ :กรณีศึกษา กรมการ พัฒนาชุมชน ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ – RMUTT Research Repository:คลังข้อมูลงานวิจัย. <http://www.research.rmutt.ac.th/?p=8336>
- อรวรรณ สุขยานี, 2558 ค้นหาด้วย Google. (n.d.). Retrieved March 20, 2021, from
- อังครัตน์ เปรียบจริยวัฒน์. (2552). การวิเคราะห์ห้งบการเงิน.
- อุไรวรรณ ชัยชนะวิโรจน์ และชญาภา วันทุม. (2560). คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. <http://www.nurse.nu.ac.th/research/ResearchB.html>

- Beattie, V., & Jones, M. J. (2002). Measurement distortion of graphs in corporate reports: An experimental study. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(4), 546–564. <https://doi.org/10.1108/09513570210440595>
- Bishop, C. M., & Tipping, M. E. (1998). A hierarchical latent variable model for data visualization. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 20(3), 281–293.
- Burkhard, R. A., & Meier, M. (2005). Tube Map Visualization: Evaluation of a Novel Knowledge Visualization Application for the Transfer of Knowledge in Long-Term Projects. *J. UCS*, 11(4), 473–494.
- Card. (2016). INFORMATION VISUALIZATION. 37.
- Card et al. (1999). *Readings in information visualization: Using vision to think*. Morgan Kaufmann.
- Carlis, J. V., & Konstan, J. A. (1998). Interactive visualization of serial periodic data. *Proceedings of the 11th Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology*, 29–38.
- Chemat, F., & Khan, M. K. (2011). Applications of ultrasound in food technology: Processing, preservation and extraction. *Ultrasonics Sonochemistry*, 18(4), 813–835.
- Cochran, W. G. (1957). Analysis of covariance: Its nature and uses. *Biometrics*, 13(3), 261–281.
- Cook, W. L., & Kenny, D. A. (2005). The actor–partner interdependence model: A model of bidirectional effects in developmental studies. *International Journal of Behavioral Development*, 29(2), 101–109.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 319–340.
- Few, S. (2017). Data visualization effectiveness profile. *Perceptual Edge*, 10, 12.
- Grinstein, U. M. F. G. G., & Wierse, A. (2002). *Information visualization in data mining and knowledge discovery*. Morgan Kaufmann.

- Hansen, C. D., & Johnson, C. R. (2011). *Visualization handbook*. Elsevier.
- Jeong, B. K., & Yoon, T. E. (2013). An empirical investigation on consumer acceptance of mobile banking services. *Business and Management Research*, 2(1), 31–40.
- Johannesson, P., & Perjons, E. (2014). A method framework for design science research. In *An Introduction to Design Science* (pp. 75–89). Springer.
- Johnson, C. (2004). Top scientific visualization research problems. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 24(4), 13–17.
- Kelleher, C., & Wagener, T. (2011). Ten guidelines for effective data visualization in scientific publications. *Environmental Modelling & Software*, 26(6), 822–827.
- Kleinmuntz, D. N., & Schkade, D. A. (1993). Information displays and decision processes. *Psychological Science*, 4(4), 221–227.
- Lohse, G. L. (1997). The role of working memory on graphical information processing. *Behaviour & Information Technology*, 16(6), 297–308.
- Lule, I., Omwansa, T., & Mwololo, T. (2012). Application of Technology Acceptance Model (TAM) in M-Banking Adoption in Kenya. 6.
- Nunnally, J. C. (1978). An Overview of Psychological Measurement. In B. B. Wolman (Ed.), *Clinical Diagnosis of Mental Disorders: A Handbook* (pp. 97–146). Springer US.
https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2490-4_4
- Nurittmont, W. (2019). The Influence of Technology Acceptance on Financial Transaction Service Behavior through Mobile Phone Application. *Journal of Interdisciplinary Research: Graduate Studies*, 8(2).
- Proctor, G., & Winter, C. (1998). Information flocking: Data visualisation in virtual worlds using emergent behaviours. *International Conference on Virtual Worlds*, 168–176.
- Rauniar, R., Rawski, G., Jei, Y., & Johnson, B. (2014). Technology acceptance model (TAM) and social media usage: An empirical study on Facebook. *Journal of Enterprise Information Management*, 27. <https://doi.org/10.1108/JEIM-04-2012-0011>

- Sadi, R., Asl, H. G., Rostami, M. R., Gholipour, A., & Gholipour, F. (2011). Behavioral finance: The explanation of investors' personality and perceptual biases effects on financial decisions. *International Journal of Economics and Finance*, 3(5), 234–241.
- Seng, D., & Hancock, J. R. (2012). Fundamental analysis and the prediction of earnings. *International Journal of Business and Management*, 7(3), 32.
- Shepherd, J., Packard, C. J., Patsch, J. R., Gotto, A. M., & Taunton, O. D. (1978). Effects of dietary polyunsaturated and saturated fat on the properties of high density lipoproteins and the metabolism of apolipoprotein AI. *The Journal of Clinical Investigation*, 61(6), 1582–1592.
- Teo, T. (2009). Modelling technology acceptance in education: A study of pre-service teachers. *Computers & Education*, 52(2), 302–312.
- Thorvaldsdóttir, H., Robinson, J. T., & Mesirov, J. P. (2013). Integrative Genomics Viewer (IGV): High-performance genomics data visualization and exploration. *Briefings in Bioinformatics*, 14(2), 178–192.
- Tipping, M. E., & Bishop, C. M. (1999). Mixtures of probabilistic principal component analyzers. *Neural Computation*, 11(2), 443–482.
- Wu, B., & Chen, X. (2017). Continuance intention to use MOOCs: Integrating the technology acceptance model (TAM) and task technology fit (TTF) model. *Computers in Human Behavior*, 67, 221–232.
- Xu, X. (2013). Development of a new mobile application to predict theme park waiting time.
- Zhou, L., & Hansen, C. D. (2015). A survey of colormaps in visualization. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 22(8), 2051–2069.
- Zhu, Y., Zhang, L., Fan, J., & Han, S. (2007). Neural basis of cultural influence on self-representation. *Neuroimage*, 34(3), 1310–1316.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง อิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีต่อประสิทธิภาพการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์:
กรณีศึกษาข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายการข้อมูล
ประจำปี (แบบ 56-2)

คำชี้แจง

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบของการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานตามแบบแสดงรายงานประจำปี (แบบ 56-2) ในรูปแบบจินตทัศน์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการนำเสนอข้อมูล และทดสอบประสิทธิภาพการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานโดยการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์ เพื่อประกอบการศึกษาระดับปริญญาโทของผู้วิจัย หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง

1. แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- | | | |
|-----------|---|--------------|
| ส่วนที่ 1 | ข้อมูลทั่วไปของนักลงทุนหรือผู้บริหาร | จำนวน 5 ข้อ |
| ส่วนที่ 2 | การยอมรับเทคโนโลยีของนักลงทุนหรือผู้บริหาร ต่อประสิทธิภาพการใช้ข้อมูลจินตทัศน์ | จำนวน 10 ข้อ |
| ส่วนที่ 3 | ความคิดเห็นนักลงทุนหรือผู้บริหารต่อประสิทธิภาพในการใช้งานการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงิน | จำนวน 7 ข้อ |

2. ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงในความอนุเคราะห์ของท่านในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้และขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้จากท่านจะเก็บเป็นความลับ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกประมวลผลในภาพรวมและใช้ในงานวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น

3. หากท่านมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับแบบสอบถาม โปรดติดต่อข้าพเจ้านางนัศดาพร ชัยพล ที่อยู่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 089-870-5010 E-mail: aimutda2521@gmail.com

(นางนัศดาพร ชัยพล)

นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต
คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำแนะนำ : กรุณาตอบคำถามต่อไปนี้โดยการทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับคำตอบของท่านมากที่สุด

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ 21-25 ปี 26-30 ปี 31-35 ปี
 35-40 ปี 41 ปีขึ้นไป
3. สำเร็จการศึกษาระดับ ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี
 ปริญญาโท ปริญญาเอก
4. ประสบการณ์ในการทำงาน:
 น้อยกว่า 1 ปี 1 - 5 ปี 6 - 9 ปี มากกว่า 9 ปี
5. ท่านมีประสบการณ์ในการทำงานด้านใด
 ประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องด้านบัญชีหรือการเงิน
 ประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารปัจจัยเสี่ยง
 ประสบการณ์ในการทำงานด้านบริหารจัดการ
 ประสบการณ์ในการทำงานสาขาอื่น โปรด
ระบุ.....

ส่วนที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้อินเทอร์เน็ตข้อมูล

คำแนะนำ: เลือกระดับคะแนนที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว โดยมีความหมายหรือข้อบ่งชี้ในการเลือกดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่าน เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่าน เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่าน เห็นด้วยปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่าน เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่าน เห็นด้วยน้อยที่สุด

การยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อประสิทธิภาพการใช้ข้อมูลจินตทัศน์	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness: PU)					
1. ท่านรู้สึกว่าการใช้ข้อมูลจินตทัศน์มีประโยชน์ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน					
2. ท่านรู้สึกว่าการใช้ข้อมูลจินตทัศน์ช่วยลดเวลาในการอ่านและวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน					
3. ท่านรู้สึกว่าการใช้ข้อมูลจินตทัศน์ช่วยให้คุณมองเห็นถึงสัดส่วนและความสัมพันธ์ของงบการเงิน ได้อย่างชัดเจน					
4. ท่านรู้สึกว่าการใช้ข้อมูลจินตทัศน์แสดงให้เห็นถึงการเปรียบเทียบข้อมูลในแต่ละปี ได้อย่างชัดเจน					
5. ท่านรู้สึกว่าการใช้ข้อมูลจินตทัศน์ช่วยให้คุณเห็นแนวโน้มของข้อมูลทางการเงิน ได้อย่างชัดเจน					
ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use: PEU)					
1. ท่านรู้สึกว่าการใช้ข้อมูลจินตทัศน์ทำให้ท่านวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงาน ได้ง่ายขึ้น					
2. การนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินด้วยจินตทัศน์ ช่วยให้คุณเห็นแนวโน้มของข้อมูลทางการเงิน ได้อย่างรวดเร็วและง่ายต่อการรับรู้					
3. การนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินด้วยจินตทัศน์ ช่วยให้คุณมองเห็นถึงสัดส่วนและความสัมพันธ์ของงบการเงิน ได้อย่างรวดเร็วและง่ายต่อการรับรู้					
4. การนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินด้วยจินตทัศน์แสดงให้เห็นถึงการเปรียบเทียบข้อมูลในแต่ละปี ได้อย่างรวดเร็วและง่ายต่อการรับรู้					
5. ท่านรู้สึกว่าการใช้ข้อมูลจินตทัศน์ที่ช่วยให้คุณสามารถจับประเด็นสำคัญของข้อมูลทางการเงิน ได้ง่าย					

ส่วนที่ 3 สอบถามความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพในการใช้งานรูปแบบการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ ฐานะการเงิน

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ และเลือกทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องรูปแบบการนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินด้วยตารางข้อมูลและด้วยรูปแบบจินตทัศน์ ที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของท่านมากที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนนในข้อคำถาม

มากที่สุด = 5 คะแนน

มาก = 4 คะแนน

ปานกลาง = 3 คะแนน

น้อย = 2 คะแนน

น้อยที่สุด = 1 คะแนน

ความคิดเห็นเกี่ยวกับ	รูปแบบการนำเสนอข้อมูล ด้วยจินตทัศน์				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การสร้างความเข้าใจในข้อมูล (Informative)					
1.1 การนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานด้วยรูปแบบจินตทัศน์มีประโยชน์ (Usefulness)					
1.2 การนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ฐานะการเงินและผลการดำเนินงานด้วยรูปแบบจินตทัศน์สามารถนำเสนอข้อมูลที่สำคัญได้ครบถ้วน (Completeness)					
1.3. การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์สามารถนำเสนอข้อมูลได้ชัดเจนและเข้าใจง่าย (Perceptibility)					
1.3. การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์สามารถนำเสนอข้อมูลได้ตรงตามความเป็นจริงและถูกต้อง (Truthfulness)					
1.4 การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจินตทัศน์เป็นที่คุ้นเคยและง่ายต่อการใช้งาน (Intuitiveness)					

ความคิดเห็นเกี่ยวกับ	รูปแบบการนำเสนอข้อมูล ด้วยจิตทัศน์				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2. การตอบสนองด้านความรู้สึก (Emotive)					
2.1 ท่านรู้สึกว่าการนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจิตทัศน์เป็นการนำเสนอข้อมูลให้มีความสวยงามมากยิ่งขึ้น (Aesthetic)					
2.2 การนำเสนอข้อมูลด้วยรูปแบบจิตทัศน์ทำให้ท่านเกิดความรู้สึกสนใจในข้อมูลมากยิ่งขึ้น (Engagement)					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางนัศดาพร ชัยพล		
รหัสประจำตัวนักศึกษา	6250121007		
วุฒิการศึกษา			
วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา	
บริหารธุรกิจบัณฑิต (การบริหารงานบุคคล)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2544	

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง

179 ม.3 ต.ไม้ฝาด อ.สิเกา จ.ตรัง 92150