

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

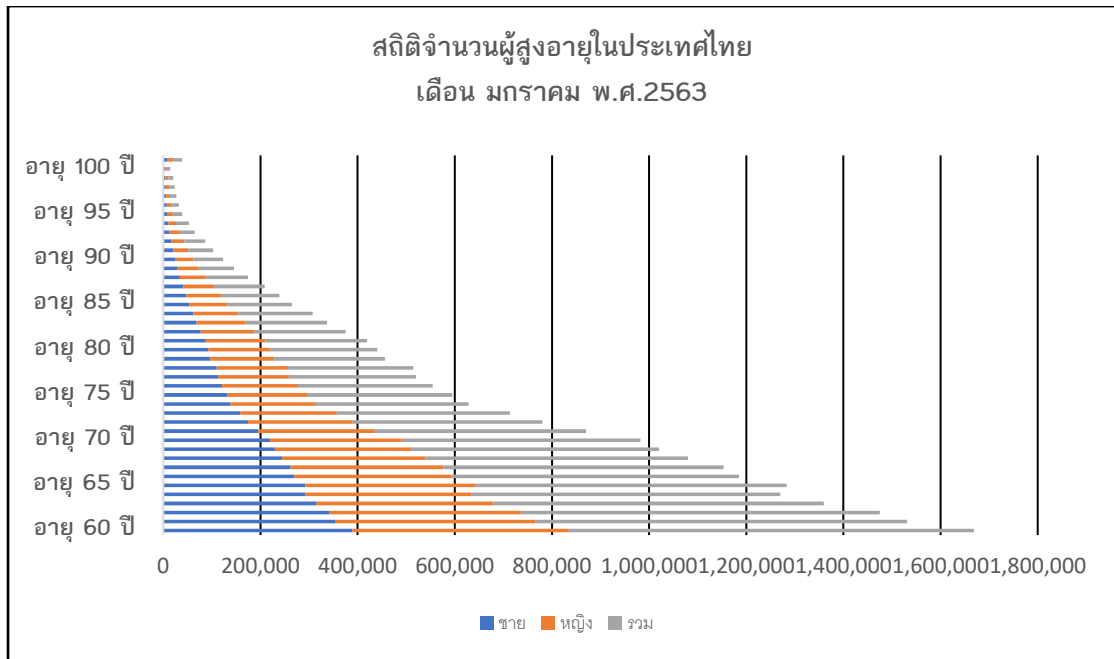
ในการศึกษางานวิจัยเรื่องการพัฒนาต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือสำหรับสร้างรายได้ให้ผู้สูงอายุครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารบทความ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผู้สูงอายุและสังคมสูงวัย
2. แนวคิดและทฤษฎีการทำงานของผู้สูงอายุ
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือสำหรับสร้างรายได้ให้ผู้สูงอายุ
4. แนวคิดและทฤษฎีการประเมินคุณภาพของเว็บแอปพลิเคชัน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผู้สูงอายุและสังคมสูงวัย

##### สังคมสูงวัย (Aged society)

การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างสังคมที่สำคัญที่สุดในศตวรรษที่ยี่สิบเอ็ดคือการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุ หลายประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญกับการเติบโตอย่างรวดเร็วของจำนวนผู้สูงอายุซึ่งเกิดจากหลายปัจจัย เช่น อัตราการเกิดของประชากรทั่วโลกมีแนวโน้มลดลง ประชากรมีอายุยืนขึ้นเนื่องจากการรักษาพยาบาลมีประสิทธิภาพมากขึ้น โครงสร้างทางประชากรของประเทศไทยได้มีการเปลี่ยนแปลงจากในอดีตปัจจุบันที่มีสัดส่วนของประชากรวัยกลางคนค่อนข้างสูง โดยสาเหตุหลักของการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างประชากรก็เนื่องมาจากอัตราการเกิดที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง และอัตราการเจริญ ประเทศไทยจะเป็น “สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์” (Complete Aged Society) ในปี พ.ศ. 2564 (อนันต์ อนันตกุล, 2560) โดยในปัจจุบันผู้สูงอายุของประเทศไทย ใน พ.ศ. 2562 มีจำนวนทั้งสิ้น 11,589,782 คน เป็นชายจำนวน 5,171,315 คน (ร้อยละ 44.62) และหญิง 6,418,467 คน (55.38) โดยจำแนกตามกลุ่มช่วงวัย โดยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวัยต้น (60 - 69 ปี) ร้อยละ 57.4 กลุ่มวัยกลาง (70-79 ปี) ร้อยละ 29 และกลุ่มวัยปลาย (80 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 13.6 (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2562)



ภาพที่ 2.1 สถิติจำนวนผู้สูงอายุในประเทศไทย สํารวจเมื่อ เดือน มกราคม พ.ศ.2563

ที่มา: ปรับปรุง จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ

### ผู้สูงอายุ (Older/Elderly person)

ผู้สูงอายุ หมายถึง ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปหรือหมายถึง ผู้เกษียณอายุจากการทำงาน เมื่อนับตามสภาพเศรษฐกิจ หรือหมายถึง ผู้ที่สังคม หรือวัฒนธรรมกำหนดว่า ผู้สูงอายุ ซึ่งในแต่ละประเทศอาจแตกต่างกันซึ่งในกลุ่มผู้สูงอายุนี้ โดยตามองค์การสหประชาชาติ และได้แบ่งช่วงของผู้สูงอายุออกเป็น 3 ช่วงด้วยกัน คือ ช่วงที่หนึ่ง เรียกว่า “ The elderly” เป็นช่วงอายุระหว่าง 60-75 ปี ช่วงที่สอง เรียกว่า “The old” หมายถึงช่วงอายุระหว่าง 76-90 ปีและช่วงสุดท้าย เรียกว่า “The very old” หมายถึงช่วงอายุตั้งแต่ 90 ปีขึ้นไป (รติมา คชนันท์, 2561) สำหรับประเทศไทย ผู้สูงอายุ ตามพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ.2546 หมายความว่าบุคคลซึ่งมีอายุเกินกว่าหกสิบปีบริบูรณ์ขึ้นไป และมีสัญชาติไทย(สำนักงานส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ, 2553)

### การเกษียณอายุ (Retirement)

การเกษียณอายุ เป็นการครบกำหนดอายุทำงานหรือการยุติการทำงานที่เคยทำอยู่ประจำ การถดถอย การออกจากสังคม กลุ่มผู้ร่วมงาน และชีวิตที่เดินตามเวลาของงานเหตุเพราะอายุครบกำหนดตามที่หน่วยงานนั้น ๆ กำหนดไว้ เช่น หน่วยงานราชการไทยจะกำหนดให้ข้าราชการครบกำหนดการเกษียณอายุเมื่อมีอายุครบ 60 ปี เป็นต้น(ศิริวรรณ มนอัคระผดุง และ พิทักษ์ ศิริวงศ์, 2016,หน้า 49-62)ประเภทของการเกษียณอายุ ได้กำหนดไว้ 2 ประเภทใหญ่ คือ

การเกษียณอายุแบบตายตัว (Fix Retirement) หมายถึง เกษียณที่มีกำหนดอายุไว้แน่นอน เช่น การกำหนดอายุเกษียณ 60 ปีทุกคน หรือการกำหนดอายุเกษียณสำหรับผู้ปฏิบัติงานในสายวิชาการ 65 ปีและบุคคลผู้ปฏิบัติงานในสายงานบริหาร 60 ปี เป็นต้น

การเกษียณอายุแบบยืดหยุ่น (Flexible Retirement) หมายถึง การไม่กำหนดอายุเกษียณไว้แน่นอนว่าจะจะเป็นอายุเท่าไร บุคคลสามารถเลือกอายุเกษียณที่เท่าใดก็ได้ และเป็นการเปิดโอกาสให้เกษียณก่อนอายุเกษียณที่เรียกว่า Early Retirement อาจจะมีสาเหตุมาจากหน่วยงานหรือบริษัทมีโครงการร่วมใจจาก เพื่อลดค่าใช้จ่ายของบริษัท หรือการปรับลดขนาดกิจการ รวมไปถึงพนักงานอาจจะมีปัญหาส่วนตัว ปัญหาสุขภาพ เป็นต้น (จิณณรัตน์ วราบุญนาคริรมย์, 2558)

ในประเทศไทย การเกษียณอายุได้แบ่งการตามกลุ่ม ลักษณะการปฏิบัติงานขององค์กรแบ่งได้ 3 กลุ่มดังนี้(ศศิพัฒน์ ยอดเพชร , 2559, หน้า 50)

1) กลุ่มผู้ปฏิบัติงานราชการ การเกษียณอายุ คือ การที่ข้าราชการต้องพ้นจากราชการตามกฎหมายว่าด้วยบำเหน็จบำนาญข้าราชการ เป็นการออกจากราชการโดยผลของกฎหมายในปัจจุบันพระราชบัญญัติบำเหน็จบำนาญข้าราชการ พ.ศ. 2494 แก้ไขเพิ่มเติมในมาตรา 19 ระบุว่า "ข้าราชการซึ่งมีอายุครบหกสิบปีบริบูรณ์แล้ว เป็นอันพ้นจากราชการเมื่อสิ้นปีงบประมาณที่ข้าราชการผู้นั้นมีอายุครบหกสิบปีบริบูรณ์"

2) กลุ่มผู้ทำงานในภาคเอกชน กลุ่มของผู้ที่ทำงานในภาคเอกชนก็จะได้รับเงินจากค่าชดเชยจากนายจ้าง เงินกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ และสิทธิประโยชน์ชราภาพจากกองทุนประกันสังคม ซึ่งขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการทำงานและการจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนแต่ไม่เกินครึ่งหนึ่งของเงินเดือนสูงสุดที่ใช้ในการคำนวณ

3) กลุ่มผู้ทำงานในภาคการเกษตรและกลุ่มแรงงานนอกระบบกลุ่มนี้การเกษียณขึ้นอยู่กับภาวะสุขภาพและการตัดสินใจของตนเองเป็นหลักบางรายเมื่อสุขภาพไม่เอื้ออำนวยก็อาจจะหยุดงานประจำทันที หรืออาจลดทอนภารกิจต่าง ๆ ลง และรับผิดชอบเท่าที่จะสามารถจะกระทำได้เช่นกัน กลุ่มแรงงานนอกระบบ การยุติจากงานขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาเช่นกัน

โดยสรุปแล้ว การเกษียณอายุการทำงาน หมายถึง การยุติการทำงานทั้งด้วยเกณฑ์อายุตามเงื่อนไขที่หน่วยงานกำหนด สุขภาพของผู้ที่ทำงาน รวมทั้งความพึงพอใจของผู้ที่ทำงาน โดยสามารถจำแนกลักษณะการเกษียณอายุได้ตามรูปแบบของการทำงาน ได้แก่ การปฏิบัติงานในระบบราชการ การทำงานในภาคเอกชน ซึ่งสองรูปแบบนี้จะมีเกณฑ์อายุเป็นตัวกำหนดเวลาในการเกษียณอายุ ส่วนอีกหนึ่งรูปแบบคือ กลุ่มผู้ทำงานในภาคการเกษตรและกลุ่มแรงงานนอกระบบ กลุ่มนี้ไม่มีเงื่อนไขของอายุเป็นตัวกำหนดระยะเวลาในการเกษียณ ในกลุ่มของผู้ที่ทำงานในภาคเอกชนก็จะได้รับเงินจากค่าชดเชยจากนายจ้าง เงินกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ และสิทธิประโยชน์ชราภาพจากกองทุนประกันสังคม

ส่วนกลุ่มผู้ทำงานในภาคการเกษตรและกลุ่มแรงงานนอกระบบการเกษียณขึ้นอยู่กับภาวะสุขภาพและการตัดสินใจของตนเองเป็นหลักทำให้ระดับรายได้ลดลงในทันทีเมื่อเกษียณ ในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานราชการก็จะได้รับบำเหน็จ หรือบำนาญและความคุ้มครองในด้านการรักษาพยาบาลจากภาครัฐที่อาจเพียงพอต่อการดำรงชีวิต และได้รับเงินก้อนจากกองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการที่เป็นไปตามเงื่อนไขของระยะเวลาในการรับราชการ และอัตราการเพิ่มของเงินเดือนในระหว่างการรับราชการ ในขณะที่กลุ่มของผู้ที่ทำงานในภาคเอกชนอาจประสบปัญหาด้านชีวิตความเป็นอยู่หลังจากการเกษียณอายุเนื่องจากไม่มีความสามารถในการประกอบอาชีพอื่น ๆ เพราะมีทักษะความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านในสาขาของงานที่ทำและอาจมีปัญหาด้านสุขภาพ(สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์, 2562 ,หน้า 86-89)ดังนั้น การส่งเสริมการทำงานของผู้สูงอายุที่สอดคล้องกับความต้องการ เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ สุขภาพและสถานการณ์ตลาดแรงงานและสินค้าทั้งในด้านอุปสงค์และอุปทานในประเทศและต่างประเทศ โดยมีหน่วยงานของรัฐและเอกชนให้การสนับสนุนในเรื่องการจัดหาปัจจัยการผลิต การบริหารจัดการและการตลาด และที่สำคัญสามารถส่งเสริมการมีงานทำผ่านองค์กรที่มีอยู่แล้วเพื่อสนับสนุนให้มีแหล่งงานแก่ผู้สูงอายุที่ต้องการมีงานทำ

### สังคมสูงวัยของประเทศไทย

การรับมือกับสังคมสูงวัยอย่างเต็มรูปแบบของประเทศไทยในอนาคตอันใกล้ (Complete Aged Society) เป็นประเด็นท้าทายที่ทุกภาคส่วนของสังคมจะต้องให้ความสำคัญและร่วมมือกันขับเคลื่อนไปพร้อม ๆ กันทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการ รวมไปถึงงานเตรียมความพร้อมในระดับบุคคล และการเตรียมความพร้อมเชิงระบบเพื่อรองรับสังคมสูงวัย (สำนักสนับสนุนยุทธศาสตร์สังคมเข้มแข็ง, 2018, หน้า 20-21)โดยแนวคิดหลักในประเทศไทยปัจจุบัน คือ แนวคิดคุณภาพชีวิต แนวคิดความมั่นคงของมนุษย์ และแนวคิดพื้นฐานในการจัดบริการสวัสดิการ ซึ่งแต่ละแนวคิด มีรายละเอียดและเป้าหมาย ดังนี้(ศศิพัฒน์ ยอดเพชร , 2549 , หน้า10-11)

แนวคิดคุณภาพชีวิต โดยเน้นไปที่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีและการเป็นผู้สูงอายุที่มีศักยภาพและความสามารถ (Productive Ageing) เป็นความสามารถในการพึ่งพาตนเองเท่าที่จะทำได้ของผู้สูงอายุ เป็นการนำความสามารถของผู้สูงอายุไปใช้ประโยชน์นั่นเองจากแนวคิดดังกล่าวนี้ ผู้สูงอายุที่มีคุณภาพคือ ผู้ที่มีศักยภาพและความสามารถเป็นหลัก และผู้ที่ดูแลตนเองได้ (Self-Care) พึ่งตนเองได้ (Self-Reliance) ทำในสิ่งที่ปรารถนได้ตามศักยภาพของตน ทำประโยชน์ต่อผู้อื่นและสังคม มีความพึงพอใจในชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบัน และเตรียมพร้อมสำหรับความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

แนวคิดความมั่นคงของมนุษย์ ได้มุ่งให้เกิดการพัฒนาที่มีประชาชนเป็นศูนย์กลาง ดังนั้นความมั่นคงของมนุษย์ มีการกำหนดยุทธวิธีหลัก 2 ประการ ได้แก่ การปกป้อง (Protection) และการ

เสริมสร้างพลัง (Empowerment) โดยการปกป้อง เป็นยุทธวิธีที่มุ่งป้องกัน ให้ปลอดภัยจากอันตรายต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสร้างค่านิยมทางสังคม การพัฒนากระบวนการให้เป็นระบบ เพื่อป้องกันความไม่มั่นคง ไม่ปลอดภัยต่าง ๆ ส่วนการเสริมสร้างพลังเป็นกลวิธีที่จะช่วยสร้างประชาชนให้พัฒนาศักยภาพ และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอย่างเต็มที่ จึงเป็นแนวคิดที่ถูกนำมาใช้เป็นเป้าหมายในการดำเนินงาน เพื่อผู้สูงอายุร่วมกับแนวคิดอื่น

แนวคิดพื้นฐานในการจัดบริการ เป็นแนวคิดพื้นฐานในการจัดบริการสวัสดิการผู้สูงอายุ ที่ยึดถือกันมานานและยังคงเป็นรากฐานในการปฏิบัติต่อผู้สูงอายุ ประกอบด้วย แนวความคิด 2 ประการ คือ แนวคิดด้านมนุษยธรรม โดย ผู้สูงอายุควรได้รับความช่วยเหลือตามหลักมนุษยธรรม และความต้องการด้านสุขภาพอนามัยและโภชนาการ ที่อยู่อาศัย และสภาพแวดล้อมครอบครัว สวัสดิการสังคม ความมั่นคงทางรายได้ และการจ้างงาน รวมถึงการศึกษา ส่วนอีกแนวคิดหนึ่งได้แก่ แนวคิดด้านพัฒนา โดยมุ่งส่งเสริมบทบาทของผู้สูงอายุในกระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

#### แนวคิดและทฤษฎีการทำงานของผู้สูงอายุ

ข้อมูลจากกรมกิจการผู้สูงอายุกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ 2562 พบว่าประเทศไทยมีประชากรอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปกว่า 11 ล้านคน โดยในปี 2564 จะมีประชากรสูงวัย 1 ใน 5 ของประชากรทั้งหมด หรือ 20% และพบว่า จำนวนผู้สูงอายุที่มีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจน อยู่ที่ 34.3% โดยภาพรวมแล้วผู้สูงอายุในไทย มีทั้งต้องพึ่งพารายได้จากผู้อื่น และต้องทำงานหารายได้เองผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังต้องพึ่งพิงเงินเกื้อหนุนจากบุตรหรือญาติพี่น้องในการดำรงชีพ อีกทั้งจำนวนเบี้ยยังชีพที่รัฐบาลจ่ายให้กับผู้สูงอายุก็เป็นเพียงรายได้พื้นฐานที่ไม่เพียงพอเพื่อการยังชีพของผู้สูงอายุในแต่ละเดือน

#### คุณภาพชีวิตในการทำงาน (Quality Of Working Life)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560- 2564) ได้ที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ให้คนทำงานในประเทศมีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีความสุข ในขณะเดียวกันคุณภาพชีวิตในการทำงาน (Quality of work life) มีความสำคัญอย่างยิ่งในการทำงานปัจจุบันเนื่องจากประเทศไทยต้องเผชิญกับแรงกดดันและความเสี่ยงมากขึ้นภายใต้สถานการณ์ที่กระแสโลกาภิวัตน์ เป็นโลกไร้พรมแดน การพัฒนาการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้สังคมโลกมีความเชื่อมโยงกันอย่างใกล้ชิดมากขึ้น ในขณะเดียวกันประเทศไทยมีความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรสูงวัยมากขึ้น จำนวนประชากรวัยแรงงานลดลงส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมไทยมากกว่าในอดีต ซึ่งการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เหล่านี้มาสู่การขาดรายได้ หรือการที่มีรายได้ลดลงนอกจากนี้ยังหมายรวมถึงความรู้สึกว่าเหนื่อย ลดการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้างลง ดังนั้นการทำงานของผู้สูงอายุอาจเป็นการสร้างสถานะทางการเงินของผู้สูงอายุ หรือสิ่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้จากการการทำงานนั้นผู้ที่ทำงาน

มักจะได้รับโอกาสที่ตามมาจากการทำงานนั้น ๆ (อารี เพชรสุด, 2530, หน้า 49) ทั้งนี้ในการทำงานของผู้สูงอายุนั้นอาจทำงานโดยไม่ได้ต้องการความร่ำรวยทุกคน แต่อาจต้องการรายได้ที่ได้รับจากการทำงานซึ่งจะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี หรือเพื่อเป็นการใช้เลี้ยงชีพตนเอง และครอบครัวสิ่งที่ได้รับต่อมาจากการมีรายได้การนำเงินที่ตนได้รับจากการทำงานนั้นไปใช้ในการสร้างความสุข ไม่ว่าจะเป็นการซื้อสิ่งที่ตนเองต้องการ หรือการนำเงินที่ได้รับไปให้แก่บุตรหลาน ช่วยเหลือกิจการของครัวเรือนก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่น่ามาซึ่งความสุขของผู้สูงอายุเช่นกันและไม่เป็นคนไร้ค่าในสายตาของบุตรหลานและทำงานก็จะทำให้ผู้สูงอายุนั้นคลายความเหงา หรือความหว่านเหวลงไป ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทางด้านจิตวิทยาและความต้องการทางสังคมของผู้สูงอายุ โดยกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งมีกิจกรรมต่าง ๆ ทำตลอดเวลาจะมีความสุขมากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ทำกิจกรรมใด ๆ ละจะมีสุขภาพที่แข็งแรงกว่ากลุ่มคนที่ไม่ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (Havighurst RJ, 1968, pp 20-23)

### แนวคิดเกี่ยวกับศักยภาพในการทำงาน (Work Potentiality)

ศักยภาพในการทำงาน หมายถึง ความสามารถในการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การยอมรับนับถือ และสายสัมพันธ์อันดีจากเพื่อนร่วมงาน อิศรภาพในการทำงาน ประสิทธิภาพของงาน การเติบโตของธุรกิจ สถานะทางการเงิน ตลอดจนความชำนาญจนเป็นที่ยอมรับ ดังนั้น ศักยภาพในการทำงานเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้สูงอายุรู้สึกเห็นคุณค่ายอมรับนับถือความสามารถของตนเอง จนนำไปสู่ความพร้อมในการทำงานหลังเกษียณของผู้สูงอายุ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอิทธิพลของศักยภาพในการทำงานที่มีผลต่อความพร้อมในการทำงานหลังเกษียณ ได้แก่ ผลการศึกษาของ Hashim & Wok (2014, pp. 82-106) พบว่า ผู้สูงอายุที่มีศักยภาพในการทำงานส่งผลให้มีผลการปฏิบัติงานที่ดี และอิทธิพลของศักยภาพในการทำงานที่ส่งผลต่อความพร้อมในการทำงานหลังเกษียณของผู้สูงอายุโดยผ่านการเห็นคุณค่าแห่งตน ได้แก่ ผลการศึกษาของ Znidarsic (2012, pp. 911-920) พบว่า การที่ผู้สูงอายุพัฒนาศักยภาพตนเองช่วยเพิ่มการเห็นคุณค่าแห่งตนเอง

### แนวคิดการพัฒนาอาชีพในผู้สูงอายุ

องค์การอนามัยโลกกำหนดแบ่งผู้สูงอายุออกเป็นสี่กลุ่มซึ่งแต่ละกลุ่มมีลักษณะที่สำคัญดังนี้

1) **กลุ่มผู้สูงอายุที่มีศักยภาพ (Active Aging)** ที่กำหนดให้มีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ คือ สุขภาพที่มีความหมายถึงการมีสุขภาพที่ดี การมีส่วนร่วมที่มีความหมายถึงบทบาทของผู้สูงอายุที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งหลายของครอบครัว ชุมชนและสังคม และการมีหลักประกันที่เป็นความมั่นคงปลอดภัยของผู้สูงอายุทางด้านร่างกาย ที่อยู่อาศัย และสถานที่ที่ผู้สูงอายุไปใช้บริการ นับเป็นการปรับเปลี่ยนจากความต้องการขั้นพื้นฐานเป็นความต้องการสิทธิขั้นพื้นฐานตามแนวคิดหลักการพื้นฐานของผู้สูงอายุของสหประชาชาติ

2) **ผู้สูงอายุที่มีสุขภาพที่ดี (Healthy Aging)** เป็นแนวคิดที่ผู้สูงอายุปราศจากโรคภัย และมีความสามารถทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจที่ทำงานอย่างเหมาะสม ทั้งร่างกายและการปรับตัวของผู้สูงอายุให้เข้ากับสภาพร่างกาย จิตใจ และสังคม

3) **ผู้สูงอายุที่ประสบความสำเร็จ (Successful Aging)** คือ ผู้สูงอายุที่มีศักยภาพ มีความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมที่พำนักอาศัย เน้นความสัมพันธ์ระหว่างผู้สูงอายุกับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม นับเป็นแนวคิดที่ประกอบด้วยทฤษฎีปล่อยวางที่มีสมมติฐานว่า ผู้สูงอายุต้องหยุดจากงานประจำ วางมือจากบทบาททางสังคม ทฤษฎีกิจกรรมที่สมมติฐานว่าผู้ที่ประสบความสำเร็จนั้นต้องมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่หลากหลาย และทฤษฎีความต่อเนื่องที่มีสมมติฐานว่าผู้สูงอายุที่ประสบความสำเร็จต้องทำทุกอย่างเป็นประจำอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่วัยกลางคนจนถึงการเป็นผู้สูงอายุ

4) **ผู้สูงอายุที่เป็นประโยชน์ (Productive Aging)** เป็นแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์และสังคมวิทยา มีสมมติฐานว่าผู้สูงอายุเป็นบุคคลที่มีความสามารถด้านการผลิตสินค้าและบริการทั้งที่มีผลตอบแทนเป็นตัวเงินหรือรูปแบบอื่น หรือการให้ผลตอบแทนเป็นมูลค่ากับคุณค่า นับเป็นการเพิ่มพูนทักษะความรู้ความสามารถและบทบาทของบุคคลที่เป็นผู้สูงอายุความเจริญเติบโตของสังคมผู้สูงอายุ

การส่งเสริมและพัฒนาผู้สูงอายุด้านการทำงาน มุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุให้สามารถพึ่งตนเองต่อไปได้ในเชิงเศรษฐกิจให้นานที่สุด รวมทั้งสามารถมีส่วนร่วมในการทำประโยชน์ให้แก่ครอบครัว ชุมชน และสังคม

การเพิ่มทักษะในอาชีพและการมีงานทำสำหรับวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุนับเป็นส่วนสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะทักษะเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของแรงงานในการทำงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับแรงงานวัยผู้สูงอายุ "ทักษะ" เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ศักยภาพการทำงานของบุคคลเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะแรงงานที่ทำงานอย่างต่อเนื่องเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ ซึ่งแตกต่างจากองค์ประกอบอาชีพด้าน "สมรรถนะแรงงาน" ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้ศักยภาพการทำงานลดลงเมื่อแรงงานเข้าสู่วัยสูงอายุ ดังนั้นการเพิ่มทักษะในการอาชีพจึงเป็นการส่งเสริมให้ทั้งวัยผู้ใหญ่สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุและวัยสูงอายุทำงานได้อย่างต่อเนื่องเท่าที่ตนต้องการได้การเพิ่มทักษะในการอาชีพและการมีงานทำสำหรับแต่ละช่วงวัยมีความแตกต่างกันการเพิ่มทักษะที่ต้องส่งเสริมให้ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุนั้นเพิ่มขึ้นนอกจากมีลักษณะเฉพาะตามช่วงวัยแล้วยังปรากฏลักษณะเฉพาะที่มีอิทธิพลมาจากบริบทเศรษฐกิจ สังคม การเมืองของไทยด้วย ได้แก่การพัฒนาทักษะเพื่อเพิ่มโอกาสและส่งเสริมศักยภาพการประกอบอาชีพในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ดังต่อไปนี้

### 1. ทักษะทางสังคม (social skill)

ด้านการสร้างสัมพันธภาพที่ดีในการรวมกลุ่มจากผลการวิจัยของกุศล สุนทรธาดา (2553, หน้า 65-84) ที่พบว่าผู้สูงอายุมีลักษณะการประกอบอาชีพ ที่สำคัญและพบเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะ

พื้นที่ในเขตชนบท คือ ลักษณะอาชีพแบบรวมกลุ่ม ดังนั้นหากส่งเสริมให้วัยผู้ใหญ่ หรือผู้สูงอายุมีทักษะทางสังคม เพื่อเสริมสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีในการรวมกลุ่ม ย่อมก่อให้เกิดความยั่งยืนของกลุ่ม ทำให้เกิดการประกอบอาชีพในลักษณะแบบรวมกลุ่มได้อย่างต่อเนื่องยาวนาน

### 2. ทักษะการจัดการความรู้ (knowledge management skill)

เป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อการสร้างการเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้ระหว่างบุคคล หน่วยงาน โดยปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการประกอบอาชีพของผู้สูงอายุ จะทำให้เกิดองค์ความรู้ เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับกลุ่มอื่น ๆ และมีผลต่อการสร้างความสำเร็จจากการขยายความสำเร็จที่เคยเกิดขึ้นในพื้นที่อื่น ๆ มาแล้ว การถอดบทเรียนนี้ จัดเป็นการจัดการความรู้รูปแบบหนึ่ง ดังนั้น หากวัยผู้ใหญ่ หรือผู้สูงอายุมีทักษะการจัดการความรู้ ย่อมสามารถทำให้เกิดประโยชน์ต่อการส่งเสริมศักยภาพ เพื่อการประกอบอาชีพในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ทั้งในฐานะผู้ให้ความรู้ หรือผู้ถอดบทเรียน และผู้รับองค์ความรู้ หรือผู้ศึกษาบทเรียนที่ได้มีการนำเสนอไว้

### 3. ทักษะการระดมทรัพยากร (resource mobilization skill)

ด้วยการบริหารกิจการบ้านเมืองของไทยในปัจจุบันที่มุ่งเน้นแนวทางการกระจายอำนาจ จึงทำให้มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อกระจายลงสู่กลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ เพื่อจัดทำโครงการที่หลากหลาย จากความร่วมมือของประชาชน หนึ่งในโครงการที่มีการจัดสรรงบประมาณที่สำคัญ คือ โครงการส่งเสริมการประกอบอาชีพให้กับผู้สูงอายุ ดังนั้น หากวัยผู้ใหญ่ หรือผู้สูงอายุ มีทักษะด้านการระดมทรัพยากรก็จะนำทรัพยากรหรืองบประมาณมาเป็นทุนในการดำเนินโครงการ ท้ายที่สุดย่อมก่อให้เกิดการส่งเสริมการประกอบอาชีพในผู้สูงอายุได้มากขึ้น

### 4. ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ (computer skill)

เป็นทักษะที่วัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุจำนวนมากขาดทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสาร ซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุขาดโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลและเข้าถึงบริการบางส่วน หรือทั้งหมด ตลอดจนโอกาสการประกอบอาชีพที่เพิ่มขึ้นในระบบอินเทอร์เน็ตซึ่งต้องประมวลผลผ่านคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ ยังขาดโอกาสการเข้าถึงแหล่งทรัพยากรโดยเฉพาะด้านทุน เพราะส่วนมากมักให้ข้อมูลผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต รวมทั้งการเขียนโครงการเพื่อขอทุน หรือระหว่างการดำเนินโครงการต้องอาศัยคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสื่อสาร ดังนั้นการพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ จะเป็นการเพิ่มโอกาสทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการประกอบอาชีพของผู้สูงอายุ

### 5. ทักษะด้านการตลาด (marketing skill)

เป็นทักษะที่มีบทบาทต่อการพัฒนาการอาชีพโดยตรง เพราะปัจจุบันทักษะทางด้านการตลาดเข้ามามีผลต่อการจำหน่ายสินค้าและบริการสู่ผู้บริโภค ประกอบกับในบริบทสังคมไทยพบว่าการผลิตสินค้าหรือบริการของกลุ่มชุมชน รวมทั้งกลุ่มผู้สูงอายุมีทักษะทางภูมิปัญญา แต่ยังคงขาดทักษะทางการตลาด จึงทำให้สินค้าที่ผลิตออกมาเกิดปัญหาไม่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ดังนั้น การมีทักษะ



ทางด้านกรตลาด จะส่งผลให้การประกอบอาชีพของผู้สูงอายุสามารถผลิตสินค้าหรือบริการที่เป็นที่ต้องการของตลาดและสามารถส่งสินค้าหรือบริการจำหน่ายถึงผู้บริโภคได้ การส่งเสริมทักษะในการทำงานของผู้ใหญ่และผู้สูงอายุจะเป็นการเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการพึ่งพาตนเอง ทดแทนในส่วนของสมรรถนะที่ลดลงตามวัย ทำให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงสามารถประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ และความต้องการของตลาด ซึ่งจะช่วยให้การประกอบอาชีพและสร้างรายได้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลในส่วนนี้นำไปใช้กำหนดข้อคำถามเชิงปริมาณเพื่อให้ทราบถึงทักษะ/ความสามารถของผู้สูงอายุ รวมถึงความต้องการในการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะในด้านต่าง ๆ

การส่งเสริมและพัฒนาผู้สูงอายุด้านการทำงาน มุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้สูงอายุให้สามารถพึ่งตนเองต่อไปได้ในเชิงเศรษฐกิจให้นานที่สุด รวมทั้งสามารถมีส่วนร่วมในการทำประโยชน์ให้แก่ครอบครัว ชุมชน และสังคม โดยมีกลยุทธ์หรือมาตรการในการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ 1) กระจายงานสู่บ้านหรือชุมชน 2) การขยายอายุเกษียณราชการ 3) การส่งเสริมการจ้างงานต่อเนื่องของภาคเอกชน 4) ส่งเสริมการจ้างงานให้กับผู้สูงอายุในอาชีพที่เหมาะสมกับวัย ประสบการณ์การทำงานและสมรรถนะทางกาย 5) การสร้างฐานข้อมูลตลาดแรงงานด้านผู้สูงอายุ

#### แนวทางการส่งเสริมการอาชีพและการมีงานทำในผู้สูงอายุ

เมื่อพิจารณาผู้สูงอายุที่ทำงาน อาศัยอยู่คนเดียว และเลี้ยงชีพด้วยตนเองพบว่า ในปี 2562 มีจำนวนทั้งสิ้น 3.42 แสนคน หรือคิดเป็นร้อยละ 8.1 ของจำนวนผู้สูงอายุที่ทำงานทั้งหมด เป็นเพศชาย 1.50 แสนคน (ร้อยละ 43.) และเพศหญิง 1.92 แสนคน (ร้อยละ 56.2) โดยผู้สูงอายุที่ทำงานเป็นลูกจ้าง อาศัยอยู่คนเดียว และเลี้ยงชีพด้วยตนเอง โดยจำแนกตามระดับการศึกษาได้ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ร้อยละของผู้สูงอายุที่ทำงาน จำแนกตามระดับการศึกษาที่สำเร็จและเพศ พ.ศ. 2562

ระดับการศึกษาที่สำเร็จ	จำนวน (คน)			ร้อยละ		
	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
ยอดรวม	4,235,680	2,469,866	1,765,814	100	100	100
ไม่มีการศึกษา	198,419	80,922	117,497	4.7	3.3	6.7
ต่ำกว่าประถมศึกษา	3,176,606	1,811,573	1,365,033	75	73.4	77.3
ประถมศึกษา	349,780	221,728	128,052	8.3	9	7.2
มัธยมศึกษาตอนต้น	171,941	124,123	47,818	4	5	2.7
มัธยมศึกษาตอนปลายฯ	167,240	125,592	41,648	3.9	5.1	2.4

ระดับการศึกษาที่สำเร็จ	จำนวน (คน)			ร้อยละ		
	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง
อุดมศึกษา	164,216	101,983	62,233	3.9	4.1	3.5
อื่น ๆ	2,599	1,107	1,492	0.1	0	0.1
ไม่ทราบ	4,879	2,838	2,041	0.1	0.1	0.1

**ที่มา:** การสำรวจภาวะการทำงานของประชากร พ.ศ. 2562

ศศิพัฒน์ ยอดเพชร (2559, หน้า 15) ได้กล่าวว่า การส่งเสริมอาชีพและการมีงานทำในผู้สูงอายุนั้น หากพิจารณาแล้วทุกแนวทางจะต้องผ่านการส่งเสริมการอาชีพใน 2 รูปแบบหลัก คือ รูปแบบแรก การเข้าสู่อาชีพใหม่ หมายถึง การเริ่มต้นการประกอบอาชีพที่ยังไม่เคยมีประสบการณ์ตั้งในอาชีพนั้นมาก่อน หรือการเริ่มต้นอาชีพใหม่รูปแบบที่สอง การพัฒนาอาชีพเดิม หมายถึง การต่อยอดประสบการณ์การประกอบอาชีพจากประสบการณ์ตรงที่เคยมีจากการทำงานในอดีตส่วนแนวทางการส่งเสริมการอาชีพและการมีงานทำในผู้สูงอายุตามบริบทสังคมไทยจากงานศึกษาวิจัยของไทยพบว่า สามารถส่งเสริมได้ 2 แนวทางหลัก คือ

แนวทางที่ 1 การส่งเสริมการอาชีพและการมีงานทำจากอุปสงค์การจ้างงานหมายถึงการส่งเสริมให้นายจ้างมีอุปสงค์ (demand) หรือมีความต้องการจ้างงานต่อแรงงานลูกจ้างวัยผู้ใหญ่ที่กำลังมีอายุเข้าสู่วัยสูงอายุให้ได้ทำงานอย่างต่อเนื่อง โดยนายจ้างมักเลือกจ้างแรงงานสูงอายุที่เคยทำงานกับสถานประกอบการตนมาก่อนเกษียณอายุ

**ตารางที่ 2.2** แสดงความสัมพันธ์ของประสิทธิภาพการทำงานของผู้สูงอายুরะหว่างลักษณะงานกับความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับศักยภาพการทำงาน

ลักษณะงาน	ความสัมพันธ์ระหว่างอายุและศักยภาพการทำงาน	ประสิทธิภาพการทำงานกับการเพิ่มขึ้นของอายุ
งานที่ใช้ทักษะสูงและใช้แรงงานและสมรรถนะมาก	อายุสูง-ศักยภาพการทำงานลดลง	ลดลง
งานที่ใช้ทักษะสูงและใช้แรงงานและสมรรถนะน้อย	อายุสูง-ศักยภาพการทำงานเพิ่มขึ้น	เพิ่มขึ้น
งานที่ใช้ทักษะปานกลางและใช้แรงงานและสมรรถนะมาก	อายุสูง-ศักยภาพการทำงานลดลง	ลดลง

งานที่ใช้ทักษะปานกลางและใช้แรงงาน และสมรรถนะน้อย	อายุสูง-ศักยภาพการทำงานไม่ เปลี่ยน	เป็นกลางไม่สามารถตัดสินใจได้ เด็ดขาด
งานที่ใช้ทักษะน้อยและใช้แรงงานและ สมรรถนะมาก	อายุสูง-ศักยภาพการทำงาน ลดลง	ลดลง
งานที่ใช้ทักษะน้อยและใช้แรงงานและ สมรรถนะน้อย	อายุสูง-ศักยภาพการทำงานไม่ เปลี่ยน	เป็นกลางไม่สามารถตัดสินใจได้ เด็ดขาด

ที่มา : สมรักษ์ รักษาทรัพย์และคณะ (2551)

จากตารางข้างต้นนี้ได้สะท้อนว่า วัยสูงอายุสามารถทำงานที่มีลักษณะงานที่ใช้ทักษะสูงและใช้แรงงานและสมรรถนะน้อยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่ออายุเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสถิติพงศ์ ธนวิริยะกุล (2013) ที่พบว่า ผู้สูงอายุมีประสิทธิภาพการทำงานที่ใช้แรงงานลดลง แต่หากเป็นลักษณะงานที่เป็นผู้จัดการระดับบังคับบัญชา ประสิทธิภาพการทำงานไม่ลดลง ดังนั้น แนวทางการเพิ่มศักยภาพของวัยสูงอายุให้เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานและนายจ้าง จึงเป็นการเพิ่มศักยภาพด้านฝีมือ หรือทักษะให้กับแรงงานสูงอายุ เพื่อให้สามารถทำงานในลักษณะงานที่ใช้ฝีมือ หรือทักษะสูงได้ ตลอดจนการทำงานลักษณะเป็นผู้บังคับบัญชาแทนการใช้สมรรถนะแรงงาน

แนวทางที่ 2 การส่งเสริมการอาชีพและการมีงานทำจากอุปทานการจ้างงานหมายถึง การส่งเสริมให้แรงงานลูกจ้างสูงอายุมีอุปทาน (supply) หรือมีความต้องการทำงานให้กับนายจ้าง อาจกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าผู้สูงอายุต้องการประกอบการอาชีพต่อไปเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ จากผลการศึกษาของสถิติพงศ์ ธนวิริยะกุล(2013, หน้า 10-14) พบว่า การที่ผู้สูงอายุไม่ได้ทำงานอย่างต่อเนื่อง ไม่ได้มาจากเหตุผลด้านอุปสงค์การจ้างงานจากนายจ้างเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากผู้สูงอายุไม่ได้ต้องการทำงานอีกต่อไป เนื่องจากหลายสาเหตุ อาทิ แรงงานลูกจ้างต้องการรับสิทธิประโยชน์ชราภาพเมื่ออายุถึงเกณฑ์แรกรับแม้จะยังไม่อายุไม่ถึง 60 ปี เพราะต้องการได้รับเงินก้อนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ตามเป้าหมายของตนเอง อาทิ การลงทุนเพื่อหารายได้ การส่งลูกเรียนให้สูงขึ้น ฯลฯ นอกจากนี้ ยังมีเหตุผลที่สำคัญอีกประการ คือประเด็นด้านสุขภาพ โดยเฉพาะแรงงานภาคอุตสาหกรรมที่มักมีความเหนื่อยล้าและเสื่อมถอยทางร่างกายก่อนถึงเกณฑ์อายุเกษียณ

### การส่งเสริมการประกอบอาชีพสำหรับผู้สูงอายุเป็นไปได้ใน 2 รูปแบบคือ

การฝึกอบรมอาชีพใหม่สำหรับผู้สูงอายุไม่เคยมีทักษะ/ประสบการณ์ การพัฒนาต่อยอดอาชีพเดิมที่ผู้สูงอายุมีภูมิปัญญา/ประสบการณ์ในเรื่องนั้น ๆ โดยเสริมทักษะที่สำคัญเพื่อให้การทำงานมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันส่วนแนวทางหลักสำหรับส่งเสริมการประกอบอาชีพของผู้สูงอายุ

ประกอบด้วย การส่งเสริมให้นายจ้างมีอุปสงค์ในการจ้างงาน โดยภาครัฐมีการกำหนดมาตรการเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ที่นายจ้างจะได้รับหากมีการจ้างงานผู้สูงอายุ การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพด้านฝีมือและทักษะทดแทนการใช้สมรรถนะด้านแรงงานการประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับแรงงานสูงอายุที่มีทักษะและความสามารถ รวมทั้งการไม่ใช้เกณฑ์ด้านอายุเป็นข้อจำกัดในการทำงาน ส่วนอีกแนวทางหนึ่งคือการส่งเสริมด้านอุปทานให้ผู้สูงอายุมีความต้องการในการทำงาน โดยปรับปรุงเกณฑ์ผลประโยชน์ที่ผู้สูงอายุจะได้รับหากมีการทำงานอย่างต่อเนื่อง

การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะและสร้างความมั่นใจในการทำงานให้กับผู้สูงอายุ การส่งเสริมการทำงานแบบยืดหยุ่นเพื่อให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตของผู้สูงอายุ และการจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการทำงานของผู้สูงอายุซึ่งรูปแบบและแนวทางในการส่งเสริมการประกอบอาชีพสำหรับผู้สูงอายุใช้เป็นแนวทางในการกำหนดข้อคำถามเกี่ยวกับความต้องการของผู้สูงอายุ รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดกลยุทธ์ในการส่งเสริมการทำงานของผู้สูงอายุ

### **ผู้สูงอายุในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัล**

เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันได้เข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุมากขึ้นด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีการพัฒนาให้รองรับความต้องการในการใช้งานอย่างทั่วถึงในทุกพื้นที่ ช่วยให้เกิดความสะดวกสบายและเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับบุคคลทุกเพศทุกวัย(Loipha 2014, pp 104–10) สำหรับผู้สูงอายุเนื่องจากการขาดโอกาสในการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์นั้นเทคโนโลยีสารสนเทศจึงไม่เป็นที่นิยม เช่นคนวัยอื่น ๆ อย่างไรก็ตามผู้สูงอายุเป็นผู้ที่มีเวลาว่างมากกว่าคนในวัยอื่น ๆ หากส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม จะช่วยให้ผู้สูงอายุใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และยังเป็นการลดปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอีกด้วย ดังนั้น การให้ความรู้ความเข้าใจ การพัฒนาทักษะและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุจึงเป็นสิ่งจำเป็น และเป็นความท้าทายเร่งด่วนที่ ควรมีการดำเนินการในเรื่องนี้ให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรม ทั้งนี้สามารถเริ่มได้จากโทรศัพท์มือถือซึ่งเป็นสิ่งใกล้ตัวและเป็นอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีที่มีการใช้งานกันอย่างแพร่หลายในกลุ่มผู้สูงอายุและเมื่อทุกสิ่งรอบด้านถูกขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี สอดคล้องกับนโยบายไทยแลนด์ 4.0 การผลักดันกลุ่มผู้สูงอายุให้สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน ซึ่งจะช่วยให้ผู้สูงอายุใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์และเกิดประโยชน์ต่อการใช้งานในชีวิตประจำวัน อีกทั้งยังมีความรู้เท่าทันโลกสามารถหาข้อที่ถูกต้องได้ด้วยตนเอง ไม่ตกเป็นเหยื่อของมิจฉาชีพ นอกจากนี้ในด้านสุขภาพจิตที่ดีขึ้น ซึ่งการใช้เทคโนโลยีมีส่วนร่วมในการสร้างกิจกรรมต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี เช่น การพักผ่อนคลายความเครียดจากภาวะเกษียณอายุ อีกทั้งช่วยสร้างความสัมพันธ์

กับคนภายในครอบครัว จึงเป็นเรื่องที่แน่นอนว่าเทคโนโลยีเป็นสิ่งที่น่าสนับสนุนให้กลุ่มผู้สูงอายุมีการใช้งานกันอย่างแพร่หลาย จากการสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่า ผู้สูงอายุจะมองว่าเทคโนโลยีนั้นมีประโยชน์แต่อัตราการยอมรับก็ยังคงต่ำอยู่ หากดูจากสถานการณ์แล้วแสดงให้เห็นว่าการยอมรับและใช้งานเทคโนโลยีของผู้สูงอายุนั้นเนื่องด้วยมีปัจจัย อิทธิพลที่มีต่อการรับรู้ของผู้สูงอายุและการตัดสินใจเกี่ยวกับการนำผลิตภัณฑ์และบริการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีไปใช้ จากการสำรวจมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 10 ปัจจัยได้แก่ คุณค่าการใช้งาน ความสามารถในการใช้จ่าย การเข้าถึงการสนับสนุน ความเป็นอิสระ ประสบการณ์ และความมั่นใจ ปัจจัยข้างต้นนี้ถูกระบุว่าเป็นปัจจัยที่กำหนดการใช้เทคโนโลยีของผู้สูงอายุ (ธรรมมน รุ่งรัตนอุบล, 2562, หน้า 10) รวมถึงความวิตกกังวลก่อนการใช้งาน เช่น ความกลัว การลืม หรือสูญเสียเทคโนโลยี กลายมาเป็นปัญหาในระยะหลังการดำเนินงานด้วย นอกจากนี้ปัจจัยต่าง ๆ เช่น การรับรู้ความต้องการยังคงอยู่ ปัจจัยที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น ความพึงพอใจกับเทคโนโลยี (Peek et al, 2014, pp. 235–248)

**แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาต้นแบบเว็บแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือสำหรับสร้างรายได้ให้ผู้สูงอายุ**

**แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์**

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) หมายถึง การทำธุรกรรมซื้อขาย หรือแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการบนอินเทอร์เน็ต โดยใช้เว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันเป็นสื่อในการนำเสนอสินค้าและบริการต่าง ๆ รวมถึงการติดต่อกันระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ทำให้ผู้เข้าใช้บริการสามารถเข้าถึงร้านค้าได้ง่ายจากทุกที่และทุกเวลา (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ , 2018) และสามารถลดค่าใช้จ่ายที่อาจเป็นอุปสรรคต่อเกิดขึ้นในส่วนของ การประกอบอาชีพที่มองเห็นจับต้องได้ เช่น สถานที่ทำการ ลูกจ้างหรือแรงงาน เนื่องผู้สูงอายุมีข้อจำกัดเรื่องวัยและสุขภาพบางครั้งจำเป็นต้องมีผู้ช่วย รวมถึงระยะทางและเวลาทำการ เป็นต้น (สิบทิศ รัตนวงษ์, 2558, หน้า. 71-78) พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถแบ่งตามประเภทผู้ซื้อและผู้ขายหลักได้ดังนี้คือ

B2B (Business to Business) คือ การซื้อขายสินค้าระหว่างธุรกิจกับหน่วยธุรกิจหรือระหว่างผู้ประกอบการด้วยกันเอง รวมถึงการสั่งซื้อสินค้าจำนวนมากเพื่อนำไปใช้ในการผลิตหรือจำหน่ายผ่านทางอินเทอร์เน็ต

B2C (Business to Consumer) คือ การค้าระหว่างผู้ประกอบการ หรือผู้ค้าถึงลูกค้าหรือผู้บริโภคโดยตรง เช่น เว็บไซต์ขายเครื่องสำอาง สินค้าสุขภาพ หรือเว็บไซต์ขายหนังสือออนไลน์ ซึ่ง

การสั่งซื้อสินค้าจะทำผ่านระบบตะกร้าสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ การชำระเงินมีทางเลือกให้ลูกค้า เช่น โอนผ่านธนาคารบัตรเครดิต ทางไปรษณีย์ หรือชำระเมื่อได้รับสินค้า เป็นต้น

C2C (Consumer to Consumer) คือ การค้าระหว่างผู้บริโภคด้วยกันเอง ซึ่งการทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในลักษณะนี้จะเป็นการสินค้าและบริการที่ใช้แล้ว แต่ยังมีสภาพสมบูรณ์อยู่มาขายต่อให้กับผู้บริโภคท่านอื่นต่อไป ซึ่งจะขายผ่านทางอินเทอร์เน็ต

B2G (Business to Government) คือ ธุรกิจกับภาครัฐ ซึ่งลักษณะการดำเนินธุรกิจระหว่างธุรกิจเอกชนกับภาครัฐ เช่น การประมูลออนไลน์ e-Auction การจัดซื้อจัดจ้าง e-Procurement การจดทะเบียนการค้าและการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ใช้ ED (Electronic Data Interchange) ผ่านกรมศุลกากร ยกตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ [www.customs.go.th](http://www.customs.go.th)

G2C (Government to Consumer) คือ ภาครัฐกับประชาชน ลักษณะการดำเนินธุรกิจที่เน้นการให้บริการประชาชนซึ่งไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อการค้า แต่จะเป็นเรื่องการให้บริการของภาครัฐผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งปัจจุบันในประเทศไทย ก็มีการให้บริการแล้วหลายหน่วยงาน เช่น การคำนวณภาษีออนไลน์ของกรมสรรพากร การบริการด้านทะเบียนราษฎรของกระทรวงมหาดไทย โดยประชาชนสามารถเข้าไปตรวจสอบได้ว่าต้องใช้หลักฐานอะไรบ้างในการทำเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและสามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มบางอย่างจากเว็บไซต์ได้อีกด้วย

#### กระบวนการทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การพัฒนาของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้สร้างการเปลี่ยนแปลงอย่างมากโดยช่วยให้ต้นทุนในการทำธุรกรรมลดลงสำหรับทุกฝ่าย ทำให้ผู้ขายสามารถทำธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งในแง่ของการหาลูกค้าและคู่ค้าใหม่ ๆ รวมทั้งสามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าใหม่ ได้ง่าย สะดวก และปลอดภัยกระบวนการทำธุรกิจของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยขั้นตอนของของระบบจะครอบคลุมต่อการใช้งานของผู้ซื้อและผู้ขายได้ซึ่งจะแบ่งดังต่อไปนี้(กุลธรร สุวิสิทธิ์, 2562, หน้า 7)

#### กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการซื้อและการขายสินค้า

- 1) การค้นหาข้อมูล ขั้นตอนแรกของการซื้อสินค้าเป็นการค้นหาข้อมูลสินค้าที่ต้องการ แล้วนำข้อมูลแต่ละร้านมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกัน โดยใช้เว็บไซต์ที่นิยม หรือ Search Engines
- 2) การสั่งซื้อสินค้า เมื่อลูกค้าเลือกสินค้าที่ต้องการแล้ว จะนำรายการที่ต้องการเข้าสู่ระบบตะกร้าและจะมีการคำนวณ ค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยลูกค้าสามารถปรับเปลี่ยนรายการและปริมาณที่สั่งได้
- 3) การชำระเงิน เมื่อลูกค้าตัดสินใจซื้อสินค้าที่ต้องการ ในขั้นถัดมาจะเป็นการกำหนดวิธีการชำระเงิน ขึ้นอยู่กับความสะดวกของลูกค้าว่าจะเลือกวิธีไหน

4) การส่งมอบสินค้า เมื่อลูกค้ากำหนดวิธีการชำระเงินเรียบร้อยแล้ว จะเข้าสู่วิธีเลือกส่งสินค้า ซึ่งการส่งมอบสินค้าอาจจัดส่งให้ลูกค้าโดยตรง การใช้บริการบริษัทขนส่งสินค้า หรือส่งผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น การดาวน์โหลดเพลง เป็นต้น

### กระบวนการเพิ่มความเชื่อใจระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย

- 1) การเสนอสินค้าหรือบริการ เช่นการจัดทำโปรโมชั่นหรือแคมเปญส่วนลดต่าง ๆ
- 2) การควบคุมการใช้กฎหรือข้อบังคับ ข้อตกลงต่าง ๆ เพื่อควบคุมความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับทั้งผู้ซื้อและผู้ขาย

ในความเป็นจริงแล้วการจัดทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีลักษณะเช่นเดียวกับการจัดการขายของธุรกิจร้านค้า จำเป็นต้องมีระบบต่าง ๆ ที่สนับสนุนการขายและธุรกรรมระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งเสร็จสิ้นกระบวนการ ในการสร้างช่องทางการขายบนเว็บไซต์ ผู้ประกอบการจำเป็นต้องคำนึงถึง 6 องค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้ (ทวิศักดิ์ กาญจนสุวรรณ & กิตติภักดีวิวัฒนะกุล, 2009; ปรีศนา มัชฌิมา, ญัฎฐา ผิวมา, และ วิภาวี วลีพิทักษ์เดช, 2562)

1. ระบบหน้าร้าน (Front Office) เปรียบเสมือนหน้าร้านค้าทั่วไปที่เป็นกายภาพ ในการขายสินค้าสิ่งแรกที่ต้องคำนึงถึง คือ การสร้างภาพลักษณ์และจุดสนใจ การออกแบบเว็บไซต์แบบมืออาชีพเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย มีระบบที่สะดวกใช้งานง่ายและมีโฆษณาส่งเสริมการขายสินค้าที่ดึงดูดความสนใจช่วยกระตุ้นให้ลูกค้าเข้ามาพิจารณาสินค้าและตัดสินใจได้เร็วขึ้น ขั้นตอนแรกของการซื้อสินค้าเป็นการค้นหาข้อมูลสินค้าที่ต้องการ แล้วนำข้อมูลแต่ละร้านมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกัน โดยใช้เว็บไซต์ที่นิยม หรือ Search Engines

2. รายการสินค้า (Catalog) ไม่ใช่แค่การแสดงรายการสินค้าและราคาเท่านั้น แต่บนเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยังจำเป็นต้องให้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวสินค้า เช่น ขนาด น้ำหนัก ลักษณะการใช้งานหรืออาจมีการแสดงข้อความที่เป็นความคิดเห็นของลูกค้าคนอื่นที่เคยซื้อไปเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ

3. ระบบสั่งซื้อ หรือตะกร้าสินค้าออนไลน์ (Shopping Cart System) ในร้านค้าออนไลน์จะมีระบบที่ช่วยเก็บบันทึกรายการสินค้าต่าง ๆ ที่ลูกค้าได้เลือกและระบุจำนวนเอาไว้ เปรียบเหมือนการใส่ของลงตะกร้าหรือรถเข็น และสะสมจำนวนไว้จนกว่าจะพอใจแล้วจึงชำระค่าสินค้าผ่านระบบชำระเงินต่อไป ทั้งนี้ปัจจุบันระบบตะกร้าออนไลน์มีหลากหลายรูปแบบมาก และสามารถปรับเปลี่ยนหรือออกแบบให้เหมาะกับสินค้าหรือบริการแต่ละชนิดได้

4. ระบบชำระเงินที่ปลอดภัย (Secured Payment System) เมื่อลูกค้าตัดสินใจซื้อสินค้าที่ต้องการ ในขั้นถัดมาจะเป็นการกำหนดวิธีการชำระเงิน ขึ้นอยู่กับความสะดวกของลูกค้าว่าจะเลือกวิธี

ใหนการชำระค่าสินค้าบริการผ่านระบบออนไลน์เป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความมั่นใจจากลูกค้าเป็นอย่างมากว่าจะไม่ถูกโกงหรือถูกนำเอาข้อมูลส่วนตัวด้านการเงินไปเผยแพร่ ระบบคำนวณเงินและชำระค่าสินค้าออนไลน์จึงต้องอาศัยเครื่องมือที่มีความปลอดภัยสูง ส่วนใหญ่แล้วจะนิยมการชำระผ่านทางบัตรเครดิต ซึ่งการถ่ายโอนข้อมูลเกี่ยวกับบัตรเครดิตบนเครือข่ายจำเป็นต้องมีการเข้ารหัสที่มีความซับซ้อนเพื่อป้องกันการรั่วไหล

5. การส่งมอบสินค้า เมื่อลูกค้ากำหนดวิธีการชำระเงินเรียบร้อยแล้ว จะเข้าสู่วิธีเลือกส่งสินค้า ซึ่งการส่งมอบสินค้าอาจจัดส่งให้ลูกค้าโดยตรง การใช้บริการบริษัทขนส่งสินค้า หรือส่งผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น การดาวน์โหลดเพลง เป็นต้น

6. การให้บริการหลังการขาย หลังจากเสร็จสิ้นการสั่งซื้อสินค้าแต่ละครั้ง ร้านค้าต้องมีบริการหลังการขายให้กับลูกค้า ซึ่งอาจจะเป็นการติดต่อกับลูกค้าผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น อีเมลล์ และเว็บบอร์ดจากกระบวนการข้างต้นจะเห็นได้ว่าลูกค้าสามารถเลือกซื้อสินค้าได้จากทุกพื้นที่ทั่วโลก

### ประเภทของสินค้าแบ่งตามลักษณะของสินค้า

สินค้าที่มีการซื้อขายในอินเทอร์เน็ตมีหลายรูปแบบ ทั้งที่นำมาบริโภค อุปโภค และใช้บริการต่าง ๆ โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทดังนี้

1. สินค้าที่มีลักษณะเป็นข้อมูลดิจิทัล (Digital Products) สินค้าประเภทนี้จัดอยู่ในกลุ่มสินค้าที่จับต้องไม่ได้ การจัดส่งทำโดยการให้ผู้ซื้อสามารถดาวน์โหลดผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น เพลง หนังสือ ภาพยนตร์ ซอฟต์แวร์ บทเรียนออนไลน์ เป็นต้น

2. สินค้าที่ไม่ใช่ข้อมูลดิจิทัล (Non-Digital Products) สินค้าประเภทนี้จัดอยู่ในกลุ่มสินค้าที่จับต้องได้ การจัดส่งทำโดยการส่งพัสดุ หรือจัดส่งให้ลูกค้าโดยตรง หรือใช้บริการบริษัทขนส่งเอกชน เช่น อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เครื่องแต่งกาย หนังสือ เครื่องประดับ เป็นต้น

3. สินค้าบริการ (Service Products) สินค้าประเภทนี้ไม่ได้อยู่ในรูปแบบของสินค้าที่จับต้องได้หรือจับต้องไม่ได้ แต่เป็นพวกการบริการต่าง ๆ ที่มีข้อมูลให้ลูกค้าได้ตัดสินใจในการเข้ามาใช้บริการ ธุรกิจบริการที่มีอยู่ทั่วไปบนอินเทอร์เน็ต ได้แก่ การท่องเที่ยว การโรงแรม การบริการรถเช่า การบริการฝากขายอสังหาริมทรัพย์ เป็นต้น

### ประโยชน์ของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

การค้าขายในรูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นมีความเร็วของการนำเสนอสินค้าและการให้บริการ การใช้ต้นทุนที่ต่ำ และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อลูกค้า จึงทำให้การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ถูกนำมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการขยายส่วนแบ่งทางการตลาดของธุรกิจต่าง ๆ โดยสร้างประโยชน์หลักๆ ให้ธุรกิจ ดังนี้



1. ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา ทำการค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง และขายสินค้าได้ทั่วโลก สามารถเข้ามาซื้อสินค้าได้ตลอดเวลาทำให้ ผู้สูงอายุสามารถขายสินค้า ผลิตภัณฑ์ และบริการต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว โดยคำสั่งซื้ออาจเกิดขึ้นตลอด 24 ชั่วโมงและมาจากที่ต่าง ๆ กัน
2. ข้อมูลทันสมัยอยู่เสมอ และประหยัดค่าใช้จ่าย พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ ผู้สูงอายุสามารถแจ้งเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการของตนให้กับกลุ่มลูกค้าได้ทันทีซึ่งช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดพิมพ์เอกสาร และประหยัดเวลาในการประชาสัมพันธ์
3. ทำงานแทนพนักงานขาย และเพิ่มประสิทธิภาพการขาย พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์นั้นสามารถทำงานแทนพนักงานขายของคุณได้ โดยสามารถทำการค้าในรูปแบบอัตโนมัติ และดำเนินการได้อย่างรวดเร็วซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการทางธุรกิจภายในองค์กรนั้น ๆ
4. ไม่มีข้อจำกัดด้านสถานที่ แทนหน้าร้าน หรือบูทแสดงสินค้า พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์สามารถแสดงสินค้าที่มีอยู่ให้กับลูกค้าทั่วโลกได้มองเห็นสินค้าของคุณ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายตกแต่งหน้าร้าน หรือในการเดินทางออกไปในบูทแสดงสินค้าในที่
5. เทคโนโลยีช่วยส่งเสริมผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจยิ่งขึ้น ปัจจุบันมีเทคโนโลยีใหม่ๆมาช่วยในการทำให้ผลิตภัณฑ์ที่มีความน่าสนใจยิ่งขึ้น เช่น การแสดงสินค้าโดยผู้ชมสามารถดูสินค้าได้ 180 องศา หรือลูกค้าสามารถอ่านหัวข้อของหนังสือที่ต้องการซื้อก่อนได้ต่าง ๆ
6. ง่ายต่อการชำระเงิน พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์สามารถชำระเงินได้อย่างสะดวกสบายโดยวิธีการตัดผ่านบัตรเครดิตหรือการโอนเงินเข้าบัญชีซึ่งจะเป็นระบบอัตโนมัติ
7. เพิ่มโอกาสทางธุรกิจ ในโลกพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์บริษัทขนาดเล็กสามารถมีโอกาสทางธุรกิจเทียบได้กับบริษัทขนาดใหญ่ ซึ่งขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายๆอย่าง เป็นต้นว่า ชื่อ URL ของบริษัทควรจะจำง่าย การออกแบบเว็บไซต์ให้สวยงามและปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ การสั่งซื้อและการชำระเงินมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี เป็นต้น
8. สร้างความประทับใจและพึงพอใจได้มากกว่า ปัจจุบันการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ตทำได้ง่ายตาย สินค้าและบริการมีให้เลือกมากมายทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง และเสียเวลาไปกับการค้นหาสินค้าและบริการที่ต้องการ ลูกค้าสามารถค้นหาสินค้าที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วที่สุด เช่น ถ้าลูกค้าต้องการซื้อของตกแต่งบ้านจากเว็บไซต์ Bangpa-in.com ลูกค้าสามารถจะค้นหาสินค้าจากประเภทของสินค้าหรือค้นหาตามรูปแบบที่ต้องการได้ ในกรณีที่ลูกค้าสั่งซื้อสินค้าและได้ให้รายละเอียดส่วนตัวไว้ ร้านค้าสามารถบันทึก รายละเอียดของลูกค้าไว้ในฐานข้อมูลของเราเพื่อความสะดวกของลูกค้าในการสั่งซื้อสินค้าครั้งต่อไป(Member System)
9. รู้และแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ทันที่ พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์สามารถให้บริการหลังการขายได้เช่นกันโดยใช้ประโยชน์จากอีเมลในการติดต่อลูกค้า การสร้างแบบสอบถามลูกค้าเพื่อสอบถามความ

พึงพอใจต่อสินค้าและบริการทำให้ร้านค้าสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาแก้ปัญหาและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้นและทันที่

จากประโยชน์ที่ได้รับข้างต้น ทำให้ธุรกิจหันทางทำการค้าขายผ่านทางระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ กันมากขึ้นเพราะทั้งผู้ซื้อและผู้ขายต่างก็ได้รับผลประโยชน์จากการใช้บริการการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ร่วมกัน แต่สิ่งหนึ่งที่ขาดไม่ได้คือเรื่องจรรยาบรรณในการทำธุรกิจของผู้ขาย ที่จะต้องสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือให้แก่เว็บไซต์ของตนเอง โดยเน้นเรื่องคุณภาพ ราคาของสินค้า และบริการหลังการขายเมื่อลูกค้าเกิดปัญหาหลังจากได้รับสินค้าไปแล้ว

### เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 5 ข้อ

1. ด้านการเปิดเผยข้อมูลของธุรกิจและสินค้าหรือบริการ อย่างถูกต้องชัดเจน และเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย
2. ด้านการบริหารจัดการ การยกเลิก การคืนสินค้าที่มีการกำหนดนโยบายและเงื่อนไขอย่างชัดเจน
3. ด้านความปลอดภัยของระบบในการเข้าถึงข้อมูลและการดำเนินธุรกรรมของผู้บริโภค เพื่อให้สามารถเข้าถึงระบบและสร้างพฤติกรรมมิชอบให้เกิดความเสียหายแก่ผู้บริโภค
4. ด้านความเป็นส่วนตัวของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค ต้องมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน และมีการดำเนินการมิให้การนำข้อมูลของผู้บริโภคไปใช้ประโยชน์ในทางอื่น ที่ทำให้เกิดการรบกวนหรือความเสียหายแก่ผู้บริโภค
5. ด้านการระงับข้อพิพาทการแสดงความรับผิดชอบและดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากผู้บริโภคอย่างเป็นธรรมและเหมาะสม

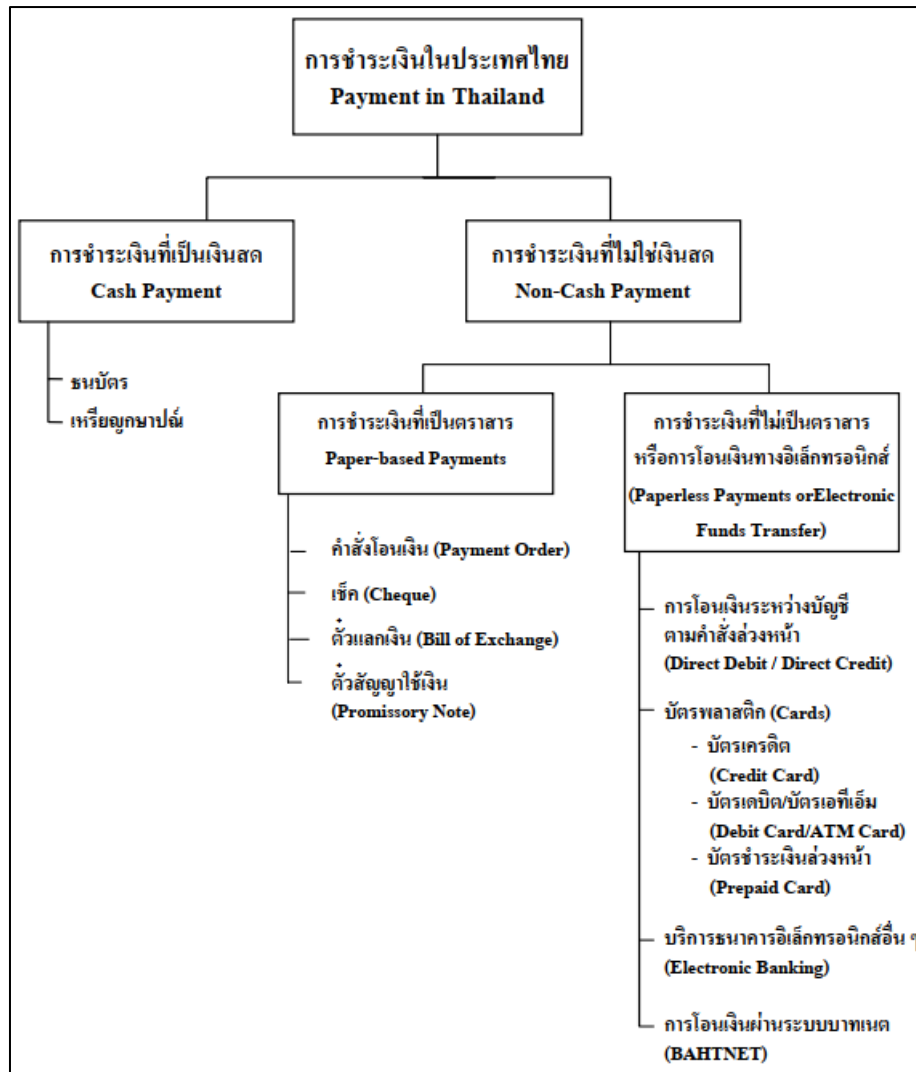
### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับ M-Commerce

M-Commerce (Mobile Commerce) หมายถึง การทำธุรกิจซื้อขายออนไลน์ ผ่านทางสมาร์ทโฟนหรือผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ รวมถึงการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องับธุรกรรมการเงิน(Ungkanawin 2020, pp 87–99) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในระบบแนวความคิดของระบบการค้าอิเล็กทรอนิกส์ การสั่งซื้อรวมทั้งการรับส่งอีเมลล์โดย สินค้าและบริการ M-Commerce ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำให้ตลาดการค้าออนไลน์ หรือการทำธุรกรรมเชิงพาณิชย์โดยโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นตลาดที่มีศักยภาพ เพราะสะดวกสบาย ไม่มีข้อจำกัดด้านอีกทั้งคนใน เวลาและสถานที่ในการจับจ่ายสังคมไทยมีความคุ้นเคยกับการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่แล้ว แนวโน้มการเติบโตของ M-Commerce ก็จะเพิ่มมากขึ้นเลยๆ ผู้ประกอบการ E-Commerce หลายรายก็มีการพัฒนารูปแบบการขายให้รองรับกับสมาร์ทโฟนมากขึ้น เช่น พัฒนาเว็บไซต์ให้รองรับรูปแบบบนสมาร์ทโฟน หรือพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการขาย เพื่อตอบโจทย์ให้กับผู้บริโภคมากขึ้น

เหตุผลที่ M-Commerce เหมาะกับผู้สูงอายุในการใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างรายได้ เนื่องจากอัตราการเติบโตของการใช้สมาร์ทโฟนและด้วยเหตุผลหลายประการ ดังนี้ 1) การจราจรที่ติดขัดในเขตกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล โดยเฉพาะ จังหวัดสมุทรปราการซึ่งพื้นฐานอาชีพของคนส่วนใหญ่ทำงานในเองภาคอุตสาหกรรมเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และทำให้อยู่ห่างจากแหล่งชุมชนหรือรวมถึงแหล่งจำหน่ายสินค้า ทำให้ประชากรในเขตนี้ต้องการใช้งานในเรื่องต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองผ่านสมาร์ทโฟน โหมบาย แอปพลิเคชันเนื่องจากสะดวกรวดเร็ว ไม่ต้องเดินทางให้เสียเวลา 2) การใช้งานที่สะดวก ทนใจ กว่าเสียเวลาไปใช้บริการที่จุดบริการต่าง ๆ ซึ่งต้องเสียทั้งเวลา ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง 3) คนไทยเป็นคนที่คุ้นเคยกับการซื้อขายมาช้านาน การเปลี่ยนจากซื้อขายผ่านหน้าร้านมาเป็นออนไลน์จึงมองว่าไม่ต่างกัน ยังได้รับประสบการณ์และตอบสนองความต้องการได้เหมือนเดิม 4) ประชากรเหล่านี้สามารถเปลี่ยนจากผู้ซื้อเป็นผู้ขายได้เช่นกันทำให้เกิดช่องทางเสริมในการหารายได้ที่นอกเหนือจากงานประจำ ง่าย สะดวก ไม่ยุ่งยากไม่ต้องมีหน้าร้าน ประหยัดและไม่เสียเวลางานและเวลาส่วนตัวอื่น ๆ มากนัก

### ระบบการชำระเงิน

ระบบการชำระเงิน หมายถึง กระบวนการส่งมอบเงินเพื่อชำระเงินอันเป็นผลมาจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ระหว่างผู้จ่ายเงินและผู้รับเงิน ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งบุคคล หรือ องค์กร นอกจากนั้นยังรวมถึงองค์การที่เป็นตัวกลางแทนผู้จ่ายเงินและผู้รับเงิน เช่น ธนาคารพาณิชย์ เป็นต้น(ธนาคารแห่งประเทศไทย, 1999, หน้า 1-5) โดยมีความสัมพันธ์กับการดำรงชีวิตประจำวันของผู้คนมาตั้งแตในอดีตจนถึงปัจจุบันและมีการเปลี่ยนแปลงไปตามเมื่อเศรษฐกิจขยายตัวขึ้นและเทคโนโลยีก้าวหน้าขึ้น รวมถึงได้รับการพัฒนาให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจ สถาบันการเงิน และผู้คนในสังคมซึ่งในการธุรกิจการค้าและธุรกิจการเงินนิยมใช้เช็คเป็นสื่อการชำระเงิน เนื่องจากเช็คเป็นตราสารการเงินที่มีกฎหมายรองรับการใช้และการชำระหนี้ แต่ถ้าเป็นบุคคลทั่วไปในสังคมส่วนใหญ่นิยมที่จะใช้เงินสดเพื่อชำระค่าสินค้าและบริการในชีวิตประจำวันโดยเฉพาะผู้สูงอายุเนื่องจากมีความง่ายและไม่ยุ่งยากในการใช้งาน แต่หากค่าสินค้าและบริการมีราคาสูงเกินกว่าเงินสดที่จะพกพาตามปกติ ก็อาจจะเลือกใช้วิธีการอื่น ๆ เช่น การใช้ประโยชน์จากเครื่องบริการเงินสด ATM ที่อยู่ใกล้เคียง หรืออาจใช้บัตรเครดิตได้หากผู้ขายสินค้ามีอุปกรณ์พร้อมที่จะรับบัตรเครดิต เป็นต้น โดยในภาพที่ 2.2 แสดงให้เห็นรูปแบบของระบบการชำระเงินในประเทศไทย



ภาพที่ 2.2 ระบบการชำระเงินในประเทศไทย

ที่มา : (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 1999, หน้า 24)

ปัจจุบันในปัจจุบันที่การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศได้ดำเนินไปอย่างก้าวกระโดดทำให้วิถีชีวิตของผู้คนเปลี่ยนไป จึงนำไปสู่การดำเนินธุรกิจผ่านกระบวนการแบบดิจิทัล ผู้ประกอบการจำนวนมากได้หันมาประกอบธุรกิจในรูปแบบ e-commerce ในอดีตอุปสรรคสำคัญต่อการขยายตัวของ e-Commerce เนื่องจากผู้ขายไม่มั่นใจว่าจะได้รับเงินจากผู้ซื้อหากส่งสินค้าไปให้กับผู้ซื้อขณะที่ผู้ซื้อเองก็ไม่มั่นใจว่าจะได้รับสินค้าหากชำระเงินให้กับร้านค้าออนไลน์แล้วโดยเฉพาะอย่างยิ่งการซื้อขาย ที่มีมูลค่าการซื้อขายต่อรายการสูง (Sathirathai and Nakavachara, 2019, pp. 1–50) แต่ในปัจจุบันความเชื่อดังกล่าวนั้นได้ลดน้อยลงไปตามแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้ทั่วทั้งโลกที่กำลังเข้าสู่สังคมไร้เงินสดซึ่งจะส่งผลให้พฤติกรรมผู้บริโภคของผู้บริโภคเปลี่ยนไป ในปัจจุบันความ

นิยมใช้เทคโนโลยีบนอินเทอร์เน็ตและการพัฒนาของระบบเทคโนโลยีในโลกทางการเงินส่งผลให้เกิดเป็นบริการทางการเงินในรูปแบบต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกและตอบสนองต่อการดำเนินชีวิตมากขึ้น ผู้บริโภคได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและทัศนคติในการทำธุรกรรมทางการเงินจากแบบออฟไลน์ไปสู่การทำธุรกรรมทางการเงินแบบออนไลน์ที่สามารถทำได้ด้วยตนเองทุกที่และทุกเวลา สร้างความรวดเร็ว และความสะดวกสบาย ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ หรือแม้กระทั่งแท็บเล็ต โดยมีแนวโน้มที่จะใช้บริการของธนาคารในรูปแบบ ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ (E-Banking) หรือธนาคารดิจิทัล (Digital Banking) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าคนไทยส่วนใหญ่ยังนิยมที่ใช้จ่ายด้วยเงินสดแต่ก็มีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นของผู้ที่ใช้จ่ายผ่านระบบ อีเพย์เมนต์ แม้ว่าปริมาณการซื้อขายและบริการผ่านอีคอมเมิร์ซที่อยู่ในรูปแบบแพลตฟอร์ม เนื่องจากมีความมั่นใจในระบบการชำระเงินผ่านอีเพย์เมนต์ มากขึ้น พฤติกรรมในการพกเงินสดติดตัวในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาพบว่าร้อยละ 59 พกเงินสดติดตัวจำนวนลดลง โดยมีอัตราเพิ่มขึ้นเนื่องจากมั่นใจในระบบการรักษาความปลอดภัยมากขึ้น(ธรรมาชน รุ่งรัตนอุบล, 2562, หน้า 18) ในปัจจุบันผู้ประกอบการจำนวนมากได้หันมาใช้ระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Payment) ผ่านสื่อกลางแทนเงินสดหรือเงินอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Money: e-Money) เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริโภค โดยแบ่งได้ดังนี้ คือ

#### 1. ระบบการชำระเงินแบบข้อมูลดิจิทัล (Token-based payment systems)

1.1 เงินสดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Cash) ผู้ซื้อจะต้องปิดบัญชีกับธนาคารที่ให้บริการ โดยธนาคารจะแปลงเงินสดเป็นเงินอิเล็กทรอนิกส์จำนวนหนึ่ง ซึ่งจำนวนเงินจะเก็บเป็นข้อมูลภายในบัตร โดยข้อมูลนี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาและธนาคารจะส่งเงินอิเล็กทรอนิกส์ให้กับผู้ซื้อเพื่อนำไปซื้อสินค้า เมื่อผู้ซื้อนำเงินสดอิเล็กทรอนิกส์ไปซื้อสินค้า ร้านค้าจะติดต่อไปยังธนาคารที่ออกเงินสดอิเล็กทรอนิกส์เพื่อตรวจสอบรหัส โดยธนาคารจะแปลงเงินสดอิเล็กทรอนิกส์เป็นเงินสด หรือโอนเงินในบัญชีลูกค้าไปยังบัญชีร้านค้าตามจำนวนเงินที่ได้ตรวจสอบรหัสแล้ว

1.2 เงินสดดิจิทัล (Digital Cash) เงินสดดิจิทัลเป็นเพียงตัวเลขหรือรหัสที่สร้างขึ้นจากคอมพิวเตอร์ที่ใช้แทนเงินสดได้ โดยธนาคารจะเป็นผู้กำหนดหมายเลขของเงินสดดิจิทัลเหล่านั้นแล้วเช่นกำกับด้วยลายเซ็นดิจิทัลของธนาคาร เมื่อผู้ซื้อได้รับเงินสดดิจิทัลแล้วก็สามารถที่จะนำไปใช้ซื้อสินค้าหรือบริการกับบุคคลอื่น ๆ ที่ยอมรับเงินสดดิจิทัล

1.3 เช็คอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Checks) เป็นระบบที่ทำงานคล้ายกับการใช้เช็คธรรมดา แต่เปลี่ยนจากสื่อกระดาษมาเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์แทน นั่นคือ เช็คและเซ็นรับรองว่าเป็นเช็คของตน ต่อธนาคารนั้นจะส่งเงินไปให้กับผู้ขายแล้วผู้ขายจะต้องนำเช็คนี้ไปแสดงต่อธนาคารของตนเพื่อนำเงินเข้าบัญชี โดยธนาคารของผู้ขายจะต้องไปชำระบัญชีกับธนาคารของผู้ซื้อผ่านทางเครือข่าย

การชำระบัญชีที่เรียกว่าศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนเช็คแลโอนเงินระหว่างสถาบันการเงิน (Automated Clearinghouse) ซึ่งถ้าหากผู้เซ็นเช็คนั้นมีเงินอยู่ในบัญชีจริงเงินจะถูกโอนส่งผ่านเข้ามาบัญชีของผู้ขายในที่สุด

1.4 บัตรสมาร์ต (Smart card) เป็นบัตรขนาดเล็กที่มีชิพคอมพิวเตอร์ติดอยู่ ซึ่งชิพนี้ใช้เก็บข้อมูลของผู้ใช้หรือใช้กับจำนวนเงิน ในการนำบัตรสมาร์ตมาชำระค่าสินค้าและบริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ซื้อต้องติดตั้งเครื่องอ่านบัตรสมาร์ตการ์ดเพิ่มเติมไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของตน เมื่อผู้ซื้อต้องการซื้อสินค้า จะสามารถจ่ายชำระโดยการนำบัตรสอดที่เครื่องรับบัตรสมาร์ตการ์ด จากนั้นเครื่องจะหักมูลค่าเงินในชิพของบัตรส่งไปให้แก่ร้านค้าผู้รับบัตร เมื่อร้านค้าได้รับเงินแล้วสามารถนำไปใช้หมุนเวียนต่อไป

## 2. ระบบการชำระเงินแบบเครดิตการ์ด (Credit card-based payment systems)

2.1 ส่งหมายเลขบัตรเครดิตที่ไม่ได้เข้ารหัสไปยังเว็บไซต์ของผู้ขาย โดยผู้ซื้อจะใส่หมายเลขบัตรเครดิตเข้าไปในแบบฟอร์มบนเว็บไซต์ของผู้ขายแล้วส่งข้อมูลไป ซึ่งวิธีการนี้จะปลอดภัยน้อยที่สุด เนื่องจากหมายเลขบัตรเครดิตที่ส่งไป อาจถูกขโมยได้ระหว่างทาง ทางร้านค้าเองก็ไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ใช้บัตรเครดิตเป็นผู้ที่มีสิทธิจริงหรือไม่

2.2 ส่งหมายเลขบัตรเครดิตที่เข้ารหัสแล้วไปยังเว็บไซต์ของผู้ขาย (Encrypted credit cards) วิธีการนี้จะแตกต่างกับวิธีแรกตรงที่มีการเข้ารหัส หมายเลขบัตรเครดิตก่อนส่ง เมื่อข้อมูลไปถึงเว็บไซต์ของผู้ขายก็จะถูกถอดรหัสออกไปเพื่ออ่านหมายเลขบัตร โดยทั่วไปจะใช้เทคโนโลยีรักษาความปลอดภัย เอสเอสแอล เพื่อเข้ารหัสและถอดรหัส

2.3 จ่ายเงินโดยผ่านบริการของบุคคลที่สามที่เชื่อถือ (Third Party authorization numbers) เป็นบริษัทที่สร้างซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการป้องกันการแอบอ้างใช้เลขที่บัตรเครดิตจากร้านค้า โดยวิธีการนี้ หมายเลขบัตรเครดิตของผู้ซื้อจะถูกส่งไปหรือถูกเก็บไว้ที่องค์กรที่ทำหน้าที่ประมวลผลบัตรเครดิตโดยเฉพาะด้วยวิธีที่ปลอดภัย เมื่อผู้ซื้อต้องการซื้อสินค้าหรือบริการ จึงไม่จำเป็นต้อง ส่งหมายเลขบัตรเครดิตให้กับร้านโดยตรง (ภุริชวิศิษฐ์ ผาสุขพันธ์, 2555, หน้า 44-46)

## แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

ในปัจจุบันได้ทั่วโลกได้ก้าวเข้าสู่ยุคของ "Internet of Things: IoT" หรือ อินเทอร์เน็ตจะครอบคลุมทุกสิ่งทุกอย่างในชีวิต เนื่องด้วยพัฒนาการของเทคโนโลยีที่สามารถเพิ่มขีดความสามารถด้านการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพ ด้วยภาพและเสียงที่มีสีสันชวนติดตามมีการแสดงข้อมูลสื่อประสมที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้กันได้ (interactive Multimedia) ผ่านการนำเสนอข้อมูลข่าวสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมายังเครื่องมือสื่อสารของผู้ใช้กลายเป็นเครื่องมือหลักในการติดต่อสื่อสารและนำเสนอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก(พายัพ ขาว

เหลืออง, ปริญญา สุวรรณชินกุล, และ ทศพร โขมพัต, 2557) โดยเว็บไซต์ในปัจจุบัน สามารถแบ่งเป็น 2 รูปแบบหลักๆ ด้วยกันได้แก่ 1) Static Web และ 2) Dynamic Web ซึ่งมีจุดเด่นและข้อจำกัดที่แตกต่างกัน ดังนี้

1) เว็บไซต์ที่ทำหน้าที่แสดงข้อมูลเพียงอย่างเดียว (Static Web) เป็นเว็บไซต์ที่พัฒนาด้วย HTML หรือ DHTML เป็นหลักและมีเพียงส่วนของ Front end ไม่มีการติดต่อกับฐานข้อมูล และไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ จึงทำให้ เว็บไซต์ที่พัฒนาด้วยวิธีนี้ ไม่ค่อยประสบความสำเร็จ เช่น เว็บไซต์ประกาศขายสินค้าที่ผู้ซื้อจำเป็นต้องติดต่อกับผู้ขายเอง

2) เว็บไซต์ที่ทำหน้าที่เสมือนโปรแกรม (Web Application หรือ Dynamic Web) เป็นเว็บไซต์ที่มีระบบจัดการข้อมูล (Backoffice) โดยผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับเว็บได้ สามารถตอบสนองระหว่างผู้ใช้กับเว็บไซต์ได้ มีการติดต่อและเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูล ซึ่งเว็บไซต์จะพัฒนาด้วย Web Programming สามารถแก้ไขข้อมูลได้โดยง่ายผ่านทาง Login ในหน้าเว็บไซต์ รูปแบบของเว็บไซต์ประเภทนี้ มีรูปแบบที่หลากหลายร้านค้าออนไลน์ (E-Commerce) เว็บข่าวหรือแม้แต่ เว็บไซต์ขององค์กร ที่เน้นการสร้างที่น่าเชื่อถือ และให้ข้อมูลที่รวดเร็วแก่ลูกค้า ในการพัฒนาเว็บลักษณะนี้ ผู้พัฒนาต้องมีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับในระดับหนึ่งเนื่องจากมีขั้นตอนการจัดการและต้องดูแลมากกว่า Static Web

### องค์ประกอบในการออกแบบสำหรับหน้าจอสมาาร์ทโฟนสำหรับผู้สูงอายุ

ในการออกแบบที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุผลการวิเคราะห์จากข้อมูลด้านที่ต้องการใช้งานและความพึงพอใจด้านความรู้สึกลังการใช้งานของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้ทดลองใช้ต้นแบบที่แก้ไขปัญหาและออกแบบให้มีความคุ้นเคยกับแอปพลิเคชันที่ผู้สูงอายุใช้งานเป็นประจำซึ่ง หากมีการเปลี่ยนแปลงจะล้มเหลวและยุติการใช้งาน(วสุธร เตชวิฑูล & นพดล อินทร์จันทร์, 2020, หน้า 154–167)และไววิทย์ จันทร์วิเมลิอง และ วีรพงษ์ พลนิกรกิจ (2018, หน้า 121–135) ได้นำเสนอถึง องค์ประกอบในการออกแบบ (Elements of Design) ว่าเป็น องค์ประกอบที่มองเห็นได้ (Visual elements) นั้น ประกอบด้วยรูปร่าง(Shape) ขนาด (Size) สี (Color) และพื้นผิว(Texture) เส้น (Line) ที่ว่าง (Space) อักษร(Typeface) และปริมาตร (Volume) ที่สามารถมองเห็นได้โดยตรง โดยไม่ต้องมีการประมวลผลเพิ่มเติมที่ส่วนการรู้คิด (Cognitive Processor) แต่สามารถใช้ส่วนรับรู้ (Perceptual Processor) ผ่านการมองด้วยสายตา การออกแบบและการทดลองใช้งานปุ่มตัวเลขโทรศัพท์ซึ่งเป็นหน้าจอหลักในการใช้งานสมาร์ตโฟน สำหรับการออกแบบขนาดปุ่ม (Button Size)บนโทรศัพท์มือถือสำหรับผู้สูงอายุ ขนาดปุ่มขั้นต่ำที่ยอมรับได้ คือ 11.43 มม. และปุ่มขนาดใหญ่ที่ควรใช้ในกรณีที่เป็นจำเป็นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ คือ 19.05 มม. แต่ถ้าหน้าจรมีขนาดพื้นที่จำกัดปุ่มขนาด 16.51 มม. ถือว่าเป็นขนาดที่ยอมรับได้และก็มี การตอบสนองต่อการใช้งานที่ดีขึ้นเช่นกัน

### องค์ประกอบที่สำคัญในการที่ทำให้เว็บแอปพลิเคชันหรือประสบความสำเร็จ

ในอดีตมีนักวิจัยหลายท่านได้พัฒนาออกแบบโครงสร้างของเว็บแอปพลิเคชันที่แตกต่างกันออกไปเพื่อให้ได้โครงสร้างที่เหมาะสม โดยในงานวิจัยนี้จะมุ่งเน้นไปที่ปัจจัยที่สำคัญในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถแบ่งออกเป็น 8 ด้านดังนี้ (นิอาอิตา นราพิทักษ์กุล, 2559, หน้า 15 ; Yang และคณะ, 2008 , หน้า 319)

1) เนื้อหาเว็บแอปพลิเคชัน (Contents) คือส่วนประกอบของเนื้อหาเว็บแอปพลิเคชันที่ประกอบด้วยเนื้อหา ข้อมูลที่นำเสนออยู่บนเว็บแอปพลิเคชันในรูปแบบของตัวอักษร ภาพประกอบ รวมไปถึงการใช้เสียง และไฟล์วิดีโอต่าง ๆ

2) รูปลักษณ์ (Context) คือการจัดโครงสร้างและการออกแบบของเว็บแอปพลิเคชัน เป็นส่วนที่ทำให้เว็บแอปพลิเคชันมีความสนใจซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งที่ใช้กับเว็บแอปพลิเคชัน รูปภาพ และรูปแบบการนำเสนอสินค้า

3) ความเป็นชุมชน (Community) คือสังคมในเว็บแอปพลิเคชันของกลุ่มคนจำนวนหนึ่งที่ผู้บริโภคร่วมกันสามารถติดต่อ พูดคุยหรือทำกิจกรรมอื่น ๆ ร่วมกันบนเว็บไซต์นั้นได้ (อาภาภรณ์ วัฒนกุล, 2555) ได้แก่ เว็บบอร์ด ห้องแชท เป็นต้น

4) การสื่อสาร (Communication) คือช่องทางการติดต่อสื่อสารกับเจ้าของเว็บแอปพลิเคชันด้วยวิธีอื่น ๆ เป็นการเพิ่มช่องทางอำนวยความสะดวกให้ลูกค้า เช่น บริการโทรศัพท์ (call center) อีเมล (Email) ข้อความ SMS เป็นต้น

5) การเชื่อมโยง (Connection) คือความสามารถในการเชื่อมโยงลิงก์ภายในและภายนอกเว็บแอปพลิเคชัน รวมถึงความสามารถในการค้นหาสินค้าภายในเว็บแอปพลิเคชันและเว็บแอปพลิเคชันภายนอกอีกด้วย

6) การทำให้ตรงกับความต้องการเฉพาะของลูกค้า (Customization) คือ การกำหนดรูปแบบของลักษณะของสินค้าให้มีลักษณะเฉพาะที่เหมาะสมกับลูกค้าในแต่ละราย

7) การค้าขาย (Commerce) คือขั้นตอนและกระบวนการสั่งซื้อสินค้าบนเว็บแอปพลิเคชันให้ลูกค้าสามารถทำการเลือกซื้อสินค้าได้สะดวกและมีความเป็นระบบ สามารถแบ่งได้ดังนี้ (นิอาอิตา นราพิทักษ์กุล, 2559, หน้า 19)

7.1) Easy order process คือ ขั้นตอนของการสมัครสมาชิก การเข้าใช้งาน ขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้าการใช้งานตะกร้าสินค้า (เพิ่ม, ลบ, แก้ไข) ให้มีความง่ายและไม่ยุ่งยาก

7.2) Ordering information คือการแสดงสรุปรายละเอียดรายการสั่งซื้อสินค้าทั้งหมด เช่น วิธีการสั่งซื้อหรือยกเลิกสินค้า วิธีการชำระเงิน นโยบายการคืนสินค้าและการคืนเงิน รวมถึงเงื่อนไขต่าง ๆ ในการซื้อสินค้า



7.3) Delivery information คือข้อมูลการจัดส่งสินค้า เช่น ระยะเวลาในการจัดส่งสินค้า ราคาในการจัดส่งสินค้าพื้นที่บริการจัดส่งสินค้า รวมถึงการแจ้งปัญหาในการจัดส่งสินค้า

7.4) Order/Delivery status provision คือ เว็บไซต์ที่มีการแจ้งยืนยันการสั่งซื้อสินค้า และสถานการณ์จัดส่งซื้อสินค้าให้ลูกค้าทราบ โดยการส่งข้อความยืนยันไปทางอีเมลถึงลูกค้า และมีระบบติดตามสถานการณ์สั่งซื้อสินค้าให้ทราบผ่านทางออนไลน์ (Tracking Systems)

7.5) Alternative methods of ordering/payment delivery are available เป็นช่องทางเลือกสำหรับการสั่งซื้อสินค้า (Online, Email, Phone, Fax) การชำระเงิน (Visa, Master card, American Express) และการจัดส่งสินค้า (Standard, Express)

7.6) Security and privacy คือการรักษาความปลอดภัยของระบบตั้งแต่การสั่งซื้อสินค้าการชำระเงิน ข้อมูลเกี่ยวกับการคืนเงิน (Guarantee) และนโยบายความเป็นส่วนตัว

8) ความร่วมมือ (Collaboration) คือการมีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เช่น การให้ข้อเสนอแนะ (Feedback) และข้อคิดเห็นต่าง ๆ (Comment) โดยสามารถนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาปรับปรุงเว็บแอปพลิเคชันให้ดียิ่งขึ้น

### กระบวนการการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน

ในการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน ทฤษฎีการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันหลายทฤษฎีที่มีรายละเอียดต่างกัน งานวิจัยนี้ได้ นำแนวคิดประสบการณ์ ผู้ใช้มาเป็นกรอบทฤษฎีในการวิเคราะห์ความสำคัญของการ ออกแบบเว็บแอปพลิเคชันพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ภุริชวิศิษฐ์ ผาสุขพันธ์, 2555, หน้า 13)

#### 1.แนวคิดของการรับรู้ความต้องการและการตอบสนองต่อความต้องการ

แนวคิดของการรับรู้ความต้องการและการตอบสนองต่อความต้องการ (Sense and Response) เป็นวิธีการรับรู้ความต้องการและการตอบสนอง เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่คาดเดาได้ยากและมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว แนวคิดนี้จึงมีความสำคัญเพราะเอื้อให้เกิดการคิดกลยุทธ์ แบบใช้ สัญชาตญาณที่ง่ายต่อการนำไปปฏิบัติและวิธีการนี้เป็นการลดความผิดพลาดในการตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าลงได้

#### 2.แนวคิดประสบการณ์ของผู้ใช้

คือการสังเกตพฤติกรรมการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันนั้นตรงตามเงื่อนไขหรือตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่ ซึ่งปัจจัยสำคัญประการหนึ่งในการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน ประสบความสำเร็จคือการใช้ผู้ใช้ประทับใจและกลับเข้ามาใช้บริการแนวคิดนี้เป็นการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันให้สร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้เพื่อตอบสนองความพึงพอใจด้านอารมณ์ เช่น ความเพลิดเพลิน ความ

บันเทิง ความงาม ความคิดสร้างสรรค์ เว็บแอปพลิเคชันที่มีประสิทธิภาพซึ่งนำไปสู่ ประสบการณ์เชิงบวกในการเข้าชมเว็บแอปพลิเคชัน นั้น ๆ

### องค์ประกอบแนวคิดประสบการณ์ผู้ใช้ออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

1) แผนกลยุทธ์ (Strategy Plan) แผนกลยุทธ์ต้องมีการวางแผนก่อนสร้างเว็บแอปพลิเคชันโดยสังเกตความต้องการของผู้ใช้เป็นหลักและ กำหนดเป้าหมายของการจัดทำเว็บแอปพลิเคชันอย่างชัดเจนเพื่อไม่ให้ล้มเหลว โดยอาจนำอัตลักษณ์ของงานมากำหนดเป็นแนวทางการจัดทำเว็บแอปพลิเคชัน รวมไปถึงหน้าตาที่สอดคล้องกัน ดังนั้น การออกแบบจำเป็นจะต้องทราบข้อมูลความต้องการความชื่นชอบของกลุ่มเป้าหมายหรือผู้ใช้เว็บแอปพลิเคชันให้เพื่อสร้างโอกาสที่จะทำให้เว็บแอปพลิเคชันประสบความสำเร็จเพิ่มขึ้นอยู่ที่การกำหนดกลุ่มเป้าหมายให้ ชัดเจนและ เฉพาะเจาะจงเพื่อการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด

การแบ่งผู้ใช้เพื่อการออกแบบสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

- แบ่งตามลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สถานะ รายได้ ฯลฯ กลุ่มเป้าหมายสามารถนำหลายปัจจัยมากำหนดร่วมกันได้
- แบ่งตามลักษณะจิตวิทยา คือแบ่งตามทัศนคติและการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งที่นำเสนอในเว็บแอปพลิเคชัน

2) แผนการกำหนดขอบเขตงาน (Scope Plan) แผนการกำหนดขอบเขตงานเป็นการระบุขอบเขตการทำงานที่มีการกำหนดขอบเขตด้านประโยชน์ใช้สอย (Functional Specifications) ต้องกำหนดว่า เว็บแอปพลิเคชันนี้สามารถทำอะไรได้บ้าง และขอบเขตด้านเนื้อหา (Content Requirements) ว่ามีส่วนประกอบใดบ้างถึงเทคนิคที่ใช้ในการทำเว็บแอปพลิเคชัน การกำหนดขอบเขตกระบวนการทำงานจะทำให้ออกแบบเว็บแอปพลิเคชันเข้าใจและชัดเจนเรื่อง ขอบเขตของงานและกิจกรรมต่าง ๆ ในการออกแบบ เนื่องจากอาจมีการเพิ่มเติมความต้องการอื่น ๆ ที่ไม่จำเป็นเข้าไปซึ่งทำให้แนวคิดในการสร้างเว็บแอปพลิเคชันเปลี่ยนแปลงได้ตลอดทำให้ไม่สอดคล้องกับแนวคิดเดิมที่ตั้งเอาไว้

3) แผนโครงสร้างงาน (Structure Plan) แผนโครงสร้างงานประกอบด้วยการออกแบบระบบปฏิสัมพันธ์การกระทำของผู้ใช้ (Interaction Design) เป็นการกำหนดการทำงานของระบบการตอบสนองพฤติกรรมของผู้ใช้ เว็บแอปพลิเคชันและการออกแบบสถาปัตยกรรมสารสนเทศ (Information Architecture) เป็นการจัดเรียงข้อมูลและการจัดเส้นทางในเว็บแอปพลิเคชัน โดยเป็นการแปลงความต้องการของผู้ใช้งานที่เป็นแนวคิดให้เป็นรูปร่างเว็บแอปพลิเคชัน ขึ้นมาเพื่อ เป็นฐานข้อมูลนำไปใช้ ในแผนถัดไป โดยช่วยให้ผู้ออกแบบในแต่ละส่วนงานเข้าใจและปฏิบัติไปในทางเดียวกันรับทราบถึงโครงสร้างการทำงานทั้งหมดและติดตามผลการทำงานในแต่ละจุดได้อย่างชัดเจน

4) แผนโครงร่าง (Skeleton Plan) แผนโครงร่างของเว็บแอปพลิเคชันเป็นส่วนของรายละเอียดปลีกย่อยของแผนโครงสร้างโดยมีองค์ประกอบ 3 ประการคือ

- การออกแบบข้อมูล (Information Design) คือ การจัดเรียงจัดหมวดหมู่และการแสดงข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจได้ง่ายด้วยการเสนอเป็นภาพโครงร่าง (Wireframe) ที่แสดงตำแหน่งขององค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บแอปพลิเคชัน

- การออกแบบส่วนต่อประสาน (Interface Design) คือการกำหนดตำแหน่งของแต่ละส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของผู้ใช้เว็บแอปพลิเคชันเป็นการโต้ตอบกันระหว่างระบบกับผู้ใช้

- องค์ประกอบสุดท้ายคือการออกแบบเส้นทาง (Navigation Design) องค์ประกอบสุดท้ายคือการออกแบบเส้นทาง (Navigation Design) คือองค์ประกอบของเว็บเพจที่จะนำพาผู้ใช้เคลื่อนที่ไปมาภายในเว็บแอปพลิเคชัน ต้องมีการออกแบบที่คงที่ชัดเจนเหมือนกันทั้งเว็บแอปพลิเคชัน รวมถึงต้องมีการจัดหมวดหมู่ให้ถูกต้องและสัมพันธ์กัน

5) การออกแบบส่วนหน้าเว็บแอปพลิเคชัน (Surface Plane) การออกแบบหน้าเว็บแอปพลิเคชันเป็นการกำหนดรูปร่างหน้าตาของเว็บแอปพลิเคชันที่รวมถึงการกำหนดรูปร่าง สี ตัวหนังสือ การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ หรือที่เรียกว่า Visual Design การออกแบบในส่วนนี้นอกจากคำนึงถึงองค์ประกอบศิลป์ แล้วยังต้องคำนึงถึง ความสัมพันธ์ ของการวางแผนก่อนหน้าทั้งหมดด้วยไม่ว่าจะเป็นแผนกลยุทธ์ แผนขอบเขต แผนโครงสร้างและ แผนโครงร่างภายใน เว็บแอปพลิเคชัน ทั้งนี้ก็เพื่อให้เกิดการใช้ งานที่ สมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ

6) ความสม่ำเสมอ (Consistency) เป็นการจัดระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็วในการทำงาน โดยแบ่งได้เป็น 4 ประเภทคือ ความสม่ำเสมอด้านความงาม ความสม่ำเสมอ ด้านการใช้สอย ความสม่ำเสมอภายใน และความสม่ำเสมอภายนอก

#### แนวคิดและทฤษฎีการประเมินคุณภาพของเว็บแอปพลิเคชัน

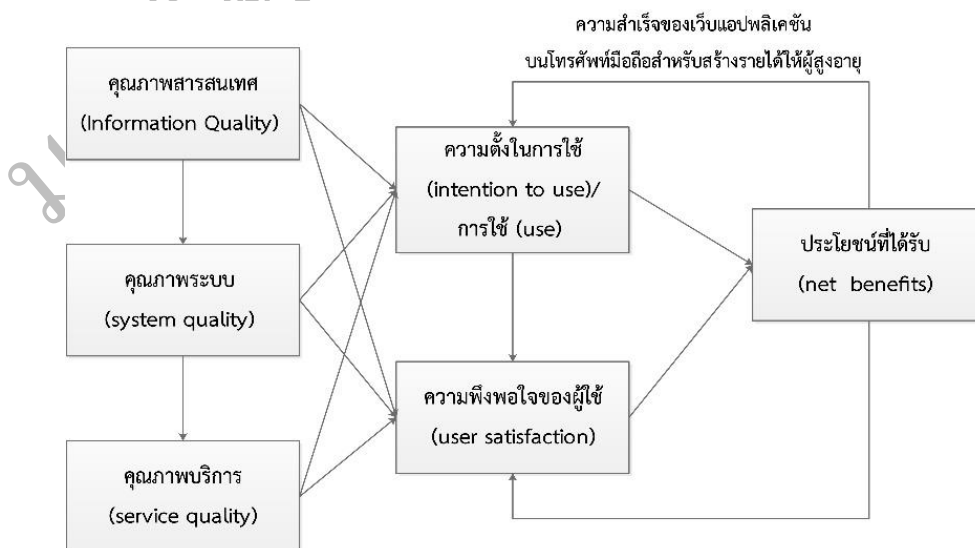
##### แนวคิดแบบจำลองความสำเร็จของระบบสารสนเทศ (IS success model)

งานวิจัยในอดีตแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาแบบประเมินคุณภาพเว็บแอปพลิเคชันพานิซย์ อีเล็กทรอนิกส์จากหลากหลายแนวคิดแต่ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้เลือกใช้แบบประเมินคุณภาพเว็บแอปพลิเคชันตามแนวคิดของ DeLone and McLean(2004, pp. 31-47) จึงได้ปรับปรุงแบบจำลองเพื่อวัดความสำเร็จของพานิซย์อีเล็กทรอนิกส์ โดยมีพื้นฐานมาจากแบบจำลองเดิม DeLone and McLean IS success model (2003, pp. 9-30) ซึ่งมีตัวแปรที่คล้ายคลึงกัน เพียงแต่มีการปรับปรุงแบบจำลองให้เหมาะสมต่อการวัดความสำเร็จของพานิซย์อีเล็กทรอนิกส์ โดยได้กล่าวถึงมิติของคุณภาพของการบริการให้เข้ากับบริบทและสภาพการณ์ของพานิซย์อีเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ใช้ที่เข้ามาใช้บริการเว็บแอปพลิเคชันจะเป็นลูกค้า ดังนั้นหากการบริการไม่มีคุณภาพก็จะส่งผลให้องค์กรสูญเสีย

รายได้และเสียลูกค้านั่นเองซึ่งเป็นการประเมินคุณภาพของเว็บแอปพลิเคชันด้วยการอธิบายโดยได้กล่าวถึงมิติของคุณภาพของการบริการให้เข้ากับบริบทและสภาพการณ์ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ใช้ที่เข้ามาใช้บริการเว็บแอปพลิเคชันจะเป็นลูกค้าขององค์กรมีใช้พนักงานขององค์กรอีกต่อไป ดังนั้นหากการบริการไม่มีคุณภาพก็จะส่งผลให้องค์สูญเสียรายได้และเสียลูกค้า

ภายใต้กรอบของตัวแบบเชิง สาเหตุ(Causal Model) ซึ่งระบุว่าความสำเร็จของเว็บแอปพลิเคชันการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นเกิดจากการ พัฒนามิติคุณภาพที่ปรากฏในเว็บแอปพลิเคชัน อันได้แก่ คุณภาพสารสนเทศ (Information Quality) คุณภาพระบบ (system quality) คุณภาพบริการ (service quality) ความตั้งใจในการใช้ (intention to use)/การใช้ (use) ความพึงพอใจของผู้ใช้ (user satisfaction) ประโยชน์ที่ได้รับ (net benefits) สามารถแบ่งได้เป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) ด้านคุณภาพของระบบ ซึ่งแสดงถึงรายละเอียดของการฝึกทักษะเพื่อใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับเว็บแอปพลิเคชัน และเนื้อหาภายในเว็บแอปพลิเคชันมีความเกี่ยวข้องสอดคล้องกันอย่างเหมาะสม
- 2) ด้านคุณภาพของสารสนเทศ ซึ่งแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลเชิงลึกของรายละเอียดสินค้าและบริการ และการให้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันที่ตรงต่อเหตุการณ์กับลูกค้า
- 3) ด้านคุณภาพบริการ ซึ่งแสดงรายละเอียดการให้บริการของเว็บแอปพลิเคชัน การติดต่อพนักงานเพื่อร้องเรียน เงื่อนไขด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของลูกค้า และการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสินค้าที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว



ภาพที่ 2.2 ประเมินคุณภาพเว็บแอปพลิเคชัน(ปรับปรุงจาก(DeLone และ McLean, 2004))

### แนวคิดกับความซับซ้อนของเว็บแอปพลิเคชัน (Website Complexity)

โดยทั่วไปความซับซ้อน ของเว็บแอปพลิเคชันประเมินจากการรับรู้ของผู้ใช้งานและการประมวลผลข้อมูลที่มีการปรับแนวคิดนี้ไปใช้งาน กับเว็บแอปพลิเคชันทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ ความซับซ้อนของเว็บแอปพลิเคชัน สามารถพิจารณาได้ทั้งด้าน องค์ประกอบที่มีความหลากหลายและความแตกต่างกันของเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นถึงวิธีการที่แตกต่างกัน ของแต่ละเว็บแอปพลิเคชัน โดยสามารถจำแนกองค์ประกอบที่แตกต่างกันอันประกอบไปด้วย 1) ความคล่องแคล่วในการรับรู้ (Perceptual Fluency) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสะดวกหรือความเร็วของข้อมูลที่จะถูกดึงออกมาจากสื่อ ตัวอย่าง เช่น ความคมชัด ความตึงตูด ความโดดเด่น หรือความครบถ้วนของข้อมูลมีความสอดคล้องในระดับสูงกับบริบทของการตัดสินใจของผู้บริโภค และ 2) ความสามารถในการจัดการเนื้อหา (Content Management Capability) ภายใต้อินเตอร์เฟซการนำเสนอสินค้าออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อการสร้างฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ ซึ่งความสามารถในการ จัดการเนื้อหาที่ดีจะนำไปสู่ประสิทธิภาพการทำงานของร้านค้าทางออนไลน์ (รณิดา จันทร์พรหม, 2559, หน้า 25)

### ความน่าเชื่อถือของเว็บแอปพลิเคชันพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ความน่าเชื่อถือของเว็บแอปพลิเคชันพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์พึงมีต่อผู้เข้ามาใช้บริการเพราะเป็นส่วนสำคัญในการตัดสินใจของผู้มาเยี่ยมชมว่าจะเปลี่ยนสถานะเป็นผู้ซื้อหรือผู้ขายหรือไม่ โดยความน่าเชื่อถือของเว็บแอปพลิเคชันพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ การทำให้มั่นใจได้ว่าทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่มีความถูกต้องสมบูรณ์ และพร้อมใช้งานสำหรับผู้ใช้งานที่ได้รับสิทธิ์ในการเข้าถึงทรัพยากรนั้น ๆ โดยทั่วไปการจัดการความมั่นคงปลอดภัยของทรัพยากรสารสนเทศสามารถจำแนกตามเป้าหมายของการรักษาความมั่นคงปลอดภัยได้ดังต่อไปนี้(จตุชัย แพงจันทร์, 2015, หน้า 134) ได้แก่ ระบุตัวตน (Identification) เป็น การแยกแยะว่าใครเป็นใครในระบบสารสนเทศ โดยสิ่งที่ยอมรับใช้เป็นตัวแทนมากที่สุดก็คือ รหัสผู้ใช้ (Username) นั่นเอง ก่อนที่คนจะเข้าใช้งานระบบนั้นจำเป็นต้องมีการล็อกอิน การพิสูจน์ทราบตัวตน (Authentication) เป็นกลไกที่ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของผู้ที่มาแสดงตนขอเข้าถึง รูปแบบที่นิยมมากที่สุด คือ การใช้รหัสผ่าน (Password) เช่น การล็อกอินเข้าใช้ระบบ เป็นต้น หรือการล็อกอินครั้งเดียว (Single Sign-On : SSO) แล้วสามารถใช้งานได้ทุกระบบที่ได้รับอนุญาต ซึ่งจะมีประโยชน์สำหรับ ระบบที่มีความซับซ้อนมาก ๆ การบริหารจัดการแบบรวมศูนย์ในการเข้าถึงระบบนั้นทำให้ง่ายต่อผู้ดูแลระบบและเป็นการเพิ่มความปลอดภัยให้ระบบมากยิ่งขึ้น การกำหนดสิทธิ์ (Authorization) เป็นการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ และ ระบบต้องสามารถตรวจสอบได้ วิธีที่นิยมใช้คือ การเก็บล็อก (Log) ซึ่งสามารถระบุได้ว่าใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ อย่างไร ซึ่งเป็นการป้องกันการปฏิเสธ หรือ อ่าง ความรับผิดชอบ (Non-repudiation) คือ การป้องกันไม่ให้บุคคลผู้ส่งปฏิเสธว่าตนไม่ได้ส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จากข้อควรคำนึงดังกล่าวทำให้คู่

ติดต่อสื่อสารเกิดความมั่นใจในธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่กระทำผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เนื่องจากข้อมูลข่าวสารถูกปกปิดเป็นความลับถูกเปิดอ่านโดยบุคคลผู้มีสิทธิเท่านั้น และสามารถตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล นอกจากนี้ยังสามารถระบุหรือทราบถึงตัวตนที่แท้จริงของบุคคลผู้ซึ่งติดต่อสื่อสารด้วยได้

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยของ เพ็ญฟ้า ปัญญา(2020, หน้า 1-9) การทำธุรกิจของผู้สูงอายุที่ประสบความสำเร็จจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ สามารถสรุปการทำธุรกิจของผู้สูงอายุ พบว่าพบว่า 1) ปัจจัยพื้นฐาน (Input) ในการทำธุรกิจ 4M ประกอบด้วย คน (Man) เงินทุน (Money) วัตถุดิบ (Material) และการจัดการ (Management) ซึ่งมีรายละเอียดเชิงลึกที่ผู้สูงอายุต้องพิจารณาเป็นพิเศษ 2) การทำธุรกิจ ที่ผู้สูงอายุมีมุมมองด้านบวกต่องานที่ทำไม่ได้มุ่งหวังกำไรเพียงอย่างเดียว ปัญหาในการทำธุรกิจเป็นเรื่องปกติที่สามารถแก้ไขได้ และการดูแลตนเองเป็นเรื่องสำคัญในการทำธุรกิจ 3) ผลลัพธ์ ที่เกิดขึ้น ได้แก่ ผลกำไร ความสุข และการมีสุขภาพที่ดีทั้งกายและใจ 4) ไม่ควรทำธุรกิจให้ตนเองเดือดร้อน ควรเริ่มจากลงทุนเล็ก ๆ จากเงินเก็บจากภูมิปัญญาความถนัดของตนที่ทำแล้วมีความสุข และควรศึกษาการทำธุรกิจเพื่อเตรียมความพร้อมทั้งกายและใจ

งานวิจัยของ ไววิทย์ จันทรวิเมธียงและวีรพงษ์ พลนิกรกิจผล (2018) ได้ทำการการศึกษาความสามารถในการใช้งานขนาดปุ่ม พบว่าปุ่มขนาด 19.05 มม. มีประสิทธิภาพดีที่สุด แต่เมื่อปุ่มมีขนาดเพิ่มขึ้นเป็น 21.59 มม. กลับมีประสิทธิภาพลดลง ความง่ายในการใช้รูปร่างวงกลมจะดีที่สุดสำหรับผู้ใช้น้อยกว่า 60 ปี ขณะที่รูปร่างสี่เหลี่ยมจะเหมาะสมที่สุดในผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป คุณประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัยนี้ สามารถใช้สนับสนุนนักออกแบบสมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตเพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใช้งานได้จริงและเกิดประโยชน์ต่อผู้สูงอายุ

งานวิจัยของ Peek, S. et al (2014, pp. 235-248) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสำหรับการเข้าสู่ผู้ชรา โดยศึกษาภาพรวมของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีทางอิเล็กทรอนิกส์ที่สนับสนุนผู้สูงอายุในชุมชน ศึกษาตั้งแต่ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีมีความผันผวนเมื่อเวลาผ่านไป มีการแยกความแตกต่างระหว่างปัจจัยก่อนศึกษาและหลังศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีมี โดยแบ่งออกเป็น 6 ปัจจัยหลัก คือ ความกังวลเกี่ยวกับเทคโนโลยี ประโยชน์ที่คาดหวังจาก ความต้องการเทคโนโลยี ทางเลือกทางเทคโนโลยี อิทธิพลทางสังคม สรุปการค้นพบลักษณะของผู้สูงอายุเพื่อระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสำหรับการเข้าสู่ผู้สูงอายุ เนื่องจากปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงมีความแตกต่างระหว่างปัจจัย

ในการดำเนินการ บทความส่วนใหญ่สำรวจการยอมรับเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มความปลอดภัยหรือให้ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ข้อมูลส่วนใหญ่มาจากการวิจัยเชิงคุณภาพและผลจากการวิจัย แบ่งออกเป็น 6 หัวข้อ ที่กล่าวข้างต้น เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์เหล่านี้กับผลลัพธ์เชิงคุณภาพ การยอมรับหลังการใช้งาน การวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าบางส่วน ความวิตกกังวลก่อนการใช้งาน เช่น ความกลัว การลี้ม หรือสูญเสียเทคโนโลยี กลายมาเป็นปัญหาในระยะหลังการใช้งานด้วย นอกจากนี้ปัจจัยต่าง ๆ เช่น การรับรู้ความต้องการยังคงอยู่ ปัจจัยที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น ความพึงพอใจกับเทคโนโลยี

งานวิจัยของ อรุณลักษณ์ สิทธิโรจน์, อนุสรณ์ คุณานุสรณ์ และ ลัดดา ปินตา (2019, น. 48-63) ทำการศึกษาตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความภักดีของสตาร์ทอัพออนไลน์ ด้วยสถิติสมการโครงสร้าง (SEM) ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของผู้บริโภคออนไลน์เป็นหัวใจสำคัญที่สามารถนำไปสู่ความภักดีของผู้บริโภคของธุรกิจได้ในทุกมิติ โดยความพึงพอใจของผู้บริโภคออนไลน์ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าและธุรกิจ ซึ่งก่อให้เกิดการซื้อซ้ำและการบอกต่อเกี่ยวกับสินค้าและบริการของธุรกิจในเชิงบวก อันเป็นพื้นฐานในการขยายธุรกิจและการเติบโตของธุรกิจได้อย่างมั่นคง

งานวิจัยของ Loh Xin Ran (2014) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความไว้วางใจของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในประเทศมาเลเซีย พบว่า ความสะดวกในการใช้งานของเว็บไซต์ซึ่งเป็นการจัดวางรูปแบบของเว็บไซต์ มีผลเชิงบวกต่อความไว้วางใจของผู้บริโภคในตลาดออนไลน์มากที่สุดองค์ประกอบเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้านเนื้อหา (Content) ไม่ส่งผลต่อความไว้วางใจในการซื้อผ่านตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การอัปเดตข้อมูลเว็บไซต์รายละเอียดของลักษณะสินค้า เว็บไซต์ การรีวิวสินค้า เนื่องจากในปัจจุบันข้อมูลรายละเอียดของสินค้าสามารถค้นหาได้จากหลายเว็บไซต์ อื่น ๆ ที่รองรับอยู่แล้ว ทำให้ผู้บริโภคไม่จำเป็นต้องมาหาข้อมูลรายละเอียดสินค้าจากเว็บไซต์ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นี้แล้ว ผู้บริโภคสามารถหาข้อมูลจากเว็บไซต์อื่น ๆ มาก่อนหน้านี้ได้อยู่แล้ว เช่นเดียวกับปัจจุบันมีการวิวสินค้าผ่านเว็บไซต์อื่น ๆ หรือบล็อกเกอร์ต่าง ๆ หลายช่องทางผ่านบุคคลที่มีอิทธิพลต่อผู้บริโภค ทำให้ผู้บริโภคมีความเชื่อส่วนหนึ่งไปอยู่แล้วก่อนการซื้อสินค้า

งานวิจัยของ อาริยา ลีลารัศมี (2559) ที่ได้ศึกษาองค์ประกอบของเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และความไว้วางใจในการซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคพบว่า ด้านเนื้อหา องค์ประกอบของเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้านเนื้อหา และความไว้วางใจในการซื้อสินค้าด้านผู้ขายสินค้ามีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า

งานวิจัยของ ฐริชวิศิษฐ์ ผาสุขพันธ์ (2555) ที่ได้ศึกษาการออกแบบพัฒนาเว็บไซต์ตลาดกลางพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ พบว่ารูปแบบของเว็บไซต์ที่ผู้พัฒนาและออกแบบให้ความสำคัญเพื่อดึงดูดผู้ใช้งานประกอบด้วย 5 ประการได้แก่ 1) การให้ความสำคัญในการมีตัวตนของผู้ขายสินค้า 2) การรักษาความปลอดภัยในรูปแบบต่าง ๆ 3) การเป็นตัวกลางในการทำธุรกรรมหรือรับส่งสินค้า 4) การ

เข้าสู่เว็บไซต์ได้หลายช่องทาง และ 5) การคำนึงถึงสื่อมัลติมีเดียชนิดต่าง ๆ ที่ใส่เข้าไปในหน้าเว็บไซต์ ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภค ในเรื่องความคาดหวังหลัก ๆ ที่ยึดถือในการเลือกซื้อสินค้าและเพื่อ มั่นใจในการเข้าใช้บริการเว็บไซต์ตลาดกลางนั้น ๆ คือ ข้อมูลสารสนเทศของสินค้าต้องมีความเที่ยงตรง และมีแหล่งอ้างอิงชัดเจน ข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลการทำธุรกรรมของสมาชิกไม่ถูกเปิดเผยยกเว้น ให้บริการชำระเงินออนไลน์มีมาตรฐานระดับสากลรองรับและปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าเยี่ยมชมและซื้อ สินค้าผ่านเว็บไซต์ตลาดกลางพาณิชย์ มีอยู่ 5 ปัจจัยได้แก่ปัจจัยด้านความสวยงามของเว็บไซต์ ปัจจัย ด้านสินค้า ปัจจัยด้านข้อมูลสารสนเทศ ปัจจัยด้านระบบต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์ และปัจจัยด้านความปลอดภัย

งานวิจัยของสุนีย์ วรรณโกมล และ อติศักดิ์ วรรณพิรุฒิ (2016, หน้า 133-140) ได้ศึกษาปัญหา และอุปสรรคที่สำคัญของผู้ประกอบธุรกิจซื้อขายสินค้าผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต 3 ลำดับแรก ได้แก่ การขาดความรู้ความสามารถในการทำหน้าร้านค้าให้น่าสนใจ ภาระค่าใช้จ่ายในเรื่องค่าโฆษณา ประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ให้เป็นที่รู้จัก และการไม่มั่นใจในตัวลูกค้าและคำสั่งซื้อ ผลการเปรียบเทียบ ความแตกต่างของปัญหาและอุปสรรคของผู้ประกอบธุรกิจซื้อขายสินค้าผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต จำแนกตามกลุ่มธุรกิจพบว่า กลุ่มธุรกิจมีปัญหาและอุปสรรคในเรื่องวิธีการรับชำระเงินจากลูกค้าซึ่งเป็นแบบผูกขาดที่แตกต่างกัน ส่วนผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า การทำการตลาดผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต การชำระเงินด้วยธนาคาณัติและสภาพการแข่งขันในการซื้อขายสินค้าผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตขึ้นอยู่กับกลุ่มสินค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยของ ศราวุธ คำจำ (2020, หน้า 1-13) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความ ตั้งใจใช้ M-Commerce สำหรับผู้ประกอบการร้านค้าปลีกแบบดั้งเดิม โดยเพิ่มปัจจัยทางด้าน ความคุ้นเคยกับเทคโนโลยี อิทธิพลจากสภาพแวดล้อม และความไว้วางใจ ใช้การวิเคราะห์แบบจำลอง สมการโครงสร้างในการวิเคราะห์ผลและทดสอบสมมติฐาน ผลการวิเคราะห์พบว่า ความคุ้นเคยกับ เทคโนโลยีการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน อิทธิพลจาก สภาพแวดล้อม และความไว้วางใจใน M-Commerce ส่งผลทางบวกต่อความตั้งใจใช้ M-Commerce