



เอกสารประกอบการสอนรายวิชา

# พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ELECTRONIC COMMERCE



2560

**วรินทร์พิพัชร วัชรพงษ์เกษม**

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์



# พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

วรินทร์พิพัชร วัชรพงษ์เกษม

บธ.บ. (ระบบสารสนเทศ)

บธ.ม. (การจัดการทั่วไป)

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

2560





## คำนำ

เอกสารประกอบการสอนเล่มนี้ผู้เขียนมีความตั้งใจเรียบเรียงขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ รหัสวิชา 4134302 จำนวน 3 (2-2-5) หน่วยกิต ตามหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ โดยปรับปรุงจากเอกสารประกอบการสอนเดิมที่มีอยู่ และได้ผ่านการทดลองใช้กับนักศึกษาในหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศมาแล้วในปีการศึกษา 2558 จนถึงปีการศึกษาปัจจุบัน

เนื้อหาในเล่มนี้มีจำนวน 8 บท ครอบคลุมในรายวิชาทั้งหมด ซึ่งจะประกอบไปด้วย พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ พฤติกรรมผู้บริโภค การโฆษณา การรักษาความปลอดภัยในพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ การชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ จริยธรรมและกฎหมายพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ และการพัฒนาระบบงานพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ แต่ละบทได้นำเสนอทฤษฎี หลักการ และขั้นตอนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมทั้งมีคำถามท้ายบท นอกจากนี้ยังระบุชื่อเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม

โดยความมุ่งหวังเพื่อให้ผู้ที่อ่านหนังสือเล่มนี้ มีความรู้ความเข้าใจ มีแนวทางในด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งบางส่วนของเนื้อหาจะเป็นข้อมูลที่นำมาจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องโดยตรงหรือที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ โดยเว็บไซต์เหล่านี้มีความน่าเชื่อถือได้และสามารถศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นประโยชน์เพิ่มเติมได้อีกด้วยในอนาคต และนอกจากจะเป็นเอกสารประกอบการสอนที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนตามรายวิชาในหลักสูตรดังกล่าวแล้ว ยังสามารถใช้เป็นแนวทางการประกอบธุรกิจออนไลน์ต่าง ๆ หรือเป็นแนวคิดในการวางแผนระบบพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้สนใจทั่วไปได้อีกด้วย

ขอขอบคุณนักศึกษาและคณาจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ที่ให้ความสนับสนุนการเรียบเรียงเอกสารประกอบการสอนนี้ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในหลักสูตร

วรินทร์พิพัชร วัชรพงษ์เกษม

5 ธันวาคม 2560



## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ.....	(1)
สารบัญ.....	(3)
สารบัญภาพประกอบ.....	(7)
สารบัญตาราง.....	(11)
แผนบริหารการสอนรายวิชา.....	(13)
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1.....	1
บทที่ 1 พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น.....	3
คำจำกัดความของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และพานิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....	3
คุณสมบัติสำคัญของเทคโนโลยีพานิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....	7
มิติของพานิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....	9
กรอบการดำเนินงานของพานิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....	12
ประเภทของพานิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....	14
ปัจจัยหลักที่มีต่อการขับเคลื่อนไปสู่ระบบพานิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....	19
ประโยชน์ ข้อจำกัด และปัญหาของพานิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....	20
พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย.....	26
บทสรุป.....	31
คำถามท้ายบทที่ 1.....	35
เอกสารอ้างอิง.....	37
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 2.....	39
บทที่ 2 ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์.....	41
ความหมายตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์.....	39
กลไกตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์.....	41
คนกลางในตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์.....	45
การปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าออนไลน์.....	48
การแลกเปลี่ยนและการต่อรองออนไลน์.....	53
การประมูลอิเล็กทรอนิกส์.....	55

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
การแข่งขันในระบบเศรษฐกิจดิจิทัล .....	60
ผลกระทบของการแข่งขันบนระบบเศรษฐกิจดิจิทัล.....	62
บทสรุป.....	65
คำถามท้ายบทที่ 2.....	67
เอกสารอ้างอิง.....	69
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 3.....</b>	<b>71</b>
<b>บทที่ 3 พฤติกรรมผู้บริโภค.....</b>	<b>73</b>
การแบ่งกลุ่มผู้บริโภค.....	73
ปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ.....	78
แบบจำลองการตัดสินใจซื้อแบบทั่วไป.....	81
ขั้นตอนการตัดสินใจซื้อ.....	83
ผู้ที่อยู่ในกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค.....	86
พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต.....	87
บทสรุป.....	97
คำถามท้ายบทที่ 3.....	99
เอกสารอ้างอิง.....	101
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 4.....</b>	<b>103</b>
<b>บทที่ 4 การโฆษณา.....</b>	<b>105</b>
แผนการโฆษณาและการบริหารการโฆษณา.....	105
การตลาดอิเล็กทรอนิกส์.....	116
การตลาดทางเว็บไซต์และหน้าแสดงข้อมูล.....	118
การตลาดด้วยเนื้อหา.....	121
การตลาดบนสังคมออนไลน์.....	125
การตลาดโดยใช้กระแสสื่อวิดีโอออนไลน์.....	127
การตลาดทางโทรศัพท์มือถือและแอปพลิเคชัน.....	129
บทสรุป.....	132

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
คำถามท้ายบทที่ 4.....	133
เอกสารอ้างอิง.....	135
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 5.....</b>	<b>137</b>
<b>บทที่ 5 การรักษาความปลอดภัยในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....</b>	<b>139</b>
ภัยคุกคามความปลอดภัยภายใต้สภาพแวดล้อมของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....	139
เทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัย.....	148
นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัย.....	158
ความน่าเชื่อถือในการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....	162
หน่วยงานที่ส่งเสริมการรักษาความปลอดภัยในคอมพิวเตอร์.....	163
บทสรุป.....	164
คำถามท้ายบทที่ 5.....	165
เอกสารอ้างอิง.....	167
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 6.....</b>	<b>169</b>
<b>บทที่ 6 การชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์.....</b>	<b>171</b>
บัตรชำระเงิน.....	171
ธนาคารออนไลน์.....	177
กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์.....	180
สกุลเงินดิจิทัล.....	184
ระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ.....	188
บทสรุป.....	195
คำถามท้ายบทที่ 6.....	197
เอกสารอ้างอิง.....	199

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 7.....	201
<b>บทที่ 7 จริยธรรมและกฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....</b>	<b>203</b>
แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับจริยธรรม.....	203
พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กับปัญหาในเรื่องของจริยธรรมในสังคม.....	204
เครือข่ายสังคมและความเป็นส่วนตัว.....	206
แบบจำลองสำหรับจัดระเบียบปัญหา.....	207
ทรัพย์สินทางปัญญาในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....	209
พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์.....	215
บทสรุป.....	230
คำถามท้ายบทที่ 7.....	231
เอกสารอ้างอิง.....	233
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 8.....</b>	<b>235</b>
<b>บทที่ 8 การพัฒนาระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....</b>	<b>237</b>
กระบวนการในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....	237
การกำหนดสถาปัตยกรรมของระบบงาน.....	239
การเลือกแนวทางการได้มาของระบบ.....	240
การติดตั้งระบบและใช้งานระบบ.....	247
การตรวจสอบแผนงานการติดตั้งระบบงาน.....	248
การทดสอบและบำรุงรักษาระบบ.....	249
ระบบการทำงานในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....	250
บทสรุป.....	267
คำถามท้ายบทที่ 8.....	269
เอกสารอ้างอิง.....	271
<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>273</b>

## สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1.1 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ถือเป็นส่วนหนึ่งของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์.....	5
1.2 ความแตกต่างระหว่างพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์.....	6
1.3 ความแตกต่างระหว่างธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ตั้งอยู่บนสิ่งแวดล้อม.....	7
1.4 มิติของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ถูกนำมากำหนดระดับความแตกต่างกัน ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....	10
1.5 กรอบการดำเนินงานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์.....	13
1.6 เว็บไซต์ Shopat24.com กับการดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบ B2C.....	14
1.7 เว็บไซต์ Acer.com ของไทยดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ B2B.....	15
1.8 เว็บไซต์ขายดี (Kaidee) ที่ในรูปแบบ C2C.....	16
1.9 เว็บไซต์ Priceline.com ผู้บุกเบิกแนวคิดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ C2B.....	17
1.10 เว็บไซต์ Rd.go.th ของกรมสรรพากร จัดเป็นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบ G2C.....	18
1.11 เว็บไซต์ gprocurement.go.th ซึ่งเป็นระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ.....	18
1.12 ภาพรวมการทำตลาดของแบรนด์ต่าง ๆ ไปยังกลุ่มเป้าหมาย.....	26
1.13 มูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557-2559.....	29
2.1 แบบจำลองระบบคนกลางด้านสารสนเทศและการไหลของสารสนเทศ.....	45
2.2 ร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์ของ Apple Store (Apple.com).....	49
2.3 หน้าแรกของห้างสรรพสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ Wemall.com.....	50
2.4 เว็บไซต์ Office Mate ร้านค้าที่จำหน่ายสินค้าเฉพาะอย่างออนไลน์.....	50
2.5 ตัวอย่างพอร์ทัลสาธารณะ MSN.....	52
2.6 วิธีการประมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อขายสินค้า (Forward Auction).....	57
2.7 วิธีการประมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อซื้อสินค้า (Reverse e-Auction).....	57
2.8 แบบจำลองแรงกดดันในการแข่งขันของพอร์เตอร์ ที่กล่าวถึงอินเทอร์เน็ต ที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างอุตสาหกรรม.....	63

## สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
3.1 แบบจำลองพฤติกรรมผู้บริโภคสำหรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce Consumer Behavior Model).....	79
3.2 กระบวนการการตัดสินใจซื้อ 5 ขั้นตอนของผู้บริโภค.....	83
3.3 ร้อยละของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต และจำนวนชั่วโมงการใช้งานเฉลี่ยต่อวัน เปรียบเทียบตามอุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต.....	89
3.4 ร้อยละของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต เปรียบเทียบตามกิจกรรมการใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต..	93
3.5 ร้อยละของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต เปรียบเทียบ 5 อันดับแรกของกิจกรรมการใช้งาน ผ่านอินเทอร์เน็ต ระหว่างอุปกรณ์เคลื่อนที่กับคอมพิวเตอร์.....	94
3.6 ร้อยละของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต เปรียบเทียบตามความนิยมของสื่อสังคมออนไลน์.....	95
3.7 ร้อยละของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต รายเจเนอเรชัน เปรียบเทียบตามความนิยม ของสื่อสังคมออนไลน์.....	96
4.1 สูตรการคำนวณจำนวนการเข้าถึงแบบถ่วงน้ำหนัก.....	112
4.2 รูปแบบการสื่อในการสื่อสารระหว่าง การตลาดแบบเดิมกับการตลาดแบบเนื้อหา...	122
4.3 Customer Journey.....	123
4.4 หน้าจอตัวจัดการโฆษณาบนเฟซบุ๊ก.....	126
4.5 โฆษณา Sumsilk เจ้าหญิงหิวแก้ว ตอน เคล็ดลับมัดใจเจ้าชาย.....	129
4.6 จำนวนที่เพิ่มขึ้นของผู้บริโภคที่มีความตั้งใจจะชำระเงินจากกระเป๋าเงินออนไลน์ บนสมาร์ตโฟนภายในระยะเวลา 6 เดือนข้างหน้า.....	130
4.7 จำนวนการแจ้งเตือนส่งโดยอินเดีย อี-สโตร์.....	130
5.1 ช่องโหว่สำคัญ 3 จุด จากการทำธุรกรรมประกอบด้วย การสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต เครื่องเซิร์ฟเวอร์และเครื่องฝั่งผู้ใช้.....	140
5.2 การแสดงที่อยู่บน Address Bar ของ Google Chrome.....	144
5.3 เครื่องมือต่าง ๆ ที่พร้อมรักษาความปลอดภัยให้แก่เว็บไซต์.....	149
5.4 ขั้นตอนการเข้ารหัสข้อมูล.....	150
5.5 ความสัมพันธ์ระหว่าง Public Key และ Private Key.....	151
5.6 ใบบรับรองดิจิทัลมีบทบาทสำคัญต่อการใช้ SSL เพื่อสร้างช่องทางการสื่อสาร ที่ปลอดภัย.....	153



## สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
5.7 องค์ประกอบต่าง ๆ ที่เป็นการบ่งบอกว่าเว็บไซต์นั้นได้ใช้ระบบความปลอดภัย SSL	154
5.8 การเชื่อมโยงเครือข่ายเสมือนส่วนตัวด้วยการสร้างอุโมงค์ (Tunnel) ภายใต้โครงสร้างเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	155
5.9 การวางโครงสร้างเพื่อความปลอดภัย.....	157
5.10 เครื่องหมาย DBD Registered.....	162
5.11 เครื่องหมาย Smile Mark.....	163
6.1 ตราสัญลักษณ์ของบัตรวีซ่าและบัตรมาสเตอร์.....	172
6.2 การเลือกชำระเงินด้วยบัตรเครดิตหรือบัตรเดบิต.....	175
6.3 การกรอกข้อมูลในการชำระเงินด้วยบัตรเครดิตหรือบัตรเดบิต.....	176
6.4 หน้าต่างการชำระค่าสินค้าและบริการ ในรูปแบบของ Internet Banking.....	178
6.5 ตัวอย่างโปรแกรมบางส่วนสำหรับการเชื่อมระบบด้วยภาษา PHP ของการให้บริการ PAYSBUY.com.....	181
6.6 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการชำระเงินด้วยระบบ e-Wallet ของ Paysbuy.com.....	181
6.7 หน้าจอแสดงการยืนยันการโอนเงินผ่านระบบ e-Wallet โดยใช้เงินในบัญชีธนาคาร.....	183
6.8 แนวโน้มมูลค่าของ Bitcoin ปี ค.ศ. 2016.....	185
6.9 รายชื่อผู้ค้าชื่อดังที่รับการชำระด้วยสกุลเงินบิทคอยน์.....	185
6.10 ภาพรวมโครงการ National e-Payment.....	189
7.1 มิติที่เกี่ยวข้องกับศีลธรรมของสังคมอินเทอร์เน็ตนำมาใช้เป็นแบบจำลองสำหรับจัดระเบียบปัญหาด้านจริยธรรมในสังคม.....	207
7.2 เครื่องหมายการค้าต่าง ๆ.....	211
8.1 หน้าตาของระบบบริหารจัดการร้านค้าของ lnwshop.....	245
8.2 หน้าแรกของเว็บไซต์ Weloveshopping.....	246
8.3 หน้าแรกของเว็บไซต์ LAZADA.....	246
8.4 รายการสินค้าที่มีไว้ขาย.....	251
8.5 รูปแบบของกรอบรูปที่สามารถจะเลือกไปแสดงผลหน้าร้านค้าได้.....	252
8.6 ป้ายกำกับสินค้าที่สามารถจะเลือกไปแสดงผลหน้าร้านค้าได้.....	253

## สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ	หน้า
8.7 ตัวอย่างสถานะในการแสดงผลของสินค้าภายในร้าน.....	254
8.8 หน้าต่างการตั้งค่าวันที่เริ่มและสิ้นสุดโปรโมชั่น.....	255
8.9 แสดงรายการสั่งซื้อสินค้าที่ระบบต้องนำไปคำนวณ.....	256
8.10 หน้าประวัติการสั่งซื้อ.....	257
8.11 หน้ารายการสั่งซื้อและสถานะการส่งสินค้า.....	257
8.12 ตราสัญลักษณ์ของบัตรเครดิตและบัตรมาสเตอร์.....	258
8.13 ตราสัญลักษณ์ของผู้ให้บริการ e-Wallet.....	258
8.14 ตราสัญลักษณ์ที่สามารถชำระเงินแบบเคาน์เตอร์เซอร์วิส.....	259
8.15 ตัวอย่างหน้าสถิติการเข้าชม (Visits) ของเว็บไซต์ร้านค้าออนไลน์.....	261
8.16 แสดงส่วนโค้ด HTML ของเว็บไซต์ที่มีการกำหนดค่าต่าง ๆ.....	262
8.17 หน้าการให้คะแนนและคำวิจารณ์สินค้า.....	264
8.18 ขนาดมาตรฐานป้ายโฆษณา.....	265

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
7.1 การพิจารณาถึงการใช้งานโดยชอบธรรมเพื่อนำไปสู่การปกป้องลิขสิทธิ์.....	214





## แผนบริหารการสอนรายวิชาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

### หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4134302 ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) : พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์  
ชื่อรายวิชา (ภาษาอังกฤษ) : Electronic Commerce

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (2-2-5) จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1  สำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
 สำหรับหลายหลักสูตร

3.2  ประเภทของรายวิชา  ศึกษาทั่วไป  
 วิชาเฉพาะ กลุ่มวิชา  
 แแกน  เอกบังคับ  
 เอกเลือก  วิชาเลือกเสรี

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์วรินทร์พิพัชร วัชรพงษ์เกษม อาจารย์ผู้สอน

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

2/2559

นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้นปีที่ 3 หมู่ที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

5 ธันวาคม 2560

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและมองภาพรวมของพณิชยอิเล็กทรอนิกส์ได้
- เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและมองภาพรวมและกลไกของตลาดกลาง

อิเล็กทรอนิกส์ได้

- เพื่อให้ นักศึกษาได้เรียนรู้ ความเข้าใจในพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคที่ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เข้ามาช่วยได้

- เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการโฆษณาและการสื่อสาร และนำไปประยุกต์ใช้ได้
- เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการรักษาความปลอดภัยในพณิชยอิเล็กทรอนิกส์

และนำไปประยุกต์ใช้ได้

- เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจระบบ และการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ได้

- เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและมองภาพรวมจริยธรรม และกฎหมายพณิชย

อิเล็กทรอนิกส์ได้

- เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ และนำความรู้ที่มีมาออกแบบและการพัฒนาระบบงานพณิชย

อิเล็กทรอนิกส์ได้

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงรายวิชาให้มีเนื้อหาเหมาะสม ทันสมัยและสอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

<p><b>1. คำอธิบายรายวิชา</b></p> <p>ศึกษาหลักการ ข้อปฏิบัติ สำหรับการค้าด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ต ที่มีผลกระทบต่อระบบการค้า การประยุกต์ใช้เครือข่ายสารสนเทศเพื่อการค้าในรูปแบบต่าง ๆ แนวโน้มของการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อตอบสนองต่อการค้า การไหลเวียนของข้อมูลอย่างรวดเร็วกับความเปลี่ยนแปลงด้านความต้องการของลูกค้าและระบบการค้าแบบเวลาจริง (Real Time) ที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องระยะทางและความเหลื่อมของเวลา การติดต่อสื่อสารทางไกล ระบบการเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ ระบบธนาคารออนไลน์ และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การจัดทำโครงการด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์</p>											
<p><b>2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา (16 สัปดาห์)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>บรรยาย</th> <th>สอนเสริม</th> <th>การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน</th> <th>การศึกษาด้วย ตนเอง</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>32 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา</td> <td>สอนเสริม ตามความต้องการ ของนักศึกษาเฉพาะราย หรือเฉพาะกลุ่ม</td> <td>32 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา</td> <td>5 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์</td> </tr> </tbody> </table>				บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วย ตนเอง	32 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	สอนเสริม ตามความต้องการ ของนักศึกษาเฉพาะราย หรือเฉพาะกลุ่ม	32 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	5 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วย ตนเอง								
32 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	สอนเสริม ตามความต้องการ ของนักศึกษาเฉพาะราย หรือเฉพาะกลุ่ม	32 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	5 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์								
<p><b>3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล</b></p> <p>อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล/กลุ่ม ตามความต้องการ โดยกำหนดไว้ 1 ชั่วโมง/สัปดาห์</p>											
<p><b>4. การติดต่ออาจารย์เพื่อให้คำปรึกษา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโทรศัพท์มือถือ : 080-059-9986 (8.00 – 20.00 น. ไม่เว้นวันหยุดราชการ)</li> <li>- ทาง Facebook : <a href="https://www.facebook.com/knightomon">https://www.facebook.com/knightomon</a></li> <li>- การเข้าพบ : ห้องพักอาจารย์ 1 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> </ul>											

**5. การส่งงาน**

- งานเป็นเอกสารหรือกระดาษ ให้เขียนชื่อ-สกุล รหัสนักศึกษา 3 ตัวท้าย
- งานเป็น File ให้เขียนชื่อ File ดังนี้ รหัสนักศึกษา 3 ตัวท้าย ตามด้วย – และชื่อสกุล [ตัวอย่าง 024 – วชิรวิทย์ กฤษณปรการกุล.DOCX] และถ้าเป็นงาน กลุ่ม ให้ใส่เฉพาะรหัส นักศึกษา 3 ตัวท้าย โดยเรียงจากน้อยไปมาก [ตัวอย่าง 024-050-051-059.DOCX]
- งานที่ส่งทางอินเทอร์เน็ตได้ จะกำหนดในแต่ละครั้ง (ในกรณีส่งงานให้ผ่านอินเทอร์เน็ต เท่านั้น)

**หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา**  
**แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อรายวิชา**  
**(Curriculum Mapping)**

หมวดวิชา รหัสและชื่อรายวิชา	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2. ด้านความรู้								3. ด้านทักษะ ทางปัญญา				4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ						5. ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ											
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4								
วิชาเลือก 4134302 พานิชย์อิเล็กทรอนิกส์	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์		กิจกรรมการสอน	สื่อที่ใช้ในการสอน	การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา				
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ			1	2	3	4	5
1-2	<p style="text-align: center;"><b>บทที่ 1</b></p> 1. คำจำกัดความของ อลูมิเนียมอิเล็กทรอนิกส์ และพลาสมา อิเล็กทรอนิกส์ 2. คุณสมบัติสำคัญ 8 ประการ ของเทคโนโลยี พลาสมาอิเล็กทรอนิกส์ 3. มิติของพลาสมา อิเล็กทรอนิกส์ 4. กรอบการดำเนินงานของ พลาสมาอิเล็กทรอนิกส์ 5. ประเภทของพลาสมา อิเล็กทรอนิกส์ 6. ปัจจัยหลักที่มีต่อการ ขับเคลื่อนไปสู่ระบบ พลาสมาอิเล็กทรอนิกส์ 7. ประโยชน์ ข้อจำกัดของ และปัญหาของพลาสมา อิเล็กทรอนิกส์ 8. พลาสมาอิเล็กทรอนิกส์ใน ประเทศไทย	2	2	1. นักศึกษารับชมสื่อ วิดิทัศน์ 2. ให้นักศึกษาซักถาม ข้อมูลหรือข้อสงสัย 3. นักศึกษาฟังคำ บรรยาย 4. ผู้สอนและ นักศึกษาช่วยกัน สรุปประเด็นสำคัญ 5. นักศึกษาศึกษา เอกสารเพิ่มเติม 6. นักศึกษาตอบ คำถามท้ายบทที่ 3 7. นักศึกษาทำ แบบทดสอบหลัง เรียน	1. เนื้อหา การบรรยายใน รูปแบบของ PowerPoint 2. ไฟล์วิดิทัศน์ นำเสนอ 3. เอกสารประกอบ การสอนรายวิชา พลาสมา อิเล็กทรอนิกส์ 4. แบบทดสอบ หลังเรียน	✓	✓	✓	✓	✓

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์		กิจกรรมการสอน	สื่อที่ใช้ในการสอน	การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา				
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ			1	2	3	4	5
3-4	<b>บทที่ 2</b> 1. ความหมายตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ 2. กลไกตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ 3. คนกลางในตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ 4. การปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าออนไลน์ 5. การแลกเปลี่ยนและการต่อรองออนไลน์ 6. การประมูลอิเล็กทรอนิกส์ 7. การแข่งขันในระบบเศรษฐกิจดิจิทัล 8. ผลกระทบของการแข่งขันบนระบบเศรษฐกิจดิจิทัล	2	2	1. นักศึกษารับชมสื่อวีดิทัศน์ 2. ให้นักศึกษาซักถามข้อมูลหรือข้อสงสัย 3. นักศึกษาฟังคำบรรยาย 4. ผู้สอนและนักศึกษาช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญ 5. นักศึกษาศึกษาเอกสารเพิ่มเติม 6. นักศึกษาตอบคำถามท้ายบทที่ 3 7. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน	1. เนื้อหาการบรรยายในรูปแบบของ PowerPoint 2. ไฟล์วีดิทัศน์นำเสนอ 3. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพาณิชยกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 4. แบบทดสอบหลังเรียน	✓	✓	✓	✓	✓
5-6	<b>บทที่ 3</b> 1. การแบ่งกลุ่มผู้บริโภค 2. ปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ (Major Influential Factors) 3. แบบจำลองการตัดสินใจซื้อแบบทั่วไป (A Generic Purchasing-Decision Model)	2	2	1. นักศึกษารับชมสื่อวีดิทัศน์ 2. ให้นักศึกษาซักถามข้อมูลหรือข้อสงสัย 3. นักศึกษาฟังคำบรรยาย 4. ผู้สอนและนักศึกษาช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญ	1. เนื้อหาการบรรยายในรูปแบบของ PowerPoint 2. ไฟล์วีดิทัศน์นำเสนอ 3. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพาณิชยกรรมอิเล็กทรอนิกส์	✓	✓	✓	✓	✓

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์		กิจกรรมการสอน	สื่อที่ใช้ในการสอน	การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา				
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ			1	2	3	4	5
	4. ขั้นตอนการตัดสินใจซื้อ (Buying Decision Process) 5. ผู้ที่อยู่ในกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค 6. พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต			5. นักศึกษาศึกษาเอกสารเพิ่มเติม 6. นักศึกษาตอบคำถามท้ายบทที่ 3 7. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน 8. ให้นักศึกษาสร้างแบบสอบถามออนไลน์ 9. ให้นักศึกษาอ่านและวิเคราะห์ค่าที่ได้มาจากการสำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคของตน	4. แบบทดสอบหลังเรียน 5. Google Form, Google Sheet					
7-8	<b>บทที่ 4</b> 1. การบริหารการโฆษณาและแผนการโฆษณา 2. การตลาดอิเล็กทรอนิกส์ 3. การตลาดทางเว็บไซต์และหน้าแสดงข้อมูล 4. การตลาดด้วยเนื้อหา 5. การตลาดบนสังคมออนไลน์ 6. การตลาดโดยใช้สื่อวิดีโอออนไลน์ 7. การตลาดทางโทรศัพท์มือถือและแอปพลิเคชัน	2	2	1. นักศึกษารับชมสื่อวีดิทัศน์ 2. ให้นักศึกษาซักถามข้อมูลหรือข้อสงสัย 3. นักศึกษาฟังคำบรรยาย 4. ผู้สอนและนักศึกษาช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญ 5. นักศึกษาศึกษาเอกสารเพิ่มเติม 6. นักศึกษาตอบคำถามท้ายบทที่ 4	1. เนื้อหาการบรรยายในรูปแบบของ PowerPoint 2. ไฟล์วีดิทัศน์นำเสนอ 3. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 4. แบบทดสอบหลังเรียน	✓	✓	✓	✓	✓

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์		กิจกรรมการสอน	สื่อที่ใช้ในการสอน	การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา				
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ			1	2	3	4	5
				7. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน 8. ให้นักศึกษาร่างโฆษณาออนไลน์โดยใช้ Facebook YouTube และช่องทางอื่น ๆ และส่งโฆษณาเพื่อให้ประเมินความสำเร็จ	5. Google Form, Google Sheet 6. ตัวอย่างแผนธุรกิจ เพื่อใช้เป็นแนวทางการในการออกแบบ					
<b>สอบกลางภาค</b>										
9-10	<b>บทที่ 5</b> 1. ภัยคุกคามความปลอดภัยภายใต้สภาพแวดล้อมของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 2. เทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัย 3. นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัย 4. ความน่าเชื่อถือในการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 5. หน่วยงานที่ส่งเสริมการรักษาความปลอดภัยในคอมพิวเตอร์	2	2	1. นักศึกษารับชมสื่อวีดิทัศน์ 2. ให้นักศึกษาซักถามข้อมูลหรือข้อสงสัย 3. นักศึกษาฟังคำบรรยาย 4. ผู้สอนและนักศึกษาช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญ 5. นักศึกษาศึกษาเอกสารเพิ่มเติม 6. นักศึกษาตอบคำถามท้ายบทที่ 5	1. เนื้อหาการบรรยายในรูปแบบของ PowerPoint 2. ไฟล์วีดิทัศน์นำเสนอ 3. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ 4. แบบทดสอบหลังเรียน	✓	✓	✓	✓	✓

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์		กิจกรรมการสอน	สื่อที่ใช้ในการสอน	การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา				
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ			1	2	3	4	5
				7. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน 8. สอนการสมัครกับเว็บไซต์ให้บริการชำระเงินออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ	5. Sources Code และ API ที่จะนำมาใช้กับระบบ					
11 -	<b>บทที่ 6</b> 1. บัตรชำระเงิน	2	2	1. นักศึกษารับชมสื่อวีดิทัศน์	1. เนื้อหาการบรรยายในรูปแบบของ PowerPoint	✓	✓	✓	✓	✓
12	2. ธนาคารออนไลน์ 3. กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ 4. สกูลเงินดิจิทัล 5. ระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ			2. ให้นักศึกษาซักถามข้อมูลหรือข้อสงสัย 3. นักศึกษาฟังคำบรรยาย 4. ผู้สอนและนักศึกษาช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญ 5. นักศึกษาศึกษาเอกสารเพิ่มเติม 6. นักศึกษาตอบคำถามท้ายบทที่ 6 7. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน 8. สอนการสมัครกับเว็บไซต์ให้บริการชำระเงินออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ	2. ไฟล์วีดิทัศน์นำเสนอ 3. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ 4. แบบทดสอบหลังเรียน 5. เว็บไซต์ Paypal Siampay Paysbay และ TrueWallet 6. Sources Code และ API ที่จะนำมาใช้กับระบบ					

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์		กิจกรรมการสอน	สื่อที่ใช้ในการสอน	การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา				
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ			1	2	3	4	5
13 - 14	<b>บทที่ 7</b> 1. แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับจริยธรรม 2. พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์กับปัญหาในเรื่องของจริยธรรมในสังคม 3. เครือข่ายสังคมและความเป็นส่วนตัว 4. แบบจำลองสำหรับจัดระเบียบปัญหา 5. ทรัพย์สินทางปัญญาในพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ 6. พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์	2	2	1. นักศึกษารับชมสื่อวีดิทัศน์ 2. ให้นักศึกษาซักถามข้อมูลหรือข้อสงสัย 3. นักศึกษาฟังคำบรรยาย 4. ผู้สอนและนักศึกษาช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญ 5. นักศึกษาศึกษาเอกสารเพิ่มเติม 6. นักศึกษาตอบคำถามท้ายบทที่ 5 7. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน	1. เนื้อหาการบรรยายในรูปแบบของ PowerPoint 2. ไฟล์วีดิทัศน์นำเสนอ 3. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ 4. แบบทดสอบหลังเรียน	✓	✓	✓	✓	✓
15 - 16	<b>บทที่ 8</b> 1. กระบวนการในการพัฒนาระบบพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ 2. กำหนดสถาปัตยกรรมของระบบงาน 3. การเลือกแนวทางการได้มาของระบบ 4. การติดตั้งระบบและใช้งานระบบ 5. การตรวจสอบแผนงานการติดตั้งระบบงาน	2	2	1. นักศึกษารับชมสื่อวีดิทัศน์ 2. ให้นักศึกษาซักถามข้อมูลหรือข้อสงสัย 3. นักศึกษาฟังคำบรรยาย 4. ผู้สอนและนักศึกษาช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญ 5. นักศึกษาศึกษาเอกสารเพิ่มเติม	1. เนื้อหาการบรรยายในรูปแบบของ PowerPoint 2. ไฟล์วีดิทัศน์นำเสนอ 3. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์	✓	✓	✓	✓	✓

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์		กิจกรรมการสอน	สื่อที่ใช้ในการสอน	การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา				
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ			1	2	3	4	5
	6. ทดสอบและบำรุงรักษา ระบบ 7. ระบบการทำงานในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์			6. นักศึกษาตอบคำถามท้ายบทที่ 5 7. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน 8. แบ่งกลุ่มเพื่อวิเคราะห์โปรเซสของระบบงานในภาพรวมทั้งหมด 9. ให้นักศึกษานำเสนอผลงานพร้อมให้คำแนะนำจากอาจารย์ผู้สอนเป็นรายกลุ่ม	4. แบบทดสอบหลังเรียน 5. ตัวอย่างแบบเสนอ Proposal พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์					
<b>สอบปลายภาค</b>										

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	การเรียนรู้ด้าน	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	ลำดับที่ที่ประเมิน	สัดส่วนการประเมิน
1	คุณธรรม จริยธรรม	1. ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต	- ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรม ประเมินจากการกระทำ ทุจริตในการสอบ - ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	ตลอดภาคการศึกษา	5%
		2. มีวินัยและมีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม	- การทดสอบย่อย - การทดสอบกลางภาคและปลายภาค	ตลอดภาคการศึกษา	

กิจกรรม ที่	การเรียนรู้ ด้าน	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วน การประเมิน
			- การให้คะแนนงานกลุ่มและงานเดี่ยวตามจำนวนแบบฝึกหัดหรือรายงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย		
2	ความรู้	1. มีความรู้และความเข้าใจตามหลักการ ทฤษฎีในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา	- การทดสอบย่อย - การทดสอบกลางภาคและปลายภาค - การให้คะแนนงานกลุ่มและงานเดี่ยวตามจำนวนแบบฝึกหัดหรือรายงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	สัปดาห์ กลาง ภาคและ ปลาย ภาค	30%
		2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา	- การทดสอบย่อย - การทดสอบกลางภาคและปลายภาค - การให้คะแนนงานกลุ่มและงานเดี่ยวตามจำนวนแบบฝึกหัดหรือรายงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย		
		3. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไปประยุกต์	- ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย วิธีการค้นคว้า ความสมบูรณ์ของเนื้อหา ความเข้าใจที่แสดงออกจากการทำรายงาน และการนำเสนอผลงาน	ตลอดภาค การศึกษา	
		4. รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง	- ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรม	ตลอดภาค การศึกษา	



กิจกรรม ที่	การเรียนรู้ ด้าน	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วน การประเมิน
		5.สามารถบูรณาการ ความรู้ในสาขาวิชาที่ ศึกษากับความรู้ใน ศาสตร์อื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้อง	- ประเมินจากงานที่ได้รับ มอบหมาย วิธีการค้นความ ความสมบูรณ์ของเนื้อหา ความเข้าใจที่แสดงออก	ตลอดภาค การศึกษา	
3	ทักษะ ทางปัญญา	1.คิดอย่างมี วิจาร์ณญาณและ อย่างเป็นระบบ	- ประเมินจากการเรียงลำดับ การทำงาน การวิเคราะห์ งาน - การนำเสนอผลงาน - การทดสอบกลางภาคและ ปลายภาค	สัปดาห์ สอบ	30%
		2.สามารถสืบค้น ตีความและประเมิน สารสนเทศ เพื่อใช้ใน การแก้ไขปัญหา อย่างสร้างสรรค์	- ประเมินจากการเรียงลำดับ การทำงาน การวิเคราะห์ งาน	ตลอดภาค การศึกษา	
		3.สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และ สรุปประเด็นปัญหา และความต้องการ	- ประเมินตามสภาพจริงจาก ผลงาน และการปฏิบัติของ นักศึกษา เช่น ประเมินจาก การนำเสนอรายงานในชั้น เรียน การทดสอบโดยใช้ แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น	ตลอดภาค การศึกษา	
		4.สามารถประยุกต์ ความรู้และทักษะกับ การแก้ไขปัญหาทาง คอมพิวเตอร์ได้อย่าง เหมาะสม	- สังเกตพฤติกรรม - การนำเสนอผลงาน - การทดสอบกลางภาคและ ปลายภาคแบบข้อเขียน	ตลอดภาค การศึกษา	

กิจกรรม ที่	การเรียนรู้ ด้าน	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วน การประเมิน
4	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความ รับผิดชอบ	1.สามารถสื่อสารทั้ง ภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศ กับกลุ่มคน หลากหลายได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	- การสื่อสารกันภายในกลุ่ม เพื่อได้ผลงานอย่างมี ประสิทธิภาพ	ตลอดภาค การศึกษา	5%
		2.สามารถให้ความ ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก ในการแก้ปัญหา สถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งใน บทบาทของ ผู้นำ หรือในบทบาท ของผู้ร่วมทีมทำงาน	- ประเมินโดยอาจารย์จาก การสังเกตพฤติกรรม	ตลอดภาค การศึกษา	
		3.ความรับผิดชอบต่อ การกระทำของ ตนเองและ รับผิดชอบต่องาน ในกลุ่ม	- ประเมินโดยอาจารย์จาก การสังเกตพฤติกรรม	ตลอดภาค การศึกษา	
		4.สามารถเป็นผู้ริเริ่ม แสดงประเด็นในการ แก้ไขสถานการณ์ทั้ง ส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืน อย่างพอเหมาะทั้งของ ตนเองและของกลุ่ม	- การแสดงความคิดเห็นของ นักศึกษา	ตลอดภาค การศึกษา	
		5.มีความรับผิดชอบต่อ การพัฒนาการเรียนรู้ ทั้งของตนเองและ ทางวิชาชีพอย่าง ต่อเนื่อง	- ประเมินโดยอาจารย์จาก การสังเกตพฤติกรรม	ตลอดภาค การศึกษา	

กิจกรรม ที่	การเรียนรู้ ด้าน	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วน การประเมิน
5	ด้านทักษะ การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	1.สามารถสื่อสารอย่าง มีประสิทธิภาพทั้ง ปากเปล่าและ การเขียน พร้อมทั้ง เลือกใช้รูปแบบของ สื่อการนำเสนอได้ อย่างเหมาะสม	- ประเมินโดยอาจารย์จาก การสังเกตพฤติกรรม	ตลอดภาค การศึกษา	30%
		2.จัดการเรียนรู้เทคนิค การประยุกต์ เทคโนโลยี สารสนเทศใน หลากหลาย สถานการณ์	- ประเมินจากการนำเสนอ ผลงาน	ตลอดภาค การศึกษา	

### 3. เกณฑ์การประเมินผล

เกณฑ์คะแนน	ระดับคะแนน	เกณฑ์คะแนน	ระดับคะแนน
80 % ขึ้นไป	ระดับคะแนน A	60 – 65%	ระดับคะแนน C
76 – 79%	ระดับคะแนน B+	56 – 59%	ระดับคะแนน D+
70 – 75%	ระดับคะแนน B	50 – 55%	ระดับคะแนน D
66 – 69%	ระดับคะแนน C+	ต่ำกว่า 50 %	ระดับคะแนน F

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรการเรียนการสอน

<p><b>1. เอกสารและตำราหลัก</b> เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ของอาจารย์วรินทร์พิพัชร วัชรพงษ์เกษม</p>
<p><b>2. เอกสาร แหล่งเรียนรู้และข้อมูลแนะนำ</b> เว็บไซต์กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ - <a href="http://www.dbd.go.th/">http://www.dbd.go.th/</a> เว็บไซต์สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) - <a href="https://www.etcha.or.th/">https://www.etcha.or.th/</a></p>
<p><b>3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ</b> ไม่มี</p>
<p><b>4. ภารกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน</b> งานบริการวิชาการ – วิทยาการ</p>
<p><b>4.1 ผลงานวิจัย</b> ไม่มี</p>
<p><b>4.2 งานบริการวิชาการ</b> นำนักศึกษาเข้าร่วมรับฟังการบรรยายให้กับกลุ่ม ๆ ต่างของจังหวัดบุรีรัมย์ โดยที่ผู้สอนเป็น วิทยาการ</p>
<p><b>4.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</b> ไม่มี</p>
<p><b>5. ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา</b> ไม่มี</p>
<p><b>6. การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชน ภายนอก</b> มีการเข้าร่วมฟังการบรรยายเกี่ยวกับการเริ่มต้นธุรกิจ การพัฒนาธุรกิจของพัฒนาชุมชน และ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์</p>
<p><b>7. การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา</b> การพบปะคนในชุมชนที่เข้าร่วมโครงการของพัฒนาชุมชนจังหวัดบุรีรัมย์ เช่น กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มสินค้า OTOP กลุ่มผู้ประกอบการรายใหม่ ในสถานที่ต่าง ๆ เช่น สถานที่จัดประชุม และสถานที่ประกอบการ</p>

## หมวดที่ 7 การประเมินผลและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p><b>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</b></p> <p>การประเมินประสิทธิผลในรายวิชาโดยนักศึกษาได้นำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน</li> <li>- การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน</li> <li>- แบบประเมินผู้สอน</li> </ul>
<p><b>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการสอน การดำเนินการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับแผนบริหารการสอน</li> <li>- แบบประเมินผลการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</li> <li>- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน</li> <li>- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้</li> </ul>
<p><b>3. การปรับปรุงการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตพฤติกรรมและความเข้าใจของนักศึกษาเพื่อนำไปปรับปรุงในภาคการศึกษาถัดไป</li> <li>- ในการเรียนการสอนบูรณาการร่วมกับ Learning by Doing (เรียนรู้และฝึกปฏิบัติไปด้วย) โดยให้ผู้เรียนพยายาม ค้นคว้าแบบฝึกหัดจากแหล่งอื่นเพิ่มเติม</li> </ul>
<p><b>4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนักศึกษา</b></p> <p>- มีการวัดผลคะแนนตามที่ระบุไว้ในแผนการประเมินผลการเรียนรู้ และเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา มีการประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาที่สอนกับแบบทดสอบโดยนักศึกษาทุกรายวิชา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ โดยการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถาม และตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา หรืองานที่มอบหมาย จากผลการเรียนรู้แต่ละด้านของรายวิชา</li> </ul>
<p><b>5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำข้อเสนอแนะของนักศึกษามาพิจารณาและคิดแนวทางในการปรับปรุงปีการศึกษาต่อไป โดยการปรับเนื้อหาเพิ่มเติม และทันสมัยตลอดเวลา</li> </ul>



# แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1

## พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

### เนื้อหา

1. คำจำกัดความของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
2. คุณสมบัติสำคัญของเทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
3. มิติของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
4. กรอบการดำเนินงานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
5. ประเภทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
6. ปัจจัยหลักที่มีต่อการขับเคลื่อนไปสู่ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
7. ประโยชน์ ข้อจำกัด และปัญหาของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
8. พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถบอกความแตกต่างของคำจำกัดความของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
2. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถขยายความของคุณสมบัติสำคัญ 8 ประการ ของเทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
3. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเปรียบเทียบมิติของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งรูปแบบทั่วไปและรูปแบบดิจิทัลได้
4. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถสรุกรอบการดำเนินงานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
5. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถบอกประเภทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
6. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถยกตัวอย่างปัจจัยหลักที่มีต่อการขับเคลื่อนไปสู่ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
7. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายประโยชน์ ข้อจำกัด และปัญหาของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
8. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยได้

### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. นักศึกษารับชมสื่อวีดิทัศน์ที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้าสู่บทเรียน
2. ให้นักศึกษาซักถามข้อมูลหรือข้อสงสัยจากการเปิดไฟล์วีดิทัศน์
3. นักศึกษาฟังคำบรรยายเกี่ยวกับเนื้อหาตามลำดับหัวข้อประกอบกับสื่อการสอน
4. ผู้สอนและนักศึกษาช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญประจำบท
5. นักศึกษาศึกษาเอกสารประกอบการสอนบทที่ 1 เพิ่มเติม
6. นักศึกษาตอบคำถามท้ายบทที่ 1
7. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน

### สื่อการเรียนการสอน

1. เนื้อหาการบรรยายในรูปแบบของ PowerPoint
2. ไฟล์วีดิทัศน์นำเสนอ
3. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
4. แบบทดสอบหลังเรียน

### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการณ์ความตั้งใจ การรับรู้ และการตอบคำถามระหว่างบรรยายได้
2. สังเกตจากความสนใจ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และคำถามที่นักศึกษาซักถาม
3. สังเกตการณ์การร่วมอภิปราย การวิเคราะห์แสดงความคิดเห็น
4. คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน



## บทที่ 1

### พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น

อินเทอร์เน็ตได้ก้าวเข้ามามีบทบาทในปัจจุบัน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็น เป็นวิถีการดำเนินชีวิตของมนุษย์หรือพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น การเรียน การทำงาน กิจกรรมบันเทิง การใช้ชีวิตประจำวัน หรือกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการอุปโภคบริโภคด้วย ซึ่งเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตนี้ เป็นการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ของมนุษยชาติ ยังส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจ ทั้งหมดในแต่ละประเทศด้วย ทุกประเทศตื่นตัวและนำเอาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาใช้ให้เกิด ประโยชน์สูงสุด และผลลัพธ์อีกหนึ่งสิ่งที่ได้จากเทคโนโลยีนี้ คือ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce : e-Commerce) ซึ่งเป็นการทำธุรกรรมต่าง ๆ ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือ สมาร์ทโฟน เช่น การซื้อขายของผ่านทางโลกออนไลน์ การแลกเปลี่ยนข่าวสาร การโฆษณาและ ประชาสัมพันธ์ การพูดคุยหรือการประชุมทางไกลผ่านระบบเครือข่าย การชำระเงินออนไลน์ เป็นต้น ซึ่งหลายประเทศรวมถึงประเทศไทยด้วยที่ให้ความสำคัญกับสิ่งที่เรียกว่า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นอย่างมาก เพราะเศรษฐกิจหลัก ๆ ของประเทศก็ขึ้นอยู่กับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยเหมือนกัน

#### คำจำกัดความของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

โอบาส เอียมสิริวงศ์ (2556 : 16-20) และ Sood, S. S. (2015 : 1) ได้ให้คำจำกัดความของ ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า เมื่อนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้กับธุรกิจ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความสัมพันธ์ระหว่างองค์กร ลูกค้า พนักงาน ผู้ขาย ปัจจัยการผลิต คู่ค้าทางธุรกิจ จากความสัมพันธ์แบบเดิม ๆ ที่ต้องนัดเพื่อพบกันในสำนักงานหรือ สถานที่ใด ๆ มาเป็นความสัมพันธ์แบบดิจิทัลที่สื่อสารกันแบบออนไลน์ด้วยเทคโนโลยีเครือข่าย และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และด้วยธุรกิจที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันจะทำงานอยู่ภายใต้เครือข่าย ดิจิทัลที่เรียกกันว่า ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์

ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ หรืออีบิซิเนส (e-Business) ประกอบด้วยกิจกรรมที่ใช้สำหรับการ จัดการภายในองค์กร และการประสานงานระหว่างผู้ขายปัจจัยการผลิตและคู่ค้าทางธุรกิจอื่น ๆ โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินธุรกิจ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด นอกจากนี้ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ยังครอบคลุมส่วนงานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เข้าไปด้วย (ที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมการค้าที่ซื้อขายกับผ่านอินเทอร์เน็ต) ดังนั้นธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์จึงประกอบ ไปด้วยกิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินธุรกิจจำนวนมากที่สนับสนุนทั้งส่วนงานภายในองค์กร เช่น การตลาด การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การขาย การบริการลูกค้า ระบบความปลอดภัย

การส่งมอบสินค้า และการชำระเงิน เป็นต้น จากข้อมูลข้างต้น จึงสามารถสรุปนิยามที่แตกต่างกันของ คำทั้งสองได้ดังต่อไปนี้

### 1. พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)

เป็นการดำเนินธุรกรรมทางการค้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ ซื้อสินค้า ขายสินค้า จัดส่งสินค้า การแลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการ หรือสารสนเทศผ่านอินเทอร์เน็ต อย่างไรก็ตาม บางคนอาจมองเฉพาะคำว่า Commerce ว่าเป็นตัวแทนความหมายทั้งหมดของการทำ ธุรกรรมการค้า (Transaction) และหากใช้คำนี้แทนคำนิยามดังกล่าว ย่อมทำให้ความหมายของ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ถูกจำกัดความให้แคบลงไปอีก ดังนั้นจึงมีหลายคนใช้คำว่า ธุรกรรม อิเล็กทรอนิกส์แทน เนื่องจากครอบคลุมความหมายที่กว้างกว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

นอกจากนี้ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถถูกนิยามจากมุมมองทางด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.1 มุมมองเชิงพาณิชย์ (Commerce) ซึ่งเป็นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับ กระบวนการซื้อ การขาย การถ่ายโอน หรือการแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ บริการ สารสนเทศผ่าน เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งปกติจะเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ต

1.2 มุมมองด้านกระบวนการทางธุรกิจ (Business Process) เป็นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่นำมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำธุรกิจ ผ่านกระบวนการทางธุรกิจแบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่สื่อสารบนระบบเครือข่าย แทนกระบวนการทางธุรกิจแบบเดิม ๆ ที่ทำด้วยมือ

1.3 มุมมองด้านบริการ (Service) เป็นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้เป็นเครื่องมือ ในการตอบสนองความต้องการอันพึงประสงค์ของสถานประกอบการ รัฐบาล ผู้บริโภค และ การจัดการเพื่อนำไปสู่การลดต้นทุนด้านงานบริการ ในขณะที่การบริการลูกค้ากลับมีคุณภาพดียิ่งขึ้น กว่าเดิม รวมถึงการเพิ่มความเร็วในการส่งมอบงานบริการเหล่านั้น

1.4 มุมมองด้านการเรียนรู้ (Learning) เป็นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการฝึกอบรม แบบออนไลน์ และสนับสนุนการศึกษาในโรงเรียน มหาวิทยาลัย ภาคธุรกิจ และองค์กรอื่น ๆ เช่น การสร้างบทเรียน ในรูปแบบ e-Learning เพื่อการศึกษาแบบทางไกล

1.5 มุมมองด้านการทำงานร่วมกัน (Collaborative) เป็นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ถูก นำมาใช้เป็นกรอบการทำงาน ที่ถูกนำมาใช้เป็นกรอบการทำงานและร่วมกันระหว่างองค์กร

1.6 มุมมองทางสังคม (Community) เป็นเครื่องมือสร้างชุมชน เพื่อใช้เป็นสถานที่ชุมนุม ของเหล่าสมาชิกในรูปแบบชุมชนออนไลน์ เพื่อการเรียนรู้ การทำธุรกิจ และทำกิจกรรมร่วมกันโดย ชุมชนเครือข่ายทางสังคมที่นิยม เช่น MySpace และ Facebook เป็นต้น

## 2. ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Business : e-Business)

เป็นคำนิยามที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกรรมใด ๆ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่ไม่ใช่แค่เพียงการซื้อขายสินค้าหรือบริการต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ตเท่านั้น แต่ได้รวมถึงการดำเนินธุรกรรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็นภายในองค์กรหรือระหว่างองค์กรการบริการลูกค้า การทำงานร่วมกันระหว่างคู่ค้าทางธุรกิจ ที่สามารถสื่อสารกันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต และเอ็กซ์ทราเน็ตได้ ดังนั้นคำว่า ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ จึงครอบคลุมขอบเขตงานที่กว้างกว่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาก และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนหนึ่งของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งแสดงดังภาพประกอบ 1.1

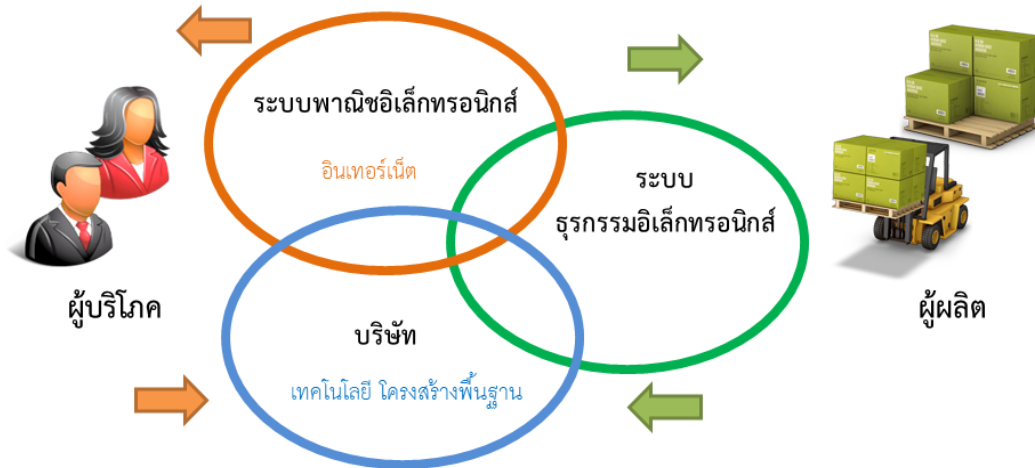


ภาพประกอบ 1.1 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ถือเป็นส่วนหนึ่งของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์

ที่มา : Nagpal, S. (2015 : 11)

ในด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จัดได้ว่าเป็นระบบที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อรองรับหรือสนับสนุนพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อยู่แล้ว และด้วยโครงสร้างพื้นฐานกับกลุ่มทักษะทางด้านต่าง ๆ ประกอบกับทั้งธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยังไม่มี ความชัดเจนในเรื่องขอบเขตทางธุรกิจ ดังนั้น ณ จุดตัดร่วมของระบบทั้งสอง จึงทำให้ระบบธุรกิจได้มีการเชื่อมโยงถึงกันระหว่างผู้ขายปัจจัยการผลิต (Suppliers) กับผู้บริโภค

ซึ่งพิจารณาได้จากภาพประกอบ 1.2 จะพบว่าการประยุกต์ใช้ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์จะกลับมาเป็นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยทันทีเมื่อมีการแลกเปลี่ยนคุณค่าที่เกิดขึ้น



ภาพประกอบ 1.2 ความแตกต่างระหว่างพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์  
ที่มา : Lewis, J. (2015 : 9)

ในขณะที่เดียวกันจากภาพประกอบ 1.3 ได้แสดงถึงความแตกต่างระหว่างธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ตั้งอยู่บนสิ่งแวดล้อม โดยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์สามารถนิยามความหมายอย่างกว้าง ๆ ได้ว่า เป็นกระบวนการทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานขององค์กรที่นำระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือดิจิทัลมาใช้ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมทางธุรกิจโดยตรง ได้แก่ การตลาด การขาย และการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ส่วนกิจกรรมโดยอ้อม ได้แก่ การปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ การจัดการความเปลี่ยนแปลง และอื่น ๆ ที่ส่งเสริมต่อประสิทธิภาพและการบูรณาการของกระบวนการทางธุรกิจและกิจกรรมเข้าด้วยกัน ซึ่งสิ่งแวดล้อมดังกล่าวถือว่ามีความใกล้ชิดกับองค์กร และถือเป็นระดับจุลภาค (Micro Environment) ที่องค์กรสามารถควบคุมได้โดยตรง แต่ในขณะที่เดียวกันพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมระดับมหภาค (Macro Environment) ซึ่งนอกจากจะมีอิทธิพลต่อองค์กรแล้ว องค์กรยังไม่สามารถควบคุมได้โดยตรง อีกทั้งยังจำเป็นต้องติดตามและปรับตัวให้ทัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของชุมชนทางสังคม เทคโนโลยี กฎหมาย และนโยบายของรัฐ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีความพยายามแสดงให้เห็นถึงความหมายที่แตกต่างระหว่างธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ก็ตาม ซึ่งในปัจจุบันทั้งธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะถูกบูรณาการเข้าด้วยกัน เพราะต่างก็เป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวเนื่องและพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน



ภาพประกอบ 1.3 ความแตกต่างระหว่างธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ตั้งอยู่บนสิ่งแวดลอม

ที่มา : Nagpal, S. (2015 : 12)

### คุณสมบัติสำคัญของเทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

Grashow, K. E. (2014 : 1) และโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 20-22) ได้อธิบายว่า สาเหตุที่ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีอัตราการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว และจากคุณสมบัติของเทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 8 ประการ ที่จะเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดลอมระดับมหภาคที่สถานประกอบการไม่สามารถควบคุมได้โดยตรง

#### 1. การมีอยู่ทั่วทุกหนแห่ง (Ubiquity)

การค้าในรูปแบบเดิม ผู้บริโภคจะต้องเดินทางมายังร้านค้า ห้างสรรพสินค้า หรือตลาดที่เป็นแหล่งรวมของสินค้าต่าง ๆ เพื่อเลือกซื้อสินค้า ตัวอย่างเช่น หากต้องการซื้อนาฬิกาสวอย ๆ ชักเรื่อน ก็จะต้องไปยังร้านขายนาฬิกาโดยตรงเพื่อเลือกซื้อ และจะต้องเดินทางไปในเวลาที่ยังคงเปิดทำการอยู่ แต่ในทางตรงกันข้ามหากถ้าเป็นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อสินค้าที่ตนต้องการได้ทั่วทุกหนแห่งและทุกเวลาโดยไม่ต้องเดินทางมายังร้านค้า และยังสามารถเลือกซื้อสินค้าในขณะที่ตนอยู่บ้านผ่านคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อปหรือขณะอยู่ในรถยนต์สามารถใช้งานผ่านสมาร์ตโฟนในรูปแบบ m-Commerce ก็ได้ และการที่ผู้บริโภคสามารถดำเนินธุรกรรมได้ทุกที่ ทุกเวลา ทำให้ไม่เสียเวลา ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิง

## 2. ขอบเขตครอบคลุมทั่วโลก (Global Reach)

เทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อนุญาตให้ดำเนินธุรกรรมทางการค้าแบบไร้พรมแดน ดังนั้นระยะทางที่ห่างไกลกันข้ามทวีปก็ไม่ใช่อุปสรรคขวางกั้นอีกต่อไป ส่งผลต่อการปฏิวัติรูปแบบการดำเนินธุรกิจแบบดั้งเดิมที่ต้องถูกจำกัดขอบเขต มาเป็นรูปแบบที่เรียกว่า ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถขยายตลาดธุรกิจออกไปสู่ตลาดโลกได้โดยไม่ยาก ก่อให้เกิดลูกค้าตามกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังลงทุนต่ำมาก เมื่อเทียบกับการลงทุนในตลาดระหว่างประเทศด้วยวิธีการแบบเดิม ๆ

## 3. มาตรฐานระดับสากลในด้านระบบสื่อสาร (Universal Standards)

เนื่องจากเทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ใช้ระบบสื่อสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นโครงสร้างหลัก ซึ่งเป็นมาตรฐานระบบเปิด มีความยืดหยุ่นสูง ส่งผลให้ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีแพลตฟอร์มแตกต่างกัน สามารถเชื่อมโยงสื่อสารกันได้โดยปราศจากปัญหาใด ๆ โดยจะมีโพรโทคอลมาตรฐานอย่าง TCP/IP ซึ่งเป็นกลุ่มของกฎเกณฑ์ที่จะมาใช้เป็นข้อตกลงด้านการสื่อสารเพื่อรับส่งข้อมูลระหว่างกัน

## 4. ความสมบูรณ์ในข่าวสาร (Richness)

ความสมบูรณ์ของสารสนเทศจะอ้างถึงความซับซ้อนทางด้านเนื้อหาของข่าวสาร โดยข่าวสารที่ส่งผ่านสื่อทางเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น สามารถถูกจัดทำขึ้นได้อย่างสมบูรณ์โดยไม่ยาก ไม่ว่าจะเป็นข้อความ เสียง และวิดีโอ ที่ถูกนำมาประสมรวมกันเป็นเทคโนโลยีมัลติมีเดีย และนำเสนอผ่านหน้าเว็บไซต์เพื่อให้ลูกค้าชม โดยไม่จำเป็นต้องนำเสนอต่อหน้าลูกค้าเหมือนแต่ก่อน

## 5. ความสามารถในการโต้ตอบระหว่างกัน (Interactivity)

เทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นระบบที่อนุญาตให้ผู้ขายและผู้ซื้อสามารถติดต่อสื่อสารกันได้แบบสองทาง ตัวอย่างเช่น การโฆษณาขายสินค้าผ่านทางวิทยุหรือโทรทัศน์ จะเป็นแบบทิศทางเดียวที่ผู้ขายและผู้ซื้อไม่สามารถสื่อสารกันได้โดยตรง (นอกจากใช้การติดต่อผ่านโทรศัพท์ ซึ่งหากเป็นโทรศัพท์ทางไกลระหว่างประเทศ ก็จะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง) แต่หากเป็นระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะใช้เว็บไซต์เป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ ไม่ว่าจะเป็นช่องทางของกระดานสนทนา อีเมล และการแชท เป็นต้น

## 6. ความหนาแน่นของสารสนเทศ (Information Density)

เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ส่งผลต่อการเพิ่มความหนาแน่นทางสารสนเทศได้อย่างมาก ความสามารถในการเผยแพร่ข่าวสารให้กระจายไปทั่วทุกมุมโลกด้วยความรวดเร็วบนต้นทุนที่ต่ำ ดังนั้นอินเทอร์เน็ตจึงเป็นแหล่งข่าวสารจำนวนมาก และมีจำนวนไม่น้อยที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริง สำหรับความหนาแน่นของสารสนเทศในตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในเรื่องของราคาและต้นทุนสินค้าจะมองในรูปแบบที่เรียกว่า ทะลุผ่าน (Price/Cost Transparent) กล่าวคือ

ผู้บริโภคสามารถค้นหาข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เดียวกันนี้จากเว็บไซต์ต่าง ๆ เพื่อเปรียบเทียบราคา ในขณะที่เดียวกันผู้บริโภคบางคนก็พยายามท่องเว็บไซต์ เพื่อค้นหาต้นทุนสินค้าที่แท้จริงจากผู้ขายรายต่าง ๆ ซึ่งก็เป็นสิ่งดีสำหรับผู้ขายเช่นกัน กล่าวคือ ผู้ขายอาจหันมาใช้กลยุทธ์การตั้งราคาสินค้าเดียวกันนี้ให้แตกต่างกันตามกลุ่มลูกค้า (Price Discrimination) ตัวอย่างเช่น สินค้าเครื่องสำอางหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ใช้ตราสินค้าแตกต่างกัน ซึ่งราคาก็จะแตกต่างกันตามตราสินค้าหรือแต่ละยี่ห้อที่พุ่งเป้าไปยังกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ แต่ข้อเท็จจริงผลิตภัณฑ์ที่มีตราสินค้าแตกต่างกันเหล่านี้ ล้วนมาจากโรงงานผลิตเดียวกันทั้งสิ้น

### 7. ความเป็นเฉพาะตัวและการปรับแต่งตามแต่ละบุคคล (Customization)

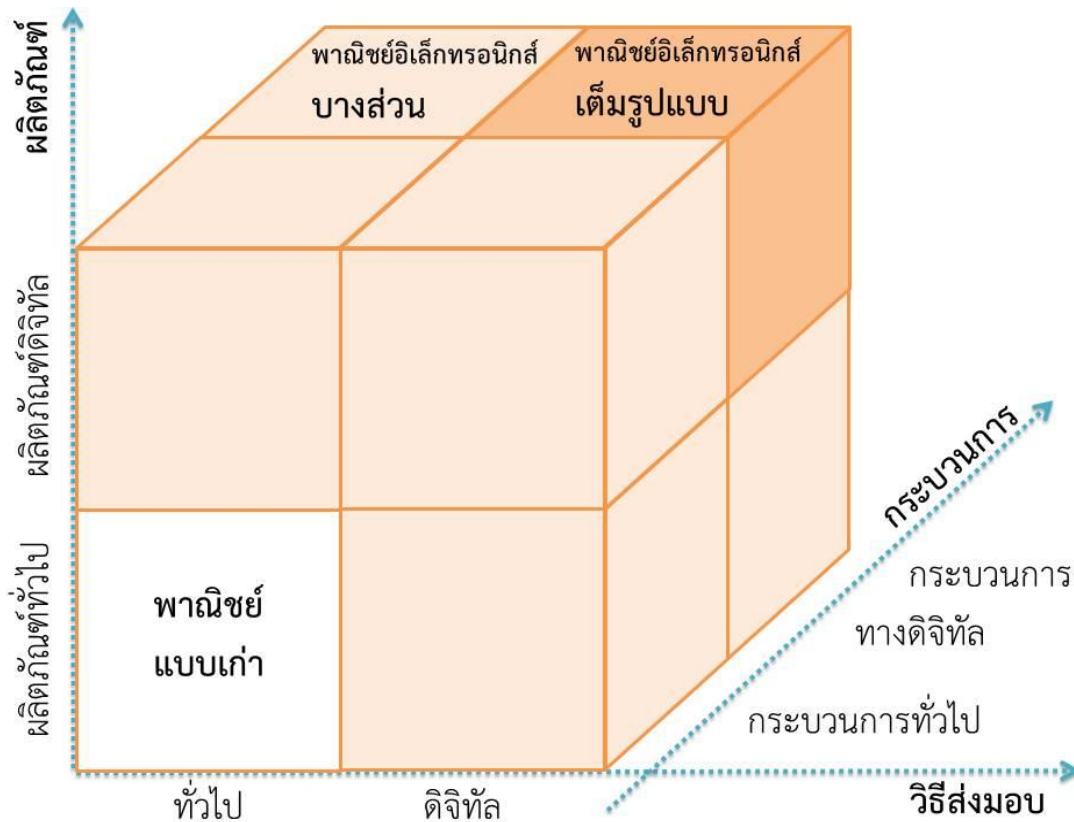
ความเป็นเฉพาะตัวและการปรับแต่งตามแต่ละบุคคล (Personalization) ผู้ประกอบการสามารถใช้เทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายทางการตลาดเฉพาะบุคคล (Personalization) ได้ ด้วยการนำข้อมูลส่วนตัวที่ได้จากโปรไฟล์ของลูกค้า ซึ่งอาจจะเป็นชื่อบุคคล ความสนใจ ความชอบ รสนิยม งานอดิเรก และพฤติกรรมกรรมการท่องเว็บไซต์หรือการซื้อสินค้าผ่านมาจากนั้นก็นำมาวิเคราะห์เพื่อนำเสนอสินค้าหรือบริการแก่ลูกค้า ซึ่งจะถูปรับให้เหมาะสมตรงตามความต้องการของแต่ละบุคคล บนพื้นฐานข้อมูลที่มีความเป็นส่วนตัวเฉพาะของลูกค้าแต่ละราย นอกจากนี้ยังสามารถให้ลูกค้ากำหนดข้อมูลจำเพาะในตัวผลิตภัณฑ์หรือบริการตามที่ถูกค้าต้องการได้

### 8. สังคมทางเทคโนโลยี (Social Technology)

เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ก่อให้เกิดกลุ่มสังคมตามชุมชนออนไลน์ ที่นับวันจะเพิ่มมากขึ้น โดยอนุญาตให้ผู้ใช้สามารถสร้างและแบ่งปันความรู้ ประสบการณ์ ให้แก่เพื่อนที่อยู่ในชุมชนออนไลน์เดียวกันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผ่านหัวข้อหรือคำสำคัญต่าง ๆ ที่อาจอยู่ในรูปแบบของข้อความ วิดีโอ เพลง หรือรูปภาพ ซึ่งสนับสนุนเครือข่ายทางสังคมแห่งโลกเทคโนโลยีไปได้เป็นอย่างดี

### มิติของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

รูปแบบการดำเนินงานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อยู่หลายรูปแบบด้วยกัน ซึ่งอาจเป็นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบเต็มรูปแบบหรือแบบบางส่วนก็ได้ ขึ้นอยู่กับระดับของความเป็นดิจิทัล พิจารณาภาพประกอบ 1.4 ซึ่งเป็นลูกบาศก์ 3 มิติ ที่ทำให้รู้ถึงมิติของความเป็นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มากนัก้อยเพียงไร ด้วยการพิจารณาจากปัจจัย 3 ประการด้วยกัน คือ ผลิตภัณฑ์ (Product) เป็นสินค้าหรือบริการที่ขาย (อยู่แกนแนวตั้ง) กระบวนการ (Process) เช่น การสั่งซื้อ การชำระเงิน การดำเนินงานเพื่อบรรลุเป้าหมาย (อยู่แกนแนวนอน) และวิธีการส่งมอบ (Delivery Method) คือ วิธีการส่งมอบสินค้าหรือบริการ (อยู่แกนแนวนอน) (Adams, A., 2014 : 4)



ภาพประกอบ 1.4 มิติของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ถูกนำมากำหนดระดับความแตกต่างกันของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ที่มา : Adams, A. (2014 : 5)

จากความเป็นไปได้จากลูกบาศก์ 3 มิติดังกล่าว จะถูกนำมาใช้เพื่อพิจารณาถึงระดับความแตกต่างกันของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยผลิตภัณฑ์อาจเป็นได้ทั้งในเชิงกายภาพหรือดิจิทัล ส่วนกระบวนการก็อาจเป็นเชิงกายภาพหรือดิจิทัลก็ได้ ในขณะที่วิธีการส่งมอบก็อาจเป็นได้ทั้งเชิงกายภาพหรือดิจิทัล และด้วยความเป็นไปได้ในรูปแบบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น จึงสามารถสร้างเป็นรูปสี่เหลี่ยมทรงลูกบาศก์ได้ 8 ชิ้นด้วยกัน เมื่อนำมาประกอบเข้าด้วยกัน จึงเกิดเป็นลูกบาศก์ 3 มิติ ดังภาพประกอบ 1.4 โดยที่ธุรกิจที่ดำเนินอยู่ ทั้ง 3 ปัจจัยดังกล่าว ได้รับการพิจารณาว่าเป็นไปในรูปแบบเชิงกายภาพทั้งสิ้น เช่น มีสินค้าที่สัมผัสได้ในเชิงกายภาพ มีหน้าร้านที่ลูกค้าต้องเดินทางเข้ามาซื้อเอง และการส่งมอบยังคงต้องพบปะกันซึ่งหน้า ก็จะตรงกับตำแหน่งของลูกบาศก์ด้านล่างสุดฝั่งซ้าย ซึ่งหมายถึงธุรกิจดังกล่าวจัดเป็นธุรกิจแบบดั้งเดิม (Traditional Commerce) ในทำนองเดียวกัน หากผลิตภัณฑ์ที่กำหนดเป็นรูปแบบดิจิทัล เช่น เพลง ริงโทน ไฟล์ต่าง ๆ ที่เปิดบริการให้ดาวน์โหลด ซึ่งไม่มีหน้าร้านอยู่จริง มีเพียงหน้าร้านอิเล็กทรอนิกส์ที่ให้ลูกค้าเข้าเยี่ยมชมผ่านเว็บไซต์เท่านั้น และกระบวนการส่งมอบก็ใช้วิธีการออนไลน์ (เช่น การดาวน์โหลดผ่านอินเทอร์เน็ต



และการชำระเงินออนไลน์) ก็จะตรงกับลูกบาศก์ด้านบน-ส่วนลึกสุด-ฝั่งขวา หมายถึงธุรกิจนั้น ดำเนินงานแบบดิจิทัลทั้งหมด หรือที่เรียกว่า องค์กรเสมือน (Virtual Organization) ซึ่งถือเป็น พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เต็มรูปแบบ (Pure e-Commerce) อย่างไรก็ตาม หากมีปัจจัยอย่างน้อยหนึ่ง อย่างเป็นดิจิทัล และส่วนที่เหลือทั้งหมดเป็นเชิงกายภาพ ก็จะถือว่าธุรกิจนั้นเป็นพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์แบบบางส่วน (Partial e-Commerce)

จากรูปแบบการดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ได้กล่าวมานั้น สามารถจำแนกได้ 3 รูปแบบด้วยกันตามหัวข้อต่อไปนี้

### 1. บริกแอนด์มอร์ตาร์ (Brick-and-Mortar)

จัดเป็นรูปแบบการดำเนินธุรกิจแบบดั้งเดิม (Old Economy/Purely Physical) ดังนั้น มิติทั้งสามไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ กระบวนการ และวิธีการส่งมอบสินค้า ล้วนเป็นการพบปะกัน แบบซึ่งหน้า ที่เป็นไปตามโครงสร้างเชิงกายภาพทั้งสิ้น ตัวอย่างเช่น ร้านค้าสะดวกซื้อที่เปิดบริการ ทั่วไป เมื่อลูกค้าต้องการซื้อสินค้า ก็จะต้องเดินทางมาที่ร้าน จากนั้นก็เลือกซื้อสินค้าและชำระเงิน ที่นั่น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า Brick-and-Mortar เป็นการดำเนินธุรกิจแบบออฟไลน์ ที่ไม่ได้ซื้อขาย สินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต อย่างไรก็ตามหากธุรกิจที่ดำเนินอยู่เดิมนี้ได้เพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้า ด้วยการออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ก็จะเปลี่ยนรูปไปเป็น Click-and-Mortar โดยทันที

### 2. คลิกแอนด์มอร์ตาร์ (Click-and-Mortar)

เป็นรูปแบบการดำเนินธุรกิจแบบผสมผสาน กล่าวคือ ไม่ว่าจะเป็ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ และตัวแทนการส่งมอบ จะมีทั้งโครงสร้างเชิงกายภาพและดิจิทัลรวมเข้าด้วยกัน ตัวอย่างเช่น ร้านขาย หนังสือของซีเอ็ดบุ๊คเซ็นเตอร์ จะมีหน้าที่เปิดดำเนินงานจริง ๆ ในขณะที่เดียวกันก็ได้เปิดเว็บไซต์ใช้ ชื่อว่า [www.se-ed.com](http://www.se-ed.com) ในส่วนของ e-Shop เพิ่มอีกหนึ่งช่องทางสำหรับการบริการออนไลน์เข้าไป ด้วย ดังนั้นรูปแบบ การดำเนินธุรกิจแบบ Click-and-Mortar จึงสามารถรองรับลูกค้าได้มากกว่าหนึ่ง ช่องทางด้วยกัน กล่าวคือ ลูกค้าสามารถเข้ามาชมและเลือกซื้อหนังสือที่ร้านด้วยตนเอง หรือจะสั่งซื้อ หนังสือผ่านเว็บไซต์เพื่อจัดส่งมายังที่ร้าน นอกจากนั้นยังสามารถส่งจองหนังสือผ่านเว็บไซต์แล้วมา รับสินค้าที่ร้านเอง เป็นต้น ส่วนการชำระเงิน ก็อาจเลือกชำระผ่านบัตรเครดิตแบบออนไลน์ หรือโอน เงินเข้าบัญชีธนาคารก็แล้วแต่ความสะดวกดังนั้นรูปแบบการดำเนินธุรกิจแบบ Click-and-Mortar จึงเป็นการผสมผสานระหว่างการค้าแบบออนไลน์ (กายภาพ) และแบบออนไลน์ (ดิจิทัล) ได้อย่าง ลงตัว อีกทั้งยังเป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างสูงเนื่องจากการขยายธุรกิจจากเดิมที่มีการ ดำเนินการอยู่ก่อนแล้ว ด้วยการเสริมในส่วนการบริการออนไลน์เพิ่มเข้าไป เพื่อเสริมสร้าง ศักยภาพด้านการขายสินค้าหรือการบริการให้สูงยิ่งขึ้นกว่าเดิม

### 3. คลิกแอนด์คลิก (Click-and-Click)

เป็นการดำเนินธุรกิจในรูปแบบดิจิทัลหรือแบบออนไลน์ล้วน ๆ หรือที่เรียกว่า Pure-Play โดยไม่มีร้านค้าที่ตั้งอยู่จริง ดังนั้นเมื่อลูกค้าต้องการซื้อสินค้า ก็จะต้องดำเนินการผ่านทางเว็บไซต์เพียงช่องทางเดียว จากนั้นทางเว็บไซต์ก็จะจัดส่งสินค้าถึงผู้รับ ตัวอย่างธุรกิจที่ดำเนินการในรูปแบบนี้ เช่น Amazon.com อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาในรายละเอียดแล้ว กรณีการสั่งซื้อหนังสือจากเว็บไซต์ Amazon.com ยังคงถือว่าเป็นแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์บางส่วน (Partial e-Commerce) เพราะาสินค้าถูกมอบหมายให้ FedEx เป็นตัวแทนในการส่งมอบสินค้าให้ถึงมือผู้รับ กล่าวคือวิธีการส่งมอบยังคงอาศัยโครงสร้างเชิงกายภาพแฝงอยู่ในขณะเดียวกัน หากเป็นการสั่งซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) จากเว็บไซต์ Amazon.com หรือผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์จาก Buy.com สิ่งเหล่านี้ถือว่าเป็นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เต็มรูปแบบ (Pure e-Commerce) เพราะไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ กระบวนการและวิธีการส่งมอบ (ดาวนโหลด) ล้วนอยู่ในรูปแบบของดิจิทัลทั้งสิ้น

### กรอบการดำเนินงานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ขอบเขตของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จะประกอบด้วยหลายกิจกรรม หลายหน่วยงาน และหลากหลายเทคโนโลยี โดยพิจารณาจากกรอบการดำเนินงานดังภาพประกอบ 1.5 ได้อธิบายถึงเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ใช้ ตัวอย่างเช่น ที่ด้านบนตรงสามเหลี่ยมหน้าจั่วจะแสดงถึงการประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce Applications) ประกอบด้วย การตลาดแบบขายตรง การค้นหาทางาน ธนาคารออนไลน์ รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น และที่สำคัญ การประยุกต์ใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ยังได้รับการสนับสนุนจากโครงสร้างพื้นฐานและส่วนสนับสนุน โดยส่วนสนับสนุน 4 ประการ (Morris, J., 2015 : 4-6) ประกอบด้วย

#### 1. คน (People)

เป็นบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ผู้ขาย ผู้ซื้อ คนกลาง ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศ รวมถึงพนักงานภายในและบุคคลอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

#### 2. นโยบายสาธารณะ (Public Policy)

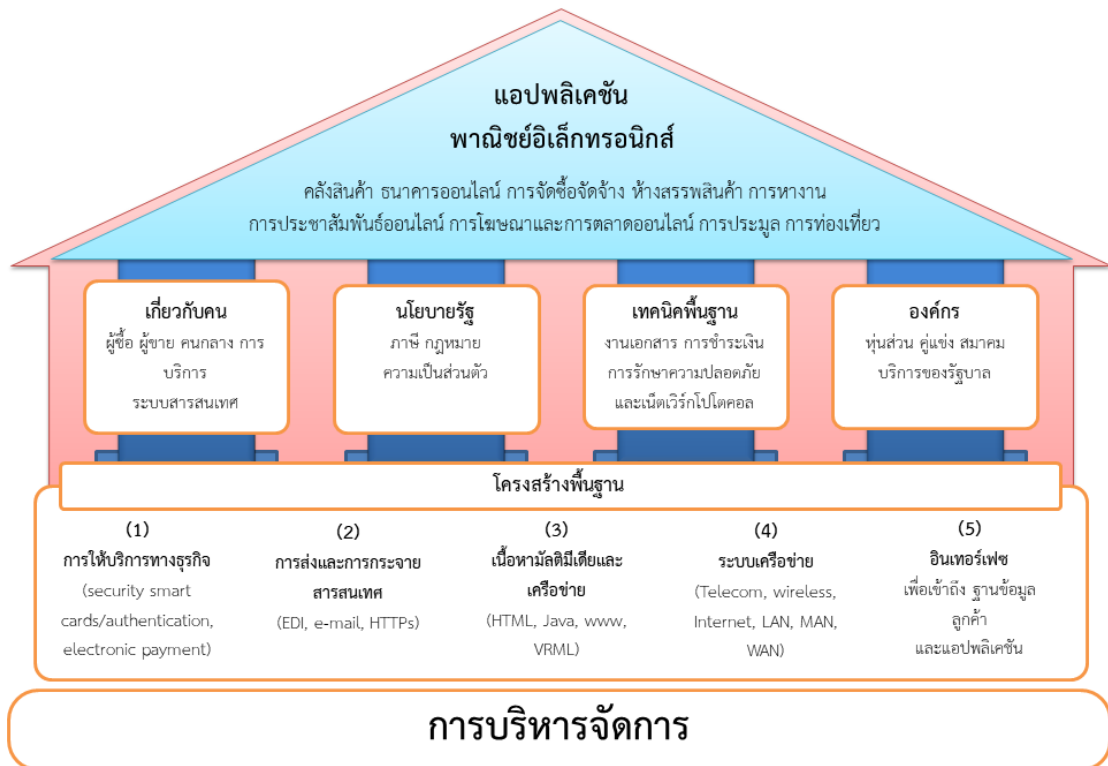
เกี่ยวข้องกับเรื่องของตัวบทกฎหมายและนโยบาย รวมถึงข้อบังคับต่าง ๆ เช่น การกีดกันและภาษีที่ถูกกำหนดโดยรัฐบาล ซึ่งควรเป็นข้อตกลงที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล

#### 3. งานบริการสนับสนุน (Support Services)

มีงานบริการอยู่จำนวนมากที่จำเป็นต้องนำมาใช้เป็นเครื่องมือ เพื่อสนับสนุนงานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ด้วยการอำนวยความสะดวกตั้งแต่การจัดสร้างเนื้อหาจนถึงระบบการชำระเงินและการส่งมอบ

#### 4. คู่ค้าทางธุรกิจ (Business Partnerships)

การร่วมลงทุน การแลกเปลี่ยน และการได้เป็นคู่ค้าทางธุรกิจร่วมกัน ถือเป็นเรื่องราวปกติของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และสิ่งเหล่านี้จะปรากฏอยู่ในโซ่อุปทาน (เช่น การร่วมมือกันทำงานระหว่างองค์กรกับผู้ขายปัจจัยการผลิต ลูกค้า และคู่ค้าทางธุรกิจอื่น ๆ)



ภาพประกอบ 1.5 กรอบการดำเนินงานของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ที่มา : Morris, J. (2015 : 5)

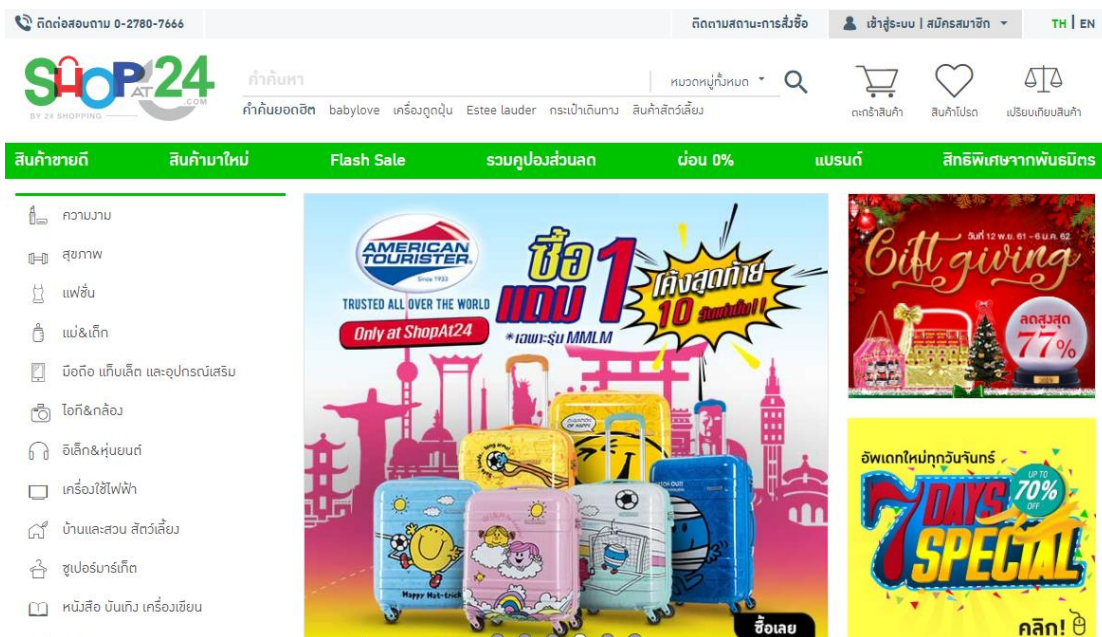
ในส่วนของโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) เมื่อพิจารณาจากภาพประกอบ 1.5 แล้ว จะอยู่ในส่วนล่างโดยในส่วนนี้จะอธิบายถึงโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่ายที่ใช้ในงานในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ส่วนประกอบทั้งหลายเหล่านี้ จำเป็นต้องได้รับการบริหารจัดการ (Management) ที่ดีด้วย ซึ่งหมายความว่าองค์กรจะต้องมีการวางแผนและจัดการ การสร้างแรงจูงใจ และการกำหนดกลยุทธ์ที่ชัดเจน ซึ่งการบริหารจัดการยังเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์และการดำเนินงานอีกด้วย

## ประเภทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาประยุกต์ใช้งานหลายประเภทด้วยกัน สามารถเป็นไปได้ทั้งธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบหวังผลกำไร และแบบไม่หวังผลกำไร ซึ่งเป็นไปตามรายละเอียด (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2556 : 31-35; Chaffey, D., Smith, P.R., 2013 : 9-11) ดังต่อไปนี้

### 1. ภาคธุรกิจกับผู้บริโภค (Business-to-Consumer : B2C)

เป็นรูปแบบการดำเนินธุรกรรมระหว่างผู้ประกอบการกับผู้บริโภค โดยฝ่ายผู้ประกอบการจะเป็นผู้ขายสินค้า และฝ่ายผู้บริโภคคือลูกค้าซึ่งเป็นผู้ซื้อสินค้า พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ B2C สามารถเรียกอีกชื่อหนึ่งได้ว่า Electronic Retailing (e-Tailing) ซึ่งเป็นวิธีการขายตรง (Direct Sale) ด้วยการซื้อสินค้าหรือบริการผ่านร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์ ตัวอย่างเช่น การสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ โดยเว็บไซต์ดังกล่าวจะมีการเตรียมแค็ตตาล็อกอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่าง ๆ ให้ลูกค้าคลิกเพื่อเลือกชม ค้นหา และเลือกซื้อได้ตามใจชอบ จุดเด่นที่สำคัญของ B2C ก็คือ ผู้บริโภคสามารถติดต่อซื้อสินค้ากับทางร้านค้าได้โดยตรง ไม่ผ่านคนกลางดังนั้นจึงทำให้ราคาสินค้าหรือบริการมีราคาถูกกว่าตามท้องตลาดทั่วไป

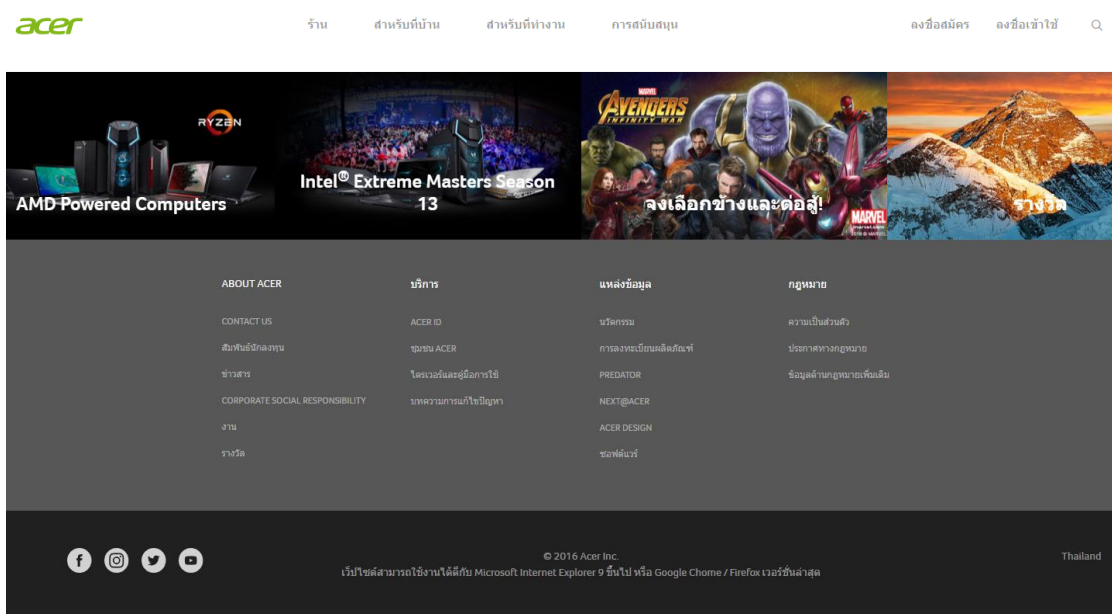


ภาพประกอบ 1.6 เว็บไซต์ Shopat24.com กกับการดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ B2C

ที่มา : ทเวนต์ไฟฟ์ ซ้อปปิ้ง (2559 : 1)

## 2. ภาคธุรกิจกับภาคธุรกิจ (Business-to-Business : B2B)

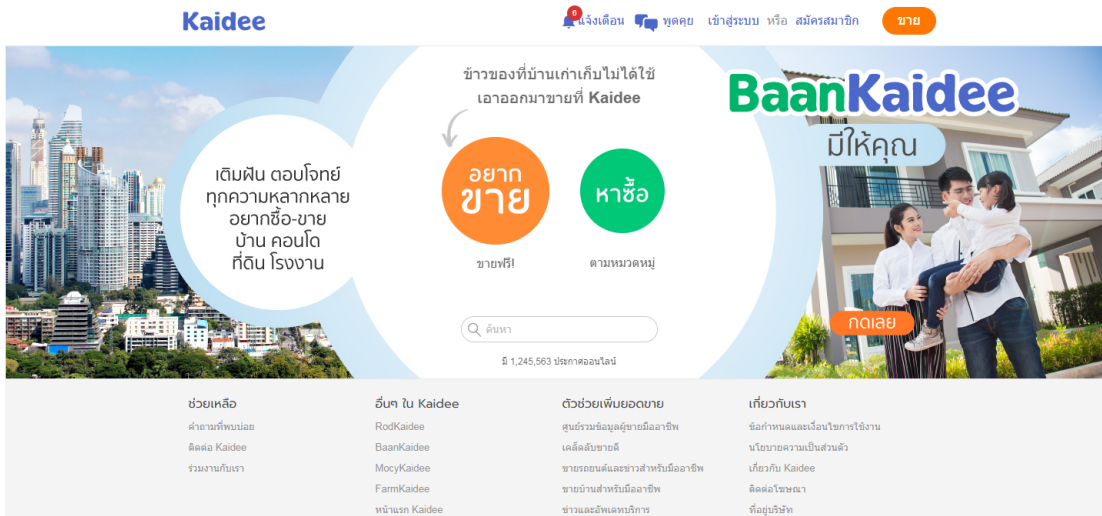
เป็นรูปแบบการดำเนินธุรกรรมระหว่างผู้ประกอบการด้วยกัน ซึ่งทั้งสองฝ่ายสามารถเป็นได้ทั้งผู้ขายและผู้ซื้อ ไม่ว่าจะเป็นระหว่างผู้ผลิตด้วยกันหรือผู้ผลิตกับผู้ค้าส่ง เป็นต้น การดำเนินธุรกรรมระหว่างภาคธุรกิจอย่าง B2B นั้น จะส่งผลให้เกิดคู่ค้าทางธุรกิจที่สามารถสร้างสัมพันธ์ที่ตรึงกันได้เป็นอย่างดีเนื่องจากธุรกิจในยุคปัจจุบันจะเติบโตได้ ต่างต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ตัวอย่างเช่น เอเซอร์ คอมพิวเตอร์ (2559 : 1) เป็นเว็บไซต์ที่ดำเนินธุรกิจในรูปแบบการจำหน่ายสินค้าเกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีการจำหน่ายสินค้าต่าง ๆ มากมาย ให้ผู้ซื้อสามารถเลือกสินค้าได้ตรงกับความต้องการและมีตัวแทนจำหน่ายตามห้างร้านหรือศูนย์การค้าต่าง ๆ



ภาพประกอบ 1.7 เว็บไซต์ Acer.com ของไทยดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ B2B ที่มา : เอเซอร์ คอมพิวเตอร์ (2559 : 1)

## 3. ผู้บริโภคกับผู้บริโภค (Consumer-to-Consumer : C2C)

เป็นรูปแบบการดำเนินธุรกรรมระหว่างผู้บริโภคด้วยกัน การซื้อขายสินค้าด้วยวิธีนี้อาจมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันได้ ไม่ว่าจะเป็นการประกาศขายสินค้ามือสอง หรือการแลกเปลี่ยนสินค้า โดยหากผู้ซื้อและผู้ขายมีความพอใจในสินค้าทั้งสองฝ่าย ก็จะตกลงซื้อขายกันเอง จากนั้นก็ทำการนัดสถานที่เพื่อชำระเงินหรือเพื่อแลกเปลี่ยนสินค้า ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ขายดี (Kaidee.com) ที่เป็นตัวกลางระหว่างผู้บริโภคกับผู้บริโภคในการแลกเปลี่ยนซื้อขายระหว่างกัน ซึ่งจากภาพประกอบ 1.8 จะแสดงให้เห็นถึงการโฆษณาให้ขายของเก่าที่ไม่ได้ใช้มาขายที่ Kaidee



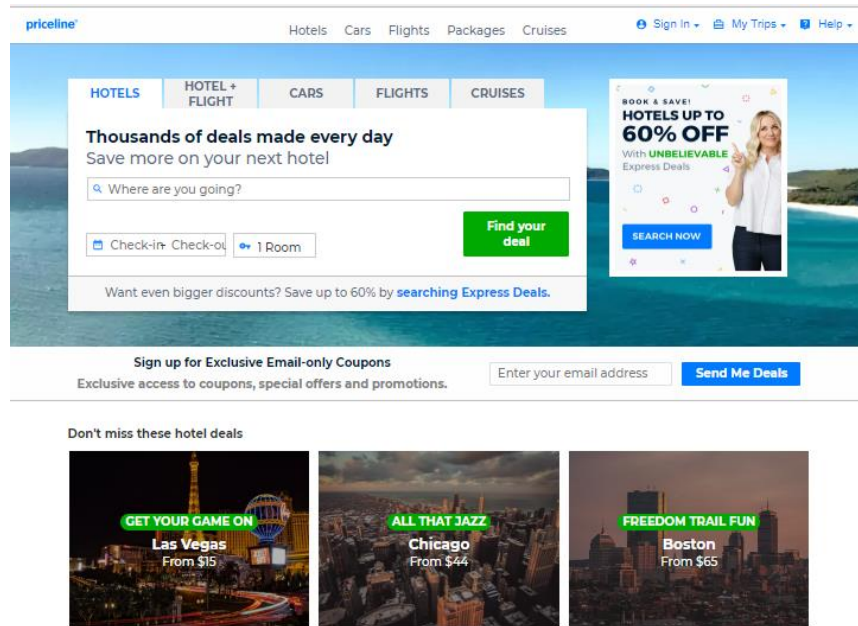
ภาพประกอบ 1.8 เว็บไซต์ขายดี (Kaidee) ที่ในรูปแบบ C2C

ที่มา : ดีเอฟ มาร์เก็ตเพลส (2559 : 1)

#### 4. ผู้บริโภคกับภาคธุรกิจ (Consumer-to-Business : C2B)

เป็นการดำเนินธุรกรรมระหว่างผู้บริโภคกับผู้ประกอบการในอีกรูปแบบหนึ่ง ที่ผู้บริโภครับมีสถานะเป็นผู้ค้า และมีบทบาทในการต่อรองเพื่อตั้งราคาสินค้า โดยผู้ประกอบการจะเป็นคนกลางในการนำราคาที่ลูกค้าเสนอ ส่งให้กับผู้ขายพิจารณาว่า สามารถจำหน่ายในราคานี้ได้หรือไม่ ตัวอย่างเว็บไซต์ Priceline.com ซึ่งเป็นธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของ C2B ภายใต้สโลแกนว่า “Name Your Own Price” ที่หมายความว่า ผู้บริโภคสามารถตั้งราคาสินค้าและบริการได้ด้วยตนเอง ไม่ว่าจะเป็นตัวเครื่องบิน ที่พักโรงแรม การเช่ารถยนต์ รวมไปถึงการจัดหาสถาบันการเงินเพื่อที่พักอาศัย ตัวอย่างเช่น ลูกค้าต้องการตั๋วเที่ยวบินเพื่อเดินทางด้านราคานี้ ทาง Priceline ก็จะทำหน้าที่เป็นคนกลางในการติดต่อกับสายการบินต่าง ๆ เพื่อประมูลตั๋วเที่ยวบินนี้ และเมื่อมีสายการบินใด ๆ ตอบรับและให้ราคาต่ำกว่าที่ลูกค้าตั้งไว้ ก็ถือว่าทาง Priceline สามารถปิดการขายสำหรับโครงการนี้ได้แล้ว โดยกำไรที่ทาง Priceline ได้ จะเกิดจากส่วนต่างของราคาตั๋วเที่ยวบินกับราคาที่ลูกค้าตั้ง ซึ่งนับว่าเป็นรูปแบบการทำธุรกิจแนวใหม่แบบย้อนศรที่ชาญฉลาดของผู้ก่อตั้งที่เป็นนักการตลาดมืออาชีพอย่าง Jay Walker โดยจุดเริ่มต้นของแนวความคิดนี้เกิดจากการได้พบตั๋วเที่ยวบินจากสายการบินต่าง ๆ มีที่ว่างกว่าแสนที่นั่ง ทำให้สูญเสียรายได้ไปโดยเปล่าประโยชน์ แม้ว่าจะกำไรน้อยกว่าราคาจริง แต่ก็ยังดีกว่าสูญเสียไปโดยไม่ได้อะไรกลับมา อีกทั้งยังไม่ได้เป็นการทำลายโครงสร้างกลไกการตั้งราคาโดยตรงแก่สายการบินแต่อย่างใด





ภาพประกอบ 1.9 เว็บไซต์ Priceline.com ผู้บุกเบิกแนวคิดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ C2B  
ที่มา : Priceline Group (2016 : 1)

## 5. ภาคธุรกิจกับพนักงาน (Business-to-Employee : B2E)

เป็นรูปแบบการดำเนินธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น โดยนำมาใช้สำหรับแลกเปลี่ยนข่าวสารและสารสนเทศภายในองค์กร พนักงานสามารถรับทราบข่าวสารเหล่านั้นได้จากกระดานข่าวที่ถูกรวบรวมไว้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ยังช่วยลดงานด้านเอกสารลง โดยนำเอกสารอิเล็กทรอนิกส์มาใช้แทน ซึ่งมีส่วนช่วยลดค่าใช้จ่ายให้กับองค์กรได้เป็นอย่างดี

## 6. รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government)

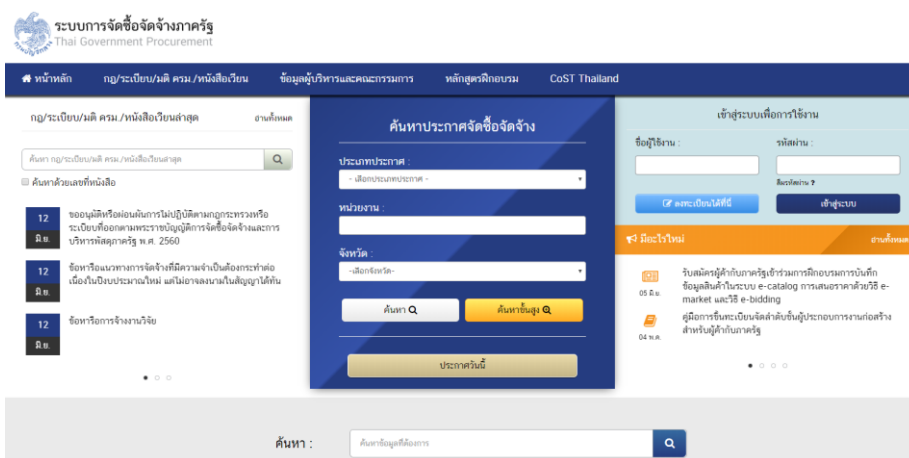
เป็นการดำเนินธุรกรรมที่ภาครัฐได้นำสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาบริการแก่ภาคประชาชน เพื่อปรับปรุงการบริการแก่ประชาชนทั่วไป ซึ่งงานเหล่านี้จัดเป็นส่วนหน้าร้าน (Front Office) ในขณะที่เดียวกันก็สามารถนำไปใช้เพื่อบริหารงานตัวภาครัฐเอง ซึ่งจัดเป็นส่วนหลังร้าน (Back Office) สำหรับการบริการแก่ภาคประชาชน จะมีการจัดเตรียมรูปแบบการบริการต่าง ๆ ที่ประชาชนทั่วไปสามารถเข้ามาใช้บริการได้ ทั้งนี้ก็เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างภาครัฐกับประชาชน เช่น การเปิดโอกาสให้ประชาชนทั่วไป สามารถยื่นแบบการชำระภาษีผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสำนักงานของกรมสรรพากร ซึ่งนอกจากช่วยอำนวยความสะดวกแล้ว ยังช่วยประชาชนประหยัดค่าใช้จ่ายด้วย อย่างไรก็ตาม รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ยังมีรูปแบบการบริการที่หลากหลาย เช่น

- 6.1 ภาครัฐกับประชาชน (Government-to-Citizens : G2C)
- 6.2 ภาครัฐกับภาคธุรกิจ (Government-to-Business : G2B)
- 6.3 ภาครัฐกับภาครัฐ (Government-to-Government : G2G)
- 6.4 ภาครัฐกับพนักงานของรัฐ (Government-to-Employee : G2E)



ภาพประกอบ 1.10 เว็บไซต์ Rd.go.th ของกรมสรรพากร จัดเป็นพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ G2C

ที่มา : กรมสรรพากร (2559 : 1)



ภาพประกอบ 1.11 เว็บไซต์ gprocurement.go.th ซึ่งเป็นระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ  
ที่มา : กองการพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง (2559 : 1)



## ปัจจัยหลักที่มีต่อการขับเคลื่อนไปสู่ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

นับเป็นสิ่งสำคัญในการชี้ระบุดึงตัวขับเคลื่อนหลัก ๆ ที่นำไปสู่ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันตามแต่ละประเทศ แต่อย่างไรก็ตามตัวขับเคลื่อนหลัก ๆ ก็จะประกอบด้วย ปัจจัยหลักต่าง ๆ (ภัทร เกื่อนศิริ, 2559 : 1) ดังต่อไปนี้

### 1. ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี (Technological Factors)

เกี่ยวข้องกับระดับความก้าวหน้าทางโครงสร้างพื้นฐานของระบบโทรคมนาคม ที่เปิดช่อง ให้การเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ได้ทั่วถึงกัน ทั้งภาคธุรกิจและผู้บริโภค ได้แก่

- 1.1 โครงสร้างพื้นฐานและสถาปัตยกรรมของเครือข่ายการสื่อสาร
- 1.2 การพัฒนาเพื่อการเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- 1.3 การขยายแบนด์วิดท์ (Bandwidth)
- 1.4 ความเร็วของการพัฒนาและการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ ไปใช้ในภาคอุตสาหกรรม

### 2. ปัจจัยทางการเมือง (Political Factors)

เกี่ยวข้องกับบทบาทของรัฐบาล ในการสร้างตัวบทกฎหมาย ความคิดริเริ่ม และการจัดสรร งบประมาณ เพื่อสนับสนุนการใช้และการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

- 2.1 ภาครัฐให้การสนับสนุนด้านการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- 2.2 การออกกฎหมายเพื่อบังคับใช้กับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การดำเนินธุรกรรมเกี่ยวกับ สัญญา ลายเซ็นดิจิทัล และความปลอดภัยเกี่ยวกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
- 2.3 นโยบายสาธารณะ ที่ภาครัฐสนับสนุนการเจริญเติบโตของการทำธุรกรรมทาง อิเล็กทรอนิกส์ เช่น การจัดเก็บภาษีจากการค้าอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำมาเป็นรายได้ของแผ่นดิน และนำมาพัฒนาประเทศในด้านการศึกษาของประชาชน เป็นต้น

### 3. ปัจจัยทางสังคม (Social Factors)

เกี่ยวข้องกับระดับการศึกษา และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การฝึกอบรม ซึ่งส่งผลต่อประชากรที่มีศักยภาพเพียงพอต่อการเรียนรู้ มีความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้ก่อเกิดประโยชน์ ได้แก่

- 3.1 ทักษะของแรงงาน
- 3.2 จำนวนของผู้ใช้งานออนไลน์
- 3.3 อัตราการซื้อคอมพิวเตอร์
- 3.4 ระดับการศึกษา ความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ และทักษะด้าน

เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.5 วัฒนธรรมที่มีต่อเทคโนโลยีในแต่ละประเทศ เช่น ในประเทศญี่ปุ่น ประชากรทุกคนมีความพร้อมในการเปิดรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ อีกทั้งยังสามารถสร้างคุณประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีเหล่านั้นได้อย่างรวดเร็ว

#### 4. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ (Economic Factors)

เกี่ยวข้องกับความมั่นคงและสภาพเศรษฐกิจของประเทศ รวมถึงองค์ประกอบอื่น ๆ ได้แก่

- 4.1 การเติบโตของเศรษฐกิจ ที่วัดจากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)
- 4.2 รายได้เฉลี่ยของประเทศ
- 4.3 ต้นทุนของเทคโนโลยี (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์)
- 4.4 อัตราค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเข้าถึงช่องทางของระบบการสื่อสาร (เช่น ADSL, ISDN)
- 4.5 ความก้าวหน้าด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการพาณิชย์ของภาคธนาคาร และระบบการชำระเงิน
- 4.6 แบบจำลองธุรกิจ (ด้านนวัตกรรม)

### ประโยชน์ ข้อจำกัด และปัญหาของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

นวัตกรรมใหม่ ๆ ที่เกิดจากการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษยชนเป็นอย่างมาก โดยนอกจากตนเองจะได้รับประโยชน์แล้ว องค์กรและสังคมโดยรวมก็ได้รับประโยชน์ด้วย ในทำนองเดียวกันธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ก็ได้ก่อให้เกิดประโยชน์มหาศาลเช่นกัน อีกทั้งยังได้รับการยอมรับกันมากขึ้นตามอัตราการขยายตัวของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ต โดยต่อไปนั้นจะแสดงถึงประโยชน์และข้อจำกัดของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในแง่มุมต่าง ๆ (โอกาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2556 : 22-25) ดังนี้

#### 1. ประโยชน์ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

##### 1.1 ประโยชน์ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต่อองค์กร

1.1.1 องค์กรสามารถขยายโอกาสจากธุรกิจซื้อขายสินค้าที่มีอยู่เดิมไปสู่ตลาดระหว่างประเทศด้วยการลงทุนที่ต่ำ นอกจากนี้ยังได้ลูกค้าใหม่ตามกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ที่มีอยู่จำนวนมาก การมีโอกาสได้พบกับผู้ขายปัจจัยการผลิตที่ดีที่สุด และการได้ร่วมธุรกิจกับสถานประกอบการคู่ค้าที่มีความเหมาะสมที่สุด

1.1.2 องค์กรสามารถจัดหาวัตถุดิบและบริการทั้งในและต่างประเทศได้อย่างรวดเร็ว ในต้นทุนที่ต่ำและช่องทางการกระจายสินค้าของตลาดแคบลง จึงส่งผลให้สินค้ามีราคาถูก ผู้ขายมีกำไรมากขึ้น

1.1.3 ลดต้นทุนได้กว่า 90 เปอร์เซ็นต์ ในด้านของการสร้าง การประมวลผล การจัดจำหน่าย การจัดเก็บ และการเรียกใช้ โดยเฉพาะกับผลิตภัณฑ์และบริการแบบดิจิทัล เช่น ซอฟต์แวร์ หรือเพลง เป็นต้น

1.1.4 ช่วยลดต้นทุนด้านการสื่อสารโทรคมนาคมลงได้มาก เนื่องจากใช้ช่องทางการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีราคาถูกกว่ามาก

1.1.5 ช่วยให้ธุรกิจขนาดเล็กสามารถแข่งขันกับธุรกิจขนาดใหญ่ได้

1.1.6 ส่งเสริมการตลาดที่มุ่งไปยังลูกค้าเฉพาะกลุ่ม

1.2 ประโยชน์ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต่อผู้บริโภค

1.2.1 ผู้บริโภคมีโอกาสเลือกซื้อสินค้าหรือบริการด้วยราคาที่ถูกลงที่สุด โดยสามารถค้นหาผ่านสื่อออนไลน์เพื่อเปรียบเทียบราคาสินค้าจากร้านค้าตามเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้

1.2.2 ช่วยเพิ่มทางเลือกแก่ผู้บริโภคในการเลือกซื้อสินค้าและบริการจากผู้ประกอบการที่มีอยู่จำนวนมาก

1.2.3 ลูกค้าสามารถเข้าชมเพื่อเลือกสินค้าหรือบริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง

1.2.4 การเรียกดูข่าวสาร สามารถดำเนินการให้สำเร็จได้ภายในไม่กี่วินาที

1.2.5 ผู้บริโภคมีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการตั้งราคาขายของตัวผลิตภัณฑ์และบริการได้

1.2.6 สามารถประมวลสินค้าแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ทั้งฝ่ายผู้ซื้อและผู้ขาย

1.2.7 เปิดโอกาสให้ผู้บริโภคสามารถโต้ตอบ แลกเปลี่ยนข่าวสารและประสบการณ์ในรูปแบบของชุมชนออนไลน์

1.3 ประโยชน์ของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต่อสังคม

1.3.1 มีส่วนช่วยให้ผู้คนบางกลุ่มสามารถทำงานที่บ้านได้ เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านการเดินทางเนื่องจากการจราจรติดขัด อีกทั้งยังช่วยลดการใช้พลังงานเชื้อเพลิง และลดมลภาวะทางอากาศ

1.3.2 สร้างโอกาสแก่ผู้คนที่อาศัยอยู่ตามชนบท ให้สามารถเข้าถึงแหล่งศึกษาหาความรู้ทางวิชาชีพการเรียนการสอนทางไกล และการได้รับรู้วิถีดูแลรักษาสุขภาพที่ถูกต้อง ถูกสุขลักษณะ

1.3.3 อำนวยความสะดวกด้านการส่งมอบงานบริการจากภาครัฐไปสู่สาธารณชน เช่น สิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนที่พึงได้รับจากภาครัฐ ช่วยลดต้นทุนด้านการเผยแพร่ความรู้ และลดปัญหาเกี่ยวกับการคอร์รัปชัน ช่วยเพิ่มคุณภาพบริการสู่สังคม การทำงานของตำรวจ และการศึกษาของประชาชน

## 2. ข้อจำกัดของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

### 2.1 ข้อจำกัดของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้านเทคโนโลยี

- 2.1.1 ขาดมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล ทั้งในเรื่องของคุณภาพ ความปลอดภัย และความน่าเชื่อถือ
- 2.1.2 ช่องสัญญาณหรือแบนด์วิดท์ของระบบสื่อสารโทรคมนาคมมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ
- 2.1.3 เทคโนโลยีซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือพัฒนา เปลี่ยนแปลงเร็ว
- 2.1.4 ความสลับซับซ้อนและความยากต่อการนำระบบต่าง ๆ มาบูรณาการเข้าด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นอินเทอร์เน็ต โปรแกรมประยุกต์ทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานอยู่ และระบบฐานข้อมูล
- 2.1.5 จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์เฉพาะมาติดตั้งเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์เพิ่มเติม เพื่อเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่าย
- 2.1.6 มีราคาแพงและปัญหาจากการเข้าถึงของผู้ใช้พร้อม ๆ กันจำนวนมาก

### 2.2 ข้อจำกัดของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี

- 2.2.1 ปัญหาเรื่องข้อกำหนดที่นำมาบังคับใช้ โดยเฉพาะเรื่องรายละเอียดการจัดเก็บภาษีที่ยังคงคลุมเครือ ไม่ชัดเจน
- 2.2.2 ขาดข้อบังคับทางกฎหมายทั้งภายในและระหว่างประเทศ และมาตรฐานอุตสาหกรรม
- 2.2.3 ผู้ขายและผู้ซื้อจำนวนมากที่ยอมรอให้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีความเสถียรมากกว่านี้ก่อนที่จะมีการใช้งานจริง
- 2.2.4 พฤติกรรมและความรู้สึกของผู้บริโภค ที่ยังคงต่อต้านการเปลี่ยนแปลงจากร้านค้าที่มีอยู่จริง มาเป็นร้านค้าแบบเสมือน อีกทั้งผู้คนส่วนใหญ่ยังขาดความเชื่อมั่นต่อการซื้อขายสินค้าที่ไม่ได้สัมผัสกับตัวสินค้าจริง ๆ รวมถึงการที่ผู้ซื้อไม่ได้พบปะกับผู้ขายโดยตรง
- 2.2.5 ยังมีกลุ่มคนบางกลุ่มที่ยังคงเข้าใจว่า สินค้าหรือบริการที่ขายผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีราคาแพงและไม่ปลอดภัย

## 3. ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

เนื่องจากอินเทอร์เน็ตได้เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ถึงกันทั่วโลก ซึ่งหากธุรกิจใดก็ตามได้ตกลงดำเนินธุรกิจแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แล้ว ก็จะกลายเป็นธุรกิจระหว่างประเทศไปในทันที และเมื่อใดก็ตามที่สถานประกอบการได้ใช้เทคโนโลยีเว็บไซต์ในการปรับปรุงกระบวนการทางธุรกิจ สถานประกอบการดังกล่าวก็จะดำเนินงานอยู่ในสภาพแวดล้อมระดับสากลไปโดยอัตโนมัติ ดังนั้น ปัญหาสำคัญต่าง ๆ ที่ทุกสถานประกอบการต้องเผชิญเมื่อมีการทำการค้าระหว่างประเทศก็คือ

ความน่าเชื่อถือ วัฒนธรรม ภาษา รัฐบาล และโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ ตามหัวข้อต่าง ๆ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2556 : 39-40) ดังต่อไปนี้

### 3.1 ปัญหาด้านความน่าเชื่อถือบนเว็บไซต์

ถือเป็นเรื่องที่สำคัญมากสำหรับธุรกิจใด ๆ ก็ตาม กับการสร้างความสัมพันธ์แก่ลูกค้า ของเจ้าของเว็บไซต์ เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือและความไว้วางใจ ในกรณีสถานประกอบการที่ก่อตั้ง ขึ้นมาและได้ดำเนินธุรกิจมายาวนานจนมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกันทั่วไป จะสร้างความไว้วางใจด้วยการให้ ลูกค้าของเขาเกิดความมั่นใจว่าเขาคือผู้ใด ดังนั้นสถานประกอบการเหล่านี้จึงสามารถใช้ตราสินค้าของ ตนซึ่งมีความแข็งแกร่งอยู่แล้ว นำไปสร้างความน่าเชื่อถือให้กับกลุ่มตลาดใหม่บนเว็บไซต์หรือในโลก ออนไลน์ได้โดยไม่ยาก แต่ในขณะที่เดียวกันสถานประกอบการใหม่ ๆ ที่กำลังเริ่มก่อตั้งธุรกิจออนไลน์ กลับต้องเผชิญกับความท้าทายที่ต้องใช้ความพยายามมากขึ้นในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าของ พวกเขา แม้ว่าจะต้องใช้ระยะเวลาเป็นเครื่องพิสูจน์ก็ตาม มีการสูญเสียเงินจำนวนมากที่สะท้อน ให้เห็นถึงความไม่น่าเชื่อถือบนเว็บไซต์ เช่น “บนอินเทอร์เน็ต ไม่มีใครรู้หรือกว่า...คุณเป็นสุนัข”

### 3.2 ปัญหาด้านภาษา

สถานประกอบการส่วนใหญ่ล้วนตระหนักดีกว่า การทำธุรกิจให้ประสบความสำเร็จตาม พื้นที่ต่าง ๆ ที่มีวัฒนธรรมแตกต่างกันก็คือ การปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมตามพื้นที่เหล่านั้น ดังเช่น ประโยค “Think Globally. Act Locally” ซึ่งหมายถึง “คิดระดับโลก...ทำในระดับท้องถิ่น”

ธุรกิจบนเว็บไซต์โดยส่วนใหญ่ จะเข้าถึงลูกค้าที่มีศักยภาพตามประเทศต่าง ๆ ซึ่งย่อม เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมที่มีความแตกต่างกันโดยปริยาย ดังนั้นในบางเว็บไซต์จึงมีการจัดเตรียมเวอร์ชัน ภาษาท้องถิ่นขึ้นมาจะมีการแปลเว็บไซต์เป็นภาษาอื่น ๆ ตามท้องถิ่นหรือภูมิภาคนั้น ๆ โดยนักวิจัยได้ มีการค้นพบว่า ลูกค้าต่างถิ่นที่อยู่ห่างไกลมีแนวโน้มที่จะซื้อสินค้าและบริการจากเว็บไซต์ใช้ภาษา เดียวกันกับพวกเขา แม้ว่าพวกเขาเหล่านั้นจะสามารถอ่านภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดีก็ตาม ทั้งนี้ มีเพียงประชากรราว 400 ล้านคน จาก 6 พันล้านคนของโลกใบนี้ ที่ใช้ภาษาอังกฤษพื้นเมือง

นักวิจัยได้มีการประมาณไว้ว่ากว่าร้อยละ 5 ของเนื้อหาที่ปรากฏอยู่บนอินเทอร์เน็ต ในปัจจุบันเป็นภาษาอังกฤษ แต่ก็มีมากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน ที่ไม่สามารถ เข้าถึงภาษาอังกฤษได้ นอกจากนี้นักวิเคราะห์อุตสาหกรรมยังคาดการณ์ว่าภายในปี ค.ศ.2015 กว่า 90 เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจะอยู่นอกประเทศสหรัฐอเมริกา และประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์ ของการดำเนินธุรกรรมแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างน้อยจะต้องเกี่ยวข้องกับบุคคล ใดบุคคลหนึ่งที่อยู่นอกประเทศสหรัฐอเมริกา

แม้ว่าสถานประกอบการส่วนใหญ่จะพยายามแปลเนื้อหาบนเว็บไซต์เป็นภาษา ท้องถิ่นในทุก ๆ หน้าเว็บเพจก็ตาม แต่หากเว็บไซต์มีขนาดใหญ่โตขึ้น สถานประกอบการก็จำเป็นต้อง พิจารณาถึงต้นทุนด้านการแปล โดยเฉพาะในบางเว็บไซต์ที่มีจำนวนหน้าเว็บเพจกว่าหนึ่งพันหน้า

ย่อมมีข้อจำกัดด้านต้นทุนการแปลภาษาเข้ามาเกี่ยวข้อง ดังนั้นในการตัดสินใจว่าจะแปลหน้าใดหน้าหนึ่ง ก็ควรถูกดำเนินการโดยความร่วมมือจากแผนกต่าง ๆ ที่ต้องรับผิดชอบต่อเนื้อหาในหน้าเว็บเพจดังกล่าว โดยที่หน้าโฮมเพจถือเป็นด่านแรกที่ควรเตรียมไอคอนให้ผู้ใช้สามารถคลิกเพื่อเลือกเป็นภาษาท้องถิ่นต่าง ๆ ตามที่เขาต้องการ แต่เนื้อหาในบางหน้าอาจยังคงได้เป็นภาษาอังกฤษที่ถือเป็นสากล ในขณะที่ยวกันระดับรายละเอียดอาจแปลเป็นภาษาท้องถิ่นนั้น ๆ ก็เป็นไปได้ เนื่องจากการแปลทุกหน้าเว็บเพจย่อมก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายสูงตามมา

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันก็มีซอฟต์แวร์ที่ถูกจัดทำขึ้นเพื่อบริการแปลภาษาหน้าเว็บเพจให้เป็นภาษาท้องถิ่นซึ่งมีทั้งหน่วยบริการที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและแบบฟรี สำหรับหน่วยบริการแปลภาษาหน้าเว็บเพจที่ทำเป็นธุรกิจ (ต้องเสียค่าแปล) จะมีการเตรียมกำลังคนที่มีทักษะความรู้ในการแปลภาษาท้องถิ่นที่ซับซ้อนได้เป็นอย่างดีในขณะเดียวกัน หน่วยบริการฟรีอย่าง Google Translate ที่บริการเครื่องมือช่วยแปลสำหรับใช้งานบนอินเทอร์เน็ต ก็สามารถใช้งานได้ดีในระดับหนึ่ง เนื่องจากหากเป็นประโยคที่ซับซ้อนก็ทำให้คำแปลที่ได้ไม่ตรงความหมาย

### 3.3 ปัญหาด้านวัฒนธรรม

องค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อธุรกิจ ให้ได้รับความน่าเชื่อถือและไว้วางใจอีกประการหนึ่งก็คือ ความสามารถในการเข้าถึงวัฒนธรรมตามพื้นที่เหล่านั้น มีความเชื่อมั่นศรัทธา และไว้วางใจชื่อเสียงหรือตราสินค้าของสถานประกอบการก็จัดเป็นองค์ประกอบหนึ่ง ที่ทำให้ความคาดหวังดังกล่าวสามารถบรรลุขึ้นได้ ดังนั้นสถานประกอบการที่มีชื่อเสียง ตราสินค้าที่ได้รับการยอมรับยาวนานจากลูกค้าทั้งในอดีตและปัจจุบัน ย่อมสามารถช่วยปูทางในการสร้างธุรกิจออนไลน์ได้ง่ายและรวดเร็วกว่าสถานประกอบการที่ไม่มีชื่อเสียงเพิ่งเข้ามาใหม่

ความกลมเกลียวทางด้านภาษา ศีลธรรม และพฤติกรรมที่ผู้คนกลุ่มมากได้สร้างขึ้นจากการเรียนรู้ และใช้เป็นทิศทางในการดำรงชีพเพื่ออยู่ร่วมกันในกลุ่มของตน เรียกว่า “วัฒนธรรม” ซึ่งนักวิจัยส่วนใหญ่ล้วนยอมรับกับวัฒนธรรมข้ามชาติที่ย่อมมีความแตกต่างกันได้ ซึ่งก็มีอยู่หลายกรณีด้วยกัน ที่แม้ว่าประชากรจะอยู่อาศัยในประเทศเดียวกันก็ตาม แต่ก็มีวัฒนธรรมที่แตกต่างกันตามแต่ละพื้นที่ ดังนั้นผู้ประกอบการจึงต้องตระหนักถึงความแตกต่างในด้านภาษา ประเพณี และวัฒนธรรมตามภูมิภาคนั้น ๆ ที่พวกเขาตั้งใจจะเข้าไปดำเนินธุรกิจบนพื้นที่ดังกล่าว

ในกรณีของนักออกแบบเว็บไซต์สำหรับการค้าระหว่างประเทศ จำเป็นต้องมีความระมัดระวังเป็นพิเศษ ในการเลือกใช้สัญลักษณ์ไอคอนต่าง ๆ เพื่อนำเสนอแทนกิจกรรมใด ๆ บนเว็บไซต์ ตัวอย่างเช่น ในประเทศสหรัฐอเมริกา “รถเข็น (Shopping Cart)” จัดได้ว่าเป็นสัญลักษณ์ที่ดีในการนำมาใช้เพื่องานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แต่อย่างไรก็ตาม หลาย ๆ ประเทศในแถบยุโรปส่วนใหญ่นิยมใช้ “ตะกร้า (Baskets)” ในการบรรจุของที่ซื้อในร้านค้า ในขณะที่ยวกันประเทศออสเตรเลีย ประชากรจะคุ้นเคยกับ “รูปแบบรถเข็น” (เฉพาะรูปรถเข็นเท่านั้น) แต่จะมี

ความสับสนที่หากมีข้อความกำกับเพิ่มเติมได้ภาพว่า “Shopping Cart” เพราะพวกเขาจะเข้าใจผิดว่าเป็นการช้อปปิ้งเพื่อซื้อรถเข็นของ หรือในประเทศอินเดีย การนำรูปวัวมาใช้ประกอบเป็นภาพการ์ตูน เพื่อล้อเลียนให้เกิดความขบขันไม่ว่าประการใดก็ตาม จะถือเป็นเรื่องที่ไม่เหมาะสม หรือลูกค้ากลุ่มประเทศมุสลิม ที่มีข้อกำหนดเรื่องการแต่งกายที่มิดชิดของสุภาพสตรี เป็นต้น ดังนั้นการตระหนักถึงสิ่งเล็กน้อยเหล่านี้ เป็นสิ่งจำเป็นต่อความพยายามในการเข้าถึงวัฒนธรรมของแต่ละประเทศ

#### 3.4 ปัญหาด้านวัฒนธรรมกับรัฐบาล

ในบางประเทศมีสภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรมแบบแปลกไม่เหมือนประเทศใด ๆ ด้วยการไม่ตอบรับการสนทนาออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต เจื่อนไซทางวัฒนธรรมดังกล่าวในบางครั้งจะนำไปสู่การควบคุมของภาครัฐในการจำกัดการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และด้วยอินเทอร์เน็ตเป็นเทคโนโลยีที่เปิดกว้างในด้านการสื่อสารและการสื่อสารแบบอิสระ จึงไม่เป็นที่ต้องการหรือไม่ได้รับการยอมรับสำหรับในบางวัฒนธรรม โดยองค์กรสิทธิมนุษยชนสากล (Human Rights Watch) ได้มีรายงานว่า ในหลายประเทศแถบตะวันออกกลางและแอฟริกาเหนือไม่อนุญาตให้พลเมืองของตนเข้าถึงอินเทอร์เน็ต โดยรายงานได้มีการบันทึกเพิ่มเติมว่า รัฐบาลในบางประเทศได้กีดกันการแสดงออกอย่างเสรีในพลเมืองของตน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่อยู่นอกเหนือจากการควบคุมของรัฐบาล เช่น ประเทศซาอุดีอาระเบีย เยเมน และสหรัฐอเมริกาหรับอามีเรตส์ ซึ่งจะมีการกลั่นกรองเนื้อหาที่สามารถนำเสนอได้ภายในประเทศของตนเท่านั้น อย่างไรก็ตาม สำหรับในบางประเทศแม้ว่าจะไม่ได้ห้ามธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ก็ตาม แต่ด้วยวัฒนธรรมที่แข็งแกร่งของพวกเขา ได้มีการใช้วิธีทางกฎหมายเพื่อควบคุมการดำเนินธุรกิจดังกล่าว เช่น ในประเทศฝรั่งเศส สื่อโฆษณาสินค้าและบริการต่าง ๆ จะต้องเป็นภาษาฝรั่งเศสเท่านั้น ดังนั้นธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศสหรัฐอเมริกาที่มีการปิดป้ายโฆษณาสินค้าบนเว็บไซต์ และยังมีบริการจัดส่งสินค้าข้ามมายังประเทศฝรั่งเศสด้วย บนหน้าเว็บเพจจะต้องมีเวอร์ชันภาษาฝรั่งเศส เพื่อเป็นไปตามกฎหมายของประเทศฝรั่งเศส ทั้งนี้ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์หลายแห่งในอเมริกา จึงมีการระบุรายชื่อประเทศต่าง ๆ ที่ยอมรับคำสั่งซื้อผ่านเว็บไซต์ของตนบนอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ลูกค้าต่างถิ่นได้รับทราบทั่วกัน

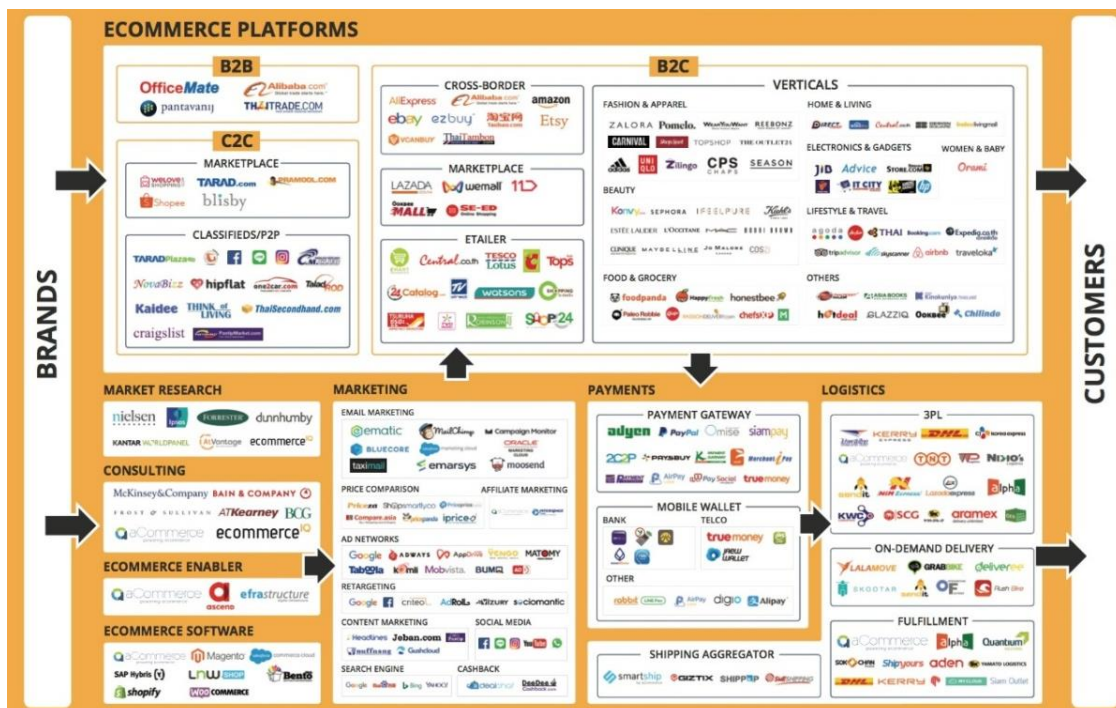
#### 3.5 ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐาน

การที่ธุรกิจจะประสบผลสำเร็จต้องได้พบกับความท้าทายต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาเรื่องความน่าเชื่อถือภาษาและวัฒนธรรม อีกทั้งยังคงต้องเผชิญกับความท้าทายเดียวกับการขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐานที่ใช้สนับสนุนเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทั่วโลก โครงสร้างพื้นฐานของอินเทอร์เน็ตประกอบด้วยคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ ที่มีการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตภายใต้โครงข่ายการสื่อสารที่เปรียบเสมือนทางเดินของข้อมูลในการรับส่งข่าวสารระหว่างกัน และในหลายประเทศด้วยกันที่อุตสาหกรรมสื่อสารโทรคมนาคม ตกอยู่ภายใต้การควบคุมของภาครัฐอย่างเข้มงวด และด้วยกฎระเบียบที่เข้มงวดบางประเทศ จึงได้สร้างข้อจำกัดอย่างมากต่อการขยายตัวด้านโครงสร้างพื้นฐาน

โดยเฉพาะระบบการสื่อสารโทรคมนาคม การเข้าถึงเครือข่ายโทรศัพท์ตามท้องถิ่นต่าง ๆ ในประเทศที่กำลังพัฒนา มีค่าใช้จ่ายอยู่ในระดับที่สูงมาก เมื่อเทียบกับงานบริการเดียวกันนี้กับประเทศที่พัฒนาแล้ว สิ่งเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการที่คิดจะเข้าร่วมทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กับประเทศดังกล่าว ตัวอย่างเช่น ในบางประเทศต้นทุนในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตมีราคาแพงมาก ทำให้นักท่องเที่ยวมีข้อจำกัดในการเลือกซื้อสินค้าบนเว็บไซต์ ส่งผลให้การท่องเที่ยวของพวกเขาเหล่านั้น จะท่องเที่ยวไปยังเว็บไซต์เฉพาะกิจเท่าที่จำเป็นจริง ๆ ดังนั้นผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการดำเนินธุรกิจให้ประสบความสำเร็จในประเทศดังกล่าว ก็จะต้องหันมาใช้สื่อโฆษณาแบบดั้งเดิมแทน เช่น ใบปลิว โบว์ชัวร์ หรือสื่อวิทยุกระจายเสียง เพื่อโฆษณาให้ผู้คนรู้จักเว็บไซต์ของตน แทนการอาศัยเครื่องมือค้นหาบนเว็บไซต์อย่าง Search Engines เป็นต้น

### พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

ประเทศไทยถึงแม้ไม่ได้เป็นประเทศที่มีประชากรเยอะที่สุดหรือร่ำรวยที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แต่ก็มีตลาดพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใหญ่เป็นอันดับสี่ในภูมิภาค และคาดว่าจะโตขึ้น 12 เท่า เป็นมูลค่าถึง 11.1 พันล้านเหรียญสหรัฐ ภายในปี 2025 ทาง Kinasih, R. (2016 : 1) ได้นำเสนอข้อมูลผ่าน ECOMScape ประเทศไทย ว่ามีแบรนด์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังภาพประกอบ 1.12



ภาพประกอบ 1.12 ภาพรวมการทำตลาดของแบรนด์ต่าง ๆ ไปยังกลุ่มเป้าหมาย

ที่มา : Kinasih, R. (2016 : 1)



และสำนักงานพัฒนาธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ได้รายงานผลสำรวจมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2559 โดยครอบคลุมประชากรที่ใช้ในสำรวจในครั้งนี้อยู่ประกอบด้วยประชากรที่เป็นผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์รวมทั้งสิ้น 527,324 ราย ซึ่งกรมพัฒนาธุรกิจการค้า (DBD) และสำนักงานสถิติแห่งชาติ (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2559 : 29-33) ได้อธิบายข้อมูลจากการสำรวจมา ดังนี้

### 1. มูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558

ในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยมีมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นจำนวนทั้งสิ้น 2,245,147.02 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 43.47 ของมูลค่าขายสินค้าและบริการทั้งหมด ซึ่งเติบโตเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2557 สูงถึงร้อยละ 10.41 และเมื่อพิจารณามูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในปี พ.ศ. 2558 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2B จำนวน 1.33 ล้านล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 59.45 ของมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ปี พ.ศ. 2558 รองลงมา คือ มูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2C จำนวน 509,998.39 ล้านบาท (ร้อยละ 22.72) และมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2G จำนวน 400,339.17 ล้านบาท (ร้อยละ 17.83)

โดยในส่วนของมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2G มาจาก 2 ส่วน คือ มูลค่าที่เกิดจากการจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีการประมูลงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของภาครัฐ (e-Auction) จำนวน 392,455.84 ล้านบาท (ร้อยละ 17.48) และมูลค่าที่เกิดจากผู้ประกอบธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานภาครัฐโดยไม่ผ่าน e-Auction จำนวน 7,883.33 ล้านบาท (ร้อยละ 0.35)

ในขณะที่อัตราการเติบโตของมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ปี พ.ศ. 2558 เมื่อเทียบกับในปี พ.ศ. 2557 พบว่า มูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประเภท B2B ของปี พ.ศ. 2558 มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.15 ส่วนมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประเภท B2C ของปี พ.ศ. 2558 มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้น ร้อยละ 23.87 และมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประเภท B2G ของปี พ.ศ. 2558 มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.30 ตามลำดับ

หากแบ่งมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ปี พ.ศ. 2558 ออกเป็นประเภทอุตสาหกรรม จะได้ 8 หมวดอุตสาหกรรม (ไม่รวม e-Auction) พบว่าอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มากที่สุดอันดับ 1 ได้แก่ อุตสาหกรรมการให้บริการที่พัก มีมูลค่าจำนวน 559,697.54 ล้านบาท (ร้อยละ 30.21) อันดับ 2 อุตสาหกรรมการค้าปลีกและการค้าส่ง มีมูลค่าจำนวน 536,725.26 ล้านบาท (ร้อยละ 28.97) อันดับ 3 อุตสาหกรรมการผลิต มีมูลค่าจำนวน 428,736.23 ล้านบาท (ร้อยละ 23.14) อันดับ 4 อุตสาหกรรมข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร มีมูลค่าจำนวน 232,721.36 ล้านบาท (ร้อยละ 12.56) อันดับ 5 อุตสาหกรรมการขนส่ง มีมูลค่าจำนวน 64,126.76 ล้านบาท (ร้อยละ 3.46) อันดับ 6 อุตสาหกรรมบริการด้านอื่น ๆ เช่น การจัดหาคนออนไลน์และการบริการชำระเงินออนไลน์ เป็นต้น มีมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จำนวน 19,091.28 ล้านบาท (ร้อยละ 1.03)

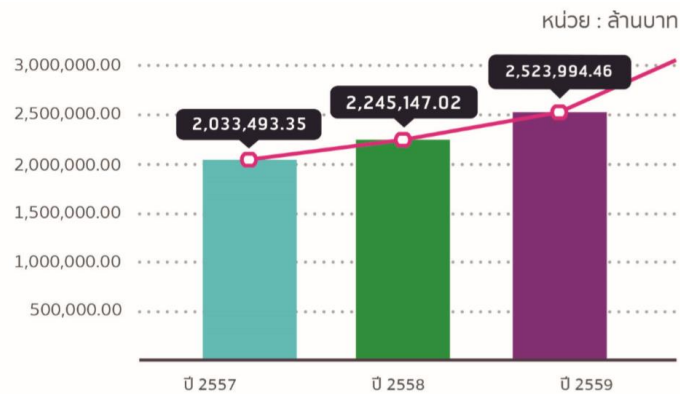
อันดับ 7 อุตสาหกรรมศิลปะ บันเทิงและนันทนาการ มีมูลค่าจำนวน 9,506.93 ล้านบาท (ร้อยละ 0.51) และอันดับ 8 อุตสาหกรรมการประกันภัย มีมูลค่าจำนวน 2,085.82 ล้านบาท (ร้อยละ 0.11)

## 2. มูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559

จากการคาดการณ์พบว่า ในปี พ.ศ. 2559 มูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย จะมีมูลค่าประมาณ 2,523,994.46 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 40.08 ของมูลค่า ขายสินค้าและบริการทั้งหมด เติบโตเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2558 สูงถึงร้อยละ 12.42 เมื่อพิจารณามูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ปี พ.ศ. 2559 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2B จำนวน 1,381,513.39 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 54.74 ของมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ปี พ.ศ. 2559 รองลงมาคือ มูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2C จำนวน 729,292.32 ล้านบาท (ร้อยละ 28.89) และมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2G จำนวน 413,188.75 ล้านบาท (ร้อยละ 16.37) โดยใน ส่วนของมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2G มาจาก 2 ส่วน คือ มูลค่าที่เกิดจากการจัดซื้อจัดจ้าง โดยใช้วิธีการประมูลงานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของภาครัฐ (e-Auction) จำนวน 405,056.36 ล้านบาท (ร้อยละ 16.05) และมูลค่าที่เกิดจากผู้ประกอบการทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานภาครัฐโดยไม่ผ่าน e-Auction จำนวน 8,132.39 ล้านบาท (ร้อยละ 0.32)

ในขณะที่อัตราการเติบโตของมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ปี พ.ศ. 2559 เมื่อเทียบกับ ปี พ.ศ. 2558 พบว่า มูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประเภท B2B ของปี พ.ศ. 2559 มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.50 ส่วนมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประเภท B2C ของปี พ.ศ. 2559 มีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้น ร้อยละ 43.00 และมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ประเภท B2G ของปี พ.ศ. 2559 มีอัตราการเติบโต เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.21 ตามลำดับ

ซึ่งถ้าแบ่งมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ปี พ.ศ. 2559 ออกเป็นประเภทอุตสาหกรรมทั้ง 8 หมวดอุตสาหกรรม (ไม่รวม e-Auction) พบว่า อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ อันดับ 1 ได้แก่ อุตสาหกรรมการค้าปลีกและการค้าส่ง มีมูลค่าจำนวน 731,828.33 ล้านบาท (ร้อยละ 34.54) อันดับ 2 อุตสาหกรรมการให้บริการที่พักมีมูลค่าจำนวน 643,033.15 ล้านบาท (ร้อยละ 30.35) อันดับ 3 อุตสาหกรรมการผลิต มีมูลค่าจำนวน 343,866.80 ล้านบาท (ร้อยละ 16.23) อันดับ 4 อุตสาหกรรมข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร มีมูลค่าจำนวน 281,866.93 ล้านบาท (ร้อยละ 13.30) อันดับ 5 อุตสาหกรรมการขนส่ง มีมูลค่าจำนวน 70,316.38 ล้านบาท (ร้อยละ 3.32) อันดับ 6 อุตสาหกรรมบริการด้านอื่น ๆ เช่น การจัดหาคนออนไลน์และบริการชำระเงินออนไลน์ เป็นต้น มีมูลค่าจำนวน 35,057.56 ล้านบาท (ร้อยละ 1.65) อันดับ 7 อุตสาหกรรมศิลปะ บันเทิง และนันทนาการ มีมูลค่าจำนวน 11,300.29 ล้านบาท (ร้อยละ 0.53) และอันดับ 8 อุตสาหกรรมการประกันภัย มีมูลค่าจำนวน 1,668.66 ล้านบาท (ร้อยละ 0.08)



ภาพประกอบ 1.13 มูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557-2559

ที่มา : สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2559 : 37)

จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยส่วนใหญ่ จะมีทิศทางการเติบโตเพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีแรงสนับสนุนมาจาก 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่

ปัจจัยแรก มีผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เข้าสู่ตลาดนี้มากขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2557 มีผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จำนวน 502,676 ราย แต่ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน ผู้ประกอบการเพิ่มขึ้นเป็น 527,324 ราย คิดเป็นจำนวนผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่เพิ่มมากขึ้นถึง 24,648 ราย ประกอบกับผู้บริโภคในยุคดิจิทัลเอจ (Digital Age) มีพฤติกรรมเข้าถึง อินเทอร์เน็ตตลอดเวลา ผ่านอุปกรณ์ไร้สาย เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ และนาฬิกาข้อมืออัจฉริยะ (Smart Watch) เป็นต้น ที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต แต่กลับมีราคาที่ถูกลงเมื่อเปรียบเทียบกับในอดีต กลุ่มคนรุ่นใหม่เหล่านี้ที่เติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยีทางการสื่อสารและนวัตกรรมสมัยใหม่ ทำให้มีพฤติกรรมหรือรูปแบบการบริโภคอุปโภคที่เปลี่ยนแปลงไปตามพลวัต การเปลี่ยนแปลงของโลกส่งผลต่อการผลักดันการทำธุรกรรมออนไลน์ภายในประเทศให้เติบโตมากยิ่งขึ้น

ปัจจัยที่ 2 การกำหนดนโยบายของภาครัฐบาลนั้นก็มีส่วนสำคัญในการผลักดันธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งนโยบายของกระทรวงพาณิชย์และกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในปีที่ผ่านมาที่มุ่งสนับสนุนผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไทย ให้ขยายธุรกิจไปยังตลาดอาเซียนและตลาดโลก โดยเน้นการส่งเสริมธุรกิจท้องถิ่นในชุมชนให้มีความเข้าใจและสามารถเข้าถึงช่องทางการทำธุรกรรมออนไลน์ ผ่านการฝึกอบรมและบ่มเพาะด้านการขายที่ทางรัฐบาลเป็นผู้จัดหาและสนับสนุน

อีกทั้งนโยบายของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เน้นใช้ระบบดิจิทัลในการรองรับการให้บริการภาคธุรกิจการเงินและบริการอื่น ๆ โดยเฉพาะภาคการสื่อสารและบันเทิง ตลอดจนมุ่งเน้นให้สนับสนุนธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small & Medium Enterprises :

SMEs) ทุกภาคส่วนของไทย ให้สามารถเข้าถึงเศรษฐกิจดิจิทัลได้อย่างเท่าเทียมกัน เพื่อผลักดันให้สามารถแข่งขันได้ทั้งในเวทีภูมิภาคและเวทีโลก

ปัจจัยที่ 3 รูปแบบการทำธุรกรรมทางการเงินที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้หน่วยงานหลักของภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน เช่น กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงการคลัง ธนาคารแห่งประเทศไทย และสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เล็งเห็นถึงความสำคัญในการกำหนดนโยบายและแผนสนับสนุนธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างเป็นทางการ และครบวงจรจากต้นน้ำถึงปลายน้ำ ตั้งแต่การสร้างองค์ความรู้ในเรื่องพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ผู้ประกอบการ การจับคู่ทางธุรกิจ (Business Matching) และให้ความสำคัญกับระบบการชำระเงินออนไลน์ ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในระบบเศรษฐกิจปัจจุบันเป็นอย่างมาก ซึ่งส่งผลต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้มีความก้าวหน้าและเป็นไปตามมาตรฐานสากล เช่น Any ID หรือ Prompt Pay การขยายการใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์ ระบบภาษีและเอกสารธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น มาตรฐาน e-Invoicing และมาตรฐานกลางข้อความการชำระเงิน (National Payment Message Standard) เพื่อให้ข้อมูลการค้าและข้อมูลการชำระเงินเชื่อมโยงกันได้โดยอัตโนมัติแบบ Straight-Through Processing ซึ่งจะช่วยเพิ่มความรวดเร็วและลดต้นทุนในกระบวนการทางธุรกิจของภาคเอกชน ภาคประชาชนและภาครัฐบาลเอง หากกระบวนการในการทำธุรกรรมสะดวก รวดเร็ว สามารถเข้าถึงได้โดยง่าย และมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระดับที่ดีเยี่ยมนั้น จะช่วยส่งผลต่อการเพิ่มความเชื่อมั่นของผู้บริโภคในการทำธุรกรรมผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญ

นอกจากนี้ยังส่งผลทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำรงชีวิต (Life Style) ของคนไทย ให้เป็นไปในลักษณะ “Anywhere Anytime Any Devices” ที่สามารถทำธุรกรรมได้ทุกที่ ทุกเวลา และทุกอุปกรณ์เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายมากขึ้น ปัจจัยหลักต่าง ๆ เหล่านี้ ล้วนส่งผลต่อการพัฒนาการทำธุรกรรมทางออนไลน์ของประเทศให้เติบโตเพิ่มมากขึ้นอย่างยั่งยืน และทัดเทียมกับประเทศต่าง ๆ ได้

## บทสรุป

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนหนึ่งของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีคุณสมบัติสำคัญ 8 ประการ คือ การมีอยู่ทั่วทุกหนแห่ง ขอบเขตครอบคลุมทั่วโลก มาตรฐานระดับสากลในด้านระบบสื่อสาร ความสมบูรณ์ในข่าวสาร ความสามารถในการโต้ตอบระหว่างกัน ความหนาแน่นของสารสนเทศ ความเป็นเฉพาะตัวและการปรับแต่งตามแต่ละบุคคล และก่อให้เกิดเทคโนโลยีทางสังคม โดยมิติของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แบ่งออกเป็น บริกแอนด์มาร์ทาร์ คลิกแอนด์มาร์ทาร์ และคลิกแอนด์คลิก โดยมีกรอบการดำเนินงานมีสิ่งที่เกี่ยวข้อง คือ คน นโยบาย สาธารณะ การตลาดและการโฆษณา งานบริการสนับสนุน และคู่ค้าทางธุรกิจ ซึ่งประเภทของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถแบ่งออกได้เป็น ภาคธุรกิจกับผู้บริโภค (B2C) ภาคธุรกิจกับภาคธุรกิจ (B2B) ผู้บริโภคกับผู้บริโภค (C2C) ผู้บริโภคกับภาคธุรกิจ (C2B) ภาคธุรกิจกับพนักงาน (B2E) และส่วนของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ปัจจัยหลักที่มีต่อการขับเคลื่อนไปสู่ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี การเมือง สังคม เศรษฐกิจ ซึ่งมีประโยชน์ ต่อองค์กร ต่อผู้บริโภค และต่อสังคม แต่มีข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีและที่ไม่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีแต่ไม่ใช่ปัญหาใหญ่ ส่วนปัญหาที่เกิดขึ้น ได้แก่ ปัญหาด้านความน่าเชื่อถือบนเว็บไซต์ ด้านภาษา ด้านวัฒนธรรม ด้านรัฐบาล ด้านโครงสร้างพื้นฐาน เป็นต้น จากมูลค่าปี พ.ศ. 2558 และปี พ.ศ. 2559 จะพบว่ามิติศทาง การเติบโตเพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีแรงสนับสนุนมาจาก 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ มีผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เข้าสู่ตลาดนี้ เพิ่มขึ้นเป็น 527,324 ราย การกำหนดนโยบายผลักดันจากภาครัฐ และรูปแบบการทำธุรกรรมทางการเงินที่เข้าถึงได้ง่าย รวดเร็วและสะดวกสบาย



## คำถามท้ายบทที่ 1

1. ผลกระทบของอินเทอร์เน็ตที่มีต่อภาคธุรกิจ จะมีความคล้ายคลึงกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีใดบ้าง เพราะเหตุใด
2. ความแตกต่างระหว่างธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Business) และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) คืออะไร
3. พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ถูกนิยามจากมุมมองทางด้านใด
4. คุณสมบัติเทคโนโลยีพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง จงอธิบาย
5. มิติของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ พิจารณาจากอะไร จงอธิบาย
6. รูปแบบการดำเนินธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สามารถจำแนกได้กี่รูปแบบ อะไรบ้าง
7. ผู้บริโภคกับภาคธุรกิจ (Consumer-to-Business : C2B) คืออะไรบ้าง จงอธิบาย
8. ปัญหาปกติที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง
9. สภาพอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยมีส่วนเกี่ยวข้องกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์อย่างไร
10. แนวโน้มในอนาคตพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยจะเป็นอย่างไร





## เอกสารอ้างอิง

- กรมสรรพากร. (2559). กรมสรรพากร. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก  
<http://www.rd.go.th/publish/>
- กองการพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง. (2559). ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์อย่างครบวงจร (e-GP). สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก  
<http://www.gprocurement.go.th/>
- ณัฐพล ไยไพโรจน์. (2559). Digital Marketing. นนทบุรี : ไอดีซีฯ.
- ดีเอฟ มาร์เก็ตเพลส. (2559). Kaidee. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก  
<https://www.kaidee.com/>
- ทเวนตีโฟร์ ช้อปปีง. (2559). Shopat24.com. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก  
<https://www.shopat24.com/>
- ภัทร เกื่อนศิริ. (2559). 3 ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการทำธุรกิจ E-commerce. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://www.flyingcomma.com/single-post/2016/07/01/3-ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการทำธุรกิจ-Ecommerce>
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2559). รายงานผล  
การสำรวจมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ปี 2559. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- เอเซอร์ คอมพิวเตอร์. (2559). Acer Thailand. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก  
<http://www.acer.co.th/ac/th/TH/content/home>
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2556). พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (มุมมองด้านบริหาร) e-Commerce (a Managerial Perspective). กรุงเทพฯ : ซีไอเดียเคชั่น.
- Adams, A. (2014). The Electronic Society. Retrieved 9 November 2016, from  
<http://slideplayer.com/slide/778811/>
- Chaffey, D., Smith, P. R. (2013). EMarketing Excellence : Planning and optimizing your Digital Marketing. (4th Ed.). Oxford, UK : Butterworth Heinemann.
- Grashow, K. E. (2014). 8 Unique Features of E-Commerce. Retrieved 1 July 2017, from <https://shainamay.wordpress.com/2014/04/16/8-unique-features-of-e-commerce/>
- Kinasih, R. (2016). Thailand's Ecommerce Landscape : 5 Takeaways, from Siam's Online Gold Rush. Retrieved 18 December 2016, from  
<https://ecommerceiq.asia/thailand-ecommerce-landscape-ecommerceiq/>

- Lewis, J. (2015). **Introduction to e-commerce**. Retrieved 1 July 2017, from <https://slideplayer.com/slide/4449799/>
- Morris, J. (2015). **e-Commerce and e-business Academic Year 2015**. Retrieved 9 November 2016, from <http://slideplayer.com/slide/7784644/>
- Nagpal, S. (2015) **Role of e-Commerce and m-Commerce**. Retrieved 1 July 2017, from <https://www.slideshare.net/sahilnagpal79025/role-of-e-commerce-and-m-commerce>
- Priceline Group. (2016). **Get Exclusive Savings with Priceline.com**. Retrieved 9 November 2016, from <https://www.priceline.com/>
- Sood, S. S. (2015). **Difference Between e-commerce and e-business**. Retrieved 1 July 2017, from <https://keydifferences.com/difference-between-copyright-and-trademark.html>

## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 2

### ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์

#### เนื้อหา

1. ความหมายตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์
2. กลไกตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์
3. คนกลางในตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์
4. การปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าออนไลน์
5. การแลกเปลี่ยนและการต่อรองออนไลน์
6. การประมูลอิเล็กทรอนิกส์
7. การแข่งขันในระบบเศรษฐกิจดิจิทัล
8. ผลกระทบของการแข่งขันบนระบบเศรษฐกิจดิจิทัล

#### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายความหมายของตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ได้
2. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายกลไกตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ได้
3. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายกลไกการปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าได้
4. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถขยายความของบทบาทและคุณค่าของคนกลางในตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ได้
5. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายการแลกเปลี่ยนและการต่อรองออนไลน์ได้
6. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายการประมูลอิเล็กทรอนิกส์ได้
7. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์การแข่งขันในระบบเศรษฐกิจดิจิทัลได้
8. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ผลกระทบของการแข่งขันบนระบบเศรษฐกิจดิจิทัลได้

#### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. นักเรียนรับชมสื่อวีดิทัศน์ที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้าสู่บทเรียน
2. ให้นักศึกษาซักถามข้อมูลหรือข้อสงสัยจากการเปิดไฟล์วีดิทัศน์
3. นักเรียนฟังคำบรรยายเกี่ยวกับเนื้อหาตามลำดับหัวข้อประกอบกับสื่อการสอน
4. ผู้สอนและนักศึกษาช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญประจำบท
5. นักเรียนศึกษาเอกสารประกอบการสอนบทที่ 2 เพิ่มเติม

6. นักศึกษาตอบคำถามท้ายบทที่ 2
7. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน

### สื่อการเรียนการสอน

1. เนื้อหาการบรรยายในรูปแบบของ PowerPoint
2. ไฟล์วีดิทัศน์นำเสนอ
3. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
4. แบบทดสอบหลังเรียน

### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการณ์ความตั้งใจ การรับรู้ และการตอบคำถามระหว่างบรรยายได้
2. สังเกตจากความสนใจ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และคำถามที่นักศึกษาซักถาม
3. สังเกตการณ์การร่วมอภิปราย การวิเคราะห์แสดงความคิดเห็น
4. คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน

## บทที่ 2

### ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์

การที่จะแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้าหรือบริการต่าง ๆ นั้นจำเป็นจะต้องมีแหล่งหรือศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยน โดยมีชื่อว่า ตลาด เป็นแหล่งหรือศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการต่าง ๆ ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย ซึ่งตลาดในยุคดิจิทัลได้มีรูปแบบของตลาดที่ต่างจากเดิม โดยนำเอาเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีเว็บไซต์ เทคโนโลยีเครือข่าย เทคโนโลยีการสื่อสาร เป็นต้น นำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำธุรกรรมต่าง ๆ ในการแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้าหรือบริการโดยผ่านทางอินเทอร์เน็ต จึงทำให้เกิดศูนย์กลางในการดำเนินธุรกรรมที่มีชื่อว่า ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Market Place : e-Marketplace) ที่เป็นตลาดเสมือนที่เปิดให้ผู้ซื้อและผู้ขายหลาย ๆ ราย ได้พบปะเพื่อทำธุรกรรมแบบออนไลน์ ซึ่งสามารถทำธุรกรรมได้ทุกที่ทุกเวลา และการแลกเปลี่ยนในที่นี้ก็ไม่ใช้เพียงแค่เงินตรา แต่ยังสามารถแลกเปลี่ยนสินค้าต่อสินค้าโดยไม่ต้องใช้เงินได้อีกด้วย (Barter System) การที่มีเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาช่วยก็ทำให้ตลาดอิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพสูงขึ้นในทุกด้าน เช่น การแลกเปลี่ยน การซื้อขาย การประมูล การเจรจาต่อรอง การประชุมสายทางไกลผ่านระบบเครือข่าย รวมถึงยังมีเครื่องมือที่สามารถช่วยให้การซื้อขายสะดวก รวดเร็ว และสามารถติดตามการทำธุรกรรมต่าง ๆ ผ่านระบบเครือข่ายได้

#### ความหมายตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์

ตลาดและตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ มีความหมายเหมือนกันตรงที่มีสถานที่แลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการต่าง ๆ แต่ก็มีในเรื่องของกระบวนการ ภาพลักษณ์และความรู้สึกที่แตกต่างกัน ซึ่งมีผู้นิยามให้ความหมายของตลาด (แบบดั้งเดิม) และตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

##### 1. ตลาด (Market)

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 52) ได้อธิบายว่า ตลาด หมายถึง สถานที่ที่เป็นชุมชนหรือเป็นที่ชุมนุมเพื่อซื้อและขายสินค้าที่อยู่ในรูปของวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปเป็นประจำ หรือซื้อเป็นครั้งคราว หรือตามวันที่กำหนด โดยที่ตั้งของตลาดอาจมีเพียงที่เดียว หรือหลายที่ที่ตั้งอยู่ใกล้กันในบริเวณที่มีทำเลเหมาะสม เช่น เป็นศูนย์กลางของชุมชนและเหมาะสมจะเป็นที่นัดพบ หรือเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ของคนในชุมชนนั้น ๆ

สุดาพร กุณทลบุตร (2558 : 7-8) ได้อธิบายไว้ว่า คำว่า “ตลาด” ในความหมายดั้งเดิมหมายถึงสถานที่ แลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ เช่น ตลาดพระโขนง ตลาดประตูน้ำ เป็นต้น ส่วนในความหมายปัจจุบันได้หมายถึง สถานที่แต่หมายถึงองค์ประกอบต่าง ๆ รวมกันก่อให้เกิด

การแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการ โดยประกอบด้วยบุคคล หรือองค์กร ซึ่งมีความสนใจที่จะซื้อสินค้า เพื่อตอบสนองความจำเป็น ความต้องการ และเพื่อสร้างความพึงพอใจตามที่ตนคาดหวัง และมีปัจจัยที่จะหาสิ่งที่ต้องการไม่ว่าจะเป็น เงิน เวลา หรือสิ่งอื่น ๆ ที่ใช้แลกเปลี่ยนสิ่งที่ต้องการ เมื่อมีทั้งสอง องค์กรประกอบนี้รวมกัน จึงเกิดการแลกเปลี่ยนระหว่างผู้ต้องการซื้อและผู้ต้องการขาย

วิทวัส รุ่งเรืองผล (2558 : 7) ได้อธิบายว่า ตลาดมีความหมายสองนัย ความหมายแรก คือ สถานที่ที่มีผู้ซื้อและผู้ขายมาพบกัน เพื่อตกลง แลกเปลี่ยน สินค้าหรือบริการกัน อีกความหมาย คือ ความต้องการของผู้บริโภคที่มีความสามารถในการหาซื้อสินค้าบริการหนึ่ง ๆ

จากผู้นิยามความหมายของตลาด สามารถสรุปได้ว่า ตลาด คือ สถานที่หรือศูนย์กลาง พบปะของผู้ซื้อและผู้ขายที่สามารถเจรจาต่อรอง ตกลง แลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการต่าง ๆ ได้โดยอิสระในรูปแบบที่ต้องเผชิญหน้าทั้ง 2 ฝ่าย

## 2. ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Marketplace)

ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ หรืออีมาร์เก็ตเพลส (e-Marketplace) ได้มีผู้นิยามความหมายไว้ดังนี้

กมล ชัยวัฒน์ (2555 : 45) อธิบายว่า ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ คือ ตลาดกลางในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์จะจับคู่ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย โดยอำนวยความสะดวกในการทำธุรกรรม จัดเตรียม โครงสร้างและกฎ ระเบียบต่าง ๆ ในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์

โอภาส เขียมสิริวงศ์ (2556 : 52-53) ได้อธิบายว่า ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ มีคำจำกัดความไม่แตกต่างไปจากความหมายของตลาดกลาง แต่มีการนำเอาระบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงทำตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์มีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจในยุคปัจจุบัน อยู่ไม่น้อย โดยเป็นตลาดกลางที่เป็นแหล่งรวมของสินค้าและบริการจากผู้ขายจำนวนมาก ด้วยการเป็นสื่อกลางในการซื้อขายระหว่างกัน ไม่ว่าจะเป็ภาคธุรกิจด้วยกันหรือขายให้กับผู้บริโภคทั่วไป ทั้งนี้ผู้ขายในตลาดอิเล็กทรอนิกส์นอกจากการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ภายในประเทศแล้ว ยังเปิดโอกาสในการต้อนรับลูกค้าที่มาจากประเทศอื่น ๆ ทั่วโลกอีกด้วย

กองส่งเสริมและบริหารระบบตลาด กรมการค้าภายใน (2558 : 1) ได้อธิบายว่า ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นตลาดกลางที่รวบรวมสินค้าและร้านค้า หรือบริษัทจำนวนมากมาถูกรวบรวมไว้ที่นี้ หรือคล้ายตลาดนัดที่รวบรวมสินค้ามากมาย เป็นเว็บไซต์สื่อกลางการติดต่อซื้อขาย สินค้า บริการ ธุรกิจ ร้านค้าจำนวนมาก โดยอยู่ในรูปแบบตลาดนัดออนไลน์ขนาดใหญ่ที่เปิดตลอด 24 ชั่วโมง เช่น lnwshop.com, Kaidee.com เป็นต้น และเปิดให้ผู้ซื้อ ผู้ขายเข้ามาทำการติดต่อซื้อขาย แลกเปลี่ยนข้อมูลสินค้าและบริการ ซึ่งถือว่าเป็นช่องทางรูปแบบใหม่ที่ปรับเปลี่ยนกระบวนการทางการค้า และตอบสนองต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลทำให้กิจกรรมทางการตลาดกระบวนการซื้อขาย มีความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ณัฐพล ไยไพโรจน์ (2559 : 21) อธิบายว่า ตลาดกลางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นเว็บไซต์ที่ทำหน้าที่เหมือนตลาดกลาง รวบรวมสินค้าและร้านค้า หรือบริษัทต่าง ๆ ที่สามารถเข้ามาทำการซื้อขาย แลกเปลี่ยนสินค้าระหว่างกัน ผู้ผลิตสามารถขายสินค้าโดยไม่ต้องผ่านตัวแทนจำหน่ายได้ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มโอกาสขยายฐานลูกค้าไปได้ทั่วโลก

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม (2559 : 1) ได้ อธิบายว่า ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นตลาดกลางของการติดต่อซื้อและขายสินค้าหรือบริการในสื่อ อินเทอร์เน็ต จึงเป็นทั้งแหล่งข้อมูลสำคัญและช่องทางการดำเนินธุรกรรมเชิงพาณิชย์ที่ผู้ประกอบการ และผู้บริโภคในปัจจุบันให้ความสนใจอย่างมาก ซึ่ง e-Marketplace ได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบ การดำเนินธุรกรรมเชิงพาณิชย์แก่ผู้ประกอบการทางธุรกิจอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ ผู้ประกอบการ ทางธุรกิจจะสามารถนำสินค้าหรือบริการมาเสนอขายแก่ผู้สนใจใน e-Marketplace ได้ พร้อมกับ การค้นหาผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (Suppliers) และพันธมิตรธุรกิจ (Alliance) ใน e-Marketplace ในเวลาเดียวกันได้

จากผู้นิยามและหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้นิยามหรือให้ความหมายของ ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ สามารถสรุปได้ว่า ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Marketplace) คือ แหล่งรวมการติดต่อซื้อและขาย สินค้าหรือบริการต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีเทคโนโลยีต่าง ๆ มารองรับเพื่อให้ การแลกเปลี่ยนซื้อขายทำได้โดยง่าย สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และติดตามทุกขั้นตอนของการทำ ธุรกรรมต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ยังสามารถทำธุรกรรมต่าง ๆ ผ่านตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ได้ทุกที่ ทุกเวลาตลอด 24 ชั่วโมง

## กลไกตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์

นอกจากที่ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์จะเป็นแหล่งรวมการติดต่อซื้อและขายสินค้าหรือบริการ ต่าง ๆ แล้วนั้น ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ยังมีสิ่งที่แตกต่างกันจากตลาดทั่วไป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 1. หน้าที่ของตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์

หน้าที่ของตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์เป็นการจะอำนวยความสะดวกให้กับผู้ซื้อ ผู้ขาย คนกลางและสังคม โดยรวมในเรื่องของการแลกเปลี่ยนสารสนเทศ สินค้า บริการ และการชำระเงิน โดยสามารถอธิบายรายละเอียดตามหัวข้อต่าง ๆ ได้ (ณัฐพล ไยไพโรจน์, 2559 : 2) ดังต่อไปนี้

1.1 สารสนเทศ (Information) ซึ่งเป็นหน้าที่สำคัญของตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ที่จะให้ การบริการข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ให้แก่เหล่าสมาชิกทั้งฝ่ายซื้อและผู้ขาย เพื่อจะได้นำข่าวสารที่ได้รับมา ประกอบการพิจารณาเพื่อตัดสินใจในการซื้อขายสินค้าและบริการ

1.2 สินค้า (Goods) เป็นองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดการค้าขึ้นในตลาด ที่ทำให้ผู้ซื้อหลายรายและผู้ขายหลายรายมาพบปะกันเพื่อดำเนินธุรกรรมด้านการค้าขาย โดยใช้ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์เป็นศูนย์กลางในการแลกเปลี่ยนและซื้อขาย

1.3 การบริการ (Services) ถือว่าเป็นสินค้าในอีกรูปแบบหนึ่งและจัดเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้เกิดมูลค่าต่อระบบการซื้อขาย ตัวอย่างเช่น การให้บริการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า การติดตามผลในการใช้สินค้าหรือบริการ เป็นต้น

1.4 การชำระเงิน (Payments) เป็นอีกหนึ่งส่วนสำคัญที่จะทำให้การซื้อขายเป็นไปได้ อย่างสมบูรณ์

อย่างไรก็ตาม คำว่า ตลาด ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์หรือในรูปแบบอื่น ๆ ก็ตาม จะมีหน้าที่หลักอยู่ 3 ประการด้วยกันคือ จับคู่ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย อำนวยความสะดวกในการทำธุรกรรม เช่น การแลกเปลี่ยนข่าวสาร การเตรียมสินค้า บริการ การชำระเงิน การจัดเตรียมโครงสร้างและกฎระเบียบ เช่น กรอบการปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับเพื่อช่วยให้การดำเนินธุรกรรมภายในตลาดมีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้นและมีมาตรฐาน

## 2. ชนิดของตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์

ชนิดของตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์มีหลายหลายชนิด ซึ่งสามารถแบ่งตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 2 ชนิดหลัก ๆ (ณัฐฐ์ โธนาทรัพย์ (2553 : 17-21) ดังนี้

### 2.1 ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์แบบส่วนตัว (Private e-Marketplace)

ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์แบบส่วนตัว เป็นตลาดที่มีเจ้าของเพียงคนเดียวและถูกดำเนินการโดยสถานประกอบการแห่งเดียว ซึ่งอาจเปิดบริการแก่สมาชิกเป็นการเฉพาะ โดยจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน และยังสามารถเป็นทั้งตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ฝั่งผู้ขายและตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ฝั่งผู้ซื้อได้

#### 2.1.1 ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ฝั่งผู้ขาย (Sell-Side e-Marketplace)

เป็นการดำเนินธุรกิจขายสินค้าหรือบริการให้กับองค์กรอื่น ๆ จากตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ของตนหรือจากเว็บไซต์ของบุคคลที่สามที่เปิดให้บริการ โดยดำเนินการแบบ One-to-many (ผู้ขายรายเดียวแต่ผู้ซื้อหลายราย) ด้วยการขายตรงผ่านแค็ตตาล็อกออนไลน์ ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2C โดยที่ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์แบบ Sell-Side ผู้ซื้อส่วนใหญ่จะเป็นองค์กรหรือหน่วยงานมากกว่าเป็นรายบุคคล ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ของ Cisco.com ที่เปิดบริการตลาดกลางแบบ Sell-Side ที่ลูกค้าตามองค์การต่าง ๆ สามารถสั่งซื้ออุปกรณ์เครือข่ายตามรุ่นต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่บนอีแค็ตตาล็อก (กำหนดให้ลูกค้า) หรือลูกค้าอาจจะสั่งประกอบตามคุณสมบัติเฉพาะ (ลูกค้ากำหนดเอง) ก็ได้ ในกรณีที่มียุทธศาสตร์การซื้อขายจำนวนมาก



### 2.1.2 ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ฝั่งผู้ซื้อ (Buy-Side e-Marketplace)

เป็นตลาดกลางที่ใช้สำหรับการจัดซื้อสินค้าหรือบริการจากผู้ค้าหลายราย ด้วยการดำเนินการแบบ Many-to-One (ผู้ขายหลายรายแต่ผู้ซื้อรายเดียว) เช่น องค์การภาครัฐ ได้ใช้ระบบการจัดซื้อผ่านบริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเปิดโอกาสให้ผู้ค้ารายต่าง ๆ ที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก และสามารถเสนอราคาเพื่อประกวดราคาซื้อผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

### 2.2 ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์แบบสาธารณะ (Public e-Marketplaces)

โดยทั่วไปตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์แบบสาธารณะจะดำเนินธุรกิจในรูปแบบ B2B และบ่อยครั้งที่เจ้าของระบบจะเป็นบุคคลที่สาม (ไม่ใช่ตัวผู้ซื้อหรือตัวผู้ขาย) ซึ่งอาจมาจากการรวมกลุ่มของบุคคลแล้วจัดตั้งเป็นกลุ่มร่วมค้า (Consortium) ขึ้นมา โดยตลาดกลางดังกล่าวจะบริการผู้ซื้อและผู้ขายหลายรายด้วยกัน หรือเป็นไปในรูปแบบ Many-to-many ที่รู้จักกันในนามของ “ตลาดแลกเปลี่ยน (Exchanges)” ที่ใช้เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนทางการค้า เช่น ตลาดหุ้น โดยจะเปิดสาธารณะ และถูกควบคุมดูแลโดยรัฐบาลหรือเจ้าของตลาดหุ้น เป็นต้น

## 3. ส่วนประกอบและผู้มีส่วนร่วมในตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์

ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นสถานที่ที่ทำให้ผู้คนสามารถได้ทั้งสินค้าที่จับต้องได้ และสินค้าเป็นแบบดิจิทัล ด้วยวิธีออนไลน์ ซึ่งส่วนประกอบหลักและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จะประกอบไปด้วย (ณัฐ โธนาทรัพย์, 2553 : 14-16) ดังต่อไปนี้

### 1.1 ลูกค้า (Customers)

มีคนจำนวนมากกว่า 2 พันล้านคนทั่วโลก ที่มีศักยภาพในการซื้อสินค้าและบริการ ผ่านการโฆษณาบนอินเทอร์เน็ต กลุ่มลูกค้าเหล่านี้มุ่งเน้นหาสินค้าราคาถูก สินค้าที่สามารถกำหนดคุณสมบัติได้ตามที่ตนต้องการ การค้นหาของสะสม ความบันเทิง การเข้าสู่คอมออนไลน์ และอื่น ๆ โดยพวกเขาเหล่านี้สามารถดำเนินการหรือขับเคลื่อนได้ด้วยตนเองไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการค้นหาข่าวสาร การเปรียบเทียบสินค้า การเสนอราคาเพื่อการประมูล และในบางครั้งก็มีเรื่องการเจรจาต่อรองเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยกลุ่มผู้บริโภคเหล่านี้มีขนาดใหญ่มาก คิดเป็นจำนวนกว่า 85 เปอร์เซ็นต์ของกิจกรรมด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด

### 1.2 ผู้ขาย (Sellers)

มีร้านค้าจำนวนมากนับล้านที่ตั้งอยู่บนอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีทั้งการโฆษณาเพื่อนำเสนอความหลากหลายในตัวสินค้าแต่ละรายการ โดยเจ้าของร้านค้าเหล่านี้อาจก่อตั้งโดยสถานประกอบการตัวแทนรัฐบาล หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง และในทุก ๆ วันก็จะมี การนำเสนอสินค้าและบริการใหม่ ๆ โดยผู้ขายสามารถทำธุรกิจขายตรงผ่านทางเว็บไซต์ หรือผ่านตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้

### 1.3 สินค้าและบริการ (Products and Services)

เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทำให้ตลาดแบบดั้งเดิมได้ปรับเปลี่ยนมาสู่ตลาดใหม่ในโลกของไซเบอร์สเปซจึงก่อเกิดมาร์เก็ตสเปซขึ้นมา สำหรับข้อแตกต่างหลัง ๆ ระหว่างตลาดแบบดั้งเดิมกับมาร์เก็ตสเปซก็คือสินค้าและบริการที่แลกเปลี่ยนกันในมาร์เก็ตสเปซ จะถูกดำเนินการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ แต่อย่างไรก็ตาม แม้ว่าตลาดทั้งสองประเภทจะสามารถขายผลิตภัณฑ์ดิจิทัล (Digital Products) และส่งมอบผ่านอินเทอร์เน็ตถึงมือลูกค้าได้ทันที เช่น ซอฟต์แวร์ เกม ภาพยนตร์ และเพลง เป็นต้น ยิ่งไปกว่านั้นการแปลงเป็นดิจิทัลของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์และเพลง มีความเป็นไปได้ที่จะนำไปสู่การแปลงรูปสินค้าและบริการให้อยู่ในรูปแบบอื่น ๆ ได้อีกเป็นจำนวนมาก

### 1.4 โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)

โครงสร้างพื้นฐานของมาร์เก็ตสเปซตัวหลัก ๆ จะประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 1.5 การดำเนินงานส่วนหน้า (Front End)

เป็นส่วนของหน้าร้าน (หน้าเว็บเพจ) ที่ใช้เป็นช่องทางในการต้อนรับลูกค้า ซึ่งอาจประกอบด้วยเว็บพอร์ทัลของผู้ขายแค็ตตาล็อกอิเล็กทรอนิกส์ ระบบรถเข็นอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือในการสืบค้นข้อมูล เครื่องมือในการประมูล และช่องทางในการชำระเงิน เป็นต้น

### 1.6 การดำเนินงานส่วนหลังร้าน (Back End)

ทุก ๆ กิจกรรมที่ได้รับการสนับสนุนอยู่เบื้องหลังการทำธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นการรวบรวมใบสั่งซื้อ การจัดการสินค้าคงคลัง การจัดส่ง การบัญชีและการเงิน การประกันภัย กระบวนการชำระเงิน การบรรจุหีบห่อและการส่งมอบสินค้า สิ่งทั้งหลายเหล่านี้จะเรียกว่างานส่วนตัว หรือดำเนินงานส่วนหลัง (Back End)

### 1.7 คนกลาง (Intermediaries)

ในทางการตลาด จะมีคนกลางซึ่งเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้กับผู้ซื้อและผู้ขาย ในขณะเดียวกันเหล่าคนกลางแบบอิเล็กทรอนิกส์ ก็จะทำหน้าที่บริการตามบทบาทที่ได้รับ การมอบหมายไว้ โดยบทบาทของคนกลางอิเล็กทรอนิกส์จะมีความแตกต่างจากคนกลางแบบปกติทั่วไป (เช่น พ่อค้าขายส่ง) ตัวอย่างเช่น คนกลางแบบออนไลน์ จะสร้างและจัดการงานเกี่ยวกับตลาดออนไลน์ เพื่อช่วยจับคู่ให้ผู้ซื้อและผู้ขายได้มาพบปะกัน หรือจัดการเรื่องงานขายเพื่อให้การทำธุรกิจเหล่านั้นจบลงอย่างสมบูรณ์ ซึ่งปกติจะสนับสนุนงานธุรกรรมจำนวนมาก ๆ รวมถึงงานบริการอื่น ๆ ที่ได้รับการจัดเตรียมไว้ล่วงหน้าแล้ว โดยการดำเนินงานของคนกลางแบบอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่จะเป็นระบบประมวลผลแบบอัตโนมัติ

### 1.8 คู่ค้าทางธุรกิจรายอื่น ๆ (Other Business Partners)

นอกจากคนกลางแล้ว ยังมีคู่ค้าทางธุรกิจรายอื่น ๆ เช่น การส่งสินค้าทางเรือ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อทำงานร่วมกันตลอดภายในห่วงโซ่อุปทาน เป็นต้น

### 1.9 งานบริการสนับสนุน (Support Services)

มีงานบริการสนับสนุนต่าง ๆ อยู่จำนวนมาก ตั้งแต่การรับรองเป็นลายลักษณ์อักษร (เช่น การบริการชำระเงินที่นอกจากมีหน่วยรับบริการชำระเงินแล้ว ยังมีการออกเอกสารที่เป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อมีการชำระเงินออนไลน์) จนถึงบริการฝากทรัพย์สินกับผู้ให้บริการเนื้อหา (Content Providers)

## คนกลางในตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์

คนกลางจัดเป็นคนมีบทบาทสำคัญในทางการค้า โดยเป็นผู้จัดหาทุกวิธีการทุกอย่าง เช่น การสนับสนุนกิจกรรมหรือบริการไปยังผู้ซื้อและผู้ขายให้สามารถดำเนินได้อย่างสะดวก อย่างไรก็ตาม ในทางการตลาดจะมีคนกลางอยู่จำนวนมากหลากหลายชนิด โดยคนกลางที่มีอยู่จริงในโลกจริง เช่น ร้านค้าส่ง และร้านค้าปลีก ดังภาพประกอบ 2.5 โดยคนกลางในโลกออนไลน์สามารถแบ่งออกได้ (ณัฐ อนุชาทรัพย์, 2553 : 26-28) ดังนี้



ภาพประกอบ 2.1 แบบจำลองระบบคนกลางด้านสารสนเทศและการไหลของสารสนเทศ

ที่มา : ณัฐ อนุชาทรัพย์ (2553 : 27)

## 1. นายหน้า (Brokers)

อาจเป็นสถานประกอบการหรือบริษัทที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการทำธุรกรรมระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย เพื่อให้การซื้อขายสามารถเสร็จสิ้นโดยสมบูรณ์

## 2. คนกลางด้านสารสนเทศ (Infomediaries)

ในโลกของไซเบอร์สเปซจะมีคนกลางบางประเภทที่ใช้สารสนเทศเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนและควบคุมการไหลของสารสนเทศ (Information Flow) ที่ไหลไปมาระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายผ่านระบบตัวกลาง ที่รู้จักกันในนามว่า “Infomediaries” ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์ที่ทำหน้าที่เป็นคนกลางด้านสารสนเทศ จะทำการรวบรวมและจัดระเบียบข้อมูลที่มีปริมาณมาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ตามความต้องการของลูกค้า และบ่อยครั้งที่สารสนเทศดังกล่าว จะถูกขายให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องอีกทอดหนึ่ง โดยคนกลางด้านสารสนเทศจะมีอยู่ 2 ประเภทด้วยกัน คือ

ประเภทแรก เป็นกรณีผู้บริโภคที่เข้าไปยังเว็บไซต์คนกลาง แล้วสั่งให้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใด ๆ เป็นการเฉพาะ เพื่อจะได้นำสารสนเทศที่ได้ไปพิจารณาก่อนตัดสินใจซื้อ โดยทางเว็บไซต์จะได้รับค่านายหน้าจากผู้ขายหากลูกค้าได้ตัดสินใจซื้อ

ประเภทที่สอง เป็นรูปแบบที่ไม่จำเป็นต้องพึ่งพาเทคโนโลยี โดยคนกลางจะทำหน้าที่เป็นผู้รวบรวมข้อมูลทางธุรกิจจากผู้ซื้อและผู้ขายโดยตรง แล้วขายข้อมูลดังกล่าวให้กับภาคธุรกิจ

โดยที่ผู้ผลิตและผู้บริโภคอาจโต้ตอบกันโดยตรงในตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้ผลิตจะเตรียมข่าวสารให้กับลูกค้าเพื่อให้พิจารณาในการเลือกซื้อสินค้า ซึ่งโดยทั่วไปแล้วผู้ผลิตจะเป็นผู้กำหนดราคาด้วยตนเอง และในบางครั้งก็มีการต่อรองเรื่องราคา อย่างไรก็ตาม การโต้ตอบกันโดยตรงระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคในบางครั้งอาจทำไม่ได้ จึงจำเป็นต้องพึ่งพาคนกลาง ซึ่งไม่ว่าคนกลางนั้นจะเป็นมนุษย์หรือเป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ก็ตาม การปฏิสัมพันธ์กันโดยตรงระหว่างผู้ผลิตกับผู้บริโภค มีข้อจำกัด 5 ประการ ดังนี้

### 2.1 ต้นทุนด้านการค้นหา

มีความเป็นไปได้ว่า ผู้จัดหาและผู้บริโภคอาจมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการค้นหาข่าวสารต่าง ๆ ค่อนข้างสูง เนื่องจากในตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ มีผู้ผลิตนับพันรายที่มีการแลกเปลี่ยนสินค้าระหว่างผู้คนนับพันกับผู้บริโภคนับล้าน ทำให้ผู้ผลิตอาจพบปัญหาการประเมินความต้องการที่ถูกต้องของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ โดยสินค้าที่พึงประสงค์ของลูกค้าบางรายการอาจไม่ได้รับการผลิตเลย เพียงเพราะว่าไม่มีผู้ใดได้ตระหนักถึงความต้องการที่แท้จริงของพวกเขา ดังนั้นจึงมีบางตัวกลางที่นำฐานข้อมูลที่จัดเก็บเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้ามาพยากรณ์ความต้องการ ซึ่งมีส่วนช่วยลดต้นทุนด้านการค้นหาได้ วิธีก็คือจะเลือกเส้นทางข่าวสารระหว่างผู้จัดหากับผู้บริโภค และทำการจับคู่ลูกค้าด้วยสินค้าและบริการเหล่านั้น

## 2.2 การขาดความเป็นส่วนตัว

ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายอาจมีความประสงค์ที่จะรักษาความลับ หรืออย่างน้อยต่างก็ต้องการปกปิดข้อมูลสำคัญบางอย่างในทางการค้า ระบบคนกลางสามารถถ่ายทอดข้อความและกำหนดราคา โดยเป็นผู้ดำเนินงานแทน ทำให้ไม่ต้องเปิดเผยตัวตนบุคคลใดบุคคลหนึ่ง

## 2.3 ข่าวสารไม่ครบถ้วนสมบูรณ์

ผู้ซื้ออาจต้องการข้อมูลข่าวสารมากกว่าที่ผู้ขายได้จัดเตรียมเอาไว้ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ผลผลิตของคู่แข่ง หรือความพึงพอใจของลูกค้า ดังนั้นคนกลางก็สามารถเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยการรวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์จากแหล่งอื่น ๆ เพื่อชดเชยจากสิ่งที่มีอยู่

## 2.4 ความเสี่ยงด้านสัญญา

ผู้บริโภคอาจจะปฏิเสธการชำระเงินภายหลังจากได้รับสินค้า หรือผู้ผลิตอาจส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพด้อยกว่าหรือการบริการหลังการขายไม่ดีพอ ระบบคนกลางพอที่จะมีเครื่องมือช่วยลดความเสี่ยงลงได้ประการแรก นายหน้าสามารถเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านพฤติกรรมของผู้จัดหาหรือผู้บริโภคให้แก่สาธารณะรับทราบ ประการที่สอง คือ การแจ้งความและมอบหมายให้ตำรวจเป็นผู้ดำเนินการ ส่วนประการที่สาม คือ การประทับตราที่ได้รับการรับรองหรืออนุมัติ ซึ่งตราดังกล่าวจะบ่งบอกถึงสถานะระดับความน่าเชื่อถือของบุคคลผู้นั้น ซึ่งหากผู้ใดถูกประทับตราว่าเป็นบุคคลที่มีพฤติกรรมเสื่อมเสียหรืออยู่ในรายการบัญชีดำ ย่อมทำให้เขาผู้นั้นอยู่ในแวดวงทางธุรกิจได้ยากลำบากขึ้น แต่ก็สามารถลบตราประทับเหล่านั้นได้ หากปรับพฤติกรรมและปฏิบัติตามกฎระเบียบเงื่อนไข ซึ่งเครื่องมือสำคัญทั้งสามประการในอุตสาหกรรมสินเชื่อที่ใช้บัตรเครดิต (เครดิตบูโร) นี้ เพื่อบันทึกสถานะบัญชีเพื่อลดความน่าเชื่อถือ รวมถึงการแจ้งความเพื่อร้องต่อศาล ทั้งนี้ก็เพื่อลดความเสี่ยงต่อหนี้สูญ และปรับพฤติกรรมลูกหนี้ให้มีวินัยทางการเงินที่ดี

## 2.5 การกำหนดราคาที่ไม่เป็นธรรม

การโยงราคาผลิตภัณฑ์ ส่งผลต่อผู้จัดหาและผู้บริโภคพลาดโอกาสในการซื้อขายร่วมกัน ระบบคนกลางสามารถใช้กลไกการกำหนดราคา เพื่อพิสูจน์ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับการค้นหาที่เหมาะสมและเป็นธรรม เช่น การจัดการกับความไม่สมดุลของการซื้อขายในตลาดหุ้น เป็นต้น

## 3. ตัวแทนจัดจำหน่ายในภาคธุรกิจ B2B (Distributors in B2B)

จัดเป็นคนกลางชนิดพิเศษสำหรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ B2B หรือที่เรียกว่า e-Distributor โดยคนกลาง (เว็บไซต์) เหล่านี้จะเชื่อมต่อกับผู้ผลิตกับผู้ซื้อระดับองค์กร (ลูกค้า) ด้านการรวบรวมแค็ตตาล็อกจากผู้ผลิตหลาย ๆ ราย แล้วนำมาเก็บไว้ในที่เดียวกัน ดังนั้นภายในแค็ตตาล็อกอิเล็กทรอนิกส์ที่แสดงบนหน้าเว็บไซต์ ก็จะมีรายการสินค้าต่าง ๆ จำนวนมากที่มาจากร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่ายรายต่าง ๆ (บางครั้งอาจมีจำนวนนับพัน) ที่ถูกนำมาเสนออยู่บนเว็บไซต์ของคนกลางเพียงแห่งเดียว

## การปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าออนไลน์

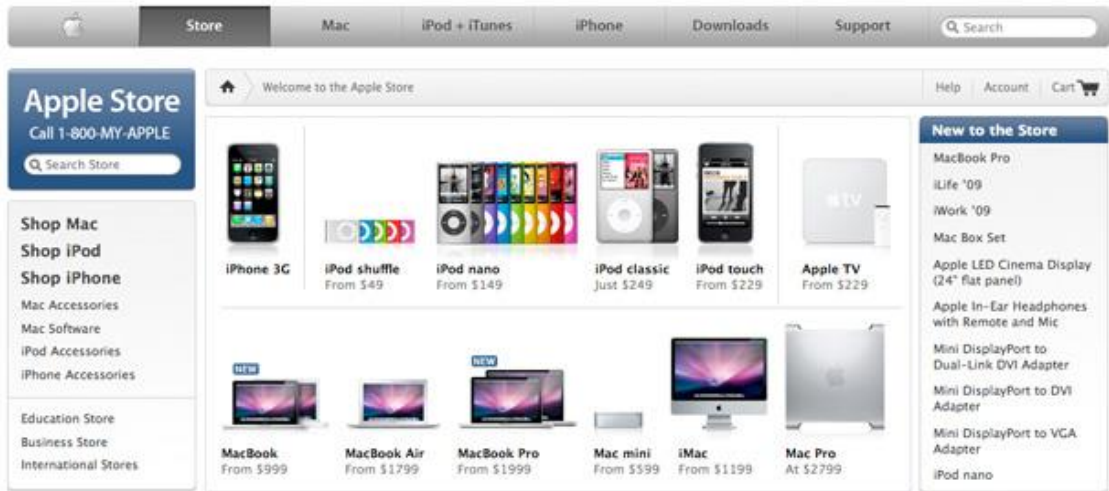
การปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มผู้ซื้อ ผู้ขาย และตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ มีอยู่หลายรูปแบบด้วยกัน สำหรับกลไกการปฏิสัมพันธ์บนตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์แบบ B2C มีรายละเอียด ดังนี้

### 1. ร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Storefronts)

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 60-61) และกิตติ ภัคตีวัฒนกุล (2547 : 29) ได้อธิบายว่าเป็นร้านค้าบนเว็บไซต์ที่ถูกจัดตั้งขึ้นโดยสถานประกอบการใดสถานประกอบการหนึ่ง เพื่อขายสินค้าและบริการ โดยดำเนินการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับร้านค้าเหล่านี้อาจเป็นผู้ผลิต เช่น Dell.com หรือเป็นร้านค้าปลีก เช่น Walmart.com ที่สามารถเปิดขายสินค้าแก่บุคคลทั่วไปจากทางบ้าน หรือขายให้กับภาคธุรกิจต่าง ๆ

ร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์จะมีกลไกอยู่หลายอย่างที่สามารนำมาไปสู่การขายออนไลน์ โดยกลไกที่นิยมหรือพบมากที่สุด มีดังนี้

- 1.1 แค็ตตาล็อกอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Catalog) เป็นตัวช่วยที่ทำให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงรายการสินค้าต่าง ๆ ตามแต่ละประเภทอย่างง่ายและรวดเร็ว พร้อมข้อมูลประกอบการตัดสินใจ
- 1.2 เครื่องมือค้นหา (Search Engine) เป็นตัวช่วยที่ทำให้ผู้บริโภคค้นหาสินค้าหรือสิ่งที่ผู้บริโภคต้องการในเว็บไซต์
- 1.3 รถเข็นอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Shopping Carts) เป็นตัวช่วยที่ทำให้ผู้บริโภคบรรจุสินค้าที่ต้องการซื้อและพร้อมคำนวณยอดเงินที่ต้องชำระ
- 1.4 การประมูลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) เป็นตัวช่วยที่การอำนวยความสะดวกในการกำหนดพื้นที่การประมูล การเข้าร่วมเสนอราคาประมูล และการประมวลผลต่าง ๆ ในการประมูล
- 1.5 ช่องทางการชำระเงิน (Payment Gateway) เป็นการอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าในเรื่องของการชำระเงินค่าสินค้าและบริการต่าง ๆ ของทางเว็บไซต์
- 1.6 การจัดส่งสินค้า (Shipment) เป็นการจัดการในเรื่องการส่งสินค้าให้ถึงมือลูกค้า
- 1.7 การบริการลูกค้า (Customer Service) เป็นการบริการหลังการขาย เช่น การให้คำปรึกษาในการใช้งานหรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น การรับประกันสินค้า การเปลี่ยนคืนสินค้า การบริการการติดตั้ง การตรวจเช็คสภาพสินค้า เป็นต้น



ภาพประกอบ 2.2 ร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์ของ Apple Store (Apple.com)

ที่มา : Apple (2016 : 1)

## 2. ห้างสรรพสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Malls)

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 62-65) และกิตติ ภัทติวัฒน์กุล (2547 : 30) ได้อธิบายว่า นอกเหนือจากเลือกซื้อสินค้าตามร้านค้าหน้าเว็บไซต์ต่าง ๆ แล้ว ผู้บริโภคยังสามารถเลือกซื้อสินค้าภายในห้างสรรพสินค้าออนไลน์ หรือเรียกว่า อีมอลล์ (e-Malls) ซึ่งคล้ายกับห้างสรรพสินค้าที่มีอยู่จริง โดยอีมอลล์เป็นสถานที่สำหรับเลือกซื้อสินค้าออนไลน์ ที่ภายในห้างจะมีร้านค้าต่าง ๆ ตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก ตัวอย่างเช่น lnwshop.com และ Lazada.com ซึ่งเป็นอีมอลล์ที่ให้ลูกค้าเข้าแวะชมเพื่อซื้อสินค้าหรือบริการ โดยหน้าเว็บไซต์จะเป็นแหล่งรวมของเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่ได้รับการจัดหมวดหมู่ในรูปแบบที่เรียกว่า เว็บไดเรกทอรี (Web Directory) แต่ละหมวดหมู่อาจมีหมวดหมู่ย่อยลงไปได้อีก นอกจากนี้ยังอาจเตรียมเครื่องมือค้นหาเพื่อสร้างความสะดวกแก่ลูกค้าในการค้นหาข้อมูลย่อยลงไปได้นอกจากนั้นยังอาจเตรียมเครื่องมือค้นหาเป็นร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ที่มีอยู่จริง ด้วยการดำเนินธุรกิจในรูปแบบ Click-and-Mortar ในขณะที่อีมอลล์บางแห่งจะเป็นร้านค้าปลีกแบบเสมือนที่ไม่มีหน้าร้านอยู่จริง

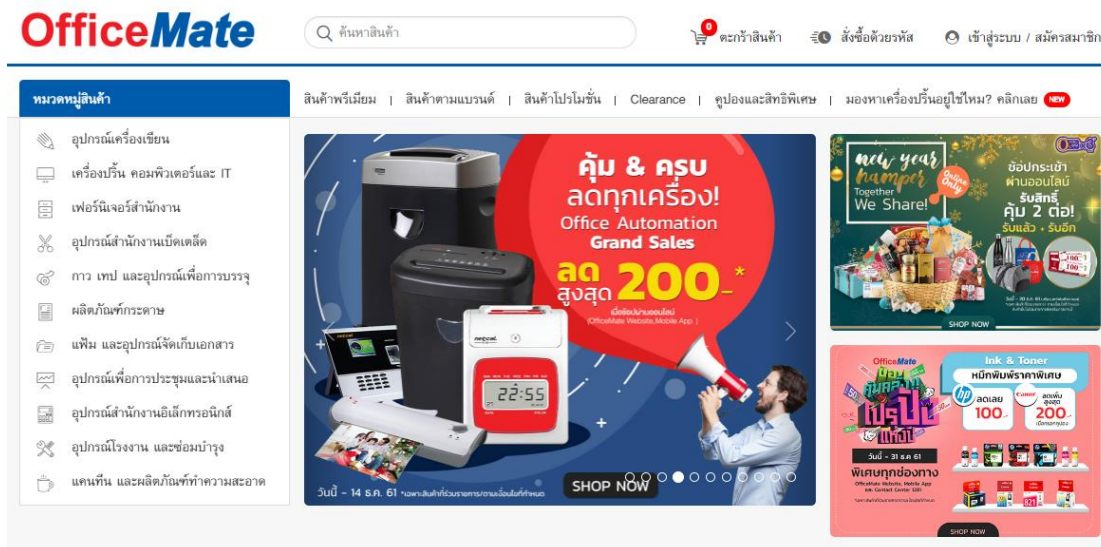


ภาพประกอบ 2.3 หน้าแรกของห้างสรรพสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ Wemall.com

ที่มา : แอสเซนด คอมเมิร์ซ (2559 : 1)

## 2.1 ร้านค้าหรือมอลล์ที่ขายสินค้าเฉพาะอย่าง

จัดเป็นร้านค้าที่ขายสินค้าบางชนิดเท่านั้น เช่น หนังสือ ดอกไม้ ไวน์ รถ ของเล่น หรือ สัตว์เลี้ยง (แต่เดิม Amazon.com จัดเป็นร้านค้าประเภทนี้ ซึ่งมีการจำหน่ายเพียงเฉพาะหนังสือ แต่ปัจจุบันได้ปรับเปลี่ยนมาเป็นร้านค้าแบบทั่วไปแล้ว) ส่วน OfficeMate ก็จะทำจำหน่ายเฉพาะ เครื่องเขียนและอุปกรณ์สำนักงาน รวมถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง



ภาพประกอบ 2.4 เว็บไซต์ Office Mate ร้านค้าที่จำหน่ายสินค้าเฉพาะอย่างออนไลน์

ที่มา : ซีไอแอล (2559 : 1)



## 2.2 ร้านค้าที่จำหน่ายสินค้าภายในภูมิภาคกับจำหน่ายนอกประเทศ

จะเป็นร้านค้าในลักษณะร้านขายของชำอิเล็กทรอนิกส์ (e-Grocers) หรือร้านขายเฟอร์นิเจอร์ขนาดใหญ่ จะจำหน่ายสินค้าหรือบริการให้กับลูกค้าที่อาศัยอยู่ภูมิภาคเดียวกันหรืออยู่ในบริเวณใกล้เคียงเท่านั้น ตัวอย่างเช่น Parknshop.com จะบริการเฉพาะชุมชนในฮ่องกงเท่านั้น ไม่รับบริการส่งออกไปยังนอกประเทศ ซึ่งอย่างไรก็ตาม ก็ยังมีร้านค้าภูมิภาคบางรายจะบริการขายสินค้าและการส่งออกไปยังนอกประเทศ หากลูกค้ายินยอมชำระค่าขนส่งและค่าประกันภัยเอง เช่น เว็บไซต์ Hothothot.com เป็นต้น

## 2.3 ร้านค้าแบบ Pure-play กับ Click-and-Mortar

ร้านค้าอาจดำเนินธุรกิจในรูปแบบออนไลน์เพียงอย่างเดียว (Pure-Play หรือ Virtual) เช่น Amazon.com, Buy.com, Newegg.com หรือ Cattoys.com โดยร้านค้าเหล่านี้จะไม่มีแหล่งที่ตั้งอยู่จริง กล่าวคือ เป็นเพียงหน้าร้านอิเล็กทรอนิกส์ที่ปรากฏอย่างบนหน้าเว็บไซต์เท่านั้น ในขณะที่บางร้านค้าจะมีแหล่งที่ตั้งอยู่จริง พร้อมกับเปิดบริการขายแบบออนไลน์ด้วย เช่น Walmart.com, 1800flowers.com และ Se-ed.com เป็นต้น

## 3. พอร์ทัลบริการข้อมูลข่าวสาร (Web/Information Portals)

จากการเติบโตด้านการใช้อินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน ส่งผลให้หลายองค์กรต้องเผชิญกับปัญหาการได้รับสารสนเทศในปริมาณมากในระดับที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งข่าวสารเหล่านั้นจะกระจายอยู่ทั่วไปในรูปแบบของเอกสาร อีเมล และฐานข้อมูลตามสถานที่ต่าง ๆ รวมถึงไปถึงตามระบบต่าง ๆ ดังนั้นในการเข้าถึงเพื่อให้ได้มาซึ่งข่าวสารที่ถูกต้องตรงตามที่ต้องการเป็นเรื่องที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก จากปัญหาดังกล่าว ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อองค์กรในด้านผลผลิตที่ไม่คุ้มกับเวลาที่ต้องเสียไป พนักงานอาจต้องใช้เวลาเกือบทั้งวันกับการค้นหาข้อมูลข่าวสารเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ดังนั้นวิธีแก้ปัญหานี้ก็คือการใช้เว็บพอร์ทัล โดยพอร์ทัลเปรียบเสมือนประตูไปสู่ข่าวสารที่ต้องการที่ถูกนำมาใช้กับตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์ และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบอื่น ๆ (เช่น พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ภายในองค์กร และอีเลิร์นนิ่ง) จนเป็นที่มาของเทคนิคการสืบค้นขั้นสูงและการสร้างดัชนี (เช่น Google) ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อมุ่งไปยังเนื้อหาข่าวสารที่มีอยู่จำนวนมาก

เว็บพอร์ทัลหรือเว็บท่า จึงเป็นจุดเข้าถึงจุดเดียวที่ดำเนินงานผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ ในการให้ข่าวสารสำคัญ ๆ ทางธุรกิจทั้งภายในและภายนอกองค์กร ผ่านการเชื่อมโยงบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อย่างไรก็ตามก็มีเว็บพอร์ทัลหลายแหล่งด้วยกัน ที่ผู้ใช้สามารถเข้าไปปรับแต่งให้ตรงตามคุณสมบัติของแต่ละบุคคล ในขณะที่เดียวกับอุปกรณ์ไร้สายก็จะนำไปสู่พอร์ทัลระดับองค์กรได้สะดวกยิ่งขึ้น และต่อไปนี้เป็นรายละเอียดของพอร์ทัลชนิดต่าง ๆ

### 3.1 พอร์ทัลสาธารณะ (Public/Commercial Portals)

เป็นเว็บพอร์ทัลที่นำเสนอเนื้อหาเพื่อเผยแพร่ให้กับชุมชนที่หลากหลาย และยังคงเป็นพอร์ทัลที่ได้รับความนิยมสูงสุดบนอินเทอร์เน็ตด้วย โดยมีจุดประสงค์แก่ผู้เยี่ยมชมในวงกว้าง ด้วยการนำเสนอเนื้อหาดี ๆ ให้รับทราบเป็นประจำ และในบางครั้งอาจนำเสนอแบบเรียลไทม์ เช่น ข้อมูลตลาดหุ้น หรือข่าวด่วนต่าง ๆ นอกจากนี้ผู้ใช้งานสามารถเข้าไปตั้งค่าคุณสมบัติต่าง ๆ ตามความต้องการของแต่ละบุคคล ตัวอย่างพอร์ทัลในลักษณะนี้ เช่น Yahoo.com, Aol.com และ Msn.com เป็นต้น



ภาพประกอบ 2.5 ตัวอย่างพอร์ทัลสาธารณะ MSN

ที่มา : Microsoft (2016 : 1)

### 3.2 พอร์ทัลองค์กร (Corporate Portals)

เมื่อมีข่าวสารหรือความรู้สำคัญจำนวนมากที่ต้องการกระจายหรือเผยแพร่สื่อสารให้กับพนักงานภายในองค์กรได้รับรู้ ซึ่งสามารถนำพอร์ทัลองค์กรมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ได้แทนการสื่อสารในรูปแบบเดิม ๆ ที่เผยแพร่ผ่านในรูปแบบของเอกสาร รวมถึงการติดต่อเพื่อนัดหมายสถานที่เพื่อประชุมและการทำงานร่วมกัน โดยพนักงานแต่ละคนจะได้รับรหัสใช้พร้อมรหัสผ่านในการล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อเข้าถึงเนื้อหาไม่ว่าจะเป็นการอ่านข่าวสารประจำวันที่ประกาศไว้บนหน้าเว็บไซต์ รวมถึงการทำงานร่วมกัน การจัดการงานนัดหมาย การวางแผนกลยุทธ์ และการสื่อสารกับลูกค้าทางธุรกิจ ฯลฯ ด้วยเหตุนี้หลายองค์กรในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นองค์กรขนาดใหญ่ทั้งภาครัฐและเอกชน หรือสถาบันการศึกษา ล้วนสามารถนำพอร์ทัลองค์กรมาใช้ เพื่อให้พนักงานที่อยู่ตามแผนกต่าง ๆ สามารถเข้าถึงเนื้อหาและก่อให้เกิดความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันมากขึ้นด้วยการสื่อสารและการทำงานร่วมกันผ่านพอร์ทัล นอกจากนี้ยังเป็นช่องทางในการสื่อสารกับบุคคลหรือหน่วยงานภายนอก เช่น คู่ค้าทางธุรกิจ สถาบันการศึกษาภายในเครือ เป็นต้น สำหรับพอร์ทัลองค์กร ในบางครั้งอาจเรียกว่า Enterprise Portals หรือ Enterprise Information Portals

### 3.3 พอร์ทัลสื่อตีพิมพ์ (Publishing Portals)

เป็นพอร์ทัลที่มีจุดมุ่งหมายในการพิมพ์เผยแพร่ความรู้ให้กับชุมชน ที่มีความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นการเฉพาะ โดยยินยอมให้ผู้เข้าเข้าไปปรับแต่งเนื้อหาเพียงเล็กน้อย แต่จะเตรียมเครื่องมือค้นหาออนไลน์ที่มีความสามารถในการเข้าถึงหัวข้อที่มีความเป็นเฉพาะได้ ตัวอย่างเช่น Zdnet.com เป็นต้น

### 3.4 พอร์ทัลส่วนตัว (Personal Portals)

เป็นพอร์ทัลที่มีเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจง ด้วยการกลั่นกรองข้อมูลสำหรับบุคคล เป็นการเฉพาะ โดยจะนำเสนอเนื้อหาค่อนข้างจำกัดและมีความเป็นส่วนบุคคล สำหรับพอร์ทัลส่วนตัวหรือโฮมเพจที่บุกเบิกโดย Netvibes (Netvibes.com) จัดเป็นเว็บพอร์ทัลที่เป็นแหล่งรวมของเครื่องมือในการสร้างเว็บไซต์ บล็อก บัญชีอีเมล เครือข่ายทางสังคม เครื่องมือค้นหา การส่งข้อความทันทีทันทีใด การเผยแพร่รูปภาพ วิดีโอ และอื่น ๆ ที่สามารถแสวงหาความเพลิดเพลินได้ภายใต้เว็บไซต์นี้เพียงแห่งเดียว

### 3.5 โมบายพอร์ทัล (Mobile Portals)

เป็นพอร์ทัลที่เข้าถึงได้โดยผ่านอุปกรณ์ขนาดเล็กที่ใช้สำหรับพกพา (Mobile Device)

### 3.6 พอร์ทัลแบบเสียง (Voice Portals)

เป็นพอร์ทัลที่เข้าถึงได้ด้วยการใช้เสียงเป็นตัวอินเทอร์เฟซผ่านอุปกรณ์โทรศัพท์

### 3.7 พอร์ทัลด้านความรู้ (Knowledge Portals)

เป็นพอร์ทัลที่สามารถเข้าถึงความรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ และอำนวยความสะดวกในการทำงานร่วมกัน

## การแลกเปลี่ยนและการต่อรองออนไลน์

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 81-82) และกิตติ ภัคดิวัฒน์กุล (2547 : 97-98) ได้อธิบายว่าการแลกเปลี่ยนสินค้า (Bartering System) จัดเป็นการค้าแบบเก่าแก่ ที่ต่างคนต่างนำสินค้าหรือบริการมาแลกเปลี่ยนกันโดยไม่ได้ใช้เงินเป็นสื่อกลางการแลกเปลี่ยน ซึ่งปัจจุบันก็ยังคงใช้งาน โดยเฉพาะการดำเนินการระหว่างภาคองค์กรด้วยกัน แต่ก็พบปัญหาในเรื่องของการหาคู่ค้าที่ยากขึ้น โดยภาคธุรกิจหรือบุคคลทั่วไปอาจใช้วิธีการโฆษณา เพื่อประกาศในสิ่งที่พวกเขาต้องการ และนำมาแลกเปลี่ยนกับสิ่งที่เขาเสนอ แต่ก็ใช้ว่าจะสัมฤทธิ์ผลได้ง่าย ๆ ดังนั้นระบบคนกลางอาจช่วยให้เกิดผลได้ แต่ก็ต้องแลกกับการขอส่วนแบ่งหรือค่าคอมมิชชัน (ประมาณ 20 - 30 เปอร์เซ็นต์) และอาจต้องใช้ระยะเวลายาวนาน

## 1. การแลกเปลี่ยนแบบออนไลน์ (e-Bartering/Online Bartering)

เป็นระบบการแลกเปลี่ยนที่นำระบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้แทนวิธีดั้งเดิม ซึ่งมีส่วนช่วยปรับปรุงกระบวนการจับคู่จากคู่ค้ารายอื่น ๆ ได้อย่างน่าดึงดูดใจมากขึ้น นอกจากนี้แล้วการจับคู่ก็สามารถทำได้อย่างรวดเร็วและได้ผล การสินค้าที่จะนำมาแลกเปลี่ยนออนไลน์กันประกอบด้วย พื้นที่สำนักงาน แหล่งจัดเก็บ พื้นที่โรงงานสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่ได้ใช้ แรงงาน สินค้า และป้ายโฆษณา (ระบบ e-Bartering อาจมีผลทางภาษีที่จะต้องนำมาพิจารณาด้วย)

ปกติการแลกเปลี่ยนออนไลน์จะดำเนินในตลาดแลกเปลี่ยน (Bartering Exchange) ซึ่งเป็นตลาดกลางที่ทำหน้าที่เป็นคนกลางในการจัดให้เกิดธุรกรรมดังกล่าว สำหรับการแลกเปลี่ยนเหล่านี้จัดได้ว่ามีประสิทธิภาพสูงมาก โดยพวกเขาใช้วิธีการจัดการดังนี้

1.1 ให้สถานประกอบการแจ้งความจำนงต่อตลาดแลกเปลี่ยน แล้วบอกสินค้าหรือบริการที่ตนเสนอไปว่าเป็นอะไร

1.2 ระบบการแลกเปลี่ยน (ตลาดกลาง) จะประเมินมูลค่าสินค้าหรือบริการที่สถานประกอบการเสนอไป จากนั้นก็จะส่งมอบแต้มคะแนน (Point) มาให้

1.3 สถานประกอบการสามารถนำแต้มคะแนนนี้ ไปแลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการจากสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนในครั้งนี้

## 2. การต่อรองแบบออนไลน์ (Online Negotiating)

ราคาสินค้าแบบไม่คงที่ (Dynamic Prices) สามารถต่อรองได้ ซึ่งการต่อรองราคาปกติจะถูกนำมาใช้กับกรณีสินค้านั้นมีราคาสูง และราคาที่ได้รับการต่อรองก็จะถูกนำมาใช้กับกรณีที่มีการซื้อในปริมาณมาก ๆ โดยถือเป็นกิจกรรมการโต้ตอบกันระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย ซึ่งคล้ายกับการประมูล แต่สิ่งที่แตกต่างจากการประมูลก็คือ การต่อรองยังครอบคลุมถึงการเจรจาเพื่อตกลงเงื่อนไข หรือเพื่อแลกเปลี่ยนผลประโยชน์ทางด้านอื่น ๆ ที่ไม่ใช่คิดแต่เรื่องราคาเพียงอย่างเดียว เช่น การต่อรองเพื่อขอวิธีการชำระเงินในรูปแบบต่าง ๆ การต่อรองเพื่อขอของสมนาคุณ (ของแถม) เป็นต้น ทั้งนี้การต่อรองจัดเป็นกระบวนการที่คนส่วนใหญ่รู้จักกันดีในโลกเชิงกายภาพ (ออฟไลน์)

สำหรับการต่อรองบนสภาพแวดล้อมแบบอิเล็กทรอนิกส์ สามารถทำได้ง่ายกว่าสภาพแวดล้อมเชิงกายภาพเป็นอย่างมาก ในขณะที่เดียวกันผลิตภัณฑ์ดิจิทัลและงานบริการบางอย่างสามารถปรับแต่งให้เป็นไปตามเฉพาะบุคคลและรวบเข้าด้วยกัน แล้วนำมากำหนดเป็นราคามาตรฐานออกมา อีกทั้งยังสามารถตั้งค่าบริการเหล่านั้นด้วยราคาที่แตกต่างกันตามกลุ่มผู้บริโภคในระดับต่าง ๆ ซึ่งทำให้พวกเขามีโอกาสต่อรองได้บ่อยขึ้น โดยตลาดกลางจะคอยอำนวยความสะดวกในเรื่องการต่อรองสินค้าและบริการแบบเสมือนให้ทั้งหมด ซึ่งมีปัจจัยอยู่ 3 ประการในการอำนวยความสะดวกเพื่อการต่อรองออนไลน์ ที่ประกอบด้วย

- 2.1 สินค้าและบริการถูกรวมไว้ด้วยกัน และได้รับการปรับแต่งตามความเหมาะสมของแต่ละบุคคล
- 2.2 ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างความสะดวกต่อการเจรจา
- 2.3 ซอฟต์แวร์ตัวแทนความฉลาดจะสืบค้นและเปรียบเทียบ โดยจะบริการลูกค้าอย่างมีคุณภาพด้วยราคาที่สมเหตุสมผลและสามารถต่อรองได้

### การประมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Auctions : e-Auctions)

ประภาพร บุญปลอด (2556 : 3-4) ได้อธิบายว่า การประมูล (Auction) เป็นกลไกการตลาดอีกรูปแบบหนึ่ง ที่ได้จัดสถานที่ให้ผู้ขายสามารถขายสินค้าได้ โดยมีผู้ซื้อหลายรายสามารถเข้าเสนอราคาเพื่อแข่งขันกันตามลำดับ จนกว่าจะมีราคาสุดท้ายที่เสนอมาราคาสูงที่สุดภายใต้กรอบเวลาที่กำหนด ก็จะได้ผู้ชนะ (ผู้ซื้อ) ที่ได้สิทธิ์ครอบครองสินค้าชิ้นนั้น ซึ่งการประมูลในรูปแบบดังกล่าว รู้จักกันในนามว่า การประมูลเพื่อขายสินค้า (Forward Auction) และถือเป็นรูปแบบการประมูลที่ผู้คนส่วนใหญ่รู้จักกัน แต่ในขณะเดียวกัน ยังมีการประมูลอีกรูปแบบหนึ่งที่เรียกว่า การประมูลเพื่อซื้อสินค้า (Reverse Auction) โดยผู้ซื้อจะเปิดโอกาสให้ผู้ขายหลาย ๆ รายเข้ามาประมูลแข่งขันกัน หากผู้ขายรายใดให้ราคาต่ำที่สุด ก็จะเป็นผู้ชนะและได้ผู้ซื้อเป็นลูกค้าในที่สุด

การประมูลยังมีอีกหลายชนิดด้วยกัน แต่ละรูปแบบก็จะมีวิธีการและแรงจูงใจตามรูปแบบของตนเป็นสำคัญ โดยสามารถเป็นได้ทั้งแบบออนไลน์หรือออฟไลน์ ซึ่งทั้งสองรูปแบบก็ยังสามารถดำเนินการได้ในลักษณะของการประมูลแบบสาธารณะ (Public Auction) และการประมูลแบบส่วนบุคคล (Private Auction) ที่เชื่อเชิญเฉพาะบุคคลบางกลุ่ม เพื่อประมูลผ่านเว็บไซต์ส่วนบุคคลที่จัดตั้งขึ้น

การประมูลแบบอิเล็กทรอนิกส์จะคล้ายกับการประมูลแบบออนไลน์ แตกต่างกันเพียงแค่วิธีการดำเนินงาน ซึ่งเป็นแบบออนไลน์ โดยการประมูลอิเล็กทรอนิกส์ได้ถูกนำมาใช้งานเป็นเวลาหลายปี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 ที่ได้เกิดเทคโนโลยีเครือข่ายท้องถิ่น (LAN) เมื่อปี ค.ศ. 1995 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตได้เข้ามา จึงมีการจัดตั้งโฮสต์บนอินเทอร์เน็ตเพื่อทำหน้าที่เป็นนายหน้าบริการให้กับผู้ขายที่ต้องการประกาศขายสินค้าของพวกเขา และอนุญาตให้ผู้ซื้อเข้ามาประมูลรายการสินค้าดังกล่าว โดยมีเว็บไซต์หลายแห่งด้วยกัน ที่ตั้งกฎกติกาหรือระเบียบข้อบังคับบางอย่างที่ต้องปฏิบัติตาม เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมในการดำเนินธุรกิจ ตัวอย่างเช่น ebay.com สำหรับสินค้าที่ถูกนำมาประมูล ส่วนใหญ่เป็นสินค้าอุปโภคบริโภค ได้แก่ ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ภาพงานศิลปะ แฟ้มเกจท่องเที่ยว ตัวเครื่องบิน และของสะสมหายาก เป็นต้น ซึ่งนอกจากการประมูลจากผู้บริโภคทั่วไป การประมูลอิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถนำไปใช้กับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบ B2B ได้อีกด้วย ซึ่งเป็น การประมูลการค้าในภาคธุรกิจด้วยกัน

## 1. ชนิดของการประมูล

ประกาศ บัญญัติ (2556 : 10-14) ได้อธิบายว่า ตามปกติสินค้าอุปโภคบริโภค โดยทั่วไป จะถูกตั้งราคาไว้แบบคงที่ (Fixed Pricing) กล่าวคือ ลูกค้าทุกรายต่างก็ได้รับราคาเดียวกันนี้เหมือนกันทั้งหมด ในขณะที่การตั้งราคาแบบไม่คงที่ (Dynamic Pricing) เป็นแนวคิดที่ว่า ลูกค้าแต่ละคนมีกำลังซื้อต่างกัน มูลค่าสูงสุดของราคาสินค้าที่ลูกค้ายินดีจ่ายก็แตกต่างกันเช่นกัน และบางสถานประกอบการหรือบางบริษัทยังคงใช้การตั้งราคาแบบคงที่เหมือนเดิม ย่อมทำให้เสียโอกาสในการทำกำไร ซึ่งถือเป็นกลยุทธ์หนึ่งในทางการตลาด ด้วยการจำหน่ายสินค้าราคาสูงให้กับผู้ที่ยินดีที่จะจ่าย และนำส่วนต่างที่ได้รับเพิ่มมานี้ไปเป็นส่วนลดให้กับผู้ที่ยินดีจ่ายน้อยกว่า ทำให้ภาพรวมของการทำกำไรมีมากขึ้น ซึ่งย่อมดีกว่าการตั้งราคาให้สูงขึ้นแล้วขายให้กับลูกค้าทุกรายเหมือน ๆ กัน ที่จะส่งผลต่อยอดปริมาณขายลดลง หรือในทางตรงกันข้าม มีการตั้งราคาให้ต่ำลง แม้ว่าช่วยให้มียอดขายมากขึ้น แต่ก็แลกกับกำไรที่ลดลงตามมา

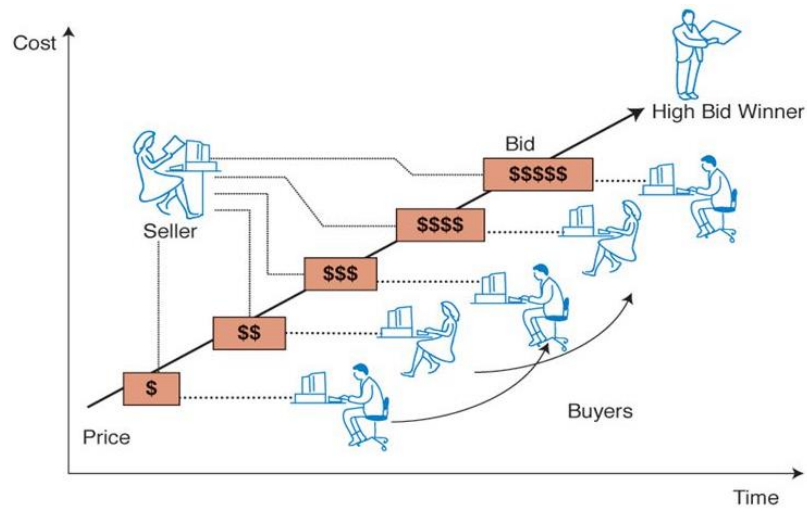
การตั้งราคาแบบไม่คงที่ หมายถึง ราคาสินค้าหรือบริการจะไม่คงที่ สามารถผันผวนด้วยการปรับราคาขึ้นหรือลงไปตามอุปสงค์และอุปทานในตลาด ที่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลานั้น ๆ ตรงกันข้ามกับรายการสินค้าปรากฏอยู่บนแค็ตตาล็อก ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านค้า และจะปรากฏอยู่ในหลายรูปแบบด้วยกัน ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของชนิดการประมูลในรูปแบบต่าง ๆ ที่ถูกแบ่งออกเป็น 4 ประเภทด้วยกัน คือ

### 1.1 ผู้ซื้อรายเดียวกับผู้ขายรายเดียว

เป็นรูปแบบการซื้อขายหรือการแลกเปลี่ยนที่ใช้วิธีการตกลงราคา การเจรจาต่อรองระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายด้วยตนเอง สำหรับราคาที่ตั้งลงกันขึ้นอยู่กับอำนาจการต่อรองของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง อุปสงค์และอุปทานในตลาด รวมถึงอาจมาจากปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ

### 1.2 ผู้ขายรายเดียวกับผู้ซื้อหลายราย

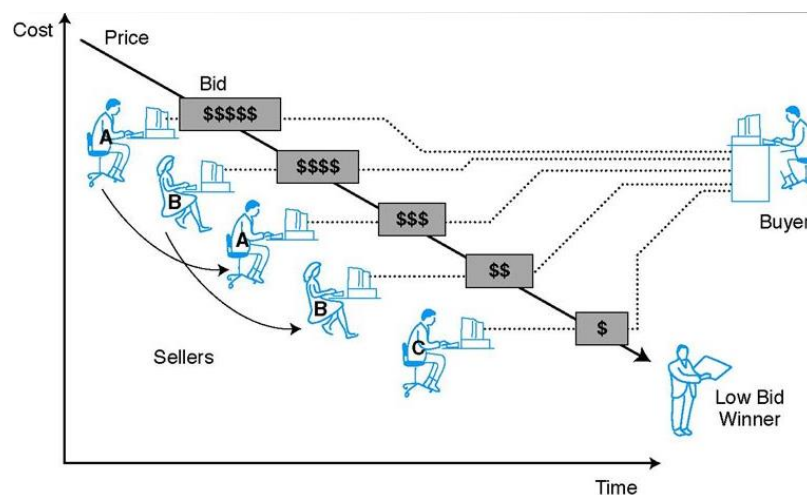
เป็นรูปแบบการประมูลเพื่อขายสินค้า โดยผู้ขายต้องการให้ผู้ซื้อที่มีอยู่หลาย ๆ รายเข้ามาแข่งขันกันเสนอราคา ผู้ซื้อรายใดเสนอราคาสูงที่สุดจะเป็นผู้ชนะ และได้ครอบครองสินค้าชิ้นนั้น การประมูลในรูปแบบนี้เป็นวิธีดั้งเดิมที่ยังคงความนิยม หรือที่เรียกว่า Forward Auction



ภาพประกอบ 2.6 วิธีการประมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อขายสินค้า (Forward Auction)  
ที่มา : Cain, D. (2015 : 15)

### 1.3 ผู้ซื้อรายเดียวกับผู้ขายหลายราย

รูปแบบการประมูลเพื่อซื้อสินค้า จัดเป็นวิธีการประมูลที่นิยมอีกวิธีหนึ่งที่เรียกว่า โดยผู้ซื้อจะใช้ระบบ RFQ (Request for Quote) ซึ่งเป็นวิธีที่ผู้ซื้อจะระบุรายการสินค้าและข้อมูลจำเพาะต่าง ๆ ลงไป จากนั้นก็ให้ผู้ขายเสนอราคาพร้อมเงื่อนไขและการบริการมาให้ ก่อนจะตัดสินใจเลือกซื้อกับผู้ขายรายที่ตอบสนองความต้องการให้กับองค์กรมากที่สุด เช่น ผู้ขายรายใดให้ราคาต่ำที่สุดก็จะเป็นผู้ชนะอย่างไรก็ตาม การประมูลเพื่อซื้อสินค้าถือเป็นส่วนหลักของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ B2B หรือ G2B



ภาพประกอบ 2.7 วิธีการประมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อซื้อสินค้า (Reverse e-Auction)  
ที่มา : Cain, D. (2015 : 16)

สามารถกล่าวได้ว่า แบบจำลอง “Name Your Own Price” ที่ผู้ซื้อหรือผู้บริโภคนสามารถเป็นผู้กำหนดราคาเองได้ โดยมีผู้นำเว็บไซต์ คือ Priceline.com ทั้งนี้ทาง Priceline จะทำหน้าที่เป็นคนกลางในการติดต่อกับผู้ขายรายต่าง ๆ เพื่อประมูลหรือตอบรับราคาดังกล่าว หรืออีกแนวทางหนึ่งก็คือ ทาง Priceline จะค้นหาข้อมูลฐานข้อมูลของคนที่ได้เก็บบันทึกข้อมูลราคาสินค้าต่ำสุดของผู้ขายรายต่าง ๆ เอาไว้จำนวนมาก จากนั้นก็จะพยายามจับคู่ผู้ขายรายดังกล่าวกับผู้ซื้อเข้าด้วยกัน ซึ่งแนวคิดพื้นฐานของแบบจำลองนี้จะตรงกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แบบ C2B

#### 1.4 ผู้ขายหลายรายกับผู้ซื้อหลายราย

เมื่อมีผู้ขายจำนวนหลายราย ในขณะเดียวกันก็มีผู้ซื้ออยู่หลายรายเช่นกัน โดยแต่ละฝ่ายต่างก็เสนอราคาที่ตนพอใจโดยผู้ขายจะเสนอราคาที่ตนคิดว่าเป็นราคาสูงสุดที่ตนพอใจ และคาดการณ์ว่าจะขายได้ ส่วนผู้ซื้อก็จะเสนอราคาที่จะซื้อที่ตนคิดว่าเป็นราคาต่ำที่ตนพอจะรับซื้อได้ และคาดการณ์ว่าจะจะเป็นราคาที่มีผู้จะขาย ทั้งนี้ผู้ซื้อก็ยังพยากรณ์สินค้าที่ตนซื้อไปว่าราคาอาจปรับสูงขึ้นในอนาคต (การเก็งกำไร) ตัวอย่างเช่น การซื้อขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ โดยคนกลางก็คือตลาดหลักทรัพย์ที่ทำหน้าที่จับคู่ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายตามความต้องการที่ตรงกัน สำหรับการประมูลในรูปแบบดังกล่าว อาจเรียกได้อีกชื่อหนึ่งว่า Double Auction

### 2. ประโยชน์ ข้อจำกัด และผลกระทบของการประมูลอิเล็กทรอนิกส์

ประภาพร บุญปลอด (2556 : 21-22) โอบาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 80-81) และกิตติภักดีวัฒนกุล (2547 : 93-95) ได้อธิบายว่า เมื่อการประมูลอิเล็กทรอนิกส์ได้กลายเป็นช่องทางการซื้อขายสินค้าที่สำคัญต่อภาคธุรกิจและบุคคลทั่วไป การประมูลอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้ผู้ซื้อและผู้ขายสามารถเข้าถึงสินค้าและบริการได้ทุกหนแห่งที่มีการเปิดประมูล ยิ่งไปกว่านั้นข่าวสารทางการตลาดที่เกือบจะสมบูรณ์ ไม่ว่าจะเป็นราคาสินค้าอุปสงค์และอุปทานในปัจจุบัน และความต้องการอื่น ๆ ต่างก็ล้วนสร้างคุณประโยชน์ต่อการประมูลในภาพรวมทั้งสิ้น

#### 2.1 ประโยชน์ของการประมูลอิเล็กทรอนิกส์

##### 2.1.1 ประโยชน์ต่อผู้ขาย (Sellers)

2.1.1.1 เพิ่มพูนรายได้จากการขยายฐานของผู้ประมูล และลดรอบเวลาในการทำงาน (Cycle Time) ให้สั้นลง รวมถึงสามารถขายสินค้าได้ทุกหนแห่งทั่วโลก

2.1.1.2 มีโอกาสในการต่อรองราคา แทนที่จะขายในราคาคงที่ และยังสามารถขยายได้ทุกเวลาและประมูลขายได้บ่อยตามที่ต้องการ

2.1.1.3 การตั้งราคาที่เหมาะสม จะถูกดำเนินการโดยตรง (ผู้ซื้อที่มีจำนวนมาก ข่าวสารก็มีจำนวนมาก)

2.1.1.4 สามารถขายให้กับผู้ซื้อได้โดยตรง โดยไม่ต้องผ่านคนกลาง ทำให้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย (ค่าคอมมิชชั่น) ให้กับคนกลาง



- 2.1.1.5 เพิ่มสภาพคล่องในการชำระหนี้
- 2.1.1.6 สร้างความสัมพันธ์และความจงรักภักดีที่มีต่อลูกค้า (ในกรณีการประมูลแบบ B2B และการแลกเปลี่ยนทางอิเล็กทรอนิกส์)
- 2.1.2 ประโยชน์ต่อผู้ซื้อ (Buyers)
  - 2.1.2.1 มีโอกาสค้นหาสินค้าและของสะสมที่หายาก
  - 2.1.2.2 สร้างความบันเทิงและความน่าตื่นเต้นให้กับผู้มีส่วนร่วมในการประมูล
  - 2.1.2.3 มีความสะดวก โดยผู้ซื้อสามารถประมูลได้จากทุกที่โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังสถานที่ทำการประมูล
  - 2.1.2.4 ไม่จำเป็นต้องเปิดเผยตัวตน ด้วยการใช้ประโยชน์จากบุคคลที่สามดำเนินงานแทน
  - 2.1.2.5 ต่อรองราคาได้
- 2.1.3 ประโยชน์ต่อผู้จัดการประมูล (Auctioneer)
  - 2.1.3.1 อัตราการซื้อซ้ำมีสูง
  - 2.1.3.2 ลูกค้าส่วนใหญ่มีความเหนียวแน่นต่อเว็บไซต์ในอัตราที่สูง กล่าวคือแนวโน้มของลูกค้าจะยังคงอยู่หน้าเว็บเพจยาวนานขึ้น และจะกลับมาใช้เว็บไซต์บ่อยขึ้น
  - 2.1.3.3 ง่ายต่อการขยายธุรกิจด้านการประมูล
- 2.2 ข้อจำกัดของการประมูลอิเล็กทรอนิกส์
  - 2.2.1 ความปลอดภัยต่ำ
  - 2.2.2 อาจถูกโกงหรือถูกหลอกลวงได้
  - 2.2.3 จำกัดบุคคลเข้าร่วมประมูล ในกรณีผู้จัดประมูลได้เชิญบุคคลบางกลุ่มโดยเฉพาะ
- 2.3 ผลกระทบของการประมูลอิเล็กทรอนิกส์
  - 2.3.1 การประมูลโดยใช้กลไกการประสานงานรวมเป็นทีม เพื่อนำไปสู่การสร้างราคาคุณภาพใหม่ขึ้นมา
  - 2.3.2 การประมูลโดยใช้กลไกทางสังคมในการกำหนดราคา
  - 2.3.3 การประมูลโดยใช้กลไกในการล่อซื้อเสนอพิเศษมากกว่าผู้อื่น
  - 2.3.4 การประมูลเพื่อเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
  - 2.3.5 การประมูลเพื่อทำกำไรให้กับบุคคลหนึ่ง

## การแข่งขันในระบบเศรษฐกิจดิจิทัล

ณัฐ โธนาทรัพย์ (2553 : 71-75) และโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 83-85) ได้อธิบายโดยสรุปว่า ระบบเศรษฐกิจดิจิทัลจัดเป็นรูปแบบการดำเนินธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตที่ได้รับการแพร่หลายเป็นอย่างมาก และได้นำไปสู่การแข่งขันอย่างเสรีภาพภายใต้ระบบเศรษฐกิจบนอินเทอร์เน็ตมากขึ้น และได้มุ่งเน้นการปฏิสัมพันธ์ผ่านหน้าจอกิจกรรมต่าง ๆ มากกว่ารูปแบบการใช้คำสั่งและการควบคุมตามลำดับขั้นที่มีอยู่ในระบบเศรษฐกิจอุตสาหกรรมทั่วไป และที่สำคัญระบบเศรษฐกิจบนอินเทอร์เน็ตได้สร้างอุปสรรคแก่ผู้มาใหม่น้อยมาก เมื่อเทียบกับระบบเศรษฐกิจในภาคอุตสาหกรรมแบบดั้งเดิม จึงทำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ได้แผ่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยภายในพื้นที่บนโลกของอินเทอร์เน็ตนั้นได้เปิดโอกาสให้ทุก ๆ คน สามารถใช้งานได้โดยไม่จำกัดเวลา สถานที่ และไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ อีกทั้งภายใต้ความคิดและแนวทางใหม่ ๆ ทำให้การดำเนินในสิ่งต่าง ๆ สามารถมาจากทุกที่ทุกเวลา ดังนั้นกฎเกณฑ์ต่าง ๆ การแข่งขันในรูปแบบเดิม ๆ บางอย่างจึงไม่สามารถทำได้ได้อีกต่อไป

ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จะมีการแข่งขันที่รุนแรงมาก เพราะการทำธุรกรรมออนไลน์สามารถนำไปสู่ปัจจัยด้านความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness Factors) ซึ่งเป็นไปตามรายละเอียด ดังนี้

### 1. ผู้ซื้อเสียค่าใช้จ่ายน้อยในการค้นหาข่าวสาร

ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านการค้นหาข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือค่าใช้จ่ายอาจเป็นศูนย์ เนื่องจากลูกค้าสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางการค้นหาข่าวสารเพื่อค้นหาสินค้าราคาถูกหรือดีกว่า และถือเป็นแรงกดดันสำคัญในการให้ผู้ขายต้องลดราคาสินค้าลงหรือปรับปรุงการบริการลูกค้าให้ดียิ่งขึ้น มิฉะนั้นจะขายสินค้าได้ยากขึ้น

### 2. การเปรียบเทียบสินค้าเป็นไปอย่างรวดเร็ว

ไม่ใช่แค่เพียงลูกค้าสามารถค้นหาสินค้าราคาถูกได้เท่านั้น แต่ลูกค้ายังสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย โดยการใช้เครื่องมืออย่าง Shopping Search Engines เช่น Allbookstore.com, Shopping.com เป็นต้น เพื่อค้นหาและเปรียบเทียบสินค้าตามที่ตนต้องการ ในขณะที่เดียวกันสถานประกอบการหรือบริษัทที่ทำธุรกิจขายสินค้าออนไลน์ ก็จะส่งข่าวสารเกี่ยวกับตัวสินค้าไปยังเครื่องมือค้นหาเหล่านั้น เพื่อหวังว่าตนจะได้รับประโยชน์จากการแข่งขันราคาในครั้งนี้เช่นกัน

### 3. สินค้ามีราคาถูกกว่าในท้องตลาด

ตัวอย่างเว็บไซต์ Buy.com หรือ Half.com สามารถเสนอราคาสินค้าที่ต่ำกว่าท้องตลาดได้ อันเนื่องมาจากค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินงานที่ค่อนข้างต่ำ เช่น ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในทางกายภาพ หรือต้นทุนสินค้าคงคลังมีน้อย และถ้าปริมาณการสั่งซื้อมีมากพอ ราคา ก็ยังสามารถลดลงได้อีกถึง 40 เปอร์เซ็นต์ หรือมากกว่านั้น

#### 4. การบริการลูกค้าที่สามารถเข้าถึงเฉพาะเจาะจงได้

ในด้านการบริการลูกค้าจะเกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้

4.1 Customization เป็นการเปิดโอกาสให้ลูกค้าสามารถปรับแต่งข้อมูลจำเพาะ (Specifications) ในตัวผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของตนได้ เช่น เว็บไซต์ Dell.com ที่เปิดโอกาสให้ลูกค้าสามารถสั่งประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ตามสเปกที่ลูกค้ากำหนดได้

4.2 Personalization เป็นการนำเสนอสินค้าหรือบริการให้ตรงกับคุณลักษณะเฉพาะตัวตามพฤติกรรมของลูกค้าแต่ละบุคคล เช่น เว็บไซต์ Amazon.com จะแจ้งข่าวสารแก่ลูกค้าทราบผ่านอีเมลโดยทันที เมื่อมีหนังสือใหม่ ๆ จากนักเขียนที่ลูกค้ารายนั้นชื่นชอบเป็นพิเศษ

#### 5. อุปสรรคแก่ผู้มาใหม่มีน้อย

เนื่องจากการจัดตั้งเว็บไซต์เป็นสิ่งที่ทำได้ง่าย รวดเร็ว และเสียค่าใช้จ่ายน้อย (คู่แข่งชั้น) สามารถเริ่มต้นทำธุรกิจแบบออนไลน์ได้โดยไม่ยาก เพราะลงทุนต่ำหรือมีความเสี่ยงน้อยซึ่งหมายถึงการมาของคู่แข่งรายใหม่ ๆ จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

#### 6. พันธมิตรทางการค้าแบบเสมือนเพิ่มขึ้นทวีคูณ

จากการเข้าถึงเว็บไซต์และความสามารถในการแบ่งปันข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ง่ายขึ้นบนอินเทอร์เน็ต ส่งผลให้สถานประกอบการต่าง ๆ สามารถสร้างพันธมิตรทางการค้าแบบเสมือน (Virtual Partnerships) ผ่านการทำธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งถือเป็นการร่วมแสวงหาโอกาสด้านผลประโยชน์กันมากขึ้น

#### 7. ตลาดเฉพาะกลุ่มมีอยู่จำนวนมาก

การเจาะตลาดเฉพาะกลุ่ม (Niche Market) เพื่อสร้างความได้เปรียบในเชิงแข่งขันตามแบบฉบับกลยุทธ์เดิม ๆ ที่ใช้ในทางการตลาดอยู่ทั่วไปนั้นได้รับการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากไม่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับร้านค้าในเชิงกายภาพบนการทำธุรกิจแบบออนไลน์ กล่าวคือ โอกาสในการทำธุรกิจบนเว็บไซต์มีช่องทางจำนวนมาก อีกทั้งยังทำลายข้อจำกัดต่าง ๆ ที่มีอยู่เดิมไปเกือบหมด ดังนั้น กลยุทธ์ที่ท้าทายต้องเผชิญก็คือความพยายามในการค้นพบกลุ่มเป้าหมายในตลาดเฉพาะกลุ่ม จากนั้นให้รีบเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากการทำกำไรให้เร็วและมากที่สุด ก่อนที่การแข่งขันจะเกิดขึ้นตามมาในอีกไม่ช้าจากผู้ที่ลอกเลียนแบบ

#### 8. พยายามสร้างความแตกต่าง

เกี่ยวข้องกับความพยายามในการจัดหาสินค้าหรือบริการให้แตกต่างไปจากผู้ค้ารายอื่น ๆ กล่าวคือ สินค้าหรือบริการเหล่านั้นต้องไม่ซ้ำกับผู้อื่น ที่สำคัญการสร้างสร้างความแตกต่างยังส่งผลต่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้าในตลาดเฉพาะกลุ่มได้อีกทางหนึ่งด้วย

## ผลกระทบของการแข่งขันในระบบเศรษฐกิจดิจิทัล

ณัฐ โธนาทรัพย์ (2553 : 71-75) ได้อธิบายว่า ปัจจัยด้านความสามารถในการแข่งขันที่มีอยู่จำนวนมาก แต่ได้ลดความสำคัญลงไปอันเนื่องมาจากธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ตัวอย่างเช่น ขนาดของสถานประกอบการอาจไม่ได้ช่วยสร้างความได้เปรียบเทียบการแข่งขันให้ได้เสมอไป เช่นเดียวกันกับแหล่งที่ตั้งของผู้ขายที่อยู่ห่างไกลผู้บริโภคได้ลดบทบาทความสำคัญลงไปเช่นกัน ในขณะเดียวกันภาษาที่ใช้สื่อสารก็ไม่ใช่อุปสรรค เนื่องจากปัจจุบันมีเครื่องมือช่วยแปลภาษาให้เป็นภาษาท้องถิ่นต่าง ๆ ได้ และที่สำคัญสินค้าดิจิทัลจะไม่สึกหรอหรือเสื่อมสภาพไปตามกาลเวลา แม้ว่าในบางครั้งอาจดูล้าสมัยไปบ้างก็ตาม

ดังนั้น การแข่งขันระหว่างสถานประกอบการหรือในบริษัทในระบบเศรษฐกิจดิจิทัลอาจกล่าวได้ว่า จะถูกแทนที่ด้วยการแข่งขันระหว่างเครือข่าย กล่าวคือ สถานประกอบการที่มีเครือข่ายการสื่อสารที่ดี มีศักยภาพในเรื่องของการโฆษณาออนไลน์และมีความสัมพันธ์กับเจ้าของเว็บไซต์รายอื่น ๆ (เช่น ความร่วมมือกับซัพพลายเออร์ Google หรือ Amazon.com เป็นต้น) จะนำไปสู่กลยุทธ์ความได้เปรียบในทางการตลาด นอกจากนี้ยังสามารถกล่าวได้อีกว่า การแข่งขันที่เกิดขึ้น ณ ขณะนี้เป็นการแข่งขันระหว่างรูปแบบการดำเนินธุรกิจ (Business Models) ซึ่งเป็นวิธีการที่สถานประกอบการนำมาใช้เพื่อสร้างรายได้ โดยสถานประกอบการที่มีรูปแบบการดำเนินธุรกิจที่ดีกว่าจะเป็นผู้กำชัยชนะ และท้ายสุด การแข่งขันแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Competition) อาจนำไปสู่ตลาดแบบสมบูรณ์ในที่สุด

### 1. การแข่งขันแบบสมบูรณ์ (Perfect Competition)

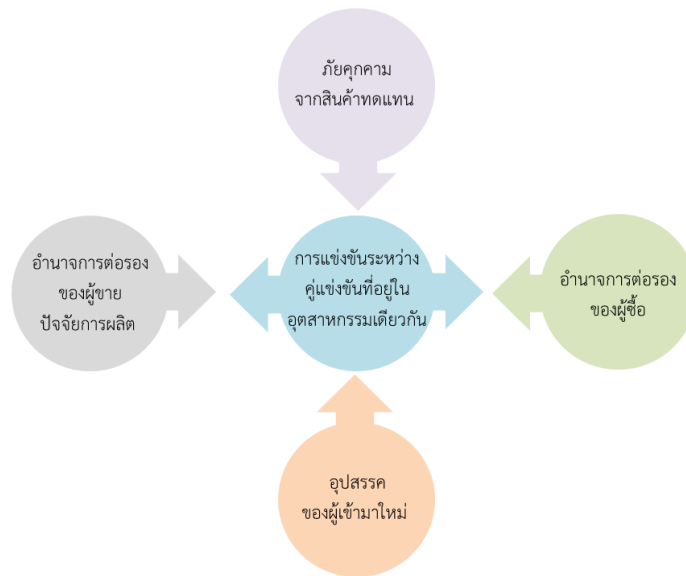
พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สนับสนุนตลาดให้เกิดประสิทธิภาพ และอาจส่งผลต่อการแข่งขันเพื่อนำไปสู่รูปแบบที่เกือบจะสมบูรณ์ สำหรับตลาดแข่งขันสมบูรณ์ (Perfect Market) สินค้าจะไม่แสดงถึงความแตกต่าง แม้ว่าจะซื้อจากผู้ผลิตรายใดก็ตาม กล่าวคือ เป็นตลาดแบบไม่ผูกขาดโดยผู้ใด ทำให้ผู้ซื้อและผู้ขายแต่ละรายไม่มีอำนาจในการกำหนดราคา แต่ราคาจะถูกกำหนดจากผู้ซื้อและผู้ขายจากตลาดโดยรวม (ทั้งตลาด) และรายละเอียดต่อไปนี้จะแสดงถึงการแข่งขันแบบสมบูรณ์

- 1.1 ผู้ซื้อและผู้ขายจำนวนมาก
- 1.2 ผู้ซื้อและผู้ขายแต่ละรายไม่มีอำนาจในการกำหนดราคา
- 1.3 สินค้าของผู้ขายรายต่าง ๆ จะมีลักษณะเหมือน ๆ กัน
- 1.4 ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายจะมีความรอบรู้ถึงข่าวสารเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ อุปสงค์ อุปทาน

และเงื่อนไขต่าง ๆ ของตลาด

## 2. การวิเคราะห์การแข่งขันในภาคอุตสาหกรรมของพอร์เตอร์ (Porter's Competitive Analysis in An Industry)

พอร์เตอร์ (Porter, M.E., 2008 : 14) ศาสตราจารย์แห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้พัฒนาแบบจำลองแรงกดดันในการแข่งขัน (Competitive Forces Model) ขึ้นมาที่แต่ละองค์ประกอบสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์คู่แข่งทางธุรกิจ เพื่อหาช่องทางหรือโอกาสต่าง ๆ ในการที่จะให้องค์กรมีชัยชนะเหนือคู่แข่ง ดังภาพประกอบ 2.8



ภาพประกอบ 2.8 แบบจำลองแรงกดดันในการแข่งขันของพอร์เตอร์ ที่กล่าวถึงอินเทอร์เน็ตที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างอุตสาหกรรม

ที่มา : Porter, M.E. (2008 : 14)

จากภาพประกอบ 2.8 จะเห็นได้ว่าแบบจำลองแรงกดดันในการแข่งขัน ได้รับผลกระทบทั้งทางอินเทอร์เน็ตและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้สร้างอุตสาหกรรมใหม่ ๆ ขึ้นมา เช่น การประมูลออนไลน์ และตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ โดยพอร์เตอร์ได้แบ่งส่วนผลกระทบจากอินเทอร์เน็ตที่มีต่ออุตสาหกรรมในรูปแบบของผลกระทบด้านบวก (แทนด้วยเครื่องหมาย +) และด้านลบ (แทนด้วยเครื่องหมาย -) อย่างใดอย่างหนึ่ง โดยผลกระทบส่วนใหญ่ล้วนอยู่ในด้านลบ และยังมีผลกระทบแปรผันอีกหลายด้านที่ไม่ได้ปรากฏอยู่ในภาพประกอบ ซึ่งขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้งและขนาดของอุตสาหกรรมนั้น ๆ เป็นสำคัญ สำหรับผลกระทบในด้านลบ หมายถึง การแข่งขันจะทวีความรุนแรงมากขึ้นในกรณีที่อุตสาหกรรมตั้งอยู่บนพื้นฐานของอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่ ก่อให้เกิดความยากลำบากแก่สถานประกอบการในการที่จะเข้าไปควบคุมหรือสร้างอิทธิพลใด ๆ ในอุตสาหกรรม จะได้รับผลกระทบในครั้งนี้อย่างแตกต่างกัน แต่หากผู้ประกอบการ

มีความเข้าใจในโครงสร้างอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันอย่างดุเดือด ก็จะเป็นประโยชน์ต่อความพยายามในการค้นหากลยุทธ์ที่เหมาะสม เพื่อนำพาธุรกิจของตนสามารถยืนหยัดได้ต่อไป

จากแบบจำลองแรงกดดันในการแข่งขัน ดังภาพประกอบ 2.8 ที่อธิบายถึงอินเทอร์เน็ตว่ามีอิทธิพลต่อโครงสร้างอุตสาหกรรมทั้งทางด้านบวกและลบอย่างไร สามารถสรุปได้ ดังนี้

### 2.1 ภัยคุกคามจากสินค้าทดแทน (Threat of Substitute Products or Services)

(+) อินเทอร์เน็ตทำให้อุตสาหกรรมโดยรวมมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื่องจากช่วยขยายขนาดของตลาดออกไปได้กว้างขวางมากขึ้น

(-) การเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วของอินเทอร์เน็ต ก่อให้เกิดภัยคุกคามใหม่ ๆ เกี่ยวกับสินค้าทดแทนมากขึ้น

### 2.2 การแข่งขันระหว่างคู่แข่งที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน (Rivalry Among Existing Competitors)

(-) อินเทอร์เน็ตช่วยลดความแตกต่างระหว่างคู่แข่งอื่น อีกทั้งยังยากต่อการครอบครองความเป็นกรรมสิทธิ์ให้อยู่กับตนเพียงผู้เดียว การแข่งขัน จะกลายมาเป็นการแข่งกันในเรื่องราคา

(-) เนื่องจากอินเทอร์เน็ตครอบคลุมของเขตตลาดในเชิงภูมิศาสตร์ได้กว้าง ย่อมทำให้มีจำนวนคู่แข่งเพิ่มขึ้นได้ตลอดเวลา

(-) ต้นทุนแปรผันลดต่ำลงเมื่อเทียบกับต้นทุนคงที่ที่เพิ่มขึ้น จึงเพิ่มแรงกดดันให้จำเป็นต้องลดราคาสินค้าลง

### 2.3 อุปสรรคของผู้เข้ามาใหม่ (Barriers to Entry)

(-) อินเทอร์เน็ตช่วยลดอุปสรรคกีดขวางให้กับผู้เข้ามาใหม่ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของพนักงานขายที่อาจไม่ต้องจ้าง การเข้าถึงช่องทางการจัดจำหน่ายก็ง่ายขึ้น และสินทรัพย์ในเชิงกายภาพ เช่น หน้าที่มีอยู่จริงหรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไม่ต้องมีก็ยังสามารถเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตได้ขจัดอุปสรรคกีดขวางหลาย ๆ อย่างที่มีอยู่ในอุตสาหกรรมเดิม ๆ ออกไปเกือบหมดทำให้ผู้เข้ามาใหม่ (คู่แข่งอื่น) คิดจะเข้ามาแข่งขันในตลาดก็ทำได้ง่ายขึ้น

(-) ด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เปิดกว้าง จึงเป็นเรื่องยากต่อการปกปิดความเป็นกรรมสิทธิ์ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวจากผู้เข้ามาใหม่ กล่าวคือ ผู้เข้ามาใหม่สามารถเข้ามาศึกษาและทำธุรกิจในเรื่องที่เจ้าเดิมเคยทำ ให้ขณะเดียวกันก็อาจมีการปรับแต่งรูปแบบสินค้าให้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม และในที่สุดก็เข้ามาแย่งส่วนแบ่งตลาดจากเจ้าเดิม

(-) มีผู้เข้ามาใหม่จำนวนมากที่ประกอบธุรกิจบนอินเทอร์เน็ต โดยมีการกระจายไปตามอุตสาหกรรมต่าง ๆ จำนวนมาก

#### 2.4 อำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิต (Barriers Power of Suppliers)

(+/-) การจัดซื้อบนอินเทอร์เน็ต มีแนวโน้มช่วยให้ผู้ซื้อที่มีอำนาจการต่อรองเหนือกว่าผู้ขายปัจจัยการผลิต (Suppliers) ในขณะเดียวกันก็ทำให้ผู้ขายสามารถเข้าถึงลูกค้าได้มากขึ้นเช่นกัน

(-) อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางให้ผู้ขายปัจจัยการผลิตเข้าถึงลูกค้าได้โดยตรง ซึ่งถือเป็นการลดบทบาทอำนาจของสถานประกอบการที่ทำหน้าที่เป็นคนกลาง

(-) การจัดซื้อบนอินเทอร์เน็ตและในตลาดดิจิทัล ส่งผลให้สถานประกอบการทุกแห่งสามารถติดต่อกับผู้ขายได้โดยตรงอย่างเท่าเทียมกัน เพื่อนำไปสู่การจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน ทำให้ไม่เกิดความแตกต่าง

(-) ลดอุปสรรคของผู้เข้ามาใหม่ ในขณะที่มีการแข่งขันระหว่างคู่แข่งกันมีแนวโน้มลดลง ทำให้เอื้อการต่อรองกลับไปเป็นของผู้ขายปัจจัยการผลิต

#### 2.5 อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ (Barriers Power of Buyers)

(+) อินเทอร์เน็ตช่วยขจัดช่องทางการจัดจำหน่ายที่เคยมีอิทธิพลออกไป

(-) ผู้บริโภคคนสุดท้าย กลับมีอำนาจต่อรองมากขึ้น

(-) การเปลี่ยนใจไปใช้สินค้าที่คล้ายกันจากผู้ค้ารายอื่น ๆ ไม่ค่อยมีข้อแตกต่าง

### บทสรุป

องค์ประกอบของตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วย สารสนเทศ สินค้า การบริการ และการชำระเงิน โดยผู้มีส่วนร่วมในตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์จะมี ลูกค้า ผู้ขาย สินค้าและบริการ โครงสร้างพื้นฐาน การดำเนินงานส่วนหน้า การดำเนินงานส่วนหลัง คนกลาง คู่ค้าทางธุรกิจรายอื่น ๆ และงานบริการสนับสนุนด้วย คนกลางในตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ จะมีนายหน้า คนกลางด้านสารสนเทศ ตัวแทนจัดจำหน่ายในภาคธุรกิจแบบ B2B ซึ่งตลาดเป็นที่แลกเปลี่ยนแบบออนไลน์ และการต่อรองแบบออนไลน์ ซึ่งการประมูลอิเล็กทรอนิกส์จะทำให้ผู้ซื้อและผู้ขายหลายรายมาพบกัน ซึ่งมีโอกาสในการต่อรองราคาที่เหมาะสม และเพิ่มสภาพคล่องในการชำระหนี้ เป็นต้น แต่มีข้อจำกัด คือ ความปลอดภัยต่ำ อาจถูกโกงหรือถูกหลอกลวงได้ และจำกัดบุคคลเข้าร่วมประมูล เป็นต้น

การแข่งขันในระบบเศรษฐกิจดิจิทัลรุนแรงมาก เพราะทำให้ทุกอย่างง่ายและดีขึ้นมาก เช่น ค้นหาข่าวสารและการเปรียบเทียบสินค้าง่าย สินค้ามีราคาถูก การบริการลูกค้า สามารถเข้าถึงเฉพาะเจาะจงได้ อุปสรรคแก่ผู้มาใหม่มีน้อย พันธมิตรทางการค้าแบบเสมือน สามารถเข้าถึงเฉพาะกลุ่มได้ เป็นต้น ส่วนผลกระทบมาจากการแข่งขันแบบสมบูรณ์ ภัยคุกคามจากสินค้าทดแทน การแข่งขันระหว่างคู่แข่งกันที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกัน อุปสรรคของผู้เข้ามาใหม่ อำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิต อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ





## คำถามท้ายบทที่ 2

1. ตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Marketplace) หมายถึงอะไร
2. วิวัฒนาการของตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งใด
3. ชนิดของตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ แบ่งออกเป็นกี่ประเภท อะไรบ้าง
4. กลไกที่นิยมและพบมากที่สุดในร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์ คืออะไร
5. อีมอลล์ (e-Malls) คืออะไร
6. เว็บพอร์ทัลหรือเว็บท่า คืออะไร
7. พอร์ทัล แบ่งออกเป็นกี่ประเภท อะไรบ้าง
8. คนกลางในโลกออนไลน์จะประกอบไปด้วยอะไรบ้าง จงอธิบาย
9. การประมูลมีลักษณะอย่างไรบ้าง
10. ประโยชน์ ข้อจำกัด และผลกระทบของการประมูลอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง จงอธิบาย



## เอกสารอ้างอิง

- กมล ชัยวัฒน์. (2555). การโฆษณาและการส่งเสริมการตลาดอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.  
กองส่งเสริมและบริหารระบบตลาด กรมการค้าภายใน. (2558). **สารนารัฐตลาดกลาง**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <http://mwsc.dit.go.th/viewInfo.php?id=30102&level=1>
- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. (2547). **คัมภีร์การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)**. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- ซีโอแอล. (2559). **OfficeMate**. สืบค้น 24 เมษายน 2560, จาก <https://www.officemate.co.th/>
- ณัฐ ใสณาททรัพย์. (2553). **e-Marketplaces**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://www.slideshare.net/ausuke/ec2009-ch02-e-marketplaces>
- ณัฐพล ไยไพโรจน์. (2559). **Digital Marketing**. นนทบุรี : ไอดีซี.เอ.
- ประภาพร บุญปลอด. (2556). **การประมวล**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://www.slideshare.net/drprapaporn/chapter8-28754216>
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม. (2559). **e-Marketplace ที่ผู้ประกอบการควรรู้**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.industry.go.th/industry/index.php/th/knowledge/item/10600-e-marketplace>
- สุดาพร กุณฑลบุตร. (2557). **หลักการตลาดสมัยใหม่**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แอสเซนด คอมเมอร์ซ. (2559). **วีโมลล์ Wemall.com**. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก <https://www.wemall.com/>
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2556). **พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (มุมมองด้านบริหาร) e-Commerce (a Managerial perspective)**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Apple. (2016). **Discover the innovative world of Apple and shop everything iPhone and expert device support**. Retrieved 9 November 2016, from <https://www.apple.com/>
- Cain, D. (2015). **e-Commerce : Mechanisms, Platfoms, and Tools**. Retrieved 9 November 2016, from <http://slideplayer.com/slide/5299098/>

Microsoft. (2016). **MSN**. Retrieved 9 November 2016, from <https://www.msn.com/th-th/>

Porter, M.E. (2008). **Competitive Strategy : Techniques for Analyzing Industries and Competitors**. New York, NY : Simon & Schuster.

## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 3

### พฤติกรรมผู้บริโภคร

#### เนื้อหา

1. การแบ่งกลุ่มผู้บริโภคร
2. ปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ
3. แบบจำลองการตัดสินใจซื้อแบบทั่วไป
4. ขั้นตอนการตัดสินใจซื้อ
5. ผู้ที่อยู่ในกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคร
6. พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต

#### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถบอกความแตกต่างของการแบ่งกลุ่มผู้บริโภคร ได้
2. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถสรุปปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อการซื้อได้
3. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถสรุปแบบจำลองการตัดสินใจซื้อแบบทั่วไป ได้
4. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถสรุปขั้นตอนการตัดสินใจซื้อได้
5. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายผู้ที่อยู่ในกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภครได้
6. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถจำแนกพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในปัจจุบันได้

#### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. นักศึกษารับชมสื่อวีดิทัศน์ที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้าสู่บทเรียน
2. ให้ นักศึกษาซักถามข้อมูลหรือข้อสงสัยจากการเปิดไฟล์วีดิทัศน์
3. นักศึกษาฟังคำบรรยายเกี่ยวกับเนื้อหาตามลำดับหัวข้อประกอบกับสื่อการสอน
4. ผู้สอนและ นักศึกษาช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญประจำบท
5. นักศึกษาศึกษาเอกสารประกอบการสอนบทที่ 3 เพิ่มเติม
6. นักศึกษาตอบคำถามท้ายบทที่ 3
7. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน
8. ให้ นักศึกษาสร้างแบบสอบถามออนไลน์
9. ให้ นักศึกษาอ่านและวิเคราะห์ค่าที่ได้มาจากการสำรวจพฤติกรรมผู้บริโภครของตน

## สื่อการเรียนการสอน

1. เนื้อหาการบรรยายในรูปแบบของ PowerPoint
2. ไฟล์วีดิทัศน์นำเสนอ
3. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
4. แบบทดสอบหลังเรียน
5. Google Form, Google Sheet
6. ตัวอย่างแผนธุรกิจ เพื่อใช้เป็นแนวทางการในการออกแบบ

## การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการณ์ความตั้งใจ การรับรู้ และการตอบคำถามระหว่างบรรยายได้
2. สังเกตจากความสนใจ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และคำถามที่นักศึกษาซักถาม
3. สังเกตการณ์การร่วมอภิปราย การวิเคราะห์แสดงความคิดเห็น
4. คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน
5. ประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากการทำ Google Form, Google Sheet

## บทที่ 3

### พฤติกรรมผู้บริโภค

การดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการต่าง ๆ ในยุคปัจจุบัน ล้วนอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อม การแข่งขันที่มีความเข้มข้นมากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ผู้ประกอบการแต่ละคนมีความพยายามที่จะปฏิบัติ ต่อลูกค้าของพวกเขาเสมือนกับลูกค้าคือพระเจ้า เพื่อดึงดูดให้เหลาลูกค้าซื้อสินค้าหรือบริการจากตน ดังนั้นการหาลูกค้าและความพยายามในการรักษาลูกค้าเดิมเอาไว้ ย่อมเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการ ทั่วไปได้ยึดถือปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จทั้งในธุรกิจแบบดั้งเดิมและแบบออนไลน์ และหนึ่งใน กฎเกณฑ์ที่จะถูกนำมาใช้เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าก็คือ ความเข้าใจในพฤติกรรมของผู้บริโภค ออนไลน์ ซึ่งกว่าทศวรรษที่ผ่านมานักวิจัยการตลาดได้พยายามศึกษาและทำความเข้าใจถึงพฤติกรรม ผู้บริโภค จนมีการสรุปผลการวิจัยออกมาเป็นรูปแบบต่าง ๆ ขึ้นมาจำนวนมาก เพื่อช่วยผู้ประกอบการ ได้เข้าใจถึงพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้บริโภค และหาวิธีการว่าจะต้องทำอะไร เพื่อให้ผู้บริโภคเหล่านั้น ตัดสินใจมาเป็นลูกค้าและซื้อสินค้าจากตนในที่สุด แทนที่จะไปเลือกซื้อจากคู่แข่งรายอื่น ๆ รวมทั้ง นำมาประยุกต์เข้ากับวิธีการต่าง ๆ ที่ได้มาของลูกค้า เช่น การประชาสัมพันธ์ การโฆษณา และ การส่งเสริมการขาย เป็นต้น

#### การแบ่งกลุ่มผู้บริโภค

เนื่องจากผู้บริโภคมีจำนวนมาก ซึ่งจากจำนวนนั้นก็ไม่สามารถบอกได้ว่าผู้ใดจะเปลี่ยนมาเป็น ลูกค้าของเราได้ ดังนั้นการแบ่งกลุ่มผู้บริโภคจะช่วยให้สามารถเรียนรู้ เข้าใจ และสื่อสารไปยังกลุ่ม ผู้บริโภค และสามารถเลือกกลุ่มผู้บริโภคให้ตรงกับสินค้าหรือบริการที่มีอยู่ได้ การแบ่งกลุ่มผู้บริโภค มีหลากหลายรูปแบบ (ณัฐพล ไยไพโรจน์, 2559 : 32) ดังนี้

##### 1. การแบ่งตามเจเนอเรชัน (Generation)

แนวคิดเรื่องเจเนอเรชันเป็นที่นิยมแบ่งกันเป็นแนวคิดใหม่ในช่วงศตวรรษที่ 20 คำว่า Generation สมัยก่อน หมายถึง รุ่นของคนในครอบครัว เป็นหลักแบบคนรุ่นย่ารุ่นยาย และเมื่อมี Karl Mannheim นักสังคมศาสตร์ชาวฮังการีเขียนตีพิมพ์งานชื่อ The Problem of Generations ในปี ค.ศ. 1923 ซึ่งงานของ Karl Mannheim เสนอและศึกษาว่าผู้คนในสังคมไม่ว่าอย่างไรก็ได้รับ อิทธิพลจากบริบททางสังคมและทางประวัติศาสตร์ของคนในยุคหนึ่ง ๆ ที่เกิดและเติบโตขึ้นท่ามกลาง เหตุการณ์ใหญ่ ๆ บางอย่างร่วมกัน ก็จะมีลักษณะอย่างหนึ่งและลักษณะนั้น ๆ ก็จะมากำหนดอนาคต ของโลกใบนี้ต่อไป แต่แมนไฮม์ก็บอกว่าถึงเหตุการณ์สำคัญอย่างสงครามโลกหรือนวัตกรรมที่มีผล กับชีวิต จะมีอิทธิพลต่อลักษณะนิสัยของผู้คน แต่ว่าแนวคิดเรื่องเจเนอเรชันนี้ก็ได้อธิบายได้

อย่างสมบูรณ์ คือ ถึงคนจะเผชิญเหตุการณ์เดียวกัน แต่คนก็มีภูมิหลังอื่น ๆ ที่หลากหลายและแตกต่างกัน เช่น พื้นที่ ชนชั้น หรือวัฒนธรรมที่ต่างกัน ดังนั้น ท่าทีหรือทัศนคติของคน ๆ นั้นที่ถึงจะเจอเหตุการณ์เดียวกัน แต่สุดท้ายก็มีความจำเพาะเจาะจงอยู่ดี (วันท พุฒนาถ, 2560 : 2)

การแบ่งตามเจเนอเรชันได้ถูกแบ่งออกเป็นช่วงอายุที่มีความคล้ายคลึงในหลาย ๆ เรื่อง (ณัฐพล ไยไพโรจน์, 2559 : 32; วิลาส ฉ่ำเลิศวัฒน์, 2559 : 17-22) ดังนี้

### 1.1 เบบี้บูมเมอร์ (Baby Boomer)

เบบี้บูมเมอร์ หรือ Gen-B หมายถึง คนที่เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2489-2507 หรือในยุคสิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่ 2 สาเหตุที่เรียกว่า เบบี้บูมเมอร์ ก็เพราะว่าหลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 สงบลง บ้านเมืองที่ผ่านการสู้รบได้รับความเสียหายอย่างหนัก ประชากรที่เหลืออยู่ในแต่ละประเทศ จึงต้องเร่งฟื้นฟูประเทศให้กลับมาแข็งแกร่งมั่นคงอีกครั้ง แต่สงครามที่ผ่านพ้นไปได้คร่าชีวิตกำลังพลและแรงงานไปเป็นจำนวนมาก ประเทศเหล่านี้จึงขาดแรงงานในการขับเคลื่อนประเทศ คนในยุคนั้นจึงมีค่านิยมที่จะต้องมียุทหลาย ๆ คน เพื่อสร้างแรงงานขึ้นมาพัฒนาประเทศชาติ จึงเป็นที่มาของคำว่า เบบี้บูมเมอร์ ซึ่งปัจจุบันนี้คนยุคเบบี้บูมเมอร์คือคนที่มีอายุตั้งแต่ 49 ปีขึ้นไป และเริ่มเข้าสู่วัยชรา คนกลุ่มนี้จึงเป็นคนที่มีชีวิตเพื่อการทำงาน เคารพกฎเกณฑ์ กตึกา มีความอดทนสูง ทุ่มเทให้กับการทำงานและองค์กรมาก สู้งาน พยายามคิดและทำอะไรด้วยตัวเอง เป็นเจ้าคนนายคน ถูกครอบครัวยุคก่อนมาให้เป็นคนประหยัด อดออม จึงมีการใช้จ่ายอย่างรอบคอบและระมัดระวัง คนในยุคอื่น ๆ อาจมองคนยุคเบบี้บูมเมอร์ว่าเป็นพวกอนุรักษ์นิยม เป็นคนที่เคร่งครัดในขนบธรรมเนียมประเพณี แต่คนกลุ่มนี้ถือว่าเป็นจำนวนมากที่สุดที่สุดในสังคมปัจจุบัน

### 1.2 เจเนอเรชันเอ็กซ์ (Generation X)

หลังจากยุคเบบี้บูมเมอร์ส่งผลให้เด็กเกิดมากขึ้น ปัญหาที่ตามมาคือ ทรัพยากรที่มีอยู่ในโลกนี้ไม่เพียงพอที่จะจัดสรรให้ทุกคน เมื่อเป็นเช่นนี้ประชาชนจึงกลับมานั่งคิดว่า หากไม่ควบคุมอัตราการเกิดไว้ สุดท้ายแล้วคนทั้งโลกก็จะขาดแคลนอาหาร ดังนั้น จึงเกิดเป็นยุคเจเนอเรชันเอ็กซ์ หรือเรียกสั้น ๆ ว่า Gen-X ที่เป็นกระแสตีกลับจากยุคเบบี้บูมเมอร์ ที่มีการควบคุมอัตราการเกิดของประชากร อย่างเช่นในประเทศจีนก็มีการรณรงค์ให้คนมีลูกได้เพียง 1 คนเท่านั้น

คนยุคนี้จะเกิดอยู่ในช่วงปี พ.ศ. 2508-2522 อาจเรียกอีกชื่อว่า ยัปปี้ (Yuppie) ที่ย่อมาจาก Young Urban Professionals เพราะเกิดมาพร้อมในยุคที่โลกมั่งคั่งแล้ว จึงใช้ชีวิตอย่างสุขสบาย เติบโตมากับการพัฒนาของวิดีโอเกม คอมพิวเตอร์ สไตส์เพลงแบบฮิปฮอป และอาจทันดูทีวีจอขาวดำด้วย

ปัจจุบันคนยุค Gen-X เป็นคนวัยทำงานที่มีอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไปแล้ว พฤติกรรมของคนกลุ่มนี้ที่เด่นชัดมากที่สุดก็คือ ชอบอะไรง่าย ๆ ไม่ต้องเป็นทางการ ให้ความสำคัญกับเรื่องความสมดุล



ระหว่างงานกับครอบครัว (Work-life Balance) มีแนวคิดและการทำงานในลักษณะรู้ทุกอย่าง ทำทุกอย่างได้เพียงลำพังไม่พึ่งพาผู้ใด เป็นตัวของตัวเองสูง มีความคิดเปิดกว้าง มีความคิดสร้างสรรค์ อย่างไรก็ตามหลายคนใน Gen-X มีแนวโน้มที่จะต่อต้านสังคม ไม่ได้เชื่อเรื่องศาสนา และไม่ได้ยึดขนบธรรมเนียมประเพณีมากนัก เป็นคนที่มีความยืดหยุ่นในการปรับตัวกับวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลง อย่างเช่น มองว่าการอยู่ก่อนแต่งหรือการหย่าร้าง หรือเรื่องเพศที่ 3 ก็เป็นเรื่องปกติ ซึ่งต่างจากกลุ่มเบบี้บูมเมอร์ที่มองเรื่องพวกนี้เป็นเรื่องผิดจารีตประเพณีเป็นอย่างยิ่ง

### 1.3 เจเนอเรชันวาย (Generation Y)

ถัดจากยุค Gen-X ก็คือ ยุคเจเนอเรชันวาย หรือ ยุค Millennials ซึ่งก็คือคนที่เกิดอยู่ในช่วงปี พ.ศ. 2523–2540 คนกลุ่มนี้เติบโตขึ้นมาท่ามกลางความเปลี่ยนแปลง และค่านิยมที่แตกต่างระหว่างรุ่นปู่ย่าตายายกับรุ่นพ่อแม่ แต่ก็รับเอาความเจริญรุดหน้าของเทคโนโลยี และอินเทอร์เน็ตเข้ามาแทรกอยู่ในการดำรงชีวิตประจำวันด้วย

ยุคนี้จะเป็นยุคที่เศรษฐกิจกำลังเติบโตเป็นอย่างมาก ทำให้พ่อแม่ที่ค่อนข้างจะประสบความสำเร็จในชีวิตและจะดูแลเอาใจใส่ลูก ๆ เป็นอย่างดี ดังนั้นเด็กในยุคนี้จึงจะถูกตามใจ ตั้งแต่เด็ก ได้ในสิ่งที่คนรุ่นพ่อแม่ไม่ค่อยได้ มีการศึกษาดี มีลักษณะนิสัยชอบการแสดงออก มีความเป็นตัวของตัวเองสูง ไม่ชอบถูกบังคับให้อยู่กรอบ ไม่ชอบอยู่ในเงื้อมมือ ชอบเสพข่าวสารผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่หลากหลาย มีอิสระในความคิด กล้าซักถามในทุกอย่างที่ตัวเองสนใจ ไม่หวั่นกับคำวิจารณ์ มีความเป็นสากลมาก มองว่าการนิยมชมชอบวัฒนธรรมหรือศิลปินต่างชาติเป็นเรื่องธรรมดา

ปัจจุบันคนกลุ่มนี้อยู่ในทั้งช่วงวัยเรียนและวัยทำงาน และจากการที่ยุคนี้เป็นยุคที่มีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้อง คนกลุ่มนี้จึงมีความสามารถในการทำงานที่เกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร ขอบงานด้านไอที ใ้ใช้ความคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ รวมทั้งสามารถทำอะไรหลาย ๆ อย่างได้ในเวลาเดียวกัน เรียกว่าสามารถใช้เครื่องมือได้อย่างคล่องแคล่ว ซึ่งอาจจะเคยเห็นภาพคนยุคใหม่ที่นั่งเล่น iPad ไปด้วย คุยโทรศัพท์ไปด้วย แถมบางคนยังกินข้าวไปพร้อม ๆ กันด้วย

ในเรื่องการทำงานคนกลุ่มนี้ต้องการความชัดเจนในการทำงานว่าสิ่งที่ทำมีผลต่อตนเองและต่อหน่วยงานอย่างไร และชอบทำงานเป็นทีม ต่างจากกลุ่ม Gen-X ที่ชอบวันแมนโชว์มากกว่า เพราะคนในวัย Gen-X จะถูกฝึกมาแบบนั้น ต่างจากวัย Gen-Y ที่เติบโตมาพร้อมกับการประชุม การระดมความคิดเห็น แต่ว่าคนกลุ่มนี้จะไม่ค่อยอดทนเหมือนรุ่นพ่อรุ่นแม่สักหวังที่จะทำงานได้เงินเดือนสูง ๆ แต่ไม่ยอมไต่เต้าจากการทำงานข้างล่างขึ้นไป คาดหวังในการทำงานสูง ต้องการค่าชม กลุ่ม Gen-Y จะจัดสรรเวลาให้งานและชีวิตส่วนตัวในจุดที่สมดุลกัน พอหลังเลิกงานอาจไปทำกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อสร้างความสุขให้กับตัวเอง เช่น ไปเล่นฟิตเนส ไปพบปะสังสรรค์กับเพื่อน

จะไม่ค่อยหมกมุ่นอยู่กับงานเหมือนกับคนรุ่นก่อน นอกจากนี้กลุ่ม Gen-Y จะเป็นคนมองโลกในแง่ดี มีใจช่วยเหลือสังคม รักษาสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์ที่ดีและแน่นแฟ้นกับพ่อแม่

#### 1.4 เจเนอเรชันซี (Generation Z)

เจเนอเรชันซี หรือ Gen-Z คือ คำนิยามล่าสุดของคนรุ่นใหม่ในยุคปัจจุบัน หมายถึง คนที่เกิดหลัง พ.ศ. 2540 ขึ้นไป เทียบอายุแล้ว คือ วัยของเด็ก ๆ ซึ่งเด็ก ๆ กลุ่ม Gen-Z นี้ จะเติบโตมาพร้อมกับสิ่งอำนวยความสะดวกจำนวนมากที่อยู่แวดล้อม มีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีต่าง ๆ และเรียนรู้ได้เร็ว เพราะพ่อแม่ใช้สิ่งเหล่านี้ในชีวิตประจำวัน แต่สิ่งหนึ่งที่เด็กรุ่น Gen-Z แตกต่างจากรุ่นอื่น ๆ สมัยที่ยังเป็นเด็กอยู่ก็คือ เด็กรุ่นนี้จะได้เห็นภาพที่พ่อแม่ต้องออกไปทำงาน ทั้งคู่ ซึ่งต่างจากรุ่นก่อน ๆ ที่อาจจะม่พ่อแม่ออกไปทำงานคนเดียว ด้วยเหตุผลนี้ เด็ก Gen-Z หลาย ๆ คนจึงได้รับการเลี้ยงดูจากคนอื่นมากกว่าพ่อแม่ของตัวเอง

และนอกจากเจเนอเรชันที่อธิบายไว้ ปัจจุบันนี้ยังมีคำนิยามเพิ่มขึ้นมาอีกหนึ่งกลุ่ม แต่ไม่ได้จัดอยู่ร่วมกับเจเนอเรชันข้างต้น คือ กลุ่ม Gen-C เป็นคำใหม่ที่ Google และ Nielsen บัญญัติใช้สำหรับเรียกกลุ่มคนยุคใหม่ที่ไม่ได้แบ่งตามอายุเหมือนเจเนอเรชันที่ได้อธิบายไว้ แต่จัดกลุ่มตามพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือ อินเทอร์เน็ต และโซเชียลเน็ตเวิร์ก

ทั้งนี้คนที่จะถูกจัดเข้ากลุ่ม Gen-C นั้น คือ คนกลุ่ม Baby Boomer และ Gen-X ที่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตัวเอง หันมาสนใจเทคโนโลยีมากขึ้น ไปจนถึงขั้นเสพติดการเชื่อมต่อ แต่ไม่รวมคนกลุ่ม Gen-Y ปกติจะมีการเชื่อมต่อโลกไร้สายเป็นประจำอยู่แล้ว ต่างกับคนกลุ่ม Baby Boomer และ Gen-X ที่ในอดีตแทบไม่เคยยุ่งเกี่ยวกับเรื่องพวกนี้ แต่เมื่อเข้าสู่ยุคเทคโนโลยีมากขึ้น พฤติกรรมของคนเหล่านี้จึงต้องเปลี่ยนไปตามโลก สำหรับคน Gen-C จะมีนิสัยที่เห็นเด่นชัดมาก ๆ คือ จะมีการเชื่อมต่อตลอดเวลา มีการอัปเดตข้อมูล สนใจข่าวสารที่ได้รับรู้มาในโลกโซเชียล พร้อมจะแชร์ทุกเวลา ติดตามดูคลิปในยูทูปมากกว่านั่งดูโทรทัศน์เหมือนกับสังคมออนไลน์กลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตของตนเองไปแล้ว และคนกลุ่มนี้ก็ยิ่งกลายมาเป็นผู้ขับเคลื่อนวัฒนธรรมใหม่ ๆ ด้วย อย่างไรก็ตาม คนกลุ่ม Gen-C แม้จะชอบโพสต์ข้อความจำนวนมาก แต่ก็โพสต์ด้วยความระมัดระวังกว่าคน Gen-Y ที่อาจจะโพสต์ตามอารมณ์มากกว่า ซึ่งต่างกับคน Gen-C ที่จะโพสต์เพื่อแบ่งปันความรู้ ประสบการณ์ข้อมูลข่าวสาร ฯลฯ และถ้าลองมองไปรอบ ๆ ตัวก็จะได้พบกับคนรุ่นต่าง ๆ ที่ยังหลงเหลืออยู่ในปัจจุบันก็คือ Baby Boomer, Gen-X, Gen-Y และ Gen-Z ซึ่งนักการตลาด นักธุรกิจ ผู้บริหารองค์กรต่าง ๆ จะให้ความสำคัญกับเรื่องนี้มากขึ้น เพราะจะช่วยให้พวกเขาได้เรียนรู้และเข้าใจบุคคลในวัยต่าง ๆ ได้ดีขึ้น เพื่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเรื่องต่าง ๆ การได้เข้าใจสิ่งเหล่านี้ก็จะช่วยลดช่องว่างระหว่างวัยในครอบครัว และลดช่องว่างในสังคมนการทำงานได้ดี

## 2. การแบ่งส่วนการตลาด (Segmentation)

นักการตลาดส่วนใหญ่จะใช้ STP Marketing เป็นสิ่งที่ควรเลือกก่อนที่จะทำกลยุทธ์การตลาดอื่น ๆ เพราะ STP จะเป็นตัวที่กำหนดทิศทางกลยุทธ์อื่น ๆ ของแบรนด์ เพื่อที่ช่วยทำให้กิจการสามารถตอบสนองลูกค้าได้อย่างถูกต้องทิศทาง โดย STP มาภาษาอังกฤษ 3 คำ คือ Segmentation (การแบ่งส่วนการตลาด) Target (การเลือกเป้าหมาย) และ Positioning (กำหนดจุดยืนของแบรนด์) ซึ่งการแบ่งผู้บริโภคจากส่วนการตลาดสามารถแบ่งได้จากหลากหลายด้าน (วิลาส ฉ่ำเลิศวัฒน์, 2559 : 24-26; สาริณี โชติ, 2559 : 1-3) ดังต่อไปนี้

### 2.1 ประชากรศาสตร์ (Demographic)

#### 2.1.1 เพศ (Sex-Based Segmentation)

การแบ่งตามเพศ ก็เป็นอีกเกณฑ์ที่เริ่มจะใช้ไม่ค่อยได้ สินค้าสำหรับหญิง บางครั้งผู้ชายก็ใช้เช่นเดียวกัน หรือสินค้าสำหรับผู้ชายหญิงก็ใช้เช่นกัน ซึ่งในปัจจุบันความเป็น Metrosexual การแบ่งเพศอาจไม่มีผลเท่าที่ควร

#### 2.1.2 อายุ (Age-Based Segmentation)

การแบ่งตามอายุนั้นค่อนข้างชัดเจน สินค้าหรือบริการบางอย่างใช้วิธีการนี้ได้เป็นอย่างดี แต่ปัจจุบันนี้อาจจะบอกว่าสินค้าหรือบริการบางชนิดไม่ว่าเด็กหรือผู้ใหญ่จะสูงอายุแค่นั้น มันก็ไม่ใช่ว่าจะเพราะทุกคนสามารถเลือกใช้ของแบบเดียวกันได้ ดังนั้นการใช้อายุในบางครั้งก็เป็นเกณฑ์ในการแบ่งที่ไม่เหมาะสม

#### 2.1.3 อาชีพและบทบาทหน้าที่ (Role-Based Segmentation)

เป็นการแบ่งตามบทบาทหน้าที่ เพราะคนแต่ละคนมีอำนาจและกำลังในการซื้อไม่เท่ากัน คนเป็นคนใช้แต่ไม่ได้ซื้อ บางคนเป็นคนซื้อแต่ไม่ได้ใช้ บางคนไม่ใช่ทั้งคนซื้อหรือคนใช้แต่มีส่วนในการให้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ ดังนั้นไม่ว่าจะพุ่งเป้าไปที่การขายให้กับองค์กรธุรกิจ หรือการขายให้ครอบครัว ก็ควรเข้าใจบทบาทหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดแล้วแบ่งกลุ่มออกมาให้ชัดเจน เพื่อที่จะนำไปใช้สร้างเนื้อหาที่สอดคล้องกับแต่ละกลุ่มที่แบ่งออกมา

### 2.2 จิตวิทยา (Psychological)

#### 2.2.1 ความสนใจ (Interest-Based Segmentation)

เป็นการแบ่งตามความสนใจ เช่น กลุ่มคนที่สนใจอูคูเลเล่ สนใจเกมโกะ (Go) หรือสนใจธุรกิจ คนที่ให้ความสนใจในเรื่องเดียวกันก็น่าจะชอบอะไรเหมือน ๆ และการเข้าถึงกลุ่มด้วยวิธีการแบ่งตามลักษณะนี้ทำโดยใช้ Facebook Ads ได้ไม่ยากนัก

#### 2.2.2 ช่วงเวลา (Time-Based Segmentation)

คือการแบ่งตามช่วงเวลา เช่น สินค้าบางอย่างที่ขายดีเป็นฤดูกาล (Season) หรือช่วงเทศกาล เช่น ปีใหม่ วาเลนไทน์ สงกรานต์ กินเจ เป็นต้น

### 2.2.3 ความผูกพัน (Engagement Segmentation)

เป็นการแบ่งตามความผูกพัน อย่างเช่น พวกเขาเป็นลูกค้าขาประจำ หรือลูกค้าที่มาเยี่ยมชมครั้งแรก ๆ การรับรู้ความต้องการของลูกค้าในแต่ละระดับที่แตกต่างกันย่อมช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถสร้างประสบการณ์ที่น่าประทับใจให้กับลูกค้าได้ดีขึ้น ตัวอย่างเช่น Dtac มีการแบ่งสิทธิพิเศษลูกค้าออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่ม Dtac Reward สำหรับลูกค้าที่ยอดใช้จ่ายต่ำ หรือเพิ่งเข้ามาใช้บริการไม่นาน และ Dtac Reward Xtra สำหรับลูกค้าเก่าหรือมียอดใช้จ่ายมากขึ้นมาหน่อย การทำลักษณะนี้คือพยายามจะสื่อสารว่าเป็นลูกค้าของ Dtac จะมีสิทธิพิเศษให้ และถ้ายังเป็นลูกค้าที่ใช้จ่ายมาก อยู่นาน ก็ยังมีอะไรพิเศษ ๆ ให้อีก

### 2.3 ภูมิศาสตร์ (Geographic)

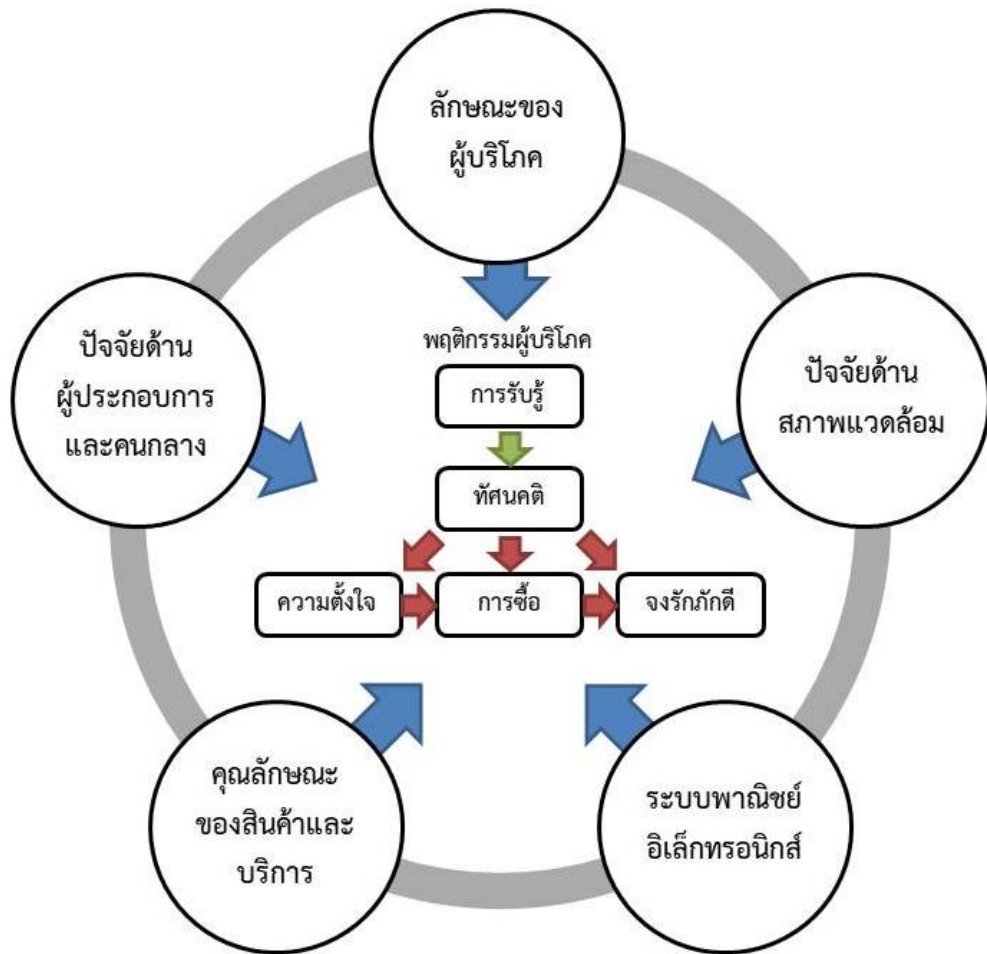
คือแบ่งตามภูมิศาสตร์ ตำแหน่งที่ตั้ง อยู่จังหวัดไหน ประเทศไหน จะลงลึกหรือออกกว้างก็แล้วแต่การกำหนดของกิจการนั้น ๆ ตัวอย่างเช่น สมมติถ้าขายอุปกรณ์เชียร์บอล ก็อาจมองกลุ่มแฟนบอลแบ่งออกตามถิ่นของแต่ละทีม เช่น บุรีรัมย์ยูไนเต็ด เมืองทองยูไนเต็ด ชลบุรีเอฟซี ซึ่งเป็นเหมือนถิ่นใครก็ถิ่นมัน (แต่อาจมีกลุ่มแฟนบอลข้ามถิ่นด้วย) อย่างไรก็ตามแล้วแต่การแบ่งลักษณะนี้สามารถใช้แผนที่ในการมองภาพรวมได้

### 2.4 พฤติกรรมศาสตร์ (Behavioral)

แบ่งด้วยพฤติกรรมผู้บริโภค เช่น ความถี่ในการซื้อ จำนวนที่ใช้แต่ละครั้ง ตัวอย่างเช่น ซื้อ 1 ครั้งต่อสัปดาห์

## ปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ (Major Influential Factors)

Turban, E., et al. (2017 : 36-37) และโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 182 -184) ได้อธิบายไว้ว่า สำหรับปัจจัยในสามข้อแรกในด้านลักษณะผู้บริโภค ด้านผู้ประกอบการและคนกลาง และสภาพแวดล้อม ถือว่าเป็นตัวแปรที่ไม่สามารถควบคุมได้ โดยพิจารณาจากมุมมองของผู้ขาย ซึ่งถูกนำเสนออยู่ส่วนบนสุดของแผนภาพจากภาพประกอบ 3.1 ในขณะที่ปัจจัย 2 ข้อสุดท้าย เป็นตัวแปรที่สามารถควบคุมได้โดยผู้ขาย คือ คุณลักษณะสินค้าและบริการ และระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยแต่ละปัจจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 3.1 แบบจำลองพฤติกรรมผู้บริโภคสำหรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce Consumer Behavior Model)

ที่มา : Turban, E., et al (2017 : 36)

### 1. คุณลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล (Personal Characteristics)

เป็นคุณลักษณะของผู้บริโภคแต่ละคน ซึ่งจากภาพประกอบ 3.1 จะแสดงอยู่ตรงส่วนบนสุด โดยตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะเฉพาะของผู้บริโภคแต่ละคน เป็นการอ้างอิงปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ การได้รับการยอมรับในแต่ละบุคคล และคุณลักษณะด้านพฤติกรรมเฉพาะตัว โดยมีหลายเว็บไซต์ด้วยกันที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมออนไลน์ของลูกค้า (เช่น Emarketer.com Clickz.com และ Comscore.com) สำหรับในส่วนของข้อมูลทางประชากรศาสตร์ที่เกี่ยวข้องตามกลุ่มตัวอย่างต่าง ๆ ที่ทางเว็บไซต์จะต้องติดตาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ประกอบกับระดับการศึกษา เชื้อชาติ อาชีพ และรายได้ของครอบครัว เป็นต้น ซึ่งสามารถนำมาเทียบความสัมพันธ์กับการใช้งานอินเทอร์เน็ต รวมถึงข้อมูลการทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ในด้านผลการสำรวจที่เกี่ยวข้องกับแนวโน้มของการซื้อปิ้งบนอินเทอร์เน็ตทั่วโลก เมื่อปี ค.ศ. 2005 ได้มีการเปิดเผยว่า

เพศของนักช้อปปิ้งออนไลน์โดยรวมแล้วค่อนข้างสมดุลและไม่ค่อยมีความแตกต่าง แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงสินค้าและบริการบางอย่าง ได้แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างแย่งมีนัยสำคัญโดยเฉพาะในบางประเทศ เช่น จีน สวีเดน และออสเตรเลีย นักช้อปปิ้งที่ชื้อออนไลน์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ในขณะที่คุณลักษณะเฉพาะตัวในเรื่องของบุคลิกภาพและวิถีการดำเนินชีวิต ส่วนใหญ่จะถูกศึกษาโดยนักการตลาด

## 2. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (Environmental Factors)

สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำธุรกิจ ย่อมมีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ซึ่งตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมยังสามารถแบ่งกลุ่มออกเป็นหลายการประมวลผลด้วยกัน คือ

2.1 ตัวแปรทางสังคม ปกติการซื้อโดยทั่วไปจะได้รับอิทธิพลมาจากสมาชิกภายในครอบครัว เพื่อนผู้ร่วมงาน และกระแสนิยมหรือแฟชั่นในขณะนั้น ดังนั้นตัวแปรทางสังคม เช่น คำรับรองจากลูกค้า หรือการบอกต่อ จึงมีบทบาทสำคัญต่อพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งชุมชนออนไลน์บนอินเทอร์เน็ต และการจับกลุ่มสนทนาที่ผู้คนสามารถสื่อสารผ่านห้องแชท เว็บบอร์ด และกลุ่มข่าวต่าง ๆ ด้วย

2.2 ตัวแปรทางชุมชนหรือวัฒนธรรม เกี่ยวข้องกับความแตกต่างระหว่างผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในแต่ละประเทศ เช่น นักช้อปปิ้งชาวไทย ย่อมมีความแตกต่างจากนักช้อปปิ้งชาวจีน หรือชาวตะวันตก หรือนักช้อปปิ้งชาวญี่ปุ่นที่มีวัฒนธรรมชาตินิยม ส่วนใหญ่จะนิยมซื้อสินค้าที่ผลิตขึ้นจากภายในประเทศของตน เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีตัวแปรทางสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ตัวแปรในเรื่องของการรับรู้ข่าวสาร กฎหมายและกฎระเบียบจากภาครัฐ ซึ่งอาจแตกต่างกันตามแต่ละประเทศ รวมถึงปัจจัยเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

## 3. ปัจจัยของผู้ประกอบการและคนกลาง (Merchant and Intermediary Factors)

การทำธุรกรรมออนไลน์ ย่อมมีปัจจัยอยู่มากที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการ ไม่มากนักน้อย เช่น ความมีชื่อเสียงของผู้ประกอบการ ขนาดของธุรกิจ ความไว้วางใจ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น ผู้คนทั่วไปย่อมมีความรู้สึกปลอดภัย เมื่อซื้อสินค้าจาก Amazon.com ซึ่งเป็นกรณีของความมีชื่อเสียงที่ทำให้ลูกค้าไว้วางใจมากกว่าเว็บไซต์หน้าร้านอื่น ๆ ที่ตนไม่รู้จัก สำหรับปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กลยุทธ์ทางการตลาด และการโฆษณา ซึ่งก็มีบทบาทสำคัญเช่นกัน

## 4. ปัจจัยเกี่ยวกับสินค้าและบริการ (Product/Service Factors)

ปัจจัยคุณลักษณะของสินค้าและบริการ ไม่ว่าจะเป็นผู้บริโภคที่ตัดสินใจซื้อจากผลกระทบในทางธรรมชาติของตัวสินค้าหรือบริการก็ตาม โดยปัจจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะของสินค้าและบริการ จะเกี่ยวข้องกับราคา คุณภาพ การออกแบบ ตรายสินค้า และคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

## 5. ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce Systems)

ในระบบแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่นำมาใช้กับการทำธุรกรรมออนไลน์ (เช่น การป้องกันความปลอดภัยกลไกเกี่ยวกับการชำระเงินและอื่น ๆ ) ที่นำเสนอโดยผู้ประกอบการนั้นอาจส่งผลกระทบต่อเช่นกัน มีการรายงานว่าผู้บริโภคโดยส่วนใหญ่ชมชอบการซื้อสินค้าและบริการจากร้านค้าอิเล็กทรอนิกส์ที่หน้าเว็บเพจได้รับการออกแบบที่ดี โดยปัจจัยการออกแบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ยังสามารถแบ่งออกเป็น 2 ปัจจัยด้วยกัน คือ

5.1 ปัจจัยจูงใจ (Motivational Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ บนเว็บไซต์ ที่สนับสนุนในเรื่องการประมวลผลธุรกรรมโดยตรง เช่น เครื่องมือค้นหา การเลือกซื้อสินค้าผ่านระบบรถเข็นอิเล็กทรอนิกส์ และวิธีการชำระเงินต่าง ๆ เป็นต้น

5.2 ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ บนเว็บไซต์ที่มีจุดประสงค์หลักในเรื่องของการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการประมวลผล เช่น ความปลอดภัย และระบบติดตามสินค้า

## แบบจำลองการตัดสินใจซื้อแบบทั่วไป (A Generic Purchasing-Decision Model)

วิลาส ฉ่ำเลิศวัฒน์ (2559 : 65-67) ได้อธิบายว่า ถ้าพิจารณาจากมุมมองของผู้บริโภคแล้ว รูปแบบหรือโมเดลการตัดสินใจซื้อแบบทั่วไปนั้น จะประกอบด้วย 5 ระยะ ดังนี้

### 1. การระบุความต้องการ (Need Identification)

จัดเป็นระยะแรกที่เกิดขึ้น โดยเมื่อผู้บริโภคได้ตระหนักถึงปัญหาที่ตนกำลังเผชิญอยู่ จนเกิดความต้องการที่จะหาสิ่งใดสิ่งหนึ่งเข้ามาชดเชยและแก้ไขปัญหาดังกล่าว ดังนั้นเป้าหมายของนักการตลาดก็คือ จะอาศัยช่องว่างบนความไม่สมดุลเหล่านี้ด้วยการโน้มน้าวผู้บริโภคผ่านการนำเสนอสินค้าหรือบริการ

### 2. การค้นหาข้อมูล (Information Search)

ภายหลังจากผู้บริโภครู้ถึงปัญหาและความต้องการตนแล้ว ผู้บริโภคก็จะค้นหาข้อมูลบนทางเลือกต่าง ๆ ที่มีอยู่เพื่อตอบสนองความต้องการของเขา ภายใต้การตัดสินใจว่า สินค้าที่จะซื้อนั้นคืออะไร และจะซื้อจากผู้ใด สำหรับข้อมูลที่ผู้บริโภคค้นหาได้นั้น ก็มาจากแค็ตตาล็อก การโฆษณา การส่งเสริมการตลาดและจากกลุ่มอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ นอกจากนี้ในการค้นหาสินค้าและเปรียบเทียบราคา ยังสามารถใช้เครื่องมือช่วยได้ เช่น Shopping.com, Buyersindex.com และ Mysimon.com ซึ่งเป็นเว็บไซต์สร้างประโยชน์ได้มาก รวมถึงข่าวสารที่ค้นหาได้จากเครื่องมือค้นหาอย่าง Google

### 3. การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternatives)

การแสวงหาข้อมูลของผู้บริโภคจะได้มาซึ่งกลุ่มทางเลือกชุดเล็ก ๆ ขึ้นมา และจากชุดของกลุ่มทางเลือกได้รับการกลั่นกรองเหล่านี้ก็จะถูกนำมาพิจารณาเพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุด ทั้งนี้ในการตัดสินใจเลือกของผู้บริโภค นอกจากจะเลือกที่ตัวสินค้าหรือบริการแล้ว ยังเลือกถึงตราสินค้าที่น่าเชื่อถือด้วย

### 4. การซื้อและจัดส่ง (Purchase and Delivery)

ภายหลังการประเมินทางเลือก ผู้บริโภคก็จะตัดสินใจได้แล้วว่าจะซื้อสินค้าหรือบริการกับผู้ขายรายใด ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการซื้อ การชำระเงิน การจัดส่งสินค้า การรับประกันสินค้า และอื่น ๆ อย่างไรก็ตามหากสินค้าหรือบริการที่ผู้บริโภคซื้อนั้น เป็นผลิตภัณฑ์ทางดิจิทัล ก็สามารถดาวน์โหลดผ่านอินเทอร์เน็ตได้ทันที แต่หากเป็นสินค้าทางกายภาพ ก็ควรมีทางเลือกในการจัดส่งสินค้าที่น่าเชื่อถือ เช่น ผู้บริโภคสามารถเข้าไปตรวจสอบหรือติดตามสถานะว่าขณะสินค้าดังกล่าวถูกดำเนินการอยู่ในสถานะใด เป็นต้น

### 5. พฤติกรรมหลังการซื้อ (Post Purchase Activities)

จัดเป็นระยะสุดท้ายที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกภายหลังจากได้ทดลองใช้สินค้า ซึ่งมีทั้งพึงพอใจและไม่พึงพอใจ โดยผู้บริโภคจะพิจารณาถึงงานบริการลูกค้า และการประเมินคุณประโยชน์ที่ได้จากตัวสินค้า (เช่น สินค้านั้นมีคุณภาพจริง หรือกรณีที่ถูกคำมีปัญหากับตัวสินค้า แต่ก็ได้รับการบริการที่ดี) ดังนั้นหากลูกค้ามีความพึงพอใจในตัวสินค้าและบริการ ความภักดีที่มีต่อสินค้านั้นก็จะเพิ่มมากขึ้นจนนำไปสู่การซื้อซ้ำและการบอกต่อในที่สุด

มีปัจจัยอยู่จำนวนมากที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ในขณะเดียวกัน การโฆษณา ก็ถือเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง เช่น สำหรับรูปแบบหรือแบบจำลองที่จะถูกนำมาใช้อธิบายถึงประสิทธิภาพจากการโฆษณา ด้วยการกระตุ้นให้ลูกค้าสนใจซื้อ คือ Attention-Interest-Desire-Action Model (AIDA Model) โดยแบบจำลองดังกล่าวเป็นทฤษฎีลำดับขั้นการตัดสินใจที่พัฒนาขึ้นโดย E. St. Elmo Lewis เมื่อปี ค.ศ. 1898 และถูกนำมาใช้เพื่ออธิบายถึงกระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคจากการโฆษณา ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอนสำคัญ ๆ ดังนี้

5.1 การรับรู้ (Attention (Awareness) : A) เป็นขั้นตอนแรก ด้วยการสร้างแรงดึงดูดกระตุ้นให้เกิดการรับรู้

5.2 ความสนใจ (Interest : I) คือ ข้อความที่กระตุ้นให้ลูกค้าเกิดความสนใจในสินค้าที่เสนอจากคำอธิบายถึงคุณสมบัติ ข้อดี และคุณประโยชน์

5.3 ความต้องการหรือความปรารถนา (Desire : D) ลูกค้ามีความรู้สึกอยากได้ และเชื่อว่าสินค้าหรือบริการเหล่านั้น สามารถแก้ไขปัญหาคือตอบสนองในสิ่งที่เขาต้องการได้

5.4 การกระทำ (Action : A) สุดท้ายก็จะจบลงที่ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อในที่สุด ซึ่งมีนักวิจัยบางคน ได้เพิ่มคำว่า “S” ต่อท้าย จึงกลายเป็น AIDA (S)

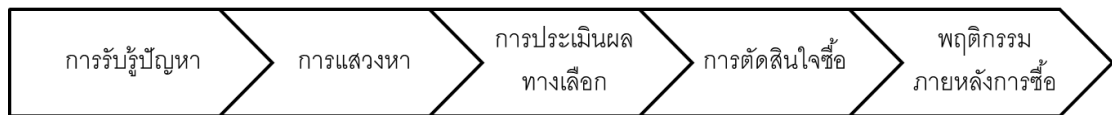


5.5 ความพึงพอใจ (Satisfaction : S) ความพึงพอใจ เป็นที่มาของการสร้างความภักดีของลูกค้าที่มีต่อสินค้าให้สูงขึ้น อีกทั้งยังนำไปสู่กระบวนการซื้อซ้ำอีกด้วย

สำหรับเวอร์ชันล่าสุดของแบบจำลอง AIDA นั้น ได้รับการปรับปรุงใหม่ภายใต้แบบจำลองที่ชื่อว่า AISAS ซึ่งนำเสนอโดย Dentsu Group ด้วยการปรับปรุงให้เหมาะสมกับพฤติกรรมออนไลน์ โดยแบบจำลองดังกล่าวได้มีการแทนที่ “Desire” ด้วยคำว่า “Search” แล้วเพิ่มคำว่า “Share” ลงไป เพื่อแสดงให้เห็นถึงผลกระทบจากการบอกต่อที่มีมากขึ้นบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการ Attention-Interest-Search-Action-Share (AISAS Model) โดยแบบจำลองดังกล่าวมีความเหมาะสมสำหรับ Social Commerce เป็นการเฉพาะที่ได้รับแรงผลักดันจากความนิยมสูงมากขึ้นของโซเชียลมีเดีย (Social Media)

### ขั้นตอนการตัดสินใจซื้อ (Buying Decision Process)

เป็นลำดับขั้นตอนในการตัดสินใจของผู้บริโภคโดยมีลำดับกระบวนการ 5 ขั้นตอน (Chaffey, D., Smith, P.R., 2013 : 182-187; ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2541 : 96-78; เบิลซ์, จี. ปี. และเบิลซ์, เอ็ม. ปี., 2558 : 56-58) ดังนี้



ภาพประกอบ 3.2 กระบวนการการตัดสินใจซื้อ 5 ขั้นตอนของผู้บริโภค

ที่มา : เบิลซ์, จี. ปี. และเบิลซ์, เอ็ม. ปี. (2558 : 57)

#### 1. การตระหนักถึงปัญหาหรือความต้องการ (Problem or Need Recognition)

ปัญหาเกิดขึ้นเมื่อบุคคลรู้สึกถึงความแตกต่างระหว่างสภาพที่เป็นอุดมคติ (Ideal) คือสภาพที่เขารู้สึกว่าดีต่อตนเอง และเป็นสภาพที่ปรารถนากับสภาพที่เป็นอยู่จริงของสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเอง จึงก่อให้เกิดความต้องการที่จะเติมเต็มส่วนต่างระหว่างสภาพอุดมคติกับสภาพที่เป็นจริง โดยปัญหาของแต่ละบุคคลจะมีสาเหตุที่แตกต่างกันไป ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าปัญหาของผู้บริโภคอาจเกิดขึ้นจากสาเหตุ ต่อไปนี้

1.1 สิ่งของที่ใช้อยู่เดิมหมดไป เมื่อสิ่งของเดิมที่ใช้ในการแก้ปัญหาเริ่มหมดลง จึงเกิดความต้องการใหม่จากการขาดหายของสิ่งของเดิมที่มีอยู่ ผู้บริโภคจึงจำเป็นต้องหาสิ่งใหม่มาทดแทน

1.2 ผลของการแก้ปัญหาในอดีตนำไปสู่ปัญหาใหม่ เกิดจากการที่ใช้ผลิตภัณฑ์อย่างหนึ่ง ในอดีตอาจก่อให้เกิดปัญหาตามมา เช่น เมื่อสายพานรถยนต์ขาดแต่ไม่สามารถหาสายพานเดิมได้ จึงต้องใช้สายพานอื่นทดแทนที่ไม่ได้มาตรฐาน ทำให้รถยนต์เกิดเสียงดัง จึงต้องไปหาสเปร์ยมาฉีดสายพานเพื่อลดการเสียดทาน

1.3 การเปลี่ยนแปลงส่วนบุคคล การเจริญเติบโตของบุคคลทั้งด้านวุฒิภาวะและคุณวุฒิ หรือแม้แต่การเปลี่ยนแปลงในทางลบ เช่น การเจ็บป่วย รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ การเจริญเติบโตหรือแม้แต่สภาพทางจิตใจที่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงและความต้องการใหม่ ๆ

1.4 การเปลี่ยนแปลงของสภาพครอบครัว เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของสภาพครอบครัว เช่น การแต่งงาน การมีบุตร ทำให้มีความต้องการสินค้าหรือบริการเกิดขึ้น

1.5 การเปลี่ยนแปลงของสถานะทางการเงิน ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงของสถานะทางการเงินทั้งทางด้านบวกหรือด้านลบ ย่อมส่งผลให้การดำเนินชีวิตเปลี่ยนแปลง

1.6 ผลจากการเปลี่ยนกลุ่มอ้างอิงบุคคล จะมีกลุ่มอ้างอิงในแต่ละวัยแต่ละช่วงชีวิตและแต่ละกลุ่มสังคมที่แตกต่างกัน ดังนั้นกลุ่มอ้างอิงจึงเป็นสิ่งที่มียุทธศาสตร์ต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจของผู้บริโภค

1.7 ประสิทธิภาพของการส่งเสริมทางการตลาด เมื่อการส่งเสริมการตลาดต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การลด แลก แจก แถม การขายโดยใช้พนักงานหรือการตลาดทางตรงที่มีประสิทธิภาพ ก็จะสามารถกระตุ้นให้ผู้บริโภคตระหนักถึงปัญหาและเกิดความต้องการขึ้นได้

เมื่อผู้บริโภคได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และอาจจะหาทางแก้ไขปัญหานั้นหรือไม่ก็ได้ หากปัญหาไม่มีความสำคัญมากนักซึ่งจะแก้ไขหรือไม่ก็ได้ แต่ถ้าหากปัญหาที่เกิดขึ้นยังไม่หายไป ไม่ลดลงหรือกลับเพิ่มขึ้นแล้ว ปัญหานั้นก็จะกลายเป็นความเครียดที่กลายเป็นแรงผลักดันให้พยายามแก้ไขปัญหา ซึ่งผู้บริโภคจะเริ่มหาทางแก้ไขปัญหาโดยการเสาะหาข้อมูลก่อน

## 2. การเสาะแสวงหาข้อมูล (Search for Information)

เมื่อเกิดปัญหาผู้บริโภคก็ต้องแสวงหาหนทางแก้ไข โดยหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อช่วยในการตัดสินใจจากแหล่งข้อมูลต่อไปนี้

2.1 แหล่งบุคคล (Personal Search) เป็นแหล่งข่าวสารที่เป็นบุคคล เช่น ครอบครัว เพื่อน กลุ่มอ้างอิง ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน หรือผู้ที่เคยใช้สินค้านั้นแล้ว

2.2 แหล่งธุรกิจ (Commercial Search) เป็นแหล่งข่าวสารที่ได้ ณ จุดขายสินค้า บริษัทหรือร้านค้าที่เป็นผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย หรือจากพนักงานขาย

2.3 แหล่งข่าวทั่วไป (Public Search) เป็นแหล่งข่าวสารที่ได้จากสื่อมวลชนต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ รวมถึงการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

2.4 จากประสบการณ์ของผู้บริโภคเอง (Experimental Search) เป็นแหล่งข่าวสารที่ได้รับจากการลองสัมผัส ตรวจสอบ การทดลองใช้

ผู้บริโภคบางคนก็ใช้ความพยายามในการเสาะแสวงหาข้อมูลในการใช้ประกอบการตัดสินใจซื้ออย่างมากแต่บางคนก็น้อย ทั้งนี้ อาจขึ้นอยู่กับปริมาณของข้อมูลที่เขาถืออยู่เดิม ความรุนแรงของความปรารถนา หรือความสะดวกในการสืบเสาะหา

### 3. การประเมินทางเลือก (Evaluation of Alternative)

เมื่อผู้บริโภคได้ข้อมูลจากขั้นตอนที่ 2 แล้ว ก็จะประเมินทางเลือกและตัดสินใจเลือกทางที่ดีที่สุด วิธีการที่ผู้บริโภคใช้ในการประเมินทางเลือกอาจจะประเมินโดยการเปรียบเทียบข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของแต่ละสินค้า และคัดสรรในทางที่จะตัดสินใจเลือกซื้อจากหลากหลายตราหือให้เหลือเพียงตราหือเดียว อาจขึ้นอยู่กับความชื่นชอบในตราสินค้านั้น ๆ หรืออาจขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้บริโภคที่ผ่านมาในอดีต และสถานการณ์ของการตัดสินใจรวมถึงทางเลือกที่มีอยู่ด้วย ทั้งนี้มีแนวคิดในการพิจารณาเพื่อช่วยประเมินแต่ละทางเลือกให้ตัดสินใจได้ง่ายขึ้น ดังต่อไปนี้

3.1 คุณสมบัติ (Attributes) และประโยชน์ของสินค้าที่ได้รับ (Benefit) คือ การพิจารณาถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับ และคุณสมบัติของสินค้าว่า สามารถทำอะไรได้บ้างหรือมีความสามารถแค่ไหน ผู้บริโภคแต่ละรายจะมองผลิตภัณฑ์ว่าเป็นมวบรวมของลักษณะต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ ซึ่งผู้บริโภคจะมองลักษณะแตกต่างของลักษณะเหล่านี้ว่าเกี่ยวข้องกับตนเองเพียงใด และจะให้ความสนใจมากที่สุดกับลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของผู้บริโภคด้วย

3.2 ระดับความสำคัญ (Degree of Importance) คือ การพิจารณาถึงความสำคัญของคุณสมบัติ (Attribute Importance) ของสินค้าเป็นหลักมากกว่าพิจารณาถึงความโดดเด่นของสินค้า (Salient Attributes) ที่ได้พบเห็น ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับลักษณะต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ในระดับแตกต่างกันตามความสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคด้วย

3.3 ความเชื่อถือต่อตราหือ (Brand Beliefs) คือ การพิจารณาถึงความเชื่อถือต่อตราหือของสินค้าหรือภาพลักษณ์ของสินค้า (Brand Image) ที่ผู้บริโภคได้เคยพบเห็น รับรู้จากประสบการณ์ในอดีต ผู้บริโภคจะสร้างความเชื่อในตราหือขึ้นชุดหนึ่งเกี่ยวกับลักษณะแต่ละอย่างของตราหือ ซึ่งความเชื่อเกี่ยวกับตราหือมีอิทธิพลต่อการประเมินทางเลือกของผู้บริโภค

3.4 ความพอใจ (Utility Function) คือ การประเมินว่ามีความพอใจต่อสินค้าแต่ละยี่ห้อแค่ไหน ผู้บริโภคมีทัศนคติในการเลือกตรา โดยผู้บริโภคจะกำหนดคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ที่ตนต้องการ แล้วผู้บริโภคมจะเปรียบเทียบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการกับคุณสมบัติของตราผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

3.5 กระบวนการประเมิน (Evaluation Procedure) วิธีนี้เป็นอีกวิธีหนึ่งที่น่าเอาปัจจัยสำหรับการตัดสินใจหลายตัว เช่น ความพอใจ ความเชื่อถือในยี่ห้อ คุณสมบัติของสินค้ามาพิจารณา

เปรียบเทียบให้คะแนน แล้วหาผลสรุปว่าให้ข้อใดได้รับคะแนนจากการประเมินมากที่สุดก่อนตัดสินใจซื้อต่อไป

#### 4. การตัดสินใจซื้อ (Decision Making)

โดยปกติแล้วผู้บริโภคแต่ละคนจะต้องการข้อมูลและระยะเวลาในการตัดสินใจสำหรับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดแตกต่างกัน คือ ผลิตภัณฑ์บางอย่างต้องการข้อมูลมาก ต้องใช้ระยะเวลาในการเปรียบเทียบนาน แต่บางผลิตภัณฑ์ผู้บริโภคก็ไม่ต้องใช้ระยะเวลาการตัดสินใจนาน

#### 5. พฤติกรรมหลังการซื้อ (Post Purchase Behavior)

หลังจากมีการซื้อแล้ว ผู้บริโภคจะได้รับประสบการณ์ในการบริโภค ซึ่งอาจจะได้รับความพอใจหรือไม่พอใจก็ได้ ถ้าพอใจผู้บริโภคได้รับทราบถึงข้อดีต่าง ๆ ของสินค้า จะทำให้เกิดการซื้อซ้ำได้หรืออาจมีการแนะนำให้เกิดลูกค้ารายใหม่ แต่ถ้าไม่พอใจ ผู้บริโภคก็อาจเลิกซื้อสินค้านั้น ๆ ในครั้งต่อไปและอาจส่งผลเสียต่อเนื่องจากการบอกต่อ ทำให้ลูกค้าซื้อสินค้าน้อยลงตามไปด้วย

### ผู้ที่อยู่ในกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 182 -184) และศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2541 : 94) ได้อธิบายไว้ว่า ผู้ที่อยู่ในกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค (Players in The Consumer Decision Process) นั้นมีอยู่หลายคนด้วยกันที่อาจจะมีบทบาทในระยต่าง ๆ ของกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค ซึ่งประกอบด้วย 5 บทบาทหลัก ๆ ดังนี้

1. ผู้ริเริ่ม (Initiator) เป็นบุคคลที่เริ่มจุดประกายเป็นคนแรก ที่ทำให้ผู้บริโภคเริ่มมีความสนใจต่อตัวสินค้าหรือบริการนั้น ๆ ซึ่งอาจเป็นบุคคลที่เคยใช้สินค้านั้นอยู่ก่อนแล้ว หรือในแง่ของการโฆษณา ที่จะนำบุคคลที่มีชื่อเสียงหรือดารานักแสดงมาเป็นตัวแทนผู้จุดประกาย เนื่องจากบุคคลดังกล่าวเป็นที่รู้จักกว้างขวางในวงสังคม

2. ผู้ชักชวนให้ซื้อ (Influencer) เป็นบุคคลที่ให้คำแนะนำหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับตัวสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ เช่น พนักงานขาย ที่มีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจในขั้นสุดท้าย

3. ผู้ตัดสินใจ (Decider) เป็นบุคคลที่ตัดสินใจ ทั้งนี้ผู้ตัดสินใจผู้ซื้อและผู้ใช้อาจไม่ใช่เป็นบุคคลเดียวกันก็ได้ โดยเมื่อตัดสินใจซื้อแล้วก็จะเกี่ยวข้องกับ ซื้ออะไร ซื้ออย่างไร และซื้อที่ไหน

4. ผู้ซื้อ (Buyer) คือ บุคคลที่ดำเนินการสั่งซื้อสินค้า

5. ผู้ใช้ (User) คือ ผู้บริโภคหรือบุคคลที่ใช้สินค้าหรือบริการเหล่านั้น

อย่างไรก็ตามบุคคลเพียงคนเดียวอาจเป็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกบทบาทตามที่กล่าวมาแล้วก็เป็นได้ หากสินค้าหรือบริการเหล่านั้นเป็นของใช้ส่วนตัว ซึ่งในกรณีดังกล่าว นักการตลาดต้องเข้าใจ และสามารถกำหนดกลุ่มเป้าหมายเฉพาะรายบุคคลไป อย่างไรก็ตามในหลาย ๆ สถานการณ์ด้วยกัน แต่ละคนอาจมีบทบาทในตัวผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่แตกต่างกันก็ได้ ตัวอย่างเช่น นักคอมพิวเตอร์ที่เพิ่งจบ

การศึกษา และได้ทำงานในสถานประกอบการยักษ์ใหญ่แห่งหนึ่ง ต้องการซื้อรถคันใหม่ให้กับมารดาของเขา โดยเขาได้คำแนะนำจากบิดาและเพื่อน ๆ ในที่ทำงานและท้ายที่สุด เขาก็เลือกปฏิบัติตามคำแนะนำจากบิดาของเขาในการซื้อรถในครั้งนี้ ดังนั้นเมื่อมีบุคคลมากกว่าหนึ่งรายเข้ามามีบทบาทในตัวผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ย่อมกลายเป็นเรื่องที่ยากมากขึ้นต่อการกำหนดกลุ่มเป้าหมายเพื่อโฆษณาทางการตลาดให้ชัดเจนลงไป ทั้งนี้ความพยายามทางการตลาดที่มีความแตกต่างกัน อาจถูกออกแบบมาเพื่อเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย ตามบทบาทของตัวผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่แตกต่างกัน

### พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต

กิจกรรมออนไลน์ที่ผู้บริโภคนิยมไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูลตามด้วยเสิร์ชเอนจิน การช้อปปิ้งออนไลน์ นอกจากนั้นเสียงของผู้บริโภคเป็นโอกาสที่ดีจะทำให้เจ้าของธุรกิจและนักการตลาด สามารถอ่านความต้องการของพวกเขาได้ถูกต้อง แม่นยำ จึงควรเปิดช่องทางสื่อสารกับผู้บริโภคบนเว็บไซต์ ไม่ว่าจะเป็นบริการสอบถามข้อมูล เว็บไซต์ บล็อก หรือโซเชียลมีเดียต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ประกอบการสามารถศึกษาพฤติกรรมของลูกค้าได้มากขึ้น

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2559 : 1-12) ได้รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559 ซึ่งมีผู้ให้ความสนใจและเข้ามาตอบแบบสำรวจมากถึง 16,661 คน ซึ่งจากผลสำรวจจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าปัจจุบันนี้อุปกรณ์เคลื่อนที่ได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตคนไทย (Mobile Life) ปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลให้คนไทยในปัจจุบันมีชีวิตติดอินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนมาก มาจากการที่ตลาดอุปกรณ์เคลื่อนที่มีการแข่งขันกันอย่างดุเดือด ในด้านการโปรโมชั่นในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การลด การแลก การแจก การแถม เป็นต้น และสมาร์ทโฟนในปัจจุบันมีราคาถูกลงมาก จนทำให้ผู้ใช้งานทุกระดับรายได้ สามารถเป็นเจ้าของสมาร์ทโฟนได้ง่าย นอกจากนี้การเปิดประมูลคลื่นความถี่ของอุตสาหกรรมโทรคมนาคมเมื่อปลายเดือนธันวาคมปี พ.ศ. 2558 ที่ผ่านมามีการเปิดให้บริการเทคโนโลยี 4G อย่างเป็นทางการ ส่งผลให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของบริษัทต่าง ๆ แข่งขันกันพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อให้บริการผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่สามารถตอบโจทย์ของผู้บริโภคได้ในทุกกลุ่มด้วยอัตราค่าบริการที่เหมาะสม รวมทั้งการเปลี่ยนถ่ายนโยบายของภาครัฐมาสู่แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 ที่มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ ด้วยปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนสนับสนุนให้เกิดการใช้งานหรือการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ในผู้ใช้งานทุกระดับ

ซึ่งการสำรวจนี้จึงมีเป้าหมายเพื่อสะท้อนภาพพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของคนไทยในปัจจุบันว่ามีพฤติกรรมการใช้งานกันอย่างไร เพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลระดับต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นผู้กำหนดนโยบาย ผู้ประกอบการธุรกิจ ผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ นักวิจัย หรือนักวิเคราะห์ธุรกิจ

รวมถึงผู้ที่ก้าวเข้ามาในธุรกิจด้วย สามารถนำข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ไปใช้ในการกำหนดนโยบาย วางแผนการตลาด บริหารจัดการงบประมาณ รวมไปถึงการวิเคราะห์ทิศทางการลงทุนเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ คำนึงกับเม็ดเงินหรืองบประมาณที่ลงทุนไป

### 1. ระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ต

ในการสำรวจครั้งนี้พบว่า จำนวนชั่วโมงการใช้อินเทอร์เน็ตของคนไทยโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 45.0 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือคิดเป็นระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ย 6.4 ชั่วโมงต่อวัน หรือ เท่ากับว่าในแต่ละวัน จะมีการใช้อินเทอร์เน็ตมากถึง 1 ใน 4 ของวัน เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยกับลักษณะทั่วไปของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ได้แก่ เพศ เจเนอเรชัน และพื้นที่พักอาศัย จะพบได้ว่าเพศที่สามเป็นเพศที่มีจำนวนชั่วโมงการใช้อินเทอร์เน็ตสูงที่สุดเมื่อเทียบกับเพศชายและเพศหญิง โดยเพศที่สามมีการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยประมาณ 48.9 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในขณะที่เพศชายและเพศหญิงมีการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยอยู่ที่ 45.3 และ 44.7 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตามลำดับ

Gen-Y เป็นกลุ่มที่มีจำนวนชั่วโมงการใช้อินเทอร์เน็ตสูงที่สุดเมื่อเทียบกับเจเนอเรชันอื่น ๆ เนื่องจากเป็นกลุ่มคนที่อยู่ในยุคที่ใช้อินเทอร์เน็ตและโซเชียลมีเดียกันอย่างแพร่หลาย จึงมีการใช้อินเทอร์เน็ตทั้งในการเรียนหรือการทำงานและชีวิตส่วนตัว ดังจะเห็นได้จากผลการสำรวจที่พบว่า Gen-Y มีการใช้อินเทอร์เน็ตถึง 53.2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือคิดเป็นระยะเวลาการใช้งานเฉลี่ย 7.6 ชั่วโมงต่อวัน ในขณะที่ Gen-X Gen-Z และ Baby Boomer มีจำนวนชั่วโมงการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยอยู่ที่ 44.3, 40.2 และ 31.8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตามลำดับ โดยผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่พักอาศัยในกรุงเทพฯ มีจำนวนชั่วโมงการใช้อินเทอร์เน็ตสูงกว่าผู้ที่พักอาศัยในต่างจังหวัด อันเนื่องมาจากโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสารดิจิทัลของประเทศไทยยังไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยเฉพาะระดับหมู่บ้าน มีเพียงร้อยละ 53 (จากจำนวน 74,965 หมู่บ้าน) ที่สามารถเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ส่วนที่เหลือเป็นหมู่บ้านที่อยู่ห่างไกลซึ่งยังขาดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมที่เพียงพอ

ดังนั้นผู้ให้บริการเทคโนโลยีการสื่อสารจึงยังคงเน้นการพัฒนาจากส่วนกลาง กระจายออกไปตามพื้นที่ในต่างจังหวัด ทำให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในกรุงเทพฯ มีจำนวนชั่วโมงการใช้อินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 48.1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ส่วนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในต่างจังหวัดมีจำนวนชั่วโมงการใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 44.6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์เท่านั้น ทั้งนี้แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้กำหนดกรอบยุทธศาสตร์ไว้ 6 ด้าน เพื่อให้วิสัยทัศน์และเป้าหมายในการพัฒนาประเทศด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลบรรลุผลตามแผนดังกล่าว แต่มีอยู่ 2 ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาเรื่องความเหลื่อมล้ำด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 1 เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ มุ่งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูง เพื่อให้ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ทุกที่ทุกเวลา ด้วยความเร็วที่เพียงพอกับความต้องการ ในราคาค่าบริการที่ไม่เป็นอุปสรรคในการเข้าถึง

ยุทธศาสตร์ที่ 3 เน้นการสร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่มุ่งสร้างโอกาสและความเท่าเทียมในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้พิการ และกลุ่มผู้ที่อาศัยในพื้นที่ห่างไกล

ทั้ง 2 ยุทธศาสตร์ดังกล่าวข้างต้นจึงน่าจะช่วยแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลให้ลดน้อยลงได้ เพื่อให้คนไทยทุกคนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้อย่างเท่าเทียมกัน ในที่สุด

## 2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

ด้วยการแข่งขันด้านราคาและนโยบายส่งเสริมการขายของผู้ผลิตโทรศัพท์เคลื่อนที่และสมาร์ตโฟนทำให้ผู้บริโภคสามารถครอบครองเป็นเจ้าของเครื่องได้โดยง่าย รวมทั้งการแข่งขันกันพัฒนาเทคโนโลยีเครือข่ายการสื่อสารของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ส่งผลให้โทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยเฉพาะสมาร์ตโฟนเป็นอุปกรณ์หลักที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตนิยมใช้ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โดยมีผู้ใช้งานมากถึงร้อยละ 85.5 และมีจำนวนชั่วโมงการใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านสมาร์ตโฟนเฉลี่ยอยู่ที่ 6.2 ชั่วโมงต่อวัน โดยสามารถสรุปเป็นภาพดังภาพประกอบ 3.3



ภาพประกอบ 3.3 ร้อยละของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต และจำนวนชั่วโมงการใช้งานเฉลี่ยต่อวัน

เปรียบเทียบตามอุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

ที่มา : สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2559 : 36)

ส่วนอุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเป็นอันดับ 2 รองจากสมาร์ทโฟน ได้แก่ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล โดยมีผู้ใช้งานคิดเป็นร้อยละ 62.0 และมีจำนวนชั่วโมงการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเฉลี่ยอยู่ที่ 5.4 ชั่วโมงต่อวัน ในขณะที่คอมพิวเตอร์พกพาเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตมากเป็นอันดับ 3 โดยมีผู้ใช้งานคิดเป็นร้อยละ 48.7 และมีจำนวนชั่วโมงการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านคอมพิวเตอร์พกพาเฉลี่ย อยู่ที่ 4.7 ชั่วโมงต่อวัน

### 3. ช่วงเวลาการใช้อินเทอร์เน็ต

ปัจจุบันนี้ชีวิตคนไทยติดอินเทอร์เน็ตมาก มีการตรวจสอบไลน์หรืออีเมล หรือใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ตั้งแต่ตื่นนอนจนถึงก่อนเข้านอน ดังจะเห็นได้จากผลการสำรวจ พบว่า กว่าร้อยละ 70 ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในช่วงเวลา 08.01 น. ถึง 24.00 น. โดยเฉพาะช่วงหลังเลิกเรียนหรือเลิกงาน เวลา 16.01 น. ถึง 20.00 น. เป็นช่วงที่มีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตสูงที่สุด โดยมีผู้ใช้งานร้อยละ 76.6 รองลงมา เป็นช่วงเวลาเริ่มเรียนหรือเริ่มงานจนถึงเลิกเรียนหรือเลิกงาน โดยในช่วงเวลา 08.01 น. ถึง 12.00 น. และ 12.01 น. ถึง 16.00 น. มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตร้อยละ 76.0 และ 75.2 ตามลำดับ

### 4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาต่าง ๆ

ในแต่ละช่วงเวลาของวัน อุปกรณ์ที่จะใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตจะแตกต่างกันไปตามแต่ละช่วงเวลา ในช่วงเวลา 08.01 น. ถึง 16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาเรียนหรือเวลาทำงาน คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเป็นอุปกรณ์เป็นอันดับ 1 ที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตนิยมใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต โดยช่วงเวลา 08.01 น.ถึง 12.00 น. มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตร้อยละ 64.5 ช่วงเวลา 12.01 น. ถึง 16.00 น. มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตอีกร้อยละ 60.7 ที่ใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตในทั้งสองช่วงเวลาดังกล่าว ส่วนอุปกรณ์ที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตนิยมใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเป็นอันดับ 2 รองจากคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในช่วงเวลาเรียนหรือทำงาน คือ สมาร์ทโฟน ในช่วงเวลา 08.01 น. ถึง 12.00 น. มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตร้อยละ 52.7 และช่วงเวลา 12.01 น. ถึง 16.00 น. มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตร้อยละ 54.3 ที่ใช้สมาร์ทโฟนเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาดังกล่าว อุปกรณ์ที่ผู้ใช้งานนิยมใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเป็นอันดับ 3 ในช่วงเวลาเรียนหรือทำงาน คือ คอมพิวเตอร์พกพาโดยช่วงเวลา 08.01 น. ถึง 12.00 น. มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตร้อยละ 41.3 และช่วงเวลา 12.01 น. ถึง 16.00 น. มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตอีกร้อยละ 43.6 ที่ใช้คอมพิวเตอร์พกพาเพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในช่วงเวลาดังกล่าว

ในขณะที่ช่วงเวลาหลังเลิกเรียนหรือเลิกงานยาวไปจนถึงตอนเช้า เวลา 16.01 น. ถึง 08.00 น. สมาร์ทโฟนเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตสูงเป็นอันดับ 1 โดยช่วงเวลาที่คุณนิยมเข้าถึงอินเทอร์เน็ตผ่านสมาร์ทโฟนมากที่สุดเป็นช่วงเวลา 16.01 น. ถึง 24.00 น. โดยมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านสมาร์ทโฟนร้อยละ 68.4 ในช่วงเวลา 16.01 น. ถึง 20.00 น. และรองลงมามีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตอีกร้อยละ 61.7 ที่ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านสมาร์ทโฟนในช่วงเวลา 20.01 น. ถึง 24.00 น.



ส่วนแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตนิยมใช้ในการเข้าถึง อินเทอร์เน็ต ในช่วงเวลา 16.01 น. ถึง 08.00 น. รองจากสมาร์ตโฟน โดยมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ร้อยละ 45.8 ในช่วง 16.01 น. ถึง 20.00 น. และมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตอีกร้อยละ 47.0 ที่ใช้ อินเทอร์เน็ตผ่านแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ในช่วง 20.01–24.00 น.

ทั้งนี้ นักการตลาดหรือเจ้าของสินค้าหรือบริการที่จะใช้ช่องทางออนไลน์ในการเข้าถึงลูกค้า กลุ่มเป้าหมายของตนได้นั้น ไม่ใช่เพียงแค่ทำสื่อโฆษณาหรือการลงประกาศขายสินค้าหรือบริการ แต่สิ่งแรกที่ควรคำนึงถึง คือ อุปกรณ์ประเภทใดที่ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายนิยมใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ซึ่งจากผลการสำรวจ จะเห็นได้ว่าสมาร์ตโฟนเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเป็นอันดับ 1 และประเด็นถัดไปที่ควรคำนึงถึง คือ ช่วงเวลาใดเป็นช่วงเวลาที่มีการเข้าถึงอุปกรณ์นี้มากที่สุด ก็คือ ช่วงเวลา 16.01 น. ถึง 24.00 น. ของทุกวัน

ดังนั้นการจัดทำสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์หรือการลงประกาศขายสินค้าหรือบริการใด ๆ ผ่านทางออนไลน์ในปัจจุบันนี้ จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงการพัฒนาเว็บไซต์หรือแบนเนอร์ของตน ให้รองรับกับหน้าจอของสมาร์ตโฟน (Mobile-First Responsive Website) ด้วย นอกเหนือไปจากการออกแบบเว็บไซต์หรือแบนเนอร์ให้รองรับกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อื่น ๆ แล้ว รวมไปถึง การซื้อเวลาของสื่อโฆษณา ก็ควรที่จะซื้อในช่วงเวลาที่กลุ่มเป้าหมาย เข้ามาเห็นโฆษณาสินค้าหรือ แบนเนอร์มากที่สุด

## 5. สถานที่ที่ใช้อินเทอร์เน็ต

สถานที่ที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่นิยมใช้งานเป็นอันดับ 1 เป็นบ้านหรือที่พักอาศัย ร้อยละ 87.6 รองลงมา คือ ในออฟฟิศและสถานศึกษาคิดเป็นร้อยละ 49.5 และ 19.7 ตามลำดับ ส่วนการใช้งานตามที่สาธารณะต่าง ๆ เช่น โรงแรม ร้านอาหาร ร้านกาแฟ ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น รวมทั้งการใช้งานในระหว่างการเดินทาง เช่น บนรถไฟ ป้าย รถเมล์ เป็นต้น มีผู้ใช้งานในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 15.9 และ 14.0 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบผู้ใช้อินเทอร์เน็ตตามพื้นที่พักอาศัยจะเห็นได้ว่า มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่พักอาศัยในต่างจังหวัด ใช้อินเทอร์เน็ตในสถานศึกษาและอินเทอร์เน็ตคาเฟ่ในสัดส่วนที่สูงกว่าผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตที่พักอาศัยในกรุงเทพฯ เนื่องจากการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสารดิจิทัล ยังไม่ทั่วถึงและครอบคลุมในทุกพื้นที่ ทำให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่พักอาศัยในต่างจังหวัดยังจำเป็นต้องใช้ อินเทอร์เน็ตตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น บ้าน ที่ทำงาน สถานศึกษา หรืออินเทอร์เน็ตคาเฟ่ เป็นต้น ในขณะที่คนกรุงเทพฯ สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวกทุกที่ ทุกเวลา ไม่ว่าจะไปตาม สถานที่ดังกล่าวข้างต้น รวมไปถึงการใช้งานระหว่างการเดินทางหรือในที่สาธารณะ

จากผลการสำรวจ พบว่า มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่พักอาศัยในต่างจังหวัดร้อยละ 22.1 ใช้อินเทอร์เน็ตในสถานศึกษา ส่วนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่พักอาศัยในกรุงเทพฯ มีเพียงร้อยละ 10.0

เท่านั้นที่ใช้อินเทอร์เน็ตในสถานที่ดังกล่าว ในขณะที่มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่พักอาศัยในต่างจังหวัด ร้อยละ 4.2 ใช้อินเทอร์เน็ตในร้านอินเทอร์เน็ตคาเฟ่ ส่วนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่พักอาศัยในกรุงเทพฯ เพียงร้อยละ 1.5 เท่านั้นที่ใช้อินเทอร์เน็ตในสถานที่ดังกล่าว นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่พักอาศัยในกรุงเทพฯ ใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างการเดินทางในสัดส่วนที่สูงกว่าผู้ที่พักอาศัยในต่างจังหวัด โดยผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่พักอาศัยในกรุงเทพฯ มีถึงร้อยละ 29.3 ส่วนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่พักอาศัยในต่างจังหวัดมีเพียงร้อยละ 10.3 เท่านั้น ที่ใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างการเดินทาง ทั้งนี้อาจจะ เป็นเพราะโครงสร้างพื้นฐานทางอินเทอร์เน็ตของคนกรุงเทพฯ ที่ดีและพร้อมกว่าต่างจังหวัด ส่วนอีก เหตุผลหนึ่งก็คือ คนกรุงเทพฯ ในปัจจุบันต้องประสบปัญหาสภาพการจราจรที่แออัดหนาแน่นกว่า ต่างจังหวัด ทำให้คนกรุงเทพฯ นิยมที่จะหยิบโทรศัพท์มือถือขึ้นมาเล่นหรือใช้งานในระหว่างรถติด ไม่ว่าจะเป็นการพูดคุยออนไลน์ ใช้ดูหนัง ฟังเพลง เล่นเกม เพื่อความบันเทิง ค้นหาเส้นทาง หรือดูสภาพการจราจรผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือ เป็นต้น

#### 6. กิจกรรมการใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต

ปัจจุบันนี้จะเห็นได้ว่าสื่อสังคมออนไลน์เป็นกิจกรรมยอดนิยมของคนไทยทุกเพศทุกวัย มีการใช้งานกันตั้งแต่ตื่นนอนจนถึงเข้านอน ไม่ว่าจะเป็นการใช้เพื่อพูดคุยออนไลน์แบบเห็นหน้า หรือไม่เห็นหน้า การแชร์ภาพถ่ายหรือสถานที่ที่ไปเที่ยว การดูคลิปวิดีโอหรือดูละครหรือรายการโปรด ย้อนหลัง เป็นต้น เหล่านี้ล้วนเป็นกิจกรรมที่พบเห็นได้ในสถานที่ต่าง ๆ

ดังนั้นพฤติกรรมดังกล่าวข้างต้น มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสูงถึงร้อยละ 96.1 ใช้ในการพูดคุยผ่าน เครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Line และ Instagram เป็นต้น และมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 88.1 ใช้เพื่อดูคลิปวิดีโอผ่าน YouTube อันดับถัดมา เป็นการใช้เพื่อค้นหาข้อมูล อ่านหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ และรับ-ส่งอีเมล คิดเป็นร้อยละ 79.7, 76.7 และ 75.8 ตามลำดับ ซึ่งสามารถดูได้ ดังภาพประกอบ 3.4



ภาพประกอบ 3.4 ร้อยละของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต เปรียบเทียบตามกิจกรรมการใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต

ที่มา : สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2559 : 48)

นอกจากนี้ จากผลการสำรวจยังพบอีกว่ามีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมากถึงร้อยละ 59.0 มีการซื้อสินค้าหรือบริการผ่านช่องทางออนไลน์ และผู้ใช้อินเทอร์เน็ตอีกร้อยละ 33.8 มีการขายสินค้าหรือบริการทางออนไลน์ ซึ่งการที่มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่า 1 ใน 2 ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งหมดตอบว่าเคยซื้อสินค้าหรือบริการผ่านช่องทางออนไลน์ รวมทั้งมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั้งหมด ตอบว่าเคยขายสินค้าหรือบริการทางออนไลน์ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคนไทยมี

ความมั่นใจและไว้วางใจในการซื้อหรือขายสินค้าหรือบริการทางออนไลน์ รวมทั้งยังสื่อให้เห็นถึงแนวโน้มและทิศทางที่ดีในการขยายตัวของธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในอนาคตอีกด้วย



ภาพประกอบ 3.5 ร้อยละของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต เปรียบเทียบ 5 อันดับแรกของกิจกรรมการใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต ระหว่างอุปกรณ์เคลื่อนที่กับคอมพิวเตอร์

ที่มา : สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2559 : 50)

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาการทำกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ตจำแนกตามอุปกรณ์การใช้งานระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์เคลื่อนที่ ดังแสดงในภาพประกอบ 3.5 จะเห็นได้ว่ากิจกรรมยอดฮิต 5 อันดับแรกของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตนิยมทำผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ได้แก่ การพูดคุยผ่านโซเชียลเน็ตเวิร์ก ร้อยละ 86.8 รองลงมาเป็นการดูวิดีโอผ่าน YouTube ร้อยละ 66.6 การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 55.7 การค้นหาข้อมูล ร้อยละ 54.7 และการทำธุรกรรมทางการเงิน ร้อยละ 45.9 ตามลำดับ

ในขณะที่กิจกรรมยอดฮิต 5 อันดับแรกของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตนิยมทำผ่านคอมพิวเตอร์ ได้แก่ การค้นหาข้อมูล ร้อยละ 57.6 รองลงมาเป็นการรับ-ส่งอีเมล ร้อยละ 56.9 การดูวิดีโอผ่าน YouTube ร้อยละ 47.2 การดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ เพลง ละครหรือเกม ร้อยละ 45.6 และ การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 44.2 ตามลำดับ

## 7. การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media)

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อกิจกรรมการใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตว่าปัจจุบันนี้คนไทยนิยมใช้อินเทอร์เน็ตในการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์มากที่สุด ในการสำรวจครั้งนี้จึงแบ่งการนำเสนอผลลัพธ์ออกเป็น 2 มิติ ได้แก่ มิติของความนิยมในการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ แต่ละประเภทและมิติของความถี่ในการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์แต่ละประเภท จากผลการสำรวจดังแสดงในภาพประกอบ 3.6 จะเห็นได้ว่าในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา สื่อสังคมออนไลน์ยอดนิยม 5 อันดับ อันดับแรก ได้แก่ YouTube มีผู้ใช้งานมากถึงร้อยละ 97.3 รองลงมา คือ Facebook และ Line มีผู้ใช้งานคิดเป็นร้อยละ 94.8 และ 94.6 ตามลำดับ ซึ่งสังเกตได้ว่าสื่อสังคมออนไลน์ทั้ง 3 อันดับแรก มีผู้ใช้งานเป็นจำนวนมาก ต่างจากอันดับที่ 4 และอันดับที่ 5 อย่างเห็นได้ชัด โดยอันดับที่ 4 คือ Instagram และอันดับที่ 5 คือ Twitter มีผู้ใช้งานเพียงร้อยละ 57.6 และ 35.5 ตามลำดับ ดังภาพประกอบ 3.6



ภาพประกอบ 3.6 ร้อยละของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต เปรียบเทียบตามความนิยมของสื่อสังคมออนไลน์  
ที่มา : สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2559 : 54)

ดังนั้นนักการตลาดหรือผู้ประกอบการธุรกิจที่ต้องการเพิ่มช่องทางการสื่อสารกับลูกค้ากลุ่มเป้าหมายผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ควรจะต้องรู้ว่ากลุ่มเป้าหมายของตนนิยมใช้สื่อสังคมออนไลน์ประเภทใดในชีวิตประจำวัน เพื่อจะได้เลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมายของตน



ภาพประกอบ 3.7 ร้อยละของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต รายเจนเนอเรชัน เปรียบเทียบตามความนิยมของสื่อสังคมออนไลน์

ที่มา : สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2559 : 56)

จากผลการสำรวจดังแสดงในภาพประกอบ 3.7 เมื่อพิจารณาการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมา เปรียบเทียบตามเจนเนอเรชันจะเห็นได้ว่า YouTube เป็นเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่กลุ่ม Gen-Y และ Gen-Z นิยมใช้กันมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 98.8 และ 98.6 ตามลำดับ รองลงมา คือ Facebook คิดเป็นร้อยละ 97.9 และ 93.8 ตามลำดับ ส่วนอันดับ 3 คือ Line คิดเป็นร้อยละ 97.2 และ 91.4 ตามลำดับ

ในขณะที่ Line เป็นแอปพลิเคชันที่กลุ่ม Baby Boomer และ Gen-X นิยมใช้ในการติดต่อสื่อสารมากที่สุดเมื่อเทียบกับเครือข่ายสังคมออนไลน์อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 91.5 และ 96.2 ตามลำดับ รองลงมา คือ YouTube คิดเป็นร้อยละ 89.3 และ 95.3 ตามลำดับ ส่วนอันดับ 3 คือ Facebook คิดเป็นร้อยละ 86.5 และ 93.9 ตามลำดับ

นอกจากนี้ ในการสำรวจครั้งนี้ ยังได้สำรวจการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ในมิติของความถี่ในการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์แต่ละประเภทอีกด้วย แม้ว่า Facebook จะได้รับความนิยมในการใช้งานเป็นอันดับ 2 รองจาก YouTube แต่เมื่อถามถึงความถี่ในการใช้งานแล้ว Facebook กลับเป็นสื่อสังคมออนไลน์ที่มีปริมาณการใช้งานบ่อยที่สุดเป็นอันดับ 1 รองลงมาเป็น Line และ YouTube โดยมีสัดส่วนของผู้ใช้งานคิดเป็นร้อยละ 84.2, 82.0 และ 76.9 ตามลำดับ ส่วนอันดับ 4 และอันดับ 5 ของสื่อสังคมออนไลน์ที่มีความถี่ในการใช้งานมากที่สุด ได้แก่ Instagram และ Twitter โดยมีผู้ใช้งานเพียงร้อยละ 42.4 และ 36.4 ตามลำดับ

## บทสรุป

การเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคเป็นส่วนหนึ่งที่จะประสบผลสำเร็จของการทำงาน พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งผู้บริโภคนั้นสามารถการแบ่งได้ตามช่วงอายุ เช่น เบบี้บูมเมอร์ GEN X, GEN Y, GEN Z และยังมี GEN C นอกจากนี้ยังมีส่วนแบ่งการตลาด เช่น เพศ อายุ อาชีพและบทบาทหน้าที่ ความสนใจ ความผูกพัน ช่วงเวลา ภูมิศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ นอกจากนี้ปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อการซื้อ คือ คุณลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยของผู้ประกอบการและคนกลาง ปัจจัยเกี่ยวกับสินค้าและบริการ ระบบพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ มีแบบจำลองการตัดสินใจซื้อแบบทั่วไป คือ การระบุความต้องการ การค้นหาข้อมูล การประเมินทางเลือก การซื้อและจัดส่ง และพฤติกรรมหลังการซื้อ โดยที่มีขั้นตอนการตัดสินใจซื้อ ดังนี้ การตระหนักถึงปัญหาหรือความต้องการ ตามด้วยการเสาะแสวงหาข้อมูล การประเมินทางเลือก การตัดสินใจซื้อ และพฤติกรรมหลังการซื้อ ส่วนผู้ที่อยู่ในกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภค โดยแบ่งเป็น ผู้ริเริ่ม ตามด้วยผู้ชักชวนให้ซื้อ ผู้ตัดสินใจ ผู้ซื้อ และผู้ใช้ นอกจากนี้พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตในปี พ.ศ. 2559 นั้น มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ย 45.0 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นสมาร์ทโฟนโดยใช้งานที่บ้านหรือที่พิกอาศัยเป็นหลัก ซึ่งกิจกรรมการใช้งานส่วนใหญ่จะเป็นพูดคุยผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Line และ Instagram เป็นต้น





### คำถามท้ายบทที่ 3

1. พฤติกรรมของผู้บริโภค คืออะไร
2. STP คืออะไร
3. เพราะเหตุใด จึงควรเปิดช่องทางสื่อสารกับผู้บริโภคบนเว็บไซต์
4. เพราะเหตุใด จึงต้องให้ความสำคัญกับสินค้าและบริการ
5. แบบจำลองพฤติกรรมผู้บริโภคสำหรับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง

จงอธิบาย

6. แบบจำลองการตัดสินใจซื้อแบบทั่วไปประกอบไปด้วยอะไรบ้าง จงอธิบาย
7. ผู้ที่อยู่ในกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคมีกี่ขั้นตอน
8. รูปแบบเส้นทางการตัดสินใจของผู้บริโภค คืออะไร
9. การศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคสามารถศึกษาหรือเรียนรู้ได้จากสิ่งใดได้บ้าง
10. จงยกตัวอย่างปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดการซื้อซ้ำ



## เอกสารอ้างอิง

- ณัฐพล ไยไพโรจน์. (2559). **Digital Marketing**. นนทบุรี : ไอดีซีฯ.
- เบิร์ตซ, จี. บี. และเบิร์ตซ, เอ็ม. บี. (2558). **การโฆษณาและการส่งเสริมการตลาด [Advertising and Promotion: And Intergrated Marketing Communications Perspective 9/e]** (กมล ชัยวัฒน์, ผู้แปลและเรียบเรียง). กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- วนัท พุฒนาค. (2560). **การแบ่งคนเป็น Generations มาจากไหน? ทำไมต้องนิยามจากช่วงอายุ?**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://thematter.co/pulse/where-does-generation-come-from/26074>
- วิลาส ฉ่ำเลิศวัฒน์. (2559). **Re : Digital การตลาดยุคใหม่เจาะใจลูกค้า**. กรุงเทพฯ : โปรวิชัน.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักษิตานนท์, อองอาจ ปทะวานิช และศุภร เสรีรัตน์. (2541). **กลยุทธ์การตลาดและการบริหารการตลาด**. กรุงเทพฯ : ซีระฟิล์ม และไซเท็กซ์.
- สาลินี โชติ. (2559). **การแบ่งส่วนการตลาด**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.salineechot.com/การแบ่งส่วนตลาด-ในแบบ-digital-marketing/>
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2559). **รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2559**. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2556). **พจนานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ (มุมมองด้านบริหาร) e-Commerce (a Managerial Perspective)**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- Chaffey, D., Smith, P. R. (2013). **EMarketing Excellence : Planning and Optimizing Your Digital Marketing**. (4th Ed.). Oxford, UK : Butterworth Heinemann.
- Turban, E., Whiteside, J., King, D., Outland, J. (2017). **Marketing and Advertising in e-Commecre**. NJ, USA : Springer International.



# แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 4

## การโฆษณา

### เนื้อหา

1. แผนการโฆษณาและการบริหารการโฆษณา
2. การตลาดอิเล็กทรอนิกส์
3. การตลาดทางเว็บไซต์และหน้าแสดงข้อมูล
4. การตลาดด้วยเนื้อหา
5. การตลาดบนสังคมออนไลน์
6. การตลาดโดยใช้สื่อวิดีโอออนไลน์
7. การตลาดทางโทรศัพท์มือถือและแอปพลิเคชัน

### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้นักศึกษาสามารถสรุปการบริหารการโฆษณาและแผนการโฆษณาได้
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายและยกตัวอย่างการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ได้
3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายและยกตัวอย่างการตลาดทางเว็บไซต์และหน้าแสดงข้อมูลได้
4. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายและยกตัวอย่างการตลาดด้วยเนื้อหาได้
5. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายและยกตัวอย่างการตลาดบนสังคมออนไลน์ได้
6. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายและยกตัวอย่างการตลาดโดยใช้สื่อวิดีโอออนไลน์ได้
7. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายและยกตัวอย่างการตลาดทางโทรศัพท์มือถือและแอปพลิเคชันได้

### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. นักเรียนรับชมสื่อวีดิทัศน์ที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้าสู่บทเรียน
2. ให้นักศึกษาซักถามข้อมูลหรือข้อสงสัยจากการเปิดไฟล์วีดิทัศน์
3. นักเรียนฟังคำบรรยายเกี่ยวกับเนื้อหาตามลำดับหัวข้อประกอบกับสื่อการสอน
4. ผู้สอนและนักศึกษาช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญประจำบท
5. นักศึกษาศึกษาเอกสารประกอบการสอนบทที่ 4 เพิ่มเติม
6. นักศึกษาตอบคำถามท้ายบทที่ 4

7. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน
8. ให้นักศึกษасร้างโฆษณาออนไลน์ โดยใช้ Facebook, YouTube และช่องทางอื่น ๆ และส่งโฆษณาเพื่อให้ประเมินความสำเร็จ

### สื่อการเรียนการสอน

1. เนื้อหาการบรรยายในรูปแบบของ PowerPoint
2. ไฟล์วีดิทัศน์นำเสนอ
3. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
4. แบบทดสอบหลังเรียน
5. Social Network เช่น Facebook YouTube
6. ตัวอย่างแผนธุรกิจ เพื่อใช้เป็นแนวทางการในการออกแบบ

### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการณ์ความตั้งใจ การรับรู้ และการตอบคำถามระหว่างบรรยายได้
2. สังเกตจากความสนใจ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และคำถามที่นักศึกษาซักถาม
3. สังเกตการณ์การร่วมอภิปราย การวิเคราะห์แสดงความคิดเห็น
4. คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน
6. สังเกตการออกแบบโฆษณา และการเลือกใช้โฆษณาให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายตามโจทย์ที่ให้ไว้

## บทที่ 4

### การโฆษณา

การประชาสัมพันธ์หรือการโฆษณาแบบเดิมหรือแบบออฟไลน์ เช่น ทางโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ แผ่นพับหรือป้ายประชาสัมพันธ์ตามท้องถนน ต่าง ๆ อาจไม่สามารถเข้าถึงผู้บริโภคเหมือนอย่างที่เคยเป็นมา เพราะเทคโนโลยีได้เปลี่ยนไปทำให้พฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนไปด้วย ดังนั้นในปัจจุบัน การทำการตลาดโดยการประชาสัมพันธ์หรือการโฆษณาได้เปลี่ยนไปในรูปแบบออนไลน์ และมีรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ ผู้ประกอบการต่าง ๆ จำเป็นต้องเรียนรู้และเข้าใจวิธีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์จากเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้ ซึ่งการโฆษณาเป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งของส่วนประสมการส่งเสริมการตลาด (Promotion Mix) ด้วย ใช้เพื่อชักจูงพฤติกรรมซื้อของกลุ่มเป้าหมายโดยใช้สื่อการโฆษณา นอกจากการใช้ในทางธุรกิจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในส่วนราชการและสถาบันอื่น ๆ ได้อีกด้วย เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่จะช่วยให้สื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมายได้ชัดเจนขึ้น

#### แผนการโฆษณาและการบริหารการโฆษณา

ผู้วางแผนการโฆษณาจะต้องตอบคำถามเพื่อค้นหาคำตอบเกี่ยวกับการบริหารการโฆษณาหรือแผนบริหารการโฆษณา ว่าทำอย่างไรให้ประสบผลสำเร็จดังที่ตั้งใจไว้ ซึ่งวิลลาส นั้เล็กซ์ (2559 : 43-63, 70-72) โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 210) และศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ (2541 : 292-302) ได้อธิบายไว้ ซึ่งสามารถสรุปเป็นแผนการโฆษณาและการบริหารการโฆษณาที่เป็นขั้นตอน ดังนี้

##### 1. การกำหนดวัตถุประสงค์ในการโฆษณา (Advertising Objectives Setting)

เป็นการกำหนดภารกิจ (Mission) ในรูปของวัตถุประสงค์ในการโฆษณา ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับตลาดเป้าหมาย ตำแหน่งผลิตภัณฑ์ในตลาดนั้น และส่วนประสมทางการตลาด การกำหนดวัตถุประสงค์ในการโฆษณาโดยทั่วไป มีดังนี้

###### 1.1 เพื่อแจ้งข่าวสาร (To Inform)

ใช้ในกรณีการโฆษณาเพื่อแจ้งข่าวสาร (Informative Advertising) ถึงคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ ซึ่งใช้ในขั้นบุกเบิก (Pioneering Stage) เพื่อการแนะนำผลิตภัณฑ์ใหม่และเป็นการกระตุ้นความต้องการซื้อขั้นพื้นฐาน (Primary Demand) แบ่งเป็นวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้

1.1.1 แจ้งข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหญ่

1.1.2 แจ้งข่าวสารเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยใหม่ของผลิตภัณฑ์

1.1.3 แจ้งข่าวสารเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงราคา

- 1.1.4 อธิบายถึงวิธีการทำงานของผลิตภัณฑ์
- 1.1.5 อธิบายถึงความสามารถในการให้บริการ
- 1.1.6 แกไขภาพลักษณ์ที่ผิด
- 1.1.7 ลดอัตราการเสี่ยงอันตรายของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์
- 1.1.8 แจ้งข่าวสารเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของสถานประกอบการหรือตราสินค้า

## 1.2 เพื่อการจูงใจ (To Persuade)

ใช้ในกรณีการโฆษณาเพื่อจูงใจ (Persuasive Advertising) ให้เกิดความต้องการผลิตภัณฑ์ ซึ่งใช้ในขั้นการแข่งขัน (Competitive Stage) เพื่อสร้างความต้องการซื้อขั้นเลือกสรรในตราสินค้า (Selective Demand) โฆษณาเพื่อการจูงใจจะอยู่ในรูปของโฆษณาเปรียบเทียบ (Comparison Advertising) แบ่งเป็นวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้

- 1.2.1 สร้างความพอใจในตรายี่ห้อ
- 1.2.2 กระตุ้นให้เปลี่ยนมาใช้ผลิตภัณฑ์ของสถานประกอบการหรือบริษัท
- 1.2.3 เปลี่ยนแปลงการรับรู้ในคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์
- 1.2.4 จูงใจให้ซื้อทันที
- 1.2.5 จูงใจให้เกิดการซื้อซ้ำ

## 1.3 เพื่อเตือนความทรงจำ (To Remind)

ใช้ในกรณีการโฆษณาเพื่อเตือนความทรงจำ (Reminder Advertising) ซึ่งใช้ในขั้นการรักษาลูกค้า (Retentive Stage) แบ่งเป็นวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้

- 1.3.1 เตือนให้ผู้บริโภคทราบถึงความจำเป็นที่จะต้องใช้ในอนาคตอันใกล้
- 1.3.2 เตือนถึงสถานที่ที่ซื้อสินค้า
- 1.3.3 เตือนความทรงจำในช่วงนอกฤดูกาล
- 1.3.4 รักษาความทรงจำในผลิตภัณฑ์ให้เป็นหนึ่งในจิตใจของลูกค้า

## 2. การตัดสินใจในงบประมาณการโฆษณา (Deciding on The Advertising Budget)

การตัดสินใจในงบประมาณการโฆษณา เป็นการตัดสินใจว่าควรใช้จำนวนเงิน (Money) หรือค่าใช้จ่ายในการโฆษณาเท่าใดจึงจะเหมาะสม ธุรกิจอาจเลือกใช้วิธีการโฆษณาวิธีใดวิธีหนึ่งจาก 4 วิธี ดังนี้

### 2.1 วิธีตามความสามารถที่จะจ่ายได้ (Affordable Method)

วิธีการตามความสามารถที่จะจ่ายได้ วิธีนี้มีหลักเกณฑ์การพิจารณาจากความสามารถในการจ่ายของสถานประกอบการหรือบริษัท การกำหนดงบประมาณ ถ้าสถานประกอบการหรือบริษัท มีงบประมาณมากก็จะใช้การโฆษณาอย่างเพียงพอ ซึ่งรูปแบบการซื้อขายพื้นที่โฆษณาออนไลน์ มีหลายรูปแบบด้วยกัน สำหรับรูปแบบที่นิยมในปัจจุบัน มีดังนี้



### 2.1.1 ราคาเหมาต่อช่วงเวลา (Fixed Rate)

เป็นการจ่ายราคาเหมา เพื่อให้โฆษณาแสดงผลอยู่ที่ตำแหน่งเดิมตลอด ช่วงเวลาหนึ่งที่ต้องการ เช่น ราคา 20,000 บาทต่อเดือน สำหรับการลงโฆษณาที่แผ่นป้าย มีขนาด 250 X 250 Px เป็นต้น ในบางครั้งเว็บไซต์อาจขายพื้นที่นั้น ๆ ให้แก่ผู้ลงโฆษณามากกว่าหนึ่งรายโดยอาศัยการสลับหมุนวนโฆษณาของแต่ละรายขึ้นมาเท่า ๆ กัน หรือที่เรียกว่า Rotate Banner เช่น ค่าใช้จ่ายในการลงโฆษณา 10,000 บาท สำหรับโฆษณาขนาด 728 X 90 ด้านบนของหน้าหมุนเวียนแสดงผล (Rotate) จำนวน 3 ราย แสดงว่าค่าใช้จ่ายในการโฆษณา 10,000 บาทนั้น จะได้จำนวนการแสดงผลเพียงแค่ 1 ใน 3 ของการแสดงผลทั้งหมดที่มีในหน้านั้น ๆ เป็นต้น

### 2.1.2 ราคาต่อหนึ่งครั้งการแสดงผล (Cost per Impression)

เป็นการคิดราคาต่อ 1 ครั้งที่แบนเนอร์แสดงผล ส่วนใหญ่แล้วจะใช้เป็นหน่วยราคาต่อหนึ่งพันครั้งการแสดงผล (Cost per Mill หรือ CPM) มากกว่า ตัวอย่างเช่น ราคา 850 CPM หมายถึง ต้องจ่ายเงิน 850 บาท เพื่อให้โฆษณาแสดงผล 1,000 ครั้งในตำแหน่งที่กำหนด เป็นต้น

### 2.1.3 ราคาต่อหนึ่งคลิก (Cost per Click)

เป็นรูปแบบของราคาโฆษณาที่ผู้โฆษณาต้องจ่ายค่าโฆษณาเฉพาะเมื่อมีคนคลิกโฆษณา และ Cost Per Action หรือจ่ายค่าโฆษณาเฉพาะเมื่อมีการตอบรับกับโฆษณาตามที่กำหนดไว้ ตัวอย่างเช่น การจ่ายเงินเมื่อมีคนลงทะเบียนรับจดหมายข่าว หรือจ่ายเงินเมื่อมีคนเล่นกิจกรรมออนไลน์ของสินค้านั้น ๆ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันนี้ รูปแบบของการกำหนดราคาในลักษณะนี้ยังไม่เป็นที่นิยมมากนัก

## 2.2 วิธีการกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ของยอดขาย (Percentage of Sales Method)

เป็นการกำหนดงบประมาณการโฆษณาเป็นเปอร์เซ็นต์ของยอดขาย (ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต) หรือราคาขาย

## 2.3 วิธีการกำหนดตามคู่แข่ง (Competitive Parity Method)

เป็นการกำหนดงบประมาณการโฆษณาเท่ากับคู่แข่งเพื่อรักษาความเป็นผู้นำทางการแข่งขัน

## 2.4 วิธีการกำหนดตามวัตถุประสงค์ของงาน (Objective and Task Method)

วิธีนี้กำหนดงบประมาณในการโฆษณาโดยดำเนินงานตามขั้นตอน คือ

2.4.1 กำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะในการโฆษณาขึ้นมาก่อน

2.4.2 พิจารณางานที่จะต้องทำเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์

2.4.3 พิจารณางบประมาณในการโฆษณา

### 3. ปัจจัยในการพิจารณาการกำหนดงบประมาณในการโฆษณา (Factors to Consider Advertising Budget)

#### 3.1 ขั้นตอนในวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Stage in The Product Life Cycle)

ผลิตภัณฑ์ใหม่ในขั้นแนะนำต้องใช้งบประมาณในการโฆษณามาก ส่วนในขั้นตกต่ำมีแนวโน้มจะลดงบประมาณในการโฆษณา

#### 3.2 ส่วนครองตลาดและลักษณะฐานผู้บริโภคที่รับข่าวสาร (Market Share and Consumer Base)

ตราสินค้าที่มีส่วนครองตลาดสูง มีแนวโน้มจะลดค่าใช้จ่ายในการโฆษณาโดยกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ของยอดขาย เพื่อรักษาส่วนครองตลาดเอาไว้ เช่น เบียร์สิงห์ แต่ถ้าต้องการเพิ่มส่วนครองตลาดก็ต้องใช้งบประมาณในการโฆษณามากขึ้น

#### 3.3 การแข่งขันและความเข้มข้นในการแข่งขัน (Competition and Clutter)

การแข่งขันที่รุนแรงจะใช้งบประมาณการโฆษณามาก เช่น โค้กกับเป๊ปซี่ ฯลฯ เป็นต้น

#### 3.4 ความถี่ในการโฆษณา (Advertising Frequency)

ถ้าต้องการจะให้มีความถี่ในการโฆษณามากก็ต้องใช้งบประมาณในการโฆษณามากขึ้นตามไปด้วย

#### 3.5 ความสามารถในการทดแทนกันได้ของผลิตภัณฑ์ที่โฆษณา (Product Substitutability)

ถ้าผลิตภัณฑ์มีความคล้ายคลึงกันและสามารถทดแทนกันได้มาก ก็ต้องใช้งบประมาณในการโฆษณามากเพื่อชี้ให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์มีลักษณะแตกต่างที่เหนือกว่าคู่แข่งอย่างไร

### 4. การตัดสินใจในการเลือกข่าวสารการโฆษณา

#### การตัดสินใจในการเลือกข่าวสารการโฆษณา (Choosing The Advertising Message)

การเลือกข่าวสารเป็นการกำหนดโครงสร้างข่าวสารที่ใช้ในการโฆษณา ข่าวสารในการโฆษณาของแต่ละสถานประกอบการเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการแข่งขันการโฆษณา เป็นสิ่งที่ผู้โฆษณาจะต้องเอาใจใส่ และเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงส่วนครองตลาด ผู้ทำการโฆษณาจะต้องปรับปรุงข่าวสาร 3 ขั้นตอน ดังนี้

#### 4.1 การสร้างข่าวสารหรือกลยุทธ์การสร้างสรรคงานโฆษณา

เป็นกิจกรรมในการสร้างและพัฒนาข่าวสารสำหรับผลิตภัณฑ์ ข่าวสารจะเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับผลิตภัณฑ์และลักษณะกลุ่มเป้าหมาย งานขั้นต้นในการสร้างข่าวสารจึงต้องอาศัยการวิจัยหรือรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภค ผู้ขาย ผู้เชี่ยวชาญ และคู่แข่ง โดยเฉพาะผู้บริโภคเป็นแหล่งของความคิดที่ดีที่สุด เพราะความรู้สึกรู้สึกของผู้บริโภคจะเกี่ยวข้องกับข้อดีและข้อเสียของผลิตภัณฑ์ยี่ห้อต่าง ๆ ข้อมูลที่ได้จะเป็นกลยุทธ์การรณรงค์การโฆษณา ถ้าปรากฏว่าผู้บริโภคพอใจ

ในผลิตภัณฑ์ บริษัทจะโฆษณาเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความมั่นใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นประเด็น การสร้างข่าวสารต้องพิจารณา ดังนี้

#### 4.1.1 การจูงใจในข่าวสาร (Message Appeals)

เป็นการกำหนดวิธีการจูงใจในการใช้ข่าวสารการโฆษณา ซึ่งโดยทั่วไป จะประกอบด้วย การจูงใจด้านเหตุผล (Rational Appeal) และการจูงใจด้านอารมณ์ (Emotional Appeal)

#### 4.1.2 การกำหนดแนวความคิดในการโฆษณา (Advertising Concept หรือ Theme) หรือจุดขาย (Selling Point)

แนวความคิดหลัก (Major Selling Idea) หมายถึง สารสำคัญของข่าวสาร ในการโฆษณา แนวคิดหลักอาจจะเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ตลาดเป้าหมาย หรือส่วนประสมการตลาด ตัวใดตัวหนึ่ง ตัวอย่างเช่น คลอสเตอร์เบียร์ มีแนวความคิดหลักว่า ความสุขที่คุณดื่มได้ ฮอนด้าคาร์ มีแนวความคิดหลักว่า เป็นรถยนต์ที่ผู้ใช้สำคัญที่สุด เป็นต้น ซึ่งเป็นการโฆษณาเพื่อบอกเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์ โดยมีแนวความคิดหลักในการขายจะต้องมีความสำคัญที่สุดสำหรับกลุ่มนี้ รวมทั้งสามารถ ดึงความตั้งใจ สร้างปฏิกริยาการตอบรับ และทำให้ผลิตภัณฑ์มีความแตกต่างจากคู่แข่ง ซึ่ง จะประกอบไปด้วย จุดขายที่เป็นเอกลักษณ์ (Unique Selling Proposition) มีลักษณะเด่นหรือแตกต่าง จากคู่แข่ง สามารถจูงใจลูกค้าใหม่ให้ใช้ตราสินค้า การสร้างภาพลักษณ์ในตราสินค้า (Brand Image) คำว่า ภาพลักษณ์ เป็นการสร้างคุณค่าหรือภาพลักษณ์การผลิตภัณฑ์ ในความรู้สึกนึกคิด ของบุคคล โดยทั่วไปใช้หลักเกณฑ์การจูงใจด้านอารมณ์หรือด้านจิตวิทยา มากกว่าด้านเหตุผล อาจจะ อยู่ในรูปการสร้างภาพลักษณ์ให้กับตราสินค้า เช่น แบล็ค เลเบิล ศักดิ์ศรีที่เหนือกว่า เป๊ปซี่ รสชาติ ของคนรุ่นใหม่ เป็นต้น

#### 4.1.3 โครงสร้างข่าวสาร (Message Structure)

เป็นการพิจารณาในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ การใช้คำพูด (Verbal) หรือ สัญลักษณ์ (Symbol) ลำดับของการเสนอข่าวสาร การให้เหตุผลด้านเดียวหรือสองด้าน และการเขียนข้อสรุป

#### 4.1.4 รูปแบบข่าวสาร (Message Format)

เป็นการพิจารณาถึงส่วนประกอบของข่าวสาร ถ้าเป็นสื่อสิ่งพิมพ์จะพิจารณา ถึงพาดหัวหลัก พาดหัวรอง ส่วนที่เป็นการขยายความ ส่วนที่เป็นการพิสูจน์ ส่วนที่เป็นการปฏิบัติ คำขวัญ ถ้าเป็นสื่อที่มีเสียงต้องพิจารณาถึงส่วนนำ คำพูด เพลง ดนตรี เสียง ผู้พูด ผู้แสดง และการออกเสียง

#### 4.1.5 แหล่งข่าวสาร (Message Source)

ผู้นำเสนอ (Presenter) ซึ่งต้องมีลักษณะดังนี้ มีลักษณะเป็นผู้เชี่ยวชาญ (Expertize) หรือสามารถสร้างความเชื่อถือได้ (Credibility) เป็นผู้มีอำนาจ (Power) มีความสามารถในการจูงใจ (Attractive) เป็นบุคคลซึ่งกำลังเป็นที่ชื่นชม (Likability) มีทักษะในด้านการใช้คำพูด (Verbal Skill) ทักษะในการแสดงออก (Expressive Skills) ทักษะในการติดต่อสื่อสาร (Communication Skills)

#### 4.1.6 ลีลา (Tone)

เป็นการพิจารณาการนำเสนอข่าวสาร โดยเป็นการมุ่งการขายโดยเฉพาะ (Hard Sell) ซึ่งถือว่าเป็นลีลาด้านเหตุผล (Rational Tone) หรือเป็นการนำเสนอโดยไม่มุ่งขาย (Soft Sell) ซึ่งถือว่าเป็นลีลาด้านอารมณ์ (Emotional Tone)

#### 4.1.7 คำพูด (Words)

คำพูดจะช่วยสร้างให้เกิดความจำและความตั้งใจฟัง ต้องมีการปรับปรุงหัวข้อและประโยคสั้น ๆ (Slogan) ที่สร้างขึ้นเพื่อจูงใจประชาชน จะทำให้ผู้อ่านเกิดความจำและความสนใจได้ง่ายขึ้น หลักเกณฑ์ในการสร้างข่าวสารสามารถทำได้ 6 รูปแบบ คือ แบบข่าว แบบบอกเล่า แบบคำสั่ง แบบบอกเป็นข้อ ๆ คำถาม แบบตอบรับ และแบบปฏิเสธ คำถามที่ใช้คำว่า อย่่างไร อะไร และทำไม ในที่นี้จะเกี่ยวข้องกับแนวความคิดหลักในการโฆษณาและข้อความสำคัญที่ใช้ในการโฆษณา

### 4.2 การประเมินผลและการเลือกข่าวสาร (Message Evaluation and Selection)

ผู้ทำการโฆษณาจะต้องประเมินข่าวสารที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 1 กล่าวคือ ประเมินแนวคิดในการขาย (Selling Proposition) มีใจความข่าวสาร การจูงใจข่าวสาร โครงสร้างข่าวสาร รูปแบบข่าวสาร แหล่งข่าวสารและยุทธวิธีข่าวสารว่าลักษณะข่าวสารที่ดีจะต้องมีคุณสมบัติ คือ

4.2.1 ข่าวสารต้องบอกเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่น่าสนใจหรือเป็นที่ต้องการของลูกค้า (Desirability)

4.2.2 ข่าวสารจะต้องมีลักษณะแตกต่างจากคู่แข่ง (Exclusiveness) และเหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย

4.2.3 ข่าวสารจะต้องเป็นที่น่าเชื่อถือ (Believability) และเป็นจริง จากการสำรวจงานโฆษณาที่ประสบความสำเร็จ (ได้รับรางวัล) พบว่ามีการจูงใจด้านต่าง ๆ คือ การจูงใจด้านเหตุผล (Rational Appeal) การจูงใจด้านอารมณ์ (Emotional Appeal) การจูงใจด้านสังคมและศีลธรรม (Social and Moral Appeal) และการเสนอความต้องการด้านการยกย่องและสถานะ (Ego Satisfaction)

4.3 การสร้างข่าวสารการโฆษณา (Message Execution) หรือยุทธวิธีการสร้างงานโฆษณา (Execution Tactic) หรือเทคนิคการนำเสนอ (Presentation Tactic)

ในขั้นการสร้างข่าวสารเพื่อการแข่งขัน การโฆษณาผลิตภัณฑ์มีความสำคัญ เช่นเดียวกับการแข่งขันด้านอื่น ๆ ผู้โฆษณจะต้องพิจารณาในประเด็นต่าง ๆ เช่น รูปแบบ (ยุทธวิธี) การโฆษณา (Advertising Style) มีหลายแบบที่แตกต่างกัน ดังนี้

4.3.1 ข่าวสารการขาย หรือการให้ข้อเท็จจริง (Straight-Sell or Factual Message) เป็นการนำเสนอโดยเน้นคุณสมบัติที่เด่นชัดของผลิตภัณฑ์

4.3.2 รูปแบบการดำรงชีวิต (Lifestyle or Slice of Life) เป็นการนำเสนอโดยเน้นวิธีการใช้ผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับรูปแบบการดำรงชีวิต

4.3.3 ความฝันเฟื่อง (Fantasy) เป็นการให้ข่าวสารในลักษณะเกินจริงหรืออยู่ในความฝันเฟื่อง

4.3.4 อารมณ์หรือความนึกคิด (Mood or Image) เป็นการจูงใจผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองความต้องการด้านจิตวิทยา เพื่อสร้างอารมณ์หรือภาพพจน์เกี่ยวกับตัวสินค้า เช่น ความสวย ความทันสมัย และความรัก

4.3.5 ความเพลิดเพลินในดนตรี (Musical) เป็นการใช้เสียงดนตรีและเสียงเพลงเข้ามาเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์

4.3.6 บุคลิกตราสินค้าเฉพาะตัวผลิตภัณฑ์ (Personality Symbol) เป็นการใช้สัญลักษณ์เพื่อแสดงบุคลิก (รูปร่างลักษณะ) ของตราสินค้า

4.3.7 ความชำนาญด้านเทคนิค (Technical Expertise) เป็นการใช้ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์และความภาคภูมิใจในการผลิตสินค้าของสถานประกอบการหรือบริษัท

4.3.8 เหตุการณ์ทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Evidence) เป็นการให้เหตุการณ์ทางวิทยาศาสตร์หรือการสำรวจที่แสดงจุดเด่นของตราสินค้า

4.3.9 การใช้บุคคลที่ใช้สินค้านำรับรอง (Testimonial) การใช้ผู้แสดงที่เคยใช้สินค้าเป็นผู้รับรองคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์

4.3.10 การใช้บุคคลที่มีชื่อเสียงรับรอง (Endorsement) การใช้ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ที่นำเชื่อถือและบุคคลที่กลุ่มผู้รับข่าวสารชื่นชมเป็นผู้แสดงซึ่งได้ให้คำรับรองเกี่ยวกับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ในกรณีนี้ผู้แสดงไม่จำเป็นต้องเป็นผู้ใช้สินค้าที่โฆษณา

4.4 การสำรวจความรับผิดชอบต่อสังคม (Social-Responsibility Survey)

ผู้โฆษณาและตัวแทนโฆษณาจะต้องมีความมั่นใจว่าการสร้างสรรค์งานโฆษณาต้องไม่ขัดแย้งต่อจริยธรรมและมีบรรทัดฐานด้านกฎหมายและสังคม นักการตลาดต้องให้ข่าวสารอย่างเปิดเผยข้อเท็จจริงและต้องชี้ตรงต่อผู้บริโภค ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงโฆษณาที่เป็นเท็จ

## 5. การตัดสินใจในสื่อ (Deciding on The Media)

การตัดสินใจในสื่อ เป็นการเลือกสื่อที่ใช้ในการโฆษณาซึ่งในขั้นแรกต้องตัดสินใจเกี่ยวกับจำนวนการเข้าถึง ความถี่ จำนวนการเข้าถึงรวมหรือความประทับใจ และผลกระทบจากการโฆษณา การเข้าถึงที่มีประสิทธิผล การเลือกซื้อสื่อประเภทต่าง ๆ การเลือกสื่อเฉพาะอย่าง การกำหนดเวลาในการใช้สื่อ และการจัดสรรสื่อตามภูมิศาสตร์ ตามลำดับ ดังนี้

### 5.1 จำนวนการเปิดรับ จำนวนการเข้าถึง ความถี่ และผลกระทบจากการใช้สื่อ

5.1.1 จำนวนการเข้าถึง (Reach) เป็นการวัดจำนวนบุคคลหรือครัวเรือน ซึ่งแผนการใช้สื่อแต่ละครั้งเข้าถึงภายในระยะเวลาที่กำหนดจากการใช้สื่อเฉพาะหรือการใช้สื่อร่วมกัน อาจเรียกว่า ความครอบคลุมของสื่อ (Media Coverage)

5.1.2 ความถี่หรือความถี่ในการเปิดรับข่าวสาร (Frequency หรือ Frequency of Exposure) หมายถึง จำนวนครั้งที่บุคคลหรือครัวเรือนมีการเปิดรับสื่อเฉพาะอย่างในช่วงระยะเวลาที่กำหนดให้

5.1.3 จำนวนการเข้าถึงรวมหรือความประทับใจ (Total Exposure หรือ Impression หรือ GRP) หมายถึง จำนวนคะแนนรายการรวมที่เกิดจากการเปิดรับข่าวสารซึ่งเกิดจากจำนวนบุคคลที่มีการเปิดรับข่าวสารคูณด้วยจำนวนความถี่ของการรับข่าวสาร

5.1.4 ผลกระทบจากการโฆษณา (Impact) หมายถึง ผลกระทบจากข่าวสาร การโฆษณาต่อผู้รับข่าวสารในการเปลี่ยนโครงสร้างความคิด (Mental Networks) และความต้องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

5.1.5 การเข้าถึงที่มีประสิทธิผล (Effective Reach) หรือจำนวนการเข้าถึงแบบถ่วงน้ำหนัก (Weighted Number of Exposure) หมายถึง จำนวนครัวเรือนหรือผู้ฟัง ที่สื่อแต่ละชนิดสามารถเข้าถึงอย่างมีประสิทธิภาพคำนวณจากการเข้าถึง ซึ่งสามารถคำนวณได้จาก

$$\begin{array}{ccc} WE & = & R \times F \times I \\ \text{(จำนวนการเข้าถึงแบบถ่วงน้ำหนัก)} & & \text{(การเข้าถึง} \times \text{ความถี่} \times \text{ผลกระทบ)} \end{array}$$

ภาพประกอบ 4.1 สูตรการคำนวณจำนวนการเข้าถึงแบบถ่วงน้ำหนัก

ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2541 : 299)

### 5.2 การเลือกสื่อประเภทต่าง ๆ (Major Media Types)

การใช้สื่อออนไลน์ต่าง ๆ มีหลากหลายวิธีเพื่อเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย และได้ผลลัพธ์ที่น่าพึงพอใจ โดยสามารถเลือกใช้สื่อต่าง ๆ ไปยังกลุ่มเป้าหมาย เช่น ผ่านเว็บไซต์ ผ่านอีเมล ผ่านโทรศัพท์มือถือหรือสมาร์ทโฟน ผ่านโซเชียลมีเดีย ผ่านสื่อวิดีโอออนไลน์ เป็นต้น

### 5.3 การพิจารณาเลือกสื่อ

การพิจารณาเลือกสื่อจะต้องพิจารณาถึงสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

5.3.1 ลักษณะนิสัยของสื่อที่มีต่อผู้ฟังตามเป้าหมาย (Target-Audience Media Habits) ตัวอย่าง ถ้าจะขายเวย์โปรตีน โดยพิจารณาให้เหมาะกับผู้รับข่าวสารตามเป้าหมาย คือ กลุ่มออกกำลังกาย กลุ่มรักสุขภาพ จำนวนการเข้าถึงของสื่อ (Reach) ที่ใช้จะต้องสอดคล้องกับรูปแบบการจัดจำหน่ายของสินค้า

5.3.2 ผลิตภัณฑ์ (Product) ตัวอย่าง รูปแบบของภัณฑ์อาหารเสริม ควรจะมีข้อมูลรายละเอียดที่มากเพียงพอต่อการตัดสินใจ การรีวิวสินค้า การมีคลิปทอล์กโชว์ของผู้ที่ได้ลองรับประทานในช่วงเวลาหนึ่ง ผ่านหน้าเว็บไซต์ โดยสื่อประเภทต่าง ๆ จะมีความแตกต่างกัน ในด้านการเสนอภาพ การอธิบาย และความเชื่อถือ

5.3.3 ต้นทุน (Cost) การที่เลือกกว่าจะมีช่องทางในการเข้าถึงของผู้บริโภค ถ้ามีจำนวนที่หลากหลายช่องทางก็จะเป็นสิ่งที่ดี และสะท้อนถึงความน่าเชื่อถืออีกทางหนึ่ง แต่ถ้ามีหลายช่องทางนั้นก็หมายถึงค่าใช้จ่ายที่ตามมาด้วย ดังนั้นการวางแผนเรื่องต้นทุนนั้นก็มีความจำเป็นอย่างยิ่ง และอาจจำเป็นต้องวางแผนค่าใช้จ่ายในอนาคตที่จะเกิดขึ้นด้วย

5.3.4 วัตถุประสงค์ของการเลือกสื่อโฆษณา (Advertising Objective) การเลือกสื่อจะต้องพิจารณาถึงจุดมุ่งหมายเฉพาะของสื่อโฆษณาและจุดมุ่งหมายของการโฆษณาทั้งหมด

5.3.5 จำนวนการเข้าถึงของสื่อ (Reach) จำนวนการเข้าถึงของสื่อที่ใช้จะต้องสอดคล้องกับรูปแบบการจัดจำหน่ายของสินค้า

### 5.4 การเลือกสื่อเฉพาะอย่าง (Specific Media Vehicle)

เมื่อตัดสินใจว่าจะเลือกสื่อประเภทใดแล้วจะต้องพิจารณาถึงการเลือกสื่อเฉพาะอย่าง ในสื่อแต่ละประเภทด้วย หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกสื่อเฉพาะอย่าง จะต้องพิจารณาถึงการตอบสนองที่น่าพอใจที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้ต้นทุน

### 5.5 ตัดสินใจเวลาในการใช้สื่อ (Media Timing)

เป็นการกำหนดเวลาที่เหมาะสมสำหรับค่าใช้จ่ายในการโฆษณาตลอดทั้งปี ตามช่วงเวลาที่ได้กำหนดไว้ เช่น ช่วงปีใหม่ ช่วงสงกรานต์ เป็นต้น

### 5.6 การตัดสินใจจัดสรรสื่อตามภูมิศาสตร์ (Geographical Media Allocation)

เป็นการพิจารณาว่าจะจัดสรรงบประมาณการโฆษณาเพื่อการใช้สื่ออย่างไร ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง และพิจารณาถึงการจัดสรรทรัพยากรสื่อโดยมุ่งตามอาณาเขตทางภูมิศาสตร์ด้วย เช่น ระบบของ Facebook สามารถระบุพื้นที่ในการโฆษณาได้ ในรูปแบบของ รัศมีจากจุดศูนย์กลางเป็นระยะทางที่กำหนด หรือสามารถกำหนดในรูปแบบของรหัสไปรษณีย์ เป็นต้น

## 6. การประเมินประสิทธิผลการโฆษณา

การเลือกใช้เครื่องมือวัดในการประเมินผล (Tracking and Evaluation) มีหลายวิธีด้วยกัน วิธีการวัดผลจากการลงโฆษณาต้องกำหนดตัววัดผลที่ถูกต้อง และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการโฆษณา ซึ่งควรพิจารณาทั้งในเชิงปริมาณและความคุ้มค่า โดยตัววัดที่นิยมใช้ คือ การวัดผลของการตอบรับโฆษณาผ่านการคลิก เช่น CPM, CPC หรือ CPA ซึ่งผู้ลงโฆษณาสามารถพิจารณาได้จากรายงานที่ทางเว็บไซต์ส่งมอบให้ หรืออาจใช้รายงานจากระบบของเอเจนซี หรือจากระบบแอดเซิร์ฟเวอร์ของผู้ลงโฆษณาเอง

นอกเหนือจากวิธีการวัดผลจากการตอบรับโฆษณาผ่านการคลิกแล้ว ปัจจุบันยังวิธีมีการวัดผลที่มีความก้าวหน้ามากขึ้น คือ การวัดผลแบบ Advance Tracking ด้วย โดยใช้วิธีการวัดการตอบสนองโดยการเอาเมาส์วางบนแบนเนอร์ หรือจำนวนครั้งการเล่นวิดีโอโฆษณา หรือบางครั้งอาจวัดผลตอบรับได้โดยดูจากจำนวนคนที่เห็นโฆษณา และเข้าสู่เว็บไซต์ในเวลาต่อมา แม้ว่าจะไม่ได้คลิกโฆษณาโดยทันที

เทคนิคที่ใช้ในการประเมินประสิทธิผลในการโฆษณาขึ้นกับสิ่งที่ผู้โฆษณาต้องการบรรลุ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมขั้นสุดท้าย ซึ่งก็คือ พฤติกรรมการซื้อ การวิจัยจะพิจารณาถึงผลกระทบจากการโฆษณาที่มีต่อความรู้สึก และ การตัดสินใจของผู้ซื้อ วิธีการที่ใช้ประเมินประสิทธิผลในการโฆษณา มีดังนี้

### 6.1 การวิจัยผลกระทบในการติดต่อสื่อสาร (Communication-Effect Research)

การวิจัยผลกระทบในการติดต่อสื่อสาร (Communication-Effect Research) หรือ การทดสอบต้นฉบับโฆษณา (Copy Testing) ในกรณีนี้เป็นการวิจัยเพื่อค้นหาว่าการโฆษณานั้นบรรลุการติดต่อสื่อสารที่ตั้งใจหรือไม่ วิธีการวิจัยมีหลายวิธีด้วยกัน

#### 6.1.1 การทดสอบก่อนการโฆษณา (Pretesting Advertising)

การทดสอบแบบนี้วัดวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงการโฆษณาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด วิธีทดสอบก่อนนำออกแสดงมี 3 วิธี คือ

6.1.1.1 การให้คะแนนโดยตรง (Direct Rating) วิธีนี้จะกำหนดผู้บริโภคร่วมตามเป้าหมาย ผู้เชี่ยวชาญการโฆษณาจะสร้างคำถามให้ผู้บริโภคตามเป้าหมายตอบ ซึ่งอาจจะเป็นการทดสอบแนวความคิดหลักของการโฆษณา (Advertising Concept Test) เป็นการทดสอบเพื่อวัดผลในเรื่องของการรับรู้ (Perception) และวัดผลการยอมรับ (Acceptance) โดยให้คะแนนโดยตรง (Direct Rating) ในเรื่องการทดสอบใช้ผลิตภัณฑ์ และการยอมรับผลิตภัณฑ์ที่โฆษณา เพื่อนำผลไปกำหนดเทคนิคการโฆษณา และโครงสร้างข่าวสารการโฆษณาต่อไป

6.1.1.2 การทดสอบประเด็นสำคัญ (Portfolio Tests) การทดสอบวิธีนี้จะนำเสนอโฆษณาให้ชมก่อนแล้วถามผู้ฟังให้ระลึก (Recall) การโฆษณาที่เขาได้รับและเนื้อหาของ



โฆษณาอาจใช้อุปกรณ์ช่วยในการสัมภาษณ์ด้วย วิธีนี้จะทำให้ทราบถึงความสามารถในการโฆษณา ความเข้าใจในข่าวสารและความจำได้ผู้ฟัง วิธีการนี้จะทำการสำรวจโดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ที่คัดเลือกเอาไว้ (Focused Group Interview) เช่น ให้ชมสไลด์ติดต่อกันโดยภาพที่เปลี่ยนภาพไปเรื่อย ๆ (Motion Board) และทำการสอบถามในประเด็นสำคัญ ๆ ของโฆษณาชิ้นนั้น ในหัวข้อ ข้อความของการโฆษณา ความน่าสนใจในเรื่องของจุดเสนอขาย จินตภาพของผลิตภัณฑ์ ความสามารถในการจูงใจ ฯลฯ

6.1.1.3 การทดสอบห้องปฏิบัติการ (Laboratory Tests) เป็นการวิจัย ถึงผลกระทบจากการโฆษณาโดยวิธีวัดปฏิกิริยาการแสดงออกของผู้บริโภค (Consumers's Physiological Reactions) เช่น การเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต กิริยาท่าทาง โดยใช้อุปกรณ์ ทางการแพทย์เข้าช่วย เช่น เครื่องวัดความดัน เครื่องตรวจคลื่นหัวใจ เป็นต้น

#### 6.1.2 การทดสอบหลังการโฆษณา

การทดสอบหลังการโฆษณา (Post Evaluating or Advertising Post Testing) มีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาถึงผลกระทบจากการติดต่อสื่อสาร โดยสามารถทำการทดสอบ 2 วิธี คือ

6.1.2.1 การทดสอบการระลึกได้ (Recall Tests) การทดสอบการระลึกได้ จะเกี่ยวข้องกับการค้นหา บุคคลที่เกี่ยวข้องกับสื่อ แล้วถามถึงการโฆษณาผลิตภัณฑ์ของ สถานประกอบการหรือบริษัท โดยให้ผู้รับข่าวสารระลึกถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เขาระลึกได้ ผู้ทดสอบอาจใช้อุปกรณ์ช่วยในการระลึก เช่น รูปภาพ สไลด์ เป็นต้น

6.1.2.2 การทดสอบความเข้าใจ (Recognition Test) ในกรณีนี้เป็น การทดสอบกลุ่มผู้ฟังเพื่อค้นหาว่าเขามีความรู้จักผลิตภัณฑ์มากน้อยเพียงใด วิธีการวัด คือ การให้ ดูภาพหรือข้อความโฆษณาเพียงเสี้ยวเวลาหนึ่ง แล้วถามความจำเกี่ยวกับโฆษณาชิ้นนั้นว่าจำอะไร ได้บ้าง ให้ระบุสิ่งที่จำได้ หรือมีความประทับใจ

#### 6.2 การวิจัยผลกระทบต่อยอดขาย (Sales-Effect Research)

วิธีนี้ยอดขายทั้งหมดไม่ใช่ผลจากการโฆษณาเพียงอย่างเดียว เนื่องจากยอดขาย ของกิจการเกิดจากส่วนประสมทางการตลาด จึงไม่สามารถบอกได้ว่าการขายจำนวนใดเป็นผลจาก การโฆษณา

#### 6.3 ประสิทธิภาพในการโฆษณา (Advertising Effectiveness)

สรุปการวิจัยในปัจจุบัน (A Summary of Current Research) นักวิจัยมีอาชีพได้ สรุปผลการวิจัย ซึ่งมีประโยชน์สำหรับนักการตลาด ดังนี้

6.3.1 ผลกระทบของการโฆษณาต่อการเปลี่ยนแปลงตราสินค้า (The Impact of Advertising on Brand Switching)

6.3.2 ผลกระทบของสภาพแวดล้อม (The Effect of Surroundings) โฆษณาจะมีประสิทธิผลมากขึ้นเมื่อข่าวสารสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม

6.3.3 ผลกระทบของข่าวสารด้านบวกและข่าวสารด้านลบ (The Effect of Positive Versus and Negative Messages) ผู้บริโภคจะมีการตอบสนองต่อข่าวสารด้านลบมากกว่าข่าวสารด้านบวก

6.3.4 การโฆษณาเปรียบเทียบกับส่งเสริมการขาย (Advertising Versus Sales Promotions) การโฆษณาจะเป็นการแจ้งข่าวสารและจูงใจผู้ซื้อให้เกิดความสนใจ ส่วนการส่งเสริมการขายจะเป็นการกระตุ้นและเร่งรัดให้เกิดการตัดสินใจซื้อ

## การตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Marketing)

วิลาส น้าเลิศวัฒน์ (2559 : 63-64) วินน์ซอฟต์แวร์ โซลูชัน (2559 : 1-3) และเสาวลักษณ์ เกกิงผล (2558 : 1-2) ได้อธิบายว่า การตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Marketing : e-Marketing) เป็นการดำเนินกิจกรรมทางการตลาดโดยใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่ทันสมัยและสะดวกต่อการใช้งานเข้ามาเป็นสื่อกลาง ไม่ว่าจะเป็น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ เป็นต้น ที่ถูกเชื่อมโยงเข้าด้วยกันด้วยอินเทอร์เน็ตตามผสมผสานกับวิธีการทางการตลาดหรือการดำเนินกิจกรรมทางการตลาด อย่างลงตัวกับลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมาย เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายขององค์กรอย่างแท้จริง ซึ่งในรายละเอียดของการทำการตลาด e-Marketing จะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1. รูปแบบของการทำ e-Marketing

- 1.1 เป็นการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายในลักษณะเฉพาะเจาะจง (Niche Market)
- 1.2 เป็นลักษณะเป็นการสื่อสารแบบ 2 ทาง (Two Way Communication)
- 1.3 เป็นรูปแบบการตลาดแบบตัวต่อตัว (One to One Marketing หรือ Personalize Marketing) ที่ลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมายสามารถกำหนดรูปแบบสินค้าและบริการได้ตามความต้องการของตนเอง
- 1.4 มีการกระจายไปยังกลุ่มผู้บริโภค (Dispersion of Consumer)
- 1.5 เป็นกิจกรรมที่นักการตลาดสามารถสื่อสารไปยังทั่วทุกมุมโลก ตลอด 24 ชั่วโมง
- 1.6 สามารถติดต่อสื่อสาร ได้ตอบ ปฏิสัมพันธ์ได้อย่างรวดเร็ว (Quick Response)
- 1.7 มีต้นทุนต่ำแต่ได้ประสิทธิผล สามารถวัดผลได้ทันที (Low Cost and Efficiency)
- 1.8 มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมการตลาดแบบดั้งเดิม (Relate to Traditional Marketing)
- 1.9 มีการตัดสินใจในการซื้อจากข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ (Purchase by Information)

การตลาดอิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนผสมแนวความคิดทางการตลาดและทางเทคนิค รวมเข้าไว้ด้วยกันทั้งด้านการออกแบบ (Design) การพัฒนา (Development) การโฆษณาและการขาย (Advertising and Sales) เป็นต้น (ตัวอย่างกิจกรรม ได้แก่ Search Engine Marketing, e-Mail Marketing, Affiliate Marketing, Viral Marketing ฯลฯ) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ธุรกิจและลูกค้า เนื่องจากระบบทางอิเล็กทรอนิกส์สามารถสนับสนุนการร้องขอข้อมูลของลูกค้า การจัดเก็บประวัติและพฤติกรรมของลูกค้าเอาไว้ รวมถึงการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าได้ ส่งผลต่อการเพิ่มและรักษาลูกค้า (Customer Acquisition and Retention) และอำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจอย่างครบถ้วน

ในขณะที่การตลาดแบบดั้งเดิม (Traditional Marketing) จะมีรูปแบบที่แตกต่างไปจากการทำ e-Marketing อย่างชัดเจน โดยการตลาดแบบดั้งเดิมนั้นจะมีกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย จะไม่เน้นทำกับบุคคลใดบุคคลหนึ่งและจะใช้วิธีการแบ่งส่วนตลาด (Marketing Segmentation) โดยใช้เกณฑ์สภาพประชากรศาสตร์ หรือสภาพภูมิศาสตร์ และสามารถครอบคลุมได้บางพื้นที่ ในขณะที่ถ้าเป็น e-Marketing จะสามารถครอบคลุมได้ทั่วโลก ด้วยเหตุนี้ธุรกิจต่าง ๆ จึงได้ให้ความสนใจกับอินเทอร์เน็ตเป็นอย่างมาก รวมถึงได้มีการนำเอาแนวคิดในการใช้ e-Marketing มาประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลาย เพื่อทำการตลาดออนไลน์ให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด

## 2. ประโยชน์ของ e-Marketing

นักการตลาดชื่อ Smith, P.R. และ Chaffey, D. (2005 : 16) ได้กล่าวถึงประโยชน์จากการนำเอาเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาช่วยสนับสนุนการทำการตลาดและก่อให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมาย โดยมองว่า e-Marketing เป็นกระบวนการในการจัดการทางการตลาด โดยมีการเน้นย้ำถึงการให้ความสำคัญแก่ลูกค้าเป็นหลัก ในขณะที่แสดงถึงการเชื่อมโยงการทำงานทางธุรกิจที่จะช่วยสร้างความสำเร็จในผลกำไรให้กับธุรกิจ ซึ่งสามารถแบ่งกระบวนการในการจัดการทางการตลาดได้ดังนี้

### 2.1 การจำแนกแยกแยะ (Identifying)

สามารถทำการจำแนกแยกแยะได้ว่าลูกค้าเป็นใคร มีความต้องการอย่างไร อยู่ที่ไหน และมีพฤติกรรมในการเลือกซื้อสินค้าอย่างไร โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย

### 2.2 การทำนายความคาดหวังของลูกค้า (Anticipating)

เนื่องจากความสามารถของอินเทอร์เน็ตนั้นช่วยเพิ่มช่องทางให้ลูกค้าสามารถเข้าถึงข้อมูล และสามารถซื้อสินค้าได้สะดวกยิ่งขึ้น การเข้าใจถึงความต้องการของลูกค้าถือเป็นหัวใจสำคัญในการทำ e-Marketing ตัวอย่างเช่น เว็บไซต์สายการบินต้นทุนต่ำอีซีเจ็ต (EasyJet) มีส่วนสนับสนุนทำให้มีรายได้จากการผ่านออนไลน์กว่า 90 เปอร์เซ็นต์

## 2.3 การตอบสนองความพอใจของลูกค้า (Satisfying)

ในการสร้างความพอใจให้แก่ลูกค้าผ่านช่องทางออนไลน์ถือได้ว่าเป็นความสำเร็จในการทำ e-Marketing การเพิ่มขึ้นของลูกค้านั้นอาจจะมาจากการใช้งานง่าย การสนับสนุน การให้บริการแก่ลูกค้า เป็นต้น นอกจากนี้ Smith, P.R. และ Chaffey, D. (2008 : 23) ยังได้กล่าวถึง 5S's ซึ่งเป็นประโยชน์ที่รับจากการนำเอากลยุทธ์การตลาดออนไลน์มาใช้ได้แก่

2.3.1 การขาย (Sell) ช่วยทำให้ยอดขายเพิ่มขึ้นจากการทำการตลาดออนไลน์ ซึ่งจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ทำให้ลูกค้ารู้จักและเกิดความทรงจำ (Acquisition and Retention Tools) ในสินค้าบริการของกิจการเพิ่มมากขึ้น ซึ่งนำไปสู่การขายที่เพิ่มขึ้นอีกด้วย

2.3.2 การบริการ (Serve) การสร้างประโยชน์ที่เพิ่มขึ้นให้แก่ลูกค้า จากการใช้บริการผ่านออนไลน์ไม่ว่าจะเป็นการให้สิทธิพิเศษต่าง ๆ เป็นต้น

2.3.3 การพูดคุย (Speak) การสร้างความใกล้ชิดกับลูกค้ามากยิ่งขึ้น โดยสามารถสร้างแบบสนทนาการโต้ตอบกันได้ระหว่างกันได้ (Dialogue) ทำให้ลูกค้าสามารถเข้ามาสอบถาม ตลอดจนสามารถสำรวจความคิดเห็น ความต้องการของลูกค้า และลูกค้ามีความสนใจในเรื่องใดเป็นพิเศษ

2.3.4 ประหยัด (Save) การสร้างความประหยัดเพิ่มขึ้นจากงบประมาณการพิมพ์กระดาษ โดยสามารถใช้วิธีการส่งจดหมายข่าว e-Newsletter ไปยังลูกค้าแทนการส่งจดหมายแบบดั้งเดิม เป็นต้น

2.3.5 การประกาศ (Sizzle) การประกาศสัญลักษณ์ ตราสินค้าผ่านออนไลน์ ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างสินค้าของกิจการให้เป็นที่รู้จัก มีความคุ้นเคยมากยิ่งขึ้น

การทำ e-Marketing ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ธุรกิจหลาย ๆ ประการ ทั้งในแง่ของกลุ่มผู้ประกอบการ เจ้าของสินค้าและในแง่ของกลุ่มลูกค้า ทำให้ธุรกิจดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว และต้นทุนที่ต่ำ

## การตลาดทางเว็บไซต์และหน้าแสดงข้อมูล (Website & Landing Page)

เว็บไซต์เป็นรูปแบบแรก ๆ ที่มีการทำการตลาดผ่านเครือข่ายออนไลน์ โดยการทำตลาดทางเว็บไซต์และหน้าแสดงข้อมูล (รวมภูอน สุทธิการ, 2559 : 1-2) มีรายละเอียดดังนี้

### 1. เว็บไซต์ (Website)

ปัจจุบันสื่อออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ เว็บไซต์ สื่อสังคม ออนไลน์แอปพลิเคชัน ก้าวเข้ามา มีบทบาทที่สำคัญอย่างมากกับธุรกิจเกือบทุกประเภท หรือแม้แต่ธุรกิจปลูกหญ้าขาย ทำไร้ ทำสวน ก็สามารถเพิ่มช่องทางการสร้างรายได้ผ่านการทำการตลาดออนไลน์ได้ คนทำสวนทุเรียนสามารถประชาสัมพันธ์กิจการของตน โดยมีการปรับปรุงสวนให้เป็นสถานที่พักผ่อนวันหยุด และเปิดให้

ท่องเที่ยวภายในสวนแบบแนวผจญภัยสร้างรายได้เพิ่มขึ้นมาก และสื่อหลักที่สำคัญและจำเป็นเป็นอันดับต้น ๆ ของการเริ่มทำธุรกิจแบบออนไลน์ก็คือ เว็บไซต์ และต้องเป็นเว็บไซต์ที่ได้มาตรฐาน และตอบโจทย์ธุรกิจ สามารถสร้างรายได้มี ROI กลับมาจริง ๆ องค์กรประกอบหลักของเว็บไซต์โดยปกติทั่วไป ควรจะต้องมีส่วนประกอบต่อไปนี้ (รอมฎอน สุทธิการ, 2559 : 1-2)

#### 1.1 เน้นการใช้งานและความเรียบง่าย (Simplicity)

คำว่าเรียบง่าย ความหมายคือสามารถเข้าถึงข้อมูลบริการต่าง ๆ ได้โดยง่าย ไม่ต้องเสียเวลาค้นหาข้อมูลหรือเลื่อนดูข้อมูลบริการที่ไม่ตรงกับความต้องการของลูกค้า เนื้อหาควรชัดเจน กระชับ เข้าใจง่าย สีเว็บไซต์ไม่ควรหลากสีจนเกินไป เมื่อผู้คนเข้ามาถึงเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับธุรกิจของกิจการ หมายความว่า เขาได้ค้นหาและเจอข้อมูลที่น่าสนใจและตรงกับความต้องการ แต่ถ้าเข้ามาในเว็บไซต์แล้วไม่เจอการบริการที่ตรงกับความต้องการหรือหาไม่เจอ อาจจะทำให้กิจการเสียโอกาสที่จะได้ลูกค้า

#### 1.2 ลำดับความสำคัญขององค์ประกอบในหน้าเว็บไซต์อย่างถูกต้อง (Visual Hierarchy)

การลำดับความสำคัญขององค์ประกอบในหน้าเว็บไซต์ คือ การจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ให้เหมาะสมตามลำดับความสำคัญ โดยต้องมองเว็บไซต์ในมุมมองของกลุ่มลูกค้าหรือผู้เข้าชมเว็บไซต์ (Visitor) ส่วนใหญ่จะประกอบด้วย เมนูหลัก แบนเนอร์ ข้อมูลติดต่อใช้บริการ เป็นต้น การลำดับความสำคัญขององค์ประกอบเหล่านี้ให้ถูกต้อง เป็นมิตรและนำทางผู้ใช้งาน จะเพิ่มประสิทธิภาพของเว็บไซต์และกระตุ้นให้เกิดการซื้อ

#### 1.3 นำทางผู้ใช้งานเว็บไซต์ ให้ถึงเป้าหมายตรงตามต้องการ (Navigability)

เว็บไซต์ที่ดีต้องสามารถนำทางผู้ใช้งานไปยังจุดที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า และสามารถสร้างโอกาสการซื้อได้ โดยใช้ระยะเวลาที่ลูกค้าอยู่ในเว็บไซต์ไม่นานจนเกินไป สามารถนำทางผู้ใช้งานเว็บไซต์จากจุด A ไปยังจุด B โดยไม่ต้องเสียเวลาค้นหาจากหน้าเพจอื่น ที่ไม่เกี่ยวข้องกับความต้องการ

#### 1.4 รองรับผู้เข้าชมเว็บไซต์ได้ในเทคโนโลยีที่หลากหลาย (Accessibility)

เว็บไซต์ที่ดีจะต้องมีความสามารถรองรับผู้เข้าชมเว็บไซต์จากการใช้งานอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน สามารถรองรับผู้เข้าชมเว็บไซต์ได้ในทุก ๆ เทคโนโลยี เพราะฉะนั้นเว็บไซต์จะต้องเข้ากันได้กับอุปกรณ์ที่แตกต่างกันและหลากหลายเทคโนโลยี

#### 1.5 รักษาโครงสร้างหลักของเว็บไซต์ที่คุ้นเคยเอาไว้ (Conventionality)

การพัฒนาเว็บไซต์เกิดขึ้นมานานหลายปีแล้ว ผู้คนส่วนใหญ่เมื่อใช้งานเว็บไซต์จะสามารถคาดเดาตำแหน่งหรือสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากความคุ้นชินแบบอัตโนมัติ ถ้าจะออกแบบเว็บไซต์โดยคำนึงถึงความเคยชินเหล่านี้ จะทำให้เว็บไซต์ของกิจการเป็นมิตรกับผู้ใช้งานแบบที่เว็บไซต์ควรจะเป็น ซึ่งในปัจจุบันเรียกว่าการออกแบบแบบนี้ว่า User Experience (UX)

## 2. แลนดิงเพจ (Landing Page)

แลนดิงเพจ หมายถึง หน้าเว็บไซต์ที่ถูกออกแบบมาไว้เพื่อรองรับผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ (Visitor) เป็นอันดับแรกก่อนหน้าเพจอื่น ๆ จะต้องเป็นหน้าเพจที่เข้าใจการให้บริการได้อย่างรวดเร็ว และไม่ได้หมายถึงเฉพาะหน้า Index ของเว็บไซต์เท่านั้น ซึ่งสามารถออกแบบหน้าแลนดิงเพจตามโครงสร้างธุรกิจ โดยหมายความว่าในหนึ่งเว็บไซต์อาจจะมีหน้าแลนดิงเพจมากกว่าหนึ่งหน้า อย่างเช่น ธุรกิจผลิตเสื้อผ้าแบบ Wholesale (ขายส่ง) ให้บริการผลิตเสื้อยืด เสื้อโปโลและผลิตผ้ากันเปื้อน สถานประกอบการได้ทำการตลาดทั้ง SEO และ SEM และได้แยกแคมเปญต่าง ๆ ตามประเภทการให้บริการ โดยสร้างหน้าแลนดิงเพจมาทั้งหมด 3 หน้า เพื่อให้ข้อมูลบริการที่แตกต่างกันตามประเภทการให้บริการหลักของธุรกิจได้ นอกจากนี้แลนดิงเพจยังมีรายละเอียด (รวมฎอน สุทธิการ, 2559 : 1-3, ญัฐพล ไยไพโรจน์, 2559 : 118) ดังต่อไปนี้

### 2.1 ประโยชน์ของการสร้างหน้าแลนดิงเพจที่ดี

การออกแบบโครงสร้างของหน้าแลนดิงเพจให้ถูกต้องตามโครงสร้างของธุรกิจ จะทำให้เกิดประโยชน์หลากหลาย ดังนี้

- 2.1.1 ทำให้เว็บไซต์ต้องครมมี Index ใน Google มากกว่า 1 หน้าและตรงกับคำค้นหา
- 2.1.2 แยกประเภทผู้เข้าชม ให้ได้รับข้อมูลที่ตรงมากขึ้น เมื่อมีการค้นหาและเข้ามายังเว็บไซต์ของกิจการ
- 2.1.3 เพิ่มโอกาสดูข้อมูลหน้าเว็บไซต์ต่อผู้เข้าชม (Daily Page View per Visitor) ทำให้เว็บไซต์ได้รับคะแนนคุณภาพมากขึ้น
- 2.1.4 นำทางผู้เข้าชมเว็บไซต์ไปในทิศทางที่ต้องการผ่านหน้าแลนดิงเพจ เพื่อเพิ่มโอกาสการซื้อ

### 2.2 สิ่งสำคัญในหน้าแลนดิงเพจ

2.2.1 เนื้อหาที่เฉพาะเจาะจง ตรงกับคำค้นหา (Focus Content)  
ควรสร้างเนื้อหาที่ชัดเจนเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการนั้น ๆ มากกว่าการใส่เนื้อหาต่าง ๆ จำนวนมากเข้าไปในเว็บไซต์ ตัวอย่างเช่น ถ้าหน้าแลนดิงเพจต้องการพูดเกี่ยวกับเสื้อยืด ก็ควรใส่รูปเสื้อยืด คำหลัก และคำอธิบาย ควรเป็นรายละเอียดของเสื้อยืดมากกว่า

#### 2.2.2 ลิงก์เชื่อมโยง (Site Link)

ในหน้าแลนดิงเพจควรมีลิงก์ที่จะทำให้เกิดการซื้อหรือ ปุ่ม Call To Action ตัวอย่างเช่น ถ้าหน้าแลนดิงเพจเกี่ยวกับขายเสื้อยืด และอาจจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อผ้าหรือแบรนด์ ขั้นตอนการผลิตข้อมูลเหล่านี้ควรถูกแยกออกไปเป็นลิงก์ย่อย

### 2.2.3 การติดตาม (Tracking)

เป็นการใส่คำสั่งติดตามผลเพื่อปรับปรุงตามพฤติกรรมของคน ในแต่ละหน้า แลนดิงเพจ ควรติดตั้งคำสั่งติดตามแบบเน้นเป็นพิเศษ เพื่อดูพฤติกรรมว่าคนส่วนใหญ่เข้ามาที่หน้า แลนดิงเพจนี้มาจากที่ไหน จากแหล่งที่มาประเภทอะไร และเมื่อเข้ามาแล้วใช้เวลาอยู่ในหน้าแลนดิง เพจนี้นานขนาดไหน เสร็จแล้วมีการคลิก Site Link ส่วนไหนหรือไม่ นอกจากนี้ควรมี Conversion Code และ Analytics Code เป็นต้น

### 2.2.4 สรุปเนื้อหา (Summary)

เนื้อหาแบบสรุปกะทัดรัดเข้าใจง่าย ไม่เยิ่นเย้อใน แต่ละหน้าแลนดิงเพจ ควรมีเนื้อหาทั้งข้อความและรูปภาพที่สรุปใจความและสื่อความหมายที่เข้าใจถึงสินค้า หรือบริการ แบบเข้าใจง่ายไม่เยิ่นเย้อ ต้องทำให้ผู้เยี่ยมชมเมื่อเข้ามายังหน้าแลนดิงเพจนี้แล้วสามารถเข้าใจได้ อย่างรวดเร็ว ตรงประเด็น ตรงกับคำค้นหาที่นำผู้คนเหล่านั้นค้นหาจนเข้ามายังหน้านี้

## การตลาดด้วยเนื้อหา (Content Marketing)

การตลาดด้วยเนื้อหา หรือ Content Marketing คือ เทคนิคด้านการตลาดในการสร้างและ แจกจ่ายเนื้อหาที่มี “คุณค่า” ให้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีจุดประสงค์ให้กลุ่มเป้าหมายกลับมาสร้าง รายได้ให้กิจการ สำหรับเนื้อหาที่สามารถอยู่ในสื่ออะไรก็ได้ (วรณะ งามตระกูลชล, 2558 : 1-7; ญัฐพล ไยไพโรจน์, 2559 : 142-143) โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. รูปแบบของการตลาดด้วยเนื้อหา

1.1 บทความ (Content) เป็นการเขียนในหน้าเว็บไซต์ต่าง ๆ อาจจะเป็นโพส Facebook Blog หรือเนื้อหาข่าว ๆ ในเว็บไซต์ก็ได้

1.2 ภาพกราฟิก (Graphic) ซึ่งมีเทรนด์การทำ Infographic สวย ๆ ที่ย่อข้อความ ที่เขียนยาว ๆ ให้อ่านง่ายขึ้นด้วยรูปเข้าใจง่าย โปสเตอร์ใน Facebook แล้วได้รับความนิยมมาก จนมีสถานประกอบการที่เปิดขึ้นมารับทำ Infographic โดยเฉพาะ

1.3 วิดีโอ (Video) การทำวิดีโอได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ เพราะมี Youtube.com ที่แบรนด์สามารถสร้าง Video Channel ของตนได้ฟรี และยังมีฐานผู้ชมมหาศาลซึ่งถ้าติดตาม Cannes Award ซึ่งจะเห็นได้ว่าวิดีโอที่ได้รับรางวัลส่วนใหญ่จะสร้างขึ้นมาเพื่อทำการตลาดด้วย เนื้อหา

1.4 รายการวิทยุ (Podcast) ในไทยจะไม่ค่อยได้รับความนิยม แต่ในต่างประเทศ การอัดเสียงตัวเองพูดเรื่องอะไรสักอย่างเป็นเหมือนรายการวิทยุ แล้วเผยแพร่ทาง iTunes เว็บไซต์ ส่วนตัว เป็นสิ่งที่ได้รับความนิยมมาก ถ้าเป็นคนที่พูดเก่ง ๆ ก็จะกลายเป็นคนดังและมีคนเชิญไปเป็น นักพูดในงานต่าง ๆ

## 2. การสร้างคุณค่าโดยใช้การตลาดด้วยเนื้อหา

คำว่า “คุณค่า” ถือเป็นคีย์เวิร์ดสำคัญของการตลาดด้วยเนื้อหา ไม่ว่าจะทำเนื้อหาสื่อใด ๆ ถ้ามันมีคุณค่ากับกลุ่มเป้าหมายที่สร้างขึ้นต้องการ ซึ่งยังงกลุ่มเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ก็ต้องเข้ามาดูเนื้อหาที่สร้างขึ้นหรือเขียนขึ้นมาอย่างแน่นอน ซึ่งตัวอย่างการสร้างคุณค่า เช่น เว็บไซต์ Designil.com เขียนบทความเกี่ยวกับเรื่อง Web Design ที่ละเอียดมาก ๆ และอัปเดตเรื่องใหม่ ๆ น่าสนใจ ตลอดเวลา แบบนี้ถือเป็นการสร้างเนื้อหาที่มีคุณค่าทำให้คนที่สนใจเรื่อง Web Design ต้องแวะเข้ามาอ่านทุกครั้งที่เห็นใน News Feed อย่างไรก็ตาม คำว่า คุณค่า ไม่ได้หมายถึงความรู้ที่มีประโยชน์เท่านั้น ขอแค่เป็นเนื้อหาที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายก็ได้เช่นกัน ตัวอย่างเช่น วิดีโอของ Disney ใน YouTube ที่มีคนดูกว่า 7 ล้านคน และคลิปนี้โดน Disney ลบไปรอบหนึ่ง และมีคนอัปใหม่เพื่อให้ทุกคนได้ติดตาม

## 3. ความแตกต่างของการตลาดด้วยเนื้อหากับการตลาดทั่วไป

เป็นความแตกต่างของวิธีการตลาดที่ใช้สื่อแตกต่างกันดังภาพประกอบ 4.2 โดยที่

### 3.1 การตลาดแบบเดิม (Traditional Marketing)

เป็นการตลาดที่ต้องขัดจังหวะ (Interrupt) กลุ่มเป้าหมายเพื่อนำเสนอ เช่น กำลังชมรายการประกวดร้องเพลงชื่อดังรายการหนึ่งอยู่อย่างมีความสุข แต่แล้วก็ถูกโฆษณายาสีฟันขัดจังหวะแทรกขึ้นมา หรือกำลังดูซีรีส์วัยรุ่นรันทรามาอย่างถึงอารมณ์ แต่แล้วก็มีโฆษณามอเตอร์ไซด์โผล่ขึ้นมาขัดจังหวะ เป็นต้น

### 3.2 การตลาดด้วยเนื้อหา (Content Marketing)

เป็นการตลาดที่นำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจมาให้กลุ่มเป้าหมายเลือกดูได้ ซึ่งมีคุณค่าพอที่ทำให้กลุ่มเป้าหมายต้องดูในที่สุด โดยไม่ทำให้อารมณ์เสีย เช่น เมื่อกำลังเลื่อน News Feed หาเรื่องมาขบขันกับเพื่อนใน Facebook แล้วไปเจอเพื่อนของตนแชร์บล็อกเกี่ยวกับเครื่องสำอางที่ตนสนใจอยู่พอดี ก็อยากคลิกเข้าไปชม



ภาพประกอบ 4.2 รูปแบบการสื่อสารในการสื่อสารระหว่าง การตลาดแบบเดิมกับการตลาดแบบเนื้อหา  
ที่มา : ธนาบุตร บัวแก้ว (2558 : 3)



#### 4. เหตุผลที่ต้องทำการตลาดด้วยเนื้อหา

หลายคนอาจสงสัยว่า ในเมื่อทำโฆษณาใน Facebook, Google Adwards, SEO, SEM และ PPC ต่าง ๆ ก็น่าจะเพียงพอ ซึ่งทำไมต้องทำการตลาดด้วยเนื้อหาด้วย ซึ่ง Josh Steimle เป็น CEO ของบริษัท MWI Digital Agency ที่มีสาขาในหลายประเทศ โดย Josh Steimle อธิบายว่า

ก่อนที่จะทำการตลาดด้วยเนื้อหานั้น จำเป็นต้องเข้าใจก่อนว่าการที่คนจะซื้อของสิ่งหนึ่ง ต้องผ่านช่วงอะไรบ้าง (Customer Journey หรือ Funnel) ซึ่ง Customer Journey โดยพื้นฐานแล้วจะแบ่งออกเป็น 4 ข้อ (ธนาบุตร บัวแก้ว, 2558 : 1 ; วรณะ งามตระกูลชล, 2558 : 1-2) ดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 4.3 Customer Journey

ที่มา : ธนาบุตร บัวแก้ว (2558 : 1)

4.1 Awareness ลูกค้าอาจไม่รู้ว่าตัวเองต้องการสิ่งนี้มาก่อน นักการตลาดก็ต้องทำให้เขาารู้ตัว (Aware)

4.2 Research เมื่อลูกค้ารู้ตัวแล้ว ลูกค้าก็จะหาข้อมูลเกี่ยวกับสินค้านั้น เช่น ลูกค้าที่อยากซื้อรถ ก็จะค้นดูว่ามีรถรุ่นไหนบ้างที่เหมาะสมกับตัวตนของเขา

4.3 Consideration เมื่อได้ข้อมูลครบแล้ว ลูกค้าก็จะทำการเปรียบเทียบว่าสินค้านั้นที่เหมาะสมกับเขาที่สุด และซื้อจากไหนที่ได้ราคาเหมาะสมที่สุด

4.4 Buy สุดท้ายเมื่อตัดสินใจได้แล้ว ลูกค้าก็จะทำการสั่งซื้อ

Josh Steimle ได้อธิบายว่า การตลาดแบบเดิม ๆ (Traditional Marketing) เหมาะสมมากกับ 2 ข้อหลังใน Customer Journey (Consideration และ Buy) ส่วนการตลาดด้วยเนื้อหา เหมาะสมมากกับ 2 ข้อแรก (Awareness และ Research) โดยการทำให้กลุ่มเป้าหมาย

รู้ตัว (Aware) ว่ามีสินค้าที่แก้ปัญหาให้เขาได้อยู่ และให้ความรู้เกี่ยวกับสินค้าผ่านบทความหรือวิดีโอต่าง ๆ (Research) โดยสถานประกอบการของ Josh Steimle ได้ลูกค้าเพิ่มขึ้นมา 1,000 เปอร์เซนต์ในปีที่ผ่านมา จากการทำการตลาดด้วยเนื้อหาที่ใช้เวลาประมาณ 20 ชั่วโมงเท่านั้น ถือเป็นการลงทุนที่คุ้มค่ามาก (วรรณะ งามตระกูลชล, 2558 : 6)

## 5. เทคนิคการทำการตลาดด้วยเนื้อหาให้ประสบความสำเร็จ

การทำการตลาดด้วยเนื้อหาไม่มีหลักตายตัว แต่มันมี 5 ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เนื้อหาออกมาดีที่สุด (วรรณะ งามตระกูลชล, 2558 : 1-2) คือ

### 5.1 เนื้อหาต้องเพิลิตเพิลิน

ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาวิชาการ ถ้าอยากให้เนื้อหามีคนเข้ามาดูเยอะขึ้น จำเป็นต้องปรับปรุงให้มีความน่าสนใจ เช่น คนส่วนใหญ่ไม่ยักนั่งดูคลิปสอนภาษาอังกฤษที่มีอาจารย์ใส่สูทมายืนสอนหน้ากระดานโดยใช้เสียงที่เรียบ ๆ แต่อยากดูคลิปสอนภาษาอังกฤษที่อาจารย์แต่งตัวแรง ๆ และสอนแบบตลก ๆ เพราะน่าสนใจมากกว่า เป็นต้น

### 5.2 เนื้อหาต้องเกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมาย

การเลือกเนื้อหาให้เกี่ยวข้องนั้นสำคัญมาก มีหลายครั้งที่แบรนด์เน้นทำเนื้อหาตลกอย่างเดียว แต่ไม่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมายแม้แต่น้อย ซึ่งถึงแม้จะได้ยอดผู้เข้าชม (View) มีจำนวนมาก แต่อาจจะเป็นกลุ่มคนที่ไม่อยู่ในกลุ่มเป้าหมายหรือจะเป็นลูกค้าได้ในอนาคตและไม่มาซื้อสินค้าอยู่แล้ว เช่น การโฆษณาชุดชั้นในผู้หญิง แต่เอาผู้หญิงเซ็กซี่หลายสิบคนมาเต้นในสื่อโฆษณา ซึ่งกลุ่มที่เข้าชมส่วนใหญ่ รวมถึงมีการแชร์ด้วย อาจเป็นผู้ชายที่ไม่สนใจซื้อสินค้าแต่สนใจความเซ็กซี่ของสาวงาม เป็นต้น

### 5.3 เนื้อหาต้องสม่าเสมอ

คำว่าสม่าเสมอในที่นี้หมายถึงทั้งเนื้อหาและระยะเวลาของการออกเนื้อหาใหม่ คนส่วนใหญ่ชอบสิ่งที่มีความสม่าเสมอ และเป็นการแสดงตัวตนว่ากิจการได้ดำเนินการอยู่ ไม่ได้ปิดตัวหรือมีปัญหาแต่อย่างใด รวมถึงเป็นการตอกย้ำให้ผู้ที่พบเห็นเนื้อหาของกิจการเพื่อป้องกันการลืมด้วย

### 5.4 เนื้อหาต้องจริงใจ

เนื้อหาของ Content ต้องทำให้ผู้ชมรู้สึกที่เราให้ข้อมูลเขาอย่างจริงใจ ไม่มีการแอบ Tie-in โฆษณาที่บางครั้งไม่ค่อยเนียน กลายเป็นทำให้ผู้ชมรู้สึกไม่ดีเหมือนโดนหลอกมาฟังกิจการมาขายของ หรือถ้าจะขายของก็ทำให้เห็นชัดไปให้รู้ว่าเขาขายของ ซึ่งแบบนี้ผู้ชมยังรู้สึกชอบคุณมากกว่า

### 5.5 เนื้อหาต้องมีคุณค่า

หัวใจหลักของการตลาดด้วยเนื้อหา คือ การสร้างเนื้อหาที่มี “คุณค่า” ถ้าที่กิจการทำเนื้อหาโดยคำนึงถึงเรื่องนี้ จะทำให้สิ่งที่กิจการต้องการสื่อสารก็จะไปถึงกลุ่มเป้าหมายได้แน่นอน

## การตลาดบนสังคมออนไลน์ (Social Media Marketing)

การทำตลาดบนสังคมออนไลน์ (Social Media Marketing : SMM) จะเป็นตัวช่วยในการโปรโมทเว็บไซต์ของกิจการ โดย Social Media Marketing จะเป็นตัวช่วยผลักดันให้เว็บไซต์ของกิจการขยับขึ้นไปอยู่ในอันดับที่ดีขึ้นในเว็บไซต์ของ Google ซึ่งข้อดีของการทำตลาดบนสังคมออนไลน์อีกอย่างหนึ่งก็คือ สามารถเข้าถึงลูกค้าได้ตรงตามกลุ่มเป้าหมาย รวดเร็วทันใจและช่วยในการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้เกิดการบอกต่อในหมู่คนได้อย่างง่ายดาย ในปัจจุบันมีเครื่องมือจำนวนมากที่ติดมากับระบบสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Line และ Instagram เป็นต้น ซึ่งผู้บริการเหล่านี้จะจัดเตรียมเครื่องมือต่าง ๆ ไว้อำนวยความสะดวกในการโฆษณาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ตรงกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. เฟซบุ๊ก (Facebook)

กวิศกร ธิสาคร (2559 : 65) และณัฐพล ไยไพโรจน์ (2559 : 82-83) ได้อธิบายเกี่ยวกับเฟซบุ๊ก โดยสรุปว่า เฟซบุ๊ก คือ เว็บไซต์ที่ให้บริการเครือข่ายสังคมออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยที่ผู้ใช้ยังสามารถใช้เฟซบุ๊ก เพื่อร่วมทำกิจกรรมกับผู้ใช้งานผู้ใช้คนอื่นได้ เช่น การเขียนข้อความ เล่าเรื่องความรู้สึก แสดงความคิดเห็นเรื่องที่สนใจ โฟสต์รูปภาพ โฟสต์คลิปวิดีโอ แชนทพูดคุย เล่นเกม โดยที่สามารถชวนผู้ใช้งานคนอื่นมาทำกิจกรรมร่วมกันได้ รวมไปถึงทำกิจกรรมอื่น ๆ ผ่านแอปพลิเคชันเสริมที่มีอยู่จำนวนมาก ด้วยเหตุนี้เฟซบุ๊กจึงได้รับความนิยมไปทั่วโลก นอกจากนี้เฟซบุ๊กยังเป็นสื่อที่รวบรวมแหล่งข่าว การโฆษณาประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่สามารถส่งต่อให้กับเพื่อนในรูปแบบของการแชร์ข้อมูลได้อีกด้วย ซึ่งโฆษณาอาจแสดงขึ้นในฟีดข่าวบนเดสก์ท็อป ฟีดข่าวบนมือถือ และคอลัมน์ด้านขวาในเฟซบุ๊กบนเดสก์ท็อป ในบางครั้งอาจมีการจับคู่เนื้อหาโฆษณากับข่าวสารด้านสังคมที่เพื่อนของผู้ใช้งานดำเนินการ เช่น การถูกใจเพจเพื่อนของผู้ใช้งานอาจเห็นข่าวเกี่ยวกับการดำเนินการทางสังคมที่ผู้ใช้งานทำในโฆษณาเฟซบุ๊ก ข่าวนี้จะปรากฏต่อเพื่อนที่ยืนยันแล้วเท่านั้นและจะเป็นไปตามการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวที่ผู้ใช้งานได้ตั้งค่าไว้สำหรับบัญชีผู้ใช้ของผู้ใช้งาน หากมีการใช้รูปภาพ ต้องเป็นรูปข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานและไม่ใช้รูปภาพจากอัลบั้มภาพของผู้ใช้งานเฟซบุ๊ก จะไม่ขายข้อมูลของผู้ใช้งานให้แก่ผู้ลงโฆษณา และจะบังคับใช้นโยบายอย่างจริงจังเพื่อช่วยปกป้องการใช้งานของผู้ใช้งานจากแอปพลิเคชันและเครือข่ายของบุคคลที่สาม แต่ทางเฟซบุ๊กมีตัวช่วยในการโฆษณาที่สามารถส่งข้อมูลต่าง ๆ ไปยังกลุ่มเป้าหมายได้ชัดเจนได้

ดังภาพประกอบ 4.4

ชื่อแผนบัญชี	การมาส่ง	งบประมาณ	ผลลัพธ์	การเข้าถึง	มีเพชชขึ้น	ต้นเหตุต่อผลลัพธ์	จำนวนเงินที่ใช้จ่าย	สิ้นสุด
เลือกสาขาวิชา	• โอนได้ใช้งาน	การใช้จ่าย	ภาษีส่งส่วนเกิน...	---	---	เลือกมีส่งส่วนใ...	฿0.00	5 เมษายน 2017
ผลลัพธ์จาก 1 แผนบัญชี			ภาษีส่งส่วนเกิน...	ผู้ต้น	รวม	เลือกมีส่งส่วนใ...	฿0.00	ยอดรวมที่ใช้จ่าย

ภาพประกอบ 4.4 หน้าจอตัวจัดการโฆษณาบนเฟซบุ๊ก  
ที่มา : กวิสกร ธิสาคร (2559 : 65)

### 1.2 ไลน์ (Line)

กวิสกร ธิสาคร (2559 : 207-208) และนพรัตน์ เสี่ยงใหญ่ (2558 : 1) ได้กล่าวถึงไลน์ โดยสามารถสรุปว่า ไลน์ เป็นแอปพลิเคชันใหม่ให้ผู้ใช้สามารถสร้างบัญชีที่คล้ายกับ Official Account ได้อย่างง่าย เหมือนสร้าง Fanpage สามารถให้ลูกค้าหรือแฟนคลับมาติดตามและพูดคุยกับเราได้ ซึ่ง LINE เหมาะสำหรับแบรนด์ หรือบุคคลทั่วไปที่มีแฟนคลับ ลูกค้า และเหมาะอย่างยิ่งกับ ธุรกิจ SMEs ที่ต้องการติดต่อสื่อสาร อัปเดตข้อมูลกับลูกค้าหรือคู่ค้า โดยที่ LINE กำลังขยายแพลตฟอร์มไปสู่ลูกค้ากลุ่มธุรกิจหรือแบรนด์ หรือห้างร้าน โดยนำไปติดต่อสื่อสารและสร้างโอกาสทางธุรกิจได้มากขึ้นจากแพลตฟอร์มนี้ นอกจากนี้ยังมีบริการ LINE Pay เอาไว้รองรับสำหรับการชำระสินค้าและบริการอีกด้วย เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับกลุ่มธุรกิจ โดยไลน์ประกาศเปิดตัวบริการนี้พร้อมกันทั่วโลก 17 ภาษา ให้บริการฟรี และรองรับทั้งระบบไอโอเอสและแอนดรอยด์ อีกทั้งสามารถใช้บนคอมพิวเตอร์ได้ด้วย จึงทำให้ไลน์เป็นอีกหนึ่งช่องทางในการติดต่อสื่อสารหลักของคนไทยและของคนทั่วโลกไปแล้ว และเป็นอีกหนึ่งช่องทางที่ไว้ช่วยในการทำการตลาดที่น่าสนใจ

### 1.3 อินสตาแกรม (Instagram)

กวิสกร ธิสาคร (2559 : 161-162) ได้กล่าวถึงอินสตาแกรม โดยสามารถสรุปว่า โปรแกรมออนไลน์ที่สามารถนำภาพที่ถ่ายไว้ หรือรูปในคลังภาพมาตกแต่งให้สวยงามในรูปแบบของตนเอง โดยมีฟิลเตอร์และเครื่องมือที่มีอยู่ในอินสตาแกรม ซึ่งมีอยู่หลายรูปแบบให้เลือก จากนั้นนำภาพที่ตกแต่งไปแชร์ให้เพื่อน ๆ ในโซเชียลเน็ตเวิร์กได้ชม เช่น Twitter Facebook เป็นต้น และสามารถเปิดดู แสดงความชื่นชอบ (Likes) และแสดงความคิดเห็น (Comments) ในรูปที่เพื่อน ๆ ของตนแชร์ไว้ได้ ซึ่งอินสตาแกรมได้รับความนิยมอย่างสูงตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา เพราะความที่ใช้งานง่าย สะดวกรวดเร็ว มีผู้ใช้งานร่วมกันจำนวนมาก มีอินเทอร์เฟซที่สวยงาม มีความสนุกอยู่ในตัว และส่วนใหญ่ดาราคงชื่นชอบใช้กันอีกด้วย จึงทำให้เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้กระแสของอินสตาแกรมแรง

ขึ้นตามลำดับ จึงทำให้อินสตาแกรมเป็นอีกหนึ่งช่องทางในการทำการตลาดผ่านโซเชียลเน็ตเวิร์ก ซึ่งนอกจากจะโพสต์รูปผ่าน ทาง Instagram ยังมีระบบที่ช่วยในการทำการตลาดด้วย

## การตลาดโดยใช้กระแสสื่อวิดีโอออนไลน์ (Online Video & Viral Video)

ณัฐพล ไยไพโรจน์ (2559 : 193-194) ได้อธิบายว่า ในยุคนี้นักการตลาดคงต้องเจอกับคำ ๆ นี้ อย่างมากทั้งที่ Agency นำมาเสนอ หรือโดนให้ทำนั่นคือ Viral Video ซึ่งในข้อเท็จจริงแล้วคำว่า Viral Video คือ คำศัพท์เฉพาะในวงการของเอเจนซีการโฆษณาและการสื่อสารทางการตลาด (Communication Marketing Advertising Agency) และเอเจนซีดิจิทัล (Digital Agency) ซึ่งไม่มีผู้ใดสามารถบอกได้ว่าอะไรทำออกมาแล้วจะกระแสหรือแบบไหนที่กระแสได้

Viral Video นั้นเกิดขึ้นมาไม่นานพร้อมกับการเกิดของ YouTube เมื่อปี ค.ศ. 2005 โดยในช่วงการเกิดของ Viral Video ที่เปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภคจากที่ เป็นผู้เสพสารหรือผู้รับสาร มาเป็นผู้สร้างเนื้อหาได้เองและเผยแพร่เนื้อหาต่าง ๆ ได้เองผ่านโลกออนไลน์ หลาย ๆ คลิปที่เกิดขึ้นสร้างความสนใจให้คนได้เยอะมาก และบางวิดีโอที่ไม่เคยดังในอดีต แต่สามารถกลับมาดังได้ในยุคที่ YouTube เกิดขึ้น จนทำให้เกิดเป็นกระแสตอบรับที่ดีได้

ในยุคกระแสสื่อวิดีโอออนไลน์นั้นสิ่งที่เกิดขึ้น คือ ผู้ใช้ YouTube ต่างทำวิดีโอของตัวเองขึ้นจำนวนมาก และวิดีโอเหล่านั้นต่างได้รับความสนใจกลายเป็นกระแสและการพูดถึงในโลกออนไลน์ ซึ่งผลที่ได้เมื่อเกิดกระแสมาก ๆ ทำให้สื่อต่าง ๆ นั้นต้องเอาไปนำเสนอต่อ ซึ่งการสร้างวิดีโอที่เป็นกระแสที่แท้จริงนั้นเกิดจากการที่ผู้บริโภคส่งต่อกันเองจนเป็นกระแสเอง ทำให้นักการตลาดนั้นมองเห็นโอกาสตรงนี้เป็นวิธีหนึ่งที่จะสร้างการรับรู้และการบอกต่อการสื่อสารทางการตลาดตัวเองผ่านช่องทางโลกออนไลน์อีกช่องทาง หลังจากพบว่าคนนั้นเปลี่ยนพฤติกรรมที่จะไม่ดูโฆษณา ในโทรทัศน์และหันมาบริโภคสื่อออนไลน์มากขึ้น ซึ่งนับแต่นั้นมาแบรนด์หลาย ๆ แบรนด์ได้ศึกษาและทดลองด้วยวิธีต่าง ๆ จำนวนมากเพื่อที่จะสื่อสารกับผู้บริโภคผ่านทางวิดีโอให้ได้

จากการเริ่มต้นการทำวิดีโอของแบรนด์ที่จะสร้างปรากฏการณ์ไวรัลให้ได้ แบรนด์และเอเจนซีต่าง ๆ ได้ทำวิดีโอต่างออกมาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เป็น Unbranded ที่สร้างให้คนสงสัย (มีภาพแบรนด์แทรกแบบไม่รู้ตัว) วิดีโอที่เป็นเรื่องราวที่น่าทึ่งและไม่น่าเป็นไปได้ วิดีโอที่ใช้หลักการแก้งคนต่าง ๆ และสุดท้ายวิดีโอที่ทำให้คนนั้นหัวเราะ หรือกระตุ้นจุดความคิดของคน เป็นต้น วิดีโอบางตัวก็ประสบความสำเร็จ และบางตัวก็ไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งในช่วงแรกของกระบวนการเรียนรู้ทำให้แบรนด์เรียนรู้ว่า แค่การทำวิดีโอให้ตลกนั้นไม่พอที่จะให้เป็นกระแสตอบรับ แต่ต้องมีปัจจัยอะไรหลาย ๆ อย่างที่ทำให้เกิดกระแสด้วย ตั้งแต่ข้อมูลเชิงลึกของวิดีโอและกลุ่มเป้าหมาย ช่องทางที่จะปล่อยหรือเผยแพร่ รวมถึงช่องทางที่จะสร้างปรากฏการณ์ว่าจะผ่านช่องทางไหนและอย่างไร

ด้วยการเป็นกระแสตอบรับที่ดีในต่างประเทศมีจำนวนมากจนคนไทย ๆ หลายคนชอบเอาวิดีโอเหล่านี้มาแชร์ สร้างปรากฏการณ์ในไทยเช่นกัน ทำให้เกิดการตลาดในไทยหลาย ๆ คนนั้นอยากทำวิดีโอแบบนี้หรือสร้างสรรค์วิดีโอแบบนี้ขึ้นมา ซึ่งเมื่อมาคุยกับ Agency หรือมี Agency มาแนะนำเสนอ ซึ่งเมื่อ Agency เอาไปพัฒนาใส่ความคิดสร้างสรรค์ออกมาแนะนำเสนอ หลาย ๆ ไอเดียที่เกิเป็นคลิปวิดีโอที่สู่โลกออนไลน์นั้นกลับไม่ได้รับความนิยมหรือความสนใจ เพราะยังขาดความเข้าใจในปัจจัยในการเกิดกระแสตอบรับในสื่อต่าง ๆ ที่ต่างประเทศนั้นได้ทำการศึกษาและพัฒนาพร้อมกับการทำวิดีโอต่าง ๆ ขึ้นมา วิดีโอที่เกิดขึ้นในเมืองไทยที่เรียกว่า Viral Video ส่วนใหญ่นั้น ถ้าลงไปวิเคราะห์แต่ละวิดีโอจริง ๆ จะพบว่าส่วนใหญ่นั้นเป็นวิดีโอที่เกิดขึ้นจากการอัดของสื่อโฆษณาต่าง ๆ เข้าไป ทำให้ตัวเลขยอดชมต่างเกิดขึ้นจำนวนมาก และไม่ได้เป็นวิดีโอที่เป็นกระแสตอบรับจริง ๆ หลายคลิปนั้นชอบใช้วิธีการชื่อยอดติดตามหรือยอดรับชมของปลอมต่าง ๆ ซึ่งจะเห็นได้จากการที่มีจำนวนแสดงความคิดเห็นหรือคนกดถูกใจ (Like) ในคลิปนั้นน้อยมาก สวนทางกับยอดคนชม

หลายครั้งก็จะถูกลูกค้าให้นำเสนอการทำ Viral Video หรือ Viral Clip ต่าง ๆ ซึ่งจะมีเงื่อนไขต่าง ๆ จำนวนมากผูกตามมา เช่น ต้องเห็นสินค้าและโลโก้สินค้าอย่างชัดเจน ต้องพูดบรรยายสรรพคุณ ต้องบอกการติดต่อกลับ และต้องมีช่วงที่ทำให้ระลึกถึงสินค้าต่าง ๆ ในคลิป ซึ่งอาจจะมีเงื่อนไขจำนวนมาก ส่วนใหญ่ใช้การเลี่ยงไปเรียก Viral Video ที่ลูกค้าเข้าใจเหล่านี้ว่า Branded Video หรือ Branded Clip แทนเพื่อไม่ให้เกิดความคาดหวังหรือความเข้าใจที่ผิด ๆ ว่าทำทุกวิดีโอออกมา จะกำหนดความเป็นกระแสของมันได้

ทั้งนี้ Video Viral นั้นการที่จะกลายเป็นสิ่งที่กล่าวถึงได้นั้น คือ ต้องมีไอเดียที่มีพื้นฐานของข้อมูลในพฤติกรรมผู้บริโภคหรือความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายว่าต้องการอะไร ซึ่งนักการตลาดออนไลน์นั้นจำเป็นจะต้องเข้าใจในการที่จะแลกการเห็นแบรนด์หรือจุดขาย สรรพคุณและการพูดเหมือน TVC เข้าไปในคลิปแบบนี้ พร้อมทั้งการเข้าใจกระแสของผู้บริโภคว่ามีความต้องการแบบไหนและอย่างไร และมีการวางแผนกลยุทธ์ในการสร้างสรรค์สื่อทางการตลาดให้ขับเคลื่อนคลิปวิดีโอที่ทำมานี้ ซึ่งจะเห็นได้ว่าถ้าสิ่งที่สร้างขึ้นมานั้นเป็นกระแสจริง จะมีจำนวนคนชมสูงมาก และอาจมีการกล่าวถึงในรายการต่าง ๆ หรือนอกจากนี้ยังอาจมีการทำคลิปวิดีโอเลียนแบบ หรือล้อเลียนขึ้นมาด้วย ก็จะแสดงให้เห็นว่าสิ่งที่ทำไปเป็นมีกระแสตอบรับเป็นอย่างดี ดังภาพประกอบ 4.5



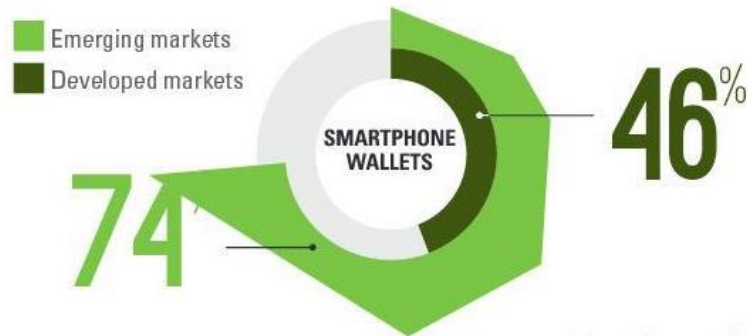
ภาพประกอบ 4.5 โฆษณา Sunsilk เจ้าหญิงหิวแก้ว ตอน เคล็ดลับมัดใจเจ้าชาย  
ที่มา : ยูนิลีเวอร์ (2560 : 1)

## การตลาดทางโทรศัพท์มือถือและแอปพลิเคชัน (Smartphone & Apps Marketing)

ณัฐพล ไยไพโรจน์ (2559 : 218-221) และโปรซอฟท์ เว็บบ (2557 : 1) ได้อธิบายว่า สมัยก่อนเมื่อพูดถึงการตลาดบนโทรศัพท์มือถือคงนึกถึงแต่การส่ง SMS หรือโทรหาโดยตรง ปัจจุบันโลกเปลี่ยนไปโทรศัพท์เคลื่อนที่กลายเป็นอุปกรณ์สื่อสารที่เป็นมากกว่าไว้ใช้โทรออกหรือรับสาย แต่สามารถทำให้ทุกคนเชื่อมต่อถึงกันในโลกใบใหญ่นี้ด้วยอินเทอร์เน็ต เจ้าของกิจการหรือเจ้าของแบรนด์ต่าง ๆ จึงพัฒนาตามให้ทันด้วยการสร้างช่องทางการเข้าถึงทางสมาร์ทโฟนให้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์ที่รองรับการใช้งานบนสมาร์ทโฟน หรือแอปพลิเคชัน เพื่อเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการให้ได้มากที่สุด โดยควรจัดการสิ่งต่าง ๆ ที่มีแนวโน้มที่จะส่งผลต่อการตลาดบนสมาร์ทโฟน ดังต่อไปนี้

### 1. การเพิ่มการใช้งาน Smartphone Wallet

ในปี ค.ศ. 2015 ที่ผ่านมา Smartphone Wallet หรือการชำระเงินเพื่อนซื้อสินค้าทางโทรศัพท์มือถือหรือสมาร์ทโฟน ทำให้โลกของการจับจ่ายง่ายขึ้นหลายเท่า ผู้ใช้จำนวนมากที่กังวลเกี่ยวกับข้อมูลบัตรเครดิต หรือข้อมูลบัญชีในการใช้จ่ายเงินออนไลน์ต่าง ๆ รู้สึกว่า Smartphone Wallet เป็นช่องทางที่น่าสนใจในการทำธุรกรรมออนไลน์ของพวกเขา โดยมีการเติบโตมากในอินเดียเมื่อปีที่ผ่านมา นอกจากนี้ในระดับโลก เช่น Google Wallet, Apple Passbook และ PayPal ได้พัฒนาอย่างจริงจัง ซึ่งทำให้มีการใช้งาน Smartphone Wallet ในอเมริกาเพิ่มขึ้น 4 เปอร์เซ็นต์ และอีกส่วนหนึ่งก็เป็นผลมาจากโปรโมชั่นต่าง ๆ ที่ Smartphone Wallet ผูกกับร้านค้า เพื่อมอบส่วนลดให้กับผู้ซื้อที่จ่ายเงินผ่านช่องทางนี้ ประโยชน์หลัก ๆ ที่ได้รับจาก Smartphone Wallet ได้แก่ ผู้ใช้จ่ายเงินออนไลน์ได้โดยไม่ต้องพก Smartphone Wallet ได้รับผลประโยชน์และการจัดสรรรายได้จากเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ จากการช่วยเพิ่มยอดขาย

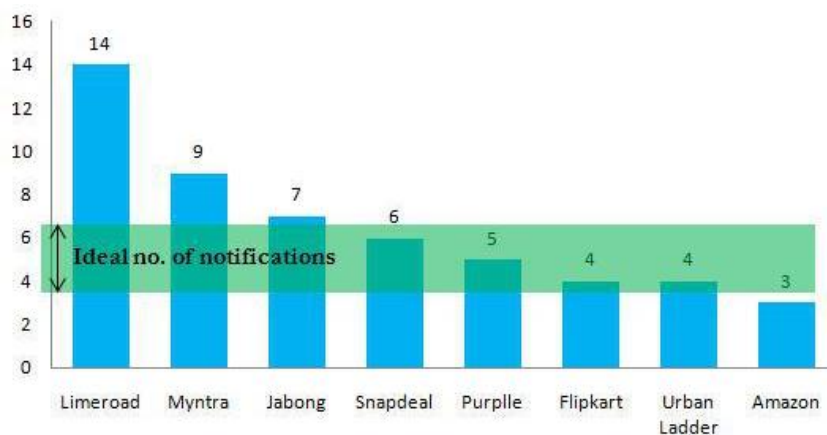


ภาพประกอบ 4.6 จำนวนที่เพิ่มขึ้นของผู้บริโภคที่มีความตั้งใจจะชำระเงินจากกระเป๋าเงินออนไลน์บนสมาร์ตโฟนภายในระยะเวลา 6 เดือนข้างหน้า

ที่มา : นพรัตน์ เสียงใหญ่ (2559 : 1)

## 2. การแจ้งเตือนส่วนตัว

การแจ้งเตือนส่วนตัวในสมาร์ตโฟนเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำแล้วทั้ง ในการเพิ่มความสนใจระหว่างผู้ใช้กับตัวแอปพลิเคชันจำเป็นต้องมอบประสบการณ์สุดพิเศษให้กับผู้ใช้แบบที่เขาจะไม่ได้รับจากที่อื่นนอกจากผ่านการแจ้งเตือนจากแอปพลิเคชันเท่านั้น เช่น หากเป็นแอปพลิเคชันจองตั๋วเครื่องบิน ควรมีการแจ้งเตือนเกี่ยวกับรายละเอียดการเช็คอินที่ผู้ใช้งานได้จองไป หรือดีลพิเศษจากโรงแรมในเมืองปลายทางที่เขากำลังจะเดินทางไป เป็นต้น การแจ้งเตือนแบบส่วนตัวแบบนี้สามารถเปลี่ยนความรู้สึกที่ผู้ใช้มีต่อแอปพลิเคชันได้ เพราะทุกคนชอบการถูกสนใจและเอาใจใส่ การทำให้ผู้ใช้งานรู้สึกเป็นศูนย์กลางของความสนใจจากแบรนด์จึงสร้างความประทับใจได้ไม่น้อย แอปพลิเคชันพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นกลุ่มที่ได้เปรียบในเรื่องนี้ เพราะมีโปรโมชั่นต่าง ๆ ให้เล่นจำนวนมาก เช่น การแจ้งเตือนเกี่ยวกับการลดราคาของสินค้าที่ผู้ใช้เคยสนใจ เป็นต้น



ภาพประกอบ 4.7 จำนวนการแจ้งเตือนส่งโดยอินเดีย อี-สโตร์

ที่มา : นพรัตน์ เสียงใหญ่ (2559 : 2)



### 3. การใส่ Deep Linking ในทุกที่

ผู้ใช้งานส่วนมากค้นหาสินค้าที่พวกเขาต้องการจาก Search Engine ดังนั้น จำเป็นต้องฝังลิงก์ลงไปให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยการแทรก Deep Link ไว้ตามที่ต่าง ๆ ให้ง่ายต่อการคลิกและการค้นหา ไม่ว่าจะเป็นตามโซเชียลมีเดีย หรือเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง ต้องมีลิงก์ที่พร้อมกดไปยังแอปพลิเคชันอยู่เสมอ หากผู้ใช้ไม่ได้ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันนั้น ๆ ลงบนโทรศัพท์ของเขา ก็ให้ลิงก์ไปยังหน้าดาวน์โหลด และหากเขามีแอปพลิเคชันในเครื่องอยู่แล้ว ลิงก์ควรพาพวกเขาไปยังหน้าของรายละเอียดสินค้าชิ้นนั้น ๆ โดยตรง ซึ่งมีรายงานว่า การทำ Deep Link จะช่วยทำให้เพิ่มยอดขายของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ถึง 12-15 เปอร์เซ็นต์

### 4. การมอบข้อเสนอพิเศษ

การมอบข้อเสนอพิเศษเพื่อการได้มาและเก็บรักษาไว้ซึ่งผู้ใช้งาน เพราะใน 80 เปอร์เซ็นต์ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมีสมาร์ทโฟนและแอปพลิเคชัน จึงทำให้ผู้ประกอบการหลายคนหันมาให้ความสนใจแอปพลิเคชัน แต่พบว่าสิ่งที่เป็นปัญหาจริง ๆ ไม่ใช่การสร้างแอปพลิเคชันแต่เป็นการรักษาแอปพลิเคชันให้มีชีวิตยาวนานที่สุดไว้ โดยมีผลการสำรวจพบว่า 25 เปอร์เซ็นต์ ของแอปพลิเคชันถูกใช้งานเพียงครั้งเดียวแค่ช่วง 6 เดือนแรกเท่านั้น ดังนั้นการให้ข้อเสนอพิเศษจากแอปพลิเคชันจึงเป็นเรื่องน่าสนใจที่จะทำให้ แอปพลิเคชันยังดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้อย่างต่อเนื่อง การได้รับโปรโมชั่นดี ๆ ที่มีเฉพาะในแอปพลิเคชันเท่านั้น จะทำให้ผู้ใช้โหลดแอปพลิเคชันและใช้งานต่อไปเรื่อย ๆ

### 5. การเพิ่มขึ้นของการซื้อขายบนสมาร์ทโฟน

เนื่องจากการเพิ่มจำนวนของผู้ใช้สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต ทำให้อัตราการซื้อสินค้าผ่านอุปกรณ์เหล่านี้เพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย การคลิกปุ่ม Add to Cart จากแท็บเล็ตเพิ่มขึ้นถึง 8.58 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากแท็บเล็ตเป็นอุปกรณ์ที่พกพาสะดวก และด้วยหน้าจอที่ใหญ่ทำให้เอื้ออำนวยต่อการช้อปปิ้งออนไลน์เป็นอย่างมาก และจากผลสำรวจยังทำให้รู้ว่าผู้ใช้ถึง 56 เปอร์เซ็นต์ชอบการช้อปปิ้งออนไลน์ผ่านสมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ตมากกว่าช้อปปิ้งบนคอมพิวเตอร์

### 6. มาตรการเป็นสิ่งจำเป็นในการคำนวณหาอัตราการใช้งานของแอปพลิเคชัน

ถ้าประเมินแอปพลิเคชันได้ก็พัฒนาแอปพลิเคชันได้ มาตรการจึงจำเป็นสำหรับใช้ในการติดตาม คำนวณ วิเคราะห์ผลและพัฒนาให้ดีขึ้น เพราะผลการวิจัยบอกว่าเกือบ 77 เปอร์เซ็นต์ของแอปพลิเคชันสูญเสียผู้ใช้งานไปตั้งแต่ 3 วันแรกหลังจากพวกเขาดาวน์โหลดแอปพลิเคชันไป ข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับการรักษามาตรฐานของแอปพลิเคชันรวมถึงข้อมูลที่บอกสาเหตุถึงการที่ผู้ใช้งานเลิกใช้แอปพลิเคชันควรถูกติดตามและคำนวณออกมาได้ มันจะช่วยให้พัฒนาไปสู่การสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้ใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันครั้งต่อ ๆ ไปได้

## 7. การใช้ e-Mail เข้ามาช่วยทำการตลาด

สิ่งหนึ่งของการทำการตลาดออนไลน์บนสมาร์ตโฟนที่สำคัญก็คือ อีเมล ซึ่งการใช้อีเมลยังมีความจำเป็นและความสำคัญอยู่เสมอ มีผู้ใช้งานสมาร์ตโฟนถึง 34 เปอร์เซ็นต์ ที่อ่านอีเมลจากสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ต โดยไม่กี่ปีก่อนมาอัตราการเปิดอ่านอีเมลจากสมาร์ตโฟนเพิ่มขึ้นสูงถึง 180 เปอร์เซ็นต์ โดยอีเมลที่เกี่ยวกับการแจ้งข่าวสารโปรโมชันควรเป็น Responsive เพราะหน้าจอของสมาร์ตโฟนมีขนาดเล็ก อีกปัจจัยที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการทำแอปพลิเคชันเพื่อเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย คือ การติดตามอัปเดตแอปพลิเคชันอยู่เสมอ

### บทสรุป

การบริหารการโฆษณาและแผนการโฆษณา จำเป็นต้อง มีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการโฆษณา การตัดสินใจในงบประมาณการโฆษณา ปัจจัยในการพิจารณาการกำหนดงบประมาณในการโฆษณา การตัดสินใจในการเลือกข่าวสารการโฆษณา การตัดสินใจในสื่อ และการประเมินประสิทธิผลการโฆษณา ซึ่งการโฆษณาจะมีการตลาดอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นการทำการตลาดออนไลน์นั้น สามารถทำได้หลายรูปแบบ ดังนี้ 1) การตลาดอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะช่วยการจำแนกแยกแยะผู้บริโภคและลูกค้าได้ ทำนายความคาดหวังของลูกค้าได้ และการตอบสนองความพอใจของลูกค้าได้ 2) เว็บไซต์และหน้าแสดงข้อมูล ที่ต้องเน้นการใช้งาน ความเรียบง่าย และองค์ประกอบในหน้าเว็บไซต์มีระบบนำทาง รองรับผู้เข้าชมด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย และรักษาโครงสร้างที่คุ้นเคยเอาไว้ นอกจากนี้ควรมีแลนดิงเพจไว้เพื่อง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลด้วย 3) การตลาดด้วยเนื้อหา เป็นการสร้างคุณค่าโดยใช้ข้อมูลเป็นสำคัญ โดยเนื้อหาต้องผลิตเพลลิ่ง เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมายสม่ำเสมอ จริงใจ และมีคุณค่า 4) การทำการตลาดบนสังคมออนไลน์ โดยผ่าน Facebook, Line, Instagram เป็นต้น 5) การตลาดโดยใช้สื่อวิดีโอออนไลน์ เพื่อให้พูดแบบปากต่อปาก แชร์ข้อมูลซึ่งวิดีโอที่ดูน่าสนใจ 6) การตลาดทางโทรศัพท์มือถือและแอปพลิเคชัน เพราะช่วยการโฆษณาได้ง่ายขึ้น

## คำถามท้ายบทที่ 4

1. ทำไมต้องมีการโฆษณา
2. เพราะเหตุใดการโฆษณาจึงเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งของการส่งเสริมการตลาด
3. การติดต่อสื่อสารโดยใช้สื่อคือการติดต่อแบบใด
4. การกำหนดวัตถุประสงค์ในการโฆษณา ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง จงอธิบาย
5. ปัจจัยในการพิจารณาการกำหนดงบประมาณในการโฆษณา คืออะไร
6. การปรับปรุงข่าวสาร มีกี่ขั้นตอน อะไรบ้าง
7. การทำการตลาดบนสังคมออนไลน์ คืออะไร
8. เทคนิคการทำ Content Marketing ให้ประสบความสำเร็จต้องประกอบไปด้วยสิ่งใดบ้าง
9. ประโยชน์ของ e-Marketing คืออะไร
10. ข้อดีของการทำการตลาดทางโทรศัพท์มือถือและแอปพลิเคชัน คืออะไร



## เอกสารอ้างอิง

- กมล ชัยวัฒน์. (2555). การโฆษณาและการส่งเสริมการตลาดอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- กวิศกร ธิสาคร. (2559). Social Media Advertising. นนทบุรี : ไรต์ซี.
- ณัฐพล ไยไพโรจน์. (2559). Digital Marketing. นนทบุรี : ไรต์ซี.
- ธนาบุตร บัวแก้ว. (2558). Customer Journey การที่คนจะซื้อของชิ้นหนึ่ง ต้องผ่านช่วงไหนมาบ้าง : Branding Express. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://www.fkmicro.com/?p=201>
- นพรัตน์ เสี่ยงใหญ่. (2558). LINE รุกหนักเปิดตัว “LINE@” สร้างโอกาสให้ธุรกิจคนไทย พร้อมโชว์ผู้นำแพลตฟอร์ม กว่า 33 ล้านคน. สืบค้น 11 มีนาคม 2559, จาก <https://www.brandbuffet.in.th/2015/06/line-at-in-thailand/>
- \_\_\_\_\_. (2559). 7 เทรนด์ Mobile Marketing เพื่อการตลาดเชิงกลยุทธ์ในปี 2016. สืบค้น 11 มีนาคม 2559, จาก <https://www.brandbuffet.in.th/2016/02/7-mobile-trends-for-business-strategies-in-2016/>
- โปรซอฟท์ เว็บ. (2557). 8 ประโยชน์ของ Mobile Marketing. สืบค้น 11 มีนาคม 2559, จาก <https://blog.sogoodweb.com/Article/Detail/10998>
- ยูนิลีเวอร์. (2560). เจ้าหญิงหิวแก้ว ตอน เคล็ดลับมัดใจเจ้าชายของมิน พีชญา. สืบค้น 11 เมษายน 2560, จาก <https://www.youtube.com/watch?v=SZPy5aYGixk>
- รอมฎอน สุทธิการ. (2559). Landing Page คืออะไร หัวใจหลักของ Online Marketing. สืบค้น 7 พฤศจิกายน 2559, จาก <https://www.codebee.co.th/labs/landing-page-landing-page-คืออะไร/>
- \_\_\_\_\_. (2559). เว็บไซต์สมัยใหม่ กับ 5 องค์ประกอบหลักที่ควรมี. สืบค้น 7 พฤศจิกายน 2559, จาก <https://www.codebee.co.th/labs/labs/เว็บไซต์สมัยใหม่-กับ-5-อง/>
- วรรณะ งามตระกูลชล. (2558). สรุปทุกอย่างของ Content Marketing ที่คุณต้องอ่าน มันคืออะไร ทำไมต้องใช้ และตัวอย่างการทำแบบละเอียด. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก <https://www.growthbee.com/what-is-content-marketing/>
- วินน์ซอฟต์แวร์ โซลูชั่น. (2559). E-Marketing คืออะไร. สืบค้น 11 มีนาคม 2559, จาก <https://www.seo-winner.com/E-Marketing>
- วิลาส ฉ่ำเลิศวัฒน์. (2559). Re : Digital การตลาดยุคใหม่เจาะใจลูกค้า. กรุงเทพฯ : โปรวีชั่น.

- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักษิตานนท์, องอาจ ปทะวานิช, และศุภร เสรีรัตน์. (2541). **กลยุทธ์การตลาดและการบริหารการตลาด**. กรุงเทพฯ : ซีระฟิล์ม และไซเท็กซ์.
- เสาวลักษณ์ เกกิงผล. (2558). **การตลาดอิเล็กทรอนิกส์**. สืบค้น 11 มีนาคม 2559, จาก <http://bee-emarketing.blogspot.com/2015/12/2-1.html>
- อุบัส เน็ตเวิร์ค. (2558). **ขอ Viral Video จะรู้ได้อย่างไรว่ามัน Viral หรือแค่เป็นวิดีโออัตโนมัติโฆษณาธรรมดา!**. สืบค้น 11 มีนาคม 2559, จาก <https://www.marketingoops.com/campaigns/social-media-marketing-digital/10-top-brand-thailand-social-network-2011/>
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2556). **พจนานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ (มุมมองด้านบริหาร) e-Commerce (a Managerial Perspective)**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Smith, P. R. and Chaffey, D. (2005). **e-Marketing Excellence : at the heart of eBusiness**. Oxford, UK : Butterworth Heinemann.
- \_\_\_\_\_. (2008). **e-Marketing Excellence : Planning and optimizing Your digital marketing**. (3rd Ed). Oxford, UK : Butterworth Heinemann.

## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 5

### การรักษาความปลอดภัยในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

#### เนื้อหา

1. ภัยคุกคามความปลอดภัยภายใต้สภาพแวดล้อมของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
2. เทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัย
3. นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัย
4. ความน่าเชื่อถือในการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
5. หน่วยงานที่ส่งเสริมการรักษาความปลอดภัยในคอมพิวเตอร์

#### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายภัยคุกคามความปลอดภัยภายใต้สภาพแวดล้อมของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถสรุปเทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัยได้
3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายนโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยได้
4. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายความน่าเชื่อถือในการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
5. เพื่อให้นักศึกษาสามารถพิจารณาเลือกหน่วยงานที่ส่งเสริมการรักษาความปลอดภัยในคอมพิวเตอร์ได้

#### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. นักศึกษารับชมสื่อวีดิทัศน์ที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้าสู่บทเรียน
2. ให้นักศึกษาซักถามข้อมูลหรือข้อสงสัยจากการเปิดไฟล์วีดิทัศน์
3. นักศึกษาฟังคำบรรยายเกี่ยวกับเนื้อหาตามลำดับหัวข้อประกอบกับสื่อการสอน
4. ผู้สอนและนักศึกษาช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญประจำบท
5. นักศึกษาศึกษาเอกสารประกอบการสอนบทที่ 5 เพิ่มเติม
6. นักศึกษาตอบคำถามท้ายบทที่ 5
7. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน
8. แบ่งกลุ่มเพื่อวิเคราะห์รูปแบบการรักษาความปลอดภัยในเว็บไซต์
9. นักศึกษานำ API ไปใช้กับระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

## สื่อการเรียนการสอน

1. เนื้อหาการบรรยายในรูปแบบของ PowerPoint
2. ไฟล์วีดิทัศน์นำเสนอ
3. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
4. แบบทดสอบหลังเรียน
5. Sources Code และ API ที่จะนำมาใช้กับระบบ

## การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการณ์ความตั้งใจ การรับรู้ และการตอบคำถามระหว่างบรรยายได้
2. สังเกตจากความสนใจ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และคำถามที่นักศึกษาซักถาม
3. สังเกตการณ์การร่วมอภิปราย การวิเคราะห์แสดงความคิดเห็น
4. คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน
5. ประเมินผลสัมฤทธิ์ในการพัฒนาเว็บไซต์ที่มีระบบรักษาความปลอดภัย โดยใช้ API เข้ามาช่วยในระบบ



## บทที่ 5

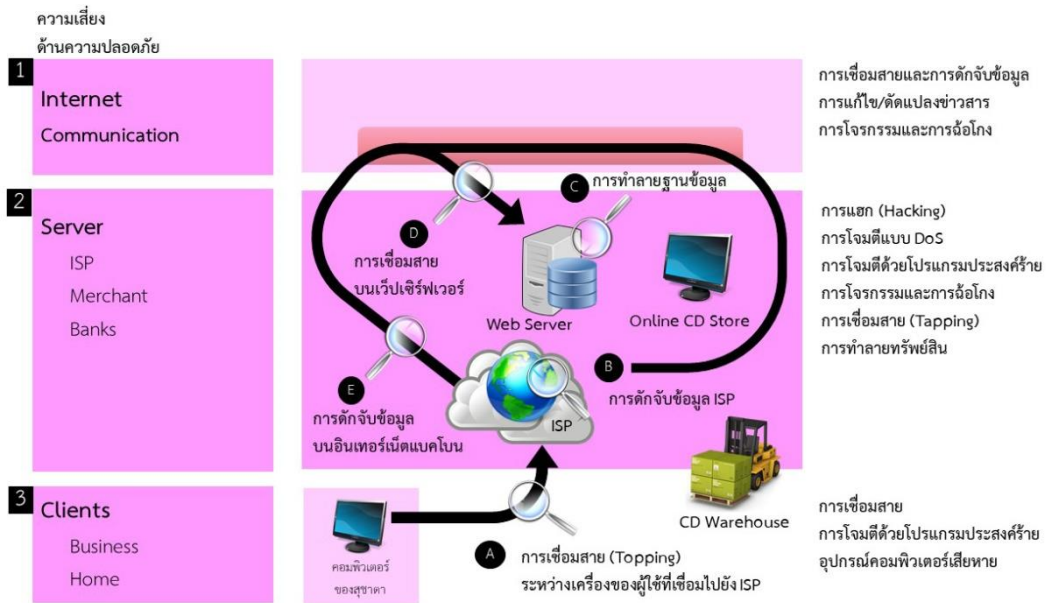
### ความปลอดภัยในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ความปลอดภัยในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นมีความสำคัญมาก ไม่ได้เฉพาะในส่วนของสถานประกอบการหรือผู้ให้บริการทางด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อผู้บริโภคหรือลูกค้าที่จะมาใช้บริการด้วย เนื่องจากว่าถ้าระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์หรือการทำธุรกรรมต่าง ๆ ที่ไม่มีความปลอดภัยแล้ว จะทำให้ขาดความน่าเชื่อถือหรือความไว้วางใจในการใช้บริการทำธุรกรรมต่าง ๆ บนโลกออนไลน์ ซึ่งความปลอดภัยในที่นี้ไม่ได้หมายถึงการเป็นอันตรายต่อร่างกาย แต่จะเป็นส่วนของความปลอดภัยในเรื่องของข้อมูลส่วนตัวและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้บริการ เช่น ข้อมูลส่วนตัว เบอร์โทรศัพท์ รหัสผ่านอีเมล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ข้อมูลทางการเงิน เลขบัตรเครดิต ข้อมูลครอบครัว และเพื่อนของเจ้าของข้อมูล เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ถ้าขาดระบบหรือการป้องกันที่ดี จะทำให้ผู้ที่ไม่หวังดีเข้าถึงข้อมูลเหล่านั้นได้ง่ายมาก และอาจเกิดความเสียหายต่าง ๆ เกี่ยวกับข้อมูลตามมา เช่น การลักลอบโอนเงินผ่านระบบออนไลน์ การนำข้อมูลส่วนตัวไปเผยแพร่ การนำข้อมูลความลับทางการค้าไปขาย รวมถึงการทำลายข้อมูลโดยใช้โปรแกรมต่าง ๆ ด้วย ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกรรมออนไลน์ควรศึกษาและเรียนรู้ภัยต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ไม่ตกเป็นเหยื่อจากภัยไซเบอร์โดยที่ไม่รู้ตัว

#### ภัยคุกคามความปลอดภัยภายใต้สภาพแวดล้อมของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 353-361) และ อีซี จีเนียส (2555 : 116-118) ได้กล่าวไว้ว่า ถ้าพิจารณาจากมุมมองด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับความเสถียรเมื่อมีการติดต่อกับระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์แล้ว จะประกอบด้วยช่องโหว่สำคัญ ๆ อยู่ 3 ประการด้วยกัน คือ การสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต เครื่องเซิร์ฟเวอร์ และเครื่องฝั่งผู้ใช้

จากภาพประกอบ 5.1 แสดงขั้นตอนการทำธุรกรรมตามปกติทั่วไประหว่างพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กับผู้บริโภคผ่านการซื้อสินค้าด้วยบัตรเครดิต ได้แสดงให้เห็นถึงเหตุการณ์บางอย่างที่ผิดปกติ ที่เกิดขึ้นตามจุดสำคัญต่าง ๆ จนเป็นที่มาของช่องโหว่ที่ก่อให้เกิดภัยคุกคามในระดับเซิร์ฟเวอร์และระดับผู้ใช้ ผ่านช่องทางการสื่อสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



ภาพประกอบ 5.1 ช่องโหว่สำคัญ 3 จุด จากการทำธุรกรรมประกอบด้วย การสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต เครื่องเซิร์ฟเวอร์และเครื่องฝั่งผู้ใช้

ที่มา : Singh, S. (2014 : 11)

จากภาพประกอบ 5.1 จะพบว่ามีความเสี่ยงสำคัญ 3 จุด จากการทำธุรกรรมประกอบด้วย การสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต เครื่องเซิร์ฟเวอร์และเครื่องฝั่งผู้ใช้ ที่มีลักษณะแตกต่างกันออกไป ซึ่งรูปแบบต่าง ๆ ของภัยคุกคามที่พบได้บ่อย และสร้างความเสียหายมากแก่ผู้บริโภคและผู้ดำเนินการในรูปแบบเว็บไซต์ สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

### 1. โปรแกรมประสงค์ร้าย (Malicious Code)

โปรแกรมประสงค์ร้าย หรือ Malicious Code เป็นโค้ดโปรแกรมอันตรายที่มุ่งประสงค์ร้ายต่อระบบคอมพิวเตอร์ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ในบางครั้งอาจเรียกชื่อหนึ่งว่า มัลแวร์ (Malware) ในด้านของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การส่งไฟล์ที่เกี่ยวข้องในการทำธุรกรรม จากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งไปยังอีกเครื่องหนึ่ง ก็สามารถมีโปรแกรมที่ประสงค์ร้ายติดไปด้วย ซึ่งโปรแกรมประสงค์ร้ายนี้หลากหลายรูปแบบด้วยกัน (พนิดา พานิชกุล, 2556 : 41-48) ดังนี้

#### 1.1 ไวรัส (Virus)

เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถในการคัดลอกตัวเอง และแพร่ขยายไปยังไฟล์อื่น ๆ ซึ่งคล้ายกับเชื้อไวรัส สำหรับไวรัสคอมพิวเตอร์อาจส่งผลร้ายต่อระบบ ไม่ว่าจะเป็นการแสดงข้อความหรือรูปภาพรบกวนการทำงาน การข่มขู่ด้วยข้อความให้รู้สึกกลัว และกรณีร้ายแรงที่สุด ก็คือ การทำลายไฟล์ข้อมูล การฟอร์แมตฮาร์ดดิสก์ หรือการทำให้โปรแกรมที่รันอยู่แสดงผลลัพธ์ไม่ถูกต้อง นอกจากนี้ไวรัสคอมพิวเตอร์ยังมีอยู่หลายประเภทด้วยกัน ดังนี้

### 1.1.1 ไวรัสมาโคร (Macro Viruses)

เป็นไวรัสคอมพิวเตอร์ชนิดหนึ่ง ที่มีผลต่อโปรแกรมประยุกต์โดยเฉพาะ ชุดโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิต เช่น MS-Word, MS-Excel หรือ MS-PowerPoint ไวรัสมาโครปกติจะไม่ค่อยอันตรายนัก ส่วนใหญ่ก่อความเสียหายมากกว่า เช่น ในขณะที่พิมพ์เอกสารก็จะถูกเพิ่มข้อความที่ไม่เกี่ยวข้องลงไปอัตโนมัติโดยที่ไม่เกี่ยวข้องกัน เป็นต้น

### 1.1.2 ไวรัสที่เกาะตามแฟ้มข้อมูล (File-Infecting Viruses)

เป็นไวรัสที่ติดต่อกันผ่านเอ็กซีคิวทีไฟล์ (Executable Files) ที่มีนามสกุล เช่น .com, .exe, .drv และ .dll เป็นต้น ดังนั้นทุก ๆ ครั้งทีเอ็กซีคิวทีไฟล์ที่ติดเชื้อไวรัสถูกเรียกใช้งานไวรัสก็จะถูกกระตุ้นให้ทำงานโดยการคัดลอกไปยังเอ็กซีคิวทีไฟล์อื่น ๆ สำหรับไวรัสประเภทนี้จะแพร่ขยายได้ง่ายและรวดเร็ว โดยผ่านการถ่ายโอนไฟล์ในระบบและการส่งอีเมล

### 1.1.3 ไวรัสสคริปต์ (Script Viruses)

เป็นโปรแกรมไวรัสที่ถูกเขียนขึ้นด้วยภาษาสคริปต์อย่าง VBScript และ JavaScript ไวรัสประเภทนี้จะติดต่อกันจากการดับเบิลคลิก โดยจะติดเชื้อลงในไฟล์นามสกุล .vbs หรือ .js เป็นต้น

## 1.2 เวิร์ม (Worm)

เป็นโปรแกรมที่ถูกเขียนขึ้นเพื่อการขนานไปแบบไม่มีที่สิ้นสุด คล้ายกับตัวหนอนที่ขอนไขอยู่บนระบบเครือข่าย โดยอาศัยช่องทางของระบบเครือข่าย เช่น เครือข่ายอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้เวิร์มยังสามารถคัดลอกตัวเองและฝากไว้ตามเส้นทางการจราจรบนเครือข่าย ส่งผลให้การจราจรบนเครือข่ายมีความคับคั่งแบบผิดปกติ การส่งผ่านข้อมูลติดขัด และสามารถทำให้ระบบเครือข่ายล่มและใช้การไม่ได้ในที่สุด

## 1.3 ม้าโทรจัน (Trojan Horse)

เป็นชื่อของม้าไม้ในสงครามประวัติศาสตร์ของชาติกรีกโบราณ ที่ได้สร้างม้าไม้ขนาดใหญ่เป็นเครื่องบรรณาการ เพื่อส่งไปยังค่ายทหารเมืองทรอยที่ขณะนั้นกำลังจะได้ชัยชนะจากศึกสงคราม แต่ข้อเท็จจริงแล้วม้าไม้ที่ส่งไปนั้นภายในมีการแบ่งเป็นห้อง และมีทหารกรีกจำนวนหนึ่งที่แอบซ่อนอยู่ พอเวลากลางคืนทหารกรีกที่ซ่อนอยู่ภายในม้าไม้ได้ออกมาเปิดประตูค่าย เพื่อให้ทหารของตนสามารถบุกเข้าตีเมืองทรอยจนแพ้พ่ายในที่สุด ดังนั้น โทรจันจึงเป็นโปรแกรมที่มีลักษณะคล้ายกับเรื่องเล่ามา กล่าวคือ เป็นโปรแกรมที่แอบแฝงเข้ามาจากการผูกมิตรเพื่อให้ผู้ใช้ตายใจ แล้วค่อยทำลายเมื่อถึงเวลาที่ได้วางไว้ ตัวอย่างเช่น โทรจันที่แฝงมากับเกมที่ให้ผู้ใช้สามารถดาวน์โหลดไปเล่นได้ฟรี เมื่อผู้ใช้ตกเป็นเหยื่อที่สลับที่แฝงอยู่ในโปรแกรมจะถูกกระตุ้นให้ทำงานเมื่อตรงกับเงื่อนไขตามที่โปรแกรมไว้ เช่น หากผู้ใช้ได้เล่นเกมจนเพลิดเพลินครบ 10 วัน หรือหากวันที่เล่นเกมตรงกับวันศุกร์ที่ 13 โทรจันก็จะทำลายไฟล์ข้อมูลในเครื่องเสียหายทั้งหมด ซึ่งกว่าจะรู้ตัวใน

เครื่องคอมพิวเตอร์มีโทรจันแฝงอยู่ คอมพิวเตอร์ก็ถูกโทรจันจัดการไปเรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม การทำงานของโทรจันจะไม่สามารถแพร่พันธุ์ได้เหมือนกับไวรัสคอมพิวเตอร์และเวิร์ม

#### 1.4 บอท (Bots)

เป็นโปรแกรมที่ถูกสร้างขึ้นเฉพาะกิจเพื่อปฏิบัติงานแบบอัตโนมัติแทนมนุษย์ โดยบอทอาจถูกสร้างเพื่อนำมาใช้กับงานประจำ (Routine) ทั่วไปในทางธุรกิจ เช่น การค้นหาข้อมูล การกลั่นกรองข่าวสารสำหรับงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และกิจกรรมใด ๆ ตามเจตจำนงของผู้สร้างว่าต้องการให้บอททำอะไร วันไหน เวลาใด ดังนั้นบอทจึงมีทั้งดีและไม่ดี ซึ่งขึ้นอยู่กับผู้สร้างว่าต้องการให้บอทไปทำอะไร มีวัตถุประสงค์อะไรเป็นสำคัญ สำหรับบอทที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อประสงค์ร้ายนั้น มีตัวโค้ดโปรแกรมสามารถแอบแฝงเข้าไปติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้เมื่อมีการเชื่อมโยงเข้ากับอินเทอร์เน็ต โดยกว่าร้อยละ 90 ของเมลขยะ และกว่าร้อยละ 80 ของมัลแวร์นั้น ล้วนถูกดำเนินการโดยบอททั้งสิ้น หรือที่ส่วนใหญ่เรียกกันว่า บอทเน็ต (Botnets) ซึ่งภายหลังจากโปรแกรมบอทเน็ตถูกติดตั้งบนเครื่องฝั่งผู้ใช้ บอทก็พร้อมตอบสนองต่อคำสั่งภายนอกที่ส่งมาจากผู้โจมตี และคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ก็จะกลายเป็น “ซอมบี้ (Zombie)” ที่คล้ายกับศพเดินได้ซึ่งจะถูกควบคุมโดยบุคคลที่สาม คือ ผู้สร้างบอทเน็ต (Bot-Herder) โดยส่วนใหญ่บอทเน็ตจะมุ่งประสงค์ร้ายในเรื่องการส่งสแปมเมล การเข้าเป็นส่วนร่วมในการโจมตีแบบ DoS การโจรกรรมข้อมูลในคอมพิวเตอร์และการจัดเก็บข้อมูลการจราจรบนเครือข่ายเพื่อนำไปวิเคราะห์ภายหลัง ที่สำคัญเครื่องคอมพิวเตอร์ใด ๆ ที่ถูกบอทเน็ตแทรกแซงได้แล้ว จะถือเป็นส่วนหนึ่งของบอทเน็ต (หนึ่งในสมาชิกของซอมบี้) ไปโดยปริยาย

### 2. โปรแกรมที่ไม่ต้องการ (Unwanted Programs)

นอกจากโปรแกรมประสงค์ร้ายอย่างมัลแวร์แล้ว สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความปลอดภัยในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้น ยังต้องถูกรุกรานจากโปรแกรมที่ไม่ต้องการอีกจำนวนมาก เช่น แอดแวร์ สปายแวร์ เบราร์แวร์ สปิต และโปรแกรมประยุกต์อื่น ๆ ที่ติดตั้งเองในคอมพิวเตอร์โดยไม่ได้ได้รับความยินยอมจากเจ้าของเครื่อง ซึ่งนับวันโปรแกรมที่ไม่ต้องการเหล่านี้ยังมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และส่วนใหญ่มาจากเครือข่ายสังคมออนไลน์ รวมถึงการที่ผู้ใช้ได้สร้างเนื้อหาบนเว็บไซต์ (เช่น การสร้างบล็อก) และถูกหลอกให้ดาวน์โหลดโปรแกรมเหล่านั้นมาเก็บไว้ในเครื่อง โดยภายหลังจากโปรแกรมที่ไม่ต้องการถูกติดตั้งลงในเครื่องแล้ว ในการที่นำโปรแกรมเหล่านั้นออกไปจากเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นสิ่งที่ทำได้ค่อนข้างยุ่งยาก โดยโปรแกรมที่ไม่ต้องการที่กล่าวมานั้น มีรายละเอียดดังนี้

#### 2.1 แอดแวร์ (Adware)

โปรแกรมที่ไม่ต้องการอย่างแอดแวร์ เป็นโปรแกรมทำหน้าที่เรียกโฆษณาป๊อปอัพมาแสดงบนหน้าต่างทันทีเมื่อมีการเข้าถึงเว็บไซต์ ซึ่งได้สร้างความรำคาญแก่ผู้ใช้อย่างมาก และยังทำการปิดหน้าต่างที่อยากมาก เพราะเมื่อทำการปิดแล้วก็จะป๊อปอัพหน้าต่างใหม่แบบไม่รู้จักรงจบลึ้น

## 2.2 ปรสิทเบราร์เซอร์ (Browser Parasites)

เป็นโปรแกรมที่สามารถเข้าไปติดตามและเปลี่ยนแปลงค่าติดตั้งบนโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ของผู้ใช้ เช่น การเปลี่ยนหน้าโฮมเพจ หรือส่งข้อมูลเกี่ยวกับเว็บไซต์ที่เข้าชมไปยังคอมพิวเตอร์ที่ควบคุมอยู่ระยะไกล อย่างไรก็ตาม ปรสิทเบราร์เซอร์โดยส่วนใหญ่จะเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของแอดแวร์ด้วย ตัวอย่างเช่น นอกจากแอดแวร์ได้ป๊อปอัพหน้าต่างโฆษณาบนเว็บเบราว์เซอร์ที่ผู้ใช้เปิดค้นหาแล้ว และยังเข้าไปปรับเปลี่ยนการตั้งค่าต่าง ๆ บนโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ด้วยการตั้งค่าหน้าโฮมเพจของตนให้เป็นค่าปกติแทนของเดิม เป็นต้น

## 2.3 สปายแวร์ (Spyware)

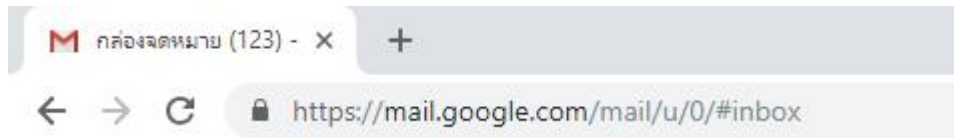
เป็นโปรแกรมประเภทสายลับ ซึ่งหากได้เข้ามายังเครื่องของผู้ใช้แล้ว จะทำการเป็นสายลับด้วยการสอดแนมและแอบบันทึกข้อมูลที่ผู้ใช้ได้พิมพ์ผ่านแป้นพิมพ์ เพื่อล้วงข้อมูลสำคัญต่าง ๆ เช่น รหัสผ่าน และข้อมูลสำคัญอื่น ๆ จากนั้นตัวโปรแกรมก็จะส่งข้อมูลเหล่านี้ไปยังผู้สร้างโปรแกรมสปายแวร์

## 3. การหลอกลวงและการโจรกรรมสวมรอย (Phishing and Identity Theft)

ฟิชซิง (Phishing) เป็นการหลอกลวงใด ๆ ในทุกรูปแบบ ที่เกี่ยวข้องกับความพยายามในการออนไลน์โดยบุคคลที่สาม เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นความลับเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางการเงินสำหรับการโจมตีแบบฟิชซิงนั้น ไม่ได้เกี่ยวข้องกับโค้ดโปรแกรมอันตรายแต่อย่างใด เป็นการกระทำแบบตรงไปตรงมาด้วยการบิดเบือนความเป็นจริง และการฉ้อโกงด้วยเทคนิคที่เรียกว่า วิศวกรรมทางสังคม (Social Engineering) ทั้งนี้การโจมตีของฟิชซิงโดยส่วนใหญ่จะใช้ชื่ออีเมลที่มีความน่าเชื่อถือ (เช่น ธนาคารหรือรัฐบาล) ส่งไปยังเหยื่อต่าง ๆ ผ่านอีเมล เมื่อผู้ที่ถูกหลอกลวงเชื่อว่าเป็นเรื่องจริง ก็อาจตกเป็นเหยื่อแก่คนฉ้อโกงเหล่านี้ในที่สุด เช่น การส่งอีเมลไปยังผู้ให้ว่าได้เป็นหนี้บัตรเครดิตและหลอกให้ไปโอนเงินผ่านตู้ ATM รวมถึงการขอหมายเลขบนบัตรเครดิตเพื่อนำไปใช้ในทางมิชอบ นอกจากนี้แล้วฟิชซิงยังได้พัฒนาไปถึงขั้นการเปิดเว็บไซต์ปลอมเพื่อเลียนแบบเว็บไซต์จริง โดยมีการจดทะเบียนโดเมนจริง ๆ และหน้าเว็บเพจก็เล็ดลอดเป็นทางการน่าเชื่อถือ โดยจะตั้งชื่อคล้าย ๆ กับเว็บไซต์ที่มีอยู่จริง ดังนั้นหากลูกค้าที่ตกเป็นเหยื่อได้หลงกลเข้าไปลงทะเบียนและกรอกข้อมูลสำคัญ ๆ ลงไปโดยเฉพาะข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลทางการเงิน ข้อมูลเหล่านี้ก็จะถูกโจรกรรมผ่านการสวมรอยในความเป็นตัวของคน ๆ นั้นเพื่อทำธุรกรรมใด ๆ โดยที่เจ้าตัวไม่รู้

### 3.1 การพิจารณาเว็บไซต์ของจริง

การพิจารณาว่าเป็นเว็บไซต์ของจริงนั้นสามารถพิจารณาได้จากโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ใน 3 ส่วน ดังภาพประกอบ 5.2



## ภาพประกอบ 5.2 การแสดงที่อยู่บน Address Bar ของ Google Chrome

ที่มา : พรเทพ เกษกี (2559 : 2)

จากรูปนี้ถ้าดูจากสีจะเห็นอยู่ 3 ส่วนก็คือ

### 3.1.1 โพรโตคอล https://

เป็นส่วนที่บอกว่าการเข้ารหัสแบบไหน โดยที่จะแสดงรูปแม่กุญแจ และตามด้วย https:// ซึ่งจำเป็นต้องสังเกตเสมอว่า ต้องมี s ต่อท้าย http ด้วยเสมอ ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นตัวแสดงว่ามีความปลอดภัยเป็นที่ยอมรับ

### 3.1.2 URL

เป็นส่วนของ Url จริงของเว็บไซต์ ที่แสดงเป็นสีดำ ซึ่งส่วนที่ 2 ที่เป็น Url จริงจะไม่มี / ขึ้น ถ้าเกิดว่ามีแสดงว่า Url จบแค่นั้น เช่น mail.google.com/mail/u/0/#inbox แสดงว่าจบแค่ mail.google.com/ หรือ mail.google.com.ly/mail/u/0/#inbox แสดงว่าจบที่ mail.google.com.ly/ (เว็บไซต์หลอก) ซึ่งจะไม่ใช่เว็บไซต์จริง (mail.google.com) แต่เป็นเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นเพื่อหลอกดักเอา Password ของผู้ใช้งาน วิธีการดูชื่อเว็บไซต์ที่แท้ของจริง คือ ต้องลองย้อนกลับไป 2-3 จุดหลังเครื่องหมาย / ตัวอย่างเช่น mail.google.com.ly/ เว็บไซต์จริงก็คือ ly/ หรือ mail.google.np.com/ เว็บไซต์จริงก็คือ np.com/ และในบางครั้งอาจไม่ได้ใช้เครื่องหมายจุดในการลง แต่ใช้เครื่องหมายอื่นแทน เช่น เครื่องหมายขีด เป็นต้น เช่น mail.google.com--newpassword2.ws/ เว็บไซต์จริงจะเป็น com--newpassword2.ws/ ดังนั้นจึงเป็นเว็บไซต์ mail.google ปลอมเช่นกัน

### 3.1.3 ส่วนย่อย

จากภาพประกอบ 5.2 จะได้ว่า mail/u/0/#inbox จะเป็นส่วนที่อยู่ย่อยของเว็บไซต์นั้น ๆ เป็นโพลเดอร์ที่เก็บไฟล์หน้าเว็บเพจที่ได้เรียกดู และถ้ามีเครื่องหมายคำถามตามด้วยอะไรก็ตาม หมายความว่านั่นคือค่าตัวแปรหรือพารามิเตอร์ที่ส่งข้อมูลไปด้วย ซึ่งค่าเหล่านี้จะแตกต่างกันไปเรื่อย ๆ ขึ้นอยู่กับการเขียนหรือการออกแบบตัวเว็บไซต์ที่จะมาหลอกและเก็บค่าต่าง ๆ กับไปยังผู้ที่เขียนขึ้นมา

## 4. การแฮก (Hacking)

ทั้งแฮกเกอร์และแครกเกอร์ ในปัจจุบันใช้แทนความหมายเดียวกันได้ โดยเป็นบุคคลที่ไม่มีสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบ แต่จะใช้วิชาความรู้ที่เชี่ยวชาญเป็นพิเศษในการพยายามหาช่องโหว่หรือ

จุดอ่อนของระบบเพื่อให้คุณสามารถเข้าควบคุมเว็บไซต์หรือระบบคอมพิวเตอร์ในองค์กร ส่วนวัตถุประสงค์ของการแฮกนั้น ขึ้นอยู่กับบุคคลที่ดำเนินการแฮกเป็นสำคัญ โดยมีความเป็นไปได้ทั้งการแฮกเพื่อทดสอบภูมิความรู้ที่ไม่ได้ส่อเจตนาร้าย รวมถึงการแฮกที่มุ่งประสงค์ร้ายต่อระบบเป็นการเฉพาะ ที่สำคัญระบบสารสนเทศยุคใหม่ส่วนใหญ่แล้วจะมีการเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ง่ายต่อการถูกโจรกรรมโดยเหล่าแฮกเกอร์แต่อย่างไรก็ตาม เหล่าแฮกเกอร์อนุรักษ์นิยมก็ได้พยายามยกระดับตัวตนว่า เป็นเพียงบุคคลที่ใช้วิชาชีพในการหาช่องโหว่เพื่อเข้าถึงระบบ ซึ่งแตกต่างจากแครกเกอร์ที่มุ่งทำลายและโจรกรรมข้อมูล แต่ในปัจจุบันทั้งแฮกเกอร์และแครกเกอร์ล้วนเป็นคำที่ใช้แทนกันได้ เพราะความพยายามในการเข้าถึงระบบโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของระบบ ไม่ว่าจะเจตนามุ่งร้ายหรือไม่ก็ตาม ล้วนเป็นสิ่งผิดกฎหมายทั้งสิ้น

ดังนั้นเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในระบบเต็มไปด้วยทรัพย์สินเกี่ยวกับข้อมูลธุรกรรมทางการค้าต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการรักษาความปลอดภัยที่น่าเชื่อถือ เพื่อป้องกันการแฮกจากเหล่าแฮกเกอร์และแครกเกอร์ด้วย

### 5. การโจรกรรมและฉ้อโกงบัตรเครดิต (Credit Card Fraud/Theft)

การโจรกรรมข้อมูลบัตรเครดิตจากการทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จัดเป็นหนึ่งในเหตุการณ์ที่สร้างความวิตกกังวลแก่ผู้บริโภคเป็นอย่างมาก ผู้บริโภคส่วนใหญ่กลัวว่าการซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านบัตรเครดิต จะมีโอกาสถูกผู้ไม่หวังดีนำข้อมูลจากบัตรเครดิตไปใช้ แม้ว่าระบบจะมีมาตรการป้องกันที่ดีก็ตาม แต่ในความเป็นจริงที่น่าสนใจก็คือ ความกลัวเหล่านี้ดูเหมือนจะเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นน้อยมากกล่าวคือ การโจรกรรมข้อมูลบัตรเครดิตจากการซื้อสินค้าออนไลน์บนเว็บไซต์ที่เกิดขึ้นจริง ๆ นั้นมีอัตราการเกิดที่ต่ำมากเมื่อเทียบกับสิ่งที่ผู้บริโภคคิด โดยเกิดขึ้นประมาณ 1.2 เปอร์เซ็นต์ ของธุรกรรมทั้งหมดที่ใช้บัตรเครดิตในการชำระเงินออนไลน์

ซึ่งรูปแบบการทำธุรกิจแบบดั้งเดิมกลับมีการฉ้อโกงมากกว่าการใช้ในรูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการฉ้อโกงบัตรเครดิตที่เกิดขึ้นโดยส่วนใหญ่จะเกิดจากผู้ที่เป็นเจ้าของได้ทำบัตรสูญหายเอง หรือถูกโจรกรรมโดยบุคคลอื่น รวมถึงพนักงาน (ลูกจ้าง) ที่ได้โจรกรรมหมายเลขบัตรและข้อมูลสำคัญไปใช้ เป็นต้น

ปัจจุบันเหตุการณ์ที่พบบ่อยที่สุด ในเรื่องการโจรกรรมข้อมูลบัตรเครดิตของลูกค้าไปใช้ เกิดจากการถูกแฮกระบบโดยแฮกเกอร์ จากนั้นก็ได้โจรกรรมทรัพย์สินข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์ขององค์กร ซึ่งมีข้อมูลบัตรเครดิตจำนวนนับล้านที่ซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านบัตรเครดิต โดยมีตัวอย่างเกิดขึ้นเมื่อวันที่ 26 มีนาคม ค.ศ. 2010 ซึ่ง นายอัลเบิร์ต กอนซาเลส ได้ถูกศาลพิพากษาด้วยการจำคุกถึง 20 ปี โทษฐานโจรกรรมบัตรเครดิตในธุรกิจเครือข่ายร้านค้าปลีกยักษ์ใหญ่ อีกทั้งยังเป็นการโจรกรรมครั้งยิ่งใหญ่ที่สุดของประวัติศาสตร์ในประเทศสหรัฐอเมริกาด้วย

## 6. การปลอมแปลง (Spoofing)

เหล่าแฮกเกอร์ปกติจะพยายามซ่อนตัวตนที่แท้จริงของพวกเขาเพื่อไม่ให้ผู้ใดรู้ รวมถึงการใช้เทคนิคอย่าง IP Spoofing เพื่อหลอกระบบเครือข่ายว่า คอมพิวเตอร์ของผู้บุกรุกนั้นมีหมายเลขไอพีที่เชื่อถือได้ ซึ่งพวกเขาได้พยายามบิดเบือนข้อเท็จจริงผ่านการใช้อีเมลปลอม รวมถึงการสวมรอยแทนคนอื่น สำหรับในเรื่องของการปลอมแปลงเว็บไซต์นั้นจะเรียกว่า Pharming ซึ่งแฮกเกอร์จะทำการเปลี่ยนเส้นทาง (Redirecting) การเชื่อมโยงเว็บไซต์ไปยังอีกแอดเดรสหนึ่ง ซึ่งเป็นเว็บไซต์ปลายทางที่ถูกปลอมแปลงขึ้นมา เมื่อผู้ใช้ตกเป็นเหยื่อก็คงคิดว่าตนได้เข้าไปยังเว็บไซต์ที่ต้องการ จึงมีการลงทะเบียนเพื่อกรอกข้อมูลสำคัญต่าง ๆ ลงไป ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลประจำตัว ข้อมูลทางการเงิน (โดยเฉพาะหมายเลขบัตรเครดิต) และในที่สุดผู้ใช้รายดังกล่าวก็ได้ตกเป็นเหยื่อแก่เว็บไซต์ปลอมเหล่านั้น

## 7. การปฏิเสธการให้บริการ (Denial of Service : DoS)

เป็นรูปแบบการโจมตีระบบ เพื่อให้คอมพิวเตอร์หรือระบบเครือข่ายหยุดตอบสนองการบริการใด ๆ ตัวอย่างเช่น เมื่อเซิร์ฟเวอร์ถูกโจมตีด้วย DoS แล้ว หมายความว่า เครื่องเซิร์ฟเวอร์ดังกล่าวจะอยู่ในสถานะที่ไม่สามารถบริการทรัพยากรใด ๆ ได้อีก เมื่อเครื่องฝั่งผู้ใช้ (Client) ได้พยายามเข้าถึงเพื่อติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ ก็จะถูกขัดขวางและปฏิเสธการบริการไปในที่สุด อย่างไรก็ตาม การโจมตีแบบ DoS นั้นยังสามารถนำไปผสมผสานกับการโจมตีประเภทอื่น ๆ ได้อีก เช่น การส่งเมลขยะ และการแพร่ของเวิร์มบนเครือข่ายทำให้ระบบจรรยาบรรณเครือข่ายเต็มไปด้วยขยะและหนอนไวรัสที่ซ่อนไขอยู่ไปทั่ว ส่งผลต่อการบริการของโฮสต์เซิร์ฟเวอร์อยู่ในระดับต่ำลงอย่างต่อเนื่องจนไม่สามารถบริการใด ๆ ให้แก่ผู้ใช้ได้อีกต่อไป

## 8. การดักจับข้อมูล (Sniffing)

Sniffer จัดเป็นโปรแกรมชนิดหนึ่งที่ทำหน้าที่คอยติดตามเพื่อดักจับข้อมูลที่ส่งผ่านอยู่บนเครือข่ายโดยหากนำมาใช้งานอย่างถูกวิธีแล้ว ก็สามารถนำโปรแกรม Sniffer มาใช้เพื่อช่วยระบุถึงปัญหาของเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่เมื่อมีการนำมาใช้ในทิศทางที่ไม่ถูกต้อง มันจะสร้างความเสียหายและยากต่อการตรวจจับ โดยแฮกเกอร์สามารถสร้างโปรแกรม Sniffer เพื่อโจรกรรมทรัพย์สินจากรายต่าง ๆ ที่มาจากที่ใดก็ได้บนเครือข่าย ซึ่งส่วนใหญ่ข้อมูลที่โจรกรรมนั้นจะเป็นข้อมูลสำคัญ รวมถึงข้อความในอีเมลไฟล์ข้อมูลในสถานประกอบการ และรายงานลับต่าง ๆ เป็นต้น (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2557 : 56-57)

## 9. การโจมตีจากบุคลากรภายใน (Insider Attacks)

โดยส่วนใหญ่หลายคนจะคิดว่าภัยคุกคามด้านความปลอดภัยที่มีต่อธุรกิจนั้น ล้วนเกิดจากภายนอกองค์กร แต่ในความเป็นจริง เรื่องจริงที่เกิดขึ้นจากภัยคุกคามทางการเงินขององค์กรภาคธุรกิจส่วนใหญ่ไม่ได้มาจากการปล้น แต่กลับถูกฉ้อฉลด้วยบุคคลภายในองค์กรเอง ตัวอย่างเช่น พนักงาน



ธนาคารเป็นผู้โจรกรรมเงินจากบัญชีลูกค้าไป ซึ่งถือเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมากกว่าโจรปล้นธนาคารด้วยซ้ำ ในทำนองเดียวกันสำหรับเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่งานบริการบางอย่างได้หยุดชะงักหรือถูกทำลาย รวมถึงการใช้ข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลบัตรเครดิต และข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า ล้วนมาจากพนักงานภายในที่ไว้เนื้อเชื่อใจ โดยเฉพาะพนักงานที่มีสิทธิพิเศษในการเข้าถึงข้อมูลลับได้ ประกอบกับมาตรการการรักษาความปลอดภัยในบางองค์กร ที่ปล่อยละเลยทำให้พวกเขาสามารถเข้าไปในระบบได้ตามอำเภอใจโดยไม่มีภารกิจร่องรอยใด ๆ โดยแม้ว่าองค์กรจะลงทุนด้วยเงินจำนวนมากเพื่อป้องกันภัยคุกคามจากภายนอกก็ตาม แต่หากบุคลากรภายในองค์กรหรือหน่วยงานกลับสามารถฉ้อฉลด้วยวิธีอื่น ๆ ง่าย ๆ ซึ่งต้องกลับมาพิจารณามาตรการป้องกันความปลอดภัยภายในองค์กรก่อน ไม่ว่าจะเป็นการป้องกันทางกายภาพและการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อควบคุมการเข้าถึงก็ตาม

## 10. การรักษาความปลอดภัยบนแพลตฟอร์มโทรศัพท์มือถือ (Mobil Platform Security)

ด้วยความหลากหลายของอุปกรณ์โทรศัพท์มือถือในปัจจุบันอย่างสมาร์ทโฟน เช่น iPhone และรวมถึงสมาร์ทโฟนอื่น ๆ และเน็ตบุ๊กที่มีประสิทธิภาพในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้ใช้โทรศัพท์มือถือเพื่อการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต โดยส่วนใหญ่จะมีการบันทึกข้อมูลส่วนตัว และข้อมูลทางการเงินต่าง ๆ ที่ตนต้องดำเนินการเป็นประจำวัน ดังนั้นกลุ่มคนเหล่านี้จึงเป็นเป้าหมายสำคัญของเหล่าแฮกเกอร์ที่ได้แฝงแฝงเป็นพิเศษ อย่างไรก็ตาม โทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่มีความสามารถในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ต้องเผชิญกับความเสี่ยงเช่นเดียวกับกับอุปกรณ์เครือข่ายอื่น ๆ ที่มีความสามารถในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย อีกทั้งยังรวมถึงความเสี่ยงในรูปแบบใหม่ ๆ ที่คอยคุกคามกลุ่มผู้ใช้เหล่านี้ ในขณะที่กลุ่มผู้ใช้พีซีคอมพิวเตอร์โดยส่วนใหญ่จะมีความระมัดระวังในเรื่องการถูกแฮกและมัลแวร์

มัลแวร์ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อมุ่งโจมตีกลุ่มเป้าหมายอย่างโทรศัพท์มือถือหรือสมาร์ทโฟน ถูกพัฒนาขึ้นเมื่อราวปี ค.ศ. 2004 โดยชื่อว่า Cabir จัดเป็นไวรัสคอมพิวเตอร์ประเภทเวิร์มที่มุ่งโจมตีไปยังโทรศัพท์มือถือที่ทำงานอยู่บนระบบปฏิบัติการซิมเบียน (Symbian) ซึ่งเป็นโทรศัพท์จากบริษัทโนเกีย โดยหนอนไวรัสจะซ่อนไขไปอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง โดยเฉพาะช่องทางการสื่อสารไร้สายผ่านบลูทูธ (Bluetooth) ทำให้กระแสไฟภายในแบตเตอรี่ไหลออกจนหมดอย่างรวดเร็ว ในปัจจุบันนี้ยังมีวิธีการอื่น ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 10.1 การโจมตีแบบวิซิง (Vishing Attacks)

เป็นปฏิบัติการโดยใช้หลักวิศวกรรมทางสังคม ด้วยการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายคือผู้ใช้โทรศัพท์มือถือผ่านข้อความที่เรียกร้องให้เกิดความรู้สึกเห็นอกเห็นใจ นำส่งสาร แล้วลงท้ายด้วยการขอเงินบริจาค เช่น การโอนเงินบริจาคให้แก่เด็กหิวโหยในประเทศเฮติ ซึ่งท้ายสุด เงินบริจาคที่ผู้เห็นอกเห็นใจได้ออนมาด้วยความสงสารนั้น ก็จะถูกโอนเข้าไปยังบัญชีของนักหลอกลวง

## 10.2 การโจมตีแบบสมิซิง (Smishing)

เป็นปฏิบัติการโดยใช้วิธีการส่งข้อความ SMS ไปยังผู้ใช้ ซึ่งข้อความดังกล่าวอาจมีการบรรจุอีเมลแอดเดรสและที่อยู่ของเว็บไซต์ไปด้วย ดังนั้นหากผู้ใช้ที่รู้เท่าไม่ถึงการณ์ได้เปิดอีเมลดังกล่าวหรือคลิกเข้าไปยังเว็บไซต์เหล่านั้น โทรศัพท์ของผู้ใช้ก็จะติดมัลแวร์มาด้วย ในขณะที่แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือจาก iTunes รวมถึงเว็บไซต์ที่เป็นแหล่งรวมโปรแกรมบนโทรศัพท์มือถือ (App Stores) อื่น ๆ ที่เปิดให้ดาวน์โหลดก็อาจมีมัลแวร์แฝงมาด้วยก็ได้ แต่ก็มีค่อนข้างน้อย

### เทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัย

Rossi, B. (2014 : 1-4) และ Singh, S. (2014 : 5-29) ได้อธิบายว่า จากภัยคุกคามด้านความปลอดภัยที่มีต่อสภาพแวดล้อมในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ นั้นพบว่าภัยคุกคามเหล่านี้ อาจมีอำนาจร้ายแรงถึงขั้นทำลายล้าง ไม่ว่าจะเป็นการมุ่งทำลายล้างในระดับรายบุคคล องค์กร หรือระดับชาติ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสูญเสียในภาพรวมของเศรษฐกิจภายในประเทศ รวมถึงระหว่างประเทศที่มีการค้าขายกันผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ระดับของภัยคุกคามจะเข้มข้นมากขึ้นไปพร้อมกับอัตราการเติบโตของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แต่ในความเป็นจริงแล้ว ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่รุดหน้าไปมากนั้น ล้วนมาจากธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยผู้ใช้ตามบ้าน ผู้บริหารเครือข่าย สถานประกอบการทางเทคโนโลยีและหน่วยงานภาครัฐ

ความหลากหลายของภัยคุกคามความปลอดภัยที่มีต่อเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้น สามารถป้องกันได้ด้วยชุดเครื่องมือเตรียมไว้เพื่อสร้างเป็นเกราะกำบัง ทำให้ยากต่อการบุกรุกโดยบุคคลภายนอกที่พยายามเข้ามาโจมตีหรือทำลายทรัพย์สิน ถ้าพิจารณาจากภาพประกอบ 5.3 ต่อไปนี้ ที่ได้แสดงถึงชุดเครื่องมือที่พร้อมรักษาความปลอดภัยให้กับเว็บไซต์ได้อย่างบรรลุผล



ภาพประกอบ 5.3 เครื่องมือต่าง ๆ ที่พร้อมรักษาความปลอดภัยให้แก่เว็บไซต์  
ที่มา : Singh, S. (2014 : 18)

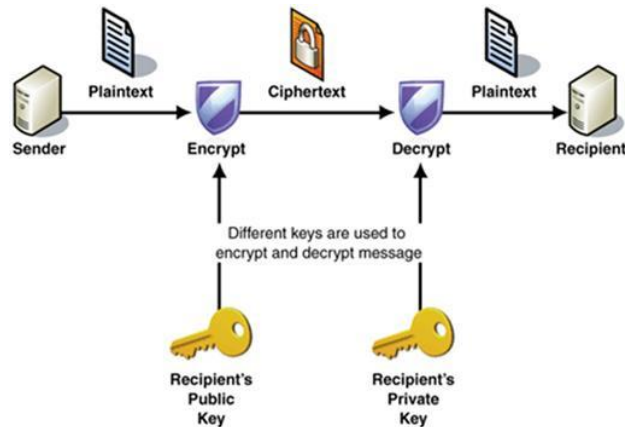
### 1. การเข้ารหัสข้อมูล (Encryption)

การเข้ารหัสข้อมูล เนื่องจากข้อมูลการทำธุรกรรมบนพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จะต้องถูกส่งผ่านเครือข่ายสาธารณะอย่างอินเทอร์เน็ต ดังนั้นเพื่อป้องกันข่าวสารเหล่านี้ไม่ให้ถูกลักลอบหรือถูกดักจับข้อมูลจากผู้ไม่หวังดีเพื่อนำไปใช้โดยมิชอบจึงจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีการเข้ารหัสมาใช้ ซึ่งหากข้อมูลข่าวสารที่ได้รับการเข้ารหัสถูกโจรกรรมไปผู้โจรกรรมก็ไม่สามารถเปิดอ่านได้อย่างเข้าใจ เว้นแต่จะได้รับกุญแจถอดรหัส และทุก ๆ ครั้งที่มีการถ่ายโอนข้อมูลจากจุดหนึ่งไปยังจุดอื่น ๆ บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ต้องคำนึงถึงความมั่นใจในด้านของความปลอดภัยของข้อมูลที่จะต้องเดินทางไปยังกลุ่มเครือข่ายต่าง ๆ ที่มีอยู่จำนวนมาก ซึ่งความปลอดภัยในที่นี้ได้ครอบคลุมความหมายอยู่ 2 ประการ คือ ในระหว่างการส่งข้อมูล จะต้องไม่มีผู้ใดที่จะสามารถเข้าไปลักลอบหรือสกัดกั้นข้อมูลเพื่อคัดลอกข้อมูลไปใช้งาน และในระหว่างการส่งข้อมูลจะต้องไม่มีผู้ใดที่จะสามารถเข้าไปเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลต้นฉบับให้ผิดเพี้ยนไปจากเดิม

สำหรับทรานแซกชัน (Transaction) สำคัญ ๆ ทางการเงิน การคลัง และทางทหาร รวมถึงเอกสารลับต่าง ๆ มีความจำเป็นต้องได้รับความปลอดภัยในระหว่างการจัดส่ง ดังนั้นสายไฟเบอร์ออปติกจึงเป็นสายสัญญาณหลักที่จะถูกนำมาใช้งาน เนื่องจากมีความปลอดภัยมากกว่า และยังยากต่อการดักจับข้อมูลไปใช้งาน ในขณะที่สายทองแดงที่ใช้กับสายโคแอกเชียลหรือสายคู่บิดเกลียว จะง่ายต่อการดักจับข้อมูลได้มากกว่าด้วย

## 1.1 วิทยาการรหัสลับ (Cryptography)

เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคต่าง ๆ ที่นำมาใช้เพื่อการเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูล โดยมีแนวคิดพื้นฐานที่ว่า จะจัดการกับข้อมูลข่าวสารอย่างไร เพื่อให้อ่านไม่ออกหรืออ่านไม่รู้เรื่อง ทำให้ผู้ที่ได้รับข่าวสารไม่สามารถนำไปใช้ก่อเกิดประโยชน์ใด ๆ ได้ ซึ่งมีคำศัพท์พื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ดังภาพประกอบ 5.4 ได้แก่



ภาพประกอบ 5.4 ขั้นตอนการเข้ารหัสข้อมูล

ที่มา : Singh, S. (2014 : 23)

1.1.1 เพลนเท็กซ์ หรือเคลียร์เท็กซ์ (Plaintext/Cleartext) คือ ข่าวสารต้นฉบับ ซึ่งหมายถึงข้อความหรือข่าวสารต่าง ๆ ที่มนุษย์สามารถอ่านได้อย่างเข้าใจ แล้วผู้ใดก็สามารถนำข่าวสารนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

1.1.2 อัลกอริทึมในการเข้ารหัส (Encryption Algorithm) คือ อัลกอริทึมที่ถูกนำมาใช้แปลงเพลนเท็กซ์ ให้อยู่ในรูปแบบข้อมูลที่ได้รับการเข้ารหัส

1.1.3 ไซเฟอร์เท็กซ์ (Ciphertext) คือ ข่าวสารที่ได้รับการแปลงรูปหรือได้รับการเข้ารหัสเรียบร้อยแล้ว ทำให้อ่านไม่รู้เรื่อง ดังนั้นเมื่อมีการนำไปเปิดอ่านก็จะไม่สามารถอ่านได้อย่างเข้าใจ และนำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้

1.1.4 คีย์ (Key) เป็นกุญแจที่ใช้ร่วมกับอัลกอริทึมในการเข้ารหัสเพื่อสร้างไซเฟอร์ รวมถึงการถอดรหัสจากไซเฟอร์เท็กซ์ กลับมาเป็นเพลนเท็กซ์

## 1.2 การเข้ารหัสกุญแจสาธารณะ (Public Key Cryptography)

การเข้ารหัสในอดีต ส่วนใหญ่จะใช้กุญแจในการเข้ารหัสและถอดรหัสอยู่ในตัวเดียวกัน ซึ่งเรียกวิธีนี้ว่า การเข้ารหัสแบบซิมเมตริก (Symmetric Cryptosystems) โดยจะมีกุญแจเข้ารหัสและถอดรหัสในดอกเดียวกันทั้งฝั่งส่งและฝั่งรับ หากมีผู้หนึ่งผู้ใดสามารถขโมยหรือนำกุญแจดอกนี้ไป ก็จะสามารถนำไปใช้ถอดรหัสข้อมูลได้ เช่นเดียวกับกุญแจที่ใช้ตามบ้านหากถูกขโมยไป

ผู้ที่ขโมยก็สามารถนำมาเปิดประตูบ้านได้เช่นกัน และหากมีกลอนประตูมากขึ้น ก็จะต้องมีดอกกุญแจมากขึ้น เปรียบเสมือนว่า ถ้าต้องการส่งข่าวสารที่ถูกเข้ารหัสไปยังผู้รับจำนวน 100 คน แต่ละคนจะต้องใช้คีย์ที่แตกต่างกันทั้งหมด 100 คีย์ เพื่อป้องกันการซ้ำของคีย์ ซึ่งเป็นเรื่องที่ยุ่งยากมาก และคงไม่มีผู้ใดทำกัน โดยเฉพาะการนำมาใช้ดำเนินธุรกรรมกับคนกลุ่มมาก ดังนั้นจึงมีเทคนิควิธีหนึ่งที่ว่า การเข้ารหัสแบบอะซิมเมตริก (Asymmetric Cryptosystems) โดยจะมีกุญแจอยู่เพียงสองดอกเท่านั้น กุญแจดอกแรกจะใช้สำหรับเข้ารหัส และกุญแจดอกที่สองจะใช้สำหรับถอดรหัส ที่สำคัญกุญแจที่ถูกนำมาเข้ารหัสจะนำมาถอดรหัสไม่ได้ สำหรับวิธีนี้จะเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า การเข้ารหัสกุญแจสาธารณะ โดยมีหลักการอยู่ว่า จะมีกุญแจอยู่ 2 ดอกด้วยกัน คือ กุญแจสาธารณะ (Public Key) และกุญแจส่วนตัว (Private Key) ซึ่งกุญแจทั้งสองดอกนี้จะใช้งานควบคู่กันเสมอ โดยกุญแจสาธารณะจะเป็นกุญแจที่เจ้าของสามารถแจกจ่ายไปให้กับบุคคลใด ๆ ที่ต้องการสื่อสารหรือทำธุรกรรมร่วมกัน ในขณะที่กุญแจส่วนตัว เจ้าของก็จะเก็บไว้ส่วนตัวไม่เผยแพร่ให้ผู้อื่น

ชนิดของคีย์	A <sub>รับ</sub>	B <sub>รับ</sub>
Private Key ของ A	Yes	No
Public Key ของ A	Yes	Yes
Private Key ของ B	No	Yes
Public Key ของ B	Yes	Yes

**ภาพประกอบ 5.5** ความสัมพันธ์ระหว่าง Public Key และ Private Key

ที่มา : Singh, S. (2014 : 24)

จากภาพประกอบ 5.5 ตัวอย่างเช่น ถ้านาย A และนาย B ต้องการส่งข่าวสารถึงกัน โดยทั้งสองต่างก็มีความต้องการเข้ารหัสด้วยกุญแจสาธารณะ ดังนั้นทั้งสองจึงจำเป็นต้องมีกุญแจซึ่งประกอบด้วย Public Key และ Private Key เป็นของตนเอง ดังนั้น

1. นาย A จะมี Private Key ไว้ใช้งานส่วนตัวเพื่อถอดรหัส Public Key ของตน และจะจัดเก็บเป็นความลับ
2. นาย B จะมี Private Key ไว้ใช้งานส่วนตัวเพื่อถอดรหัส Public Key ของตน และจะจัดเก็บเป็นความลับ
3. นาย A จะมี Private Key ให้กับนาย B
4. นาย B จะมี Private Key ให้กับนาย A
5. นาย A ส่งข่าวสารไปยังนาย B ด้วยการเข้ารหัส Private Key ของนาย B
6. นาย B ส่งข่าวสารไปยังนาย A ด้วยการเข้ารหัส Private Key ของนาย A

เมื่อมีข่าวสารส่งมาถึงตัวผู้รับทั้งนาย A และนาย B แต่ละคนก็จะดำเนินการถอดรหัสด้วยกุญแจส่วนตัวหรือ Private Key ของตน กล่าวคือนาย A และนาย B จะสามารถอ่านข่าวสารที่ส่งมายังตนได้ด้วยการใช้ Private Key ของตัวเอง เพื่อถอดรหัส Public Key ของตนที่แจกจ่ายให้กับผู้อื่น ดังนั้น Public Key ก็คือ กุญแจสาธารณะที่เจ้าของต้องการแจกจ่ายให้กับผู้ใดก็ได้ที่เกี่ยวข้อง ในขณะที่ Public Key นี้จะไม่สามารถใช้ถอดรหัสได้ ซึ่งจะมีเพียง Private Key จากเจ้าของ Public Key เท่านั้นที่จะใช้ถอดรหัสเพื่อเปิดอ่านข้อมูล ดังนั้น Private Key จึงเป็นกุญแจถอดรหัสที่เจ้าของต้องเก็บรักษาไว้ให้ดี

### 1.3 ลายเซ็นดิจิทัล (Digital Signatures)

ปัญหาประการหนึ่งจากการใช้เทคนิคการเข้ารหัสด้วยกุญแจสาธารณะนั้นก็คือ จะรับประกันได้อย่างไรว่าจดหมายที่ได้รับมานั้นจะมาจากผู้ส่งรายนั้นจริง ๆ เนื่องจากเจ้าของกุญแจได้มีการส่ง Public Key ให้กับบุคคลทั่วไปที่ต้องการติดต่อ ดังนั้นจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรืออีเมลที่ส่งมา อาจมีการปลอมแปลงลายเซ็นว่ามาจากผู้ส่งนั้น ซึ่งถ้าพิจารณาจากภาพประกอบ 5.5 จะพบว่าทางธนาคารได้มีการแจกจ่าย Public Key ไปยังลูกค้ารายต่าง ๆ จำนวนมากที่ต้องการติดต่อกับธนาคาร โดยลูกค้าแต่ละรายที่ทำธุรกรรมกับธนาคารจะใช้ Public Key ที่ธนาคารแจกจ่ายให้เหมือนกันทั้งหมด ตัวอย่างเช่น นาย A ซึ่งเป็นลูกค้าของธนาคารได้ถอนเงินจากบัญชีของตนเพื่อโอนไปยังบัญชีอื่น เมื่อธนาคารได้รับอีเมลจากนาย A แล้ว จะพิสูจน์ได้อย่างไรว่าอีเมลนี้เป็นของนาย A จริง ๆ เนื่องจากกุญแจของผู้อื่นสวมรอยใช้ Public Key เดียวกันนี้ ปลอมแปลงเป็นนาย A อาจเป็นไปได้ และด้วยเหตุดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีลายเซ็นดิจิทัลกำกับไว้ เพื่อใช้ระบุตัวตนว่าอีเมลนี้ส่งมาจากผู้ส่งรายนั้นจริง ๆ ซึ่งถือเป็นการป้องกันความปลอดภัยที่สูงขึ้นอีกชั้นหนึ่ง

การใช้เทคโนโลยีลายเซ็นดิจิทัลเพื่อเซ็นกำกับข่าวสารที่มากับอีเมลนั้น กำลังเป็นที่นิยมมากสำหรับการดำเนินธุรกิจบนเว็บไซต์ เช่น พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะการโอนเงินผ่านเว็บไซต์ ซึ่งจำเป็นต้องมีระบบความปลอดภัยที่เชื่อถือได้ เทคโนโลยีลายเซ็นดิจิทัลจะใช้เทคนิคการเข้ารหัสกุญแจสาธารณะเช่นเดียวกัน แต่จะใช้ในทิศทางแบบกลับกัน กล่าวคือนาย A ซึ่งเป็นฝ่ายส่งข้อมูลไปยังธนาคาร นอกจากจะเข้ารหัสข่าวสารในอีเมลด้วย Public Key ของธนาคารแล้วยังมีการเข้ารหัสลายเซ็นดิจิทัลด้วย Private Key ของตน เพื่อเซ็นรับรองข่าวสารนี้ว่ามาจากตนจริง ๆ เมื่อธนาคารได้รับอีเมลจากนาย A ก็จะใช้ Private Key ของทางธนาคาร เพื่อถอดรหัสข่าวสารที่ได้เข้ารหัสให้เป็นเพลนแท็กซ์ จากนั้นก็จะใช้ Public Key ที่ส่งมาจากนาย A ทำการถอดรหัสลายเซ็นดิจิทัล เพื่อตรวจสอบยืนยันว่าเมลฉบับนี้ส่งมาจากนาย A จริงหรือไม่

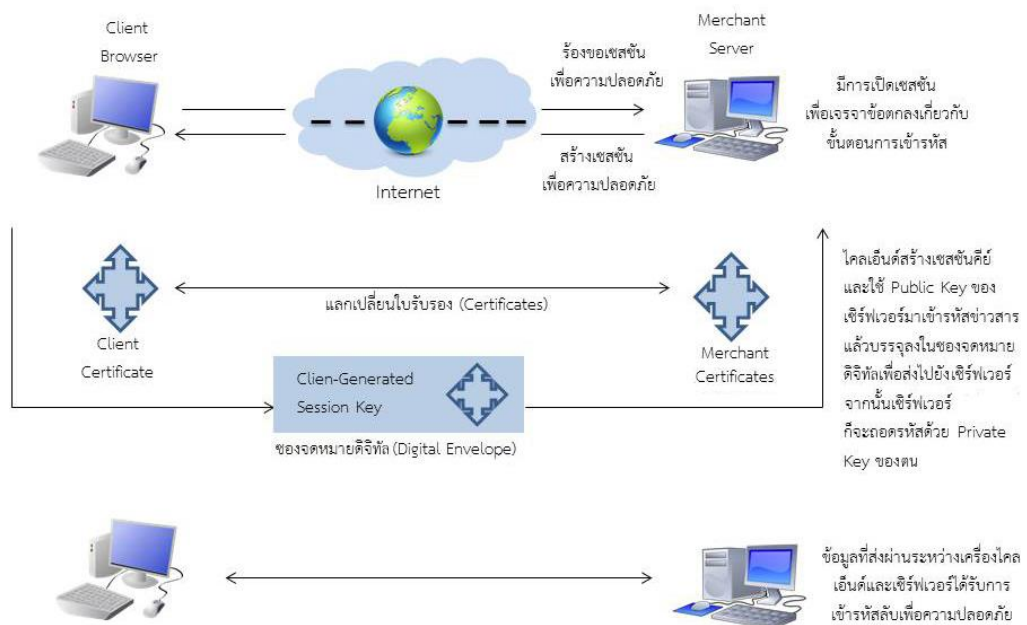
## 2. การรักษาความปลอดภัยด้านช่องทางการสื่อสาร

แนวคิดของการเข้ารหัสกุญแจสาธารณะนั้น จะถูกนำมาใช้เป็นประจำในเรื่องของการรักษาความปลอดภัยด้านช่องทางการสื่อสาร ตามรายละเอียดต่อไปนี้

## 2.1 Secure Socket Layer (SSL)

รูปแบบที่พบมากที่สุดในเรื่องช่องทางการสื่อสารที่ปลอดภัย คือ การใช้งานผ่าน SSL โดยตัวโปรแกรมไคลเอ็นต์จะตรวจสอบเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่เชื่อมต่อ ว่าเป็นเซิร์ฟเวอร์ตัวจริงหรือไม่ เมื่อไคลเอ็นต์ได้รับข้อความยืนยันจากเซิร์ฟเวอร์บนเว็บด้วยใบรับรอง (Certificates) และรหัสประจำตัว (Public ID) ที่ถูกรับรองโดยองค์กรที่น่าเชื่อถือแล้ว หมายถึงว่า ได้ใช้ SSL ในการสร้างเซสชันเพื่อความปลอดภัย (สังเกตจาก URL ได้เปลี่ยนจาก http มาเป็น https)

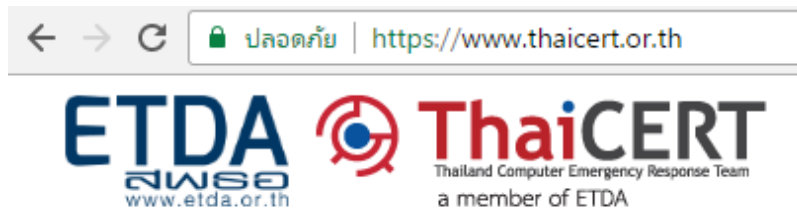
ข้อมูลที่มีการสื่อสารระหว่างเครื่องไคลเอ็นต์และเซิร์ฟเวอร์ภายใต้ SSL นั้น จะถูกเข้ารหัสด้วยเทคนิคกุญแจสาธารณะ โดยฝั่งส่งข้อมูล (ลูกค้า) จะเข้ารหัสด้วย Public Key ของอีกฝ่าย (ธนาคาร) ในขณะที่ฝั่งรับ (ธนาคาร) ก็จะถอดรหัสด้วย Private Key ของตน ซึ่งนอกเหนือจากการเข้ารหัสที่ดำเนินการแบบอัตโนมัติ ผ่านการยืนยันตัวตนด้วยใบรับรองดิจิทัลแล้ว SSL ยังสามารถปกป้องความสมบูรณ์ของข้อมูล โดยตัวโปรแกรมจะรับรู้ได้ทันที หากข้อมูลที่ส่งผ่านไปยังผู้รับถูกเปลี่ยนแปลงในขณะเดินทาง นอกจากนี้แล้ว SSL ยังเป็นโพรโทคอลที่สนับสนุนการทำงานร่วมกับโพรโทคอลต่าง ๆ จำนวนมาก เช่น HTTP, FTP, Telnet, POP3, SMTP รวมถึง VPN โดยอาศัยหลักการเข้ารหัสข้อมูลและลายเซ็นดิจิทัล ซึ่งมีการทำงานดังภาพประกอบ 5.6



ภาพประกอบ 5.6 ใบรับรองดิจิทัลมีบทบาทสำคัญต่อการใช้ SSL เพื่อสร้างช่องทางการสื่อสารที่ปลอดภัย

ที่มา : Singh, S. (2014 : 29)

พิจารณาจากภาพประกอบ 5.6 ได้แสดงถึงการใช้โพรโทคอล SSL เพื่อสร้างช่องทางสื่อสารเพื่อความปลอดภัยผ่านใบรับรองที่น่าเชื่อถือทั้งสองฝั่ง ดังนั้นเมื่อนำเทคโนโลยีความปลอดภัย SSL มาใช้เพื่อการส่งข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อชำระค่าสินค้าผ่านบัตรเครดิต จึงจัดเป็นเทคนิคการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลโดยสร้างช่องทางสื่อสารที่มีความปลอดภัยระหว่างลูกค้ากับทางธนาคาร ซึ่งแสดงดังภาพประกอบ 5.7



**ภาพประกอบ 5.7** องค์ประกอบต่าง ๆ ที่เป็นการบ่งบอกว่าเว็บไซต์นั้นได้ใช้ระบบความปลอดภัย SSL

**ที่มา :** ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ประเทศไทย (2560 : 1)

ใบรับรองดิจิทัล (Digital Certificate) คือ ใบรับรองหรือใบประกาศนียบัตรดิจิทัลที่ใช้ยืนยันตัวตนของผู้ใช้หรือเว็บไซต์นั้น ๆ ซึ่งคล้ายกับบัตรประจำประชาชนที่บุคคลถือครองสามารถนำไปใช้ยืนยันตัวตนเพื่อใช้สิทธิ์ หรือเพื่อใช้ทำนิติกรรมใด ๆ ทั้งนี้ในใบรับรองดิจิทัลจะมีข้อมูลสำคัญ ได้แก่ หมายเลขใบรับรอง วิธีการเข้ารหัสข้อมูล ชื่อองค์กรที่ออกใบรับรอง วันที่เริ่มใช้ และวันหมดอายุของใบรับรอง ชื่อผู้ถือครอง และ Public Key ของผู้ถือครอง เป็นต้น

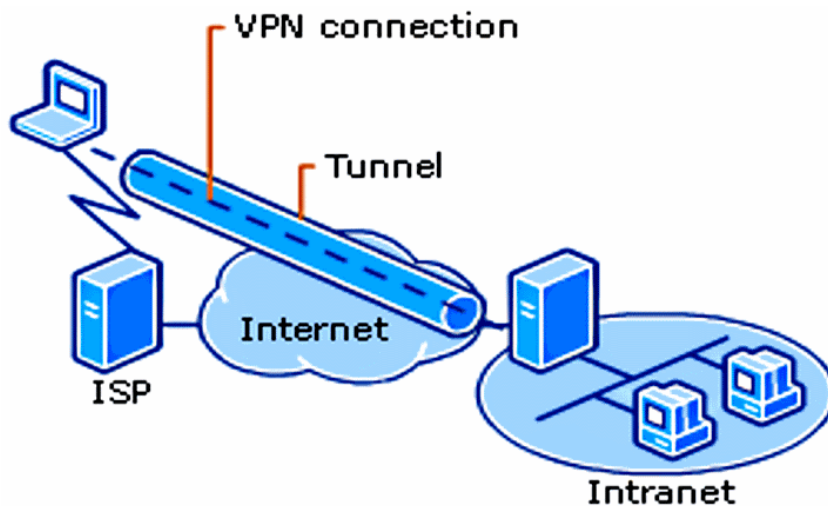
## 2.2 Secure Hypertext Transfer Protocol (S-HTTP)

S-HTTP เป็นโพรโทคอลที่มีความสามารถในการเข้ารหัสและถอดรหัสภายในตัวเองได้โดยตรง โดยอนุญาตให้ทั้งฝั่งผู้ใช้และเซิร์ฟเวอร์ติดต่อกันได้ หากทั้งสองฝ่ายต่างมีใบรับรองดิจิทัล ความแตกต่างระหว่าง SSL และ S-HTTP ก็คือ ตามปกติ SSL จะมีเพียงเซิร์ฟเวอร์เท่านั้นที่มีอำนาจการรับรอง และ SSL ได้ถูกออกแบบมาเพื่อสร้างเซสชันที่เชื่อมต่อให้เกิดความปลอดภัยระหว่างคอมพิวเตอร์สองเครื่อง ในขณะที่ S-HTTP ถูกออกแบบมาเพื่อส่งข่าวสารระหว่างบุคคลให้มีความปลอดภัยยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม โปรแกรมเบราว์เซอร์กับเว็บไซต์ต่าง ๆ ก็ไม่ได้จะสนับสนุนเทคโนโลยี S-HTTP ได้ทั้งหมด ดังนั้นการติดต่อกับเว็บไซต์ที่ใช้ระบบความปลอดภัยดังกล่าวได้จากการสังเกตที่ URL ซึ่งจะมีคำขึ้นต้นด้วย “SHTTP” ทั้งนี้ สามารถกล่าวได้ว่า S-HTTP นั้นเป็นส่วนขยายของ HTTP ที่พยายามให้การติดต่อสื่อสารผ่านโพรโทคอล HTTP แบบเดิมที่มีความปลอดภัยมากขึ้น



### 2.3 เครือข่ายเสมือนส่วนตัว (Virtual Private Networks : VPN)

VPN เป็นเทคโนโลยีเครือข่ายที่มีการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายภายใน ที่อยู่ตามสถานที่หรือตามสาขาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยอาศัยโครงสร้างเครือข่ายสาธารณะอย่างอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เครือข่ายเหล่านั้นสามารถสื่อสารบนเครือข่ายไอพีได้ แต่ยังคงคุณสมบัติความเป็นเครือข่ายเฉพาะขององค์กร โดยจะรักษาความปลอดภัยในข้อมูล ด้วยการเข้ารหัสข้อมูลก่อนส่งไปยังเครือข่าย กล่าวคือเครือข่าย VPN จะทำการสร้างอุโมงค์เสมือนหรือที่เรียกกันว่า Tunneling เพื่อเชื่อมต่อระหว่างต้นทางกับปลายทางผ่านโพรโทคอล PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) ใ้รับส่งข้อมูลถึงกัน โดยมีการเข้ารหัสข้อมูลเพื่อป้องกันการถูกดักจับ ดังนั้นการรับส่งข้อมูลผ่านช่องทางการสื่อสารด้วยเทคโนโลยี VPN จึงมีความปลอดภัย ประกอบกับเป็นเทคโนโลยีที่มีความยืดหยุ่นสูง ด้วยการนำโครงสร้างเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีอยู่แล้ว มาสร้างเป็นเครือข่ายเสมือนส่วนตัวให้สามารถสื่อสารถึงกันได้ทั่วโลก แต่ก็ยังคงไว้ซึ่งความปลอดภัย สำหรับวัตถุประสงค์หลักของการใช้ VPN ก็คือการสร้างช่องทางการสื่อสารที่มีความปลอดภัยระหว่างคู่ค้าทางธุรกิจ เช่น สถานประกอบการขนาดใหญ่ที่มีการเชื่อมโยงโซ่อุปทานระหว่างผู้ขายปัจจัยการผลิต (Suppliers) หรือลูกค้าเข้าด้วยกัน ทั้งนี้ในการสร้างเครือข่ายเฉพาะของต้นขึ้นเพื่อเชื่อมโยงกันเองนั้น ต้องลงทุนด้วยเม็ดเงินที่สูงมาก และจากการนำความสามารถของอินเทอร์เน็ตและ PPTP มาใช้เพื่อสร้างเครือข่ายเสมือนส่วนตัวผ่านช่องทางการสื่อสารที่มีความปลอดภัย ย่อมช่วยลดต้นทุนให้กับภาคธุรกิจเป็นอย่างมาก



ภาพประกอบ 5.8 การเชื่อมโยงเครือข่ายเสมือนส่วนตัวด้วยการสร้างอุโมงค์ (Tunnel) ภายใต้โครงสร้างเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ที่มา : โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 370)

### 3. การปกป้องระบบเครือข่าย (Protecting Networks)

เมื่อมีการปกป้องช่องทางการสื่อสารให้เกิดความปลอดภัยได้แล้ว ลำดับถัดไปก็คือ การจัดเตรียมชุดเครื่องมือเพื่อปกป้องระบบเครือข่าย ตลอดจนเครื่องเซิร์ฟเวอร์และเครื่องลูกข่าย ที่ใช้งานบนเครือข่าย

#### 3.1 ไฟร์วอลล์ (Firewalls)

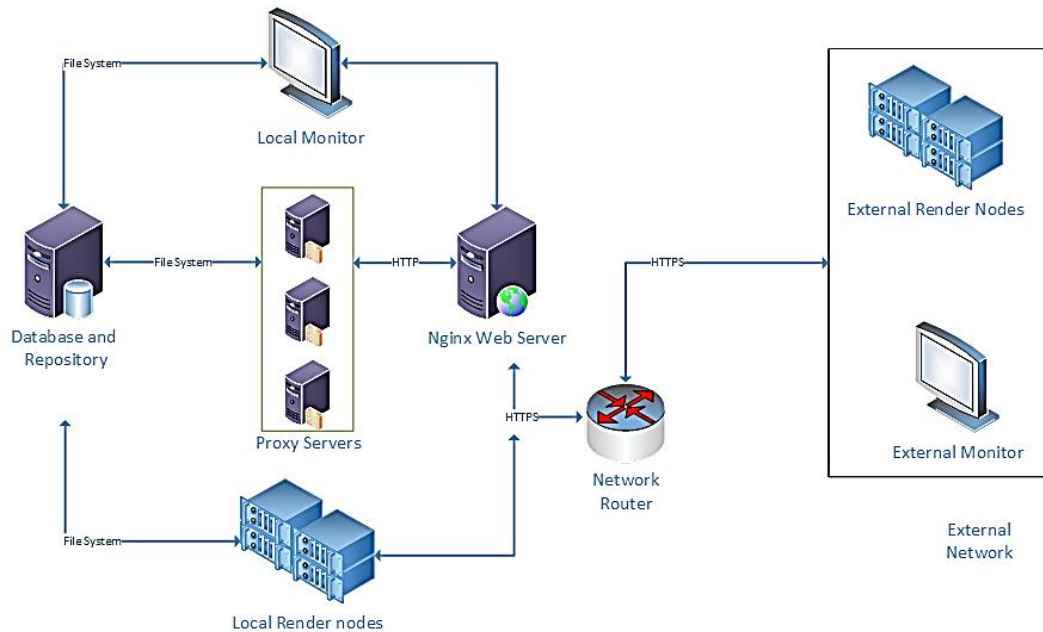
ทั้งไฟร์วอลล์และพร็อกซีเซิร์ฟเวอร์ ล้วนมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกำแพงรอบ ๆ เครือข่าย เพื่อปกป้องเครื่องเซิร์ฟเวอร์และเครื่องลูกข่าย อย่างไรก็ตาม หลายคนจะเข้าใจว่าไฟร์วอลล์และพร็อกซีเซิร์ฟเวอร์มีหน้าที่เหมือนกัน แต่ข้อเท็จจริงแล้วทั้งสองมีหลักการทำงานที่แตกต่างกัน โดยระบบเครือข่ายที่ถูกออกแบบให้มีระบบป้องกันเป็นอย่างดี ส่วนใหญ่จะนำทั้งไฟร์วอลล์และพร็อกซีเซิร์ฟเวอร์มาใช้งานร่วมกัน

ไฟร์วอลล์อาจเป็นฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ก็ได้ ทำหน้าที่กั้นกรองแพ็กเก็ตข้อมูล ที่สื่อสารบนเครือข่าย และยังป้องกันแพ็กเก็ตบางส่วนที่พยายามเข้ามายังเครือข่าย โดยเฉพาะเครือข่ายที่มีการเชื่อมต่อเข้ากับโลกภายนอกอย่างอินเทอร์เน็ต หมายถึงว่า องค์กรได้เปิดประตูพร้อมให้บุคคลที่ไม่หวังดีลักลอบเข้ามาได้ตลอดเวลา ดังนั้นไฟร์วอลล์จึงถูกนำมาเพื่อป้องกันผู้บุกรุกบนอินเทอร์เน็ต โดยแพ็กเก็ตที่ไม่มีสิทธิ์เข้าถึงเครือข่ายส่วนบุคคล จะถูกกั้นกรองไม่ให้เข้ามายังเครือข่ายภายในได้ ผ่านการตรวจสอบด้วยหมายเลขไอพี เพื่อป้องกันเหล่าแฮกเกอร์หรือผู้ไม่หวังดีเข้ามาโจมตีหรือเจาะระบบภายใน

#### 3.2 พร็อกซีเซิร์ฟเวอร์ (Proxy Server)

พร็อกซีเซิร์ฟเวอร์เป็นเซิร์ฟเวอร์ซอฟต์แวร์ ซึ่งปกติจะถูกติดตั้งลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่จัดการดูแลต้นกำเนิดของการสื่อสารทั้งหมดที่ติดต่อไปยังเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยทำหน้าที่เป็นโฆษกหรือผู้คุ้มกันให้กับองค์กร หน้าที่หลักของพร็อกซีก็คือ การจำกัดการเข้าถึงของเครื่องลูกข่ายภายใน ไปยังเซิร์ฟเวอร์อินเทอร์เน็ตที่อยู่ภายนอก อย่างไรก็ตาม พร็อกซีเซิร์ฟเวอร์ในบางครั้งก็อาจทำหน้าที่เช่นเดียวกับกับไฟร์วอลล์ นอกจากนี้พร็อกซีเซิร์ฟเวอร์ในบางครั้งอาจเรียกว่า Dual Home Systems เพราะมีการเชื่อมโยงระหว่างสองเครือข่ายเข้าด้วยกัน

ดังภาพประกอบ 5.9



ภาพประกอบ 5.9 การวางโครงสร้างเพื่อความปลอดภัย  
ที่มา : โอบาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 372)

จากภาพประกอบ 5.9 เมื่อผู้ใช้ที่อยู่เครือข่ายภายในได้มีการร้องขอหน้าเว็บเพจ การร้องขอดังกล่าวจะถูกกำหนดเส้นทางไปยัง พร็อกซีเซิร์ฟเวอร์เป็นอันดับแรก จากนั้นพร็อกซีเซิร์ฟเวอร์ก็จะดำเนินการตรวจสอบผู้ใช้และลักษณะการร้องขอ แล้วส่งคำร้องขอเหล่านั้นไปยังอินเทอร์เน็ต ในขณะที่เดียวกันเว็บเพจที่ถูกส่งมาจากเซิร์ฟเวอร์อินเทอร์เน็ตที่อยู่ภายนอกเครือข่ายนั้น ก็จะถูกส่งมายังพร็อกซีเซิร์ฟเวอร์ก่อนเช่นกัน หากได้รับการยอมรับเว็บเพจดังกล่าวก็จะถูกส่งไปยังผู้ใช้ที่อยู่เครือข่ายภายใน โดยพิจารณาจากภาพประกอบ 5.9 ที่แสดงถึงไฟร์วอลล์และพร็อกซีเซิร์ฟเวอร์ ได้ปกป้องระบบเครือข่ายภายในจากผู้บุกรุกทางอินเทอร์เน็ต และป้องกันไม่ให้เครื่องลูกข่ายที่ใช้งานบนเครือข่ายภายใน ที่ได้พยายามเข้าถึงเว็บไซต์ต้องห้าม

#### 4. การปกป้องเครื่องเซิร์ฟเวอร์และเครื่องผู้ใช้ (Protecting Servers and Clients)

โปรแกรมระบบปฏิบัติ (Operating System) และโปรแกรมป้องกันไวรัส สามารถช่วยปกป้องทั้งเครื่องเซิร์ฟเวอร์และเครื่องผู้ใช้ให้ปลอดภัยจากการโจมตีในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเป็นไปตามรายละเอียดต่อไปนี้

##### 4.1 การปรับปรุงการรักษาความปลอดภัยของระบบปฏิบัติการ

มีหลายแนวทางด้วยกันในการปกป้องเครื่องเซิร์ฟเวอร์และเครื่องผู้ใช้ ผ่านการใช้ประโยชน์จากการอัปเดตโปรแกรมรักษาความปลอดภัยในคอมพิวเตอร์แบบอัตโนมัติ จากผู้ผลิต อย่างไรก็ตามใครซอฟต์แวร์หรือแอปเปิล ตัวอย่างเช่น ระบบปฏิบัติการแบบเซิร์ฟเวอร์อย่าง Windows Server

2003/2008 และระบบปฏิบัติการระดับผู้ใช้งานทั่วไปอย่าง Windows 7 และ Windows 10 นั้น ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดแพตช์ไฟล์ (Patches) ที่ได้รับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจากเว็บไซต์ ผู้ผลิตโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และนำมาติดตั้งลงในคอมพิวเตอร์ (ปกติเมื่อดาวน์โหลดเสร็จแล้ว จะติดตั้งให้โดยอัตโนมัติ) เพื่อปิดช่องโหว่ต่าง ๆ ที่เหล่าแฮกเกอร์สามารถใช้เพื่อการลักลอบเข้ามา โจมตีระบบ นอกจากนี้แล้วโปรแกรมเบราว์เซอร์ เพื่อการท่องเว็บไซต์ เช่น Chrome, Mozilla Firefox หรือ Internet Explorer ก็ตาม ก็ได้เปิดให้ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดเพื่อการอัปเดตหรือปรับ เวอร์ชันโดยอัตโนมัติเพื่อปิดช่องโหว่ต่าง ๆ

#### 4.2 โปรแกรมป้องกันไวรัส

แนวทางการรักษาความปลอดภัยที่ง่ายและเสียค่าใช้จ่ายน้อย กับการป้องกันภัยคุกคามจากไวรัสคอมพิวเตอร์หรือเวิร์มที่อาจติดได้จากการท่องเว็บไซต์ หรือการคัดลอกข้อมูลผ่านอุปกรณ์สำรองข้อมูลต่าง ๆ ในปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์แทบทุกเครื่องที่ใช้งาน ล้วนจำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส เนื่องจากช่องทางในการติดต่อของไวรัสคอมพิวเตอร์มีอยู่จำนวนมาก ซึ่งหลีกเลี่ยงได้ยาก (เว้นเสียจากเครื่องที่ใช้งานจะปิดการคัดลอกไฟล์จากอุปกรณ์อื่น ๆ และไม่มี การเชื่อมต่อไปยังเครือข่ายภายนอก) ดังนั้นการติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัสลงในเครื่อง ย่อมเป็นแนวทางในการป้องกันที่ดีและง่ายกว่า สำหรับโปรแกรมป้องกันไวรัสที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ผู้ใช้สามารถหาดาวน์โหลดมาใช้งานได้ฟรีจากอินเทอร์เน็ต และภายหลังการติดตั้งใช้งานแล้วต้องพยายามอัปเดตเป็นประจำ เพราะมีไวรัสสายพันธุ์ใหม่ ๆ เกิดขึ้นแทบทุกวัน การอัปเดตโปรแกรมป้องกันไวรัสบนคอมพิวเตอร์อย่างสม่ำเสมอ พร้อมกับการสแกนไวรัสในเครื่องเป็นประจำ จะช่วยให้เครื่องคอมพิวเตอร์ปลอดภัยจากไวรัสคอมพิวเตอร์ได้ อย่างไรก็ตาม โปรแกรมป้องกันไวรัสที่สามารถดาวน์โหลดได้ฟรีนั้น (Free Edition) จะมีระบบการป้องกันความปลอดภัยที่จำกัดในบางเรื่อง ดังนั้นหากต้องการระบบความปลอดภัยที่สูงขึ้น จำเป็นต้องซื้อโปรแกรมดังกล่าวจากผู้ผลิต ซึ่งปกติจะมีราคาที่ไม่แพง

#### นโยบายการจัดการด้านความปลอดภัย

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 373-376) ได้อธิบายว่า ผู้บริหารที่ดูแลรับผิดชอบการดำเนินงานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในหลายองค์กร มีความเชื่อว่าลำพังเพียงแค่เทคโนโลยีไม่ใช่คำตอบที่จะนำไปสู่การจัดการความเสี่ยงของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้ เทคโนโลยีเป็นเพียงการจัดเตรียมรากฐานเพื่อนำไปสู่การเกิดผลในด้านดีเกี่ยวกับงานรักษาความปลอดภัยเท่านั้น แต่ในขณะเดียวกัน หากขาดนโยบายการจัดการด้านความปลอดภัยที่ดีแล้ว การรักษาความปลอดภัยในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สามารถล้มเหลวได้ นอกจากการนำเทคโนโลยีที่ดีที่สุดมาใช้ยังจำเป็นต้องมีกฎหมาย และข้อบังคับที่มีต่ออาชญากรไซเบอร์ด้วย รวมถึงการป้องกันการละเมิดข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง

ภายในองค์กร ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีแผนการรักษาความปลอดภัยและนโยบายด้านการบริหาร โดยพิจารณาถึงความสอดคล้องกับลักษณะของความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเป็นหลัก สำหรับทรัพย์สินที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลจะต้องได้รับการป้องกันที่ดีที่สุด ดังนั้นการนำเทคโนโลยีที่จำเป็นและวิธีการที่เหมาะสมปกป้องความเสี่ยง ซึ่งรวมไปถึงกลไกการตรวจสอบ ซึ่งการจัดการด้านความปลอดภัย มีขั้นตอนและรายละเอียด ดังนี้

### 1. การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

แผนการรักษาความปลอดภัย เริ่มต้นด้วยการประเมินความเสี่ยง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการประเมินในเรื่องความเสี่ยงต่าง ๆ และประเด็นในเรื่องของช่องโหว่ที่มีโอกาสก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยหรือง่ายต่อการคุกคาม ขั้นตอนแรก คือ ให้รวบรวมข้อมูลที่มีอยู่และทรัพย์สินด้านความรู้ต่าง ๆ บนเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และสถานประกอบการ เพื่อนำมาวิเคราะห์ว่ามีข้อมูลอะไรที่มีความเสี่ยง เช่น ข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า การออกแบบที่เป็นกรรมสิทธิ์ กิจกรรมทางธุรกิจ กระบวนการที่เป็นความลับ หรือข้อมูลภายในต่าง ๆ เช่น ตารางราคาสินค้า ค่าตอบแทนผู้บริการ หรือบัญชีเงินเดือน เป็นต้น โดยทรัพย์สินที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ให้พยายามตีมูลค่าเป็นตัวเงินขึ้นมาให้แก่สถานประกอบการ ซึ่งทางข้อมูลเหล่านี้ถูกทำลายขึ้นมา ก็สามารถนำมาคูณเข้ากับจำนวนที่คาดการณ์จากการสูญเสียที่เกิดขึ้นได้ เมื่อได้ตีมูลค่าทรัพย์สินข้อมูลต่าง ๆ แล้ว ก็จะมีรายการทรัพย์สินที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลต่าง ๆ ที่สามารถนำมาจัดเรียงลำดับความสำคัญตามมูลค่าให้แก่สถานประกอบการได้ ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่จะช่วยในการบริหารความเสี่ยงได้ดีและแม่นยำขึ้น

### 2. พัฒนานโยบายการรักษาความปลอดภัย (Security Policy)

จากการประเมินความเสี่ยง ทำให้ได้มาซึ่งจำนวนรายการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความเสี่ยง ดังนั้นลำดับถัดมา ก็สามารถเริ่มพัฒนานโยบายการรักษาความปลอดภัย ซึ่งหมายถึงชุดของบัญชีรายการที่มีการจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงในข้อมูล โดยมีการระบุถึงเป้าหมายความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และการกำหนดกลไกเพื่อให้เป้าหมายเหล่านั้นบรรลุผล ซึ่งจะมีความชัดเจนยิ่งขึ้น เกี่ยวกับการตัดสินใจในการดำเนินการกับทรัพย์สินข้อมูลที่มีลำดับความสำคัญสูงสุด กับการประเมินความเสี่ยง และต้องหาคำตอบจากคำถามที่ต่อไปนี้

- 2.1 ผู้ใดเป็นผู้สร้างและควบคุมข้อมูลเหล่านี้
- 2.2 นโยบายการรักษาความปลอดภัยที่มีอยู่เดิมนั้นคืออะไร ที่จะนำไปสู่การปกป้องข้อมูลเหล่านี้ให้อยู่ในสภาพที่ถูกต้องและเหมาะสม
- 2.3 มีข้อเสนอแนะอะไรบ้าง ที่สามารถนำมาใช้เพื่อปรับปรุงระบบการรักษาความปลอดภัยให้กับทรัพย์สินที่มีค่าเหล่านี้
- 2.4 ระดับของความเสี่ยงในระดับใด ที่ยอมรับได้หากเกิดเหตุการณ์ที่มีต่อทรัพย์สินเหล่านี้

2.5 เต็มใจหรือไม่ กับการกำจัดข้อมูลเกี่ยวกับบัตรเครดิตของลูกค้าในทุก ๆ 10 ปี

2.6 มีกลยุทธ์อะไรในป้องกันจากภัยพิบัติ เช่น น้ำท่วม แผ่นดินไหว หรือไฟไหม้ และด้วยการสร้างสิ่งปลูกสร้างที่มีระบบการรักษาความปลอดภัยในข้อมูลต่าง ๆ สามารถป้องกันสิ่งเหล่านี้ได้หรือไม่

ทั้งนี้จะต้องประเมินค่าใช้จ่ายเพื่อจัดงบประมาณในเรื่องต่าง ๆ ขึ้นมาว่าจะต้องใช้จ่ายด้วยเงินจำนวนเท่าไร เพื่อนำไปสู่การบรรลุระดับของความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และควรวางแผนในเรื่องของการรักษาความปลอดภัยที่อาจมีความจำเป็นที่ต้องใช้ทรัพยากรทางการเงินเกินกว่าที่คาดการณ์ไว้ อย่างไรก็ตาม เมื่อสามารถตอบคำถามเหล่านี้ได้ก็ถือว่าเป็นนโยบายการรักษาความปลอดภัยในองค์กร

### 3. การพัฒนาแผนงานเพื่อการนำไปใช้ (Implementation Plan)

เป็นขั้นตอนที่ต้องยึดหลักในสิ่งที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามแผนการรักษาความปลอดภัย กล่าวคือ จะต้องกำหนดวิธีการว่าจะต้องทำอะไร โดยเฉพาะในเรื่องการแปลผลระดับของความเสี่ยงที่ยอมรับได้จากชุดเครื่องมือที่ใช้งานอยู่ ซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยี นโยบายและวิธีการ โดยพิจารณาถึงการจะนำเทคโนโลยีอะไรมาใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และมีขั้นตอนการทำงานอะไรที่พนักงานใหม่จำเป็นต้องทำความเข้าใจ และเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผน จำเป็นต้องมีหน่วยงานภายในองค์กรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานรักษาความปลอดภัย รวมถึงจะต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยด้วย อย่างไรก็ตาม สำหรับเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขนาดเล็ก เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอาจเป็นบุคคลที่ดูแลงานบริการอินเทอร์เน็ตหรือผู้จัดการเว็บไซต์ ในขณะที่สถานประกอบการขนาดใหญ่ ปกติจะมีทีมงานโดยตรงที่รับผิดชอบ และมีการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนเรื่องนี้เป็นการเฉพาะ

### 4. การสร้างระบบการรักษาความปลอดภัยในองค์กร (Security Organization)

เป็นเรื่องของการฝึกสอนให้ผู้ใช้ได้ตระหนักถึงภัยคุกคามที่พึงระมัดระวัง ว่าภัยดังกล่าวมีความร้ายแรงเพียงพที่จะส่งผลเสียหายร้ายแรงต่อระบบได้ รวมถึงการบำรุงรักษาชุดเครื่องมือให้สามารถพร้อมใช้งานได้ทันทีเมื่อต้องการ ซึ่งโดยปกติแล้วการรักษาความปลอดภัยในองค์กรจะเกี่ยวข้องกับการบริการจัดการในเรื่องการควบคุมการเข้าถึง การพิสูจน์ตัวตน และการกำหนดสิทธิ์เพื่อการใช้งาน

#### 4.1 การควบคุมการเข้าถึง (Access Controls)

เป็นการตรวจสอบทั้งบุคคลภายในและภายนอกที่สามารถเข้าถึงระบบผ่านระบบเครือข่าย สำหรับการควบคุมเข้าถึงจากบุคคลภายนอก ก็จะมีอุปกรณ์ไฟร์วอลล์และพร็อกซีเซิร์ฟเวอร์เป็นกำแพงป้องกัน ในขณะที่บุคคลภายในปกติจะใช้วิธีการล็อกอินเข้าสู่ระบบ ซึ่งจะต้องมีบัญชีผู้ใช้และรหัสผ่านที่ถูกต้อง จึงสามารถเข้าใช้ระบบได้

#### 4.2 การพิสูจน์ตัวตน (Authentication)

เป็นการใช้ลายเซ็นดิจิทัล ใบรับรองของผู้มีสิทธิ์และกุญแจสาธารณะ นอกจากนี้ยังรวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้พิสูจน์ตัวตนจากคุณสมบัติทางกายภาพที่แตกต่างกันตามแต่ละบุคคลที่เรียกว่า ไบโอเมตริก (Biometrics) เช่น การตรวจสอบลายนิ้วมือ ฝ่ามือ หรือ ม่านตา รวมถึงการใช้เสียงเพื่อยืนยันความเป็นตัวตน ซึ่งการพิสูจน์ตัวตนด้วยเทคโนโลยีไบโอเมตริกนั้น ทำให้เหล่าแฮกเกอร์ทำงานยากขึ้นกับความพยายามลักลอบเข้ามายังระบบ และยังช่วยลดโอกาสในการปลอมตัวด้วย

#### 4.3 การกำหนดสิทธิ์เพื่อการใช้งาน (Authorization)

เป็นการกำหนดอำนาจหรือระดับสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบ โดยทุก ๆ คนที่ได้รับ การกำหนดสิทธิ์จะมีอำนาจในการปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้ระบุไว้เท่านั้น ตัวอย่างเช่น พนักงาน ป้อนข้อมูลในแผนกบัญชี จะสามารถป้อนข้อมูลและเข้าไปดูข้อมูลหรือพิมพ์รายงานต่าง ๆ ได้เฉพาะ ขอบเขตในส่วนของงานบัญชีที่ตนรับผิดชอบเท่านั้น จะได้ไม่รับสิทธิ์อำนาจในการเข้าไปดูข้อมูลเงินเดือน ในแผนกทรัพยากรมนุษย์ หรือเข้าถึงส่วนของงานของผู้บริหารได้ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การกำหนด อำนาจสิทธิ์เพื่อการใช้งานระบบนั้น ขึ้นอยู่กับนโยบายขององค์กรนั้น ๆ เป็นสำคัญ

### 5. การตรวจสอบความปลอดภัย (Security Audit)

สำหรับขั้นตอนสุดท้ายในการพัฒนาแผนการรักษาความปลอดภัยในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ การตรวจสอบความปลอดภัย ซึ่งเกี่ยวกับ Log File ที่นำมาใช้บันทึกทรานแซกชันการเข้าถึง ระบบของผู้ใช้รายต่าง ๆ โดยจะบันทึกข้อมูลกิจกรรมไว้เป็นหลักฐานเกี่ยวกับผู้ใช้นั้น ๆ เอาไว้เพื่อ การตรวจสอบ ข้อมูลที่บันทึกจะประกอบไปด้วยทรานแซกชันที่มาจากทั้งบุคคลภายในและ บุคคลภายนอก ตัวอย่างข้อมูลที่บันทึกไว้ เช่น วันที่และเวลาเข้าถึงระบบ ชนิดของการเข้าถึง (เช่น ล็อกอินผ่านเครือข่ายภายในหรือแบบระยะไกล) เจ้าของทรานแซกชันหรือบุคคลที่เข้ามาใช้งาน (เช่น ชื่อบัญชีผู้ใช้ หรือหมายเลขไอพี) รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือกิจกรรมที่พวกเขาเหล่านั้น ได้ทำไป เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาทบทวนหรือตรวจสอบย้อนหลังได้ว่า วัน ๆ หนึ่ง ได้มีทรานแซกชันจากที่ไหนบ้างที่ได้ล็อกอินเข้าระบบ เข้ามาเมื่อไร เวลาใด มาทำอะไร ซึ่งทำให้ผู้ดูแล ระบบสามารถสังเกตและติดตามพฤติกรรมการใช้งาน จากเจ้าของทรานแซกชันที่พยายามเข้าถึง ระบบในรูปแบบผิดปกติ เช่น มีความพยายามในการดาวน์โหลดข้อมูลจำนวนมากแบบผิดปกติ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ส่อไปในทางคุกคาม จากนั้นก็หาวิธีป้องกันด้วยการบล็อก หรือหามาตรการ ป้องกันอื่น ๆ ที่เหมาะสมเพื่อปกป้องระบบได้อย่างทัน่วงที

## ความน่าเชื่อถือในการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2557 : 46-47) และแอลเอ็นดับเบิลยูซ็อบ (2557 : 2-4) ได้อธิบายว่า มีเครื่องหมายแสดงความน่าเชื่อถือ หรือ Trustmark ซึ่งเป็นเครื่องหมายที่จะแสดงไว้บนเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อรับรองความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์เหล่านั้น โดยหน่วยงานผู้ออกเครื่องหมายรับรองจะมีหลักเกณฑ์ประเมินความน่าเชื่อถือ ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะพิจารณาจากความครบถ้วนของข้อมูลและระบบความมั่นคงปลอดภัยของเว็บไซต์ เครื่องหมาย Trustmark จะเป็นประโยชน์ทั้งในส่วนของผู้ขาย คือ แสดงให้เห็นว่าเว็บไซต์นั้น ๆ มีความน่าเชื่อถือ และมีแนวทางในการทำธุรกิจที่ดีที่ผ่านการรองรับจากหน่วยงานที่น่าเชื่อถือและมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล สร้างความแตกต่างและสร้างศักยภาพในการแข่งขัน ในส่วนของผู้ซื้อก็ได้รับประโยชน์เช่นกัน เพราะเมื่อซื้อสินค้าหรือใช้บริการเว็บไซต์ที่มีเครื่องหมายรับรองก็มั่นใจได้ว่าเว็บไซต์เป็นที่เชื่อถือได้ทั้งข้อมูลและสินค้าหรือบริการที่ได้รับ

สำหรับประเทศไทย มีหน่วยงานที่ออกเครื่องหมายรับรองบนเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์คือ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ โดยใช้เครื่องหมาย “DBD Registered” ดังภาพประกอบ 5.10 ที่รับรองการจดทะเบียนผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อยืนยันการมีตัวตนของผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะเป็นคนธรรมดา หรือนิติบุคคล ที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้า หรือบริการโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านอินเทอร์เน็ต



ภาพประกอบ 5.10 เครื่องหมาย DBD Registered

ที่มา : สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2557 : 46)

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) หรือ สทพอ. ภายใต้กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ก็ยังเป็นอีกหน่วยงานที่เปิดให้บริการรับรองความน่าเชื่อถือแก่ผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครื่องหมาย “Smile Mark” ดังภาพประกอบ 5.11 เพื่อยืนยันการบริหารจัดการเว็บไซต์นั้นเป็นไปตามหลักเกณฑ์ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security) ด้านการรักษาข้อมูลส่วนตัว (Privacy) และด้านความน่าเชื่อถือ (Reliability) รวมทั้งยังได้เสริมความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ซื้อ ผู้ขายสินค้าออนไลน์โดยเปิดให้บริการศูนย์รับเรื่องร้องเรียนซื้อขายออนไลน์ ที่มีบริการให้คำแนะนำ บริการ รวมทั้งแก้ไขข้อพิพาทในกรณีที่เกิดปัญหาจากการซื้อขายสินค้าออนไลน์อีกด้วย





### ภาพประกอบ 5.11 เครื่องหมาย Smile Mark

ที่มา : สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2557 : 47)

### หน่วยงานที่ส่งเสริมการรักษาความปลอดภัยในคอมพิวเตอร์

เมื่อประสบปัญหาในการซื้อสินค้าและบริการออนไลน์ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใดก็ตาม สิ่งแรก ที่ควรจะทำ คือ ติดต่อเจรจาต่อรองและไกล่เกลี่ยกับผู้ขาย อย่างไรก็ตามในบางครั้งการเจรจากับผู้ขาย เพื่อแก้ไขปัญหาอาจไม่เป็นผล จึงต้องมีหน่วยงานต่าง ๆ เข้ามาให้ความช่วยเหลือหรืออาจจะเป็น หน่วยงานที่มีข้อมูลสำคัญในการดำเนินคดีได้ (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2557 : 110 - 111) ซึ่งมีหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

#### 1. ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ประเทศไทย (ไทยเซิร์ต)

ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ประเทศไทย (Thailand Computer Emergency Response Team : ThaiCERT) อยู่ภายใต้เอ็ดต้า กระทรวงไอซีที ซึ่งรับแจ้งเหตุภัยคุกคาม รวมทั้งประสานงานระหว่างหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ ทั้งภาครัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต หรือผู้เกี่ยวข้องในการตอบสนองและจัดการกับเหตุการณ์ ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ โดยสามารถติดต่อได้ทางเว็บไซต์ <https://www.thaicert.or.th> หรือโทร 0-2123-1212 และสายด่วน 1212

#### 2. ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนออนไลน์

ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนออนไลน์ อยู่ภายใต้เอ็ดต้า กระทรวงไอซีที ซึ่งให้คำแนะนำปรึกษา ด้านปัญหาที่เกิดการซื้อขายสินค้าและบริการออนไลน์ โดยเฉพาะเรื่องการฉ้อโกงเงินออนไลน์ การแก้ปัญหากับผู้บริโภค และขอความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ มาแก้ปัญหา รวมทั้งให้การช่วยเหลือในการไกล่เกลี่ยข้อพิพาทผ่านระบบออนไลน์ โดยสามารถติดต่อได้ทาง <http://www.eta.or.th> หรือสายด่วน 1212

#### 3. ศูนย์คุ้มครองผู้บริโภคทางการเงิน ธนาคารแห่งประเทศไทย

เป็นศูนย์กลางในการดำเนินงานด้านการคุ้มครองผู้ใช้บริการทางการเงิน เพื่อลดความเสี่ยง และความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้บริการ รวมทั้งให้ความรู้เท่าทันในการหลอกลวงทางการเงินจากกลุ่มมิจฉาชีพ เพื่อไม่ตกเป็นเหยื่อภัยทางการเงินในรูปแบบต่าง ๆ โดยสามารถติดต่อได้ทางเว็บไซต์ <http://www.1213.or.th> หรือสายด่วน 1213

#### 4. กลุ่มงานตรวจสอบและวิเคราะห์การกระทำคามผิดทางเทคโนโลยี

เป็นหน่วยงานอยู่ในกองบังคับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้องค์ความรู้ในการทำงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจทั่วไปกับองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ตำรวจทั่วประเทศไทย ในการดำเนินคดีอาชญากรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี โดยสามารถติดต่อได้ทางเว็บไซต์ <http://www.ocpb.go.th> หรือสายด่วน 1166

#### บทสรุป

ภัยคุกคามของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ ไวรัสมัลแวร์ ไวรัสที่เกาะตามแฟ้มข้อมูล ไวรัสดังคริปต์ เวิร์ม ม้าโทรจัน และบอท เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีโปรแกรมที่ไม่ต้องการ เช่น แอดแวร์ สปายแวร์ และสปายแวร์ เป็นต้น มีการหลอกลวงและการโจรกรรมสวมรอย การแฮก การโจรกรรมและฉ้อโกงบัตรเครดิต การปลอมแปลง การปฏิเสธการให้บริการ การดักจับข้อมูล การโจมตีจากบุคคลกรภายใน การโจมตีแบบวิซซิง และการโจมตีแบบสมิซซิง ซึ่งมีเทคโนโลยีการเข้ารหัสข้อมูล SSL, S-HTTP และ VPN ช่วยในเรื่องของการรักษาความปลอดภัยในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้องค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ต้องมีนโยบายในการจัดการด้านความปลอดภัยด้วย ส่วนความน่าเชื่อถือในการใช้ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้น มีเครื่องหมาย DBD Registered, Smile Mark ว่ามั่นคงปลอดภัย รักษาข้อมูลส่วนตัว นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานที่ส่งเสริมการรักษาความปลอดภัยในคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ เช่น ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ประเทศไทย (ไทยเซิร์ต) ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนออนไลน์ ศูนย์คุ้มครองผู้บริโภคทางการเงิน กลุ่มงานตรวจสอบและวิเคราะห์การกระทำคามผิดทางเทคโนโลยี เป็นต้น

## คำถามท้ายบทที่ 5

1. การรักษาความปลอดภัยในคอมพิวเตอร์และการจัดการความเสี่ยง ทำไปเพื่ออะไร
2. การรักษาความปลอดภัยเชิงกายภาพ คืออะไร จงอธิบาย
3. เป็นบุคคลที่มีทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยี ที่พยายามเข้าถึงคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต เรียกว่าอะไร
4. แครกเกอร์ (Cracker) และ แฮกเกอร์ (Hacker) แตกต่างกันอย่างไรร
5. องค์ประกอบของการรักษาความปลอดภัยในคอมพิวเตอร์ ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง  
จงอธิบาย
6. การเข้ารหัสข้อมูล (Key Management) คืออะไร จงอธิบาย
7. ปรสิทเบร่าเซอร์ (Browser Parasites) คืออะไร จงอธิบาย
8. ฟิชซิง (Phishing) คือภัยคุกคามแบบใด
9. โปรแกรมชนิดหนึ่งที่ทำหน้าที่คอยติดตามเพื่อดักจับข้อมูลที่ส่งผ่านอยู่บนเครือข่าย เรียกว่า  
อะไร
10. ขั้นตอนใดเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการพัฒนาแผนการรักษาความปลอดภัยในพาณิชย์  
อิเล็กทรอนิกส์



## เอกสารอ้างอิง

พนิดา พานิชกุล. (2556). **ความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศและการจัดการ**. (พิมพ์ครั้งที่ 2).

กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

พรเทพ เกษกิ. (2559). **ความปลอดภัยบนเครือข่าย**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก

<https://www.mindmeister.com/798551672/network-security>

ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ประเทศไทย. (2560). **ศูนย์ประสาน**

**การรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ประเทศไทย**. สืบค้น 25 มิถุนายน

2560, จาก <https://www.thaicert.or.th/>

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2557). **เคล็ดลับนักช้อปออนไลน์ รู้ทันภัยไซเบอร์**.

กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.

อیشิ จิเนียส. (2555). **Facebook & Web Security**. กรุงเทพฯ : ไอคอนพริ้นติ้ง.

แอลเอ็นดับเบิลยูซีโอป. (2557). **SmileMark การันตีความมั่นใจ ไม่ว่าชื่อของร้านไหนก็ยึดได้**.

สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://blog.lnw.co.th/2014/10/07/smilemark/>

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2556). **พาดิษย์อิเล็กทรอนิกส์ (มุมมองด้านบริหาร) e-Commerce**

**(a Managerial perspective)**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

Rossi, B. (2014). **Gartner's top 10 security technologies for 2014**. Retrieved

9 November 2016, from <https://www.infromation-age.com/gartners-top-10-security-technologies-2014-123458169/>

Singh, S. (2014). **e-Commerce Security**. Retrieved 9 November 2016, from

<https://www.slideshare.net/ShaktiSingh31/e-Commerce-security-33988473>



## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 6 การชำระเงินพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

### เนื้อหา

1. บัตรชำระเงิน
2. ธนาคารออนไลน์
3. กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์
4. สกุลเงินดิจิทัล
5. ระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ

### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายบัตรชำระเงินได้
2. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายธนาคารออนไลน์ได้
3. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายและยกตัวอย่างกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ได้
4. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายและยกตัวอย่างสกุลเงินดิจิทัลได้
5. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติได้

### กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. นักศึกษารับชมสื่อวีดิทัศน์ที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้าสู่บทเรียน
2. ให้นักศึกษาซักถามข้อมูลหรือข้อสงสัยจากการเปิดไฟล์วีดิทัศน์
3. นักศึกษาฟังคำบรรยายเกี่ยวกับเนื้อหาตามลำดับหัวข้อประกอบกับสื่อการสอน
4. ผู้สอนและนักศึกษาช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญประจำบท
5. นักศึกษาศึกษาเอกสารประกอบการสอนบทที่ 6 เพิ่มเติม
6. นักศึกษาตอบคำถามท้ายบทที่ 6
7. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน
8. สอนการสมัครกับเว็บไซต์ให้บริการชำระเงินออนไลน์ในรูปแบบต่าง ๆ

## สื่อการเรียนการสอน

1. เนื้อหาการบรรยายในรูปแบบของ PowerPoint
2. ไฟล์วีดิทัศน์นำเสนอ
3. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
4. แบบทดสอบหลังเรียน
5. เว็บไซต์ Paypal Siampay Paysbay และ TrueWallet
6. Sources Code และ API ที่จะนำมาใช้กับระบบ

## การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการณ์ความตั้งใจ การรับรู้ และการตอบคำถามระหว่างบรรยายได้
2. สังเกตจากความสนใจ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และคำถามที่นักศึกษาซักถาม
3. สังเกตการณ์การร่วมอภิปราย การวิเคราะห์แสดงความคิดเห็น
4. คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน
6. สังเกตการณ์ในการสมัครใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า



## บทที่ 6

### การชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์

เรื่องของการเงินเป็นสิ่งสำคัญมากในการทำธุรกิจต่าง ๆ ก็ต้องหวังสิ่งนี้เป็นสำคัญ การซื้อขายสินค้าและบริการจะประสบผลสำเร็จก็ต่อเมื่อมีการตกลงและชำระค่าสินค้าหรือบริการ และเงินเป็นสิ่งที่ต้องแลกเปลี่ยน ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นก็ต้องเกี่ยวข้องกับเงิน ช่องทางการชำระเงินและการชำระเงินในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เงินสด บัตรเดบิต บัตรเครดิต กระเป๋าเงินออนไลน์ รวมถึงระบบการชำระเงินแบบออนไลน์ (e-Payment) ซึ่งการนำเอารูปแบบการชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เป็นช่องทางการชำระเงินในการซื้อขายสินค้าหรือบริการมีต้นทุนที่ถูกกว่าแบบธรรมดาทั่วไป โดยการชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์นั้นยังมีหน่วยงานภาครัฐที่คอยสนับสนุนจึงทำให้มีโครงการระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ซึ่งมีประชาชนให้ความสนใจและได้ใช้งานในชื่อว่า พร้อมเพย์ มากขึ้น จึงทำให้การโอนเงินไปยังแหล่งต่าง ๆ ไม่มีค่าธรรมเนียม มีความปลอดภัย และน่าเชื่อถือได้

#### บัตรชำระเงิน

##### 1. บัตรเดบิต (Debit Card)

บัตรเดบิต มีลักษณะคล้ายกับบัตรเครดิต ซึ่งข้อเท็จจริงแตกต่างกัน ซึ่งจะสามารถใช้ชำระเงินหรือกดเงินสดออกมาใช้ได้เหมือนกันก็ตาม แต่สถานะของผู้ถือบัตรเดบิตนั้น ธนาคารเป็นลูกหนี้ นอกจากนี้บัตรเดบิตยังคล้ายคล้ายกับบัตร ATM ตรงที่ต้องมีเงินฝากอยู่ในบัญชี และผู้ถือบัตรยังสามารถกดเงินผ่านตู้ ATM ได้เหมือนกับบัตร ATM ความแตกต่างก็คือ บัตรเดบิตนำมาใช้แทนเงินสดเพื่อชำระค่าสินค้าหรือบริการต่าง ๆ ได้จากร้านค้าที่เข้าร่วมรับบัตร โดยยอดเงินที่ชำระจะถูกหักโดยตรงจากบัญชีเงินฝากของผู้ถือบัตรโดยทันที ซึ่งในการใช้บัตรเดบิตเพื่อการจับจ่ายใช้สอย ผู้ถือบัตรจำเป็นต้องมีเงินฝากในบัญชีบัตรเดบิต ดังนั้นการใช้จ่ายผ่านบัตรเดบิต จึงเสมือนกับจ่ายซื้อสินค้าด้วยเงินสดผ่านบัตร (ต่างกับบัตรเครดิตที่จ่ายก่อนแล้วชำระทีหลัง) ทำให้ไม่ต้องพกเงินสดติดตัวที่สำคัญเงินคงเหลือในบัตรเดบิต จะต้องมีจำนวนมากพอกับการจับจ่ายใช้สอยในแต่ละครั้ง และผู้ถือบัตรเดบิตไม่ต้องเสียดอกเบี้ยเหมือนกับบัตรเครดิต (ภิเชก ชัยนิรันดร์ 2556 : 189; โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2556 : 396)

##### 2. บัตรเครดิต (Credit Cards)

ภิเชก ชัยนิรันดร์ (2556 : 189) และโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 394-395) กล่าวถึงบัตรเครดิตโดยสรุปว่า บัตรเครดิตยังคงเป็นที่นิยมทั่วโลก เช่น บัตรวีซ่า (Visa Card) และ

บัตรเครดิต (Master Card) รวมถึงบัตรเครดิตภายในประเทศอย่างบัตรเครดิตธนาคารกรุงไทย บัตรเครดิตธนาคารไทยพาณิชย์ เป็นต้น ซึ่งบัตรเครดิตภายในประเทศอาจเข้าร่วมเป็นสมาชิกกับทาง วีซ่าและมาสเตอร์การ์ด เพื่อให้ได้มาซึ่งตราสัญลักษณ์ของบัตรวีซ่าหรือบัตรเครดิตที่แสดงอยู่บน บัตร ที่จะอำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภคในการนำไปใช้จ่ายใช้สอยได้ ทั้งภายในประเทศและ ต่างประเทศได้อย่างสะดวก โดยบัตรเครดิตที่มี ตราสัญลักษณ์ดังกล่าวผู้ถือบัตรสามารถนำไปใช้จ่าย ผ่านบัตรได้ทั้งในและต่างประเทศ ไม่ว่าจะในรูปแบบออฟไลน์หรือออนไลน์ โดยมีสัญลักษณ์ของบัตร วีซ่าและบัตรเครดิตปรากฏในบัตร ซึ่งวีซ่าเป็นองค์กรเอกชนที่แสวงผลกำไร ทำหน้าที่บริการระบบ ชำระเงินระดับโลก โดยมีธนาคารและสถาบันการเงินต่าง ๆ เป็นสมาชิกมากกว่า 20,000 แห่งทั่วโลก ทั้งนี้วีซ่าไม่ใช่ผู้ออกบัตร และไม่ได้เป็นผู้กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมกับผู้บริโภค รวมถึงไม่ได้เป็นผู้ให้บริการทางการเงินแก่ผู้ถือบัตรกับร้านค้าโดยตรง เนื่องจากสถาบันการเงินหรือธนาคารที่เป็น สมาชิกของ Visa เป็นผู้ติดต่อและทำสัญญาโดยตรงกับผู้ถือบัตร รวมถึงกับทางร้านค้า ซึ่งใน ขณะเดียวกันวีซ่าจะสร้างรายได้จากเหล่าสมาชิก (ซึ่งประกอบด้วยธนาคารและเหล่าสถาบันการเงิน ต่าง ๆ) ในรูปค่าธรรมเนียม เพื่อนำไปใช้เป็นค่าใช้จ่ายด้านการบริการ

วีซ่ามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์บัตรชำระเงิน เพื่อสร้างความสะดวกต่อผู้ถือ บัตร ผ่านตราสัญลักษณ์ Visa ที่ทั่วโลกล้วนรู้จักด้วยการบริหารจัดการระบบเครือข่ายการชำระเงินใน นามของ VisaNet ที่เหล่าสถาบันการเงินและธนาคารที่เป็นสมาชิก สามารถใช้เครือข่ายนี้เพื่ออนุมัติ การทำรายการและการส่งรายการไปยังธนาคารผู้ออกบัตร เพื่อเรียกเก็บเงินจากผู้ถือบัตรต่อไป

ในการใช้งานบัตรเครดิตนั้น ธนาคารผู้ออกบัตรเครดิตจะมีการกำหนดวงเงินให้แก่ผู้ถือบัตร ไว้ระดับหนึ่ง เพื่อให้ผู้ถือบัตรสามารถนำบัตรพลาสติกดังกล่าวไปใช้จ่ายใช้สอยภายในวงเงินที่กำหนด ซึ่งเมื่อครบกำหนดระยะเวลาชำระหนี้ ผู้ถือบัตรอาจเลือกชำระหนี้เพียงบางส่วน โดยไม่จำเป็นต้อง จ่ายครบเต็มจำนวนก็ได้ และโดยปกติธนาคารในประเทศไทยจะกำหนดอัตราขั้นต่ำของการชำระหนี้ อยู่ที่ร้อยละ 10 จากยอดหนี้รวมทั้งหมด ซึ่งเหมือนกับการผ่านชำระ อย่างไรก็ตามการเลือกวิธี ชำระหนี้แบบขั้นต่ำ ทางธนาคารจะมีการคิดดอกเบี้ยจากผู้ถือบัตรตามอัตราที่ตกลงกันได้



ภาพประกอบ 6.1 ตราสัญลักษณ์ของบัตรวีซ่าและบัตรเครดิต

ที่มา : ภิเชก ชัยนิรันดร์ (2556 : 189)

สำหรับบัตรประเภทวีซ่าและมาสเตอร์การ์ด อาจจะมีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น แต่ถ้าเมื่อต้องตัดสินใจระหว่างบัตรวีซ่ากับมาสเตอร์การ์ด ผู้ใช้ส่วนใหญ่ก็จะให้ความสนใจมากกว่าธนาคารผู้ออกบัตรจะนำเสนอบัตรเครดิตประเภทใดให้ หรือบัตรแต่ละประเภทมีสิทธิประโยชน์อย่างไร เช่น Cashback หรือผ่อนชำระ 0 เปอร์เซ็นต์ เป็นต้น ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ ดังนี้

## 2.1 VISA

บัตรประเภทวีซ่ามีหลายระดับ เช่น VISA Classic, VISA Gold, VISA Platinum, VISA Signature และ VISA Elite โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 2.1.1 VISA Classic

เป็นบัตรพื้นฐานของบัตรวีซ่า ซึ่งมีสิทธิประโยชน์ดังนี้ ความช่วยเหลือทุกแห่งทั่วโลก 24 ชม. 7 วันทำการ จากบริการช่วยเหลือฉุกเฉินสำหรับลูกค้าวีซ่า (Global Customer Assistance) รับบัตรทดแทนในเวลาฉุกเฉิน และเบิกถอนเงินสดฉุกเฉิน

### 2.1.2 VISA Gold

จะได้รับสิทธิประโยชน์เช่นเดียวกับวีซ่า คลาสสิก พร้อมทั้งได้รับข้อเสนอพิเศษจากร้านค้า ภัตตาคาร แหล่งท่องเที่ยว และสถานบันเทิงชั้นนำทั่วโลก

### 2.1.3 VISA Platinum

มีสิทธิประโยชน์ดังนี้ มีผู้ดูแลส่วนตัว 24 ชั่วโมง ประกันอุบัติเหตุระหว่างเดินทางของผู้ถือบัตร คู่สมรส และบุตร ในวงเงินขั้นต่ำ 500,000 ดอลลาร์ขึ้นไป โบนัสในการเดินทาง ซึ่งจะได้รับการต้อนรับระดับวีไอพีระหว่างเดินทาง สะสมคะแนนแลกของรางวัล และจะได้รับเชิญไปรับประทานมื้อค่ำสุดหรู หรืองานเปิดแกลลอรี่ต่าง ๆ

### 2.1.4 VISA Signature

มีสิทธิประโยชน์ที่แตกต่างจากระดับแพลททินัม ซึ่งสิทธิประโยชน์ของระดับซิกเนเจอร์ มีดังนี้ คะแนนสะสมเพื่อแลกรางวัลพิเศษ บริการผู้ดูแลส่วนตัว ประกันอุบัติเหตุ การเดินทางตลอดเส้นทาง สิทธิพิเศษที่สนามบิน สิทธิประโยชน์จากโรงแรม และสิทธิพิเศษส่วนลดสนามกอล์ฟกว่า 300 แห่งทั่วโลก

### 2.1.5 VISA Infinite

เป็นระดับสูงสุดของบัตร VISA มีสิทธิพิเศษดังนี้ ผู้ดูแลส่วนตัวถึงที่บ้าน รวมไปถึงในต่างประเทศด้วย ตลอด 24 ชม. ทุกวัน 7 วันทำการ ประกันอุบัติเหตุการเดินทางขั้นต่ำ 1,000,000 ดอลลาร์ขึ้นไป พักผ่อนในห้องรับรองพิเศษของสนามบินทั่วโลก สิทธิพิเศษที่สนามบินระดับวีไอพี และข้อเสนอพิเศษส่วนลด 75 เปอร์เซ็นต์ จากโรงแรมกว่า 55,000 แห่งทั่วโลก

## 2.2 MasterCard

มาสเตอร์การ์ดนั้นมี 5 ประเภท ได้แก่ MasterCard Standard, MasterCard Gold, MasterCard Platinum, MasterCard World และ MasterCard World Elite ซึ่งสิทธิประโยชน์นั้น มีความคล้ายคลึงกับบัตร VISA โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 2.2.1 MasterCard Standard

มีสิทธิประโยชน์ดังนี้ MasterCard Global Service บริการช่วยเหลือตลอด 24 ชม. ทุกวัน 7 วันทำการ และเงินฉุกเฉิน

### 2.2.2 MasterCard Gold

มีสิทธิประโยชน์ดังนี้ บริการช่วยเหลือบนท้องถนน ทั้งส่งน้ำมันฉุกเฉิน เปลี่ยนยางและอื่น ๆ บริการผู้ช่วยเหลือระหว่างเดินทาง ติดต่อสถานทูตในกรณีฉุกเฉิน รวมไปถึง แพทย์และทนายความ ที่สามารถพูดภาษาของเจ้าของบัตรได้ด้วย

### 2.2.3 MasterCard Platinum

มีบริการ Purchase Assurance ที่ช่วยคุ้มครองสินค้าที่ซื้อผ่านบัตร มาสเตอร์การ์ด แพลทินัม ในกรณีสูญหายหรือถูกขโมย ภายใน 90 วัน บริการผู้ช่วยเหลือระหว่างเดินทาง เช่นเดียวกับกับ มาสเตอร์การ์ด โกลด์ และบริการผู้ช่วยทางการเงินที่ช่วยจัดการการเงิน ผู้ถือบัตร ทั้งการเตรียมการด้านภาษี และบริหารจัดการเงินของผู้ถือบัตรด้วย

### 2.2.4 MasterCard World

จะมีสิทธิประโยชน์เพิ่มเติมจากบัตร Benefits เช่นมีที่ปรึกษาการเดินทางส่วนบุคคล มีการคุ้มครองราคาเพิ่มเป็น 120 วัน และมีสิ่งอำนวยความสะดวกในโรงแรมเพิ่ม เช่น อาหารเช้าฟรี เช็คเอาท์เข้าได้ และการอัปเกรดห้องพัก

### 2.2.5 MasterCard World Elite

เป็นบัตรระดับสูงสุดของมาสเตอร์การ์ด มาพร้อมกับสิทธิประโยชน์มหาศาล เช่น ให้บริการในราคาพิเศษกับร้านค้าที่ร่วมรายการหรือบริการเช่ารถ ราคาพิเศษสำหรับ ค่าตัวเครื่องบินและการล่องเรือ หรือแพคเกจท่องเที่ยวสำหรับวันหยุดพักผ่อน

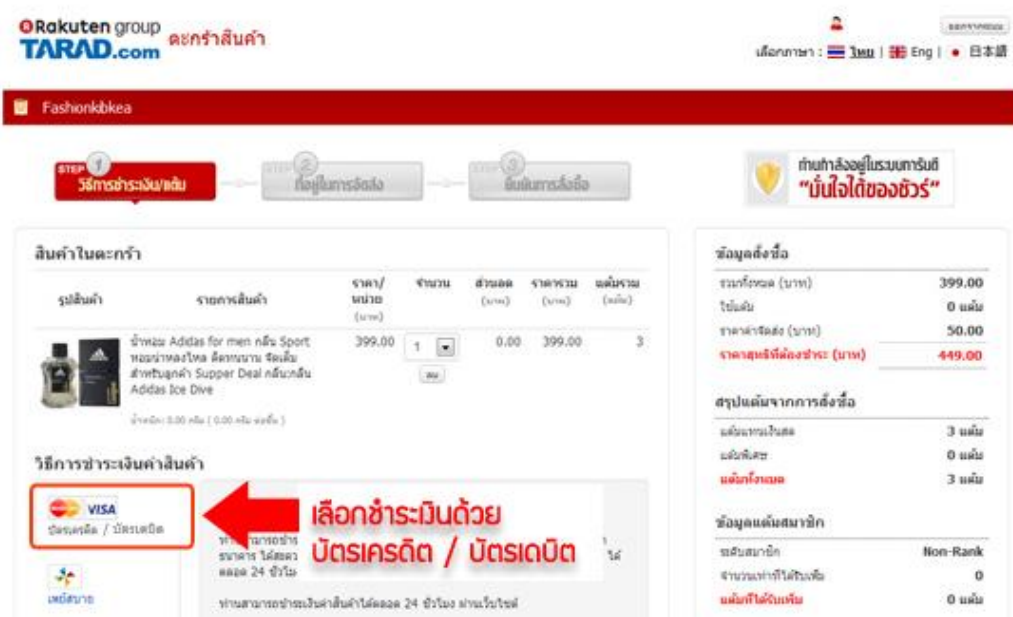
## 3. ระบบรักษาความปลอดภัยในการนำบัตรชำระเงินมาใช้กับร้านค้า

ร้านค้าสมัครเป็นสมาชิกธนาคารใดธนาคารหนึ่ง ธนาคารจะให้ Merchant Internet Account ร้านค้านำ Merchant Internet Account มาตั้งค่ากับระบบตะกร้า (Shopping Cart) โดยที่มีการรักษาความปลอดภัยที่ใช้โปรโตคอล SSL (Secure Socket Layer) เพื่อรักษาความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (https://) นอกจากนี้บริษัทวิซ่าและมาสเตอร์การ์ดได้ร่วมกัน พัฒนาและเสนอโปรโตคอลที่ปลอดภัยกว่า เรียกว่า SET (Secure Electronic Transaction)

ต้องใช้ซอฟต์แวร์พิเศษที่ฝั่งผู้ใช้งานเรียกว่า Digital Wallet บริษัทีซ่าและมาสเตอร์การ์ดจะยอมรับข้อมูลที่ขึ้นไปตาม SET Protocol เท่านั้น

#### 4. วิธีการสั่งซื้อสินค้า และชำระเงินผ่านบัตรเครดิตและบัตรเดบิต

โดยปกติการสั่งซื้อสินค้า และชำระเงินผ่านบัตรเครดิต (Credit Card) และบัตรเดบิต (Debit Card) ได้นั้น ร้านค้าหรือผู้ประกอบการจำเป็นต้องติดต่อขอใช้งานก่อน จึงจะสามารถรับชำระเงินแบบนี้ได้ และวิธีการที่ลูกค้าจะชำระผ่านบัตรต่าง ๆ (ตลาด ดอท คอม, 2559 : 2-6) มีขั้นตอนดังนี้



ภาพประกอบ 6.2 การเลือกชำระเงินด้วยบัตรเครดิตหรือบัตรเดบิต

ที่มา : ตลาด ดอท คอม (2559 : 1)

- 4.1 เลือกสินค้าที่ต้องการสั่งซื้อ ระบุจำนวน และคลิกปุ่ม “สั่งซื้อ”
- 4.2 ตรวจสอบรายการสินค้า แล้วคลิกปุ่ม “ชำระเงิน”
- 4.3 Log-in สั่งซื้อแบบเป็นสมาชิก (Member) เพื่อรับส่วนลดพิเศษ และสะสมแต้ม (Point) ให้ผู้ใช้งานรอก ชื่อล็อกอินและรหัสผ่าน ที่สมัครไว้กับร้านค้า แต่ถ้าผู้ใช้งานล็อกอินเข้าสู่ระบบสมาชิกอยู่แล้ว ระบบจะพาผู้ใช้งานข้ามขั้นตอนนี้ไป
- 4.4 เลือกวิธีการชำระเงินค่าสินค้าด้วย บัตรเครดิตหรือบัตรเดบิต แล้วคลิกปุ่ม “ขั้นตอนต่อไป”
- 4.5 เลือกที่อยู่จัดส่งสินค้า และวิธีการจัดส่ง
- 4.6 ตรวจสอบข้อมูลและรายละเอียดการสั่งซื้อ แล้วคลิกเลือก “ยืนยันการสั่งซื้อ”

4.7 ระบบจะแสดงหน้าสำหรับการชำระเงิน (Payment Gateway) โดยให้ทำตามขั้นตอนดังนี้ ตรวจสอบข้อมูลการชำระเงิน จากนั้นกรอกข้อมูลบัตรเครดิตหรือบัตรเดบิต แล้วคลิกปุ่ม PAY NOW เพื่อยืนยันการชำระเงิน

4.8 เลือกชนิดของบัตร VISA หรือ MasterCard และกรอกเลขที่บัตรเครดิตหรือบัตรเดบิต เป็นหมายเลข 16 หลักที่ปรากฏในบัตรดังภาพประกอบ 6.3

ภาพประกอบ 6.3 การกรอกข้อมูลในการชำระเงินด้วยบัตรเครดิตหรือบัตรเดบิต  
ที่มา : ธนาคารกสิกรไทย (2560 : 3)

4.9 กรอกรหัสรักษาความปลอดภัย (Security Code) ให้ผู้ใช้งานนำเลข 3 ตัวท้ายหลังบัตรเครดิตหรือบัตรเดบิต ในแถบลายเซ็นมากรอกข้อมูลลงไป

4.10 เลือกวันที่หมดอายุของบัตร โดยเลือก เดือน/ปี ที่ปรากฏในบัตรบัตรเครดิต หรือบัตรเดบิตของผู้ใช้งานเอง

4.11 กรอก ชื่อ-นามสกุลของผู้ถือบัตร

4.12 เลือกประเทศของธนาคารผู้ออกบัตร

4.13 เลือกธนาคารผู้ออกบัตร (หากไม่มีชื่อธนาคารในรายการ ให้ผู้ใช้งานระบุชื่อธนาคารใหม่ ในช่องตัวเลือกด้านล่าง)

4.14 คลิกปุ่ม “PAY NOW” เพื่อยืนยันการชำระเงิน

## ธนาคารออนไลน์ (Internet Banking)

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา (2559 : 1-2) ได้อธิบายว่า ธนาคาร คือ สถานที่ที่รับฝากเงิน หรือเป็นตัวช่วยทำธุรกรรมเกี่ยวกับการเงินทั้งหมด ซึ่งในปัจจุบันมีรูปแบบให้บริการที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการตามเทคโนโลยีและสังคมที่เป็นเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การทำธุรกรรมผ่านธนาคารในการให้บริการต่าง ๆ เช่น เงินฝาก สินเชื่อ ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ บริการโอนเงิน บริการรับชำระหนี้และเติมเงิน บริการบัตรเครดิตลงทุน ประกันภัย บริการทางการเงินต่างประเทศ บริการจัดการทางการเงิน เป็นต้น

ระบบธนาคารออนไลน์ เป็นอีกหนึ่งรูปแบบบริการที่ทำให้ผู้ใช้บริการของทางธนาคาร สามารถทำธุรกรรมทางการเงินของธนาคารได้สะดวก ประหยัดเวลา และสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา โดยมีค่าใช้จ่ายในส่วนของการบริการระบบธนาคารออนไลน์ (ฟรีค่าธรรมเนียม) ระบบที่ให้บริการนี้มีความปลอดภัย ตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้ ผู้ที่ต้องการใช้บริการสามารถสมัคร ไม่เสียค่าธรรมเนียม หรือไม่มีค่าบริการรายเดือน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 1. โอนเงินและชำระค่าบริการต่าง ๆ

เป็นการชำระค่าสินค้าและบริการ โดยการโอนเงินไปยังคู่ธุรกรรมที่ได้มาของสินค้าและบริการ เช่น บัตรเครดิต โทรศัพท์มือถือ เติมเงินมือถือ เติมเงินอื่น ๆ ค่าอินเทอร์เน็ต ค่าบ้านจัดสรร อสังหาริมทรัพย์ เช่าซื้อ ลิขสิทธิ์ สินเชื่อบุคคล ประกันภัย สถาบันการศึกษา สาธารณูปโภค ไฟฟ้า ภาษี หลักทรัพย์ กองทุนรวม เป็นต้น

#### 1.1 ข้อดีของการโอนเงินและชำระค่าบริการต่าง ๆ

1.1.1 เป็นวิธีการที่ง่ายสำหรับรายเล็กหรือรายใหม่

1.1.2 บางธนาคารมีระบบส่ง SMS ไปยังหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ที่ได้รับการโอนเงิน

#### 1.2 ข้อเสียโอนเงินและชำระค่าบริการต่าง ๆ

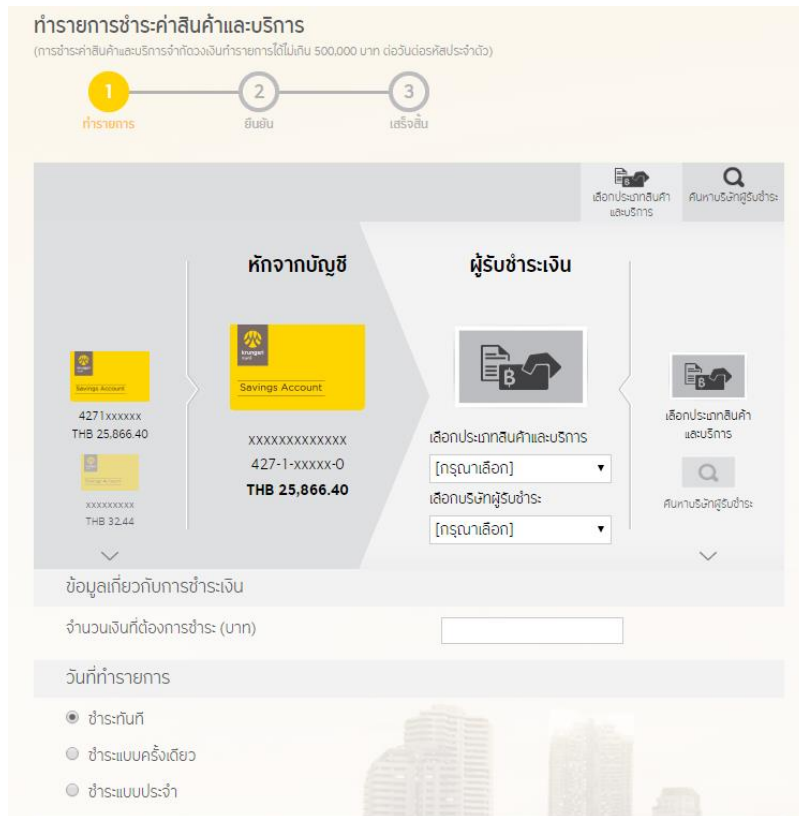
1.2.1 ลูกค้านำข้อมูลการโอน เช่น วันเวลา สถานที่โอน บัญชีที่โอน

จำนวนเงินที่โอน

1.2.2 ถ้ามีรายการโอนเข้ามาจำนวนมาก ทำให้เกิดความยุ่งยากในการตรวจสอบ

ซึ่งในบางที่จะระบุว่า ให้โอนเงินเป็นจำนวนที่มีจุดทศนิยม (สตางค์)

1.2.3 บางครั้งลูกค้าต้องมีสลิปการโอนเงินหรือหลักฐานการโอนเงิน



ภาพประกอบ 6.4 หน้าต่างการชำระค่าสินค้าและบริการ ในรูปแบบของ Internet Banking  
ที่มา : ธนาคารกรุงศรีอยุธยา (2559 : 1)

## 2. การชำระผ่านอินเทอร์เน็ต (Internet Payment)

ธนาคารกสิกรไทย (2560 : 2-4) กล่าวว่า Internet Payment เป็นบริการรับชำระค่าสินค้าและบริการผ่านบัตรเครดิตออนไลน์ในการซื้อขาย สินค้าผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรือพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยรับบัตรเครดิต บัตรมาสเตอร์การ์ด บัตรเจซีบี และบัตรไชน่ายูเนียนเพย์ ที่ออกโดยธนาคารต่าง ๆ ทั่วโลก สามารถรองรับการอนุมัติวงเงินบัตรเครดิตแบบ Real-Time ตลอด 24 ชั่วโมง และรองรับการชำระเงินได้ถึง 35 สกุลเงินทั่วโลก (Multi Currency)

นอกจากนี้ ยังมีระบบ DCC (Dynamic Currency Conversion) อำนวยความสะดวกให้กับร้านค้าและผู้ถือบัตร กล่าวคือ เมื่อนำบัตรเครดิตในสกุลเงินต่างประเทศมาชำระค่าสินค้าและบริการ ยอดเงินจะถูกแปลงเป็น Home Currency ของบัตรนั้น ๆ โดยอัตโนมัติ เพื่อให้ผู้ถือบัตรสามารถเลือกได้ว่า จะชำระเงินเป็นสกุลเงินบาท หรือสกุลเงินตามบัตร ซึ่งร้านค้าสามารถเรียกดูรายงานการสั่งซื้อสินค้าได้ตลอดเวลาผ่าน Merchant Reporting Application ซึ่งมีฟังก์ชันการใช้งานที่หลากหลาย แสดงข้อมูลและรายละเอียดที่ครบถ้วนอำนวยความสะดวกให้แก่ร้านค้า



เช่น การเรียกดูรายการรายการสั่งซื้อสินค้า (Transaction List) ค้นหารายการสั่งซื้อ (Search Transaction) ส่งคำสั่งเรียกชำระเงิน (Settlement) และยกเลิกรายการสั่งซื้อ (Void)

นอกจากนี้ยังมีฟังก์ชันสำหรับสร้าง HTML Code เพื่อต่อเชื่อมกับธนาคาร อีกทั้งยังเป็นช่องทางให้ร้านค้าสามารถติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของธนาคารได้ ทั้งนี้รายได้จากขายสินค้าจะถูกโอนเข้าบัญชีภายในวันที่ร้านค้าทำการเรียกชำระเงิน (Settlement) ร้านค้าสามารถเบิกเงินสดออกมาใช้ได้จริงในวันทำการถัดไป (ขึ้นอยู่กับข้อตกลงในสัญญาที่ทำกับธนาคาร) โดยร้านค้าสามารถเลือกวิธีการทำเรียกชำระเงินได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของลักษณะธุรกิจของแต่ละร้านค้า

ด้านความปลอดภัยนั้น ธนาคารมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลทั้งของร้านค้าและผู้ถือบัตร ด้วยการเข้ารหัสข้อมูล (Data Encryption) ด้วย SSL 128 bits การวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ตามมาตรฐานและ Firewall ที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงระบบ Verified by VISA MasterCard SecureCode J/Secure และ UPOP (Union Pay Online Payment) ที่ช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้กับการรับรายการสั่งซื้อของร้านค้า ทำให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด

## 2.1 ข้อดีของ Internet Payment

2.1.1 ไม่มีค่าบริการรายเดือน

2.1.2 ไม่ต้องตรวจสอบการชำระเงินเอง (ระบบจะตรวจสอบและยืนยันการรับชำระเงินอัตโนมัติเมื่อมีรายการโอนเงินเข้ามา)

2.1.3 สามารถการเรียกดูรายการและการค้นหารายการสั่งซื้อสินค้า (Transaction List and Search Transaction)

2.1.4 มีระบบ Fraud Warning System สัญญาณไฟเตือนการทุจริต (สีเขียว สีเหลือง และสีแดง) แจ้งระดับความเสี่ยงของแต่ละรายการสั่งซื้อ ให้ร้านค้ารับรายการสั่งซื้อได้อย่างมั่นใจขึ้น

2.1.5 การยกเลิกรายการสั่งซื้อสินค้า (Void) กรณีที่ผู้ถือบัตรต้องการยกเลิกการซื้อขาย

## 2.2 ข้อเสียของ Internet Payment

2.2.1 ผู้ประกอบการต้องมีคนเขียนระบบเชื่อมกับระบบของธนาคาร

2.2.2 ต้องมีหลักฐานการติดตั้งโปรแกรม SSL Certificate

2.2.3 ต้องมีรายการเดินบัญชีย้อนหลัง (Statement) อย่างน้อย 3 เดือน

2.2.4 มีเงื่อนไขในการสมัครค่อนข้างเยอะ

2.2.5 มีค่าธรรมเนียมการใช้บริการ 3-5 เปอร์เซ็นต์ ของรายการชำระ

2.2.6 ต้องมีจำนวนเงินฝากค้ำประกันขั้นต่ำ 200,000 บาท

## กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Wallet : e-Wallet)

ศูนย์คุ้มครองผู้ใช้บริการทางการเงิน (2559 : 1) กล่าวว่า ระบบชำระเงินถือเป็นความสะดวกอันดับแรก ๆ ซึ่งทำให้ร้านค้าออนไลน์เป็นร้านที่ปลอดภัยสามารถให้บริการที่ดีแก่ลูกค้าและมีโอกาสขายสินค้าได้มากกว่าร้านค้าที่ไม่มีระบบ เพราะมีมาตรฐานความปลอดภัยและมีการตรวจสอบความเสี่ยง ได้รับความนิยมนายฐานผู้ซื้อจากกลุ่มเดิมไปยังกลุ่มใหม่ หรือกลุ่มที่ไม่มีบัตรเครดิต กลายเป็นช่องทางการซื้อสินค้าได้อย่างรวดเร็ว และมีฟังก์ชันการทำงานคล้ายกับกระเป๋าตังค์จริง ๆ เหมือนที่คนทั่วไปมี ซึ่งภายในกระเป๋านอกจากจะมีเงินสดแล้ว ยังมีบัตรประจำตัว เงินสดอิเล็กทรอนิกส์ บัตรเครดิต และข้อมูลที่ใช้ติดต่อกับเจ้าของกระเป๋าด้วย รวมถึงข้อมูลที่นำไปใช้บนเว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการชำระเงินได้อีกด้วย

กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การช้อปปิ้งมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเมื่อผู้บริโภคได้เลือกซื้อสินค้าต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จากนั้นสามารถเลือกที่กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ จ่ายเงินจากการสั่งซื้อสินค้าได้อย่างรวดเร็ว ในอนาคตกระเป๋าอิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถให้บริการแก่เจ้าของกระเป๋าในเรื่องการติดตามการซื้อและการรับใบเสร็จรับเงินจากการซื้อสินค้า ยักษ์ใหญ่แห่งโลกออนไลน์อย่าง Amazon.com ล้วนต้องการนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการตลาด และหากกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์มีการใช้งานมากขึ้น อาจนำไปสู่เทคโนโลยีของกระบวนการโดยเว็บหุ่นยนต์ (Web Robot) ที่คอยแนะนำผู้บริโภคในการค้นหาพบราคาสินค้าที่จะซื้อเป็นประจำ ในราคาที่ดีที่สุดกว่าที่เคยซื้อตามปกติ ผ่านการสืบพฤติกรรมการใช้เงินเพื่อซื้อสินค้าจากกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ของแต่ละคน

### 1. ประเภทของการใช้กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์

#### 1.1 ใช้สำหรับจ่ายเงินหรือจ่ายค่าบริการเท่านั้น

เป็นการซื้อของผ่านเคาน์เตอร์ หรือชำระเงินออนไลน์ที่มียอดเงินหรือยอดบัญชี ซึ่งแบบนี้จะทำได้เฉพาะสถานประกอบการหรือบริษัทขนาดใหญ่ ๆ เท่านั้น เช่น การจ่ายเงินในเซเว่นอีเลฟเว่น ชำระค่าน้ำค่าไฟ เป็นต้น

#### 1.2 ใช้สำหรับทำธุรกรรมซื้อขาย

ซึ่งระบบนี้จะสามารถเลือกซื้อสินค้าและจ่ายเงินสำหรับสินค้าผ่าน e-Wallet ได้โดยตรงและในกรณีที่มีการยกเลิก คินสินค้า หรือโอนเงินผิด สามารถดึงเงินกลับมายังบัญชีผู้ที่โอนได้ ซึ่งผู้ประกอบการที่สนใจใช้ e-Wallet แบบนี้จำเป็นต้องเขียนโปรแกรม หรือใส่ API เข้าไปในระบบของตนด้วย

### 2. การเชื่อมต่อระบบ

ผู้ประกอบการสามารถเอาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ไปเชื่อมกับระบบร้านค้าของผู้ประกอบการเองได้ การเชื่อมต่อระบบรับชำระเงินกับเว็บไซต์ของร้านค้า มีขั้นตอนไม่กี่ขั้นตอน

และยังสามารถออกแบบให้สอดคล้องกับระบบที่ร้านค้าใช้อยู่ ซึ่งการเชื่อมต่อ API ที่มินั้นถูกเขียนขึ้นหลากหลายภาษา เช่น PHP, ASP.NET (C#), JSP หรือ Oscommerce เพื่อให้ง่ายต่อผู้ประกอบการที่มีระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ได้ใช้ภาษานั้น ๆ เขียนไว้อยู่แล้ว จากนั้นนำเอา API ที่มีภาษาตรงกันมาปรับใช้เพื่อให้ได้ข้อมูลต่าง ๆ แต่หน้าจอหรือรายงานที่ต้องการได้ (เพ็ญสบาย, 2559 : 2)

#### ตัวอย่างโปรแกรมการเชื่อมระบบด้วยภาษา PHP

Submitted By:	Products Used:	Language(s):	Date:
PAYSBUY Dev.	PaySbuy Direct Lite	PHP	February 17, 2009

- ในการเชื่อมระบบกับทาง PAYSBUY คุณสามารถใช้เครื่องมือช่วยขยาย สร้าง Code ของคุณได้ **คลิกที่นี่**
- เมื่อคุณได้ Code HTML มาแล้ว คุณสามารถ Copy HTML ที่ได้ไปวางไว้ใน หน้า PHP Script ของคุณ โดยคุณสามารถเปลี่ยนเป็นคีย์เวิร์ดดังนี้
  - ตัวแปร \$youraccount ก็คือ อีเมลล์ของคุณที่ใช้สมัครบริการ PAYSBUY
 

```
<Form method="post" action="https://www.paysbuy.com/paynow.aspx">
<input type="Hidden" Name="psb" value="psb">
<input Type="Hidden" Name="biz" value="<?=$youraccount?>">
<input Type="Hidden" Name="tm" value="<?=$invoice?>">
<input Type="Hidden" Name="itm" value="<?=$description?>">
<input Type="Hidden" Name="amt" value="<?=$price?>">
<input Type="Hidden" Name="postURL" value="<?=$postURL?>">
<input type="image" src="https://www.paysbuy.com/imgs/S_click2buy.gif" border="0" name="submit" alt="Make it easier,PaySbuy - it's fast,free and secure!"/>
</Form >
```
  - ตัวแปร \$invoice คือ รหัสสินค้าของคุณ และต้องเป็นค่าที่ไม่ซ้ำกันในระบบของคุณ (Primary Key) เพื่อใช้ตรวจสอบการชำระเงินทาง PAYSBUY
 

```
<input Type="Hidden" Name="tm" value="<?=$invoice?>">
```

ภาพประกอบ 6.5 ตัวอย่างโปรแกรมบางส่วนสำหรับการเชื่อมระบบด้วยภาษา PHP ของการให้บริการ PAYSBUY.com

ที่มา : เพ็ญสบาย (2559 : 4)

Get Steam Wallet  
 ฝากเงิน ฟิลิปปินส์ STEAM WALLET คือ  
 โดย สำนักงานจากเลอองชัยไทย

ชำระเงินในนี้: **คองเอสซองซ็อบปไทย**  
 รายละเอียด: **เติมเงิน G ฟิลิปปินส์สมาชิกชื่อ: Ev'Unsmile Chanwit**  
 จำนวนเงิน: **44.00 บาท**

เลขที่ใบสั่งซื้อ: **1408004326188131**

เลือกช่องทางการชำระเงิน

อินเตอร์เน็ต แบงก์กิ้ง

เงินสด

ชำระด้วยเงินสดผ่าน **CASH** **ATM Barcode**  
 Counter: 1200 FamilyMart

ชื่อ - นามสกุล: **Ev'Unsmile Chanwit**  
 บริษัทชำระเงินทาง SMS:   
 อีเมลล์ผู้ชำระเงิน: **nampetjah@gmail.com**  
 ข้อความถึงผู้ขาย:

**ดำเนินการต่อ**

ภาพประกอบ 6.6 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการชำระเงินด้วยระบบ e-Wallet ของ Paysbuy.com

ที่มา : เพ็ญสบาย (2559 : 1)

### 3. ประเภทของกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์

กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์มีอยู่ 2 ประเภทด้วยกัน ขึ้นอยู่กับการจัดเก็บไว้บนฝั่งเซิร์ฟเวอร์หรือเก็บไว้กับผู้ใช้ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2556 : 403-404; ธีทัต ตรีศิริโชติ, 2560 : 21-22) ซึ่งเป็นไปตามรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-Side e-Wallet)

เป็นกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ที่จะจัดเก็บข้อมูลลูกค้าอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ระยะไกลที่เป็นของร้านค้า ตัวอย่างเช่น ถ้ากรอกข้อมูลส่วนตัวลงบนเว็บไซต์ Amazon.com และเลือกที่จะเก็บข้อมูล โดยไม่ต้องกรอกข้อมูลอีกครั้งเมื่อครั้งเมื่อได้เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์นี้อีก ซึ่งทาง Amazon.com จะเก็บข้อมูลส่วนตัวของผู้ที่กรอกข้อมูลลงในกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์บนฝั่งเซิร์ฟเวอร์

ข้อเสียประการหนึ่งของกระเป๋าอิเล็กทรอนิกส์บนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ก็คือ เรื่องการรักษาความปลอดภัยซึ่งข้อมูลลูกค้าไม่ว่าจะเป็นข้อมูลส่วนตัวหรือหมายเลขบัตรเครดิตก็ตาม อาจถูกละเมิดสิทธิ์จากผู้ไม่หวังดีด้วยการลักลอบนำไปใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต แต่โดยปกติแล้วกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์บนฝั่งเซิร์ฟเวอร์จะมีมาตรการการรักษาความปลอดภัยที่ค่อนข้างแข็งแกร่ง เพื่อลดปัญหาเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต รวมถึงการให้ลูกค้ามีความเชื่อมั่นกับระบบป้องกันความปลอดภัยดังกล่าว

#### 3.2 กระเป๋าอิเล็กทรอนิกส์ฝั่งผู้ใช้ (Client-Side e-Wallet)

เป็นกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเก็บข้อมูลลูกค้าลงสมาร์ตโฟนหรือโทรศัพท์เคลื่อนที่ของตนเองในช่วงแรก ๆ ของการเริ่มใช้กระเป๋าอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่จะเป็นแบบฝั่งผู้ใช้ โดยผู้ใช้งานต้องดาวน์โหลดซอฟต์แวร์กระเป๋าอิเล็กทรอนิกส์ (Wallet Software) ลงในเครื่องก่อน และหากมีการใช้งานหลาย ๆ เครื่อง ก็จะต้องดาวน์โหลดมาติดตั้งไว้ในทุกเครื่องด้วย นับว่าเป็นข้อดีของกระเป๋าอิเล็กทรอนิกส์ฝั่งผู้ใช้ ในทางตรงกันข้ามกระเป๋าอิเล็กทรอนิกส์ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ที่ข้อมูลยังคงอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ และไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการดาวน์โหลดเพื่อติดตั้งลงในเครื่องของผู้ใช้

ซึ่งข้อมูลส่วนตัวต่าง ๆ ของผู้ใช้ในระบบกระเป๋าอิเล็กทรอนิกส์ฝั่งผู้ใช้ จะถูกบันทึกอยู่ในเครื่องของผู้ใช้เองก็ตาม ที่หลายคนเข้าใจว่าน่าจะมีความปลอดภัยที่ดีกว่า เพราะเซิร์ฟเวอร์แต่ข้อเท็จจริงแล้ว กระเป๋าอิเล็กทรอนิกส์ฝั่งเซิร์ฟเวอร์กลับมีระบบความปลอดภัยที่ดีกว่า เพราะทางผู้ค้าได้นำเทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัยขั้นสูงมาใช้ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าของพวกเขา ตัวอย่างเช่น Google ที่ประกาศว่าข้อมูลสำคัญของลูกค้าที่บรรจุอยู่ในเซิร์ฟเวอร์คลาวด์ จะได้รับการปกป้องด้วยเทคโนโลยีรักษาความปลอดภัยขั้นสูง อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันก็มีผู้ค้าเพียงไม่กี่รายที่บริการกระเป๋าอิเล็กทรอนิกส์ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ที่ประสบความสำเร็จในตลาด

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://nsips.scb.co.th/NSIPSV>. The page header includes the SCB logo and the text "Welcome to SCB Payment Gateway". Below this, a section titled "PAYMENT TRANSACTION :" contains a table of transaction details:

<b>Pay To</b>	PAYSBUY CO.,LTD.-Webpay
<b>Transaction Amount</b>	44.00 THB
<b>Fee Amount</b>	30.00 THB
<b>Customer Number</b>	0
<b>Reference Number</b>	15196153
<b>From Account Number</b>	7752250652
<b>Balance Amount</b>	42.88 THB
<b>Available Balance Amount</b>	42.88 THB

At the bottom of the transaction details, there are two buttons: "PAY" and "CANCEL". Below the buttons, a footer contains the text: "For more information regarding the service, please contact Siam Commercial Bank Easy Call Center 0-2777-7777 ext. 80" and "© Copyright 2010 The Siam Commercial Bank Public Company Limited. All rights reserved."

ภาพประกอบ 6.7 หน้าจอแสดงการยืนยันการโอนเงินผ่านระบบ e-Wallet โดยใช้เงินในบัญชีธนาคาร

ที่มา : ธนาคารไทยพาณิชย์ (2559 : 1)

#### 4. ข้อดีข้อเสียของกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์

การใช้กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์มีทั้งข้อดีและข้อเสีย (ศูนย์คุ้มครองผู้ใช้บริการทางการเงิน, 2559 : 1) ดังนี้

##### 4.1 ข้อดี

- 4.1.1 ไม่มีบัญชีธนาคาร หรือบัตรเครดิตก็สามารถทำธุรกรรมได้
- 4.1.2 สามารถใช้เป็นบัตรหรือใช้สมาร์ตโฟนแทนได้
- 4.1.3 มีระบบที่ให้สำหรับตรวจสอบเงิน รวมถึง API ไว้เชื่อมโยงกับระบบร้านค้าได้

##### 4.2 ข้อเสีย

4.2.1 มีค่าธรรมเนียมในการเติมเงินหรือจ่ายชำระค่าบริการ (แล้วแต่กรณี และบางบริษัทที่ให้บริการ)

4.2.2 ผู้ให้บริการต่างประเทศ จำเป็นจะต้องผูกกับบัญชีธนาคารและมีการยืนยันตัวตน เพื่อให้สามารถถอนเงินออกมาใช้ได้ ตัวอย่างเช่น PayPal

## สกุลเงินดิจิทัล (Cryptocurrencies)

สกุลเงินดิจิทัลหรือเงินดิจิทัล เป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้ แต่มีคุณสมบัติคล้ายกับสกุลเงินทางกายภาพ เช่น ธนบัตร และ เหรียญ เป็นต้น สามารถใช้เหมือนเงินทางกายภาพ (จับต้องได้) เพื่อช่วยให้สำหรับการทำธุรกรรมทันทีและไร้พรมแดน สกุลเงินดิจิทัลและสกุลเงินปกติทั่วไป การถ่ายโอนการเป็นเจ้าของและสามารถใช้ทดแทนกันได้หมด ซึ่งยังอาจถูกจำกัดให้ใช้ชุมชนบางอย่าง เช่น สำหรับการใช้งานภายในเกมออนไลน์ หรือเครือข่ายทางสังคม เป็นต้น แต่ในปัจจุบันได้รับความนิยมมากขึ้น สกุลเงินดิจิทัลมีรายละเอียด (ไพทอรี่ ไพเพราะ, 2559 : 1-3) ดังนี้

### 1. คุณสมบัติของสกุลเงินดิจิทัล

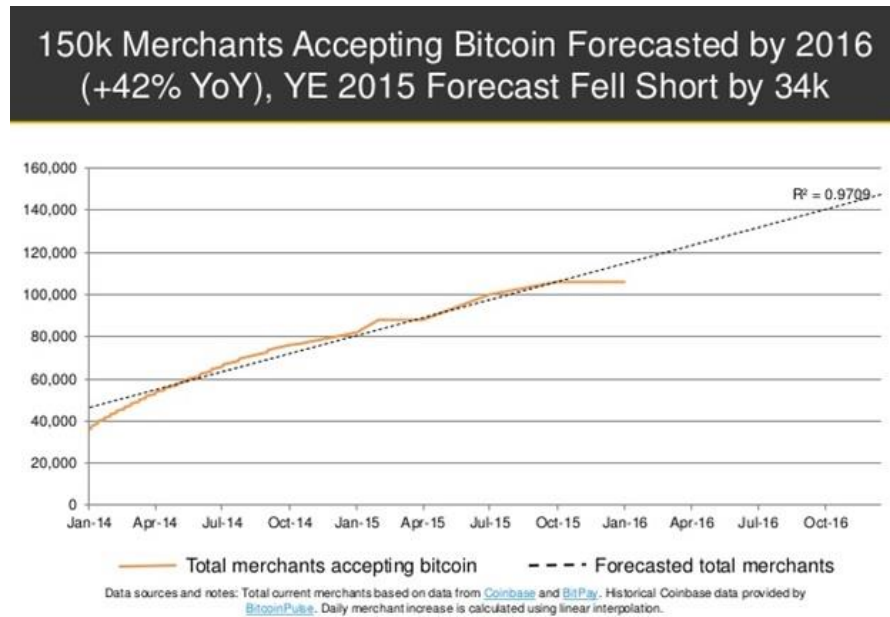
เมื่อเงินตราสกุลดิจิทัลได้รับเชื่อถือเป็นเงินตราสกุลหนึ่งแล้ว แต่มีความแตกต่างกับเงินตราสกุลต่าง ๆ โดยปกติอยู่มากพอสมควร โดยมีที่สำคัญ ดังนี้

#### 1.1 ไม่มีการควบคุม

สกุลดิจิทัลนี้ไม่ได้ถูกควบคุมหรือดูแลโดยธนาคารกลางของประเทศใดประเทศหนึ่ง รวมทั้งไม่ได้ถูกควบคุมด้วยคนใดคนหนึ่งหรือบริษัทใดบริษัทหนึ่งด้วย เงินตราสกุลดิจิทัลถูกออกแบบตามแนวทาง Decentralized ผู้ที่ควบคุมดูแลให้เกิดการแลกเปลี่ยนได้เป็นกลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่เป็น Digital Currency Miner ซึ่งก็คือผู้ใดก็ได้ที่อยู่บนอินเทอร์เน็ตและเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบการตรวจสอบ Transaction ต่าง ๆ ของการจ่ายเงินดิจิทัลหรือการรับเงินดิจิทัล โดยการตรวจสอบของกลุ่ม Digital Currency Miner จะได้รับ Digital Coin (Currency) เป็นค่าตอบแทน ที่สำคัญผู้ใดก็ได้สามารถเข้าไปเป็น Digital Currency Miner ได้ กล่าวโดยสรุป คือ เงินตราในระบบปกติปัจจุบันธนาคารกลางของประเทศเป็นผู้กำหนดแบบศูนย์กลาง (Centralize) ที่จะพิมพ์หรือผลิตออกมาเท่าใด รวมทั้งกำกับดูแลเพื่อรักษาเสถียรภาพของระบบเงินตราของประเทศนั้น แต่ระบบเงินตราสกุลดิจิทัลเป็นของมนุษยชาติการดูแลตรวจสอบดำเนินการเป็นแบบกระจาย (Decentralize) โดยกลุ่ม Digital Coin Miner โดยเปิดโอกาสให้ผู้ใดก็สามารถเป็นได้ ด้วยเหตุผลนี้ย่อมเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะเร่งการเติบโตของเงินตราสกุลดิจิทัลที่เปิดโอกาสให้กับคนทั่วไปสามารถเข้ามาได้ผลประโยชน์จากการดำเนินการกำกับดูแลแทนที่ธนาคารกลางที่ดำเนินการในระบบการเงินปกติ

#### 1.2 ไม่มีสภาพทางกายภาพ (Physical)

เนื่องจากไม่ได้เป็นเหรียญหรือธนบัตรเหมือนเงินตราสกุลต่างสามารถใช้ได้ในสถานที่ต่าง ๆ ได้ทั่วโลก โดยเฉพาะที่สำคัญการเติบโตขึ้นของผู้ค้าจำนวนมากที่ยอมรับการซื้อขายสินค้าด้วยสกุลเงินดิจิทัล



ภาพประกอบ 6.8 แนวโน้มมูลค่าของ Bitcoin ปี ค.ศ. 2016

ที่มา : ไพฑูรย์ ไพเพราะ (2559 : 2)

จากภาพประกอบ 6.8 จะเห็นได้ว่าอัตราการเติบโตของจำนวนผู้ค้าที่รับการชำระเป็นเงินตราสกุลบิตคอยน์มีการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องในอัตรา 42 เปอร์เซ็นต์ ต่อปี โดยคาดการณ์ว่าในช่วงปลายปีนี้จะมียูค้าที่รับเงินตราสกุลบิตคอยน์เพิ่มเป็นถึงประมาณหนึ่งแสนห้าหมื่นราย นอกเหนือจากนี้บิตคอยน์ได้เริ่มมีการตั้งตู้ ATM ทั่วโลกเพื่อรับซื้อขายแลกเปลี่ยนบิตคอยน์กับเงินตราสกุลหลักต่าง ๆ ได้ ดังภาพประกอบ 6.9



ภาพประกอบ 6.9 รายชื่อผู้ค้าชื่อดังที่รับการชำระด้วยสกุลเงินบิตคอยน์

ที่มา : ไพฑูรย์ ไพเพราะ (2559 : 3)

### 1.3 สร้างความมั่นคงปลอดภัยด้วยต้นทุน

เนื่องจากบิทคอยน์มีต้นทุนต่ำกว่าการพิมพ์ธนบัตรหรือการผลิตเหรียญ จึงเป็นความได้เปรียบของระบบเงินตราสกุลดิจิทัลเพราะว่าในการผลิตธนบัตรจำเป็นต้องใส่เทคโนโลยีราคาแพงเพื่อป้องกันการปลอมแปลงขึ้นมาไม่ว่าจะเป็นภาพโฮโลแกรม ลายน้ำ หมึกอิเล็กทรอนิกส์ และกระดาษที่มีคุณสมบัติพิเศษต่าง ๆ ในขณะที่เงินตราสกุลดิจิทัลใช้เทคโนโลยี Cryptography ซึ่งการทำให้เป็นเพียงการเขียนซอฟต์แวร์เพื่อให้เกิดการทำงานขึ้น และด้วยต้นทุนที่ต่ำจะทำให้เกิดผลต่อเนื่องไปสู่ธุรกิจที่เกี่ยวข้องได้ เช่น การโอนเงินระหว่างประเทศ

## 2. สกุลเงินดิจิทัลที่น่าสนใจ

Bitcoin ไม่ใช่แค่ผู้นำเทรนด์ของตลาดเงินดิจิทัลเท่านั้น มันยังเป็นมาตรฐานให้กับเงินดิจิทัลที่มีรูปแบบ Peer to Peer เงินดิจิทัลมีจำนวนมากที่ได้รับแรงบันดาลใจจาก Bitcoin ซึ่งแต่ละอย่างก็ได้พัฒนารูปแบบของตัวเองจาก Bitcoin บางตัวก็ซุกง่ายกว่า Bitcoin บางตัวก็ซื้อขายง่ายกว่า รวมถึงความเสี่ยงที่มากกว่า การยอมรับมูลค่าและการเก็บรักษาก็ต่างกันไป ซึ่งในปัจจุบันมีน่าสนใจให้เลือกกว่า 700 สกุล แต่ก็มีเงินดิจิทัล 6 สกุลเงิน ที่แลดูว่าจะมีอนาคตที่ดี (สยามบล็อกเชน มีเดีย กรุ๊ป, 2560 : 1-6) ดังนี้

### 2.1 Litecoin (LTC)

Litecoin เปิดตัวเมื่อปี ค.ศ. 2011 ซึ่งเป็นเงินดิจิทัลที่อยู่ในยุคแรก ๆ โดยถ้า Bitcoin คือทองคำ Litecoin คือ แร่เงินมันถูกสร้างโดย Charlie Lee อดีตรังสรรค์ MIT จาก Google Litecoin เป็น Opensource Global Payment Network ที่ไม่ได้ถูกควบคุมจากตัวกลางใด ๆ และใช้อัลกอริทึม Scrypt สำหรับ Proof of Work ซึ่งสามารถขุดได้ด้วย CPU และเครื่อง Asic ถึงแม้ว่า Litecoin จะเหมือน Bitcoin ในหลาย ๆ ด้าน แต่มันสร้าง Block ได้เร็วกว่ามากและทำธุรกรรมได้เร็วมาก ซึ่งก็มีร้านค้าที่รับ Litecoin มากขึ้นเรื่อย ๆ

### 2.2 Ethereum (ETH)

เปิดตัวในปี ค.ศ. 2015 Ethereum เป็น Decentralized Software Platform ที่มีความสามารถอย่าง Smart Contracts และ Distribute Application หรือ DApp ที่สามารถรันได้โดยไม่มีตัวไหม การโกง หรือถูกควบคุมโดยใครบางคน ในปี ค.ศ. 2014 Ethereum ได้เปิดระดมทุนด้วยการขาย Ether ซึ่งได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี ซึ่งแอปพลิเคชันบน Ethereum จะใช้ชื่อเพลิงที่เรียกว่า Ether ในการทำงานของ Platform และมีนักพัฒนาจำนวนมากที่สนใจจะสร้างและรันแอปพลิเคชันบน Ethereum โดย Ethereum นั้น จัดระเบียบ Decentralized ทำให้การค้าปลอดภัย หลังจากการโดนโจมตี The DAO เมื่อปี ค.ศ. 2016 Ethereum ได้แตกออกเป็น Ethereum (ETH) และ Ethereum Classic (ETC) โดยมันมีมูลค่าการตลาดถึง 4,460 ล้านดอลลาร์ เป็นรองเพียง Bitcoin เท่านั้น



### 2.3 Zcash (ZEC)

Zcash เป็นเงินดิจิทัลแบบ Open Source และ Decentralized ที่เปิดตัวเมื่อปลายปี ค.ศ. 2016 โดยเปิดตัวว่า “ถ้า Bitcoin คือ http ดังนั้น Zcash คือ https” Zcash นั้นได้นำเสนอจุดเด่นเรื่องความปลอดภัยและโปร่งใสของการทำธุรกรรม ก็เหมือน https ที่ Zcash กล่าวว่าได้ติดตั้งระบบความปลอดภัยเพิ่มเติมที่การทำธุรกรรมทั้งหมดจะอยู่ใน Blockchain แต่ข้อมูลผู้รับผู้ส่งรวมถึงจำนวนเงินนั้นจะถูกเก็บเป็นความลับ Zcash ให้ผู้ใช้สามารถเลือกได้ว่าผู้ใช้จะปิดข้อมูลธุรกรรมด้วยใช้เทคนิคของ Zero Knowledge Proof ที่ชื่อว่า Zk-Snark

### 2.4 Dash

Dash หรือชื่อเก่าคือ Darkcoin มันคือ Bitcoin มีความปลอดภัยมากขึ้น Dash ได้นำเสนอการไม่เปิดเผยตัวตนที่ทำงานบน Decentralized Mastercode Network ซึ่งทำให้การทำธุรกรรมนั้นแทบจะติดตามไม่ได้ โดยเปิดตัวปี ค.ศ. 2014 ซึ่ง Dash ได้นับความนิยมขึ้นในช่วงที่ผ่านมาและมันถูกพัฒนาพัฒนาโดย Evan Duffield ซึ่งสามารถขุดโดย CPU และ GPU โดยในเดือนมีนาคม 2015 มันได้เปลี่ยนชื่อจาก Darkcoin เป็น Dash ซึ่งหมายถึงเงินสดดิจิทัลแต่ก็ไม่ได้มีการเปลี่ยนโครงสร้างอย่าง Darksend InstantX ด้วย

### 2.5 Ripple (XRP)

Ripple คือ Real-time Global Settlement Network ที่นำเสนอ International Payments ที่รวดเร็วต้นทุนต่ำ Ripple ทำให้ธนาคารทำจ่ายเงินข้ามโลกแบบ Real Time ด้วยความโปร่งใสของ End to End และต้นทุนต่ำ โดยเปิดตัวในปี ค.ศ. 2014 เงินสกุล Ripple มีมูลค่าการตลาดประมาณ 1.26 ล้านดอลลาร์ Ripple ใช้ระบบ Consensus Ledger (ระบบบัญชีกระจายของ Blockchain) ซึ่งการทำธุรกรรมของมันนั้นไม่ต้องใช้การขุด ซึ่งต่างจากเงินสกุลอื่น ๆ เนื่องจาก Ripple ไม่มีการขุด มันจึงไม่ต้องใช้พลังประมวลผลและลดการติดขัดของเน็ตเวิร์ก Ripple เชื่อในการกระจายคุณค่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการสร้างแรงจูงใจให้กับพฤติกรรมบางอย่าง ซึ่งแผนของ XRP ตอนนี้ คือ การพัฒนาธุรกิจให้จูงใจผู้ให้บริการในด้านสภาพคล่องการชำระเงินที่เข้มงวดมากขึ้นและขาย XRP ให้แก่ผู้ซื้อที่สนใจในการลงทุนใน XRP

### 2.6 Monero (XMR)

Monero คือ เงินสกุลที่มีความเป็นส่วนตัวปลอดภัยและติดตามไม่ได้ โดยเงินดิจิทัล Open Source นี้เปิดตัวในเดือนเมษายนปี ค.ศ. 2014 และได้รับการสนใจจากคอมมูนิตี้อย่างมาก ซึ่งการพัฒนาเงินสกุลนี้ได้รับเงินทุนจากการบริจาคและคอมมูนิตี้ Menero เปิดตัวด้วยจุดเด่นที่แข็งแกร่งอย่างการ Scalability และ Decentralization และมีความเป็นส่วนตัวอย่างสมบูรณ์แบบโดยใช้เทคนิคที่เรียกว่า Ring Signature ซึ่งจะรวม Signature หลาย ๆ ตัวลงในอันเดียว ซึ่งมันจะมีธุรกรรมหลายตัวอยู่ในนั้นจึงแยกไม่ออกว่าธุรกรรมคือธุรกรรมไหน

โดยสรุป Bitcoin เป็นผู้นำของเงินดิจิทัลในด้านมูลค่าทางการตลาด โดยมีความนิยมสูงแต่เงินดิจิทัลอย่าง Ethereum และ Ripple นั้นถูกใช้ในองค์กรก็เริ่มมีความเป็นที่นิยมเช่นกัน ขณะที่เงินดิจิทัลอื่น ๆ ก็มีคุณสมบัติที่เพิ่มเติมมาจาก Bitcoin ซึ่งกระแสตอบรับตอนนี้เงินดิจิทัลยังไปได้ดีแต่ก็ขึ้นกับเวลาว่าสกุลเงินใดจะเป็นผู้ที่ยืนหยัดอยู่ได้นานสูงสุด

### 3. การแลกเปลี่ยนเงินตราดิจิทัล

วิธีการเปลี่ยนหรือการแลกเปลี่ยนเงินดิจิทัลให้เป็นเงินบาท หรือการแลกเปลี่ยนเงินบาทเป็นเงินดิจิทัลนั้น มีขั้นตอนหลัก ๆ (นัฐวุฒิ มะลิวัลย์, 2560 : 1-2) ดังนี้

#### 3.1 หากระเป๋าสกุลเงินดิจิทัล

กระเป๋าเงินในสกุลเงินดิจิทัลจะใช้เหรียญ BTC (Bitcoin) เป็นสกุลเงินหลักในการแลกเปลี่ยน อันดับแรกจำเป็นต้องมีกระเป๋าเงิน BTC ก่อน ซึ่งกระเป๋าเงิน BTC ก็มีทั้งแบบติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ และใช้ผ่านเว็บไซต์ต่าง ๆ ซึ่งผู้ที่สนใจก็สามารถเลือกใช้ได้ตามความชอบ ซึ่งมีทั้งของไทยและต่างประเทศ ซึ่งในบางที่จะมีการรับเป็นเงินบาท และสามารถแลกเปลี่ยนจากเงินบาทเป็นสกุลเงินอื่น ๆ ได้ทันที โดยไม่ต้องผ่านการแลกเปลี่ยน BTC ก่อน โดยเว็บไซต์ซื้อบิทคอยน์ด้วยเงินบาทในประเทศไทยมีเว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือ เช่น <https://www.coins.co.th>, <https://bitcoin.co.th>, <https://www.exchangercoin.com> เป็นต้น

#### 3.2 สมัครเป็นสมาชิกเว็บไซต์ที่เป็นตลาดการแลกเปลี่ยนเงินดิจิทัล

หลังจากหาเว็บไซต์ที่ให้บริการกระเป๋าสกุลเงินดิจิทัล จากนั้นต้องสมัครเป็นสมาชิกเว็บไซต์ที่เป็นตลาดการแลกเปลี่ยนเงินดิจิทัล เมื่อสมัครเสร็จก็จะได้กระเป๋าสกุลเงินดิจิทัลให้เรียบร้อย

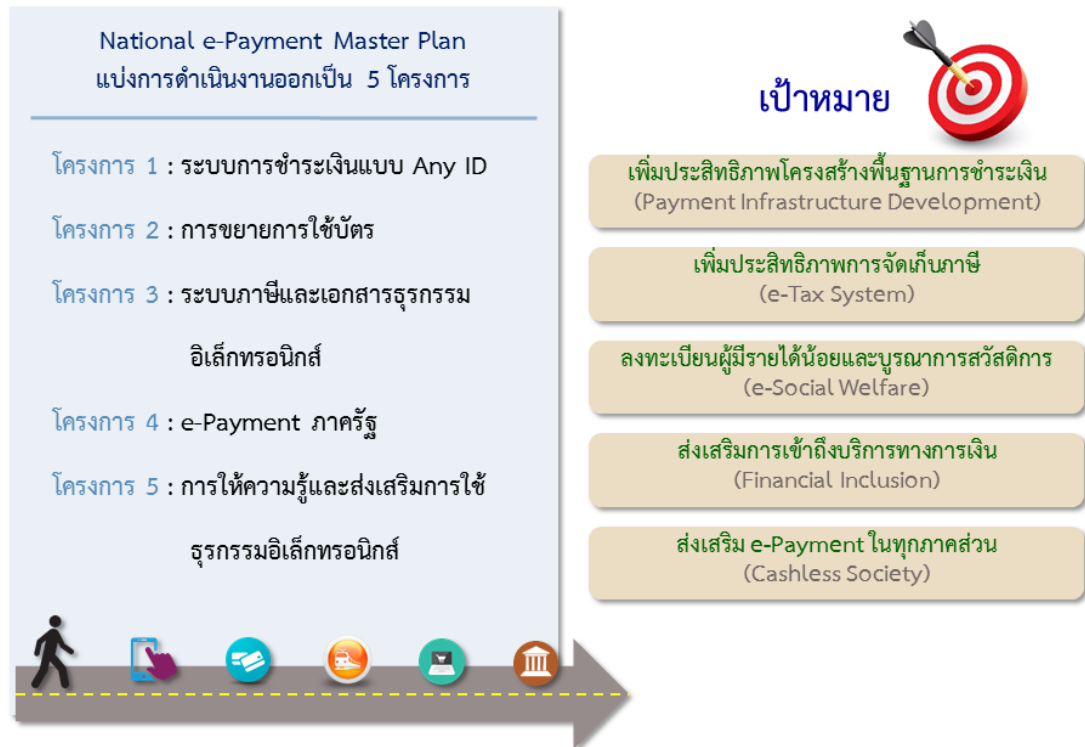
#### 3.3 นำเงินเข้าสู่ระบบ

เป็นการนำเงินเข้าสู่ระบบซึ่งขึ้นอยู่กับทางที่ให้บริการว่าจะสามารถนำเงินเข้าได้อย่างไร เมื่อนำเข้าได้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็สามารถแลกเปลี่ยนเหรียญที่มีในตลาดที่ได้สมัครสมาชิก ซึ่งแต่ละตลาดอาจมีอัตราการแลกเปลี่ยนและปริมาณการซื้อขายไม่เท่ากัน รวมถึงค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ด้วย

## ระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ (National e-Payment)

ระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ เป็นรูปแบบการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่รัฐบาลกำลังพยายามผลักดัน เพื่อให้มีระบบรองรับการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้มาตรฐาน สอดคล้องกับการใช้งานเทคโนโลยีโดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์มือถือที่ขยายวงกว้างขึ้น และมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจโดยรวม รัฐบาลโดยกระทรวงการคลังจึงได้ริเริ่มผลักดันแนวคิด National e-Payment ขึ้นตั้งแต่ในช่วงปี พ.ศ. 2558 ที่ผ่านมา

โดยใช้โครงการ National e-Payment ซึ่งเริ่มเป็นรูปเป็นร่างขึ้นอย่างชัดเจนเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2558 ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบในหลักการแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ และมอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเร่งดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ฯ นี้ ซึ่งกำหนดให้มีการดำเนินการโครงการสำคัญคู่ขนานกันไปในเวลาเดียวกัน 4 โครงการ (สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง, 2559 : 1-2) ดังภาพประกอบ 6.10



ภาพประกอบ 6.10 ภาพรวมโครงการ National e-Payment

ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง (2559 : 2)

### 1. ระบบรับและโอนเงินพร้อมเพย์

สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง (2559 : 1-2) ได้อธิบายว่า การโอนเงินเป็นบริการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ขั้นพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อการเคลื่อนย้ายเงินในระบบเศรษฐกิจของประเทศและมีความเกี่ยวข้องกับทุกภาคส่วน เช่น การโอนเงินระหว่างบุคคลของประชาชน การโอนเงินเพื่อชำระค่าสินค้าและบริการของภาคธุรกิจ รวมถึงการโอนเงินสวัสดิการและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของภาครัฐ การมีบริการโอนเงินที่สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยจึงเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจดำเนินไปได้อย่างคล่องตัว รวมถึงช่วยเพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางธุรกิจของประเทศ

โครงการรับและโอนเงินพร้อมเพย์ เป็นการพัฒนาระบบการชำระเงินกลางของประเทศ ไทยให้สามารถรองรับการโอนเงินระหว่างสถาบันการเงินได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย โดยใช้ เลขประจำตัวประชาชน หมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ หมายเลขกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-Wallet ID) เลขที่บัญชีธนาคาร หรือที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Address) ในการระบุ ผู้รับโอนที่ได้ลงทะเบียนไว้กับสถาบันการเงิน รวมถึงรองรับการรับชำระเงินของร้านค้า และธุรกิจ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) ด้วยต้นทุนที่ต่ำลง และเป็นช่องทางในการจ่ายเงินสวัสดิการ จากภาครัฐสู่ประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยในระยะแรกจะเริ่มต้นจากหมายเลข ประจำตัวประชาชน และหมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ก่อน ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนเข้าถึงบริการ ทางการเงินได้สะดวกมากยิ่งขึ้น รวมทั้งเป็นพื้นฐานของบริการทางการเงินต่าง ๆ ในอนาคต

บริการพร้อมเพย์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานการชำระเงินทาง อิเล็กทรอนิกส์ที่สะดวก ปลอดภัย ซึ่งจะส่งผลดีต่อทุกภาคส่วน ดังนี้

1.1 ภาคประชาชน สามารถเข้าถึงบริการการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว สามารถทำได้โดยง่าย ด้วยต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม ผ่านช่องทางและบริการชำระเงิน ที่หลากหลาย ทั้งการโอนเงิน การชำระเงินตามใบแจ้งหนี้ การชำระค่าสินค้าและบริการทางออนไลน์ รวมถึงการจ่ายภาษีหรือค่าธรรมเนียมต่าง ๆ แก่หน่วยงานภาครัฐ นอกจากนี้ ประชาชนที่ได้รับเงิน ช่วยเหลือ เงินสวัสดิการ หรือเงินคืนภาษีจากภาครัฐจะได้รับเงินโดยตรงผ่านการโอนเงินเข้าบัญชี ที่ลงทะเบียนไว้

1.2 ภาคธุรกิจ มีช่องทางรับชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ที่สะดวกรวดเร็วจากการใช้ ID ที่ลงทะเบียนไว้ แทนการใช้เลขที่บัญชีเงินฝาก ช่วยเพิ่มโอกาสในทางธุรกิจจากการที่ลูกค้าสามารถ ชำระเงินได้สะดวกรวดเร็วด้วยต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม นอกจากนี้ ยังช่วยเพิ่มศักยภาพ ในการแข่งขันให้แก่ผู้ประกอบการและ SMEs โดยเฉพาะการขายสินค้าทางออนไลน์ ที่สามารถ รับชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ได้สะดวกและได้รับความเชื่อมั่นจากลูกค้า

1.3 ภาครัฐ เพิ่มประสิทธิภาพการโอนเงินจากภาครัฐสู่ประชาชนโดยใช้เลขประจำตัว ประชาชน เช่น การโอนเงินสวัสดิการถึงประชาชนโดยตรง การคืนภาษีเงินได้เข้าบัญชีเงินฝากของ ผู้เสียภาษีทำให้การจ่ายเงินของภาครัฐมีความโปร่งใส ลดความผิดพลาด และลดปัญหาการทุจริต จากการจ่ายเงินด้วยเงินสดหรือเช็ค

1.4 เศรษฐกิจในภาพรวม สนับสนุนการลดการใช้เงินสดในทุกภาคส่วน ลดต้นทุน การบริหารจัดการธนบัตรของประเทศ เช่น การพิมพ์ การขนส่ง การนับคัดและการทำลายธนบัตร เพิ่มความโปร่งใส และลดปัญหาการทุจริตและเศรษฐกิจนอกระบบ รวมถึงเพิ่มความรวดเร็วคล่องตัว ในการหมุนเวียนเงินในระบบเศรษฐกิจ นอกจากนี้ ข้อมูลการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถ

นำมาวิเคราะห์ เพื่อวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดนโยบายช่วยเหลือธุรกิจ และประชาชนได้ดียิ่งขึ้น

## 2. โครงการที่ 2 การขยายการใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์

สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง (2559 : 1-2) ได้อธิบายว่า บัตรอิเล็กทรอนิกส์ เช่น บัตรเอทีเอ็มและบัตรเดบิต เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยยกระดับวิถีชีวิตของประชาชน และสนับสนุนให้ประชาชน ภาคธุรกิจ ภาครัฐ เข้าถึงบริการทางการเงิน หรือการชำระเงินได้อย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นสื่อการชำระเงินที่ประชาชนมีความคุ้นเคยมากกว่าสื่อประเภทอื่น จากกรณีศึกษาในต่างประเทศพบว่าในประเทศที่มีระดับการพัฒนาประเทศสูง มีการใช้บัตรเดบิตในการชำระเงินแทนเงินสดอย่างแพร่หลาย ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการผลักดันให้ประเทศเข้าสู่การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างกว้างขวาง ครบวงจร ทั้งในภาคประชาชน รวมถึงภาคธุรกิจและภาครัฐที่ติดต่อกับประชาชน อย่างไรก็ตาม สภาพแวดล้อมของไทยในปัจจุบันยังมีข้อจำกัดบางประการที่ทำให้การใช้บัตรยังไม่เต็มประสิทธิภาพเท่าที่ควร เช่น ประชาชนส่วนใหญ่คุ้นเคยกับการใช้บัตรเดบิตเพื่อถอนเงินสดจากเครื่องกดเงินสด (ATM) มาเพื่อใช้สอยในชีวิตประจำวันมากกว่าการใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อชำระค่าสินค้าและบริการที่ร้านค้าโดยตรง รวมทั้งร้านค้าที่รับบัตรยังไม่แพร่หลายมากนัก ส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในเขตเมืองและแหล่งท่องเที่ยว ร้านค้าบางรายเลือกที่จะไม่รับชำระเงินด้วยบัตร หรือรับชำระเงินด้วยบัตรแต่กำหนดยอดซื้อขั้นต่ำ หรือให้ส่วนลดการชำระด้วยเงินสดมากกว่าการชำระด้วยบัตร เนื่องจากร้านค้ามีภาระค่าธรรมเนียมการรับบัตร (Merchant Discount Rate) และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องค่อนข้างสูง นอกจากนี้สถาบันการเงินผู้รับบัตร (Acquirer) ก็มีต้นทุนในการวางเครื่องรับบัตรสูง ประกอบกับรูปแบบของธุรกิจที่อาจไม่เอื้อกับร้านค้าหรือธุรกิจขนาดเล็ก จึงเลือกให้บริการเฉพาะในบางพื้นที่ที่อยู่ในเขตเมืองและมีธุรกรรมของบัตรเครดิตเป็นหลัก

โครงการนี้จึงเป็นการส่งเสริมการใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีค่าธรรมเนียมต่ำแทนการใช้เงินสดเพื่อส่งเสริมการเข้าถึงบริการทางการเงินของประชาชน โดยเฉพาะประชาชนในต่างจังหวัด รวมทั้งการกระจายอุปกรณ์ รับชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์หลากหลายรูปแบบ เช่น เครื่อง EDC เครื่องรูดบัตรมือถือ (MPOS) ตามความเหมาะสมของร้านค้าและพื้นที่ เพื่อเป็นการเพิ่มทางเลือกในการชำระเงินให้กับประชาชน อีกทั้ง จะส่งเสริมการใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์แทนการใช้เงินสดในทุกภาคส่วน โดยภาครัฐจะรับชำระค่าธรรมเนียมผ่านบัตรเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชน และภาคธุรกิจมากขึ้น และในอนาคตอาจใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือหนึ่งในการจ่ายเงินสวัสดิการจากภาครัฐไปสู่ประชาชนโดยตรง นอกจากนี้ ยังมีมาตรการจูงใจประชาชนและร้านค้าในการใช้บัตรและรับบัตร เพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการชำระเงินของประชาชนจากการใช้เงินสดไปสู่การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์อย่างทั่วถึงและแพร่หลาย ซึ่งจะช่วยยกระดับ

ความเป็นอยู่ของประชาชนและเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของภาคธุรกิจและประเทศ สอดคล้องกับนโยบายเศรษฐกิจดิจิทัลของรัฐบาล

โครงการขยายการใช้บัตรที่มุ่งเน้นพัฒนาบริการและโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์อย่างครบวงจร เพื่อส่งเสริมการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์แทนเงินสดในภาคประชาชน รวมถึง ภาคธุรกิจและภาครัฐ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 ภาคประชาชน สามารถเข้าถึงบริการการชำระเงินด้วยบัตรอิเล็กทรอนิกส์ เช่น บัตรเดบิต ได้อย่างสะดวก และด้วยค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม ทั้งการใช้จ่ายด้วยบัตรแทนการใช้จ่ายเงินสด และการรับเงินสวัสดิการจากภาครัฐผ่านบัตร

2.2 ภาคธุรกิจ เพิ่มประสิทธิภาพการทำธุรกิจและลดต้นทุนจัดการเงินสดและเช็ค โดยเฉพาะธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) สามารถรับชำระเงินด้วยบัตรได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำลง ทำให้สามารถบริหารจัดการเงินได้สะดวกรวดเร็วกว่าขึ้น ลดโอกาสเกิดความผิดพลาดและการทุจริตจากการใช้เงินสด ซึ่งจะช่วยพัฒนาศักยภาพการแข่งขันและสร้างโอกาสทางธุรกิจ

2.3 ภาครัฐ สามารถบริหารจัดการการจ่ายเงินสวัสดิการและเงินช่วยเหลือต่าง ๆ ให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถประเมินประสิทธิผลของเงินช่วยเหลือต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น โดยภาครัฐสามารถจ่ายเงินสวัสดิการให้แก่ประชาชนได้โดยตรง รวดเร็ว ตรงกลุ่มเป้าหมาย ลดความซ้ำซ้อน ลดข้อผิดพลาด ซึ่งทำให้กระบวนการจ่ายเงินสวัสดิการของภาครัฐมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ในทุกขั้นตอน รวมทั้ง มีข้อมูลการใช้จ่ายของประชาชนที่ได้รับความช่วยเหลือ เพื่อนำมาใช้พิจารณาจัดสรรเงินและกำหนดรูปแบบสวัสดิการที่เหมาะสม ให้ตรงตามวัตถุประสงค์มากยิ่งขึ้นในอนาคต เช่น การใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อในการใช้บริการต่าง ๆ ของภาครัฐตามที่รัฐบาลจะกำหนดต่อไป (เช่น ระบบขนส่งสาธารณะ ระบบการรักษาพยาบาล เป็นต้น)

### 3. โครงการที่ 3 ระบบภาษีและเอกสารธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์

สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง (2559 : 1-2) ได้อธิบายว่า โครงการนี้เป็นการพัฒนาการจัดทำและนำส่งข้อมูลใบกำกับภาษีอิเล็กทรอนิกส์ (e-Tax Invoice) และใบรับอิเล็กทรอนิกส์ (e-Receipt) เพื่ออำนวยความสะดวกและลดขั้นตอนในการจัดทำใบกำกับภาษี รวมทั้งการนำส่งรายงานการทำธุรกรรมทางการเงินและการนำส่งภาษีเมื่อมีการชำระเงินผ่านระบบ e-Payment (e-Withholding Tax) ที่จะช่วยลดระยะเวลาและขั้นตอนของภาคเอกชน ในการจัดทำเอกสารและการชำระภาษี

โครงการนี้จะทำให้ในอนาคต เมื่อมีการชำระเงินผ่านระบบ e-Payment จะมีการเชื่อมโยงระบบการชำระภาษีเข้ากับระบบการชำระค่าสินค้าและบริการ ซึ่งจะเป็นการลดขั้นตอนการชำระภาษีและ การนำส่งเอกสารภาษีอากร โดยจะถือเป็นการชำระภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่ายเบ็ดเสร็จได้ขณะที่ทำธุรกรรมชำระค่าสินค้าและบริการผ่านสถาบันการเงิน โดยหากผู้ประกอบการทำธุรกรรมทางการเงิน

ผ่านระบบ e-Payment ธนาคารจะทำหน้าที่ในการนำส่งภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่ายและทำหนังสือรับรองการหักภาษี ณ ที่จ่ายอีก พร้อมกันนั้นธนาคารจะนำส่งข้อมูลการเงินที่ทำธุรกรรมและข้อมูลภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่ายให้แก่กรมสรรพากรไปในคราวเดียวกันโดยตรง ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในด้านภาษีและเอกสารธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ผู้ประกอบการที่ทำธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างครบวงจร ซึ่งสอดคล้องกับนโยบาย Doing Business ที่ต้องการลดจำนวนการติดต่อระหว่างภาครัฐกับเอกชนและการก้าวสู่สังคมดิจิทัลอย่างสมบูรณ์

ในทางปฏิบัติ จากการที่กรมสรรพากรได้พัฒนาระบบบริการจัดทำ นำส่ง และตรวจสอบข้อมูลใบกำกับภาษีอิเล็กทรอนิกส์และใบรับอิเล็กทรอนิกส์ที่สะดวกและสอดคล้องกับลักษณะผู้ประกอบการที่หลากหลาย จะนำมาสู่ประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ ดังนี้

3.1 ผู้ประกอบการจะจัดทำใบกำกับภาษีอิเล็กทรอนิกส์และใบรับอิเล็กทรอนิกส์ได้สะดวกยิ่งขึ้นโดยมีขั้นตอนที่ลดลง เช่น ขั้นตอนการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

3.2 ผู้ประกอบการจะมีช่องทางจัดส่งใบกำกับภาษีอิเล็กทรอนิกส์และใบรับอิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลายสอดคล้องกับขีดความสามารถทางเทคโนโลยีและสะดวกยิ่งขึ้น เช่น การถ่ายโอนข้อมูลแบบ Host to Host การถ่ายโอนข้อมูลผ่านผู้ให้บริการ (Service Provider) การถ่ายโอนข้อมูลโดยการอัปโหลดข้อมูล การจัดทำใบกำกับภาษีอิเล็กทรอนิกส์และใบรับอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์ของกรมสรรพากร การส่งใบกำกับภาษีผ่านระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์กลาง (Simple Centrally Signed e-Mail) เป็นต้น

3.3 ผู้ประกอบการจะมีภาระในการจัดเตรียมเอกสารเพื่อการเสียภาษีมูลค่าเพิ่มลดลง โดยกรมสรรพากรจะจัดทำรายงานภาษีขายโดยอัตโนมัติ (Electronic VAT Report) เมื่อข้อมูลภาษีซื้อ-ภาษีขายบนระบบอิเล็กทรอนิกส์ครบถ้วน

ทั้งนี้ ในระยะแรกเพื่อให้ผู้ประกอบการรายเล็กที่ยังไม่สามารถจัดทำใบกำกับภาษีอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างสมบูรณ์มีความคุ้นเคยกับการออกใบกำกับภาษีอิเล็กทรอนิกส์ กรมสรรพากรได้ร่วมกับสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) และสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สพธอ.) พัฒนาระบบ Simple Centrally Signed Email เพื่อให้ผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าสามารถจัดส่งใบกำกับภาษีทางอีเมลในรูปแบบข้อความทางอิเล็กทรอนิกส์ที่น่าเชื่อถือมากขึ้น โดยที่ผู้ประกอบการไม่ต้องจัดซื้อลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นของตนเอง

#### 4. โครงการที่ 4 โครงการ e-Payment ภาครัฐ

สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง (2559 : 1-3) กล่าวว่า โครงการ e-Payment ภาครัฐประกอบด้วย 2 ส่วน คือ โครงการบูรณาการฐานข้อมูลสวัสดิการสังคม และโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการรับจ่ายเงินภาครัฐทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

#### 4.1 โครงการบูรณาการฐานข้อมูลสวัสดิการสังคม

สืบเนื่องจากนายกรัฐมนตรีที่ต้องการพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางที่ทำให้รัฐสามารถจ่ายเงินสวัสดิการและเงินช่วยเหลือให้แก่ผู้มีรายได้น้อย หรือผู้ที่รัฐต้องการให้ความช่วยเหลือโดยตรง ถูกกลุ่มเป้าหมายไม่ซ้ำซ้อนและเกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งยังสามารถบริหารจัดการและประเมินผล ประสิทธิภาพของเงินช่วยเหลือต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น โดยประชาชนสามารถใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์ หรือ บัตรประชาชนเป็นสื่อในการรับเงินช่วยเหลือ และสามารถนำไปใช้จ่ายผ่านร้านค้าต่าง ๆ หรือนำไปใช้กับบริการต่าง ๆ ของรัฐ เช่น ระบบขนส่งสาธารณะ และระบบรักษาพยาบาล เป็นต้น โดยแนวทางบูรณาการฐานข้อมูลสวัสดิการสังคม เริ่มตั้งแต่หน่วยงานเจ้าของข้อมูลมีหน้าที่ปรับปรุงข้อมูลผู้มีสิทธิให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน และส่งข้อมูลให้กรมการปกครองตรวจสอบตัวตนและการมีชีวิตของผู้มีสิทธิ แล้วส่งข้อมูลต่อให้กรมบัญชีกลางเป็นผู้โอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้มีสิทธิ แนวทางดังกล่าวได้ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการขับเคลื่อนตามแผนยุทธศาสตร์ National e-Payment ซึ่งมีรองนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน การดำเนินงานตามแนวทางข้างต้นเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ หรือเรียกว่า “การบูรณาการการจ่ายเงินสวัสดิการสังคมและเงินช่วยเหลือผู้มีรายได้น้อย” ซึ่งเป็นการดำเนินงานในระยะที่ 1 และจะแล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2560 เมื่อสามารถจ่ายเงินสวัสดิการสังคมทุกประเภทตามแนวทางข้างต้นแล้ว จะทำให้มีฐานข้อมูลการจ่ายเงินสวัสดิการสังคม และสามารถตรวจสอบได้ว่าผู้มีสิทธิแต่ละรายได้รับสวัสดิการสังคมประเภทใดบ้าง มีความซ้ำซ้อนหรือไม่ รวมทั้งสามารถบริหารงบประมาณการจ่ายเงินสวัสดิการสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

#### 4.2 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการรับจ่ายเงินภาครัฐทางอิเล็กทรอนิกส์

เป็นการส่งเสริมการรับจ่ายเงินของหน่วยงานภาครัฐผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยการโอนเงิน และการใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์แทนการใช้เงินสดและเช็ค ซึ่งกรมบัญชีกลางได้กำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติให้ทุกหน่วยราชการถือปฏิบัติตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559 เป็นต้นไป รวมทั้งเพิ่มช่องทางการให้บริการรับชำระค่าบริการจากประชาชนให้กับส่วนราชการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการเงินของหน่วยงานภาครัฐให้มีความถูกต้องและรวดเร็ว

#### 4.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ประชาชนที่ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล เช่น ผู้มีรายได้น้อยจะได้รับสิทธิตามที่ควรได้รับ ในขณะที่ภาครัฐมีฐานข้อมูลกลางของประชาชนที่ครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน สามารถบริหารจัดการเงินช่วยเหลือได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ให้มั่นใจว่าจะถึงมือประชาชนอย่างถูกต้อง และลดโอกาสเกิดการทุจริต ซึ่งจะช่วยให้ภาครัฐสามารถบริหารจัดการเงินสวัสดิการได้อย่างมีประสิทธิภาพและโปร่งใสมยิ่งขึ้น



ช่วยยกระดับวิถีชีวิตของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ให้สามารถเข้าถึงบริการทางการเงินและบริการ e-Payment ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ด้วยค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม ทำให้การโอนเงินและการชำระเงินของประชาชนสามารถทำได้โดยง่าย โดยใช้เลขประจำตัวประชาชน หรือหมายเลขโทรศัพท์เคลื่อนที่ นอกเหนือจากเลขบัญชีเงินฝากธนาคาร และสามารถทำธุรกรรมทางการเงินผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ได้โดยง่ายและสะดวกขึ้น

การเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้คุ้นเคยกับการใช้วิธีการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แทนการใช้เงินสดมากขึ้น จะทำให้ร้านค้าต่าง ๆ เข้าสู่ระบบ e-Payment ได้เร็วขึ้น การเพิ่มประสิทธิภาพการรับจ่ายเงินภาครัฐทางอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ภาครัฐบริหารจัดการเงินงบประมาณได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่ายแล้ว ยังสามารถส่งเงินถึงผู้รับได้โดยตรงและทำให้กระบวนการรับส่งเงินของภาครัฐมีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ทุกขั้นตอนเพื่อลดโอกาสการทุจริต

## บทสรุป

ระบบการชำระเงินแบบออนไลน์ เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่สำคัญในระบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งการชำระเงินนี้สามารถใช้ บัตรชำระเงิน แบ่งออกเป็นบัตรเดบิต และบัตรเครดิต ที่ธนาคารผู้ออกบัตรให้ ธนาคารออนไลน์ ที่สามารถทำธุรกรรมต่าง ๆ ผ่านออนไลน์โดยไม่ต้องไปธนาคารด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังมีกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ เป็นเหมือนการเก็บเงินออนไลน์และสามารถซื้อสินค้าต่าง ๆ ได้ตามที่ห้างร้านให้บริการ นอกจากนี้ยังมีสกุลเงินดิจิทัล ซึ่งจะแตกต่างจากทางกายภาพ แต่ทำธุรกรรมได้เช่นกัน ซึ่งแนวโน้มของสกุลดิจิทัลยังไม่แน่นอน ซึ่งสกุลเงินดิจิทัลที่น่าสนใจในปัจจุบัน มี Litecoin, Ethereum, Zcash, Dash, Ripple และ Monero เป็นต้น ดังนั้นในส่วนของภาครัฐได้มีโครงการระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ โดยโครงการ ดังต่อไปนี้ ระบบรับและโอนเงิน พร้อมเพย์ การขยายการใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์ ระบบภาษีและเอกสารธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และ e-Payment ภาครัฐ



## คำถามท้ายบทที่ 6

1. บัตรเดบิต (Debit Card) และบัตรเครดิต (Credit Cards) แตกต่างกันอย่างไรร
2. บัตรวีซ่า (Visa Card) และบัตรมาสเตอร์ (Master Card) สามารถในประเทศและต่างประเทศได้หรือไม่ เพราะเหตุใด
3. ธนาคารออนไลน์ (Internet Banking) คืออะไร จงอธิบาย
4. อะไรคือข้อดีและข้อเสียของการโอนเงินและชำระค่าบริการต่าง ๆ
5. กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ คืออะไร จงอธิบาย
6. กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ มีกี่ประเภท มีอะไรบ้าง
7. กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ฝั่งเซิร์ฟเวอร์และกระเป๋าอิเล็กทรอนิกส์ฝั่งแตกต่างกันอย่างไร
8. แนวโน้มความต้องการเงินตราสกุลดิจิทัลในปัจจุบันมีทิศทางอย่างไร
9. พร้อมเพย์เป็นการให้บริการประเภทใด มีความสำคัญต่อประเทศอย่างไร
10. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการรับจ่ายเงินภาครัฐทางอิเล็กทรอนิกส์ คืออะไร



## เอกสารอ้างอิง

- ตลาด ดอท คอม. (2559). **วิธีการชำระเงินค่าสินค้าผ่านบัตรเครดิต (Credit Card) และบัตรเดบิต (Debit Card)**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก [https://www.tarad.com/content/2012/05/16/pay\\_credit\\_debit/](https://www.tarad.com/content/2012/05/16/pay_credit_debit/)
- ธนาคารกรุงศรีอยุธยา. (2559). **การชำระค่าสินค้าและบริการ**. สืบค้น 11 ตุลาคม 2559, จาก <https://www.krungsrionline.com/BAY.KOL.WebSite/Common/Trans.aspx>
- ธนาคารกสิกรไทย. (2560). **เปิดร้านค้าออนไลน์ ค่าขายทั่วโลก กับ K-PAYMENT GATEWAY**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/financial-services/collection-solutions/Pages/k-payment-gateway.aspx>
- ธนาคารไทยพาณิชย์. (2559). **ยืนยันรายการโอนเงินผ่านธนาคาร ผ่านระบบ e-Wallet**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <http://nsips.scb.co.th/NSIPSV>
- ธีทัต ตรีศิริโชติ. (2560). **ระบบการชำระเงินในอีคอมเมิร์ซ**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://www.slideshare.net/TeeTre/9-87903871>
- นัฐวุฒิ มะลิวัลย์. (2560). **วิธีการเปลี่ยนเหรียญ BTC, Doge เป็น เงินบาท และตลาดเทรดต่างประเทศ**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.collectcoineasy.com/วิธีการเปลี่ยนเหรียญ-btc-doge-/>
- เพ็ญสบาย. (2559). **การเขียนโปรแกรมเชื่อมระบบกับ PAYSBUY ด้วย ภาษา PHP**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก [https://paysbuy.com/php\\_integration\\_guide.aspx](https://paysbuy.com/php_integration_guide.aspx)
- ไพฑูรย์ ไพเพระ. (2559). **Digital (Crypto) Currency สกุลเงินแห่งศตวรรษที่ 21**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://www.gawao.com/digital-crypto-currency-สกุลเงินแห่งศตวรรษ/>
- ภิเชก ชัยนิรันดร์. (2556). **E-Commerce และ Online Marketing**. กรุงเทพฯ : โปริวิชั่น.
- ศูนย์คุ้มครองผู้ใช้บริการทางการเงิน. (2559). **เงินอิเล็กทรอนิกส์**. สืบค้น 21 มิถุนายน 2559, จาก <https://www.1213.or.th/th/serviceunderbot/payment/Pages/e-money.aspx>
- สยามบล็อกเชน มีเดีย กรุ๊ป. (2560). **เงินดิจิทัล 6 สกุลที่น่าสนใจกว่า Bitcoin**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://siamblockchain.com/2017/07/04/6-most-important-cryptocurrencies-other-bitcoin/>
- สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง. (2559). **ระบบรับและโอนเงินพร้อมเพย์**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.epayment.go.th/home/app/project-1>



# แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 7

## จริยธรรมและกฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

### เนื้อหา

1. แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับจริยธรรม
2. พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กับปัญหาในเรื่องของจริยธรรมในสังคม
3. เครือข่ายสังคมและความเป็นส่วนตัว
4. แบบจำลองสำหรับจัดระเบียบปัญหา
5. ทรัพย์สินทางปัญญาในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
6. พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับจริยธรรมได้
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายและยกตัวอย่างพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กับปัญหาในเรื่องของจริยธรรมในสังคมได้
3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายเครือข่ายสังคมและความเป็นส่วนตัวได้
4. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายแบบจำลองสำหรับจัดระเบียบปัญหาได้
5. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายทรัพย์สินทางปัญญาในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
6. เพื่อให้นักศึกษาสามารถสรุปพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ได้

### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. นักศึกษารับชมสื่อวีดิทัศน์ที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้าสู่บทเรียน
2. ให้นักศึกษาซักถามข้อมูลหรือข้อสงสัยจากการเปิดไฟล์วีดิทัศน์
3. นักศึกษาฟังคำบรรยายเกี่ยวกับเนื้อหาตามลำดับหัวข้อประกอบกับสื่อการสอน
4. ผู้สอนและนักศึกษาช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญประจำบท
5. นักศึกษาศึกษาเอกสารประกอบการสอนบทที่ 7 เพิ่มเติม
6. นักศึกษาตอบคำถามท้ายบทที่ 7
7. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน

### สื่อการเรียนการสอน

1. เนื้อหาการบรรยายในรูปแบบของ PowerPoint
2. ไฟล์วีดิทัศน์นำเสนอ
3. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
4. แบบทดสอบหลังเรียน

### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการณ์ความตั้งใจ การรับรู้ และการตอบคำถามระหว่างบรรยายได้
2. สังเกตจากความสนใจ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และคำถามที่นักศึกษาซักถาม
3. สังเกตการณ์การร่วมอภิปราย การวิเคราะห์แสดงความคิดเห็น
4. คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน



## บทที่ 7

### จริยธรรมและกฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ด้วยวิวัฒนาการด้านเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ได้ส่งผลต่อพฤติกรรมเสมือน (Virtual Behavior) จากกลุ่มบุคคลไม่หวังดีที่ได้อาศัยช่องทางออนไลน์ในการเข้ามาล่อล้าสิทธิ์ความเป็นส่วนตัวของมนุษย์มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นเรื่องของจริยธรรมในสังคม ควรจะต้องมีการวางกฎระเบียบหรือข้อบังคับเพื่อป้องกันปัญหาเหล่านี้ ที่นับวันจะมีผลกระทบมากขึ้นเรื่อย ๆ ตามอัตราความเจริญของเทคโนโลยี ซึ่งเกี่ยวข้องกับสถาบันทางสังคม เช่น ครอบครัว โรงเรียน และภาคธุรกิจต่าง ๆ เพราะเกี่ยวข้องกับการดำรงชีพของผู้คนที่ต้องอยู่ภายใต้กฎหมายเดียวกันนี้ การกำหนดกรอบการทำงานเพื่อจัดระเบียบปัญหาและการให้คำแนะนำแก่ผู้บริหารในเรื่องความรับผิดชอบต่อการทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่จะต้องปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วกันอย่างเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของกฎหมายเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาและพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

#### แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับจริยธรรม

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 420-421) ได้อธิบายถึงจริยธรรม (Ethics) ว่าเป็นประเด็นสำคัญที่กำลังเป็นที่ถกเถียงกันมากทางในสังคมที่ว่าด้วยจริยธรรมกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยคำว่า “จริยธรรม” เป็นการศึกษาถึงหลักคุณธรรมในการที่บุคคลและองค์กรสามารถนำไปใช้ เพื่อนำไปสู่ความประพฤติภายใต้เสรีภาพที่มีขอบเขตที่เหมาะสม ดังนั้นจริยธรรมจึงหมายถึงความถูกต้องดีงามซึ่งมีอยู่ในธรรมชาติของตัวมนุษย์อยู่แล้ว โดยในทุก ๆ สังคมจะเป็นผู้กำหนดกฎเกณฑ์หรือกติกาขึ้นมาและนำมาใช้เป็นบรรทัดฐานของตนเองว่า อะไรเป็นสิ่งดีงาม อะไรคือความถูกต้องและเป็นที่ยอมรับ และต้องการในสังคม ซึ่งตรงกับมุมมองทางศาสนาในเรื่องการมีความเกรงกลัวต่อบาป ทั้งนี้บุคคลใดที่มีพฤติกรรมที่ขัดต่อจริยธรรม ก็จะถูกสังคมนั้น ๆ ลงโทษ โดยวัฒนธรรมตะวันตกจะมีหลักการพื้นฐานด้านจริยธรรมอยู่ 3 ประการด้วยกัน ได้แก่

#### 1. ความรับผิดชอบ (Responsibility)

เป็นพันธะสัญญาที่ว่าด้วยการทำงานให้แก่บุคคล องค์กรหรือสังคม เพื่อแสดงถึงการเรียนรู้จักภาระหน้าที่ของตนที่จะรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย อย่างเต็มความสามารถตามที่ได้ตกลงกันไว้

## 2. การมีจิตสำนึกและยอมรับผลการกระทำ (Accountability)

การมีจิตสำนึกและยอมรับผลการกระทำ หมายถึง การพร้อมที่จะรับผิดชอบและยอมรับผลจากการกระทำในการปฏิบัติหน้าที่ โดยผลการปฏิบัติงานใด ๆ ของผู้ใต้บังคับบัญชา จะต้องรายงานผลต่อผู้บังคับบัญชาหรือผู้นำ เพื่อหาผู้รับผิดชอบจากการกระทำที่เกิดขึ้น (รับทั้งผิดและชอบ) ไม่ว่าจะเป็นบุคคล องค์กรหรือสังคมก็ตาม ทั้งนี้ผู้นำที่ตีพิมพ์มีจิตสำนึกต่อการยอมรับผลการกระทำในฐานะที่ตนเป็นผู้นำ (ผู้บริหาร ผู้นำองค์กรหรือผู้นำประเทศ) ซึ่งตรงกันข้ามกับผู้นำที่ไม่ดี ที่คอยออกนอกหน้า เฉพาะผลลัพธ์ของงานออกมาดีเท่านั้น ในขณะที่เดียวกันหากผลลัพธ์ของงานออกมาไม่ดี ก็จะไม่รับผิดชอบหรือปิดความผิดไปยังผู้อื่น

## 3. ความรับผิดชอบในทางกฎหมาย (Liability)

เกี่ยวข้องกับกฎหมายที่มีบทบัญญัติ ว่าด้วยการชดเชยค่าเสียหายจากการกระทำที่ผิดพลาดแก่บุคคล องค์กรหรือสังคม

นอกจากจริยธรรมตาม 3 ข้อข้างต้นแล้ว ในสังคมที่ใช้กฎหมายปกครองประเทศ ยังเปิดโอกาสให้ผู้ที่ถูกกล่าวหาสามารถพิสูจน์ความบริสุทธิ์ผ่านกระบวนการทางกฎหมาย (Due Process) เพื่อให้เกิดความยุติธรรมทั้งสองฝ่าย ดังนั้นผู้เสียหายจึงมีสิทธิ์ในการยื่นอุทธรณ์กับเจ้าหน้าที่ระดับสูง เพื่อเรียกร้องให้พิจารณาตีความเพื่อพิสูจน์ ซึ่งถือเป็นบรรทัดฐานของการนำกฎหมายมาใช้ได้อย่างถูกต้อง ยุติธรรม และได้รับการยอมรับในระดับสากล

อย่างไรก็ตาม สำหรับวัฒนธรรมฝั่งตะวันออกโดยเฉพาะประเทศไทย แนวคิดด้านจริยธรรมที่ประกอบด้วยคุณธรรมอื่น ๆ อีกหลายประการด้วยกัน ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วจะมาจากคำสอนทางศาสนาที่มุ่งให้มนุษย์ทำแต่ความดี ได้แก่ ความอุตสาหะ ความรู้จักสามัคคี ความกตัญญูต่อบุคคล ความซื่อสัตย์ ความเสียสละ ความเมตตากรุณา และความยุติธรรม เป็นต้น

## พาดิษย์อิเล็กทรอนิกส์กับปัญหาในเรื่องของจริยธรรมในสังคม

พิชญ์ ตันชัย (2558 : 52) นวนรรน ธีระอัมพรพันธุ์ (2556 : 10) และโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 416-417) ได้กล่าวเกี่ยวกับพาดิษย์อิเล็กทรอนิกส์กับปัญหาในเรื่องของจริยธรรมในสังคม ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า การใช้งานอินเทอร์เน็ตและการใช้งานที่เกี่ยวข้องพาดิษย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ส่งผลกระทบต่อประเด็นในเรื่องของจริยธรรมในสังคมระดับที่คาดไม่ถึง ซึ่งสามารถสังเกตได้จากข่าวสารที่เผยแพร่อยู่บนสื่อออนไลน์และสื่ออื่น ๆ ล้วนให้ชาวเกี่ยวกับผลกระทบทางสังคมของการใช้งานอินเทอร์เน็ต สื่อออนไลน์ และโซเชียลมีเดียจำนวนมาก ซึ่งตัวเทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ตและรวมถึงวิธีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้เพื่อให้ได้มาซึ่งผลประโยชน์จากการทำธุรกิจที่คำนึงถึงประโยชน์ส่วนตนเป็นหลัก และจากการนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและ

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้ก็ได้ส่งผลต่อสิ่งที่เคยมีอยู่เดิมเสียระบบไปเกือบทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็  
ประเด็นในเรื่องของสังคมความสัมพันธ์ทางธุรกิจและความเข้าใจ

จากวิถีการดำเนินชีวิตของผู้คนในยุคปัจจุบัน ที่อยู่ภายใต้สังคมข่าวสาร (Information Society) อำนาจและความมั่งคั่งที่เพิ่มพูนสูงขึ้น ย่อมขึ้นอยู่กับข้อมูลข่าวสารและความรู้ที่ถือเป็น ศูนย์กลางของทรัพย์สินก็ว่าได้ อีกทั้งการโต้เถียงและความขัดแย้งในข้อมูลข่าวสารบนโลกออนไลน์ ก็มากขึ้นเช่นกัน แต่อย่างไรก็ตาม พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ก็ไม่ได้แตกต่างไปจากเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกแก่นุชย์เท่านั้น มันยังมีช่องทางนำเอาเทคโนโลยีนี้ไปใช้เพื่อ กระทำความผิด โจรกรรม และคุกคามทางสังคมได้ และยังมีเทคโนโลยีล้ำหน้ามากเพียงใด ภัยคุกคาม ในรูปแบบใหม่ ๆ ก็มีมากขึ้นตามไปด้วย ในทำนองเดียวกันกับการที่ได้เกิดเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต ก็ได้นำไปสู่ภัยคุกคามในรูปแบบใหม่ที่รู้จักกันในนามว่า Cybercrime ที่เกี่ยวข้องกับภัยจาก อินเทอร์เน็ตหรืออาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีประเด็นด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และ อินเทอร์เน็ตที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องจริยธรรมในประเด็นทางกฎหมายอยู่หลายส่วนด้วยกัน ซึ่งประเด็นปัญหาดังกล่าวได้มีการจัดแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

### 1. สิทธิเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Rights)

ผู้เป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญา สามารถถูกละเมิดสิทธิ์ได้ง่ายมากบนอินเทอร์เน็ตและ จากผลการละเมิดสิทธิ์เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา ได้ก่อให้เกิดความสูญเสียเงินจำนวนมากแก่ เจ้าของสิทธิ์

### 2. ความเป็นส่วนตัว (Privacy)

แหล่งข้อมูลส่วนตัวต่าง ๆ ของผู้บริโภคที่เกิดจากการเข้าไปทำธุรกรรม ที่ผู้บริโภค จำเป็นต้องกรอกข้อมูลสำคัญต่าง ๆ ลงในแบบฟอร์ม ไม่ว่าจะเป็ข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลทางการเงิน รวมถึงแหล่งจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต อาจได้รับการถูกเผยแพร่ ซึ่งถือว่าการละเมิด สิทธิความเป็นส่วนตัวของผู้บริโภคโดยไม่ได้รับการอนุญาตจากเจ้าของ ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในหลาย ประเทศด้วยกัน มีความกังวลเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิความเป็นส่วนตัวเป็นอันดับต้น ๆ โดยเฉพาะ ความกังวลจากหน่วยงานภาครัฐที่ได้เริ่มเข้ามาคุกคามความเป็นส่วนตัวและมีการขยายในวงกว้าง มากขึ้น

### 3. เสรีภาพในการพูดและการระงับ

จัดเป็นประเด็นปัญหา ที่มีความพยายามเข้าไปควบคุมพฤติกรรมที่น่ารังเกียจ การกระทำ ผิดต่อกฎหมาย และข่าวสารที่อ่านเป็นอันตรายบนอินเทอร์เน็ต การโต้เถียงซึ่งกันให้เกิด ความขัดแย้งในระดับบุคคล องค์กร แม้แต่ภาคการเมือง โดยการปะทะกันเกิดขึ้นได้จากการมีเสรีภาพ ในการพูด

#### 4. การป้องกันการฉ้อโกงแก่ผู้บริโภคและผู้ประกอบการ

มันเป็นเรื่องง่ายในการเข้าถึงผู้คนนับล้านบนอินเทอร์เน็ต จึงนำไปสู่ธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในหลาย ๆ รูปแบบ ดังนั้นสิ่งที่ตามมาจะเป็นการฉ้อโกงในรูปแบบต่าง ๆ ผ่านการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว ดังนั้นความสำเร็จของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จึงขึ้นอยู่กับกลไกป้องกันการฉ้อโกงให้แก่ผู้บริโภคและผู้ประกอบการด้วย

#### เครือข่ายสังคมและความเป็นส่วนตัว

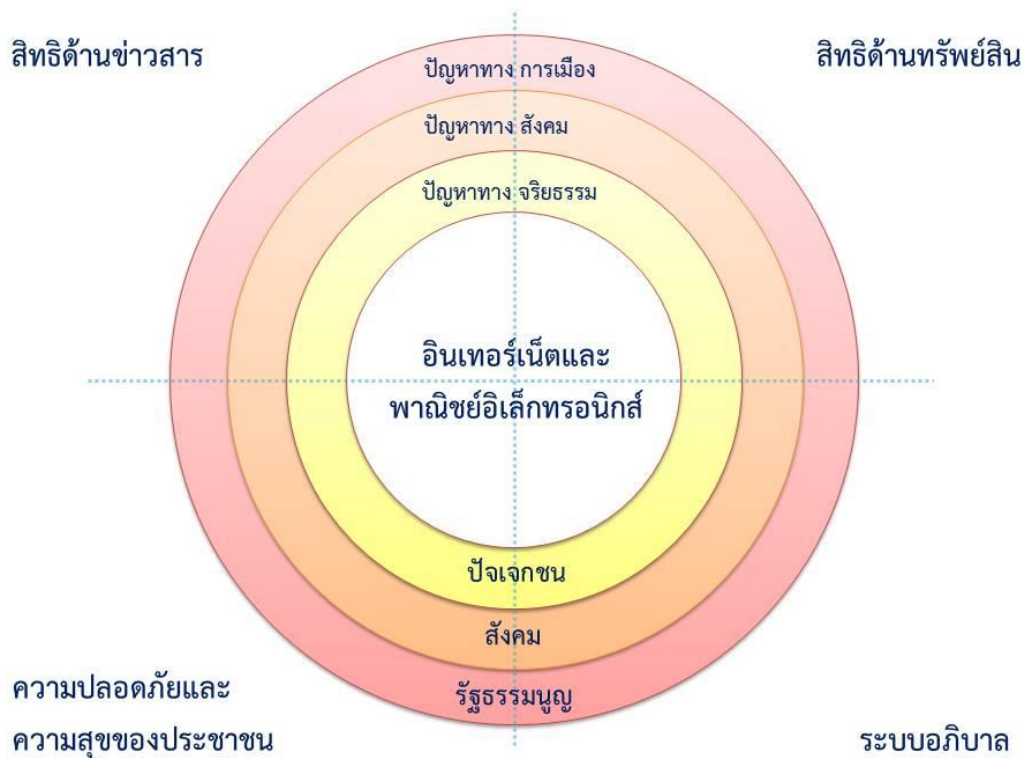
พชิญา ตันตัยย์ (2558 : 30-31) และโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 422-423) ได้อธิบายว่าเครือข่ายสังคม (Social Networks) ก่อให้เกิดความท้าทายเกี่ยวกับการเก็บรักษาความเป็นส่วนตัวของแต่ละบุคคล เพราะว่าเครือข่ายสังคมเป็นเทคโนโลยีที่เปิดโอกาสและส่งเสริมให้ผู้คนเปิดเผยรายละเอียดชีวิตส่วนตัวของผู้ที่ใช้งาน (เช่น ความหลงใหล ความรัก ความชื่นชอบ ภาพถ่าย วิดีโอ และความสนใจส่วนตัว) ทั้งยังมีการแบ่งปันไปยังกลุ่มเพื่อน ๆ ของผู้ใช้งาน ในขณะที่เครือข่ายสังคมบางเครือข่ายก็ยังมี การแบ่งปันรายละเอียดส่วนตัวของแต่ละบุคคลให้กับทุก ๆ คนที่อยู่บนเครือข่ายสังคมเหล่านั้น ซึ่งหากพิจารณาในรายละเอียดแล้ว จะดูเหมือนว่าผู้มีส่วนร่วมในเครือข่ายสังคมล้วนมีความสมัครใจหรือยินดีที่จะสละสิทธิ์ความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน แล้วผู้ใช้งานจะสามารถอ้างสิทธิ์ความเป็นส่วนตัวที่คาดหวังไว้ได้อย่างไร ในเมื่อมีการแชร์ข้อมูลส่วนตัวไปหมดแล้ว

ในความเป็นจริงมีผู้ใหญ่ (อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป) จำนวนมากในเครือข่ายสังคม ที่ระมัดระวังตัวเป็นพิเศษกับกรณีเรื่องของความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน โดยทุก ๆ ครั้งที่เว็บไซต์เครือข่ายสังคมระดับชั้นแนวหน้า ได้พยายามใช้ข้อมูลส่วนบุคคลจากผู้มีส่วนบุคคลจากผู้มีส่วนร่วมในเครือข่ายนำไปใช้ประโยชน์จากวิธีการสร้างรายได้ผ่านการโฆษณาและกำหนดกลุ่มเป้าหมายไปยังเฉพาะบุคคล ซึ่งก็จะได้รับค่าปฏิเสศและไว้วางใจจากเหล่าสมาชิกของเครือข่าย โดยเฉพาะ Facebook ก็จัดเป็นตัวอย่างหนึ่งที่ผู้บริหารระดับสูงของทาง Facebook ได้รับผลกระทบจากปัญหาดังกล่าวจากการสร้างความรู้สึกที่ไม่ดีแก่เหล่าสมาชิกในเรื่องการละเมิดความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน โดยในช่วงเดือนธันวาคม ค.ศ. 2007 ผู้บริหารของ Facebook ได้มีการเปิดตัวโครงการปีคอน (Beacon Program) ที่ได้รับการสนับสนุนจากสถานประกอบการยักษ์ใหญ่กว่า 40 บริษัทด้วยกัน ซึ่งโครงการดังกล่าวจะคอยติดตามเหล่าสมาชิกของ Facebook ที่มีการซื้อสินค้าจากเว็บไซต์จากสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการผ่านการส่งข่าวสารไปยังเครือข่าย Facebook เพื่อแบ่งปันข้อมูลไปยังเพื่อน ๆ ของผู้ใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาตและหลังจากนั้นเพียงไม่กี่วัน สมาชิกหลายแสนคนก็ได้รวมกลุ่มกันเพื่อตอบโต้อย่างรุนแรงไปยังโครงการดังกล่าว ซึ่งต่อมาทางผู้บริหารของ Facebook ก็ได้ประกาศแก่สมาชิกว่า สามารถเลือกไม่รับข่าวสารและปิดรับบริการได้ ซึ่งทาง Facebook ก็ออกมา

ยอมรับข้อผิดพลาด อีกทั้งที่ผ่านมาจาก Facebook ก็ยังเคยถูกฟ้องร้องและถูกสอบสวนจากหน่วยงาน FTC (Federal Trade Commission) กับกรณีเรื่องการละเมิดความเป็นส่วนตัวแล้ว

### แบบจำลองสำหรับจัดระเบียบปัญหา

Laudon, K. C., Traver, C.G. (2017 : 530) และโอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 418-420) ได้อธิบายแบบจำลองสำหรับจัดระเบียบปัญหาซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ประเด็นปัญหาในเรื่องของจริยธรรมในสังคมมีความเกี่ยวข้องกันอย่างมากจึงยากต่อการจัดแบ่งประเภทเนื้อหาเหล่านั้นได้ทั้งหมด แต่มีอยู่หนึ่งวิธีที่จะสามารถนำมาใช้เพื่อจัดระเบียบกับปัญหาดังกล่าว ก็คือ แบบจำลองมิติด้านศีลธรรมของสังคมอินเทอร์เน็ต ซึ่งแสดงไว้ดังภาพประกอบ 7.1



ภาพประกอบ 7.1 มิติที่เกี่ยวข้องกับศีลธรรมของสังคมอินเทอร์เน็ตนำมาใช้เป็นแบบจำลองสำหรับจัดระเบียบปัญหาด้านจริยธรรมในสังคม

ที่มา : Laudon, K. C. and Traver, C.G. (2017 : 530)

จากภาพประกอบ 7.1 หากพิจารณาในระดับบุคคลแล้ว สิ่งที่ปรากฏให้เห็นจะเป็นปัญหาด้านจริยธรรมและถัดมาก็จะเป็นคำถามแล้ว “แล้วฉันควรทำอย่างไร” ซึ่งเป็นประเด็นที่สะท้อนให้เห็นถึงระดับในสังคม แล้วในที่สุด “พวกเราจะให้สังคมและรัฐบาลทำอย่างไรบ้าง” สำหรับประเด็นปัญหา

หรือข้อขัดแย้งทางจริยธรรมที่เผชิญอยู่ในทุกวันนี้ ซึ่งได้รับเสียงสะท้อนที่จากทางเว็บไซต์ต่าง ๆ จำนวนมาก โดยเสียงสะท้อนเหล่านี้ก็ได้ถูกนำมาถกเถียงและนำมาใช้อภิปรายทางในสังคม ทั้งนี้ประเด็นปัญหาหลัก ทางด้านจริยธรรมในสังคม ที่ได้รับการพัฒนาภายใต้สิ่งแวดล้อมของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในตลอดระยะเวลา 10 กว่าปีที่ผ่านมา ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 4 มิติหลัก ๆ คือ

### 1. สิทธิด้านข่าวสาร (Information Rights)

เป็นสิทธิส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเสรีภาพในสังคมข่าวสาร โดยสิทธิส่วนบุคคล (Privacy) นั้นเป็นสิทธิของแต่ละบุคคลในการที่จะขอยุ่เพียงลำพัง โดยปราศจากการถูกจับตามองหรือถูกรบกวน ซึ่งครอบคลุมทั้งสถานที่ทำการ หรือสิทธิส่วนบุคคลภายในบ้านพักของตน เป็นต้น ทั้งนี้ในการก้าวล้ำสิทธิผู้อื่นด้วยความชอบธรรมนั้น จำเป็นต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งรับทราบก่อนเสมอ เช่น การขออนุญาตบันทึกการสนทนา โดยเฉพาะความต้องการข้อมูลสนทนายระหว่างลูกค้ากับพนักงานคอลล์เซ็นเตอร์ไปปรับปรุงงานบริการ ซึ่งถือเป็นเหตุผลอันสมควร

เมื่อเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตได้ช่วยให้การรวบรวมข้อมูลเพื่อเผยแพร่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ระบบเทคโนโลยีสมัยใหม่ก็ได้คุกคามสิทธิส่วนบุคคลโดยหลายคนอาจไม่รู้ตัว ในขณะที่เดียวกันผู้คนที่ทั่วไปก็อาจละเมิดสิทธิผู้อื่นได้โดยไม่รู้ตัวเช่นกัน ดังนั้นในระดับองค์กรจึงจำเป็นต้องกำหนดสิทธิอันพึงกระทำได้ของแต่ละบุคคลไว้อย่างชัดเจน ที่ว่าด้วยการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารภายในสถานประกอบการและองค์กรอื่น ๆ

### 2. สิทธิด้านทรัพย์สิน (Property Rights)

สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ควรได้รับการคุ้มครองอย่างไร โดยเฉพาะยุคเทคโนโลยี เว็บไซต์และอินเทอร์เน็ต ที่ผู้คนสามารถคัดลอกงานลิขสิทธิ์และนำไปเผยแพร่ได้ทั่วโลก โดยใช้เวลาเพียงไม่กี่วินาที

### 3. ระบบอภิบาล (Governance)

การกระทำใด ๆ ก็ตามบนอินเทอร์เน็ตและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ควรอยู่ภายใต้กฎหมายของรัฐบาล โดยกฎหมายที่ร่างไว้ควรมีขอบเขตที่ชัดเจนว่าอยู่ภายใต้กฎหมายระดับรัฐ ระดับประเทศ และหรือระดับนานาชาติ

### 4. ความปลอดภัยและความสุขของประชาชน (Public Safety and Welfare)

ภาครัฐควรเตรียมช่องทางในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ใช้กับประชาชนอย่างเป็นธรรมในขณะเดียวกันก็ต้องเข้าไปควบคุมเนื้อหาออนไลน์ โดยเฉพาะสื่อลามกอนาจาร หรือสื่อที่เกี่ยวข้องกับการพนัน รวมถึงภัยคุกคามต่อความปลอดภัยและความสุขของประชาชน โดยเฉพาะเรื่องการไม่อนุญาตให้ใช้โทรศัพท์มือถือในขณะขับรถ เพราะมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุในท้องถนนทั้งกับตนเองและผู้อื่น

เมื่อภาคประชาชน ภาคองค์กร ภาคธุรกิจ ต่างตระหนักถึงความสามารถและบทบาทที่มีอยู่อย่างจำกัด รวมถึงสถาบันทางการเมืองก็ได้สนับสนุนกรอบการทำงาน เพื่อนำไปใช้เป็นกฎข้อบังคับในทางการตลาด การธนาคารและกฎหมายพาณิชย์ ซึ่งผู้ละเมิดสิทธิ์จะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย แต่เมื่อเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้น ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นบุคคล ภาคธุรกิจ และสถาบันทางการเมือง ต่างก็กำลังเผชิญกับพฤติกรรมกรรมการละเมิดสิทธิ์ในรูปแบบใหม่ ๆ เช่น บุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเพื่อดาวน์โหลดหรือคัดสำเนาเพลงดิจิทัลจากเว็บไซต์โดยไม่ต้องเสียเงิน ทำให้ค่ายเพลงซึ่งเป็นภาคธุรกิจต้องสูญเสียรายได้จำนวนมหาศาล ในขณะที่สถาบันทางการเมืองจะเป็นต้องออกกฎหมายควบคุมการละเมิดสิทธิ์เกี่ยวกับเพลงดิจิทัล ซึ่งแต่ละประเทศต่างก็มีกฎข้อบังคับที่แตกต่างกันออกไป

### ทรัพย์สินทางปัญญาในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

พิชญา ตันตัยย์ (2558 : 159-162) และกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ (2560 : 3-5) ได้กล่าวไว้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาในพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ทรัพย์สินทางปัญญา เป็นผลงานที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ ที่จัดได้ว่าเป็นทรัพย์สินประเภทหนึ่ง โดยผลงานสร้างสรรค์อาจอยู่ในรูปของงานประดิษฐ์ วรรณกรรม ศิลปะ สัญลักษณ์ ชื่อ รูปภาพและงานออกแบบที่ถูกนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ ทรัพย์สินทางปัญญายังสามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภทด้วยกัน คือ

#### 1. ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม (Industrial Property)

เป็นผลงานความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ ผ่านการประดิษฐ์คิดค้น ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าอุตสาหกรรม ได้แก่ สิทธิบัตร (Patents) เครื่องหมายการค้า (Trademarks) การออกแบบผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรม และสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ถึงระบุถึงแหล่งกำเนิด ด้วยการคุ้มครองชื่อหรือเครื่องหมายที่เป็นชื่อเมืองหรือท้องถิ่นที่นำมาใช้กำกับบนฉลากสินค้าต่าง ๆ

##### 1.1 สิทธิบัตร (Patents)

สิทธิบัตร หมายถึง หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์ (Invention) หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) ที่มีลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด ถือเป็นสิทธิพิเศษที่ให้ผู้ประดิษฐ์คิดค้นหรือผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ มีสิทธิในการผลิตสินค้าและจำหน่ายสินค้าแต่เพียงผู้เดียวในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

ทั้งนี้ การประดิษฐ์ หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวกับลักษณะองค์ประกอบ โครงสร้างหรือกลไกของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งกรรมวิธีในการผลิตการรักษา หรือปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้นใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม ส่วนการออกแบบผลิตภัณฑ์ หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างไปจากเดิม

กรณีตัวอย่างของ Amazon.com ที่ได้จดทะเบียนสิทธิบัตรได้ชื่อว่า “1-Click” ที่ลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าผ่านทางเว็บไซต์ได้ด้วยการคลิกเพียงครั้งเดียว ทั้งนี้ทาง Amazon จะได้รับความคุ้มครองจากการจดทะเบียนสิทธิบัตรตั้งแต่ปี ค.ศ. 1999 จนสิ้นสุดที่ปี ค.ศ. 2017 นับได้ว่าสิทธิบัตรฉบับนี้ได้สร้างความได้เปรียบในธุรกิจให้แก่ผู้ถือครองอย่าง Amazon เป็นอย่างมาก เพราะอย่างน้อยผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์รายใหม่ ๆ ที่คิดจะนำ 1-Click Ordering มาใช้ ก็ไม่ได้เพราะขัดต่อกฎหมายคุ้มครองสิทธิบัตรที่ปกป้องสิ่งประดิษฐ์จากเจ้าของ ทำให้ผู้ที่คิดจะนำมาใช้ต้องรอไปอีกนานหรือต้องเลี่ยงไปใช้วิธีอื่นแทน

## 1.2 แบบผังภูมิของวงจรรวม (Layout Designs of Integrated Circuit)

แบบผังภูมิของวงจรรวม หมายถึง แผนผังหรือแบบที่ทำขึ้นเพื่อแสดงถึงการจัดวาง และการเชื่อมต่อวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ตัวนำไฟฟ้า ตัวต้านทาน ไอซี (Integrated Circuit : IC) เป็นต้น ลักษณะงานที่จดทะเบียนจะต้องเป็นงานที่ผู้สร้างสรรค์ต้องออกแบบเอง ไม่เป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป หรืออาจทำขึ้นโดยนำชิ้นส่วนเดิมมาจัดวางใหม่

## 1.3 เครื่องหมายการค้า (Trademarks)

เครื่องหมายการค้า หมายถึง สัญลักษณ์หรือเครื่องหมายเฉพาะ ที่ใช้ระบุสินค้าหรือบริการให้แก่ผู้บริโภคเพื่อแยกแยะได้ถึงความแตกต่าง โดยเครื่องหมายการค้าสามารถนำไปใช้ โดยบุคคล ภาคธุรกิจ หรือนิติบุคคลอื่น ๆ เพื่อแจ้งให้ผู้บริโภคทราบถึงแหล่งที่มา การแยกแยะ ความแตกต่างระหว่างสินค้าหรือบริการของตนจากบรรดาสินค้าหรือบริการอื่น ๆ นอกจากนี้ เครื่องหมายการค้าปกป้องถึงถ้อยคำ ชื่อ สัญลักษณ์ เสียง กลิ่น หรือสีที่ใช้แยกความแตกต่าง ในตัวสินค้าและบริการจากผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย เพื่อบ่งชี้ถึงแหล่งที่มาของสินค้าเหล่านั้นด้วย หากพิจารณาแล้ว ทั้งสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้าจะมีความคล้ายคลึงกัน คือ มีการใช้สัญลักษณ์เพื่อระบุถึงความแตกต่างในตัวสินค้าและบริการ แต่จะมีความแตกต่างกัน ตรงที่เครื่องหมายการค้านั้นสามารถต่อสัญญาเพื่อใช้งานได้ตลอดไป ตราบใดที่เครื่องหมายเหล่านั้น ยังคงถูกใช้ในเชิงพาณิชย์ ในขณะที่สิทธิบัตรจะมีอายุคุ้มครองตามกำหนดเวลา เช่น สิทธิบัตร การประดิษฐ์มีอายุ 20 ปี นับตั้งแต่วันขอรับสิทธิบัตร การออกแบบผลิตภัณฑ์มีอายุ 10 ปี นับตั้งแต่วันขอรับสิทธิบัตร เป็นต้น ทั้งนี้เจ้าของเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการจดทะเบียน อาจดำเนินการ ทางกฎหมายภายใต้กฎหมายละเมิดสิทธิเครื่องหมายการค้า เพื่อป้องกันผู้อื่นลักลอบนำเครื่องหมาย การค้าของตนไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต





ภาพประกอบ 7.2 เครื่องหมายการค้าต่าง ๆ

ที่มา : Sood, S. S. (2015 : 1)

#### 1.4 ความลับทางการค้า

ความลับทางการค้า (Trade Secret) หมายถึง ข้อมูลการค้าที่ยังไม่เป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป หรือเข้าถึงไม่ได้ในกลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง และมีมูลค่าในเชิงพาณิชย์เนื่องจากข้อมูลนั้นเป็นความลับและผู้ควบคุมได้ใช้มาตรการที่เหมาะสม หรือมีการดำเนินการตามความสมควรเพื่อรักษาข้อมูลนั้น ไว้เป็นความลับ ความลับทางการค้าแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านอุตสาหกรรม และด้านการพาณิชย์

ความลับทางการค้านั้นย่อมโอนสิทธิให้แก่กันได้ เจ้าของความลับทางการค้ามีสิทธิที่จะเปิดเผย เอาไป หรือใช้ซึ่งความลับทางการค้า หรืออนุญาตให้บุคคลอื่นเปิดเผย โดยจะกำหนดเงื่อนไขอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อรักษาความลับทางการค้าดังกล่าวให้เป็นความลับต่อไปก็ได้

#### 1.5 ชื่อทางการค้า

ชื่อทางการค้า (Trade Name) หมายถึง ชื่อที่ใช้ในการประกอบกิจการ เช่น โออิชิ มาลี ฮอนด้า โตโยต้า ชายสีห์หมีเขียว โรตินายหัว เป็นต้น

#### 1.6 สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication) หมายถึง ชื่อ สัญลักษณ์ หรือสิ่งอื่นใดที่ใช้เรียกหรือใช้แทนแหล่งภูมิศาสตร์ และสามารถบ่งบอกว่าสินค้าที่เกิดจากแหล่งภูมิศาสตร์นั้นเป็น สินค้าที่มีคุณภาพ ชื่อเสียง หรือคุณลักษณะเฉพาะของแหล่งภูมิศาสตร์นั้น โดยมี ความเชื่อมโยงระหว่างสินค้าและพื้นที่ เช่น ไร่ชาฉุยฟง มีดอรัญญิก ส้มบางมด สับปะรดภูเก็ต ไข่เค็มไชยา เป็นต้น

## 2. ลิขสิทธิ์ (Copyright)

ลิขสิทธิ์ เป็นผลงานความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ ที่ถ่ายทอดออกมาในรูปแบบของงานวรรณกรรมหรืองานประดิษฐ์ งานศิลปะ นวนิยาย กลอนกวี ภาพยนตร์ งานเพลง ภาพถ่าย งานประติมากรรมและงานออกแบบทางสถาปัตยกรรม ทั้งนี้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาจะอ้างถึงขอบเขตทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายประเภทต่าง ๆ ได้แก่ กฎหมายสิทธิบัตร กฎหมายลิขสิทธิ์กฎหมายเครื่องหมายการค้า กฎหมายความลับทางกฎหมาย ความลับทางการค้า และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การอนุญาตให้ใช้สิทธิ์หรือการออกใบอนุญาต และการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม นอกจากนี้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาอาจเกี่ยวข้องกับกฎระเบียบของผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อความรู้สึก รวมถึงความคิดสร้างสรรค์ โดยมันมีผลต่อวิชาความรู้ต่าง ๆ ทั้งงานด้านการแสดง การถ่ายทอดเสียงและภาพ การโฆษณา และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งความคิดสร้างสรรค์ถือเป็นส่วนหนึ่งของโลกธุรกิจที่ควรได้รับการปกป้อง (ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญาและบ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2559 : 1-2; พนิดา พานิชกุล : 2556 : 56) อันได้แก่

### 2.1 การละเมิดลิขสิทธิ์และการป้องกัน (Copyright Infringement and Protection)

ลิขสิทธิ์ เป็นสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการกระทำการใด ๆ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ริเริ่มโดยการใช้สติปัญญา ความรู้ ความสามารถและความวิริยะอุตสาหะของตนในการสร้างสรรค์ โดยไม่ได้ลอกเลียนงานจากคนอื่น สำหรับงานสร้างสรรค์ที่ตรงตามประเภทที่กฎหมายลิขสิทธิ์ให้ความคุ้มครองผู้สร้างสรรค์จะได้รับความคุ้มครองในทันทีที่ได้สร้างสรรค์โดยไม่ต้องจดทะเบียน โดยกฎหมายลิขสิทธิ์ได้ให้ความคุ้มครองแก่งานสร้างสรรค์ 9 ประเภท ตามที่กฎหมายกำหนด ได้แก่

- 2.1.1 งานวรรณกรรม เช่น หนังสือ จุลสาร สิ่งพิมพ์ คำปราศรัยและโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 2.1.2 งานนาฏกรรม เช่น ทำรำและทำเต้น
- 2.1.3 งานศิลปกรรม เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ ภาพถ่ายและศิลปะประยุกต์
- 2.1.4 งานดนตรีกรรม เช่น ทำนอง ทำนองและเนื้อร้อง
- 2.1.5 งานสิ่งบันทึกเสียง เช่น เทปและซีดี
- 2.1.6 งานโสตทัศนวัสดุ เช่น วีซีดี ดีวีดี ที่มีภาพหรือมีทั้งภาพและเสียง
- 2.1.7 งานภาพยนตร์
- 2.1.8 งานแพร่เสียงแพร่ภาพ
- 2.1.9 งานอื่นใดในแผนกวรรณคดี วิทยาศาสตร์หรือศิลปะ

ดังนั้นผู้ละเมิดในการสร้างสรรค์ที่เข้าข่ายงานสร้างสรรค์ 9 ประเภทข้างต้น ไม่ว่าจะเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ด้วยการลอกเลียนแบบ หรือการนำไปใช้โดยไม่ได้รับการรับอนุญาตจากเจ้าของสิทธิ์อย่างเป็นทางการ จะถือว่าผู้นั้นมีความผิดฐานละเมิดลิขสิทธิ์ ซึ่งเจ้าของลิขสิทธิ์ย่อมได้รับความคุ้มครองจากกฎหมาย จึงสามารถฟ้องร้องต่อผู้ละเมิดฐานผิดกฎหมายละเมิดลิขสิทธิ์ได้

ในปัจจุบันมีคดีความเกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์ออนไลน์อยู่จำนวนมากหลายประเภท ตัวอย่างเช่น เพลง MP3 รวมถึงมิวสิควิดีโอต่าง ๆ ผู้คนทั่วไปสามารถดาวน์โหลดได้ฟรีจากอินเทอร์เน็ต หรือจากการแบ่งปันบนเครือข่ายสังคม ด้วยเหตุดังกล่าวอุตสาหกรรมค่ายเพลงย่อมได้รับความเดือดร้อน เพราะส่งผลต่อรายได้โดยตรง รวมถึงความพยายามและความทุ่มเทจากเจ้าของผลงานที่ได้สร้างสรรค์งานและลงทุนด้วยเม็ดเงินจำนวนมาก แต่กลับได้รับการทำซ้ำ ลอกเลียน หรือถูกลักลอบนำแนวคิดไปแสวงหาผลประโยชน์โดยไม่ได้รับการอนุญาตจากเจ้าของ ซึ่งปัญหาเหล่านี้จัดเป็นปัญหาเรื้อรังมายาวนาน ที่หน่วยงานต่าง ๆ ก็ได้พยายามเข้ามาช่วยป้องกันเพื่อลดปัญหาดังกล่าวและในการนำกฎหมายลิขสิทธิ์มาใช้ ก็จัดเป็นการป้องกันที่วิธีหนึ่งแต่ก็ใช้งานได้เพียงระดับหนึ่งเท่านั้น เพราะผู้ใช้ในหลาย ๆ ประเทศก็ยังอยากได้ใช้ของฟรี อีกทั้งเทคโนโลยีและช่องทางต่าง ๆ ก็ล้วนเอื้อต่อการกระทำผิดกฎหมายได้ง่ายและมากขึ้น

โดยลำพังการนำกฎหมายมาบังคับใช้อย่างเดียวคงไม่ได้ ดังนั้นวิธีที่ดีที่สุดก็คือ การป้องกันการคัดลอกที่ตัวข้อมูลนั้น ๆ โดยตรง จึงก่อเกิดการคิดค้นเทคโนโลยี การทำภาพลายน้ำดิจิทัล (Digital Watermarking) ขึ้นมาเพื่อป้องกันหรือจำกัดการใช้งาน ด้วยการแอบนำสัญญาณเฉพาะที่สร้างขึ้น ไปแทรกอยู่ในสัญญาณเสียง ภาพ หรือวิดีโอ สำหรับสัญญาณข้อมูลที่แทรกเข้าไปจะอยู่ในรูปของบิตข้อมูล ที่ใช้บ่งบอกถึงแหล่งที่มาหรือข้อมูลลิขสิทธิ์ ทั้งนี้เทคโนโลยีการป้องกันยังครอบคลุมถึงอุปกรณ์ที่นำมาใช้เป็นเครื่องเล่น โดยอุปกรณ์เครื่องเล่นจะมีความสามารถในการตรวจสอบลายน้ำดิจิทัลก่อนเล่นเสมอและในทันทีที่นำข้อมูลหรือสื่ออย่างแผ่นเพลง MP3 ที่ละเมิดลิขสิทธิ์เข้าเครื่องก่อน หากเครื่องอ่านตรวจสอบพบว่าเป็นแผ่นละเมิด ก็จะไม่สามารถเล่นหรือเปิดฟังได้ในที่สุด

นอกจากนี้แล้วก็มีเทคโนโลยี การจัดการลิขสิทธิ์ดิจิทัล (Digital Rights Management : DRM) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดการสิทธิ์ในรูปแบบต่าง ๆ ที่ช่วยให้ผู้ผลิต เจ้าของลิขสิทธิ์ หรือผู้ให้บริการเนื้อหา เช่น ร้านค้าออนไลน์สามารถควบคุมวิธีใช้ การจำกัดการใช้งานและเผยแพร่เนื้อหาเหล่านั้น โดยสิทธิ์แต่ละรายการ ผู้ให้บริการเนื้อหาจะอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ได้ตามขอบเขตเฉพาะ เช่น สิทธิ์ในการเล่นเพลงได้โดยไม่จำกัดจำนวนครั้งเฉพาะบนคอมพิวเตอร์และสิทธิ์ในการบันทึกเพลงลงในซีดีได้เพียงสองครั้ง เป็นต้น

## 2.2 รูปลักษณ์และความรู้สึก (Look and Feel)

คดีความเกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์ทางด้านรูปลักษณ์และความรู้สึก จัดเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ในประเด็นหนึ่งที่มีความละเอียดอ่อนและน่าสนใจ ในเรื่องของความคิดและความรู้สึกที่แสดงออกมาโดยเฉพาะการแสดงออกถึงความรู้สึกจัดเป็นสิ่งที่ไม่สามารถนำมาเป็นลิขสิทธิ์ได้ โดยในปี ค.ศ. 1988 บริษัทแอปเปิลคอมพิวเตอร์ ได้ทำการฟ้องร้องบริษัทไมโครซอฟท์ ในฐานะละเมิดลิขสิทธิ์ จากการลอกเลียนแบบอินเทอร์เฟซของเครื่องแมคอินทอชซึ่งเกี่ยวข้องกับการโต้ตอบกับผู้ใช้ในรูปแบบ GUI รวมถึงการแสดงผลบนจอภาพในรูปแบบหน้าต่างทับซ้อนกัน ที่ทางไมโครซอฟท์นำไปใช้บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ซึ่งคดีฟ้องร้องดังกล่าวได้มีการต่อสู้ยืดเยื้อกันยาวนานเกือบปี แต่บทสรุปท้ายสุด คือ ทางแอปเปิลคอมพิวเตอร์ก็ล้มเหลวจากการฟ้องร้องในครั้งนี้ในที่สุด

## 2.3 การใช้งานอย่างเป็นธรรม (Fair Use Doctrine)

ลิขสิทธิ์ในทำนองเดียวกันกับสิทธิทั้งหมดจะไม่สมบูรณ์ได้ หากมีการไปปฏิบัติโดยเคร่งครัดตามกฎหมายลิขสิทธิ์ เพราะอาจเป็นอันตรายต่อสังคมในเรื่องการยับยั้งสิทธิเสรีภาพในการคิดและแสดงออก ทำให้เกิดกรณีการใช้งานอย่างเป็นธรรมเกิดขึ้น โดยหลักการใช้งานอย่างเป็นธรรม จะอนุญาตให้ครูและนักเรียนสามารถนำวัสดุลิขสิทธิ์ที่ไม่ได้รับการอนุญาตมาใช้งานได้ ในบางโอกาสให้พิจารณาจากตาราง 7.1 ซึ่งได้อธิบายถึงปัจจัย 5 ประการ ที่ศาลได้พิจารณาประเมินถึงสิ่งใดว่าเป็นการใช้งานโดยชอบธรรม

### ตาราง 7.1 การพิจารณาถึงการใช้งานโดยชอบธรรมเพื่อนำไปสู่การปกป้องลิขสิทธิ์

ปัจจัยการใช้งานโดยชอบธรรม	ความหมาย
ลักษณะการใช้งาน	การใช้งานโดยไม่หวังผลกำไร หรือนำไปใช้เพื่อการศึกษา เมื่อเทียบกับการนำไปใช้เพื่อหวังผลกำไร
ลักษณะของงาน	งานสร้างสรรค์ต่าง ๆ อย่างละคร หรือนวนิยาย จะได้รับการคุ้มครองมากกว่า เมื่อเทียบกับข้อเท็จจริงที่ปรากฏอยู่บนหน้าหนังสือพิมพ์
ปริมาณของงานที่นำมาใช้	อนุญาตให้นำบทกวีต่าง ๆ จากหนังสือเพียงหน้าใดหน้าหนึ่งมาใช้ได้ แต่ห้ามนำบทกวีทั้งหมดที่มีอยู่ตามบทต่าง ๆ ในหนังสือมาใช้
ผลกระทบทางการตลาดจากการนำมาใช้	เมื่อนำมาใช้ จะสร้างความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์เดิมหรือไม่ เป็นผลิตภัณฑ์ที่เคยเกิดอันตรายจากการใช้งานมาแล้วหรือไม่
บริบทของการใช้งาน	นำไปใช้ในระยะเวลาสั้น การนำไปใช้ในห้องเรียน เมื่อเทียบกับความตั้งใจละเมิด

ที่มา : โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2556 : 427)

## พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

จากพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2551 : 3-20) ได้อธิบายว่า เมื่อมีการนำวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้กันแพร่หลายมากขึ้น จึงส่งผลให้ต้องมีการรับรองสถานะทางกฎหมายของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Legal Recognition of Data Message) ให้เสมือนเทียบเท่าหนังสือหรือหลักฐานที่เป็นเอกสารจริง ๆ เพื่อนำไปสู่การส่งเสริมการติดต่อสื่อสารโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้มีความน่าเชื่อถือและไว้วางใจได้ โดยกฎหมายหรือข้อบังคับต่าง ๆ จะต้องสอดคล้องตามมาตรฐานสากลที่นานาประเทศให้การยอมรับ ดังนั้นในฐานะที่ประเทศไทยที่พร้อมเปิดรับเทคโนโลยีดังกล่าวจึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้ ฉบับนี้ขึ้นมา

พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 118 ตอนที่ 112 ก หน้า 26 ในวันที่ 4 ธันวาคม 2554 ซึ่งเริ่มบังคับใช้วันที่ 3 เมษายน 2555 และได้แก้ไขเพิ่มเติมเป็นฉบับที่ 2 ใน พ.ศ. 2551 และเริ่มบังคับใช้วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2551 ซึ่งมีเนื้อหาใจความสำคัญ ดังนี้

### 1. หลักการทั่วไปของพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ได้ถูกยกร่างขึ้นตามแนวทางการกฎหมายแม่แบบว่าด้วยการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และกฎหมายแม่แบบว่าด้วยลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ของคณะกรรมการกฎหมายการค้าระหว่างประเทศแห่งสหประชาชาติ ที่เป็นกฎหมายที่นานาประเทศให้การยอมรับและใช้เป็นแนวทางทางในการยกร่างกฎหมาย โดยมีหลักการพื้นฐานสำคัญ 2 ประการด้วยกัน คือ

1.1 หลักความเท่าเทียมกัน หมายถึง ความเท่าเทียมกันระหว่างการใช้เอกสารในรูปแบบกระดาษกับการใช้ข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ กล่าวคือไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสารในรูปแบบเอกสารกระดาษ หรือจะเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ก็ตาม ก็จะต้องมีผลทางกฎหมายที่เท่าเทียมกัน

1.2 หลักความเป็นกลางทางเทคโนโลยี รวมถึงหลักการความเป็นกลางของสื่อ เป็นหลักการที่ว่าด้วย ในการติดต่อสื่อสารจะต้องไม่มีการเลือกปฏิบัติโดยเทคโนโลยีใดเทคโนโลยีหนึ่งเป็นการเฉพาะ สำหรับกฎหมายฉบับนี้เปิดกว้างในการรองรับการติดต่อสื่อสารผ่านวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ในทุก ๆ รูปแบบ กล่าวคือ บางครั้งอาจมีการจัดทำข้อความให้อยู่ในรูปของข้อมูลดิจิทัลหรือบางครั้งอาจติดต่อสื่อสารผ่านโทรสาร หรือติดต่อผ่านทางคอมพิวเตอร์ที่มีการสั่งให้โปรแกรมดำเนินงานแทนโดยอัตโนมัติ รวมถึงการวางหลักการเพื่อรองรับเทคโนโลยีทั้งหมดในปัจจุบันและที่กำลังจะถูกพัฒนาขึ้นในอนาคตด้วย

### 2. โครงสร้างของพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

เนื้อหาในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับ พ.ร.บ. ว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในแต่ละหมวดซึ่งภายในแต่ละหมวดจะประกอบไปด้วยมาตราต่าง ๆ ที่นำมาบังคับใช้ในทางกฎหมาย

อย่างไรก็ตาม ในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับ พ.ร.บ. ฉบับนี้จำเป็นต้องรู้ค่านิยมความหมายของ คำสำคัญ ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งระบุไว้ในมาตรา 4 ประกอบด้วย

**ธุรกรรม** หมายความว่า การกระทำใด ๆ ที่เกี่ยวกับกิจกรรมในทางแพ่งและทางพาณิชย์ หรือในการดำเนินงานของรัฐตามที่กำหนดในหมวด 4

**อิเล็กทรอนิกส์** หมายความว่า การประยุกต์ใช้วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พหุคูณ ไฟฟ้า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรืออื่นใดในลักษณะคล้ายกันและให้หมายความรวมถึงการประยุกต์ใช้ วิธีการทางแสง วิธีการแม่เหล็ก หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้วิธีต่าง ๆ เช่นว่านั้น

**ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์** หมายความว่า ธุรกรรมที่กระทำขึ้นโดยใช้วิธีการทาง อิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน

**ข้อความ** หมายความว่า เรื่องราว หรือข้อเท็จจริง ไม่ว่าจะปรากฏในรูปแบบของตัวอักษร ตัวเลข เสียง ภาพ หรือรูปแบบใดที่สื่อความหมายได้โดยสภาพของสิ่งนั้นเอง หรือโดยผ่านวิธีการใด ๆ

**ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์** หมายความว่า ข้อความที่ได้สร้าง ส่ง รับ เก็บรักษา หรือประมวลผล ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น วิธีการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โทรเลข โทรพิมพ์ หรือ โทรสาร

**ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์** หมายความว่า อักษร อักษรระ ตัว เลข เสียงหรือสัญลักษณ์อื่นใด ที่สร้างขึ้นให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งนำมาใช้ประกอบกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อแสดง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อระบุตัวบุคคลผู้เป็นเจ้าของ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นและเพื่อแสดงว่าบุคคลดังกล่าวยอมรับ ข้อความในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น

**ระบบข้อมูล** หมายความว่า กระบวนการประมวลผลด้วยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับ สร้าง ส่ง รับ เก็บรักษา หรือประมวลผลข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

**การแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์** หมายความว่า การส่งหรือรับข้อความด้วยวิธีการ ทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้มาตรการที่ใช้ไว้ล่วงหน้า

**ผู้ส่งข้อมูล** หมายความว่า บุคคลซึ่งเป็นผู้ส่งหรือสร้างข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ก่อนจะ มีการเก็บรักษาข้อมูลเพื่อส่งไปตามวิธีการที่ผู้นั้นกำหนด โดยบุคคลนั้นอาจจะส่งหรือสร้างข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเองหรือมีการส่งหรือสร้างข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในนามหรือแทนบุคคลนั้นก็ได้ ทั้งนี้ไม่รวมถึงบุคคลที่เป็นสื่อกลางสำหรับอิเล็กทรอนิกส์นั้น

**ผู้รับข้อมูล** หมายความว่า บุคคลซึ่งผู้ส่งข้อมูลประสงค์จะส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ให้และ ได้รับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น ทั้งนี้ไม่รวมถึงบุคคลที่เป็นสื่อกลางสำหรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น

**บุคคลที่เป็นสื่อกลาง** หมายความว่า บุคคลซึ่งกระทำในนามผู้อื่นในการส่ง การรับ หรือ การเก็บรักษาข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์อันใดโดยการเฉพา รวมถึงให้บริการอื่นที่เกี่ยวกับข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์นั้น

**ใบรับรอง** ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือการบันทึกอื่นใด ซึ่งยืนยันความเชื่อมโยงระหว่าง เจ้าของลายมือชื่อกับข้อมูล สำหรับใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

**เจ้าของลายมือชื่อ** หมายความว่า ผู้ซึ่งถือข้อมูลสำหรับใช้สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น ในนามตนเองหรือแทนบุคคลอื่น

**คู่กรณีที่เกี่ยวข้อง** หมายความว่า ผู้ซึ่งอาจกระทำการใด ๆ โดยขึ้นอยู่กับใบรับรองหรือ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

**หน่วยงานของรัฐ** หมายความว่า กระทรวง ทบวง กรม ส่วนราชการที่เรียกชื่ออื่นและมีฐานะเป็นกรม ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจที่ตั้งขึ้นโดยพระราชบัญญัติหรือ พระราชกฤษฎีกาและหมายความถึงนิติบุคคล คณะบุคคล หรือบุคคลซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดำเนินงาน ของรัฐไม่ว่าในการใด ๆ

**คณะกรรมการ** หมายความว่า คณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

**รัฐมนตรี** หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

สำหรับพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ฉบับนี้ ยังมีการแบ่ง ออกเป็น 6 หมวดหลัก ๆ ด้วยกัน ซึ่งเป็นไปตามรายละเอียดและมาตราต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

#### **หมวด ๑ : ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์**

เป็นบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ในการทำงานธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบไปด้วยมาตรา ๗ – มาตรา ๒๕ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**มาตรา ๗** ห้ามมิให้ปฏิเสธความมีผลผูกพันและการบังคับใช้ทางกฎหมายของข้อความใด เพียงเพราะเหตุผลที่ข้อความนั้นอยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

**มาตรา ๕** ภายใต้บังคับบทบัญญัติแห่งมาตรา ๙ ในกรณีที่กฎหมายกำหนดให้การใด ต้องทำเป็นหนังสือ มีหลักฐานเป็นหนังสือ หรือมีเอกสารมาแสดง ถ้าได้มีการจัดทำข้อความเป็นข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเข้าถึงและนำกลับมาใช้ได้โดยความหมายไม่เปลี่ยนแปลง ให้ถือว่าข้อความ นั้นได้ทำเป็นหนังสือ มีหลักฐานเป็นหนังสือ หรือเอกสารมาแสดงแล้ว

ในกรณีที่กฎหมายกำหนดให้ต้องมีการปิดอากรแสตมป์หากได้มีการชำระเงินแทนหรือ ดำเนินการอื่นใดด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่หน่วยงานของรัฐ ซึ่งเกี่ยวข้องประกาศ กำหนดให้ถือว่าหนังสือ หลักฐานเป็นหนังสือ หรือเอกสาร ซึ่งมีลักษณะ เป็นตราสารนั้นได้มีการปิดอากรแสตมป์และขีดฆ่าตามกฎหมายนั้นแล้ว ในการนี้ในการกำหนด หลักเกณฑ์และวิธีการของหน่วยงานของรัฐดังกล่าว คณะกรรมการจะกำหนดกรอบและแนวทาง

เพื่อเป็นมาตรฐานทั่วไปไว้ด้วยก็ได้ (มาตรา ๘ วรรคสอง เพิ่มโดยพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๑)

**มาตรา ๙** ในกรณีที่บุคคลพึงลงลายมือชื่อในหนังสือ ให้ถือว่าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น มีการลงลายมือชื่อแล้ว ถ้า

(๑) ใช้วิธีการที่สามารถระบุตัวเจ้าของลายมือชื่อและสามารถแสดงได้ว่าเจ้าของลายมือชื่อ รับรองข้อความในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นว่าเป็นของตนและ

(๒) วิธีการดังกล่าวเป็นวิธีการที่เชื่อถือได้โดยเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการสร้างหรือส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยคำนึงถึงพฤติการณ์แวดล้อมหรือข้อตกลงของคู่กรณี วิธีการที่เชื่อถือได้ตาม (๒) ให้คำนึงถึง

(ก) ความมั่นคงและรัดกุมของการใช้วิธีการหรืออุปกรณ์ในการระบุตัวบุคคล สภาพพร้อมใช้งานของทางเลือกในการระบุตัวบุคคล กฎเกณฑ์เกี่ยวกับลายมือชื่อที่กำหนดไว้ในกฎหมายระดับ ความมั่นคงปลอดภัยของการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์การปฏิบัติตาม กระบวนการในการระบุตัว บุคคลผู้เป็นสื่อกลาง ระดับของการยอมรับหรือไม่ยอมรับ วิธีการที่ใช้ในการระบุตัวบุคคลในการทำธุรกรรม วิธีการระบุตัวบุคคล ณ ช่วงเวลาที่มีการทำธุรกรรมและติดต่อสื่อสาร

(ข) ลักษณะ ประเภท หรือขนาดของธุรกรรมที่ทำ จำนวนครั้งหรือความสม่ำเสมอ ในการทำธุรกรรม ประเพณีทางการค้าหรือทางปฏิบัติความสำคัญ มูลค่าของธุรกรรมที่ทำ หรือ

(ค) ความรัดกุมของระบบการติดต่อสื่อสาร

ให้นำความในวรรคหนึ่งมาใช้บังคับกับการประทับตราของนิติบุคคลด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วยโดยอนุโลม (มาตรา ๙ วรรคสองและวรรคสาม เพิ่มโดยพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๑)

**มาตรา ๑๐** ในกรณีที่กฎหมายกำหนดให้นำเสนอหรือเก็บรักษาข้อความใดในสภาพที่เป็นมาแต่เดิมอย่างเอกสารต้นฉบับ ถ้าได้นำเสนอหรือเก็บรักษาในรูปข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ให้ถือว่าได้มีการนำเสนอหรือเก็บรักษาเป็นเอกสารต้นฉบับตามกฎหมายแล้ว

(๑) ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ได้ใช้วิธีการที่เชื่อถือได้ในการรักษาความถูกต้องของข้อความ ตั้งแต่การสร้างข้อความเสร็จสมบูรณ์ และ

(๒) สามารถแสดงข้อความนั้นในภายหลังได้

ความถูกต้องของข้อความตาม (๑) ให้พิจารณาถึงความครบถ้วนและไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดของข้อความ เว้นแต่การรับรองหรือบันทึกเพิ่มเติม หรือการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ตามปกติในการติดต่อสื่อสาร การเก็บรักษา หรือการแสดงข้อความซึ่งไม่มีผลต่อความถูกต้องของข้อความนั้น



ในการวินิจฉัยความน่าเชื่อถือของวิธีการรักษาความถูกต้องของข้อความตาม (๑) ให้พิจารณาถึงพฤติการณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งปวง รวมทั้งวัตถุประสงค์ของการสร้างข้อความนั้น

ในกรณีที่มีการทำสิ่งพิมพ์ออกของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตามวรรคหนึ่งสำหรับใช้อ้างอิงข้อความของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หากสิ่งพิมพ์ออกนั้นมีข้อความถูกต้องครบถ้วนตรงกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และมีการรับรองสิ่งพิมพ์ออกโดยหน่วยงานที่มีอำนาจตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนดแล้ว ให้ถือว่าสิ่งพิมพ์ออกดังกล่าวใช้แทนต้นฉบับได้

**มาตรา ๑๑** ห้ามมิให้ปฏิเสธการรับฟังข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เป็นพยานหลักฐานในกระบวนการพิจารณาตามกฎหมายทั้งในคดีแพ่ง คดีอาญาหรือคดีอื่นใด เพียงเพราะเหตุว่าเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ในการชี้แจงนำพยานหลักฐานว่าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จะเชื่อถือได้หรือไม่เพียงใดนั้น ให้พิจารณาถึงความน่าเชื่อถือของลักษณะหรือวิธีการที่ใช้สร้าง เก็บรักษาหรือสื่อสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ลักษณะหรือวิธีการเก็บรักษา ความครบถ้วนและไม่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลลักษณะหรือวิธีการที่ใช้ในการระบุหรือแสดงตัวผู้ส่งข้อมูล รวมทั้งพฤติการณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งปวง

ให้นำความในวรรคหนึ่งมาใช้บังคับกับสิ่งพิมพ์ออกของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

**มาตรา ๑๒** ภายใต้บังคับบทบัญญัติมาตรา ๑๐ ในกรณีที่กฎหมายกำหนดให้เก็บรักษาเอกสารหรือข้อความใด ถ้าได้เก็บรักษาในรูปข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าได้มีการเก็บรักษาเอกสารหรือข้อความตามที่กฎหมายต้องการแล้ว

(๑) ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นสามารถเข้าถึงและนำกลับมาใช้ได้โดยความหมายไม่เปลี่ยนแปลง

(๒) ได้เก็บรักษาข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นอยู่ในขณะที่สร้าง ส่ง หรือได้รับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น หรืออยู่ในรูปแบบที่สามารถแสดงข้อความที่สร้าง ส่ง หรือได้รับให้ปรากฏอย่างถูกต้องได้และ

(๓) ได้เก็บรักษาข้อความส่วนที่ระบุถึงแหล่งกำเนิดต้นทางและปลายทางของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตลอดจนวันและเวลาที่ส่งหรือได้รับข้อความดังกล่าว ถ้ามี

ความในวรรคหนึ่ง มิให้ใช้บังคับกับข้อความที่ใช้เพียงเพื่อวัตถุประสงค์ในการส่งหรือรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบในการเก็บรักษาเอกสารหรือข้อความใด อาจกำหนดหลักเกณฑ์รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเก็บรักษาเอกสารหรือข้อความนั้นได้ เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับบทบัญญัติในมาตรานี้

**มาตรา ๑๒/๑** ให้นำบทบัญญัติในมาตรา ๑๐ มาตรา ๑๑ และมาตรา ๑๒ มาใช้บังคับกับ เอกสารหรือข้อความที่ได้มีการจัดทำหรือแปลงให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในภายหลังด้วย วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์และการเก็บรักษาเอกสารและข้อความดังกล่าวด้วยโดยอนุโลม

การจัดทำหรือแปลงเอกสารและข้อความให้อยู่ในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตามวรรค หนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนด

**มาตรา ๑๓** คำเสนอหรือคำสนองในการทำสัญญาอาจทำเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้และ ห้ามมิให้ปฏิเสธการมีผลทางกฎหมายของสัญญาเพียงเพราะเหตุที่สัญญานั้นได้ทำคำเสนอหรือ คำสนองเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

**มาตรา ๑๔** ในระหว่างผู้ส่งข้อมูลและผู้รับข้อมูล การแสดงเจตนาหรือคำบอกกล่าวอาจ ทำเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้

**มาตรา ๑๕** บุคคลใดเป็นผู้ส่งข้อมูลไม่ว่าจะเป็นการส่งโดยวิธีใด ให้ถือว่าข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์เป็นของผู้นั้น ในระหว่างผู้ส่งข้อมูลและผู้รับข้อมูล ให้ถือว่าเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ของผู้ส่งข้อมูล หากข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นได้ส่งโดย

(๑) บุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนผู้ส่งข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น หรือ

(๒) ระบบข้อมูลและผู้ส่งข้อมูลหรือบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนผู้ส่งข้อมูลได้กำหนดไว้ ล่วงหน้าให้สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ

**มาตรา ๑๖** ผู้รับข้อมูลชอบที่จะถือว่าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เป็นของผู้ส่งข้อมูลและชอบที่จะ ดำเนินการไปตามข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นได้ ถ้า

(๑) ผู้รับข้อมูลได้ตรวจสอบโดยสมควรตามวิธีการที่ได้ตกลงกับผู้ส่งข้อมูลว่าข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์เป็นของผู้ส่งข้อมูล หรือ

(๒) ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้รับข้อมูลได้รับนั้นเกิดจากการกระทำของบุคคลซึ่งใช้วิธีการ ที่ผู้ส่งข้อมูลใช้ในการแสดงว่าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นเป็นของผู้ส่งข้อมูล ซึ่งบุคคลนั้นได้ล่วงรู้ โดยอาศัย ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลนั้นกับผู้ส่งข้อมูลหรือผู้มีอำนาจกระทำการแทนผู้ส่งข้อมูล ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับ ถ้า

(๑) ในขณะนั้นผู้รับข้อมูลได้รับแจ้งจากผู้ส่งข้อมูลว่าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้รับข้อมูล ได้รับนั้น ไม่ใช่ของผู้ส่งข้อมูลและในขณะเดียวกันผู้รับข้อมูลมีเวลาพอสมควรที่จะตรวจสอบ ข้อเท็จจริงตามที่ได้รับแจ้งนั้น หรือ

(๒) กรณีตามวรรคหนึ่ง (๒) เมื่อผู้รับข้อมูลได้รู้หรือควรจะได้รู้ว่าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น ไม่ใช่ของผู้ส่งข้อมูล หากผู้รับข้อมูลได้ใช้ความระมัดระวังตามสมควร หรือดำเนินการตามวิธีการที่ได้ ตกลงกันไว้ก่อนแล้ว

**มาตรา ๑๗** ในกรณีตามมาตรา ๑๕ หรือมาตรา ๑๖ วรรคหนึ่ง ในระหว่างผู้ส่งข้อมูลและผู้รับข้อมูล ผู้รับข้อมูลมีสิทธิถือว่าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับนั้นถูกต้องตามเจตนาของผู้ส่งข้อมูลและสามารถดำเนินการไปตามข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นได้เว้นแต่ผู้รับข้อมูลได้รู้หรือควรจะได้รู้ว่า ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับนั้นมีข้อผิดพลาดอันเกิดจากการส่ง หากผู้รับข้อมูลได้ใช้ความระมัดระวังตามสมควรหรือดำเนินการตามวิธีการที่ได้ตกลงกันไว้ก่อนแล้ว

**มาตรา ๑๘** ผู้รับข้อมูลชอบที่จะถือว่าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับแต่ละชุดเป็นข้อมูลที่แยกจากกันและสามารถดำเนินการไปตามข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แต่ละชุดนั้นได้ เว้นแต่ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ชุดนั้นจะซ้ำกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์อีกชุดหนึ่งและผู้รับข้อมูลได้รู้หรือควรจะได้รู้ว่า ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ซ้ำ หากผู้รับข้อมูลได้ใช้ความระมัดระวังตามสมควร หรือดำเนินการตามวิธีการที่ได้ตกลงกันไว้ก่อนแล้ว

**มาตรา ๑๙** ในกรณีที่ต้องมีการตอบแจ้งการรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าจะผู้ส่งข้อมูลได้ร้องขอหรือตกลงกับผู้รับข้อมูลไว้ก่อนหรือขณะที่ส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือปรากฏในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ส่งข้อมูลมิได้ตกลงให้ตอบแจ้งการรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบหรือวิธีการใดโดยเฉพาะ การตอบแจ้งการรับอาจทำได้ด้วยการติดต่อสื่อสารจากผู้รับข้อมูล ไม่ว่าจะโดยระบบข้อมูลทำงานโดยอัตโนมัติหรือโดยวิธีอื่นใด หรือด้วยการกระทำใด ๆ ของผู้รับข้อมูล ซึ่งเพียงพอจะแสดงต่อผู้ส่งข้อมูลว่าผู้รับข้อมูลได้รับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นแล้ว

(๒) ในกรณีที่ผู้ส่งข้อมูลกำหนดเงื่อนไขว่าจะถือว่ามี การส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ต่อเมื่อได้รับการตอบแจ้งการรับจากผู้รับข้อมูล ให้ถือว่ายังไม่มี การส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จนกว่าผู้ส่งข้อมูล จะได้รับการตอบแจ้งการรับแล้ว

(๓) ในกรณีที่ผู้ส่งข้อมูลมิได้กำหนดเงื่อนไขตามความใน (๒) และผู้ส่งข้อมูลมิได้ รับการตอบแจ้งการรับนั้นภายในเวลาที่กำหนดหรือตกลงกัน หรือภายในระยะเวลาอันสมควรในกรณี ที่มีได้กำหนดหรือตกลงเวลาไว้

(ก) ผู้ส่งข้อมูลอาจส่งคำบอกกล่าวไปยังผู้รับข้อมูลว่าตนยังมิได้รับการตอบแจ้งการรับ และกำหนดระยะเวลาอันสมควรให้ผู้รับข้อมูลตอบแจ้งการรับและ

(ข) หากผู้ส่งข้อมูลมิได้รับการตอบแจ้งการรับภายในระยะเวลาตาม (ก) เมื่อผู้ส่ง ข้อมูล บอกกล่าวแก่ผู้รับข้อมูลแล้ว ผู้ส่งข้อมูลชอบที่จะถือว่าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นมิได้มีการส่งเลย หรือผู้ส่งข้อมูลอาจใช้สิทธิอื่นใดที่ผู้ส่งข้อมูลมีอยู่ได้

**มาตรา ๒๐** ในกรณีที่ผู้ส่งข้อมูลได้รับการตอบแจ้งการรับจากผู้รับข้อมูล ให้สันนิษฐานว่า ผู้รับข้อมูลได้รับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องแล้ว แต่ข้อสันนิษฐานดังกล่าวมิให้ถือว่าข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้รับข้อมูลได้รับนั้นถูกต้องตรงกันกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ส่งข้อมูลได้ส่งมา

**มาตรา ๒๑** ในกรณีที่ปรากฏในการตอบแจ้งการรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นเองว่าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้รับข้อมูลได้รับเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคที่ผู้ส่งข้อมูลและผู้รับข้อมูลได้ตกลงหรือระบุไว้ในมาตรฐานซึ่งใช้บังคับอยู่ ให้สันนิษฐานว่าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งไปนั้นได้เป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคทั้งหมดแล้ว

**มาตรา ๒๒** การส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ให้ถือว่าได้มีการส่งเมื่อข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นได้เข้าสู่ระบบข้อมูลที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของผู้ส่งข้อมูล

**มาตรา ๒๓** การรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ให้ถือว่ามิมีผลนับแต่เวลาที่ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นได้เข้าสู่ระบบข้อมูลของผู้รับข้อมูล

หากผู้รับข้อมูลได้กำหนดระบบข้อมูลที่ประสงค์จะใช้ในการรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ไว้ โดยเฉพาะ ให้ถือว่า การรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์มีผลนับแต่เวลาที่ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นได้เข้าสู่ระบบข้อมูลของผู้รับข้อมูลได้กำหนดไว้แล้ว แต่ถ้าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวได้ส่งไปยังระบบข้อมูลอื่นของผู้รับข้อมูลซึ่งไม่ใช่ระบบข้อมูลของผู้รับข้อมูลกำหนดไว้ให้ถือว่า การรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์มีผลนับแต่เวลาที่ได้เรียกข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์จากระบบข้อมูลนั้น

ความในมาตรานี้ให้ใช้บังคับแม้ระบบข้อมูลของผู้รับข้อมูลตั้งอยู่ในสถานที่อีกแห่งหนึ่งต่างหากจากสถานที่ที่ถือว่าผู้รับข้อมูลได้รับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรา ๒๔

**มาตรา ๒๔** การส่งหรือการรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ให้ถือว่า ได้ส่ง ณ ที่ทำการงานของผู้ส่งข้อมูล หรือได้รับ ณ ที่ทำการงานของผู้รับข้อมูล แล้วแต่กรณี

ในกรณีที่ผู้ส่งข้อมูลหรือผู้รับข้อมูลมีที่ทำการงานหลายแห่ง ให้ถือเอาที่ทำการงานที่เกี่ยวข้องมากที่สุดกับธุรกรรมนั้นเป็นที่ทำการงานเพื่อประโยชน์ตามวรรคหนึ่ง แต่ถ้าไม่สามารถกำหนดได้ว่าธุรกรรมนั้นเกี่ยวข้องกับที่ทำการงานแห่งใดมากที่สุด ให้ถือเอาสำนักงานใหญ่เป็นสถานที่ที่ได้รับหรือส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น

ในกรณีที่ไม่มีปรากฏที่ทำการงานของผู้ส่งข้อมูลหรือผู้รับข้อมูล ให้ถือเอาถิ่นที่อยู่ปกติเป็นสถานที่ที่ส่งหรือได้รับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

ความในมาตรานี้มิให้ใช้บังคับกับการส่งและการรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยวิธีการทางโทรเลขและโทรพิมพ์หรือวิธีการสื่อสารอื่นตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกา

**มาตรา ๒๕** ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ใดที่ได้กระทำตามวิธีการแบบปลอดภัยที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกา ให้สันนิษฐานว่าเป็นวิธีการที่เชื่อถือได้

## **หมวด ๒ : ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์**

เป็นบทบัญญัติเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีความน่าเชื่อถือ รวมถึงหน้าที่ของบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบไปด้วยมาตรา ๒๖ ถึง มาตรา ๓๑ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**มาตรา ๒๖** ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ให้ถือว่าเป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้

(๑) ข้อมูลสำหรับใช้สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้นได้เชื่อมโยงไปยังเจ้าของลายมือชื่อโดยไม่เชื่อมโยงไปยังบุคคลอื่นภายใต้สภาพที่นำมาใช้

(๒) ในขณะที่สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น ข้อมูลสำหรับใช้สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ภายใต้การควบคุมของเจ้าของลายมือชื่อโดยไม่มีการควบคุมของบุคคลอื่น

(๓) การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่เกิดแก่ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นับแต่เวลาที่ได้สร้างขึ้นสามารถจะตรวจพบได้และ

(๔) ในกรณีที่กฎหมายกำหนดให้การลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นไปเพื่อรับรองความครบถ้วนและไม่มีเปลี่ยนแปลงของข้อความ การเปลี่ยนแปลงใดแก่ข้อความนั้นสามารถตรวจพบ ได้นับแต่เวลาที่ลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

บทบัญญัติในวรรคหนึ่ง ไม่เป็นการจำกัดว่าไม่มีวิธีการอื่นใดที่แสดงได้ว่าเป็นลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้ หรือการแสดงผลานหลักฐานใดเกี่ยวกับความไม่น่าเชื่อถือของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

**มาตรา ๒๗** ในกรณีมีการใช้ข้อมูลสำหรับใช้สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อสร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่จะมีผลตามกฎหมาย เจ้าของลายมือชื่อต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ใช้ความระมัดระวังตามสมควรเพื่อมิให้มีการใช้ข้อมูลสำหรับใช้สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยไม่ได้รับอนุญาต

(๒) แจ้งให้บุคคลที่คาดหมายได้โดยมีเหตุอันควรเชื่อว่าจะกระทำการใดโดยขึ้นอยู่กับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือให้บริการเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ทราบโดยมิชักช้า เมื่อ

(ก) เจ้าของลายมือชื่อหรือควรได้รู้ว่าข้อมูลสำหรับใช้สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์นั้น สูญหาย ถูกทำลาย ถูกแก้ไข ถูกเปิดเผยโดยมิชอบ หรือถูกล่วงรู้โดยไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

(ข) เจ้าของลายมือชื่อรู้จากสภาพการณ์ที่ปรากฏว่ากรณีมีความเสี่ยงมากพอที่ข้อมูลสำหรับใช้สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์สูญหาย ถูกทำลาย ถูกแก้ไข ถูกเปิดเผยโดยมิชอบ หรือถูกล่วงรู้โดยไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

(๓) ในกรณีมีการออกใบรับรองสนับสนุนการใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์จะต้องใช้ความระมัดระวังตามสมควรให้แน่ใจในความถูกต้องและสมบูรณ์ของการแสดงสาระสำคัญทั้งหมดซึ่งกระทำโดยเจ้าของลายมือชื่อเกี่ยวกับใบรับรองนั้นตลอดอายุใบรับรอง หรือตามที่มีการกำหนดในใบรับรอง

**มาตรา ๒๘** ในกรณีมีการให้บริการออกใบรับรองเพื่อสนับสนุนลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้มีผลทางกฎหมายเสมือนหนึ่งลายมือชื่อผู้ให้บริการออกใบรับรองต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- (๑) ปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติที่ตนได้แสดงไว้
- (๒) ใช้ความระมัดระวังตามสมควรให้แน่ใจในความถูกต้องและความสมบูรณ์ของการแสดงสาระสำคัญทั้งหมดที่ตนได้กระทำเกี่ยวกับใบรับรองนั้นตลอดอายุใบรับรอง หรือตามที่มีการกำหนดในใบรับรอง
- (๓) จัดให้มีวิธีการในการเข้าถึงโดยสมควร ให้คู่กรณีที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบข้อเท็จจริงในการแสดงสาระสำคัญทั้งหมดจากใบรับรองได้ในเรื่องดังต่อไปนี้
- (ก) การระบุผู้ให้บริการออกใบรับรอง
- (ข) เจ้าของลายมือชื่อซึ่งระบุในใบรับรองได้ควบคุมข้อมูลสำหรับใช้สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ในขณะที่มีการออกใบรับรอง
- (ค) ข้อมูลสำหรับใช้สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มีผลใช้ได้ ในขณะที่หรือก่อนที่มีการออกใบรับรอง
- (๔) จัดให้มีวิธีการเข้าถึงโดยสมควร ให้คู่กรณีที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบกรณีดังต่อไปนี้ จากใบรับรองหรือจากวิธีอื่น
- (ก) วิธีการที่ใช้ในการระบุตัวเจ้าของลายมือชื่อ
- (ข) ข้อจำกัดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และคุณค่าที่มีการนำข้อมูลสำหรับใช้สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือใบรับรอง
- (ค) ข้อมูลสำหรับใช้สร้างลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มีผลสมบูรณ์ใช้ได้และไม่สูญหาย ถูกทำลาย ถูกแก้ไข ถูกเปิดเผยโดยมิชอบ หรือถูกล่วงรู้โดยไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- (ง) ข้อจำกัดเกี่ยวกับขอบเขตความรับผิดชอบที่ผู้ให้บริการออกใบรับรองได้ระบุไว้
- (จ) การมีวิธีการให้เจ้าของลายมือชื่อส่งคำบอกกล่าวเมื่อมีเหตุตามมาตรา ๒๗ (๒)
- (ฉ) การมีบริการเกี่ยวกับการเพิกถอนใบรับรองที่ทันกาล
- (๕) ในกรณีที่มีบริการตาม (๔) (จ) บริการนั้นต้องมีวิธีการที่ให้เจ้าของลายมือชื่อสามารถแจ้งได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดตามมาตรา ๒๗ (๒) และในกรณีที่มีบริการตาม (๔) (ฉ) บริการนั้นต้องสามารถเพิกถอนใบรับรองได้ทันกาล
- (๖) ใช้ระบบ วิธีการและบุคลากรที่เชื่อถือได้ในการให้บริการ
- มาตรา ๒๙** ในการพิจารณาความเชื่อถือได้ของระบบ วิธีการและบุคลากรตามมาตรา ๒๘ (๖) ให้คำนึงถึงกรณีดังต่อไปนี้
- (๑) สถานภาพทางการเงิน บุคลากรและสินทรัพย์ที่มีอยู่
- (๒) คุณภาพของระบบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
- (๓) วิธีการออกใบรับรอง การขอใบรับรองและการเก็บรักษาข้อมูลการให้บริการนั้น

(๔) การจัดให้มีข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเจ้าของลายมือชื่อที่ระบุในใบรับรองและผู้ที่อยู่  
 คาดหมายได้ว่าจะเป็นผู้กระทำความผิดที่เกี่ยวข้อง

(๕) ความสม่ำเสมอและขอบเขตในการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบอิสระ

(๖) องค์กรที่ให้การรับรองหรือให้บริการออกใบรับรองเกี่ยวกับการปฏิบัติหรือการมีอยู่  
 ของสิ่งที่กล่าวมาใน (๑) ถึง (๕)

(๗) กรณีใด ๆ ที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

**มาตรา ๓๐** ผู้กระทำความผิดที่เกี่ยวข้องต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ดำเนินการตามสมควรในการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

(๒) ในกรณีลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์มีใบรับรอง ต้องมีการดำเนินการตามสมควร ดังนี้

(ก) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของใบรับรอง การพักใช้หรือการเพิกถอนใบรับรองและ

(ข) ปฏิบัติตามข้อจำกัดใด ๆ ที่เกี่ยวกับใบรับรอง

**มาตรา ๓๑** ใบรับรองหรือลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้ถือว่ามียุทธศาสตร์โดยไม่ต้อง  
 คำนึงถึง

(๑) สถานที่ออกใบรับรองหรือสถานที่สร้างหรือใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือ

(๒) สถานที่ทำการงานของผู้ออกใบรับรองหรือเจ้าของลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์

ใบรับรองที่ออกในต่างประเทศให้มีผลตามกฎหมายในประเทศเช่นเดียวกับใบรับรอง  
 ที่ออกในประเทศ หากการออกใบรับรองดังกล่าวได้ใช้ระบบที่เชื่อถือได้ไม่น้อยกว่าระบบที่เชื่อถือได้  
 ตามพระราชบัญญัตินี้

ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างหรือใช้ในต่างประเทศให้ถือว่ามียุทธศาสตร์ตามกฎหมายในประเทศ  
 เช่นเดียวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างหรือใช้ในประเทศ หากการสร้างหรือใช้ลายมือชื่อ  
 อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวได้ใช้ระบบที่เชื่อถือได้ไม่น้อยกว่าระบบที่เชื่อถือได้ตามพระราชบัญญัตินี้

ในการพิจารณาว่าใบรับรองหรือลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ใดมีความเชื่อถือได้ตามวรรคสอง  
 หรือวรรคสาม ให้คำนึงถึงมาตรฐานระหว่างประเทศและปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย

### **หมวด ๓ : ธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์**

เป็นบทบัญญัติเกี่ยวกับการกำหนดหลักเกณฑ์การกำกับธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรม  
 ทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบไปด้วยมาตรา ๓๒ ถึง มาตรา ๓๔ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**มาตรา ๓๒** บุคคลย่อมมีสิทธิประกอบธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์  
 แต่ในกรณีที่ทำเป็นเพื่อรักษาความมั่นคงทางการเงินและการพาณิชย์ หรือเพื่อประโยชน์  
 ในการเสริมสร้างความเชื่อถือและยอมรับในระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือเพื่อป้องกันความเสียหาย  
 ต่อสาธารณชน ให้มีการตราพระราชกฤษฎีกากำหนดให้การประกอบธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรม  
 ทางอิเล็กทรอนิกส์ใดเป็นกิจการที่ต้องแจ้งให้ทราบ ต้องขึ้นทะเบียน หรือต้องได้รับใบอนุญาตก่อนก็ได้

ในการกำหนดให้กรณีใดต้องแจ้งให้ทราบ ต้องขึ้นทะเบียน หรือต้องได้รับใบอนุญาตตามวรรคหนึ่ง ให้กำหนดโดยพิจารณาจากความเหมาะสมในการป้องกันความเสียหายตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบธุรกิจนั้น

ในการนี้จะกำหนดให้หน่วยงานของรัฐแห่งหนึ่งแห่งใดเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมดูแลในพระราชกฤษฎีกาดังกล่าวก็ได้

ก่อนเสนอให้ตราพระราชกฤษฎีกาตามวรรคหนึ่ง ต้องจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามความเหมาะสมและนำข้อมูลที่ได้รับมาประกอบการพิจารณา

**มาตรา ๓๓** ในกรณีที่มีพระราชกฤษฎีกาที่กำหนดให้การประกอบธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ใดเป็นกิจการที่ต้องแจ้งให้ทราบ หรือต้องขึ้นทะเบียน ให้ผู้ที่ประสงค์จะประกอบธุรกิจดังกล่าวต้องแจ้งหรือขึ้นทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกาก่อนเริ่มประกอบธุรกิจนั้น

หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งหรือขึ้นทะเบียนตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกาและเมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกาได้รับแจ้งหรือรับขึ้นทะเบียนให้ออกใบรับแจ้งหรือใบรับขึ้นทะเบียนเพื่อเป็นหลักฐานการแจ้งหรือการขึ้นทะเบียนในวันที่ ได้รับแจ้งหรือรับขึ้นทะเบียนและให้ผู้แจ้งหรือผู้ขึ้นทะเบียนประกอบธุรกิจนั้นได้ตั้งแต่วันที่ ได้รับแจ้งหรือรับขึ้นทะเบียน แต่ถ้าพนักงานเจ้าหน้าที่ตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกา ตรวจพบในภายหลังว่าการแจ้งหรือขึ้นทะเบียนไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน ให้มีอำนาจสั่งผู้แจ้งหรือผู้ขึ้นทะเบียน แก้ไขให้ถูกต้องหรือครบถ้วนภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ได้รับคำสั่งดังกล่าว

ในการประกอบธุรกิจ ผู้แจ้งหรือผู้ขึ้นทะเบียนตามวรรคหนึ่งต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกาและตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

ถ้าผู้แจ้งหรือผู้ขึ้นทะเบียนตามวรรคหนึ่งไม่แก้ไขการแจ้งหรือขึ้นทะเบียนให้ถูกต้องหรือครบถ้วนตามวรรคสอง หรือฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจตามวรรคสาม ให้คณะกรรมการพิจารณามีคำสั่งลงโทษปรับทางปกครองไม่เกินหนึ่งล้านบาท โดยคำนึงถึงความร้ายแรงแห่งพฤติกรรมที่กระทำผิด และในกรณีที่เห็นสมควรคณะกรรมการอาจมีคำสั่งให้ผู้นั้นดำเนินการใด ๆ เพื่อแก้ไขให้ถูกต้องหรือเหมาะสมได้

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาลงโทษปรับทางปกครองให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการกำหนด และถ้าผู้ถูกลงโทษปรับทางปกครองไม่ยอมชำระค่าปรับทางปกครอง ให้นำบทบัญญัติเกี่ยวกับการบังคับทางปกครองตามกฎหมายว่าด้วยวิธีปฏิบัติราชการทางปกครองมาใช้บังคับโดยอนุโลมและในกรณีไม่มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการบังคับตามคำสั่ง ให้คณะกรรมการมีอำนาจฟ้องคดีต่อศาลปกครองเพื่อบังคับชำระค่าปรับ ในการนี้ถ้าศาลปกครองเห็นว่าคำสั่งให้ชำระค่าปรับนั้นชอบด้วยกฎหมาย



ก็ให้ศาลปกครองมีอำนาจพิจารณาพิพากษาและบังคับให้มีการยึดหรืออายัดทรัพย์สินขายทอดตลาด เพื่อชำระค่าปรับได้

ในกรณีผู้กระทำความผิดตามวรรคสี่ไม่ดำเนินการแก้ไขตามคำสั่งของคณะกรรมการหรือกระทำความผิดซ้ำอีก ให้คณะกรรมการมีอำนาจออกคำสั่งห้ามมิให้ผู้นั้นประกอบธุรกิจตามที่ได้แจ้งหรือขึ้นทะเบียนอีกต่อไป

**มาตรา ๓๔** ในกรณีที่มีพระราชกฤษฎีกากำหนดให้การประกอบธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์กรณีใดเป็นกิจการที่ต้องได้รับใบอนุญาต ให้ผู้ที่ประสงค์จะประกอบธุรกิจดังกล่าวยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกา

คุณสมบัติของผู้ขอรับใบอนุญาต หลักเกณฑ์และวิธีการขออนุญาต การออกใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การคืนใบอนุญาตและการสั่งพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกา

ในการประกอบธุรกิจ ผู้ได้รับใบอนุญาตตามวรรคหนึ่งต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกา ประกาศที่คณะกรรมการกำหนดหรือเงื่อนไขในใบอนุญาต

ในกรณีที่ผู้ได้รับใบอนุญาตฝ่าฝืนหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ตามวรรคสาม ให้คณะกรรมการพิจารณามีคำสั่งลงโทษปรับทางปกครองไม่เกินสองล้านบาท โดยคำนึงถึงความร้ายแรงแห่งพฤติกรรมที่กระทำผิดและในกรณีที่เห็นสมควร คณะกรรมการอาจมีคำสั่งให้ผู้นั้นดำเนินการใด ๆ เพื่อแก้ไขให้ถูกต้องหรือเหมาะสมได้ทั้งนี้ให้นำความในมาตรา ๓๓ วรรคห้า มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ถ้าผู้กระทำความผิดตามวรรคสี่ไม่ดำเนินการแก้ไขตามคำสั่งของคณะกรรมการหรือกระทำความผิดซ้ำอีก ให้คณะกรรมการมีอำนาจออกคำสั่งเพิกถอนใบอนุญาต

#### **หมวด ๔ : ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ**

เป็นบทบัญญัติเกี่ยวกับการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานภาครัฐหรือโดยหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งประกอบไปด้วยมาตรา ๓๕ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**มาตรา ๓๕** คำขอการอนุญาต การจดทะเบียน คำสั่งทางปกครอง การชำระเงิน การประกาศ หรือการดำเนินการใด ๆ ตามกฎหมายกับหน่วยงานของรัฐหรือโดยหน่วยงานของรัฐ ถ้าได้กระทำในรูปของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกาให้นำพระราชบัญญัตินี้มาใช้บังคับและให้ถือว่ามีผลโดยชอบด้วยกฎหมายเช่นเดียวกับการดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กฎหมายในเรื่องนั้นกำหนด ทั้งนี้ในพระราชกฤษฎีกาอาจกำหนดให้บุคคลที่เกี่ยวข้องต้องกระทำหรืองดเว้นกระทำการใด ๆ หรือให้หน่วยงานของรัฐออกระเบียบเพื่อกำหนดรายละเอียดในบางกรณีด้วยก็ได้

ในการออกพระราชกฤษฎีกาตามวรรคหนึ่ง พระราชกฤษฎีกาดังกล่าวอาจกำหนดให้ ผู้ประกอบธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ต้องแจ้งให้ทราบ ต้องขึ้นทะเบียน หรือ ต้องได้รับใบอนุญาต แล้วแต่กรณีก่อนประกอบกิจการก็ได้ ในกรณีนี้ให้นำบทบัญญัติในหมวด ๓ และบทกำหนดโทษที่เกี่ยวข้องมาใช้บังคับโดยอนุโลม

#### **หมวด ๕ : คณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์**

เป็นบทบัญญัติเกี่ยวกับการจัดตั้งและบทบาทของคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประกอบไปด้วยมาตรา ๓๖ ถึง มาตรา ๔๓ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**มาตรา ๓๖** ให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่ง เรียกว่า “คณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์” ประกอบด้วย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็น ประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นรองประธานกรรมการและ กรรมการอื่นอีกจำนวนสิบสองคนซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเงิน ด้านการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ด้านนิติศาสตร์ ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ด้านวิทยาศาสตร์หรือ วิศวกรรมศาสตร์และด้านสังคมศาสตร์ที่ได้รับการสรรหาตามละสองคน ทั้งนี้ผู้ทรงคุณวุฒิคนหนึ่ง ของแต่ละด้านต้องมาจากภาคเอกชนและให้หัวหน้าสำนักงานคณะกรรมการธุรกรรมทาง อิเล็กทรอนิกส์เป็นกรรมการและเลขานุการ

หลักเกณฑ์และวิธีการสรรหาและการเสนอชื่อบุคคลที่เห็นสมควรต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อ พิจารณาแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามระเบียบที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดให้ เลขานุการแต่งตั้งผู้ช่วยเลขานุการอีกไม่เกินสองคน

**มาตรา ๓๗** ให้คณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) เสนอแนะต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อกำหนดนโยบายการส่งเสริมและพัฒนาธุรกรรมทาง อิเล็กทรอนิกส์ตลอดจนการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้อง

(๒) ติดตามดูแลการประกอบธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอแนะหรือให้คำปรึกษาต่อรัฐมนตรีเพื่อการตราพระราชกฤษฎีกาตาม พระราชบัญญัตินี้

(๔) ออกระเบียบหรือประกาศเกี่ยวกับลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้เป็นไปตาม พระราชบัญญัตินี้หรือตามพระราชกฤษฎีกาที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้

(๕) ปฏิบัติการอื่นใดเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่น

ในการปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ให้คณะกรรมการเป็นเจ้าพนักงานตามประมวลกฎหมายอาญา

**มาตรา ๓๘** กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิมีวาระการดำรงตำแหน่งสามปี กรรมการซึ่งพ้นจาก ตำแหน่งอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้แต่ไม่เกินสองวาระติดต่อกัน

**มาตรา ๓๙** นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระตามมาตรา ๓๘ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่ง เมื่อ

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) คณะรัฐมนตรีให้ออกเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริต

ต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ

- (๔) เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนเสมือนไร้ความสามารถ
- (๕) ได้รับโทษจำคุกโดยต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิด

ที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

**มาตรา ๔๐** ในกรณีที่กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่งตามมาตรา ๓๙ ให้ถือว่า คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่และให้ดำเนินการแต่งตั้งกรรมการใหม่แทน ภายในหกสิบวันนับแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่ง

ให้กรรมการซึ่งได้รับแต่งตั้งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของผู้ซึ่งตนแทน

**มาตรา ๔๑** การประชุมของคณะกรรมการต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงเป็นองค์ประชุม

ถ้าประธานกรรมการไม่มาประชุมหรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ให้คณะกรรมการเลือก กรรมการคนหนึ่งทำหน้าที่ประธานในที่ประชุม

การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

**มาตรา ๔๒** คณะกรรมการมีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดแทนคณะกรรมการก็ได้

ให้นำความในมาตรา ๔๑ มาใช้บังคับแก่การประชุมของคณะอนุกรรมการโดยอนุโลม

**มาตรา ๔๒/๑** ให้คณะกรรมการได้รับเบี้ยประชุมและประโยชน์ตอบแทนอื่นตามหลักเกณฑ์ที่คณะรัฐมนตรีกำหนด

คณะอนุกรรมการที่คณะกรรมการแต่งตั้งตามมาตรา ๔๒ ให้ได้รับเบี้ยประชุมและประโยชน์ตอบแทนอื่นตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด

**มาตรา ๔๓** ให้จัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนราชการ ในสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานธุรการของคณะกรรมการ

## หมวด ๖ : บทกำหนดโทษ

เป็นบทบัญญัติเกี่ยวกับบทกำหนดโทษ ซึ่งประกอบด้วยมาตรา ๔๔ ถึง มาตรา ๔๖ ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

**มาตรา ๔๔** ผู้ใดประกอบธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่แจ้งหรือขึ้นทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกาตามมาตรา ๓๓ วรรคหนึ่ง หรือโดยฝ่าฝืนคำสั่งห้ามการประกอบธุรกิจของคณะกรรมการตามมาตรา ๓๓ วรรคหก ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปีหรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

**มาตรา ๔๕** ผู้ใดประกอบธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๓๔ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปีหรือปรับไม่เกินสองแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

**มาตรา ๔๖** บรรดาความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ที่กระทำโดยนิติบุคคล ผู้จัดการหรือผู้แทนนิติบุคคลหรือผู้ซึ่งมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของนิติบุคคล ต้องรับผิดในความผิดนั้นด้วย เว้นแต่พิสูจน์ได้ว่าตนมิได้รู้เห็นหรือมีส่วนร่วมในการกระทำความผิดนั้น

## บทสรุป

ในเรื่องของจริยธรรม กฎหมายพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่จะเข้ามาช่วยแก้ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อในหลาย ๆ ด้าน โดยวัฒนธรรมตะวันตกจะมีหลักการพื้นฐานด้านจริยธรรมอยู่ 3 ประการได้แก่ ความรับผิดชอบ การมีจิตสำนึกและยอมรับผลการกระทำ และความรับผิดชอบต่อทางกฎหมาย ซึ่งปัญหาแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น สิทธิเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา ความเป็นส่วนตัว เสรีภาพในการพูดและการระงับ และการป้องกันการฉ้อโกงแก่ผู้บริโภคและผู้ประกอบการ เป็นต้น ซึ่งมีแบบจำลองสำหรับจัดระเบียบปัญหา ภายใต้แนวคิดของอีคอมเมิร์ซ ประกอบด้วย สิทธิด้านข่าวสาร สิทธิด้านทรัพย์สิน ระบบอภิบาล และความปลอดภัยและความผาสุกของประชาชน เป็นต้น โดยทรัพย์สินทางปัญญา แบ่งออกเป็น ลิขสิทธิ์ และทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม โดยที่ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรมสามารถแบ่งออกได้ 6 ประเภท คือ สิทธิบัตร แบบผังภูมิของวงจรรวม เครื่องหมายการค้า ความลับทางการค้า ชื่อทางการค้า และสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

ซึ่งทางประเทศไทยมีพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีโครงสร้างของพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ทั้งหมด 6 หมวดที่เกี่ยวข้องดังนี้ หมวด ๑ ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ หมวด ๒ ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ หมวด ๓ ธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ หมวด ๔ ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ หมวด ๕ คณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และหมวด ๖ บทกำหนดโทษ

## คำถามท้ายบทที่ 7

1. สิ่งใดที่ส่งผลกระทบต่อจริยธรรม สังคมและการเมืองมากที่สุด
2. พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ที่มีปัญหาในเรื่องของจริยธรรม ได้จากสิ่งใด
3. แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับจริยธรรมเป็นแบบใด
4. วัฒนธรรมตะวันตกมีหลักการพื้นฐานด้านจริยธรรม ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง จงอธิบาย
5. การละเมิดสิทธิเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา สามารถทำได้โดยวิธีใด จงยกตัวอย่าง
6. กฎหมายเกี่ยวกับการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม การปลอมแปลงและการละเมิดลิขสิทธิ์เป็นการป้องกันแบบใด
7. ลิขสิทธิ์ และ สิทธิบัตร แตกต่างกันอย่างใด จงอธิบาย
8. เครื่องหมายการค้า มีการคุ้มครองอย่างไร และถ้ามีการฝ่าฝืนจะมีโทษอย่างไรบ้าง
9. โครงสร้างของพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วยกี่มาตราอะไรบ้าง
10. พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ มีไว้เพื่ออะไร



## เอกสารอ้างอิง

- กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์. (2560). **ทรัพย์สินทางปัญญา**. สืบค้น 25 มีนาคม 2560, จาก <http://www.trueinnovationcenter.com/ip.php>
- นวรรณ อีระอัมพรพันธุ์. (2556). **ผลกระทบทางจริยธรรม และประเด็นทางสังคม ที่เกี่ยวข้องกับ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**. สืบค้น 1 กรกฎาคม 2560, จาก <https://www.slideshare.net/nawanan/ss-17077613>
- พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2551). **พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551**. สืบค้น 1 กรกฎาคม 2560, จาก <https://ictlawcenter.etcha.or.th/laws/detail/พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์-พศ-2544-และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม-ฉบับที่-2-พศ-2551>
- พิชญา ตัญชัย. (2558). **ประเด็นทางจริยธรรม กฎหมาย และสังคม ของวิชาชีพคอมพิวเตอร์**. สงขลา : โรงพิมพ์ดิจิทัล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2556). **พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (มุมมองด้านบริหาร) e-Commerce (a Managerial Perspective)**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Sood, S. S. (2015). **Difference Between Copyright and Trademark**. Retrieved 1 July 2017, from <https://keydifferences.com/difference-between-copyright-and-trademark.html>
- Laudon, K. C., Traver, C.G. (2017). **E-Commerce 2016 : Business, Technology, Society**. (12th Ed.). England : Perason Education.
- ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญาและบ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2559). **ลิขสิทธิ์ (Copyright)**. สืบค้น 1 กรกฎาคม 2560, จาก <http://tuipi.tu.ac.th/tuip04.php>
- พนิดา พานิชกุล. (2556). **ความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศและการจัดการ**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.





## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 8

### การพัฒนาระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

#### เนื้อหา

1. กระบวนการในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
2. การกำหนดสถาปัตยกรรมของระบบงาน
3. การเลือกแนวทางการได้มาของระบบ
4. การติดตั้งระบบและใช้งานระบบ
5. การตรวจสอบแผนงานการติดตั้งระบบงาน
6. การทดสอบและบำรุงรักษาระบบ
7. ระบบการทำงานในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

#### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าใจและวางแผนกระบวนการในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
2. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าใจและวางแผนกำหนดสถาปัตยกรรมของระบบงานได้
3. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถตัดสินใจและประเมินวิธีการการเลือกแนวทางการได้มาของระบบได้
4. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายการติดตั้งระบบและใช้งานระบบได้
5. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายการตรวจสอบแผนงานการติดตั้งระบบงานได้
6. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายทดสอบและบำรุงรักษาระบบได้
7. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และอภิปรายการวางโปรแกรมการทำงานในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้

#### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. นักศึกษารับชมสื่อวีดิทัศน์ที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้าสู่บทเรียน
2. ให้นักศึกษาซักถามข้อมูลหรือข้อสงสัยจากการเปิดไฟล์วีดิทัศน์
3. นักศึกษาฟังคำบรรยายเกี่ยวกับเนื้อหาตามลำดับหัวข้อประกอบกับสื่อการสอน
4. ผู้สอนและนักศึกษาช่วยกันสรุปประเด็นสำคัญประจำบท
5. นักศึกษาศึกษาเอกสารประกอบการสอนบทที่ 8 เพิ่มเติม

6. นักศึกษาตอบคำถามท้ายบทที่ 8
7. นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน
8. แบ่งกลุ่มเพื่อวิเคราะห์โปรเซสของระบบงานในภาพรวมทั้งหมด
9. ให้นักศึกษานำเสนอผลงาน พร้อมให้คำแนะนำจากอาจารย์ผู้สอน เป็นรายกลุ่ม

### สื่อการเรียนการสอน

1. เนื้อหาการบรรยายในรูปแบบของ PowerPoint
2. ไฟล์วีดิทัศน์นำเสนอ
3. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
4. แบบทดสอบหลังเรียน
5. ตัวอย่างแบบเสนอ Proposal พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

### การวัดและประเมินผล

1. สังเกตการณ์ความตั้งใจ การรับรู้ และการตอบคำถามระหว่างบรรยายได้
2. สังเกตจากความสนใจ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และคำถามที่นักศึกษาซักถาม
3. สังเกตการณ์การร่วมอภิปราย การวิเคราะห์แสดงความคิดเห็น
4. คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน
5. สังเกตการระดมความคิด การวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และการทำงานเป็นทีม
6. ประเมินผลการนำเสนอ

## บทที่ 8

### การพัฒนากระบวนการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

จากเนื้อหาในบทที่ผ่านมาทำให้ทราบถึงความสำคัญรวมถึงวิธีการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง ของตลาดอิเล็กทรอนิกส์ การโฆษณาต่าง ๆ การชำระเงิน การรักษาความปลอดภัย รวมถึงกฎหมายที่ เกี่ยวข้อง ล้วนแต่เป็นสิ่งที่สำคัญที่จะทำให้การประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้ประสบ ผลสำเร็จ นอกจากนี้ก็จำเป็นต้องมีระบบที่รองรับสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ด้วย และในปัจจุบันได้มี ระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขึ้นมาเพื่อเป็นตัวช่วยในการดำเนินกิจการ ซึ่งผู้ประกอบการส่วนใหญ่ได้ นำเอากระบวนการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้งานและสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเป็น อย่างมาก ซึ่งในบทนี้จะเป็นการอธิบายถึงการวางแผนและการได้มาของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การนำความรู้ต่าง ๆ จากเนื้อหาที่ผ่านมาประยุกต์ใช้กับระบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบย่อย ที่มีความสำคัญต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การดูแลรักษา และการใช้งานระบบได้อย่างต่อเนื่อง โดยสามารถแก้ไขได้ทันเวลาที่ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาและวางแผนเป็นอย่างดี รวมทั้ง เข้าใจในเรื่องขององค์กร สินค้าและบริการ การตลาด รวมถึงระบบที่จะมีขึ้นด้วย

#### กระบวนการในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

กระบวนการต่าง ๆ ในการที่จะได้มาของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีหลากหลาย กระบวนการ ซึ่งแต่ละกระบวนการมีรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อให้ได้ระบบตามที่วางแผนเอาไว้ ซึ่งสามารถแบ่งหัวข้อหลัก ๆ ได้ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2556 : 298-305; กิตติ ภัคศิวิฒนะกุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2549 : 344-347) ดังนี้

##### 1. กำหนดสถาปัตยกรรมของระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

สถาปัตยกรรมของระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นสิ่งที่ใช้แสดงโครงสร้างของ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ยังเป็นแสดงส่วนประกอบ แสดงความสัมพันธ์ของแต่ละ ส่วนประกอบในความสัมพันธ์ของระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กับสิ่งแวดล้อมภายนอกด้วย ซึ่งในขั้นตอนกำหนดสถาปัตยกรรมนี้มีวัตถุประสงค์ คือ ต้องการให้ผู้พัฒนาระบบกำหนดโครงสร้างใน ส่วนประกอบในระบบงานขึ้นมาก่อน โดยจะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ เพื่อนำมาศึกษาถึง ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ จากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ไปสู่การออกแบบ ระบบต่อไป เพื่อให้ได้มาซึ่งสถาปัตยกรรมต่าง ๆ ดังนั้นทุก ๆ ฝ่ายในองค์กรจะต้องร่วมกันรับรู้ถึง การพัฒนาระบบที่จะเกิดขึ้นและช่วยกันศึกษาถึงความเป็นไปได้และความเสี่ยง หากพบว่ามีปัญหา เกิดขึ้นหรือมีความเป็นไปได้ที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกำไร ก็จะได้หาทางออกที่ดีที่สุดให้กับปัญหานั้นได้

## 2. เลือกแนวทางในการพัฒนาระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

เลือกแนวทางในการพัฒนาระบบงานอาจเป็นไปได้หลายแนวทาง เช่น การพัฒนาโดยทีมงานในกิจการหรือองค์กรเอง การว่าจ้างให้บริษัทภายนอกเป็นผู้พัฒนา หรือซื้อระบบงานสำเร็จรูปจากผู้จัดจำหน่าย เป็นต้น ซึ่งจำเป็นต้องดูจากหลายองค์ประกอบในการพิจารณา เช่น งบประมาณ ระยะเวลา และบุคลากร เป็นต้น

## 3. ติดตั้งเพื่อใช้งานระบบ

เมื่อระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้การพัฒนาเสร็จสิ้นขั้นตอนต่อไปเป็นการติดตั้งระบบ โดยเป็นการเชื่อมประสานระบบงานย่อยเข้าด้วยกัน การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล การเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่อข้อมูลต่าง ๆ ของบริษัทคู่ค้าเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการค้า ในระหว่างขั้นตอนการติดตั้งนี้ ทีมงานจะดำเนินกิจกรรมทดสอบระบบควบคู่กันไปด้วย

## 4. เริ่มต้นใช้งานระบบ

เมื่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านการทดสอบทุกด้านแล้ว ก็สามารถเริ่มใช้งานได้ (อาจเป็นการเปลี่ยนระบบเก่ามาเป็นระบบใหม่) ซึ่งทีมงานพัฒนาระบบอาจพบกับปัญหาเบื้องต้นอย่างหนึ่งที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ คือ การต่อต้านการเปลี่ยนถ่ายจากระบบเก่า ดังนั้นทีมงานจะต้องมีมาตรการหรือกลยุทธ์อย่างใดอย่างหนึ่งมารองรับปัญหาดังกล่าว นอกจากนี้ทีมงานจะต้องกำหนดให้มีการอบรมการใช้งานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขึ้นเพื่อช่วยลดปัญหาการต่อต้านอีกทางหนึ่งด้วย

## 5. ดูแลบำรุงรักษาระบบ

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ก็เหมือนกันกับระบบงานสารสนเทศอื่น ๆ ทั่วไป เมื่อมีการติดตั้งและใช้งานแล้วจะต้องมีทีมงานที่คอยดูแลรักษาระบบให้สามารถใช้งานได้ยาวนานและมีประสิทธิภาพ หากมีปัญหาเกิดขึ้นกับผู้ใช้ ทีมงานจะต้องสามารถช่วยแก้ปัญหาให้ได้ ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อเวลาผ่านไป เทคโนโลยีต่าง ๆ ย่อมเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ทีมงานต้องคอยติดตามการเปลี่ยนแปลงที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่ว่าจะเป็นทางด้านเทคนิคหรือทางด้านบุคลากรก็ตาม

การดำเนินการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ถือว่าเป็นโครงการลงทุนอย่างหนึ่งขององค์กร จำเป็นจะต้องได้รับการควบคุมการทำงานโดยผู้บริหารโครงการ (Project Manager) ที่จะคอยบริหารโครงการ (Project Management) ดังกล่าวไม่ให้ล่าช้า คอยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการพัฒนา ติดต่อประสานงานกับบุคคลทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง สื่อสารให้ฝ่ายบริหารเข้าใจตรงกันกับทีมงานพัฒนา หากจำเป็นต้องเพิ่มบุคลากรเพื่อเร่งโครงการ ต้องสามารถนำเสนอต่อผู้บริหารได้ทันเวลา นอกจากผู้บริหารโครงการและทีมงานจะต้องประสานงานกับบุคคลในองค์กรเองแล้ว ยังจำเป็นต้องคอยประสานงานกับหน่วยงานอื่นนอกองค์กรอีกด้วย และหากการประสานงานไม่ดี อาจก่อให้เกิดปัญหาได้

## การกำหนดสถาปัตยกรรมของระบบงาน

การกำหนดสถาปัตยกรรมของระบบงาน ถือเป็นขั้นตอนแรกๆ ที่ช่วยสถานประกอบการ หรือผู้พัฒนาได้มองเห็นถึงภาพรวมของระบบงาน ซึ่งจำเป็นจะต้องตอบคำถามกับสิ่งเหล่านี้ว่า อะไรคือองค์ประกอบของระบบ ผู้ใดหรืออะไรที่ต้องเกี่ยวกับระบบบ้าง อะไรคือเป้าหมายในการพัฒนา หรือรูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการ ผู้ใดคือผู้ใช้ระบบบ้าง เกี่ยวข้องกับระบบอย่างไร มีความจำเป็นในการเชื่อมต่อกับระบบอื่นหรือไม่ และถ้ามีจะจำเป็นต้องมีระบบอะไรบ้าง ข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง เป็นต้น การกำหนดสถาปัตยกรรมของระบบงานประกอบด้วยกิจกรรมย่อย 6 ขั้นตอน (กิตติ ภัคตีวัฒน์กุล และทวิศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2549 : 352-356) ดังนี้

### 1. กำหนดเป้าหมายทางธุรกิจ

เป็นการกำหนดเป้าหมายที่คาดหวังไว้ เพราะจะได้มีแนวทางในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ว่าทำไปเพื่ออะไร ถ้ามีเป้าหมายใหญ่มากก็จะได้สามารถวางแผนการพัฒนาระบบออกเป็นส่วน ๆ ได้

### 2. กำหนดสารสนเทศที่ต้องการจากระบบ

สารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องการจากระบบ การที่สอบถามบุคลากรในองค์กรว่ามีความต้องการให้ระบบสร้างสารสนเทศในรูปแบบใดจากระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่กำลังจะพัฒนา โดยที่สอดคล้องและเป็นไปตามกฎทางธุรกิจ (Business Rules) ได้ด้วย

### 3. กำหนดข้อมูลที่ต้องใช้ในการประมวลผล

ข้อมูลใดบ้างที่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับองค์กรที่ต้องใช้ในการนำเข้าหรือรับข้อมูลจากระบบงาน ซึ่งได้มาเป็นการไหลข้อมูล (Data Flow) ของระบบที่มาจากการศึกษา

### 4. กำหนดโครงสร้างของระบบ

กำหนดโครงสร้างของระบบ เช่น ระบบของระบบรักษาความปลอดภัย ซิตความสามารถของฐานข้อมูลที่รองรับการทำงาน ความสามารถของ Server ที่ใช้ การเชื่อมต่อกับระบบงานทั้งภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งในขั้นตอนนี้จะทำให้ทราบถึงระบบหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบด้วย

### 5. กำหนดความต้องการทางเทคนิค

เป็นการกำหนดซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์ ระบบปฏิบัติการ ซึ่งรวมไปถึงภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาหรืออื่น ๆ และระบบต้องเกี่ยวข้องกับ Middleware ขององค์กรตัวใดบ้าง

### 6. กำหนดโครงสร้างในการจัดการ

การเป็นกำหนดโครงสร้างในการจัดการหรือการทำงาน เช่น ผู้ใดเป็นพัฒนาระบบ ผู้บริหารโครงการ เป็นต้น รวมถึงการกำหนดระยะเวลา งบประมาณ รวมทั้งศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบด้วย

## การเลือกแนวทางการได้มาของระบบ

การตัดสินใจในการพัฒนาระบบนั้น ต้องคิดว่าจะพัฒนาเองหรือจ้างพัฒนา ซึ่งเป็นคำถามที่ผู้บริหารต้องตอบหรือต้องตัดสินใจอยู่เสมอในงานประเภทใดก็ตาม นอกจากคิดว่าจะพัฒนาเองหรือจ้างแล้ว ต้องคิดว่าถ้าจ้างควรจ้างผู้ใด ถ้าโครงการมีขนาดใหญ่มากยิ่งต้องคิดว่าจะแบ่งงานออกเป็นส่วนย่อย หรือควรจ้างหลายบริษัทหรือจ้างบริษัทรับเหมาไปทั้งหมด ซึ่งทางเลือกในการพัฒนาระบบอาจจะมีหลายวิธี (กิตติ ภัคดิวัฒน์กุล และทวิศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2549 : 356-364; วิลาส ฉ่ำเลิศวัฒน์, 2559 : 89-97) ดังนี้

### 1. การพัฒนาระบบขึ้นเองในองค์กร (In-house Development : Insourcing)

การที่จะพัฒนาระบบงานขึ้นเองในองค์กรมีข้อดีหลายอย่าง เพราะงานทั้งหมดเกิดขึ้นอยู่ภายในองค์กรของตนเอง ซึ่งสามารถสั่งการควบคุมงานได้อย่างใกล้ชิด ตั้งแต่ทิศทางไปตลอดจนถึงรายละเอียดต่าง ๆ ของงาน และหากสามารถทำงานได้สำเร็จ องค์กรความรู้ เคล็ดลับ หรือเทคนิคต่าง ๆ ก็อยู่ภายในองค์กรด้วย อย่างไรก็ตามวิธีนี้ยังมีความท้าทายผู้ประกอบการอยู่มาก ในการที่จะดึงหรือสรรหาคนเก่ง ๆ ที่มีความรู้ความสามารถให้มาร่วมกับองค์กรได้นั้น นอกจากชื่อเสียงของตัวองค์กรและผู้บริหารแล้ว ยังขึ้นอยู่กับลักษณะงาน ปริมาณงาน ความท้าทายของงาน และค่าตอบแทนด้วยว่าจะมีมากพอเพียงที่ดึงดูดคนที่มีความสามารถให้มาร่วมทีมกับองค์กรได้หรือไม่ นอกจากนั้นผู้บริหารยังต้องมีความรู้ความเข้าใจในงานด้านการสื่อสารดิจิทัลเพียงพออีกด้วย

#### 1.1 แนวคิดในการบริหารทีมงานพัฒนาระบบขึ้นเองในองค์กร

การจ้างเพื่ออนาคต (Hire for Tomorrow) ถ้ากิจการหรือองค์กรเชื่อว่าดิจิทัลจะมีบทบาทกับผู้คนและการสื่อสารมากขึ้นเรื่อย ๆ ในอนาคต ทีมงานทางด้านดิจิทัลก็เป็นกำลังสำคัญสำหรับอนาคตเช่นกัน นอกเหนือจากการจ้างเขาเหล่านั้นมาทำงานตามตำแหน่งและความเชี่ยวชาญในปัจจุบันแล้ว ผู้บริหารยังต้องมองไปในอนาคตด้วยว่าจะพัฒนาทักษะความสามารถของเขาไปในทิศทางใด เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งกับองค์กรเองและกับตัวพนักงานเองด้วย

#### 1.2 ประเภทงานที่องค์กรจะเลือกพัฒนาระบบขึ้นเองในองค์กร

1.2.1 Community Manager เนื่องจากเข้าถึงหรือประสานงานขอข้อมูลภายในได้รวดเร็วกว่าผ่านระบบภายในขององค์กร

1.2.2 Webmaster ประสานงานภายในได้รวดเร็วและปรับแก้ข้อมูลได้เร็วทันที่ที่ปรับแก้ข้อมูลสินค้าผลิตภัณฑ์ โปรโมชั่นในหน้าเว็บไซต์ได้รวดเร็ว

1.2.3 e-Commerce Manager เพราะต้องเข้าถึงข้อมูลทางการขายหลายอย่าง และองค์ความรู้เคล็ดลับในการขาย จะได้อยู่ภายในระบบฐานข้อมูลขององค์กร

1.2.4 Online PR โดยเฉพาะองค์กรที่ต้องการสร้างสัมพันธ์กลุ่มสื่อมวลชน และมีอิทธิพลในสื่อออนไลน์และสื่อสังคมในระยะยาว

### 1.3 ข้อดีของการพัฒนาระบบขึ้นเองในองค์กร

- 1.3.1 พัฒนาทีมงานได้อย่างต่อเนื่อง และได้ระบบงานที่ตอบสนองความต้องการขององค์กรได้อย่างเต็มที่
  - 1.3.2 ประหยัดงบประมาณ (ถ้าจัดการให้ขนาดของทีมมีความเหมาะสมและบริหารงานได้มีประสิทธิภาพ)
  - 1.3.3 ทำงานสอดคล้องและประสานกันหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กรได้อย่างใกล้ชิด ต่อเนื่องกว่ารูปแบบอื่น ๆ
  - 1.3.4 สร้างความเข้าใจในองค์กร ผลิตภัณฑ์ แปรนด์ ได้อย่างต่อเนื่อง และสะสมไปเรื่อย ๆ
  - 1.3.5 องค์กรสามารถคัดสรรทีมงานที่มีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์มาพัฒนาระบบได้
  - 1.3.6 สามารถดูแลระบบและบำรุงรักษาระบบได้
  - 1.3.7 สามารถปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงตามความต้องการได้
  - 1.3.8 พัฒนามาตามวิธีในการพัฒนาระบบแบบ SDLC ที่ได้ทำการตัดสินใจแล้วว่าเหมาะสมกับองค์กรและความจำเป็นของระบบ Waterfall, Agile, Prototyping และอื่น ๆ เป็นต้น
  - 1.3.9 สามารถพัฒนาระบบที่เชื่อมโยงกับระบบอื่น ๆ ขององค์กรได้ ซึ่งข้อมูลจะเป็นหนึ่งเดียวที่ง่ายต่อการบริหารงานทุกฝ่าย
- ### 1.4 ข้อเสียของการพัฒนาระบบแบบพัฒนาระบบขึ้นเองในองค์กร
- 1.4.1 ต้องใช้เวลาและต้นทุนสูง
  - 1.4.2 ถ้ามีความต้องการระบบมาก ทีมพัฒนาจำเป็นต้องมีบุคลากรมากตามไปด้วย
  - 1.4.3 บางครั้งจะดึงหรือหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่ความเชี่ยวชาญสูงเฉพาะด้านมาร่วมงานด้วยได้ยาก
  - 1.4.4 ผู้บริหารต้องเติมความรู้ใหม่ ๆ ให้ทันกับทีมงานเสมอ จึงจะบริหารงานได้เต็มที่
  - 1.4.5 ขาดโอกาสในการเรียนรู้ จากประสบการณ์หรือกรณีศึกษาจากองค์กรอื่น ๆ

## 2. การจ้างฟรีแลนซ์ (Freelance Hire)

เนื่องจากนักร้องแบบ นักพัฒนา หรือนักครีเอทีฟที่มีความสามารถในปัจจุบันนี้ตัดสินใจทำงานเป็นฟรีแลนซ์กันมากขึ้น เพราะมีความเป็นอิสระรายได้สูงกว่าทำงานประจำ และผลงานที่โดดเด่นหลาย ๆ งานก็มาจากฝีมือของฟรีแลนซ์ แม้แต่องค์กรเอกชนซีหรือบริษัทที่ปรึกษา บางครั้งก็ยังใช้ฟรีแลนซ์มาช่วยทำงานด้วยเช่นกัน การจ้างฟรีแลนซ์ทำให้สะดวกและยืดหยุ่นมากขึ้น เพราะไม่ต้องผูกมัดสัญญาจ้างงานในระยะยาว สามารถทำงานร่วมกันได้เฉพาะในบางโครงการ

โดยทำตามข้อตกลงกันได้ บริษัทหรือเอเจนซีที่มีฐานข้อมูลฟรีแลนซ์ที่ดีและมีความสัมพันธ์อันดีกับกลุ่มฟรีแลนซ์ รวมถึงจ่ายค่าจ้างในอัตราที่เหมาะสมจึงมีความได้เปรียบในการสร้างงานที่ดีในงบประมาณที่คุ้มค่างวด อย่างไรก็ตามการจ้างฟรีแลนซ์ต้องอาศัยเข้าใจด้านเทคนิคมากพอที่จะกำหนดความต้องการ พุดคุยการเปลี่ยนแปลงความต้องการนั้นเป็นขอบเขตงาน (Scope of Work) ได้ในทางเทคนิคเพื่อไม่ให้มีปัญหาผิดใจกันภายหลัง และยังต้องมีความสามารถทั้งการจัดโครงการ (Project Management) ที่ดีเพื่อควบคุมการทำงานต่าง ๆ ให้เสร็จตามกำหนด โดยเฉพาะในกรณีองค์กรที่จะมีการจ้างฟรีแลนซ์หลาย ๆ คนทำงานร่วมกัน (ธัญพร บัวทอง, 2560 : 1-6) การจ้างจ้างฟรีแลนซ์มาร่วมงานควรที่จะศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับคนหรือทีมงานที่จะจ้างมา ดังนี้

### 2.1 การทราบข้อมูลของผู้รับงาน

เนื่องจากฟรีแลนซ์เป็นงานอิสระในหลาย ๆ ครั้งฟรีแลนซ์ก็จะรับงานลูกค้าหลาย ๆ โครงการพร้อม ๆ กัน เพื่อจะได้ทำงานตัวหนึ่งระหว่างรอลูกค้าตัดสินใจงานอีกตัว หรือบางครั้งก็ต้องรับงานมาไว้ก่อนเพื่อจะได้เริ่มงานได้ทันทีที่ทำงานเก่าเสร็จ และฟรีแลนซ์ส่วนใหญ่ก็ยังทำงานประจำอยู่ด้วย จึงทำให้มีเวลาทำงานให้เฉพาะช่วงเย็น ช่วงกลางคืน หรือในวันหยุด ผู้จ้างจะทำงานได้ง่ายขึ้นถ้าทราบข้อจำกัดต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้ผู้จ้างสามารถวางแผนงาน กำหนดการต่าง ๆ รวมถึงระวังป้องกันความเสี่ยงของโครงการได้ เช่น ถ้าฟรีแลนซ์ทำงานประจำไปด้วยอาจต้องเผื่อกรณีทำงานประจำเขามีปัญหา เขาอาจจะแบ่งเวลามาทำงานฟรีแลนซ์ไม่ได้เต็มที่ทำงานล่าช้า หรือถ้าฟรีแลนซ์รับงานหลายตัวจนแทบจะไม่มีเวลาหรือมีเวลาในการทำงานน้อย ก็ควรพิจารณาอย่าพยายามยืดเยื้อดงานให้ฟรีแลนซ์ อาจทำให้เขาทำงานด้วยความเกรงใจและไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามกำหนดได้

### 2.2 การประมาณชั่วโมงการทำงาน

การประมาณชั่วโมงการทำงานที่ต้องใช้เวลาในการพัฒนาระบบงานขององค์กร เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันในเรื่องของปริมาณงาน และจับคู่กับเวลาที่อาจมีให้ในการพัฒนา งานขององค์กรได้ นอกจากนี้ยังอาจใช้เป็นตัวเปรียบเทียบวัดความคืบหน้าหน้าของงานด้วยว่าทำไปมากน้อยเพียงใดได้อีกด้วย

## 3. จ้างมาทำงานที่องค์กร (On-Site)

จ้างมาทำงานที่กิจการหรือองค์กร หรือการจ้างคนเข้ามาพัฒนาระบบงานที่องค์กรของตน ซึ่งเป็นเงื่อนไขหนึ่งที่สามารถทำได้โดยเฉพาะในช่วงสำคัญของโครงการที่ต้องการการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด หรือมีความจำเป็นที่ต้องการแก้ไขในรายละเอียดมาก การทำงาน On-Site จะช่วยลดช่องว่างโอกาสที่เข้าใจงานไม่ตรงกัน และทำให้การแก้ ตรวจจับ อนุมัติงานเป็นไปด้วยความรวดเร็ว หรือในบางครั้งใช้กรณีที่มีข้อมูลเกี่ยวกับงานนั้นเป็นข้อมูลที่เป็นการลับ และต้องการปิดโอกาสที่จะหลุดรั่วไปภายนอกในทุกกรณี



#### 4. จ้างสถานประกอบการหรือบริษัทภายนอก (Outsourcing)

เป็นการที่องค์กรว่าจ้างสถานประกอบการหรือบริษัทภายนอกให้มาดำเนินการพัฒนาระบบให้กับองค์กร ซึ่งทำหน้าที่พัฒนาชิ้นใหม่ หรือนำเอาระบบสำเร็จรูป หรือตามความต้องการขององค์กร โดยรับผิดชอบตั้งแต่การติดตั้ง ดำเนินการซ่อมบำรุงระบบงาน และบริการหลังการขายอื่น ๆ เป็นต้น โดยสรุปผู้ประกอบการจ้างบริษัทมาพัฒนาให้เฉพาะกิจ อาจมีสัญญาเป็นช่วงสัญญาหรือรายเดือน รายปีได้ การที่จะได้มาของระบบโดยการจ้างสถานประกอบการหรือบริษัทภายนอกมีข้อดีข้อเสีย (ชมัยพร วิเศษมงคล, 2556 : 2-3) ดังนี้

##### 4.1 ข้อดีของจ้างสถานประกอบการหรือบริษัทภายนอก

4.1.1 ง่ายสะดวก มีระยะเวลาเสร็จงานชัดเจน ไม่ต้องติดตามมาก

4.1.2 มีการอบรมให้ใช้งาน และอาจมี Hotline เพื่อช่วยแก้ปัญหาในการใช้งาน

4.1.3 เหมาะกับองค์กรใหญ่ ที่ต้องการระบบโดยไม่ต้องใช้ระยะเวลาในการพัฒนาระบบงานนานและอยู่ภายใต้งบประมาณที่ควบคุมได้

##### 4.2 ข้อเสียของจ้างสถานประกอบการหรือบริษัทภายนอก

4.2.1 ต้นทุนสูง และอาจมีเงื่อนไขเรื่องจำนวนในการเปลี่ยนแปลงระบบตามความต้องการ ถ้าเพิ่มเติมต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่ม

4.2.2 ถ้าหมดระยะเวลาในการรับประกัน และต้องการให้ช่วยดูแลระบบให้ต่อก็จำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่ม

4.2.3 ถ้าต้องการปรับปรุงใหม่ อาจเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มหรือต้องจ้างทำระบบใหม่

4.2.4 อาจได้สถานประกอบการ บริษัทรับจ้าง หรือผู้รับจ้างอิสระ (Freelance) ที่ไม่มีความรับผิดชอบ ไม่มีประสบการณ์ หรือไม่สามรถติดตามได้

4.2.5 สถานประกอบการส่วนใหญ่ที่รับจ้างอาจไม่สามารถดำเนินธุรกิจได้นาน ถ้าสถานประกอบการหรือบริษัทที่จ้างมาเลิกกิจการ จะทำให้ส่งผลต่อการแก้ไขงาน ปรับปรุงระบบงานใหม่ ซึ่งถ้าจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง อาจจะต้องหาและว่าจ้างสถานประกอบการหรือบริษัทรายใหม่

#### 5. การซื้อระบบสำเร็จรูป (Buy Software Package)

สำหรับวิธีการซื้อระบบงานสำเร็จรูป เพราะระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มีรูปแบบการทำงานที่คล้ายคลึงกัน จึงทำให้สามารถหาซื้อซอฟต์แวร์สำเร็จรูปได้ง่าย ในราคาประหยัด และมีรูปแบบให้เลือกได้หลากหลาย

##### 5.1 ข้อดีของการซื้อระบบสำเร็จรูป

5.1.1 ประหยัดเวลา และงบประมาณ

5.1.2 มีให้เลือกใช้หลายแบบตามความต้องการ

## 5.2 ข้อเสียของการซื้อระบบสำเร็จรูป

- 5.2.1 ซอฟต์แวร์ที่มีให้อาจตรงกับความต้องการขององค์กรทั้งหมด และไม่สามารถเชื่อมต่อกับระบบงานเดิมขององค์กรได้
- 5.2.2 การแก้ไขปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบทำได้ยาก
- 5.2.3 ไม่สามารถสร้างความได้เปรียบด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ ถ้าคู่แข่งใช้ระบบเดียวกัน

## 6. การเช่าระบบ (Leasing)

ระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ให้เช่า จะให้ผู้ที่เช่ามาใช้งานก่อนระยะหนึ่ง เพื่อทดสอบว่าระบบงานดังกล่าวสามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรได้เป็นที่น่าพอใจหรือไม่ ก่อนที่จะคิดค่าบริการ หรืออาจจะใช้งานได้ฟรีในบางส่วน แต่ถ้าต้องการใช้งานเต็มรูปแบบหรือมีประสิทธิภาพสูงขึ้นก็จำเป็นที่จ่ายค่าบริการ ส่วนใหญ่การเช่าระบบอาจเป็นเดือนหรือเป็นปีก็ได้

### 6.1 ข้อดีของใช้ระบบเช่า

- 6.1.1 ค่าใช้จ่ายถูก และสามารถสมัครใช้งานได้ทันที (ไม่เสียเวลาในการพัฒนา)
- 6.1.2 ซอฟต์แวร์ได้รับการอัปเดตอยู่เสมอเมื่อทำการต่อสัญญาเช่าระบบ
- 6.1.3 บางผู้ให้บริการได้สร้างระบบที่เปิดใช้งานครั้งเดียว ระบบจะสร้างเว็บไซต์หลายตัวเพื่อเป็นตัวกระจายสินค้าให้

### 6.2 ข้อเสียของใช้ระบบเช่า

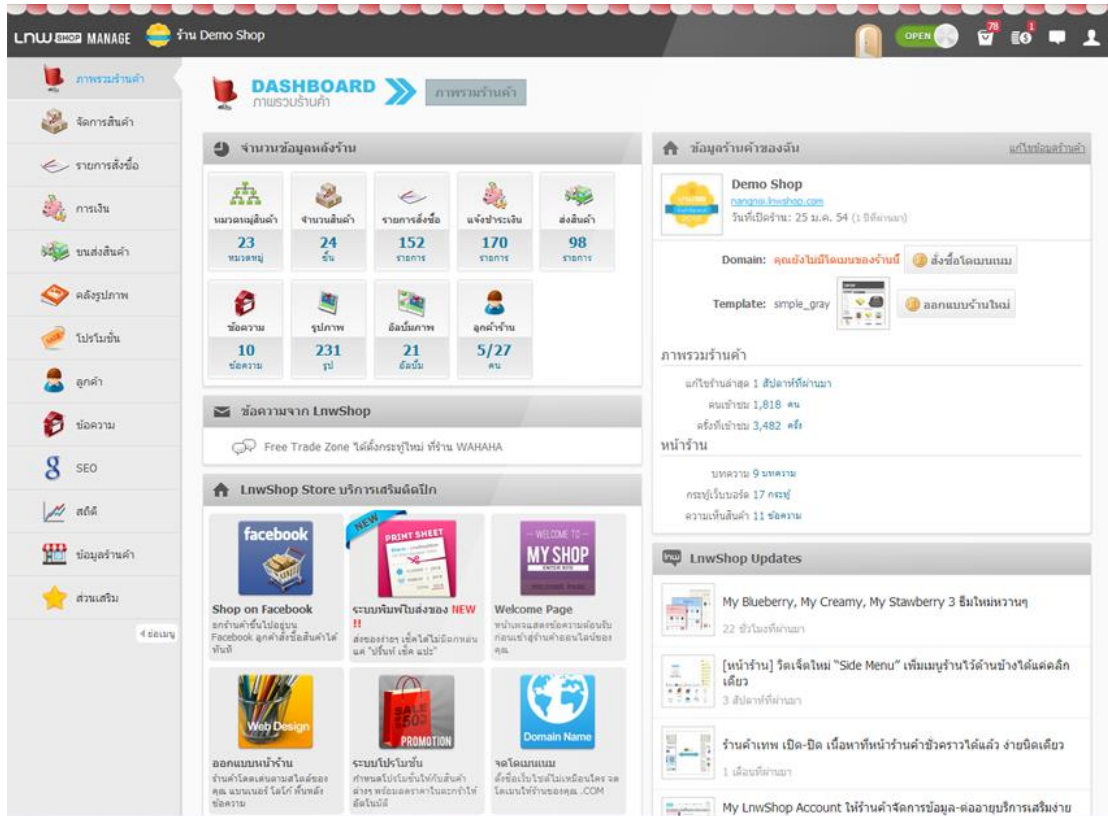
- 6.2.1 เหมาะกับการขายสินค้าที่จับต้องได้เท่านั้น
- 6.2.2 มีโดเมนที่ใช้ชื่อระบบการกลาง (ไม่ได้แสดงว่าเป็นของตนเองอย่างแท้จริง)
- 6.2.3 อาจมีข้อจำกัดมาก ในเรื่องของรูปภาพ ข้อความ ตำแหน่งการจัดวาง
- 6.2.4 เสี่ยงต่อการถูกโจรกรรมข้อมูล
- 6.2.5 บางเว็บไซต์ที่เปิดให้บริการเช่าจะอยู่ในรูปแบบของ Shopping Mall ทำให้ไม่มีจุดเด่นในระบบ และไม่สามารถทำการตลาดได้เท่าที่ควร
- 6.2.6 ไม่เหมาะสำหรับองค์กรขนาดใหญ่ เพราะอาจจะมองถึงศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรนั้นด้วย

### 6.3 เว็บไซต์ที่บริการให้เช่าระบบ

#### 6.3.1 เทพช็อป (lnwshop)

เทพช็อป คือ ผู้ให้บริการร้านค้าออนไลน์ (เว็บไซต์สำเร็จรูป) ซึ่งได้เตรียมระบบต่าง ๆ ในการขายสินค้าออนไลน์อย่างถ้วน ที่สามารถใช้งานง่าย มีรูปแบบในการบริหารจัดการค่อนข้างง่าย เหมาะสำหรับผู้ใช้งานที่ไม่มีความรู้ทางคอมพิวเตอร์ก็สามารถใช้ระบบงานนี้ได้ ซึ่งผู้ให้บริการเปิดใช้งานระบบเพียงแค่เว็บไซต์เดียวก็จัดเปิดเว็บไซต์ใช้งานอีก 6 เว็บไซต์ทันที โดยข้อมูล

จะมีความสอดคล้องกันทั้งหมดทุกเว็บไซต์ เพื่อง่ายต่อการขายสินค้าได้ง่ายและเร็วขึ้น ซึ่งสามารถใช้บริการได้ที่ <https://www.lnwshop.com/> (แอลเอ็นดับเบิลยูช้อป, 2560 : 1)

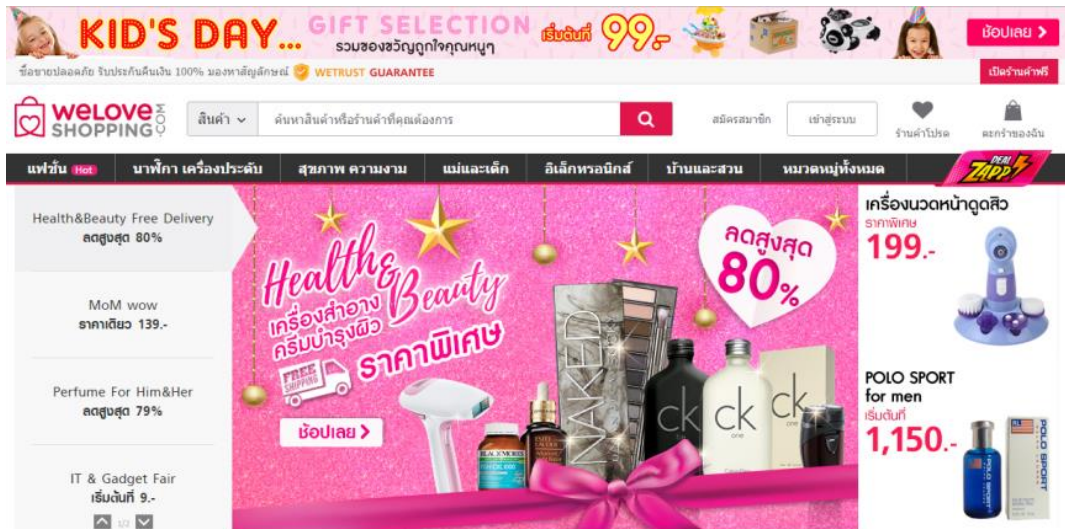


ภาพประกอบ 8.1 หน้าตาของระบบบริหารจัดการร้านค้าของ lnwshop

ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูช้อป (2560 : 1)

### 6.3.2 วีเลฟช้อปปิ้ง (Weloveshopping)

เป็นผู้ให้บริการร้านค้าออนไลน์ที่เปิดให้บริการมานานกว่า 10 ปี โดยมีสินค้าร่วมรายการมากกว่า 2 ล้านชิ้น โดยมีลูกค้าที่เข้ามาช้อปปิ้งกว่า 8 แสนคน กว่า 4 หมื่นร้านค้า และมีระบบชำระสินค้าโดยลูกค้าจะมั่นใจได้ว่ารับสินค้าแน่นอนร้อยเปอร์เซ็นต์ พร้อมทั้งมีบริการ WeTrust Guarantee ซึ่งสามารถใช้บริการได้ที่ <https://portal.weloveshopping.com/> (แอสเซนต์ คอมเมิร์ซ, 2560 : 1)

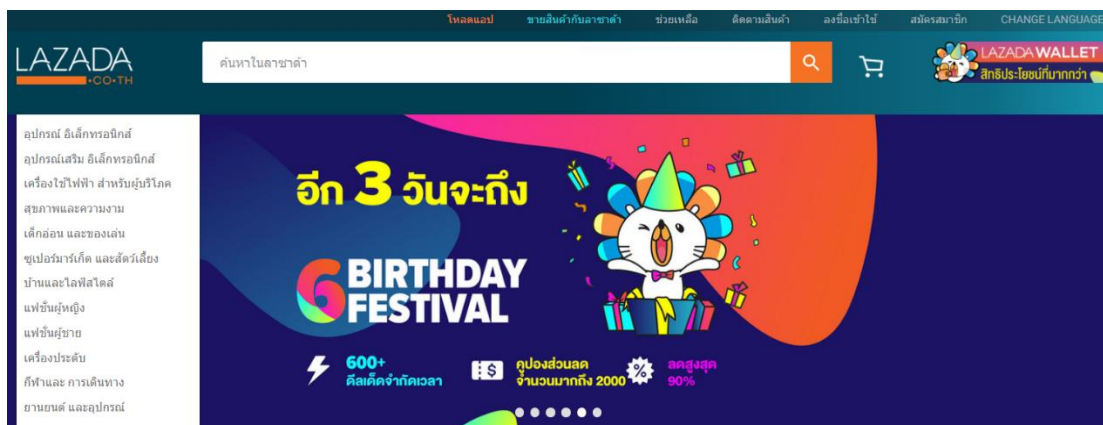


ภาพประกอบ 8.2 หน้าแรกของเว็บไซต์ Weloveshopping

ที่มา : แอสเซนด คอมเมิร์ซ (2560 : 1)

### 6.3.3 ลาซาด้า (LAZADA)

เป็นผู้ให้บริการร้านค้าออนไลน์ ที่บริการให้ผู้ประกอบการต่าง ๆ มาขายสินค้า โดยตัวระบบมีการให้ลูกค้าสามารถเลือกซื้อและส่งตรงถึงบ้านลูกค้าได้ทันที และลูกค้าส่วนใหญ่จะได้รับสินค้าภายใน 4 ถึง 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้สั่งซื้อสินค้า (ลาซาด้า, 2560 : 1)



ภาพประกอบ 8.3 หน้าแรกของเว็บไซต์ LAZADA

ที่มา : ลาซาด้า (2560 : 1)

## การติดตั้งระบบและใช้งานระบบ

วิธีการติดตั้งระบบงานในที่นี้ หมายถึง การเปลี่ยนระบบงานที่ใช้อยู่เดิมให้เป็นระบบงานใหม่ เพื่อให้การติดตั้งระบบเป็นไปอย่างสมบูรณ์ มีวิธีการติดตั้งที่นิยมใช้ในปัจจุบันมีอยู่ด้วยกัน 5 วิธีการ และการนำไปใช้นั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสถานการณ์และระบบการทำงาน (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2555 : 380-382; กิตติ ภัคตีวัฒนะกุล และทวิศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2549 : 364-366; Hoffer, J. A., George J. F., Valacich, J. S. Z., 2014 : 493-496) ดังนี้

### 1. การติดตั้งแบบทันทีหรือโดยตรง (Direct Changeover)

เป็นการนำระบบใหม่เข้ามาในองค์กรทันทีตามที่ได้กำหนดเอาไว้ว่าจะมีการเริ่มใช้งานระบบใหม่เมื่อใด และทำให้ระบบเดิมจะถูกยกเลิกทันที การติดตั้งแบบนี้จะใช้ได้ก็ต่อเมื่อระบบงานได้รับการทดสอบมาเป็นอย่างดีก่อนที่จะถูกนำมาติดตั้ง แต่การติดตั้งระบบด้วยวิธีการนี้มีอัตราความเสี่ยงสูงมากเมื่อเทียบกับวิธีการอื่น ถ้าหากระบบเกิดความผิดพลาดในการทำงานจะทำให้การทำงานอื่น ๆ ในองค์กรหยุดชะงัก องค์กรเกิดความเสียหายได้จึงไม่เป็นที่นิยมใช้หากสามารถที่จะหลีกเลี่ยงได้

### 2. การติดตั้งแบบขนาน (Parallel Conversation)

เป็นการที่ระบบงานเก่ายังคงปฏิบัติงานอยู่ แต่ระบบใหม่ก็เริ่มต้นทำงานพร้อม ๆ กัน วิธีการนี้เป็นที่นิยมกันมากที่สุดในปัจจุบัน เพราะทำให้อัตราความเสี่ยงของการหยุดชะงักของงานลดน้อยลง วิธีการนี้เหมาะสมที่สุดเมื่อระบบงานเก่าเป็นระบบงานที่ใช้คนทำ และระบบงานใหม่จะเป็นระบบที่ใช้ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยจะใช้ระบบงานทั้ง 2 ทำงานควบคู่กันไปในระยะเวลาหนึ่ง เพื่อทำการเปรียบเทียบว่าผลลัพธ์ที่ได้จากระบบงานทั้งสองระบบเหมือนกัน เมื่อผลลัพธ์ได้รับการตรวจสอบแล้วว่าถูกต้องในช่วงเวลาหนึ่ง ระบบงานเก่าจึงจะถูกยกเลิกออกไปเหลือเพียงระบบงานใหม่ในองค์กรเท่านั้นที่ยังปฏิบัติงานอยู่ แต่ข้อเสียของระบบนี้คือ การที่จะต้องใช้ระบบ 2 ระบบทำงานไปพร้อม ๆ กัน ทำให้ค่าใช้จ่ายและต้นทุนในการทำงานสูง ภาระในการทำงานจะตกอยู่ที่ผู้ปฏิบัติงาน

### 3. การติดตั้งแบบทยอยเข้า (Phased or Gradual Conversion)

การติดตั้งแบบนี้เป็นการรวมเอาข้อดีของ 2 วิธีการแรกมาใช้ โดยเป็นค่อย ๆ นำเอาบางส่วนของระบบใหม่ซึ่งอาจจะเป็นระบบงานย่อยเข้าไปแทนบางส่วนของระบบงานเดิม วิธีการนี้จะทำให้อัตราเสี่ยงของการเกิดข้อผิดพลาดลดน้อยลงกว่าการติดตั้งแบบทันที โดยกระทบจากข้อผิดพลาดจะอยู่ในวงจำกัดที่สามารถควบคุมได้ ซึ่งจะมีข้อเสียในแง่ตรงเวลาที่ใช้ในการทยอยเอาส่วนต่าง ๆ ของระบบใหม่มาแทนระบบเดิมซึ่งอาจจะใช้ระยะเวลานาน วิธีการนี้เหมาะกับระบบงานใหญ่ ๆ แต่ไม่เหมาะกับระบบงานเล็ก ๆ ที่ไม่ซับซ้อน

#### 4. การติดตั้งแบบโมดูลาร์โปรโตไทป์ (Modular Prototype)

เป็นการแบ่งระบบงานออกเป็นส่วนย่อย ๆ (Module) และอาศัยการติดตั้งด้วยวิธีทยอยนำระบบใหม่เข้าไปทีละส่วนย่อย ๆ แล้วผู้ใช้ระบบทำการใช้ส่วนย่อย ๆ จนกว่าจะเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ระบบ จึงค่อยนำมาใช้ปฏิบัติงานจริง ซึ่งจะช่วยลดปัญหาความไม่คุ้นเคยระหว่างผู้ใช้กับระบบไปได้มาก ข้อเสียของระบบนี้คือ ส่วนย่อย ๆ (Module) ที่ให้ผู้ใช้ทดสอบอาจจะไม่ได้รับการยอมรับจากผู้ใช้ตามที่คาดไว้ และการติดตั้งแบบนี้อาจต้องใช้เวลาและต้องการความเอาใจใส่อย่างมากจากนักวิเคราะห์ระบบและผู้ใช้ระบบด้วย

#### 5. การติดตั้งแบบกระจาย (Distributed Conversion)

เป็นการติดตั้งระบบให้กับธุรกิจที่มีสาขามากกว่า 1 แห่ง เช่น ธนาคาร บริษัทประกันภัย ห้างสรรพสินค้า ฯลฯ การติดตั้งจะเริ่มทำการติดตั้งทีละสาขา โดยจะทำการติดตั้งและทดสอบเป็นอย่างดีแล้วในสาขาแรก จึงค่อย ๆ ทยอยนำไปติดตั้งในสาขาอื่น ๆ ต่อไป ข้อดีของวิธีการนี้คือระบบงานสามารถจะได้รับการทดสอบการปฏิบัติงานจริงจนกว่าจะเป็นที่พอใจ หากเกิดข้อผิดพลาดขึ้นก็ไม่กระทบกระเทือนถึงสาขาอื่น ๆ เนื่องจากระบบงานใหม่จะทำงานเฉพาะสาขาที่ทำการติดตั้งเท่านั้น ไม่ได้โยกไปยังสาขาอื่น ๆ วิธีการติดตั้งสำหรับสาขาหนึ่งอาจจะให้ไม่ได้กับอีกสาขาหนึ่งจึงต้องมีการเปลี่ยนแปลง

### การตรวจสอบแผนงานการติดตั้งระบบงาน

เมื่อแผนงานติดตั้งระบบงานถูกกำหนดขึ้นเรียบร้อยแล้ว ควรจะตรวจสอบแผนงานการติดตั้งระบบงานอีกครั้ง โดยสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการตรวจสอบแผนงานการติดตั้งระบบงานมีอยู่ด้วยกัน 5 ประการ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2555 : 385-386) คือ

#### 1. ผลการฝึกอบรมผู้ใช้ระบบ

สามารถนำข้อมูลมาช่วยเหลือในขั้นตอนนี้ได้ และควรจะพิจารณาว่าอาจมีผู้ใช้ระบบงานบางคนที่มีความสามารถอย่างดีเยี่ยมและเข้าใจในระบบงานได้ดี

#### 2. บันทึกการทดสอบระบบงาน

ควรตรวจสอบบันทึกการทดสอบระบบงานอีกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าระบบงานได้รับการทดสอบและแก้ไขทั้งหมดแล้ว

#### 3. ตรวจสอบรายชื่อซอฟต์แวร์ที่จำเป็นแต่ละระบบ

เพื่อให้แน่ใจว่าการติดตั้งระบบงานได้ติดตั้งซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ครบถ้วนแล้ว จะต้องตรวจรายการซอฟต์แวร์ที่จะต้องใส่ควบคู่ไปกับระบบว่า จะต้องมีการติดตั้งอย่างครบถ้วนและมีรายละเอียดการติดตั้งอย่างเพียงพอ

#### 4. ตรวจสอบแผนงานการจัดตั้งแฟ้มและการบันทึกข้อมูล

ในแผนงานติดตั้งระบบจะต้องมีรายละเอียดการจัดตั้งแฟ้มข้อมูลและฐานข้อมูล ในกรณีที่จะต้องมีการบันทึกข้อมูลเข้าไปในแฟ้มหรือฐานข้อมูลในแผนงาน จะต้องระบุชื่อผู้รับผิดชอบในการบันทึกไว้ให้ชัดเจนด้วย

#### 5. คู่มือการติดตั้ง

ในการติดตั้งระบบงาน โดยเฉพาะระบบงานที่ต้องใช้ซอฟต์แวร์จากภายนอกจะต้องมีคู่มือการติดตั้งให้พร้อมเพื่อใช้ในวันติดตั้งระบบ คู่มือการติดตั้งระบบจะต้องระบุถึงสิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการติดตั้ง นอกจากนี้หากการติดตั้งไม่ได้ทำโดยทีมงานขององค์กรเองแล้ว การติดตั้งซอฟต์แวร์หนึ่ง ๆ จะต้องมีการกำหนดผู้ที่จะนำไปติดตั้งให้ชัดเจน

แผนงานการติดตั้งระบบจะถูกจัดทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งจะประกอบด้วยงานต่าง ๆ ที่ต้องทำ วันที่จัดทำการติดตั้งและผู้รับผิดชอบ โดยแผนงานการติดตั้งระบบจะต้องนำเสนอให้ผู้บริหารก่อนเพื่อรอการอนุมัติ ซึ่งการทำให้ระบบสามารถทำงานได้โดยปกติ และมีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นตามความต้องการขององค์กร องค์กรควรมีแผนงานที่รองรับในส่วนนี้ไว้ในสัญญาซื้อระบบหรือสัญญาจ้างด้วย

### การทดสอบและบำรุงรักษาระบบ (Maintenance)

เป็นการทดสอบโปรแกรมว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องหรือไม่นั้น จำเป็นจะต้องรู้เงื่อนไขต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นทั้งหมด โดยการสอบถามจากเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานนั้น ๆ ขั้นตอนต่าง ๆ สำหรับการทดสอบโปรแกรม (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2555 : 388-389; Hoffer, J. A., George J. F., Valacich, J. S., 2014 : 517-518) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ทดสอบการทำงานของแต่ละโปรแกรม ในขั้นตอนนี้จะต้องเสร็จสิ้นในขั้นตอนการเขียนโปรแกรม
2. สร้างข้อมูลสำหรับทดสอบโปรแกรม ข้อมูลเหล่านี้จำเป็นต้องควบคุมทุก ๆ กรณีที่อาจเกิดขึ้นในการทำงานจริง โดยการสร้างชุดข้อมูลนี้โปรแกรมเมอร์ นักวิเคราะห์ระบบ ผู้ใช้และผู้รับผิดชอบงานนั้น จำเป็นจะต้องร่วมกันคิดชุดข้อมูลขึ้นเพื่อทดสอบการทำงานที่ถูกต้องตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรม ทดสอบรูปแบบต่าง ๆ ในการใส่ข้อมูล ทดสอบค่ามากที่สุดและน้อยที่สุดที่ป้อนเข้าไป
3. ทดสอบการทำงานของชุดโปรแกรม ในขั้นตอนการทำงานหนึ่ง ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานเชื่อมต่อกันของแต่ละโปรแกรมสามารถทำได้อย่างถูกต้อง นอกจากนั้นก็เพื่อทดสอบเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ที่ใช้ระบบว่ามีความเข้าใจในขั้นตอนการทำงานและป้อนข้อมูล สุดท้ายก็เพื่อทดสอบ

ว่าแต่ละโปรแกรมที่ทำงานเชื่อมต่อกันนั้นมีความถูกต้องตามคุณสมบัติที่นักวิเคราะห์ระบบเขียนเอาไว้หรือไม่

4. ทดสอบการสำรองเพิ่มข้อมูลและการเริ่มทำงานของระบบใหม่ การทดสอบเหล่านี้มีความจำเป็นในกรณีที่ระบบที่เกิดความผิดพลาดขึ้นมาอย่างกะทันหัน ซึ่งการสำรองเพิ่มข้อมูลตามระยะเวลาที่เหมาะสมก็จะช่วยให้การนำข้อมูลที่เสียไปนั้นกลับขึ้นมาอย่างง่ายดาย รวมทั้งการเริ่มทำงานใหม่ก็ต้องถูกต้องด้วย

5. เขียนเอกสารประกอบโปรแกรม ซึ่งประกอบด้วย

5.1 หมายเหตุที่เขียนขึ้นภายในโปรแกรม เพื่อบอกหน้าที่ของแต่ละชุดคำสั่งเพิ่มข้อมูลที่ใช้

5.2 Flowchart แบบต่าง ๆ หรือ Data Flow Diagram เพื่ออธิบายขั้นตอนของแต่ละโปรแกรม

5.3 ในกรณีที่มีหลาย ๆ โปรแกรมประกอบกัน ควรจะมี Flowchart แสดงการทำงานรวมด้วย

5.4 ในโปรแกรมใดที่มีขั้นตอนการทำงานซับซ้อน ควรเขียนวิธีการคำนวณ ขั้นตอนการปรับปรุงเพิ่มข้อมูล หรืออื่น ๆ ควรจะใช้ Minispecification เพื่ออธิบายรายละเอียดให้ชัดเจน

5.5 ควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับเพิ่มข้อมูล ข้อมูลเข้า และข้อมูลออก

### ระบบการทำงานในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ในส่วนระบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นอาจต้องแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบหน้าร้าน (Front End) และระบบหลังร้าน (Back End) ซึ่งหลังร้านเปรียบเสมือนห้องเครื่องที่เป็นตัวขับเคลื่อนธุรกิจให้รุดหน้าอย่างรวดเร็ว นักพัฒนาจึงควรมองเห็นปัญหาและแนวทางในการสร้างหรือวิธีการจัดการร้านค้าให้ดียิ่งขึ้น แบ่งทั้งหมดออกเป็นหมวดหมู่ให้เข้าใจง่าย จัดการสินค้าตั้งแต่ก่อนขายจนถึงขนส่งได้ทุกขั้นตอน เก็บข้อมูลรายละเอียดอย่างครบถ้วนและเป็นระบบ ไม่เพียงสร้างหลังร้านเพื่อเพิ่มสินค้า ปรับราคา เปลี่ยนรายละเอียดเท่านั้น แต่เป็นการสร้างเครื่องมืออำนวยความสะดวกให้กับงานทุกอย่างบนธุรกิจของผู้ประกอบการเอง ซึ่งผู้ประกอบการสามารถจัดระบบสินค้า ทำรายการสินค้าคงเหลือ ระบบสั่งซื้อ งานด้านการบัญชี ยืนยันการโอนเงินของลูกค้า งานเอกสาร ใบเสร็จรับเงิน ใบเสนอราคา ระบบสถิติ และอื่น ๆ ได้ ในการคิดหรือวางโปรเซสในการพัฒนาในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ ความต้องการ รวมถึงงบประมาณ เป็นต้น ซึ่งระบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ควรมีระบบงานย่อย (แอลเอ็นดับเบิลยูช็อป, 2560 : 2-8; โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2556 : 312-314; กิตติ รักดีวัฒนะกุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2549 : 347-352) ดังนี้



## 1. ระบบสินค้าและคลังสินค้า (Product and Inventory)

เป็นสิ่งสำคัญอีกส่วนหนึ่งที่ขาดไม่ได้สำหรับระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยมีรายละเอียด (แอลเอ็นดับเบิลยูซีโอป, 2560 : 5) ดังนี้

### 1.1 ระบบสินค้า

สินค้าเป็นหัวใจสำคัญหลักที่ต้องคำนึงถึง เพราะสินค้านั้นเป็นตัวที่จะทำรายได้ให้กับผู้ประกอบการ ซึ่งสินค้าที่ชื่อสินค้าและรายละเอียดส่วนใหญ่ที่เหมือนกัน แต่จะแตกต่างกันในบางประเภท เช่น สี ขนาดของสินค้า ยี่ห้อ ถ้าหากเป็นร้านค้าออนไลน์อื่น ๆ ผู้ประกอบการต้องเพิ่มสินค้าขึ้นมา 2 ชั้นที่มีรายละเอียดแทบจะเหมือนกันทั้งหมดต่างกันที่สีเท่านั้น นอกจากนั้นยังสร้างความลำบากให้กับลูกค้าในการเลือกซื้อหรือเปรียบเทียบสินค้าต่าง ๆ อีกด้วย เช่น การแบ่งสี ขนาด ราคาให้กับสินค้าแต่ละชั้น ควรจะมีดังรายละเอียดต่อไปนี้


1.1.1 ระบบสามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไข และค้นหาสินค้าได้ (ชื่อสินค้า รูปภาพประกอบ ประเภท หมวดหมู่ ชนิด ยี่ห้อ แหล่งที่รับมา ผู้ผลิต สี ขนาด ปริมาณ จำนวนสินค้าที่บรรจุ ขนาด รายละเอียดสินค้า ข้อเสนอ คำเตือน และ ฯลฯ) ได้

1.1.2 ระบบสามารถแก้ไข สินค้าขายดี (Best Seller) และสินค้ามาใหม่ (New Arrival) ได้

1.1.3 ระบบสามารถเพิ่ม สินค้าที่ทดแทน สินค้าใกล้เคียง สินค้าต้องใช้อยู่ร่วมด้วยได้

1.1.4 ระบบสามารถแสดงจำนวนสินค้าที่สามารถขายได้



ID	ภาพ	ชื่อ	ขาย	คง	เหลือ	ราคา/ชั้น
55		หมวกทีมทสวองาม สีเขียว	0	0	10	199.00 150.00
69		หมวกทีมทสวองาม สีม่วง	0	0	0	200.00
73		หมวกทีมทสวองาม สีฟ้า	0	0	0	180.00 150.00

### ภาพประกอบ 8.4 รายการสินค้าที่มีไว้ขาย

ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูซีโอป (2560 : 5)

### 1.2 ระบบราคา

ราคาถือว่าเป็นอีกหนึ่งปัจจัยในการตัดสินใจซื้อของลูกค้า ดังนั้นการตั้งราคา ส่วนลด ในรูปแบบต่าง ๆ มีผลอย่างยิ่งในการตัดสินใจ โดยระบบสามารถ

1.2.1 ระบบสามารถบันทึกราคาทุนและราคาขาย เพื่อหายอดเพื่อหากำไรได้

1.2.3 ระบบสามารถป้องกันราคาต่ำกว่าทุน (ราคาโปรโมชั่น) เพื่อควบคุมราคาไม่ให้ต่ำกว่าทุนหรือที่ควรจะเป็นได้

1.2.4 ระบบสามารถแสดงราคาตามประเภทสมาชิกได้

1.2.5 ระบบสามารถขายสินค้าแบบราคาหลายช่องได้

### 1.3 ระบบสินค้าสินค้าคงคลัง

เป็นเรื่องที่ธุรกิจเกือบทั้งหมดจำเป็นต้องคำนึงถึง ผู้ประกอบการจำเป็นต้องบริหารสินค้าคงคลังในการคิดวิเคราะห์ว่า จะต้องสั่งซื้อหรือสั่งผลิตจำนวนเท่าไร และเมื่อไรที่จะต้องสั่งซื้อหรือสั่งผลิต เพื่อให้ลูกค้าสามารถที่จะซื้อสินค้าได้อย่างต่อเนื่อง และควบคุมต้นทุนในการเก็บสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมที่สุด โดยระบบสามารถ

1.3.1 ระบบสามารถเพิ่ม/ลด สินค้าในคลังได้

1.3.2 ระบบสามารถกำหนดจำนวนวิกฤต (กั้นสินค้าขาดมือ) และระบบสามารถแจ้งเตือน เมื่อสินค้าน้อยกว่าจำนวนวิกฤตได้

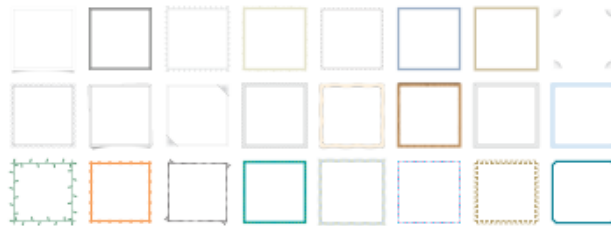
1.3.3 ระบบสามารถแสดงจำนวนคงเหลือของสินค้า หรือแสดงจำนวนที่ลูกค้าจองอยู่ หรือแสดงจำนวนที่รอส่งของอยู่ได้

## 2. ระบบแค็ตตาล็อกสินค้า

เป็นระบบที่นำเอารูปภาพสินค้าต่าง ๆ มานำเสนอข้อมูลเพื่อจูงใจให้ซื้อสินค้าหรือบริการนั้น ๆ นอกจากนี้ยังเป็นตัวแจ้งข้อมูลหรือข่าวสารเกี่ยวกับตัวสินค้าหรือบริการได้ เช่น เป็นสินค้าใหม่ สินค้าขายดี สินค้ามีโปรโมชั่น สินค้าพิเศษ เป็นต้น และนอกจากนี้ ยังเป็นต้องมีระบบที่ไว้ช่วยในการเรียกร้องความสนใจของลูกค้าได้ (แอลเอ็นดับเบิลยูซีโอป, 2560 : 3)

### 2.1 ระบบกรอบรูปสินค้า

จุดสำคัญที่ลูกค้าจะพิจารณาร้านค้าออนไลน์ของกิจการ ก็คือรูปภาพสินค้าและรายละเอียดต่าง ๆ การใส่กรอบรูปให้กับภาพสินค้าจะทำให้ภาพสินค้าของกิจการยิ่งดูโดดเด่น พร้อมทำหน้าที่เป็นกรอบให้กับภาพสินค้าที่ไม่เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้วย แต่ต้องคำนึงถึงความสวยงาม และความเร็วในการแสดงผลเว็บไซต์ด้วย ซึ่งสามารถออกแบบกรอบแบบต่าง ๆ ได้ดังภาพประกอบ 8.5

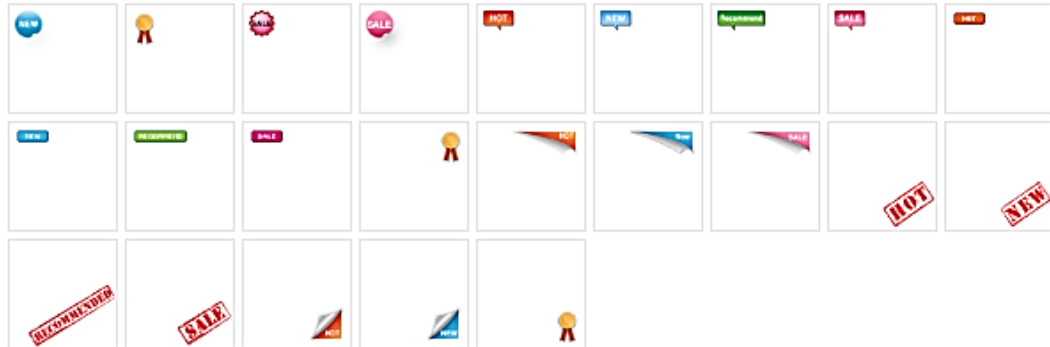


ภาพประกอบ 8.5 รูปแบบของกรอบรูปที่สามารถจะเลือกไปแสดงผลหน้าร้านค้าได้

ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูซีโอป (2560 : 3)

## 2.2 ระบบป้ายกำกับสินค้า

สำหรับสินค้าที่มีคุณสมบัติพิเศษต่าง ๆ เช่น สินค้าแนะนำ สินค้าใหม่ และสินค้ายอดนิยมนิยม (ขายดี) จะต้องมีความโดดเด่นและแตกต่างกับสินค้าอื่น ๆ ระบบจัดการป้ายโฆษณาควรมีรูปแบบที่หลากหลายและสวยงาม ซึ่งสามารถออกแบบป้ายแบบต่าง ๆ ได้ดังภาพประกอบ 8.6



ภาพประกอบ 8.6 ป้ายกำกับสินค้าที่สามารถจะเลือกไปแสดงผลหน้าร้านค้าได้

ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูซีอ็อป (2560 : 4)

## 2.3 ระบบจัดกลุ่มสินค้า

การจัดกลุ่มสินค้าเป็นหมวดหมู่ เช่น สินค้าขายดี สินค้ามาใหม่ สินค้าลดราคา สินค้าโปรโมชัน เป็นต้น จะช่วยให้กลุ่มเป้าหมายของกิจการ เลือกสินค้านั้นได้ง่ายขึ้น ซึ่งการจัดหมวดหมู่ในหน้าแรกนั้น อาจจะมีไม่กี่รายการ และมีปุ่มเพื่อแสดงข้อมูลทั้งหมดในหน้าถัดไปเพื่ออำนวยความสะดวกในการเลือกซื้อสินค้าของลูกค้าต่อไป

## 2.4 ระบบการแสดงผลของสินค้า

เป้าหมายของการใช้คลังสินค้าที่แท้จริงนั้น คือ การที่ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบจำนวนคงเหลือในแต่ละวัน แต่ละชั้น ด้วยระบบอัตโนมัติที่จะคิดคำนวณให้ทันที หากสินค้าต่าง ๆ มีจำนวนคงเหลือเป็นศูนย์หรือไม่เพียงพอต่อการสั่งซื้อของลูกค้า โดยสามารถกำหนดการกระทำกับสินค้าได้ 3 รูปแบบ ดังนี้ แสดงผลปกติ แจ้งสินค้าหมด (แสดงว่ากิจการมีสินค้าจำหน่าย แต่ปัจจุบันนี้หมด) และซ่อนสินค้า (เพื่อแก้ปัญหาในการที่ลูกค้าสอบถาม จึงทำให้เหมือนไม่มีสินค้าตัวนี้อยู่ในระบบ)



ภาพประกอบ 8.7 ตัวอย่างสถานะในการแสดงผลของสินค้าภายในร้าน

ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูซีอ็อป (2560 : 7)

### 3. ระบบโปรโมชั่น (Promotion)

การมีระบบจัดโปรโมชั่นให้กับสินค้า จะช่วยให้เป็นการกระตุ้นยอดขายเพิ่มขึ้น ซึ่งระบบอาจมีโปรโมชั่นเป็นหมวดหมู่ เป็นชิ้น หรือแยกตามระดับลูกค้า สามารถกำหนดลดราคาปกติ หรือเป็นเปอร์เซ็นต์ได้ทั้งหมด พร้อมกำหนดช่วงวันเวลาต่าง ๆ ได้ โดยที่ลูกค้าจะเห็นราคาโปรโมชั่นในหน้าสินค้าทันที พร้อมกำหนดช่วงวันเวลาต่าง ๆ รวมถึงจำกัดเฉพาะลูกค้าแต่ละกลุ่มได้ โดยที่ลูกค้าจะทราบราคาที่ได้รับโปรโมชั่นในหน้าตะกร้าสินค้าทันที ซึ่งระบบควรจะต้องรองรับการโปรโมชั่นเหล่านี้

ผู้ประกอบการหรือนักออกแบบระบบจำเป็นต้องเลือกรูปแบบของโปรโมชั่นให้เหมาะสมกับกิจการ และความเป็นไปได้ของการทำงานจริง การมีระบบโปรโมชั่นที่หลากหลายนั้นส่งผลดีต่อการส่งเสริมการตลาด แต่เจ้าของกิจการควรดูรูปแบบของสินค้าและบริการของตน และประยุกต์ระบบให้เหมาะสมกับกิจการ เพราะบางอย่างไม่สามารถใช้กับกิจการนั้นได้ และระบบโปรโมชั่นที่มีมากเกินไปก็อาจจะทำให้ลูกค้ากังขาในระบบ และมีความยุ่งยากหรือความซับซ้อนของระบบที่จะทำให้ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบสูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่งระบบโปรโมชั่นควรมีความสามารถ (แอลเอ็นดับเบิลยูซีอ็อป, 2560 : 13) ดังนี้

#### 3.1 ระบบจัดการโปรโมชั่น


3.1.1 ระบบสามารถกำหนดช่วงเวลาจัดโปรโมชั่น (วันเริ่มต้น และวันสิ้นสุดรายการโปรโมชั่น) ได้


3.1.2 มีระบบการเปิด-ปิด (Active-Inactive) การทำงานของโปรโมชั่น

ดังภาพประกอบ 8.8

3.1.3 ระบบสามารถจัดรายการสินค้าที่จะจัดโปรโมชั่นได้

ตั้งวันที่เริ่มและสิ้นสุดโปรโมชั่น

เริ่มโปรโมชั่น 16 ธ.ค. 2554 

สิ้นสุดโปรโมชั่น 31 ธ.ค. 2554 

ภาพประกอบ 8.8 หน้าต่างการตั้งค่าวันที่เริ่มและสิ้นสุดโปรโมชั่น

ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูช้อป (2560 : 13)

### 3.2 ระบบคำนวณโปรโมชั่น

3.2.1 ระบบสามารถแสดงส่วนลด ที่คิดส่วนลดเป็นเงินบาทหรือเปอร์เซ็นต์ (ร้อยละ) และสามารถกำหนดจำนวนสูงสุดในการลดได้

3.2.2 ระบบสามารถคำนวณจำนวนแต้มสะสม คุ้มครองส่วนลด (หนึ่งรหัสต่อยอด การสั่ง ต่อรายการ ต่อสินค้าที่ร่วมรายการ) ได้

3.2.3 ระบบสามารถแสดงสิทธิ์ที่ลูกค้าจะได้รับ เช่น สินค้าที่จะแถม ของแถม (เช่น บัตรส่วนลด แสตมป์ แต้ม การชิงโชค ฯลฯ) หรือแลกซื้อได้ ในกรณีที่ลูกค้าซื้อสินค้าที่กำหนดไว้ตามที่กำหนด หรือซื้อสินค้าในรายการที่กำหนดแต่อาจยังไม่ครบยอดตามที่ระบุไว้ (ถ้ามีโอกาสได้) ได้

### 3.3 ระบบเล่นกิจกรรม

3.3.1 ระบบสามารถให้ลูกค้าการสุ่มลุ้นโชคทันทีได้






3.3.2 ระบบสามารถให้ลูกค้าใช้แต้มในการแลกสินค้า หรือให้สิทธิ์พิเศษได้

## 4. ระบบตะกร้าสินค้าและการสั่งซื้อ

ระบบตะกร้าสินค้า จะเป็นตัวช่วยในเรื่องของการเลือกซื้อสินค้า ลูกค้าสามารถเลือกสินค้าได้เท่าที่ต้องการจนกว่าลูกค้าจะพอใจ และสามารถกดยืนยันได้ตลอดเวลา โดยตะกร้าที่สามารถเรียกดูได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนหน้าเว็บเพจ สามารถปิดหน้าต่างตะกร้าสินค้าเพื่อให้ลูกค้าสามารถเลือกสินค้าต่อได้ทันที พร้อมทั้งการคำนวณราคาส่งโดยอัตโนมัติเมื่อมีการเปลี่ยนสินค้าภายในตะกร้า (دنุพล ชิลลี, 2559 : 1) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 4.1 ระบบตะกร้าที่คำนวณราคาอัตโนมัติ

ตะกร้าสินค้า สามารถที่จะเปลี่ยนจำนวนสินค้าแต่ละชิ้นได้ทันที พร้อมคำนวณราคารวมของสินค้าให้ใหม่อัตโนมัติ นั้นรวมถึงการนำสินค้าออกจากตะกร้าสินค้าด้วย หากร้านค้ามีโปรโมชั่น ระบบตะกร้ายังคำนวณราคาโปรโมชั่นต่าง ๆ ที่สินค้าในตะกร้าได้รับส่วนลดใหม่ให้อัตโนมัติ เช่นเดียวกัน โดยสิ่งที่จะต้องคำนวณ เช่น คำนวณราคาส่งอัตโนมัติ คำนวณส่วนลด โปรโมชั่น บัตรส่วนลด คำนวณค่าขนส่ง คำนวณค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ต้องชำระ เป็นต้น ดังภาพประกอบ 8.9

สินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ยอดรวม
 VIT. 100% ISO - PRO 5 lb Chocolate Cake Batter SKU: 445029875022	2699.00	1	2699
 VIT. Acetyl L-Carnitine X500 100 capsules - SKU: 445029874186	850.00	1	850
 FIT. Shaker 2 in 1 BAAM!!(new) 20 oz Neon Green SKU: 885251100128	0.00	1	0
 FIT. Fit Angle Coupon - - SKU: 18003	1.00	1	0
 แคมเปญที่ได้รับความนิยม : 996			<b>ยอดรวมทั้งหมด: 3549</b> <hr/> <b>ส่วนลด 1059</b> <hr/> <b>ยอดสุทธิ 2490</b>

ภาพประกอบ 8.9 แสดงรายการสั่งซื้อสินค้าที่ระบบต้องนำไปคำนวณ  
ที่มา : ดนุพล ชิลลี (2559 : 1)

#### 4.2 ระบบการสั่งซื้อ

รายการที่สั่งซื้อมีประโยชน์เพื่อให้ลูกค้าและผู้ประกอบการทราบว่า มีรายการสั่งซื้อไว้  
แล้วรอการดำเนินการขั้นตอนต่อไป ซึ่งต้องบริหารจัดการข้อมูลต่อไปนี้

4.2.1 ระบบมีวันที่ เวลา หมายเลขสั่งซื้อ ผู้รับสินค้า สถานที่ส่ง เบอร์ติดต่อ  
แผนที่ (Google Map) ให้ลูกค้าหรือสมาชิกกรอกได้

4.2.2 ระบบมีประวัติการสั่งซื้อ และมีรายละเอียดของการสั่งซื้อรวมถึงสินค้าที่สั่งซื้อ  
สินค้า ดังภาพประกอบ 8.10

4.2.3 มีวิธีการชำระเงินและรูปแบบการชำระเงิน

4.2.4 ระบบมีสถานะการสั่งซื้อ (รอการชำระเงิน จัดส่งพัสดุ สินค้าส่งออกจากคลัง  
แล้ว ได้รับสินค้าแล้ว ถูกยกเลิก ฯลฯ) เพื่อให้ลูกค้าสามารถติดตามสินค้าของตนได้



**Order# 00373104**  
วันที่สั่งซื้อ: 14 Aug 2016 21:47  
สถานะ: **สินค้าส่งออกจากคลังแล้ว**  
เลขที่ติดตาม: KERRY FGLO20160099635



**Order# 00364630**  
วันที่สั่งซื้อ: 03 Aug 2016 22:09  
สถานะ: **สินค้าส่งออกจากคลังแล้ว**  
เลขที่ติดตาม: KERRY FGLO20160096337



**Order# 00273122**  
วันที่สั่งซื้อ: 09 Apr 2016 16:28  
สถานะ: **สินค้าส่งออกจากคลังแล้ว**  
เลขที่ติดตาม: KERRY FGLO20160068812

ภาพประกอบ 8.10 หน้าประวัติการสั่งซื้อ  
ที่มา : ดนุพล ชิลลี (2559 : 1)

#### 4.3 ระบบตั้งค่ารายการสั่งซื้อหมดอายุ

สำหรับการสั่งซื้อสินค้านั้นแล้วไม่ได้ชำระเงินหรือมีการยืนยันว่าสั่งซื้อ ก็เหมือนเป็นการจองสินค้าและจะมีผลต่อการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าท่านอื่น ๆ ซึ่งหากลูกค้าไม่ได้มีการสั่งซื้อจริง ก็จะทำให้ร้านค้าขาดโอกาสในการจำหน่ายสินค้า โดยที่ระบบจะยกเลิกการสั่งซื้อสินค้าอัตโนมัติหากรายการนั้นมีอายุเกินจำนวนวันที่กำหนด จำนวนสินค้าที่สามารถสั่งซื้อได้ก็จะกลับมาคืนเพื่อให้ขายได้เหมือนเดิม



รอการชำระเงิน



รอการตรวจสอบ





รอจัดสินค้า



สินค้าส่งออกจาก  
คลังแล้ว

#### ประวัติการสั่งซื้อ #00482647

วันที่สั่งซื้อ: 04 Jan 2017 23:07 สถานะ: **สินค้าส่งออกจากคลังแล้ว**

สินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวน	ยอดรวม
 <p><b>VIT. 100% ISO - PRO 5 lb Chocolate Cake Batter</b> SKU: 445029875022</p>	2699.00	1	2699
 <p><b>VIT. Acetyl L-Carnitine X500 100 capsules -</b> SKU: 445029874186</p>	850.00	1	850

ภาพประกอบ 8.11 หน้ารายการสั่งซื้อและสถานะการส่งสินค้า  
ที่มา : ดนุพล ชิลลี (2559 : 1)

## 5. ระบบชำระเงิน (Payment)

ช่องทางการชำระเงินเป็นสิ่งสำคัญอันดับต้น ๆ ของร้านค้าออนไลน์ เนื่องจากลูกค้าจำเป็นต้องใช้ช่องทางอื่น ๆ แทนการใช้เงินสด ดังนั้นหากร้านค้ามีทางเลือกสำหรับการชำระเงินที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า ก็จะช่วยเพิ่มยอดขายได้สูงยิ่งขึ้น ซึ่งระบบร้านค้าออนไลน์ ควรสามารถเลือกรับได้ทั้งโอนธนาคาร เคาน์เตอร์เซอร์วิส (Counter Service) บัตรเครดิต หรือบัญชีออนไลน์ PayPal, PaySbuy หรือ TrueWallet (แอลเอ็นดับเบิลยูช้อป, 2560 : 1) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 5.1 ระบบรับโอนเงินผ่านธนาคาร และชำระเงินผ่าน Internet Banking

เนื่องจากการโอนเงินผ่านบัญชีธนาคารยังเป็นทางเลือกที่นิยมมาโดยตลอด สำหรับการซื้อขายสินค้าบนโลกออนไลน์ ระบบสามารถให้เพิ่มบัญชีธนาคารในประเทศได้ไม่จำกัด

 <b>SCB</b> ไทยพาณิชย์	 <b>ธนาคารกสิกรไทย</b> KASIKORN BANK	 <b>ธนาคารกรุงเทพ</b> Bangkok Bank
ชื่อบัญชี : <b>บริษัท แอลเอ็นดับเบิลยู จำกัด</b> <b>245-204690-5</b> บัญชีออมทรัพย์, สาขา สิลม	ชื่อบัญชี : <b>บจก. แอลเอ็นดับเบิลยู</b> <b>789-2-17330-8</b> บัญชีออมทรัพย์, สาขา สำนักสิลม	ชื่อบัญชี : <b>บริษัท แอลเอ็นดับเบิลยูช้อป จำกัด</b> <b>101-8-72115-7</b> บัญชีออมทรัพย์, สาขา สำนักงานใหญ่สิลม

ภาพประกอบ 8.12 ตราสัญลักษณ์ของบัตรวีซ่าและบัตรมาสเตอร์

ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูช้อป (2560 : 1)

### 5.2 ระบบการรับชำระเงินผ่านบัตรเครดิต และกระเป๋าเงินออนไลน์

ระบบเชื่อมต่อกับผู้ให้บริการรับชำระเงินผ่านบัตรเครดิต รวมทั้งกระเป๋าเงินออนไลน์ ดังภาพประกอบ 8.13 เช่น PayPal, TrueWallet หรือ PaySbuy ซึ่งเป็นผู้ให้บริการที่มีความน่าเชื่อถือระดับโลก ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องมีให้บริการชำระเงินของลูกค้าอีกด้วย ซึ่งข้อดีของการรับชำระเงินผ่านบัตรเครดิต หรือ e-Wallet ก็คือ ลูกค้าซื้อสินค้าไม่จำเป็นต้องแจ้งชำระเงินกับร้านค้าอีกครั้ง เพราะระบบจะทำการแจ้งให้อัตโนมัติ รวมถึงการคุ้มครองทั้งฝั่งผู้ขายและผู้ซื้อสินค้าในกรณีต่าง ๆ ด้วย



ภาพประกอบ 8.13 ตราสัญลักษณ์ของผู้ให้บริการ e-Wallet

ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูช้อป (2560 : 1)



### 5.3 ระบบการรับชำระผ่านเคาน์เตอร์เซอร์วิส (Counter Service)

การรับชำระผ่านเคาน์เตอร์เซอร์วิสอีกหนึ่งช่องทางการรับชำระเงินที่สะดวกสบายด้วยสาขาของ 7-eleven ที่ตั้งอยู่ทุกที่ในประเทศ เพียงแค่สมัครใช้งานกับ PaySbuy หรือผู้ให้บริการอื่น ๆ และเปิดรับชำระเงินซึ่งมีขั้นตอนเช่นเดียวกันกับการเปิดรับบัตรเครดิต ผู้สั่งซื้อสินค้าเพียงพิมพ์ใบสั่งซื้อสินค้า (ตามแบบฟอร์มของ Counter Service ซึ่งระบบของผู้ให้บริการจะออกให้อัตโนมัติ) และนำไปชำระเงินได้ที่ โดยมีรูปสัญลักษณ์ดังภาพประกอบ 8.14 เพื่อให้ลูกค้าสามารถไปชำระเงินได้ที่เคาน์เตอร์เซอร์วิส



ภาพประกอบ 8.14 ตราสัญลักษณ์ที่สามารถชำระแบบเคาน์เตอร์เซอร์วิส

ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูซีอ็อป (2560 : 19)

### 5.4 ระบบออกใบกำกับและใบเสร็จ

การดำเนินธุรกิจไม่ว่าจะเป็นธุรกิจใด ๆ ก็ตาม จะมีเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเอกสารหรือใบสำคัญ ๆ ต่าง ๆ อยู่เสมอ เช่น ใบเสร็จรับเงิน ใบเสนอราคา ใบกำกับชำระเงิน ใบเสร็จรับเงิน ใบส่งสินค้า เป็นต้น ระบบการออกแบบฟอร์มเอกสารได้ทันทีจากร้านค้า ซึ่งจะมีข้อมูลในเอกสารทุกชิ้น และสามารถเรียกดูได้ทุกเมื่อที่ต้องการ

### 6. ระบบแจ้งเตือน (Notification)

ระบบแจ้งเตือนนั้นร้านค้าออนไลน์ควรจะต้องมี เพื่อไม่พลาดทุกความเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้น ทั้งข้อความ รายการสั่งซื้อ แจ้งชำระเงิน หรือการแสดงความคิดเห็นใหม่ ๆ จะเป็นตัวช่วยทำให้ไม่จำเป็นต้องเข้าไปตรวจสอบร้านค้าออนไลน์ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบการแสดงความคิดเห็นของเว็บไซต์ ตรวจสอบรายการสั่งซื้อ หรือเช็คข้อความติดต่อต่าง ๆ ระบบจะทำการแจ้งเตือนให้ทราบพร้อมทั้งให้สามารถคลิกไปยังส่วนเหตุการณ์นั้น ๆ ได้ทันที เช่น ระบบยืนยันว่าได้ชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ระบบมีการเปลี่ยนสถานะการส่งสินค้า มีสินค้าเข้ามาใหม่ในระบบ มีโปรโมชั่นพิเศษที่ลูกค้าน่าจะสนใจเข้ามาในระบบ เป็นต้น

นอกจากการแจ้งเตือนให้กับลูกค้าแล้ว ระบบจำเป็นจะต้องแจ้งเตือนเจ้าของกิจการด้วย ไม่ว่าจะเป็นลูกค้าสั่งซื้อสินค้า ลูกค้าถามข้อสงสัย การแจ้งชำระเงินของลูกค้า การจองของลูกค้า เป็นต้น ซึ่งสามารถตั้งค่าดังต่อไปนี้

- 6.1 ข้อความติดต่อเรา เมื่อมีลูกค้าส่งข้อความติดต่อผ่านหน้าเว็บไซต์ร้านค้าออนไลน์
- 6.2 แจ้งชำระเงิน เมื่อมีลูกค้าแจ้งชำระเงินผ่านเว็บไซต์ร้านค้าออนไลน์
- 6.3 สั่งซื้อสินค้า เมื่อมีลูกค้าสั่งซื้อสินค้าผ่านเว็บไซต์ร้านค้าออนไลน์
- 6.4 ถาม-ตอบ และให้คะแนนสินค้า เมื่อมีลูกค้าโพส ถาม-ตอบ หรือให้คะแนนสินค้า
- 6.5 สมาชิกร้านค้า เมื่อมีลูกค้ากดสมัครเป็นสมาชิกร้านค้าออนไลน์
- 6.6 ข้อความส่วนตัว เมื่อมีสมาชิกส่งข้อความส่วนตัวหาบัญชีของกิจการ

## 7. ระบบสถิติ

ข้อมูลและสถิติต่าง ๆ นั้นจะชี้ให้เห็นถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์มากในการนำไปวิเคราะห์เพื่อหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อเพิ่มกำไรของธุรกิจ เช่น เพิ่มยอดขาย ลดต้นทุน ทำการตลาดเพิ่ม ร้านค้าออนไลน์ควรระบอบรายงานสถิติต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับร้านค้าทั้งหมด เช่น จำนวนลูกค้า ผู้เข้าชม รายการสั่งซื้อ ยอดจำหน่าย จำนวนความคิดเห็น เป็นต้น

การที่มีข้อมูลและสถิติต่าง ๆ จำนวนมาก และเป็นประโยชน์กับทั้งผู้ที่มีความรู้ประสบการณ์แล้วหรือจะเป็นเจ้าของร้านค้าใหม่ก็ตาม เนื่องจากระบบสามารถแสดงได้ทั้งข้อมูลภาพรวมและข้อมูลเชิงลึกใหม่ ๆ เช่น ที่มาจากการเข้าชมจากที่ต่าง ๆ เป็นต้น ดังนั้นระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จำเป็นต้องมีข้อมูลสถิติ (แอลเอ็นดับเบิลยูซีโอป, 2560 : 21) ดังต่อไปนี้

### 7.1 ภาพรวมของเว็บไซต์

สถิติภาพรวมของเว็บไซต์ สำหรับดูแนวโน้มการเข้าชมของร้านค้าได้

### 7.2 แหล่งที่มา

สถิติที่สำคัญของเว็บไซต์ แสดงแหล่งที่มาของผู้เข้าชมว่ามาจากช่องทางใด เช่น มาจากการพิมพ์ URL โดยตรง มาจากเว็บไซต์อื่นที่มีลิงก์ หรือมาจากการค้นหาผ่าน Google เป็นต้น

### 7.3 ผู้ชม

สถิติผู้เข้าชมเว็บไซต์ของกิจการ โดยแสดงทั้งแบบนับผู้ที่เข้าชมทุกคน (Visitors) แบบนับเฉพาะผู้เข้าชมไม่ซ้ำ (Unique Visitors) จำนวนหน้าที่มีการเปิดใหม่ (Page Views) เวลาที่ลูกค้าเข้าชมร้านค้าเฉลี่ยต่อคน (Time on Site) หรืออัตราที่ลูกค้าไม่สนใจร้านค้า (Bounce Rate)

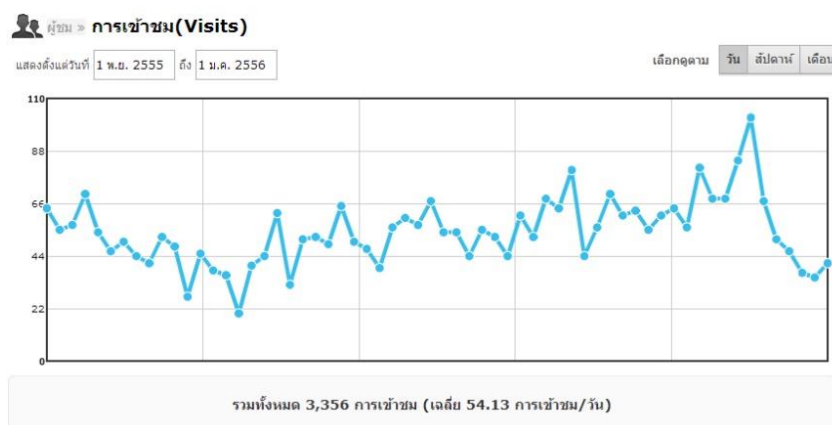
### 7.4 เนื้อหา

สถิติสำหรับการเข้าชมหน้าเว็บไซต์ยอดนิยม รวมถึงหน้าเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงไปสู่หน้าเว็บไซต์ยอดนิยม ซึ่งจะทำให้ทราบว่าหน้าเว็บไซต์ใดได้รับความนิยมสูงสุด เพื่อให้ผู้ประกอบการได้พัฒนาหน้าเว็บไซต์เพื่อประสบการณ์ที่ดีของผู้เข้าชมให้ดียิ่งขึ้น

### 7.5 ผลลัพธ์การขายสินค้า

เป็นสถิติที่สำคัญมากสำหรับร้านค้าออนไลน์ เช่น การขายสินค้าปกติ การขายสินค้าโปรโมชัน การขายสินค้าที่ทำการตลาด การขายสินค้าที่มาใหม่ และการขายสินค้าที่มีความนิยมสูง

การชำระเงินและการขนส่งที่เกิดขึ้นภายในร้านค้าได้ เป็นต้น โดยสถิตินี้อาจจะเป็นเป็นกราฟแท่ง กราฟวงกลม หรือกราฟเส้นก็ได้ ซึ่งแสดงตัวอย่างดังภาพประกอบ 8.15



ภาพประกอบ 8.15 ตัวอย่างหน้าสถิติการเข้าชม (Visits) ของเว็บไซต์ร้านค้าออนไลน์  
ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูซีอ็อป (2560 : 21)

## 8. ระบบสมาชิก

ระบบสมาชิกเป็นระบบที่ร้านค้าขายของออนไลน์ควรจำเป็นต้องมี ไม่เพียงแต่เก็บข้อมูลลูกค้าไว้เพื่อซื้อสินค้าเท่านั้น ข้อมูลเหล่านี้จะยังช่วยทำให้กิจการสามารถทำกิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์ได้ ทำการตลาดเชิงรุกไปยังลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้ รวมถึงการทำระบบต่าง ๆ ที่สามารถสนับสนุนหรือสอดคล้องกับสมาชิกได้โดยเฉพาะระบบโปรโมชั่นของทางร้านค้าอีกด้วย

## 9. ระบบรายงาน

เป็นการรายงานข้อมูลต่าง ๆ ตามที่ผู้ประกอบการต้องการ เช่น รายงานยอดขายประจำวัน รายงานข้อมูลสมาชิก รายงานสินค้าขายดี รายงานต้นทุนและกำไร รายงานสินค้าคงคลัง รายงานยอดขายตามโปรโมชั่น เป็นต้น ซึ่งสามารถเลือกช่วงเวลาที่ต้องการแสดงผล ข้อมูลปัจจุบัน ข้อมูลประจำวัน ข้อมูลประจำเดือน ข้อมูลประจำไตรมาส ข้อมูลประจำปี ซึ่งข้อมูลเหล่านี้อาจต้องมีการเปรียบเทียบ เพื่อช่วยในการวิเคราะห์และพิจารณาในการปรับแผนกลยุทธ์ต่อไป

## 10. ระบบสนับสนุน SEO

SEO ย่อมาจาก Search Engine Optimization เป็นการทำให้เว็บไซต์ติดอันดับต้น ๆ ของ Search Engine เช่น Google, Yahoo หรือ Bing เป็นต้น ซึ่งการที่จะทำให้เว็บไซต์ของผู้ประกอบการนั้นมีอันดับที่ดีขึ้นนั้นมีปัจจัยต่าง ๆ จำนวนมาก ส่วนที่สำคัญที่สุดคือ เนื้อหา ของเว็บไซต์ที่ผู้ประกอบการจำเป็นต้องเขียนขึ้นใหม่และต้องมีการอัปเดตอยู่ตลอดเวลา

โดยการทำ SEO นั้นมีวิธีอยู่จำนวนมากหลายรูปแบบ ซึ่งสามารถแยกได้เป็น 2 ประเภท (แอลเอ็นดับเบิลยูซีอ็อป, 2560 : 25) ดังนี้

## 10.1 ปัจจัยจากภายนอก

ปัจจัยจากภายนอก คือ จำนวนลิงก์ที่ชี้เข้ามายังร้านค้าออนไลน์ ซึ่งถ้าหากเว็บไซต์ที่ชี้เข้ามาหาร้านค้านั้นเป็นเว็บไซต์ยอดนิยม (ค่า PR สูง) ด้วยแล้ว ยิ่งส่งผลดีต่อร้านเป็นอย่างมาก ข้อความใน Link นั้นก็ต้องมีความหมายและสื่อถึงร้านค้าด้วย หลีกเลี่ยงการใช้คำในลิงก์เพียงแค่ "คลิกที่นี่" พร้อมกับลดจำนวนลิงก์ออกนอกเว็บไซต์ด้วย

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" class="cufon-active cufon-ready">
<head>
<title>
"รองรับ SEO - รายละเอียดร้านค้า Features ต่างๆ - InwShop เปิดร้านค้าออนไลน์ฟรี Free E-commerce Shop"
</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<meta name="description" content="InwShop ผู้ให้บริการธุรกิจออนไลน์ e-commerce สร้างเว็บไซต์ฟรี คุณสามารถมี
<meta name="keywords" content="ร้านค้าออนไลน์, e-commerce, เว็บไซต์, เทพ, สร้างเว็บไซต์ฟรี, เปิดร้านค้า, ">
<meta name="google-site-verification" content="DOQQVSKoVbS2vPdqnVNavm0gZU1wef3gaimnsPEHEF0">
```

ภาพประกอบ 8.16 แสดงส่วนโค้ด HTML ของเว็บไซต์ที่มีการกำหนดค่าต่าง ๆ

ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูซ็อบ (2560 : 25)

## 10.2 ปัจจัยจากภายใน

ปัจจัยจากภายใน คือ เนื้อหาของเว็บไซต์ ที่จำเป็นต้องเขียนให้ตรงกับคำค้นหาที่ต้องการให้ได้มากที่สุด พร้อมกับต้องอัปเดตเพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ปัจจัยภายในนี้เป็นส่วนที่สำคัญและเป็นส่วนหลักของผลการค้นหา เว็บไซต์ร้านค้าที่มีเนื้อหาที่ดีไม่จำเป็นต้องทำ SEO ก็สามารถติดอันดับ 1 ได้ แต่ถ้าหากรู้หลักของ SEO ด้วยแล้วก็จะยิ่งทำให้เว็บไซต์ติดอันดับได้เร็วและง่ายขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

10.2.1 หัวข้อเว็บไซต์ร้านค้าออนไลน์ (Title) สามารถกำหนด Title Tag หรือ <title> ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการให้คะแนนของ Google ที่ไม่ควรยาวเกิน 100 ตัวอักษร

10.2.2 คำอธิบายเว็บไซต์ร้านค้าออนไลน์ (Description) สามารถกำหนด Meta Description หรือ <meta name="description"> จะแสดงในผลลัพธ์การค้นหาต่อจาก Title การกำหนด Description ที่ดีก็ยิ่งจะทำให้ลูกค้าคลิกเข้ามายังเว็บไซต์มากยิ่งขึ้น

10.2.3 คำค้นหาของเว็บไซต์ร้านค้าออนไลน์ (Keywords) สามารถกำหนด Meta Keywords หรือ <meta name="keywords"> คำค้นหลักควรสอดคล้องกับเนื้อหาในเว็บไซต์ที่ต้องการให้ผู้ค้นหาเจอมากที่สุด ควรเป็นวลีและค้นด้วย , (ลูกน้ำ) ไม่ควรใส่เกิน 10 คำ

10.2.4 การเพิ่ม Meta ที่ต้องการ (Manual Meta Tag) สามารถกำหนด Meta Tag อื่น ๆ หรือ <meta name=""> ได้เอง คือเมื่อต้องการใช้บริการต่าง ๆ ที่ต้องการยืนยันตัวเว็บไซต์ โดยการใส่ Meta Tag เช่น Google Webmaster Tools หรือบริการอื่น ๆ ที่ต้องใช้ Meta Tag

10.5.5 การเพิ่ม Analytics ในเว็บไซต์ร้านค้า (Google Analytics) หากต้องการใช้บริการ Google Analytics ซึ่งทาง Google ต้องการยืนยันตัวเว็บไซต์เพื่อเริ่มต้นใช้งาน

10.2.6 การเปลี่ยน URL ปกติทั่วไปที่ไม่สามารถอ่านและเข้าใจได้ เนื่องจากมีตัวแปรจำนวนมากติดอยู่ เช่น <http://d.benz.com/?s=1&pg=45> ซึ่ง Search Engine อย่าง Google จะไม่ชอบ URL ในลักษณะแบบนี้ ดังนั้นควรใช้ระบบที่เรียกว่า Mod Rewrite URL คือ การเปลี่ยน URL ไปในรูปแบบที่ต้องการ เช่น <http://d.benz.com/prast> เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ผู้ที่เข้ามาจาก Link นี้เข้าใจได้ทันที และจะทำให้ได้คะแนนในทาง SEO มากขึ้นด้วย เว็บไซต์ร้านค้าออนไลน์ ควรจะมี Sitemap ทั้งในรูปแบบของ.xml ([Yourdomain.com/sitemap.xml](http://Yourdomain.com/sitemap.xml)) และหน้าเพจ Sitemap ([Yourdomain.com/sitemap](http://Yourdomain.com/sitemap)) ซึ่งจะทำให้ Search Engine เข้ามาเก็บข้อมูลของร้านค้าได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนี้ควรจะระบบที่จะ Submit Sitemap ให้กับ Google Bing และ Yahoo โดยอัตโนมัติด้วย

## 11. ระบบเชื่อมกับเครือข่ายสังคม (Social Network)

ร้านค้าออนไลน์ได้สร้างความแตกต่าง โดยเห็นความต้องการของผู้ประกอบการร้านค้า ที่อยากให้ร้านค้าออนไลน์สามารถที่จะเชื่อมต่อกับเครือข่ายสังคมต่าง ๆ ได้ เนื่องจากในปัจจุบัน โซเชียลเน็ตเวิร์กได้รับความนิยมอย่างสูงโดยเฉพาะ Facebook, Twitter และ Google จึงได้ทำระบบรองรับเครือข่ายนี้อย่างจริงจัง เช่น ลูกค้าที่ชื่นชอบหรือมีความต้องการที่จะแบ่งปันให้เพื่อน ๆ ได้ดูสินค้าของกิจการ ก็สามารถที่จะกด Like และโพสต์ขึ้น Facebook ได้อัตโนมัติ นอกจากนี้ลูกค้ายังสามารถที่จะร่วมแสดงความคิดเห็น หรือให้คะแนนสินค้าของกิจการได้ ทำให้ลูกค้าท่านอื่น ๆ มีข้อมูลในการตัดสินใจซื้อสินค้ามากขึ้นด้วย

### 11.1 Facebook

ถือว่าเป็นโซเชียลเน็ตเวิร์กที่มีคนใช้งานมากที่สุดในประเทศไทย ซึ่งสามารถนำมาช่วยในการสื่อสารกับลูกค้าได้ โดยเมื่อลูกค้าถูกใจในสินค้าของกิจการ ก็สามารถกดปุ่ม Like หรือสามารถแบ่งปันสินค้าสินค้าที่สนใจให้คนอื่น ๆ เห็นผ่านทาง Facebook ได้อีกด้วย ซึ่งจะทำให้สินค้าของกิจการเป็นที่รู้จักได้มากขึ้น ซึ่ง Facebook มี API หลายตัวที่จะช่วยให้เชื่อมต่อบริบบพวงษ์อิเล็กทรอนิกส์กับ Facebook ได้ ซึ่ง API บางตัวสามารถดึงสินค้าทั้งหมดที่มีอยู่ในร้านค้าออนไลน์นำไปแสดงเป็นรายการสินค้าพร้อมหมวดหมู่บน Facebook Fan Page ทันที โดยสามารถดาวน์โหลดหรือศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ <https://developers.facebook.com/>

### 11.2 Twitter

เป็นอีกหนึ่งช่องทางของโซเชียลเน็ตเวิร์กที่ได้รับความนิยมสูงมาก ด้วยการแชร์ข้อความสั้น ๆ ง่าย ๆ จึงไม่พลาดที่จะนำปุ่ม Tweet ที่จะทำให้ลูกค้าที่กดได้โพสต์ข้อความ Link มายังหน้าสินค้าต่าง ๆ ได้อย่างง่ายดาย

### 11.3 Google

Plus One (+1) เป็นระบบแนะนำผ่านเครือข่ายสังคมล่าสุดจาก Google 1 Button หรือ ปุ่ม +1 คือ ตัวแทนสำหรับการแสดงออกว่าลูกค้าชอบอะไร หรือเพื่อที่จะแนะนำสิ่งเหล่านั้นให้กับเพื่อน ๆ ของลูกค้าโดยเมื่อกดปุ่มที่แสดงอยู่บนเว็บไซต์ต่าง ๆ คล้ายกับการกดปุ่ม Like ของ Facebook

### 11.4 ระบบการให้คะแนน (Rating)

ร้านค้าออนไลน์ที่เน้นการขายสินค้าเป็นหลัก การที่ลูกค้าสามารถให้คะแนนสินค้านั้นได้ จะยิ่งทำให้ลูกค้าท่านอื่น ๆ มีข้อมูลในการตัดสินใจซื้อได้ง่ายยิ่งขึ้น โดยแบ่งคะแนนได้ อาจที่ให้ตั้งแต่ 1-5 ดาว พร้อมแสดงความคิดเห็นหรือวิจารณ์สินค้านั้น ระบบจะทำการเฉลี่ยคะแนนที่ได้ทั้งหมด เพื่อแสดงให้กับสินค้าทั้งหน้ารายละเอียดสินค้าและหน้าแสดงสินค้าตามหมวดหมู่



ภาพประกอบ 8.17 หน้าการให้คะแนนและคำวิจารณ์สินค้า

ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูซีอ็อป (2560 : 13)

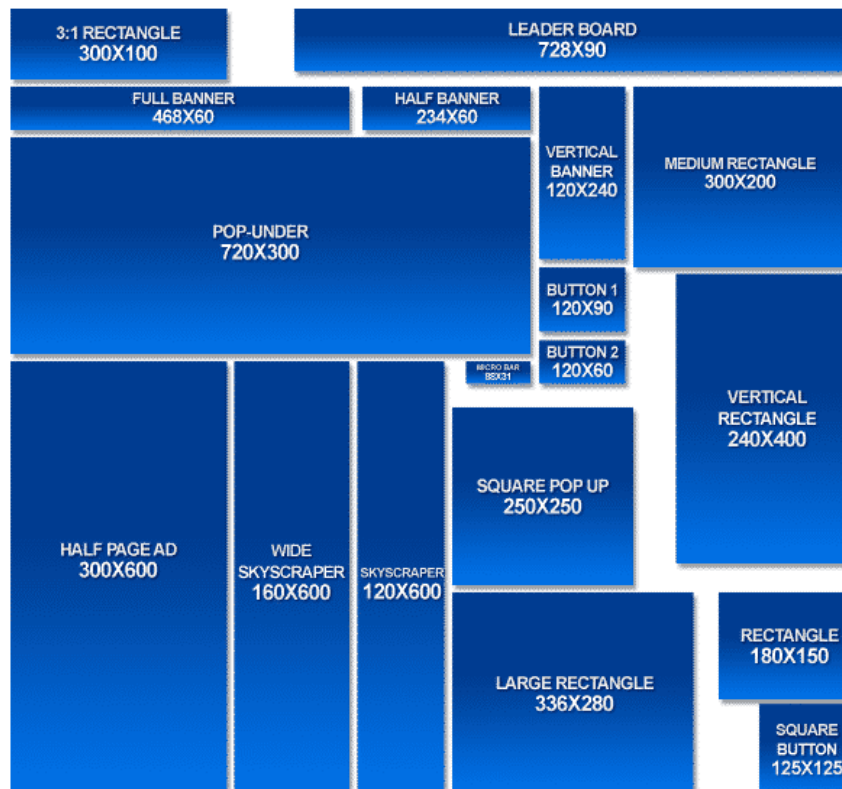
## 12. ระบบรักษาความปลอดภัยพื้นฐาน

ระบบรักษาความปลอดภัยพื้นฐาน จำเป็นต้องมีการ Login และ Logout เพื่อให้เฉพาะสมาชิกหรือเจ้าของระบบเท่านั้นที่สามารถใช้งานได้ การ Login นั้นนอกจากประโยชน์ในส่วนของความปลอดภัยแล้ว ยังสามารถนำข้อมูลบันทึกถึงการกระทำต่าง ๆ ในระบบ เช่น การรับสินค้า การขายสินค้า การออกบิลใบเสร็จ ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งจะเก็บข้อมูลผู้เข้ามาใช้งานอยู่ในรูปแบบของ Session

### 13. ระบบพื้นฐานหน้าเว็บไซต์

#### 13.1 แบนเนอร์ (Banner)

แบนเนอร์ หรือป้ายโฆษณา เป็นจะพบเห็นได้ในเว็บไซต์ต่าง ๆ แบนเนอร์จะมีอยู่ 2 แบบ คือ แบบที่เป็นแบนเนอร์ของทางเว็บไซต์เอง เป็นส่วนที่จะทำให้ลูกค้าคลิกเข้าไปดูตามโฆษณาต่าง ๆ ที่ทางเว็บไซต์ได้ประชาสัมพันธ์ หรือตั้งใจให้ลูกค้าเห็นและเลือกดูเป็นอันดับแรก ๆ แบบที่ 2 จะเป็นแบนเนอร์ที่เชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ หรือเป็นแบนเนอร์ที่ถูกฝากให้มาติดไว้กับทางเว็บไซต์ ซึ่งแบนเนอร์นั้นจะต้องออกแบบให้มีความน่าสนใจ ดึงดูดสายตาจากคนที่เข้ามาดู ซึ่งขนาดของแบนเนอร์นั้นก็เป็นส่วนสำคัญ ที่จะต้องออกแบบให้เหมาะสม เพื่อใช้กับการจัดวางบนหน้าเว็บไซต์ที่แตกต่าง ในการนำไปติดลงบนเว็บเพจหรือตามตำแหน่งต่าง ๆ ได้อย่างสวยงาม โดยแบนเนอร์มีขนาดมาตรฐานเป็นที่มีการยอมรับกันอย่างเป็นสากล โดยทาง Internet Advertising Bureau (IAB) และ Coalition for Advertising Supported Information and Entertainment (CASIE) ได้กำหนดขนาดมาตรฐานในการทำแบนเนอร์ไว้ (Interactive Advertising Bureau, 2560 : 1) ดังภาพประกอบ 8.18



ภาพประกอบ 8.18 ขนาดมาตรฐานป้ายโฆษณา

ที่มา : Interactive Advertising Bureau (2015 : 3)

### 13.2 บทความ

เว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่จะมีบทความที่เป็นความรู้เกี่ยวกับสินค้า เพื่อให้ลูกค้าได้มีความรู้และมีความเข้าใจกับตัวสินค้ามากขึ้น สิ่งนี้จะทำให้เกิดความเชื่อมั่นต่อการซื้อสินค้าของลูกค้า ส่วนใหญ่สินค้าที่ควรมีบทความหรือข้อมูลเพิ่มเติมนั้น จะเป็นสินค้าที่เกี่ยวข้องกับร่างกาย เช่น อาหารเสริม ยารักษาโรค เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก สินค้าที่มีมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เป็นต้น

### 13.3 วิธีการสั่งซื้อ

ถึงทางเว็บไซต์จะมีระบบที่เทียบพร้อมในการสั่งซื้อสินค้า ยังจำเป็นที่จะต้องมียูทิลิตี้การที่บอกลูกค้าหรือผู้บริโภคว่าจะสั่งซื้อสินค้าได้แบบไหนและถ้าไม่สะดวกในการสั่งซื้อผ่านระบบเว็บไซต์สามารถสั่งซื้อผ่านช่องทางไหนได้บ้าง เช่น Facebook หรือ Line รวมถึงทางโทรศัพท์ที่สามารถเข้ามาแจ้งความจำนงที่จะซื้อสินค้า เป็นต้น

### 13.4 แจ้งชำระเงิน

ถึงทางเว็บไซต์จะมีระบบชำระเงินแล้วก็ตามการที่มีข้อมูลการชำระเงินหรือวิธีการชำระเงินให้ลูกค้าที่ได้เข้าชมเว็บไซต์อ่านเพื่อสร้างความสบายใจให้กับลูกค้าที่เข้ามาเยี่ยมชมว่าจะชำระหรือจ่ายเงินในรูปแบบใดได้บ้าง

### 13.5 เว็บบอร์ด

เว็บบอร์ดเป็นระบบที่ควรจำเป็นจะต้องมีเพื่อเป็นการไว้สำหรับลูกค้าถามและตอบข้อสงสัยให้กับลูกค้า ลูกค้าส่วนใหญ่ก่อนที่จะตัดสินใจซื้ออาจจะเข้ามาดูการถามตอบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านทางเว็บไซต์

### 13.6 เกี่ยวกับเราและติดต่อเรา

เป็นช่องทางที่ไว้สำหรับลูกค้าติดต่อผู้ประกอบการโดยตรง หรือมีข้อติชมผ่านเว็บไซต์ก็สามารถทำให้ช่องนี้ นอกจากนี้ยังสามารถใส่แผนที่ที่ตั้ง เบอร์โทรศัพท์ไว้ติดต่อได้อีกด้วย บางเว็บไซต์จะมีช่องข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นมาประวัติเป็นมาหรือการเป็นตัวตนของเว็บไซต์นั้น ๆ มาด้วยเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้เข้าชมเว็บไซต์



## บทสรุป

กระบวนการในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ จำเป็นต้องมีการกำหนดสถาปัตยกรรมของระบบงานและการกำหนดแนวทางการพัฒนา เลือกรูปแบบของระบบ ซึ่งสามารถเลือกจากการพัฒนาระบบขึ้นเอง การจ้างฟรีแลนซ์ จ้างมาทำงานที่องค์กร จ้างจากภายนอก การซื้อระบบสำเร็จรูป รวมถึงการเช่าระบบ เป็นต้น เมื่อได้ระบบขั้นต่อไปเป็นการติดตั้งระบบและใช้งานระบบ หลังจากนั้นควรมีการตรวจสอบแผนงานการติดตั้งระบบงาน ดังนี้ การฝึกอบรมผู้ใช้ระบบ บันทึกการทดสอบระบบงาน ตรวจสอบรายชื่อซอฟต์แวร์ที่จำเป็นแต่ละระบบ ตรวจสอบแผนงานการจัดตั้งแฟ้มและการบันทึกข้อมูล และมีคู่มือการติดตั้ง หลังจากนั้นก็ต้องทดสอบและบำรุงรักษาระบบด้วย ระบบการทำงานของระบบควรมีดังนี้ ระบบสินค้าและคลังสินค้า ระบบแค็ตตาล็อกสินค้า ระบบโปรโมชั่น ระบบตะกร้าสินค้าและการสั่งซื้อ ระบบชำระเงิน ระบบแจ้งเตือน ระบบสถิติ ระบบสมาชิก ระบบรายงาน ระบบสนับสนุน SEO ระบบเชื่อมกับเครือข่ายสังคม ระบบรักษาความปลอดภัยพื้นฐาน รวมถึงระบบพื้นฐานหน้าเว็บไซต์ด้วย



## คำถามท้ายบทที่ 8

1. การพัฒนาระบบขึ้นเองในองค์กรเป็นแบบใด
2. อะไรคือข้อดีและข้อเสียของการพัฒนาระบบแบบพัฒนาระบบขึ้นเองในองค์กร
3. จงยกตัวอย่าง ประเภทงานที่องค์กรต่าง ๆ มักจะทำ In-house มาซัก 5 ตัวอย่าง
4. เพราะเหตุใด บางสถานประกอบการหรือองค์กรต่าง ๆ จึงจ้างงานฟรีแลนซ์ มากกว่าให้พนักงานภายในสถานประกอบการหรือองค์กรนั้นทำด้วยตัวเอง
5. การจ้างมาทำงาน On-Site คืออะไร
6. จงยกตัวอย่างเว็บไซต์ที่ให้บริการเช่าระบบ มาอย่างน้อย 5 เว็บไซต์ และบอกรูปแบบการคิดค่าเช่าด้วย
7. ระบบงานย่อยหรือหน้าที่การทำงานที่ระบบควรมี แบ่งออกเป็นกี่ส่วน อะไรบ้าง
8. การระบบการทำงานในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ควรคำนึงถึงสิ่งใดเป็นอันดับแรก
9. ระบบสนับสนุน SEO หมายถึงอะไร แยกได้กี่ประเภท อะไรบ้าง จงอธิบาย
10. จงบอกระบบที่สนับสนุนการทำงาน พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มา 10 ตัวอย่าง พร้อมเหตุผลว่าทำไมถึงจำเป็นต้องมี



## เอกสารอ้างอิง

- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2549). **คัมภีร์ การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์แอนด์ คอนซัลท์. ชมัยพร วิเศษมงคล. (2556). **จ้างบริษัทภายนอก**. สืบค้น 1 กรกฎาคม 2560, จาก <http://www.digitalmedia.co.th/outsourcing-คืออะไร>
- دنول خليل. (2559). **Fitwhey.com**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://fitwhey.com/>
- ฉันทพร บัวทอง. (2560). **ฟรีแลนซ์ : ชีวิตอิสระของแรงงานนอกระบบ**. สืบค้น 1 กรกฎาคม 2560, จาก <https://www.bbc.com/thai/thailand-39768258>
- ลาซาด้า. (2560). **ยินดีต้อนรับสู่ ลาซาด้า ประเทศไทย**. สืบค้น 4 กันยายน 2560, จาก <https://www.lazada.co.th/company-profile/>
- วิลาส ฉ่ำเลิศวัฒน์. (2559). **Re : Digital การตลาดยุคใหม่เจาะใจลูกค้า**. กรุงเทพฯ : โปริวิชั่น.
- แอลเอ็นดับเบิลยูช็อป. (2560). **คู่มือ LnwShop หน้าเดียวจบ**. สืบค้น 4 กันยายน 2560, จาก <https://www.lnwshop.com/start>
- แอสเซนส์ คอมเมิร์ซ. (2560). **Weloveshopping**. สืบค้น 4 กันยายน 2560, จาก <https://portal.weloveshopping.com/>
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2555). **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2556). **พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (มุมมองด้านบริหาร) e-Commerce (a Managerial Perspective)**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Hoffer, J. A., George J. F., Valacich, J. S. (2014). **Modern Systems Analysis and Design**. 7th Edition. Essex England : Pearson Education.
- Interactive Advertising Bureau. (2015). **Interactive advertising bureau – Display & Mobile Advertising Creative, from at Guidelines**. Retrieved 4 September 2017, from [https://www.iab.com/wp-content/uploads/2015/11/IAB\\_Display\\_Mobile\\_Creative\\_Guidelines\\_HTML5\\_2015.pdf](https://www.iab.com/wp-content/uploads/2015/11/IAB_Display_Mobile_Creative_Guidelines_HTML5_2015.pdf)



## บรรณานุกรม

- กมล ชัยวัฒน์. (2555). การโฆษณาและการส่งเสริมการตลาดอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์. (2560). **ทรัพย์สินทางปัญญา**. สืบค้น 25 มีนาคม 2560, จาก <http://www.trueinnovationcenter.com/ip.php>
- กรมสรรพากร. (2559). **กรมสรรพากร**. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://www.rd.go.th/publish/>
- กวิสกร ธิสาคร. (2559). **Social Media Advertising**. นนทบุรี : ไรต์ซี.เอ.
- กองการพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง. (2559). **ระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์อย่างครบวงจร (e-GP)**. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://www.gprocurement.go.th/>
- กองส่งเสริมและบริหารระบบตลาด กรมการค้าภายใน. (2558). **สำร่นำรู้ตลาดกลาง**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <http://mwsc.dit.go.th/viewInfo.php?id=30102&level=1>
- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2549). **คัมภีร์ การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. (2547). **คัมภีร์การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)**. กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- ชัยพร วิเศษมงคล. (2556). **จ้างบริษัทภายนอก**. สืบค้น 1 กรกฎาคม 2560, จาก <http://www.digitalmedia.co.th/outsourcing-คืออะไร>
- ซีโอแอล. (2559). **OfficeMate**. สืบค้น 24 เมษายน 2560, จาก <https://www.officemate.co.th/>
- ณัฐ โอรณาทรัพย์. (2553). **e-Marketplaces**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://www.slideshare.net/ausuke/ec2009-ch02-e-marketplaces>
- ณัฐพล ไยไพโรจน์. (2559). **Digital Marketing**. นนทบุรี : ไรต์ซี.เอ.
- دنۇپل خىللى. (2559). **Fitwhey.com**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://fitwhey.com/>
- ดีเอฟ มาร์เก็ตเพลส. (2559). **Kaidee**. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก <https://www.kaidee.com/>
- ตลาด ดอท คอม. (2559). **วิธีการชำระเงินค่าสินค้าผ่านบัตรเครดิต (Credit Card) และบัตรเดบิต (Debit Card)**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก [https://www.tarad.com/content/2012/05/16/pay\\_credit\\_debit/](https://www.tarad.com/content/2012/05/16/pay_credit_debit/)

- ทเวนตีโฟร์ ชั่วโมง. (2559). **Shopat24.com**. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก <https://www.shopat24.com/>
- ธนาคารไทยพาณิชย์. (2559). **ยืนยันรายการโอนเงินผ่านธนาคาร ผ่านระบบ e-Wallet**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <http://nsips.scb.co.th/NSIPSV>
- ธนาคารกรุงศรีอยุธยา. (2559). **การชำระค่าสินค้าและบริการ**. สืบค้น 11 ตุลาคม 2559, จาก <https://www.krungsrionline.com/BAY.KOL.WebSite/Common/Trans.aspx>
- ธนาคารกสิกรไทย. (2560). **เปิดร้านค้าออนไลน์ ค่าขายทั่วโลก กับ K-PAYMENT GATEWAY**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/financial-services/collection-solutions/Pages/k-payment-gateway.aspx>
- ธนบุศร์ บัวแก้ว. (2558). **Customer Journey การที่คนจะซื้อของชิ้นหนึ่ง ต้องผ่านช่วงไหนมาบ้าง : Branding Express**. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://www.fkmicro.com/?p=201>
- ฉันทพร บัวทอง. (2560). **ฟรีแลนซ์ : ชีวิตอิสระของแรงงานนอกระบบ**. สืบค้น 1 กรกฎาคม 2560, จาก <https://www.bbc.com/thai/thailand-39768258>
- ธีทัต ตรีศิริโชติ. (2560). **ระบบการชำระเงินในอีคอมเมิร์ซ**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://www.slideshare.net/TeeTre/9-87903871>
- นพรัตน์ เสียงใหญ่. (2558). **LINE รุกหนักเปิดตัว “LINE@” สร้างโอกาสให้ธุรกิจคนไทย พร้อมโชว์ผู้นำแพลตฟอร์ม กว่า 33 ล้านคน**. สืบค้น 11 มีนาคม 2559, จาก <https://www.brandbuffet.in.th/2015/06/line-at-in-thailand/>
- \_\_\_\_\_. (2559). **7 เทรนด์ Mobile Marketing เพื่อการตลาดเชิงกลยุทธ์ในปี 2016**. สืบค้น 11 มีนาคม 2559, จาก <https://www.brandbuffet.in.th/2016/02/7-mobile-trends-for-business-strategies-in-2016/>
- นวนวรรณ อีระอัมพรพันธุ์. (2556). **ผลกระทบทางจริยธรรม และประเด็นทางสังคม ที่เกี่ยวข้องกับ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**. สืบค้น 1 กรกฎาคม 2560, จาก <https://www.slideshare.net/nawanan/ss-17077613>
- นัฐวุฒิ มะลิวัลย์. (2560). **วิธีการเปลี่ยนเหรียญ BTC, Doge เป็น เงินบาท และตลาดเทรดต่างประเทศ**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.collectcoineasy.com/วิธีการเปลี่ยนเหรียญ-btc-doge-/>



- เบิร์ตช, จี. บี. และเบิร์ตช, เอ็ม. บี. (2558). **การโฆษณาและการส่งเสริมการตลาด** [Advertising and Promotion: And Intergrated Marketing Communications Perspective 9/e] (กมล ชัยวัฒน์, ผู้แปลและเรียบเรียง). กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ประภาพร บุญปลอด. (2556). **การประมวล**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://www.slideshare.net/drprapaporn/chapter8-28754216>
- โปรซอฟท์ เว็บ. (2557). **8 ประโยชน์ของ Mobile Marketing**. สืบค้น 11 มีนาคม 2559, จาก <https://blog.sogoodweb.com/Article/Detail/10998>
- พนิดา พานิชกุล. (2556). **ความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศและการจัดการ**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- พรเทพ เกษกวี. (2559). **ความปลอดภัยบนเครือข่าย**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://www.mindmeister.com/798551672/network-security>
- พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2551). **พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551**. สืบค้น 1 กรกฎาคม 2560, จาก <https://ictlawcenter.etcha.or.th/laws/detail/พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์-พศ-2544-และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม-ฉบับที่-2-พศ-2551>
- พิชญา ตันชัยย์. (2558). **ประเด็นทางจริยธรรม กฎหมาย และสังคม ของวิชาชีพคอมพิวเตอร์**. สงขลา : โรงพิมพ์ดิจิทัล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เพ็ญสบาย. (2559). **การเขียนโปรแกรมเชื่อมระบบกับ PAYSBUY ด้วย ภาษา PHP**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก [https://paysbuy.com/php\\_integration\\_guide.aspx](https://paysbuy.com/php_integration_guide.aspx)
- ไพฑูรย์ ไพเพราะ. (2559). **Digital (Crypto) Currency สกุลเงินแห่งศตวรรษที่ 21**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://www.gawao.com/digital-crypto-currency-สกุลเงินแห่งศตวรรษ/>
- ภัทร เกื้อนศิริ. (2559). **3 ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการทำธุรกิจ E-commerce**. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก <http://www.flyingcomma.com/single-post/2016/07/01/3-ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการทำธุรกิจ-Ecommerce>
- ภิเชก ชัยนิรันดร์. (2556). **E-Commerce และ Online Marketing**. กรุงเทพฯ : โปรวีชั่น.
- ยูนิลีเวอร์. (2560). **เจ้าหญิงหิวแก้ว ตอน เคล็ดลับมัดใจเจ้าชายของมิน พิชญา**. สืบค้น 11 เมษายน 2560, จาก <https://www.youtube.com/watch?v=SZPy5aYGixk>

- รวมภูอน สุทธิการ. (2559). **Landing Page คืออะไร หัวใจหลักของ Online Marketing.** สืบค้น 7 พฤศจิกายน 2559, จาก <https://www.codebee.co.th/labs/landing-page-landing-page-คืออะไร/>
- \_\_\_\_\_ . (2559). **เว็บไซต์สมัยใหม่ กับ 5 องค์ประกอบหลักที่ควรมี.** สืบค้น 7 พฤศจิกายน 2559, จาก <https://www.codebee.co.th/labs/labs/เว็บไซต์สมัยใหม่-กับ-5-อง-ลาชาด้า>.
- ลาชาด้า. (2560). **ยินดีต้อนรับสู่ ลาชาด้า ประเทศไทย.** สืบค้น 4 กันยายน 2560, จาก <https://www.lazada.co.th/company-profile/>
- วนัท พุฒนาค. (2560). **การแบ่งคนเป็น Generations มาจากไหน? ทำไมต้องนิยามจากช่วงอายุ?** สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://thematter.co/pulse/where-does-generation-come-from/26074>
- วรรณะ งามตระกูลชล. (2558). **สรุปทุกอย่างของ Content Marketing ที่คุณต้องอ่าน มันคืออะไร ทำไมต้องใช้ และตัวอย่างการทำแบบละเอียด.** สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก <https://www.growthbee.com/what-is-content-marketing/>
- วินน์ซอฟต์แวร์ โซลูชั่น. (2559). **E-Marketing คืออะไร.** สืบค้น 11 มีนาคม 2559, จาก <https://www.seo-winner.com/E-Marketing>
- วิลาส ฉ่ำเลิศวัฒน์. (2559). **Re : Digital การตลาดยุคใหม่เจาะใจลูกค้า.** กรุงเทพฯ : โปรวีชั่น.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญ ลักษิตานนท์, อองอาจ ปทะวานิช และศุภร เสรีรัตน์. (2541). **กลยุทธ์การตลาดและการบริหารการตลาด.** กรุงเทพฯ : ธีระฟิล์ม และไซเท็กซ์.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม. (2559). **e-Marketplace ที่ผู้ประกอบการควรรู้.** สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.industry.go.th/industry/index.php/th/knowledge/item/10600-e-marketplace>
- ศูนย์คุ้มครองผู้ใช้บริการทางการเงิน. (2559). **เงินอิเล็กทรอนิกส์.** สืบค้น 21 มิถุนายน 2559, จาก <https://www.1213.or.th/th/serviceunderbot/payment/Pages/e-money.aspx>
- ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญาและบ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. (2559). **ลิขสิทธิ์ (Copyright).** สืบค้น 1 กรกฎาคม 2560, จาก <http://tuipi.tu.ac.th/tuip04.php>
- ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ประเทศไทย. (2560). **ศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ประเทศไทย.** สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://www.thaicert.or.th/>

- สยามบล็อกเชน มีเดีย กรุ๊ป. (2560). **เงินดิจิทัล 6 สกุลที่น่าสนใจกว่า Bitcoin**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://siamblockchain.com/2017/07/04/6-most-important-cryptocurrencies-other-bitcoin/>
- สาลินี โชติ. (2559). **การแบ่งส่วนการตลาด**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.salineehot.com/การแบ่งส่วนตลาด-ในแบบ-digital-marketing/>
- สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง. (2559). **ระบบรับและโอนเงินพร้อมเพย์**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.epayment.go.th/home/app/project-1>
- \_\_\_\_\_. **โครงการ e-Payment ภาครัฐ**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.epayment.go.th/home/app/project-4>
- \_\_\_\_\_. **โครงการระบบชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.epayment.go.th/home/app/>
- \_\_\_\_\_. **การขยายการใช้บัตรอิเล็กทรอนิกส์**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.epayment.go.th/home/app/project-2>
- \_\_\_\_\_. **ระบบภาษีและเอกสารธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์**. สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.epayment.go.th/home/app/project-3>
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2557). **เคล็ดลับนักช้อปออนไลน์ รู้ทันภัยไซเบอร์**. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- \_\_\_\_\_. (2559). **รายงานผลการสำรวจมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ปี 2559**. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- \_\_\_\_\_. (2559). **รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2559**. กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.
- สุดาพร กุณชลบุตร. (2557). **หลักการตลาดสมัยใหม่**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวลักษณ์ เกกิงผล. (2558). **การตลาดอิเล็กทรอนิกส์**. สืบค้น 11 มีนาคม 2559, จาก <http://bee-emarketing.blogspot.com/2015/12/2-1.html>
- อิชี่ จีเนียส. (2555). **Facebook & Web Security**. กรุงเทพฯ : ไอคอนพรีนติ้ง.
- อู๋ปส์ เน็ตเวิร์ค. (2558). **ขอ Viral Video จะรู้ได้อย่างไรว่ามัน Viral หรือแค่เป็นวิดีโออัตโนมัติธรรมดา!**. สืบค้น 11 มีนาคม 2559, จาก <https://www.marketingoops.com/campaigns/social-media-marketing-digital/10-top-brand-thailand-social-network-2011/>

- เอเซอร์ คอมพิวเตอร์. (2559). **Acer Thailand**. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก  
<http://www.acer.co.th/ac/th/TH/content/home>
- แอลเอ็นดับเบิลยูซีอ็อป. (2557). **SmileMark** การันตีความมั่นใจ ไม่ว่าชื่อของร้านไหนก็ยิ้มได้.  
 สืบค้น 25 มิถุนายน 2560, จาก <https://blog.lnw.co.th/2014/10/07/smilemark/>  
 \_\_\_\_\_ . (2560). **คู่มือ LnwShop หน้าเดียวจบ**. สืบค้น 4 กันยายน 2560, จาก  
<https://www.lnwshop.com/start>
- แอสเซนด คอมเมอร์ซ. (2559). **วีโมลล์ Wemall.com**. สืบค้น 9 พฤศจิกายน 2559, จาก  
<https://www.wemall.com/>  
 \_\_\_\_\_ . (2560). **Weloveshopping**. สืบค้น 4 กันยายน 2560, จาก  
<https://portal.weloveshopping.com/>
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2555). **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**. (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ :  
 ซีไอเอ็มเคชั่น.  
 \_\_\_\_\_ . (2556). **พาดิซย์อิเล็กทรอนิกส์ (มุมมองด้านบริหาร) e-Commerce  
 (a Managerial perspective)**. กรุงเทพฯ : ซีไอเอ็มเคชั่น.
- Adams, A. (2014). **The Electronic Society**. Retrieved 9 November 2016, from  
<http://slideplayer.com/slide/778811/>
- Apple. (2016). **Discover the innovative world of Apple and shop everything  
 iPhone and expert device support**. Retrieved 9 November 2016, from  
<https://www.apple.com/>
- Cain, D. (2015). **e-Commerce : Mechanisms, Platfroms, and Tools**. Retrieved  
 9 November 2016, from <http://slideplayer.com/slide/5299098/>
- Chaffey, D., Smith, P. R. (2013). **EMarketing Excellence : Planning and Optimizing  
 Your Digital Marketing**. (4th Ed.). Oxford, UK : Butterworth Heinemann.
- Grashow, K. E. (2014). **8 Unique Features of E-Commerce**. Retrieved 1 July 2017,  
 from <https://shainamay.wordpress.com/2014/04/16/8-unique-features-of-e-commerce/>
- Hoffer, J. A., George J. F., Valacich, J. S. (2014). **Modern Systems Analysis and  
 Design**. 7th Edition. Essex England : Pearson Education.
- Interactive Advertising Bureau. (2015). **Interactive advertising bureau – Display &  
 Mobile Advertising Creative, from at Guidelines**. Retrieved 4 September

- 2017, from [https://www.iab.com/wp-content/uploads/2015/11/IAB\\_Display\\_Mobile\\_Creative\\_Guidelines\\_HTML5\\_2015.pdf](https://www.iab.com/wp-content/uploads/2015/11/IAB_Display_Mobile_Creative_Guidelines_HTML5_2015.pdf)
- Kinasih, R. (2016). **Thailand's Ecommerce Landscape : 5 Takeaways, from Siam's Online Gold Rush**. Retrieved 18 December 2016, from <https://ecommerceiq.asia/thailand-ecommerce-landscape-ecommerceiq/>
- Laudon, K. C., Traver, C.G. (2017). **E-Commerce 2016 : Business, Technology, Society**. (12th Ed.). England : Pearson Education.
- Lewis, J. (2015). **Introduction to e-commerce**. Retrieved 1 July 2017, from <https://slideplayer.com/slide/4449799/>
- Microsoft. (2016). **MSN**. Retrieved 9 November 2016, from <https://www.msn.com/th-th/>
- Morris, J. (2015). **e-Commerce and e-business Academic Year 2015**. Retrieved 9 November 2016, from <http://slideplayer.com/slide/7784644/>
- Nagpal, S. (2015) **Role of e-Commerce and m-Commerce**. Retrieved 1 July 2017, from <https://www.slideshare.net/sahilnagpal79025/role-of-e-commerce-and-m-commerce>
- Porter, M.E. (2008). **Competitive Strategy : Techniques for Analyzing Industries and Competitors**. New York, NY : Simon & Schuster.
- Priceline Group. (2016). **Get Exclusive Savings with Priceline.com**. Retrieved 9 November 2016, from <https://www.priceline.com/>
- Rossi, B. (2014). **Gartner's top 10 security technologies for 2014**. Retrieved 9 November 2016, from <https://www.infromation-age.com/gartners-top-10-security-technologies-2014-123458169/>
- Singh, S. (2014). **e-Commerce Security**. Retrieved 9 November 2016, from <https://www.slideshare.net/ShaktiSingh31/e-Commerce-security-33988473>
- Smith, P. R. and Chaffey, D. (2008). **e-Marketing Excellence : Planning and optimizing Your digital marketing**. (3rd Ed.). Oxford, UK : Butterworth Heinemann.
- Smith, P. R. and Chaffey, D. (2005). **e-Marketing Excellence : at the heart of eBusiness**. Oxford, UK : Butterworth Heinemann.

- Sood, S. S. (2015). **Difference Between Copyright and Trademark**. Retrieved 1 July 2017, from <https://keydifferences.com/difference-between-copyright-and-trademark.html>
- Turban, E., Whiteside, J., King, D., Outland, J. (2017). **Marketing and Advertising in e-Commece**. NJ, USA : Springer International.