

แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 8

การพัฒนาระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

เนื้อหา

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

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าใจและวางแผนกระบวนการในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าใจและวางแผนกำหนดสถาปัตยกรรมของระบบงานได้
3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถตัดสินใจและประเมินวิธีการการเลือกแนวทางการได้มาของระบบได้
4. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายการติดตั้งระบบและใช้งานระบบได้
5. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายการตรวจสอบแผนงานการติดตั้งระบบงานได้
6. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายทดสอบและบำรุงรักษาระบบได้
7. เพื่อให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และอภิปรายการวางโปรเซสการทำงานในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้

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. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพาณิชยอิเล็กทรอนิกส์
4. แบบทดสอบหลังเรียน
5. ตัวอย่างแบบเสนอ Proposal พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์

การวัดและประเมินผล

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

บทที่ 8

การพัฒนาระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

จากเนื้อหาในบทที่ผ่านมาทำให้ทราบถึงความสำคัญรวมถึงวิธีการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของตลาดอิเล็กทรอนิกส์ การโฆษณาต่าง ๆ การชำระเงิน การรักษาความปลอดภัย รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ล้วนแต่เป็นสิ่งที่สำคัญที่จะทำให้การประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ให้ประสบผลสำเร็จ นอกจากนี้ก็จำเป็นต้องมีระบบที่รองรับสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ด้วย และในปัจจุบันได้มีระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขึ้นมาเพื่อเป็นตัวช่วยในการดำเนินกิจการ ซึ่งผู้ประกอบการส่วนใหญ่ได้นำเอาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์มาใช้งานและสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเป็นอย่างมาก ซึ่งในบทนี้จะเป็นการอธิบายถึงการวางแผนและการได้มาของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การนำความรู้ต่าง ๆ จากเนื้อหาที่ผ่านมาประยุกต์ใช้กับระบบระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ระบบย่อยที่มีความสำคัญต่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การดูแลรักษา และการใช้งานระบบได้อย่างต่อเนื่อง โดยสามารถแก้ไขได้ทันท่วงที ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาและวางแผนเป็นอย่างดี รวมทั้งเข้าใจในเรื่องขององค์กร สินค้าและบริการ การตลาด รวมถึงระบบที่จะมีขึ้นด้วย

กระบวนการในการพัฒนาระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

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

1. กำหนดสถาปัตยกรรมของระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

สถาปัตยกรรมของระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นสิ่งที่ใช้แสดงโครงสร้างของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ยังเป็นแสดงส่วนประกอบ แสดงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนประกอบในความสัมพันธ์ของระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์กับสิ่งแวดล้อมภายนอกระบบด้วย ซึ่งในขั้นตอนกำหนดสถาปัตยกรรมนี้มีวัตถุประสงค์ คือ ต้องการให้ผู้พัฒนาระบบกำหนดโครงสร้างในส่วนประกอบในระบบงานขึ้นมาก่อน โดยจะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศ เพื่อนำมาศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ จากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ไปสู่การออกแบบระบบต่อไป เพื่อให้ได้มาซึ่งสถาปัตยกรรมต่าง ๆ ดังนั้นทุก ๆ ฝ่ายในองค์กรจะต้องร่วมกันรับรู้ถึงการพัฒนาระบบที่จะเกิดขึ้นและช่วยกันศึกษาถึงความเป็นไปได้และความเสี่ยง หากพบว่ามีปัญหาเกิดขึ้นหรือมีความเป็นไปได้ที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกำไร ก็จะได้หาทางออกที่ดีที่สุดให้กับปัญหานั้นได้

2. เลือกแนวทางในการพัฒนาระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

เลือกแนวทางในการพัฒนาระบบงานอาจเป็นไปได้หลายแนวทาง เช่น การพัฒนาโดยทีมงานในกิจการหรือองค์กรเอง การว่าจ้างให้บริษัทภายนอกเป็นผู้พัฒนา หรือซื้อระบบงานสำเร็จรูป

จากผู้จัดจำหน่าย เป็นต้น ซึ่งจำเป็นต้องดูจากหลายองค์ประกอบในการพิจารณา เช่น งบประมาณ ระยะเวลา และบุคลากร เป็นต้น

3. ติดตั้งเพื่อใช้งานระบบ

เมื่อระบบงานพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ได้การพัฒนาเสร็จสิ้นขั้นตอนต่อไปเป็นการติดตั้งระบบ โดยเป็นการเชื่อมประสานระบบงานย่อยเข้าด้วยกัน การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล การเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่อข้อมูลต่าง ๆ ของบริษัทคู่ค้าเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทางการค้า ในระหว่างขั้นตอนการติดตั้งนี้ ทีมงานจะดำเนินกิจกรรมทดสอบระบบควบคู่กันไปด้วย

4. เริ่มต้นใช้งานระบบ

เมื่อระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ผ่านการทดสอบทุกด้านแล้ว ก็สามารถเริ่มใช้งานได้ (อาจเป็นการเปลี่ยนระบบเก่ามาเป็นระบบใหม่) ซึ่งทีมงานพัฒนาระบบอาจพบกับปัญหาเบื้องต้น อย่างหนึ่งที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ คือ การต่อต้านการเปลี่ยนถ่ายจากระบบเก่า ดังนั้นทีมงานจะต้องมี มาตรการหรือกลยุทธ์อย่างใดอย่างหนึ่งมารองรับปัญหาดังกล่าว นอกจากนี้ทีมงานจะต้องกำหนดให้มีการอบรมการใช้งานระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ขึ้นเพื่อช่วยลดปัญหาการต่อต้านอีกทางหนึ่งด้วย

5. ดูแลบำรุงรักษาระบบ

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ก็เหมือนกับระบบงานสารสนเทศอื่น ๆ ทั่วไป เมื่อมีการติดตั้ง และใช้งานแล้วจะต้องมีทีมงานที่คอยดูแลรักษาระบบให้สามารถใช้งานได้ยาวนานและมีประสิทธิภาพ หากมีปัญหาเกิดขึ้นกับผู้ใช้ ทีมงานจะต้องสามารถช่วยแก้ปัญหาให้ได้ ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อเวลาผ่านไป เทคโนโลยีต่าง ๆ ย่อมเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย ทีมงานต้องคอยติดตามการเปลี่ยนแปลงที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่ว่าจะเป็นทางด้านเทคนิคหรือทางด้านบุคลากรก็ตาม

การดำเนินการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ถือว่าเป็นโครงการลงทุนอย่างหนึ่งขององค์กร จำเป็นจะต้องได้รับการควบคุมการทำงานโดยผู้บริหารโครงการ (Project Manager) ที่จะคอยบริหารโครงการ (Project Management) ดังกล่าวไม่ให้ล่าช้า คอยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ระหว่างการพัฒนา ติดต่อประสานงานกับบุคคลทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง สื่อสารให้ฝ่ายบริหารเข้าใจตรงกัน กับทีมงานพัฒนา หากจำเป็นต้องเพิ่มบุคลากรเพื่อเร่งโครงการ ต้องสามารถนำเสนอต่อผู้บริหารได้ ทันเวลา นอกจากผู้บริหารโครงการและทีมงานจะต้องประสานงานกับบุคคลในองค์กรเองแล้ว ยังจำเป็นต้องคอยประสานงานกับหน่วยงานอื่นนอกองค์กรอีกด้วย และหากการประสานงานไม่ดี อาจก่อให้เกิดปัญหาได้

การกำหนดสถาปัตยกรรมของระบบงาน

การกำหนดสถาปัตยกรรมของระบบงาน ถือเป็นขั้นตอนแรกที่จะช่วยสถานประกอบการ หรือ ผู้พัฒนาได้มองเห็นถึงภาพรวมของระบบงาน ซึ่งจำเป็นจะต้องตอบคำถามกับสิ่งเหล่านี้ว่า อะไรคือ องค์ประกอบของระบบ ผู้ใดหรืออะไรที่ต้องเกี่ยวกับระบบบ้าง อะไรคือเป้าหมายในการพัฒนา หรือรูปแบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการ ผู้ใดคือผู้ใช้ระบบบ้าง เกี่ยวข้องกับระบบอย่างไร มีความจำเป็นในการเชื่อมต่อกับระบบอื่นหรือไม่ และถ้ามีจะจำเป็นต้องมีระบบอะไรบ้าง ข้อมูลที่ จำเป็นต้องใช้ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง เป็นต้น การกำหนดสถาปัตยกรรมของระบบงานประกอบด้วย กิจกรรมย่อย 6 ขั้นตอน (กิตติ รักดิวัฒน์กุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2549 : 352-356) ดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายทางธุรกิจ

เป็นการกำหนดเป้าหมายที่คาดหวังไว้ เพราะจะได้มีแนวทางในการพัฒนาระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ว่าทำไปเพื่ออะไร ถ้ามีเป้าหมายใหญ่มากก็จะสามารถวางแผนการพัฒนาระบบออกเป็นส่วน ๆ ได้

2. กำหนดสารสนเทศที่ต้องการจากระบบ

สารสนเทศเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องการจากระบบ การที่สอบถามบุคลากรในองค์กรว่ามีความต้องการให้ระบบสร้างสารสนเทศในรูปแบบใดจากระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ที่กำลังจะพัฒนา โดยที่สอดคล้องและเป็นไปตามกฎทางธุรกิจ (Business Rules) ได้ด้วย

3. กำหนดข้อมูลที่ต้องใช้ในการประมวลผล

ข้อมูลใดบ้างที่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับองค์กรที่ต้องใช้ในการนำเข้าหรือรับข้อมูลจากระบบงาน ซึ่งได้มาเป็นการไหลข้อมูล (Data Flow) ของระบบที่มาจากการศึกษา

4. กำหนดโครงสร้างของระบบ

กำหนดโครงสร้างของระบบ เช่น ระบบของระบบรักษาความปลอดภัย ขีดความสามารถของฐานข้อมูลที่รองรับการทำงาน 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 นอกจากคิดว่าจะพัฒนาเองหรือจัดจ้างแล้ว ต้องคิดด้วยว่าถ้าจ้างควรจะจ้างผู้ใด ถ้าโครงการมีขนาดใหญ่มากยังต้องคิดว่าจะแบ่งงานออกเป็นส่วนย่อย หรือควรจ้างหลายบริษัทหรือจ้างบริษัทรับเหมาไปทั้งหมด ซึ่งทางเลือกในการพัฒนาระบบอาจจะมีหลายวิธี (กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล และทวีศักดิ์ 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 นอกจากชื่อเสียงของตัวองค์กร

และผู้บริหารแล้ว ยังขึ้นอยู่กับลักษณะงาน ปริมาณงาน ความท้าทายของงาน และค่าตอบแทนด้วยว่าจะมีมากพอเพียงที่ดึงดูดคนที่มีความสามารถให้มาร่วมทีมกับองค์กรได้หรือไม่ นอกจากนี้ผู้บริหารยังต้องมีความรู้ความเข้าใจในงานด้านการสื่อสารดิจิทัลเพียงพออีกด้วย

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 ประสานงานภายในได้รวดเร็วและปรับแก้ข้อมูลได้เร็วทันทั่วทั้งที่ปรับแก้ข้อมูลสินค้าผลิตภัณฑ์ โปรโมชั่นในหน้าเว็บไซต์ได้รวดเร็ว

1.2.3 e-Commerce Manager เพราะต้องเข้าถึงข้อมูลทางการขายหลายอย่าง และองค์ความรู้เคล็ดลับในการขาย จะได้อยู่ภายในระบบฐานข้อมูลขององค์กร

1.2.4 Online PR โดยเฉพาะองค์กรที่ต้องการสร้างสัมพันธ์กลุ่มสื่อมวลชน และผู้มีอิทธิพลในสื่อออนไลน์และสื่อสังคมในระยะยาว

1.3 ข้อดีของการพัฒนาระบบขึ้นเองในองค์กร

1.3.1 พัฒนาทีมงานได้อย่างต่อเนื่อง และได้ระบบงานที่ตอบสนองความต้องการขององค์กรได้อย่างเต็มที่

1.3.2 ประหยัดงบประมาณ (ถ้าจัดการให้ขนาดของทีมมีความเหมาะสมและบริหารงานได้มีประสิทธิภาพ)

1.3.3 ทำงานสอดคล้องและประสานกันหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กรได้อย่างใกล้ชิดต่อเนื่องกว่ารูปแบบอื่น ๆ

1.3.4 สร้างความเข้าใจในตัวองค์กร ผลิตภัณฑ์ แปรนดได้อย่างต่อเนื่อง และสะสมไปเรื่อย ๆ

1.3.5 องค์กรสามารถคัดสรรทีมงานที่มีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์มาพัฒนาระบบได้

1.3.6 สามารถดูแลระบบและบำรุงรักษาระบบได้

1.3.7 สามารถปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงตามความต้องการได้

1.3.8 พัฒนามาวิธีในการพัฒนาระบบแบบ 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 บางครั้งจะดึงหรือหาบุคลากรมีความรู้ความสามารถที่ความเชี่ยวชาญสูงเฉพาะด้านมาร่วมงานด้วยได้ยาก
- 1.4.4 ผู้บริหารต้องเติมความรู้ใหม่ ๆ ให้ทันกับทีมงานเสมอ จึงจะบริหารงานได้เต็มที่
- 1.4.5 ขาดโอกาสในการเรียนรู้ จากประสบการณ์หรือการศึกษาจากองค์กรอื่น ๆ

2. การจ้างฟรีแลนซ์ (Freelance Hire)

เนื่องจากนักออกแบบ นักพัฒนา หรือนักครีเอทีฟที่มีความสามารถในปัจจุบันนี้ตัดสินใจทำงานเป็นฟรีแลนซ์กันมากขึ้น เพราะมีความเป็นอิสระรายได้สูงกว่าทำงานประจำ และผลงานที่โดดเด่นหลาย ๆ งานก็มาจากฝีมือของฟรีแลนซ์ แม้แต่องค์กรเอเจนซีหรือบริษัทที่ปรึกษา บางครั้งก็ยังใช้ฟรีแลนซ์มาช่วยทำงานด้วยเช่นกัน การจ้างฟรีแลนซ์ทำให้สะดวกและยืดหยุ่นมากขึ้น เพราะไม่ต้องผูกมัดสัญญาจ้างงานในระยะยาว สามารถทำงานร่วมกันได้เฉพาะในบางโครงการ โดยทำตามข้อตกลงกันได้ บริษัทหรือเอเจนซีที่มีฐานข้อมูลฟรีแลนซ์ที่ดีและมีความสัมพันธ์อันดีกับกลุ่มฟรีแลนซ์ รวมถึงจ่ายค่าจ้างในอัตราที่เหมาะสมสูง จึงมีความได้เปรียบในการสร้างงานที่ดีในงบประมาณที่คุ้มค่า อย่างไรก็ตามการจ้างฟรีแลนซ์ต้องอาศัยเข้าใจด้านเทคนิคมากพอที่จะกำหนดความต้องการ พูดคุยการเปลี่ยนแปลงความต้องการนั้นเป็นขอบเขตงาน (Scope of Work) ได้ในทางเทคนิคเพื่อไม่ให้มีปัญหาติดใจกันภายหลัง 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 ถ้าฟรีแลนซ์ทำงานประจำไปด้วยอาจต้องเผื่อกรณีที่งานประจำเขามีปัญหา เขาอาจจะแบ่งเวลามาทำงานฟรีแลนซ์ไม่ได้เต็มที่ทำให้งานล่าช้า หรือถ้าฟรีแลนซ์รับงานหลายตัวจนแทบจะไม่มีเวลาหรือมีเวลาในการทำน้อย ก็ควรพิจารณาอย่าพยายามยืดเยื้องานให้ฟรีแลนซ์ อาจทำให้เขาทำงานด้วยความเกรงใจและไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามกำหนดได้

2.2 การประมาณชั่วโมงการทำงาน

การประมาณชั่วโมงการทำงานที่ต้องใช้เวลาในการพัฒนาระบบงานขององค์กร เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันในเรื่องของปริมาณงาน และจับคู่กับเวลาว่างที่อาจมีให้ในการพัฒนา

งานขององค์กรได้ นอกจากนี้ยังอาจใช้เป็นตัวเปรียบเทียบวัดความคืบหน้าหน้าของงานด้วยว่าทำไปมากน้อยเพียงใดได้อีกด้วย

3. จ้างมาทำงานที่องค์กร (On-Site)

จ้างมาทำงานที่กิจการหรือองค์กร หรือการจ้างคนเข้ามาพัฒนาระบบงานที่องค์กรของตน ซึ่งเป็นเงื่อนไขหนึ่งที่สามารถทำได้โดยเฉพาะในช่วงสำคัญของโครงการที่ต้องการการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิด หรือมีความจำเป็นที่ต้องการแก้ไขในรายละเอียดมาก การทำงาน On-Site จะช่วยลดช่องว่างโอกาสที่เข้าใจงานไม่ตรงกัน และทำให้การแก้ไข ตรวจสอบ อนุมัติงานเป็นไปด้วยความรวดเร็ว หรือในบางครั้งใช้กรณีข้อมูลเกี่ยวกับงานนั้นเป็นข้อมูลที่เป็นความลับ และต้องการปิดโอกาสที่จะหลุดรั่วไปภายนอกในทุกกรณี

4. จ้างสถานประกอบการหรือบริษัทภายนอก (Outsourcing)

เป็นการที่องค์กรว่าจ้างสถานประกอบการหรือบริษัทภายนอกให้มาดำเนินการพัฒนาระบบให้กับองค์กร ซึ่งทำหน้าที่พัฒนาขึ้นใหม่ หรือนำเอาระบบสำเร็จรูป หรือตามความต้องการขององค์กร โดยรับผิดชอบตั้งแต่การติดตั้ง ดำเนินการซ่อมบำรุงระบบงาน และบริการหลังการขายอื่น ๆ เป็นต้น โดยสรุปผู้ประกอบการจ้างบริษัทมาพัฒนาให้เฉพาะกิจ อาจมีสัญญาเป็นช่วงสัญญาหรือรายเดือน รายปีได้ การที่จะได้มาของระบบโดยการจ้างสถานประกอบการหรือบริษัทภายนอกมีข้อดีข้อเสีย (ชัยพร 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 อาจจะเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มหรือต้องจ้างทำระบบใหม่

4.2.4 อาจได้สถานประกอบการ บริษัทรับจ้าง หรือผู้รับจ้างอิสระ (Freelance) ที่ไม่มีความรับผิดชอบ ไม่มีประสบการณ์ หรือไม่สามารถติดตามได้

4.2.5 สถานประกอบการส่วนใหญ่ที่รับจ้างอาจไม่สามารถดำเนินธุรกิจได้ยาวนาน 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 จะให้ผู้เช่ามาใช้งานก่อนระยะหนึ่ง เพื่อทดสอบว่าระบบงานดังกล่าวสามารถตอบสนองความต้องการขององค์กรได้เป็นที่น่าสนใจหรือไม่ ก่อนที่จะคิดค่าบริการ หรืออาจจะใช้งานได้ฟรีในบางส่วน แต่ถ้าต้องการใช้งานเต็มรูปแบบหรือมีประสิทธิภาพสูงขึ้นก็จำเป็นต้องจ่ายค่าบริการ 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 ไม่เหมาะกับการขายสินค้าที่จับต้องได้เท่านั้น

6.2.2 มีโดเมนที่ใช้ซื้อระบบการกลาง (ไม่ได้แสดงว่าเป็นของตนเองอย่างแท้จริง)

6.2.3 อาจมีข้อจำกัดมาก ในเรื่องของรูปภาพ ข้อความ ตำแหน่งการจัดวาง

6.2.4 เสี่ยงต่อการถูกโจรกรรมข้อมูล

6.2.5 บางเว็บไซต์ที่เปิดให้บริการเช่าจะอยู่ในรูปแบบของ Shopping Mall ทำให้ไม่มีจุดเด่นในระบบ และไม่สามารถทำการตลาดได้เท่าที่ควร

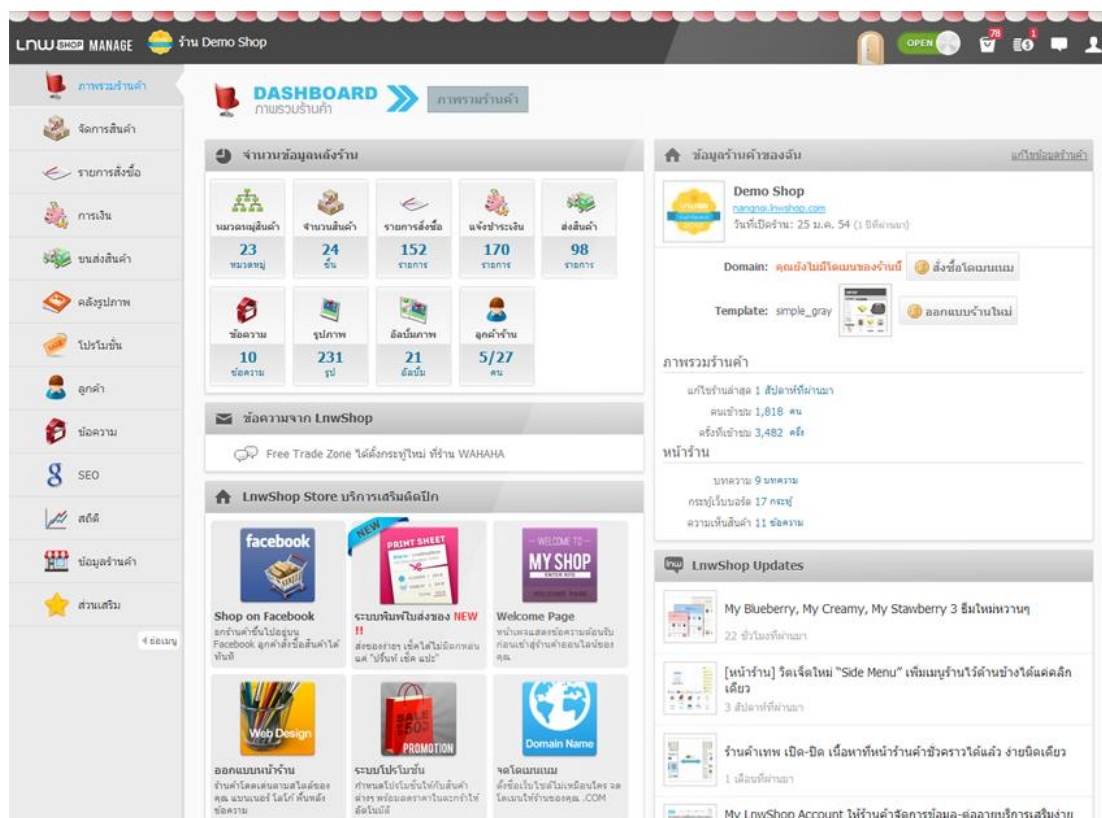
6.2.6 ไม่เหมาะสำหรับองค์กรขนาดใหญ่ เพราะอาจจะมองถึงศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรนั้นด้วย

6.3 เว็บไซต์ที่บริการให้เช่าระบบ

6.3.1 เทพช็อป (lnwshop)

เทพช็อป คือ ผู้ให้บริการร้านค้าออนไลน์ (เว็บไซต์สำเร็จรูป) ซึ่งได้เตรียมระบบต่าง ๆ ในการขายสินค้าออนไลน์อย่างถ้วน ที่สามารถใช้งานง่าย มีรูปแบบในการบริหารจัดการ

ค่อนข้างง่าย เหมาะสำหรับใช้งานที่ไม่มีความรู้ทางคอมพิวเตอร์ก็สามารถใช้ระบบงานนี้ได้ ซึ่งผู้ให้บริการเปิดใช้งานระบบเพียงแค่เว็บไซต์เดียวก็จัดเปิดเว็บไซต์ใช้งานอีก 6 เว็บไซต์ทันที โดยข้อมูลจะมีความสอดคล้องกันทั้งหมดทุกเว็บไซต์ เพื่อง่ายต่อการขายสินค้าได้ง่ายและเร็วขึ้น ซึ่งสามารถใช้บริการได้ที่ <https://www.lnwshop.com/> (แอลเอ็นดับเบิลยูช็อป, 2560 : 1)

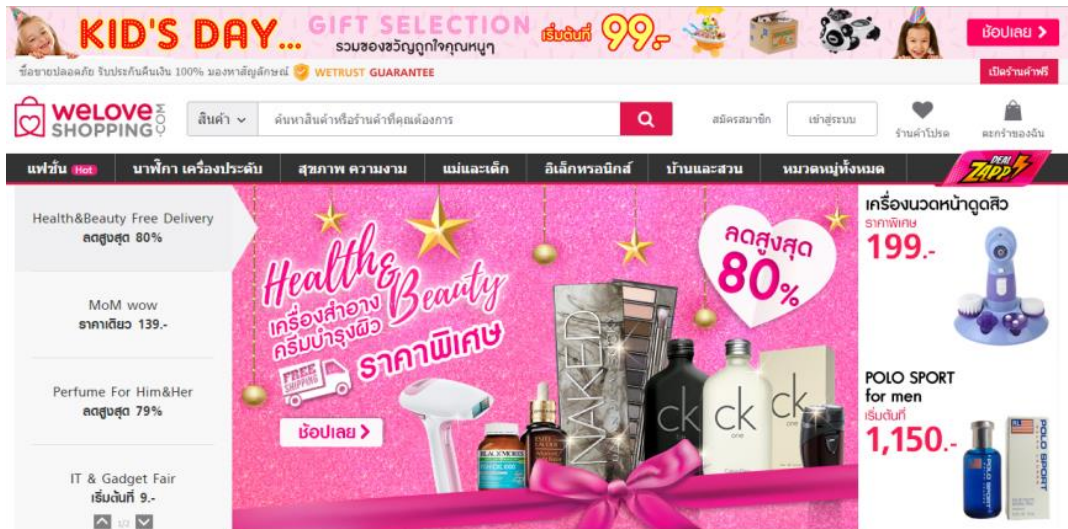


ภาพประกอบ 8.1 หน้าตาของระบบบริหารจัดการร้านค้าของ lnwshop

ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูช็อป (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/> (แอสเซนด คอมเมอร์ซ, 2560 : 1)



ภาพประกอบ 8.2 หน้าแรกของเว็บไซต์ Weloveshopping
ที่มา : แอสเซนด คอมเมอร์ซ (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

เยี่ยมสิริวงศ์, 2555 : 380-382; กิตติ ภัคดิวัฒน์กุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2549 : 364-366; Hoffer, J. A., George J. F., Valacich, J. S., 2014 : 493-496) ดังนี้

1. การติดตั้งแบบทันทีหรือโดยตรง (Direct Changeover)

เป็นการนำระบบใหม่เข้ามาในองค์กรทันทีตามที่ได้กำหนดเอาไว้ว่าจะมีการเริ่มใช้งานระบบใหม่เมื่อใด และทำให้ระบบเดิมจะถูกยกเลิกทันที การติดตั้งแบบนี้จะใช้ได้ก็ต่อเมื่อระบบงานได้รับการทดสอบมาเป็นอย่างดีก่อนที่จะถูกนำมาติดตั้ง แต่การติดตั้งระบบด้วยวิธีการนี้มีอัตราความเสี่ยงสูงมากเมื่อเทียบกับวิธีการอื่น ถ้าหากระบบเกิดความผิดพลาดในการทำงานจะทำให้การทำงานอื่น ๆ ในองค์กรหยุดชะงัก องค์กรเกิดความเสียหายได้จึงไม่เป็นที่นิยมใช้หากสามารถที่จะหลีกเลี่ยงได้

2. การติดตั้งแบบขนาน (Parallel Conversion)

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

3. การติดตั้งแบบทยอยเข้า (Phased or Gradual Conversion)

การติดตั้งแบบนี้เป็นการรวมเอาข้อดีของ 2 วิธีการแรกมาใช้ โดยเป็นค่อย ๆ นำเอาบางส่วนจากระบบใหม่ซึ่งอาจจะเป็นระบบงานย่อยเข้าไปแทนบางส่วนจากระบบงานเดิม วิธีการนี้จะทำให้อัตราเสี่ยงของการเกิดข้อผิดพลาดลดน้อยลงกว่าการติดตั้งแบบทันที โดยกระทบจากข้อผิดพลาดจะอยู่ในวงจำกัดที่สามารถควบคุมได้ ซึ่งจะมีข้อเสียในแง่ตรงเวลาที่ใช้ในการทยอยเอาส่วนต่าง ๆ ของระบบใหม่มาแทนระบบเดิมซึ่งอาจจะต้องใช้ระยะเวลานาน วิธีการนี้เหมาะกับระบบงานใหญ่ ๆ แต่ไม่เหมาะกับระบบงานเล็ก ๆ ที่ไม่ซับซ้อน

4. การติดตั้งแบบโมดูลาร์โปรโตไทป์ (Modular Prototype)

เป็นการแบ่งระบบงานออกเป็นส่วนย่อย ๆ (Module) และอาศัยการติดตั้งด้วยวิธีทยอยนำระบบใหม่เข้าไปทีละส่วนย่อย ๆ แล้วผู้ใช้งานทำการใช้ส่วนย่อย ๆ จนกว่าจะเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้ระบบ จึงค่อยนำมาใช้ปฏิบัติงานจริง ซึ่งจะช่วยลดปัญหาความไม่คุ้นเคยระหว่างผู้ใช้งานกับระบบไปได้มาก ข้อเสียของระบบนี้คือ ส่วนย่อย ๆ (Module) ที่ให้ผู้ใช้งานทดสอบอาจจะไม่ได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งานที่คาดหวัง และการติดตั้งแบบนี้จะต้องใช้เวลานานและต้องการความเอาใจใส่อย่างมากจากนักวิเคราะห์ระบบและผู้ใช้งานด้วย

5. การติดตั้งแบบกระจาย (Distributed Conversion)

เป็นการติดตั้งระบบให้กับธุรกิจที่มีสาขามากกว่า 1 แห่ง เช่น ธนาคาร บริษัทประกันภัย ห้างสรรพสินค้า ฯลฯ การติดตั้งจะเริ่มทำการติดตั้งทีละสาขา โดยจะทำการติดตั้งและทดสอบ

เป็นอย่างดีแล้วในสาขาแรก จึงค่อย ๆ หายจนนำไปติดตั้งในสาขาอื่น ๆ ต่อไป ข้อดีของวิธีการนี้คือ ระบบงานสามารถจะได้รับการทดสอบการปฏิบัติงานจริงจนกว่าจะเป็นที่พอใจ หากเกิดข้อผิดพลาดขึ้นก็ไม่กระทบกระเทือนถึงสาขาอื่น ๆ เนื่องจากระบบงานใหม่จะทำงานเฉพาะสาขาที่ทำการติดตั้งเท่านั้น ไม่ได้โยงไปยังสาขาอื่น 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 จะต้องตรวจสอบรายการซอฟต์แวร์ที่จะต้องใส่ควบคู่ไปกับระบบว่า จะต้องมีการติดตั้งอย่างครบถ้วนและมีรายละเอียดการติดตั้งอย่างเพียงพอ

4. ตรวจสอบแผนงานการจัดตั้งแฟ้มและการบันทึกข้อมูล

ในแผนงานติดตั้งระบบจะต้องมีรายละเอียดการจัดตั้งแฟ้มข้อมูลและฐานข้อมูล ในกรณีที่จะต้องมีการบันทึกข้อมูลเข้าไปในแฟ้มหรือฐานข้อมูลในแผนงาน จะต้องระบุชื่อผู้รับผิดชอบในการบันทึกไว้ให้ชัดเจนด้วย

5. คู่มือการติดตั้ง

ในการติดตั้งระบบงาน โดยเฉพาะระบบงานที่ต้องใช้ซอฟต์แวร์จากภายนอกจะต้องมีคู่มือการติดตั้งให้พร้อมเพื่อใช้ในการติดตั้งระบบ คู่มือการติดตั้งระบบจะต้องระบุถึงสิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการติดตั้ง นอกจากนี้หากการติดตั้งไม่ได้ทำโดยทีมงานขององค์กรเองแล้ว การติดตั้งซอฟต์แวร์หนึ่ง ๆ จะต้องมีการกำหนดผู้ที่จะนำไปติดตั้งให้ชัดเจน

แผนงานการติดตั้งระบบจะถูกจัดทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งจะประกอบด้วยงานต่าง ๆ ที่ต้องทำ วันที่จัดทำ การติดตั้งและผู้รับผิดชอบ โดยแผนงานการติดตั้งระบบจะต้องนำเสนอให้ผู้บริหารก่อนเพื่อขอการอนุมัติ 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 เพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานเชื่อมต่อกันของแต่ละโปรแกรมนั้นสามารถทำได้ถูกต้อง นอกจากนั้นก็เพื่อทดสอบเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ที่ใช้ระบบว่ามีความเข้าใจในขั้นตอนการทำงานและป้อนข้อมูล สุดท้ายก็เพื่อทดสอบว่าแต่ละโปรแกรมที่ทำงานเชื่อมต่อกันนั้นมีความถูกต้องตามคุณสมบัติที่นักวิเคราะห์ระบบเขียนเอาไว้หรือไม่
4. ทดสอบการสำรองแฟ้มข้อมูลและการเริ่มทำงานของระบบใหม่ การทดสอบเหล่านี้มีความจำเป็นในกรณีที่ระบบที่เกิดความผิดพลาดขึ้นมาอย่างกะทันหัน ซึ่งการสำรองแฟ้มข้อมูลตามระยะเวลาที่เหมาะสมก็จะช่วยให้การนำข้อมูลที่สูญไปนั้นกลับขึ้นมาอย่างง่ายดาย รวมทั้งการเริ่มทำงานใหม่ก็ต้องถูกต้องด้วย
5. เขียนเอกสารประกอบโปรแกรม ซึ่งประกอบด้วย
 - 5.1 หมายเหตุที่เขียนขึ้นภายในโปรแกรม เพื่อบอกหน้าที่ของแต่ละชุดคำสั่งแฟ้มข้อมูลที่ใช้
 - 5.2 Flowchart แบบต่าง ๆ หรือ Data Flow Diagram เพื่ออธิบายขั้นตอนของแต่ละโปรแกรม
 - 5.3 ในกรณีที่มีหลาย ๆ โปรแกรมประกอบกัน ควรจะมี Flowchart แสดงการทำงานรวมด้วย
 - 5.4 ในโปรแกรมใดที่มีขั้นตอนการทำงานซับซ้อน ควรเขียนวิธีการคำนวณ ขั้นตอนการปรับปรุงแฟ้มข้อมูล หรืออื่น ๆ ควรจะใช้ Minispecification เพื่ออธิบายรายละเอียดให้ชัดเจน
 - 5.5 ควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับแฟ้มข้อมูล ข้อมูลเข้า และข้อมูลออก

ระบบการทำงานในระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

ในส่วนระบบของพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์นั้นอาจต้องแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบหน้าร้าน (Front End) และระบบหลังร้าน (Back End) ซึ่งหลังร้านเปรียบเสมือนห้องเครื่องที่เป็นตัวขับเคลื่อนธุรกิจให้รู้ดหน้าอย่างรวดเร็ว นักพัฒนาจึงควรมองเห็นปัญหาและแนวทางในการสร้างหรือวิธีการ

จัดการร้านค้าให้ดียิ่งขึ้น 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 (แอลเอ็นดับเบิลยูซีโอป, 2560 : 2-8; โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2556 : 312-314; กิตติ ภักดีวัฒนกุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2549 : 347-352) ดังนี้

1. ระบบสินค้าและคลังสินค้า (Product and Inventory)

เป็นสิ่งสำคัญอีกส่วนหนึ่งที่ขาดไม่ได้สำหรับระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยมีรายละเอียด (แอลเอ็นดับเบิลยูซีโอป, 2560 : 5) ดังนี้

1.1 ระบบสินค้า

สินค้าเป็นหัวใจสำคัญหลักที่ต้องคำนึงถึง เพราะสินค้านั้นเป็นตัวที่จะทำรายได้ให้กับผู้ประกอบการ ซึ่งสินค้าที่ซื้อสินค้าและรายละเอียดส่วนใหญ่ที่เหมือนกัน แต่จะแตกต่างกันในบางประเภท เช่น สี ขนาดของสินค้า ยี่ห้อ ถ้าหากเป็นร้านค้าออนไลน์อื่น ๆ ผู้ประกอบการต้องเพิ่มสินค้าขึ้นมา 2 ชั้นที่มีรายละเอียดแทบจะเหมือนกันทั้งหมดต่างที่สีเท่านั้น นอกจากนั้นยังสร้างความลำบากให้กับลูกค้าในการเลือกซื้อหรือเปรียบเทียบสินค้าต่าง ๆ อีกด้วย เช่น การแบ่งสี ขนาดราคาให้กับสินค้าแต่ละชั้น ควรมีดังรายละเอียดต่อไปนี้

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

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

1.1.3 ระบบสามารถเพิ่ม สินค้าที่ทดแทน สินค้าใกล้เคียง สินค้าต้องใช้ร่วมด้วยได้

1.1.4 ระบบสามารถแสดงจำนวนสินค้าที่สามารถขายได้ (ควรมีแบบเปิด/ปิด)



ID	ภาพ	ชื่อ	ขาย	จอง	เหลือ	ราคา/ชิ้น
55		หมวกพิมพ์สวยงาม สีเขียว	0	0	10	199.00 150.00
69		หมวกพิมพ์สวยงาม สีม่วง	0	0	0	200.00
73		หมวกพิมพ์สวยงาม 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) เพื่อควบคุมราคาไม่ให้ต่ำกว่าทุนหรือต่ำกว่าที่ควรจะเป็นได้

1.2.4 ระบบสามารถแสดงราคาตามประเภทสมาชิกได้ (ในการกรณีที่ เป็นสมาชิก หรือคิดราคาตามประเภทสมาชิก)

1.2.5 ระบบสามารถขายสินค้าแบบราคาหลายช่องได้ (เน้นขายจำนวนมากหรือขายส่ง)

1.3 ระบบสินค้าสินค้าคงคลัง

เป็นเรื่องที่ธุรกิจเกือบทั้งหมดจำเป็นต้องคำนึงถึง ผู้ประกอบการจำเป็นต้องบริหาร สินค้าคงคลังในการคิดวิเคราะห์ว่า จะต้องสั่งซื้อหรือสั่งผลิตจำนวนเท่าไร และเมื่อไรที่จะต้องสั่งซื้อ หรือสั่งผลิต เพื่อให้ลูกค้าสามารถที่จะซื้อสินค้าได้อย่างต่อเนื่อง และควบคุมต้นทุนในการเก็บสินค้า คงคลังให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมที่สุด โดยระบบสามารถ

1.3.1 ระบบสามารถเพิ่ม/ลด สินค้าในคลังได้

1.3.2 ระบบสามารถกำหนดจำนวนวิกฤต (กันสินค้าขาดมือ) และระบบสามารถ แจ้งเตือน เมื่อสินค้าน้อยกว่าจำนวนวิกฤตได้ (ทางการบริหารมีสูตรคำนวณจำนวนสินค้าขาดมือ)

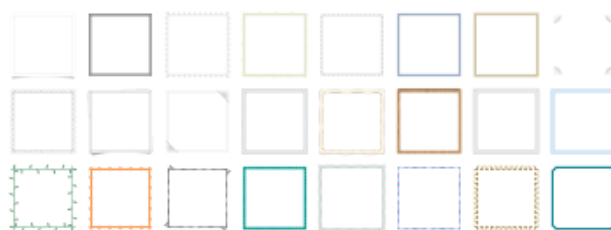
1.3.3 ระบบสามารถแสดงจำนวนคงเหลือของสินค้า หรือแสดงจำนวนที่ลูกค้าจอง อยู่ หรือแสดงจำนวนที่รอส่งของอยู่ได้

2. ระบบแค็ตตาล็อกสินค้า

เป็นระบบที่นำเอารูปภาพสินค้าต่าง ๆ มานำเสนอข้อมูลเพื่อจูงใจให้ซื้อสินค้าหรือบริการ นั้น ๆ นอกจากนี้ยังเป็นตัวแจ้งข้อมูลหรือข่าวสารเกี่ยวกับตัวสินค้าหรือบริการได้ เช่น เป็นสินค้าใหม่ สินค้าขายดี สินค้ามีโปรโมชั่น สินค้าพิเศษ เป็นต้น และนอกจากนี้ ยังเป็นต้องมียระบบที่ไว้ช่วย ในการเรียกร้องความสนใจของลูกค้าได้ (แอลเอ็นดับเบิลยูซีโอ, 2560 : 3)

2.1 ระบบกรอบรูปสินค้า

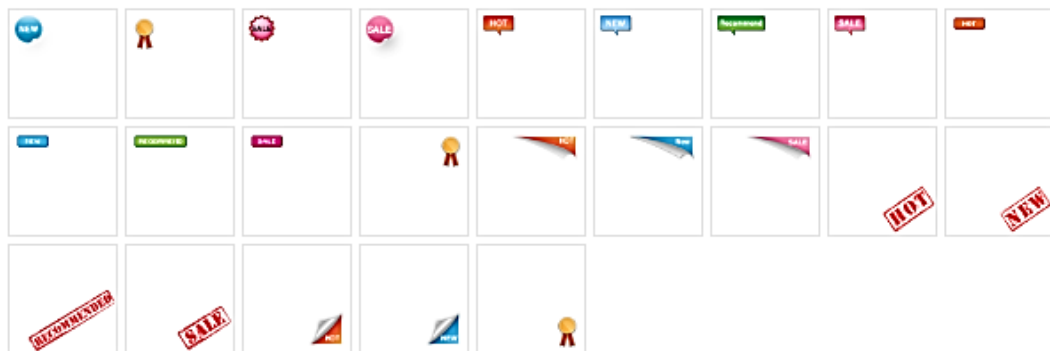
จุดสำคัญที่ลูกค้าจะพิจารณาร้านค้าออนไลน์ของกิจการ ก็คือรูปภาพสินค้าและ รายละเอียดต่าง ๆ การใส่กรอบรูปให้กับภาพสินค้าจะทำให้ภาพสินค้าของกิจการยิ่งดูโดดเด่น พร้อม ทำหน้าที่เป็นกรอบให้กับภาพสินค้าที่ไม่เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้วย แต่ต้องคำนึงถึงความสวยงาม และ ความเร็วในการแสดงผลเว็บไซต์ด้วย ซึ่งสามารถออกแบบกรอบแบบต่าง ๆ ได้ดังภาพประกอบ 8.5



ภาพประกอบ 8.5 รูปแบบของกรอบรูปที่สามารถจะเลือกไปแสดงผลหน้าร้านค้าได้
ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูช้อป (2560 : 3)

2.2 ระบบป้ายกำกับสินค้า

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



ภาพประกอบ 8.6 ป้ายกำกับสินค้าที่สามารถจะเลือกไปแสดงผลหน้าร้านค้าได้
ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูช้อป (2560 : 4)

2.3 ระบบจัดกลุ่มสินค้า

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

2.4 ระบบการแสดงผลของสินค้า

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



ภาพประกอบ 8.7 ตัวอย่างสถานะในการแสดงผลของสินค้าภายในร้าน
ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูซ้อป (2560 : 7)

3. ระบบโปรโมชั่น (Promotion)

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

ผู้ประกอบการหรือนักออกแบบระบบจำเป็นต้องเลือกรูปแบบของโปรโมชั่นให้เหมาะสมกับกิจการ และความเป็นไปได้ของการทำงานจริง การมีระบบโปรโมชั่นที่หลากหลายนั้นส่งผลดีต่อการส่งเสริมการตลาด แต่เจ้าของกิจการควรดูรูปแบบของสินค้าและบริการของตน และประยุกต์ระบบให้เหมาะสมกับกิจการ เพราะบางอย่างไม่สามารถใช้กับกิจการนั้นได้ และระบบโปรโมชั่นที่มีมากเกินไปก็อาจจะทำให้ลูกค้างงกับระบบ และมีความยุ่งยากหรือความซับซ้อนของระบบที่จะทำให้ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบสูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่งระบบโปรโมชั่นควรมีความสามารถ (แอลเอ็นดับเบิลยูซ้อป, 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 : แอลเอ็นดับเบิลยูซีโอป (2560 : 13)

3.2 ระบบคำนวณโปรโมชั่น

3.2.1 ระบบสามารถแสดงส่วนลด ที่คิดส่วนลดเป็นเงินบาทหรือเปอร์เซ็นต์ (ร้อยละ) และสามารถกำหนดจำนวนสูงสุดในการลดได้

3.2.2 ระบบสามารถคำนวณจำนวนแต้มสะสม คุปองส่วนลด (หนึ่งรหัสต่อยอดการสั่ง ต่อรายการ ต่อสินค้าที่ร่วมรายการ) ได้

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

3.3 ระบบเล่นเกมกิจกรรม

3.3.1 ระบบสามารถให้ลูกค้าการสุ่มลุ้นโชคทันทีได้






3.3.2 ระบบสามารถให้ลูกค้าใช้แต้มในการแลกสินค้า หรือให้สิทธิพิเศษได้

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 โดยสิ่งที่ต้องคำนวณ 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
 แคมเปญที่ได้รายการนี้ : 996			ยอดรวมทั้งหมด: 3549 <hr/> ส่วนลด 1059 <hr/> ยอดสุทธิ 2490

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

4.2 ระบบการสั่งซื้อ

รายการที่สั่งซื้อมีประโยชน์เพื่อให้ลูกค้าและผู้ประกอบการทราบว่า มีรายการสั่งซื้อไว้
แล้วรอการดำเนินการขั้นตอนต่อไป ซึ่งต้องบริหารจัดการข้อมูลต่อไปนี้

4.2.1 ระบบมีวันที่ เวลา หมายเลขสั่งสินค้า 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 ก็จะเหมือนเป็นการจองสินค้าและจะมีผลต่อการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าท่านอื่น ๆ ซึ่งหากลูกค้าไม่ได้มีการสั่งซื้อจริง ก็จะทำให้ร้านค้าขาดโอกาสในการจำหน่ายสินค้า โดยที่ระบบจะยกเลิกการสั่งซื้อสินค้าอัตโนมัติ หากรายการนั้นมีอายุเกินจำนวนวันที่กำหนด จำนวนสินค้าที่สามารถสั่งซื้อได้ก็จะกลับมาคืนเพื่อให้ขายได้เหมือนเดิม



รอการชำระเงิน



รอการตรวจสอบ





รอจัดส่งสินค้า

สินค้าส่งออกจาก
คลังแล้ว

ประวัติการสั่งซื้อ #00482647

วันที่สั่งซื้อ: 04 Jan 2017 23:07

สถานะ: สินค้าส่งออกจากคลังแล้ว

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

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 (แอลเอ็นดับเบิลยูช็อป, 2560 : 1) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1 ระบบรับโอนเงินผ่านธนาคาร และชำระเงินผ่าน Internet Banking

เนื่องจากการโอนเงินผ่านบัญชีธนาคารยังเป็นทางเลือกที่นิยมมาโดยตลอด สำหรับการซื้อขายสินค้าบนโลกออนไลน์ ระบบสามารถให้เพิ่มบัญชีธนาคารในประเทศได้ไม่จำกัด

 <p>ชื่อบัญชี: บริษัท แอลเอ็นดับเบิลยู จำกัด 245-204690-5 บัญชีออมทรัพย์, สาขา สีลม</p>	 <p>ชื่อบัญชี: บจก. แอลเอ็นดับเบิลยู 789-2-17330-8 บัญชีออมทรัพย์, สาขา สำนักสีลม</p>	 <p>ชื่อบัญชี: บริษัท แอลเอ็นดับเบิลยูช็อป จำกัด 101-8-72115-7 บัญชีออมทรัพย์, สาขา สำนักงานใหญ่สีลม</p>
--	--	--

ภาพประกอบ 8.12 ตราสัญลักษณ์ของบัตรวีซ่าและบัตรมาสเตอร์

ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูช็อป (2560 : 1)

5.2 ระบบการรับชำระเงินผ่านบัตรเครดิต และกระเป๋าเงินออนไลน์

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



ภาพประกอบ 8.13 ตราสัญลักษณ์ของผู้ให้บริการ e-Wallet

ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูช็อป (2560 : 1)

5.3 ระบบการรับชำระผ่านเคาน์เตอร์เซอร์วิส (Counter Service)

การรับชำระผ่านเคาน์เตอร์เซอร์วิสอีกหนึ่งช่องทางการชำระเงินที่สะดวกสบายด้วยสาขาของ 7-eleven ที่ตั้งอยู่ทุกที่ในประเทศไทย เพียงแค่สมัครใช้งานกับ PaySbuy หรือผู้ให้บริการอื่น ๆ และเปิดรับชำระเงินซึ่งมีขั้นตอนเช่นเดียวกับการเปิดรับบัตรเครดิต ผู้สั่งซื้อสินค้าเพียงพิมพ์

ใบสั่งซื้อสินค้า (ตามแบบฟอร์มของ Counter Service ซึ่งระบบของผู้ให้บริการจะออกให้อัตโนมัติ) และนำไปชำระเงินได้ทันที โดยมีรูปสัญลักษณ์ดังภาพประกอบ 8.14 เพื่อให้ลูกค้าสามารถไปชำระเงินได้ที่เคาน์เตอร์เซอร์วิส



ภาพประกอบ 8.14 ตราสัญลักษณ์ที่สามารถชำระแบบเคาน์เตอร์เซอร์วิส
ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูช็อป (2560 : 19)

5.4 ระบบออกใบกำกับและใบเสร็จ

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

6. ระบบแจ้งเตือน (Notification)

ระบบแจ้งเตือนนั้นร้านค้าออนไลน์ควรจะต้องมี เพื่อไม่พลาดทุกความเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้น ทั้งข้อความ รายการสั่งซื้อ แจ้งชำระเงิน หรือการแสดงความคิดเห็นใหม่ ๆ จะเป็นตัวช่วยให้ไม่จำเป็นต้องเข้าไปตรวจสอบร้านค้าออนไลน์ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบการแสดงความคิดเห็นของเว็บไซต์ ตรวจสอบรายการสั่งซื้อ หรือเช็คข้อความติดต่อต่าง ๆ ระบบจะทำการแจ้งเตือนให้ทราบ พร้อมทั้งให้สามารถคลิกไปยังส่วนเหตุการณ์นั้น ๆ ได้ทันที เช่น ระบบยืนยันว่าได้ชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ระบบมีการเปลี่ยนสถานะการสั่งซื้อสินค้า มีสินค้าเข้ามาใหม่ในระบบ มีโปรโมชั่นพิเศษที่ลูกค้าน่าจะสนใจเข้ามาในระบบ เป็นต้น

นอกจากการแจ้งเตือนให้กับลูกค้าแล้ว ระบบจำเป็นจะต้องแจ้งเตือนเจ้าของกิจการด้วย ไม่ว่าจะเป็นลูกค้าสั่งซื้อสินค้า ลูกค้าถามข้อสงสัย การแจ้งชำระเงินของลูกค้า การจองของลูกค้า เป็นต้น ซึ่งสามารถตั้งค่าดังต่อไปนี้

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

7. ระบบสถิติ

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

การที่มีข้อมูลและสถิติต่าง ๆ จำนวนมาก และเป็นประโยชน์กับทั้งผู้ที่มีความรู้ประสบการณ์แล้วหรือจะเป็นเจ้าของร้านหน้าใหม่ก็ตาม เนื่องจากระบบสามารถแสดงได้ทั้งข้อมูลภาพรวมและข้อมูลเชิงลึกใหม่ ๆ เช่น ที่มาจากการเข้าชมจากที่ต่าง ๆ เป็นต้น ดังนั้นระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์จำเป็นจะต้องมีข้อมูลสถิติ (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

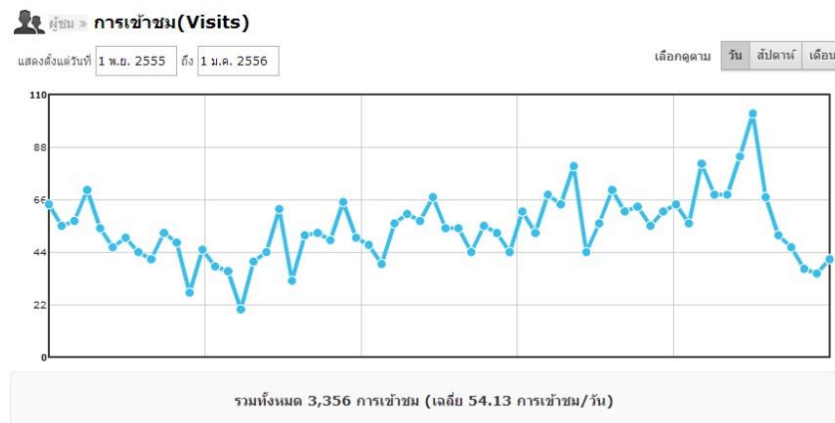
สถิติผู้เข้าชมเว็บไซต์ของกิจการ โดยแสดงทั้งแบบนับผู้ที่เข้าชมทุกคน (Visitors) แบบนับเฉพาะผู้เข้าชมไม่ซ้ำ (Unique Visitors) จำนวนหน้าที่มีการเปิดใหม่ (Page Views) เวลาที่ลูกค้าเข้าชมร้านค้าเฉลี่ยต่อคน (Time on Site) หรืออัตราที่ลูกค้าไม่สนใจร้านค้า (Bounce Rate)

7.4 เนื้อหา

สถิติสำหรับการเข้าชมหน้าเว็บไซต์ยอดนิยม รวมถึงหน้าเว็บไซต์ที่เชื่อมโยงไปสู่หน้าเว็บไซต์ยอดนิยม ซึ่งจะทำให้ทราบว่าหน้าเว็บไซต์ใดได้รับความนิยมสูงสุด เพื่อให้ผู้ประกอบการได้พัฒนาหน้าเว็บไซต์เพื่อประสบการณ์ที่ดีของผู้เข้าชมให้ดียิ่งขึ้น

7.5 ผลลัพธ์การขายสินค้า

เป็นสถิติที่สำคัญมากสำหรับร้านค้าออนไลน์ เช่น การขายสินค้าปกติ การขายสินค้าโปรโมชัน การขายสินค้าที่ทำการตลาด การขายสินค้าที่ใหม่ และการขายสินค้าที่มีความนิยมสูง การชำระเงินและการขนส่งที่เกิดขึ้นภายในร้านค้าได้ เป็นต้น โดยสถิตินี้อาจจะเป็นเป็นกราฟแท่ง กราฟวงกลม หรือกราฟเส้นก็ได้ ซึ่งแสดงตัวอย่างดังภาพประกอบ 8.15



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

8. ระบบสมาชิก

ระบบสมาชิกเป็นระบบที่ร้านขายของออนไลน์ควรจำเป็นจะต้องมี 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 ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จำเป็นต้องมีการเปรียบเทียบ 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 (แอลเอ็นดับเบิลยูช็อป, 2560 : 25) ดังนี้

10.1 ปัจจัยจากภายนอก

ปัจจัยจากภายนอก คือ จำนวนลิงก์ที่ชี้เข้ามายังร้านค้าออนไลน์ ซึ่งถ้าหากเว็บไซต์ที่ชี้เข้ามหาร้านค้านั้นเป็นเว็บไซต์ยอดนิยม (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-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" class="cufon-active cufon-ready">
<head>
<title>
"รองรับ SEO - รายละเอียดร้านค้า Features ต่างๆ - lnwShop เปิดร้านค้าออนไลน์ฟรี Free E-commerce Shop"
</title>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<meta name="description" content="lnwShop ผู้ให้บริการธุรกิจออนไลน์ e-commerce สร้างเว็บไซต์ฟรี คุณสามารถมี
<meta name="keywords" content="ร้านค้าออนไลน์, e-commerce, เว็บไซต์, เทพ, สร้างเว็บไซต์ฟรี, เปิดร้านค้า, ">
<meta name="google-site-verification" content="DOQ0VSkoVbSZvPdqvNNavm0gZU1wef3gaimnsPEHEF0">
```

ภาพประกอบ 8.16 แสดงส่วนโค้ด HTML ของเว็บไซต์ที่มีการกำหนดค่าต่าง ๆ

ที่มา : แอลเอ็นดับเบิลยูซีโอ (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 เว็บไซต์ร้านค้าออนไลน์ควรมี Sitemap ทั้งในรูปแบบของ.xml (Yourdomain.com/sitemap.xml) และหน้าเพจ Sitemap (Yourdomain.com/sitemap) ซึ่งจะทำให้ Search Engine เข้ามาเก็บข้อมูลของร้านค้าได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น นอกจากนั้นควรจะมีระบบที่จะ 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 ลูกค้าที่ชอบใจหรือมีความต้องการที่จะแบ่งปันให้เพื่อน 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 หลายตัวที่จะช่วยให้เชื่อมต่อบริบบพณิษฐ์อิเล็กทรอนิกส์กับ 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 : แอลเอ็นดับเบิลยูซีโอป (2560 : 13)

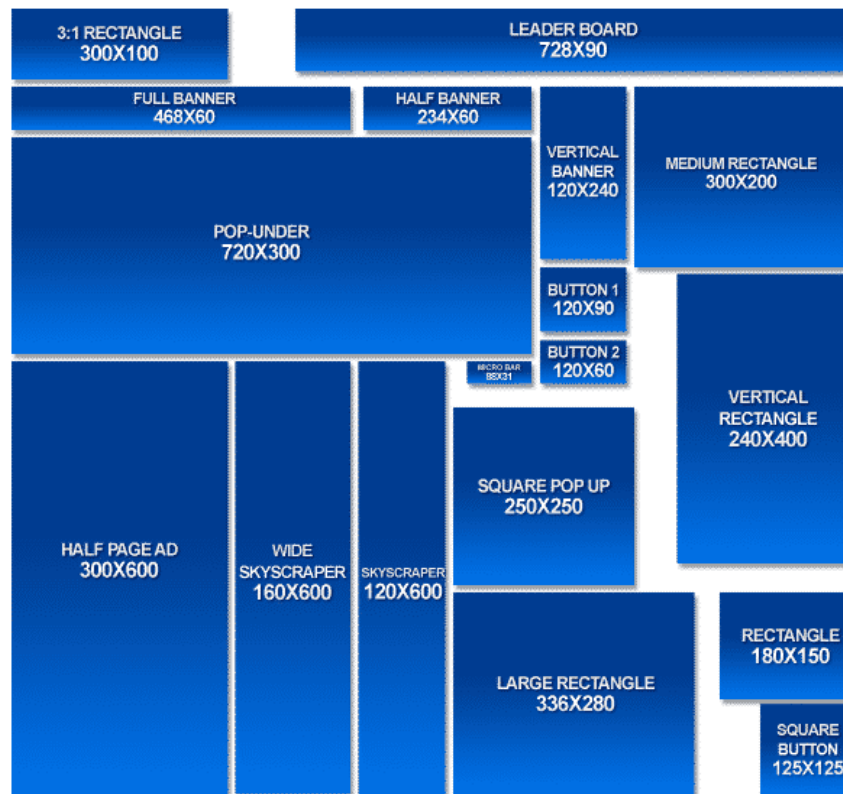
12. ระบบรักษาความปลอดภัยพื้นฐาน

ระบบรักษาความปลอดภัยพื้นฐาน จำเป็นต้องมีการ Login และ Logout เพื่อให้เฉพาะสมาชิกหรือเจ้าของระบบเท่านั้นที่สามารถใช้งานได้ การ Login นั้นนอกจากประโยชน์ในส่วนของคุณภาพความปลอดภัยแล้ว 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 เพื่อใช้กับการจัดวางบนหน้าเว็บไซต์ที่แตกต่างกัน 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

ถึงทางเว็บไซต์จะมีระบบที่เพียบพร้อมในการสั่งซื้อสินค้า ยังจำเป็นที่จะต้องมียุทธวิธีการที่บอกลูกค้าหรือผู้บริโภคว่าจะสั่งซื้อสินค้าได้แบบไหนและถ้าไม่สะดวกในการสั่งซื้อผ่านระบบเว็บไซต์สามารถสั่งซื้อผ่านช่องทางไหนได้บ้าง เช่น Facebook หรือ Line รวมถึงทางโทรศัพท์ที่สามารถเข้ามาแจ้งความจำนงค์ที่จะซื้อสินค้า เป็นต้น

13.4 แจ้งชำระเงิน

ถึงทางเว็บไซต์จะมีระบบชำระเงินแล้วก็ตามการที่มีข้อมูลการชำระเงินหรือวิธีการชำระเงินให้ลูกค้าที่ได้เข้าชมเว็บไซต์อ่านเพื่อสร้างความสบายใจให้กับลูกค้าที่เข้ามาเยี่ยมชมว่าจะชำระหรือจ่ายเงินในรูปแบบใดได้บ้าง

13.5 เว็บบอร์ด

เว็บบอร์ดเป็นระบบที่ควรจำเป็นจะต้องมีเพื่อเป็นการไว้สำหรับลูกค้าถามและตอบข้อสงสัยให้กับลูกค้า ลูกค้าส่วนใหญ่ก่อนที่จะตัดสินใจซื้ออาจจะเข้ามาดูการถามตอบหรือปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านทางเว็บไซต์

13.6 เกี่ยวกับเราและติดต่อเรา

เป็นช่องทางที่ไว้สำหรับลูกค้าติดต่อผู้ประกอบการโดยตรง หรือมีข้อติชมผ่านเว็บไซต์ก็สามารถทำให้ช่องนี้ นอกจากนี้สามารถใส่แผนที่ ที่ตั้ง เบอร์โทรศัพท์ไว้ติดต่อได้อีกด้วย บางเว็บไซต์จะมีช่องข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นมาประวัติเป็นมาหรือการเป็นตัวตนของเว็บไซต์นั้น ๆ มาด้วยเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์

บทสรุป

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

เอกสารอ้างอิง

- กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. (2549). **คัมภีร์ การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce)**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์แอนด์ คอนซัลท์.
- ชัยพร วิเศษมงคล. (2556). **จ้างบริษัทภายนอก**. สืบค้น 1 กรกฎาคม 2560, จาก <http://www.digitalmedia.co.th/outsourcing-คืออะไร>
- دنول ซิลลี. (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 : โปรวิชัน.
- แอลเอ็นดับเบิลยูช็อป. (2560). **คู่มือ LnWShop หน้าเดียวจบ**. สืบค้น 4 กันยายน 2560, จาก <https://www.lnwshop.com/start>
- แอสเซนด 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

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 พาณิชนียอิเล็กทรอนิกส์ มา 10 ตัวอย่าง พร้อมเหตุผลว่าทำไมถึงจำเป็นต้องมี