

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบต้นแบบการสั่งอาหารด้วยอุปกรณ์เคลื่อนที่ กรณีศึกษา ร้าน เลิฟ ชูชิ แอนด์ บีบีคิว ในโครงการนี้ผู้จัดทำได้เสนอโครงร่างเกี่ยวกับการศึกษา หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ แผนการดำเนินงาน ขอบเขตการศึกษา และผลที่คาดว่าจะได้รับ ดังนั้นผู้จัดทำได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ในการพัฒนาเว็บไซต์โดยมี รายละเอียด ดังนี้

2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.3 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.4 บทสรุป

2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 แนวคิดการจัดการร้านอาหาร

(Kannikar. (2563) : ออนไลน์)การจัดการร้านอาหารเป็นเรื่องที่ซับซ้อน ผู้ประกอบบางรายเลือกที่จะดูแลทุกอย่างด้วยตัวเอง หรือบางรายก็จ้างผู้จัดการร้านเพื่อแบ่งเบาภาระต่าง ๆ แม้ว่าเงินเดือนของผู้จัดการร้านจะค่อนข้างสูง แต่ก็มาพร้อมกับหน้าที่ความรับผิดชอบและความคาดหวังที่สูงตามไปด้วย ไม่ว่าจะเป็น

- การควบคุมต้นทุน ยอดขายและกำไรของร้านอาหารให้เป็นไปตามเป้าหมาย
- วางแผนสั่งวัตถุดิบเข้าร้านให้เหมาะสมกับยอดขาย
- คอยดูแลมาตรฐานการทำงานของพนักงาน จัดตำแหน่งงานและตารางเวลาให้เหมาะสม
- ดูแลความเรียบร้อยภายในร้าน แก้ไขปัญหาต่างๆ เพื่อให้ลูกค้าพึงพอใจ
- จัดประชุมวางแผนงาน แผนการตลาด และประสานงานกับฝ่ายต่างๆ
- สรุปข้อมูลการขาย รายงานปัญหาต่างๆ แก่ผู้บริหาร
- รวมถึงหน้าที่อื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของร้าน

จะเห็นได้ว่าบทบาทหน้าที่ของ ผู้จัดการร้าน นั้นสำคัญมาก หากคุณเป็นผู้ประกอบการร้านอาหาร หรือผู้จัดการร้านอาหาร เคล็ดลับเหล่านี้ อาจจะช่วยพัฒนาทักษะการบริหารจัดการร้านของคุณได้ คือ

2.1.1.1 มีความหนักแน่น

ปัญหาในร้านอาหารมีได้ทุกวันโดยไม่ซ้ำอย่าง สิ่งที่ผู้จัดการสามารถทำได้ในสถานการณ์เฉพาะหน้าคือ การใช้ความหนักแน่นในการคิดหาวิธีแก้ปัญหา โดยต้องคำนึงถึงในเรื่องต่างๆดังนี้

- จะพูดคุยสื่อสารอย่างไร
- ทำอย่างไรจึงจะรักษาภาพของร้านไว้
- ผลลัพธ์ที่คาดหวังคืออะไร ไม่ว่าจะ เป็นปัญหาด้านลูกค้าหรือพนักงานคุณ

จะต้องคิดแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างรอบคอบ สื่อสารอย่างมีเหตุผลและเหมาะสม เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือในฐานะผู้จัดการ และได้รับการยอมรับจากทีมงาน ทำให้พนักงานทำงานที่มีความกดดันสูงในร้านอาหารได้โดยไม่ลาออกง่ายๆ

2.1.1.2 การจัดการเชิงรุก

ในธุรกิจร้านอาหารที่มีการแข่งขันสูง และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การคิดล่วงหน้าและจัดการป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ย่อมดีกว่าการตามแก้ปัญหาในภายหลัง ดังนั้นการวางแผนงานในร้านจะต้องไม่มองแค่ในปัจจุบัน แต่ควรมองให้ไกลกว่าเดิม และจัดการไม่ให้เกิดปัญหาในอนาคต ตัวอย่างเช่น

- ความต้องการรับพนักงาน
- การปรับปรุงและพัฒนาเมนูอาหาร
- แผนการตลาด
- การจัดการสต็อกวัตถุดิบ
- ศึกษาแนวโน้มของผู้บริโภค
- เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.1.1.3 รักษาพนักงานที่ดีไว้กับร้าน

ปัญหาใหญ่ของร้านอาหาร คือเรื่องของ “พนักงาน” ไม่ว่าจะ เป็นพนักงานลาออกหาพนักงานทดแทนไม่ได้ หรือต้องเทรนพนักงานใหม่ ในฐานะผู้จัดการ หรือผู้ประกอบการเอง คุณจะต้องเป็นคนรับผิดชอบงานฝ่ายบุคคล (HR) ที่ต้องแก้ปัญหาเหล่านี้

ดังนั้น ร้านควรจะต้องรักษาพนักงานที่ดีไว้กับร้านให้ได้ เพราะการหาพนักงานใหม่มาแทนคนเก่าเรื่อย ๆ ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และงานในร้านติดขัด โดยทางผู้จัดการควรที่จะเปิดใจรับฟังความคิดเห็นใหม่ๆ ของทีมงาน ดูแลและให้เกียรติเพื่อให้พวกเขา รู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของร้าน ไม่ใช่แค่คนที่ถูกจ้างมาใช้แรงงาน และจำนวนพนักงานจะต้องเหมาะสม เพื่อไม่ให้งานหนักจนเกินไป อย่าลืมว่าพนักงานคือปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ร้านอาหารดำเนินงานต่อไปได้

2.1.1.4 ทำให้ลูกค้าพึงพอใจ

การทำให้ลูกค้าประทับใจไม่ใช่เรื่องง่าย โดยเฉพาะธุรกิจร้านอาหาร ซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณภาพของอาหาร ความรวดเร็วในการทำงาน หรือการบริการจากพนักงาน หากมีปัญหาเกิดขึ้น สิ่งที่ต้องทำอย่างแรกคือการทำให้ลูกค้าใจเย็นลง และทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจให้ได้มากที่สุด และที่สำคัญต้องแก้ปัญหาตั้งแต่ลูกค้าอยู่ในร้าน เพราะคุณไม่รู้ว่า ลูกค้าจะพูดถึงร้านคุณอย่างไรเมื่อออกไปนอกร้านแล้ว

2.1.1.5 ยกระดับประสบการณ์ของลูกค้า

ลูกค้ามาที่ร้านอาหารไม่ใช่แค่เพื่อทานอาหาร ลูกค้าส่วนใหญ่ยอมจ่ายเงินเพิ่มขึ้นเพื่อประสบการณ์ใหม่ ๆ และน่าประทับใจ ไม่ว่าจะเป็นเมนูอาหารที่มีเอกลักษณ์ การบริการรูปแบบใหม่ที่ตื่นตา บรรยากาศร้านที่สวยงามและสะอาด ในฐานะผู้จัดการควรจมองภาพรวมของร้าน ปรับปรุงจุดด้อยและพัฒนาจุดแข็งของร้านต่อไป

2.1.1.6 เรียนรู้กระบวนการทำงานด้วยตัวเอง

ในฐานะผู้จัดการร้านอาหาร ยิ่งมีประสบการณ์จริงมากเท่าไร คุณก็จะเข้าใจและจัดการกับปัญหาได้ดีขึ้น ลองพูดคุยกับพนักงานถึงวิธีทำงานและการแก้ปัญหาต่างๆ คุณจะได้รับความเคารพจากพนักงานของคุณ รวมถึงข้อมูลหรือความรู้บางอย่าง ที่นำมาปรับปรุงการจัดการภายในร้านได้มากกว่าที่คิด

2.1.1.7 ให้ความสำคัญกับกลยุทธ์การบอกต่อ

วิธีที่ลูกค้านิยมเลือกร้านอาหารมากที่สุด คือ การบอกต่อจากเพื่อน และรีวิวจากโซเชียลมีเดียต่างๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่คุณอาจจะควบคุมไม่ได้โดยตรง แต่หากคุณสามารถสร้างประสบการณ์ที่น่าประทับใจให้ลูกค้าในร้านได้ ลูกค้าก็จะเต็มใจบอกต่อร้านของคุณด้วยตัวเอง หรือจะแชร์ผ่านทางสื่อออนไลน์เพื่ออวดเพื่อนๆ ของพวกเขา สิ่งที่ขาดไม่ได้คือ อย่าลืมตรวจสอบสิ่งที่ลูกค้ารีวิवर้านอาหารของคุณ นำคำชมไปเป็นกำลังใจให้กับพนักงาน และนำคำวิจารณ์ด้านลบมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงร้านให้ดีขึ้น

2.1.1.8 ลงทุนกับการตลาด

ในตลาดที่มีการแข่งขันสูง หรือเพิ่งเปิดร้านอาหารใหม่ การตลาดแบบปากต่อปากอาจจะยังไม่เพียงพอ คงจะน่าเสียดายถ้าลงทุนเปิดร้านแต่ไม่มีคนเข้า เพราะขาดช่องทางการโปรโมทที่ดี ดังนั้น คุณควรจะต้องมีแผนการตลาดสำหรับโฆษณาออนไลน์ ซึ่งการกำหนดงบประมาณสำหรับการโฆษณา จะต้องคำนวณจากข้อมูลที่เหมาะสมกับร้านของคุณ เช่น

- กลุ่มลูกค้าของร้าน เช่น ส่วนใหญ่อาศัยอยู่บริเวณไหน อยู่ในช่วงอายุเท่าไร
- ข้อมูลการขาย เช่น ช่วงเวลาที่ขายดีที่สุดในแต่ละวัน หรือในแต่ละเดือน

- เทรนด์อาหารที่กำลังนิยม

รวมถึงข้อมูลอื่นๆ ที่จะมีประโยชน์สำหรับการตัดสินใจ และจำเป็นต่อการกำหนดโฆษณาที่ตรงกับกลุ่มเป้าหมายของร้านอาหาร

2.1.1.9 คุณแลสุขภาพของคุณ

สิ่งที่มีมักจะถูกลืมมากที่สุดคือ การดูแลตัวเอง การจัดงานร้านอาหารเป็นงานหนัก นอกเหนือจากความเหนื่อยล้าทางร่างกายแล้ว อาจจะทำให้คุณมีความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ และจิตใจ ซึ่งจะทำให้งานของคุณยากยิ่งขึ้นไปอีก อย่าลืมนดูแลสุขภาพให้แข็งแรง เพื่อให้คุณสามารถเป็นจุดศูนย์กลางของร้านต่อไปได้

2.1.1.10 หาความรู้เพิ่มเติม

การเป็น ผู้จัดการมือใหม่ ควรจะมีการศึกษาหาความรู้ใหม่ๆ อย่างสม่ำเสมอ หรือศึกษาจากผู้ที่มีการประสบการณ์จริงในธุรกิจร้านอาหาร เพื่อนำมาปรับใช้และพัฒนาร้าน หากผู้จัดการร้าน เผชิญกับปัญหาที่ไม่สามารถแก้ได้ด้วยตัวเอง อีกหนึ่งวิธีที่จะช่วยได้คือ การหาที่ปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญมาให้ความช่วยเหลือ

2.1.2 กลยุทธ์การบริหารร้านอาหาร

(enablesurvey. (2565) : ออนไลน์) ในยุคนี้การเปิดร้านอาหารเป็นธุรกิจที่มีการแข่งขันสูง เพราะไม่ว่าเศรษฐกิจของประเทศจะเป็นอย่างไร โรคระบาดจะมาเยือนและไม่รู้จะจบเมื่อไหร่ ยังไงคนก็ต้องกิน เพราะฉะนั้น หลายคนที่ได้รับผลกระทบจากงานประจำ เบื่องานประจำ หรืออยากทำธุรกิจของตัวเอง การเปิดร้านอาหารจึงเป็นตัวเลือกอันดับต้นๆ และมีแนวโน้มจะมีร้านอาหารเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้น สิ่งที่คุณประกอบการร้านอาหารต้องรู้ไม่แพ้ก่อนเปิดร้านอาหารหรือระหว่างที่ร้านของคุณดำเนินธุรกิจอยู่ก็คือ

2.1.2.1 เรียนรู้ความต้องการของลูกค้า

การจัดการร้านอาหารที่ประสบความสำเร็จ ไม่ได้ใช้แค่ไอเดียในการตกแต่งร้านให้สวยงาม หรือมีสูตรอาหารเลิศรสเท่านั้น แต่ผู้ทำธุรกิจร้านอาหารจะต้องมีความเข้าใจถึงความต้องการของลูกค้า รู้ว่าพวกเขาเป็นใคร ชอบอะไร อยากได้บริการในรูปแบบไหน ซึ่งการที่จะรู้ถึงความต้องการในเชิงลึกเช่นนี้จะต้องทำการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค จากการศึกษา ทำวิจัยตลาดด้วยการใช้เครื่องมือที่ทำให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายร้านอาหารได้จำนวนมาก เช่น การทำแบบสอบถามออนไลน์ ที่สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อหารูปแบบของพฤติกรรมและความต้องการของลูกค้าที่มีโอกาสเข้ามาใช้บริการร้านอาหารของคุณได้มากขึ้น และจะได้ทำการบริหารร้านอาหารให้ตรงกับสิ่งที่ลูกค้าตามหา และยังคงสอดคล้องกับคอนเซ็ปต์ของร้านที่ทำการวางเอาไว้ด้วย

2.1.2.2 บริหารพนักงานอย่างมีประสิทธิภาพ

หลังจากทำความรู้จักลูกค้าแล้วก็ควรที่จะทำความรู้จักกับพนักงานในร้านให้มากขึ้น เพราะถ้าหากต้องการบริหารพนักงานให้มีคุณภาพทั้งในด้านการดูแลลูกค้าและการดูแลร้านอาหาร แน่นอนว่าจะต้องมีการวางระบบร้านอาหารที่ดีก่อน ซึ่งการวางแผนการจัดการร้านอาหารจะเน้นแค่การเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานไม่ได้ เพราะพนักงานเองก็ต้องการความใส่ใจและการเติบโตในหน้าที่การงานเช่นกัน

ดังนั้น นอกจากการบริหารร้านอาหารด้านหน้าที่ให้กับพนักงานทุกคนว่าควรปฏิบัติตัวอย่างไร ควรจัดการปัญหาภายในร้านอย่างไรบ้าง แต่ละคนจะก้าวหน้าในตำแหน่งในด้านไหน ด้วยการปูพื้นฐานความรู้ในด้านต่างๆ แล้ว การสอบถามความต้องการของพนักงานในด้านอื่นๆ ก็เป็นสิ่งจำเป็นด้วยเช่นเดียวกัน เพราะพนักงานส่วนใหญ่อาจจะไม่กล้าให้ feedback โดยตรงกับเจ้านาย จึงเป็นหน้าที่ของเจ้านายที่ควรจะมีการสำรวจด้วยการออกแบบสอบถามไม่ระบุชื่อให้กับพนักงาน เพื่อให้พวกเขากล้าที่จะเสนอความคิดเห็นมากขึ้น และนี่จะเป็นส่วนช่วยในการปรับปรุงระบบการจัดการร้านอาหาร ลดอัตราการลาออกของพนักงาน และสร้างความพึงพอใจต่อลูกค้าที่ได้รับบริการที่ดีจากพนักงานได้อีกด้วย

2.1.2.3 ใช้เทคโนโลยีช่วยในการบริหารจัดการ

แค่แรงคนทำงานอาจไม่สามารถทำให้การจัดการร้านอาหารสำเร็จได้ 100% การนำเทคโนโลยีที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือเพื่อให้พนักงานทำงานสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น และลูกค้าได้รับบริการที่ดีและรวดเร็วขึ้น จึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยผู้ประกอบการควรที่จะนำเทคโนโลยีเข้ามาจัดการในงานที่ทำเดิมๆ ซ้ำๆ หรือเป็นงานที่จะผิดพลาดไม่ได้ เช่น ระบบการคิดเงินของร้านอาหาร, ระบบการรับออเดอร์ จัดการออเดอร์ การทำบัญชี เป็นต้น เพียงเท่านั้นก็จะช่วยลดความผิดพลาดที่เป็น Human Error อย่างได้ผล

2.1.2.4 ทำการตลาด ประชาสัมพันธ์

สิ่งที่จะทำให้ลูกค้ารู้จักและมีโอกาสเข้ามาใช้บริการร้านอาหารมากขึ้นอาจไม่ใช่แค่บรรยากาศของร้าน รสชาติอาหาร และการบริการที่ดีของพนักงาน เท่านั้น เพราะถ้าหากขาดการทำตลาดและประชาสัมพันธ์ สิ่งที่ดีว่าดีเหล่านี้ก็อาจจะไม่มีใครได้รับรู้เลยก็เป็นได้

เพราะฉะนั้นการจัดการร้านอาหารให้ขายดีจึงจำเป็นต้องพึ่งพาการทำตลาดที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งแผนการตลาดที่ใช้ได้ผลก็มักจะได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งจากปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการทำร้านอาหาร นั่นคือ การวิเคราะห์ swot ร้านอาหาร

เพื่อหาว่า ร้านของเรามีจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคอะไรบ้างที่สามารถนำมาเป็นจุดขายในการทำการตลาด หรือปรับปรุงให้ดีขึ้นได้

หลังจากทำการวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ก็เข้าสู่ขั้นตอนการทำแผนการตลาด ซึ่งในปัจจุบันนิยมทำ Online Marketing กันเป็นส่วนมาก เพราะใช้ค่าใช้จ่ายน้อยและสร้างการรับรู้ได้ในวงกว้าง โดยอาจจะทำการเปิดเพจ ทำ SEO ไปจนถึงจ้างนักรีวิวมารีวิวร้านอาหารเพื่อโปรโมตให้คนรู้จักมากขึ้นก็ได้

2.1.2.5 ทำโปรโมชันร้านอาหาร

การจัดการร้านอาหารให้สามารถเรียกลูกค้าและสร้างยอดขายได้มากขึ้น นอกจากแผนการตลาดที่ดีแล้ว ก็ต้องรู้จักวิธีการทำโปรโมชันร้านอาหารที่เป็นกลยุทธ์ ร้านอาหารที่ใช้แล้วได้ผลมากที่สุดอีกวิธีหนึ่ง แต่ไม่ใช่ว่าจะต้องทำการลด แลก แจก แถม จนร้านไม่มีกำไร การทำโปรโมชันร้านอาหารที่ดีควรเริ่มต้นคิดมาจากปัญหา ทั้งปัญหาจากตัวร้านเอง และปัญหาของลูกค้าด้วย เช่น

- ปัญหาของร้านอาหาร : มีช่วงเวลาที่เงียบและไม่มีลูกค้า จึงควรมีโปรโมชันกระตุ้นในช่วงเวลาดังกล่าวทำให้มีลูกค้าเข้ามาใช้บริการมากขึ้น

- ปัญหาของลูกค้า : หลังจากทำการส่งแบบสอบถามเพื่อขอความคิดเห็นแล้ว ทำให้รู้ว่า โปรโมชันที่ทำอยู่ก่อนมีปัญหา เพราะเน้นสำหรับคนมาเป็นครอบครัว แต่ถ้ามาคนเดียวหรือมาเป็นคู่กลับทำให้รู้สึกไม่คุ้มค่า

2.1.2.6 บริหารงบประมาณร้านอาหาร

การบริหารงบประมาณร้านอาหารควรที่จะมีการแบ่งเงินทุนเอาไว้เป็น 2 ประเภท คือ

- เงินทุนหมุนเวียนภายในร้านที่จะต้องใช้จ่ายอย่างเหมาะสมเพื่อควบคุมต้นทุน ทำให้ร้านอาหารมียอดขายและกำไรได้ไปตามเป้าหมาย เช่น การส่งวัตถุดิบเข้าร้านให้เหมาะสมกับยอดขาย การจ้างพนักงานในจำนวนที่เหมาะสม

- เงินทุนอีกส่วนควรจะเป็นเงินลงทุนในสินทรัพย์สินถาวร เช่น ค่าที่ดิน ค่าอาคาร ค่าเครื่องมืออุปกรณ์ ยานพาหนะ เป็นต้น ซึ่งจะลงทุนมากในช่วงแรกๆ หลังจากร้านอาหารเปิดบริการแล้ว การลงทุนในสินทรัพย์ถาวรจะลดลง โดยจะใช้ในกรณีขยายร้านอาหาร ซื้ออุปกรณ์ใหม่ๆ ซ่อมแซมร้าน เป็นต้น

2.1.2.7 ทำบัญชีรายรับรายจ่าย

การลงทุนทำร้านอาหาร จุดมุ่งหมายก็คือกำไร เราจะได้รู้อย่างไรว่าธุรกิจกำไรหรือขาดทุน การจัดทำงบกำไรขาดทุนจะทำให้ร้านอาหารรู้กำไรขาดทุน ซึ่งหากลงทุน

ร้านอาหารในรูปแบบของนิติบุคคล เช่น บริษัทจำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัด กฎหมายกำหนดให้จะต้องจัดทำงบการเงิน คือ งบกำไรขาดทุน (งบแสดงผลประกอบการ) และงบดุล (งบแสดงฐานะทางการเงิน) แต่ถ้าจัดตั้งในรูปแบบบุคคลธรรมดา กฎหมายไม่ได้กำหนดให้ต้องจัดทำงบการเงิน

การทำงบกำไรขาดทุนตามกฎหมายมุ่งหวังให้ผู้ประกอบการร้านอาหารเปิดเผยผลประกอบการและฐานะทางการเงินเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น เจ้าหนี้ คู่ค้า เป็นต้น สามารถตรวจสอบฐานะการเงิน ก่อนจะมาทำการค้าขายให้เครดิตหรือให้กู้ยืมเงิน และการชำระภาษีเงินได้นิติบุคคล การทำงบการเงิน โดยเฉพาะงบกำไรขาดทุน จะเป็นประโยชน์ต่อเจ้าของร้านอาหารทราบถึงผลประกอบการแต่ละเดือน แต่ละปีว่ามีกำไร ขาดทุนอย่างไร มีต้นทุนอะไรบ้าง ทำให้สามารถนำมาวางแผนบริหารกิจการ ลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น หรือค่าใช้จ่ายที่สูงเกินไป ประเมินประสิทธิภาพในด้านต่างๆ

2.1.2.8 การตั้งราคาที่เหมาะสม

การตั้งราคาอาหารและเครื่องดื่มเป็นสิ่งสำคัญสำหรับร้านอาหาร ปัจจุบันที่จะต้องคำนึงถึงในการตั้งราคาอาหารและเครื่องดื่ม ได้แก่ ต้นทุนอาหารและเครื่องดื่ม การวางตำแหน่งทางการตลาดของร้านอาหาร (Market Positioning) ทำเลที่ตั้งของร้าน คุณภาพอาหารรสชาติอาหาร ชื่อเสียงของร้าน การแข่งขันของร้านอาหารประเภทเดียวกันหรือร้านอาหารอื่นที่ทดแทนกันได้ ผู้ประกอบการร้านอาหารจะต้องศึกษาและกำหนดราคาอาหารและเครื่องดื่มให้เหมาะสม เพื่อให้ราคาไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำตลาดและยังสามารถทำกำไรได้อย่างเหมาะสม การสำรวจราคาอาหารและเครื่องดื่มของร้านอาหารประเภทเดียวกันในบริเวณใกล้เคียง หรือที่ขายบนออนไลน์ รวมทั้งการสำรวจความคิดเห็นของลูกค้าว่าราคาอาหารและเครื่องดื่มที่จ่ายมีความคุ้มค่าหรือไม่ (value for money) ราคาเท่าไรที่เต็มใจจ่าย เปรียบเทียบราคากับของคู่แข่ง

นอกจากร้านอาหารจะรู้จักวิธีการตั้งราคาอาหารที่เหมาะสมแล้ว ยังต้องเรียนรู้เทคนิคการเพิ่มรายได้จากการขายอาหาร เพื่อให้ลูกค้ายินดีจ่ายโดยไม่รู้สึกราคาแพง เช่น การทำเมนูพิเศษที่ใช้วัตถุดิบพิเศษจากต่างประเทศหรือออแกนิก

2.1.2.9 ควบคุมมาตรฐานร้าน

ในแต่ละวันร้านอาหารทำการเสิร์ฟอาหารและดูแลลูกค้าเป็นร้อยเป็นพันคน การที่จะรักษามาตรฐานอาหาร ทุกจานและระดับการบริการให้คงที่ตลอดเวลาไม่ใช่เรื่องง่าย แต่ถ้าหากร้านอาหารมีวิธีการจัดการร้านอาหารที่เป็นระบบด้วยการทำ SOP ร้านอาหาร ซึ่งเป็นบันทึกข้อมูลการทำงาน ในทุกๆ ตำแหน่งภายในร้าน บันทึกเครื่องมือ บันทึกขั้นตอนการ

ทำงานตั้งแต่เริ่มต้น นับ 1 จนถึง 10 ก็จะช่วยรักษาระดับมาตรฐานของร้านเอาไว้ได้อย่างเหนียวแน่น และเกิดปัญหาที่จะต้องตามแก้ไขน้อยลงอย่างเห็นได้ชัด

2.1.2.10 สร้างประสบการณ์ที่ดีให้ลูกค้า

หากต้องการเปลี่ยนลูกค้าขาจรให้เป็นขาประจำ ก็ต้องรู้จักหลักการบริหารร้านอาหาร ด้วยการทำ CRM เพื่อทำให้อุปกรณ์ลูกค้ารู้สึกประทับใจ จนอยากมาซื้อซ้ำ หรืออาจจะกลายเป็นกระบอกเสียงในการโปรโมตร้านอาหารให้เลยก็ได้ ซึ่งวิธีการที่จะสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับลูกค้าก็จะต้องรู้ก่อนว่า ประสบการณ์แบบไหนที่พวกเขาต้องการ อาจจะทำแบบสอบถามเพื่อวัดระดับความพึงพอใจในการใช้บริการ แล้วดูคะแนนรวมถึงคอมเมนต์ประเมินต่างๆ ประกอบ เพื่อหาว่าจุดไหนคือจุดที่ลูกค้าชอบบ้าง หรือมีสิ่งไหนที่ควรปรับปรุง แล้วนำมาบริหารร้านอาหารตามอย่างจริงจังทันที

2.1.2.11 เพิ่มยอดขายด้วยเดลิเวอรี่

ในยุคที่ทุกอย่างอยู่บนโลกออนไลน์เช่นนี้ ทำให้พฤติกรรมของผู้บริโภคเปลี่ยนไปเป็นอย่างมาก ไม่เว้นแม้แต่การรับประทานอาหารที่ในอดีตหากต้องการรับประทานอาหารก็ต้องเดินทางออกจากบ้านไปยังร้านอาหาร แต่ตอนนี้มีแอปพลิเคชันสำหรับสั่งอาหารมารับประทานที่บ้าน ทำให้ไม่จำเป็นต้องเสียเวลา หรือเสียเงินค่าเดินทางไปร้านอาหารแม้แต่น้อย

2.1.2.12 นำคำติชมของลูกค้าช่วยพัฒนาร้าน

หลังจากที่ทำการวางแผนการบริหารร้านอาหารจนครบหมดแล้ว คราวนี้ก็ถึงขั้นพัฒนาร้านอาหารให้ดีขึ้น แต่การจะนั่งนึกว่า ควรจะปรับปรุงอะไรดีอาจจะทำให้สับสนเสียโดยใช่เหตุ เพราะตัวเจ้าของกิจการเองก็ไม่แน่ใจว่า ส่วนที่จะทำการปรับปรุงเป็นส่วนที่จำเป็นจริงๆ หรือไม่

สำหรับทางแก้ไขของปัญหานี้ ขอแนะนำให้ใช้เครื่องมือในการสำรวจและทำวิจัยตลาด โดยการใช้แบบสอบถาม ออนไลน์ เพื่อสอบถามลูกค้าทั้งในด้านคำติและคำชม ซึ่งคำชมที่ได้รับก็จะทำให้เห็นว่า สาเหตุใดร้านของคุณจึงเป็นที่นิยม ซึ่งจะต้องรักษาจุดแข็งนี้ไว้ และพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น ส่วนคำติก็จะทำให้คุณเห็นจุดบกพร่องและนำมาปรับปรุงแก้ไข การสำรวจความคิดเห็นลูกค้า ควรทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นเครื่องมือหรือตัวชี้วัดคุณภาพบริการของร้านอาหาร เพื่อให้มั่นใจว่า แม้วันไหนที่คุณไม่ได้มาดูร้านอาหาร คุณก็สามารถติดตามคุณภาพบริการของร้านอาหารได้ผ่านตัวชี้วัดเหล่านี้

2.1.3 แนวคิดกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมีความสำคัญต่อการบริหารในองค์กรในทุกๆระดับ การได้ระบบสารสนเทศมาใช้ในองค์กรจะต้องมีการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมา วิธีการพัฒนาระบบสารสนเทศมีหลายวิธี วิธีที่ได้รับความนิยมใช้กันมานานคือ วงจรการพัฒนา ระบบงาน(System Development Life Cycle : SDLC) โดยจะประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงานหลายขั้นตอนที่ต่อเนื่องกัน

วงจรการพัฒนา ระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) (rattanat,2562) คือ การแบ่งขั้นตอนกระบวนการพัฒนาระบบงาน หรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย เพื่อช่วยแก้ปัญหาทางธุรกิจหรือตอบสนองความต้องการขององค์กรโดยระบบที่จะพัฒนานั้นอาจเป็นการพัฒนาระบบใหม่หรือการปรับปรุงระบบเดิมให้ดีขึ้นก็ได้ การพัฒนาระบบแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

2.1.3.1 การค้นหาปัญหาขององค์กร (Problem Recognition) เป็นกิจกรรมแรกที่สำคัญ ในการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการปรับปรุงโดยใช้ระบบเข้ามาช่วยนำข้อมูลปัญหาที่ได้มา จำแนกจัดกลุ่มและจัดลำดับความสำคัญ เพื่อใช้คัดเลือกโครงการที่เหมาะสมที่สุดมาพัฒนา โดยโครงการที่จะทำการพัฒนาต้องสามารถแก้ปัญหาที่มีในองค์กรและให้ประโยชน์กับองค์กรมากที่สุด

2.1.3.2 การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) ว่าเหมาะสมหรือไม่ที่จะปรับเปลี่ยนระบบ โดยให้เสียค่าใช้จ่าย (Cost) และเวลา (Time) น้อยที่สุดแต่ให้ได้ผลลัพธ์ที่น่าพอใจ และหาความต้องการของผู้เกี่ยวข้องใน 3 เรื่อง คือ เทคนิคเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ บุคลากรและความพร้อม และความคุ้มค่า เพื่อให้นำเสนอต่อผู้บริหารพิจารณาอนุมัติ ดำเนินการต่อไป

2.1.3.3 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการรวบรวมข้อมูลปัญหาความต้องการที่มีเพื่อนำไปออกแบบระบบ ขั้นตอนนี้จะศึกษาจากผู้ใช้งาน โดยวิเคราะห์การทำงานของระบบเดิม (As Is) และความต้องการที่มีจากระบบใหม่ (To Be) จากนั้นนำผลการศึกษาและวิเคราะห์มาเขียนเป็นแผนภาพผังงานระบบ (System Flowchart) และทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

2.1.3.4 การออกแบบ (Design) นำผลการวิเคราะห์มาออกแบบเป็นแนวคิด (Logical Design) เพื่อแก้ไขปัญหา โดยในส่วนนี้จะได้ยังไม่ได้มีการระบุถึงรายละเอียดและคุณลักษณะ อุปกรณ์มากนัก เน้นการออกแบบโครงสร้างบนกระดาษ แล้วส่งให้ผู้ออกแบบระบบนำไปออกแบบ (System Design) ซึ่งขั้นตอนนี้จะเริ่มมีการระบุลักษณะการทำงานของระบบทาง

เทคนิค รายละเอียดคุณลักษณะอุปกรณ์ที่ใช้ เทคโนโลยีที่ใช้ ชนิดฐานข้อมูลการออกแบบ เครือข่ายที่เหมาะสม ลักษณะของการนำข้อมูลเข้า ลักษณะรูปแบบรายงานที่เกิด และผลลัพธ์ ที่ได้

2.1.3.5 การพัฒนาและทดสอบ (Development & Test) เป็นขั้นตอนการการเขียนโปรแกรม (Coding) เพื่อพัฒนาระบบจากแบบบนกระดาษให้เป็นระบบตามคุณลักษณะที่กำหนดไว้ จากนั้นทำการทดสอบหาข้อผิดพลาด (Testing) เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จนมั่นใจว่าถูกต้องและตรงตามความต้องการ หากพบว่ามีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นจากการทำงานของระบบต้องปรับแก้ไขให้เรียบร้อยพร้อมใช้งานก่อนนำไปติดตั้งใช้จริง

2.1.3.6 การติดตั้ง (Implementation) เป็นขั้นตอนการนำระบบที่พัฒนาจนสมบูรณ์มาติดตั้ง (Installation) และเริ่มใช้งานจริง ในส่วนนี้นอกจากติดตั้งระบบใช้งานแล้ว ยังต้องมีการจัดเตรียมขั้นตอนการสนับสนุนส่งเสริมการใช้งานให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ โดยจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมผู้ใช้งาน (Training) เอกสารประกอบระบบ (Documentation) และแผนการบริการให้ความช่วยเหลือ (Support) เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

2.1.3.7 การซ่อมบำรุงระบบ (System Maintenance) เป็นขั้นตอนการบำรุงรักษาระบบต่อเนื่องหลังจากเริ่มดำเนินการ ผู้ใช้ระบบอาจจะพบกับปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลัง เช่น ปัญหาเนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับระบบใหม่ จึงควรกำหนดแผนค้นหาปัญหาอย่างต่อเนื่อง ติดตามประเมินผล เก็บรวบรวมคำร้องขอให้ปรับปรุงระบบ วิเคราะห์ข้อมูลร้องขอให้ปรับปรุงระบบ จากนั้นออกแบบการทำงานที่ต้องการปรับปรุงแก้ไขและติดตั้ง ซึ่งต้องมีการฝึกอบรมการใช้งานระบบให้แก่ผู้ใช้งาน เพื่อที่จะทราบความพึงพอใจของผู้ใช้

การที่องค์กรมีการดำเนินการตามแนวทางวงจรการพัฒนาจะช่วยให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีแนวทางและขั้นตอนในการดำเนินงานที่ชัดเจน สามารถควบคุมเวลาและงบประมาณได้ง่าย โดยจะเลือกดำเนินการตามแนวทางทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ซึ่งอาจมีความแตกต่างกันไปตามวิธีการหรือขั้นตอนที่จะนำมาใช้ ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนเพื่อให้เหมาะสมกับความพร้อมของแต่ละองค์กรได้ และควรมีการทำซ้ำในขั้นตอนการติดตามประเมินผล และหาวิธีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาที่ดียิ่งๆ ขึ้นไป

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.2.1 เครื่องมือที่ใช้การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

2.2.1.1 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data flow diagram)

แผนภาพกระแสข้อมูล (Data flow diagram : DFD) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า แผนภาพการไหลของข้อมูลเป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อแสดงการไหลของข้อมูลและการประมวลผล


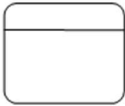
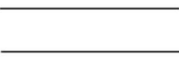



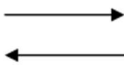
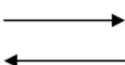
ต่าง ๆ ในระบบ สัมพันธ์กับแหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้โดยแผนภาพนี้จะเป็นสื่อที่ช่วยให้การวิเคราะห์เป็นไปได้โดยง่าย และมีความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบเองหรือระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบกับโปรแกรมเมอร์ หรือระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้ (academic,2558)

2.2.1.1.1 แผนภาพจะแสดงทิศทางการไหลของข้อมูลและอธิบายความสัมพันธ์ในการดำเนินงานของระบบซึ่งจะทำให้ทราบว่า

- ข้อมูลมาจากไหน
- ข้อมูลไปที่ไหน
- เกิดกิจกรรมกับข้อมูลใดบ้าง
- จัดเก็บข้อมูลที่ไหนหรือส่งข้อมูลไปที่ใด

2.2.1.1.2 สัญลักษณ์ที่ใช้เป็นมาตรฐานในการแสดงแผนภาพกระแสข้อมูลชนิดแต่ในที่นี้จะแสดงเพียง 2 ชนิด ได้แก่

1. ชุดสัญลักษณ์มาตรฐานที่พัฒนาโดย Gane and Sarson (1979)
2. ชุดสัญลักษณ์มาตรฐานที่พัฒนาโดย DeMarco and Yourdon (DeMarco, 1979; Yourdon and Constantine,1979) โดยมีสัญลักษณ์ ดังต่อไปนี้

DeMarco & Yourdon	Gane & Sarson	ความหมาย
		Process : ขั้นตอนการทำงานภายในระบบ
		Data Store : แหล่งข้อมูลสามารถเป็นได้ทั้งไฟล์ข้อมูลและฐานข้อมูล (File or Database)
		External Agent : ปัจจัยหรือสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อระบบ
		Data Flow : เส้นทางกรไหลของข้อมูล แสดงทิศทางของข้อมูลจากขั้นตอนการทำงานหนึ่งไปยังอีกขั้นตอนหนึ่ง

ภาพที่ 2.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพกระแสข้อมูล

สัญลักษณ์ประกอบไปด้วย

- Process กระบวนการทำงานของระบบ
- Data Store แหล่งจัดเก็บข้อมูล
- Data Flow เส้นทางการไหลของข้อมูล
- External Entity ตัวแทนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล

2.2.1.1.3 Process กระบวนการทำงานของระบบ

1. Process คือ กระบวนการทำงานของระบบ หรือขั้นตอนดำเนินงาน เป็นงานที่ดำเนินการเพื่อตอบสนองข้อมูลที่รับเข้าหรือต่อเงื่อนไขที่เกิดขึ้น

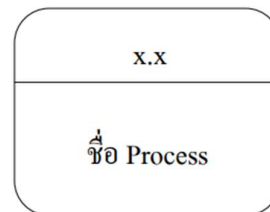
2. อาจดำเนินการทำงานจากบุคคล หน่วยงาน หน่วยงาน หุ่นยนต์ เครื่องจักรหรือคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการทำงานของ Process

3. สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแทน Process

- หมายเลขของ Process
- ชื่อของ Process



ภาพที่ 2.3 สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแทน Process

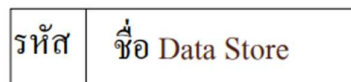
4. กฎของ Process

1. ต้องไม่มีข้อมูลรับเข้าเพียงอย่างเดียว
2. ต้องไม่มีข้อมูลออกเพียงอย่างเดียว
3. ข้อมูลรับเข้าต้องเพียงพอในการสร้างข้อมูลส่งออก
4. การตั้งชื่อ Process ต้องใช้คำกริยา

2.2.1.1.4 Data Store แหล่งจัดเก็บข้อมูล

1. เป็นแหล่งจัดเก็บหรือบันทึกข้อมูล

2. เทียบเท่าได้กับไฟล์หรือแฟ้มในฐานะข้อมูล
3. สัญลักษณ์ของ Data Store ประกอบด้วย
 - ส่วนแสดงรหัสของ Data Store
 - ส่วนแสดงชื่อ Data Store หรือชื่อไฟล์



ภาพที่ 2.4 สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแทน Data Store

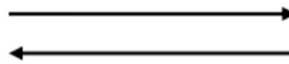
4.กฎของ Data Store

1. ข้อมูลจาก Data Store หนึ่งจะวิ่งไปสู่ Data Store หนึ่งโดยตรงไม่ได้
2. การตั้งชื่อ Data Store ต้องเป็นคำนาม

2.2.1.1.5 Data Flow เส้นทางการไหลของข้อมูล

1. ใช้แทนการสื่อสารระหว่างขั้นตอนการทำงานต่างๆ
2. แสดงถึงข้อมูลนำเข้าและส่งออก
3. สัญลักษณ์ของ data flow

ใช้เส้นตรงที่มีหัวลูกศรตรงปลายเพื่อบอกทิศทางการไหลของข้อมูล



ภาพที่ 2.5 สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแทน Data Flow

4. ชนิดของ data flow

1. Composite Data Flow ใช้แสดงการไหลของข้อมูล
2. Control Flow ใช้แสดงทิศทางการส่งเงื่อนไขเพื่อกระตุ้นกระบวนการให้มีการงานเกิดขึ้น
3. Diverging Data Flow เส้นทางการไหลของข้อมูล 1 เส้นมีข้อมูลบางส่วนหรือทั้งหมดเดินทางไปยังปลายทางที่ต่างกัน
4. Converging Data Flow เส้นทางการไหลของข้อมูลจากหลายแหล่งมารวมเป็นข้อมูลชุดเดียวกันไปยังที่เดียวกัน
5. Data Attribute ส่วนประกอบย่อยของชุดข้อมูลที่ปรากฏบนแหล่งข้อมูลเป็นเอกสารและรายงานต่างๆ

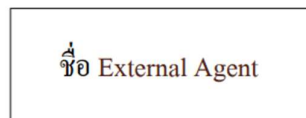
5. กฎของ Data Flow

1. ชื่อของ Data Flow ควรเป็นชื่อของข้อมูลที่ส่งไปโดยไม่ต้องอธิบายว่าส่งอย่างไร
2. Data Flow ต้องมีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดที่ Process
3. Data Flow จะเดินทางจาก External Agent กับ External Agent ไม่ได้
4. Data Flow จะเดินทางจาก External Agent ไป Data Store ไม่ได้
5. Data Flow จะเดินทางจาก Data Store ไป External Agent ไม่ได้
6. Data Flow จะเดินทางจาก Data Store กับ Data Store ไม่ได้
7. การตั้งชื่อ Data Flow จะต้องใช้คำนาม

2.2.1.1.6 External Entity – ตัวแทนข้อมูล

External Entity หรือ External Agent หมายถึงบุคคลหรือหน่วยงานในองค์กรองค์กรอื่นหรือระบบงานอื่นที่อยู่ภายนอกขอบเขตของระบบงานแต่มีความสัมพันธ์กับระบบ

1. มีการส่งข้อมูลเข้าระบบเพื่อดำเนินงาน
2. รับข้อมูลที่ผ่านการดำเนินงานจากระบบ
3. สัญลักษณ์ของ External Agent
 - ใช้รูปสี่เหลี่ยม ภายในแสดงชื่อของ External Agent



ภาพที่ 2.6 สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงแทน External Entity

4. กฎของ External Agent

1. ข้อมูลจาก External Agent จะวิ่งไปยัง External Agentหนึ่งโดยตรงไม่ได้ ต้องผ่าน Process ก่อน
2. การตั้งชื่อ External Agent ต้องใช้คำนาม

2.2.1.1.7 วิธีการสร้างแผนภาพกระแสข้อมูลแผนภาพDFD ประกอบด้วยแผนภาพ 3 ระดับ คือ

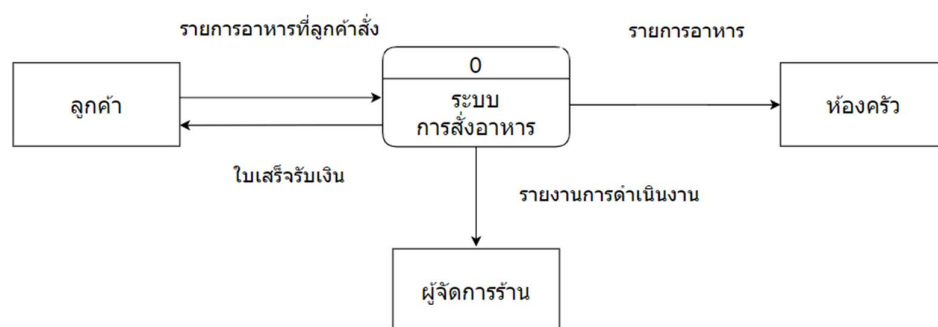
1. สร้างแผนภาพบริบท (Context Diagram / Level-0 Diagram)
2. สร้างแผนภาพระดับ1 (Parent Diagram / Level-1 Diagram)
3. แบ่งย่อยแผนภาพ (Child Diagram / Decomposition of DFD)

2.2.1.1.7.1 สร้างแผนภาพบริบท (Context Diagram / Level-0 Diagram)

1. Context Diagram คือแผนภาพกระแสข้อมูลระดับบนสุด
2. แสดงภาพรวมการทำงานของระบบที่มีความสัมพันธ์กับภายนอก ระบบ
3. แสดงถึงขอบเขตของระบบที่ศึกษาและพัฒนา มีแนวทางในการ กำหนดเขตดังนี้
 1. แบ่งแยกสิ่งที่อยู่ภายในและภายนอกระบบ
 2. ศึกษาระบบโดยสอบถามถึงเหตุการณ์หรือกิจกรรมการ ดำเนินงานประจำวันว่ามีการติดต่อ จัดการหรือดำเนินการ อย่างไร และระบบมีการตอบสนองอย่างไร มี Input คืออะไร จากใคร และ Output คืออะไรส่งถึงใคร
 3. ต้องการรูปแบบรายงาน การสอบถามแบบข้อมูลใด
 4. จำแนกแหล่งข้อมูลภายนอก ระบบ ข้อมูลจากไฟล์หรือฐาน ที่ระบบต้องการใช้

การวาด Context Diagram

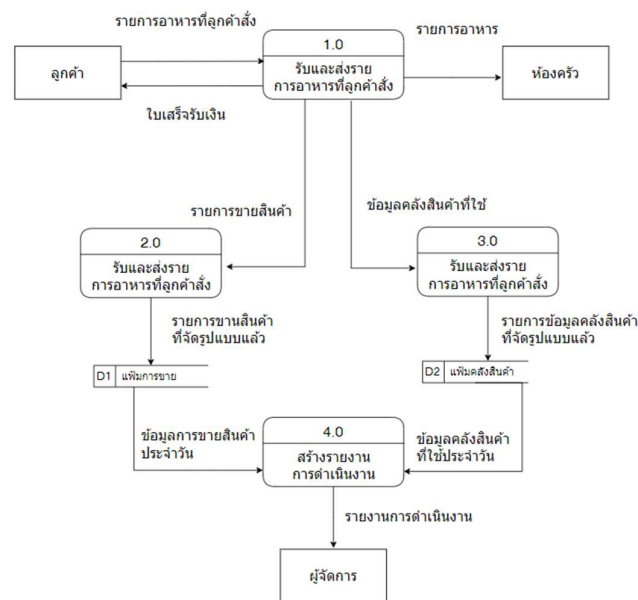
1. ประกอบด้วย Process ที่แทนการทำงานของระบบทั้งหมด เพียง 1 Process เท่านั้น
2. แสดงหมายเลข Process เป็นหมายเลข 0
3. แสดงรายละเอียดของ External Entity รอบๆ Process
4. มี Data Flow แสดงทิศทางการติดต่อระหว่างระบบกับสิ่ง ที่ อยู่ภายนอก ระบบ



ภาพที่ 2.7 ตัวอย่าง แผนภาพบริบท (Context Diagram / Level-0 Diagram)

2.2.1.1.7.2 สร้างแผนภาพระดับ 1 (Parent Diagram/ Level-1 Diagram)

1. แสดงรายละเอียดของการทำงานหลักทั้งหมดของระบบว่ามีขั้นตอนใดบ้าง
2. แต่ละ Process จะมีหมายเลขกำกับในส่วนของหมายเลข Process
3. แสดงทิศทางการไหลของข้อมูลและรายละเอียดของแหล่งจัดเก็บ
4. แสดงแหล่งที่มาของข้อมูล Input
5. แสดงแหล่งรับข้อมูล Output



ภาพที่ 2.8 ตัวอย่างของ แผนภาพระดับ1 (Parent Diagram / Level-1 Diagram)

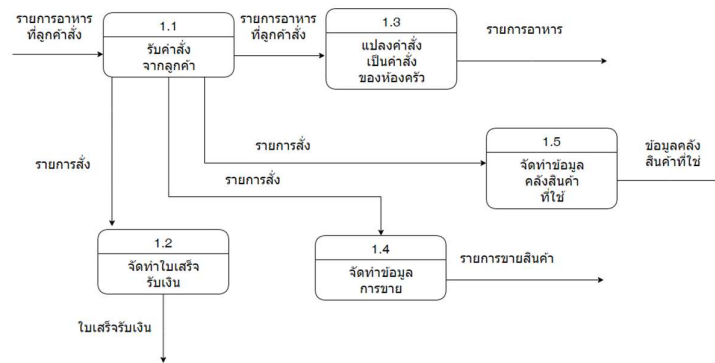
2.2.1.1.7.3 แบ่งย่อยแผนภาพ (Child Diagram/Decomposition of DFD)

เป็นแผนภาพที่แบ่งย่อยรายละเอียดการทำงานของแต่ละ Process ที่มีอยู่ใน Parent Diagram หรือ Level-1 Diagram เรียกการแบ่งย่อยการทำงานนี้ว่าเป็น Child Diagram หรือ Level-2 Child Diagram นี้ต้องมีการทำงานอย่างน้อย 2 Process ขึ้นไปจึงจะ

เขียนเป็นแผนภาพเพื่อแสดงถึงรายละเอียดของขั้นตอนการทำงานในกระบวนการนั้นๆ

หมายเลข Process ย่อยจะแสดงเป็นจุดทศนิยมโดย

- หมายเลขข้างหน้าจุดจะแสดงหมายเลข Process หลักจาก Parent Diagram
- หมายเลขข้างหลังจุดจะแสดงหมายเลขลำดับย่อยของ Process ที่เกิดขึ้น



ภาพที่ 2.9 ตัวอย่าง แบ่งย่อยแผนภาพ (Child Diagram / Decomposition of DFD)

2.2.1.2 แผนผังการปฏิบัติงาน (Flow Chart)

การเขียนผังงาน (Flowchart) (Siriraj_KM,2562) Flowchart หรือผังงาน เป็น เครื่องมือแสดงขั้นตอน หรือกระบวนการทำงานที่กระชับ เข้าใจง่าย โดยใช้สัญลักษณ์ที่เป็น มาตรฐานเดียวกัน และใช้ข้อความสั้น ๆ อธิบายข้อมูล ผลลัพธ์ คำสั่ง หรือจุดตัดสินใจของ ขั้นตอน และเชื่อมโยงขั้นตอนเหล่านั้นด้วยเส้นที่มีลูกศรชี้ทิศทางการทำงานตั้งแต่เริ่มต้นจนจบ กระบวนการ

2.2.1.2.1 หลักการ การเขียนผังงาน (Flowchart)

1. ผังงาน (Flowchart) จะต้องมีจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดเสมอ โดยเลือกใช้ สัญลักษณ์แทนการสื่อความหมายอย่างเหมาะสม และมีคำอธิบายในสัญลักษณ์สั้น กระชับ เข้าใจง่าย หากต้องการอธิบายรายละเอียด ให้ใช้หมายเลขหรือตัวอักษรกำกับ และอธิบายต่อ ในเอกสารเพิ่มเติมแทน

2. ใช้ลูกศรเป็นตัวกำหนดทิศทางการทำงาน จากบนลงล่าง จากซ้ายไปขวา โดยเรียงตามลำดับเหตุการณ์ รูปสัญลักษณ์ทุกตัวต้องมีลูกศรเข้าและออก ยกเว้น จุดเริ่มต้น จะมีเฉพาะลูกศรออก จุดสิ้นสุดจะมีเฉพาะลูกศรเข้าเท่านั้น

2.2.1.2.2 ประเภท Flowchart ที่ใช้บ่อย

1. Top – Down คือ การเขียนกระบวนการงาน (flow) เรียงลำดับจากบนลงล่าง แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ Sequence (ตามลำดับ) เป็นการเขียนแบบไล่ทำไปที่ละลำดับ ไม่มีการ แยกเส้นทางเลือก Selection (ทางเลือก/เงื่อนไข) เป็นการเขียนที่มีการเลือก หรือการตัดสินใจ Iteration (ทำซ้ำ) เป็นการเขียนที่มีการกลับไปทำซ้ำในบางขั้นตอน

2. Swim Lane diagram การเขียนกระบวนการงาน flow จากซ้ายไปขวา ใช้ในกรณีที่มีความเกี่ยวข้องกับหลายบุคคล หรือหลายส่วนงาน สามารถใช้ Top-Down ทั้ง 3 รูปแบบมาเขียนรวมใน Swim Lane diagram ได้

2.2.1.3 แผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram)

(jorportoday,(ม.ป.ป.))Fishbone Diagram คือ แผนผังก้างปลา หรือ แผนภูมิ ก้างปลา เป็นแผนผังสำหรับใช้วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาด้วยการหาเหตุและผลของปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเป็นขั้นตอน ด้วยวิธีการถามซ้ำเพื่อหาสาเหตุของปัญหาย้อนกลับไปเรื่อย ๆ จนเจอต้นตอของปัญหา

2.2.1.3.1 เหตุผลหลัก 4 ประการในการใช้ผังก้างปลา

1. การแสดงความสัมพันธ์ : ผังก้างปลาจะรวบรวมความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุและผลกระทบที่เป็นไปได้โดยแสดงในลักษณะของแผนภาพที่เข้าใจได้ง่าย
2. แสดงสาเหตุทั้งหมดพร้อมกัน : สาเหตุหรือห่วงโซ่สาเหตุใดๆ ที่แสดงอยู่บนผังก้างปลาอาจทำให้เห็นถึงสาเหตุที่เป็นไปได้ทั้งหมดและง่ายต่อการนำเสนอปัญหาต่อผู้มีส่วนร่วม

3. อำนวยความสะดวกในการระดมความคิด : ผังก้างปลาเป็นวิธีการที่ขอดีเยี่ยมด้วยความที่โครงสร้างเอื้อให้ทุกคนในที่ทีมช่วยกันระดมความคิด การดูผังก้างปลาอาจกระตุ้นให้ทีมของคุณค้นหาวิธีแก้ปัญหที่เป็นไปได้

4. ช่วยรักษาโฟกัส : ผังก้างปลาช่วยให้ทีมของคุณมีสมาธิในขณะที่คุณหาหรือเกี่ยวกับข้อมูลที่คุณต้องรวบรวม ช่วยให้มั่นใจได้ว่าทีมของคุณรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประโยชน์สูงสุด และไม่มีเวลาเสียเวลาไปกับการไล่ตามปัญหาที่ไม่มีอยู่จริง

2.2.1.3.2 เมื่อไหร่ควรใช้แผนภูมิ ก้างปลา

1. เมื่อต้องการค้นหาสาเหตุของปัญหา ซึ่งปัญหาหนึ่งอาจมีปัจจัยหรือสาเหตุที่เกี่ยวข้องหลายปัจจัย
2. เมื่อต้องการระดมความคิด เพื่อให้สมาชิกของทีมร่วมกันหาสาเหตุของปัญหาที่ระบุไว้ที่หัวของปลา

2.2.1.3.3 วิธีการสร้าง ผังก้างปลา

ขั้นตอนที่ 1 – กำหนดปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 – ระดมความคิดเกี่ยวกับสาเหตุหลัก

ขั้นตอนที่ 3 – กำหนดสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา

ขั้นตอนที่ 4 – วิเคราะห์ แผนภูมิ ก้างปลา ของคุณ

2.2.1.4 ER Diagram(อีอาร์ ไดอะแกรม)

ER Diagram คืออะไร (mindphp,2565) ER Diagram: Entity–Relationship Diagram (อีอาร์ ไดอะแกรม: เอนทิตี รีเลชัน ไดอะแกรม) คือแบบจำลองที่อธิบายโครงสร้างฐานข้อมูล ซึ่งเขียนออกมาในลักษณะรูปภาพ และการอธิบายโครงสร้างและความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้งาน รวมถึง ผู้ที่ทำงานด้านฐานข้อมูลที่มีส่วนเกี่ยวข้อง อาจจะเป็นในด้านของการทำงานต่อ หรือ การมีส่วนร่วมในการออกแบบฐานข้อมูล ได้เข้าใจ และสามารถทำงานได้รวดเร็วยิ่งขึ้น จากการดูการเชื่อมความสัมพันธ์ ของข้อมูล โดยองค์ประกอบหลักๆ ของ Er Diagram จะมี 3 ส่วนดังนี้

- 1.Entity(เอนทิตี) เป็นวัตถุ หรือสิ่งของที่เราสงใจในระบบงานนั้น ๆ
- 2.Attribute(แอดทริบิวต์) เป็นคุณสมบัติของวัตถุ
- 3.Relationships ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

ER Diagram(อีอาร์ ไดอะแกรม) เป็นการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลเพื่อให้ นักวิเคราะห์ระบบ และ นักพัฒนาระบบเข้าใจตรงกันไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อจะได้นำไปพัฒนาโครงสร้างข้อมูลของระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยตรงส่วนของ การทำ ER จำเป็นต้องมีรูปแบบในการออกแบบที่ถูกต้อง เนื่องจาก เป็นรากฐานของการวางโครงสร้าง Database ที่จะส่งผลต่อการเก็บข้อมูล ชนิดข้อมูล Primary Key ต่างๆ ที่อ้างอิงโดยตรงกับการวางโครงสร้าง ฐานข้อมูล โดยจะต้องมีการศึกษา และลงมือทำ เพื่อทำความเข้าใจรูปแบบของการออกแบบฐานข้อมูล

โดยหลัก ๆ ฐานข้อมูลก็จะมี การเชื่อมความสัมพันธ์ที่แตกต่างกันออกไป โดยยกตัวอย่างเช่น

One to One Relationship (1:1) เป็นรูปแบบการเชื่อมความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง เช่น นักเรียนหนึ่งคน มีรหัสนักเรียน หนึ่งตัว

One to Many Relationship (1:M) เป็นรูปแบบการเชื่อมความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อมาก เช่น นักเรียนหนึ่งคนอยู่ในห้องเรียนหนึ่งห้อง โดยในหนึ่งห้องเรียน มีนักเรียนหลายคน

Many to Many Relationship (N:M) เป็นรูปแบบการเชื่อมความสัมพันธ์แบบมากต่อมาก เช่น ในหลายรายวิชา มีนักเรียนลงทะเบียนหลายคน และ นักเรียนหลายคน ลงทะเบียนเรียนในหลายวิชา

2.2.2 ภาษาและเครื่องมือในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

2.2.2.1 Visual studio code

(mindphp,2560) Visual Studio Code หรือ VSCode เป็นโปรแกรม Code

Editor ที่ใช้ในการแก้ไขและปรับแต่งโค้ด จากค่ายไมโครซอฟท์ มีการพัฒนาออกมาในรูปแบบของOpenSource จึงสามารถนำมาใช้งานได้แบบฟรี ๆ ที่ต้องการความเป็นมืออาชีพ

ซึ่ง Visual Studio Code นั้น เหมาะสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการใช้งานข้ามแพลตฟอร์ม รองรับการใช้งานทั้งบน Windows, macOS และ Linux สนับสนุนทั้งภาษา JavaScript, TypeScript และ Node.js สามารถเชื่อมต่อกับ Git ได้ นำมาใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน มีเครื่องมือส่วนขยายต่าง ๆ ให้เลือกใช้อย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็น 1.การเปิดใช้งานภาษาอื่น ๆ ทั้ง ภาษา C++, C#, Java, Python, PHP หรือ Go 2.Themes 3.Debugger 4.Commands เป็นต้น

ความแตกต่างระหว่าง VSCode และ Visual Studio คือ

- VSCode ได้ทำการตัดในส่วนของ GUI designer ออกไป เหลือแต่เพียงตัว Editor เท่านั้น จึงทำให้ตัวโปรแกรมนั้นค่อนข้างเบากว่า Visual Studio เป็นอย่างมาก

- VSCode สามารถนำมาใช้งานได้ฟรี รองรับการทำงานข้ามแพลตฟอร์ม

ข้อดีของ Visual Studio Code

1. เป็นโปรแกรม Opensource ที่มีประสิทธิภาพสูง
2. ใช้ได้กับหลายระบบปฏิบัติการ เช่น Window, Linux, หรือ MacOS เป็นต้น ทำให้สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้
3. รองรับการจัดตั้งเครื่องมือเสริม (Extension) ได้เยอะ มีให้เลือกใช้มากมาย

2.2.2.2 ภาษา PHP

PHP คือภาษาคอมพิวเตอร์จำพวก scripting language ภาษาจำพวกนี้คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า script และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปรชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์เช่น JavaScript , Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language นั่นคือในทุกๆ ครั้งก่อนที่เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งให้บริการเป็น Web server จะส่งหน้าเว็บเพจที่เขียนด้วย PHP ให้เรา มันจะทำการประมวลผลตามคำสั่งที่มีอยู่ให้เสร็จเสียก่อน แล้วจึงค่อยส่งผลลัพธ์ที่ได้ให้เรา ผลลัพธ์ที่ได้ นั่นก็คือเว็บเพจที่เราเห็นนั่นเอง ถือได้ว่า PHP เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ช่วยให้เราสามารถสร้าง Dynamic Web pages (เว็บเพจที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

และมีลูกเล่นมากขึ้น (PHP. (2565). PHP คืออะไร พีเอชพี คือภาษาคอมพิวเตอร์ ใช้ในการเขียนโปรแกรมในเว็บ)

2.2.2.3 Java scrip

JavaScript คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ตที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง Java JavaScript เป็น ภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ (ที่เรียกกันว่า "สคริปต์" (script) ซึ่งในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ (ใช้ร่วมกับ HTML) เพื่อให้เว็บไซต์ของเราดูมีการเคลื่อนไหว สามารถตอบสนองของผู้ใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ "แปลความและดำเนินงานไปที่ละคำสั่ง" (interpret) หรือเรียกว่า อ็อบเจ็กโอเรียลเต็ด (Object Oriented Programming) ที่มีเป้าหมายในการ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เขียนด้วยภาษา HTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML และภาษา Java ได้ทั้งทางฝั่งไคลเอนต์ (Client) และ ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server) (Java JavaScript. (2566). JavaScript คืออะไร)

2.2.2.4 CSS

CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheet หรือที่มักเรียกกันสั้นๆ ว่า 'สไตลชีต' เป็นภาษาที่ใช้ส่วนของการจัดรูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML โดยที่ CSS กำหนดและระบุรูปแบบ หรือ Style ของเนื้อหาในเอกสาร เช่น สีของข้อความ สีพื้นหลัง ประเภทของตัวอักษร และการจัดวางข้อความการกำหนดรูปแบบ หรือ Style นี้ ใช้หลักการของการแยกเนื้อหาเอกสาร HTML ออกคำสั่งที่ใช้ในการจัดรูปแบบการแสดงผล กำหนดให้รูปแบบของการแสดงผลเอกสาร ไม่ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเอกสาร เพื่อให้ง่ายต่อการจัดรูปแบบการแสดงผล ลัพท์ของเอกสาร HTML ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาเอกสารบ่อยครั้ง หรือต้องการให้ควบคุมให้รูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML มีลักษณะของความสม่ำเสมอทั่วกันทุกหน้าเอกสารภายในเว็บไซต์เดียวกัน โดยกฎเกณฑ์ในการกำหนดรูปแบบ (Style) เอกสาร HTML ถูกเพิ่มเข้ามาครั้งแรกใน HTML 4.0 เมื่อปี พ.ศ. 2539 ในรูปแบบของ CSS level 1 Recommendations ที่กำหนดโดย องค์กร World Wide Web Consortium หรือ W3C

ประโยชน์ของ CSS ก็มีอยู่ 6 อย่าง มีอะไรบ้าง

1. ภาษา CSS ช่วยในการจัดรูปแบบ HTML ซึ่งจะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ให้น้อยลง โดยเหลือเพียงแค่ส่วนที่เป็นเอกสาร ที่เป็นภาษา HTML เท่านั้นทำให้มีการแก้ไขและทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้นนั่นเองครับ

2. ทำให้ขนาดไฟล์ HTML น้อยลงเนื่องจาก ภาษา CSS จะช่วยลดการใช้ภาษา HTML ลงทำให้ขนาดไฟล์นั้นก็เล็กลงไปด้วยเช่นกันครับ

3. ภาษา CSS เป็นภาษา Style Sheets โดย Style Sheets ชุดเดียวสามารถใช้กำหนดรูปแบบการแสดงผลให้เอกสาร HTML ทั้งหน้า หรือทุกหน้ามีผลเหมือนกันได้ จึงทำให้เวลาที่มีการแก้ไขก็จะแก้ไขได้ง่ายขึ้นเพียงแก้ไข Style Sheets ที่ใช้งานเพียงชุดเดียวเท่านั้นครับ

4. ทำให้เว็บไซต์มีมาตรฐานเพราะการใช้งาน CSS นั้นจะทำให้การแสดงผลในสื่อต่างๆ ถูกปรับเปลี่ยนไปได้อย่างเหมาะสม เช่น การแสดงผลบนหน้าจอ และการแสดงผลในมือถือนั่นเองครับ

5. CSS สามารถที่จะใช้งานได้หลากหลาย เว็บเบราว์เซอร์ ทำให้การใช้งานนั้นสะดวกมากยิ่งขึ้นครับ

6. CSS สามารถกำหนดแยกไว้ต่างหากจากไฟล์เอกสาร HTML และสามารถนำมาใช้ร่วมกับเอกสารหลายไฟล์ได้ การแก้ไขก็แก้เพียง จุดเดียวก็มีผลกับเอกสารทั้งหมดแล้วครับ (Seo-winner. (2565). CSS คืออะไร)

2.2.2.5 Xampp

Xampp คือโปรแกรม Apache web server ไว้จำลอง web server เพื่อใช้ทดสอบ สคริปหรือเว็บไซต์ในเครื่องของเรา โดยที่ไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายใดๆ ง่ายต่อการติดตั้งและใช้งานโปรแกรม Xampp จะมาพร้อมกับ PHP ภาษาสำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นที่นิยม , MySQL ฐานข้อมูล, Apache จะทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์, Perl อีกทั้งยังมาพร้อมกับ OpenSSL , phpMyadmin (ระบบบริหารฐานข้อมูลที่พัฒนาโดย PHP เพื่อใช้เชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูล สนับสนุนฐานข้อมูล MySQL และ SQLite (Xampp. (2565). Xampp คืออะไร)

2.2.2.6 Bootstrap

Bootstrap คือ CSS Framework ที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกแก่ Developer ในการตกแต่งและจัด Layout ของ Website ให้สวยงามและรวดเร็ว โดยไม่ต้องเสียเวลาเขียน Code และออกแบบ Layout เอง ซึ่ง Bootstrap ถูกใช้เป็นที่แพร่หลายในหมู่ของ Website Developer เพราะ Bootstrap ได้รวมชุดคำสั่งของ JavaScript และ CSS สำเร็จรูปไว้แล้ว ซึ่ง Developer สามารถเรียกใช้งาน Template ต่างๆได้อย่างมากมาย เช่น Table, Buttons, Icon, Navigation Bar, Card, Alerts และ อื่นๆ อีกทั้ง Bootstrap ยังรองรับการทำงานแบบ Responsive Web อีกด้วย Bootstrap ประกอบไปด้วย 6 ส่วนคือ

1. Layout จะประกอบไปด้วย Containers, Grid, Media Object และ Responsive เพื่อใช้ในการจัดโครงสร้าง หรือช่วยตกแต่งรูปแบบของหน้า Web โดยแต่ละส่วนประกอบจะมีหน้าที่ดังนี้

- Containers เป็นตัวการกำหนดขอบเขตวัตถุหรือข้อมูล
- Grid ใช้ในการแบ่ง Containers เป็นคอลัมน์ย่อย ซึ่งสามารถทำได้ถึง 12 คอลัมน์
- Media Object เป็นการจัดการ Media ต่างๆที่อยู่บนหน้าเว็บ
- Responsive จะเป็นฟังก์ชันที่ช่วยทำให้หน้าเว็บสามารถเป็นรูปแบบให้มีความเหมาะสมตามจอแสดงผลของผู้ใช้

2. Base CSS เป็นการกำหนด Style ของ Display ซึ่งจะใช้ร่วมกับ HTML elements พื้นฐาน เช่น Typography (เป็นลักษณะของตัวอักษร เช่น ความหนา, ตัวเอียงขนาดตัวอักษร, ฟอนต์ และ ลักษณะอื่นๆ), Tables (รูปแบบของตาราง เช่น สี การแบ่งแถวหรือคอลัมน์) และ Images (ขนาดของภาพ, ลักษณะของขอบรูปภาพ)

3. Components : เป็นการรวบรวม สำหรับสิ่งที่เราต้องใช้อยู่ เช่น Buttons, Dropdowns, Input groups, Navigation, Alerts(การแจ้งเตือน), Navbar, Thumbnail, Pagination, Form control (รูปแบบการกรอกข้อมูล) และ อื่นๆ

4. JavaScript : jQuery plugins ต่างๆ เช่น Modal, Carousel หรือ Tooltip เพื่อที่จะทำให้เว็บของเรามีลูกเล่นและมีความน่าใช้งานมากขึ้น (Phuwarin Maneerat. (2563). Bootstrap คืออะไร ?)

2.3 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ณปภัช ชัยเมือง , ปราชญา ศรีมา และ วงศกร ไทยวงศ์ (2565) ได้จัดทำงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการร้านขายเครื่องดื่ม ประเภทคาเฟ่ กรณีศึกษาร้านปากดงคาเฟ่” งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ จัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบบริหารจัดการร้านขายเครื่องดื่ม เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านขายเครื่องดื่ม และเพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบบริหารจัดการร้านขายเครื่องดื่มวิธีในการศึกษาและพัฒนาระบบใช้กระบวนการของวงจรการพัฒนา (System Develop Life Cycle : SDLC) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างคือ เจ้าของกิจการ 1 คน พนักงาน 2 คน ผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศ 9คน อาสาสมัครผู้ทดลองระบบ 32 คน ซึ่งเครื่องมือในการวิจัยสำหรับการดำเนินงานคือ แบบสัมภาษณ์ความต้องการรูปแบบการใช้งานของระบบบริหารจัดการร้านขายเครื่องดื่ม ระบบบริหารจัดการร้านขายเครื่องดื่มที่พัฒนาขึ้น แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบ ซึ่งใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบเนื้อหาและใช้สถิติในการวิเคราะห์ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากผลการศึกษาพบว่าผู้ใช้ระบบต้องการระบบสนับสนุนด้านข้อมูลพื้นฐาน ด้านการสั่งวัตถุดิบ ด้านรับเข้าวัตถุดิบ ด้านการขายเครื่องดื่ม ด้านการปรับปรุงคลังวัตถุดิบซึ่ง

หลังจากดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านขายเครื่องดื่ม ได้ประเมินประสิทธิภาพการทำงานจากผู้ใช้ระบบ พบว่าระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานระดับมากที่สุดในด้านข้อมูลรายจ่าย ด้านการออกรายงานด้านการสั่งซื้อวัตถุดิบ ด้านการรับเข้าวัตถุดิบ และพบว่าระบบมีประสิทธิภาพในการทำงานระดับมากในด้านการขาย ด้านการจัดการข้อมูลพื้นฐาน ด้านการปรับปรุงคลังวัตถุดิบ

สมัชชา สังข์ลาโพธิ์ (2563) ได้จัดทำงานวิจัยเรื่อง “ระบบสั่งอาหารเพื่อสนับสนุนการบริการร้านหมูกระทะ (Moch-Mookata)” งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ สนับสนุนการให้บริการของร้านหมูกระทะให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถลดระยะเวลาการทำงาน ลดข้อผิดพลาดในการทำงานและการบริการลูกค้า อีกทั้งยังเพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้ในฝั่งของร้านหมูกระทะ โดยระบบที่ทางผู้จัดทำ จัดทำขึ้นได้แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ พนักงานแคชเชียร์ พนักงานครัว เจ้าของร้านและลูกค้าร้านหมูกระทะ โดยประเภทผู้ใช้งานที่เป็นของฝั่งร้านหมูกระทะ สามารถเข้าสู่ระบบการใช้งาน สามารถจัดการ เมนูอาหารได้ สามารถสร้างคิวอาร์โค้ดในการเปิดออเดอร์ให้กับลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการได้ สามารถ จัดการรายการโต๊ะภายในร้านได้ สามารถรับชำระเงินให้กับลูกค้าได้ สามารถดูการแจ้งเตือนที่ลูกค้า เรียกได้ ส่วนของพนักงานครัวสามารถจัดการรายการอาหารที่ลูกค้ากดสั่งเข้ามาได้และเจ้าของร้าน สามารถเรียกดูรายงาน เช่น รายงานยอดขาย รายการอาหารที่ขายดี รายงานแบบประเมินความพึงพอใจได้และสามารถจัดการบัญชีผู้ใช้พนักงานได้ ทางด้านลูกค้าร้านหมูกระทะสามารถสั่งอาหารได้ ผ่านเว็บไซต์ สามารถดูสถานะของอาหารที่กดสั่งไปแล้วได้ สามารถทำแบบสอบถามความพึงพอใจ ในการบริการของร้านได้ สามารถกดเรียกพนักงานได้ สามารถดูเคล็ดลับทั้งหมดจากอาหารที่ รับประทานได้และสามารถสมัครสมาชิกได้

กฤตพล ทองงาม และ พรชนก อินวงศ์แก้ว (2566) ได้จัดทำงานวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการร้านก๋วยเตี๋ยว กรณีศึกษาร้านก๋วยเตี๋ยวอ้อม” งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในรูปแบบเว็บ แอปพลิเคชันซึ่งช่วยในการบริหารจัดการ ร้านชะคะนะ ซาซิมิ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเพื่อให้การดำเนินงานตามขั้นตอนของผู้ใช้งานแต่ละประเภท เป็นไปอย่างง่ายตายและสะดวกรวดเร็ว และลดข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นโดยผู้จัดทำได้ศึกษาระบบการทำงานเดิมและได้ทำการสอบถามถึงความต้องการของร้านชะคะนะ ซาซิมิ ต่อมาผู้จัดทำจึงได้ทำการออกแบบ และวิเคราะห์ระบบงานเดิม และวางแผนการทำงานของแต่ละผู้ใช้งาน ในส่วนของผู้ใช้งานทั้งหมดจะแบ่งการทำงานออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย ผู้ดูแลระบบ เจ้าของร้าน พนักงานและลูกค้า อีกทั้งการทำงานของพนักงานจะแบ่งออกเป็น 3 ตำแหน่ง ได้แก่ พนักงานรับออเดอร์ พนักงานครัว และพนักงานแคชเชียร์

โดยรูปแบบของระบบบริหารจัดการข้อมูลภายในร้าน จะเป็นรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (web application) แบบเรสปอนซีฟ (responsive) ที่สามารถใช้งานได้ทั้งบนโทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ทำให้สะดวกและเหมาะสำหรับการใช้งานภายในร้านเพื่อความถูกต้องและแม่นยำของข้อมูลภายในระบบ

จักรกฤษณ์ หมั่นวิชา , กิตติศักดิ์ รักแก้ว , กัญญาวิริ์ ยีฮอ และ สุเมธา ใจเย็น (2562) ได้จัดทำงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการสั่งอาหาร (Mu-Ne เมนูอิเล็กทรอนิกส์)” งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อ พัฒนาระบบการสั่งอาหารที่มีประสิทธิภาพที่สามารถใช้ในร้านอาหารและเครื่องดื่มได้ โดยใช้วิธีพัฒนาระบบสารสนเทศตามหลักของวงจรชีวิตของการพัฒนาระบบ (System Develop Life Cycle : SDLC) คือการใช้งานและการกำหนดรายละเอียดของคุณสมบัติแต่ละระบบและซอฟต์แวร์ การออกแบบการไหลของข้อมูล การพัฒนาระบบโดยใช้การออกแบบสตอรี่บอร์ด และการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล การทดสอบระบบและการนำระบบไปใช้งาน เพื่อแก้ปัญหาการสั่งอาหารแบบดั้งเดิมและเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการสั่งอาหารในร้านอาหาร ผลการวิจัยครั้งนี้คือการพัฒนาสารสนเทศสำหรับการสั่งอาหารในร้านอาหาร (Mu-Ne เมนูอิเล็กทรอนิกส์) ผ่านอุปกรณ์สื่อสารไร้สายแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1 ส่วนของผู้ดูแลระบบหรือเจ้าของร้าน สามารถแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลกำหนดรายละเอียดของรายการอาหาร คำนวณราคาอาหารที่ต้องชำระเงินและดูรายงานการสั่งอาหารได้ และ 2 ส่วนของผู้ใช้ระบบหรือลูกค้าสามารถดูรายการอาหารสั่งเมนูอาหารเพิ่ม ลด รายการสั่งอาหาร ดูราคารวมที่ต้องชำระเงินได้

ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ , พัฒนะ วรณวิไล , โพนจันทร์ หมื่นหา และ วิลาวรรณ แคนสนั่น (2561) ได้จัดทำงานวิจัยเรื่อง “ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านค้าภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา” งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านค้าภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยพัฒนาตามหลักการทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ ด้วยภาษา PHP ร่วมกับ Bootstrap Framework และใช้ MySQL เป็นฐานข้อมูล ซึ่งผู้ใช้งานระบบสามารถทำงานผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ได้ทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่ 1 ผู้เช่า สามารถสมัครเช่าพื้นที่และเรียกดูรายละเอียดเกี่ยวกับการเช่า 2 เจ้าหน้าที่ สามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบ จัดการรับชำระค่าเช่าพื้นที่ จัดการต่อสัญญาเช่ารายปี และจัดการชุดการประเมินคุณภาพร้าน 3 หัวหน้าฝ่ายงานสวัสดิการ สามารถเรียกดูรายงานที่เกี่ยวข้อง และ 4 นักศึกษา สามารถเรียกดูและประเมินคุณภาพร้านค้าได้ ผลการวิจัยพบว่าระบบดังกล่าวช่วยลดระยะเวลาในการทำงานและการ

ประมวผลทางด้านเอกสารช่วยแก้ปัญหาความผิดพลาดและความซ้ำซ้อนของกระบวนการทำงาน รวมไปถึงช่วยอำนวยความสะดวกในการออกรายงานสรุป

2.4 บทสรุป

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้จัดทำได้เห็นถึงการพัฒนา ระบบ การสั่งอาหารผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ สามารถช่วยลดเวลาในการจัดบันทึกออเดอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เราสามารถออกแบบระบบให้มีการแสดงรายการอาหารและเครื่องดื่มต่างๆ พร้อมรายละเอียด เช่น ราคา ส่วนประกอบ และรูปภาพ เพื่อช่วยลูกค้าที่ต้องการสั่งอาหารเลือกได้อย่างสะดวกสบาย นอกจากนี้ยังสามารถให้ระบบสามารถจัดเก็บประวัติการสั่งอาหารไว้ให้กับลูกค้า เพื่อให้ง่ายต่อการเรียกรายการอาหารที่สั่งมาก่อน และช่วยในการวิเคราะห์และปรับปรุงเมนูอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างดียิ่งขึ้น