

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจองผู้ฝึกสอนส่วนตัว กรณีศึกษา Soul Health Club ผู้พัฒนาได้ศึกษาค้นคว้าความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการดำเนินการพัฒนาโครงการประกอบด้วยทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ดังนี้

- 2.1 บริบทของ Soul Health Club
- 2.2 วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)
- 2.3 ภาษาเอชทีเอ็มแอล (Hyper Text Markup Language : HTML)
- 2.4 ภาษา CSS3
- 2.5 ภาษา PHP
- 2.6 MySQL
- 2.7 ภาษา JavaScript
- 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 บริบทของ Soul Health Club

Soul Health Club ตั้งอยู่ที่ 150/80-81 ตำบลในเมือง อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นฟิตเนสที่ให้บริการด้านสุขภาพ การออกกำลังกาย เปิดให้บริการเวลา 06.30–21.00 น. ภายในฟิตเนสนั้นมีเทรนเนอร์ทั้งหมด 7 คน และเจ้าของฟิตเนส 1 คน คอยให้บริการสำหรับบุคคลทั่วไปที่รักสุขภาพ และต้องการมีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง เพื่อให้การบริการลูกค้าที่ทั่วถึง ฟิตเนสจึงมีการสอนอยู่ 2 แบบ ได้แก่ คลาส และการเทรน พร้อมทั้งอุปกรณ์การออกกำลังกายที่ทันสมัย ซึ่งคลาสจะเป็นการสอนตามช่วงเวลาในตารางที่ฟิตเนสจัดสอน คลาสที่เปิดสอนนั้นจะสอนโดยเทรนเนอร์ที่มีความถนัดเฉพาะด้าน มีการเรียนรวมทั้งลูกค้ารายวัน และลูกค้ารายเดือน (สมาชิก) ในห้องเดียวกัน ในการเข้าเรียนคลาสสำหรับสมาชิกจะทำการยื่นบัตรสมาชิกก่อนและหลังการเข้าเรียน ส่วนของลูกค้ารายวันจะใช้คู่มือที่ออกโดยฟิตเนสยื่นก่อนเข้าเรียนไปเรียนตามตาราง ส่วนการเทรน (สำหรับสมาชิก) สมาชิกต้องทำการซื้อแพ็คเกจเสริม โดยแพ็คเกจเสริมมี 2 แบบ ได้แก่ มวยไทย และ Personal เมื่อสมาชิกมีแพ็คเกจเสริมจะสามารถจองเทรนเนอร์ เพื่อสอนแบบส่วนตัวให้กับสมาชิกได้ ในการจองเทรนเนอร์นั้น ให้สมาชิกเลือกวันและช่วงเวลาที่ต้องการเทรน โดยเวลาที่จองเทรนเนอร์นั้นจะต้องเป็นเวลาที่เทรนเนอร์ไม่มีการสอน

2.2 วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)

วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) คือ กระบวนการทางความคิด (Logical Process) ในการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนอง

ความต้องการของผู้ใช้ได้ โดยระบบที่จะพัฒนานั้น อาจเริ่มด้วยการพัฒนาระบบใหม่เลยหรือนำระบบเดิมที่มีอยู่แล้วมาปรับเปลี่ยนให้ดียิ่งขึ้น ขั้นตอนการพัฒนากระบวนมียู่ด้วยกัน 7 ขั้นตอน ได้แก่ (Kerati nuallaong, 2555)

ขั้นที่ 1 เข้าใจปัญหา (Problem Recognition) ระบบสารสนเทศจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อหรือผู้ใช้ตระหนักว่า ต้องการระบบสารสนเทศหรือระบบจัดการเดิม ได้แก่ ระบบการจัดเอกสาร ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่ตอบสนองความต้องการในปัจจุบัน

การที่จะแก้ไขระบบเดิมที่มีอยู่แล้วไม่ใช่เรื่องที่ย่ายนั้ก หรือแม้แต่การสร้างระบบใหม่ ดังนั้น ควรจะมีการศึกษาเสียก่อนว่า ความต้องการของเราเพียงพอที่เป็นไปได้หรือไม่ ได้แก่ การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) จุดประสงค์ของการศึกษาความเป็นไปได้ก็คือ การกำหนดว่าปัญหาคืออะไรและตัดสินใจว่าการพัฒนาสร้างระบบสารสนเทศ หรือการแก้ไขระบบสารสนเทศเดิมมีความเป็นไปได้หรือไม่โดยเสียค่าใช้จ่ายและเวลาน้อยที่สุด และได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

ปัญหาต่อไปคือ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องกำหนดให้ได้ว่า การแก้ไขปัญหาดังกล่าวมีความเป็นไปได้ทางเทคนิคและบุคลากร ปัญหาทางเทคนิคก็จะเกี่ยวข้องกับเรื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือเก่า ๆ รวมทั้งเรื่องคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ ความเป็นไปได้ทางด้านบุคลากร คือ บริษัทมีบุคคลที่เหมาะสมที่จะพัฒนาและติดตั้งระบบเพียงพอหรือไม่ ถ้าไม่มีจะหาได้หรือไม่ จากที่ใด เป็นต้น นอกจากนี้ควรจะให้ความสนใจว่าผู้ใช้ระบบมีความคิดเห็นอย่างไรกับการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งความเห็นของผู้บริหารด้วย

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ (Analysis) เริ่มเข้าสู่การวิเคราะห์ระบบการวิเคราะห์ระบบเริ่มตั้งแต่การศึกษาระบบการทำงานของธุรกิจนั้น ในกรณีที่ระบบเรากำลังศึกษานั้นเป็นระบบสารสนเทศอยู่แล้ว จะต้องศึกษาว่าทำงานอย่างไร เพราะเป็นการยากที่จะออกแบบระบบใหม่โดยที่ไม่ทราบวาระบบเดิมทำงานอย่างไร หรือธุรกิจดำเนินการอย่างไร หลังจากนั้นกำหนดความต้องการของระบบใหม่ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบจะต้องใช้เทคนิคในการเก็บข้อมูล (Fact-Gathering Techniques) ได้แก่ ศึกษาเอกสารที่มีอยู่ ตรวจสอบวิธีการทำงานในปัจจุบัน สัมภาษณ์ผู้ใช้และผู้จัดการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ เอกสารที่มีอยู่ได้แก่ คู่มือการใช้งาน แผนผังใช้งานขององค์กร รายงานต่าง ๆ ที่หมุนเวียนใน ระบบการศึกษาวิธีการทำงานในปัจจุบันจะทำให้ นักวิเคราะห์ระบบรู้ว่าระบบจริง ๆ ทำงานอย่างไร ซึ่งบางครั้งค้นพบข้อผิดพลาดได้

ขั้นตอนที่ 4 การออกแบบ (Design) ในระยะแรกของการออกแบบ นักวิเคราะห์ระบบจะนำการตัดสินใจ ของฝ่ายบริหารที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์การเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ด้วย หลังจากนั้นนักวิเคราะห์ระบบจะนำแผนภาพต่าง ๆ ที่เขียนขึ้นในขั้นตอนการวิเคราะห์มาแปลงเป็นแผนภาพลำดับขั้น (แบบต้นไม้) เพื่อให้มองเห็นภาพลักษณะที่แน่นอนของโปรแกรมว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร และโปรแกรมอะไรบ้างที่จะต้องเขียนในระบบ หลังจากนั้น ก็เริ่มตัดสินใจว่าจะจัดโครงสร้างจากโปรแกรมอย่างไร ในการออกแบบโปรแกรมต้องคำนึงถึงความปลอดภัย (Security) ของระบบด้วย เพื่อป้องกันการผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น รหัส สำหรับผู้ใช้ที่มีสิทธิ์สำรองไฟล์ข้อมูลทั้งหมด เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 5 การพัฒนาระบบ (Construction) ในขั้นตอนนี้โปรแกรมเมอร์จะเริ่มเขียนและทดสอบโปรแกรมว่า ทำงานถูกต้องหรือไม่ ต้องมีการทดสอบกับข้อมูลจริงที่เลือกแล้ว ถ้าทุกอย่างเรียบร้อย จะได้โปรแกรมที่พร้อมที่จะนำไปใช้งานจริงต่อไป ระยะแรกในขั้นตอนนี้ นักวิเคราะห์ระบบต้องเตรียมสถานที่สำหรับ เครื่องคอมพิวเตอร์แล้วจะต้องตรวจสอบว่าคอมพิวเตอร์ทำงานเรียบร้อยดี โปรแกรมเมอร์เขียนโปรแกรมตามข้อมูลที่ได้จากเอกสารข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (Design Specification) หลังจากนั้นต้องเตรียมคู่มือการใช้ นอกจากข้อมูลการใช้งานแล้ว ต้องมีการฝึกอบรมพนักงานที่จะเป็นผู้ใช้งานจริงของระบบเพื่อให้เข้าใจ และทำงานได้โดยไม่มีปัญหาอาจจะอบรมตัวต่อตัวหรือเป็นกลุ่มก็ได้

ขั้นตอนที่ 6 การปรับเปลี่ยน (Construction) ขั้นตอนนี้บริษัทนำระบบใหม่มาใช้แทนของเก่า ภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบ การป้อนข้อมูลต้องทำให้เรียบร้อย และในที่สุดบริษัทเริ่มต้นใช้งานระบบใหม่ได้ การนำระบบเข้ามาควรจะทำอย่างค่อยเป็นค่อยไปที่ละน้อย ที่ดีที่สุด คือ ใช้ระบบใหม่ควบคู่ไปกับระบบเก่าไปสักระยะหนึ่ง โดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกันแล้วเปรียบเทียบผลลัพธ์ว่าตรงกันหรือไม่ ถ้าเรียบร้อยก็เอาระบบเก่าออกได้ แล้วใช้ระบบใหม่ต่อไป

ขั้นตอนที่ 7 บำรุงรักษา (Maintenance) การบำรุงรักษาได้แก่ การแก้ไขโปรแกรมหลังจากการใช้งานแล้ว สาเหตุที่ต้องแก้ไขโปรแกรมหลังจากใช้งานแล้ว สาเหตุที่ต้องแก้ไขระบบส่วนใหญ่มี 2 ข้อ คือ มีปัญหาในโปรแกรม (Bug) และการดำเนินงานในองค์กรหรือธุรกิจเปลี่ยนแปลงไป

2.3 ภาษาเอชทีเอ็มแอล (Hyper Text Markup Language : HTML)

ภาษาเอชทีเอ็มแอล (Hyper Text Markup Language : HTML) คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาหนึ่งใช้สร้างเอกสารเว็บเพจเพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เป็นลักษณะเหมือนใยแมงมุม ที่เชื่อมต่อกันทั่วโลก โครงสร้างการเขียนภาษาจะอาศัยตัวกำกับเรียกว่า แท็ก (Tag) หรือป้ายระบุการแสดงผล เป็นตัวควบคุมการแสดงผลของข้อความ รูปภาพ หรือวัตถุอื่นที่แสดงผลผ่านทาง โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) (สมใจ สีดาจันทร์, 2558)

ป้ายระบุการแสดงผลหรือแท็กเป็นลักษณะเฉพาะของภาษาเอชทีเอ็มแอล ใช้สำหรับการระบุรูปแบบของคำสั่ง หรือการลงรหัสคำสั่งของภาษาเอชทีเอ็มแอล ซึ่งจะอยู่ระหว่างเครื่องหมายน้อยกว่า (<) หรือเครื่องหมายมากกว่า (>) โดยที่ป้ายระบุการแสดงผลหรือแท็กของภาษาเอชทีเอ็มแอลนี้สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ

ป้ายระบุการแสดงผลเดี่ยวหรือแท็กเดี่ยว เป็นป้ายระบุการแสดงผลที่ไม่ต้องมีการปิดรหัส เช่น <P>, <HR> เป็นต้น

ป้ายระบุการแสดงผลเปิด/ปิด หรือแท็กเปิด/ปิด เป็นป้ายระบุการแสดงผลที่ประกอบด้วยป้ายระบุการแสดงผลเปิดหรือแท็กเปิด และป้ายระบุการแสดงผล ปิด หรือแท็กปิด โดยป้ายระบุการแสดงผลปิดจะมีเครื่องหมาย สแลช (/) นำหน้าคำสั่งในป้าย ระบุการแสดงผลนั้น ๆ เช่น <H1>...</H1> , ... เป็นต้น โดยถ้าทำการเปิดด้วยคำสั่งใด จะต้องทำการปิดด้วยคำสั่งนั้น

2.4 ภาษา CSS3

CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheet มักเรียกโดยย่อว่า สไตล์ชีท คือ ภาษาที่ใช้เป็นส่วนของการจัดรูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML โดยที่ CSS กำหนดกฎเกณฑ์ในการระบุรูปแบบของเนื้อหาในเอกสาร อันได้แก่ สีของข้อความ สีพื้นหลัง ประเภทตัวอักษร และการจัดวางข้อความ ซึ่งการกำหนดรูปแบบ หรือ Style นี้ใช้หลักการของการแยกเนื้อหาเอกสาร HTML ออกจากคำสั่งที่ใช้ในการจัดรูปแบบการแสดงผล กำหนดให้รูปแบบของการแสดงผลเอกสาร ไม่ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเอกสาร เพื่อให้ง่ายต่อการจัดรูปแบบการแสดงผลลัพท์ของเอกสาร HTML โดยเฉพาะในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาเอกสารบ่อยครั้ง หรือต้องการควบคุมให้รูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML มีลักษณะของความสม่ำเสมอทั่วกันทุกหน้าเอกสารภายในเว็บไซต์เดียวกัน (Ning Kanistakan, 2558)

CSS กับ HTML/XHTML จะทำหน้าที่คนละอย่างกัน โดย HTML/XHTML จะทำหน้าที่ในการวางโครงสร้างเอกสารอย่างเป็นรูปแบบถูกต้อง เข้าใจง่าย ไม่เกี่ยวข้องกับการแสดงผล ส่วน CSS จะทำหน้าที่ในการตกแต่งเอกสารให้สวยงาม เรียกได้ว่า HTML/XHTML คือ ส่วน Coding ส่วน CSS คือส่วน Design



ภาพที่ 2.1 โครงสร้าง CSS

2.5 ภาษา PHP

PHP ย่อมาจากคำว่า Personal Home Page Tool (ปัจจุบันได้เพิ่มเติมคำย่อใหม่โดยรวมกับตัวย่อเป็น PHP : Hypertext Preprocessor) ซึ่งเป็นภาษาประเภท Script Language ที่ทำงานแบบ Server Side Script กระบวนการทำงานจะทำงานแบบโปรแกรมแปลคำสั่ง Interpreter คือ แปลภาษาทุกครั้งที่มีคนเรียกสคริปต์ ข้อดีคือ ไม่ต้องนำไปประมวลผลใหม่ (Compiler) เมื่อจะนำโปรแกรมไปใช้งาน หรือจะอัปเดตเวอร์ชันของโปรแกรม สามารถอัปเดตขึ้นไปทับไฟล์เดิมแล้วใช้งานได้ทันที ขอสเสียที่ต่างกันอย่างชัดเจนก็คือ กรณี Syntax ผิดจะรู้จักต่อเมื่อมีผู้ใช้งานเจอบั๊ก (ทรงชัย แซ่เต็น, 2560)

ภาษา PHP จัดอยู่ในประเภท การเขียนโปรแกรมบนเว็บ (Web-based Programming) เพราะเราจะเก็บโค้ดคำสั่ง หรือสคริปต์ทั้งหมดที่เขียนขึ้นมาไว้บนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่เดียว (Web Server) และให้ผู้ใช้งาน (Client) เรียกใช้งานโปรแกรมผ่านเว็บเบราว์เซอร์ต่าง ๆ เช่น

Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari ฯลฯ เพื่อนำข้อมูลมาแสดงผลที่หน้าจอของผู้ใช้แต่ละคนนั่นเอง

2.6 ภาษา MySQL

มายเอสคิวแอล (MySQL) คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่งเอสคิวแอล (SQL = Structured Query Language) เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับความต้องการของผู้ใช้ เช่นทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษาพีเอชพี ภาษาเอเอสพี หรือภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวลเบสิก ภาษาจาวา หรือภาษาซี เป็นต้น (รัฐกิจ ปรารักษ์เมือง, 2556)

มายเอสคิวแอล (MySQL) เป็นระบบฐานข้อมูลแบบโอเพนซอร์ซ (Open Source Database) สำหรับจัดการระบบดาต้าเบส (Database System) ผ่านเอสคิวแอล (SQL) โปรแกรมนี้ถูกพัฒนาโดยบริษัท MySQL AB ในประเทศสวีเดน มีทั้งแบบใช้ฟรีและเชิงธุรกิจ

2.7 ภาษา JavaScript

JavaScript เป็นภาษาสคริปต์อีกชนิดหนึ่งที่นิยมนำมาเขียน เพื่อเสริมคุณค่าให้งานการสร้างเว็บเพจให้มีคุณค่า และไม่ว่าจะเว็บเพจเพื่อ การทำ E-Commerce, Web Database หรือ E-Learning ซึ่งงานเหล่านี้ถ้าใช้เพียงภาษาสคริปต์ PHP, ASP, JSP หรืออื่น ๆ จะเห็นว่าทำงานยังไม่สมบูรณ์ได้ดั่งใจ ถ้าพิจารณาการเขียนโปรแกรมบนเว็บทั้งหลายจะเห็นว่ามี การแปลภาษา อยู่ 2 ลักษณะได้แก่ การแปลจาก Server Side ได้แก่ PHP, ASP, JSP กับ การแปลจากเครื่อง Client หรือ Client-Side อันได้แก่ HTML, JavaScript (ทวิรัตน์ นวลช่วย, 2556)

การเขียนโปรแกรมการเขียนคำสั่งของ JavaScript ต้องเขียนร่วมกับภาษา HTML โดยแทรก อยู่ภายในระหว่างคำสั่ง <Head> กับ </Head> หรือจะเขียนหลังจาก <Body> ก็ได้ การเขียน คำสั่งตัวอักษรพิมพ์เล็กและตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ถือว่ามีความแตกต่างกัน (Case Sensitive)

ตัวอย่างแรกของการเขียน JavaScript

```
<html>
  <head>
    <title>This is a JavaScript example</title>
    <script language="JavaScript">
      <!--
        document.write("Hello World!");
      //-->
    </script>
  </head>
  <body> สวัสดี ! </body>
```

```
</html>
```

เมื่อพิจารณาจาก คำสั่ง

```
<!--
    document.write("Hello World!");
//-->
```

เครื่องหมาย <!-- และ //--> ถ้าในคำสั่งของ Tag HTML เป็น Comment แต่ใน Java Script เพื่อรองรับ Browser รุ่นเก่าที่ไม่รองรับ Java Script ซึ่งถ้าเขียนคำสั่งโดยไม่มีเครื่องหมาย <!-- ก็ได้ แต่จะมี Dialog Box ที่จะเตือนขึ้นมาถ้าหาก Browser รุ่นที่ไม่รองรับคำสั่งนั้น ๆ

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุพดี กิตติวรเวช และคณะ (2555) ได้กล่าวว่า นอกจากการติดต่อด้วยตนเอง และทางโทรศัพท์ ระบบการจองคิวล่วงหน้าทางอินเทอร์เน็ตมีผู้ใช้ ช่องทางนี้จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 43.31 ผู้รับบริการมารับบริการตามเวลาที่ตนเองสามารถกำหนดได้ ทำให้ระยะเวลารอคอยหลังใช้ระบบจองคิวตรวจล่วงหน้าลดลงจากก่อนพัฒนาระบบ จากเดิมเฉลี่ย 28 นาที 33 วินาทีเป็น 3 นาที 29 วินาที คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อคุณภาพบริการ และความพึงพอใจของผู้จองคิวล่วงหน้าทางอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับมาก การเพิ่มช่องทางทางอินเทอร์เน็ตมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับวัย และความต้องการของผู้รับบริการซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา

นริศ ภาชนะพรรณณ์ (2555) ได้กล่าวว่า การศึกษาและพัฒนาระบบการจองการใช้บริการสปา โดยใช้เว็บเซอร์วิส เพื่อที่จะนำไปใช้งานร่วมกับระบบการจัดการสปาของโอเอซิส สปา และเพื่อที่จะแก้ปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าว เนื่องจากในปัจจุบันทฤษฎีเว็บเซอร์วิสได้รับความนิยมในการให้บริการข้อมูลผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยการให้บริการผ่านทางเว็บเซอร์วิสนั้นจะไม่ยึดติดกับแพลตฟอร์ม ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานระบบได้ จากระบบปฏิบัติการที่แตกต่างกัน และนอกจากนี้ยังมีความปลอดภัยในการรับส่งข้อมูล ทำให้ผู้ใช้บริการไม่สามารถล่วงล้ำเข้าไปในส่วนที่นอกเหนือจากการบริการที่มีอยู่ได้ จึงสามารถทำให้องค์กรสามารถเลือกให้บริการเฉพาะใน ส่วนที่ต้องการให้บริการเท่านั้น จากผลการทดสอบระบบในการใช้งานพบว่า ระบบรับจองการใช้บริการสปาที่ถูก พัฒนาขึ้นสามารถเชื่อมต่อกับระบบจัดการสปาได้ และสามารถนำไปใช้งานได้จริงผ่านทางเว็บไซต์ ในการให้บริการลูกค้าที่ทำการจองผ่านบริการทางอินเทอร์เน็ต โดยสามารถแสดงผลทางระบบการจัดการสปาได้อย่างถูกต้อง

นิमित ตาน้อย และคณะ (2559) ได้กล่าวว่า การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบจองยานพาหนะออนไลน์ 2) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มี ต่อระบบจองยานพาหนะออนไลน์ โดยทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์ พนักงาน และเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จำนวน 15 คน ได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ระบบจองยานพาหนะออนไลน์ แบบประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ

และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า 1) ระบบจองยานพาหนะออนไลน์ จะแบ่งการทำงานของระบบเป็น 4 โพรเซส ได้แก่ จัดการข้อมูลผู้ใช้ จัดการข้อมูลรถ จองขอใช้รถ และรายงานผลการทำงาน และ 2) ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อระบบจองยานพาหนะออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

วณิชชา แผลงรักษา (2556) ได้กล่าวว่า การศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้นำเสนอ การพัฒนา ระบบจองนัดแพทย์นอกเวลาออนไลน์ กรณีศึกษา โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เพื่อช่วยลดกระบวนการทำงานที่ซ้ำซ้อน และลดระยะเวลาในการรอคอยของผู้รับบริการ รวมถึงลดความแออัดของสถานที่ โดยระบบงานดังกล่าวใช้ภาษา PHP ในการเขียน Web Application ร่วมกับโปรแกรมฐานข้อมูล MySQL และใช้ phpMyAdmin ในจัดการฐานข้อมูล สำหรับการประเมินประสิทธิภาพของระบบผู้วิจัยใช้การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 2 ด้าน คือ ด้านการพัฒนาระบบ และด้านเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการจองนัดแพทย์ นอกจากนี้ระบบได้นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งถูกเลือกแบบเจาะจงจำนวน 28 คน เพื่อประเมินหาค่าความพึงพอใจจากการทดลองพบว่า ประสิทธิภาพด้านการพัฒนาระบบ และด้านเนื้อหาของระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 และผลการประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา พบว่า ระบบจองนัดแพทย์ออนไลน์นอกเวลา มีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 ผลการทดสอบความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ พบว่า ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า ระบบจองนัดแพทย์นอกเวลาออนไลน์ กรณีศึกษา โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาสามารถนำไปใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

ณหทัย เจริญเมือง (2556) ได้กล่าวว่า ในการค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจองห้องประชุมแบบจองหลายห้องพร้อมกันสำหรับการประชุมทางไกล โดยเป็นการจองแบบออนไลน์ เพื่อการใช้งานของหน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ทั้ง 6 เขตพื้นที่ โดยได้นำเอาปัญหา และขั้นตอนในการปฏิบัติงานในรูปแบบเดิมที่มีขั้นตอนยุ่งยาก และล่าช้ามาทำการออกแบบและพัฒนา โดยระบบจะให้บริการในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันที่ทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถจองห้องประชุมได้มากกว่า 1 ห้องต่อการจอง 1 ครั้ง และจะมีระบบแจ้งเตือนการทำรายการจองการอนุมัติหรือไม่อนุมัติการจอง การยกเลิกการจองห้อง และการแจ้งการใช้ห้องประชุมผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โดยได้มีการนำเอาโปรแกรมสำหรับจัดการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น โปรแกรม Microsoft Outlook มาใช้ทั้งนี้ระบบการจองห้องประชุมแบบจองหลายห้องพร้อมกันได้มีการพัฒนาตามมาตรฐาน ISO29110 จากผลการทดสอบระบบพบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มความสะดวกรวดเร็วแก่ เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาในการจองห้องประชุมเพื่อการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ และยังสามารถบริหารจัดการระบบได้สะดวกมากยิ่งขึ้น