

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพเว็บไซต์ห้องสมุดเพื่อเพิ่มประสบการณ์ที่ดีให้แก่ผู้ใช้

จัดทำโดย

นางสาวเบญจมาศ แสนหลวง รหัสนิสิต 65199160064

เสนออาจารย์ประจำรายวิชา

ผศ.ดร. ศศิพิมล ประพินพงศกร

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา สศ631 สัมมนาวิชาชีพสารสนเทศ

หลักสูตรศศ.ม. สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา

คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2565

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพเว็บไซต์ห้องสมุดเพื่อเพิ่มประสบการณ์ที่ดีให้แก่ผู้ใช้

Analysis of the library's website performance to improve user experience

เบญจมาศ แสนหลวง¹

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพเว็บไซต์ถือเป็นกระบวนการพื้นฐานที่ทุกเว็บไซต์ควรจะดำเนินการ เนื่องจากเป็นกระบวนการย้อนกลับที่จะทำให้ผู้ออกแบบหรือผู้พัฒนาทราบถึงข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นหลังจากเว็บไซต์นั้นถูกเผยแพร่ อีกทั้งการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับความพึงพอใจหรือความรู้สึกของผู้ใช้บริการที่เกิดขึ้นขณะใช้เว็บไซต์ โดยความรู้สึกที่เกิดขึ้นจะถูกส่งสมกลายเป็นประสบการณ์ในการใช้บริการ หากผู้ใช้ได้รับประสบการณ์ที่ดีก็มีแนวโน้มว่าจะเกิดการกลับมาใช้ซ้ำอีกครั้งในอนาคต โดยองค์ประกอบและปัจจัยที่ถูกลำมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเว็บไซต์นั้นคือสิ่งที่ปรากฏอยู่บนเว็บไซต์ทั้งหมดตั้งแต่การจัดวางเนื้อหา คุณภาพเนื้อหา การจัดวางองค์ประกอบ แลบทการนำทาง รวมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกนึกคิดของผู้ใช้บริการ โดยบทความนี้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อสะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพกับประสบการณ์ของผู้ใช้และเพื่อนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาเว็บไซต์ห้องสมุดให้มีประสิทธิภาพและเพิ่มประสบการณ์ที่ดีให้แก่ผู้ใช้

คำสำคัญ: เว็บไซต์ห้องสมุด, ประสิทธิภาพเว็บไซต์, ประสบการณ์ผู้ใช้, การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ

Keyword: Library website, Website performance, User experience, Performance analysis

บทนำ

ในยุคสังคมดิจิทัลที่เทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ส่งผลให้การบริการและสื่อสารผ่านทางแพลตฟอร์มออนไลน์กลายเป็นช่องทางเสริมหรือในบางองค์กรอาจกลายเป็นช่องทางหลัก เพื่อให้บริการและนำเสนอผลิตภัณฑ์หรือสินค้า เนื่องจากเป็นช่องทางที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว และส่งต่อข้อมูลสู่ผู้ใช้บริการได้ในวงกว้าง จุดเริ่มต้นในการประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มออนไลน์พบในภาคการตลาดซึ่งมีวัตถุประสงค์การใช้เพื่อเสนอขายสินค้าและบริการโดยมุ่งหวังให้ผู้ใช้รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและบริการจนกลายเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดออนไลน์ที่ภาคส่วนอื่นๆ นำมาปรับใช้เพื่อนำเสนอบริการที่ตนเองมี ห้องสมุดถือเป็นหนึ่งในสถาบันบริการวิชาการของรัฐที่ประยุกต์ใช้กลยุทธ์ทางการตลาดออนไลน์ดังกล่าวเพื่อให้บริการและนำเสนอทรัพยากรสารสนเทศแก่ผู้ใช้บริการ รวมถึงส่งเสริมการเข้าถึงสารสนเทศและการสื่อสารประชาสัมพันธ์โดยแพลตฟอร์มที่ได้รับความนิยมในปัจจุบันคือสื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก และไลน์ ซึ่งถูกใช้เป็นช่องทางเสริมเพื่อให้บริการและการประชาสัมพันธ์ (รัชฎาภรณ์ มูลมาก, 2555: 59)

¹ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, บรรณารักษ์ ฝ่ายสารสนเทศ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เว็บไซต์ถือเป็นแพลตฟอร์มที่ทุกองค์กรมีเป็นพื้นฐาน ซึ่งห้องสมุดนิยมใช้เว็บไซต์เพื่อให้บริการทรัพยากรสารสนเทศ และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกิจกรรมหรือบริการต่างๆ (Boateng and Quan Liu, 2014) เว็บไซต์ห้องสมุดถือเป็นแหล่งบริการสารสนเทศที่สนับสนุนการศึกษา ค้นคว้า และวิจัยที่เชื่อมประสานระหว่างบริการสารสนเทศ ทรัพยากรสารสนเทศกับผู้ใช้บริการให้เข้าถึงสารสนเทศได้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น อีกทั้งเว็บไซต์ห้องสมุดยังถูกนำมาใช้เป็นช่องทางในการติดต่อและประชาสัมพันธ์ข่าวสารหรือกิจกรรมต่างๆ ระหว่างห้องสมุดกับผู้ใช้บริการอีกด้วย (ศิริกาญจน์ โปธิ์เขียว, 2561)

วิธีการออกแบบเว็บไซต์ห้องสมุดโดยส่วนใหญ่มักรวบรวมความเห็นและความต้องการจากผู้ใช้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการให้บริการ ซึ่งความเห็นที่ได้จากการสอบถามผู้ปฏิบัติงานคือความเห็นในลักษณะของการคาดเดาถึงความต้องการของผู้ใช้ และเนื้อหาพื้นฐานที่ปรากฏในหน้าเว็บไซต์จะสอดคล้องกับรูปแบบการบริการของห้องสมุดโดยมีการจัดกลุ่มให้เข้าถึงบริการแต่ละอย่างได้ง่ายขึ้น เช่น บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า บริการสนับสนุนการวิจัย บริการฐานข้อมูลออนไลน์ และอื่นๆ ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นจากการออกแบบเว็บไซต์โดยไม่ได้ถามความเห็นหรือความต้องการจากผู้ใช้บริการที่แท้จริง คือ เว็บไซต์มีความสวยงามแต่ไม่มีประสิทธิภาพ การจัดวางองค์ประกอบบนหน้าเว็บไซต์ไม่เอื้อต่อการใช้งาน ใช้ระยะเวลานานกว่าข้อมูลหรือรายละเอียดต่างๆ จะปรากฏครบถ้วนเป็นเหตุให้ต้องมีการวัดประสิทธิภาพของเว็บไซต์อย่างสม่ำเสมอ

ความสำคัญของการวัดประสิทธิภาพเว็บไซต์ห้องสมุด

เมื่อเว็บไซต์ถูกนำมาใช้เป็นช่องทางการสื่อสารและการบริการระหว่างห้องสมุดกับผู้ใช้บริการ ส่งผลให้เว็บไซต์ถือเป็นส่วนหนึ่งในภาพลักษณ์ของห้องสมุด เว็บไซต์ที่ดีและมีประสิทธิภาพจะช่วยให้ภาพลักษณ์การบริการของห้องสมุดเป็นไปในเชิงบวก และในทางตรงกันข้ามหากเว็บไซต์ของห้องสมุดไร้ประสิทธิภาพก็จะส่งผลต่อภาพลักษณ์การบริการของห้องสมุดในเชิงลบ และอาจจะส่งผลให้ปริมาณผู้ใช้บริการผ่านทางหน้าเว็บไซต์มีจำนวนลดลง ซึ่งการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้นั้นไม่ได้มุ่งเน้นที่ความสวยงามของเว็บไซต์ แต่เน้นไปที่ฟังก์ชันพื้นฐานของการใช้งานและความรู้สึกของผู้ใช้ (ปกรณ เจียมสกุลทิพย์, 2564, 20 มีนาคม)

การวัดประสิทธิภาพของเว็บไซต์ หมายถึง การวัดการตอบสนองของเว็บไซต์และความรวดเร็วในการโหลดข้อมูลโดยนำเสนอข้อมูลเชิงลึกเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพเว็บไซต์ ให้รวดเร็วและเป็นมิตรแก่ผู้ใช้งานมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ (Jehanne, 2022, Mar 7) การเพิ่มประสิทธิภาพเว็บคือแนวปฏิบัติที่ใช้องค์ความรู้ต่างๆ ประกอบกันซึ่งมีใช่แค่องค์ความรู้ในเชิงวิทยาการคอมพิวเตอร์แต่ยังรวมถึงองค์ความรู้ด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ร่วมด้วย เช่น การศึกษาความต้องการของผู้ใช้ การรับรู้ การออกแบบประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ การออกแบบสารสนเทศ และความรู้ด้านการออกแบบและจัดวางองค์ประกอบศิลป์

ทั้งนี้ประสิทธิภาพของเว็บไซต์ถือเป็นเครื่องชี้วัดความครบถ้วนสมบูรณ์ของการบริการออนไลน์ ดังนั้นการเพิ่มประสิทธิภาพของเว็บไซต์ห้องสมุดจะส่งผลกระทบต่อประสบการณ์และเส้นทางการใช้บริการของผู้ใช้ โดยเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพสูงจะช่วยให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจและได้รับประสบการณ์ที่ดียิ่งขึ้น ดังนั้นการวัดประสิทธิภาพของเว็บไซต์จึงก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้พัฒนาเว็บไซต์ในด้านการวิเคราะห์จุดเด่น

และจุดบกพร่องของเว็บไซต์เพื่อใช้เป็นแนวทางบริหารจัดการเว็บไซต์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งส่งผล กระทบแก่ผู้ให้บริการให้ได้รับการบริการและประสบการณ์ใช้ที่มีคุณภาพ (สุปราณี วงษ์แสงจันทร์, 2559)

ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพของเว็บไซต์กับการออกแบบประสบการณ์ของผู้ใช้บริการ

ลักษณะของเว็บไซต์ที่ดีตามแนวคิดกลยุทธ์ทางการตลาด

คำว่า ลักษณะของเว็บไซต์ที่ดี หมายถึง เว็บไซต์ที่เป็นมิตรกับผู้ใช้ สามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆได้อย่าง ง่ายดาย เรียบง่าย ไม่มีความซับซ้อน รองรับการใช้งานข้ามแพลตฟอร์มหรืออุปกรณ์ และมุ่งเน้นความ ต้องการของผู้ใช้บริการเป็นศูนย์กลาง (Mierzecka& Suminas, 2018) โดยลักษณะของเว็บไซต์ที่ดีตาม แนวคิดกลยุทธ์การตลาดเพื่อการออกแบบอินเทอร์เน็ตเฟสควรมีองค์ประกอบเว็บไซต์อย่างครบถ้วนซึ่งประกอบไป ด้วย 7 ด้านสำคัญ (Rayport and Jaworski, 2001; Yang, Kim and Dhalwani, 2007; Sabouri and Jalali, 2009) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 องค์ประกอบของลักษณะเว็บไซต์ที่ดีตามแนวคิดกลยุทธ์ทางการตลาด

กลยุทธ์ทางการตลาด 7 C's	รายละเอียด
ด้านเนื้อหา (Content)	องค์ประกอบที่ปรากฏบนเว็บไซต์ เช่น ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ และสื่อผสม ควรเลือกข้อมูลที่มีความสอดคล้องกับบริบท
ด้านบริบท (Context)	การออกแบบและวางเค้าโครงเว็บไซต์ ควรออกแบบโดยเน้นทั้งความสามารถในการใช้ งานและความสวยงามไปด้วย
ด้านความเป็นชุมชน (Communities)	การสื่อสารที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ใช้กับผู้ใช้ที่ใช้เว็บไซต์เดียวกันซึ่งก่อให้เกิดการแบ่งปัน ประสบการณ์ร่วมกันผ่านกลุ่มสนทนาออนไลน์หรือสื่อสังคมออนไลน์
ด้านการปรับแต่ง (Customization)	การจัดการข้อมูลที่เหมาะสมกับผู้ใช้แต่ละคน เช่น การจัดการข้อมูลส่วนตัว การแจ้งเตือนเฉพาะบุคคล
ด้านการสื่อสาร (Communication)	การสื่อสารระหว่างเว็บไซต์กับผู้ใช้ เช่น การบรอดแคสต์ข้อความ การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ การแจ้งข่าวสาร/กิจกรรมบนหน้าเว็บไซต์
ด้านการเชื่อมโยง (Connect)	การเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างเว็บไซต์ เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็วขึ้น
ด้านการพาณิชย์ (Commerce)	กระบวนการดำเนินงานอย่างเป็นลำดับ ซึ่งหมายรวมถึงความปลอดภัยที่เกิดขึ้นจาก การใช้บริการ เช่น การติดตามกระบวนการทำงานของผู้ให้บริการ เป็นต้น

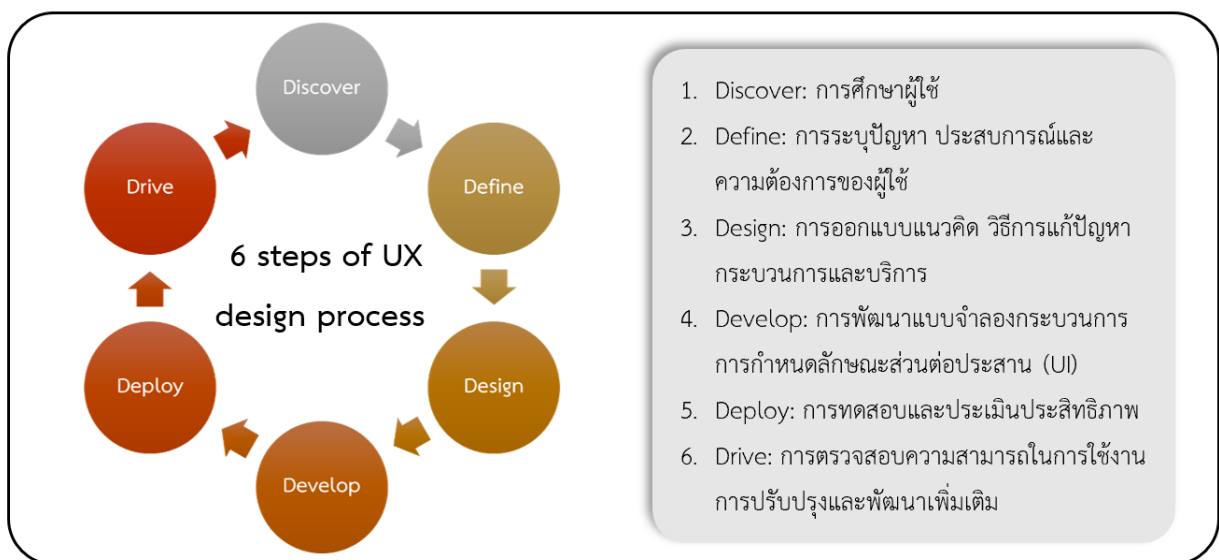
การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ที่ดี

คำว่า ประสบการณ์ผู้ใช้ หมายถึง ความรู้สึกของผู้ใช้บริการเมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับบริการหรือระบบ สารสนเทศ ซึ่งรวมถึงทั้งตัวบุคคล ช่องทางออนไลน์ เว็บไซต์ และแอปพลิเคชัน โดยประสบการณ์ผู้ใช้อาจจะมี

ความแตกต่างกันหรือคล้ายคลึงกันก็ได้ (Gangadharan, 2019, May 21) และกล่าวรวมถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้น ทั้งก่อนใช้ ขณะใช้และหลังใช้บริการ ซึ่งความรู้สึกนั้นจะกลายเป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพการบริการและ ภาพลักษณ์ขององค์กร และเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการกลับมาใช้บริการซ้ำของผู้ใช้ในอนาคต อีกทั้ง ประสิทธิภาพของผู้ใช้ที่ถูกส่งสมมาก่อนหน้าจะส่งผลต่อความรู้สึกและการรับรู้ของผู้ใช้ในการใช้บริการครั้ง ถัดไป (White, 2011)

การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ คือ การออกแบบบริการและกระบวนการเพื่อให้ผู้ใช้ได้รับ ประสบการณ์ที่ดีที่สุด โดยเป็นออกแบบเส้นทางการใช้บริการของผู้ใช้ตั้งแต่ต้นจนจบรวมถึงระหว่างทางในการ รับบริการ เพื่อให้ผู้ใช้มีความพึงพอใจการบริการมากยิ่งขึ้นโดยเป็นการพัฒนาในด้านความสามารถของการใช้ งาน ความสามารถในการเข้าถึง และคำนึงถึงความพึงพอใจที่จะเกิดขึ้น ซึ่งครอบคลุมถึงเรื่องการออกแบบ ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างมนุษย์กับระบบคอมพิวเตอร์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ของผู้ใช้ที่มีต่อผลิตภัณฑ์และ บริการ (Chandra, 2021, May 16)

การออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ที่ดีนั้นจำเป็นต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้เป็นสิ่งสำคัญและควรทำ ความเข้าใจถึงจุดที่เจ็บปวด (Painpoint) หรือปัญหาที่ผู้ใช้พบจากการใช้บริการหมายถึงความรู้สึกไม่ถูกใจ ความหงุดหงิด ความไม่สบายใจที่เกิดระหว่างการให้บริการอันก่อให้เกิดปัญหาต่อผู้ใช้ซึ่งผู้ออกแบบควรทำ ความเข้าใจกับจุดเจ็บปวดนั้นและหาวิธีการแก้ไขที่เหมาะสม ในการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้ที่ดีนั้นไม่ใช่การ พุ่งชนปัญหาเพื่อให้ได้วิธีการแก้ไข แต่เป็นการเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นเสมือนว่าเป็นปัญหาของตน (Abhishek Joshi, 2018, 31 Jul) รายละเอียดดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการออกแบบประสบการณ์ผู้ใช้

ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพของเว็บไซต์กับประสบการณ์ผู้ใช้

ประสิทธิภาพของเว็บไซต์ที่ดีส่งผลต่อประสบการณ์ของผู้ใช้บริการตั้งแต่ครั้งแรกที่ใช้จนการกลับมาใช้ ซ้ำอีกครั้งในครั้งถัดไป ในมิติด้านประสิทธิภาพเว็บไซต์นี้ได้กล่าวถึงเพียงรูปลักษณะหรือความสวยงามแต่หมาย

รวมถึงองค์ประกอบที่ถูกจัดวางอยู่ในหน้าเว็บไซต์นั้น โดยปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างเว็บไซต์กับผู้ใช้บริการจะเป็นตัวกำหนดประสบการณ์ผู้ใช้และการรับรู้เกี่ยวกับองค์กรนั้นซึ่งเว็บไซต์จะกลายเป็นตัวแทนขององค์กรนั้นไปโดยปริยาย (Norman, 2013, 10) หากเว็บไซต์ถูกออกแบบอย่างเป็นมิตรกับผู้ใช้บริการก็จะสะท้อนภาพลักษณ์ในเชิงบวกให้แก่องค์กรว่าเป็นองค์กรที่เป็นมิตรกับผู้ใช้บริการ

หลักการประเมินประสิทธิภาพเว็บไซต์

หลักการประเมินจะสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานหรือข้อกำหนดที่แต่ละองค์กรเลือกใช้ซึ่งในประเทศไทยพบว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเว็บไซต์นิยมและการศึกษาขององค์ประกอบของเว็บไซต์โดยใช้กรอบตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ (คทาวุธ เกษสระ, ศุภรชตรา แสนวา และปรัชญนันท์ นิลสุข, 2563; คทาวุธ เกษสระ และ ศุภรชตรา แสนวา, 2563; ญัฐนันท์ จิรภินิมิต และ ศาสตรา เหล่าอรชยะ, 2563) สำหรับภาคธุรกิจหรือการตลาดนิยมประเมินประสิทธิภาพเว็บไซต์ตามข้อกำหนดและแนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ของ Google เนื่องจากมีจุดมุ่งหมายในการผลักดันให้สินค้าหรือบริการของตนเองปรากฏในหน้าการค้นหาของ Google เป็นอันดับแรกจึงนิยมพัฒนาหรือปรับปรุงเว็บไซต์ตามคู่มือของ Google และหลักการประเมินที่ถูกใช้อย่างแพร่หลายในต่างประเทศคือ มาตรฐาน WCAG ย่อมาจาก Web Content Accessibility Guidelines ซึ่งเป็นมาตรฐานการออกแบบเว็บไซต์เพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงเนื้อหาและบริการได้อย่างเท่าเทียม (ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ, 2554, 97)

องค์ประกอบในการประเมินประสิทธิภาพเว็บไซต์

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยตั้งแต่ปี 2543-2557 เกี่ยวกับองค์ประกอบในการประเมินเว็บไซต์ของ Garet, Chiu, Zhang and Young (2016) พบว่าองค์ประกอบที่ถูกนำมาใช้ในการประเมินประสิทธิภาพประกอบด้วย 7 องค์ประกอบหลัก ดังนี้

1. การบริหารจัดการ (Organization) คือ การจัดวางองค์ประกอบอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงโครงสร้างสารสนเทศ ความสามารถในการรับรู้และมีลำดับขั้นในการสร้างการรับรู้ที่กระตุ้นให้ผู้ใช้อยากจะสำรวจเนื้อหาส่วนอื่นภายในเว็บไซต์ต่อไป รวมถึงการจัดหมวดหมู่ของสารสนเทศอย่างเป็นระบบมีป้ายกำกับมีหัวเรื่องนี้ชื่อเรื่องที่สามารถเข้าใจได้
2. เนื้อหาเป็นประโยชน์ (Content Utility) คือ องค์ประกอบในส่วนสารสนเทศหรือข้อมูลที่ให้บริการอยู่บนเว็บไซต์เป็นประโยชน์และเพียงพอต่อการใช้บริการ โดยครอบคลุมไปถึงคุณภาพของเนื้อหาความเป็นปัจจุบัน สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ สอดคล้องกับความต้องการ และความจำเป็นต่อการรับรู้ของผู้ใช้บริการ
3. การนำทาง (Navigation) กล่าวถึง แถบเมนูนำทางเพื่อเข้าสู่บริการหรือข้อมูลต่างๆ เป็นองค์ประกอบที่ควรอยู่ในจุดที่มองเห็นได้ง่าย มีเครื่องมือช่วยสำหรับการนำทาง เช่น การแสดงลิงก์ และสนับสนุนการเข้าถึงอย่างง่าย การจำกัดการคลิกเพื่อเข้าสู่ข้อมูลและการย้อนกลับไปยังหน้าก่อนหน้าโดย

องค์ประกอบด้านการนำทางเป็นส่วนที่ผู้ใช้จะรู้สึกว่าคุณสามารถควบคุมและบริหารจัดการการใช้บริการนั้น

4. การแสดงผลทางกราฟิก (Graphical representation) คือ คุณภาพขององค์ประกอบภาพที่ปรากฏบนเว็บไซต์โดยหมายถึงขนาดและความละเอียดของภาพ สื่อมัลติมีเดีย โทนสี แบบอักษรและขนาดของข้อความ รวมถึงความน่าดึงดูดใจของภาพและการจัดวางเค้าโครง การเลือกใช้อองค์ประกอบที่ไม่ต้องใช้เวลาในการโหลดนาน
5. การเป็นไปตามวัตถุประสงค์ (Purpose) หมายถึง ความสอดคล้องระหว่างเว็บไซต์กับวัตถุประสงค์ในการสร้างและกลุ่มผู้ใช้บริการ เนื่องจากเว็บไซต์นั้นจะถูกสร้างอย่างมีวัตถุประสงค์เสมอ เช่น เพื่อการนำเสนอสินค้าและบริการ เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ ดังนั้นวัตถุประสงค์จะเป็นตัวกำหนดตัวตนและเอกลักษณ์ รวมถึงจุดประสงค์ที่ผู้ใช้จะเข้ามาใช้บริการเว็บไซต์
6. ความเรียบง่าย (Simplicity) คือ การจัดวางองค์ประกอบของสารสนเทศที่ปรากฏบนหน้าเว็บไซต์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ง่ายและลดความซับซ้อนให้เหลือน้อยที่สุด เช่น การจัดวางหัวเรื่องอย่างง่าย การวางข้อมูลอย่างมีลำดับขั้น การใช้งานง่ายของเว็บไซต์ที่ต้องคำนึงถึงผู้ใช้ที่เข้ามาใช้บริการเป็นครั้งแรกด้วย
7. ความสามารถในการอ่าน (Readability) คือ เนื้อหาที่ปรากฏบนหน้าเว็บไซต์ควรอ่านง่าย ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ เขียนด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย จำนวนเนื้อหาที่ปรากฏในแต่ละหน้ามีความเหมาะสมต่อความสามารถในการอ่าน และคำนึงถึงระดับการอ่านที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้บริการ

จากการศึกษาของ Zhang and von Dran (2000) กล่าวถึงปัจจัยที่ถูกนำมาใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ซึ่งสอดคล้องกับหลักทฤษฎี 2 ปัจจัย หรือ 2-Factor Theory ของ Frederick Herzberg (1959) ที่ประกอบด้วยปัจจัยด้านความพึงพอใจและปัจจัยด้านแรงจูงใจซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้และความรู้สึกของผู้ใช้ ในขณะเดียวกัน Saranyu.sst (2020) กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของเว็บไซต์ซึ่งอ้างอิงมาจากเครื่องมือวัดประสิทธิภาพที่ถูกพัฒนาโดย Google ได้แก่ Performance, Accessibility, Best Practices, SEO และ Progressive Web App (PWA)

เครื่องมือที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพเว็บไซต์

เครื่องมือที่นักพัฒนาเว็บไซต์นิยมใช้ประเมินประสิทธิภาพในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้หรือส่วนที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ถือเป็นเครื่องมือที่ไม่จำเป็นต้องใช้ความรู้ในเชิงเทคนิคขั้นสูง แต่ควรมีความรู้เบื้องต้นและมีความรู้ความเข้าใจศัพท์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเว็บไซต์หรือการบริหารจัดการเว็บไซต์ เพื่อให้สามารถอ่านรายละเอียดและเข้าใจความหมายของผลการประเมินประสิทธิภาพเว็บไซต์ได้ โดยกระบวนการประเมินในลักษณะนี้ถึงเป็นการประเมินในรูปแบบย้อนกลับ คือ เว็บไซต์ถูกออกแบบและให้บริการแก่ผู้ใช้บริการไประยะเวลาหนึ่งแล้วจึงถูกประเมินในภายหลังซึ่งเป็นกระบวนการที่พบได้บ่อย โดยเครื่องมือที่ใช้

ในการประเมินประสิทธิภาพเว็บไซต์นั้นมีทั้งแบบไม่มีค่าใช้จ่ายและแบบเสียค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้รับรายละเอียดเชิงลึก เช่น Google lighthouse, Google Pagespeed insights, Google Chrome Audits, Dareboost, Seoptimer และ GTmetrix เป็นต้น โดยเครื่องมือดังกล่าวสามารถประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ได้จากหน้าเว็บไซต์หลักหรือการกรอก URL ของเว็บไซต์ที่ต้องการและให้ระบบประมวลผล ซึ่งรายละเอียดที่ปรากฏจะแตกต่างกันตามความสามารถของเครื่องมือ

แนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ห้องสมุดให้มีประสิทธิภาพและเพิ่มประสบการณ์ที่ดีให้แก่ผู้ใช้

การพัฒนาเว็บไซต์ห้องสมุดที่ดีควรเป็นไปตามมุมมอง ความคิดและความต้องการของผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (Raward, 2001; Mierzecka and Suminas, 2018) โดยฟังก์ชันและข้อมูลที่ปรากฏอยู่บนเว็บไซต์นั้นควรสนับสนุนและส่งเสริมการใช้บริการผ่านทางออนไลน์ อีกทั้งควรเป็นข้อมูลที่ผู้ใช้จำเป็นต้องรู้ โดยแนวทางที่ดีในการพัฒนาเว็บไซต์ให้มีประสิทธิภาพและเพิ่มประสบการณ์ที่ดีให้แก่ผู้ใช้ (Juviler, 2022) มีดังนี้

1. ศึกษาพฤติกรรมและประสบการณ์ของผู้ใช้บริการรวบรวมปัญหา ความต้องการและความคาดหวังที่ผู้ใช้มีต่อการใช้บริการเว็บไซต์ของห้องสมุด ไม่ควรใช้วิธีการคิดเสมือนว่าตนเป็นผู้ใช้หรือคาดเดาความต้องการของผู้ใช้ไปล่วงหน้า
2. คำนึงถึงรูปแบบของตัวอักษรโทนสีภาพรวมของเว็บไซต์รวมถึงการจัดวางโครงสร้างของเว็บให้มีพื้นที่ว่างสะอาดตา เรียบง่าย ไม่อัดแน่นด้วยตัวอักษรจนเกินไป
3. แถบนำทางอยู่ในจุดที่มองเห็นได้ง่าย และปรากฏอยู่ตำแหน่งเดิมในทุกเพจ จัดกลุ่มข้อมูลอย่างเป็นระบบและวาง Site map โดยจำกัดจำนวนการคลิกให้น้อยที่สุดเพื่อให้ผู้ใช้ได้รับข้อมูลโดยเร็ว
4. รองรับการใช้งานข้ามอุปกรณ์ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต และคอมพิวเตอร์พกพา เป็นต้น อีกทั้งควรรองรับการใช้งานข้ามระบบปฏิบัติการ เช่น IOS, Linux, และ Window เป็นต้น
5. มีการประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์อย่างต่อเนื่องทั้งก่อนและหลังการให้บริการ

บทสรุป

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพเว็บไซต์ห้องสมุดเป็นเครื่องมือที่ช่วยพัฒนารูปแบบการบริการสารสนเทศผ่านทางออนไลน์ให้ดียิ่งขึ้น โดยการพัฒนาเว็บไซต์ให้มีประสิทธิภาพนั้นควรคำนึงถึงองค์ประกอบและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสิ่งที่จะประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ได้ดีที่สุดนั้นคือการประเมินผลจากความรู้สึกและความพึงพอใจของผู้ใช้ ดังนั้นเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพควรพัฒนาโดยคำนึงถึงประสบการณ์ ความต้องการและพฤติกรรมผู้ใช้เป็นหลัก และควรประเมินประสิทธิภาพของเว็บไซต์ด้วยเครื่องมือประเมินประสิทธิภาพและวิเคราะห์ผลตอบรับจากผู้ใช้อย่างสม่ำเสมอ โดยผู้พัฒนาควรยอมรับผลตอบรับที่เกิดขึ้นอย่างไว้วางใจ ไม่ยึดมุมมองหรือความเห็นชอบของผู้พัฒนาหรือผู้บริหารเป็นหลัก ประเด็นสำคัญคือห้องสมุดควรพัฒนาเว็บไซต์หรือบริการจากความต้องการของผู้ใช้ที่แท้จริง เพื่อให้เว็บไซต์และบริการถูกพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพและมีส่วนช่วยให้ผู้ใช้ได้รับประสบการณ์ที่ดียิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- Abhishek Joshi. (2018, Jul 31). *Agile ux design: the 6d process*. Retrieved from <https://medium.com/@Excellerate/agile-ux-design-the-6d-process-f02392453513>.
- Boateng, F., & Quan Liu, Y. (2014). Web 2.0 applications' usage and trends in top US academic libraries. *Library Hi Tech*, 32(1), 120-138.
- Chandra, A. (2021, May 16). *Importance of UI/UX Design in winning a consumer*. Retrieved from <https://www.brandloom.com/importance-of-uiux-design-in-winning-a-consumer>.
- Frederick, K. H. (1959). *The Motivation to Work*. New York: John Wiley and Sons.
- Gangadharan, P. (2019, May 21). *The Importance of User Experience Design*. Retrieved from <https://uxplanet.org/the-importance-of-user-experience-design-988faf6ddca2>.
- Garett, R., Chiu, J., Zhang, L., & Young, S. D. (2016). A Literature Review: Website Design and User Engagement. *Journal of communication and media technologies*, 6(3), 1–14.
- Jehanne, M. (2022, Mar 7). *Website performance: What is it? Why is it so important? And how do I measure it?* Retrieved from <https://contentsquare.com/blog/websiteperformance>.
- Juviler, J. (2022, 8 Nov). 9 Guidelines & Best Practices for Exceptional Web Design and Usability Retrieved from <https://blog.hubspot.com/blog/tabid/6307/bid/30557/6-guidelines-for-exceptional-website-design-and-usability.aspx>
- Mierzecka, A., & Suminas, A. (2018). Academic library website functions in the context of users' information needs. *Journal of Librarianship and Information Science*, 50(2), 157–167. <https://doi.org/10.1177/0961000616664401>
- Norman, D. A. (2013). *The design of everyday things*. New York: Basic Books.
- Raward, R. (2001). Academic Library Website Design Principles: Development of a Checklist. *Australian Academic & Research Libraries*, 32(2), 123–136. <https://doi.org/10.1080/00048623.2001.10755151>
- Rayport, J. & Jaworski, B. (2001). *Introduction to E – Commerce*. New York: McGraw-Hill.
- Rossmann, D., & Young, S. W. H. (2015). Social media optimization: Making library content shareable and engaging. *Library Hi Tech*, 33(4), 526-544. doi:10.1108/LHT-05-2015-0053
- Sabouri, Milad & Jalali, Ali Akbar. (2009). *Evaluating Web 2.0 Services Based on 7C Framework*. doi:10.1109/ITNG.2009.143.
- Saranyu.sst. (2563, 2 กรกฎาคม). *เพิ่ม Performance ให้ Web Application ของคุณล้าวก-แต่ไม่ล้าวกกับ Chrome Lighthouse*. สืบค้นได้จาก <https://developers.ascendcorp.com/ทดสอบ-webapplication-ของคุณ-ล้าวก-ล้าวก-แต่ไม่ล้าวกกับ-lighthouse-automate-website-auditing-cd46d22b804a>

- White, M. (2011). Enhancing the user experience. In *The Intranet Management Handbook* (pp. 153-158). Facet. doi:10.29085/9781856048965.015
- Yang, T. & Kim, Dan & Dhalwani, Vishal. (2007). *Social Networking as a New Trend in E-Marketing*.
https://doi.org/10.1007/978-0-387-76312-5_7
- Zhang, P. and von Dran, G.M. (2000), Satisfiers and dissatisfiers: A two-factor model for website design and evaluation. *J. Am. Soc. Inf. Sci.*, 51: 1253-1268. [https://doi.org/10.1002/1097-4571\(2000\)9999:9999<::AID-ASI1039>3.0.CO;2-O](https://doi.org/10.1002/1097-4571(2000)9999:9999<::AID-ASI1039>3.0.CO;2-O)
- คทาวุธ เกษสระ และ ศุภรรษตรา แสนวา. (2563). การศึกษาองค์ประกอบของเว็บไซต์และวิเคราะห์ความสามารถในการใช้งานของเว็บไซต์หน่วยงานภาครัฐระดับกระทรวง. *Information-อินฟอร์เมชัน*, 27(2), 107-120. Retrieved from <http://infojournal.kku.ac.th/index.php/information/article/view/475>
- คทาวุธ เกษสระ, ศุภรรษตรา แสนวา และปรัชญนันท์ นิลสุข. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการใช้งานของเว็บไซต์หน่วยงานภาครัฐระดับกระทรวง. ใน *The 6th Thai-Nichi Institute of Technology Academic Conference (TNIAC 2020)* 21 May 2020 (น. 15-18).
- ณัฐนันท์ จิรภิกขิณิตและศาสตรา เหล่าอรระคะ. (2563). สภาพปัจจุบันและปัญหาของคลังข้อมูลดิจิทัลมรดกทางวัฒนธรรมในประเทศไทย. *วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่*, 21(3), 144-154. <https://doi.org/10.14456/rcmrj.2020.240385>
- ปกรณณ์ เจียมสกุลทิพย์. (2564, 20 มีนาคม). *User Experience Design ออกแบบที่มากกว่าแค่ออกแบบ*. สืบค้นเมื่อวันที่ 13 ก.พ. 2565. เข้าถึงได้จาก <https://bluebik.com/th/insights/4339>.
- ปรีดี ปลื้มสำราญกิจ. (2554). ความสามารถในการเข้าถึงได้ทางเว็บ. *วารสารบรรณสาร มศว*, 4(2), 95-106
- รัชฎาภรณ์ มูลมาก. (2555). การวางแผนกลยุทธ์การตลาดสำหรับงานบริการห้องสมุดของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. *พจนานุกรมวารสาร*, 8(1), 59-71.
- วราพรรณ อภิศุภาโชค. (2564). ความคาดหวังและการรับรู้ของผู้ใช้บริการต่อคุณภาพเว็บไซต์ของสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. *วารสารมนุษยศาสตร์วิชาการ*, 28(2), 530-562. สืบค้นได้จาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/abc/article/view/246051/172643>
- ศิริกาญจน์ โพธิ์เขียว. (2561). เทคโนโลยีเว็บสู่ห้องสมุดมหาวิทยาลัย 4.0. *วารสารสารสนเทศ*, 17(2), 9-22.
- สมบัติ มิลตรา และ คำพุกกะ ปวีณา. (2561). อิทธิพลขององค์ประกอบเว็บไซต์ (7C's) ที่มีต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านอินเทอร์เน็ต. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*, 10(3), 61-72. เข้าถึงได้จาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/pimjournal/article/view/162300>.
- สุปรานี วงษ์แสงจันทร์. (2559). การวัดประสิทธิภาพเว็บไซต์โดยใช้เครื่องมือการวิเคราะห์เว็บเมตริกซ์. *วารสาร วิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซียฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 10(3), 1-14. เข้าถึงได้จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/EAUHJSci/article/view/71188>.