

การวิเคราะห์แผนที่การเดินทางของผู้ประกอบการในส่วนของพิธีการทางกฎหมาย

ENTREPRENEUR JOURNEY MAP ANALYSIS FOR SUPPORTING LEGAL PROTOCOL

อินทกะ พิริยะกุล¹ และเพชรรัตน์ จินตน์พงศ์²
Intaka Piriyakul¹ and Phetcharat Jinnupong²

^{1,2} คณะบริหารธุรกิจเพื่อสังคม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
^{1,2} Faculty of Business Administration for Society, Srinakharinwirot University
E-mail: intaka@g.swu.ac.th

Received:	May 14, 2021
Revised:	August 6, 2021
Accepted:	September 1, 2021

บทคัดย่อ

การสร้างแผนที่การเดินทางของผู้ประกอบการโดยทางออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพเพื่อรองรับระเบียบทางกฎหมายเป็นสิ่งสำคัญ เส้นทางการเดินทางตามสมมติฐานมักมีปัญหา เพราะไม่ได้ศึกษาพฤติกรรมจริง ซึ่งส่งผลต่อต้นทุนรวมทั้งการออกจากระบบของผู้ใช้โดยที่การทำธุรกรรมยังไม่สำเร็จ ผลผลิตของธุรกิจจะเกิดจากแผนที่ของการเดินทางจริงที่มีประสิทธิภาพ วัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อนำความรู้จากการศึกษาแผนที่จริงในส่วนของปัญหาไปพัฒนากระบวนการบริการทางออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพ การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการโดยการบูรณาการจากแหล่งข้อมูลสองส่วนคือเว็บไซต์ของหน่วยงานรัฐบาลไทยที่สนับสนุนกิจกรรมทางธุรกิจและจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ การวิเคราะห์ด้วยวิธีเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณด้วยวิธี HMM ผลการศึกษาสามารถนำไปปรับปรุงเส้นทางการเดินทางภายในเว็บไซต์ของภาครัฐให้มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ

แผนที่การเดินทาง ปัญหาสำคัญ จุดให้บริการ พิธีการทางกฎหมาย

ABSTRACT

Construct an effective entrepreneur journey map for supporting legal protocol under government regulation is important. Using the hypothetical map without study, the actual map will lead to the cost and termination of the user. Since firms' productivity basically causes by the actual entrepreneur journey map, enhancing the map by exploring and reducing the pain point in each touchpoint is the crucial contribution. The study conducted by integrating two sources of data: the Thai government agencies' website that support the business activities and interviews from the entrepreneurs. Therefore, the actual map of the entrepreneur's journey was

constructed based on qualitative and quantitative analysis- HMM. The results of the study led to enhance the entrepreneurial journey map with support by government websites.

Keywords

Journey Map, Pain Point, Touchpoint, Legal Protocol

ความสำคัญของปัญหา

การทำธุรกิจนั้นจำเป็นต้องมีการทำข้อตกลงการทำธุรกิจกับรัฐ เพื่อให้การทำธุรกิจนั้นสร้างประโยชน์ให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ไม่ก่อให้เกิดปัญหาและสร้างความไม่ชอบธรรมต่อสังคมในการประกอบธุรกิจ การทำข้อตกลงกับรัฐของหน่วยธุรกิจตามกฎหมายนั้นนับเป็นกิจกรรมส่วนหนึ่งของห่วงโซ่การประกอบธุรกิจ เช่นการจดทะเบียนการค้า การนำเข้าและการส่งออก การจดทะเบียนสิทธิบัตร เป็นต้น โดยหน่วยงานของรัฐต้องทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการทำพิธีการ รวมทั้งสนับสนุนแหล่งข้อมูลเพื่อช่วยให้บริษัทเอกชนสามารถนำไปใช้ในการแข่งขันทางการค้าในตลาดการค้าเสรี (FTA, 2020)

กระบวนการทำธุรกรรมต่าง ๆ ตามกฎหมายของภาครัฐนั้น สามารถทำได้สองช่องทางคือช่องทาง offline และ ช่องทาง online หน่วยงานของรัฐได้สร้างให้มีการใช้ช่องทาง online เพื่อทำพิธีการทางราชการเพื่อลดค่าใช้จ่าย การเดินทาง การเสียเวลารอคอย และการทำเอกสาร (Bhattacharjee, 2001) ดังนั้นถ้าระบบบริการยังไม่มีประสิทธิภาพก็จะส่งผลกระทบต่อความล่าช้าอันเป็นต้นทุนที่เพิ่มและยังเป็นอุปสรรคต่อการเข้ามาทำธุรกิจของผู้ประกอบการรายใหม่อีกด้วย จากข้อมูลของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563 ในกลุ่มธุรกิจขนาดเล็กและกลาง (SME) มีจำนวน 2.7 ล้านราย คิดเป็นร้อยละ 95 ของธุรกิจทั้งหมดในประเทศไทย โดยสร้างมูลค่าร้อยละ 37 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ในส่วนของการจ้างงานคิดเป็นร้อยละ 80.4 โดยสามารถนำรายได้เข้าประเทศจากการส่งออกคิดเป็นร้อยละ 28.8 (Yoshino and Sakakibara, 2015) นั่นหมายความว่าถ้าภาครัฐไม่สามารถสนับสนุนต่อหน่วยธุรกิจในระบบในการกระทำกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลกระทบก็จะเกิดต่อเศรษฐกิจในระดับมหภาคด้วย

จากรายงานขององค์กร World Economic Forum ที่เผยแพร่ในเอกสารรายงานความสามารถในการแข่งขันโลก (The Global Competitiveness Report 2014-2015) ที่นักธุรกิจต่างประเทศมองปัญหาของระบบราชการไทยที่มีผลต่อการทำธุรกิจ คือ 1) ปัญหาการทุจริตคอร์รัปชัน (ร้อยละ 21.4) 2) ความไม่มีเสถียรภาพของรัฐบาลและการปฏิวัติรัฐประหาร (ร้อยละ 21) 3) ความไม่มีประสิทธิภาพของระบบราชการ (ร้อยละ 12.7) 4) ความไม่เสถียรของนโยบายภาครัฐ (ร้อยละ 6.3) และ 5) ประเด็นด้านภาษีอากรทั้งอัตราและกฎระเบียบ (ร้อยละ 5) ทั้งห้าปัญหานี้รวมกันแล้วมีสัดส่วนกว่าร้อยละ 98 ของปัญหาทั้งหมดของการทำธุรกิจในประเทศไทย

งานส่วนหนึ่งที่สามารถช่วยลดปัญหาที่กล่าวมานี้ได้ คือ การสร้างเส้นทางการเดินทางการทำธุรกรรมตามกฎหมายด้วยช่องทาง online เพื่อลดการเผชิญหน้า อันเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาการทุจริต การปรับปรุงเส้นทางที่เรียกว่า “แผนที่การทางเพื่อทำธุรกรรมทางราชการ” ที่มีประสิทธิภาพ

เพื่อสนับสนุนการใช้งานของภาคธุรกิจ โดยใช้ตัวแบบแผนที่การเดินทางของผู้บริโภค (Consumer Journey) (Crosier and Handford, 2012) มาประยุกต์ โดยแผนที่ดังกล่าว สร้างเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าด้วยการนำ ความรู้ในแต่ละกิจกรรม และปัญหาที่เกิดขึ้นมาปรับเป็นแผนที่การเดินทางที่เหมาะสม สามารถตอบสนองอย่างรวดเร็ว ลื่นไหล ไร้รอยต่อ ลดปัญหาของการเข้าผิดที่ (wrong door) และความครบถ้วนของข้อมูลเพื่อสนับสนุนการดำเนินการ (Følstad, Kvale and Halvorsrud, 2013)

บริบททางการตลาดในอดีตไม่ค่อยมีใครกล่าวถึงแผนที่การเดินทางมากนัก ส่วนมากจะศึกษาในมิติของการสื่อสารในทางการตลาด เช่นการใช้สื่อสังคมออนไลน์ หรือในมิติของการสร้างความร่วมมือระหว่างลูกค้ากับเจ้าของตราสินค้าที่เรียกว่า การช่วยออกแบบของลูกค้า หรือในการสร้างกระแสต่อสินค้าก็จะเป็นศึกษาเรื่องบทบาทและพลังของผู้นำทางความคิดที่เรียกว่า influencer, blogger, reviewer โดยงานศึกษาในระยะหลังในการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและคอมพิวเตอร์ ในการวิเคราะห์ข้อมูลสื่อประสมเป็นปัจจัยเร่งที่ทำให้การศึกษาทางด้าน การสร้างแผนที่การเดินทางเป็นประเด็นที่กล่าวขวัญถึงและนำไปพัฒนาใช้ในงานอื่น เช่น “แผนที่การทางของผู้ประกอบการ”

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาต่อเนื่อง จากงานวิจัยเรื่อง “ดัชนีชี้วัดศักยภาพของหน่วยงานของรัฐ เพื่อสนับสนุนการเข้าสู่ไทยแลนด์ 4.0 (Capability Index of Government Agencies to Support Entry to Thailand 4.0)” (Piriyakul, Kunatikornkit, Juicharoen and Piriyakul, 2019) โดยนำมาขยายการศึกษาต่อในการสร้างแผนที่การเดินทางที่เหมาะสมต่อการสนับสนุนผู้ประกอบการในส่วนที่เป็นพิธีการทางกฎหมาย ซึ่งจะสนับสนุนต่อการทำธุรกิจ (Barney, 1991; Helfat and Peteraf, 2003) ทั้งในส่วน เทคโนโลยีเครือข่าย การสร้างช่องทางที่อำนวยความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งความรู้ และความรวดเร็ว รวมทั้งการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานของรัฐและเอกชนในทุกมิติ (Makhija, Peggy Brady-Amoon., Dixit, and Dator, 2012) สร้างความยุติธรรมให้กับทุกธุรกิจทั้งด้านกระบวนการ และ ด้านการกระจาย โดย (Coyle-Shapiro, Jacqueline, Shore, Lynn, Taylor, Susan and Tetrick, Lois, 2005) อธิบายว่า การสนับสนุนจากภาครัฐต่อภาคธุรกิจ จะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่เป็นสมาชิกที่ดีของหน่วยธุรกิจ และการเป็นธรรมาภิบาล ผลการศึกษานี้จะนำไปสู่การปรับปรุงบริการของรัฐในการตอบสนองการทำธุรกรรมทางราชการของผู้ประกอบการทางช่องทางออนไลน์โดยผ่านเครื่องมือคือแผนที่การเดินทางที่เหมาะสม

โจทย์วิจัย/ปัญหาวิจัย

1. การวิเคราะห์หาเส้นทางของกิจกรรมการเดินทางของผู้ประกอบการในการใช้บริการจากภาครัฐทางระบบออนไลน์ (online)
2. การหาจุดอ่อน/บกพร่อง (pain point) ในแต่ละจุดกิจกรรม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์หา “แผนที่การเดินทางของผู้ประกอบการ” ในส่วนของพิธีการทางกฎหมายที่ผู้ประกอบการที่ใช้งานในการทำธุรกรรมที่บริการโดยหน่วยงานของภาครัฐทางระบบออนไลน์ (online)

2. เพื่อเสนอแนะและปรับปรุง “แผนที่การเดินทางของผู้ประกอบการ” ให้มีประสิทธิภาพจากแผนที่เดิมที่รัฐดำเนินการอยู่ โดยการแก้ไข pain point

การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review)

การศึกษาเรื่องนี้ใช้แนวทางของการสร้างแผนที่การเดินทางของลูกค้า (customer journey) มาเป็นแนวทางในการรักษาลูกค้าซึ่งแผนที่ดังกล่าวเป็นเครื่องมือของนักการตลาดที่สำคัญ การนำแผนที่การเดินทางมาใช้สนับสนุนในส่วนของการวิเคราะห์การทำธุรกรรมทางออนไลน์ของผู้ประกอบการในมิติของแผนที่จะทำให้เห็นการเชื่อมโยงจุดบริการ ปัญหาของแต่ละจุดบริการ ซึ่งจะทำให้หน่วยงานทางราชการนำแผนที่ที่วิเคราะห์ได้ไปปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพต่อผู้ใช้งาน เนื้อหาในส่วนนี้จะกล่าวถึงความหมายและองค์ประกอบของแผนที่เดินทาง

แผนที่การเดินทาง (Journey Map)

แผนที่การเดินทาง หมายถึง ภาพที่แสดงชุดของเหตุการณ์ที่เกิดจากการดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ “การเดินทางของลูกค้า” (Customer Journey) เป็นหัวข้อร่วมสมัยในการวิจัยการตลาดเพื่อนำไปสู่ประโยชน์หลายประเด็น เช่น การรักษาลูกค้า การทำกลยุทธ์การตลาดแบบ personalization และ การส่งเสริมการบริการ แผนที่การเดินทางของลูกค้าจริง (Actual map) จะแสดงถึงการเดินทางของลูกค้าในการทำกิจกรรม ในทุกจุดของกิจกรรม การเชื่อมต่อของจุดกิจกรรม (path) จุดให้บริการ ว่ามีกิจกรรมอะไรบ้าง ใครเป็นผู้ให้บริการ และมีปัญหา จุดอ่อน ที่เกิดขึ้นว่ามีหรือไม่ รวมทั้งการมี บางจุดที่ผู้รับบริการหลุดออกจากระบบ (termination) โดยที่ยังไม่ประสบความสำเร็จตามที่คาดหวัง เช่น ในกรณีของผู้บริโภค/ลูกค้าที่ยังไม่มีการซื้อสินค้าเกิดขึ้น (Whittle and Foster, 1991; Zomerdijsk and Voss, 2010; Wechsler, 2012)

มุมมองการศึกษาเรื่องการเดินทางของลูกค้ามีแนวทางแตกต่างกันตามนิยามของผู้วิจัย เช่น Whittle and Foster (1991); Wechsler (2012) ศึกษาในธุรกิจบริการ ได้อธิบายว่า การเดินทางของลูกค้าคือกระบวนการที่ลูกค้าเดินทางเพื่อเสาะแสวงหาเป้าหมายที่ต้องการโดยอาจจะพบกับผู้ให้บริการมากกว่า 1 รายก็ได้ โดย (Følstad, Kvale and Halvorsrud, 2013) ขยายความว่าการเดินทางของลูกค้าจะประกอบด้วยชุดของ จุดสัมผัสเรียกว่า touchpoints และปฏิสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับผู้ให้บริการ (Zomerdijsk and Voss, 2010) งานศึกษาของ Wechsler (2012) กับธุรกิจบริการที่มี touchpoints จำนวนมาก และแต่ละจุดมีการให้บริการแตกต่างกัน แต่ต้องประสาน/สนับสนุนส่งต่อ touchpoint ลำดับถัดไป การสร้างแผนที่การเดินทางของลูกค้าโดยธุรกิจเพื่อคาดหวังต่อการซื้อสินค้าของผู้บริโภค/ลูกค้าที่สร้างตามการวางแผนเรียกว่าแผนที่ตามสมมติฐาน (Hypothesis Journey Map) ซึ่งเมื่อนำไปใช้งานจริงมักปรากฏว่าผู้บริโภค/ลูกค้า มักไม่สามารถเดินทางตามแผนที่นี้ได้ ด้วยเหตุผลที่ว่าในชีวิตจริงลูกค้าแต่ละรายก็จะมีวิธีการเดินทางที่แตกต่างไปตามปัจจัยบุคคลหรือสภาพแวดล้อมของตน การเดินทางของลูกค้าในชีวิตจริงจึงไม่เป็นไปตามแผนที่ตามสมมติฐาน ที่ผู้ประกอบการสร้างไว้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาหาแผนที่การเดินทางจริง เพื่อจะนำไปปรับปรุง แผนที่ตามสมมติฐานใหม่ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เดินทางไปถึงจุดหมายที่ต้องการได้ งานวิจัยนี้จึงนำหลักการนี้มาใช้ในการเดินทางของผู้ประกอบการในการใช้บริการจากภาครัฐแบบออนไลน์ (online)

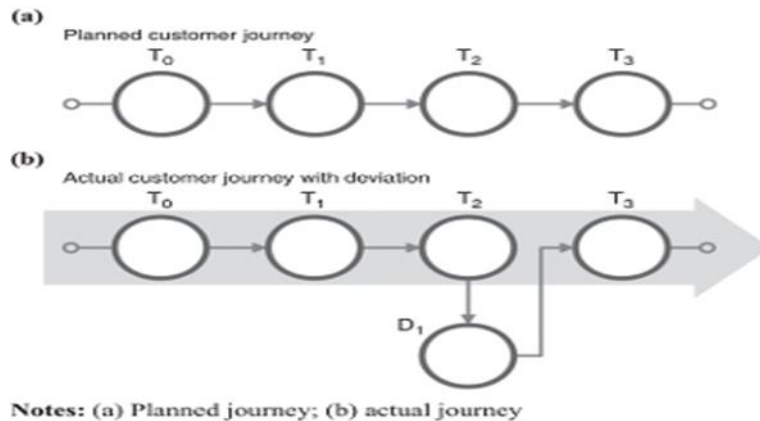
พื้นฐานการสร้างการเดินทางของลูกค้า (constructing customer journey) ประกอบด้วย การรวบรวมเก็บข้อมูลที่เกิดขึ้นในการเดินทาง การวิเคราะห์ และการสร้างตัวแบบที่เหมาะสมในการให้บริการลูกค้า (use a basic model to start – but tailor to fit service) งานศึกษาในอดีตมีแนวทาง ดังนี้

1) ศึกษาโดยการสัมภาษณ์และสังเกตเพื่อสร้างแผนที่การเดินทางของลูกค้า รวมทั้งการเก็บประสบการณ์ของลูกค้าและผู้ที่เกี่ยวข้อง ทำการเก็บข้อมูลในส่วนของทรัพยากรที่จุด touchpoint แล้วนำมาสร้างแผนที่การเดินทาง ข้อมูลที่จัดเก็บเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ เจตนาต้องการจะหาจุดที่สร้างความตื่นตาตื่นใจให้ลูกค้า (Wechsler, 2012)

2) ศึกษาโดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของลูกค้า (customer experience) วิธีนี้การวัดข้อมูลจะโยงจากกระบวนการในการเดินทาง ด้วยการวัดความเปลี่ยนแปลงและประสบการณ์ทั้งในด้านบวกและลบ ทั้งนี้กระบวนการวัดอาจจะเทียบกับสภาวะเหตุการณ์ปกติ การเก็บรวบรวมข้อมูลจะใช้แบบสอบถาม (Rawson, Duncan and Jones, 2013)

3) ศึกษาการเดินทางของลูกค้าโดยวัดจากความร่วมมือที่จะให้ตนเองประสบความสำเร็จในการบริโภคตามเป้าหมายที่วางไว้โดยใช้ประสบการณ์ทางด้านลบ (pain point) ของสินค้าและการช่วยออกแบบสินค้า ถูกนำมาใช้ในหลายธุรกิจเช่นบริษัท EKIA ห้างสรรพสินค้าชั้นนำ โดยสินค้าประเภทเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบเป็นประเภท “knockdown” ตามความต้องการของลูกค้าที่ต้องติดตั้งประกอบเฟอร์นิเจอร์เอง หรือการทำธุรกรรมการเงินผ่าน e-Banking ที่ลูกค้าสามารถเลือกรับบริการตามความต้องการของแต่ละคน ซึ่งเป็นการเปลี่ยนบทบาทของลูกค้าจากแนวคิดเดิมที่เป็น “Passive customer” มาเป็น “Active customers” คือ ลูกค้ามีบทบาทในการออกแบบสินค้าที่เหมาะสมและมีคุณค่าสำหรับตนเอง แนวคิดนี้อยู่บนหลักคิดพื้นฐานตามหลักการตลาดว่า ไม่มีใครรู้ความต้องการลูกค้าดีเท่ากับตัวลูกค้าเอง (Prahalad and Ramasswamy, 2004) และมีการนำไปพัฒนาสู่การตอบสนองการแข่งขันในยุคดิจิทัล (Jaworski and Kohli, Etgar, 2016)

ภาพที่ 1 (a) เป็นแผนการเดินทางที่สร้างขึ้นจากการออกแบบ โดยมีจุดเชื่อมต่อคือ touch point เพื่อติดต่อระหว่างลูกค้ากับผู้ให้บริการ โดย ชื่อของ touchpoint จะเรียงตั้งแต่ T0 ถึง T3 ซึ่งแผนการเดินทางจะถูกออกแบบไว้แล้วในระบบ แต่ในความเป็นจริงการเดินทางไม่ได้เป็นตามแผนทั้งหมดตามแถบสีเทาโดยปรากฏว่าในภาพที่ 1 (b) เป็นการเดินทางจริงจะเป็นตามแผนแค่ 3 touch point แรก คือ T0, T1 และ T2 และเปลี่ยนไปเป็น ad hoc touch point ที่เพิ่งเกิดขึ้น คือ D1 การเดินทางที่เปลี่ยนไปจากแผนทำให้เกิดการเปลี่ยนเส้นทางการเดินทาง ปัญหาที่เกิดขึ้นคือเกิดปรากฏการณ์อะไรในจุด touch point T2 ที่ทำให้เส้นทางเปลี่ยน และหลังจากที่หักเหไปสู่ ad hoc touch point D1 แล้ว การเดินทางต่อไปจะกลับไปที่ T3 หรือไม่ เหตุการณ์ลักษณะนี้อาจจะเป็นการที่ ผู้ให้บริการรับช่วง (sub-contractors) ณ จุด T2 มีการสื่อสารหรือการไม่เข้าใจกับผู้ให้บริการหลัก (main provider) จึงทำให้เส้นทางเปลี่ยนไปจากที่วางแผนไว้ และก่อให้เกิดผลเสียตามมาเช่น ทำให้การเดินทางเปลี่ยนไปโดยลูกค้าไม่สามารถมาถึงจุด touch point T3 ได้เพราะมี ad hoc touch point เกิดขึ้น ดังนั้นศึกษาแผนที่การเดินทางจริงจะช่วยปิดช่องการเกิด ad hoc touch point



ภาพที่ 1 (a) และ (b) แผนการเดินทางตามแผนสมมติฐาน และแผนการเดินทางจริง
ที่มา: Clatworthy (2011)

การสร้างความรู้จากการเดินทางของลูกค้าด้วยหลักการทางคณิตศาสตร์

การวิเคราะห์แผนที่การเดินทางในส่วนของการตลาดที่ดำเนินการในอดีตส่วนใหญ่เป็นการวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพ ทำให้ไม่สามารถวัดมูลค่าในการอยู่ในระบบของลูกค้าได้ รวมทั้งไม่สามารถวิเคราะห์การสูญเสียที่จะเกิดขึ้นจากการเดินทางทำกิจกรรมไม่สำเร็จ นอกจากนี้ยังขาดการประมาณค่าโอกาส (Probability) ที่ลูกค้าจะเปลี่ยนสถานะจากลูกค้าที่คาดหวัง (potential customer) มาเป็นลูกค้าจริง (active customer) ซึ่งการประมาณการดังกล่าวจะทำให้ นักการตลาดสามารถนำไปใช้หา คุณค่าของลูกค้าได้ ด้วยการใช้ภาพการเดินทางของลูกค้าเป็นเครื่องมือ รวมทั้งในกรณีที่มี candidate touchpoint อันอาจหมายถึงการมีช่องทางหาข้อมูลสินค้าหลายช่องทาง หรือมีผู้ให้บริการหลายราย (multi service provider) ก็จะทำให้ให้นักการตลาดสามารถวางแผนในการรักษาลูกค้า การศึกษาเรื่องแผนที่การเดินทาง โดยทั่วไปแบ่งเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มแรกเป็นทางการตลาดใช้หลักการบรรยายหลักและมีสถิติพื้นฐานประกอบ ส่วนอีกกลุ่มจะเป็นศาสตร์ทางไอทีที่ใช้เครื่องมือในการบันทึกพฤติกรรม หรือภาษากายเช่นแวตตาของลูกค้าในขณะที่เดินทางเพื่อตรวจจับอารมณ์ของลูกค้าในแต่ละ touch point ด้วยการวิเคราะห์แบบปัญญาประดิษฐ์ (AI: Artificial Intelligent) (Følstad, Kvale and Halvorsrud, 2013) งานศึกษาเป็นการประยุกต์ Hidden Markov Model (HMM) มาใช้ซึ่งทำการศึกษาสามารถตีความการวิเคราะห์ได้ในเชิงปริมาณ

เทคนิคการใช้ Hidden Markov Model (HMM)

แนวทางการวิเคราะห์เชิงปริมาณในแผนที่การเดินทางด้วยตัวแบบ HMM เพื่อจะวิเคราะห์สถานการณ์การเดินทาง โดยมีองค์ประกอบคือกระบวนการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์โดยใช้หลักการความน่าจะเป็นของการเปลี่ยนสถานะ หลักการ HMM กับ Dynamic Bayesian Network มีลักษณะคล้ายกัน ซึ่งสามารถอธิบายด้วยภาพ 2 โดยที่ X คือสถานะ (states), y คือความเป็นไปได้ของค่าสังเกต (possible observations) โดยสถานะของลูกค้าในเหตุการณ์ที่ i จะเปลี่ยนเป็นสถานะของเหตุการณ์ที่ j ด้วยความน่าจะเป็น p_{ij} ในการเปลี่ยนสถานะ ดังภาพ 2 แสดงการทำกิจกรรมในแต่ละ touch point และการเปลี่ยนสถานะของผู้บริโภคกลายเป็นลูกค้า การนำ HMM มาใช้ในงาน

การตลาดสามารถประยุกต์ได้หลายแบบเช่น การนำไปคาดการณ์สถานะของลูกค้าในการที่จะออกจากความเป็นลูกค้าเรียกว่า “churn analysis” หรือการนำไปประยุกต์ร่วมกับการเดินทางของลูกค้าตามภาพที่ 2 แสดงการเดินทางของลูกค้าในแต่ละ touch point



ภาพที่ 2 การรับสารของลูกค้าและโอกาสที่จะเปลี่ยนสถานะไปซื้อสินค้า
ที่มา: Netzer (2005)

วิธีดำเนินงานวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นวิจัยเชิงคุณภาพและปริมาณ โดยอาศัยการสัมภาษณ์และถอดเนื้อหาออกมาวิเคราะห์ หาจุดบริการ เส้นทางที่ทำธุรกรรมทางออนไลน์ และข้อบกพร่อง (pain point) ในแต่ละจุดบริการ ส่วนข้อมูลที่ได้จากการเข้าศึกษาจุดบริการภาครัฐทางออนไลน์จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์แผนที่

ขอบเขตด้านเนื้อหา ศึกษาเฉพาะบริการที่ภาครัฐบริหารการใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยี เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับธุรกิจ เช่น การจดทะเบียนประเภทต่าง ๆ การประมูลการแข่งขันของภาครัฐ การหาข้อมูลเพื่อสนับสนุนธุรกิจ

แหล่งข้อมูล แหล่งทุติยภูมิเก็บรวบรวมข้อมูลจากช่องทางการสื่อสารออนไลน์ของภาครัฐในการให้ความรู้และอำนวยความสะดวกในการทำพิธีการทางธุรกิจในปี ค.ศ. 2004 -2016 และแหล่งข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่ใช้บริการทางออนไลน์ของภาครัฐในการทำพิธีการทางการค้า ในเขตกรุงเทพฯ ในช่วงปี พ.ศ. 2563 จำนวน 40 ราย เลือกจากฐานข้อมูลของกระทรวงพาณิชย์ ของรายชื่อนิติบุคคล จากเดือน มิถุนายน - กันยายน 2563 โดยใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจากการจัดสรรหน่วยตัวอย่างเดือนละ 10 ราย (Department of Business Development, 2020)

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการคำนวณความน่าจะเป็นเพื่อใช้ในการสร้างแผนที่การเดินทางจริงด้วยหลักการของ HMM (Hidden Markov Model)

ผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ที่ 1 ในการวิเคราะห์หา “แผนที่การเดินทางของผู้ประกอบการ” ในส่วนของพิธีการทางกฎหมายที่ผู้ประกอบการที่ใช้งานในการทำธุรกรรมที่บริการโดยหน่วยงานของภาครัฐทางระบบออนไลน์ (online) งานวิจัยนี้ทำการวิเคราะห์หา pain point ที่เกิดขึ้นในการค้นหาข้อมูลของผู้ใช้งานในส่วนของ Dead Link (คือ link ที่หมดอายุแล้วแต่ยังปรากฏอยู่ เช่น ประกาศจัดซื้อจัดจ้างที่หมดอายุ) ซึ่งจัดเป็น pain point ประเภทหนึ่ง โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก web site ของภาครัฐ จำนวน Dead Link ที่เกิดขึ้นจากการค้นหา โดยตรวจจากจำนวน 2000 link แรกในแต่ละ URL

ตารางที่ 1 ตัวอย่างจำนวน dead link โดยตรวจจากจำนวน 2000 link แรกในแต่ละ URL

หน่วยราชการ	จำนวน dead link (หน่วย)
http://www.dlt.go.th/	18
http://www.dft.go.th/th-th/	50
http://www.dit.go.th/	116
http://www.dsd.go.th/	103
https://www.dip.go.th/th	1,013
http://www.rd.go.th/publish/	39

หมายเหตุ: ตัวอย่างข้อมูลที่เก็บในสิงหาคม ค.ศ. 2017

ที่มา: จากการเข้าไปค้นหา

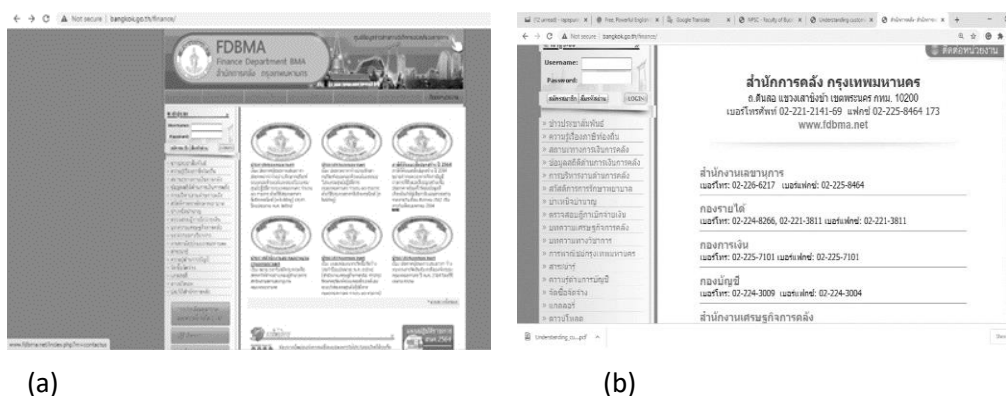
ข้อมูลที่ปรากฏส่วนใหญ่ที่เป็นเอกสารไม่ใช้แล้ว คือ โครงการต่าง ๆ และการจัดซื้อจัดจ้างที่หมดอายุแล้วและยังไม่มีมีการปรับปรุงให้ทันสมัย เฉลี่ยมี dead link = 223 หน่วยในเดือน มกราคม ปี ค.ศ. 2021 ทำการสุ่มตัวอย่างหน่วยราชการจำนวน 10 แห่ง ปรากฏว่ายังมี dead link โดยเฉลี่ยถึง 85 รายการ ซึ่งเป็นข่าวสารต่าง ๆ ที่หมดอายุไปแล้ว การมี dead link อยู่ก็จะเป็น pain point ของการเดินทาง ข้อมูลในตารางที่ 1 เป็นการรวบรวมในเดือนสิงหาคม ค.ศ. 2017 เมื่อเทียบกับมกราคม ปี ค.ศ. 2021 จำนวน dead link ยังคงมีอยู่ในปริมาณมากซึ่งนับเป็นปัญหาในจุด touch point

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ผู้ประกอบการในการทำธุรกรรมธุรกิจทางกฎหมายพบว่าผู้ใช้ช่องทาง 3 แบบ คือ (1) ยังคงเดินทางไปทำธุรกรรมคือใช้ช่องทางผ่านเจ้าหน้าที่ทางราชการ ตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ มีจำนวนร้อยละ 40 (2) ใช้ช่องทาง ทางอินเทอร์เน็ตมีจำนวนร้อยละ 20 และ (3) แบบผสมระหว่างวิธีที่ 1 และ 2 ซึ่งมีจำนวนร้อยละ 40 การใช้วิธีนี้คือการแบ่งส่วนงานที่สำคัญจะไปติดต่อเอง ส่วนงานที่สามารถใช้ทางอินเทอร์เน็ตก็ดำเนินการทางอินเทอร์เน็ต

ตัวอย่างกรณีการจดทะเบียนพาณิชย์หรือการเปลี่ยนแปลงลักษณะธุรกิจ ตามแผนที่ตามสมมติฐานของหน่วยราชการต้องดำเนินกิจกรรม A คือการขอข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารที่ต้องใช้ประกอบการจดทะเบียนและแบบฟอร์มที่ต้องกรอก ซึ่งสามารถขอได้จากหน่วยงานคือ 1) สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กรุงเทพมหานคร 2) สำนักงานเขตทุกเขต 3) เทศบาล 4) องค์การบริหารส่วน

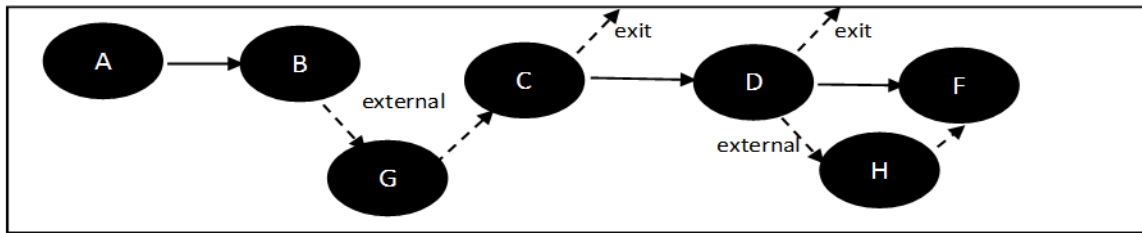
ตำบล 5) เมื่อพิมพ์หรือ Download ได้จาก Web Site ของกรมพัฒนาธุรกิจและการพาณิชย์และ ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง (https://www.dbd.go.th/news_view.php) ซึ่งสามารถจดทะเบียน ในเขต กรุงเทพมหานคร ยื่นจดทะเบียนพาณิชย์ได้ที่: (1) สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง สำนักงานการคลัง กรุงเทพมหานคร และ (2) ฝ่ายปกครอง สำนักงานเขตทุกแห่ง รับจดทะเบียนพาณิชย์กิจของผู้ ประกอบพาณิชย์กิจ

ผลการทดสอบการใช้งาน จากการเข้าไปใน เว็บไซต์ www.bangkok.go.th/finance พบว่า หน้าแรกดังภาพ 3 ยังมีความไม่ชัดเจนในการชี้แจงต่อผู้ใช้งานในการเข้าสู่ช่องทางต่อไป รวมทั้งการยัง ชี้แนะไปช่องทางไปทางโทรศัพท์ และการติดต่อหน่วยงานโดยตรง ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาที่ไม่เหมาะสม



ภาพที่ 3 (a) หน้าแรกของ เว็บไซต์ www.bangkok.go.th/finance เพื่อหาข้อมูลการจดทะเบียนพาณิชย์ (b) หน้าเว็บของการติดต่อหน่วยงานเพื่อหาข้อมูลการจดทะเบียนพาณิชย์
ที่มา: www.bangkok.go.th/finance

นอกจากปัญหาจากการทดลองใช้งานโดยตรง แล้วกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการยังประสบ ปัญหาเช่นเดียวกัน คือ เมื่อต้องการจดทะเบียนพาณิชย์ โดยต้องการใช้ช่องทางออนไลน์ โดยเริ่มจาก การทำกิจกรรม A คือการค้นหาข้อมูล “ช่องทางการขอใบจดทะเบียนการค้า” พบแหล่งแรกคือ www.dbd.go.th และเมื่อเดินตามข้อแนะนำ ไปทำกิจกรรม B คือ การ Download เอกสารจาก https://www.dbd.go.th/news_view.php ซึ่งในเอกสารแนะนำให้ติดต่อโดยใช้โทรศัพท์ หรือไป ติดต่อโดยตรงที่หน่วยราชการสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง สำนักงานการคลัง กรุงเทพมหานคร หรือ ฝ่าย ปกครอง สำนักงานเขตทุกแห่ง ในกรณีที่ต้องการรายละเอียดสามารถไปที่แหล่งคือ เว็บไซต์ www.bangkok.go.th/finance (touchpoint C ซึ่งไม่ใช่เว็บไซต์ เดียวกัน) ตามภาพที่ 3 (a) และ 3 (b) นอกจากนี้มีผู้ประกอบการ 7 รายที่มีความประสงค์จะทำการจดทะเบียนพาณิชย์ โดยใช้ ช่องทางอินเทอร์เน็ตและประสบปัญหาว่าต้องเดินทางหลายที่และสุดท้ายถูกแนะนำให้ช่องทางตรงหรือ ให้ใช้โทรศัพท์ซึ่งไม่สนับสนุนกับการใช้บริการแบบออนไลน์ (กิจกรรม D) จึงออกจากระบบก่อนถึง กิจกรรม F โดยยังดำเนินการไม่สำเร็จ ทั้งนี้จุด touch point G และ H คือการแนะนำให้ไปติดต่อที่ หน่วยงานโดยตรง/หรือใช้โทรศัพท์

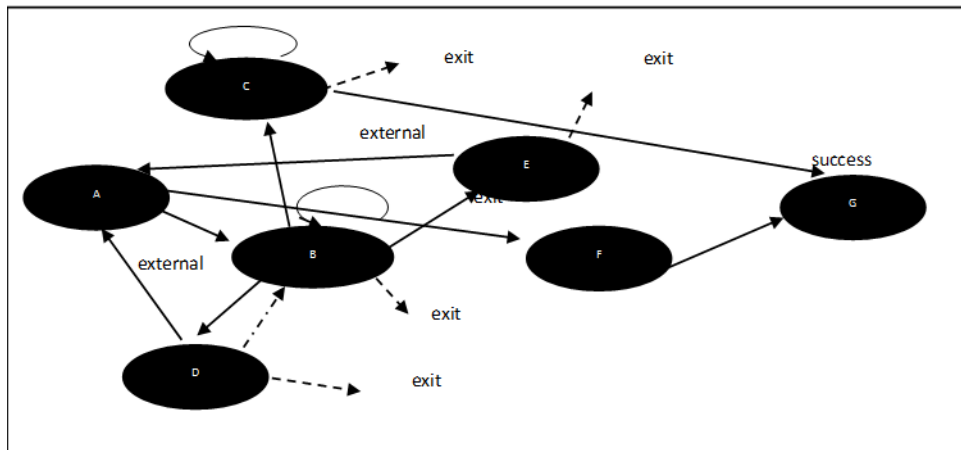


ภาพที่ 4 แผนทางการเดินทางของผู้ประกอบการที่ต้องการจดทะเบียนพาณิชย์ที่เดินทางตามภาพที่ 3
ที่มา: ผลการศึกษา

ตารางที่ 2 ปัญหาการเดินทางจริงของผู้ประกอบการในการทำธุรกรรมพาณิชย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

Touch Point	กิจกรรม	Pain Point	%
A	ค้นสิ่งต้องการโดยใช้ Google/จาก Home page ของ web site	พบแหล่งที่ต้องการหลายที่	100
B	เข้า web site ที่คิดว่าได้แหล่งที่ต้องการ โดยดูจากข้อความที่ปรากฏในการให้บริการ	-วนหาหลายเว็บ มีการชี้แนะหลายช่องทางมาก ทั้งที่เป็น external และ internal link	70
C	เข้าช่องทางเพื่อหาการประกาศจัดซื้อจัดจ้าง	พบเอกสารที่หมดอายุ (dead link)	32
D	เข้าผิดช่องทาง (wrong door) ต้องกลับมาจุด B ใหม่	แนะนำการเดินทางไม่ตรงกับความต้องการ	33
E	กลับหน้าหลักของ web site	-สอบถามว่าบริการที่ต้องการมีหรือไม่ พบว่าไม่มีกลับไป A ใหม่	10
F	เลือก web site อื่นที่ไม่ใช่ B โดยจากข้อความที่ปรากฏในการให้บริการ และตรงกับที่ต้องการ	- ได้ Touch point ที่ให้บริการตรงกับที่ต้องการ	8
G	จุดสิ้นสุดบริการสำหรับผู้ได้รับบริการสำเร็จตามเป้าหมาย		8

จากตารางที่ 2 นำมาเขียนเป็นแผนทางการเดินทางในการทำธุรกรรมการใช้บริการจริงปรากฏดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ภาพรวมของแผนที่การเดินทางจริงของผู้ประกอบการที่ทำธุรกรรมการใช้บริการจากหน่วยงานราชการทางออนไลน์

ตารางที่ 3 ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จากผู้ประกอบการ 40 รายในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมใน touch point และปัญหาที่เกิดขึ้น

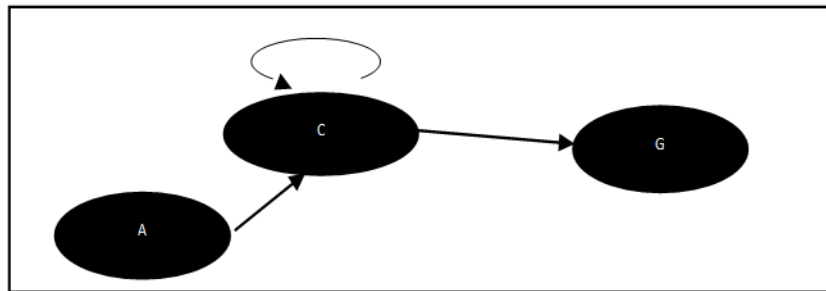
เหตุการณ์	จำนวนราย
ผู้ประกอบการกลุ่มที่ต้องการทำกิจกรรมซื้อบังคับตามกฎหมายทั่วไป เช่น การจดทะเบียน การประกอบธุรกิจ	31
ผู้ประกอบการกลุ่มที่เข้าไปหาข้อมูลการประกวดราคาการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยราชการ	9
การเข้าไปสู่ touch point B แล้วเกิดปัญหา loops (วนหาสิ่งที่ต้องการ) แล้วออกจากระบบ	4
ผู้ประกอบการกลุ่มที่การเข้าไประหาข้อมูลการประกวดราคาการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยราชการ ประสบปัญหาในการค้นหาเพราะพบ dead link และออกจาก touch point C	2
ผู้ประกอบการที่ประสบปัญหาจาก touch point ในการส่งไป wrong door (touch point D หรือ E) แล้วกลับค้นหาใหม่ ที่ touch point A	4
ผู้ประกอบการที่ประสบปัญหาจาก touch point ในการส่งไป wrong door (touch point หรือ D) แล้วกลับไป touch point B เพื่อไปหาที่ใหม่คือ touch point E ซึ่งยังเป็น wrong door แล้วกลับค้นหาใหม่ ที่ touch point A	4
จำนวนผู้ประกอบการ 40 คนที่ได้รับผลสำเร็จตามที่ต้องการ	30

จากภาพที่ 5 เมื่อนำไปปรับปรุงแผนที่ใหม่ประกอบด้วยการเดินทาง 2 ส่วนคือ ภาพที่ 6 การหาข้อมูลการประกวดราคาการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยราชการ และภาพที่ 7 การทำธุรกรรมประเภทอื่นที่ไม่ใช่การหาข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยราชการ

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการพบว่า ผู้ใช้ในระบบถ้าพบปัญหา loops (การหาสิ่งที่ต้องการไม่พบ) จะมีจำนวน 4 รายใน 40 ที่ออกจากระบบ ดังนั้นโอกาสที่ผู้ใช้ที่เป็นผู้ต้องการจะออกจากระบบเมื่อพบปัญหา loops = $4/40 = 0.1$ และจากข้อมูลพบว่ามีผู้ประสงค์จะเข้าไปหาข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างจำนวน 9 ราย ดังนั้น จำนวนคาดหวังของผู้ใช้ที่จะเข้าไปหาข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างที่

touch point C จะออกจากระบบเมื่อพบปัญหา loops ที่ touch point B = $0.1 * 9$ = ประมาณ 1 ราย ซึ่งส่งผลให้จำนวนที่จะไปทำกิจกรรมที่ touchpoint C คาดว่าเหลือเพียง 8 ราย จากกลุ่มที่ประสงค์จะเข้าไปหาข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง (จำนวนจริงสัมภาษณ์ 9 ราย และจำนวนคาดหวังที่เหลือ 8 ราย) นอกจากนี้ยังพบว่าถ้ามีปัญหา dread link ก็จะมีออกจากระบบโดยไม่สำเร็จจำนวน 2 ราย ดังนั้นโอกาสที่เหตุการณ์ที่ผู้ใช้งานที่ประสงค์จะเข้าไปหาข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างคนใดคนหนึ่งจะพบปัญหา dread link ที่ touch point C และออกจากระบบ $= 2/9 = 0.22$ ส่งผลให้ค่าคาดหวังที่จะมีผู้ออกจาก touch point C = $0.22 * 8 = 1.76$ ประมาณ 2 ราย จึงเหลือผู้ให้บริการที่จะไปถึง touch point G จำนวน 6 ราย ดังนั้น ความน่าจะเป็นที่ผู้ที่ประสงค์จะเข้าไปหาข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง จะทำธุรกรรมสำเร็จ = $P(\text{touch point G})$ เป็นผู้ที่ประสงค์จะเข้าไปหาข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง) = $6/9 = 0.67$ การคำนวณส่วนนี้ตั้งบนสมมติฐานว่ากลุ่มผู้ให้บริการทั้ง 9 รายจะไม่ไปสู่ wrong door (touch point D หรือ E)

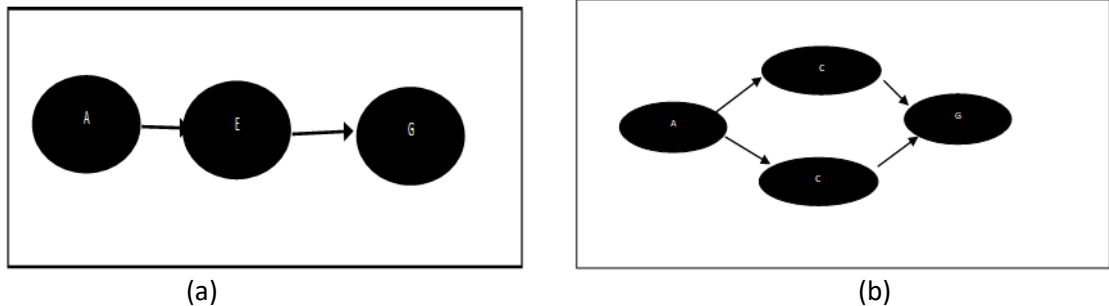
จากวัตถุประสงค์ 2 เพื่อเสนอแนะและปรับปรุง “แผนที่การเดินทางของผู้ประกอบการ” ให้มีประสิทธิภาพจากแผนที่เดิมที่รัฐดำเนินการอยู่ โดยการแก้ไข pain point นั้นดำเนินการโดยใช้ผลการศึกษาตามภาพ 5 และ ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 3 ในการวิเคราะห์โอกาส (Probability) ในการทำกิจกรรมจริงและนำไปสู่ผลการปรับปรุงแผนที่ใหม่ดังภาพที่ 6 คือ การที่กิจกรรมใน touch point A ต้องส่งให้ผู้ให้บริการที่ต้องการหาข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง ไปสู่ที่ touch point C เลย เพื่อลดปัญหาของ loops ใน touch point B ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ออกจากระบบและการไป wrong door ที่ touch point D หรือ E ดังนั้นแผนที่การเดินทางในภาพ 6 จะลดจำนวนอัตราการหลุดออกจากระบบด้วยค่าความน่าจะเป็น $1 - 0.67 = 0.33$ คิดเป็นร้อยละ 33



ภาพที่ 6 แผนปรับปรุงในการเข้าไปค้นหาข้อมูลการประกวดราคาของหน่วยราชการและลด dead link

การปรับปรุงแผนที่ใหม่ดังภาพ 7(b) คือการที่กิจกรรมใน touch point A ต้องส่งให้ผู้ให้บริการที่ต้องการทำธุรกรรมทางธุรกิจตามกฎหมาย (ไม่รวมกรณีการหาข้อมูลการประกวดราคาของหน่วยราชการ) การเดินทางจริงของผู้ให้บริการประสบปัญหาคือ loops การค้นหา และการพบ wrong door (touch point D หรือ E) แล้วออกจากระบบ ดังภาพ 5 จะมีโอกาสประมาณ $= 4/40$ (loops at touch point B and exit) + $4/31$ (loops at wrong door touch point and exit) = 0.23 การคำนวณใช้สมมติฐานว่าทั้ง 2 กรณีเป็นเหตุการณ์ที่เป็นอิสระกัน ผลการคำนวณโอกาสในการเดินทางในการทำกิจกรรมจนสำเร็จของผู้ประกอบการกลุ่มนี้ $= 1 - 0.23 = 0.77$ ประมาณเป็นจำนวน

ผู้ประกอบการได้จำนวน $0.77 * 31 = 23.9$ ประมาณการได้ 24 คน รวมกับผู้ประกอบการที่ประมาณการจากกลุ่มผู้ประกอบการเข้าไปหาข้อมูลการประกวดราคาของหน่วยราชการ จำนวน 6 คนที่ประมาณการได้ก่อนหน้านี้ ดังนั้น จำนวนผู้ประกอบการจากการคำนวณตามแผนที่ เท่ากับ $24 + 6 = 30$ คน ที่ประสบผลสำเร็จ หมายความว่า ผู้ประกอบการจะประสบผลสำเร็จในการทำธุรกรรมทางธุรกิจผ่านช่องทางออนไลน์ของหน่วยราชการจะมีโอกาสร้อยละ 75



ภาพที่ 7 (a) แผนที่ตามสมมติฐาน และ (b) แผนที่ปรับปรุงจากการเดินทางจริง
ที่มา: ผลการศึกษา

อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพและปริมาณที่ได้ในแต่ละจุด touch point ในส่วนของการทำกิจกรรม (interaction) และ pain point ที่เกิดขึ้นและสาเหตุ รวมการคำนวณค่าของความน่าจะเป็นของแต่ละกิจกรรมในแผนที่การเดินทางจริงจะประสบผลสำเร็จ การได้รายละเอียดของการวิเคราะห์ในแผนที่จริงจะนำไปสู่กระบวนการ เพื่อพัฒนาแผนที่การเดินทางจริงในระบบออนไลน์ตามภาพ 5 อันนำไปสู่การพัฒนาในแต่ละจุดที่ให้บริการให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ลดขั้นตอน ให้ข้อมูลที่ชัดเจนในกรณีของการมี multi candidate touch point เพื่อทำให้ผู้ใช้งานเดินทางไปในจุดที่ต้องการได้อย่างถูกต้องในการใช้บริการตามพิธีการประเภทต่าง ๆ นอกจากนี้ในส่วนของ Dead Link ก็จะต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัย (update) เพื่อลดการสูญเสียโอกาสของเอกชนที่จะเข้าประมูลจัดซื้อจัดจ้างกับภาครัฐ ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมหน่วยธุรกิจในการแข่งขันและลดต้นทุน สนับสนุนงานศึกษาของ Bhattacharjee (2001) Yoshino and Sakakibara (2015) นอกเหนือจากนี้การพัฒนาระบบที่มีคุณภาพยังเป็นการกระจายความยุติธรรมให้กับทุกธุรกิจอย่างเสมอภาค (Makhija, Peggy Brady-Amoon, Dixit and Dator, 2012) (Coyle-Shapiro, Jacqueline, Shore, Lynn, Taylor, Susan and Tetrick, Lois, 2005) ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมความเป็นสมาชิกที่ดีของผู้ประกอบการ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นปัญหาในแผนที่การเดินทางจริง อันประกอบด้วยกรณี candidate touch point ในแผนที่ ซึ่งถ้าไม่มีการแนะนำที่ดี ผู้ใช้อาจหลุดไปใน wrong door ทำให้เสียเวลาต้องกลับไปหา touch point ที่ถูกต้องหรือไม่ก็ออกจากระบบไปเลย ซึ่งในทางการตลาดคือผู้บริโภคไม่สามารถซื้อสินค้าได้ ซึ่งในงานศึกษานี้คือผู้ใช้จะออกจากระบบโดยการทำกิจกรรมยังไม่บรรลุผลสำเร็จ (Zomerdijsk and Voss, 2010) ผลการวิจัยนี้ยังแสดงให้เห็นว่าการออกแบบแผนที่การเดินทางของหน่วยงานรัฐที่สร้างขึ้นนั้นเป็นเพียงแผนที่ทางทฤษฎี (Hypothesis Map) ซึ่งแตกต่างจากผลการวิเคราะห์แผนที่จริง (Actual Map) ในการเดินทางซึ่งทำให้ผู้ใช้งานมีโอกาสจะไม่ประสบผลสำเร็จในการ

เดินทางทำธุรกรรมสูงถึงร้อยละ 25 ซึ่งถ้ามีการทำธุรกรรมเกี่ยวกับพิธีการภาครัฐจำนวนเป็นล้านราย ก็จะเป็นการสูญเสียต้นทุนทางธุรกิจของผู้ประกอบการไปจำนวนมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมระบบให้สามารถตอบสนองต่อการทำธุรกรรมทางราชการของผู้ประกอบการ เพื่อลดค่าใช้จ่ายและลดเวลาในการทำพิธีการตามข้อกำหนดในการทำธุรกิจ ที่เป็นปัญหาต่อผู้ประกอบการ โดยได้แผนที่การเดินทางจริงที่เกิดกับตัวผู้ประกอบการ และปัญหาในแต่ละ touch point ซึ่งในจุดเริ่มต้นควรมีการพัฒนา SEO ของหน่วยงานราชการ เพื่อให้ตอบสนองกับการค้นหาจาก Google เพื่อตอบสนองต่อผู้ใช้บริการได้ตรงกับความต้องการ ในส่วนของ Home page ของหน่วยราชการหลัก ต้องจัดหมวดหมู่ให้ชัดเจน และเชื่อมโยงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกันโดยใช้ internal link ที่มีประสิทธิภาพ มีการปรับปรุงเอกสารใน web ให้ทันสมัย รวมทั้งการขจัด dead link ในส่วนของประโยชน์เชิงนโยบาย คือ หน่วยของรัฐจะต้องกำหนดเป็นนโยบายในการสนับสนุนบริการทุกประเภทโดยใช้ระบบออนไลน์เพื่อลดค่าใช้จ่ายต่อภาคธุรกิจและประชาชนทั่วไป ผลการวิจัยนี้สนับสนุนงานทางวิชาการในส่วนที่หน่วยงานภาคจะต้องมีการจัดทำ Website ที่ใช้แนวทาง SEO เพื่อตอบสนองการค้นหาของผู้ใช้งาน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดในส่วนของจำนวนผู้ประกอบการที่ให้ข้อมูลและไม่ได้มีการจำแนกลักษณะของธุรกิจจึงทำให้ผลการวิจัยอาจจะยังอยู่ในภาพรวม ซึ่งในทางปฏิบัติการทำธุรกรรมแต่ละประเภทก็อาจจะมีความแตกต่างกัน ดังนั้น ถ้ามีการศึกษาลักษณะของธุรกิจแต่ละประเภทและทำการเชื่อมโยงกิจกรรมย่อยในการทำธุรกิจ ที่แต่ละหน่วยงานของรัฐต้องเข้าไปให้บริการ ก็จะทำให้การสร้างแผนที่การเดินทางด้วยระบบออนไลน์ที่ให้กับผู้ประกอบการมีประสิทธิภาพและตรงกับความต้องการ

References

- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**. 17(1), 99-120.
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model. **MIS Quarterly**. 25(3), 351-370.
- Clatworthy, S. (2011). Service innovation through touch-points: Development of an innovation toolkit for the first stages of new service development. **International Journal of Design**, 5(2), 15-28.
- Coyle-Shapiro, J. A-M., Shore, L. M, Taylor, M. S. and Tetrick, L. E. (2005). **The Employment Relationship: Examining Psychological and Contextual Perspectives**. UK: Oxford University Press.

- Crosier, A. and Handford, A. (2012). Customer journey mapping as an advocacy tool for disabled people: a case study. **Social Marketing Quarterly**. 18(1), 67-76.
- Department of Business Development. (2020). **Ministry of Commerce database**. Retrieved from https://www.dbd.go.th/news_view.php?nid=469419448.
- Følstad, A., Kvale, K., and Halvorsrud, R. (2013). **Customer journey measures – State of the art research and best practice**. Report A24488, Oslo, Norway, SINTEF.
- FTA. (2020). Retrieved from <https://www.investopedia.com/terms/f/free-trade.asp>
- Helfat, C. E. & Peteraf M. A. (2003). The dynamic resource-based view: capability lifecycles. **Strategic Management Journal**. 12(1), 997-1010.
- Jaworski, B. & Kohli, A. K. (2016). **Co-creating the voice of the customer**. NY: M.E. Sharpe.
- Makhija, N., Peggy B-A., Dixit, V. and Dator, J. (2012). Social Justice: Pushing Past Boundaries in Graduate Training. **Journal for Social Action in Counseling and Psychology**. 4(2), 85-98.
- Netzer, O. (2005). A Hidden Markov Model of Customer Relationship Dynamics. **Marketing Science**. 27(2), 1-54.
- Piriyakul, I., Kunatikornkit, C., Jucaroen, S.& Piriyakul, R. (2019). datchanī chī wat sakkayaphāp khōng nuāingān khōng rat phūa sanapsanun kān khao sū thailæñ sī sū [Capability Index of Government Agencies to Support Entry to Thailand 4.0]. **Journal of Business, Economics and Communication**. 14(2), 109-124.
- Prahalad, C. K. & Ramaswamy, V. (2004). Co-creating unique value with customers. **Strategy & Leadership**. 32(3), 4–9.
- Rawson, A., Duncan, E. & Jones, C. (2013). The truth about customer experience. **Harvard Business Review**. 91, 143 -152.
- Wechsler, J. (2012). Reflections on Service Design, Frameworks, and the Service Organization. **Design Management Review**. 23(2), 58-64.
- Whittle, S. & Foster, M. (1991). Customer Profiling; Getting into Your Customer's Shoes. **International journal of Bank Marketing**. 9(1), 17-24.
- Yoshino, N. & Sakakibara, E. (2015). The Current State of the Japanese Economy and Remedies. **Asian Economic Papers**. 1(2), 110-126.
- Zomerdijk, L. G. & Voss, C. A. (2010). Service design for experience-centric services. **Journal of Service Research**. 13(1), 67–82.