

ประเทศเสมือนกับดิจิทัลแพลตฟอร์ม

Virtual Nation and Digital Platform

อนุชา ตุงค์ชฐาน¹ วิกิรัตน์ บุษยาตรี² พิทยา พุ่มพวง³ และ วิชิตา ตุงค์ชฐาน⁴
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปทุมธานี^{1,2}
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปทุมธานี³
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ราชบุรี⁴
E-mail: anucha_t@rmutt.ac.th¹, wiparat_b@rmutt.ac.th², p_pitaya@rmutt.ac.th³, vichitatun@mcru.ac.th⁴

บทคัดย่อ

ความคิดของคนไม่มีประเทศไม่ใช่เรื่องใหม่ แต่แนวคิดของการให้คนมีความชอบธรรมนอกรัฐเดิมนั้นเป็นแนวคิดใหม่ที่อาจเกิดขึ้นได้กับทุกประเทศในโลกดิจิทัลยุคใหม่ไม่เว้นแม้แต่ประเทศไทย แม้ว่าแนวคิดของประเทศเสมือนมีต้นกำเนิดที่เป็นรูปธรรมมาจากความพยายามอยู่รอดของประเทศตูวาลู (Tuvalu) ซึ่งมีภูมิประเทศที่ล่อแหลมต่อการดำรงอยู่ของประเทศทางกายภาพ แต่หลังสถานการณ์ COVID-19 การดำเนินชีวิตประจำวันของผู้คนทั่วโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในทุกมิติ โลกทั้งใบถูกบังคับให้เร่งเข้าสู่ยุคดิจิทัลอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทำให้แนวคิดประเทศเสมือนจึงถูกนำมาพิจารณาอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นบทความนี้จึงนำเสนอแนวคิดประเทศเสมือนและเทคโนโลยีสำคัญในการสร้างประเทศเสมือน มีนำเสนอการเปรียบเทียบคุณลักษณะของรัฐปกติ ประเทศเสมือนและดิจิทัลแพลตฟอร์ม นอกจากนี้ยังได้นำเสนอตัวอย่างสถาปัตยกรรมของดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ทำให้ภาครัฐและเอกชนสามารถให้บริการประชาชนในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการรองรับการ

เปลี่ยนแปลงสู่ยุคดิจิทัลเต็มรูปแบบ และอาจนำไปสู่การพัฒนาเป็นประเทศเสมือนได้ในอนาคตอันใกล้

คำสำคัญ: ประเทศเสมือน, ดิจิทัลแพลตฟอร์ม, สถาปัตยกรรมดิจิทัลแพลตฟอร์ม

Abstract

The idea of people without a country is not new but the idea of legitimizing people outside the old state is a new idea that can happen in every country in the modern digital world, including Thailand. Although the concept of the virtual nation has its tangible origins in the survival efforts of Tuvalu, which has a precarious terrain for the existence of a physical country. But after the COVID-19 situation, the daily lives of people around the world have suddenly changed in all dimensions. The whole world is inevitably forced to accelerate into the digital age. Therefore, the concept of a virtual nation was taken into consideration significantly. Therefore, this article presents the virtual nation concept and the key technologies in creating a virtual country. A

comparison of the characteristics of the ordinary states, virtual nation and digital platforms are presented. Moreover, the paper also presents an example of the architecture of a digital platform that enables the public and private sectors to efficiently provide digital services to people. This is an important part in supporting the full digital transformation that may lead to the development of a virtual country in the near future.

Keywords: Virtual Nation, Digital Platform, Digital Platform Architecture

1. บทนำ

ปัจจุบัน รัฐปกติ (Ordinary States) ซึ่งโดยทั่วไปมักเรียกว่าประเทศชาติ ที่รวมพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ เข้ากับผู้บริหารรัฐที่ผลัดเปลี่ยนเข้ามาบริหารจัดการด้วยชุดนโยบายเฉพาะของแต่ละรัฐบาลที่มีที่มาที่แตกต่างตามระบอบการปกครองของแต่ละประเทศ ดังนั้นคนที่เกิดในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ใดภูมิภาคหนึ่งจึงถูกกำหนดให้อยู่ในสถานะพลเมืองของประเทศตั้งแต่แรกเกิด ในขณะที่นโยบายที่อนุญาตให้ผู้คนย้ายและเปลี่ยนสัญชาติจากประเทศหนึ่งไปยังอีกประเทศหนึ่งมักถูกนำมาใช้ร่วมมาตรการควบคุมพรมแดนและการเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดการเป็นพลเมืองซึ่งจะมีกฎเกณฑ์ที่เข้มงวด ด้วยเหตุผลดังกล่าวประชากรจึงมีการดำเนินชีวิตประจำวันที่เป็นไปตามกฎหมายและกฎระเบียบที่รัฐบาลของแต่ละประเทศกำหนด เพื่อความมั่นคงและการรักษาความสงบสุขภายในประเทศ รวมถึงอำนาจอธิปไตยเหนือดินแดนซึ่งถือเป็นเรื่องที่สำคัญ อย่างไรก็ตามใน

ยุคปัจจุบันโดยเฉพาะหลังสถานการณ์ COVID-19 กิจกรรมต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้คนทั่วโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในทุกมิติโลกทั้งใบถูกบังคับให้เร่งเข้าสู่ยุคดิจิทัลเต็มรูปแบบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ประชาชนในประเทศเปลี่ยนพฤติกรรมดำเนินชีวิตโดยพึ่งพาดิจิทัลแพลตฟอร์มประเภทต่าง ๆ มาช่วยอำนวยความสะดวก และทำกิจกรรมที่โลกปกติที่คุ้นเคยไม่สามารถดำเนินการได้ เช่น การประชุม การเรียน การทำธุรกิจ การชำระเงินผ่านธนาคาร การสื่อสารการพูดคุยผ่านสื่อสังคมออนไลน์ จึงเป็นที่มาให้ทุกหน่วยงานทั้งรัฐและเอกชนต่างปรับตัวการให้บริการไปสู่บริการแบบดิจิทัลอย่างไรก็ตามเหรียญย่อมมีสองด้าน แม้ว่าดิจิทัลแพลตฟอร์มจะนำมาซึ่งความสะดวกสบายในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน จนดูเหมือนผู้คนมีอิสระและเสรีภาพอย่างเต็มที่โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการดำเนินกิจกรรมบนสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งเป็นที่มาของการนำเสนอบทความฉบับนี้ เพื่อศึกษาแนวคิดเรื่องประเทศเสมือนจริงผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์มซึ่งได้แยกการผูกมัดที่ตั้งทางภูมิศาสตร์แบบดั้งเดิมเข้ากับรัฐบาลและนโยบายที่เกี่ยวข้อง ผู้คนที่เกิดในที่ใดก็ได้สามารถเลือกประเทศเสมือนจริงที่พวกเขาต้องการเป็นพลเมืองได้ ทั้งนี้ยังได้นำเสนอตัวอย่างสถาปัตยกรรมของดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ทำให้ภาครัฐและเอกชนสามารถให้บริการประชาชนในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ของรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจนำไปสู่การเป็นประเทศเสมือนในอนาคตอันใกล้

2. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

เพื่อให้ผู้อ่านมีความรู้พื้นฐานอันจะนำไปสู่ความเข้าใจในเนื้อหาของบทความ ก่อนที่จะกล่าวถึงความหมายของประเทศเสมือน จะขอสรุปคำสำคัญที่เกี่ยวข้องดังนี้

“ประเทศ (Country)” ความหมายกว้าง หมายถึงดินแดนที่มีฐานะเป็นรัฐหรือไม่มีฐานะเป็นรัฐ แต่โดยสรุปแล้ว คำว่า “ประเทศ” ตามกฎหมายระหว่างประเทศ หมายถึง ดินแดน อาณาเขต และสภาพภูมิศาสตร์ เป็นต้นว่า ความอุดมสมบูรณ์ ดินฟ้าอากาศ แม่น้ำภูเขา ทะเล ป่าไม้ ฯลฯ เช่น ประเทศไทย [1]

“รัฐ (state)” หมายถึง ชุมชนทางการเมืองของมนุษย์ อันประกอบด้วยดินแดนที่มีขอบเขตแน่นอน มีประชากรอาศัยอยู่ในจำนวนที่เหมาะสม โดยมีรัฐบาลปกครองและมีอำนาจอธิปไตยของตนเอง

“ประเทศชาติ (Nation)” หมายถึง ส่วนหนึ่งหรือการแบ่งส่วนของประชาชนบนแผ่นดินโลก ซึ่งแตกต่างจากส่วนที่เหลือตามเชื้อสาย ภาษา หรือสถาบันร่วมกัน

“ประเทศเสมือน (Virtual Nation)” หมายถึง การให้ผู้คนที่มีค่านิยมร่วมกันสร้างดินแดนดิจิทัล โดยประชากรโลกจะถูกดึงเข้ามารวมกันโดยข้ามพรมแดนด้วยค่านิยมและจุดประสงค์เดียวกัน

ทั้งนี้คุณลักษณะที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลักของรัฐ อาจประกอบไปด้วย 1) ประชากร (Population) คือ คนทุกชนชั้นที่อยู่ในอาณาเขตของรัฐ 2) ดินแดน (Territory) คือ อาณาเขตพื้นดิน น่านน้ำ น่านฟ้า บริเวณใต้พื้นดิน พื้นน้ำและพื้นทะเล 3) รัฐบาล (Government) คือ องค์กร หรือหน่วยงานที่

ทำหน้าที่ปกครองและบริหารภายในรัฐ และ 4) อำนาจอธิปไตย (Sovereignty) คือ อำนาจที่จะปกครองตนเองอย่างมีอิสระ ปราศจากการควบคุมจากรัฐอื่น และอาจมีองค์ประกอบรองเพื่อเพิ่มให้มีความสมบูรณ์ เกิดการขับเคลื่อนและพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ได้แก่ กฎหมาย ภาษา สกุลเงิน ธุรกิจ ภาษี และบริการ โดยหน้าที่ของรัฐอาจมีได้ดังนี้

1. การรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคงภายใน
2. การให้บริการและสวัสดิการทางสังคม
3. การพัฒนาประเทศ
4. การป้องกันการรุกรานจากภายนอก



รูปที่ 1 มุมมองทางอากาศของดูวาตู แปะซิฟิกใต้ [5]

ดังนั้นเมื่อกกล่าวถึงประเทศเสมือนหลายคนอาจนึกถึง The Metaverse ของ Mark Zuckerberg CEO ของ Facebook ซึ่งได้ประกาศเปลี่ยนชื่อบริษัทจากเดิม Facebook เป็น Meta เป็นตัวอย่างที่ใกล้ตัวที่สุดของประเทศเสมือนที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ แต่ในความเป็นจริงแล้วแนวคิดของประเทศเสมือนมีมานานแล้ว [2][3][4] แต่ยังไม่มีการดำเนินการอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมมากนัก จนมาถึงปี 2019 ของการพยายามอยู่รอดของประเทศดูวาตู (Tuvalu) ซึ่งมีภูมิประเทศที่ล่อแหลมต่อการดำรงอยู่ของประเทศทาง

กายภาพ (แสดงดังรูปที่ 1) ซึ่งได้มีกาวิเคราะห์กันว่าในเวลาไม่ถึงร้อยปี ประเทศตุวาลูอาจหายไปเมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์สุ่มเสี่ยงจากระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น โดย นายคาอูเซอานา ตาโน (Kausea Natano) นายกรัฐมนตรีของตุวาลูได้ประกาศว่าเขาจะนำตุวาลูเข้าสู่การดำรงอยู่ทางออนไลน์ และทำให้ตุวาลูจะเป็นประเทศ "ดิจิทัล" แห่งแรกของโลก [5] อย่างไรก็ตามตุวาลูอาจไม่ใช่ชาติแรกที่วางแผนก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล เพราะในปี 2014 ประเทศเอสโตเนียเริ่มกระบวนการแปลงเป็นดิจิทัล กระทั่งสร้างตัวเล็ก e-Residency เพื่อทำงานร่วมกับธุรกิจและบริษัทออนไลน์ของเอสโตเนีย โดยอาศัยบล็อกเชนในการเปลี่ยนแปลงนี้ ซึ่งเป็นรากฐานของวิธีการทำงานของสกุลเงินดิจิทัลสมัยใหม่ ซึ่งถือเป็นการประสบความสำเร็จในด้านการเป็น "e-Government" หรือ รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ที่ใช้ "Digital Technology" ในการให้บริการประชาชนที่รวดเร็ว แม่นยำ และโปร่งใส ยากต่อการปลอมแปลงหรือการถูกขโมยข้อมูล ดังนั้น การคอร์รัปชันจึงทำได้ยากมากเพราะข้อมูลของรัฐในทุกระดับสามารถถูกตรวจสอบได้ตลอดเวลาในลักษณะ real-time โดยปัจจุบันรัฐบาลเอสโตเนีย ให้บริการประชาชนโดยทางอินเทอร์เน็ตกว่า 60% และจะมีเพียงไม่กี่นิติกรรรมที่ยังจะต้องไปปรากฏตัว อาทิ การจดทะเบียนแต่งงานและหย่าร้าง เป็นต้น สิ่งที่น่าสนใจของประเทศนี้ในด้านการใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับการบริการภาครัฐคือการเชื่อมโยงฐานข้อมูลระหว่างหน่วยงานของรัฐทุกแห่ง ผ่านระบบที่เรียกว่า X-Road [6] หรือทางเชื่อมข้อมูลภาครัฐ เชื่อมข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในเอสโตเนียเข้าด้วยกัน โดยมีการพัฒนาระบบมาจน X-Road เป็นกระดูกสันหลังสำคัญของบริการภาครัฐใน

เอสโตเนียมาจนถึงทุกวันนี้ นอกจากนี้ยังมีดิจิทัลแพลตฟอร์มที่ผู้คนทั่วโลกใช้ในชีวิตประจำวันที่อาจมีคุณสมบัติที่ใกล้เคียงกับประเทศเสมือนและน่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง (ดูรายละเอียดการเปรียบเทียบในตารางที่ 1) ได้แก่ Facebook, Tweeter, YouTube, Instagram, Line, TikTok และอื่น ๆ อีกจำนวนมาก และที่ไม่กล่าวถึงไม่ได้คือ The Metaverse ที่มีการกำกับดูแลแบบกระจายอำนาจ มีการนำเทคโนโลยี Blockchain มาขับเคลื่อน จนเกิดการผสมผสานระหว่างเครือข่ายสังคมออนไลน์กับประเทศเสมือนที่ไม่มีภูมิประเทศทางกายภาพจริงแต่ซ้อนทับกับความเป็นจริงบนโลกกายภาพจริง โดยที่ประชากรโลกจะถูกดึงเข้ามารวมกันแบบข้ามพรมแดนด้วยค่านิยมวัฒนธรรม สังคมและจุดประสงค์ ที่เหมือนกัน ซึ่งปัจจุบันประเทศตุวาลูจากการศึกษาที่อ้างถึงโดยคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของสหประชาชาติ ตุวาลูหวังที่จะทำหน้าที่ต่อไปในฐานะรัฐ โดยไม่คำนึงว่ารัฐบาลหรือประชาชนจะอยู่ที่ใดในโลก ด้วยการโยกย้ายระบบการปกครองและการบริหารไปยัง Metaverse [7] สิ่งนี้ทำงานควบคู่ไปกับความพยายามในปัจจุบันของตุวาลูในการออกกฎหมายเกี่ยวกับความเป็นรัฐอย่างถาวรและขอบเขตทางทะเล ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นภัยคุกคามภายใต้กฎหมายระหว่างประเทศ จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ความคิดของคนไม่มีประเทศไม่ใช่เรื่องใหม่ อย่างไรก็ตามแนวคิดของการให้คนเหล่านี้มีความชอบธรรมอย่างถาวรนอกรัฐบาลเดิมนั้นเป็นแนวคิดใหม่ที่อาจเกิดขึ้นได้กับทุกประเทศไม่เว้นแม้แต่ประเทศไทย ที่รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องเร่งศึกษาเพื่อการ

เตรียมความพร้อมสู่โลกยุคดิจิทัลเต็มรูปแบบ ที่ใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์มเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนไปสู่การเป็นประเทศเสมือน และยิ่งไปกว่านั้นเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ไม่หวังดีนำแนวคิดของประเทศเสมือนไปใช้ในทางที่ไม่ถูกต้องที่อาจก่อให้เกิดความไม่สงบสุขภายในประเทศ และกระทบต่อความมั่นคงและอธิปไตยของประเทศ

3. ทำไมรัฐต้องมีดิจิทัลแพลตฟอร์ม

อย่างที่กล่าวแล้วข้างต้น การก้าวไปสู่ประเทศเสมือน เทคโนโลยีที่สำคัญคือดิจิทัลแพลตฟอร์มที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าปัญหาของรัฐปกติ (Ordinary States) ที่ทำให้ต้องเร่งการเป็นรัฐแบบดิจิทัลหรือรัฐบาลดิจิทัลสรุปได้ดังนี้

1) ไม่สามารถจัดเก็บรายได้เข้าประเทศได้ทำให้ประเทศมีรายได้น้อยลง ตัวอย่างกรณีธุรกิจบนออนไลน์ต่างประเทศได้ประโยชน์จากการทำธุรกิจกับประชากรในประเทศ รวมถึงใช้ทรัพยากรภายในประเทศ แต่รัฐไม่สามารถจัดเก็บภาษีกับธุรกิจเหล่านี้ได้ เช่น YouTube, Facebook, Tweeter เป็นต้น ทั้งนี้หากไม่สามารถจัดการกับธุรกิจออนไลน์เหล่านี้ได้ รัฐอาจจะต้องเพิ่มภาษี VAT เพื่อเพิ่มรายรับของประเทศ

2) ความสามารถในการควบคุมประชากรให้อยู่ในกรอบกฎหมายของรัฐลดลง เช่น ประชาชนทำผิดกฎหมายบนออนไลน์ แต่รัฐไม่สามารถจัดได้ในทุกกรณี เนื่องจากยังมีข้อจำกัดเมื่อเป็นระบบออนไลน์

3) ไม่สามารถควบคุมอาณาเขตได้ เช่น บุคคลต่างชาติสามารถเข้ามาก่อทำสิ่งผิดกฎหมาย

ภายในประเทศผ่านระบบออนไลน์ได้ แต่รัฐไม่สามารถปิดกั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ถูกแทรกแซงอำนาจอธิปไตย (ความมั่นคง) กล่าวคือ รัฐไม่สามารถควบคุมแพลตฟอร์มต่าง ๆ ที่อนุญาตให้มีการเผยแพร่ข้อมูลที่อาจกระทบต่อความมั่นคงของประเทศได้ โดยรัฐไม่สามารถปิดกั้นได้ทันต่อสถานการณ์

5) ไม่สามารถลดขนาดของศักราชรัฐได้ เนื่องจากสัดส่วนบริการภาครัฐแบบเดิมที่ต้องไปที่หน่วยงานยังมากกว่าการบริการแบบออนไลน์

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคุณสมบัติของ Physical Country และ Virtual Country

คุณลักษณะ	Physical Country	Virtual Country	Facebook Platform
องค์ประกอบหลัก			
ประชากร (Population)	คนที่อยู่ในอาณาเขตของรัฐ	คนที่อยู่ในอาณาเขตของรัฐที่มี Digital ID	สมาชิก Facebook
ดินแดน (Territory)	อาณาเขต พื้นดิน น่านน้ำ น่านฟ้า บริเวณใต้พื้นดิน พื้นน้ำ และพื้นทะเล	เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เชื่อมโยงเข้ากับอาณาเขตพื้นดิน น่านน้ำ น่านฟ้า บริเวณใต้พื้นดิน พื้นน้ำและพื้นทะเล	เครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ทั่วโลก)

คุณลักษณะ	Physical Country	Virtual Country	Facebook Platform
รัฐบาล (Government)	องค์กร หรือ หน่วยงาน ที่ทำหน้าที่ปกครอง และบริหาร ภายในรัฐ	องค์กร หรือ หน่วยงาน ที่ทำหน้าที่ปกครอง และบริหาร แพลตฟอรม์ Virtual Country ภายใต้รัฐ	บริษัท มหาชน
อำนาจอธิปไตย (Sovereignty)	อำนาจที่จะปกครองตนเอง อย่างมีอิสระ ปราศจากการควบคุมจากรัฐอื่น	อำนาจที่จะปกครอง แพลตฟอรม์ ม ตนเอง อย่างมีอิสระ ปราศจากการควบคุมจากรัฐอื่น หรือแพลตฟอรม์อื่น	อำนาจที่จะปกครอง แพลตฟอรม์ Facebook อย่างมีอิสระ ปราศจากการควบคุม จากองค์กร หรือแพลตฟอรม์อื่น
องค์ประกอบรอง			
กฎหมาย	กฎหมาย, พ.ร.บ., กฎระเบียบ	กฎหมาย, พ.ร.บ., กฎระเบียบเพิ่มเติม สำหรับ Virtual Country	นโยบาย, กฎ ข้อบังคับ ของ Facebook

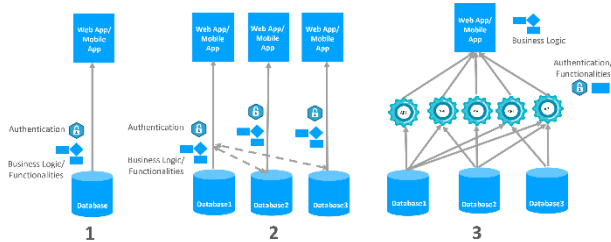
คุณลักษณะ	Physical Country	Virtual Country	Facebook Platform
ภาษา	ภาษาประจำชาติ	ภาษาประจำชาติ หรือภาษาอื่นที่รองรับ	ทุกภาษา ประจำชาติ ที่ Facebook รองรับ
สกุลเงิน	สกุลเงินที่ใช้จ่ายภายในรัฐ เช่น เงินบาท	สกุลเงินดิจิทัลที่เชื่อมโยงกับสกุลเงินปกติ	diem (ยกเลิกโครงการ)
การประกอบธุรกิจ	เน้น Offline มากกว่า Online	เน้น Online มากกว่า Offline	Online
รายได้	เน้นจัดเก็บภาษี Offline มากกว่า Online	เน้นจัดเก็บภาษี Online มากกว่า Offline	การขายโฆษณา, ขายข้อมูล
รูปแบบให้บริการ	เน้นบริการ Offline มากกว่า Online	เน้นบริการ Online มากกว่า Offline	Online

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ดิจิทัลแพลตฟอร์ม หรือแพลตฟอร์ม Facebook มีคุณสมบัติเกือบจะทั้งหมดของความเป็นรัฐ ดังนั้นย่อมสรุปได้ว่าเครื่องมือและเทคโนโลยีที่สำคัญในการพัฒนาประเทศเสมือนนั้นคือดิจิทัลแพลตฟอร์ม

4. ดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับประเทศเสมือน

4.1 สถาปัตยกรรมของแพลตฟอร์ม OCOP

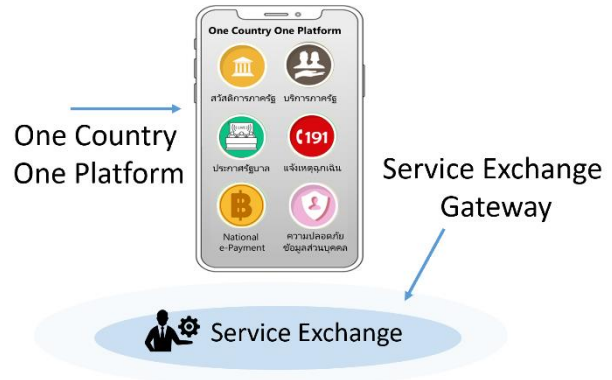
ปัจจุบัน รัฐบาลไทยได้กำหนดนโยบายสำคัญคือการเป็นรัฐบาลดิจิทัล โดยเริ่มจากการบูรณาการข้อมูลข้ามหน่วยงานในรูปแบบดิจิทัล ร่วมกับการพัฒนาแพลตฟอร์มดิจิทัลและแอปพลิเคชันจำนวนมากเพื่อใช้ในการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐแก่ประชาชนผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของ พ.ร.บ. การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐในรูปแบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 โดยคณะอนุกรรมการการปรับปรุง พัฒนาระบบ และการบูรณาการฐานข้อมูลในการบริหารราชการแผ่นดินของหน่วยงานของรัฐ ได้มีการนำเสนอสถาปัตยกรรมดิจิทัลแพลตฟอร์ม ชื่อ One Country One Platform หรือ OCOP ซึ่งได้ศึกษาปัญหาและข้อจำกัดของการให้บริการแบบออนไลน์ผ่านระบบสารสนเทศของหน่วยงานภาครัฐ โดยรูปที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบการทำงานของทั้งสองสถาปัตยกรรมให้อยู่ในรูปแบบ



รูปที่ 2 การเปรียบเทียบรูปแบบสถาปัตยกรรมแพลตฟอร์ม [6]

ที่เข้าใจได้ง่าย ดังนี้ 1) Monolithic Architectures แบบฐานข้อมูลเดี่ยว 2) Monolithic Architectures แบบเชื่อมโยงหลายฐานข้อมูล และ 3) Microservice Architecture ซึ่งในรูปแบบที่ 3 จะเป็นรูปแบบที่สำคัญที่แพลตฟอร์ม OCOP นำมาใช้ และเป็นสถาปัตยกรรม

ที่งานวิจัยฉบับนี้จะนำเสนอ และใช้เป็นแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศในอนาคตเพื่อการบริการภาครัฐยุคใหม่ผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม ทั้งนี้สถาปัตยกรรมทั่วไปของ OCOP แสดงได้ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 สถาปัตยกรรมทั่วไปของ OCOP [6]

4.2 นำเสนอสถาปัตยกรรมใหม่ของดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับประเทศเสมือน

ในส่วนนี้จะนำเสนอแนวทางการสร้างดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ยุคประเทศเสมือน โดยยกตัวอย่างการให้บริการของรัฐบาลแบบออนไลน์แก่ประชาชน ทั้งนี้แนวคิดความต้องการหลักของระบบที่สำคัญประกอบไปด้วย 1) ทำอย่างไรถึงจะรวบรวมหรือบูรณาการบริการต่าง ๆ ของทั้งรัฐและเอกชนให้ประชาชนเลือกใช้ได้จากแพลตฟอร์มเดียว 2) ทำอย่างไรให้บริการออนไลน์เหล่านั้นประชาชน หน่วยงานรัฐ และเอกชนสามารถช่วยกันพัฒนาได้ และ 3) ประชาชนสามารถเลือกใช้บริการที่ตนเองต้องการให้แสดงในแพลตฟอร์มของตนเองเมื่อผ่านระบบการยืนยันตัวตน โดยมีกลยุทธ์ที่สำคัญ 3 ข้อ ได้แก่

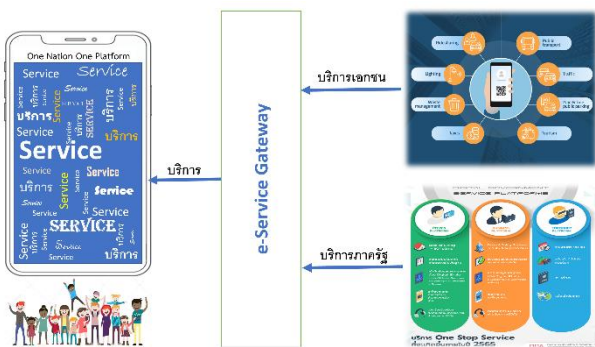
- 1) One ID เป็นการใช้ประโยชน์จากระบบ Open ID และ เทคโนโลยี Single Sign-On ที่สามารถ

ทำให้ประชาชนเข้าใช้งานบริการออนไลน์ได้จากที่เดียวให้ใช้เพียง ID เดียว ซึ่งจะเกิดความสะดวกรวดเร็ว และยังเพิ่มความปลอดภัยในการเข้าใช้บริการแบบออนไลน์ได้อีกด้วย

2) One Lake เป็นการเก็บข้อมูลเหตุการณ์หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้งานบริการผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม โดยต้องไม่กระทบต่อข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปวิเคราะห์ สำหรับการพัฒนาบริการ การกำหนดนโยบายที่ตรงเป้าหมาย การบริหารเงินงบประมาณ รวมถึงการปรับปรุงดิจิทัลแพลตฟอร์มให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3) One Platform เป็นการนำเสนอให้ประชาชนสามารถเลือกใช้บริการทั้งหมดได้ผ่านแพลตฟอร์มเดียว โดยบริการของแต่ละคนจะไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับบริการที่ต้องการ

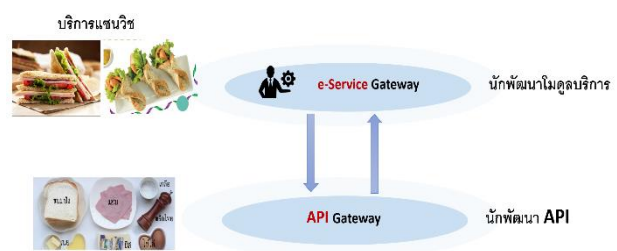
ทั้งนี้สถาปัตยกรรมทั่วไปของดิจิทัลแพลตฟอร์มที่นำเสนอแสดงได้ดังรูปที่ 4



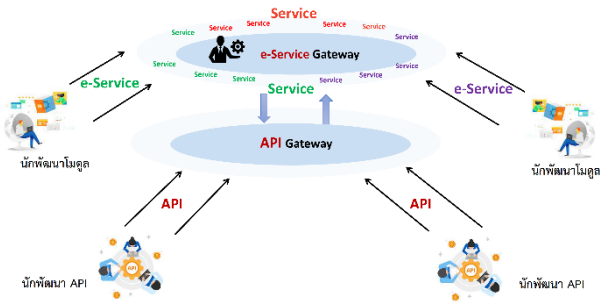
รูปที่ 4 สถาปัตยกรรมทั่วไปของดิจิทัลแพลตฟอร์มที่นำเสนอ

สถาปัตยกรรมทั่วไปของดิจิทัลแพลตฟอร์มที่นำเสนอต่อไปนี้จะขอเรียกว่า One Nation One Platform หรือ ONOP ซึ่งเป็นการพัฒนาต่อยอดจาก OCOP แต่เพิ่มการบูรณาการบริการของรัฐและเอกชน

ให้สามารถใช้งานผ่านแพลตฟอร์มเดียวได้ ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ส่วนคือ 1) One Platform คือ ส่วนติดต่อผู้ใช้งานให้ประชาชนสามารถใช้บริการออนไลน์ได้ผ่านแพลตฟอร์มเดียว ซึ่งการจะดำเนินการได้นั้นต้องอาศัยกลยุทธ์ที่ออกแบบไว้ ได้แก่ One ID และ One Platform และ 2) e-Service Gateway ทำหน้าที่หลัก 2 อย่างได้แก่ e-Service Store ซึ่งทำหน้าที่เสมือน AppStore ของ Apple หรือ Play Store ของ Google แต่เป็นที่เก็บบริการที่ นักพัฒนาโมดูลหน่วยงานรัฐ และเอกชน ทำการพัฒนาและอัปโหลดใส่ไว้ใน e-Service Store ในขณะเดียวกันก็ทำหน้าที่เป็น Gateway ที่ทำหน้าที่บริหารจัดการการเข้าใช้งานบริการต่างๆ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และรวมถึงการดูแลด้านความปลอดภัยด้วย แต่อย่างไรก็ตาม ONOP ยังมีรายละเอียดที่ต้องนำเสนอเพื่อให้เห็นว่าดิจิทัลแพลตฟอร์มที่นำเสนอเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการออกแบบ และรองรับการเป็นประเทศเสมือนได้อย่างไร ดังแสดงในรูปที่ 5 รูปที่ 6 และรูปที่ 7



รูปที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ของ API Gateway และ e-Service Gateway ของ ONOP



รูปที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Gateway และ นักพัฒนาโมดูลและ API

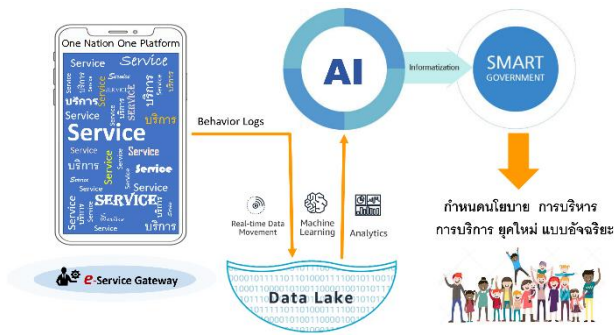


รูปที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง API Gateway และ e-Service Gateway ผ่านการทำเมนูอาหาร

จากรูปที่ 5 ONOP มี Gateway ที่สำคัญ 2 ระดับคือ ระดับที่ 1 เป็น API Gateway ที่สร้างขึ้นมาเฉพาะไม่เพียงแต่ให้ผู้ดูแลระบบสามารถบริหารจัดการ (เพิ่ม ลบ แก้ไข) API แต่ผู้พัฒนา API ยังสามารถบริหารจัดการได้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังตรวจสอบติดตามการใช้งาน API ที่ตนเองพัฒนาได้ด้วยตนเอง เพื่อปรับปรุง API ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งในระดับนี้การสร้างบริการย่อยเปรียบเสมือนการเตรียมส่วนประกอบในการทำอาหาร ที่ทำให้นักพัฒนาโมดูลในระดับที่ 2 สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดเป็น e-Service ที่พร้อมใช้งาน และเก็บไว้ใน e-Service Store ส่วนระดับที่สูงขึ้นไปคือระดับที่ 2 เป็น e-Service Gateway ในระดับนี้ นักพัฒนาจะต้องพัฒนา e-Service ที่มีการทำงานแบบไมโครเซอร์วิสที่

มีส่วนติดต่อผู้ใช้งานพร้อมใช้ ถูกจัดเก็บเป็นโมดูลที่พร้อมให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกติดตั้งลงในแพลตฟอร์ม ONOP ได้ เปรียบเสมือนเมนูอาหารพร้อมทานซึ่งจะแตกต่างจากระดับที่ 1 ที่เป็นเพียง API Gateway เท่านั้น

จากที่นำเสนอดิจิทัลแพลตฟอร์มมาโดยลำดับจะเห็นได้ว่าหัวใจหลักคือการใช้งานบริการออนไลน์นั้นจะผ่านแพลตฟอร์มเดียว ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากในมุมมองของการเป็นประเทศเสมือน เพราะจะสามารถสามารถทำให้รัฐยังคงคุณสมบัติของการเป็นประเทศชาติที่มีอธิปไตยกล่าวคือ รัฐยังสามารถควบคุมองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองของคุณลักษณะของความเป็นรัฐแม้ว่าจะยกระดับการบริหารจัดการไปสู่การเป็นประเทศเสมือน ซึ่งแสดงรายละเอียดการเปรียบเทียบไว้แล้วในตารางที่ 1 นอกจากนี้ข้อดีอันหนึ่งที่ได้มาพร้อมกับการใช้งานบริการผ่านแพลตฟอร์มเดียวคือการทำให้กลยุทธ์ One Lake ประสบความสำเร็จได้ ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญอย่างมากที่แพลตฟอร์มที่นิยมใช้ในปัจจุบัน เช่น Facebook, Tweeter, Instagram หรือ YouTube เป็นต้น ได้ประโยชน์อย่างมากมาชนิดที่มีอาจประเมินค่าได้คือข้อมูลพฤติกรรมของผู้ใช้งานที่เข้ามาใช้งานผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ เหล่านี้ ซึ่งรัฐเองก็ควรมีการเก็บข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์เช่นกัน โดยหลักการทำงานในการเก็บข้อมูลแบบ One Lake และการนำไปใช้ประโยชน์แสดงได้ดังรูปที่ 8



รูปที่ 8 หลักการทำงานของ One Lake และ
การนำไปใช้ประโยชน์

จากรูปที่ 8 จะเห็นได้ว่าข้อมูลพฤติกรรมทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการใช้ ONOP แพลตฟอร์ม จะถูกนำมาเก็บใน Data Lake ซึ่งข้อมูลจะถูกเก็บแบบทันทีทันใด (Real-time Data Movement) ซึ่งข้อมูลเหล่านี้รัฐสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ (Data Analytics) หรือ การทำระบบ AI (Artificial Intelligence) ด้วยเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) นำมาซึ่งสารสนเทศที่ผ่านการวิเคราะห์เชิงลึกจาก AI และข้อมูลเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมการเป็นรัฐบาลอัจฉริยะ ที่สามารถบริหารรัฐและให้บริการประชาชน รวมถึงการกำหนดนโยบายและการบริหารจัดการงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. บทสรุป

บทความนี้ได้นำเสนอแนวคิดประเทศเสมือนที่ปัจจุบันมีบางประเทศได้มีการดำเนินการอย่างจริงจังและมีนัยสำคัญในด้านการพัฒนาดิจิทัลแพลตฟอร์มขนาดใหญ่ ซึ่งแต่ละประเทศก็มีเหตุผลที่จะปรับตัวไปสู่ความเป็นประเทศเสมือนที่แตกต่างกัน เช่นประเทศตุวาลูมีความจำเป็นต้องเร่งดำเนินการเนื่องจากผลกระทบของระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้นจน

อาจทำให้พื้นดินของตุวาลูหายไปจากแผนที่โลกในอีกไม่กี่ร้อยปีถัดจากนี้ แต่ในบางประเทศรวมถึงประเทศไทยอาจมีความจำเป็นต้องพิจารณาถึงการมีประเทศเสมือนเพื่อแก้ปัญหาของรัฐแบบปกติที่ไม่สามารถดำเนินการได้ในโลกยุคดิจิทัลสมัยใหม่ ประกอบกับหลังสถานการณ์ COVID-19 ที่เป็นตัวเร่งให้ประเทศเข้าสู่ยุคดิจิทัลเต็มรูปแบบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ บทความนี้จึงมีการนำเสนอสถาปัตยกรรมดิจิทัลแพลตฟอร์ม ภายใต้ชื่อ One Nation One Platform หรือ ONOP ที่มีการนำสถาปัตยกรรมแบบไมโครเซอร์วิสมาประยุกต์ใช้ โดยมีองค์ประกอบ 3 ส่วนสำคัญได้แก่ 1) e-Service gateway 2) API Gateway และ 3) One Nation One Platform ทั้งนี้การออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มดังกล่าวใช้กลยุทธ์ 3 ด้านได้แก่ 1) One ID 2) One Lake และ 3) One Platform ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการศึกษาและพัฒนาต่อยอดดิจิทัลแพลตฟอร์ม ONOP ซึ่งอาจเป็นส่วนสำคัญหากประเทศต้องก้าวเข้าสู่ยุคของประเทศเสมือน เพื่อให้มีความพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงไปสู่ยุคของดิจิทัลเต็มรูปแบบในอนาคตอันใกล้

เอกสารอ้างอิง

- [1] รุจน์ หาเรือนทอง, การเมืองการปกครอง (Politics and Government), เอกสารประกอบการบรรยาย หลักสูตรศาสตร์กับการเมืองการปกครอง <https://www.sw2.ac.th/images/user/root/soc31102/57so3110201.pdf>, 1 มิถุนายน 2023.
- [2] Čyras, Vytautas & Lachmayer, Friedrich. "Technical rules and legal rules in online virtual worlds," European Journal of Law and

- Technology, 2010. ISSN 2042-115X. <https://ejlt.org/index.php/ejlt/article/view/27/78>. vol.1.
- [3] Bogdanov, Dan & Crispino, Maria & Čyras, Vytautas & Glass, Kevin & Lapin, Kristina & Panebarco, Marianna & Todesco, Gian & Zuliani, Francesco, "VirtualLife virtual world platform: peer-to-peer, security and rule of law," Networked and Electronic Media Summit (2009 NEM Summit), 28-30 September, 2009.
- [4] Kar, Arpan & Ilavarasan, Vigneswara & Gupta, MP & Janssen, Marijn & Kothari, Ravi. "Moving beyond Smart Cities: Digital Nations for Social Innovation & Sustainability," Information Systems Frontiers 21(2), May, 2019. DOI:10.1007/s10796-019-09930-0.
- [5] Natalie Jonas. "As Tuvalu succumbs to rising sea levels, the island nation wants to be the first virtual country," online article, Salon, December 3, 2022.
- [6] คณะกรรมาธิการบริหารราชการแผ่นดิน วุฒิสภา. "รายงานผลการศึกษาไทยแลนด์ดิจิทัลแพลตฟอร์ม One Country One Platform," กรุงเทพฯ : สำนักการพิมพ์สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, 2020.
- [7] Lilian Bernhardt, "The First Digital Nation," Online Article, The Long Now, Jan 25, 2023. <https://longnow.org/ideas/the-first-digital-nation/>