ประชาคมอาเซียนอิเล็กทรอนิกส์

Electronics ASEAN Community: e-AC

เรวัต แสงสุริยงค์, ร.ด.*

บทคัดย่อ

นอกจากความร่วมมือที่เรียกว่า ๓ เสาหลักของประชาคมอาเซียน คือ ด้านการเมืองและความมั่นคง ด้านเศรษฐกิจ และด้านสังคมและวัฒนธรรม กลุ่มประเทศอาเซียนยังมีข้อตกลงร่วมกันอีกมิติหนึ่ง คือ ด้านอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอซีที)ลดความเหลื่อมล้ำด้านไอซีที สร้างชุมชนอาเซียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-ASEAN) เปิดเสรีด้านการค้า บริการ และการลงทุนด้านไอซีที และใช้ไอซีทีในการให้บริการและทำธุรกรรมออนไลน์ของรัฐบาล (e-Government)

ตั้งแต่มีการทำความตกลงด้านอิเล็กทรอนิกส์ของอาเซียน (e-ASEAN Framework Agreement) ในปี พ.ศ. ๒๕๔๓ เป็นต้นมา อาเซียนต้องเผชิญกับความท้าทายของความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงไอซีทีมาตลอด ความพยายามในการทำให้อาเซียนเป็นสังคมอิเล็กทรอนิกส์ประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง แต่หลายประเทศยังมีอุปสรรคและตัวถ่วงที่ทำให้ไม่สามารถก้าวไปสู่การเป็นประเทศที่มีความก้าวหน้าด้านดิจิทัลได้ เพราะภูมิภาคอาเซียนมียังมีพื้นฐานของความแตกต่างกันทั้งด้านภูมิประเทศ สังคม เศรษฐกิจ และการเมืองการปกครอง

คำหลัก: ประชาคมอาเซียน, อาเซียนอิเล็กทรอนิกส์, สังคมสารสนเทศ, สังคมอิเล็กทรอนิกส์ รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์, ความพร้อมด้านอิเล็กทรอนิกส์

Abstract

In addition to the collaboration so-called "the three pillars of ASEAN community", including the political and security aspects, economic aspect, and sociocultural aspect, the ASEAN members agree on electronic aspect to promote collaboration in ICT for reducing the ICT divides or inequalities, to create the e-ASEAN, open free-trade, service and ICT investment, and apply ICT in on-line services and transaction e-Government.

---

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาสังคมวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี
e-mail: rewat@buu.ac.th

Since the e-ASEAN Framework Agreement in 2000, ASEAN have continually faced the challenges of inequities in ICT access. The attempts to raise ASEAN the electronic community have succeeded to some level. But many countries still have encountered obstacles and burdens to step into the advanced digital domain because the ASEAN region has fundamental differences in geographical, social, economic, and political aspects.

Keywords: ASEAN Community, ASEAN,e-ASEAN, Information Society, e-Society, e-Government, e-Readiness

๑. การก่อตัวของประชาคมอาเซียนอิเล็กทรอนิกส์

ก่อนยุคสังคมสารสนเทศ (Information Society) ในช่วงกลางศตวรรษที่ ๒๐ นับตั้งแต่สิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่ ๒ เป็นต้นมา อิทธิพลของลัทธิทางการเมืองและการปกครอง ทำให้นานาประเทศต้องตกอยู่ภายใต้บริบทของสงครามเย็น (Cool War) มีการแบ่งออกเป็น ๒ ฝ่าย แข่งขันกันขยายลัทธิการเมืองและการปกครอง

เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia) เป็นหนึ่งอนุภูมิภาค (Sub Region) ที่ประเทศมหาอำนาจฝ่ายลัทธิเสรีนิยมใช้เป็นพื้นที่กั้นการขยายตัวของฝ่ายลัทธิคอมมิวนิสต์โดยใช้กลยุทธ์ความร่วมมือด้วยการก่อตั้งองค์การระหว่างประเทศ (International Organization) เพื่อธำรงรักษาไว้ซึ่งสันติภาพและความมั่นคง ในปี พ.ศ. ๒๔๙๗ คือ องค์การสนธิสัญญาป้องกันภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรือองค์การ สปอ. (Southeast Asia Treaty Organization: SEATO)* ความไม่เป็นเอกภาพในความร่วมมือของประเทศสมาชิก ทำให้การดำเนินนโยบายขององค์การล้มเหลวและการหมดความจำเป็นในฐานะเครื่องมือในการดำเนินนโยบายต่างประเทศของสหรัฐอเมริกาในภูมิภาคนี้ทำให้องค์การ สปอ. ยุบเลิกไปในปี พ.ศ. ๒๕๒๐

จุดเริ่มต้นอย่างแท้จริงของประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) เกิดขึ้นในเดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. ๒๕๐๔ จากการรวมตัวกันเฉพาะประเทศสมาชิกในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยใช้ชื่อว่า สมาคมเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ **หรือ**สมาคมอาสา (Association of Southeast Asia - ASA)** โดยมีจุดมุ่งหมายในการร่วมมือกันทาง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม แต่ความอ่อนไหวทางการเมืองและความขัดแย้งระหว่างประเทศภายในอนุภูมิภาคแห่งนี้ ทำให้สมาคมอาสา สลายตัวลงภายใน ๒ ปีต่อมา

---

*ประเทศสมาชิก คือ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ ปากีสถาน ไทย และฟิลิปปินส์

**ประเทศสมาชิก คือ ไทย มาเลเซีย และฟิลิปปินส์

ความตั้งใจในการรวมตัวกันเพื่อสร้างเกราะคุ้มกันในการแพร่ขยายของลัทธิคอมมิวนิสต์ ทำให้เกิดความมั่นคงทางการเมืองและการปกครอง และต้องการพัฒนาเศรษฐกิจของแต่ละประเทศให้เกิดความก้าวหน้า ในปี พ.ศ. ๒๕๑๐[๓] ประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้หันมาสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศกันอีกครั้ง โดยการลงนามร่วมกันในปฏิญญาอาเซียนหรือปฏิญญากรุงเทพ (Bangkok Declaration)[๔,๕] เพื่อก่อตั้งสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรืออาเซียน (Association of South East Asian Nations: ASEAN)[๖] โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ ความร่วมมือในการเพิ่มอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ การพัฒนาสังคม วัฒนธรรมในกลุ่มประเทศสมาชิก และการธำรงรักษาสันติภาพและความมั่นคงในภูมิภาค และเปิดโอกาสให้คลายข้อพิพาทระหว่างประเทศสมาชิกอย่างสันติ

อาเซียนมีการพัฒนาและขยายสมาชิกมาอย่างต่อเนื่อง[๗] รวมถึงทิศทางของความร่วมมือมีความชัดเจนและความเข้มแข็งมากขึ้นจากการประชุม ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย เมื่อเดือนธันวาคม ๒๕๔๐ บรรดาผู้นำประเทศสมาชิกอาเซียนได้ร่วมประกาศ "วิสัยทัศน์อาเซียน" ๒๐๒๐ (ASEAN Vision 2020) โดยกำหนดเป้าหมายว่าภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ (ค.ศ. ๒๐๒๐) อาเซียนจะมีรูปแบบความร่วมมือที่พัฒนาใกล้ชิดมากขึ้นยิ่งกว่าเดิม (วิกิพีเดีย, ๒๕๕๕; รัฐสภาไทย, ๒๕๕๕)

การประชุมผู้นำอาเซียน (ASEAN Summit) ครั้งที่ ๙ ในเดือนตุลาคม ๒๕๔๖ ที่เมืองบาหลี ประเทศอินโดนีเซียเป็นการสานต่อวิสัยทัศน์อาเซียน ๒๐๒๐ เพื่อให้เกิดประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) ภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยมีปฏิญญาว่าด้วยความร่วมมืออาเซียน (Declaration of ASEAN Concord II หรือ Bali Concord II) เป็นบรรทัดฐาน (Norm) และค่านิยม (Value) บนฐานของความร่วมมือระหว่างกัน ประกอบด้วย ๓ เสาหลัก (Pillars) ดังนี้ (กระทรวงการต่างประเทศ, ๒๐๐๗; วิกิพีเดีย, ๒๕๕๕)

เสาหลักที่ ๑ คือ เสาหลักด้านความมั่นคง (ASEAN Security Community: ASC) มุ่งประสงค์การสร้างสันติภาพความมั่นคง และเสถียรภาพ ปราศจากนิวเคลียร์ อาวุธร้ายแรง ยาเสพติด และอาชญากรรม บริหารและปกครองประเทศด้วยหลักประชาธิปไตย ธรรมาภิบาล นิติธรรม และสิทธิมนุษยชนประชาชนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย มีเสรีภาพขั้นพื้นฐานตามสิทธิและหน้าที่ของรัฐ

---

[๓] ปีของการก่อตั้งอาเซียนที่เป็นทางการ

[๔] ก่อนการลงนามในปฏิญญากรุงเทพฯ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศของทั้ง ๕ ประเทศ ได้หารือกันเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการจัดตั้งสมาคมอาเซียนและยกร่างปฏิญญากรุงเทพฯ ที่แหลมแท่น ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

[๕] ลงนามวันที่ ๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๑๐

[๖] ประเทศสมาชิกก่อตั้ง คือ ไทย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และสิงคโปร์

[๗] ปัจจุบันมีสมาชิก ๑๐ ประเทศ คือ ไทย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย สิงคโปร์ บรูไน ลาว กัมพูชา เวียดนาม และพม่า

เสาหลักที่ ๒ คือ เสาหลักด้านสังคม-วัฒนธรรม (ASEAN Socio-Cultural Community: ASCC) มุ่งประสงค์การพัฒนาโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง บรรเทาความยากจนลดช่องว่างการพัฒนา และพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี มีความเท่าเทียมกันในการเข้าถึงการพัฒนามนุษย์ สวัสดิการสังคม และความยุติธรรมรวมถึงการคุ้มครองและพัฒนาสภาพแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และวัฒนธรรมให้มีความยั่งยืน

เสาหลักที่ ๓ คือ เสาหลักด้านเศรษฐกิจ (ASEAN Economic Community: AEC) มุ่งประสงค์การสร้างตลาดและฐานการผลิตที่มีเสถียรภาพ มั่งคั่ง มีความสามารถในการแข่งขันสูง และมีการรวมตัวกันทางเศรษฐกิจซึ่งมีการอำนวยความสะดวกทางการค้าและการลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพมีความสะดวกในการเคลื่อนย้ายอย่างเสรีของนักธุรกิจ ผู้ประกอบวิชาชีพ แรงงาน สินค้า บริการ และการลงทุน

ภาพรวมของกฎบัตรสมาคมแห่งประชาชาติเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Charter of the Association of Southeast Asian Nations) คือ การทำให้ภูมิภาคมีสันติภาพและความมั่นคง เพื่อเป็นรากฐานของการลงทุน การผลิต การค้า และการบริการที่มีเสถียรภาพสร้างความมั่งคั่งและมีความสามารถในการแข่งขันสูงในเชิงเศรษฐกิจภายใต้สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ สังคม และวัฒนธรรมที่ดี ประชาชนได้รับการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดี

๒. กรอบความตกลงด้านอิเล็กทรอนิกส์ของอาเซียน

อาเซียนเริ่มก่อตัวมาตั้งแต่ช่วงกลางศตวรรษที่ ๒๐ ในยุคของสังคมโลกที่ให้ความสำคัญกับการผลิตด้วยความก้าวหน้าของเครื่องจักร และเปลี่ยนผ่านเข้ามาสู่ศตวรรษที่ ๒๑ ในยุคของสังคมโลกที่ให้ความสำคัญกับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือไอซีที (Information and Communication Technology: ICT)[๕] ในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ

บริบทใหม่ที่เข้ามามีอิทธิพลต่ออาเซียนในศตวรรษที่ ๒๑ คือ ไอซีทีที่ทำให้สมาชิกของอาเซียนต่างตระหนักถึงความมีประโยชน์ของไอซีทีและเป็นโอกาส (Opportunities) ที่สำคัญในการใช้ไอซีทีและการค้าอิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) ในการพัฒนาเศรษฐกิจและทรัพยากรมนุษย์ ในการประชุมสุดยอดอย่างไม่เป็นทางการของอาเซียน ครั้งที่ ๓ ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๒ จึงเสนอให้มีการจัดตั้งเขตการค้าเสรีสำหรับสินค้า บริการ และการลงทุน สำหรับอุตสาหกรรมไอซีทีภายใต้ความตกลงด้านอิเล็กทรอนิกส์ของอาเซียน(e-ASEAN Agreement) ต่อมาในการประชุมผู้นำอาเซียนอย่างไม่เป็นทางการ (Informal Summit) ครั้งที่ ๔ ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๓ ที่ประเทศสิงคโปร์จึงร่วมกันลงนามในกรอบความตกลงด้านอิเล็กทรอนิกส์ของอาเซียน (e-ASEAN Framework Agreement) เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในการพัฒนาไอซีที ดังนี้ (เนคเทค, มปป.; ASEAN, 2000)

---

[๕] หมายถึง ระบบโครงสร้างพื้นฐาน ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ที่จำเป็นต้องใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และการเผยแพร่สารสนเทศ เพื่อทำให้เกิดการผลิตและบริการบนฐานของการใช้สารสนเทศ

๑. สนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศ (Information Infrastructure) ให้แต่ละประเทศพัฒนาการออกแบบโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศของประเทศ (National Information Infrastructure: NII) ให้มีมาตรฐานสามารถเชื่อมโยงระหว่างกันเป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศของอาเซียน (ASEAN Information Infrastructure: AII) เพื่อขยายการเชื่อมโยงไปสู่เครือข่ายโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศของอาเซียน-แปซิฟิก (Asia-Pacific Information Infrastructure: APII) และเครือข่ายโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศของทั่วโลก (Global Information Infrastructure: GII)

๒. สนับสนุนความก้าวหน้าและการเติบโตด้านการค้าอิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) ในอาเซียนโดยใช้กฎหมายและนโยบายที่นานาประเทศให้การยอมรับ(International norms) เพื่อให้ประชาชนมีความเชื่อมั่น (Trust) และความมั่นใจ (Confidence) ในการทำธุรกิจออนไลน์ด้วยอินเทอร์เน็ต (e-Business)

๓. ส่งเสริมและสนับสนุนการเปิดเสรีการค้า (Liberalization of Trade) ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์บริการและการลงทุนด้านไอซีทีที่สนับสนุนให้เกิดอาเซียนอิเล็กทรอนิกส์โดยการยกเลิกการจัดเก็บภาษีและค่าธรรมเนียมที่เป็นอุปสรรคต่อการทำการค้าผลิตภัณฑ์และบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภายในอาเซียน

๔. ส่งเสริมและสนับสนุนการลงทุน (Investment) ในการผลิตผลิตภัณฑ์ไอซีทีและการให้บริการด้านไอซีทีโดยเสรี ไม่กีดกันนักลงทุนและการลงทุนด้วยค่าธรรมเนียม รวมถึงการจัดตั้ง การได้มา การขยาย การบริหาร และการดำเนินงานในการลงทุน บริหารจัดการและแก้ไขปัญหานักลงทุนและการลงทุนเหมือนกับของตนเอง

๕. พัฒนาสังคมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Society) และลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศ (Digital Divide) ของแต่ละประเทศในอาเซียนและท่ามกลางประเทศสมาชิกของอาเซียน พัฒนาประชาชนด้วยการศึกษาในระบบ การฝึกอบรม และการเรียนรู้จากสถาบันในชุมชนให้มีความรู้และศักยภาพในการใช้ไอซีที โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ต เพื่อนำไปสู่การเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Knowledge-based Society)

๖. ส่งเสริมการประยุกต์ใช้ไอซีทีในการส่งมอบบริการของรัฐบาล (e-Government)ร่วมมือกันระหว่างรัฐบาลในการจัดซื้อจัดจ้างและให้บริการด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Procurement and e-Services) ใช้ประโยชน์จากไอซีที ในการติดต่อระหว่างภาครัฐกับเอกชนให้เกิดความโปร่งใส (Transparency) มากขึ้นและสร้างเสรีภาพในการเคลื่อนย้าย (Free Flow) ด้านสินค้า สารสนเทศ และประชาชนในอาเซียน

ฐานความเชื่อของกรอบความร่วมมืออาเซียนอิเล็กทรอนิกส์ คือ ไอซีทีสามารถช่วยสนับสนุนการเติบโตด้านเศรษฐกิจ การพัฒนาสังคม และการบริหารที่ดีขึ้น ไอซีทีทำให้ประชาชนเข้าถึงสารสนเทศและข่าวสารได้ดีขึ้น ช่วยเสริมสร้างโอกาสในการจ้างงาน เพิ่มผลผลิตทางเศรษฐกิจ คุ้มครองผู้บริโภค ให้บริการเข้าถึงบริการของรัฐบาลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้การศึกษาและการอบรมทางไกลมีประสิทธิผลมากขึ้น และปรับปรุงการให้บริการด้านบริการสุขภาพ (ASEAN$_2$, 2000) แต่ในปี พ.ศ. ๒๕๔๒ บริบทด้านไอซีทีของอาเซียนมีสภาพดังตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ แสดงปริมาณไอซีทีที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตในอาเซียน ปี พ.ศ. ๒๕๔๒ (ASEAN$_2$, 2000; World Bank, 2012)

ประเทศ	จำนวนเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ตต่อประชากร ๑๐,๐๐๐ คน	จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตต่อประชากร ๑๐๐คน	จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลต่อประชากร ๑๐๐ คน
สิงคโปร์	๔๕๙.๗๒	๒๓.๓๑	๔๕.๘๔
มาเลเซีย	๒๗.๐๓	๑๒.๓๑	๕.๙๘
บรูไน	๔๓.๔๙	๗.๖๗	ไม่มีข้อมูล
ไทย	๖.๖๐	๒.๔๓	๒.๑๖
ฟิลิปปินส์	๑.๖๖	๑.๔๓	๑.๕๑
อินโดนีเซีย	๑.๐๑	๐.๔๔	๐.๘๒
เวียดนาม	๐.๐๒	๐.๑๓	๐.๖๔
กัมพูชา	๐.๑๔	๐.๐๓	๐.๐๙
ลาว	จำนวนเล็กน้อย (แสดงตัวเลขไม่ได้)	๐.๐๔	ไม่มีข้อมูล
พม่า	จำนวนเล็กน้อย (แสดงตัวเลขไม่ได้)	จำนวนเล็กน้อย (แสดงตัวเลขไม่ได้)	ไม่มีข้อมูล

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ในช่วงเวลาการเริ่มต้นความร่วมมืออาเซียนอิเล็กทรอนิกส์ อาเซียนมีบริบทด้านไอซีทีแตกต่างกันมาก และสะท้อนให้เห็นถึงความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงไอซีทีอย่างชัดเจน ประเทศสิงคโปร์และประเทศพม่าอยู่ ณ จุดปลายสุดของ ๒ ขั้วของความแตกต่างและความเหลื่อมล้ำด้านไอซีที ประชาชนของทุกประเทศในอาเซียนมีคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลไม่ถึงครึ่งของทั้งประเทศ ชาวอาเซียนมีจำนวนการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับน้อยถึงน้อยมาก หรือประมาณร้อยละ ๑ ของประชากรในอาเซียน (ASEAN$_2$, 2000) แต่ที่น่าสนใจคือ ทุกประเทศเริ่มมีการจัดเตรียมเครื่องแม่ข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับให้บริการการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตแล้ว

การขับเคลื่อนการพัฒนาไอซีทีภายใต้ความร่วมมืออาเซียนอิเล็กทรอนิกส์ เริ่มจากการตั้งกลุ่มทำงานเฉพาะกิจอาเซียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-ASEAN Working Group[๙] และการแทรกแนวนโยบายอาเซียนอิเล็กทรอนิกส์ลงไปในแผนแม่บทด้านไอซีที (ICT Master Plan) ของแต่ละประเทศสมาชิกในอาเซียนหรืออาจกล่าวได้ว่า เป็นการใช้กลไกความร่วมมือระหว่างประเทศและการให้ความเป็นอิสระแต่ละประเทศร่วมกันพัฒนาด้านไอซีทีให้บรรลุเป้าหมายของอาเซียนอิเล็กทรอนิกส์

ปี พ.ศ. ๒๕๔๔ อาเซียนได้เริ่มการประชุมคณะรัฐมนตรีด้านโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งอาเซียนครั้งแรก (The First ASEAN Telecommunications and Information Technology Ministers Meeting: TELMIN)[๑๐] ทำให้เกิดความก้าวหน้าและความชัดเจนมากขึ้นในความร่วมมือของอาเซียนด้านโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยที่ประชุมได้มีการกำหนดความร่วมมือและมอบภารกิจด้านอาเซียนอิเล็กทรอนิกส์ให้กับกลุ่มทำงานภายใต้ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่อาวุโสด้านโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งอาเซียน (ASEAN Telecommunications and Information Technology Senior Officials: TELSOM) ของแต่ละประเทศดังตารางที่ ๒

---

[๙] เช่น เจ้าหน้าที่อาวุโสด้านโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งอาเซียน (ASEAN Telecommunications and Information Technology Senior Officials: TELSOM) สภากำกับดูแลกิจการโทรคมนาคมแห่งอาเซียน (ASEAN Telecommunication Regulators' Council: ATRC)และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งอาเซียน (ASEAN ICT Centre: AICTC)เป็นต้น

[๑๐] ประชุมระหว่างวันที่ ๑๓-๑๔ กรกฎาคม ๒๕๔๔ ที่กัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย

ตารางที่ ๒ แสดงความร่วมมือและภารกิจของประเทศสมาชิกในอาเซียน ปี พ.ศ. ๒๕๔๔ (ASEAN$_3$, 2001)

ความร่วมมือและภารกิจ	ประเทศสมาชิก
ด้านโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศของอาเซียน (ASEAN Information Infrastructure)	ฟิลิปปินส์และสิงคโปร์
ด้านการสร้างความสามารถ (Capacity Building)	ไทยและกลุ่มประเทศสมาชิกใหม่ของอาเซียน**
ด้านการเข้าถึงอย่างเท่าเทียมและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศ (Universal Access and Digital Divide)	มาเลเซีย เวียดนามและอินโดนีเซีย
ด้านอำนวยความสะดวกการค้าและการลงทุน (Trade and Investment Facilitation)	อินโดนีเซียและสิงคโปร์
ด้านการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างสร้างสรรค์ (Positive Use of the Internet)	มาเลเซียและไทย

การประชุมครั้งแรกของคณะรัฐมนตรีไอซีทีแห่งอาเซียน (TELMIN) เป็นเพียงการร่วมลงนามความเข้าใจอย่างเป็นทางการในการร่วมมือกันด้านโทรคมนาคมและเทคโนโลยีสารสนเทศเท่านั้น จนถึงการประชุมคณะรัฐมนตรีไอซีทีแห่งอาเซียน ครั้งที่ ๓ (TELMIN-3)** คณะรัฐมนตรีไอซีทีแห่งอาเซียน (TELMIN) จึงรับภาระด้านอิเล็กทรอนิกส์ของอาเซียนไปขับเคลื่อน (ASEAN$_4$, 2003)

ความสำเร็จของอาเซียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อตอบสนองการค้า การบริการ การลงทุน การบริหารงานของรัฐบาล และการติดต่อระหว่างกันของชาวอาเซียน ต้องเผชิญกับปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศในอาเซียนอันเนื่องมาจากความแตกต่างกันทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ และภูมิประเทศ การขาดความเป็นเอกภาพในการขับเคลื่อนอาเซียนอิเล็กทรอนิกส์ ประเทศที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาด้านไอซีที มีการประยุกต์ใช้ไอซีทีในการพัฒนาประเทศอย่างก้าวหน้า ทำให้เกิดช่องว่างของการมีและไม่มีไอซีทีใช้ในภูมิภาคอาเซียนมากขึ้น

** ประกอบด้วยประเทศกัมพูชา ลาว พม่า และเวียดนามหรือ CLMV Countries: Cambodia-Laos-Myanmar-Vietnam

** ประชุมในเดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๖ ที่ประเทศสิงคโปร์

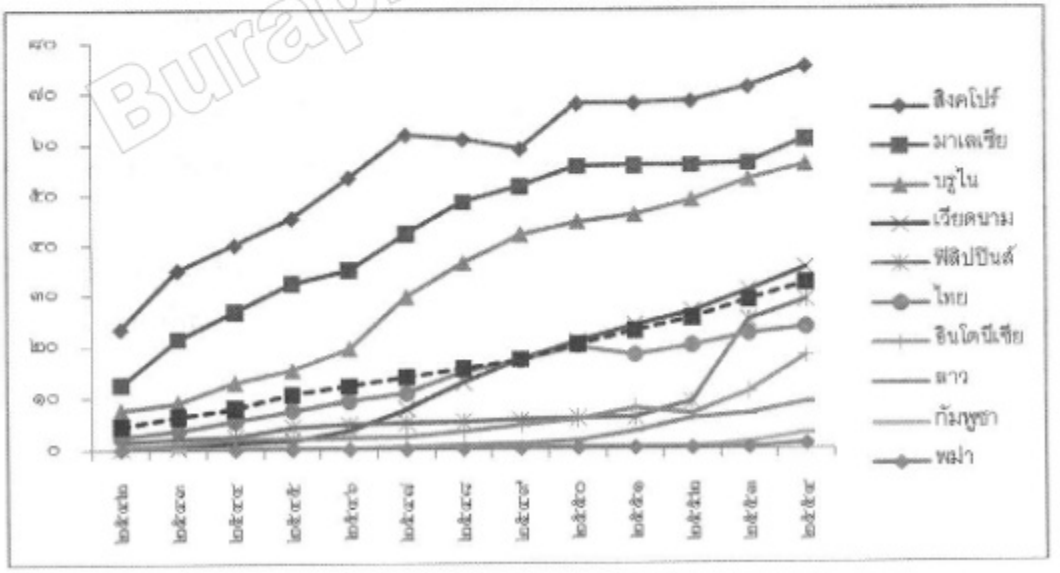
มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ปัญหาที่กล่าวมาอาจเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้การประชุมคณะรัฐมนตรีไอซีทีแห่งอาเซียน ครั้งที่ ๘ (TELMIN-8)** มีความเห็นชอบร่วมกันในดำเนินการโครงการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของอาเซียน ๒๐๑๕ (ASEAN Information and Communication TechnologyMasterplan2015: AIM 2015)และการประชุมคณะรัฐมนตรีไอซีทีแห่งอาเซียน ครั้งที่ ๑๐ (TELMIN-10)** จึงมีมติรับแผนแม่บทไอซีทีของอาเซียน (AIM 2015) ขับเคลื่อนอาเซียนอิเล็กทรอนิกส์ให้บรรลุตามเป้าประสงค์ (ASEAN$_5$, 2008; ASEAN$_6$, 2011)

หัวใจสำคัญของแผนแม่บทไอซีทีของอาเซียน(AIM 2015) คือ การลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำด้านไอซีที (bridging the digital divide) ของประชาชนและการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน (enhancing competitiveness) ด้านเศรษฐกิจโดยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านไอซีทีความเร็วสูงเป็นกลไกการขับเคลื่อน ภายใต้บริบทการอำนวยความสะดวกด้านนโยบายและกฎหมายของแต่ละประเทศสมาชิกในอาเซียน

๓. ความก้าวหน้าของอาเซียนอิเล็กทรอนิกส์

ภูมิภาคอาเซียน เริ่มเข้าสู่การเป็นสังคมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Society) หรือสังคมสารสนเทศ (Information Society) ตามธรรมชาติของกระบวนการการแพร่กระจายของนวัตกรรม (Innovation Diffusion) และต่อมาจึงมีนโยบายด้านไอซีทีสำหรับบริหารจัดการให้เกิดการยอมรับและใช้ไอซีทีโดยเน้นไปที่การมีและใช้อินเทอร์เน็ตทำให้ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๔๓ – ๒๕๕๔ ประชาชนของแต่ละประเทศในอาเซียนมีการใช้อินเทอร์เน็ต ดังภาพที่ ๑



ภาพที่ ๑ แสดงการเติบโตของการใช้อินเทอร์เน็ตในภูมิภาคอาเซียน (World Bank, 2012; ITU, 2012)

**ประชุมในวันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ ที่บาหลี ประเทศอินโดนีเซีย
**ประชุมระหว่างวันที่ ๑๓-๑๔ มกราคม ๒๕๕๔ ที่กัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ปัจจุบันมีเพียง ๓ ใน ๑๐ ประเทศในอาเซียน คือ สิงคโปร์ มาเลเซีย และบรูไน ที่มีการเติบโตในการใช้อินเทอร์เน็ตของประชาชนมากกว่าร้อยละ ๕๐ แสดงให้เห็นว่า ภูมิภาคอาเซียนยังมีความเหลื่อมล้ำด้านไอซีทีอยู่มาก โดยเฉพาะ ๓ ใน ๔ ประเทศสมาชิกใหม่ของอาเซียน (CLMV Countries) ได้แก่ พม่า กัมพูชา และลาว ประชาชนน้อยกว่าร้อยละ ๒๐ ที่มีอินเทอร์เน็ตใช้งาน และเป็นที่น่าสังเกตว่า ประเทศไทยเริ่มต้นจากมีประชาชนใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่าฟิลิปปินส์และเวียดนาม แต่ปัจจุบันอัตราการเติบโตในการใช้อินเทอร์เน็ตของคนไทยต่ำกว่าคนฟิลิปปินส์และเวียดนาม รวมถึงต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทั่วโลก

การริเริ่มดำเนินนโยบายอาเซียนอิเล็กทรอนิกส์ของอาเซียน ทำให้ต้องมีเครื่องมือในการประเมินความก้าวหน้าจากการดำเนินนโยบาย สำนักงานเลขานุการอาเซียนจึงจ้างบริษัท IBM(International Business Machines) ให้เป็นที่ปรึกษาช่วยประเมินความพร้อมด้านไอซีที (Digital Readiness) และมีการพัฒนาดัชนีที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมด้านอิเล็กทรอนิกส์ในอาเซียน (e-ASEAN Readiness: EAR) ๕ ด้าน ดังนี้ (ASEAN7, 2002; Bhatia, 2001)

๑. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)ประเมินจากโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสาร บริการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ที่ผู้ใช้งานใช้ และอัตราค่าบริการที่สมเหตุสมผล

๒. ด้านสังคมอิเล็กทรอนิกส์ (e-Society) ประเมินจากผู้ใช้ภาคครัวเรือน ผู้ใช้ภาคธุรกิจ การศึกษา แรงงาน ท้องถิ่น และจุดเข้าถึงของส่วนรวม

๓. ด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) ประเมินจากสภาพปัจจุบัน ระบบจัดเก็บภาษี กรอบกฎหมาย ระบบการชำระเงิน และการกระจายตัวของสินค้า

๔. ด้านรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) ประเมินจากการแพร่กระจาย ประเภทการใช้งาน องค์การ และการส่งเสริมการใช้

๕. ด้านการเปิดเสรีการค้าในผลิตภัณฑ์และบริการด้านไอซีที (Liberalizing trade in ICT products and services) ประเมินจากการยอมรับการเปิดเสรีการค้าด้านไอซีที โดยวิเคราะห์จากการลงนามตามข้อตกลงระหว่างประเทศและการดำเนินการตามข้อตกลง

ในปี พ.ศ. ๒๕๔๔ มีการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลตามดัชนีความพร้อมด้านอิเล็กทรอนิกส์ในอาเซียน สามารถจำแนกประเทศต่าง ๆ ในอาเซียนเป็น ๔ ระดับ/กลุ่ม ดังภาพที่ ๒

ภาพที่ ๒ แสดงระดับความพร้อมด้านอิเล็กทรอนิกส์ในอาเซียนปี พ.ศ. ๒๕๔๔ (Bhalla, 2001)

เครื่องมือวัดความพร้อมด้านอิเล็กทรอนิกส์ของอาเซียนเป็นดัชนีบ่งบอกสถานะและความก้าวหน้าด้านอิเล็กทรอนิกส์ตามวัตถุประสงค์ของความร่วมมือในระดับภูมิภาคอาเซียน การเปรียบความพร้อมด้านอิเล็กทรอนิกส์ระดับสากลมีหลายดัชนีที่นิยมใช้กันอยู่ เช่น ดัชนีการพัฒนาไอซีที (ICT Development Index: IDI)[๑๔] ดัชนีความพร้อมด้านอิเล็กทรอนิกส์ (e-Readiness Ranking: ERR)[๑๖] และดัชนีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ (Networked Readiness Index: NRI)[๑๗] เป็นต้น ดังนั้นเพื่อให้เห็นภาพเชิงการเปรียบเทียบ (Benchmarking) กับนานาประเทศ จึงเลือกใช้ดัชนีความพร้อมด้านอิเล็กทรอนิกส์ของเวทีเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum: WEF) เพราะมีข้อมูลล่าสุดของปี พ.ศ. ๒๕๕๕ เผยแพร่และสามารถเข้าถึงได้แบบทั่วไป โดยมีองค์ประกอบหลัก ๒ องค์ประกอบ ดังนี้ (World Economic Forum, 2012)

๑. ด้านตัวขับเคลื่อน (Driver) ประกอบด้วยสภาพแวดล้อม ๒ ด้าน คือ ด้านความพร้อม (Readiness) ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ ราคาที่สมเหตุสมผล และทักษะ และด้านการใช้งาน (Usage) ของประชาชน รัฐบาล และธุรกิจ

๒. ด้านผลกระทบ (Impact) ประกอบด้วย ๒ ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจ และสังคม

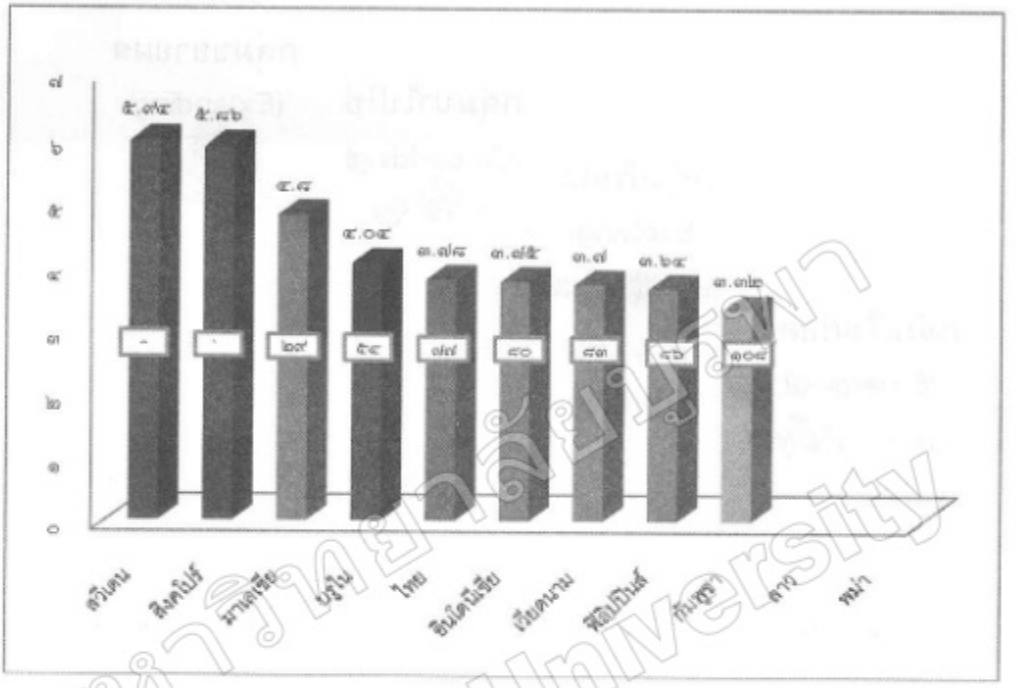
---

[๑๔] ของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (International Telecommunication Union: ITU) - http://www.itu.int

[๑๖] ของหน่วยวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับนักเศรษฐศาสตร์ (Economist Intelligence Unit: EIU) - http://www.eiu.com/

[๑๗] ของเวทีเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum: WEF)- http://www.weforum.org/

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University



ภาพที่ ๓ อันดับและคะแนนความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ ปี พ.ศ. ๒๕๕๕ (World Economic Forum, 2012)

ผลการจัดอันดับความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศในปี พ.ศ. ๒๕๕๕ ประเทศสิงคโปร์เป็นประเทศเดียวของอาเซียนที่มีความก้าวหน้าด้านไอซีทีอยู่ใน ๑๐ อันดับแรกของโลก และมีความพร้อมด้านไอซีทีเป็นอันดับที่ ๒ รองลงมาจากประเทศสวีเดน และมีการกล่าวว่าประเทศสิงคโปร์และมาเลเซียเป็น ๒ ประเทศในอาเซียนที่ประสบความสำเร็จในการใช้พลังผลักดันของไอซีที (Leveraging ICT) ในการพัฒนาประเทศ (World Economic Forum, 2012)

หากมองจากภาพรวมทั่วทั้งภูมิภาคอาเซียน ประเทศส่วนใหญ่ หรือ ๗ ใน ๑๐ ประเทศ มีอันดับความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศไม่เกิน ๑๐๐ อันดับ จาก ๑๔๒ ประเทศทั่วโลก นอกจากการจัดอันดับความพร้อมตามที่กล่าวมา เวทีเศรษฐกิจโลกได้ทำการสร้างมาตรวัดความเป็นดิจิทัล หรือการเปลี่ยนแปลงไปสู่ดิจิทัล (Digitization) แบ่งประเทศเป็น ๓ กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีข้อจำกัด (Constrained) กลุ่มเริ่มก่อตัว (Emerging) กลุ่มเปลี่ยนผ่าน (Transitional) และกลุ่มก้าวหน้า (Advanced) ประกอบด้วย ๒๓ ดัชนีจากตัว แปรหลัก ๖ ตัวคือ การมีอยู่ทั่วไป (Ubiquity) ราคาที่สมเหตุสมผล (Affordability) ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ความเร็ว (Speed) ความสามารถใช้งานได้ (Usability) และทักษะ (Skill) (World Economic Forum, 2012)

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ภาพที่ ๔ แสดงความเป็นดิจิทัลของอาเซียน ปี พ.ศ. ๒๕๕๓ (World Economic Forum, 2012)

จากการจัดกลุ่มประเทศตามความเป็นดิจิทัล ประเทศส่วนใหญ่ในอาเซียนหรือมากกว่าครึ่งหนึ่งยังอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีข้อจำกัด มีปัจจัยที่ถ่วงการพัฒนาไปสู่ความเป็นดิจิทัล ได้แก่ ความแพร่หลายในการเข้าถึง และราคาที่สมเหตุสมผล ประเทศในกลุ่มนี้ยังมีราคาค่าใช้บริการที่แพง ทำให้ประชาชนและผู้ใช้บริการมีข้อจำกัดในการเข้าถึงสินค้าและบริการด้านไอซีที

อาจกล่าวได้ว่า ประเทศอาเซียนมีช่องว่างของความเป็นดิจิทัลอย่างเห็นได้อย่างชัดเจน เพราะไม่มีประเทศใดอยู่ในกลุ่มประเทศที่เริ่มก่อตัวของความเป็นดิจิทัล แต่มี ๒ ประเทศ คือ ฟิลิปปินส์และมาเลเซีย ที่เปลี่ยนผ่านไปสู่การเป็นประเทศที่มีความเป็นดิจิทัลจากการจัดให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้ในทุกแห่ง ด้วยค่าบริการที่สมเหตุสมผล และมีความน่าเชื่อถืออย่างเข้มแข็ง

สำหรับประเทศสิงคโปร์ เป็นแบบอย่างของความสำเร็จในการพัฒนาประเทศไปสู่ความเป็นดิจิทัลอย่างก้าวหน้า เพราะมีความโดดเด่นในการนำเอาไอซีทีมาใช้ให้เกิดประโยชน์และใช้ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของคนภายในประเทศในการพัฒนาเทคโนโลยี สินค้า และการบริการ ให้มีความก้าวหน้า รวมถึงการปรับปรุงการบริการด้านดิจิทัลให้มีคุณภาพและมีความรวดเร็วมากขึ้น

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

๔. สรุป

อาเซียนก่อตัวและวิวัฒนาการมาจากอิทธิพลของสงคราม การร่วมมือกันต่อต้านลัทธิทางการเมืองและการปกครองถูกสานต่อมาเป็นความร่วมมือกันด้านเศรษฐกิจ อิทธิพลของไอซีทีทำให้อาเซียนเห็นประโยชน์และโอกาสในการใช้ความสามารถของไอซีทีเป็นพลังงัดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจกับนานาประเทศ จึงริเริ่มสร้างกรอบความร่วมมือด้านอิเล็กทรอนิกส์ของอาเซียน เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในการพัฒนาด้านไอซีที

ในช่วงปี พ.ศ.๒๕๔๒ ที่เริ่มมีความร่วมมืออาเซียนอิเล็กทรอนิกส์ ประเทศสมาชิกของอาเซียนมีบริบทด้านไอซีทีแตกต่างกันมาก และมีความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงไอซีทีอย่างชัดเจน การขับเคลื่อนการพัฒนาไอซีทีภายใต้ความร่วมมืออาเซียนอิเล็กทรอนิกส์ เริ่มจากการตั้งกลุ่มทำงานเฉพาะกิจอาเซียนอิเล็กทรอนิกส์ และการแทรกแนวนโยบายอาเซียนอิเล็กทรอนิกส์ลงไปในแผนแม่บทด้านไอซีทีของแต่ละประเทศสมาชิก จนถึงต้นปี พ.ศ. ๒๕๕๔ อาเซียนจึงร่วมกันลงนามรับแผนแม่บทไอซีทีของอาเซียน (AIM, 2015) มาใช้เป็นเครื่องมือขับเคลื่อนอาเซียนอิเล็กทรอนิกส์ให้บรรลุตามเป้าประสงค์

อิทธิพลของการแพร่กระจายนวัตกรรมและการกระตุ้นการพัฒนาไอซีทีของอาเซียนตามนโยบายอาเซียนอิเล็กทรอนิกส์ มีผลทำให้ปี พ.ศ. ๒๕๕๕ มีเพียง ๓ ใน ๑๐ ประเทศในอาเซียน คือ สิงคโปร์ มาเลเซีย และบรูไน ที่มีการเติบโตในการใช้อินเทอร์เน็ตของประชาชนมากกว่าร้อยละ ๕๐

ปัจจุบันประเทศส่วนใหญ่ในอาเซียนหรือมากกว่าครึ่งหนึ่งยังอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีข้อจำกัด มีปัจจัยที่ถ่วงการพัฒนาไปสู่ความเป็นดิจิทัล ได้แก่ ความแพร่หลายในการเข้าถึง และราคาที่สมเหตุสมผล ประเทศในกลุ่มนี้ยังมีราคาค่าใช้บริการที่แพง ทำให้ประชาชนและผู้ใช้บริการมีข้อจำกัดในการเข้าถึงสินค้าและบริการด้านไอซีที

อาจกล่าวได้ว่า ๑๐ ปี หรือ ๑ ทศวรรษของความร่วมมือด้านอิเล็กทรอนิกส์ของอาเซียน ปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงไอซีทีเป็นอุปสรรคที่สำคัญในการใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือและฐานในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมทั้งในระดับประเทศและภูมิภาคอาเซียน

การเริ่มใช้แผนแม่บทไอซีทีกำหนดทิศทางการพัฒนาไอซีทีให้มีความพร้อมด้านอิเล็กทรอนิกส์รองรับการเปิดประชาคมอาเซียนอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ น่าจะช่วยให้อาเซียนกลายเป็นสังคมดิจิทัลมากขึ้น ลดความเหลื่อมล้ำการเข้าถึงไอซีทีของชาวอาเซียนให้แคบลง และยกระดับความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของอาเซียนให้ไปอยู่ในแถวหน้าของประชาคมโลก

รายการอ้างอิง

กระทรวงการต่างประเทศ. (๒๐๐๗). *กฎบัตรสมาคมแห่งประชาชาติเอเชียตะวันออกเฉียงใต้*. วันที่สืบค้น ๘ ตุลาคม ๒๕๕๕, จาก http://aseansummit.mfa.go.th/15/thai/PDF/ASEAN_Charter_TH+EN.pdf

วิกิพีเดีย. (๒๕๕๕). *สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้*.วันที่สืบค้น ๘ ตุลาคม ๒๕๕๕, จาก http://th.wikipedia.org/wiki/สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.

วิกิพีเดีย. (๒๕๕๕).*กฎบัตรอาเซียน*. วันที่สืบค้น ๘ ตุลาคม ๒๕๕๕, จาก http://th.wikipedia.org/wiki/ กฎบัตรอาเซียน.

วุฒิสภาไทย. (๒๕๕๕). *ประวัติการจัดตั้งอาเซียน*. วันที่สืบค้น ๘ ตุลาคม ๒๕๕๕, จาก http://www.thai-senate.com/senate_inter/info_center/asean_id.php?id_asean=7.

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค). (มปป). e-ASEAN History. วันที่สืบค้น ๑๔ ตุลาคม ๒๕๕๕, จาก http://www.nectec.or.th/e-asean/

ASEAN$_{1}$. (2000). *e-ASEAN Framework Agreement*. Retrieved October, 12, 2012, from http://www.aseansec.org/599.htm

ASEAN$_{2}$. (2000). *The e-ASEAN Initiative*. Retrieved October, 12, 2012, from http://www.aseansec. org/7659.htm

ASEAN$_{3}$. *(2001). Joint Media Statement of 1st ASEAN Telecommunications and Information Technology Ministers Meeting*. Retrieved November, 3, 2012, from http://www.aseansec.org/17964.htm

ASEAN$_{4}$. (2003). *Telecommunications and IT*. Retrieved November, 3,2012, from http://www.aseansec.org/6269.htm

ASEAN$_{5}$. (2008). *Joint Media Statement of the 8th ASEAN Telecommunications and Information Technology Ministers Meeting*. Retrieved November, 3, 2012, from http://www.aseansec.org/21916.htm

ASEAN$_{6}$. (2011). *ASEANICT Masterplan2015*. Retrieved November,3, 2012, from http://www.aseansec.org/documents/ASEAN%20ICT%20 Masterplan%202015.pdf

ASEAN$_{7}$. (2002). *e-Readiness Assessment Guide*. Retrieved November, 9, 2012, from http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan007633.pdf

Burapha University

Bhatia, S. (2001). *e-ASEAN Readiness Assessment*. Retrieved November, 9, 2012, from http://www.itu.int/asean2001/documents/pdf/Document-28.pdf

ITU. (2012). *ICT Data and Statistics: Data Explorer*. Retrieved November, 11, 2012, from http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/explorer/index.html

World Bank. (2012). *World Development Indicators & Global Development Finance*. Retrieved November, 10, 2012, from http://databank.worldbank.org/ddp/home.do?Step=1&id=4

World Economic Forum. (2012). *The Global Information Technology Report 2012*. Retrieved November, 10, 2012, from http://www3.weforum.org/docs/Global_IT_Report_2012.pdf

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University