

บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาการวิจัยการประมาณอัตราการเข้าชมเว็บไซต์รัฐบาลของประเทศชั้นนำด้าน e-Participation โดยใช้ข้อมูลเชิงสถิติจาก Alexa.com นั้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทบทวนทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและมีความสำคัญต่อการศึกษาวิจัย เพื่อให้สามารถดำเนินการวิจัยให้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางการศึกษาวิจัยเบื้องต้นและกำหนดกรอบความคิดของการวิจัยทั้งหมด โดยผู้วิจัยได้สรุปรายละเอียดการศึกษาข้อมูลในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.1 รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์

2.2 e-Participation

2.2.1 วิธีการสำรวจการจัดอันดับรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ขององค์การสหประชาชาติ

2.2.2 ดัชนี e-Participation

2.2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

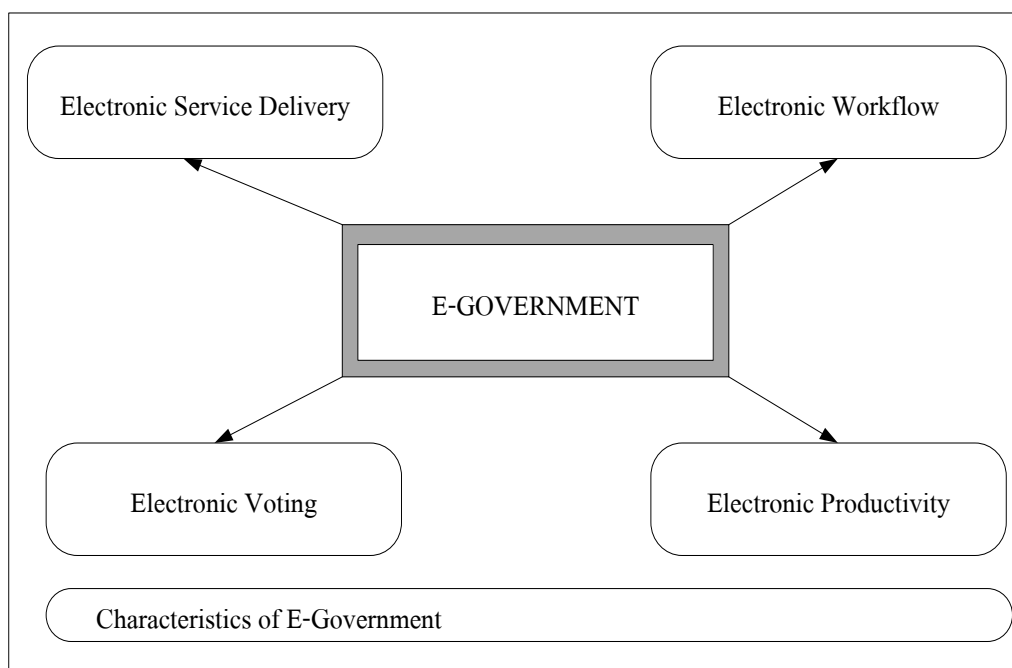
2.3 Alexa.com

2.3.1 การจัดอันดับเว็บไซต์ของ Alexa.com

2.4 กรอบความคิดของงานวิจัย

2.1 รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์

รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ คือ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริหารงานของภาครัฐและส่งเสริมให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลของรัฐบาลอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์มีหลายแนวทาง เช่น การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ อินเทอร์เน็ต และ World Wide Web เป็นต้น รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นช่องทางที่รัฐบาลต้องการให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลและบริการของรัฐบาลได้อย่างสะดวก และเป็นเครื่องมือของการปฏิรูปการให้บริการของภาครัฐ รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์มีคุณลักษณะดังรูปที่ 2.1 [6, 24]



รูปที่ 2.1 คุณลักษณะของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ [6]

รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ส่งเสริมการมีส่วนร่วมระหว่างประชาชนกับรัฐบาล และส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมกับการบริการและนโยบายต่าง ๆ ของภาครัฐที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ โดยประชาชนสามารถแสดงความคิดเห็นกับนโยบายต่าง ๆ ของรัฐได้ผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์และการสื่อสารออนไลน์ [24]

2.2 e- Participation

รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือที่สำคัญของภาครัฐ และมีส่วนสำคัญที่ทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมกับรัฐบาลทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ให้ความสำคัญในการพัฒนาบริการต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการจากประชาชนที่ต้องการบริการจากภาครัฐ รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์มีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มขึ้นหลายด้าน เช่น สุขภาพ การศึกษาและการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม เป็นต้น [12]

e-Participation ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมกับการข้อมูลและการให้บริการต่างๆ ของภาครัฐ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของรัฐบาลที่มีผลกระทบต่อสังคม e-Participation เป็นการรวมของโครงการรัฐบาลทั้งหมดเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนและ e-Participation ยังมีข้อจำกัดของการประเมินการมีส่วนร่วมของ G2G ในช่วงเวลานั้น [12] การประเมินการจัดอันดับเว็บไซต์รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์นั้นเน้นที่ 4 ขั้นตอน คือ [11]

- รัฐบาลจัดทำเว็บไซต์ของกระทรวงต่าง ๆ เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูล
- รัฐบาลทำข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
- การทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างรัฐบาลกับประชาชน
- การจัดทำเชื่อมโยงเว็บไซต์ต่างๆ ไว้ที่เดียวกัน

ดัชนี e-Participation ประเมินคุณภาพจากประโยชน์ของข้อมูล และการให้บริการของรัฐบาลจากประเทศต่าง ๆ เพื่อวัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมจากประชาชนกับนโยบายของรัฐ ในรูปแบบของ e-Participation ซึ่งมีวัตถุประสงค์ดังนี้ [12]

- ส่งเสริมการเพิ่มขึ้นของ e-Information ให้กับประชาชนเพื่อการตัดสินใจ [12] อันเป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนกับนโยบายของรัฐ [5]
- ส่งเสริม e-Consultation สำหรับกระบวนการการมีส่วนร่วม [12] โดยรัฐบาลรับฟังข้อเสนอแนะจากประชาชนผ่านพอร์ทัลและเว็บไซต์ [5]
- สนับสนุนการทำ e-Decision โดยการเพิ่มการป้อนข้อมูลจากประชาชนในการตัดสินใจ [12]

e-Participation เป็นการประเมินที่สำคัญของการสำรวจความพร้อมของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ และมีผลต่อการจัดอันดับของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ [5] ในด้านการยอมรับข้อมูลจากรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ให้บริการและข้อมูลกับประชาชนเกี่ยวกับนโยบายต่าง ๆ ของรัฐบาล [11] ดัชนี e-Participation เป็นตัวชี้วัดรัฐบาลที่ประเมินจากวิธีการสร้างสภาพแวดล้อมให้ประชาชนสามารถใช้แสดงความคิดเห็นและเป็นที่ยอมรับจากรัฐบาลได้

วิธีการจัดอันดับ e-Participation ขององค์การสหประชาชาติอาศัยการคำนวณคะแนนสะสมจากพอร์ทัลแห่งชาติบวกกับคะแนนการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งจากการสำรวจรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ขององค์การสหประชาชาติในปี ค.ศ. 2010 ที่ได้ทำการสำรวจครอบคลุมรัฐบาลของแต่ละประเทศถึงกระบวนการตัดสินใจของประชาชนและวิธีการที่รัฐบาลให้ข้อมูลความรู้กับประชาชน ได้ผลการสำรวจการจัดอันดับดัชนี e-Participation ของประเทศสมาชิก 20 อันดับแรกดังแสดงในตารางที่ 2.1 [5]

e-Participation ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชนกับรัฐบาล และสนับสนุนการให้ข้อมูลกับประชาชนผ่านช่องทางออนไลน์ การจัดอันดับ e-Participation ให้ความสำคัญในการ

เผยแพร่ข้อมูลของรัฐบาลที่มีให้ประชาชน และตรวจสอบการให้บริการออนไลน์ระหว่างรัฐบาลกับประชาชนเพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการและข้อมูลกับประชาชน

ตารางที่ 2.1 การจัดอันดับ e-Participation [5]

Rank	Country	2010 e-Participation index value	2010 rank	2008 rank	Change + / (-)
1	Republic of Korea	1.0000	1	2	1
2	Australia	0.9143	2	5	3
3	Spain	0.8286	3	34	31
4	New Zealand	0.7714	4	6	2
4	United Kingdom	0.7714	4	25	21
6	Japan	0.7571	6	11	5
6	United States	0.7571	6	1	(5)
8	Canada	0.7286	8	11	3
9	Estonia	0.6857	9	8	(1)
9	Singapore	0.6857	9	10	1
11	Bahrain	0.6714	11	36	25
12	Malaysia	0.6571	12	41	29
13	Denmark	0.6429	13	3	(10)
14	Germany	0.6143	14	74	60
15	France	0.6000	15	3	(12)
16	Netherlands	0.6000	15	16	1
17	Belgium	0.5857	17	28	11
18	Kazakhstan	0.5571	18	98	80
19	Lithuania	0.5286	19	20	1
20	Slovenia	0.5143	20	55	35

2.2.1 วิธีการสำรวจการจัดอันดับรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ขององค์การสหประชาชาติ

การจัดอันดับการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Development Index (EGDI)) เป็นการรวมคะแนนความพอใจและการบริหารประเทศของรัฐบาลผ่านการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต EDGI สำรวจรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์จากประเทศสมาชิกจำนวน 192 ประเทศโดยมีการคำนวณดังนี้ [5]

$$\text{EGDI} = [(0.34 \times \text{Online Service Index}) + (0.33 \times \text{Telecommunication Index}) + (0.33 \times \text{Human Capital Index})]$$

- ดัชนีการให้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Online Service Index) ดัชนีการให้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเป็นการรวบรวมข้อมูลของพอร์ทัลและเว็บไซต์ของรัฐบาลโดย แบ่งการสำรวจเป็น 4 ส่วนดังนี้
 - การรวบรวมคำถามที่เกี่ยวข้องที่มีการนำเสนอผ่านการเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต
 - การนำเสนอที่ดีมากขึ้น
 - การดำเนินการเปลี่ยนแปลง
 - การนำเสนอการเชื่อมต่อ
- ดัชนีโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคม (Telecommunication Infrastructure Index) ดัชนีโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมประกอบด้วยตัวชี้วัด 5 ตัวชี้วัด
 - จำนวนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลต่อประชาชน 100 คน
 - จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตต่อประชาชน 100 คน
 - จำนวนผู้ใช้โทรศัพท์บ้านต่อประชาชน 100 คน
 - จำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อประชาชน 100 คน
 - จำนวนสมาชิกที่ใช้ Fix Broadband ต่อประชาชน 100 คน
- ดัชนีทรัพยากรมนุษย์ (Human Capital Index) ดัชนีทรัพยากรมนุษย์แบ่งเป็น 2 ส่วน
 - อัตราการรู้หนังสือสำหรับผู้ใหญ่เป็นหลัก
 - อัตราส่วนการเรียนระดับอุดมศึกษา

การจัดอันดับรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ขององค์การสหประชาชาติเป็นการสำรวจความพอใจรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ข้อมูลจากดัชนีการให้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ดัชนีโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมและดัชนีทรัพยากรมนุษย์ [5] เป็นข้อมูลของการจัดอันดับ EDGI ที่เน้นด้านการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ให้กับประชาชน และเป็นการสำรวจข้อมูลที่มีความแตกต่างกับการสำรวจข้อมูลของ e-Participation โดย e-Participation เน้นการส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมกับนโยบายและบริการต่างของรัฐบาล [12]

2.2.2 ดัชนี e-Participation

การเพิ่มคำถามการสำรวจ e-Participation เพื่อหาตัวชี้วัดขั้นตอนการติดต่อที่มีคุณภาพของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ คำถามเน้นการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่ออำนวยความสะดวก ในการให้ข้อมูลระหว่างรัฐบาลกับประชาชน (e-Information Sharing) การโต้ตอบกับผู้มีส่วนร่วมทั้งหมด (e-Consultation) และกระบวนการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (e-Decision Making) วัตถุประสงค์การวัดค่าดัชนี e-Participation ไม่กำหนดวิธีปฏิบัติโดยเฉพาะแต่ให้ความสำคัญกับวิธีการที่มีความแตกต่างที่ประเทศต่าง ๆ ใช้เป็นเครื่องมือเชื่อมต่อออนไลน์เพื่อเพิ่มการโต้ตอบระหว่างประชาชนและรัฐบาล การคำนวณดัชนี e-Participation ใช้ค่าที่ได้จากการสำรวจของประเทศหนึ่ง ๆ ลบด้วยค่าสำรวจต่ำสุดของทุกประเทศ แล้วหารด้วยค่าช่วงของประเทศทั้งหมด [5]

ตัวอย่าง

“หากประเทศ x ได้คะแนน e-Participation = 30 ค่าต่ำสุด = 0 ค่าสูงสุด = 45”

ดัชนี e-Participation ประเทศ x = $(30-0)/(45-0) = 0.6667$

การให้คะแนนในการประเมินแต่ละประเทศให้คะแนนระดับ 0-4 โดยเป็นมาตรฐานการให้คะแนนของ e-Participation [3]

การจัดอันดับ e-Participation ขององค์การสหประชาชาติจัดอันดับจากข้อมูล e-Information Sharing e-Consultation และ e-Decision Making [5, 12] โดยข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลที่มาจากรัฐบาลของแต่ละประเทศที่มีการเตรียมความพร้อมสำหรับการให้ข้อมูลและบริการต่าง ๆ กับประชาชนภายในประเทศ โดยการจัดอันดับ e-Participation ยังไม่มีการนำข้อมูลการมีส่วนร่วมที่เกิดจากประชาชนผ่านกลไกรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์มาเป็นส่วนหนึ่งในการจัดอันดับทำให้ยังขาดข้อมูลที่เกิดจากการมีส่วนร่วมจริงของประชาชนกับรัฐบาล

2.2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ พบว่ารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีต่อรัฐบาลโดยให้ความสำคัญกับผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง รวมถึงกาพัฒนาบริการต่าง ๆ ของรัฐให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้น รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์มีส่วนช่วยลดค่าใช้จ่ายในการให้บริการกับประชาชนและลดช่องว่างระหว่างพนักงานของรัฐกับผู้ใช้บริการ การพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพประสิทธิผลนั้นต้องเข้าใจความต้องการที่ประชาชนต้องการได้รับจากรัฐบาลผ่านกลไกรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ในกรณีที่รัฐบาลต้องการปรับปรุงการพัฒนาการออกแบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ประชาชนมีส่วนกับรัฐบาลเพิ่มมากขึ้น ต้องทำการเก็บข้อมูลจากประชาชนเพื่อพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดียิ่งขึ้น แต่ความต้องการของประชาชนมีความหลากหลายรัฐบาลต้องทำการวิเคราะห์ความต้องการของประชาชนเพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมระหว่างประชาชนกับรัฐบาล การพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ในระยะแรกมีค่าใช้จ่ายสูงแต่ในระยะยาวช่วยประหยัดต้นทุนการให้บริการของภาครัฐ [14, 15]

รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ได้รับการยอมรับจากรัฐบาลของแต่ละประเทศซึ่งมีความสำคัญเนื่องจากเป็นการเพิ่มช่องทางการให้ข้อมูลและบริการของรัฐบาลผ่านรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ถึงประชาชนได้ และเมื่อพิจารณาจากมิติด้านการยอมรับ พบว่ามีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง [13, 16] ได้ทำการศึกษาความคล้ายกันทางวัฒนธรรม เพื่อทำการเปรียบเทียบและทดสอบการยอมรับรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ผ่านการคาดการณ์จากการยอมรับ e-Commerce และ Broadband งานวิจัยดังกล่าวสรุปว่าวัฒนธรรมมีผลต่อการยอมรับรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์

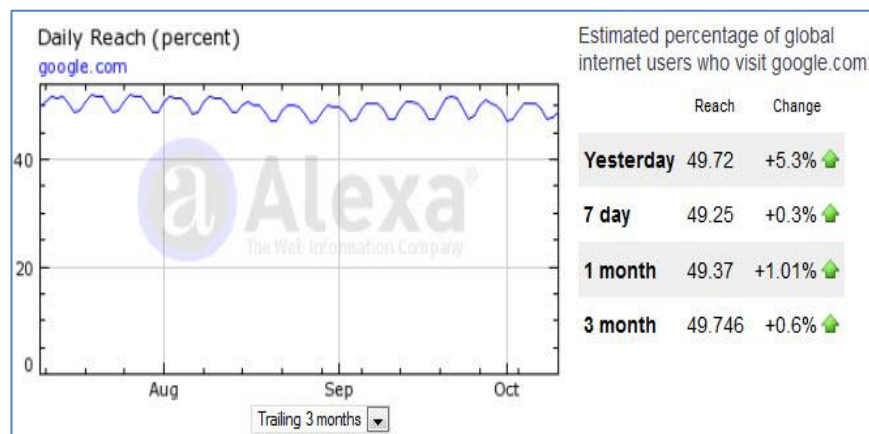
งานวิจัยหลายชิ้นให้ข้อมูลที่สนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนและการยอมรับรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์รวมถึงการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ตรงตามความต้องการของประชาชน [13, 14, 15] การจัดอันดับ e-Participation มีการคำนวณการรวมคะแนนสะสมจากพอร์ทัลแห่งชาติบวกคะแนนการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยข้อมูลที่เป็นคะแนนสะสม เช่น โพลล์ต่าง ๆ เป็นต้น ไม่ได้บอกถึงจำนวนครั้งของบุคคลที่เข้าใช้ในแต่ละวันแต่เป็นการเก็บข้อมูลสะสมจากการเข้าใช้งาน โดยไม่มีการแยกข้อมูลการใช้เฉพาะบุคคล e-Participation เป็นการเก็บข้อมูลการยอมรับจากประชาชนและรัฐบาลไม่รวมการเข้าใช้งาน G2C [5, 11]

2.3 Alexa.com

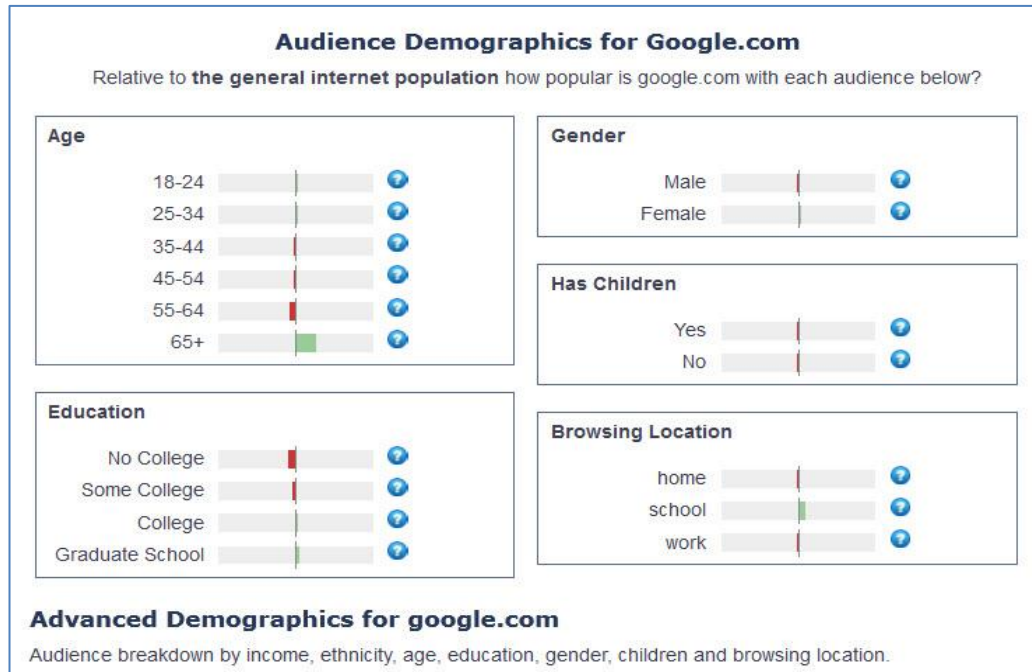
Alexa.com ซึ่งจากนี้ไปจะกล่าวถึงโดยย่อว่า Alexa ก่อตั้งในเดือนเมษายนปี ค.ศ. 1996 Alexa มีผลิตภัณฑ์สำหรับเก็บข้อมูลระดับโครงข่ายหลายประเภทที่มีผู้ใช้จำนวนมากและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเนื่องจากการเก็บข้อมูลสถิติการใช้งานเว็บไซต์โดยรวบรวมข้อมูลจากการเข้าใช้เว็บเพจ [9] และการเข้าชมเว็บไซต์ทุก ๆ 3 เดือน Alexa ทำการคำนวณการเข้าชมเว็บไซต์และจำนวนผู้ชมเว็บไซต์ในแต่ละวันจากผู้ใช้เว็บไซต์ การจัดอันดับการเข้าชมเว็บไซต์รวมข้อมูลเฉลี่ยจาก Visitor กับ Pageviews [10]

Alexa มีการคำนวณข้อมูลการเข้าชมเว็บไซต์และมีกราฟแสดงข้อมูลแนวโน้มปริมาณการเข้าชมดังแสดงในรูปที่ 2.2 Alexa คำนวณการเข้าชมเว็บไซต์จากจำนวนครั้งการเข้าชมเว็บไซต์ในแต่ละวัน แต่การเข้าชมเว็บไซต์เพียงวันเดียวไม่สามารถวิเคราะห์แนวโน้มความเคลื่อนไหวการเข้าชมอย่างต่อเนื่องได้ การจัดอันดับจำนวนการเข้าชมเว็บไซต์ของ Alexa เป็นการนำข้อมูลการเข้าชมเว็บไซต์ใช้ในแต่ละวันเป็นเวลา 3 เดือนมาวิเคราะห์แนวโน้มปริมาณการเข้าชม ทำให้การวิเคราะห์แนวโน้มมีความน่าเชื่อถือมากขึ้นเพราะเป็นการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง การเปลี่ยนแปลงอันดับการเข้าชมเว็บไซต์มีผลมาจากจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์ในแต่ละวัน [10]

ข้อมูลจาก Alexa เป็นข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการเข้าชมเว็บไซต์ที่เกิดขึ้นจริง และไม่เพียงแต่เก็บสถิติการเข้าชมยังมีการเก็บสถิติที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ด้วย เช่น ช่วงอายุ เพศ การศึกษาและสถานที่ที่ใช้งาน ดังแสดงในรูปที่ 2.3 โดยข้อมูลจาก Alexa มีส่วนช่วยในการทดสอบความสอดคล้องของสถิติการเข้าชมเว็บไซต์รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์เพราะ Alexa เป็นแหล่งข้อมูลสถิติการเข้าชมเว็บไซต์ที่เกิดขึ้นจริงจากการจราจรระบบโครงข่าย

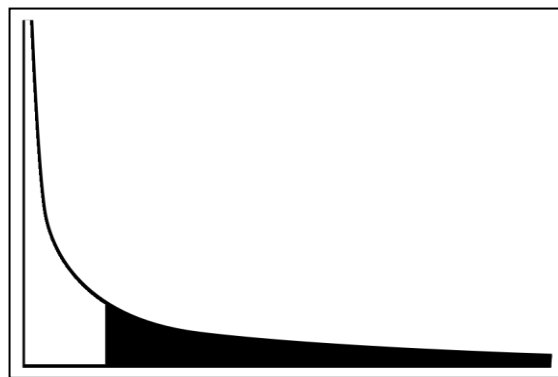


รูปที่ 2.2 กราฟแนวโน้มปริมาณการเข้าชมเว็บไซต์



รูปที่ 2.3 การเก็บสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเข้าชมเว็บไซต์

2.3.1 การจัดอันดับเว็บไซต์ของ Alexa.com



รูปที่ 2.4 ทฤษฎีหางยาว [7]

Alexa ใช้วิธีการจัดอันดับโดยใช้ทฤษฎีหางยาว (Theory of the Long Tail) [4] ซึ่ง Chris Anderson เป็นผู้บัญญัติขึ้นปี ค.ศ. 2004 [22] ทฤษฎีหางยาวเป็นการอธิบายการกระจายตัวแบบ Power Law ที่มีการกระจายตัวของเส้นกราฟไปทางด้านขวา ดังแสดงโดยพื้นที่สีดำในรูปที่ 2.4 ทฤษฎีหางยาวสามารถถูกนำมาอธิบายการที่เว็บไซต์จำนวนมากมีการเข้าชมต่ำ และมีเพียงเว็บไซต์ส่วนน้อยเท่านั้นที่มีอิทธิพลต่อจำนวนการเข้าชมทั้งหมดที่เกิดขึ้น [7]

2.4 กรอบความคิดของงานวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวข้องกับ e-Participation ซึ่ง e-Participation คือ การให้ประชาชนมีส่วนร่วมกับรัฐบาลผ่านกลไกรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ การจัดอันดับ e-Participation ขององค์การสหประชาชาติทำการจัดอันดับจากความพร้อมของรัฐบาลที่มีให้ประชาชนเพียงด้านเดียว โดยองค์การสหประชาชาติไม่ได้นำข้อมูลการมีส่วนร่วมที่เกิดจากประชาชนมาเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการจัดอันดับ e-Participation ดังนั้นผู้วิจัยสนใจทำการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนที่แท้จริงผ่านเว็บไซต์รัฐบาลของประเทศชั้นนำ ผู้วิจัยใช้ข้อมูลเชิงสถิติการเข้าชมเว็บไซต์รัฐบาลจาก Alexa ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลการเข้าชมเว็บไซต์รัฐบาลจากประชาชน