



แนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้
การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

โดย

นางสาวสุดารัตน์ ใจอุดม รหัสนักศึกษา 631277

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การพัฒนานักบริหารระดับสูงสำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญฯ รุ่นที่ 12

สถาบันพระปกเกล้า

พ.ศ. 2563

ลิขสิทธิ์ของสถาบันพระปกเกล้า

สถาบันพระปกเกล้า

รายงานวิชาการส่วนบุคคล เรื่อง แนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนา
ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

อาจารย์ที่ปรึกษา :



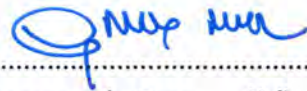
.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประมา ศาสตรระรุจิ)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม :



.....
(อาจารย์วิวัฒน์ ชัยภาคภูมิ)

อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรการพัฒนานักบริหารระดับสูง
สำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญ รุ่นที่ 12



.....
(ศาสตราจารย์วุฒิสาร ตันไชย)
เลขาธิการสถาบันพระปกเกล้า

บทคัดย่อ

- ชื่อผู้จัดทำ : นางสาวสุตารัตน์ ใจอุดม
 หลักสูตรการพัฒนานักบริหารระดับสูงสำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญฯ
 รุ่น 12
- ชื่อหัวข้อเอกสาร : การศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะ
 ดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
- อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประมา ศาสตร์ระจฤ
- อาจารย์ที่ปรึกษา (ร่วม) : นายวิทวัส ชัยภาคภูมิ

การศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา อุปสรรคในการใช้งานและพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ศึกษาความต้องการใช้งานแหล่งการเรียนรู้ ระบบการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเพื่อระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา สภาพปัจจุบัน ปัญหา อุปสรรคของการใช้งานพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาที่มีอยู่ พบว่า ปัจจุบันมีแหล่งการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการการเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการ จำนวน 10 แหล่งเรียนรู้ ซึ่งแต่ละแหล่งเรียนรู้อยู่มีการใช้งานอยู่มีลักษณะการให้บริการที่แตกต่างกัน และมีหน่วยงานที่รับผิดชอบเป็นสำนักต่างๆ ภายในสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ซึ่งมีปัญหา อุปสรรคในการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาสูง ใช้ระยะเวลาในการพัฒนานาน และขาดผู้ดูแลและการพัฒนาที่ต่อเนื่องเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อยู่เสมอ ดังนั้นองค์กรจึงควรต้องมีการคำนึงถึง ด้านบุคลากรและงบประมาณในการพัฒนาระบบ อีกทั้งอาจจะต้องเพิ่มบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านนี้โดยเฉพาะมาไว้ในองค์กร เพื่อดูแลด้านการบำรุงรักษาอีกด้วย

กระบวนการศึกษาความต้องการแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา โดยการสัมภาษณ์สภาพปัญหา และความต้องการในการใช้งานระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาจากผู้เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแรก คือ บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา กลุ่มที่ 2 คือ เจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ทราบว่าสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภามีแหล่งเรียนรู้ ศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สนับสนุนการปฏิบัติของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาและเคยเข้าใช้งาน โดยผลจากการศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาระบบ

ศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พบว่า มีการเข้าถึงยาก และมีความต้องการให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาจัดทำพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาที่มีรูปแบบระบบ e-learning สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา ความครอบคลุม การให้ความรู้และทักษะดิจิทัล ซึ่งสามารถสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ได้ ออกแบบหน้าจอ ที่สวยงาม สะดวกต่อการเข้าถึง เป็นสื่อดิจิทัล สื่อวีดิทัศน์ สื่อทางเสียง แบบการเรียนรู้ที่ทันสมัย เป็นศูนย์เรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้ทุกที่ ทุกเวลา (Anywhere Anytime) ข้อมูลมีความถูกต้อง สามารถเรียนรู้ได้หลากหลายวิธีและผ่านหลากหลายอุปกรณ์ ใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ ผ่านโทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ ipad และมีการบูรณาการเชื่อมโยงกับศูนย์การเรียนรู้จากหน่วยงานภายนอก

จากการศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ผู้ศึกษาได้ทำการพัฒนาแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาโดยได้รวบรวมรวบรวมแหล่งการเรียนรู้ ระบบการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวบรวมความต้องการของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และศึกษาเปรียบเทียบกับเว็บไซต์ศูนย์การเรียนรู้ด้านดิจิทัลในประเทศ และนำมาจัดทำแบบจำลองตามมาตรฐานการพัฒนาเว็บไซต์และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อเสนอแนวทางการออกแบบโครงสร้างรูปแบบการแสดงผล และการจัดวางข้อมูลแบบจำลองแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ โดยให้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ

ส่วนที่ 2 ออกแบบโครงสร้างแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์

ส่วนที่ 3 ออกแบบหน้าจอแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์

การทดสอบแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ เมื่อมีการพัฒนาแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ เสร็จก็มีการนำไปทดสอบกับบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และเจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อการใช้งานแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา โดยเห็นว่าด้านคุณภาพของเนื้อหา ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศ ข้อมูลเป็นปัจจุบัน และถูกต้อง มีข้อมูลเพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้ความสะดวกในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ สามารถนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ด้านการออกแบบความสวยงาม ความทันสมัย น่าสนใจของหน้าจอ ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม สีสันในการออกแบบ

มีความเหมาะสม จัดหมวดหมู่ใช้งานได้ง่ายต่อการค้นหาและทำความเข้าใจ และได้มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ขอให้มีการจัดทำเพื่อใช้งานจริงและมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ใช้งาน ขอให้มีการจัดทำเพื่อใช้งานจริงและมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ใช้งาน และให้มีการพัฒนาหลักสูตร e-learning ของสำนักงาน และให้บุคลากรสามารถสร้างและแบ่งการคลิปการเรียนรู้ในด้านที่เชี่ยวชาญ ในพื้นที่ส่วนแบ่งปีนการเรียนรู้ ซึ่งผู้ศึกษาก็ได้ปรับปรุงตามแบบข้อเสนอแนะดังกล่าว

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาเรื่องการศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้ศึกษาการศึกษาตามหลักสูตรการพัฒนานักบริหารระดับสูงสำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญฯ รุ่นที่ 12 สถาบันพระปกเกล้า พ.ศ. 2563 ต้องขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ผศ.ดร. ประมา ศาสตร์รุจิ เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ ที่ท่านได้กรุณาเสียสละเวลาในการให้คำปรึกษา แนะนำความรู้ต่าง ๆ พร้อมทั้งแนะนำแนวคิดในการดำเนินการศึกษา ตลอดจนการตรวจสอบและแก้ไขจนการรายงานการศึกษาครั้งนี้สมบูรณ์ และขอขอบคุณบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เจ้าหน้าที่ที่ได้ให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์ เพื่อการพัฒนาแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เป็นไปด้วยความเรียบร้อยสมบูรณ์ และคณาจารย์ของสถาบันพระปกเกล้า และเจ้าหน้าที่ของสถาบันพระปกเกล้าที่ดูแลให้ความช่วยเหลือ ตลอดจนการอบรมหลักสูตร โดยคณะผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า แนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จะเป็นประโยชน์ต่อบุคลากร และสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

หากผลการศึกษานี้มีข้อบกพร่องประการใด คณะผู้ศึกษาขอน้อมรับไว้เพื่อปรับปรุง แก้ไขในการศึกษาครั้งต่อไป

นางสาวสุดารัตน์ ใจอุดม
หลักสูตรการพัฒนานักบริหารระดับสูง
สำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญฯ รุ่น 12
สถาบันพระปกเกล้า
19 กุมภาพันธ์ 2564

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	จ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาหรือสภาพปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา	3
1.3 ประเด็นการศึกษา	4
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	4
1.5 ประชากรในการศึกษา	5
1.6 วิธีดำเนินการศึกษา	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 ยุทธศาสตร์ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 Digital literacy ตามแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการ และบุคลากรภาครัฐ	6
2.2 หน้าที่และอำนาจของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา	8
2.3 แผนปฏิบัติการราชการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 – 2565	9
2.4 แนวคิดการพัฒนา Web portal	11
2.5 หลักการมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ	15
2.6 แนวคิด Responsive Web Design	23
2.7 หลักการและแนวคิดในการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้	24
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	31
3.1 การศึกษาเชิงคุณภาพ	31
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	31
3.3 ผู้ให้ข้อมูลหลัก	32
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	32
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	33
3.6 ระยะเวลาที่ใช้ในการทำวิจัย	35

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	36
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	61
5.1 ผลการศึกษา	61
5.2 อภิปราย	67
5.3 ข้อเสนอแนะ	68
บรรณานุกรม	69
ภาคผนวก	71
ประวัติผู้ศึกษา	

สารบัญตาราง

ตารางที่	รายการ	หน้า
2.1	ตารางแสดงองค์ประกอบมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ	15
4.1	แสดงรายละเอียดแหล่งเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ลักษณะการให้บริการข้อมูลสารสนเทศ ผู้ใช้งานและผู้รับผิดชอบ	38
4.2	ผลการสัมภาษณ์บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา	41
4.3	ผลการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา	44
4.4	ผลการทดสอบแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)	47
4.5	แนวทางการพัฒนาแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)	48
4.6	ข้อเสนอแนวทางการออกแบบหน้าจอแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)	54

สารบัญภาพ

ภาพที่	รายการ	หน้า
2.1	แสดงการออกแบบเว็บไซต์แบบ Responsive Web Design	23
3.1	แสดงขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา	37
4.2	ข้อเสนอแนวทางการวางรูปแบบการแสดงผล และจัดวางข้อมูลบนเว็บไซต์	52
4.3	ข้อเสนอโครงสร้างแนวระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)	53
4.3	แสดงกรอบระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา	61

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาเป็นหน่วยงานภาครัฐหรือส่วนราชการที่มีภารกิจในการให้บริการและสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านนิติบัญญัติ เพื่อให้วุฒิสภาสามารถปฏิบัติหน้าที่ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ได้มีการขับเคลื่อนแผนพัฒนา Digital Parliament ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา โดยมีแผนปฏิบัติการเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนพัฒนา Digital Parliament ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2562-2565)¹ ได้กำหนดเป้าหมายในการพัฒนา 5 มิติ ประกอบด้วย มิติที่ 1 การบริหารจัดการการประชุม ที่ทันสมัยและครบวงจร มิติที่ 2 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ที่เหมาะสม มิติที่ 3 การเผยแพร่ข้อมูล มิติที่ 4 การให้บริการสมาชิกวุฒิสภา เจ้าหน้าที่ และประชาชน มิติที่ 5 การพัฒนาทักษะดิจิทัล ซึ่งประเด็น สำคัญในการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้สมาชิกวุฒิสภา และบุคคลในวงงานรัฐสภา มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีเป้าหมายให้บุคลากรในวงงานรัฐสภาสามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในกระบวนการให้บริการข้อมูลในการสนับสนุนภารกิจด้านนิติบัญญัติ โดยการออกแบบให้มีระบบฐานข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัย มีความถูกต้องและครบถ้วน อีกทั้งยังสอดคล้องกับความต้องการของสมาชิกวุฒิสภา และสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา ตามแนวทางของนโยบาย Thailand 4.0 การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างสรรค์ ใช้ประโยชน์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูล ทักษะมนุษย์ ทรัพยากรในการทำงานโดยสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานและพัฒนางานได้อย่างเต็มที่ โดยใช้เครื่องมือในการเรียนรู้ ระบบการเรียนการสอน ในรูปแบบออนไลน์ได้รับความนิยมอย่างสูง เกือบทุกองค์กรทั้ง ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา ต่างให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก ทางเลือกหนึ่งในการจัดการเรียนรู้คือ การพัฒนาบทเรียนโดยใช้สื่อดิจิทัลที่สามารถทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้ตลอดเวลาที่ต้องการและพัฒนาการ ได้เต็มศักยภาพ โดยเฉพาะส่วนเนื้อหาเป็นส่วนที่จำเป็นต้องใช้เทคนิคการออกแบบที่เหมาะสม ให้ตรงกับ กลุ่มเป้าหมาย วัตถุประสงค์การเรียนรู้ ดังนั้น การสร้างเนื้อหาในระบบ การเรียน

¹ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา แผนปฏิบัติการเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนพัฒนา Digital Parliament ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2562-2565)

การสอน จึงเข้ามามีบทบาทอย่างยิ่ง ทำอย่างไรจะให้บทเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ใช้งาน และประสบความสำเร็จบนระบบ e-Learning การสร้างเนื้อหาบทเรียนให้ได้ตามมาตรฐานและสามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ ของระบบ e-Learning ที่มี Platform สื่อสารกับผู้เรียนโดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ โดยอาศัยเครื่องมือต่าง ๆ ของระบบ e-Learning หลังจากการอบรมแล้ว ผู้ได้รับการอบรมจะสามารถนำบทเรียนออนไลน์ เรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถแบ่งปันความรู้ แบบออนไลน์ หรือ และนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้ตรงตามสายงานที่ตนเองรับผิดชอบ และเกิดการพัฒนาค่อยๆได้ รวมทั้งมุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนา การปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว นำไปสู่ความสำเร็จและเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ที่กำหนดเป็นการวิเคราะห์ในบริบทของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ที่เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ยุทธศาสตร์ด้านที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม” โดยภาครัฐต้องมีการส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ผ่านระบบเทคโนโลยีดิจิทัล ผ่านระบบศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรภาครัฐให้มีการพัฒนาการใช้งานระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัล เข้ามาประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานโดยมีลักษณะเปิดกว้าง เชื่อมโยงถึงกันและเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วน เข้ามามีส่วนร่วมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และโปร่งใส

การพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลได้เน้นการพัฒนาระบบการเรียนรู้ในด้าน การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ก่อให้เกิดการให้บริการความรู้ ทักษะที่จำเป็นให้กับบุคลากรเพื่อปฏิบัติงาน ด้านนิติบัญญัติของประเทศ และการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานของสมาชิกวุฒิสภาและบุคคลในวงงานนิติบัญญัติรวมทั้งการประสานข้อมูลกับหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ เพื่อเข้าถึงข้อมูลข่าวสารภาครัฐให้วิธีการทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพมีความคุ้มค่าเทียบได้กับมาตรฐานสากลรองรับการปฏิบัติงานที่มีความหลากหลายซับซ้อน และทันการเปลี่ยนแปลงโดยการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลการพัฒนาให้มีการนำข้อมูลมาใช้ประกอบการตัดสินใจในด้านกระบวนการทางนิติบัญญัติ และการพัฒนานวัตกรรมภาครัฐความเชื่อมโยง การปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลที่สะดวกและรวดเร็วพัฒนาระบบบริหารงานภาครัฐให้มีประสิทธิภาพ รองรับแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อปรับเปลี่ยนภาครัฐให้เป็นรัฐบาลดิจิทัล และแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของข้าราชการสังกัดรัฐสภา ในส่วน ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

ดังนั้น ภายใต้บริบทและสภาพแวดล้อมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล ที่พัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยพัฒนาระบบงานให้เป็นระบบงานดิจิทัล มาใช้ในการบริหารและการตัดสินใจ รวมทั้งนำองค์ความรู้ เข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อสร้างคุณค่าและแนวทาง ปฏิบัติที่เป็นเลิศในการตอบสนองกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างทันเวลา การส่งเสริมให้มีการเรียนรู้

ผ่านระบบเทคโนโลยีดิจิทัล ผ่านระบบศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรภาครัฐ สนับสนุนการปฏิบัติงานตามภารกิจของหน่วยงาน ส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรสำนักงานเลขาธิการ วุฒิสภามีทักษะ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการให้บริการต่อสมาชิกวุฒิสภาและบุคคล ในวงงานนิติบัญญัติเป็นสำคัญ ระบบการอำนวยความสะดวกผ่านช่องทางดิจิทัล อาทิ ระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ Application รวมถึงระบบความมั่นคงปลอดภัยของผู้ใช้งาน ช่องทางในการรองรับ การเข้าถึงของเทคโนโลยีต่าง ๆ ในการสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านระบบศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อ เป็นการพัฒนาบุคลากรภาครัฐให้มีการพัฒนาการใช้งานระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัล เข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานโดยมีลักษณะเปิดกว้าง เชื่อมโยงถึงกันและเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามี ส่วนร่วมเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และโปร่งใส ผู้ศึกษาจึงเสนอ ให้มีการศึกษา “แนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการ วุฒิสภา” ตามแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ เพื่อให้ข้าราชการ และส่วนราชการมีกรอบการดำเนินงานเพื่อพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล ที่จะส่งเสริมสนับสนุนการให้เกิดการ นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานและ ในการพัฒนางานภาครัฐ และสนับสนุน “การปรับเปลี่ยน ภาครัฐให้เป็นรัฐบาลดิจิทัล” ซึ่งสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาร่วมกับสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และได้จัดทำแผนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรสังกัดรัฐสภา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 - 2565² เพื่อเป็นการให้มีการพัฒนาบุคลากรด้านทักษะดิจิทัลของบุคลากรสังกัดรัฐสภา

เพื่อให้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของบุคลากรวุฒิสภาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรมีแนวทางการ พัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาพัฒนาซึ่งเป็นระบบ ศูนย์การเรียนรู้ที่มีการพัฒนาทักษะดิจิทัล มีพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบผสมผสาน ระหว่างสื่อดิจิทัลที่สามารถมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบในการเรียนรู้แบบออนไลน์ สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา และรองรับอุปกรณ์ smart device ซื่อสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และรองรับระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่ยังพัฒนาอย่างรวดเร็วในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันในการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัล ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

1.2.2 เพื่อจัดทำแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงาน เลขาธิการวุฒิสภา

² สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร คณะอนุกรรมการกำหนดทักษะและพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล “แผนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรสังกัดรัฐสภา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 – 2565”, กรุงเทพฯ, 2562.

1.3 ประเด็นการศึกษา

แนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีประเด็นการศึกษาโดยตั้งสมมติฐาน คือ

ศึกษาสภาพปัจจุบันในการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และจัดทำแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

1.4 ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้กำหนดขอบเขตเนื้อหาในการศึกษาและดำเนินการ ดังนี้

1.4.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

1.4.2 ศึกษาสภาพปัจจุบันในการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

1.4.3 ศึกษาแนวทางในการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

ระยะเวลาในการศึกษา

ตั้งแต่ เดือนมีนาคม - เดือนมิถุนายน 2563

1.5 ประชากรในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ มีผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ บุคลากรของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และเจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

1.6 วิธีการดำเนินการศึกษา

ในการดำเนินการศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา นั้น โดยภาพรวมของการกำหนดระเบียบวิธีการศึกษาหรือกระบวนการศึกษาที่นำมาใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดระเบียบวิธีการศึกษาหรือกระบวนการศึกษา โดยเป็นกระบวนการศึกษาเชิงคุณภาพ (qualitative research) ด้วยการศึกษาเชิงเอกสาร (documentary research) และมีการสัมภาษณ์คณะกรรมการกำหนดทักษะและพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล นักวิชาการด้านการพัฒนาบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และด้านเทคโนโลยี

สารสนเทศและการสื่อสาร ได้แก่ บุคลากรตำแหน่งนักพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักพัฒนาทรัพยากรบุคคล บุคลากรตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ ผู้ที่ดูแลในส่วนการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพัฒนาระบบงานศูนย์การเรียนรู้ด้านการพัฒนาบุคลากร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.6.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

1.6.2 ศึกษาสภาพปัจจุบันในการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

1.6.3 ศึกษาแนวทางในการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาได้ทราบสถานะภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันสำหรับการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

1.7.2 สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการจัดทำแนวการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

1.7.3 สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภามีแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เพื่อเป็นช่องทางในการรองรับแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของข้าราชการสังกัดรัฐสภา ในส่วนของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาอย่างมีรูปธรรม เป็นไปตามแผนปฏิบัติการเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนพัฒนา Digital Parliament ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2562-2565) ในยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้สมาชิกรัฐสภา และบุคคลในวงงานรัฐสภามีความรู้ความสามารถ และทักษะในการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.7.4 แนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาจะเป็นส่วนสำคัญหนึ่งที่จะนำไปสู่ การเป็นรัฐสภาดิจิทัล โดยใช้เป็นกระบวนการให้บริการข้อมูลในการสนับสนุนภารกิจด้านนิติบัญญัติ ที่มีระบบฐานข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัยมีความถูกต้องและครบถ้วน สามารถตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาและยุทธศาสตร์ชาติ ภายในอนาคตอันใกล้ต่อไป

บทที่ 2

ยุทธศาสตร์ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาได้มีการศึกษาหน้าที่และอำนาจของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายรัฐบาลดิจิทัล ดิจิทัลไทยแลนด์ ยุทธศาสตร์ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา แผนพัฒนา Digital Parliament ของรัฐสภา การบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 ระบบราชการ 4.0 รูปแบบการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์ภายในประเทศ และหลักวิชาการแนวคิดในการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ เพื่อนำมาศึกษา วิเคราะห์ เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญ ความจำเป็น และประโยชน์ในการจัดทำแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ถูกต้อง เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประโยชน์สูงสุดต่อการปฏิบัติราชการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 2.1 Digital literacy ตามแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ
- 2.2 หน้าที่และอำนาจของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
- 2.3 แผนปฏิบัติราชการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 – 2565
- 2.4 แนวคิดการพัฒนา Web portal
- 2.5 หลักการมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ
- 2.6 แนวคิด Responsive Web Design
- 2.7 หลักการและแนวคิดในการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้

2.1 Digital literacy ตามแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ

การศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จำเป็นต้องแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ ครั้งเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2559 คณะรัฐมนตรีพิจารณาและให้ความเห็นชอบแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2559 – 2579) ตามที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมได้นำเสนอ ให้การปรับเปลี่ยนภาครัฐเป็นรัฐบาลดิจิทัลและการพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ต่อมาเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2560 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบในหลักการแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนไปสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล เพื่อให้ข้าราชการ บุคลากรภาครัฐ ส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ องค์กรกลางการบริหารงานบุคคล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ นำไปปรับใช้ในการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพกำลังคนภาครัฐ เพื่อการปรับเปลี่ยนภาครัฐเป็นรัฐบาลดิจิทัล เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายภาครัฐ โดยแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล

ของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ¹ กำหนดทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ Digital literacy หมายถึง ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงาน ในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ทักษะดังกล่าวครอบคลุมความสามารถ 4 มิติ

1. การใช้ (Use)
2. เข้าใจ (Understand)
3. การสร้าง (create)
4. เข้าถึง (Access) เทคโนโลยีดิจิทัล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การรู้ดิจิทัล (Digital literacy)² คืออะไร

Digital literacy หรือ ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ หมายถึง ทักษะในการนำ เครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงาน ร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมี ประสิทธิภาพ

ทักษะความสามารถสำหรับการรู้ดิจิทัลนั้น สามารถแบ่งเป็น 4 ส่วนที่สำคัญ ได้แก่ ใช้ (Use) เข้าใจ (Understand) สร้าง (Create) และ เข้าถึง (Access) เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

1. ใช้ (Use) หมายถึง ความคล่องแคล่วทางเทคนิคที่จำเป็นในการใช้คอมพิวเตอร์และ อินเทอร์เน็ต ทักษะและความสามารถที่เกี่ยวข้องกับคำว่า “ใช้” ครอบคลุมตั้งแต่เทคนิคขั้นพื้นฐาน คือ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ (Word processor) เว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) อีเมล และเครื่องมือสื่อสารอื่นๆ สู่เทคนิคขั้นสูงขึ้นสำหรับการเข้าถึงและการใช้ความรู้ เช่น โปรแกรมที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูล หรือ Search engine และฐานข้อมูลออนไลน์ รวมถึงเทคโนโลยีอุบัติ ใหม่ เช่น Cloud computing

2. เข้าใจ (Understand) คือ ชุดของทักษะที่จะช่วยผู้เรียนเข้าใจบริบทและประเมินสื่อดิจิทัล เพื่อให้สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับอะไรที่ทำได้และพบบนโลกออนไลน์ จัดว่าเป็นทักษะที่สำคัญและที่จำเป็นที่ จะต้องเริ่มสอนให้เร็วที่สุดเท่าที่สำหรับการเข้าสู่โลกออนไลน์ เข้าใจยังรวมถึงการตระหนักว่าเทคโนโลยี เครือข่ายมีผลกระทบต่อพฤติกรรมและมุมมองของผู้เรียนอย่างไร มีผลกระทบต่อความเชื่อและความรู้สึก เกี่ยวกับโลกรอบตัวผู้เรียนอย่างไร เข้าใจยังช่วยเตรียมผู้เรียนสำหรับเศรษฐกิจฐานความรู้ที่ผู้เรียนพัฒนา

¹ สำนักงาน ก.พ., แนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ, (กรุงเทพฯ: สำนักงานพิมพ์ สำนักงาน ก.พ., 2562), 3-10.

² ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม., การรู้ดิจิทัล (Digital literacy), (กรุงเทพฯ)

ทักษะการจัดการสารสนเทศเพื่อค้นหา ประเมิน และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อติดต่อสื่อสาร ประสานงานร่วมมือ และแก้ไขปัญหา

3. สร้าง (Create) คือ ความสามารถในการผลิตเนื้อหาและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพผ่านเครื่องมือสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย การสร้างด้วยสื่อดิจิทัลเป็นมากกว่าแค่การรู้วิธีการใช้โปรแกรมประมวลผลคำหรือการเขียนอีเมล แต่ยังรวมความสามารถในการดัดแปลงสิ่งที่ผู้เรียนสร้างสำหรับบริบทและผู้ชมที่แตกต่างและหลากหลาย ความสามารถในการสร้างและสื่อสารด้วยการใช้ Rich media เช่น ภาพ วิดีโอ และเสียง ตลอดจนความสามารถในการมีส่วนร่วมกับ Web 2.0 อย่างมีประสิทธิภาพและรับผิดชอบ เช่น Blog การแชร์ภาพและวิดีโอ และ Social media รูปแบบอื่นๆ

4. เข้าถึง (Access) คือ การเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล และข้อมูลข่าวสารเป็นฐานรากในการพัฒนา การสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ผู้เรียนจำเป็นต้องเข้าใจอินเทอร์เน็ต และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตด้วยช่องทางต่าง ๆ รวมถึง ข้อดีข้อเสียของแต่ละช่องทางได้ เพื่อให้สามารถใช้ Search Engine ค้นหาข้อมูลที่ต้องการจาก อินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องเข้าใจสื่อทางดิจิทัลชนิดต่าง ๆ รวมถึง การนำไปประยุกต์ใช้งานในปัจจุบัน

Digital literacy หรือทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นทักษะด้านดิจิทัลพื้นฐานที่จะเป็นตัวช่วยสำคัญในการปฏิบัติงาน การสื่อสาร และการทำงานร่วมกันกับผู้อื่นในลักษณะ “ทำน้อย ได้มาก” หรือ “Work less but get more impact” และช่วยสร้างคุณค่า (Value Co-creation) และความคุ้มค่าในการดำเนินงาน (Economy of Scale) เพื่อการก้าวไปสู่การเป็นประเทศไทย 4.0 อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือช่วยให้บุคลากร สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองเพื่อให้ได้รับโอกาสการทำงานที่ดีและเติบโตก้าวหน้าในอาชีพ (Learn and Growth) ด้วย

2.2 หน้าที่และอำนาจของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาวุฒิสภา

การศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัล ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จำเป็นต้องมีการศึกษาถึงหน้าที่และอำนาจของวุฒิสภา เพื่อนำมาวิเคราะห์และการศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เพื่อให้มีความครอบคลุมทุกด้าน ตามหน้าที่และอำนาจของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และส่วนราชการภายในสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาเป็นส่วนราชการสังกัดรัฐสภา มีวิสัยทัศน์พันธกิจ หน้าที่และอำนาจของสำนักงาน ดังนี้³

2.2.1. สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เป็นส่วนราชการสังกัดรัฐสภา มีฐานะเป็นนิติบุคคล และมีอิสระ ในการบริหารงานบุคคล การงบประมาณและการดำเนินการอื่นตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมาย ซึ่งมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับราชการประจำทั่วไปของวุฒิสภา โดยมีเลขาธิการวุฒิสภาเป็นผู้บังคับบัญชาข้าราชการ พนักงานราชการและลูกจ้าง และรับผิดชอบในการปฏิบัติราชการขึ้นตรงต่อประธานวุฒิสภา โดยมีหน้าที่และอำนาจ ดังนี้

³ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, แผนปฏิบัติราชการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 – 2565, หน้า 27 - 32.

2.2.2 รับผิดชอบงานด้านวิชาการและธุรการของวุฒิสภา

- (1) งานด้านวิชาการและธุรการในการประชุมวุฒิสภา
- (2) งานด้านวิชาการและธุรการในการประชุมคณะกรรมการ

2.2.3 สนับสนุน ส่งเสริม และเผยแพร่การปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข โดยเฉพาะบทบาทการดำเนินงานทางด้านนิติบัญญัติตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญฯ ของวุฒิสภา

2.2.4 ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และวิจัยในเรื่องต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับประกอบการพิจารณา ดำเนินการงาน ของสมาชิกวุฒิสภาตามบทบาทและอำนาจหน้าที่ของวุฒิสภา

2.2.5 ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์และวิจัย รวมทั้งการเปรียบเทียบข้อมูลของนานาอารยประเทศ ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับสนับสนุนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับวงงานรัฐสภาต่างประเทศ ของวุฒิสภา

2.2.6 ประสานงานกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานตามภารกิจของวุฒิสภาและสมาชิกวุฒิสภา

2.2.7 ปฏิบัติหน้าที่ตามที่กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ ประกาศและคำสั่งได้กำหนดให้เป็นหน้าที่ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ในการสนับสนุนและส่งเสริมการปฏิบัติงานตามภารกิจของวุฒิสภา เช่น ด้านงบประมาณ บุคลากร และวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น

2.2.8 ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่วุฒิสภามอบหมาย

2.3 แผนปฏิบัติราชการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 – 2565

การศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัล ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จำเป็นต้องมีการศึกษาแผนปฏิบัติราชการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 – 2565 เป็นกรอบการวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน ที่ปรับปรุงแบบจากการใช้ชื่อว่า “แผนยุทธศาสตร์” มาเป็น “แผนปฏิบัติราชการ” เพื่อให้เป็นไปตามมติของคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2560 โดยได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางการวิเคราะห์และดำเนินการจัดทำโครงการให้ครอบคลุมภารกิจและบทบาทหน้าที่ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ในระยะ 3 ปี (พ.ศ. 2563 – 2565) ⁴ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1 วิสัยทัศน์ เป็นองค์กรหลักด้านนิติบัญญัติของประเทศที่มีสมรรถนะสูงในการสนับสนุนภารกิจวุฒิสภาเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม

2.3.2 พันธกิจ

- (1) สนับสนุนการขับเคลื่อนภารกิจด้านนิติบัญญัติ
- (2) สนับสนุนภารกิจด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ
- (3) ยกระดับการพัฒนาทางด้านกฎหมายและงานด้านวิชาการของวุฒิสภา

⁴ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, แผนปฏิบัติราชการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 – 2565, หน้า 27 - 32.

(4) บริหารจัดการให้เป็นองค์กรที่มีสมรรถนะสูง ทันสมัย ตามหลักธรรมาภิบาล และทันต่อการเปลี่ยนแปลง

(5) พัฒนาและเสริมสร้างการเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน

2.3.3 แผนงานและแนวทางการพัฒนา

(1) แผนปฏิบัติราชการเรื่องที่ 1 ยุทธศาสตร์การสนับสนุนงานด้านนิติบัญญัติ

เป้าหมายที่ 1 สนับสนุนงานด้านนิติบัญญัติอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมายที่ 2 พัฒนางานด้านกฎหมายและด้านวิชาการ รวมทั้งข้อมูลการวิจัยที่ตอบสนองต่อความต้องการของวุฒิสภา

แนวทางการพัฒนา (1) ยุทธศาสตร์พัฒนางานด้านกฎหมาย งานด้านวิชาการ และข้อมูลการวิจัยให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (2) พัฒนาเครือข่าย และความร่วมมือของภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนงานวุฒิสภา

(2) แผนปฏิบัติราชการเรื่องที่ 2 พัฒนางานด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ และการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ

เป้าหมาย สนับสนุนการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ และการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ของวุฒิสภาอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการพัฒนา พัฒนากลไกการสนับสนุนการขับเคลื่อนภารกิจของวุฒิสภาในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ และการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ

(3) แผนปฏิบัติราชการเรื่องที่ 3 พัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการเชิงรุก และทันต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

เป้าหมายที่ 1 เพื่อให้มีนโยบายและระบบหรือกลไกในการบริหารงานบุคคลที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์และการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

เป้าหมายที่ 2 เพื่อพัฒนาบุคลากรทุกประเภทให้มีความรู้ ความสามารถสูง มีทักษะการคิดวิเคราะห์และสามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

แนวทางการพัฒนา (1) พัฒนาระบบบริหารทรัพยากรบุคคลให้สอดคล้องและสนับสนุนภารกิจขององค์กร ทั้งในปัจจุบันและอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ (2) พัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพขับเคลื่อนยุทธศาสตร์องค์กรได้อย่างเป็นระบบและหลากหลาย (3) สร้างเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรทั้งสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการปฏิบัติงานภายในองค์กร (4) ส่งเสริมให้บุคลากรปฏิบัติตนตามประมวลจริยธรรม เพื่อให้เอื้อต่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กร

(4) แผนปฏิบัติราชการเรื่องที่ 4 พัฒนาขีดความสามารถองค์กรให้มีสมรรถนะสูง

เป้าหมายที่ 1 เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพ มีขีดสมรรถนะสูงและทันสมัย

เป้าหมายที่ 2 เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาให้มีการเชื่อมโยงและบูรณาการ เพื่อสามารถสนับสนุนกระบวนการนิติบัญญัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมายที่ 3 เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล รองรับการให้บริการได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

เป้าหมายที่ 4 เพื่อพัฒนาขีดความสามารถและเสริมสร้างศักยภาพของสมาชิกวุฒิสภาและบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ให้สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการคิดวิเคราะห์ปรับใช้เทคโนโลยีใหม่ได้ตลอดเวลา

แนวทางการพัฒนา (1) พัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กรให้มีขีดสมรรถนะสูงและทันสมัย (2) ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมในการปฏิบัติงาน (3) พัฒนาระบบงานและฐานข้อมูล โดยมีการบูรณาการ การเปิดกว้างและเชื่อมโยงกันเพื่อมุ่งสู่การเป็น Digital Senate (4) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นไปตามมาตรฐานสากล (5) ส่งเสริมและสนับสนุนให้สมาชิกวุฒิสภา และบุคลากร มีความรู้ ความสามารถในการประยุกต์ใช้ระบบ Digital อย่างมีประสิทธิภาพ มีการคิดวิเคราะห์ ปรับใช้เทคโนโลยีใหม่ได้ตลอดเวลา

(5) แผนปฏิบัติการเรื่องที่ 5 พัฒนาและเสริมสร้างการเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน

เป้าหมายที่ 1 ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และการรับรู้ที่ดีในทางการเมือง การปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

เป้าหมายที่ 2 ประชาชนและภาคประชาสังคมมีส่วนร่วมทางการเมืองตามรัฐธรรมนูญ

แนวทางการพัฒนา (1) เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และมีส่วนร่วมอย่างถูกต้องต่อการเมือง การปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และวัฒนธรรมทางการเมืองในระบอบประชาธิปไตย (2) จัดทำสื่อเกี่ยวกับการให้ความรู้ทางการเมือง การปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เพื่อเผยแพร่ให้แก่ประชาชนผ่านหน่วยงานและช่องทางต่าง ๆ (3) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในทางการเมือง การปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และวัฒนธรรมทางการเมืองในระบอบประชาธิปไตยของวุฒิสภา

2.4 การพัฒนา Web portal

การศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัล ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จำเป็นต้องมีการศึกษากรอบแนวคิดการพัฒนา Web portal หรือ Website ⁵

Web Portal เป็น web site โดยที่ portal จะคำนึงถึงผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง กล่าวคือข้อมูลข่าวสารที่แสดงจะเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้หรือเป็นข้อมูลที่ผู้ใช้สนใจเท่านั้น และมีการจัดหมวดหมู่ให้ผู้ใช้ดูง่ายสามารถเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วและตรงตามจุดประสงค์ การทำงานของเว็บท่า (Web portal) โดยหลักการทำงานของ เว็บท่า คือ เป็นศูนย์รวมการเชื่อมโยง link เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงไปยังส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันในองค์กรตามวัตถุประสงค์ และเพื่อให้สามารถการกระจายสื่อดิจิทัลของหน่วยงานของตนไปยังส่วน

⁵ สำนักการศึกษาระบบสารสนเทศ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, “University portal”, 2558, หน้า 1 - 3

ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลให้การประสานงานกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ เป็นไปได้ด้วยความรวดเร็วตลอดจนมีประสิทธิภาพตามมา

2.4.1 Portal Web คือ เว็บไซต์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อเข้าถึงข้อมูลและบริการต่างๆที่อยู่ในเว็บไซต์เอง รวมทั้งการเชื่อมต่อไปยังเว็บไซต์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง ในการใช้งาน Portal Web นั้น จะแบ่งประเภทต่างๆ ตามลักษณะการใช้งานของแต่ละองค์กร

- สามารถเข้าถึง Content, Application หรือ ข้อมูลอื่นๆ ได้จากหน้าเว็บ หน้าเดียว
- สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารกัน ระหว่าง ลูกค้า และองค์กรได้
- สามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยตรง
- สามารถปรับเปลี่ยนและจัดการ Content ได้อย่างง่ายดาย

2.4.2 ประเภทของ Portal Web ประเภทตามลักษณะของเนื้อหาและรูปแบบของเว็บไซต์ แบ่งเป็น 8 ประเภท

1. เว็บท่า (Portal site)
2. เว็บข่าว (News site)
3. เว็บข้อมูล (Information site)
4. เว็บธุรกิจหรือการตลาด (Business/ Marketing site)
5. เว็บการศึกษา (Education site)
6. เว็บบันเทิง (Entertainment site)
7. เว็บองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไร (None-profit organization site)
8. เว็บส่วนตัว (personal site)

2.4.3 คุณสมบัติของ Web Portal

1. Security การรักษาความปลอดภัย
2. Access different data การเข้าถึงข้อมูลที่แตกต่าง
3. Transactions การทำรายการที่ต่างกัน
4. Search การค้นหาข้อมูล
5. Publish Content การเผยแพร่เนื้อหา
6. Personal Content เนื้อหาส่วนบุคคล

2.4.4 ขั้นตอนในการพัฒนาเว็บไซต์ ⁶

1. กำหนดเป้าหมายและวางแผน ในการพัฒนาเว็บไซต์ ซึ่งต้องมีขั้นตอนที่ชัดเจน ได้แก่
 - 1) กำหนดวัตถุประสงค์ของเว็บไซต์
 - 2) กำหนดกลุ่มเป้าหมาย
 - 3) การเตรียมแหล่งข้อมูล
 - 4) การพัฒนาทักษะของบุคลากร
 - 5) การเตรียมทรัพยากรต่างๆที่จำเป็น

⁶ ชลภัตต์ วงษ์ประเสริฐ. (2555). “แนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce)

2. วิเคราะห์และจัดโครงสร้างของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ขั้นตอนนี้จะเป็นการนำข้อมูลต่างๆ ที่รวบรวมได้จากชั้นแรก วัตถุประสงค์ของเว็บไซต์ คุณลักษณะ ข้อจำกัดของกลุ่มเป้าหมาย รวมไปถึงเนื้อหาหลักของเว็บไซต์ นำมาประเมินวิเคราะห์ และจัดระบบ เพื่อให้ได้โครงสร้างข้อมูล และข้อกำหนด โดยจะนำไปสร้างแผนผังเว็บไซต์ รูปแบบของเมนู รวมไปถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ของเว็บ เช่น รูปภาพและกราฟฟิก, เสียง, วิดีโอ, มัลติมีเดีย

3. ออกแบบเว็บเพจและเตรียมข้อมูล ขั้นตอนนี้เป็นกรออกแบบโครงหน้าตา และลักษณะในด้านกราฟฟิกของหน้าเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์เกิดอารมณ์ในการรับรู้ ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่นี้ควรมีความสามารถทางด้านศิลปะ โดยใช้โปรแกรมที่เหมาะสมจะใช้ในการออกแบบคือ Adobe Photoshop

4. ลงมือสร้างและทดสอบ เป็นขั้นตอนที่เว็บเพจจะถูกสร้างขึ้นมาจริงทีละหน้า ๆ โดยการอาศัยเค้าโครง และองค์ประกอบกราฟฟิกตามทีออกแบบไว้ เนื้อหาต่างๆจะถูกนำมาใส่ และจัดรูปแบบ ลิงค์และระบบนำทางถูกสร้างองค์ประกอบเสริมต่างๆ ถูกวางเข้าที่

5. เผยแพร่และส่งเสริมให้เป็นที่รู้จัก โดยทั่วไปการนำเว็บไซต์ขึ้นเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ต จะทำด้วยการอัปโหลดไฟล์ทั้งหมด คือ HTML และไฟล์อื่นที่เกี่ยวข้อง

6. การดูแลและพัฒนา เมื่อเว็บไซต์ถูกเผยแพร่ออกไป ควรดูแลโดยตลอด ซึ่งหน้าที่ครอบคลุมหลายเรื่อง ตั้งแต่การตรวจสอบเว็บเซิร์ฟเวอร์ว่าไม่หยุดทำงานบ่อยๆ ลิงค์ที่เชื่อมโยงไปภายนอก ยังคงใช้ได้หรือไม่ ต้องปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา และถ้ามีการใช้ฐานข้อมูลก็ต้องสำรองข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ เราควรปรับปรุงเพื่อให้ผู้ชมรู้สึกว่ามีเปลี่ยนแปลง มีความสดใหม่ ทันสมัย ไม่ล้าหลัง โดยการที่เรานำข้อมูลสถิติที่รวบรวมไว้มาพิจารณาประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงทำได้ทั้งในส่วนขอเนื้อหาโครงสร้างเว็บไซต์และการออกแบบหน้าตา โดยการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาเพิ่ม

2.4.5 รูปแบบโครงสร้างของเว็บไซต์

โครงสร้างเว็บไซต์ ก็คือการจัดลำดับของเนื้อหาบนเว็บไซต์ออกเป็นแผนผังที่เข้าใจง่าย ว่าต้องการให้เว็บไซต์มีเนื้อหาอะไรบ้าง การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์จึงมีความสำคัญมาก ซึ่งก็สามารถทำได้หลากหลายรูปแบบด้วยกัน แต่มีแนวคิดหลักๆ ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดอยู่ 2 รูปแบบ คือ จัดโครงสร้างตามกลุ่มเนื้อหา (Content-based Structure) จัดโครงสร้างตามกลุ่มผู้ชม (User-based Structure)

การออกแบบโครงสร้างของเว็บไซต์ สามารถทำได้หลากหลายแบบ ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับความชอบและความถนัดของแต่ละบุคคล นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการนำเสนอ เพราะจะต้องออกแบบให้เหมาะกับการใช้งานของกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด โดยโครงสร้างของเว็บไซต์ส่วนใหญ่ก็จะประกอบไปด้วย 4 รูปแบบดังนี้

1. โครงสร้างแบบเรียงลำดับ



โครงสร้างเว็บไซต์แบบเรียงลำดับ จะเป็นโครงสร้างแบบธรรมดาที่นิยมใช้งานกันมากที่สุด เนื่องจากมีความง่ายต่อการจัดระบบข้อมูล และสามารถนำเสนอเรื่องราวตามลำดับได้เป็นอย่างดี

เหมาะกับเว็บไซต์ที่มีขนาดเล็ก มีเนื้อหาที่ไม่ซับซ้อน ส่วนใหญ่ก็จะเป็นพวกเว็บไซต์ที่ให้ความรู้ หรือเว็บไซต์องค์กรขนาดย่อม โดยลักษณะการเชื่อมโยงไปที่ละหน้า มีทิศทางทางเข้าสู่เนื้อหาต่างๆ ในแบบเส้นตรง ใช้ปุ่มเดินหน้า-ถอยหลังในการกำหนดทิศทาง จึงทำให้การใช้งานเป็นไปอย่างง่าย แต่โครงสร้างเว็บไซต์แบบเรียงลำดับก็มีข้อเสีย คือจะทำให้ผู้ใช้งานต้องเสียเวลาในการเข้าสู่เนื้อหาเพราะไม่สามารถกำหนดทิศทางทางเข้าสู่เนื้อหาด้วยตัวเองได้

2. โครงสร้างแบบลำดับขั้น



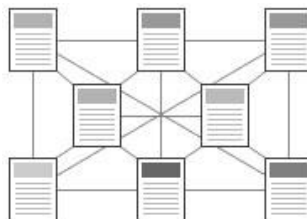
โครงสร้างแบบลำดับขั้น นิยมใช้กับเว็บที่มีความซับซ้อนของข้อมูล เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้ง่ายขึ้น โดยจะมีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนๆ และมีการนำเสนอรายละเอียดย่อยๆ ที่ลดหลั่นกันมา ทำให้สามารถทำความเข้าใจกับโครงสร้างเนื้อหาได้ง่ายขึ้น โดยจะมีโฮมเพจเป็นจุดเริ่มต้น และจุดร่วมจุดเดียวที่จะนำไปสู่การเชื่อมโยงเนื้อหาเป็นลำดับจากบนลงล่าง

3. โครงสร้างแบบตาราง



โครงสร้างแบบตาราง เป็นโครงสร้างการออกแบบเว็บไซต์ที่มีความซับซ้อน แต่ก็มีคามยืดหยุ่นในระดับหนึ่ง เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่เนื้อหาต่างๆ ได้ง่ายขึ้น การออกแบบในลักษณะนี้จะมีการเชื่อมโยงเนื้อหาในแต่ละส่วนซึ่งกันและกัน ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนทิศทาง หรือกำหนดทิศทางในการเข้าสู่เนื้อหาด้วยตัวเองได้ จึงไม่ทำให้เสียเวลา แถมยังทำให้เว็บไซต์มีความทันสมัยขึ้น

4. โครงสร้างแบบใยแมงมุม



โครงสร้างแบบใยแมงมุม เป็นโครงสร้างที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เพราะมีความยืดหยุ่นมากที่สุด โดยทุกหน้าเว็บจะมีการเชื่อมโยงถึงกันหมด ทำให้สามารถเข้าถึงหน้าเว็บเพจต่าง ๆ ที่ต้องการได้อย่างง่าย และมีความอิสระมากขึ้น นอกจากนี้ก็สามารถเชื่อมโยงไปสู่เว็บไซต์ภายนอกได้ดี

2.4.6 เครื่องมือพัฒนา Web portal

- โปรแกรม Adobe Macromedia Dreamweaver
- โปรแกรม Adobe Macromedia Flash
- โปรแกรม Adobe XD
- CSS
- HTML
- โปรแกรม Adobe Photoshop

2.5 หลักการมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ⁷

การศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัล ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จำเป็นต้องมีการศึกษามาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ที่ประกาศใช้ในพ.ศ. 2560 ตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง แนวทางยกระดับการให้บริการประชาชนผ่านบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2556 เห็นชอบให้หน่วยงานราชการนำ “มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ (Government Website Standard)” ที่สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สรอ.) ดำเนินการไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงเว็บไซต์ของหน่วยงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ปรับปรุงมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ” สู่ “มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ (Government Website Standard Version 2.0)” ในส่วนของเนื้อหามาตรฐาน ฉบับนี้ จะประกอบไปด้วยองค์ประกอบทั้งหมด 8 ส่วน โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. การตั้งชื่อเว็บไซต์ภาครัฐ
2. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหน่วยงาน
3. ข้อมูลเปิดภาครัฐ
4. การให้บริการของหน่วยงาน
5. การมีส่วนร่วมของประชาชน
6. คุณลักษณะที่ควรมี
7. ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์
8. การประกาศนโยบาย

⁷ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) . 2560 “มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ (Government Website Standard Version 2.0)

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงองค์ประกอบมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ

1. การตั้งชื่อเว็บไซต์ภาครัฐ	
ประเด็น (Subject)	ข้อเสนอแนะ (Suggestion)
1.1 การตั้งชื่อโดเมน (Domain Name)	<ul style="list-style-type: none"> - ชื่อโดเมนจะต้องประกอบด้วยอักษร หรือตัวเลขอย่างน้อย 2 ตัวอักษร แต่ไม่เกิน 63 ตัวอักษร และเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น - ชื่อโดเมนต้องไม่มีองค์ประกอบของคำสงวน และคำเฉพาะ - ชื่อโดเมนต้องเป็นไปตาม วิธีตั้งชื่อแบบใหม่สำหรับหน่วยงานภาครัฐภายหลังการปรับปรุงโครงสร้างส่วนราชการ
1.2 การจดทะเบียนชื่อโดเมน (Domain Name Registration)	<ul style="list-style-type: none"> - ชื่อโดเมนระดับสูงสุดต้องเป็นการจดทะเบียน “ชื่อโดเมนภายในประเทศ” หรือ “.th” เท่านั้น (วิธีตั้งชื่อแบบใหม่ สำหรับหน่วยงานภาครัฐภายหลังการปรับปรุงโครงสร้าง ส่วนราชการ)
2. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหน่วยงาน	
หมวดหมู่ (Category)	ข้อมูลแนะนำ (Suggestion)
2.1 ข้อมูลหน่วยงาน (General Information)	<ul style="list-style-type: none"> - ประวัติความเป็นมา - วิสัยทัศน์พันธกิจ - โครงสร้างหน่วยงาน ผู้บริหาร อำนวยการหน้าที่ - ภารกิจ และหน้าที่รับผิดชอบของหน่วยงาน - ยุทธศาสตร์แผนปฏิบัติราชการ - แผนงาน โครงการ และงบประมาณรายจ่ายประจำปี - คำรับรอง และรายงานผลการปฏิบัติราชการ - ข้อมูล แสดงรายละเอียดช่องทางที่ผู้ใช้บริการสามารถติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานได้ (Contact us)
2.2 กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับ หน่วยงาน (Law, Regulatory and Compliance)	<ul style="list-style-type: none"> - กฎหมาย พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง ประกาศ ระเบียบ มาตรฐาน คู่มือ แนวปฏิบัติ และมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง โดยแสดงที่มาของข้อมูลที่น่ามาเผยแพร่
2.3 ข้อมูลผู้บริหารเทคโนโลยี สารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer: CIO)	<ul style="list-style-type: none"> - รายละเอียดเกี่ยวกับ CIO ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุล และตำแหน่ง - ข้อมูลการติดต่อ ประกอบด้วย ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร ที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Address) - การบริหารงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ยุทธศาสตร์, แผนปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ, วิสัยทัศน์, นโยบายต่างๆ, ข่าวสารกิจกรรมต่างๆ ของ CIO เป็นต้น

หมวดหมู่ (Category)		ข้อมูลแนะนำ (Suggestion)
2.3	คลังความรู้ (Knowledge and Statistic)	- เช่น ผลงานวิจัย, บทความ, กรณีศึกษา, ข้อมูลสถิติต่างๆ, ข้อมูล GIS เป็นต้น โดยควรมีการอ้างอิงถึงแหล่งที่มา และวัน เวลา กำกับ เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้ต่อ
2.4	คำถามที่พบบ่อย (FAQ)	- ส่วนที่แสดงคำถาม และคำตอบที่มีผู้นิยมสอบถาม
2.5	เว็บลิงก์ (Web Link)	- หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องโดยตรง - หน่วยงานได้สังกัด - ลิงก์ไปยังวิดีโอหรือเสียงที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมของหน่วยงานข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมของหน่วยงาน เช่น วิดีโอ กิจกรรมของหน่วยงานที่เผยแพร่ผ่าน Youtube, Facebook เป็นต้น - เว็บไซต์อื่นๆ ที่น่าสนใจ
2. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหน่วยงาน		
2.6	ผังเว็บไซต์ (Sitemap)	- ส่วนที่แสดงโครงสร้างของเว็บไซต์ทั้งหมด โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น ส่วนต่างๆ และมีรายละเอียดย่อยๆ ในแต่ละส่วนลดหลั่นกันมา ทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจกับโครงสร้างของเนื้อหาบนเว็บไซต์
3. ข้อมูลเปิดภาครัฐ		
3.1	ข้อมูลข่าวสารที่จัดไว้ให้ ประชาชนตรวจสอบได้ (ตาม พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสารของ ราชการ พ.ศ. 2540)	- ข้อมูลข่าวสารตามมาตรา 7 - ข้อมูลข่าวสารตามมาตรา 9 - ข้อมูลข่าวสารอื่นที่คณะกรรมการข้อมูลข่าวสารของราชการกำหนด ตามมาตรา 9
3.2	ข้อมูลเปิดภาครัฐ	- หน่วยงานควรมีการเผยแพร่ข้อมูล เพื่อเปิดโอกาสให้นำข้อมูลไปใช้ ประโยชน์ได้อย่างไม่จำกัด โดยแสดงใน รูปแบบข้อมูล ดังนี้ CSV, ODS, XML, JSON, KML, SHP หรือ KMZ เป็นต้น - นำชุดข้อมูลเปิดภาครัฐไว้ที่ “ศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Government Data Center)” ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงเอกสาร และ มาตรฐานเชิงเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับศูนย์กลางข้อมูลเปิดภาครัฐด้วย

4. การให้บริการของหน่วยงาน		
หมวดหมู่ (Category)	รายละเอียด (Description)	
4.1	คู่มือสำหรับประชาชน (Service Information) แสดงข้อมูลการบริการตามภารกิจของหน่วยงาน พร้อมคำอธิบาย ขั้นตอนบริการ โดยจะแสดงขั้นตอนการให้บริการต่างๆ แก่ประชาชน ทั้งนี้ควรระบุระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนของการให้บริการนั้น ๆ โดย จัดทำในรูปแบบ “คู่มือสำหรับประชาชน” และสามารถดาวน์โหลดเอกสาร คู่มือ ตลอดจนแบบฟอร์ม (Download Forms) เพื่ออำนวยความสะดวก แก่ประชาชนในการติดต่อราชการ - นำข้อมูลการให้บริการขึ้น “ศูนย์รวมข้อมูลเพื่อติดต่อราชการ” เพื่อ เป็นศูนย์กลางในการสืบค้นบริการภาครัฐ	
4. การให้บริการของหน่วยงาน		
หมวดหมู่ (Category)	รายละเอียด (Description)	
4.2	ระบบให้บริการในรูปแบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Service)	- ระบบให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ตามภารกิจของหน่วยงาน
4.3	e-Form/ Online Forms	- ส่วนที่ให้บริการบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มต่างๆ บนเว็บไซต์ เช่น แบบฟอร์มใบสมัครงาน เป็นต้น โดยไม่ต้อง Download เอกสาร และสามารถพิมพ์เอกสาร หรือบันทึกข้อมูลในรูปแบบ อิเล็กทรอนิกส์ได้
5. การมีส่วนร่วมของประชาชน		
หมวดหมู่ (Category)	ข้อมูลแนะนำ (Suggestion)	
5.1	ข่าวประชาสัมพันธ์ (Public Relations)	- ข่าวสารประชาสัมพันธ์ทั่วไป - ข่าวสารและประกาศของหน่วยงาน เช่น ประกาศรับสมัครงาน, ประกาศจัดซื้อจัดจ้าง, ผลการจัดซื้อจัดจ้าง, การจัดฝึกอบรม เป็นต้น - ปฏิทินกิจกรรมของหน่วยงาน ข่าวสารกิจกรรมของหน่วยงาน โดยข่าวประชาสัมพันธ์ควรมีการระบุวันที่ลงประกาศ หรือวันที่แก้ไข ข้อมูลล่าสุด และข่าวสารประชาสัมพันธ์ที่สามารถดาวน์โหลดได้ ควร อยู่ในรูปแบบข้อมูล ดังนี้ PDF, DOC, TXT, TIFF หรือ JPEG เป็นต้น

หมวดหมู่ (Category)		ข้อมูลที่กฎหมายกำหนด (Information)
5.2	การสร้างปฏิสัมพันธ์กับ ผู้ให้บริการ (Social Interaction)	เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถสอบถามข้อมูล หรือข้อสงสัยมายังผู้ให้บริการ และได้รับคำตอบจากผู้ให้บริการ และผู้ให้บริการสามารถแจ้งข่าวสาร หรือแจ้งเตือนผู้ใช้บริการ ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ช่องทาง ถาม - ตอบ (Q & A) - ช่องทางการติดต่อหน่วยงานในรูปแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Networking) - ช่องทางการรับเรื่องร้องทุกข์ ร้องเรียน และช่องทางติดตามสถานะเรื่องร้องเรียน - ช่องทางแสดงความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ เช่น e-mail, Web board เป็นต้น - ช่องทางการแบ่งปัน (Share) ข้อมูลไปยัง Social Networking ต่างๆ เช่น Facebook, Line เป็นต้น
5. การมีส่วนร่วมของประชาชน		
หมวดหมู่ (Category)		ข้อมูลแนะนำ (Suggestion)
5.3	การรับฟังความเห็น สาธารณะ (Participation)	- ช่องทางการมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจเพื่อที่จะนำไปกำหนดเป็นนโยบายร่วมกัน เช่น ระบบการลงคะแนนออกเสียงออนไลน์ เพื่อตัดสินใจว่าจะให้ความเห็นชอบหรือไม่เห็นชอบ (e-Decision Making) ต่อนโยบายต่างๆ เป็นต้น
6. คุณลักษณะที่ควรมี (Recommended Features)		
คุณลักษณะ (Feature)		รายละเอียด (Description)
6.1	การแสดงผล (Display Feature)	- มีการแสดงผลอย่างน้อย 2 ภาษา คือ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ - สามารถเพิ่มหรือลดขนาดตัวอักษรได้ โดยไม่กระทบต่อการแสดงผล และเพื่อรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่มีความหลากหลาย ควรคำนึงถึงการออกแบบเว็บไซต์ในลักษณะ Responsive (Responsive web design)
6.2	ระบบให้บริการในรูปแบบ อิเล็กทรอนิกส์ (e-Service)	- ระบบให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ตามภารกิจของหน่วยงาน
6.3	e-Form/ Online Forms	- ส่วนที่ให้บริการบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มต่างๆ บนหน้าเว็บไซต์ เช่น แบบฟอร์มใบสมัครงาน เป็นต้น โดยไม่ต้อง Download เอกสาร และสามารถพิมพ์เอกสาร หรือบันทึกข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้

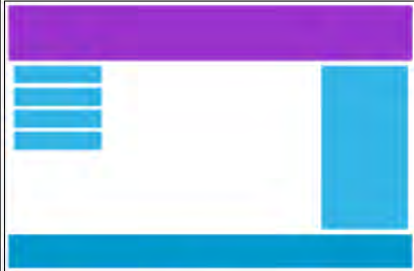


คุณลักษณะ (Feature)		รายละเอียด (Description)
6.4	เครื่องมือสนับสนุนการใช้งาน	- มีระบบ Navigation ที่ชัดเจน ง่ายต่อการเข้าใจ - มีเครื่องมือในการแนะนำการใช้งาน (Help) ได้แก่ Tool tips, Pop-up, Help เป็นต้น
6.5	เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลการเยี่ยมชมเว็บไซต์ (Web Analytic)	- มีเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล การเยี่ยมชมเว็บไซต์ เพื่อแสดงข้อมูลเชิงสถิติ เช่น จำนวนผู้ใช้บริการ, ความพึงพอใจ, จำนวนรายการที่ให้บริการ และ แสดงรายการบริการที่มีจำนวนผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมากที่สุด แสดงผลความพึงพอใจ เป็นต้น
6.6	การให้บริการเฉพาะบุคคล (Personalized e-Service)	การให้บริการเฉพาะบุคคล (Personalized e-Service) ในลักษณะที่ผู้ใช้บริการสามารถกำหนดรูปแบบส่วนตัวในการใช้บริการเว็บไซต์ได้ - มีบริการส่งข้อมูลให้ผู้ใช้บริการเป็นรายบุคคลสำหรับผู้ลงทะเบียน - ผู้ใช้บริการสามารถกำหนดรูปแบบข้อมูลที่ต้องการ และจัดเนื้อหาที่สนใจได้ (My Page หรือ Personal Dashboard) หรือจัดรูปแบบรายงานได้ตามความต้องการ (Dynamic Report)
6. คุณลักษณะที่ควรมี (Recommended Features)		
คุณลักษณะ (Feature)		รายละเอียด (Description)
6.7	การทำให้เนื้อหาเว็บสามารถเข้าถึง และใช้ประโยชน์ได้ (Web Accessibility)	- เว็บไซต์ควรสอดคล้องกับข้อกำหนดขององค์การมาตรฐาน เวิลด์ไวด์ เว็บ (World Wide Web Consortium: W3C) คณะริเริ่มดำเนินการทำให้เว็บเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ (Web Accessibility Initiative: WAI) ตามข้อกำหนดการทำให้เนื้อหาเว็บสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ รุ่น 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0: WCAG)
6.8	ส่วนล่างของเว็บไซต์	ทุก ๆ หน้าควรจะแสดงข้อมูลต่างๆ ในส่วนล่างของเว็บไซต์ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - เมนูหลักในรูปแบบข้อความ - ข้อมูลติดต่อหน่วยงาน ได้แก่ ชื่อและที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หมายเลขโทรสาร และที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ - คำสงวนลิขสิทธิ์ (Copyright) - การปฏิเสธความรับผิดชอบ (Disclaimer) - การประกาศนโยบาย เช่น นโยบายเว็บไซต์ (Website Policy), นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Policy), นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของเว็บไซต์ (Website Security Policy) เป็นต้น

	คุณลักษณะ (Feature)	รายละเอียด (Description)
		<ul style="list-style-type: none"> - การเข้าถึงเว็บไซต์ (Web Accessibility) ข้อมูลที่ช่วยให้สามารถใช้งานเว็บไซต์ได้สะดวกขึ้น รับผิดชอบต่อข้อจำกัด หรือความจำเป็นพื้นฐานทางเทคนิคในการแสดงผล โดยมีตัวอย่างของข้อมูล เช่น <ul style="list-style-type: none"> o ความต้องการพื้นฐาน, เวอร์ชันขั้นต่ำของเบราว์เซอร์ที่รองรับการแสดงผล หรือการทางานที่สมบูรณ์ o โปรแกรมสำหรับใช้ในการดูเอกสารบนเว็บไซต์ เช่น PDF Readers/Viewers หรือ Open source อื่น เป็นต้น
7. ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์ (Website Security)		
	หัวข้อ (Subject)	รายละเอียด (Description)
7.1	การบริหารจัดการเว็บไซต์ (Website Management)	<ul style="list-style-type: none"> - มีการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) เพื่อเพิ่มความปลอดภัย ในการสื่อสารหรือส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น การใช้ Secure Sockets Layer (SSL) (https) เป็นต้น - ทำการตรวจสอบช่องโหว่ของเว็บไซต์ ด้วยวิธีการที่เหมาะสม - เก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 และประกาศกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เรื่อง หลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ พ.ศ. 2550
7.2	บริการบนเว็บไซต์ที่มีการลงทะเบียนผู้ใช้งาน (User Registration)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีขั้นตอนทางปฏิบัติสำหรับกรลงทะเบียนผู้ใช้งาน (User Registration) และการตัดออกจากทะเบียนของผู้ใช้งานหรือกำหนดสถานะผู้ใช้งานเสมือนยกเลิกการใช้งาน เมื่อมีการยกเลิก เพิกถอนการอนุญาตดังกล่าว - มีการบริหารจัดการสิทธิของผู้ใช้งาน (User Management) ต้องจัดให้มีการควบคุมและจำกัดสิทธิเพื่อเข้าถึงและใช้งานตามความเหมาะสม - มีกระบวนการบริหารจัดการรหัสผ่านสำหรับผู้ใช้งาน (User Password Management) อย่างรัดกุม เช่น กำหนดแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับผู้ใช้งานในการกำหนดรหัสผ่าน, การใช้งานรหัสผ่าน และการเปลี่ยนรหัสผ่านภายในระยะเวลาที่เหมาะสม เป็นต้น - มีการใช้ Captcha ควบคู่กับการให้บริการที่จำเป็นต้องรับข้อมูลจากผู้ให้บริการ หรือวิธีการอื่นตามความเหมาะสม

7. ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์ (Website Security)	
หัวข้อ (Subject)	รายละเอียด (Description)
	- เมื่อมีการว่างเว้นจากการใช้งานในระยะเวลาหนึ่งให้ยุติการใช้งานบริการนั้น (Session time-out) ตลอดจนต้องมีการเข้ารหัส Session ID เมื่อต้องส่งค่าผ่านช่องทางการสื่อสาร (Encrypted Connection)
7.3 มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (Related Standard)	- เพื่อลดความเสี่ยงจากการถูกโจมตีทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือทางออนไลน์ ควรพิจารณา พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 และ “มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์ (Website Security Standard)” ประกาศโดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) โดยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์ (Website Security Standard) เน้นที่การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของเครื่องบริการเว็บในส่วนของโปรแกรมสำหรับให้บริการเว็บ (Web server software) ระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ (Content management system: CMS) ระบบฐานข้อมูล (Database system) และโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web applications)
8. การประกาศนโยบาย (Policy)	
นโยบาย (Policy)	วัตถุประสงค์ (Objective)
8.1 นโยบายเว็บไซต์ (Website Policy)	เพื่อให้ผู้ใช้บริการเว็บไซต์ได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ และข้อกำหนดต่างๆ ในการใช้งานเว็บไซต์
8.2 นโยบายการคุ้มครอง ข้อมูลส่วนบุคคล (Privacy Policy)	เพื่อให้ผู้ใช้บริการเว็บไซต์ได้ทราบถึงแนวปฏิบัติของเว็บไซต์ต่อข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการ
8.3 นโยบายการรักษาความ มั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์ (Website Security Policy)	เพื่อให้ผู้ใช้บริการเว็บไซต์เกิดความเชื่อมั่นในการใช้บริการผ่านเว็บไซต์มากยิ่งขึ้น ทำให้แน่ใจว่าข้อมูลของผู้ใช้บริการจะได้รับการคุ้มครองเป็นอย่างดี และมีความปลอดภัยสูงสุด

2.6 แนวคิดการออกแบบเว็บไซต์แบบ Responsive Web Design ⁸

การศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัล ของสำนักงานเลขาธิการ วุฒิสภา จำเป็นต้องมีการศึกษาหลักการการออกแบบเว็บไซต์ให้รองรับขนาดหน้าจอของอุปกรณ์ทุกชนิด Responsive Web Design คือ การออกแบบเว็บไซต์ให้รองรับขนาดหน้าจอของอุปกรณ์ทุกชนิด ตั้งแต่คอมพิวเตอร์ที่มีขนาดหน้าจอหลากหลาย ไปจนถึงโทรศัพท์มือถือ Smart Phone และ Tablet ต่างๆ ที่มีมาตรฐานขนาดหน้าจอที่แตกต่างกัน เป็นการออกแบบครั้งเดียวสามารถนำไปใช้ได้กับหน้าจอ ทุกขนาด โดยอธิบายการแสดงผลการตอบสนองเมื่อใช้เทคนิค CSS และ HTML เพื่อปรับขนาดซ่อนขยายหรือย้าย เนื้อหาที่จะทำให้เหมาะสมบนหน้าจอของ Device ต่าง ๆ ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางการแสดงผลในรูปแบบ Responsive Web Design มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0

ประเภท Device	www.w3schools.com	ข้อเสนอแนะ แนวทางเพื่อวางรูปแบบการแสดงผล และจัดวางข้อมูลบนเว็บไซต์															
Desktop		<table border="1"> <tr> <td>1. พื้นที่วางข้อมูลของหน่วยงาน</td> <td>2. พื้นที่รองรับเมนู</td> <td>3. ภาษา / ขนาดตัวอักษร</td> </tr> <tr> <td colspan="2">7(a) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบรวม</td> <td>4. พื้นที่การเชื่อมโยงหลัก</td> </tr> <tr> <td>6. เส้นนำทางเว็บไซต์</td> <td colspan="2">5. พื้นที่สนับสนุนการศึกษา</td> </tr> <tr> <td>7(b) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวนอน</td> <td colspan="2">8. พื้นที่นำเสนอข้อมูล</td> </tr> <tr> <td colspan="3">9. พื้นที่รองรับส่วนล่าง</td> </tr> </table>	1. พื้นที่วางข้อมูลของหน่วยงาน	2. พื้นที่รองรับเมนู	3. ภาษา / ขนาดตัวอักษร	7(a) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบรวม		4. พื้นที่การเชื่อมโยงหลัก	6. เส้นนำทางเว็บไซต์	5. พื้นที่สนับสนุนการศึกษา		7(b) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวนอน	8. พื้นที่นำเสนอข้อมูล		9. พื้นที่รองรับส่วนล่าง		
1. พื้นที่วางข้อมูลของหน่วยงาน	2. พื้นที่รองรับเมนู	3. ภาษา / ขนาดตัวอักษร															
7(a) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบรวม		4. พื้นที่การเชื่อมโยงหลัก															
6. เส้นนำทางเว็บไซต์	5. พื้นที่สนับสนุนการศึกษา																
7(b) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวนอน	8. พื้นที่นำเสนอข้อมูล																
9. พื้นที่รองรับส่วนล่าง																	
Tablet		<table border="1"> <tr> <td>1. พื้นที่วางข้อมูลของหน่วยงาน</td> </tr> <tr> <td>2. ภาษา / ขนาดตัวอักษร</td> </tr> <tr> <td>7(a) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบรวม</td> </tr> <tr> <td>7(b) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวนอน</td> </tr> <tr> <td>5. พื้นที่สนับสนุนการศึกษา</td> </tr> <tr> <td>8. พื้นที่นำเสนอข้อมูล</td> </tr> <tr> <td>9. พื้นที่รองรับส่วนล่าง</td> </tr> </table>	1. พื้นที่วางข้อมูลของหน่วยงาน	2. ภาษา / ขนาดตัวอักษร	7(a) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบรวม	7(b) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวนอน	5. พื้นที่สนับสนุนการศึกษา	8. พื้นที่นำเสนอข้อมูล	9. พื้นที่รองรับส่วนล่าง								
1. พื้นที่วางข้อมูลของหน่วยงาน																	
2. ภาษา / ขนาดตัวอักษร																	
7(a) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบรวม																	
7(b) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวนอน																	
5. พื้นที่สนับสนุนการศึกษา																	
8. พื้นที่นำเสนอข้อมูล																	
9. พื้นที่รองรับส่วนล่าง																	
Phone		<table border="1"> <tr> <td>1. พื้นที่วางข้อมูลของหน่วยงาน</td> </tr> <tr> <td>2. ภาษา / ขนาดตัวอักษร</td> </tr> <tr> <td>7(a) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบรวม</td> </tr> <tr> <td>7(b) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวนอน</td> </tr> <tr> <td>5. พื้นที่สนับสนุนการศึกษา</td> </tr> <tr> <td>8. พื้นที่นำเสนอข้อมูล</td> </tr> <tr> <td>9. พื้นที่รองรับส่วนล่าง</td> </tr> </table>	1. พื้นที่วางข้อมูลของหน่วยงาน	2. ภาษา / ขนาดตัวอักษร	7(a) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบรวม	7(b) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวนอน	5. พื้นที่สนับสนุนการศึกษา	8. พื้นที่นำเสนอข้อมูล	9. พื้นที่รองรับส่วนล่าง								
1. พื้นที่วางข้อมูลของหน่วยงาน																	
2. ภาษา / ขนาดตัวอักษร																	
7(a) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบรวม																	
7(b) การจัดการหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวนอน																	
5. พื้นที่สนับสนุนการศึกษา																	
8. พื้นที่นำเสนอข้อมูล																	
9. พื้นที่รองรับส่วนล่าง																	

ภาพที่ 2.1 แสดงการออกแบบเว็บไซต์แบบ Responsive Web Design

ทั้งนี้ Responsive Web Design เป็นการออกแบบเว็บไซต์ โดยใช้เทคนิคของ CSS, CSS3 และ JavaScript ในการออกแบบเพื่อให้เว็บไซต์สามารถจัดลำดับ และเรียงข้อมูลบน

⁸ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) . 2560 “มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ เวอร์ชัน 2.0 (Government Website Standard Version 2.0)

เว็บไซต์ให้รองรับการแสดงผลผ่านหน้าจอที่มีขนาดแตกต่างกันได้โดยอัตโนมัติ โดยผู้ใช้งานเว็บไซต์สามารถเปิดใช้งานเว็บไซต์ได้ โดยไม่ต้องคำนึงถึงขนาดของหน้าจอหรือชนิดของอุปกรณ์สื่อสารข้อจำกัดในการออกแบบเว็บไซต์ เพื่อรองรับการทำ Responsive Web Design

1. เว็บไซต์จะต้องไม่เป็น Flash เนื่องจากการออกแบบไม่ยืดหยุ่น ที่สำคัญ Tablet และมือถือ ที่ได้รับความนิยมอย่าง iPhone และ iPad นั้น ไม่รองรับการใช้งาน Flash อีกด้วย
2. การออกแบบเว็บไซต์จะต้องถูกวางเป็น Block เป็นกล่อง แต่หากจะออกแบบให้แปลกแหวกแนวออกไป จะทำได้ค่อนข้างยากและซับซ้อน
3. ต้องมีการวางแผนการออกแบบให้ดี เพราะหากต้องมาปรับเปลี่ยนแก้ไขทีหลังจะยุ่งยาก
4. ต้องเขียนโปรแกรมมิ่งด้วย HTML 5
5. ต้องทดสอบให้ใช้งานได้ในทุกอุปกรณ์ทุกประเภท

2.7 หลักการและแนวคิดในการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้

2.7.1 แนวคิดการเรียนรู้

การเรียนรู้⁹ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ที่ค่อนข้างถาวร อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการปฏิบัติที่มีการเน้นย้ำ โดยที่ผลของการเรียนรู้อาจไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง แต่อาจตรวจสอบได้จากผลของการกระทำ หรือผลงานของผู้เรียน นักจิตวิทยาได้ทำการวิจัยค้นคว้าเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ไว้มากมาย ล้วนแต่เห็นว่าการเรียนรู้ของผู้ใหญ่แตกต่างจากการเรียนรู้ของเด็ก เรื่องที่สำคัญเกี่ยวกับลักษณะธรรมชาติในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ อาจพอสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

- 1) ผู้ใหญ่ต้องการรู้เหตุผลในการเรียนรู้ และ ผู้ใหญ่จะเรียนรู้ต่อเมื่อเขาต้องการจะเรียน

เนื่องจากผู้ใหญ่เน้นเข้าใจตนเอง และรู้ว่าตนเองมีความรับผิดชอบต่อผลของการตัดสินใจของตนเองได้ ก่อนการเรียนรู้ผู้ใหญ่ มักต้องการจะรู้ว่า เพราะเหตุใดหรือทำไมเขาจึงจำเป็นต้องเรียนรู้อะไรจะได้รับ ประโยชน์อะไร จากการเรียนรู้ และจะสูญเสีย ประโยชน์อะไรบ้างถ้าไม่ได้เรียนรู้สิ่งเหล่านั้น ผู้ใหญ่จึงมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่เขาต้องการเรียนรู้และพึงพอใจ มากกว่า จะให้ผู้อื่นมากำหนดให้ และมักมีแรงจูงใจในการเรียนรู้จากภายในตนเองมากกว่าแรงจูงใจภายนอก

- 2) ลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

ในกระบวนการเรียนรู้ ผู้ใหญ่ต้องการเป็นอย่างมากที่จะชี้แนะตนเองมากกว่าจะให้ผู้สอนมาชี้แนะหรือควบคุมเขา นั่นคือ ผู้ใหญ่อยากที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่า และด้วยการเรียนรู้มีลักษณะเป็นการแนะนำมากกว่า การสอน ดังนั้น บทบาทของผู้สอนควรจะเป็นการเข้าไปมีส่วนร่วมกับผู้เรียนในกระบวนการค้นหาความจริง หรือที่เรียกว่าผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) มากกว่าที่จะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ของตนไปยังผู้เรียน นอกจากนี้ บทบาทของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ควรจะต้องเป็นผู้สร้างบรรยากาศ ในการเรียนรู้ ด้วยการยอมรับฟังและยอมรับในการแสดงออก ทั้งทัศนคติและความรู้สึกนึกคิด เกี่ยวกับเนื้อหาสาระของวิชาที่เรียนของผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงจุดมุ่งหมายใน

⁹ เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง "มนุษย์พฤติกรรมและการเรียนรู้ในการฝึกอบรม" การฝึกอบรมหลักสูตร การบริหารงานฝึกอบรม, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, ๒๕๒๓, 2523 (กรุงเทพฯ., 2562)

การเรียนรู้ของแต่ละคน และของกลุ่ม ทำหน้าที่จัดหาและจัดการทรัพยากรในการเรียนรู้หรืออาจเป็นแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเสียเอง

3) บทบาทของประสบการณ์ของผู้เรียน

ประสบการณ์ชีวิตมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ข้อแตกต่างในการเรียนรู้ที่สำคัญระหว่างผู้ใหญ่กับเด็กอย่างหนึ่งก็คือ ผู้ใหญ่มีประสบการณ์มากกว่า ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งข้อดีและข้อเสีย ทั้งนี้เพราะวิธีการเรียนรู้เบื้องต้นของผู้ใหญ่ คือ การวิเคราะห์และค้นหาความจริงจากประสบการณ์ ซึ่งนักจิตวิทยาบางคนเชื่อว่า หากเขารับรู้่ว่า สิ่งที่เขาเรียนรู้นั้นมีส่วนช่วยรักษา หรือเสริมสร้างประสบการณ์ภายในตัวเขา ผู้ใหญ่ก็จะเรียนรู้ได้มากขึ้น แต่ถ้าหากกิจกรรมใดหรือประสบการณ์ใด จะทำให้มีการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างภายในของเขา ผู้ใหญ่ก็มีแนวโน้มที่จะต่อต้านโดยการปฏิเสธหรือปิดเป็นกิจกรรมหรือประสบการณ์นั้น ๆ

นอกจากนั้น ประสบการณ์เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ใหญ่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะยิ่งอายุมากขึ้น ประสบการณ์ของผู้ใหญ่ก็ยิ่งจะแตกต่างมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่ จึงควรคำนึงถึงทั้งในด้านของความแตกต่าง ระหว่างบุคคลของผู้ใหญ่ และควรอาศัยข้อดีของการมีประสบการณ์ของผู้ใหญ่ และทำให้ประสบการณ์นั้นมีคุณค่าโดยการใช้เทคนิคฝึกอบรมต่าง ๆ ซึ่งเน้นการเรียนรู้โดยอาศัยประสบการณ์ (Experiential Techniques) ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาส ผสมผสานความรู้ใหม่กับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ ทำให้การเรียนรู้ที่ได้รับใหม่นั้นมีความหมายเพิ่มเติมขึ้นอีก อาทิเช่น วิธีการอภิปรายกลุ่ม กิจกรรมการแก้ปัญหา กรณีศึกษา และเทคนิคการฝึกอบรมโดยอาศัยกระบวนการกลุ่มต่างๆ

4) แนวโน้มในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

โดยทั่วไปเด็กมีแนวโน้มที่จะเรียนรู้โดยอาศัยเนื้อหาวิชาและมองการเรียนรู้ในลักษณะเอง การแสวงหาความรู้จากเนื้อหาสาระ ของวิชาใดวิชาหนึ่งโดยตรงแต่สำหรับผู้ใหญ่ การเรียนรู้จะมุ่งไปที่ชีวิตประจำวัน (Life-centered) หรือเน้นที่งาน หรือการแก้ปัญหา (Task-centered) เสียมากกว่า นั่นคือผู้ใหญ่จะยอมรับและสนใจกิจกรรมการเรียนรู้ของเขา หากเขาเชื่อและเห็นว่า การเรียนรู้นั้น ๆ จะช่วยให้เขาทำงานได้ดีขึ้น หรือช่วยแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ดังนั้น การจัดหลักสูตรเพื่อการเรียนการสอน ผู้ใหญ่ จึงควรอาศัยสถานการณ์ต่าง ๆ รอบตัวของเขา และเป็นการเพิ่มความรู้อ ความเข้าใจ ทักษะ ซึ่งมีส่วนช่วยในการแก้ปัญหา ในชีวิตจริงของเขาด้วย

5) บรรยากาศในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

ผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้ดีกว่าในบรรยากาศที่มีการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทั้งทางกายภาพ เช่น การจัดแสงสว่าง และ อุณหภูมิของห้องให้พอเหมาะ มีการจัดที่นั่งที่เอื้อต่อการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนด้วยกันได้สะดวก และมีบรรยากาศของการยอมรับในความแตกต่าง ในทางความคิด และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของแต่ละคน มีความเคารพซึ่งกันและกัน มีอิสระภาพและการสนับสนุนให้มีการแสดงออก และมีความเป็นกันเอง มากกว่าบังคับด้วยระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ ผู้ใหญ่ก็จะปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้มากกว่า ตรงกันข้าม หากผู้ใหญ่ตกอยู่ในสิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์ที่ขมขู่ เขาก็มักจะยั้งหยุด ไม่ยอมยืดหยุ่น หรือไม่ยอมปรับตนเองให้เข้ากับสภาพแวดล้อมนั้น แต่ถ้าหากเขารู้สึกว่าอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย เขาจะยอมรับ และปรับตนเองให้เข้ากับประสบการณ์

และสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ ได้จากลักษณะและธรรมชาติในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้นมีผู้สรุปถึงหลักสำคัญในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ไว้สั้น ๆ ดังนี้ คือ

ผู้ใหญ่จะเรียนเมื่อเขาต้องการจะเรียน

(ก) ผู้ใหญ่จะเรียนเฉพาะสิ่งที่เขามีความรู้รู้สึกว่ามีความจำเป็นจะต้องเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรียนเพื่อนำไปปฏิบัติ

(ข) ผู้ใหญ่เรียนรู้โดยการกระทำได้ดีกว่า การสอนผู้ใหญ่จึงควรใช้วิธีการหลายๆ อย่าง รวมทั้งให้ลงมือกระทำด้วย

(ค) จุดศูนย์กลางในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่อยู่ที่ปัญหา และปัญหาจะต้องเป็นจริง

(ง) ประสบการณ์มีผลกระทบต่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งคุณและโทษต่อการเรียนรู้

(จ) ผู้ใหญ่จะเรียนรู้ได้อย่างดียิ่งในบรรยากาศแวดล้อมที่เป็นกันเอง ไม่ใช่รู้สึกถูกบังคับ โดยระเบียบกฎเกณฑ์

(ฉ) ผู้ใหญ่ต้องการการแนะนำไม่ใช่การสอน และต้องการการวัดผลด้วยตนเอง มากกว่าการให้คะแนน

6) บทบาทที่สำคัญของผู้สอน วิทยากร หรือผู้อำนวยความสะดวก (Facilitators) ในการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ซึ่งจำเป็นที่ผู้รับผิดชอบจัดการฝึกอบรมจะต้องเข้าใจและพยายามดำเนินการต่าง ๆ ในการจัดฝึกอบรมให้สอดคล้องกันด้วย

2.7.2 แนวคิดรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี

รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี¹⁰ คือการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี โดยให้การเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ว่าขณะนี้ มีเทคโนโลยี มีความก้าวหน้าก้าวไกลไปในลักษณะรูปแบบ ใดบ้างทั้งทางด้านวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีใหม่ ๆ ให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการใช้เทคโนโลยี มาเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ของตนเองและงาน แนวการจัดการเรียนรู้ กระบวนการเรียนการสอนตามแนวคิดในการปฏิรูปต้องแตกต่างไปจากการเรียนการสอนแบบ ดั้งเดิม กล่าวคือ

1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความคิด โดยฝึกการคิดวิเคราะห์วิจารณ์อย่างมีเหตุผล การใฝ่หาความรู้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนา ตนเอง และแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม

2) จัดระบบเครือข่ายการเรียนรู้ให้เป็นแหล่งความรู้สำหรับการค้นคว้าหาความรู้ทุก ๆ ด้านที่ ผู้เรียนต้องการ เช่น สื่อมวลชนทุกแขนง เครื่องคอมพิวเตอร์ ทรัพยากรท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้าน และหน่วยงาน ต่างๆ ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้พัฒนาตนเอง และพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อมได้อย่างกว้าง-ขวาง

3) จัดกิจกรรมทั้งใน และนอกหลักสูตร โดยให้ผู้ทำกิจกรรมที่ต้องเรียนในห้องเรียนให้เสร็จสิ้น และให้แบ่งเวลาทำกิจกรรมนอกหลักสูตรเพื่อเสริมประสบการณ์ทางสังคม

¹⁰ การสอนแบบทันสมัยและเทคนิควิธีสอนแนวใหม่ , ชันธชัย อธิเกียรติ ธนารักษ์ สารเถื่อนแก้ว , (2559): 10.

4) ปรับกระบวนการเรียนการสอน และเทคนิคการสอนของผู้สอนให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการ จัดการศึกษาเน้นให้ผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกและชี้แนะให้ผู้เรียน ทำการศึกษาค้นคว้า คิดและตัดสินใจ ด้วยตนเองขณะเดียวกันผู้สอนต้องเป็นต้นแบบด้านคุณธรรม และจริยธรรมด้วย ซึ่งต้องปลูกฝังทั้งในชั่วโมงเรียนและ กิจกรรมการฝึกปฏิบัติ ผลที่เกิดกับผู้เรียน ผลการเรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะการใช้เทคโนโลยี ในการสร้าง ความรู้ และพัฒนางาน บูรณาการการใช้เทคโนโลยีกับการวิเคราะห์ปัญหาและการทำงานเป็นทีมพัฒนา คุณค่าทัศนคติ และจริยธรรมในเชิงบวกในการใช้เทคโนโลยีพัฒนาคุณภาพชีวิต

2.7.3 แนวคิดรูปแบบการเรียนรู้สำหรับคนรุ่นใหม่ ¹¹

รายงานการศึกษาวิจัย หัวข้อ รูปแบบการเรียนรู้สำหรับคนรุ่นใหม่ พฤติกรรมและความ ต้องการการเรียนรู้ของคนรุ่นใหม่ สรุปผลได้ดังนี้

1) สถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของคนรุ่นใหม่

(ก) สภาพเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบันในยุคของข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีเป็นส่วน ผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษา ตลาดแรงงาน อาชีพใหม่เกิดขึ้น อาชีพเก่าบางอาชีพ จะลดความสำคัญลง ปริมาณความรู้มีอัตราการเติบโตสูง ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ ส่งผลให้เกิดแนวโน้มที่ชัดเจน เกี่ยวกับความจำเป็นของกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งรูปแบบการศึกษาแบบเก่าอาจไม่สามารถรองรับ การสร้างอาชีพให้กับคนรุ่นใหม่ตลอดชีวิตได้อีกต่อไป ผู้ประกอบอาชีพต้องปรับตัวและพร้อมเรียนรู้ใหม่อยู่ เสมอ อุตสาหกรรมต้องพัฒนาทักษะของลูกจ้างให้เหมาะสม รูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับยุคข้อมูล ข่าวสารคือ รูปแบบที่สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ซึ่งมวลชนหมู่ๆ สามารถเรียนรู้ได้แต่ต้อง เรียนรู้อย่างเหมาะสมกับความสนใจและความสามารถของแต่ละบุคคลด้วย ทำให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ ใหม่ อาทิ หลักสูตรออนไลน์แบบเปิดสำหรับมวลชน (MOOCs) หรือช่องทางการเรียนรู้อื่นๆ ไม่ว่าจะเป็น ภาพ เสียง วิดีทัศน์ สื่อสังคม เกม จึงนับเป็นโอกาสดีของคนรุ่นใหม่ในการเลือกรูปแบบการเรียนรู้ที่ เหมาะสมกับตนเองได้

(ข) Platform ออนไลน์ ที่มีความนิยม มีตัวอย่างที่เป็นที่ประสบความสำเร็จ มีการใช้ โดยแพร่หลายทั้งในและต่างประเทศ มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมของคนรุ่นใหม่ มีโอกาสสูงที่คนรุ่นใหม่ จะเข้าถึงได้ และมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการเรียนรู้ในอนาคตอันใกล้ ได้แก่ หลักสูตร ออนไลน์แบบเปิด Massive Open Online Courses (MOOCs) สื่อวิดีโอ (Youtube) เกมคอมพิวเตอร์ (Games) สื่อสังคม (Social Media) สื่อทางเสียง (Audiobooks and Podcasts)

2) พฤติกรรมและความต้องการการเรียนรู้

(ก) จากการสำรวจพฤติกรรมกลุ่มตัวอย่างคนรุ่นใหม่ (Gen Y, Gen Z) พบว่าความรู้ ที่คนกลุ่มนี้ต้องการเพิ่มเติมได้แก่ ทักษะความรู้ในการทำงาน ทักษะชีวิตและความรู้ในชีวิตประจำวัน

¹¹ สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ ร่วมกับ สถาบันการเรียนรู้ มจร. , “พฤติกรรมและความต้องการการ เรียนรู้ของคนรุ่นใหม่” , (2560)

ตามลำดับ โดยวิธีหาความรู้เพิ่มเติมนิยมการเรียนรู้โดยใช้สื่อ (เช่น หนังสือ นิตยสาร โทรทัศน์ วิทยุ ฯลฯ) นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างทุกช่วงวัยเห็นว่าสาเหตุที่เป็นอุปสรรคในการเรียนรู้ออนไลน์ ได้แก่ การไม่มีอินเทอร์เน็ต รองลงมาคือปัญหาด้านภาษาที่สื่อส่วนใหญ่มีเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษ สำหรับความเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์เห็นควรให้มีหัวข้อการเรียนรู้ที่หลากหลาย จัดทำสื่อที่มีรูปภาพมากๆ เนื้อหาที่เป็นตัวอักษรน้อย และผู้สอนสื่อออนไลน์ควรมีความรู้ในเรื่องที่สอน จะช่วยกระตุ้นให้สื่อออนไลน์บนอินเทอร์เน็ตน่าสนใจและเข้าไปใช้มากขึ้น

(ข) จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้เรียน กลุ่มผู้สอน กลุ่มผู้ผลิตสื่อ และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในตลาดแรงงาน เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ พบว่า ปัญหาอุปสรรคในการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับเรื่องความแตกต่างทางทัศนคติ ทัศนคติและวิจารณ์ญาณของแต่ละบุคคล ซึ่งมีผลมาจากการพัฒนาทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ สำหรับสื่อการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เป็นการผสมผสานระหว่างสื่อที่สามารถมีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ร่วมกันได้ง่าย เช่น วีดีโอ Social Media ร่วมกับสื่อแบบดั้งเดิมอย่างหนังสือ การพัฒนาทักษะด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน การถ่ายทอด เป็นสิ่งสำคัญ รวมทั้งทักษะที่จำเป็นในการทำงานเช่น ทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ ทักษะการเรียนรู้ค้นคว้าด้วยตนเอง และปฏิบัติงานจริง การปรับทัศนคติและยอมรับความแตกต่างจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันที่ดีได้ แรงบันดาลใจและการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายได้ทดลองปฏิบัติจริงจะเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการลงมือปฏิบัติและสร้างสถานะของการแข่งขันมีส่วนช่วยกระตุ้นและส่งเสริมการเรียนรู้

3) แนวโน้มอนาคต

(ก) จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีประกอบกับแรงผลักดันทางด้านเศรษฐกิจและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในช่องทางการเรียนรู้ทุกรูปแบบเทคโนโลยีที่เป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญไม่ว่าจะเป็นปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่ทำให้เกิดการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างมากในทุก platform การกำเนิดของ AI ที่คิดอ่านแทนมนุษย์ได้ในบางเรื่อง เช่น ระบบที่เลี้ยงอัตโนมัติที่ใช้ข้อมูลจากระบบวิเคราะห์ข้อมูลในการให้คำแนะนำผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน โปรแกรมพูดคุยอัตโนมัติ (chatbot) รวมถึงระบบเศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing economy) ทำให้เกิดแนวโน้มทางด้าน Crowdsourcing ซึ่งแบ่งได้ในกลุ่มหลักๆ ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลและสติปัญญา การรวบรวมแรงงาน การรวบรวมเงินทุน การรวบรวมผู้คนเพื่อความรู้สึกเป็นชุมชน การรวบรวมองค์ความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนที่มีความรู้และประสบการณ์หลากหลาย

(ข) แนวโน้มทางด้านบูรณาการระหว่าง platform ออนไลน์จะทำให้เกิดรูปแบบ platform การเรียนรู้ที่มีการผสมผสานมากขึ้น อาทิ MOOCs หลักสูตรออนไลน์มีการใช้ platform อื่นเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้อย่างเผยแพร่วีดิทัศน์บน Youtube ใช้เกมเพื่อดึงดูดเนื้อหา เป็นต้น

(ค) แนวโน้มการเกิดอาชีพใหม่ที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาทางเทคโนโลยี รูปแบบการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป อาทิ ครูชื่อดัง ที่มีชื่อเสียงในการสอนแต่ละวิชาใน MOOCs นักจัดรายการเพื่อการเรียนรู้ทั้งบนสื่อวีดิทัศน์และสื่อทางเสียง นักวิจารณ์รายการอื่น (Commentator หรือ recommender) เป็นต้น

จากการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัลทำให้ให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาระบบ ศูนย์การเรียนรู้ การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้เรียนรู้ออนไลน์นั้นเกิดขึ้นมากมาย และเป็นประโยชน์อย่างมาก สำหรับองค์กรตลอดจนพนักงานในองค์กรเอง มีความสำคัญที่จะส่งผลในการพัฒนาบุคลากรดังนี้

1. สะดวกในการเรียนรู้ : แหล่งเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์นั้นสามารถเรียนที่ไหนก็ได้ เวลาไหนก็ได้ ตามความสะดวกของแต่ละบุคคล องค์กรไม่จำเป็นต้องจัดสรรเวลาขึ้นมาเพื่อให้เรียนรู้ ไม่รบกวนเวลาทำงาน ให้พนักงานสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

2. เรียนรู้ได้หลากหลายวิธี : แหล่งเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์นั้นยังสามารถเรียนรู้ได้ หลากหลายวิธี และผ่านหลากหลายอุปกรณ์ ไม่จำเป็นต้องนั่งเรียนในห้องเรียน สามารถนั่งเรียนที่ไหนก็ได้ และใช้อุปกรณ์อะไรก็ได้ตามสะดวก ตั้งแต่คอมพิวเตอร์ไปจนถึงสมาร์ตโฟน

3. ฝึกวินัยและความรับผิดชอบให้กับบุคลากร : การให้บุคลากรได้เรียนรู้ตลอดจนพัฒนา ทักษะผ่านแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์นั้นถือเป็นการสามารถช่วยฝึกฝนวินัยให้กับพนักงานได้ อย่างหนึ่ง ฝึกฝนในการจัดและแบ่งเวลาให้ถูกต้อง ฝึกฝนความตั้งใจในการศึกษาหาความรู้ ตลอดจน ฝึกให้บุคลากรรับผิดชอบในการเรียนที่ส่งผลต่อการทำงานได้เป็นอย่างดีด้วย

4. พัฒนาศักยภาพ เพิ่มเติมความรู้ : แหล่งเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์นั้นสามารถ นำมาช่วยพัฒนาศักยภาพของพนักงานและองค์กรได้ ผ่านการเพิ่มเติมองค์ความรู้ โดยพัฒนาจาก องค์ความรู้เดิมให้มีศักยภาพเพิ่มเติม ตลอดจนเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อพัฒนาทักษะใหม่ๆ ให้เพิ่มขึ้นได้ด้วย

5. ประหยัดรายจ่ายในการพัฒนาศักยภาพบุคลากร : การใช้ระบบแหล่งเรียนรู้ใน รูปแบบออนไลน์นั้นจะทำให้องค์กรประหยัดรายจ่ายในงบประมาณการพัฒนาศักยภาพบุคลากรได้มาก ไม่จำเป็นต้องจัดคอร์สพิเศษที่จะเสียงบประมาณมากมาย ตั้งแต่ค่าจ้างวิทยากร ไปจนถึงค่าสถานที่ สามารถให้พนักงานเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสะดวก

6. สามารถเรียนรู้องค์ความรู้จากทั่วโลกได้ง่าย : โลกไร้พรมแดนทำให้เราเชื่อมต่อกันได้ ง่าย และอินเทอร์เน็ตทำให้ระบบการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์นั้นเชื่อมต่อถึงกันได้ทั่วโลก ทำให้เรา สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้จากทั่วโลกได้ง่ายดายขึ้น รวมถึงเราก็สามารถแชร์องค์ความรู้ออกไปสู่ทั่วโลกได้ เช่นกัน

7. บุคลากรพัฒนาทักษะ และเพิ่มศักยภาพ : แน่นนอนว่าบุคลากรที่เรียนรู้ผ่านแหล่ง เรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์นั้นย่อมเกิดการพัฒนาทักษะตลอดจนศักยภาพตนเองที่มีประโยชน์ต่อการทำงาน และองค์กร ทั้งยังช่วยให้ประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

8. เรียนซ้ำได้ไม่จำกัด : แหล่งเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์นั้นสามารถเรียนซ้ำได้อย่างไม่ จำกัด ไม่เข้าใจแล้วสามารถเรียนรู้ได้อีกครั้ง หรือหากมีจุดอ่อนก็สามารถหยุดแล้วมาเรียนต่อได้ หรือเรียน ซ้ำอีกก็ได้ ผู้เรียนไม่เสียเวลา ผู้สอนก็ไม่จำเป็นต้องสอนหลายรอบ สอนรอบเดียวสามารถอยู่ได้ระยะยาว และผู้เรียนเรียนรู้ได้หลากหลายคนอย่างไม่จำกัด

9. ไม่จำกัดจำนวนผู้เรียน : การจัดอบรมหรือการสอนนั้นมักมีการจำกัดจำนวนผู้เรียน เสมอ เพื่อความทั่วถึงและความเหมาะสมในหลายๆ อย่าง แต่แหล่งเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์นั้นไม่จำเป็นต้อง จำกัดผู้เรียน สามารถเรียนรู้ได้อย่างเปิดกว้าง เรียนเท่าไรก็ได้ เรียนพร้อมกันหรือไม่พร้อมกันก็ได้ คลาสออนไลน์เพื่อการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง

ในปัจจุบันนี้หลายองค์กรส่งเสริมให้พนักงานของตนเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์ ทั้งในเรื่องของการพัฒนาศักยภาพในการทำงาน ตลอดจนเติมความรู้ทั่วไปให้กับตนเองด้วย หรือบางทีตัวพนักงานเองก็ชวนขวายหาแหล่งเรียนรู้ด้วยตัวเอง เพื่อพัฒนาตนเองในทิศทางที่ต้องการ และเพิ่มเติมความรู้ใหม่ๆ ตลอดเวลา เพื่อเพิ่มศักยภาพของตนให้มากขึ้น และมีแต้มต่อเหนือคู่แข่งคนอื่นเมื่อเข้าสู่ตลาดแรงงาน ลองมาดูกันดีกว่าว่ามีแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ที่ไหนที่น่าสนใจกันบ้าง

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร (Document Analysis) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Dept Interview) มีรายละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 3.1 การศึกษาเชิงคุณภาพ
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.3 ผู้ให้ข้อมูลหลัก
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 ระยะเวลาที่ใช้ในการทำวิจัย

3.1 การศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

การศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เนื่องจากคณะผู้ศึกษาต้องการศึกษาข้อมูลแบบลึกในรายละเอียดได้ตามที่ต้องการ เป็นการค้นหาและทำความเข้าใจสิ่งที่ไม่ทราบคำตอบมาก่อน ซึ่งจะเข้าไปศึกษาและสอบถามความคิดเห็นโดยใช้การสัมภาษณ์ เป็นการพูดคุย เน้นการมองเห็นภาพรวมจากหลายแง่มุมและเน้นที่ความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาซึ่งเป็นผู้ใช้งาน และเจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือการศึกษา แบบสัมภาษณ์ รูปแบบของข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์จะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ แบบสัมภาษณ์ที่มีข้อคำถามแบบปลายปิด และแบบปลายเปิด โดยการสัมภาษณ์เป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลอาศัยการสนทนา ชักถามและโต้ตอบระหว่างผู้รวบรวมข้อมูลหรือผู้สัมภาษณ์ (Interviewer) กับผู้ให้ข้อมูลหรือ ผู้ถูกสัมภาษณ์ (Interviewee) ซึ่งผู้รวบรวมข้อมูลมีโอกาส โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นการสนทนาที่มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน เพื่อการเรียนรู้ และความเข้าใจระดับลึกในประเด็นการวิจัย

สำหรับรายงานการศึกษานี้ คณะผู้ศึกษาใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยมีคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด ซึ่งจะมีการแบ่งคำถามเป็น 2 ชุด ได้แก่ 1) คำถามสำหรับบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา 2) คำถามสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

3.3 ผู้ให้ข้อมูลหลัก

เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพมีเป้าหมายเพื่อให้ได้ผลการศึกษาและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่แท้จริง ดังนั้นการเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก จึงใช้วิธีการแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพราะต้องการผู้ที่มีประสบการณ์ในการให้คำแนะนำ และผู้ให้ข้อมูลหลักต้องเป็นกลุ่มแบบหลากหลาย (Variant Sampling) โดยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก ออกเป็น 2 ลักษณะ บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และเจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รายละเอียด ดังนี้

1) บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เลือกโดยวิธีการการเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเป็นผู้มีความรู้ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และผู้เคยใช้ระบบศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งสิ้น 10 คน

2) เจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 คน

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยแบ่งลักษณะของการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ทำการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิดการศึกษา และนำมาเป็นการตั้งคำถามเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์เก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งเป็น 2 ลักษณะ

1) แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก เนื่องจากจะได้ข้อมูลที่เป็นลักษณะของความคิดเห็นและเจาะลึกความคิดเห็นต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานและผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้าน

2) แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยศึกษาเอกสาร ระเบียบ แนวทางปฏิบัติ ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หน้าที่และอำนาจของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และศึกษาเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้หรือระบบศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ การจัดระบบสิ่งที่คณะศึกษาได้เห็น ได้ยิน และได้อ่าน เพื่อให้เข้าใจความหมายในสิ่งที่ได้เรียนรู้ ในการจัดการกับข้อมูล โดยใช้วิธีบรรยาย อธิบาย ตั้งสมมติฐาน สร้างทฤษฎี และเชื่อมโยงสิ่งที่ศึกษาไปยังเรื่องอื่น ๆ ในการทำงานที่เช่นนั้นได้ จะต้องจัดประเภท สังเคราะห์ ค้นหาแบบแผน และตีความข้อมูลที่รวบรวมมา ดังนี้

1) การจำแนกและจัดระบบข้อมูล (Typology and Taxonomy) เป็นการนำข้อมูลที่ได้ นำมาจำแนกและจัดหมวดหมู่ออกให้เป็นระบบ

2) การวิเคราะห์สรุปลง (Analytic Induction) เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาวิเคราะห์เพื่อหาบทสรุปร่วมกันของเรื่องหรือเหตุการณ์นั้น

3) การเปรียบเทียบเหตุการณ์ (Constant Comparison) เป็นการนำข้อมูลที่ได้มาไป เปรียบเคียงหรือเปรียบเทียบกับเหตุการณ์อื่นเพื่อหาความเหมือนและความแตกต่างกันที่เกิดขึ้น

4) การวิเคราะห์ส่วนประกอบ (Componential Analysis) เป็นการนำข้อมูลที่ได้มาทำการ วิเคราะห์แยกออกให้เห็นเป็นส่วน ๆ ว่าแต่ละส่วนของเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์ประกอบด้วย อะไรบ้าง

5) การวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารหรือการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เป็นการนำ ข้อมูลเอกสารต่าง ๆ มาวิเคราะห์พรรณนาและอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

6) การวิเคราะห์สาเหตุและผล (Cause and Effect Analysis) เป็นการนำข้อมูลที่ได้มา วิเคราะห์ให้เห็นว่าผลมาจากเหตุคือวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้น ย้อนกลับมาให้เห็นว่าเกิดมาจากเหตุปัจจัย หรือพฤติกรรมใด หรืออาจวิเคราะห์จากเหตุไปหาผลโดยวิเคราะห์ให้เห็นว่าปัจจัยหรือพฤติกรรมหนึ่ง ๆ ก่อให้เกิดผลเป็นปัจจัย กิจกรรมหรือพฤติกรรมใด

7) การสร้างจินตนาการเชิงสังคมวิทยา (Sociology Imaginary) เป็นการนำข้อมูลที่ได้มา วิเคราะห์โดยเปลี่ยนมุมมองการวิเคราะห์ไปยังมุมมองอื่น ๆ เพื่อดูผลการวิเคราะห์ที่เกิดขึ้นว่าเป็น เช่นใด

การวิเคราะห์ผลการศึกษาในครั้งนี้เป็นนำผลการสัมภาษณ์เชิงลึกมาวิเคราะห์และสรุปผล โดยมีการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเป็นแนวทางเพื่อให้ได้ซึ่งแนวทางการ พัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน โดยการรวบรวมแหล่งการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัลสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในปัจจุบัน สถานะการใช้งาน รูปแบบการ ใช้งาน ประโยชน์การใช้งาน ผู้รับผิดชอบ

2) ศึกษาปัญหา อุปสรรค ในการใช้งานและการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัลสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา รวมถึงวิเคราะห์แนว ทางการแก้ไขปัญหา และประโยชน์ที่ได้รับ ในการจัดทำแบบจำลองเว็บไซต์ระบบศูนย์การเรียนรู้ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

3) ศึกษาเปรียบเทียบกับศูนย์การเรียนรู้ขององค์กรในประเทศ

4) ศึกษาความต้องการใช้งานระบบ โดยมีการสัมภาษณ์ความต้องการใช้งานระบบศูนย์ การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา คือบุคลากรสำนักงานเลขาธิการ

วุฒิสภาโดยเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก เป็นบุคลากรผู้เคยใช้ระบบศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล จำนวน 10 คน ที่มีความรู้ ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ และสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องเจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 5 คน รายละเอียด ดังนี้

- ออกแบบสัมภาษณ์
- สัมภาษณ์บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาและเจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

- รวบรวมความต้องการใช้งานระบบ จากผู้รับบริการและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
- วิเคราะห์ความต้องการใช้งานระบบ จากผู้รับบริการและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

5) ศึกษาแนวทางการพัฒนาแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ โดยการออกแบบวิเคราะห์ รวบรวมแหล่งเรียนรู้ ข้อมูลจากฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ แอปพลิเคชันเดิมที่มีอยู่ และความต้องการใช้งานจากผู้เคยรับบริการ และนำมาวิเคราะห์ จัดทำหัวข้อที่น่าสนใจ สะดวกและครอบคลุมการสนับสนุนการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลทุกด้าน โดยพิจารณาตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ตามขั้นตอนแบบจำลอง ดังนี้

1. วิเคราะห์ระบบงานที่มีอยู่ในปัจจุบัน รูปแบบการใช้งาน ประโยชน์ในการใช้งาน แล้วนำมาจำแนกเป็นกลุ่ม ประเภท กำหนดเป็นเมนูการใช้งาน

2. ออกแบบระบบการใช้งาน โดยวิเคราะห์ตามมาตรฐานการพัฒนาเว็บไซต์ภาครัฐ กำหนดคุณสมบัติด้านการให้บริการ กำหนดหน้าจอหลัก หน้าจอแสดงผล

3. ออกแบบการเข้าถึงข้อมูล โดยกำหนดสิทธิการใช้งาน ออกแบบระบบการรักษาความปลอดภัย และการสำรองข้อมูล

4. จัดทำแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ โดยจัดทำตามมาตรฐานการพัฒนาเว็บไซต์ภาครัฐ โดยมีการกำหนดร่างแบบจำลอง เลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมและสะดวกต่อการใช้งาน เขียนโปรแกรมแบบจำลองระบบทดสอบการใช้งาน

- นำแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ไปทดสอบการใช้งานกับผู้รับบริการ ได้แก่บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา สำนักพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และบุคลากรด้านอื่น ๆ ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

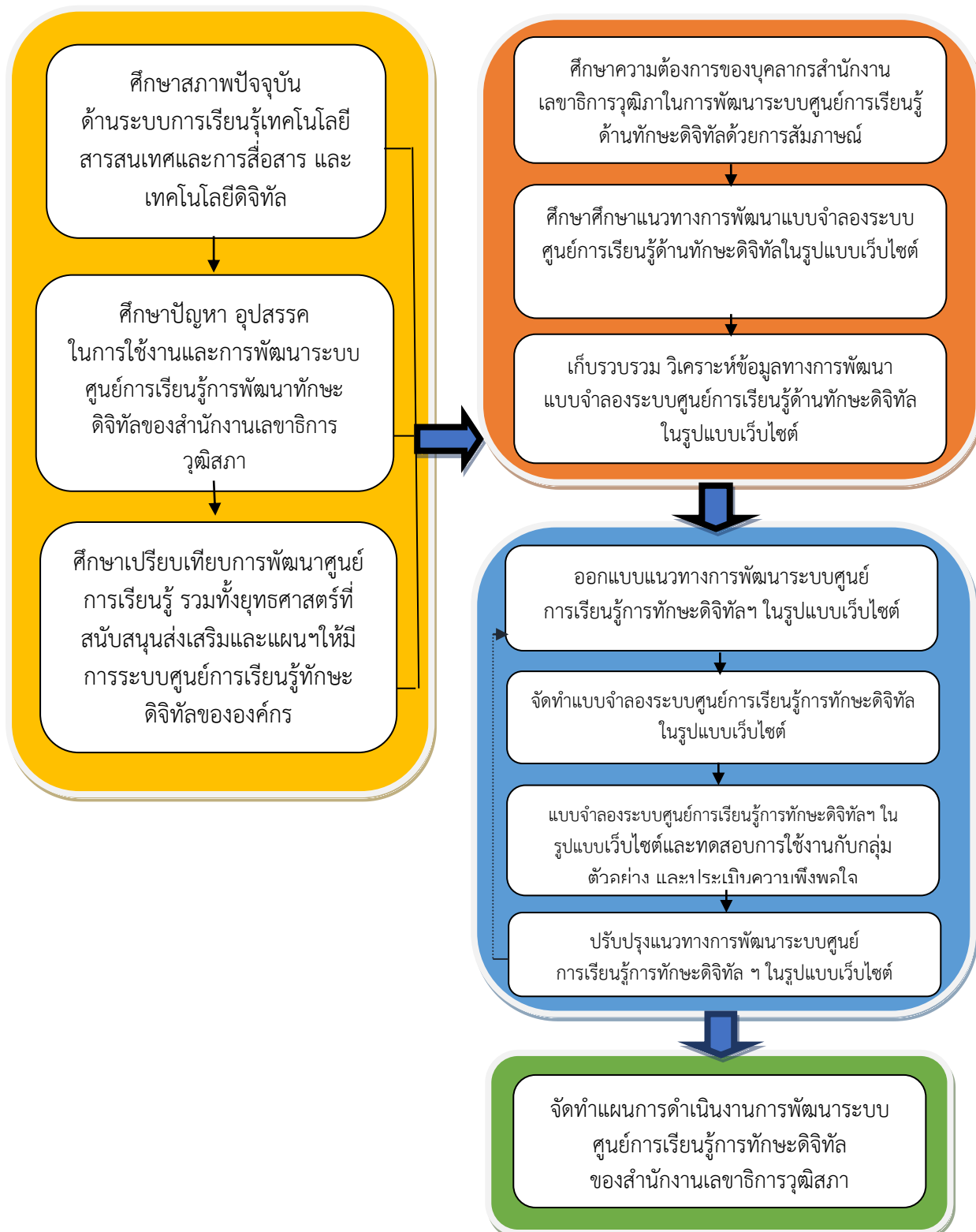
- ปรับปรุงให้ตรงตามความต้องการของผู้รับบริการ

6) จัดทำแผนการดำเนินการระบบศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์

3.6 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จะใช้ระยะเวลาการดำเนินการระหว่างเดือน เมษายน – กรกฎาคม 2563

แผนภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา



บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เป็นการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา อุปสรรคในระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา โดยศึกษาจากเอกสาร สัมภาษณ์จากผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา รวมถึงศึกษาความต้องการใช้งานระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา โดยการสัมภาษณ์ความต้องการบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา แนวทางการพัฒนาระบบจากเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ และนำรูปแบบแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มาสอบถามความพึงพอใจของผู้เคยรับบริการศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร และได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

4.1 สภาพปัจจุบันของระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้จัดทำและใช้งานอยู่ในปัจจุบันพบว่ามีแหล่งการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการการเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการ จำนวน 10 แหล่งเรียนรู้ ซึ่งแต่ละแหล่งเรียนรู้อยังมีการใช้งานอยู่มีลักษณะการให้บริการที่แตกต่างกัน และมีหน่วยงานที่รับผิดชอบเป็นสำนักต่าง ๆ ภายในสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ลักษณะการให้บริการของข้อมูลและผู้ใช้งาน และผู้รับผิดชอบดูแลข้อมูล รายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดแหล่งเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
ลักษณะการให้บริการข้อมูลสารสนเทศ ผู้ใช้งานและผู้รับผิดชอบ

ลำดับ	ชื่อระบบงาน	การบริการข้อมูล/สารสนเทศ	ผู้ใช้งาน/ ผู้รับผิดชอบ
1	ระบบศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (e-learning)	ใช้สำหรับการจัดการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีทั้งระบบเรียน	ทุกสำนัก <i>ผู้ใช้งาน</i> - สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการ

ลำดับ	ชื่อระบบงาน	การบริการข้อมูล/สารสนเทศ	ผู้ใช้งาน/ ผู้รับผิดชอบ
		ออนไลน์ และแบบฝึกอบรม ผสมผสานกับเรียนออนไลน์	สื่อสาร ผู้รับผิดชอบ
2	ระบบห้องสมุดเสมือนจริง (VL)	ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลหนังสือ การยืม-คืนหนังสือของห้องสมุด ของสำนักงานฯ	ทุกสำนัก ผู้ใช้งาน - สำนักวิชาการ ผู้รับผิดชอบ
3	ระบบการจัดการความรู้ (KM)	ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลหนังสือ การยืม-คืนหนังสือของห้องสมุด ของสำนักงานฯ	ทุกสำนัก ผู้ใช้งาน - สำนักพัฒนา ทรัพยากรบุคคล และสำนัก เทคโนโลยี สารสนเทศและการ สื่อสาร ผู้รับผิดชอบ
4	ระบบชั้นวางหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Bookshelf)	ใช้สำหรับเผยแพร่หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ สื่อสิ่งพิมพ์ของ สำนักงานฯ	ทุกสำนัก ผู้ใช้งาน ประชาชนทั่วไป สามารถเข้ามาค้น ข้อมูลได้
5	ระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์วุฒิสภา (e-library)	เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บ และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับ กฎหมาย เอกสารกระบวนการ ในวุฒิสภาและเอกสารในวง งานวุฒิสภา	ทุกสำนัก ประชาชนทั่วไป สามารถเข้ามาใช้ บริการ
6	ระบบศูนย์ข้อมูลข่าวสาร	เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา	ประชาชนทั่วไป สามารถเข้ามาค้น ข้อมูลได้ - ศูนย์ข้อมูล ข่าวสาร

ลำดับ	ชื่อระบบงาน	การบริการข้อมูล/สารสนเทศ	ผู้ใช้งาน/ ผู้รับผิดชอบ
			ผู้รับผิดชอบ
7	ระบบจัดเก็บหนังสือเสียง	ใช้สำหรับจัดเก็บและเผยแพร่หนังสือเสียง	ทุกสำนัก ผู้ใช้งานประชาชนทั่วไปสามารถเข้ามาค้นข้อมูลได้
8	ระบบจัดเก็บหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book)	ใช้สำหรับจัดเก็บหนังสือและสิ่งพิมพ์รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานฯ	ทุกสำนัก ผู้ใช้งานประชาชนทั่วไปสามารถเข้ามาค้นข้อมูลได้
9	ระบบจัดเก็บสื่อดิจิทัล (Digital Media)	ใช้สำหรับจัดเก็บสื่อดิจิทัล ในรูปแบบคลิปวิดีโอ ไฟล์เสียง Infographic ของสำนักงานฯ	ทุกสำนัก ผู้ใช้งานประชาชนทั่วไปสามารถเข้ามาค้นข้อมูลได้
10	Senate Services	<ul style="list-style-type: none"> - ธรรมนูญ - รวบรวมข้อบังคับการประชุม - พจนานุกรมศัพท์และสำนวนธรรมนูญ - ข้อมูลการประชุม - สมุดโทรศัพท์ - เว็บไซต์วุฒิสภา 	ประชาชนทั่วไปสามารถเข้ามาค้นข้อมูลได้ - สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ผู้รับผิดชอบ

4.2 ปัญหา อุปสรรคในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

1. การรับผิดชอบหลักในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ปัจจุบันทำงานด้านเทคนิคสามารถพัฒนาระบบได้แต่ผู้รับผิดชอบและผู้ขับเคลื่อนศูนย์การเรียนรู้ด้านด้านการพัฒนาทักษะดิจิทัล ผู้ดูแลระบบ และการผู้จัดทำหลักสูตรการผลักดันให้ผู้เรียนหรือผู้สอนเข้ามาพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านออนไลน์ ในด้านนี้โดยตรงค่อนข้างน้อย ทำให้ความรู้เรื่องเป็นความสนใจเฉพาะของแต่ละบุคคล

2. ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาสูง เมื่อขาดแคลนผู้พัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ การสร้างหลักสูตร e-learning มีค่าแรงที่สูง เนื่องจากเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานมาก การจ้างพัฒนาแต่ละครั้งจึงมีค่าใช้จ่ายมาก

3. ต้องดูแล และพัฒนาต่อเนื่องต้องดูแลและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อยู่เสมอ ดังนั้นองค์กรจึงต้องมีค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่ง ที่เรียกว่า ค่าบำรุงรักษา (maintenance fees) ซึ่งทำให้การพัฒนาต้นทุนที่สูงขึ้น อีกทั้งอาจจะต้องเพิ่มบุคลากร หรือผู้ที่มีความรู้ความสามารถด้านนี้โดยเฉพาะ ซึ่งมีค่าแรงที่สูง มาไว้ในองค์กร เพื่อดูแลด้านการบำรุงรักษาอีกด้วย

4.3 ผลการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

กลุ่มแรก บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม การพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ด้านทักษะดิจิทัลของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการ ผู้เรียน และผู้สอน เลือกโดยวิธีการเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเป็นผู้มีความรู้ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการพัฒนาบุคลากร รวมทั้งสิ้น 10 คน รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการสัมภาษณ์บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

ลำดับ	ประเด็นการสัมภาษณ์	ผลการสัมภาษณ์
1.	ท่าน ทราบหรือไม่ ว่าสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มี แหล่งเรียนรู้ ศูนย์การเรียนรู้ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา	บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ร้อยละ 100 ทราบว่าสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มี แหล่งเรียนรู้ ศูนย์การเรียนรู้ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สนับสนุนการปฏิบัติของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
2.	การ เข้าถึง แหล่งเรียนรู้ ศูนย์การเรียนรู้ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา หรือไม่	บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ร้อยละ 100 เคยเข้าใช้แหล่งเรียนรู้ ศูนย์การเรียนรู้ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ลำดับ	ประเด็นการสัมภาษณ์	ผลการสัมภาษณ์
3.	ความพึงพอใจ ต่อการแหล่งเรียนรู้ ศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาหรือไม่เพียงใด	บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีความพึงพอใจต่อการแหล่งเรียนรู้ ศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาพานกลาง
4.	สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ควรมีการจัดทำ แนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาซึ่งรวบรวมแหล่งการเรียนรู้ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา	บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีความเห็นว่า สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ควรมีการจัดทำแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาซึ่งรวบรวมแหล่งการเรียนรู้ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภามากที่สุด
5.	แนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ควรมีลักษณะเป็นอย่างไร	<p>บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาเห็นว่า ระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ควรมีลักษณะดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบ e-learning สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา - ความครอบคลุมการให้ความรู้และทักษะดิจิทัล ซึ่งสามารถสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ได้ - ออกแบบหน้าจอที่สวยงาม สะดวกต่อการเข้าถึง - เป็นสื่อดิจิทัล สื่อวีดิทัศน์ สื่อทางเสียง แบบการเรียนรู้ที่ทันสมัย - เป็นศูนย์เรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ - สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ได้ทุกที่ ทุกเวลา (Anywhere Anytime) <p>ข้อมูลมีความถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถเรียนรู้ได้หลากหลายวิธี และผ่านหลากหลายอุปกรณ์ ใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ ผ่านโทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ ipad

ลำดับ	ประเด็นการสัมภาษณ์	ผลการสัมภาษณ์
		- มีการบูรณาการเชื่อมโยงกับศูนย์การเรียนรู้ ความรู้จากหน่วยงานภายนอก

7. ความต้องการ แนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการ วุฒิสภา ของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

- เป็นศูนย์กลางในการในการเข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ด้านดิจิทัลของสำนักงานงานเลขาธิการ วุฒิสภา ที่มีสื่อการเรียนรู้สื่อดิจิทัล สื่อวีดิทัศน์ สื่อทางเสียง แบบการเรียนรู้ที่ทันสมัย มีระบบ e-learning สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา การสืบค้นความรู้ได้จากแหล่งการเรียนรู้ภายในองค์กร และเข้าถึงศูนย์การ เรียนรู้สู่ภายนอกที่น่าเชื่อถือและมีมาตรฐาน เพื่อเป็นการเพิ่มทักษะด้านดิจิทัลให้กับบุคลากรสำนักงาน เลขาธิการวุฒิสภาในการสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ด้านนิติบัญญัติแห่งชาติ และเป็นไป การส่งเสริม สนับสนุนตามแผนพัฒนาทักษะดิจิทัลของข้าราชการบุคลากรภาครัฐ

- ควรจะมีระบบแจ้งข่าวกิจกรรม ปฏิทินกิจกรรมการฝึกอบรม หรือหลักสูตร e-learning ใหม่เพื่อ รับสมัครการลงเรียนแบบออนไลน์

8. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาส่วนใหญ่ยังมีความสามารถใช้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัล ไม่มากนัก ซึ่งสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาควรจัดให้มีแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะ ด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาเพื่อส่งเสริมให้มี ความรู้เรียนรู้ด้วยตนเอง ทุกที่ทุกเวลา เพื่อเพิ่มความสามารถด้านดิจิทัลในการสนับสนุนงานเพิ่มมากขึ้น

- ควรจะมีระบบ e-learning หลักสูตรของหน่วยงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรที่มี อยู่ และการมีบุคลากรใหม่ ให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้

- ควรจะมีการประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรทราบผ่านสื่อต่างๆ เช่น Facebook website สำนักงานฯ

- ควรมีการอบรมออนไลน์ หรือสร้างบทเรียนออนไลน์ ให้ความรู้การใช้งานระบบที่สำนักงาน เลขาธิการวุฒิสภาจัดทำขึ้นให้กับบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

- ควรเพิ่มช่องทางให้บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ผู้รับผิดชอบด้านระบบศูนย์การเรียนรู้ ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เพื่อส่งข้อมูล ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะในการเพิ่ม แหล่งเรียนรู้ หรือหลักสูตร e-learning ให้ทันสมัย

- ระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ควรจะมีการเชื่อมโยงกับ แหล่งเรียนรู้ภายนอกที่เป็นที่ยอมรับ มีมาตรฐานในเรียนออนไลน์

กลุ่มที่ 3 ผลการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่ด้านการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ และเจ้าหน้าที่ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ รายละเอียดดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ผลการสัมภาษณ์
1.	สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภามีแหล่งการเรียนรู้ หรือระบบการเรียนรู้ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เท่าไร มี การใช้ ประโยชน์ อย่างไร ผู้รับผิดชอบ	ปัจจุบันสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภามีแหล่งการเรียนรู้ หรือระบบการเรียนรู้ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จำนวน 10 ระบบ มีประโยชน์ในการเรียนรู้ ประกอบการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมีแหล่งข้อมูลความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากร และมีผู้รับผิดชอบคือหน่วยงานภายในสำนักงาน
		เลขาธิการวุฒิสภา ได้แก่ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักพัฒนาทรัพยากรบุคคล และสำนักต่าง ๆ ที่แต่งตั้งตัวแทนร่วมรับผิดชอบการดำเนินงานในคณะกรรมการจัดการความรู้ เป็นต้น
2.	สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภามีปัญหาอุปสรรคในการใช้งานและการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาอย่างไร	ปัจจุบันมีการเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาเป็นจำนวนมากและมีการใช้งานที่แตกต่างกัน ทั้งภายใน และแหล่งเรียนรู้ที่เป็นที่ศึกษาออนไลน์ภายนอกองค์กร ที่เปิดให้บุคคลภายนอกเข้าไปศึกษาได้ ทำให้บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาต้องเข้าใช้งานหลายแหล่งการเรียนรู้ ซึ่งสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ยังไม่มีการเชื่อมโยงระหว่างศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลที่ครอบคลุมแหล่งเรียนรู้ภายใน และเชื่อมโยงกับแหล่งเรียนรู้ภายนอก

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ผลการสัมภาษณ์
3.	ท่านคิดว่าการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภามีความสำคัญอย่างไร และควรมีลักษณะอย่างไร	ในปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิต และการปฏิบัติงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยเทคโนโลยีดิจิทัลจะช่วยทำให้การปฏิบัติหน้าที่ การสืบค้นข้อมูลเป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็วและประหยัดทรัพยากรได้ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้มีการพัฒนาเว็บไซต์ใหม่ด้วย เพื่อรองรับมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ตามที่ภาครัฐกำหนด โดยปิดบริการเว็บไซต์เดิม และใช้งานเว็บไซต์ใหม่อย่างสมบูรณ์ ในวันที่ 10 ตุลาคม 2561 เจ้าหน้าที่กลุ่มงานบริหารระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ดำเนินการปรับเปลี่ยนแก้ไข Domain Name Server ให้ถูกต้อง เว็บไซต์ใหม่ใช้ URL ชื่อ https://www.senate.go.th โดยมีระบบบริหารจัดการระบบเว็บไซต์ (CMS)
		และระบบบริหารจัดการระบบอินเทอร์เน็ต ดังนั้นแหล่งการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แหล่งการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาจึงมีการเปลี่ยนแปลงอัปเดตเวอร์ชันให้รองรับการเปลี่ยนแปลงระบบการ
		บริหารจัดการเว็บไซต์ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา รวมถึงระบบศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาใช้เวอร์ชันเดิมนั้น ไม่สามารถทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาได้ จึงควรมีการระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาโดยคำนึงด้านเทคนิคที่สามารถรองรับกระบวนการทำงานร่วมกับระบบปัจจุบัน และรองรับระบบในอนาคตตามมาตรฐาน

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ผลการสัมภาษณ์
		<p>การการพัฒนาเว็บไซต์ภาครับเวอร์ชัน 2.0 ตามที่ภาครัฐกำหนด อีกด้วย และต้องคำนึงถึงความถูกต้อง สะดวก รวดเร็ว รองรับอุปกรณ์การเข้าถึงได้หลากหลาย เข้าถึงได้ง่าย ทุกที่ทุกเวลา</p>
4.	<p>ท่านคิดว่าพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาควรมีระบบความมั่นคงความปลอดภัยของข้อมูลผู้ใช้มากน้อยเพียงใด เมื่อพัฒนาระบบเสร็จจะมีการทดสอบความถูกต้องครบถ้วนของระบบอย่างไร</p>	<p>การพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ในส่วนของความรู้ทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ทุกคน แต่ระบบ e-learning ที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลส่วนบุคคลควรมีการป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลโดยมีการกำหนดสิทธิผู้ใช้งานโดยระบบที่เป็นข้อมูลส่วนบุคคลให้เข้าใช้งานได้เฉพาะเจ้าของข้อมูลเท่านั้น และมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลโดยมีการสำรองข้อมูลที่สำคัญไว้ในระบบรักษาความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ</p>
		<p>และเมื่อมีการพัฒนาระบบเสร็จแล้วควรมีการทดสอบความถูกต้องของระบบจนแน่ใจว่าระบบสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยกำหนดมาตรการในการดำเนินเรื่องนี้ในส่วนของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา</p>
5.	<p>ท่านคิดว่าควรมีการติดตามหรือประเมินความพึงพอใจ ของผู้ใช้งานหรือไม่</p>	<p>ควรมีการติดตามและประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ เพื่อการสนับสนุนการปฏิบัติของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น</p>

4.4 ผลการทดสอบการใช้งานแบบจำลอง

จากการสำรวจความต้องการของผู้รับบริการโดยวิธีสัมภาษณ์ และได้จัดทำแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center) และนำไปทดสอบกับบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ผลการทดสอบ ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)

ผู้ทดสอบ	ผลการทดสอบ	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา	<p>มีความพึงพอใจต่อแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)</p> <p><u>ความพึงพอใจด้านคุณภาพของเนื้อหา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศ 	<p>ขอให้มีการจัดทำเพื่อใช้งานจริงและมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ใช้งาน และให้มีการพัฒนาหลักสูตร e-learning ของสำนักงาน และให้บุคลากรสามารถสร้างและแบ่งการคลิปการเรียนรู้ในด้านที่เชี่ยวชาญในพื้นที่ส่วนแบ่งปันการเรียนรู้</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 2. ข้อมูลเป็นปัจจุบันและถูกต้อง 3. มีข้อมูลเพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้ 4. ความสะดวกในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ 5. สามารถนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้เพียงใด <p><u>ความพึงพอใจด้านการออกแบบ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความสวยงาม ความทันสมัย น่าสนใจของหน้าจอ 2. ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรอ่านได้ง่ายและสวยงาม 3. สีสันทในการออกแบบมีความเหมาะสม 4. จัดหมวดหมู่ใช้งานได้ง่ายต่อการค้นหา และทำความเข้าใจ 	
2. เจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา	<p>มีความพึงพอใจต่อแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)</p>	

ผู้ทดสอบ	ผลการทดสอบ	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	<p><u>ความพึงพอใจด้านคุณภาพของเนื้อหา</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศ 2. ข้อมูลเป็นปัจจุบันและถูกต้อง 3. มีข้อมูลเพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้ 4. ความสะดวกในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ 5. สามารถนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ 	
	<p><u>ความพึงพอใจด้านการออกแบบ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความสวยงาม ความทันสมัย น่าสนใจของหน้าจอ 2. ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษรอ่านได้ง่ายและสวยงาม 3. สีสันทันในการออกแบบมีความเหมาะสม 4. จัดหมวดหมู่ใช้งานได้ง่ายต่อการค้นหา และทำความเข้าใจ 	

4.5 แนวทางการพัฒนาแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)

สรุปแนวทางการพัฒนาแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center) เปรียบเทียบกับมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ รายละเอียดดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แนวทางการพัฒนาแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)

ลำดับ	มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ	แนวทางการพัฒนาแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)
1.	การตั้งชื่อเว็บไซต์ภาครัฐ	www.senate.go.th/learningcenter ใช้ระบบบริหารจัดการระบบเว็บไซต์ (CMS) ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาซึ่ง รองรับมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ
2	ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหน่วยงาน	ข้อมูลหน่วยงาน กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน ข้อมูลผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง คลังความรู้ คำถามที่พบบ่อย เว็บลิงก์ ผังเว็บไซต์ เชื่อมโยงแสดงในหน้าหลักของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
3	ข้อมูลเปิดภาครัฐ	มีศูนย์ข้อมูลข่าวสาร ข้อมูลเปิดภาครัฐ ในรูปแบบสื่อดิจิทัล
4	การให้บริการของหน่วยงาน	สามารถดาวน์โหลดเอกสาร คู่มือ ศูนย์กลางในการสืบค้น ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ตามภารกิจของหน่วยงาน
5	การมีส่วนร่วมของประชาชน	ข่าวสารประชาสัมพันธ์ ปฏิทินกิจกรรม ช่องทางการติดต่อหน่วยงานในรูปแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Networking ช่องทางการแบ่งปัน (Share) ข้อมูลไปยัง Social Networking ต่างๆ เช่น Facebook, Line ระบบแสดงความคิดเห็น ความถึงพอใจออนไลน์

ลำดับ	มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ	แนวทางการพัฒนาแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)
6	คุณลักษณะที่ควรมี	หน้าจอหลักแสดงองค์ประกอบของเมนูในภาพรวมและสามารถเข้าสู่เมนูต่าง ๆ ได้ง่าย สามารถเพิ่มหรือลดขนาดตัวอักษรได้ รองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่มีความหลากหลาย คำนึงถึงการออกแบบเว็บไซต์ในลักษณะ Responsive (Responsive web design) ให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์
7	ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์	มีการกำหนดสิทธิผู้ใช้งาน โดยกำหนด รหัสผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน
8	การประกาศนโยบาย	มีนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์

4.5 ผลการพัฒนาแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)

จากการศึกษามาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ การสัมภาษณ์บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงได้จัดทำแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center) ซึ่งมีรายละเอียดประกอบด้วย 3 งานหลัก ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อเสนอแนวทางการออกแบบโครงสร้างรูปแบบการแสดงผล และการจัดวางข้อมูลแบบจำลองแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center) โดยให้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ

ส่วนที่ 2 ออกแบบโครงสร้างแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)

ส่วนที่ 3 ออกแบบหน้าจอแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)

ส่วนที่ 1 ข้อเสนอแนะทางการออกแบบโครงสร้างรูปแบบการแสดงผล และการจัดวางข้อมูลแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center) โดยให้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ซึ่งกำหนดข้อเสนอแนะ แนวทางเพื่อวางรูปแบบการแสดงผล และจัดวางข้อมูลบนเว็บไซต์ดังนี้

(1) พื้นที่ตราสัญลักษณ์ของหน่วยงาน เป็นพื้นที่สำหรับใช้จัดวางรูปตราสัญลักษณ์ประจำหน่วยงาน โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- รูปตราสัญลักษณ์ประจำหน่วยงาน สามารถแสดงเป็นภาพสีหรือภาพขาวดำได้
- เมื่อคลิกที่รูปตราสัญลักษณ์ประจำหน่วยงาน จะแสดงผลไปยังหน้าหลักของเว็บไซต์

(2) พื้นที่อิสระส่วนบน เป็นพื้นที่สำหรับแสดงชื่อหน่วยงาน หรือชื่อหน่วยงานต้นสังกัด (หากจำเป็น) โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- แสดงผลเป็นตัวหนังสือ หรือรูปภาพ
- กรณีที่เป็นตัวหนังสือ ควรมีขนาดไม่เกินร้อยละ 40 ของความสูงรูปตราสัญลักษณ์ประจำหน่วยงาน

- กรณีที่เป็นรูปภาพ ควรมีขนาดความสูงไม่เกินรูปตราสัญลักษณ์ประจำหน่วยงาน

(3) ภาษา/ขนาดตัวอักษร เป็นพื้นที่สำหรับการปรับเปลี่ยนการแสดงผลบนเว็บไซต์ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้บริการ ประกอบด้วย การปรับเปลี่ยนการแสดงผลของ “ภาษา” และ “ขนาดของตัวอักษร” โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- มีฟังก์ชันให้กดเลือก เพื่อการเปลี่ยนภาษา และเพิ่ม/ลด ขนาดของตัวอักษรในการแสดงผล
- แสดงในรูปแบบข้อความ หรือสัญลักษณ์รูปภาพ ที่บ่งบอกถึงการปรับเปลี่ยนการแสดงผลของภาษา และขนาดของตัวอักษร

(4) พื้นที่การเชื่อมโยงหลัก เป็นพื้นที่แสดงเส้นเชื่อม (Link) เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้บริการเว็บไซต์ให้สามารถใช้งานเว็บไซต์สะดวกขึ้น รับทราบข้อจำกัด หรือความจำเป็นพื้นฐานทางเทคนิคในการแสดงผล ตลอดจนช่องทางการสื่อสารของหน่วยงาน โดยเส้นเชื่อม (Link) ต้องมีความพร้อมใช้เสมอ พื้นที่แสดงเส้นเชื่อม (Link) ประกอบด้วย

- แผนผังเว็บไซต์ (Sitemap)
- การเข้าถึงเว็บไซต์ (Accessibility)
- ช่องทางติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการ (Contact us)

(5) พื้นที่สนับสนุนการค้นหา เป็นพื้นที่สำหรับวางตำแหน่งของระบบการค้นหาข้อมูลภายในเว็บไซต์ซึ่งจะช่วยเหลือผู้ใช้บริการเว็บไซต์ในการค้นหาข้อมูลโดยพิมพ์ข้อความที่ต้องการจะค้นหาลงในพื้นที่บริเวณนี้ระบบจะแสดงข้อมูลบนเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องให้กับผู้ใช้บริการ โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- เป็นฟังก์ชันค้นหาข้อมูลภายในเว็บไซต์
- แสดงผลการค้นหา ประกอบด้วย หัวข้อข้อมูลที่ทำการค้นหา พร้อม
- แสดงผลเป็นข้อความ รายละเอียด หรือเส้นเชื่อม (Link) สำหรับคลิกเพื่อเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้

(6) เส้นนำทางเว็บไซต์(Breadcrumb trail/ Navigator bar) เป็นพื้นที่สำหรับวางตำแหน่งของเส้นนำทางในการใช้งานของผู้ใช้งานเว็บไซต์ซึ่งเรียกอีกอย่างคือเมนูหรือหัวข้อต่าง ๆ นั้นเอง โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- แสดงเส้นนำทางเว็บไซต์จากเมนูแรกสุด ไปยังเมนูล่าสุดที่แสดงผลอยู่ ณ ปัจจุบัน
- ในแต่ละระดับ สามารถกดเพื่อทำการเชื่อมโยง (Link) ไปยังหน้าของข้อมูลที่ต้องการได้

- มีสัญลักษณ์คั่นกลางในแต่ละระดับ เช่น “>” หรือ “,” หรือ “:” เป็นต้น

(7) หมวดหมู่ของข้อมูล (Information Category) เป็นพื้นที่สำหรับแสดงหมวดหมู่ของข้อมูลให้ผู้ให้บริการเว็บไซต์ไปย้งเนื้อหาส่วนต่าง ๆ ที่หน่วยงานต้องการนำเสนอ หรือเป็นพื้นที่ที่แสดงเมนูในการเข้าถึงข้อมูลนั้นเอง โดยการจัดวางหมวดหมู่ของข้อมูลสามารถจัดวางได้ใน 2 รูปแบบ คือ แบบแนวนอน และแบบแนวตั้ง ดังนี้

- การจัดวางหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวนอน ณ ตำแหน่ง 7 (a) ซึ่งอยู่บริเวณด้านบนของเว็บไซต์

- การจัดวางหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวตั้ง ณ ตำแหน่ง 7 (b) ซึ่งอยู่บริเวณด้านซ้ายของเว็บไซต์

(8) พื้นที่นำเสนอข้อมูล เป็นพื้นที่สำหรับจัดวางเนื้อหาของเว็บไซต์ที่ทางหน่วยงานต้องการนำเสนอ โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- เนื้อหา และการเชื่อมโยง (Link) ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา
- วันที่ลงประกาศ หรือวันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด
- รูปภาพประกอบการนำเสนอ หรือเอกสารประกอบ (ถ้ามี)
- มีเครื่องมือในการแนะนำการใช้งาน ได้แก่ Tool tips, Pop-up, Help เป็นต้น

(9) พื้นที่อิสระด้านล่าง เป็นพื้นที่ส่วนล่างสุดของหน้าเว็บไซต์จะเป็นตัวบอกผู้ใช้บริการว่าส่วนนี้คือล่างสุดของหน้าที่กำลังแสดงอยู่ ไม่มีเนื้อหาเพิ่มเติมแล้ว หากผู้ใช้บริการไม่เห็นพื้นที่ส่วนนี้ทำให้ทราบได้ว่าการแสดงผลข้อมูลไม่ครบถ้วน สมบูรณ์โดยมีแสดงข้อมูลดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

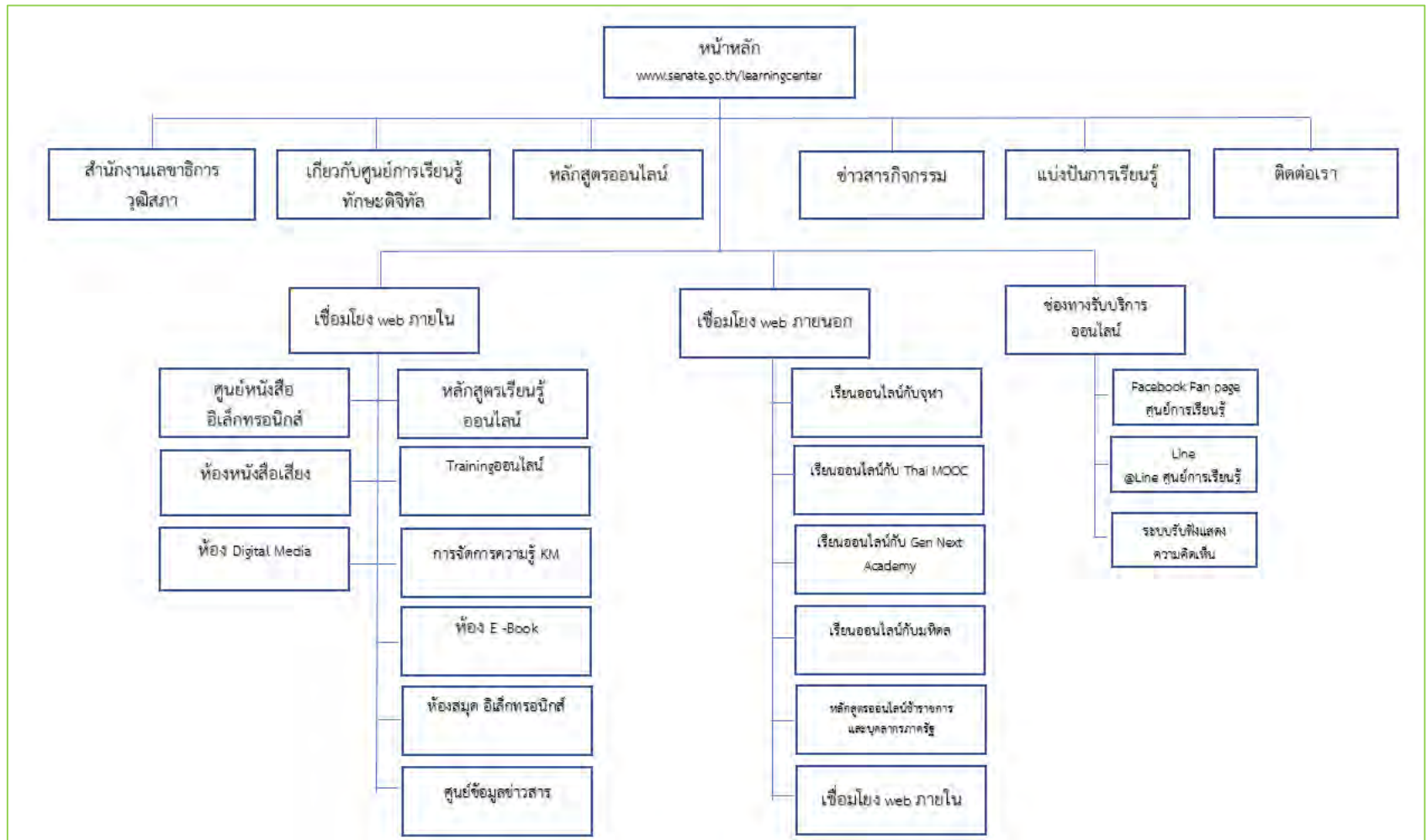
- ข้อมูลติดต่อหน่วยงาน เช่น ชื่อหน่วยงาน, ที่อยู่, หมายเลขโทรศัพท์, หมายเลขโทรสาร, แผนที่ตั้ง หน่วยงาน, ที่ตั้งของหน่วยงานในรูปแบบพิกัดละติจูด (Latitude) และลองจิจูด (Longitude) และ ที่อยู่ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail Address) เป็นต้น

- คำสงวนสิทธิ์ (Copyright)
- การปฏิเสธความรับผิดชอบ (Disclaimers)
- การประกาศนโยบาย ประกอบด้วย นโยบายเว็บไซต์ (Website policy) นโยบายการคุ้มครอง ข้อมูลส่วนบุคคล (Private policy) และนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของเว็บไซต์ (Website security policy) เป็นต้น
- ข้อมูลการเยี่ยมชมเว็บไซต์

1. พื้นที่ตราสัญลักษณ์ของหน่วยงาน	2. พื้นที่อิสระส่วนบน	3. ภาษา / ขนาดตัวอักษร
		4. พื้นที่การเชื่อมโยงหลัก
7(a) การจัดวางหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวนอน ณ ตำแหน่ง		
6. เส้นนำทางเว็บไซต์	5. พื้นที่สนับสนุนการค้นหา	
7(b) การจัดวางหมวดหมู่ของข้อมูลแบบแนวตั้ง ณ ตำแหน่ง	8. พื้นที่นำเสนอข้อมูล	
9. พื้นที่อิสระด้านล่าง		

ภาพที่ 4.1 ข้อเสนอแนะทางการวางรูปแบบการแสดงผล และจัดวางข้อมูลบนเว็บไซต์

ส่วนที่ 2 ออกแบบโครงสร้างแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)


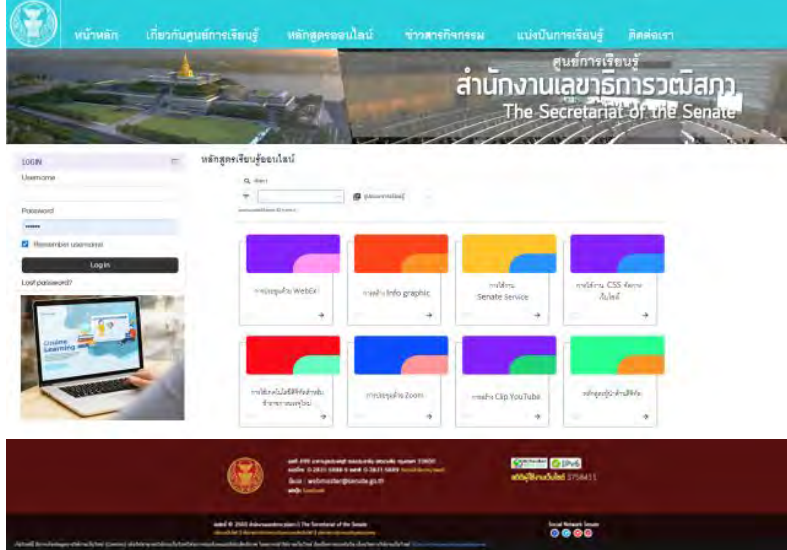


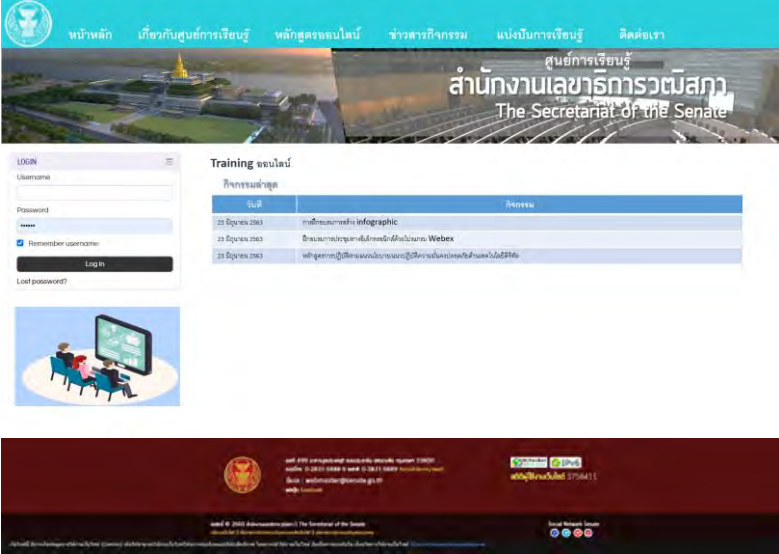

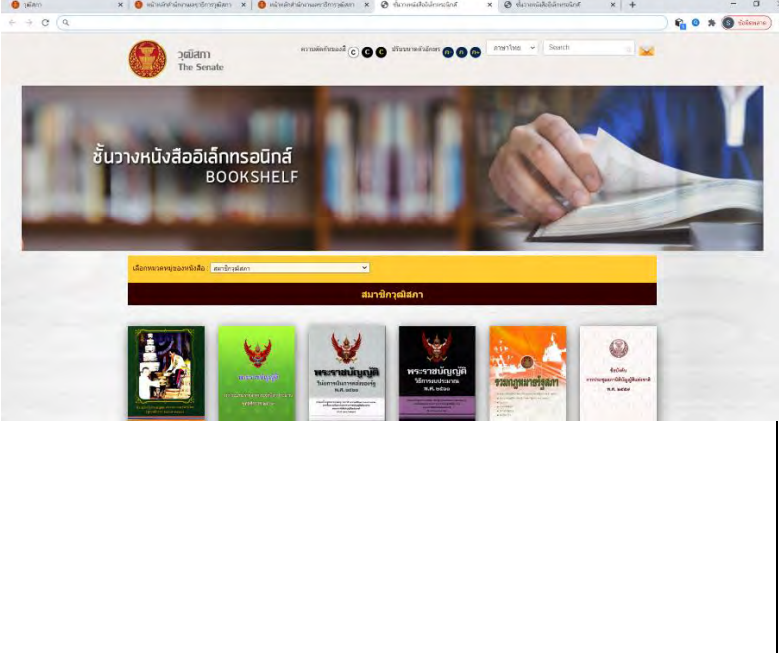
ภาพที่ 4.2 ข้อเสนอโครงสร้างแนวระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)

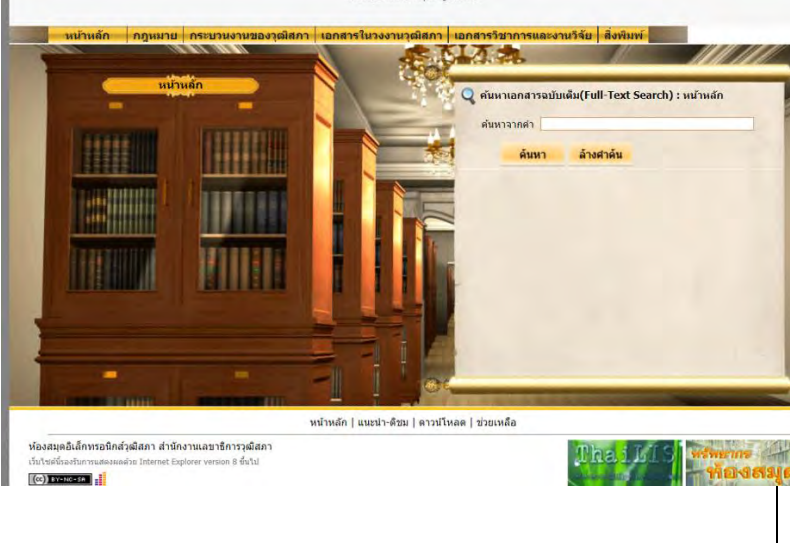
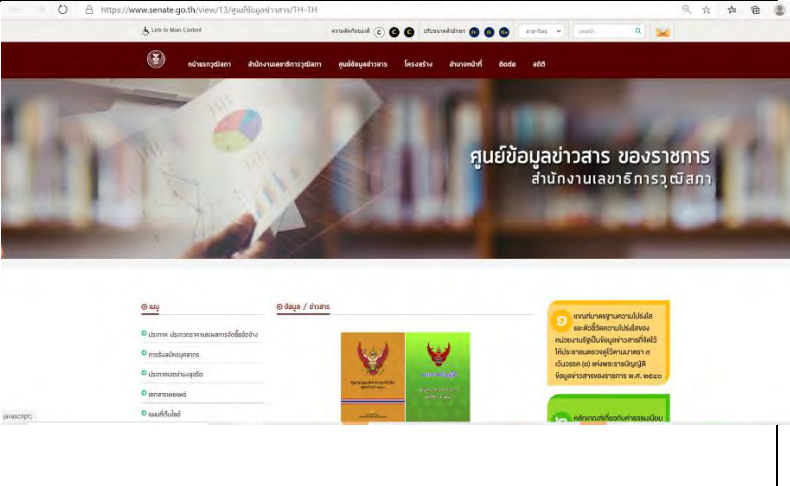
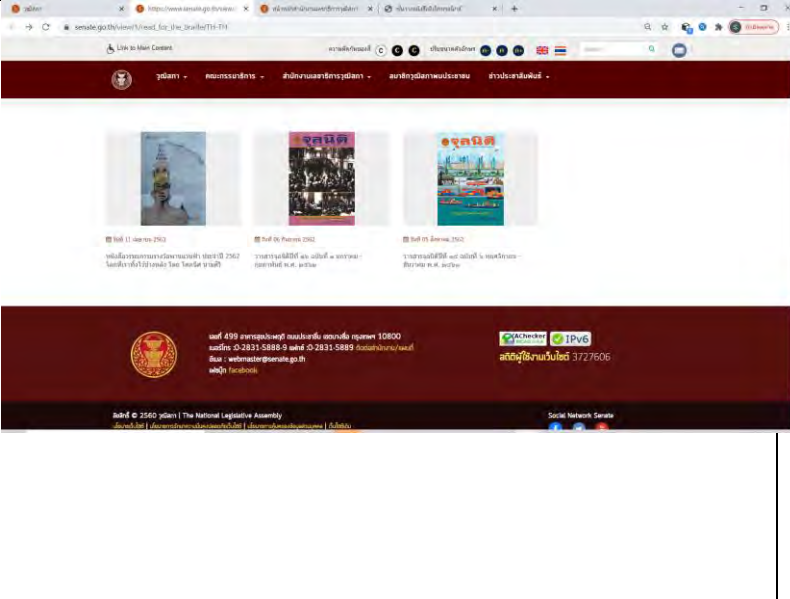
ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนวทางการออกแบบหน้าจอแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)

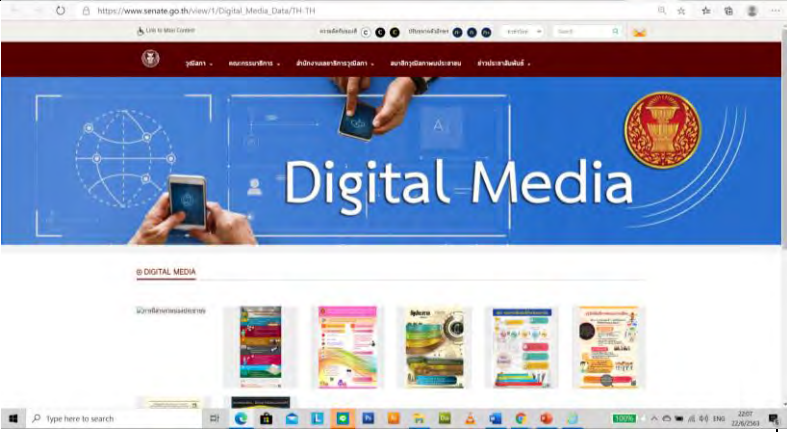
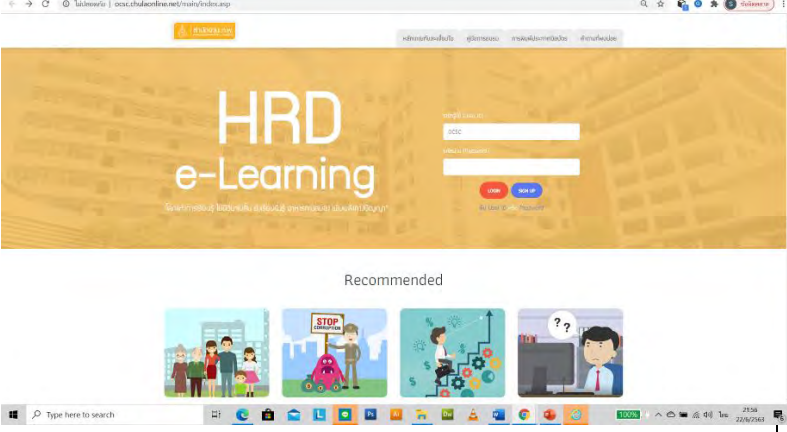

ตารางที่ 4.6 ข้อเสนอแนวทางการออกแบบหน้าจอแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center)

รายละเอียดข้อมูล	ภาพหน้าจอ
<p>หน้าหลักศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ในรูปแบบ single window</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบ E – learningของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา - Training ออนไลน์ - ระบบ E- Library - E – book - ห้องหนังสือเสียง - การจัดการความรู้ (KM) - ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร - กิจกรรมข่าวสาร <p>เชื่อมโยงการเรียนรู้ภายนอกองค์กร</p> <ul style="list-style-type: none"> - เรียนออนไลน์สำหรับข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ E – learning สำนักงาน ก.พ. - เรียนออนไลน์กับ Chula MOOC - เรียนออนไลน์กับ Thai MOOC - เรียนออนไลน์กับ Gen Next Academy - เรียนออนไลน์กับมหิดล <p>เชื่อมโยงช่องทางการติดต่อสื่อสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facebook fanpage - Line - ระบบช่องรับฟังความเห็น 	

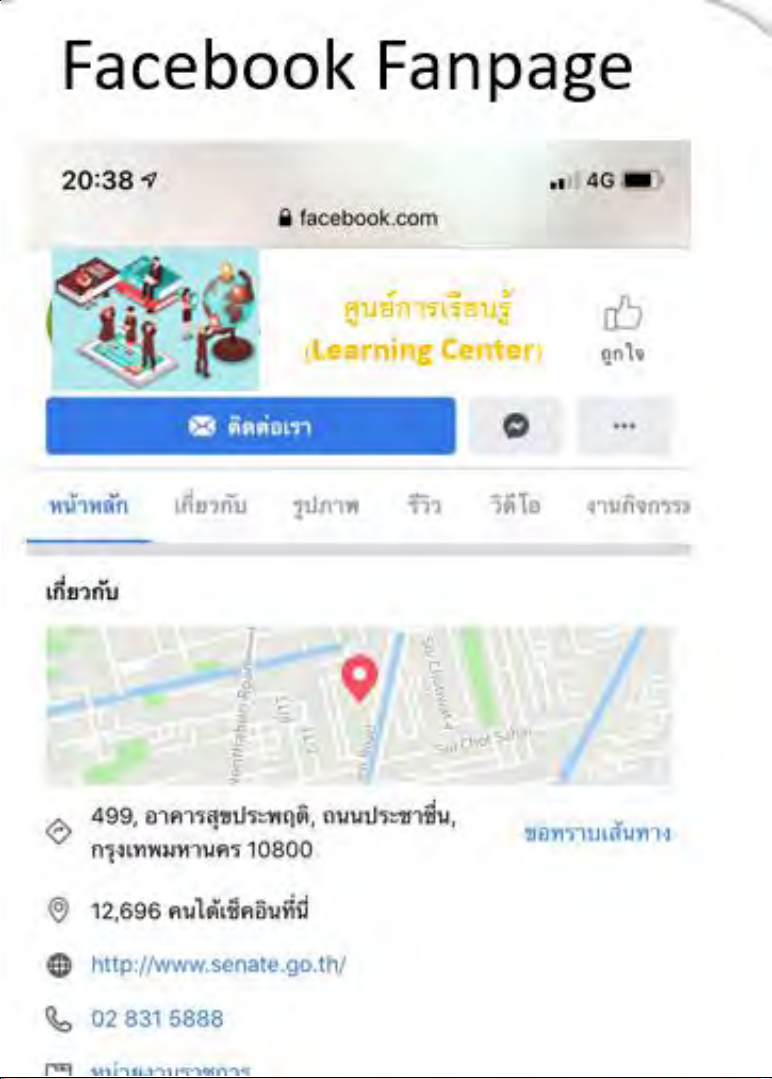

รายละเอียดข้อมูล	ภาพหน้าจอ
<p>ข้อมูลเกี่ยวกับศูนย์การเรียนรู้ด้านทักษะดิจิทัลขององค์กร</p>	
<p>ระบบ E – learningของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา</p>	

รายละเอียดข้อมูล	ภาพหน้าจอ												
<ul style="list-style-type: none"> - Training ออนไลน์ - กิจกรรมข่าวสาร 	 <table border="1" data-bbox="890 407 1433 519"> <thead> <tr> <th>วันที่</th> <th>กิจกรรมล่าสุด</th> <th>กิจกรรม</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>23 มิถุนายน 2563</td> <td>การเขียนเอกสารเชิง infographic</td> <td></td> </tr> <tr> <td>23 มิถุนายน 2563</td> <td>การใช้งานระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบ Webex</td> <td></td> </tr> <tr> <td>23 มิถุนายน 2563</td> <td>หลักสูตรการเขียนแผนงานและปฏิทินการดำเนินงานของสำนักงานวุฒิสภา</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	วันที่	กิจกรรมล่าสุด	กิจกรรม	23 มิถุนายน 2563	การเขียนเอกสารเชิง infographic		23 มิถุนายน 2563	การใช้งานระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบ Webex		23 มิถุนายน 2563	หลักสูตรการเขียนแผนงานและปฏิทินการดำเนินงานของสำนักงานวุฒิสภา	
วันที่	กิจกรรมล่าสุด	กิจกรรม											
23 มิถุนายน 2563	การเขียนเอกสารเชิง infographic												
23 มิถุนายน 2563	การใช้งานระบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบ Webex												
23 มิถุนายน 2563	หลักสูตรการเขียนแผนงานและปฏิทินการดำเนินงานของสำนักงานวุฒิสภา												
<p>ระบบการจัดการความรู้ (KM)</p>													
<p>E – book</p>													

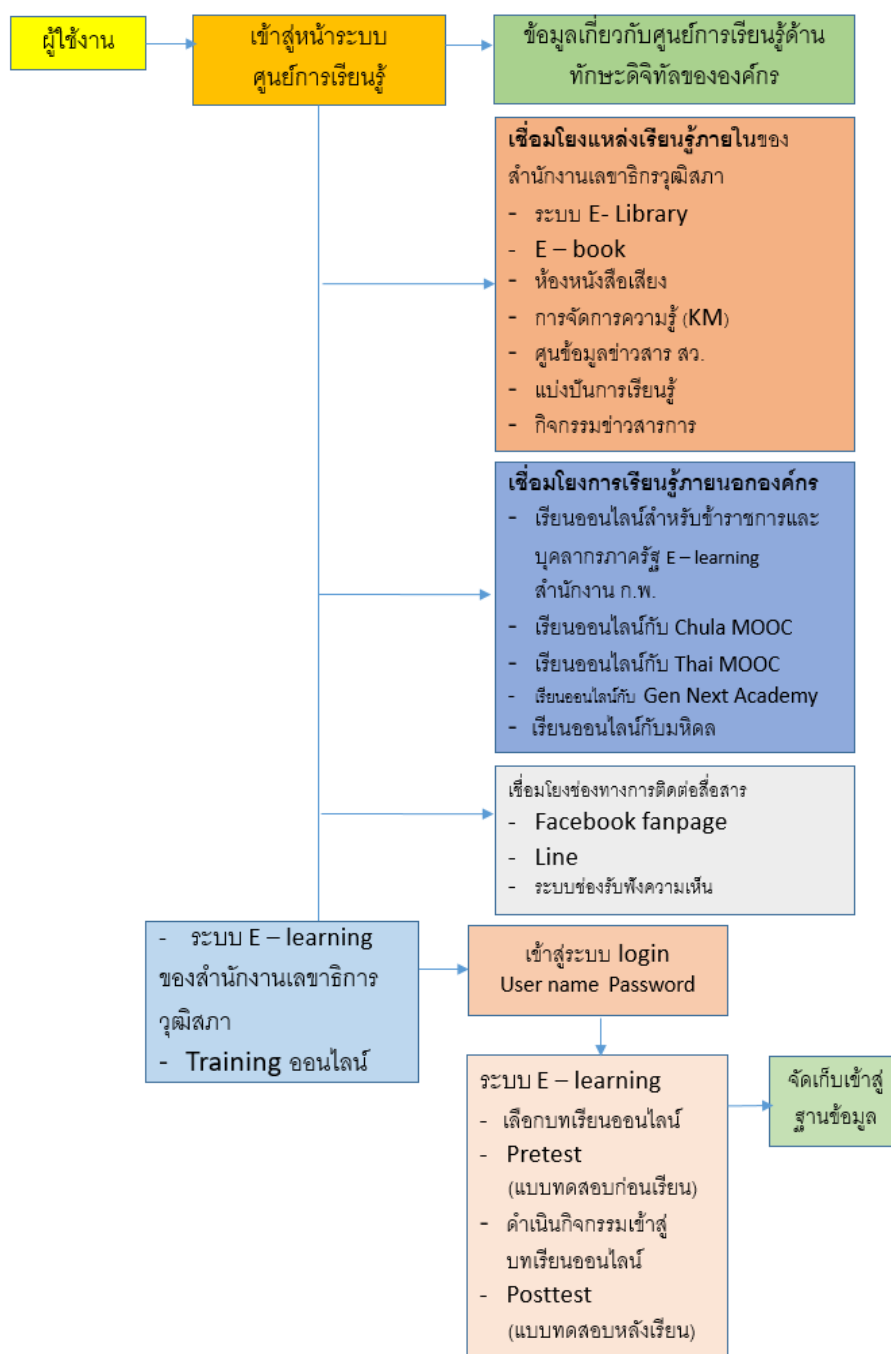
รายละเอียดข้อมูล	ภาพหน้าจอ
<p>ระบบ E- Library</p>	
<p>ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร</p>	
<p>ห้องหนังสือเสียง</p>	

รายละเอียดข้อมูล	ภาพหน้าจอ
<p>Digital Media</p>	
<p>เรียนออนไลน์สำหรับข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ E learning สำนักงาน ก.พ.</p>	
<p>เรียนออนไลน์กับ Chula MOOC</p>	

รายละเอียดข้อมูล	ภาพหน้าจอ
เรียนออนไลน์กับ Thai MOOC	
เรียนออนไลน์กับ Gen Next Academy	
เรียนออนไลน์กับมหิดล	

รายละเอียดข้อมูล	ภาพหน้าจอ
<p>เชื่อมโยงช่องทางการติดต่อสื่อสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facebook Fanpage - Line 	 <p>Facebook Fanpage</p> <p>20:38 4G</p> <p>facebook.com</p> <p>ศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center)</p> <p>ดูใจ</p> <p>ติดต่อเรา</p> <p>หน้าหลัก เกี่ยวกับ รูปภาพ ทีวี วิดีโอ งานกิจกรรม</p> <p>เกี่ยวกับ</p> <p>499, อาคารสุประพุดติ, ถนนประชาชื่น, กรุงเทพมหานคร 10800 ขอทราบเส้นทาง</p> <p>12,696 คนได้เช็คอินที่นี่</p> <p>http://www.senate.go.th/</p> <p>02 831 5888</p> <p>หมายเลขโทรศัพท์</p>
<p>ระบบช่องรับฟังความเห็น</p>	 <p>WWW</p> <p>แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ</p> <p>ทำใจเอง</p> <p>แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและผลการสัมฤทธิ์ผลของโครงการแผนงานในวิทยุภาค 21 ของประเทศไทยของมูลนิธิบริการวิทยุและสารสนเทศในวังวิทยุภาค ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ถึงกลางระชาเรศวี่จะนำไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาการสัมฤทธิ์ผล</p> <p>แบบสำรวจแบบสอบถาม 3 ตอน ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2. ระดับความพึงพอใจในการใช้บริการวิทยุและสารสนเทศ 3. ข้อเสนอแนะ <p>ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม</p> <p>1.เพศ*</p> <p><input type="radio"/> ชาย</p> <p><input type="radio"/> หญิง</p> <p>2.อายุ*</p>

แบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการ



ภาพที่ 4.3 แสดงกรอบการจัดทำแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการ

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาได้อาศัยหลักการวิธีการคิดเกี่ยวกับ Digital literacy ตามแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ หน้าที่และอำนาจของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และแผนปฏิบัติการราชการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 – 2565 ตามนโยบายรัฐบาลดิจิทัล ซึ่งมีวิสัยทัศน์รัฐบาลดิจิทัลประเทศไทย 2021 คือกรอบยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของรัฐบาลดิจิทัลประเทศไทย ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนไปสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล เพื่อให้ข้าราชการบุคลากรภาครัฐส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ พัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพกำลังคนภาครัฐเพื่อการปรับเปลี่ยนภาครัฐเป็นรัฐบาลดิจิทัล เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายภาครัฐ โดยแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ กำหนดทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ Digital literacy หมายถึง ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ smartphone tablet Applicatoin และสื่อสังคมออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กร ให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ทักษะดังกล่าวครอบคลุมความสามารถ 4 มิติ 1. การใช้ (Use) 2. เข้าใจ (Understand) 3. การสร้าง (create) 4. เข้าถึง (Access) เทคโนโลยีดิจิทัล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อยกระดับขีดความสามารถเชิงดิจิทัลของภาครัฐไทยให้เป็นเอกภาพและเห็นผลจริง การเสริมสร้างระบบการเรียนรู้ด้านทักษะดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ภาครัฐ เพื่อให้สามารถดำเนินงานอย่างทันสมัย และตรงตามวัตถุประสงค์ เชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้ และระบบที่เกี่ยวข้อง ต่าง ๆ ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถเข้าถึงศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบ Web portal จะช่วยส่งเสริม สนับสนุนให้ข้าราชการและบุคลากรภาครัฐไทยมีการพัฒนาทักษะดิจิทัล สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทุกที่ ทุกเวลา

การศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา อุปสรรคในการใช้งานและพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ศึกษาความต้องการใช้งานแหล่ง

การเรียนรู้ ระบบการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเพื่อระบบศูนย์การเรียนรู้ การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา โดยสรุปผลศึกษา ดังนี้

5.1.1 สภาพปัจจุบัน ปัญหา ในการใช้งานและพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา โดยการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา อุปสรรคของการทำงานพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาที่มีอยู่ พบว่า ปัจจุบันมีแหล่งการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการการเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการ จำนวน 10 แหล่งเรียนรู้ ซึ่งแต่ละแหล่งเรียนรู้อยู่ยังมีการใช้งานอยู่มีลักษณะการให้บริการที่แตกต่างกัน และมีหน่วยงานที่รับผิดชอบเป็นสำนักต่างๆ ภายในสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ซึ่งมีปัญหา อุปสรรคในการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาสูง ใช้ระยะเวลาในการพัฒนานาน และขาดผู้ดูแล และการพัฒนาที่ต่อเนื่องเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อยู่เสมอ ดังนั้นองค์กร จึงควรต้องมีการคำนึงถึงด้านบุคลากรและงบประมาณในการพัฒนาระบบ อีกทั้งอาจจะต้องเพิ่มบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านนี้โดยเฉพาะมาไว้ในองค์กร เพื่อดูแลด้านการบำรุงรักษาอีกด้วย

5.1.2 สรุปความต้องการแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา โดยการสัมภาษณ์ความต้องการใช้งานระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาจากผู้เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มแรก คือ บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา กลุ่มที่ 2 คือ เจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา สรุปผลการสัมภาษณ์ได้ดังนี้

กลุ่มแรก บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ทราบว่าสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีแหล่งเรียนรู้ ศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สนับสนุนการปฏิบัติของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาและเคยเข้าใช้งาน โดยบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีความพึงพอใจในระดับมากถึงปานกลาง มีความต้องการให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาจัดทำพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาเห็นว่าระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ควร มีลักษณะ ดังนี้

- มีระบบ e-learning สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา
- ความครอบคลุมการให้ความรู้และทักษะดิจิทัล ซึ่งสามารถสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ได้
- ออกแบบหน้าจอที่สวยงาม สะดวกต่อการเข้าถึง
- เป็นสื่อดิจิทัล สื่อวีดิทัศน์ สื่อทางเสียง แบบการเรียนรู้ที่ทันสมัย

- เป็นศูนย์เรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์
- สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ได้ทุกที่ ทุกเวลา (Anywhere Anytime)
- ข้อมูลมีความถูกต้อง
- สามารถเรียนรู้ได้หลากหลายวิธี และผ่านหลากหลายอุปกรณ์ ใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ ผ่านโทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ ipad
- มีการบูรณาการเชื่อมโยงกับศูนย์การเรียนรู้จากหน่วยงานภายนอก

กลุ่มที่ 2 เจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่ด้านการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ และเจ้าหน้าที่ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ให้ความเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ดังนี้

1. ปัจจุบันสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภามีแหล่งการเรียนรู้ หรือระบบการเรียนรู้ ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จำนวน 10 ระบบ มีประโยชน์ในการเรียนรู้ ประกอบการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมีแหล่งข้อมูลความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากร และมีผู้รับผิดชอบคือหน่วยงานภายในสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้แก่ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักพัฒนาทรัพยากรบุคคล และสำนักต่าง ๆ ที่แต่งตั้งตัวแทนร่วมรับผิดชอบการดำเนินงานในคณะกรรมการจัดการความรู้ เป็นต้น

2. ปัจจุบันมีการเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เป็นจำนวนมากและมีการใช้งานที่แตกต่างกัน ทั้งภายใน และแหล่งเรียนรู้ที่เป็นที่ศึกษาออนไลน์ภายนอกองค์กร ที่เปิดให้บุคคลภายนอกเข้าไปศึกษาได้ ทำให้บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาต้องเข้าใช้งานหลายแหล่งการเรียนรู้ ซึ่งสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ยังไม่มีการเชื่อมโยงระหว่างศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลที่ครอบคลุมแหล่งเรียนรู้ภายในและเชื่อมโยงกับแหล่งเรียนรู้ภายนอก

3. ปัจจุบันสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้มีการพัฒนาเว็บไซต์ใหม่ด้วยเพื่อรองรับมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ตามที่ภาครัฐกำหนด โดยปิดบริการเว็บไซต์เดิม และใช้งานเว็บไซต์ใหม่อย่างสมบูรณ์ในวันที่ 10 ตุลาคม 2561 เว็บไซต์ใหม่ใช้ URL ชื่อ <https://www.senate.go.th> โดยมีระบบบริหารจัดการระบบเว็บไซต์ (CMS) ดังนั้นแหล่งการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แหล่งการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จึงมีการเปลี่ยนแปลงอัปเดตเวอร์ชันให้รองรับการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารจัดการเว็บไซต์ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา รวมถึงระบบศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาใช้เวอร์ชันเดิมนั้นไม่สามารถทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ของสำนักงาน

เลขาธิการวุฒิสภาได้ จึงควรมีการระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา โดยคำนึงด้านเทคนิคที่สามารถรองรับกระบวนการทำงานร่วมกับระบบปัจจุบัน และรองรับระบบในอนาคตตามมาตรฐาน การการพัฒนาเว็บไซต์ภาครัฐตามที่ภาครัฐกำหนด

4. การออกแบบระบบ และต้องคำนึงถึงความถูกต้อง สะดวก รวดเร็ว รองรับอุปกรณ์การเข้าถึงได้หลากหลาย เข้าถึงได้ง่าย ทุกที่ทุกเวลา

5. การจัดทำระบบ ควรมีการป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลโดยมีการกำหนดสิทธิผู้เข้าใช้งานโดยระบบที่เป็นข้อมูลส่วนบุคคลให้เข้าใช้งานได้เฉพาะเจ้าของข้อมูลเท่านั้น และมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลโดยมีการสำรองข้อมูลที่สำคัญไว้ในระบบรักษาความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ

6. เมื่อมีการพัฒนาระบบเสร็จแล้วควรมีการทดสอบความถูกต้องของระบบ ตลอดจนสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

7. ควรมีการติดตามและประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน เพื่อนำมาปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5.1.3 แนวทางการพัฒนาแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center) โดยศึกษาเปรียบเทียบกับมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ สรุปได้ดังนี้

5.1.3.1 ระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์มีการกำหนดคุณสมบัติ www.senate.go.th/learningcenter

5.1.3.2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหน่วยงานโดยใช้ระบบบริหารจัดการระบบเว็บไซต์ (CMS) ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาซึ่งรองรับมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ

5.1.3.2 ระบบมีศูนย์ข้อมูลข่าวสาร ข้อมูลเปิดภาครัฐในรูปแบบสื่อดิจิทัล

5.1.3.3 ระบบการให้บริการของหน่วยงานระบบสามารถดาวน์โหลดเอกสารคู่มือ ศูนย์กลางในการสืบค้น ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ตามภารกิจของหน่วยงาน

5.1.3.4 ระบบการมีส่วนร่วมของประชาชน มีข่าวสารประชาสัมพันธ์ ปฏิทินกิจกรรม ช่องทางการติดต่อหน่วยงานในรูปแบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Networking ช่องทางการแบ่งปัน (Share) ข้อมูลไปยัง Social Networking ต่างๆ เช่น Facebook, Line ระบบแสดงความคิดเห็นความถึงพอใจออนไลน์

5.1.3.5 ระบบหน้าจอหลักแสดงองค์ประกอบของเมนูในภาพรวมและสามารถเข้าสู่เมนูต่าง ๆ ได้ง่าย รองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่มีความหลากหลาย คำนึงถึงการออกแบบเว็บไซต์ในลักษณะ Responsive (Responsive web design) ให้บริการในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

5.1.3.6 ระบบมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเว็บไซต์ มีการรักษาความปลอดภัยโดยมีการกำหนดสิทธิผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน

5.1.3.7 ระบบการประกาศนโยบายมีนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเว็บไซต์

5.1.4 แนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ผู้ศึกษาได้ทำการแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center) โดยได้รวบรวมแหล่งการเรียนรู้ ระบบการเรียนรู้ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวบรวมความต้องการของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และศึกษาเปรียบเทียบกับเว็บไซต์ศูนย์การเรียนรู้ด้านดิจิทัลในประเทศ และนำมาจัดทำแบบจำลองตามมาตรฐานการพัฒนาเว็บไซต์และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อเสนอแนวทางการออกแบบโครงสร้างรูปแบบการแสดงผล และการจัดวางข้อมูลแบบจำลองแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ โดยให้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ

ส่วนที่ 2 ออกแบบโครงสร้างแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์

ส่วนที่ 3 ออกแบบหน้าจอบนแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์

5.1.5 การทดสอบแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ เมื่อมีการพัฒนาแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ เสร็จก็มีการนำไปทดสอบกับบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และเจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อการใช้งาน แบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา โดยเห็นว่าด้านคุณภาพของเนื้อหา ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศ ข้อมูลเป็นปัจจุบัน และถูกต้อง มีข้อมูลเพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้ความสะดวกในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ สามารถนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ด้านการออกแบบความสวยงาม ความทันสมัย น่าสนใจของหน้าจอ ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม สีสันในการออกแบบมีความเหมาะสมจัดหมวดหมู่ใช้งานได้ง่ายต่อการค้นหาและทำความเข้าใจ และได้มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ขอให้มีการจัดทำเพื่อใช้งานจริงและมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ใช้งาน ขอให้มีการจัดทำเพื่อใช้งานจริงและมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ใช้งาน และให้มีการพัฒนาหลักสูตร e-learning ของสำนักงาน และให้บุคลากร

สามารถสร้างและแบ่งการclipการเรียนรู้ในด้านที่เชี่ยวชาญ ในพื้นที่ส่วนแบ่งปีการเรียนรู้ ซึ่งผู้ศึกษาก็ได้ปรับปรุงตามแบบข้อเสนอแนะดังกล่าว

5.2 อภิปราย

การศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาได้อาศัยหลักการวิธีการคิดเกี่ยวกับ Digital literacy ตามแนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ หน้าที่และอำนาจของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และแผนปฏิบัติการราชการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 – 2565 ตามนโยบายรัฐบาลดิจิทัล ได้ออกแบบสร้างแบบจำลองระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาในรูปแบบเว็บไซต์ (Senate Learning Center) โดยได้รวบรวมแหล่งการเรียนรู้ ระบบการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวบรวมความต้องการของบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และศึกษาเปรียบเทียบกับเว็บไซต์ศูนย์การเรียนรู้ด้านดิจิทัลในประเทศ และนำมาจัดทำแบบจำลองตามมาตรฐานการพัฒนาเว็บไซต์และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดการพัฒนา Web portal หลักการมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ แนวคิด Responsive Web Design และหลักการและแนวคิดในการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้

จากวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันในการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และเพื่อจัดทำแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จากการศึกษาพบว่า ปัจจุบันมีแหล่งการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับการการเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัล ของสำนักงานเลขาธิการ จำนวน 10 แหล่งเรียนรู้ ซึ่งแต่ละแหล่งเรียนรู้อยังมีการใช้งานอยู่มีลักษณะการให้บริการที่แตกต่างกัน และมีหน่วยงานที่รับผิดชอบเป็นสำนักต่างๆ ภายในสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ซึ่งมีปัญหา อุปสรรคในการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาสูง ใช้ระยะเวลาในการพัฒนานาน และขาดผู้ดูแล และการพัฒนาที่ต่อเนื่องเพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อยู่เสมอ และมีความต้องการให้สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาจัดทำพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาเห็นวาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ควรมีลักษณะ เป็นระบบ e-learning สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา มีความครอบคลุมการให้ความรู้และทักษะดิจิทัล ซึ่งสามารถสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ได้ มีการออกแบบหน้าจอที่สวยงาม เป็นสื่อดิจิทัล สื่อวีดิทัศน์ สื่อทางเสียง แบบการเรียนรู้ที่ทันสมัย เป็นศูนย์เรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ได้ทุกที่ ทุกเวลา (Anywhere

Anytime) ข้อมูลมีความถูกต้อง สะดวกต่อการเข้าถึง สามารถเรียนรู้ได้หลากหลายวิธี และผ่านหลากหลายอุปกรณ์ ใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ ผ่านโทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ ipad มีการบูรณาการเชื่อมโยงกับศูนย์การเรียนรู้จากหน่วยงานภายนอก ข้อเสนอของกลุ่มเจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่ด้านการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ และเจ้าหน้าที่ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ให้ความเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ดังนี้

1. ปัจจุบันสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภามีแหล่งการเรียนรู้ หรือระบบการเรียนรู้ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จำนวน 10 ระบบ มีประโยชน์ในการเรียนรู้ ประกอบการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมีแหล่งข้อมูลความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากร และมีผู้รับผิดชอบคือหน่วยงานภายในสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้แก่ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักพัฒนาทรัพยากรบุคคล และสำนักต่าง ๆ ที่แต่งตั้งตัวแทนร่วมรับผิดชอบการดำเนินงานในคณะกรรมการจัดการความรู้ เป็นต้น

2. ปัจจุบันมีการเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาเป็นจำนวนมากและมีการใช้งานที่แตกต่างกัน ทั้งภายใน และแหล่งเรียนรู้ที่เป็นที่ศึกษาออนไลน์ภายนอกองค์กร ที่เปิดให้บุคคลภายนอกเข้าไปศึกษาได้ ทำให้บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาต้องเข้าใช้งานหลายแหล่งการเรียนรู้ ซึ่งสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ยังไม่มีการเชื่อมโยงระหว่างศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลที่ครอบคลุมแหล่งเรียนรู้ภายในและเชื่อมโยงกับแหล่งเรียนรู้ภายนอก

3. ปัจจุบันสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้มีการพัฒนาเว็บไซต์ใหม่ด้วย เพื่อรองรับมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ ตามที่ภาครัฐกำหนด โดยปิดบริการเว็บไซต์เดิม และใช้งานเว็บไซต์ใหม่อย่างสมบูรณ์ในวันที่ 10 ตุลาคม 2561 เว็บไซต์ใหม่ใช้ URL ชื่อ <https://www.senate.go.th> โดยมีระบบบริหารจัดการระบบเว็บไซต์ (CMS) ดังนั้นแหล่งการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แหล่งการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาจึงมีการเปลี่ยนแปลงอัปเดตเวอร์ชันให้รองรับการเปลี่ยนแปลงระบบการบริหารจัดการเว็บไซต์ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา รวมถึงระบบศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ใช้เวอร์ชันเดิมไม่สามารถทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาได้ จึงควรมีการระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา โดยคำนึงด้านเทคนิคที่สามารถรองรับกระบวนการทำงานร่วมกับระบบปัจจุบัน และรองรับระบบในอนาคต ตามมาตรฐานการการพัฒนาเว็บไซต์ภาครัฐตามที่ภาครัฐกำหนด

4. การออกแบบระบบ และต้องคำนึงถึงความถูกต้อง สะดวก รวดเร็ว รองรับอุปกรณ์การเข้าถึงได้หลากหลาย เข้าถึงได้ง่าย ทุกที่ทุกเวลา

5. การจัดทำระบบ ควรมีการป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลโดยมีการกำหนดสิทธิผู้ใช้งาน โดยระบบที่เป็นข้อมูลส่วนบุคคลให้เข้าใช้งานได้เฉพาะเจ้าของข้อมูลเท่านั้น และมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลโดยมีการสำรองข้อมูลที่สำคัญไว้ในระบบรักษาความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ

6. เมื่อมีการพัฒนาระบบเสร็จแล้วควรมีการทดสอบความถูกต้องของระบบตลอดจนสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

7. ควรมีการติดตามและประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน เพื่อนำมาปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ ผู้ศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้การพัฒนาทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาสอดคล้องกับหลักวิชาการแนวคิดการพัฒนา Web portal ทฤษฎีหลักการมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ สอดคล้องกับแนวคิด Responsive Web Design และหลักการและแนวคิดในการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภามีข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.2.1 ควรจัดทำระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาที่รองรับการใช้งานรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ที่มีความหลากหลาย คำนึงถึงการออกแบบเว็บไซต์ในลักษณะ Responsive (Responsive web design) เพื่อให้บุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาสามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.2 ควรจัดให้มีการให้ความรู้กับบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาเกี่ยวกับการใช้งานระบบระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาที่สำนักงานจัดทำ

5.2.3 การกำหนดผู้รับผิดชอบในการดูแลและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องของศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

5.2.4 ควรมีการเชื่อมโยงกับศูนย์การเรียนรู้ภายนอกที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นมาตรฐานด้านการเรียนรู้ และมีการบริการให้บุคคลภายนอกสามารถลงทะเบียนการเรียนรู้ออนไลน์ร่วมกันได้ในอนาคต

5.2.5 ควรมีการดูแล ปรับปรุงข้อมูลในระบบให้ทันสมัย ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และกำหนดผู้รับผิดชอบในการดูแลและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องของศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาอย่างชัดเจน

5.2.6 ควรมีการติดตามประเมินผลการใช้งานศูนย์การเรียนรู้ทักษะด้านดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาเพื่อนำไปพัฒนาและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการของผู้รับบริการ

บรรณานุกรม

- สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เรื่อง แผนปฏิบัติการเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนพัฒนา Digital Parliament ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2562-2565) .กรุงเทพฯ,2562.
- คณะกรรมการจัดทำแผนพัฒนา Digital Parliament ของรัฐสภา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565).
แผนพัฒนา Digital Parliament ของรัฐสภา ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565).กรุงเทพฯ,2560.
- สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร คณะอนุกรรมการกำหนดทักษะและพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล “แผนพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรสังกัดรัฐสภา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 – 2565”.กรุงเทพฯ, 2562.
- สำนักงาน ก.พ., แนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ, (กรุงเทพฯ: สำนักการพิมพ์ สำนักงาน ก.พ., กรุงเทพฯ. 2562.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม, “การรู้ดิจิทัล (Digital literacy)”, กรุงเทพฯ, 2562.
- สำนักการศึกษาระบบสารสนเทศ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, “University portal”, กรุงเทพฯ, 2558.
- ชลภัษฐ์ วงษ์ประเสริฐ. (2555). “แนวทางการพัฒนาเว็บไซต์ การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce)”, กรุงเทพฯ, 2555.
- สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) . 2560 “มาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐ (Government Website Standard Version 2.0), กรุงเทพฯ, 2560.
- เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง "มนุษย์พฤติกรรมและการเรียนรู้ในการฝึกอบรม" การฝึกอบรมหลักสูตร การบริหารงานฝึกอบรม, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2523 (กรุงเทพฯ:., 2562).
- ฉันทชัย อธิเกียรติ ธนารักษ์ สารเถื่อนแก้ว , (2559) “การสอนแบบทันสมัยและเทคโนโลยีสอนแนวใหม่” กรุงเทพฯ, 2560.

สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ ร่วมกับ สถาบันการเรียนรู้ มจร. , “พฤติกรรมและความ
ต้องการการเรียนรู้ของคนรุ่นใหม่”, กรุงเทพฯ, 2560.

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). (2562). “รัฐบาลดิจิทัล,” สำนักงานพัฒนารัฐบาล
ดิจิทัล (องค์การมหาชน). สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2563, จาก
[https://www.dga.or.th/th/
profile/2035/สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์](https://www.dga.or.th/th/profile/2035/สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์) (องค์การมหาชน). มาตรฐานการพัฒนาเว็บไซต์
ภาครัฐ ., 2560.

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์เรื่อง
แนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงาน
เลขาธิการวุฒิสภา

แบบสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัล
ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

ชุดที่ ๑ สำหรับบุคลากรสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

๑. ท่าน**ทราบหรือไม่**ว่าสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา**มี**แหล่งเรียนรู้ หรือระบบศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัล

ทราบ ไม่ทราบ

๒. ท่าน**เคยเข้าใช้**แหล่งเรียนรู้ หรือระบบศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัล

๓. หรือไม่

เคย ท่านคิดว่ามีข้อมูลมีความน่าสนใจและมีข้อมูลครบถ้วนหรือไม่

.....

ไม่เคย เหตุใดท่านจึงไม่เข้าใช้งาน

.....

๓. ปัจจุบันท่าน**มีความพึงพอใจ**กับแหล่งเรียนรู้ หรือระบบศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเทคโนโลยีดิจิทัลเพียงใด

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

๔. ท่านคิดว่าสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา**ควรมีการพัฒนา**ระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

๕. ท่านคิดว่า **การพัฒนา**ระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา**ควรมีลักษณะเป็นอย่างไร** (เลือกได้มากกว่า ๑ ข้อ)

มีระบบ e-learning สามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

ความครอบคลุมการให้ความรู้และทักษะดิจิทัล ซึ่งสามารถสนับสนุนการปฏิบัติหน้าที่ได้

หน้าจอที่สวยงาม สะดวกต่อการเข้าถึง

เป็นสื่อดิจิทัล สื่อวีดิทัศน์ สื่อทางเสียง แบบการเรียนรู้ที่ทันสมัย

เป็นศูนย์เรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์

สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ได้ทุกที่ ทุกเวลา (Anywhere Anytime)

ข้อมูลมีความถูกต้อง

สามารถเรียนรู้ได้หลากหลายวิธี และผ่านหลากหลายอุปกรณ์ ใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ ผ่าน

โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ ipad

มีการบูรณาการเชื่อมโยงกับศูนย์การเรียนรู้จากหน่วยงานภายนอก

.....

๖. ท่านคิดว่าการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ ควรมีการเชื่อมโยงไปยังที่ใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๗. ท่านมีความต้องการ ระบบงานใดเพิ่มในการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

๘. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบสัมภาษณ์แนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัล
ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
ชุดที่ ๒ สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตำแหน่ง.....

สำนัก.....

กลุ่มงาน.....

๑. สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภามีแหล่งเรียนรู้ด้านเทคโนโลยี สื่อดิจิทัล ระบบศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ใช้ในสำนักงาน ก็ระบบ มีการใช้ประโยชน์อย่างไร ผู้รับผิดชอบ

.....
.....
.....

๒. สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภามีปัญหา อุปสรรคในการใช้งาน และการระบบศูนย์การเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล หรือด้านทักษะดิจิทัล อย่างไร

.....
.....
.....

๓. ท่านคิดว่าแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา มีความสำคัญอย่างไร และควรมีลักษณะอย่างไร

.....
.....
.....

๔. ท่านคิดว่าแนวทางการพัฒนาระบบศูนย์การเรียนรู้ทักษะดิจิทัลของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ควรมีการดำเนินการเรื่องมาตรการความมั่นคงปลอดภัยอย่างไร เมื่อพัฒนาระบบเสร็จมีการทดสอบความถูกต้องครบถ้วนของระบบอย่างไร

.....
.....
.....

๕. ท่านคิดว่าควรมีการติดตามหรือประเมินความพึงพอใจ ของผู้ใช้งานหรือไม่

.....
.....
.....

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ - สกุล	นางสาวสุดารัตน์ ใจอุดม
ตำแหน่งปัจจุบัน	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ
คุณวุฒิการศึกษา	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี สารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ชื่อหน่วยงาน	สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
สถานที่ติดต่อ	เลขที่ 1111 ถนนสามเสน แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
หมายเลขโทรศัพท์	ที่ทำงาน 0 2831 9271