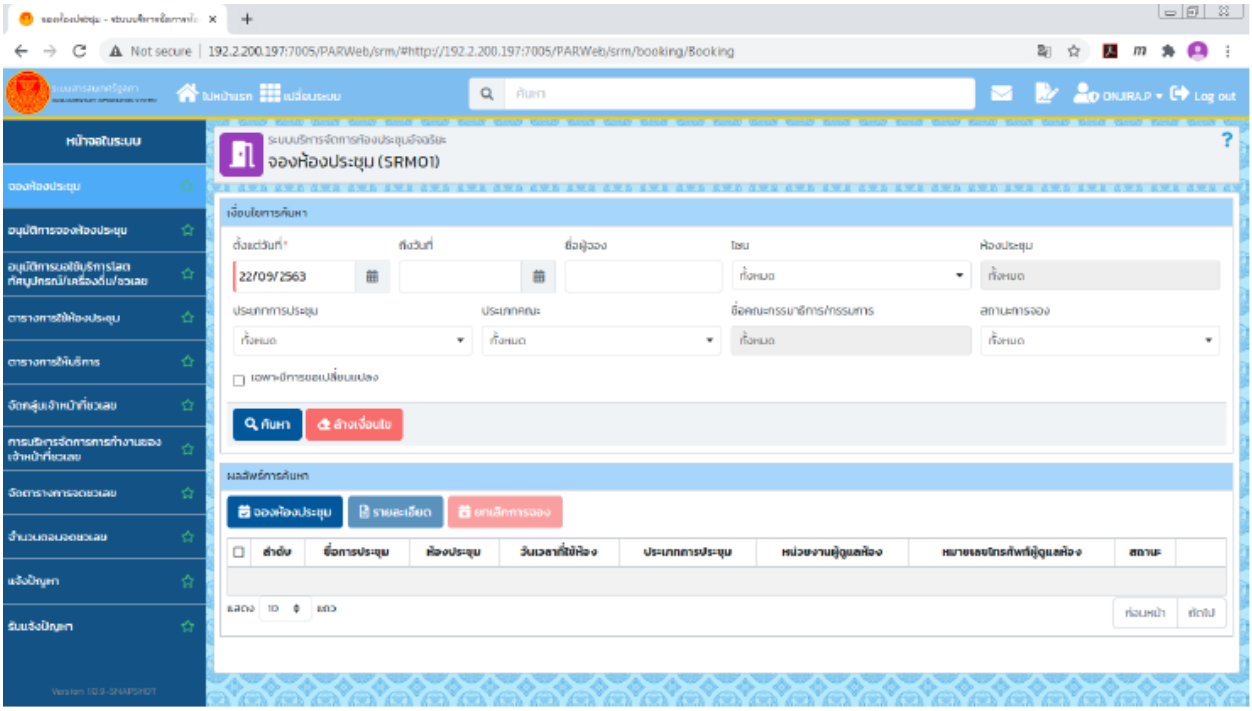
ผลลัพธ์ของการดำเนินงานการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับอาคารรัฐสภา จำนวน ๕ ระบบ

การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับอาคารรัฐสภา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ซึ่งมีการจัดทำแผนปฏิบัติการขึ้นมาเพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่ ๑.๔.๑ ตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของส่วนราชการสังกัดรัฐสภา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ซึ่งกำหนดให้มีการประเมินประสิทธิผลการปฏิบัติราชการเป็นประจำทุกปี โดยตัวชี้วัดดังกล่าวนี้ เป็นตัวชี้วัดร่วมของหน่วยงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสังกัดรัฐสภา ได้แก่ สำนักสารสนเทศ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร และสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ซึ่งเป็นหน่วยงานหลัก และเป็นเจ้าภาพร่วมในการรายงานผลการดำเนินการด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับการปฏิบัติงานสำหรับอาคารรัฐสภา โดยในปีงบประมาณ ๒๕๖๓ มีการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนพัฒนา Digital Parliament ของรัฐสภา ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๖๕) ยุทธศาสตร์ที่ ๑ พัฒนาระบบและบูรณาการฐานข้อมูลมุ่งสู่การเป็น Digital Parliament เพื่อให้ระบบข้อมูลและสารสนเทศของรัฐสภามีการเชื่อมโยงและบูรณาการเพื่อให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้รับบริการและประชาชนได้รับข้อมูลสารสนเทศของรัฐสภาที่ถูกต้อง รวดเร็ว และทันสมัย ตรงกับความต้องการ มีความพร้อมรองรับกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะเกิดขึ้น ที่มีผลกระทบต่อองค์กร รวมทั้งรองรับกับการปฏิบัติงานในอาคารรัฐสภา และการสนับสนุนข้อมูลสารสนเทศของกระบวนการนิติบัญญัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความทันสมัย และสอดคล้องกับแนวนโยบายของรัฐสภา จึงได้กำหนดการวัดระดับความสำเร็จของการพัฒนาระบบสารสนเทศรองรับอาคารรัฐสภา ซึ่งสอดคล้องกับแผนการดำเนินงานในปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ที่มีการพัฒนาระบบสารสนเทศ รวม ๕ ระบบ ประกอบด้วย (๑) ระบบบริหารจัดการห้องประชุมอัจฉริยะ (๒) ระบบบริหารจัดการเอกสารการประชุมดิจิทัล (๓) ระบบบริหารการประชุมรัฐสภา (๔) ระบบบริหารจัดการบัตรรัฐสภา และ (๕) ระบบจัดการข้อมูลป้ายประกาศดิจิทัล ซึ่งมีผลลัพธ์ของการดำเนินงานจากการประเมินตนเองของหน่วยงานผู้รับผิดชอบ คิดเป็นร้อยละ ๑๐๐ ตามค่าเป้าหมายที่กำหนด ดังนี้

ระบบสารสนเทศ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (ร้อยละ)	ผลลัพธ์ (ร้อยละ)
๑) ระบบบริหารจัดการห้องประชุมอัจฉริยะ	- สามารถบริหารจัดการห้องประชุมฯ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ผ่านระบบเครือข่ายฯ ของรัฐสภา	๑๐๐	**๑๐๐**
๒) ระบบบริหารจัดการเอกสารการประชุมดิจิทัล	- สามารถบริหารจัดการเอกสารสำหรับการประชุมในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างถูกต้องครบถ้วน ตอบสนองความต้องการการจัดการประชุม ผ่านระบบเครือข่ายฯ ของรัฐสภา	๑๐๐	**๑๐๐**
๓) ระบบบริหารการประชุมรัฐสภา	- สามารถบริหารจัดการห้องประชุมฯ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ผ่านระบบเครือข่ายฯ ของรัฐสภา	๑๐๐	**๑๐๐**
๔) ระบบบริหารจัดการบัตรรัฐสภา	- สามารถบริหารจัดการบัตรรัฐสภาได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ตามระเบียบการจัดทำบัตร ผ่านกระบวนการและขั้นตอนผ่านอิเล็กทรอนิกส์	๑๐๐	**๑๐๐**
๕) ระบบจัดการข้อมูลป้ายประกาศดิจิทัล	- สามารถบริหารจัดการข้อมูลสำหรับขึ้นป้ายประกาศดิจิทัลของรัฐสภา ผ่านระบบเครือข่ายฯ ของรัฐสภา	๑๐๐	**๑๐๐**

๑) ระบบบริหารจัดการห้องประชุมอัจฉริยะ



ระบบบริหารจัดการห้องประชุมอัจฉริยะ เป็นระบบงานที่ให้บริการและจัดการเกี่ยวกับการจองห้องประชุม ห้องอบรมสัมมนา การอำนวยความสะดวกให้กับผู้ขอใช้บริการห้องประชุม โดยสามารถขอจองห้องประชุม การขอใช้โสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องประชุม ขอบริการเครื่องดื่ม และเจ้าหน้าที่ชวเลข การค้นหาห้องประชุมว่างหรือไม่ว่างในรูปแบบปฏิทิน รวมทั้งการแจ้งปัญหาเกี่ยวกับห้องประชุม รองรับการให้บริการผ่านอุปกรณ์ Smart Device

สำหรับผู้ดูแล ระบบสามารถอำนวยความสะดวกการทำงานต่าง ๆ ได้แก่ การอนุมัติการจองห้องประชุม ห้องอบรมสัมมนา การอนุมัติการขอใช้โสตทัศนูปกรณ์ที่ต้องการ การจัดการบริการเครื่องดื่ม และเจ้าหน้าที่ชวเลข การจัดเก็บรายละเอียดต่าง ๆ ของห้องประชุม รายชื่อเจ้าหน้าที่ดูแลห้องประชุม การแก้ไขปัญหาการใช้ห้องประชุม เรียกดูรายงานสรุปต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้ห้องประชุม ระบบบริหารจัดการห้องประชุมอัจฉริยะ สามารถรองรับการเชื่อมโยงข้อมูล การจองห้องประชุม กับระบบภายนอก ได้แก่ ระบบป้ายประกาศดิจิทัล (Digital Signage System)

ผลลัพธ์การดำเนินการ

ผลลัพธ์ของการดำเนินการระบบบริหารจัดการห้องประชุมอัจฉริยะ พิจารณาจากกระบวนการทดสอบระบบฯ (Testing Process) เป็นการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของฟังก์ชันการทำงาน รวมถึงความถูกต้องของข้อมูลในระบบ ก่อนนำระบบไปใช้งานจริง ขั้นตอนนี้จะช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาต่าง ๆ ทั้งข้อผิดพลาดทั่วไปที่พบเห็นด้วยตาจนไปถึงจากการเขียนโค้ดที่ไม่รอบคอบ ซึ่งส่งผลต่อการทำงานโดยรวมของระบบเมื่อมีการใช้งานในฟังก์ชันดังกล่าว โดยจะต้องดำเนินการบนเครื่องแม่ข่ายและสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกับ

การทำงานจริง เพื่อให้ได้ผลการทดสอบที่มีความถูกต้องที่สุด โดยเมื่อโปรแกรมระบบที่พัฒนาขึ้นผ่านกระบวนการทดสอบระบบเรียบร้อยแล้ว จึงจะดำเนินการติดตั้งเพื่อเปิดใช้งานจริงต่อไป

ระบบสารสนเทศ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (ร้อยละ)	ผลลัพธ์ (ร้อยละ)
๑) ระบบบริหารจัดการห้องประชุมอัจฉริยะ	- สามารถบริหารจัดการห้องประชุมฯ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ผ่านระบบเครือข่ายฯ ของรัฐสภา	๑๐๐	๑๐๐

การทดสอบฟังก์ชันการทำงาน (Functional Testing)

เป็นการทดสอบหน่วยย่อย (Unit Testing) ซึ่งเป็นการทำงานที่เล็กที่สุดที่สามารถทดสอบได้ โดยการทดสอบหน่วยย่อย โปรแกรมเมอร์ผู้พัฒนาระบบจะเป็นผู้ทำการทดสอบการทำงานในส่วนนี้ โดยตรวจสอบ Input / Output ว่าตรงกับที่ออกแบบไว้หรือไม่ รวมถึงทดสอบการทำงานร่วมกับอุปกรณ์หรือระบบที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้การทำ Unit Testing ที่ได้มาตรฐานจะช่วยลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการเขียนโค้ด รวมถึงสามารถทำให้เกิดความมั่นใจว่าการทำงานของแต่ละส่วนสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ก่อนการดำเนินการทดสอบในกระบวนการถัดไป รายละเอียดผลการทดสอบ (เอกสารแนบ ๓) การนำผลการทดสอบมาพิจารณาตามผลลัพธ์ของตัวชี้วัดที่กำหนด ได้พิจารณาผลการทดสอบของหน่วยย่อย ดังนี้

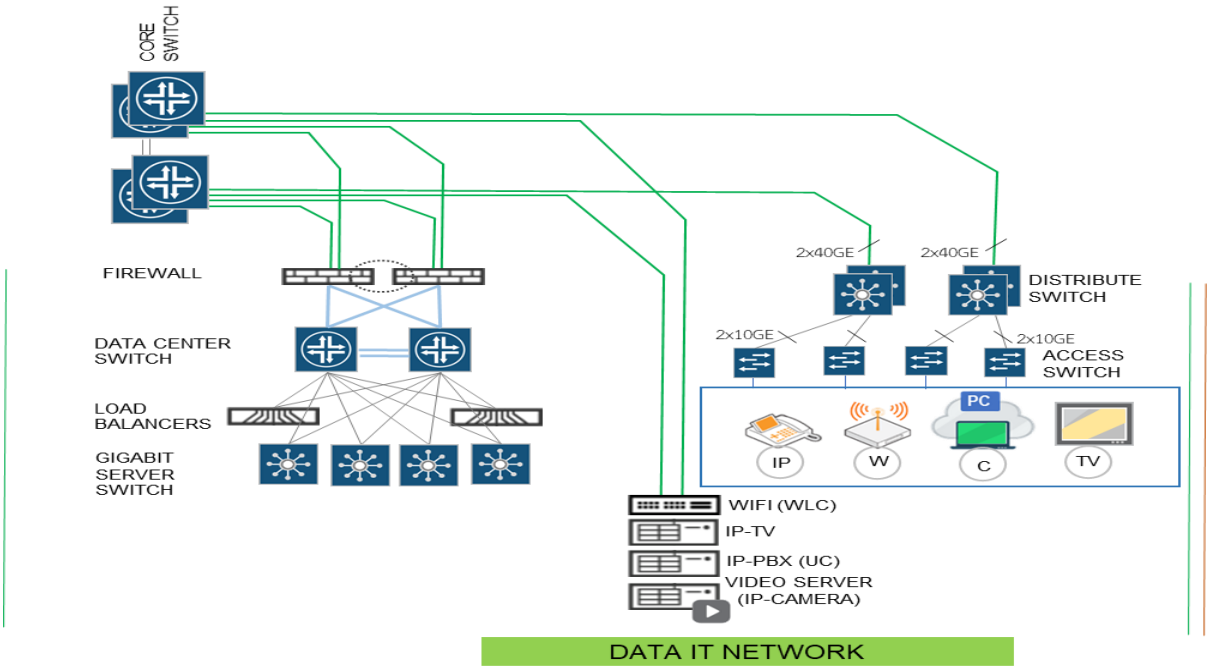
๑) การบริหารจัดการห้องประชุมฯ ซึ่งมีผลการทดสอบหน่วยย่อย (Unit Testing) ระบบฯ สามารถทำงานได้ตามฟังก์ชั่นการทำงานที่กำหนด ซึ่งหัวข้อที่ทดสอบประกอบด้วย

- การตรวจสอบหน้าจอ ห้องประชุม
- การตรวจสอบ Drop Down List
- การค้นหาข้อมูล
- การตรวจสอบปุ่ม
- การตรวจสอบการยืนยันการใช้ห้องประชุม
- การตรวจสอบการยกเลิกการจอง
- การตรวจสอบการเพิ่มข้อมูล
- การตรวจสอบการลบข้อมูล
- การตรวจสอบการแก้ไขข้อมูล

๒) การทดสอบความสะดวก รวดเร็วในการใช้งานระบบฯ ผ่านระบบเครือข่ายของรัฐสภา ซึ่งมีการทดสอบการเข้าใช้ระบบฯ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถใช้บริการของระบบผ่าน Web Browser เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูล ใช้งานง่าย และสะดวกยิ่งขึ้น โดยผ่านสัญญาณของการให้บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร อาคารรัฐสภา โดยการออกแบบระบบเครือข่ายภายในแบบมีสาย สำหรับอาคารรัฐสภาแห่งใหม่ จะใช้เทคโนโลยีด้านระบบเครือข่ายที่มีความเร็วสูงอย่างเหมาะสม เพื่อให้รองรับการทำงานของระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเลือกใช้มาตรฐานเทคโนโลยี Ethernet ที่มีความเร็วตั้งแต่ ๑ Gbps จนถึง ๔๐ Gbps ดังรายละเอียดดังตาราง และภาพด้านล่างนี้

ตารางแสดงมาตรฐานเทคโนโลยี Ethernet

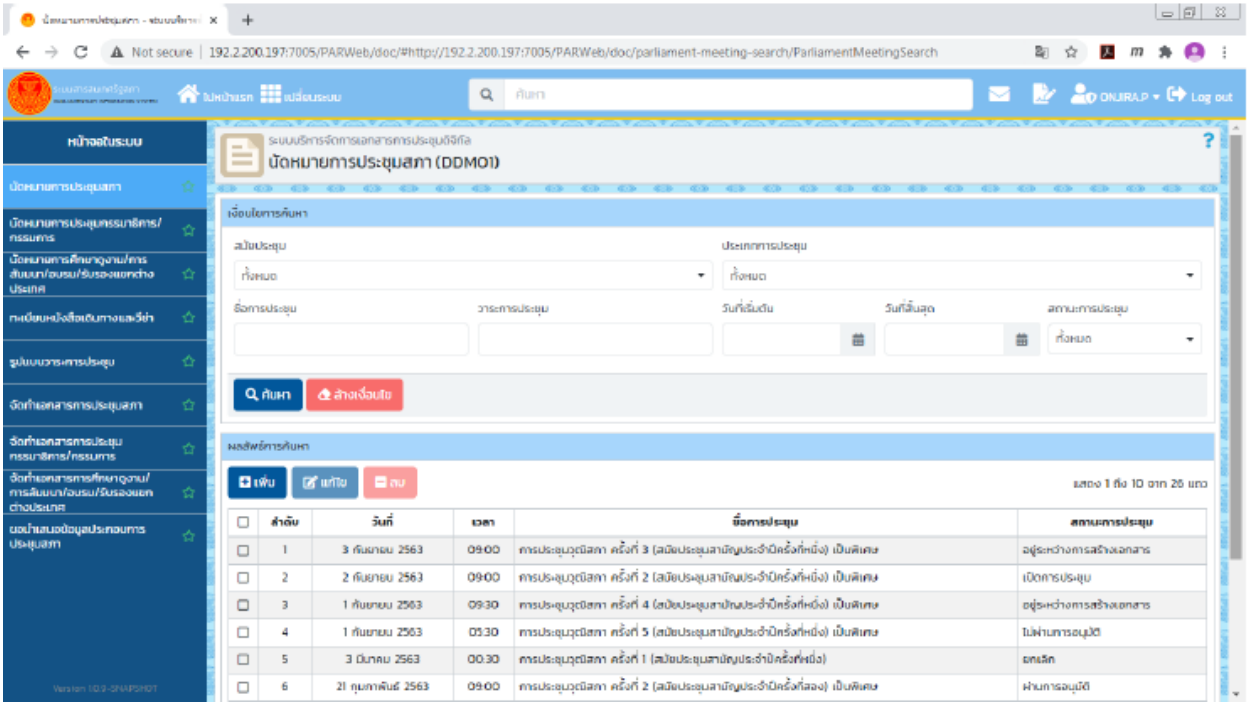
มาตรฐานสากล	ความเร็ว	รูปแบบสายสัญญาณ	การเชื่อมต่อ
IEEE๘๐๒.๓ab	๑ Gbps	Unshielded Twisted Pair (UTP) CAT๖A	อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย – อุปกรณ์ปลายทาง
IEEE๘๐๒.๓bz	๑๐ Gbps	Unshielded Twisted Pair (UTP) CAT๖A	อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย – อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย
IEEE๘๐๒.๓ae	๑๐ Gbps	Single Mode Fiber	อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง – อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย
IEEE๘๐๒.๓ba	๔๐ Gbps	Single Mode Fiber	อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก – อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง



ภาพแสดงภาพรวมของระบบเครือข่าย Data IT Network

จากภาพแสดงการเชื่อมต่อของระบบเครือข่ายแบบมีสายระหว่างอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง และอุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย จากภาพดังกล่าว ได้แสดงให้เห็นว่าจากการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก มีการเชื่อมต่อด้วยอินเตอร์เฟส ๔๐ Gbps จำนวนสองเส้นทางลงมาที่อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง ทำให้สามารถใช้งานได้ทั้งหมด ๘๐ Gbps ส่วนการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง มีการเชื่อมต่อด้วยอินเตอร์เฟส ๑๐ Gbps จำนวนสองเส้นทางลงมาที่อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย ทำให้สามารถใช้งานได้ทั้งหมด ๒๐ Gbps

๒) ระบบบริหารจัดการเอกสารการประชุมดิจิทัล



ระบบบริหารจัดการเอกสารการประชุมดิจิทัล คือ ระบบงานที่สนับสนุน การให้บริการด้านการจัดการระเบียบวาระการประชุม เอกสารประกอบการประชุม รวมถึงการขออนุมัติ วาระการประชุม และการจัดทำหนังสือเชิญประชุม เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานสามารถจัดเตรียมการประชุมสะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลามากขึ้น อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้กับระบบงานอื่น ๆ โดยระบบสามารถรองรับการประชุมสภาผู้แทนราษฎร การประชุมวุฒิสภา การประชุมรัฐสภา การประชุมคณะกรรมาธิการสามัญ คณะกรรมาธิการวิสามัญ คณะอนุกรรมาธิการ และคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน

ผลลัพธ์การดำเนินการ

ผลลัพธ์ของการดำเนินการระบบบริหารจัดการเอกสารการประชุมดิจิทัล พิจารณาจากกระบวนการทดสอบระบบฯ (Testing Process) เป็นการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของฟังก์ชันการทำงาน รวมถึงความถูกต้องของข้อมูลในระบบ ก่อนนำระบบไปใช้งานจริง ขั้นตอนนี้จะช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาต่าง ๆ ทั้งข้อผิดพลาดทั่วไปที่พบเห็นด้วยตาจนไปถึงจากการเขียนโค้ดที่ไม่รอบคอบ ซึ่งส่งผลต่อการทำงานโดยรวมของระบบเมื่อมีการใช้งานในฟังก์ชันดังกล่าว โดยจะต้องดำเนินการบนเครื่องแม่ข่ายและสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกับการทำงานจริง เพื่อให้ได้ผลการทดสอบที่มีความถูกต้องที่สุด โดยเมื่อโปรแกรมระบบที่พัฒนาขึ้นผ่านกระบวนการทดสอบระบบเรียบร้อยแล้ว จึงจะดำเนินการติดตั้งเพื่อเปิดใช้งานจริงต่อไป

ระบบสารสนเทศ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลลัพธ์
		(ร้อยละ)	
๒) ระบบบริหารจัดการเอกสารการประชุมดิจิทัล	- สามารถบริหารจัดการเอกสารสำหรับการประชุมในรูปแบบดิจิทัลได้อย่างถูกต้องครบถ้วน ตอบสนองความต้องการการจัดการประชุม ผ่านระบบเครือข่ายฯ ของรัฐสภา	๑๐๐	๑๐๐

การทดสอบฟังก์ชันการทำงาน (Functional Testing)

เป็นการทดสอบหน่วยย่อย (Unit Testing) ซึ่งเป็นการทำงานที่เล็กที่สุดที่สามารถทดสอบได้ การทดสอบหน่วยย่อย โปรแกรมเมอร์ผู้พัฒนาระบบจะเป็นผู้ทำการทดสอบการทำงานในส่วนนี้ โดยตรวจสอบ Input / Output ว่าตรงกับที่ออกแบบไว้หรือไม่ รวมถึงทดสอบการทำงานร่วมกับอุปกรณ์หรือระบบที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้การทำ Unit Testing ที่ได้มาตรฐานจะช่วยลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการเขียนโค้ด รวมถึงสามารถทำให้เกิดความมั่นใจว่าการทำงานของแต่ละส่วนสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ก่อนการดำเนินการทดสอบในกระบวนการถัดไป รายละเอียดผลการทดสอบ (เอกสารแนบ ๔) การนำผลการทดสอบมาพิจารณาตามผลลัพธ์ของตัวชี้วัดที่กำหนด ได้พิจารณาผลการทดสอบของหน่วยย่อย ดังนี้

๑) ความสามารถในการบริหารจัดการเอกสารสำหรับการประชุม ซึ่งผลการทดสอบระบบฯ สามารถทำงานได้ตามฟังก์ชั่นการทำงานที่กำหนด โดยมีหัวข้อที่ทดสอบประกอบด้วย

- การตรวจสอบสิทธิ์การเข้าถึงระบบฯ
- การตรวจสอบหน้าของระบบฯ
- การตรวจสอบ Drop Down List
- ฟังก์ชั่นการค้นหาข้อมูล
- ฟังก์ชั่นการเพิ่มข้อมูล
- ฟังก์ชั่นการลบข้อมูล
- ฟังก์ชั่นการแก้ไขข้อมูล
- ฟังกีชั่นการสแกนเอกสาร

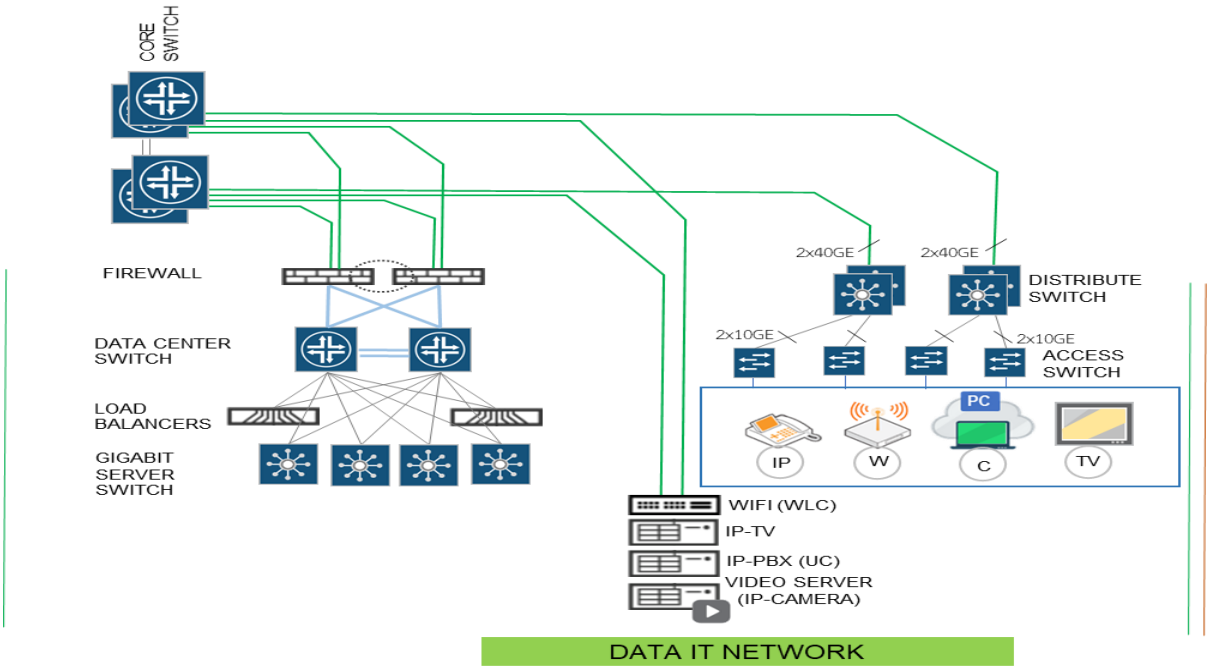
๒) การทดสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล ซึ่งผลการทดสอบระบบฯสามารถทำงานได้ตามฟังก์ชั่นการทำงานที่กำหนด โดยมีหัวข้อที่ทดสอบประกอบด้วย

- ทดสอบการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด และการไม่ระบุเงื่อนไข
- การตรวจสอบการแสดงผลของหน้าจอ

๓) การทดสอบหน่วยย่อยการทำงานของระบบฯ ทดสอบผ่านการให้บริการผ่านระบบเครือข่ายภายในของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร อาคารรัฐสภา โดยการออกแบบระบบเครือข่ายภายในแบบมีสาย สำหรับอาคารรัฐสภาแห่งใหม่ จะใช้เทคโนโลยีด้านระบบเครือข่ายที่มีความเร็วสูงอย่างเหมาะสม เพื่อให้รองรับการทำงานของระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเลือกใช้มาตรฐานเทคโนโลยี Ethernet ที่มีความเร็วตั้งแต่ ๑ Gbps จนถึง ๔๐ Gbps ดังรายละเอียดดังตาราง และภาพด้านล่างนี้

ตารางแสดงมาตรฐานเทคโนโลยี Ethernet

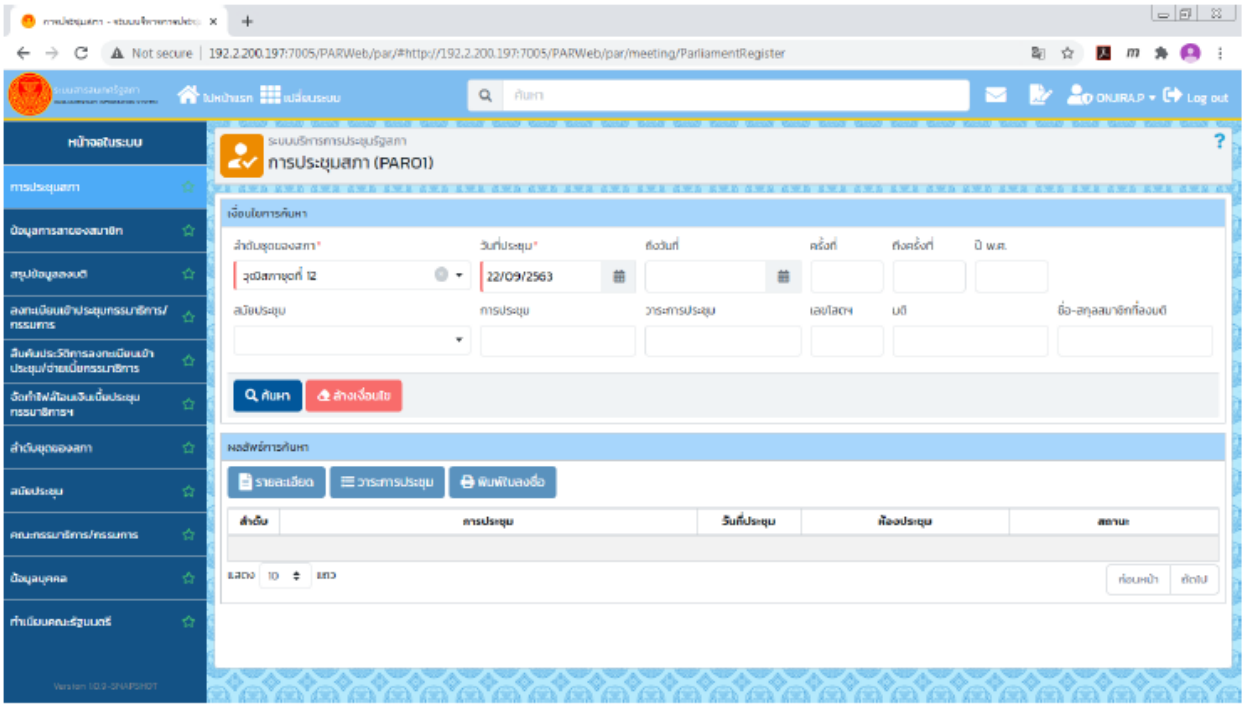
มาตรฐานสากล	ความเร็ว	รูปแบบสายสัญญาณ	การเชื่อมต่อ
IEEE๘๐๒.๓ab	๑ Gbps	Unshielded Twisted Pair (UTP) CAT๖A	อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย – อุปกรณ์ปลายทาง
IEEE๘๐๒.๓bz	๑๐ Gbps	Unshielded Twisted Pair (UTP) CAT๖A	อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย – อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย
IEEE๘๐๒.๓ae	๑๐ Gbps	Single Mode Fiber	อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง – อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย
IEEE๘๐๒.๓ba	๔๐ Gbps	Single Mode Fiber	อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก – อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง



ภาพแสดงภาพรวมของระบบเครือข่าย Data IT Network

จากภาพแสดงการเชื่อมต่อของระบบเครือข่ายแบบมีสายระหว่างอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง และอุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย จากภาพดังกล่าว ได้แสดงให้เห็นว่าจากการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก มีการเชื่อมต่อด้วยอินเตอร์เฟส ๔๐ Gbps จำนวนสองเส้นทางลงมาที่อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง ทำให้สามารถใช้งานได้ทั้งหมด ๘๐ Gbps ส่วนการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง มีการเชื่อมต่อด้วยอินเตอร์เฟส ๑๐ Gbps จำนวนสองเส้นทางลงมาที่อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย ทำให้สามารถใช้งานได้ทั้งหมด ๒๐ Gbps

๓) ระบบบริหารการประชุมรัฐสภา



ระบบบริหารการประชุมรัฐสภา คือ ระบบงานที่สนับสนุนการดำเนินงานต่าง ๆ ในระหว่างขั้นตอนการประชุม ซึ่งสามารถใช้สนับสนุนได้ทั้งการประชุมสภาผู้แทนราษฎร การประชุมวุฒิสภา และการประชุมสภาร่วม รวมถึงการประชุมกรรมาธิการต่าง ๆ ประกอบด้วย

๓.๑ งานลงทะเบียนเข้าประชุมสภา

ระบบงานที่พัฒนาเป็น Windows Application ที่สนับสนุนการให้บริการ การลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมสภา ทั้งการประชุมสภาผู้แทนราษฎร การประชุมวุฒิสภา และ การประชุมร่วมกันของรัฐสภา โดยบันทึกรายชื่อผู้ลงทะเบียนเข้าประชุมสภา บันทึกเวลาที่มาประชุม เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานสามารถบริหารจัดการการลงทะเบียนเข้าประชุมสภาได้สะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลามากขึ้น อีกทั้งยังสามารถส่งข้อมูลผู้ลงทะเบียนเข้าประชุมสภาให้กับ ระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๓.๒ งานลงทะเบียนและจ่ายเบี้ยประชุม สำหรับคณะกรรมาธิการและกรรมการ

เป็นระบบงานที่สนับสนุนการให้บริการด้านการลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประชุมกรรมาธิการและการบริหารจัดการเบี้ยประชุม เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานสามารถจัดเตรียมการลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมได้สะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลามากขึ้น อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้กับระบบงานอื่น ๆ

๓.๓ งานสื่อสารบนบัลลังก์

เป็นโปรแกรมระบบงานที่พัฒนาเป็น Windows Application ที่สนับสนุนการให้บริการ การประชุมเป็นไปโดยสะดวก โดยใช้สำหรับสื่อสารกันในระหว่างการประชุม ทั้ง การประชุมสภาผู้แทนราษฎร การประชุมวุฒิสภา และการประชุมรัฐสภา ให้แก่ ประธาน เลขาธิการ เจ้าหน้าที่สำนักการประชุม เจ้าหน้าที่สำนักงานประธานสภาผู้แทนราษฎร

๓.๔ งานลงคะแนนด้วยการขานชื่อ และลงมติลับ และการพิมพ์เอกสาร การลงมติ

เป็นโปรแกรมระบบงานที่พัฒนาเป็น Windows Application สนับสนุนการลงคะแนนด้วยวิธีการขานชื่อ การเสียบบัตร (แบบเปิดเผย) การเสียบบัตร (แบบลับ) การลงคะแนนลับ (โดยไม่ผ่านอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ / การเสียบบัตร) เพื่ออำนวยความสะดวกเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลยิ่งขึ้น

๓.๕ งานประมวลผลข้อมูลการลงมติ

เป็นระบบงาน ที่จัดการข้อมูลการพิจารณา ข้อมูลการลา ข้อมูลภารกิจ และเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบต่าง ๆ ประกอบด้วย ข้อมูลรายชื่อสมาชิกจากระบบบริหารจัดการสารสนเทศด้านทรัพยากรบุคคลหรือระบบที่กำหนด ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และแก้ไขปัญหาการท างานของระบบ ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ซึ่งโปรแกรมระบบประมวลผลข้อมูล การลงมติของสมาชิก

ผลลัพธ์การดำเนินการ

ผลลัพธ์ของการดำเนินการระบบบริหารการประชุมรัฐสภา พิจารณาจากกระบวนการทดสอบระบบฯ (Testing Process) เป็นการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของฟังก์ชันการทำงาน รวมถึงความถูกต้องของข้อมูลในระบบ ก่อนนำระบบไปใช้งานจริง ขั้นตอนนี้จะช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาต่าง ๆ ทั้งข้อผิดพลาดทั่วไปที่พบเห็นด้วยตาจนไปถึงจากการเขียนโค้ดที่ไม่รอบคอบ ซึ่งส่งผลต่อการทำงานโดยรวมของระบบเมื่อมีการใช้งานในฟังก์ชันดังกล่าว โดยจะต้องดำเนินการบนเครื่องแม่ข่ายและสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกับการทำงานจริง เพื่อให้ได้ผลการทดสอบที่มีความถูกต้องที่สุด โดยเมื่อโปรแกรมระบบที่พัฒนาขึ้นผ่านกระบวนการทดสอบระบบเรียบร้อยแล้ว จึงจะดำเนินการติดตั้งเพื่อเปิดใช้งานจริงต่อไป

ระบบสารสนเทศ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (ร้อยละ)	ผลลัพธ์ (ร้อยละ)
๓) ระบบบริหารการประชุมรัฐสภา	- สามารถบริหารจัดการห้องประชุมฯ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ผ่านระบบเครือข่ายฯ ของรัฐสภา	๑๐๐	๑๐๐

การทดสอบฟังก์ชันการทำงาน (Functional Testing)

เป็นการทดสอบหน่วยย่อย (Unit Testing) ซึ่งเป็นการทำงานที่เล็กที่สุดที่สามารถทดสอบได้ โดยการทดสอบหน่วยย่อย โปรแกรมเมอร์ผู้พัฒนาระบบจะเป็นผู้ทำการทดสอบการทำงานในส่วนนี้ โดยตรวจสอบ Input / Output ว่าตรงกับที่ออกแบบไว้หรือไม่ รวมถึงทดสอบการทำงานร่วมกับอุปกรณ์หรือระบบที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้การทำ Unit Testing ที่ได้มาตรฐานจะช่วยลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการเขียนโค้ด รวมถึงสามารถทำให้เกิดความมั่นใจว่าการทำงานของแต่ละส่วนสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ก่อนการดำเนินการทดสอบในกระบวนการถัดไป รายละเอียดผลการทดสอบ (เอกสารแนบ ๕) การนำผลการทดสอบมาพิจารณาตามผลลัพธ์ของตัวชี้วัดที่กำหนด ได้พิจารณาผลการทดสอบของหน่วยย่อย ดังนี้

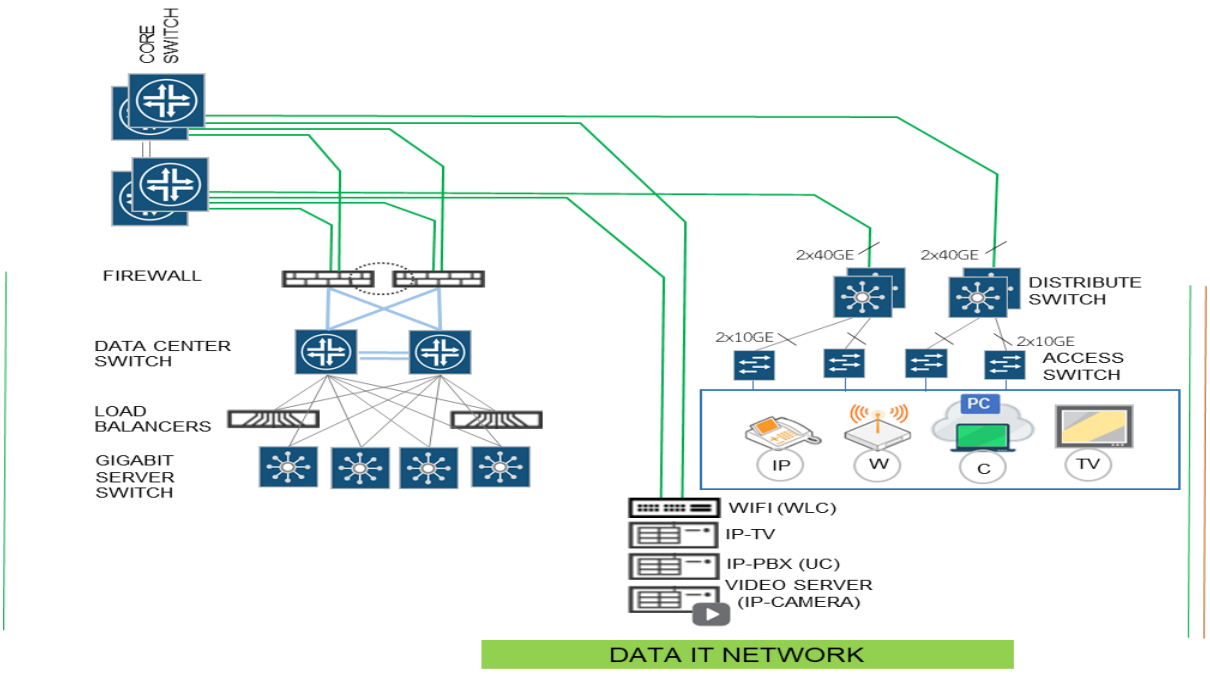
๑) การบริหารการประชุมรัฐสภา ซึ่งมีผลการทดสอบหน่วยย่อย (Unit Testing) ระบบฯ สามารถทำงานได้ตามฟังก์ชั่นการทำงานที่กำหนด ซึ่งหัวข้อหลักที่ทดสอบประกอบด้วย

- การลงทะเบียนเข้าประชุมสภา
- การรายงานของงานลงทะเบียนเข้าประชุมสภา
- การลงทะเบียน และการจ่ายเบี้ยประชุม คณะกรรมาธิการ และคณะกรรมการ
- ระบบงานสื่อสารบนบัลลังก์
- การลงคะแนนด้วยการขานชื่อ และการลงมติลับ
- การประมวลผลข้อมูลการลงมติ

๒) การทดสอบความสะดวก รวดเร็วในการใช้งานระบบฯ ผ่านระบบเครือข่ายของรัฐสภา ซึ่งมีการทดสอบการเข้าใช้ระบบฯ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถใช้บริการของระบบผ่านเว็บแอปพลิเคชั่น (Web Application) และวินโดว์แอปพลิเคชั่น (Window Application) ผ่านการให้บริการของ Web Browser เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูล ใช้งานง่าย และสะดวกยิ่งขึ้น โดยผ่านสัญญาณของการให้บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร อาคารรัฐสภา โดยการออกแบบระบบเครือข่ายภายในแบบมีสาย สำหรับอาคารรัฐสภาแห่งใหม่ จะใช้เทคโนโลยีด้านระบบเครือข่ายที่มีความเร็วสูงอย่างเหมาะสม เพื่อให้รองรับการทำงานของระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเลือกใช้มาตรฐานเทคโนโลยี Ethernet ที่มีความเร็วตั้งแต่ ๑ Gbps จนถึง ๔๐ Gbps ดังรายละเอียดดังตาราง และภาพด้านล่างนี้

ตารางแสดงมาตรฐานเทคโนโลยี Ethernet

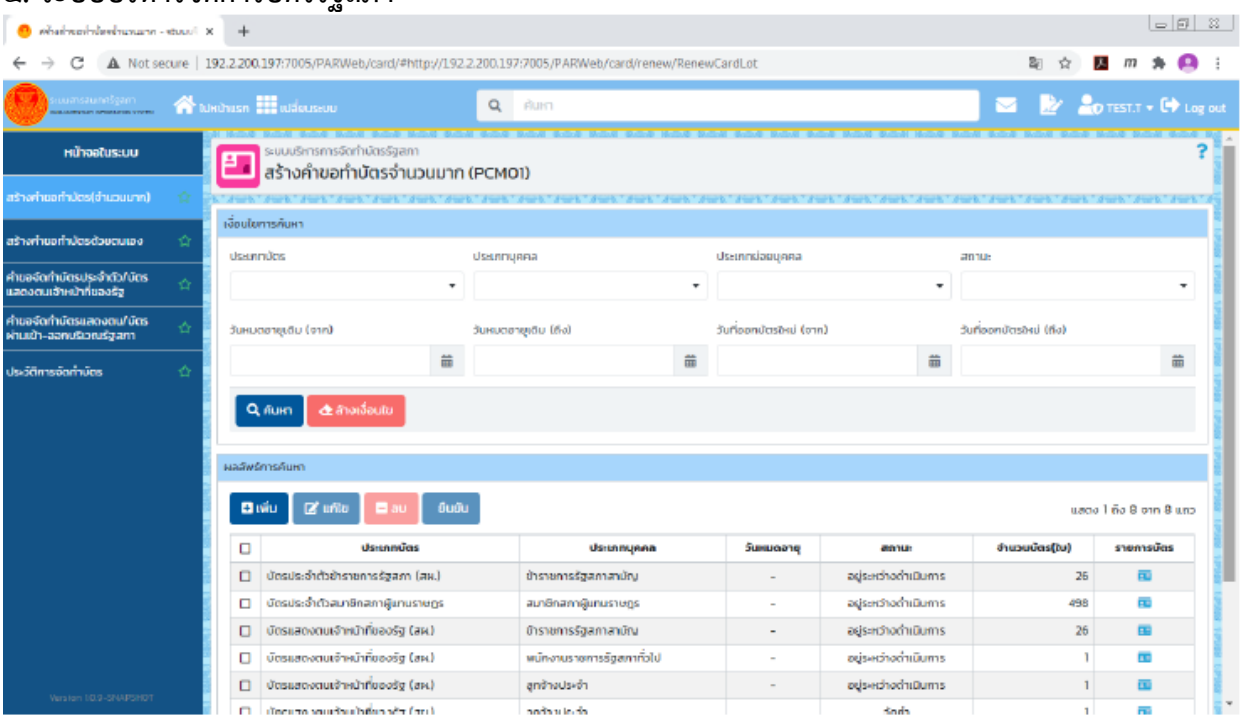
มาตรฐานสากล	ความเร็ว	รูปแบบสายสัญญาณ	การเชื่อมต่อ
IEEE๘๐๒.๓ab	๑ Gbps	Unshielded Twisted Pair (UTP) CAT๖A	อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย – อุปกรณ์ปลายทาง
IEEE๘๐๒.๓bz	๑๐ Gbps	Unshielded Twisted Pair (UTP) CAT๖A	อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย – อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย
IEEE๘๐๒.๓ae	๑๐ Gbps	Single Mode Fiber	อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง – อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย
IEEE๘๐๒.๓ba	๔๐ Gbps	Single Mode Fiber	อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก – อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง



ภาพแสดงภาพรวมของระบบเครือข่าย Data IT Network

จากภาพแสดงการเชื่อมต่อของระบบเครือข่ายแบบมีสายระหว่างอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง และอุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย จากภาพดังกล่าว ได้แสดงให้เห็นว่าจากการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก มีการเชื่อมต่อด้วยอินเตอร์เฟส ๔๐ Gbps จำนวนสองเส้นทางลงมาที่อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง ทำให้สามารถใช้งานได้ทั้งหมด ๘๐ Gbps ส่วนการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง มีการเชื่อมต่อด้วยอินเตอร์เฟส ๑๐ Gbps จำนวนสองเส้นทางลงมาที่อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย ทำให้สามารถใช้งานได้ทั้งหมด ๒๐ Gbps

๔. ระบบบริหารจัดการบัตรรัฐสภา



ระบบบริหารจัดการบัตรรัฐสภา คือ โปรแกรมระบบงานที่พัฒนาเป็น Windows Application ที่สนับสนุนการจัดทำบัตรแสดงตน สำหรับทุกกลุ่มบุคคลในวงงานรัฐสภา เพื่อให้กลุ่มงานทะเบียนประวัติและสถิติ สำนักบริหารงานกลาง ผู้ทำหน้าที่บันทึกคำขอจัดทำบัตร การจัดทำบัตร การจ่ายบัตร สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลยิ่งขึ้น

ผลลัพธ์การดำเนินการ

ผลลัพธ์ของการดำเนินการระบบบริหารจัดการบัตรรัฐสภา พิจารณาจากกระบวนการทดสอบระบบฯ (Testing Process) เป็นการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของฟังก์ชันการทำงาน รวมถึงความถูกต้องของข้อมูลในระบบ ก่อนนำระบบไปใช้งานจริง ขั้นตอนนี้จะช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาต่าง ๆ ทั้งข้อผิดพลาดทั่วไปที่พบเห็นด้วยตาจนไปถึงจากการเขียนโค้ดที่ไม่รอบคอบ ซึ่งส่งผลต่อการทำงานโดยรวมของระบบเมื่อมีการใช้งานในฟังก์ชันดังกล่าว โดยจะต้องดำเนินการบนเครื่องแม่ข่ายและสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกับการทำงานจริง เพื่อให้ได้ผลการทดสอบที่มีความถูกต้องที่สุด โดยเมื่อโปรแกรมระบบที่พัฒนาขึ้นผ่านกระบวนการทดสอบระบบเรียบร้อยแล้ว จึงจะดำเนินการติดตั้งเพื่อเปิดใช้งานจริงต่อไป

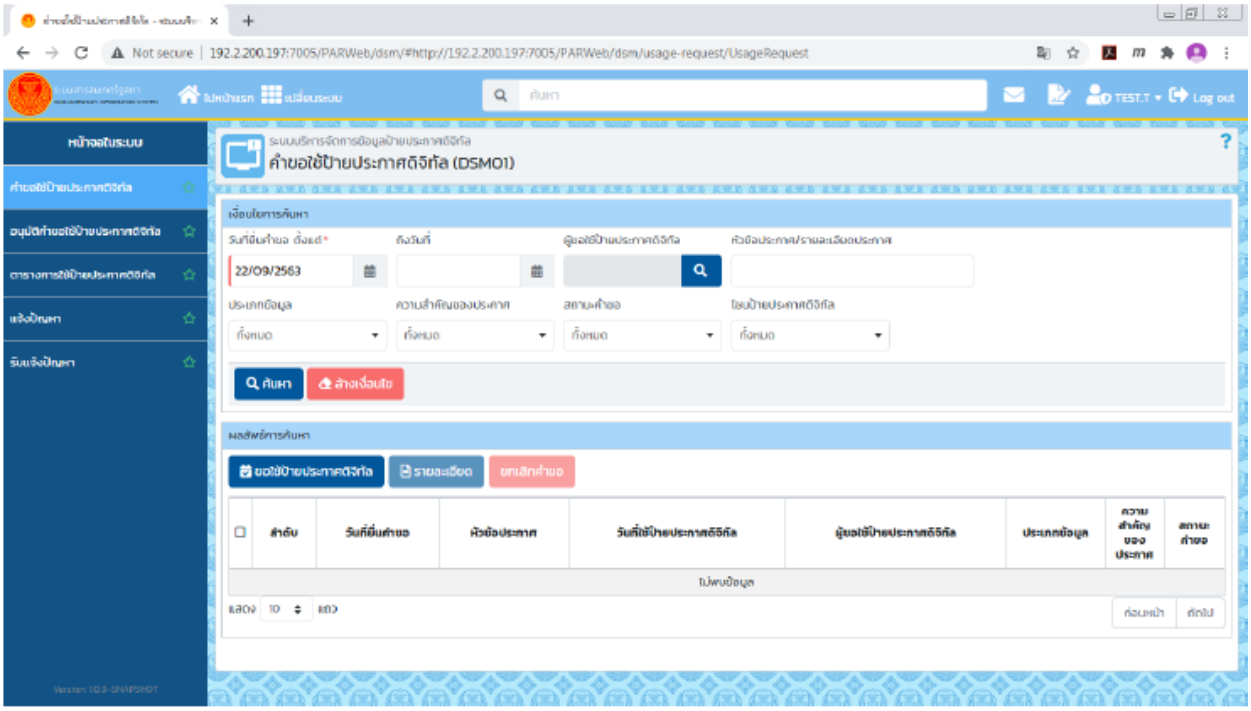
ระบบสารสนเทศ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (ร้อยละ)	ผลลัพธ์ (ร้อยละ)
๔) ระบบบริหารจัดการบัตรรัฐสภา	- สามารถบริหารจัดการบัตรรัฐสภาได้อย่างถูกต้องครบถ้วนตามระเบียบการจัดทำบัตร ผ่านกระบวนการและขั้นตอนผ่านอิเล็กทรอนิกส์	๑๐๐	๑๐๐

การทดสอบฟังก์ชันการทำงาน (Functional Testing)

เป็นการทดสอบหน่วยย่อย (Unit Testing) ซึ่งเป็นการทำงานที่เล็กที่สุดที่สามารถทดสอบได้ โดยการทดสอบหน่วยย่อย โปรแกรมเมอร์ผู้พัฒนาระบบจะเป็นผู้ทำการทดสอบการทำงานในส่วนนี้ โดยตรวจสอบ Input / Output ว่าตรงกับที่ออกแบบไว้หรือไม่ รวมถึงทดสอบการทำงานร่วมกับอุปกรณ์หรือระบบที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้การทำ Unit Testing ที่ได้มาตรฐานจะช่วยลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการเขียนโค้ด รวมถึงสามารถทำให้เกิดความมั่นใจว่าการทำงานของแต่ละส่วนสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ก่อนการดำเนินการทดสอบในกระบวนการถัดไป รายละเอียดผลการทดสอบ (เอกสารแนบ ๖) การนำผลการทดสอบมาพิจารณาตามผลลัพธ์ของตัวชี้วัดที่กำหนด ได้พิจารณาผลการทดสอบของหน่วยย่อย ในส่วนของ การบริหารจัดการบัตรรัฐสภา ซึ่งมีผลการทดสอบหน่วยย่อย (Unit Testing) ระบบฯ สามารถทำงานได้ตามฟังก์ชั่นการทำงานที่กำหนด ซึ่งหัวข้อที่ทดสอบประกอบด้วยฟังก์ชั่นการทำงานด้านต่าง ๆ

- การตรวจสอบหน้าจอ
- การตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงาน
- การตรวจสอบ Drop Down List
- การค้นหาข้อมูล
- การตรวจสอบข้อมูล
- การตรวจสอบสิทธิ์การเข้าถึง
- การตรวจสอบการเพิ่มข้อมูล
- การตรวจสอบการลบข้อมูล
- การตรวจสอบการแก้ไขข้อมูล
- การออกรายงานในรูปแบบต่าง ๆ

๕. ระบบจัดการข้อมูลป้ายประกาศดิจิทัล



เป็นระบบที่บริหารจัดการข้อมูลป้ายประกาศดิจิทัล โดยรับคำขอจากผู้ใช้งานของหน่วยงานสำนัก / กลุ่มงานต่าง ๆ เพื่อส่งข้อมูล ช่วงวันเวลา โซนพื้นที่ ที่ต้องการเผยแพร่ ไปยังผู้ดูแลการประชาสัมพันธ์บนอุปกรณ์ Digital Signage โดยสามารถส่งเอกสารแนบไปเพื่อขออนุมัติ โดยผู้ขอใช้บริการสามารถส่งคำขอเพื่อแสดงข้อความที่ต้องการบนระบบป้ายประกาศดิจิทัล (Digital Signage System) ผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Android และ iOS) และอุปกรณ์ Smart Phone (Android และ iOS)

สำหรับผู้ดูแลระบบก็สามารถบริหารจัดการข้อมูลต่าง ๆ ผ่านทาง Web Browser เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูล ใช้งานง่าย และสะดวกยิ่งขึ้น

ผลลัพธ์การดำเนินการ

ผลลัพธ์ของการดำเนินการระบบจัดการข้อมูลป้ายประกาศดิจิทัล พิจารณาจากกระบวนการทดสอบระบบฯ (Testing Process) เป็นการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของฟังก์ชันการทำงาน รวมถึงความถูกต้องของข้อมูลในระบบ ก่อนนำระบบไปใช้งานจริง ขั้นตอนนี้จะช่วยลดความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาต่าง ๆ ทั้งข้อผิดพลาดทั่วไปที่พบเห็นด้วยตาจนไปถึงจากการเขียนโค้ดที่ไม่รอบคอบ ซึ่งส่งผลต่อการทำงานโดยรวมของระบบเมื่อมีการใช้งานในฟังก์ชันดังกล่าว โดยจะต้องดำเนินการบนเครื่องแม่ข่ายและสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกับการทำงานจริง เพื่อให้ได้ผลการทดสอบที่มีความถูกต้องที่สุด โดยเมื่อโปรแกรมระบบที่พัฒนาขึ้นผ่านกระบวนการทดสอบระบบเรียบร้อยแล้ว จึงจะดำเนินการติดตั้งเพื่อเปิดใช้งานจริงต่อไป

ระบบสารสนเทศ	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลลัพธ์
		(ร้อยละ)	
๕) ระบบจัดการข้อมูลป้ายประกาศดิจิทัล	- สามารถบริหารจัดการข้อมูลสำหรับขึ้นป้ายประกาศดิจิทัลของรัฐสภา ผ่านระบบเครือข่ายฯ ของรัฐสภา	๑๐๐	๑๐๐

การทดสอบฟังก์ชันการทำงาน (Functional Testing)

เป็นการทดสอบหน่วยย่อย (Unit Testing) ซึ่งเป็นการทำงานที่เล็กที่สุดที่สามารถทดสอบได้ โดยการทดสอบหน่วยย่อย โปรแกรมเมอร์ผู้พัฒนาระบบจะเป็นผู้ทำการทดสอบการทำงานในส่วนนี้ โดยตรวจสอบ Input / Output ว่าตรงกับที่ออกแบบไว้หรือไม่ รวมถึงทดสอบการทำงานร่วมกับอุปกรณ์หรือระบบที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้การทำ Unit Testing ที่ได้มาตรฐานจะช่วยลดข้อผิดพลาดที่เกิดจากการเขียนโค้ด รวมถึงสามารถทำให้เกิดความมั่นใจว่าการทำงานของแต่ละส่วนสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ก่อนการดำเนินการทดสอบในกระบวนการถัดไป รายละเอียดผลการทดสอบ (เอกสารแนบ ๗) การนำผลการทดสอบมาพิจารณาตามผลลัพธ์ของตัวชี้วัดที่กำหนด ได้พิจารณาผลการทดสอบของหน่วยย่อย ดังนี้

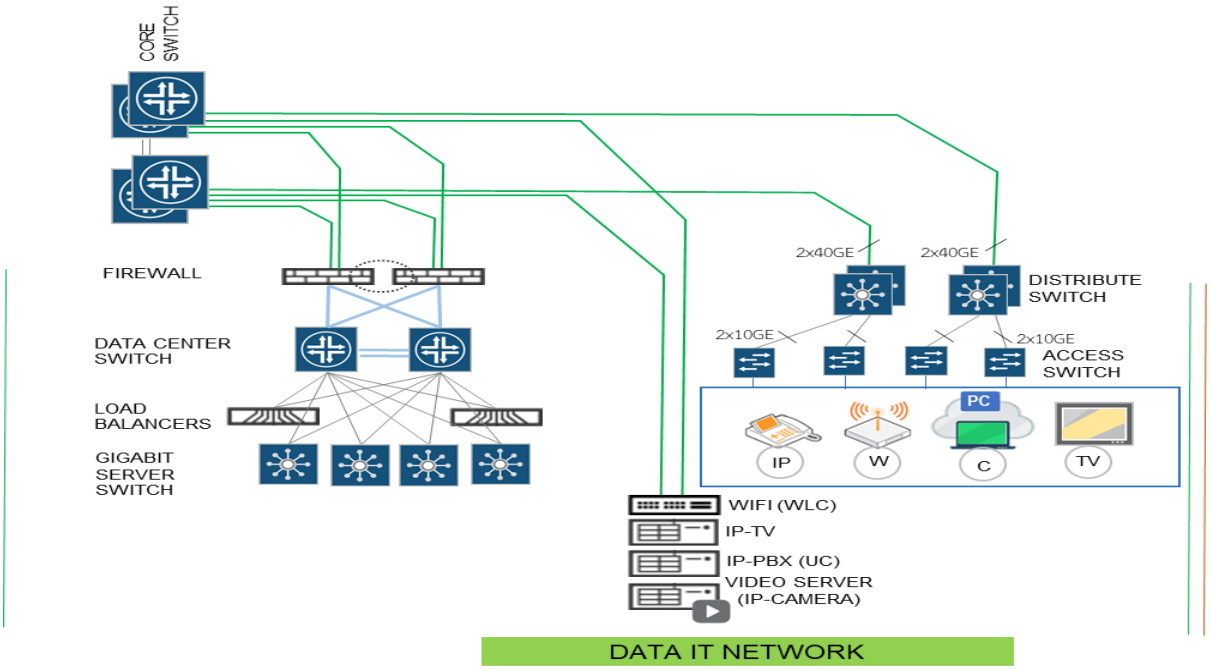
๑) การบริหารจัดการข้อมูลสำหรับขึ้นป้ายประกาศดิจิทัลของรัฐสภา ซึ่งมีผลการทดสอบหน่วยย่อย (Unit Testing) ระบบฯ สามารถทำงานได้ตามฟังก์ชั่นการทำงานที่กำหนด ซึ่งหัวข้อที่ทดสอบประกอบด้วย

- คำขอใช้ป้ายประกาศดิจิทัล
- การอนุมัติคำขอใช้ป้ายประกาศดิจิทัล
- การกำหนดตารางการใช้ป้ายประกาศดิจิทัล
- การแจ้งปัญหา
- การรับแจ้งปัญหา
- การแจ้งเตือน
- ข้อมูลป้ายประกาศดิจิทัล
- การรายงานในรูปแบบต่าง ๆ
- การนำเข้าข้อมูล การแก้ไขข้อมูล
- การค้นหาข้อมูล

๒) การทดสอบความสะดวก รวดเร็วในการใช้งานระบบฯ ผ่านระบบเครือข่ายของรัฐสภา ซึ่งมีการทดสอบการเข้าใช้ระบบฯ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถใช้บริการของระบบผ่าน Web Browser เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูล ใช้งานง่าย และสะดวกยิ่งขึ้น โดยผ่านสัญญาณของการให้บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร อาคารรัฐสภา โดยการออกแบบระบบเครือข่ายภายในแบบมีสาย สำหรับอาคารรัฐสภาแห่งใหม่ จะใช้เทคโนโลยีด้านระบบเครือข่ายที่มีความเร็วสูงอย่างเหมาะสม เพื่อให้รองรับการทำงานของระบบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเลือกใช้มาตรฐานเทคโนโลยี Ethernet ที่มีความเร็วตั้งแต่ ๑ Gbps จนถึง ๔๐ Gbps ดังรายละเอียดดังตาราง และภาพด้านล่างนี้

ตารางแสดงมาตรฐานเทคโนโลยี Ethernet

มาตรฐานสากล	ความเร็ว	รูปแบบสายสัญญาณ	การเชื่อมต่อ
IEEE๘๐๒.๓ab	๑ Gbps	Unshielded Twisted Pair (UTP) CAT๖A	อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย – อุปกรณ์ปลายทาง
IEEE๘๐๒.๓bz	๑๐ Gbps	Unshielded Twisted Pair (UTP) CAT๖A	อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย – อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย
IEEE๘๐๒.๓ae	๑๐ Gbps	Single Mode Fiber	อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง – อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย
IEEE๘๐๒.๓ba	๔๐ Gbps	Single Mode Fiber	อุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก – อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง



ภาพแสดงภาพรวมของระบบเครือข่าย Data IT Network

จากภาพแสดงการเชื่อมต่อของระบบเครือข่ายแบบมีสายระหว่างอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง และอุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย จากภาพดังกล่าว ได้แสดงให้เห็นว่าจากการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก มีการเชื่อมต่อด้วยอินเตอร์เฟส ๔๐ Gbps จำนวนสองเส้นทางลงมาที่อุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง ทำให้สามารถใช้งานได้ทั้งหมด ๘๐ Gbps ส่วนการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์กระจายสัญญาณรอง มีการเชื่อมต่อด้วยอินเตอร์เฟส ๑๐ Gbps จำนวนสองเส้นทางลงมาที่อุปกรณ์กระจายสัญญาณย่อย ทำให้สามารถใช้งานได้ทั้งหมด ๒๐ Gbps