



การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงาน
ด้านวิชาการของคณะกรรมการ

นายพรินทร์ ไทยถาวร

รายงานวิชาการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การพัฒนานักบริหารระดับสูงสำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญ รุ่นที่ 14
สถาบันพระปกเกล้า

พ.ศ. 2565

ลิขสิทธิ์ของสถาบันพระปกเกล้า



การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการ
ของคณะกรรมการ

โดย

นายพรินทร์ ไทยถาวร

รหัสประจำตัว 65-14-24


สถาบันพระปกเกล้า

รายงานวิชาการส่วนบุคคล เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
งานด้านวิชาการของคณะกรรมการธิการ


อาจารย์ที่ปรึกษา :


.....
(อาจารย์กู่เกียรติ ภูมิรัตน์)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม :


.....
(นายวิทวัส ชัยภาคภูมิ)

อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรการพัฒนานักบริหารระดับสูง
สำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญ รุ่นที่ 14


.....
(นายวิทวัส ชัยภาคภูมิ)
เลขาธิการสถาบันพระปกเกล้า

บทคัดย่อ

- ชื่อผู้จัดทำ : นายณพรินทร์ ไทยถาวร
 นักศึกษาศาสนาชั้นพระปกเกล้า หลักสูตรการพัฒนานักบริหารระดับสูง
 สำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญฯ รุ่นที่ 14
- ชื่อหัวข้อเอกสาร : การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการ
 ของคณะกรรมการธิการ
- อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์กัญเกียรติ ภูมिरัตน์
- อาจารย์ที่ปรึกษา (ร่วม) : อาจารย์วิฑูรย์ ชัยภาคภูมิ

การศึกษาค้นคว้ารายงานวิชาการ เรื่อง “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการธิการ” ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสนับสนุนภารกิจงานทางด้านวิชาการของคณะกรรมการธิการ และเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการธิการ ต่อคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา ซึ่งเอกสารวิชาการฉบับนี้ใช้กระบวนการศึกษาวิจัยในเชิงคุณภาพ (Qualitative Study) ทั้งการศึกษาวิจัยเอกสารวิชาการ ทบทวนหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การศึกษาวิจัยแบบการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ด้วยการประชุมภายในกลุ่มงานคณะกรรมการธิการการศึกษา ที่ทำหน้าที่และรับผิดชอบในการจัดทำข้อมูลทางด้านวิชาการเพื่อขับเคลื่อนภารกิจดำเนินงานของคณะกรรมการธิการ และการจัดทำแบบสอบถามข้อมูลและประเมินผลก่อนและหลังในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการธิการ

ผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ทำให้ทราบสภาพปัญหาและอุปสรรคในการสนับสนุนข้อมูลด้านวิชาการของคณะกรรมการธิการการศึกษา สาเหตุสำคัญ อาทิ ๑) ภาระหน้าที่ของคณะกรรมการธิการแต่ละคณะกรรมการมีภารกิจที่ต้องดำเนินการค่อนข้างมากแต่มีเวลาในการดำเนินการค่อนข้างจำกัด ในขณะที่ ๒) ความต้องการงานวิชาการของคณะกรรมการธิการมีความเร่งด่วน รวดเร็วและต้องการข้อมูลในเชิงลึก ๓) เมื่อพิจารณาปัจจัยในการผลักดันและขับเคลื่อนภารกิจต่าง ๆ ของคณะกรรมการฯ นั้น โดยเฉพาะในเรื่องงบประมาณที่คณะกรรมการธิการฯ ได้รับการจัดสรรกลับมีอยู่อย่างจำกัดและไม่เพียงพอต่อการขับเคลื่อนภารกิจทั้งหมดให้ลุล่วงไปได้ และ ๔) บริบทและภารกิจของกรรมการธิการฯ แต่ละท่าน ซึ่งมีภาระหน้าที่ค่อนข้างมาก บางท่านมีปัญหาสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานและการขับเคลื่อนภารกิจของคณะกรรมการธิการฯ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สถานการณ์ดังกล่าวที่เกิดขึ้นเป็นความไม่สมดุลกันระหว่าง Demand กับ Supply ดังนั้น ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลและดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ จึงมีบทบาทสำคัญ ที่จะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยขับเคลื่อนภารกิจงานด้านวิชาการของคณะกรรมการธิการฯ ให้เดินหน้าไปได้อย่างต่อเนื่อง

ถึงแม้ปัจจุบันจะมีกฎหมายที่วางหลักการและแนวคิดในการนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัล และ แอปพลิเคชันมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและอำนวยความสะดวกในการทำงานก็ตาม แต่การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้หรือปรับใช้ให้เข้ากับบริบทการทำงานนั้นก็ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ทั้งการสืบค้นข้อมูลที่ยังเน้นในรูปของเอกสารเป็นหลัก การเดินทางไปศึกษาดูงาน ที่เน้นการลงพื้นที่จริงเป็นส่วนใหญ่ การจัดกิจกรรมเสวนา/สัมมนาที่ต้องเดินทางไปจัดกิจกรรมดังกล่าว ในพื้นที่จริงโดยมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการค่อนข้างสูงและใช้เวลาค่อนข้างนาน การจัดทำแบบสอบถาม ในลักษณะการเขียนตอบ การจัดทำบทสรุปในเรื่องที่ศึกษาโดยการถอดเทปเสียงที่ทำให้เกิดความล่าช้า และไม่ทันต่อความต้องการข้อมูลทางวิชาการ รวมทั้งการจัดเก็บและสำรองไฟล์ข้อมูล ซึ่งยังเป็นปัญหา และอุปสรรคมากพอสมควร ในขณะที่เดียวกันเมื่อพิจารณาสภาพปัญหาที่เป็นปัจจัยสำคัญเพื่อให้ได้มา ซึ่งข้อมูลทางด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการจัดทำข้อมูลทางวิชาการแล้วนั้น สามารถแบ่ง ออกได้เป็น 2 ปัจจัยหลัก โดยปัจจัยแรก คือ งบประมาณ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้อาวุโสที่มีความรู้ ความสามารถเฉพาะด้าน และไม่ได้มีพื้นฐานองค์ความรู้ทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลในเชิงลึก เหมือนกันหรือเท่ากันทุกคน ซึ่งก็จะมีหลากหลายกลุ่ม ทั้งกลุ่มที่สามารถใช้งานได้พอสมควร เข้าถึง แหล่งข้อมูลได้ กลุ่มที่ใช้งานได้บ้างและเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้บางส่วน กลุ่มที่ใช้งานไม่ได้ เข้าถึง แหล่งข้อมูลได้บ้างในบางครั้ง และกลุ่มที่ใช้งานและระบบไม่เป็น และปัจจัยที่สอง คือ เจ้าหน้าที่ประจำ คณะกรรมการ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการกิจทางด้านวิชาการ ซึ่งสามารถ แบ่งออกเป็นสองกลุ่มเช่นเดียวกัน โดยกลุ่มแรกจะเป็นกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่ยังคงปฏิบัติงานในรูปแบบเดิม ๆ ไม่มีการปรับปรุงและนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่มาปรับและประยุกต์ใช้เพื่ออำนวยความสะดวก ให้การทำงานมีความคล่องตัวและรวดเร็วขึ้นบางครั้งมีการปฏิเสธที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ และมีแนวคิดที่ว่า เทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้นเป็นการสร้างภาระในการทำงานให้เพิ่มขึ้น และอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งเป็นกลุ่มเจ้าหน้าที่รุ่นใหม่ที่เป็นกลุ่มเปิดรับองค์ความรู้ นวัตกรรมใหม่ ๆ เข้าใจและเข้าถึงระบบ เทคโนโลยีดิจิทัลยุคใหม่ที่เกิดขึ้นและมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มีความต้องการที่จะเรียนรู้ ศึกษา ลองทำ ลองผิด ลองถูก จนเกิดความรู้และทักษะความชำนาญในการทำงานเพิ่มขึ้น สามารถ แก้ไขปัญหาในระหว่างปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี นอกเหนือจากปัญหาข้างต้นแล้วนั้น ยังพบปัญหา สำคัญในส่วนของวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ PC และอุปกรณ์เชื่อมต่อ ที่ใช้ปฏิบัติงานในปัจจุบันหลายเครื่องค่อนข้างที่จะมีสภาพเก่า ล้าสมัย และไม่ทันต่อการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล และดิจิทัลแพลตฟอร์มที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างก้าวกระโดด อีกทั้งยังมีปริมาณที่ไม่เพียงพอต่อ การใช้งานจริง และท้ายที่สุดปัญหาที่สำคัญต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลนั้นจะเป็นในเรื่องของ การฝึกอบรมในศาสตร์และการประยุกต์ใช้ศาสตร์ต่าง ๆ ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การประยุกต์ใช้ดิจิทัล แพลตฟอร์ม Google Tools เพื่อการปฏิบัติงาน การใช้ระบบการติดต่อสื่อสารออนไลน์ในรูปแบบ ต่าง ๆ ให้กับทั้งกรรมการ และเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการ ที่ยังไม่มีการจัดฝึกอบรมเพื่อสร้าง ความรู้ความเข้าใจในศาสตร์และการประยุกต์ใช้ศาสตร์ต่าง ๆ ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแก่ผู้ใช้งาน ระบบในทุกระดับอย่างทั่วถึง

จากสภาพปัญหา อุปสรรคในการสนับสนุนข้อมูลด้านวิชาการข้างต้น และเพื่อให้การแก้ไข ปัญหาสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่อย่างเป็นพลวัตร ผู้ศึกษา มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะต่อการปฏิบัติ

1) จัดทำคู่มือการใช้งานระบบการประชุมออนไลน์ การใช้งานเครื่องมือของระบบประชุมออนไลน์ การควบคุมฟังก์ชันการใช้งานต่าง ๆ สำหรับกรรมการ อนุกรรมการ และเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการทุกคน (โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการบรรจุหรือแต่งตั้งให้เข้าทำหน้าที่ใหม่) เพื่อให้เข้าใจขั้นตอน วิธีการ และกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อันจะส่งผลสำคัญให้การสนับสนุนภารกิจในการจัดทำเอกสารและการสนับสนุนข้อมูลในทางวิชาการเป็นไปอย่างมีระบบมากยิ่งขึ้น

2) เจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการการศึกษาทุกคน ทุกตำแหน่ง และทุกระดับจะต้องพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ของตนเอง เปิดรับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่มาช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานอย่างเต็มที่ หมั่นติดตามและศึกษาเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล และดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ ปรับและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการได้อย่างต่อเนื่อง

3) เมื่อมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัล และดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงาน ควรต้องมีการทดลอง ศึกษา เรียนรู้ ลองปฏิบัติการใช้งานจริงเพื่อให้เกิดทักษะ องค์ความรู้ เข้าใจระบบการทำงานอย่างชัดเจน และทราบปัญหาที่เกิดขึ้นก่อนที่จะมีการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง โดยเสนอต่อผู้บังคับบัญชาตามขั้นตอน พร้อมให้คำแนะนำกรรมการที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัลดังกล่าวได้รับทราบและเข้าใจระบบด้วย

4) จัดหาวัสดุ และครุภัณฑ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ PC หรือในรูปแบบอื่น และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ที่ใช้ปฏิบัติงานให้เพียงพอ มีความทันสมัย และสามารถเชื่อมต่อหรือบูรณาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ ให้เกิดการทำงานได้อย่างสมบูรณ์

2. ข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา

1) นำเสนอต่อประธานคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา เพื่อให้ทราบแนวทาง วิธีการ และกระบวนการนำเทคโนโลยีดิจิทัล และดิจิทัลแพลตฟอร์มในรูปแบบต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและสนับสนุนภารกิจงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ ซึ่งสามารถขยายแนวทางดังกล่าวไปยังคณะอนุกรรมการ และคณะทำงานในคณะกรรมการ ให้ใช้ระบบดังกล่าวได้

2) คณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา มีงบประมาณในการเดินทางไปศึกษาดูงานและงบประมาณในการจัดการเสวนา/สัมมนาอย่างจำกัด ดังนั้น การจัดการเสวนาออนไลน์จะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสามารถขับเคลื่อนภารกิจของคณะกรรมการให้มีความต่อเนื่องได้ โดยแนวทางดังกล่าวจะประหยัดทั้งเวลาในการดำเนินการ และงบประมาณที่จะต้องใช้ในการดำเนินการ

3) การเชิญผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม โดยเฉพาะกลุ่มผู้บริหารระดับสูงยังมีข้อจำกัดในเรื่องภารกิจต่าง ๆ ที่ต้องรับผิดชอบและต้องดำเนินการ ซึ่งการเชิญเข้าร่วมประชุมในระบบปกติ กลุ่มผู้บริหารดังกล่าวส่วนใหญ่จะไม่สามารถเข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการได้ เพราะอาจมีภารกิจต่างพื้นที่ แต่การใช้ระบบการประชุมแบบออนไลน์นี้ จะเป็นช่องทางหนึ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับกลุ่มผู้บริหารดังกล่าวให้เข้าร่วมประชุมได้ ไม่ว่าจะลงพื้นที่ไปอยู่ในพื้นที่ใด เพียงแค่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเสียสละเวลาเพียงเล็กน้อยก็สามารถทำให้การประชุมและการติดต่อสื่อสารระหว่างกันคล่องไปได้ด้วยดี

4) นำวิธีการและกระบวนการในการสืบค้นข้อมูลและการจัดทำข้อมูลในทางวิชาการในรูปแบบนี้ ขยายผลแนวทางการดำเนินงานไปยังคณะกรรมการสามัญประจำวุฒิสภา และคณะกรรมการคณะต่าง ๆ รวมถึงคณะกรรมการวิสามัญฯ เพื่อให้สามารถนำหลักการและแนวทางประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการได้ ซึ่งจะนำไปสู่การได้มาซึ่งข้อมูลในมิติต่าง ๆ ที่สามารถนำเข้ากระบวนการวิเคราะห์สังเคราะห์ อภิปรายผลการศึกษา การสรุปผลการศึกษา ตลอดจนข้อเสนอแนะจากการศึกษาในประเด็นต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้ารายงานวิชาการส่วนบุคคล เรื่อง “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ” ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้ศึกษา ขอขอบพระคุณคำแนะนำอันมีคุณค่ายิ่งจากอาจารย์ภูเกียรติ ภูมิรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษารายงาน วิชาการส่วนบุคคลที่ได้ให้คำปรึกษา ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ที่สำคัญ ชี้แนะแนวทาง ในการศึกษาค้นคว้า ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างละเอียด ทำให้การจัดทำเอกสาร วิชาการส่วนบุคคลฉบับนี้ถูกต้อง ครบถ้วนและสมบูรณ์ตามเป้าหมาย ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ ของสถาบันพระปกเกล้า และวิทยากรทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ถ่ายทอดประสบการณ์ ในมิติต่าง ๆ แก่ผู้ศึกษา ทำให้มีมุมมองในทางวิชาการที่กว้างไกลรอบด้านมากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่สถาบันพระปกเกล้าที่ช่วยดูแลให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ศึกษา หลักสูตรการพัฒนานักบริหารระดับสูง สำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญฯ รุ่นที่ 14

ขอขอบพระคุณผู้บริหารสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ที่เล็งเห็นความสำคัญในการจัด การศึกษาตามหลักสูตรการพัฒนานักบริหารระดับสูงสำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญฯ ตลอดจน เพื่อร่วมงานที่เปิดโอกาสให้ได้เข้ารับการอบรมในครั้งนี้ อีกทั้งยังช่วยสนับสนุนข้อมูลที่เกี่ยวข้องและ เป็นกำลังใจให้กับผู้ศึกษาด้วยดีเสมอมา

ประโยชน์ และคุณค่าของเอกสารวิชาการส่วนบุคคลฉบับนี้ขอมอบให้แก่เจ้าหน้าที่กลุ่มงาน คณะกรรมการการศึกษา สำนักกรรมการ 3 สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา และผู้มีพระคุณทุกท่าน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนากระบวนการทำงานให้ดียิ่งขึ้นและเพื่อพัฒนาคุณภาพงานวิชาการ ให้มีคุณภาพต่อไป

นพรินทร์ ไทยถาวร
นักศึกษหลักสูตรการพัฒนานักบริหารระดับสูง
สำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญฯ รุ่นที่ 14
สถาบันพระปกเกล้า
เมษายน 2566

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญภาพ	ช
สารบัญตาราง	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	6
1.3 ประเด็นการศึกษา	6
1.4 ขอบเขตการศึกษา	6
1.5 วิธีดำเนินการศึกษา	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.7 คำนิยามศัพท์	7
บทที่ 2 หลักวิชาการ แนวคิดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology)	9
2.2 ทักษะที่ต้องปรับตัวในการทำงานยุคดิจิทัล	13
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	14
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับงานวิชาการ	17
2.5 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	19
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	24
3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา	24
3.2 วิธีการที่ใช้ศึกษา	25
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	26
บทที่ 4 ผลการศึกษา	27
4.1 ผลการศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง	27
4.2 การสังเกตการณ์โดยตรงจากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานร่วมกัน	35
4.3 การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)	38
4.4 ผลที่ได้จากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ	43
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	49
5.1 บทสรุป	49
5.2 ข้อเสนอแนะ	51
บรรณานุกรม	54
ภาคผนวก	55
ประวัติผู้ศึกษา	63

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 9 ด้าน	11
3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา	25

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 ตารางเปรียบเทียบบริบทการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ งานด้านวิชาการของคณะกรรมการธิการ	44

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีในปัจจุบัน ไม่สามารถปฏิเสธได้เลยว่าระบบเทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทในวิถีชีวิตประจำวันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นยุคของ Digital Disruption โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่มีการระบาดอย่างรวดเร็ว มีผลกระทบต่อวิถีชีวิตของทุกคน ทุกภาคส่วน ทำให้รูปแบบในการดำเนินธุรกิจ การทำกิจกรรม การดำเนินชีวิต การจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการทำงาน เปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างทันทีทันใด ทำให้มีนวัตกรรม ระบบแพลตฟอร์มหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกิดขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกให้การดำเนินธุรกิจ การจัดการเรียนการสอน หรือการทำงาน สามารถทำได้อย่างต่อเนื่องภายใต้ในสภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ธุรกิจบางอย่างที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงบริบทหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้ทันทีจะดำเนินการต่อไปไม่ได้ ทำให้เกิดการแทนที่ของธุรกิจใหม่ ๆ ซึ่งมีการนำนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้จนสามารถเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง

Digital 4.0 เป็นยุคแห่งความฉลาดของเทคโนโลยีที่ทำให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สื่อสารและทำงานร่วมกันได้อย่างอัตโนมัติ และมีการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมที่ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อลดภาระของมนุษย์ และเพิ่มศักยภาพของมนุษย์ในการใช้ความคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy) เป็นทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ โดยทักษะดังกล่าวครอบคลุมความสามารถ 4 มิติ ทั้งการใช้ (Use) ความเข้าใจ (Understand) การสร้าง (create) และการเข้าถึง (Access) เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทักษะความเข้าใจและการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน สามารถแบ่งออกได้เป็น 9 ประการ ดังนี้ 1) การใช้งานคอมพิวเตอร์ 2) การใช้งานอินเทอร์เน็ต 3) การใช้งานเพื่อความมั่นคงและปลอดภัย 4) การใช้งานโปรแกรมประมวลคำ 5) การใช้งานโปรแกรมตารางคำนวณ 6) การใช้งานโปรแกรมนำเสนองาน 7) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล 8) การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ และ 9) การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย การประยุกต์ใช้และการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลก่อให้เกิดประโยชน์ต่าง ๆ มากมาย อาทิ สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วขึ้น ช่วยลดปัญหาและข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ สร้างความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น สามารถระบุทางเลือกและการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถทำให้การบริหารจัดการงานและเวลาได้ดีมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความสมดุลในชีวิตและการทำงานได้เป็นอย่างดี

สถานการณ์ของประเทศไทยในขณะนี้ เมื่อพิจารณาบริบทต่าง ๆ แล้วพบว่า ประเทศไทยกำลังอยู่ในยุคของ Content & Data ด้วยข้อจำกัดหลายอย่างทางด้านความพร้อมของบุคลากร ระบบ Infrastructure ของประเทศ เรื่องของ Connectivity และเทคโนโลยีต่าง ๆ ยังมีข้อจำกัดมากมาย และหลายภาคส่วนยังไม่สามารถเข้าถึงกลไกข้างต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และการปรับตัวขององค์กรใหญ่ ๆ ที่มีความพยายามอย่างมากที่จะปรับเปลี่ยนและพัฒนาองค์กรใหม่ให้ตามทันโลก ซึ่งยังต้องอาศัยเวลาทั้งภาครัฐและเอกชนที่จะเร่งทำให้ Digital Technology และ Data ต่าง ๆ สามารถทำงานและนำมาใช้งานได้อย่างดีขึ้น

จากหลักการและความสำคัญข้างต้น หลายองค์กรจึงมุ่งเน้นที่จะลงทุนกับเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อนำเทคโนโลยีมาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาระบบการทำงานให้มีความทันสมัยขึ้น และพัฒนาคน โดยการปรับและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานให้มีความสะดวกและรวดเร็วเพิ่มมากขึ้น แต่ต้องไม่ลืมไปว่า “เทคโนโลยี” จะไม่สามารถขับเคลื่อนองค์กรได้ และสิ่งสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กร คือ “คน” ที่จะเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจึงเป็นเงื่อนไขที่สำคัญในการขับเคลื่อนองค์กรให้พัฒนาต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง เมื่อ “คน” คือหัวใจสำคัญ การคัดเลือกคนเข้าปฏิบัติงานจึงจำเป็นที่จะต้องเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติและมีสมรรถนะต่าง ๆ ตรงกับความต้องการ ในขณะเดียวกัน คนที่ได้ปฏิบัติงานในองค์กรหรือหน่วยงานอยู่แล้วก็จำเป็นที่จะต้องศึกษา เรียนรู้ และประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่มาปรับใช้ในการทำงานเพื่อให้ภารกิจต่าง ๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบเดินหน้าไปได้อย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน

คณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา เป็นคณะบุคคลคณะหนึ่ง ซึ่งตั้งตามข้อบังคับการประชุม วุฒิสภา พ.ศ. 2562 ข้อ 78 วรรคสอง (19) มีหน้าที่และอำนาจพิจารณา ร่างพระราชบัญญัติ กระทู้กิจการ พิจารณา สอบหาข้อเท็จจริงหรือศึกษาเรื่องใด ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษา การพัฒนาการศึกษาในทุกระดับ และทุกรูปแบบของชาติ แต่ไม่รวมถึงการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ไม่อยู่ในหน้าที่และอำนาจของกระทรวงศึกษาธิการ การให้บริการทางการศึกษาสำหรับประชาชน โดยคำนึงถึงความเป็นมาตรฐาน เป็นธรรมและทั่วถึงเน้นความเป็นเลิศทางปัญญา วินัย คุณธรรม จริยธรรม จิตสาธารณะ ความเป็นไทย บนพื้นฐานการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข พิจารณา ศึกษา ติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ที่อยู่ในหน้าที่และอำนาจ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

จากหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการข้างต้นนั้น เมื่อพิจารณาบริบทการทำงานและการสนับสนุนข้อมูลในทางวิชาการของคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา แล้วนั้น ยังคงมีปัญหาและอุปสรรคในหลายส่วนที่ส่งผลต่อการขับเคลื่อนภารกิจของคณะกรรมการ อาทิ ๑) ภาระหน้าที่ของคณะกรรมการ ซึ่งคณะกรรมการฯ แต่ละคณะ มีภารกิจต่าง ๆ ที่ต้องดำเนินการค่อนข้างมาก แต่มีเวลาในการดำเนินการค่อนข้างจำกัด ในขณะที่ ๒) ความต้องการงานวิชาการของคณะกรรมการ มีความเร่งด่วน รวดเร็วและต้องการข้อมูลในเชิงลึก ๓) เมื่อพิจารณาปัจจัยในการผลักดันและขับเคลื่อนภารกิจต่าง ๆ ของคณะกรรมการฯ นั้น โดยเฉพาะในเรื่องงบประมาณที่คณะกรรมการฯ ได้รับการจัดสรรกลับมีอยู่อย่างจำกัดและไม่เพียงพอต่อการขับเคลื่อนภารกิจทั้งหมดให้ลุล่วงไปได้ และ

๔) บริบทและภารกิจของกรมการฯ แต่ละท่าน ซึ่งมีภาระหน้าที่ค่อนข้างมาก บางท่านมีปัญหาสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานและการขับเคลื่อนภารกิจของคณะกรรมการฯ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สถานการณ์ดังกล่าวที่เกิดขึ้นเป็นความไม่สมดุลกันระหว่าง Demand กับ Supply ดังนั้น ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลและดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ จึงมีบทบาทสำคัญที่จะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยขับเคลื่อนภารกิจงานด้านวิชาการของคณะกรรมการฯ ให้เดินหน้าไปได้อย่างต่อเนื่อง ในการพิจารณาศึกษา กระทำกิจการพิจารณาขอโทษเท็จจริงหรือศึกษาเรื่องใด ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษาแล้วนั้นก็จะมีการจัดทำเอกสารและข้อมูลออกมาในรูปแบบของเอกสารทางวิชาการที่สะท้อนถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งข้อสรุปที่นำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในการพิจารณาศึกษาเรื่องต่าง ๆ ตามหน้าที่และอำนาจที่มีจำเป็นที่จะต้องมีการสืบค้นข้อมูลในมิติต่าง ๆ ทั้งจากรายงาน การวิจัย บทความหรือเอกสารทางวิชาการ การเดินทางลงพื้นที่เป้าหมายเพื่อติดตามเรื่องที่ศึกษา การเชิญผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม รวมทั้งการจัดการเสวนาเพื่อระดมความเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยในการขับเคลื่อนภารกิจของคณะกรรมการฯ ให้บรรลุผลตามเป้าหมาย ทำให้คณะกรรมการฯ ได้รับรู้และรับทราบข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นภายใต้บริบทแวดล้อมต่าง ๆ อันนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายที่นำไปสู่การแก้ไขปัญหาให้เกิดผลได้อย่างเป็นรูปธรรมตามมา โดยที่การสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการดังกล่าวข้างต้น ล้วนแล้วแต่มีค่าใช้จ่ายและจำเป็นต้องใช้งบประมาณในการดำเนินการอยู่มากพอสมควร ในขณะที่หากเกิดปรากฏการณ์ที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เหมือนที่ผ่านมา กระบวนการสืบค้นข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาศึกษาเรื่องตามหน้าที่และอำนาจก็จะเกิดการชะงักและไม่สามารถเดินหน้าต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งในอนาคตภายหน้านี้ก็ไม่อาจคาดเดาได้ว่าจะมีเชื้อโรคชนิดใดระบาดในลักษณะดังกล่าวอีกหรือไม่และมีความรุนแรงในระดับใด หรืออาจไม่มีโรคระบาดชนิดใดเกิดขึ้นแล้วก็ไม่อาจล่วงรู้ได้ ประกอบกับเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันที่เข้ามามีบทบาทในทุกแวดวงและทุกระบบการทำงานหรือการประกอบอาชีพ ซึ่งจะเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้การพิจารณาศึกษาเรื่องต่าง ๆ ของคณะกรรมการฯ เดินหน้าไปได้โดยไม่ติดขัด สามารถแยกภารกิจการทำงาน ของคณะกรรมการฯ ได้ ดังนี้

1) ภารกิจในส่วนของการประชุม โดยเฉพาะการประชุมผ่านสื่อออนไลน์ด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ทั้ง Zoom, Cisco Webex Meeting หรืออื่น ๆ ซึ่งต้องมีการติดต่อสื่อสาร การประสานงาน การนำส่งข้อมูล การนำส่งหนังสือเชิญประชุม หนังสือนัดประชุม ด้วยวิธีการต่าง ๆ ทั้งทางอีเมล หรือทาง Application Line จะเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและรวดเร็ว โดยไม่มีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการใช้โทรศัพท์ในการติดต่อประสานงานและการส่งหนังสือนัดประชุมหรือหนังสือเชิญประชุมผ่านทางไปรษณีย์ ซึ่งการประชุมในระบบออนไลน์ก็จะมีขั้นตอนเช่นเดียวกับการประชุมแบบปกติที่ผู้เข้าร่วมประชุมทุกคนจะต้องมาประชุมในที่เดียวกัน แต่การประชุมออนไลน์นั้นทุกคนสามารถอยู่ต่างพื้นที่ได้ เพียงแต่มีสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและมีอุปกรณ์รับส่งสัญญาณที่ชัดเจนก็สามารถที่จะติดต่อสื่อสารและนำเสนอข้อมูลผ่านระบบการประชุมได้ตลอดเวลา

2) ภารกิจในส่วนของการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ สำหรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการจัดทำเอกสารทางวิชาการ บทความสาระฯ บทความหรือข้อสรุปในเรื่องต่าง ๆ ที่ทำการศึกษาและจัดทำออกมาเป็นเอกสารวิชาการ หรือรายงานการพิจารณา ประกอบด้วย

2.1) การสืบค้นข้อมูลออนไลน์ ทั้งในส่วนของรายงานการวิจัย บทความและเอกสารทางวิชาการผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ที่มีการเผยแพร่ข้อมูลในโลกออนไลน์ ซึ่งเป็นที่นิยมมากในปัจจุบันเนื่องจากสามารถค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้อย่างหลากหลาย เกิดความสะดวกและรวดเร็ว

2.2) การเดินทางไปศึกษาดูงานออนไลน์ หรือ เรียกว่า Virtual Trip เป็นการศึกษาดูงานเสมือนจริง ซึ่งปัจจุบันหลายหน่วยงานได้มีการจัดทำวีดิทัศน์ในลักษณะดังกล่าวเพื่อการประชาสัมพันธ์หน่วยงานหรือองค์กรและเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้สนใจได้เข้าถึงบทบาทและภารกิจของหน่วยงานต่าง ๆ มากขึ้น

2.3) การจัดการเสวนาออนไลน์เพื่อระดมความเห็นผ่านแพลตฟอร์มและ Application ต่าง ๆ จะเป็นไปในรูปแบบเดียวกับการประชุม แต่จะมีจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเสวนาในจำนวนที่มากกว่า ซึ่งอาจเกิดปัญหาอยู่บ้างถ้าหากสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ โดยวิธีการดังกล่าวมีข้อดีก็คือเป็นการลดการพบปะกันของผู้คนจำนวนมาก ลดความแออัดในห้องเสวนาแบบปกติ อีกทั้งทุกคนที่ได้รับเชิญให้เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวก็สามารถเข้าร่วมการเสวนาได้ไม่ว่าจะอยู่ในพื้นที่ใด ไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการแต่งตัวให้สิ้นเปลือง เพียงแต่มีสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและมีอุปกรณ์รับส่งสัญญาณที่ชัดเจนก็สามารถที่จะเข้าร่วมการเสวนาออนไลน์ นำเสนอเอกสารผ่านระบบ และนำเสนอข้อมูลหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลในเวทีเสวนาได้ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น

2.4) ระบบการจัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นออนไลน์ผ่าน google form เป็นการเก็บและรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการจัดทำเอกสารทางวิชาการที่สำคัญอีกแนวทางหนึ่ง ซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน สามารถกำหนดกลุ่มเป้าหมาย กำหนดวันรับข้อมูล วันปิดรับข้อมูล รวมถึงกำหนดประเด็นถามตอบได้ทั้งคำถามปลายปิดแบบเลือกคำตอบ และคำถามปลายเปิดแบบแสดงความคิดเห็น ซึ่งข้อมูลที่ได้จากระบบการจัดทำแบบสอบถามออนไลน์ดังกล่าวนั้นจะมีการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลไว้ในระบบ โดยผ่านการประมวลผลของระบบอย่างรวดเร็ว และจะแสดงหรือประมวลผลข้อมูลทั้งในเชิงสถิติที่สามารถสรุปปัจจัยในเรื่องที่ศึกษาได้ และข้อมูลเชิงข้อเสนอแนะที่สามารถรวบรวมประเด็นความเห็นต่าง ๆ และจัดทำความเห็นในเรื่องที่เกี่ยวข้องได้อย่างสะดวก โดยการรับผลข้อมูลดังกล่าวนี้ส่วนใหญ่จะนำส่งผ่านทาง Application Line ที่เกิดทั้งความสะดวกและรวดเร็วในการดำเนินการ และไม่มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น

3) ภารกิจในการจัดทำข้อสรุป บทสรุปต่าง ๆ ทั้งบันทึกการประชุม สรุปผลการเดินทางไปศึกษาดูงาน สรุปผลการจัดการเสวนา รวมทั้งการสรุปภารกิจต่าง ๆ จากการประชุม ซึ่งปัจจุบันก็มีแพลตฟอร์มในรูปแบบของการแปลงคำพูดเป็นตัวหนังสือ ทั้งจากการประชุม การอภิปราย การเสวนาหรือการเดินทางไปศึกษาดูงาน ซึ่งบางแพลตฟอร์มที่มีอยู่อาจจะยังไม่มีคุณสมบัติมากนัก แต่ก็สามารถอำนวยความสะดวกให้การจัดทำข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความต้องการข้อมูลแบบเร่งด่วนเดินทางไปได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น

4) ภารกิจการจัดเก็บและสำรองข้อมูลไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งปัจจุบันสามารถสำรองไฟล์ข้อมูลที่เป็นสื่อดิจิทัล ทั้งที่เป็นไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ไฟล์นำเสนอ ไฟล์มัลติมีเดีย และไฟล์ในรูปแบบอื่น ๆ ได้หลายวิธี ทั้งการเก็บในชุดสำรองข้อมูล การเก็บในอีเมล และที่เป็นที่นิยมมากที่สุด คือ

การจัดเก็บในระบบ Cloud Storage คือการเก็บข้อมูลบนเครื่อง Server และอยู่ในโลกออนไลน์ที่เรียกว่าระบบ Cloud ผ่านการเชื่อมต่อทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในการเรียกดูและใช้งานข้อมูลบน Cloud ซึ่งอาจจะเก็บข้อมูลไว้ใน Server หลาย ๆ ตัว โดยกระจายข้อมูลออกเป็นเครื่องเล็กเล็กน้อย ผู้ให้บริการคลาวด์ (Host) จะดูแลเป็นผู้ทำหน้าที่จัดการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทั้งหมด โดยไม่ว่าจะปฏิบัติงาน ในที่แห่งใดก็สามารถเรียกใช้ข้อมูลนั้นได้ตลอดเวลา เพียงแค่มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับเป็นกลไกในการเชื่อมต่อ

ด้วยหลักการและเหตุผลข้างต้น การปฏิบัติงานหรือขับเคลื่อนภารกิจต่าง ๆ ในการทำงานจะต้องมีการนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลยุคใหม่มาปรับและประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทของงานภายใต้ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างเป็นพลวัต จึงจำเป็นที่จะต้องมีการทบทวนและคิดค้นแนวทางการขับเคลื่อนการดำเนินงานและภารกิจของคณะกรรมการเพื่อมิให้เกิดการชะงักอันจะส่งผลต่อโอกาสและเวลาที่หมดไปโดยเปล่าประโยชน์ และเพื่อให้ภาระงานที่ได้รับมอบหมายหรืออยู่ในความรับผิดชอบเดินหน้าไปได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและรองรับสถานการณ์ที่ไม่คาดฝันที่อาจจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ดังนั้น การนำเทคโนโลยีดิจิทัลหรือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกในภารกิจของคณะกรรมการจะเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่สำคัญที่จะเพิ่มประสิทธิภาพงานทางด้านวิชาการของคณะกรรมการให้เดินหน้าไปได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ สิ่งดังกล่าวจะเกิดประโยชน์ตามมามากมาย เพราะนอกจากจะเกิดความสะดวกและความรวดเร็วในการดำเนินการแล้ว ยังช่วยให้เกิดการประหยัดทั้งในเรื่องของเวลาในการดำเนินการและค่าใช้จ่ายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตามมา ภาระงานที่ได้รับมอบหมายก็จะสามารถเดินหน้าไปได้อย่างรวดเร็ว สะดวกและมีความคล่องตัว งานทางด้านวิชาการต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายและมีการดำเนินการจัดทำออกมานั้น ก็จะสามารถสนองตอบต่อความต้องการของคณะกรรมการได้เป็นอย่างดีและทันต่อการใช้งาน

นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการยังได้เรียนรู้และเข้าถึงเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่ได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลาอีกด้วย ข้อมูลและเอกสารที่จัดทำและนำส่งผ่านทางอีเมล หรือทาง Application Line ต่าง ๆ จะเป็นไฟล์ข้อมูลหรือไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเปิดอ่านผ่านอุปกรณ์รับสัญญาณได้ทุกที่ทุกเวลา อีกทั้งไฟล์ข้อมูลดังกล่าวยังสามารถจัดเก็บได้ระยะเวลานาน ทั้งการจับเก็บผ่านระบบฐานข้อมูล หรือการจัดเก็บผ่านระบบ Cloud Storage และสามารถสืบค้นข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการอ้างอิงหรือประกอบการพิจารณาศึกษาในแต่ละงานได้ตลอดเวลาอีกด้วย ผู้ศึกษาจึงขอเสนอการศึกษา เรื่อง “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ”

ทั้งนี้ การศึกษาดังกล่าวผู้ศึกษาได้ดำเนินการทดลองนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่มาปรับและประยุกต์ใช้ด้วยวิธีการต่าง ๆ มาบ้างแล้ว ซึ่งเกิดผลดีในการทำงานอย่างมาก หากบุคลากรและเจ้าหน้าที่ในกลุ่มงานคณะกรรมการการศึกษาได้นำแนวทางหรือหลักการดังกล่าวนี้ไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ รวมทั้งการขยายผลการดำเนินงานในลักษณะนี้ไปยังคณะกรรมการคณะอื่น ๆ ก็จะทำให้เกิดประโยชน์มีความคุ้มค่า ประหยัดเวลา ประหยัดงบประมาณและค่าใช้จ่ายอย่างมาก

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสนับสนุนภารกิจงานทางด้านวิชาการของคณะกรรมการ

1.2.2 เพื่อศึกษาแนวทางประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ

1.2.3 เพื่อเสนอแนะแนวทางการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ ต่อคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา

1.3 ประเด็นการศึกษา

ศึกษาสถานการณ์และสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสนับสนุนภารกิจงานด้านวิชาการช่วงปัจจุบัน เพื่อแสวงหาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา

1.4 ขอบเขตการศึกษา

1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เป็นการศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหาและอุปสรรคในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพื่อขับเคลื่อนภารกิจการดำเนินงานทางด้านวิชาการของคณะกรรมการที่เกิดขึ้น เพื่อเสนอแนะแนวทางการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานทางด้านวิชาการและขับเคลื่อนภารกิจของคณะกรรมการให้มีคุณภาพมากขึ้น เฉพาะในส่วนที่ดำเนินการโดยกลุ่มงานคณะกรรมการการศึกษา สำนักกรรมการ 3 สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เท่านั้น

1.4.2 ขอบเขตด้านประชากร

ในส่วนของกลุ่มประชากรในการศึกษา การกำหนดระเบียบวิธีการศึกษาหรือกระบวนการศึกษานั้น ได้กำหนดประชากรกลุ่มเป้าหมายไว้ คือ วิทยากร และ นิตกร จำนวนรวม 8 คน ของกลุ่มงานคณะกรรมการการศึกษา สำนักกรรมการ 3 สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ซึ่งเป็นผู้ทำหน้าที่ในการจัดทำข้อมูลทางด้านวิชาการเพื่อสนับสนุนภารกิจของคณะกรรมการ

1.4.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การศึกษาครั้งนี้ มีระยะเวลาในการดำเนินการระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2565 – เดือนมีนาคม 2566

1.5 วิธีดำเนินการศึกษา

1.5.1 วิธีการศึกษา

การศึกษา เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ ผู้ศึกษาได้กำหนดระเบียบวิธีศึกษาวิจัย (Methodology) โดยใช้กระบวนการศึกษาวิจัยในเชิงคุณภาพ (Qualitative Study) โดยการศึกษาวิจัยในเชิงเอกสาร จะเป็นการเก็บ

รวบรวมและศึกษาข้อมูลจากรายงานการวิจัย เอกสารและบทความทางวิชาการ การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสังเกตการณ์ โดยตรงจากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานร่วมกัน การประชุมหารือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันของเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการในกลุ่มงานที่ทำหน้าที่จัดทำข้อมูลด้านวิชาการที่ครอบคลุมทั้งด้านเนื้อหาสาระ บันทึกการสนทนา และบทสรุปประเด็นการสนทนา

1.5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษา เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการ ของคณะกรรมการการศึกษา ใช้เครื่องมือในการศึกษา ดังนี้

1) การศึกษาวิจัยในเชิงเอกสาร (Documentary Study) ทั้งการทบทวนหลักการ วิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร กฎหมายและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) การศึกษาวิจัยแบบการสังเกตการณ์โดยตรง และเข้าไปมีส่วนร่วมในเรื่องนั้น ๆ (Participant Observation)

3) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ด้วยการประชุมภายในของกลุ่มงาน คณะกรรมการการศึกษา โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ในการจัดทำข้อมูล ทางด้านวิชาการเพื่อขับเคลื่อนภารกิจดำเนินงานของคณะกรรมการ

4) การจัดทำแบบสอบถามข้อมูลและประเมินผลในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ

1.6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 รับทราบสถานการณ์และสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสนับสนุนภารกิจ งานทางด้านวิชาการของคณะกรรมการ

1.6.2 รับทราบแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงาน ด้านวิชาการของคณะกรรมการ

1.6.3 คณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา มีแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ ซึ่งสามารถที่จะขยายผลการดำเนินการในลักษณะ ดังกล่าวไปยังคณะกรรมการคณะอื่น ๆ ได้

1.7 คำนิยามศัพท์

- เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) หมายถึง เทคโนโลยีการสื่อสารออนไลน์ที่มนุษย์ พัฒนาขึ้น เพื่อช่วยในการทำงานหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ เป็นการประยุกต์นำเอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์มาประยุกต์ใช้ และก่อให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะอยู่ในรูปของแพลตฟอร์ม (Platform) ซอฟต์แวร์ (Software) และแอปพลิเคชัน (Application) ต่าง ๆ

- แพลตฟอร์ม (Platform) หมายถึง ระบบปฏิบัติการ หรือช่องทางในการติดต่อสื่อสาร บนโลกออนไลน์ที่รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในบริบทของแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งานเพื่อเชื่อมต่อกับโลกดิจิทัลของผู้คน

- **แอปพลิเคชัน (Application)** หมายถึง โปรแกรม หรือ Software หรือชุดคำสั่งที่ใช้สำหรับควบคุมการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ เพื่อให้ทำงานตามคำสั่งและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ โดยจะต้องมีส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) เป็นตัวกลางการใช้งานต่าง ๆ

- **ระบบ Cloud Storage** หมายถึง ระบบการจัดเก็บข้อมูลบนเครื่อง Server ซึ่งอยู่ในโลกออนไลน์ที่เรียกว่าระบบ Cloud ผ่านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในการเรียกดูและใช้งานข้อมูลบน Cloud ที่ผู้ใช้งานสามารถเรียกใช้งานที่ใดและเวลาใดก็ได้ เพียงแต่จะต้องมีเครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ต

- **การประยุกต์ใช้** หมายถึง ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรม และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานหรือระบบงานในองค์กรให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ โดยทักษะดังกล่าวครอบคลุม 4 มิติ ทั้งการใช้ (Use) ความเข้าใจ (Understand) การสร้าง (create) และการเข้าถึง (Access) เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- **การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล** หมายถึง การนำเทคโนโลยีดิจิทัล ดิจิทัลแพลตฟอร์ม โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือแอปพลิเคชันที่มีอยู่ มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างสร้างสรรค์ อาทิ Google Tools สำหรับการสืบค้นข้อมูล เช่น Google Search, Google Image, Google Scholar งานเอกสาร เช่น Google Translate, Google Docs, Google Sheet, Google Slide, หรือแอปพลิเคชัน Google Lens การประชุม/เสวนา/ศึกษาดูงานออนไลน์ โดยโปรแกรม Zoom Meeting, Cisco Webex Meeting เป็นต้น

- **การเพิ่มประสิทธิภาพ** หมายถึง กระบวนการวางแผนการศึกษาสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสนับสนุนภารกิจงานทางด้านวิชาการของคณะกรรมการในปัจจุบัน เพื่อหาแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานงานด้านวิชาการของคณะกรรมการให้มากขึ้น โดยมุ่งที่จะพัฒนาความสามารถบุคลากรในหน่วยงาน และปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายทั้งในแง่ประสิทธิภาพและประสิทธิผล

บทที่ 2

หลักวิชาการ แนวคิดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology)

การรู้ดิจิทัล (Digital literacy)¹ ในปัจจุบันโลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จากยุค Analog ไปสู่ยุค Digital และยุค Robotic จึงทำให้เทคโนโลยีดิจิทัลมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตและการทำงาน ภาครัฐซึ่งเป็นแกนหลักของการพัฒนาประเทศ จึงต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับบริบทของการเปลี่ยนแปลง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด culture shock เนื่องจากการเปลี่ยนผ่านเทคโนโลยี และเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสม เช่น การสูญเสียความเป็นส่วนตัว ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การโจรกรรมข้อมูล การโจมตีทางไซเบอร์ เป็นต้น

Digital literacy หรือทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นทักษะด้านดิจิทัลพื้นฐานที่จะเป็นตัวช่วยสำคัญในการปฏิบัติงาน การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่นในลักษณะ “ทำน้อย ได้มาก” หรือ “Work less but get more impact” และช่วยสร้างคุณค่า (Value Co-creation) และความคุ้มค่าในการดำเนินงาน (Economy of Scale) เพื่อการก้าวไปสู่การเป็นประเทศไทย 4.0 อีกทั้งยังเป็นเครื่องมือช่วยให้อุตสาหกรรม สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองเพื่อให้ได้รับโอกาสการทำงานที่ดีและเติบโตก้าวหน้าในอาชีพ (Learn and Growth) ด้วย ซึ่งก่อนที่จะเข้าสู่การรู้ดิจิทัลนั้น ต้องทำความเข้าใจกับนิยามของการรู้หนังสือแบบดั้งเดิมเสียก่อน การเรียนรู้แบบดั้งเดิมนั้นทักษะซึ่งเกี่ยวข้องกับการคิดคำนวณ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และการคิดเชิงวิเคราะห์ ด้วยมีเป้าหมายคือ การพัฒนาคนให้เป็นนักคิดเพื่อที่จะให้สามารถเข้าร่วมสังคมในวิธีที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งทักษะดังกล่าวเป็นเพียงส่วนหนึ่งของทักษะความสามารถของการมีส่วนร่วมในสังคมดิจิทัลเท่านั้น

ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ Digital literacy หมายถึง ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ โดยที่ทักษะความสามารถสำหรับการรู้ดิจิทัลนั้น สามารถแบ่งเป็น 4 ส่วนที่สำคัญ ได้แก่ ใช้ (Use) เข้าใจ (Understand) สร้าง (Create) และ เข้าถึง (Access) เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในแต่ละส่วนมีรายละเอียด ดังนี้

- ใช้ (Use) หมายถึง ความคล่องแคล่วทางเทคนิคที่จำเป็นในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ทักษะและความสามารถที่เกี่ยวข้องกับคำว่า “ใช้” ครอบคลุมตั้งแต่เทคนิคขั้นพื้นฐาน

¹ สุภาพรณ อนุตรกุล. (2564). ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy). เชียงใหม่: กลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้, สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2565, จาก <https://erp.mju.ac.th/acti>.

คือ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ (Word processor) เว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) อีเมล และเครื่องมือสื่อสารอื่น ๆ สู่เทคนิคขั้นสูงขึ้นสำหรับการเข้าถึงและการใช้ความรู้ เช่น โปรแกรมที่ช่วยในการสืบค้นข้อมูล หรือ เสิร์ชเอนจิน (Search engine) และฐานข้อมูลออนไลน์ รวมถึงเทคโนโลยีอุบัติใหม่ เช่น Cloud Computing

- **เข้าใจ (Understand)** คือ ชุดของทักษะที่จะช่วยผู้เรียนเข้าใจบริบทและประเมินสื่อดิจิทัล เพื่อให้สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับอะไรที่ทำได้และพบบนโลกออนไลน์ จัดว่าเป็นทักษะที่สำคัญและที่จำเป็นที่จะต้องเริ่มสอนเด็กให้เร็วที่สุดเท่าที่พวกเขาเข้าสู่โลกออนไลน์ เข้าใจยังรวมถึงการตระหนักว่าเทคโนโลยีเครือข่ายมีผลกระทบต่อพฤติกรรมและมุมมองของผู้เรียนอย่างไร มีผลกระทบต่อความเชื่อและความรู้สึกเกี่ยวกับโลกรอบตัวผู้เรียนอย่างไร เข้าใจยังช่วยเตรียมผู้เรียนสำหรับเศรษฐกิจฐานความรู้ที่ผู้เรียนพัฒนาทักษะการจัดการสารสนเทศเพื่อค้นหา ประเมิน และใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อติดต่อสื่อสาร ประสานงานร่วมมือ และแก้ไขปัญหา

- **สร้าง (Create)** คือ ความสามารถในการผลิตเนื้อหาและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพผ่านเครื่องมือสื่อดิจิทัลที่หลากหลาย การสร้างด้วยสื่อดิจิทัลเป็นมากกว่าแค่การรู้วิธีการใช้โปรแกรมประมวลผลคำหรือการเขียนอีเมล แต่ยังรวมความสามารถในการดัดแปลงสิ่งที่ผู้เรียนสร้างสำหรับบริบทและผู้ชมที่แตกต่างและหลากหลาย ความสามารถในการสร้างและสื่อสารด้วยการใช้ Rich media เช่น ภาพ วิดีโอ และเสียง ตลอดจนความสามารถในการมีส่วนร่วมกับ Web 2.0 อย่างมีประสิทธิภาพและรับผิดชอบ เช่น Blog การแชร์ภาพและวิดีโอ และ Social media รูปแบบอื่น ๆ

- **เข้าถึง (Access)** คือ การเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล และข้อมูลข่าวสารเป็นฐานรากในการพัฒนา การสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ผู้สนใจจำเป็นต้องเข้าใจอินเทอร์เน็ตและการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตด้วยช่องทางต่าง ๆ รวมถึง ข้อดีข้อเสียของแต่ละช่องทางได้ เพื่อให้สามารถใช้ Search Engine ค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องเข้าใจสื่อทางดิจิทัลชนิดต่าง ๆ รวมถึง การนำไปประยุกต์ใช้งานในปัจจุบัน

การรู้ดิจิทัล คือ ความหลากหลายของทักษะที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ซึ่งทักษะเหล่านั้นอยู่ภายใต้การรู้สื่อ (Media literacy) การรู้เทคโนโลยี (Technology literacy) การรู้สารสนเทศ (Information literacy) การรู้เกี่ยวกับสิ่งที่เห็น (Visual literacy) การรู้การสื่อสาร (Communication literacy) และการรู้สังคม (Social literacy)

การรู้สื่อ (Media Literacy) การรู้สื่อสะท้อนความสามารถของผู้เรียนเกี่ยวกับการเข้าถึง การวิเคราะห์ และการผลิตสื่อผ่านความเข้าใจและการตระหนักเกี่ยวกับ 1) ศิลปะ ความหมาย และการส่งข้อความในรูปแบบต่าง ๆ 2) ผลกระทบและอิทธิพลของสื่อมวลชนและวัฒนธรรมที่เป็นที่นิยม 3) สื่อข้อความถูกสร้างขึ้นอย่างไรและทำไมถึงถูกผลิตขึ้น และ 4) สื่อสามารถใช้ในการสื่อสารความคิดของเราเองได้อย่างมีประสิทธิภาพได้อย่างไร

การรู้เทคโนโลยี (Technology literacy) ความชำนาญในเทคโนโลยีส่วนใหญ่มักจะเกี่ยวข้องกับความรู้ดิจิทัล ซึ่งครอบคลุมจากทักษะคอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานสู่ทักษะที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น การแก้ไขภาพยนตร์ดิจิทัลหรือการเขียนรหัสคอมพิวเตอร์

การรู้สารสนเทศ (Information literacy) การรู้สารสนเทศเป็นอีกสิ่งที่สำคัญของการรู้ดิจิทัลซึ่งครอบคลุมความสามารถในการประเมินว่าสารสนเทศใดที่ผู้เรียนต้องการ การรู้วิธีการที่จะ

ค้นหาสารสนเทศที่ต้องการออนไลน์ และความรู้การประเมินและการใช้สารสนเทศที่สืบค้นได้ การรู้สารสนเทศถูกพัฒนาเพื่อการใช้ที่ทงสมุด มันยังสามารถเข้าได้ดีกับยุคดิจิทัล ซึ่งเป็นยุคที่มีข้อมูลสารสนเทศออนไลน์มหาศาลซึ่งไม่ได้มีการกรอง ดังนั้นการรู้วิธีการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับแหล่งที่มาและเนื้อหา นับเป็นสิ่งจำเป็น

การรู้เกี่ยวกับสิ่งที่เห็น (Visual literacy) การรู้เกี่ยวกับสิ่งที่เห็นสะท้อนความสามารถของของผู้เรียนเกี่ยวกับความเข้าใจ การแปลความหมายสิ่งที่เห็น การวิเคราะห์ การเรียนรู้ การแสดงความคิดเห็น และความสามารถในการใช้สิ่งที่เห็นนั้นในการทำงานและการดำรงชีวิตประจำวันของตนเองได้ รวมถึงการผลิตข้อความภาพไม่ว่าจะผ่านวัตถุ การกระทำ หรือสัญลักษณ์ การรู้เกี่ยวกับสิ่งที่เห็นเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้และการสื่อสารในสังคมสมัยใหม่

การรู้การสื่อสาร (Communication literacy) การรู้การสื่อสารเป็นรากฐานสำหรับการคิด การจัดการ และการเชื่อมต่อกับคนอื่น ๆ ในสังคมเครือข่าย ทุกวันนี้เด็กและเยาวชนไม่เพียงจำเป็นต้องเข้าใจการบูรณาการความรู้จากแหล่งต่างๆ เช่น เพลง วิดีโอ ฐานข้อมูลออนไลน์ และสื่ออื่น ๆ พวกเขาจำเป็นต้องรู้วิธีการใช้แหล่งสารสนเทศเหล่านั้นเพื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนความรู้

การรู้สังคม (Social literacy) หมายถึงวัฒนธรรมแบบการมีส่วนร่วม ซึ่งถูกพัฒนาผ่านความร่วมมือและเครือข่าย เยาวชนต้องการทักษะสำหรับการทำงานภายในเครือข่ายทางสังคมเพื่อการรวบรวมความรู้ การเจรจาข้ามวัฒนธรรมที่แตกต่าง และการผสานความขัดแย้งของข้อมูล

ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 9 ด้าน มีดังนี้ 1) การใช้คอมพิวเตอร์ 2) การใช้อินเทอร์เน็ต 3) การใช้งานเพื่อความมั่นคงปลอดภัย 4) การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ 5) การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ 6) การใช้โปรแกรมการนำเสนองาน 7) การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัล 8) การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ และ 9) การใช้ดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย

ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 9 ด้าน



การใช้งาน
คอมพิวเตอร์



การใช้งาน
อินเทอร์เน็ต



การใช้งานเพื่อความ
ปลอดภัย



การใช้โปรแกรม
ประมวลคำ



การใช้โปรแกรม
ตารางคำนวณ



การใช้โปรแกรม
การนำเสนองาน



การใช้โปรแกรม
สร้างสื่อดิจิทัล



การทำงานร่วมกัน
แบบออนไลน์



การใช้ดิจิทัล
เพื่อความมั่นคงปลอดภัย

ภาพที่ 2.1 ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 9 ด้าน

International Telecommunication Union (ITU) ได้มีการกำหนดทักษะด้านดิจิทัล (Digital Skills) ออกเป็น 3 ระดับ ดังต่อไปนี้

ระดับที่ 1 ทักษะขั้นพื้นฐาน (Basic Skills) เป็นการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างง่าย ๆ สามารถปฏิบัติงานได้ในขั้นพื้นฐานรู้จักฮาร์ดแวร์ เช่น การใช้คีย์บอร์ด การใช้ touch-screen เป็นต้น รู้จักซอฟต์แวร์ เช่น การประมวลผลคำ (Word processing) การจัดการไฟล์ข้อมูลบนหน้าจอ การตั้งค่าความเป็นส่วนตัวบนโทรศัพท์มือถือ รวมถึงการใช้งานออนไลน์แบบพื้นฐาน เช่น อีเมล การค้นหา (Search) หรือ การกรอกแบบฟอร์มออนไลน์ ซึ่งการมีทักษะดิจิทัลในขั้นพื้นฐานนี้ เพียงพอต่อการใช้ชีวิตประจำวัน สามารถติดต่อและเข้าถึงการให้บริการในรูปแบบดิจิทัลได้ไม่ว่าจะเป็นบริการอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐ ระบบการซื้อขายออนไลน์ หรือ บริการทางการเงินในระบบอิเล็กทรอนิกส์

ระดับที่ 2 ทักษะขั้นกลาง (Intermediate skills) เป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทราบว่าจะนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์อย่างไร รวมถึงประเมินความสามารถของเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในการทำงานได้อย่างเหมาะสม สามารถใช้ซอฟต์แวร์ในการออกแบบสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ โดยสามารถจัดวางรูปภาพและข้อความ ให้มีความสวยงาม (Desktop Publishing) ผู้ที่มีทักษะในขั้นนี้จะสามารถทำงานในด้านกราฟิกดีไซน์ (Digital Graphic Design) หรือการทำการตลาดผ่านสื่อดิจิทัล (Digital Marketing) เป็นต้น

ระดับที่ 3 ทักษะขั้นสูง (Advanced skills) เป็นทักษะที่อยู่ในระดับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น โปรแกรมเมอร์ และผู้ดูแลระบบ ซึ่งในอนาคตจะมีงานจำนวนมากที่จำเป็นต้องใช้ผู้ที่มีทักษะดิจิทัลขั้นสูง ไม่ว่าจะเป็นงานที่เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) การทำ Big data การเขียนโค้ด การดูแลความปลอดภัยบนโลกอินเทอร์เน็ต (Cybersecurity) Internet of Things (IoT) และการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน เป็นต้น

ประโยชน์ของการพัฒนา Digital Literacy

ประโยชน์สำหรับบุคลากร

- 1) ทำงานได้รวดเร็วลดข้อผิดพลาดและมีความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น
- 2) มีความภาคภูมิใจในผลงานที่สามารถสร้างสรรค์ได้เอง
- 3) สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงานได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 4) สามารถระบุทางเลือกและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 5) สามารถบริหารจัดการงานและเวลาได้ดีขึ้นและช่วยสร้างสมดุลในชีวิตการทำงาน
- 6) มีเครื่องมือช่วยในการเรียนรู้และเติบโตอย่างเหมาะสม

ประโยชน์สำหรับส่วนราชการและหน่วยงานของรัฐ

- 1) หน่วยงานได้รับการยอมรับว่ามีความทันสมัย เปิดกว้างและเป็นที่ยอมรับ ซึ่งจะช่วยดึงดูดและรักษาคนรุ่นใหม่ที่มีศักยภาพสูงมาทำงานกับองค์กรด้วย
- 2) หน่วยงานได้รับความเชื่อมั่นและไว้วางใจจากประชาชนผู้รับบริการมากขึ้น
- 3) คนในองค์กรสามารถใช้ศักยภาพในการทำงานที่มีมูลค่าสูง (High Value Job) มากขึ้น
- 4) การทำงานและการสื่อสารในองค์กร กระชับ คล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 5) หน่วยงานสามารถประหยัดทรัพยากร (งบประมาณและคน) ได้มากขึ้น

การเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Accessibility)² แนวคิดการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Accessibility) ประกอบด้วยหลักการ 3 ประการ ได้แก่ 1) มีอยู่หรือพร้อมใช้ (Available) 2) มีราคาที่สามารถซื้อได้หรือสามารถจ่ายได้ (Affordable) และ 3) เข้าถึงได้โดยสะดวก (Accessible) ทั้งนี้ ในสังคมไทยส่วนใหญ่มักจะเข้าใจและให้ความสำคัญเพียง Available และ Affordable เท่านั้น ยังขาดความเข้าใจในปัจจัยเรื่อง Accessible ที่ต้องมีการแก้ไขปัญหาระหว่างเทคโนโลยีกับคน ในฐานะผู้ใช้งานเทคโนโลยีด้วย นอกจากนี้ หลักการที่จะนำไปสู่การเข้าถึงเทคโนโลยีได้โดยสะดวก (Accessibility) ยังประกอบด้วยหลักการสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) Universal Design หรือ UD คือ การออกแบบที่เป็นสากล เป็นมิตร และเป็นธรรมเพื่อคนทั้งมวล 2) Assistive Technology หรือ AT คือ การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกหรือเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก และ 3) Reasonable Accommodation หรือ RA คือ การอำนวยความสะดวกที่สมเหตุสมผล

ทั้งนี้ เทคโนโลยีดิจิทัลมีความสำคัญและจำเป็นต่อการทำงานในช่วงปัจจุบันและอนาคตอย่างมาก โดยเฉพาะทักษะความเข้าใจการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ ที่มีอยู่มาประยุกต์และบูรณาการให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะต้องสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลตามแนวทางต่าง ๆ ทั้งมีอยู่หรือพร้อมใช้ มีราคาที่สามารถซื้อได้ และสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก

2.2 ทักษะที่ต้องปรับตัวในการทำงานยุคดิจิทัล

ในปัจจุบันรูปแบบการทำงานขององค์กรต่าง ๆ ได้มีการปรับตัวเพื่อตอบรับกับการก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลแบบเต็มตัว ซึ่งเราก็คงจะปฏิเสธไม่ได้ว่าการปรับตัวดังกล่าวนั้นไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้จนเกิดเป็นกระแส Digital Disruption (การเปลี่ยนแปลงในด้านการดำเนินธุรกิจต่าง ๆ และการดำเนินชีวิตอันมีผลมาจากนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่) เช่นในบางองค์กรได้นำ AI เข้ามาทำงานแทนคนในบางส่วนที่ต้องใช้ทักษะเหตุผล ดังนั้น ทักษะสำคัญที่จะช่วยให้สามารถเรียนรู้และปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น³ ประกอบด้วย

1) **มีความคิดแบบประยุกต์ ปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ (Adaptive Thinking)** : ทักษะการคิดรูปแบบนี้ เป็นทักษะการคิดที่ตอบรับกับการทำงานในปัจจุบันเพราะต้องใช้ทั้งความคิดในเชิงสร้างสรรค์ (Creative) และการคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytics) เพื่อรับมือต่อปัญหา และตอบสนองต่อบริบทของข้อมูล (Context) ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยอาศัยการวางแผนที่มีประสิทธิภาพ มีความยืดหยุ่นทางความคิดทั้งของตนเองและผู้อื่น มีรูปแบบการคิดที่หลากหลาย รวมถึงต้องมีทักษะในการทำงานเป็นทีมเพื่อเปิดรับแนวความคิดที่หลากหลายจากเพื่อนร่วมทีม

² นิตยา วงศ์ใหญ่. สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2560.

³ อิทธิฤทธิ์ สิทธิทองกลาง. (2564). รวมบทความการพัฒนาบุคคล. 5 ทักษะที่คุณต้องปรับตัวในการทำงานยุคดิจิทัล. กรุงเทพฯ: กองบริหารทรัพยากรบุคคล สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2565, จาก <https://km.nida.ac.th/th/>.

2) การปรับตัวตอบรับปรากฏการณ์ New Media (New-media Literacy) : ข้อมูล ความรู้ และข่าวสารต่าง ๆ ไม่ได้อยู่ในกระดาษเหมือนแต่ก่อนอีกต่อไป แต่สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้สามารถสืบค้นได้จากสื่อดิจิทัล และสื่อโซเชียลมีเดียออนไลน์ที่มีอยู่มากมายในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นทั้งข้อมูลด้านวิชาการ หรือข้อมูลเพื่อความบันเทิง ซึ่งเป็นโอกาสที่ช่วยให้สามารถสืบค้นแยกตามความสนใจของได้อย่างแท้จริง ไม่ว่าจะเป็นเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันอย่าง TikTok หรือการฟัง Podcast เพื่อเสริมสร้างความรู้ตามความสนใจของเรา โดยสามารถค้นหาความรู้และแนวทางที่เหมาะสมกับได้อย่างไม่รู้จัก

3) เรียนรู้และเข้าใจศาสตร์ที่หลากหลาย (Transdisciplinarity) : ไม่ว่าในปัจจุบันทุกคนจะมีความชำนาญเฉพาะทางเกี่ยวกับอะไรก็ตาม การขยายขอบเขตการเรียนรู้เพื่อให้เข้าใจในศาสตร์ที่หลากหลายจะสิ่งดี เพราะองค์ความรู้ในเรื่องต่าง ๆ นั้นสามารถมีความเชื่อมโยงกันอยู่เสมอ ซึ่งจะทำให้สามารถเข้าใจในข้อมูลผ่านมุมมองที่หลากหลายนอกเหนือจากความชำนาญเฉพาะที่มีอยู่แล้ว โดยจะต้องเปิดรับความรู้ใหม่ ๆ เช่น ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกับโลก การเมืองกับมุมมองสิทธิมนุษยชน วัฒนธรรมที่หลากหลาย ความเปลี่ยนแปลงของผู้คนแต่ละเจนเนอเรชัน ฯลฯ

4) การออกแบบความคิดเชิงเหตุผลและอารมณ์ (Computational Thinking + Sense Making) : ด้วยรูปแบบการทำงานที่เปลี่ยนไปและเราไม่ได้ทำงานร่วมกับแค่คนเพียงอย่างเดียว เพราะในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในการทำงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ รูปแบบการคิดเพื่อการทำงานจึงต้องถูกแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ (1) ด้านการคิดเชิงเหตุผล (Computational Thinking) ที่จะต้องมีการทำงานที่เป็นขั้นตอนเพื่อแก้ปัญหา คือ การย่อยหรือสรุปปัญหา การจดจำรูปแบบต่าง ๆ การวิเคราะห์ความคิดเพื่อมุ่งสู่ข้อมูลสำคัญ และการออกแบบหลักเกณฑ์เพื่อการแก้ปัญหา (2) ด้านการคิดเชิงอารมณ์ (Sense Making) ที่จะใช้เพื่อทำงานร่วมกับคน โดยมุ่งหวังให้การทำงานในทีมเกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลที่ดีที่สุด ผ่านมุมมองของการให้คุณค่า ความเข้าใจ และการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน

5) มีศักยภาพในการต่อรองเพื่อรับมือกับปัญหาต่าง ๆ (Negotiation) : ในการทำงานและการแก้ปัญหา ทักษะการต่อรองมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นทักษะที่ต้องอาศัยทั้งความรู้สึกและความคิด เพราะจะต้องทำความเข้าใจถึงสถานการณ์ของปัญหา ความคิดของคู่สนทนา จึงจะสามารถเข้าใจสถานการณ์ที่แท้จริงอันจะนำไปสู่การคิดค้นทางออก หรือข้อตกลงระหว่างกันที่มีความเหมาะสม และรักษาไว้ซึ่งผลประโยชน์ของทั้งสองฝ่ายได้มากที่สุด

โดยสรุป ในยุคแห่งความเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด การปรับตัวให้เข้ากับบริบทความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมีความสำคัญอย่างมากที่จะทำให้สามารถใช้ชีวิตและทำงานได้อย่างมีคุณภาพด้วยการคิดและออกแบบความคิดแบบบูรณาการหรือการประยุกต์ในเชิงเหตุผล ผ่านการศึกษาศาสตร์และข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อรองรับบริบทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น จะทำให้สามารถรับมือกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างทันที่

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

คำว่า “ประสิทธิภาพ” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 หมายถึง “ความสามารถที่ทำให้เกิดผลในการทำงาน” ทั้งนี้ สำนักงาน ก.พ. ก็ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับความหมายของ คำว่า “ประสิทธิภาพ” ไว้ในเอกสารประกอบเสนอคณะรัฐมนตรีของสำนักงาน ก.พ.

ว่า ประสิทธิภาพการทำงาน โดยทั่วไปจะหมายถึง การทำงานที่ประหยัด ได้ผลงานที่รวดเร็ว มีคุณภาพ คุ่มค่ากับการใช้ทรัพยากรด้านการเงิน คน อุปกรณ์ และเวลา ดังนั้น ประสิทธิภาพ (efficiency) จึงหมายถึง อัตรา ความแตกต่างระหว่างปัจจัยนำเข้า (input) และผลผลิตที่ออกมา (output) และเห็นว่า ประสิทธิภาพ สามารถพิจารณาในแง่มุมต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1) แง่มุมของค่าใช้จ่าย หรือต้นทุนการผลิต (input) เช่น การใช้ทรัพยากรทั้งเงิน คน วัสดุ เทคโนโลยี ที่มีอยู่อย่างประหยัด คุ่มค่า และเกิดการสูญเสียน้อยที่สุด หรือ

2) แง่มุมของกระบวนการบริหาร (process) เช่น การทำงานที่ถูกต้องได้มาตรฐานรวดเร็ว และใช้เทคโนโลยีที่สะดวกสบายกว่าเดิม หรือ

3) แง่มุมของผลลัพธ์ (output) เช่น การทำงานที่มีคุณภาพ เกิดประโยชน์ต่อสังคม เกิดผลกำไรทันเวลา ผู้ปฏิบัติงานมีจิตสำนึกที่ดีต่อการทำงาน และบริการเป็นที่พอใจของลูกค้า

อย่างไรก็ตาม ได้มีนักวิชาการอีกหลายท่านได้ให้คำจำกัดความและความหมายในเรื่องของประสิทธิภาพ ดังนี้

มิลเลท ได้ให้ความหมายของคำว่า ประสิทธิภาพ ว่า หมายถึง ผลการปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดความพึงพอใจและได้รับผลกำไรจากการปฏิบัติงานดังกล่าว ซึ่งความพึงพอใจนั้น หมายถึง ความพึงพอใจในการให้บริการกับประชาชน โดยพิจารณาจากประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ 1) การให้บริการอย่างเท่าเทียมกัน (equitable service) 2) การให้บริการอย่างรวดเร็วทันเวลา (timely service) 3) การให้บริการอย่างเพียงพอ (ample service) 4) การให้บริการอย่างต่อเนื่อง (continuous service) และ 5) การให้บริการอย่างก้าวหน้า (progression service)

ไซมอน (Simon) ได้ให้ความหมายของคำว่า ประสิทธิภาพในเชิงธุรกิจเกี่ยวกับการทำงานของเครื่องจักร โดยพิจารณาว่างานใดที่มีประสิทธิภาพสูงสุดนั้น สามารถพิจารณาได้จากความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า (input) กับผลผลิต (output) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าประสิทธิภาพเท่ากับผลผลิตลบด้วยปัจจัยนำเข้า แต่หากเป็นระบบการทำงานของหน่วยงานภาครัฐนั้น ต้องนำความพึงพอใจของประชาชนผู้มาขอรับบริการรวมอยู่ด้วย

กูด ให้ความหมายของประสิทธิภาพว่า คือ ความสามารถที่ทำให้เกิดความสำเร็จตามความปรารถนาโดยใช้เวลา และความพยายามเล็กน้อยก็สามารทำให้ผลงานสำเร็จได้อย่างสมบูรณ์

สมพงษ์ เกษมสิน ได้ให้ความหมายของคำว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การดำเนินงานให้เป็นไปตามที่คาดหมายไว้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การทำงานที่ต้องการให้ได้รับประโยชน์สูงสุด และการที่จะพิจารณาว่างานใดมีประสิทธิภาพหรือไม่ ก็พิจารณาจากผลของงาน ⁴

ธงชัย สันติวงษ์ ให้ความหมายของคำว่า ประสิทธิภาพ ว่า หมายถึง กิจกรรมทางด้านการบริหารงานบุคคลที่เกี่ยวข้องกับวิธีการ ซึ่งหน่วยงานพยายามที่จะกำหนดให้ทราบแน่ชัดว่าพนักงานของตนสามารถปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ⁵

⁴ สมพงษ์ เกษมสิน, การบริหารงานบุคคลแผนใหม่, (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2561), หน้า 12.

⁵ ธงชัย สันติวงษ์, การบริหารงานบุคคล, (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2526), หน้า 198.

ติน ปรัชญพฤทธิ ได้ให้ความหมายไว้ในหนังสือ “ศัพท์รัฐประศาสนศาสตร์” ว่า ประสิทธิภาพ (efficiency) หมายถึง การสนับสนุนให้มีวิธีการบริหารที่จะได้รับผลมากที่สุด โดยสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด นั่นก็คือ การลดค่าใช้จ่ายด้านวัตถุดิบ และบุคลากรลงในขณะที่พยายามเพิ่มความมั่นคง ความเร็ว และความราบเรียบของการบริหารให้มากขึ้น คำว่าประสิทธิภาพนี้จะมีความหมาย คล้ายคลึงกับคำว่าประสิทธิผล ประสิทธิภาพ (effectiveness) หมายถึง ระดับคนที่สามารถปฏิบัติงาน ให้บรรลุเป้าหมาย ได้มากน้อยเพียงใด⁶

ทิพาวดี เมฆสวรรค์ ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพว่า ประสิทธิภาพ เป็นสิ่งที่วัดได้ หลายมิติตามแต่วัตถุประสงค์ที่ต้องการพิจารณา คือ⁷

- 1) ประสิทธิภาพในมิติของค่าใช้จ่าย หรือต้นทุนผลิต (input) ได้แก่ การใช้ทรัพยากรด้าน เงิน คน วัสดุ เทคโนโลยีที่มีอยู่อย่างประหยัด คุ่มค่าและเกิดการสูญเสียที่น้อยที่สุด
- 2) ประสิทธิภาพในมิติของกระบวนการบริหาร (process) ได้แก่ การทำงานที่ถูกต้อง ได้มาตรฐาน รวดเร็ว และใช้เทคนิคที่สะดวกขึ้นกว่าเดิม
- 3) ประสิทธิภาพในมิติของผลผลิตและผลลัพธ์ (output) ได้แก่ การทำงานที่มีคุณภาพเกิด ประโยชน์ต่อสังคม เกิดผลกำไร ทันทเวลา ผู้ปฏิบัติงานมีจิตสำนึกที่ดีต่อการทำงาน และการบริการเป็นที่พอใจของลูกค้าหรือผู้มารับบริการ

ธงชัย สันติวงษ์ กล่าวว่า ความมีประสิทธิภาพ หมายถึง การมีสมรรถนะสามารถมีระบบ การทำงานสร้างสมรรถภาพ และความมุ่งมั่นเก็บไว้ภายในเพื่อการขยายตัวต่อไปและเพื่อสำหรับ รองรับสถานการณ์ที่อาจเกิดวิกฤติการณ์จากภายนอกได้ด้วย นอกจากนี้ ธงชัย สันติวงษ์ ยังได้รวบรวม ความคิดของนักวิชาการอีกหลายท่านที่ได้ชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างคำว่า “ประสิทธิผล ขององค์การ” (organizational effectiveness) และ “ประสิทธิภาพขององค์การ” (organizational efficiency) ไว้ว่า “ประสิทธิผล” หมายถึง ความสำเร็จในการที่สามารถดำเนินกิจการก้าวหน้าไป และสามารถบรรลุเป้าหมายต่าง ๆ ที่องค์การตั้งไว้ ส่วน “ประสิทธิภาพ” หมายถึง การเปรียบเทียบ ทรัพยากรที่ใช้ไปกับผลที่ได้จากการทำงานว่าดีขึ้นอย่างไร แค่นั้นในขณะที่กำลังทำงานตามเป้าหมาย ขององค์การ⁸

จากหลักการ ทฤษฎี และแนวคิดที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพของนักวิชาการต่าง ๆ ที่ได้กล่าว มาในช่วงต้นนั้น อาจกล่าวได้ว่า “ประสิทธิภาพ” อาจพิจารณาได้ 2 แง่มุมด้วยกัน กล่าวคือ เมื่อพิจารณา ในเชิงธุรกิจแล้ว ประสิทธิภาพ จะหมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า (input) กับผลผลิต (output) ที่ได้รับหากการใช้วัตถุดิบที่เป็นปัจจัยนำเข้าในการผลิตที่น้อย และระบบให้ผลผลิตมีมูลค่า สูงกว่า มูลค่าของวัตถุดิบตั้งต้นบวกกับค่าดำเนินการ โดยที่มูลค่าของผลผลิตยิ่งสูงกว่าการลงทุน มากเท่าใดย่อมแสดงถึงประสิทธิภาพที่สูงของการผลิตนั้น แต่ถ้าพิจารณาในอีกแง่หนึ่งในเชิง ของการปฏิบัติงาน จะหมายถึง ผลการปฏิบัติงานที่เกิดจากการทำงานที่ถูกต้อง รวดเร็วขึ้นกว่าเดิม และทันตามกำหนดเวลาหรือตามแผนที่กำหนดไว้ การบูรณาการใช้ทรัพยากรทั้งคนและวัสดุ อุปกรณ์

⁶ ติน ปรัชญพฤทธิ, ปทานุกรมการบริหาร, (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สมาคมสงเคราะห์, 2535), หน้า 71.

⁷ ทิพาวดี เมฆสวรรค์, การส่งเสริมประสิทธิภาพในระบบราชการ, (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์รักอ่าน, 2538), หน้า 10.

⁸ ธงชัย สันติวงษ์, การบริหารงานบุคคล, อ่างแล้ว หน้า 30.

ที่มีอยู่ได้อย่างเหมาะสม คุ่มค่า เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งมีการนำเทคนิคต่าง ๆ เข้ามาใช้เพื่อช่วยลดขั้นตอนการทำงานลงเกิดความสะดวกรวดมากขึ้น งานต่าง ๆ สามารถเสร็จได้ทันตามกำหนดเวลาที่วางไว้ ก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้รับบริการ (ผู้บังคับบัญชา) และเกิดการสูญเสียต่อทรัพยากรน้อยที่สุด ซึ่งถ้าผลการปฏิบัติงานดี ก็ถือได้ว่ามีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูง ถ้าผลการปฏิบัติงานไม่ดี ก็ถือว่า ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานต่ำ

2.4 แนวคิดเกี่ยวกับงานวิชาการ

งานวิชาการ หมายถึง เอกสารทั่วไปที่เป็นเอกสารในทางวิชาการ และเอกสารที่ใช้ประกอบการศึกษา⁹ ดังนี้

1) เอกสารประกอบการสอน หมายถึง เอกสารหรือสื่ออื่น ๆ ที่ใช้ประกอบการสอนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรที่สะท้อนให้เห็นถึงเนื้อหาสาระวิชาและวิธีการสอนอย่างเป็นระบบ

2) เอกสารคำสอน หมายถึง เอกสารคำบรรยายหรือสื่ออื่น ๆ ที่ใช้สอนวิชาใดวิชาหนึ่งตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ที่สะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาในการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ และมีความสมบูรณ์กว่าเอกสารประกอบการสอน

3) บทความทางวิชาการ หมายถึง งานเขียนรูปแบบหนึ่งซึ่งมีการกำหนดประเด็นที่ชัดเจน มีการวิเคราะห์ประเด็นตามหลักวิชาการและมีการสรุปประเด็น โดยอาจจะเป็นการนำความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาสังเคราะห์ โดยที่ผู้เขียนสามารถให้ทัศนะทางวิชาการได้อย่างชัดเจน และเหมาะสม

4) ตำรา หมายถึง เอกสารทางวิชาการที่จัดทำและเรียบเรียงอย่างเป็นระบบ อาจเขียนเพื่อตอบสนองเนื้อหาทั้งหมดของรายวิชา อาจเป็นส่วนหนึ่งของวิชาหรือหลักสูตรก็ได้โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ที่เกี่ยวข้องและสะท้อนให้เห็นความสามารถในการถ่ายทอดวิชาและองค์ความรู้ในระดับอุดมศึกษา ในบางกรณีผู้เขียนอาจเสนอตำราในรูปแบบของสื่ออื่น ๆ เช่น ซีดีรอม สื่อมัลติมีเดีย หรืออาจใช้ทั้งเอกสารและสื่ออื่นประกอบกันตามความเหมาะสม

5) หนังสือ หมายถึง เอกสารทางวิชาการที่เขียนขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ไปสู่วงวิชาการ และ/หรือผู้อ่านทั่วไป โดยไม่จำเป็นต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร หรือต้องนำมาประกอบการเรียนการสอนในวิชาใดวิชาหนึ่ง ทั้งนี้ จะต้องเป็นเอกสารที่เรียบเรียงขึ้นอย่างมีเอกภาพ มีรากฐานทางวิชาการที่มั่นคง และให้ทัศนะของผู้เขียนที่เสริมสร้างปัญญา ความคิด และสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการให้แก่สาขาวิชานั้นและหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ในบางกรณีผู้เขียนอาจมีการเสนอหนังสือในรูปของสื่ออื่น ๆ เช่น สื่อมัลติมีเดียหรืออาจใช้ทั้งเอกสารหรือสื่ออื่นประกอบกันตามความเหมาะสม

6) งานวิจัย หมายถึง งานค้นคว้าอย่างมีระบบ มีขั้นตอนและมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล หลักการหรือข้อสรุปรวมที่จะนำไปสู่ความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือเอื้อประโยชน์ต่อการนำวิชาการนั้นไปประยุกต์ เป็นเอกสารที่มีระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาการ

7) ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น หมายถึง ผลงานอย่างอื่นที่ไม่ใช่เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน หนังสือ บทความทางวิชาการ ตำราหรืองานวิจัย โดยปกติหมายถึง สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ อาทิ เครื่องทุนแรง ผลงานการสร้างสิ่งมีชีวิตพันธุ์ใหม่ วัคซีน หรือสิ่งก่อสร้าง ผลงานด้านศิลปะ โดยอาจบันทึกเป็นภาพยนตร์ สื่อมัลติมีเดียหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นก็ได้

⁹ นภลัย สุวรรณธาดา, การเขียนผลงานวิชาการและบทความ, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์, 2553), หน้า 2 - 4.

ประโยชน์ของงานวิชาการ

1) **ประโยชน์ต่อผู้อ่าน** ผู้สนใจอาจนำผลงานไปประกอบการศึกษา ค้นคว้า ทำรายงาน หรือวิทยานิพนธ์ นักวิชาการก็สามารถศึกษาผลงานของผู้อื่นเพื่อให้ได้แนวคิดในการเขียนผลงานของตนเอง และผู้อ่านทั่วไปก็จะได้ได้รับความรู้ความเข้าใจในวิชาการด้านต่าง ๆ เป็นการประดับสติปัญญา หรือนำไปเป็นหลักในการประดิษฐ์ผลงานต่าง ๆ ได้

2) **ประโยชน์ต่อผู้เรียน** ผลงานทางวิชาการที่ถนัดกรองอย่างดีแล้ว สามารถนำไปประเมินเพื่อปรับตำแหน่งทางวิชาการ เลื่อนระดับ การเขียนงานวิชาการยังเป็นการเปิดโอกาสให้กับผู้เขียนได้ศึกษา ค้นคว้า เพิ่มพูนความรู้และสติปัญญาของตน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และคนพบตัวเอง อันเป็นความต้องการขั้นสูงสุดของมนุษย์ตามทฤษฎีของมาสโลว์

3) **ประโยชน์ต่อหน่วยงาน** หน่วยงานราชการทั้งในระดับกระทรวง กรม ก็สนับสนุนให้มีการค้นคว้าวิจัย เพื่อนำผลการค้นคว้าวิจัยมาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาการดำเนินงานของตน หน่วยงานบางแห่งจะมีผลงานทางวิชาการที่นำเสนอต่อสาธารณชนอย่างต่อเนื่อง ทำให้ภาพลักษณ์ของหน่วยงานดีขึ้นและเป็นที่ยอมรับของสังคมอยู่เสมอ

การจัดทำเอกสารวิชาการ คือ การวิเคราะห์ รวบรวม วิเคราะห์ วิจัย เพื่อนำเสนอประเด็นทางวิชาการ และข้อมูลทางวิชาการเฉพาะสาขา เช่น ด้านการเมือง การปกครองด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และอื่น ๆ ต่อสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร สมาชิกวุฒิสภา สมาชิกรัฐสภา คณะกรรมาธิการ หน่วยงานภายในของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร วุฒิสภา และบุคคลในวงงานรัฐสภา เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านนิติบัญญัติอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ตลอดจนสามารถนำเอกสารวิชาการไปใช้ศึกษาอ้างอิงต่อไป¹⁰

ประเภทเอกสารวิชาการ เอกสารวิชาการ ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้ 1) เอกสารวิชาการทั่วไป เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการอย่างเป็นระบบตามหลักวิชาการ โดยเป็นการศึกษา วิเคราะห์ เปรียบเทียบ ประมวลเนื้อหาสาระ ลำดับเหตุการณ์ให้ข้อเท็จจริง/สถิติ รวมทั้งนำเสนอแนวคิดที่เกี่ยวข้องและให้ข้อเสนอแนะ เอกสารทางวิชาการจะมีหลายรูปแบบ เช่น ข้อมูลพื้นฐาน เอกสารวิชาการเฉพาะสาขา เอกสารในวงงานรัฐสภา บทความวิชาการ สรุปประเด็นข่าว วารสาร จุลสาร หนังสือใหม่ และสาระสังเขป เอกสารวิชาการทั่วไป และ 2) รายงานการวิจัย ได้แก่ รายงานการศึกษาวิจัยที่บุคลากรของหน่วยงานนั้น ๆ ได้มีการจัดทำขึ้น

คุณสมบัติของเอกสารวิชาการตามหลักสารสนเทศที่ดี การจัดทำเอกสารวิชาการที่ต้องใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการสืบค้นรวบรวม และจัดเก็บข้อมูล โดยการจัดทำมาตรฐานนี้ อาศัยแนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems : MIS) เกี่ยวกับหลักของสารสนเทศที่ดีนำมาใช้เป็นกรอบในการพิจารณาคุณภาพของเอกสารวิชาการ¹¹ ดังนี้ 1) ความเที่ยงตรง (Accuracy) 2) ทันต่อความต้องการใช้ (Timeliness) 3) ความสมบูรณ์ (Completeness) 4) ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Relevance) 5) สามารถตรวจสอบได้ (Verifiability) 6) การใช้ภาษาสม่ำเสมอ (Consistency)

¹⁰ สำนักวิชาการ, *คู่มือการจัดทำเอกสารวิชาการ (ปรับปรุงใหม่)*, (กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2557), 2 - 3.

¹¹ สำนักวิชาการ, *คู่มือการจัดทำเอกสารวิชาการ (ปรับปรุงใหม่)*, อ้างแล้ว หน้า 8 - 9.

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่างานวิชาการมีความสำคัญและมีประโยชน์มากมาย ผู้เขียนผลงานทางวิชาการจึงควรต้องให้ความสำคัญของผลงาน พยายามใช้ความรู้ความสามารถ ที่ค้นคว้าค้นกรองและสร้างสรรค์ด้วยความคิดของตนเองให้เป็นประโยชน์แก่ทุกฝ่ายอย่างเต็มที่ งานวิชาการในแวดวงคณะกรรมการก็มีความสำคัญเช่นเดียวกัน เนื่องจากงานวิชาการของคณะกรรมการส่วนใหญ่จะออกมาในรูปแบบของรายงานการพิจารณาศึกษาที่มีบทสรุปและบทวิเคราะห์ที่นำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะ ในอันที่จะนำไปสู่การแก้ไขปัญหา ดังนั้น การสนับสนุนงานวิชาการเป็นกลไกหนึ่งในการขับเคลื่อนภารกิจของคณะกรรมการ ซึ่งจะมีขั้นตอนและกระบวนการในการดำเนินการ งานวิชาการที่ผ่านการศึกษาอย่างเป็นระบบ มีการพิสูจน์ทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ รวมทั้งสรุปสาระเป็นประเด็นสำคัญนั้นจะเป็นแหล่งข้อมูลสำคัญในการใช้อ้างอิง หรือเป็นข้อมูลสำคัญในการพัฒนาองค์ความรู้ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

2.5 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560

พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 มีหลักการและเหตุผลเนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในด้านดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาและขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งส่งผลต่อฐานความรู้และขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ซึ่งหน่วยงานภาครัฐและภาคธุรกิจต่างมีความต้องการนำระบบเทคโนโลยีด้านดิจิทัลมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของการให้บริการ เพื่อประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับหรือการพัฒนาในการแข่งขันทางธุรกิจของภาคเอกชน แต่ประเทศไทยยังขาดการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในด้านดิจิทัลอย่างเป็นระบบที่จะสามารถตอบสนองความต้องการดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

เพื่อให้การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศครอบคลุมการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ที่มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและการวางโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศอย่างเป็นระบบเพื่อลดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงานและส่งเสริมกิจกรรมในด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศทั้งของภาครัฐและภาคเอกชน โดยมาตราที่เกี่ยวข้อง คือ

มาตรา 6 นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม มีเป้าหมายและแนวทางอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(1) การดำเนินการและการพัฒนาให้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยวิธีการอย่างหนึ่งอย่างใดที่ทำให้สามารถใช้ร่วมกันหรือเชื่อมโยงกันได้หรือวิธีอื่นใดที่เป็นการประหยัดทรัพยากรของชาติและเกิดความสะดวกต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี

(2) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งต้องครอบคลุมโครงข่ายการติดต่อสื่อสาร แพร่เสียง แพร่ภาพในทุกรูปแบบไม่ว่าจะอยู่ในภาคพื้นดิน พื้นน้ำ ในอากาศ หรืออวกาศ และเป้าหมายในการใช้คลื่นความถี่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และประโยชน์ของประชาชน

(3) การส่งเสริมและสนับสนุนให้มีระบบการให้บริการหรือแอปพลิเคชันสำหรับประยุกต์ใช้งานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

(4) การส่งเสริมให้เกิดมาตรฐานหรือกฎเกณฑ์ในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลให้สอดคล้องกัน เพื่อให้การทำงานระหว่างระบบสามารถทำงานเชื่อมโยงกันได้อย่างมีความมั่นคงปลอดภัย อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งาน รวมตลอดทั้งทำให้ระบบหรือการให้บริการมีความน่าเชื่อถือ และแนวทางการส่งเสริมให้เกิดการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ และมีหลักประกันการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ของประชาชนอย่างเท่าเทียมทั่วถึง และเป็นธรรม โดยไม่เลือกปฏิบัติ

(5) การส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาให้เกิดอุตสาหกรรมและนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีดิจิทัลการพัฒนาให้เกิดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างหรือเผยแพร่เนื้อหาผ่านทางสื่อที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและความมั่นคงของประเทศ

(6) การส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและพัฒนากำลังคนให้เกิดความพร้อมและความรู้ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐและเอกชน ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งสร้างความตระหนักและรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศอื่นส่งเสริมและสนับสนุนให้ลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

(7) การพัฒนาคัดล้างข้อมูลและฐานข้อมูลดิจิทัล การบริหารจัดการความรู้รวมทั้งการส่งเสริมเพื่อให้มีระบบที่เป็นศูนย์แห่งการเรียนรู้และให้บริการข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย ซึ่งเอื้อต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบที่เหมาะสมกับยุคสมัย

2.5.2 พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562

พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 มีหลักการและเหตุผลเนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีได้มีความก้าวหน้าและเป็นส่วนหนึ่งในวิถีชีวิตและการประกอบธุรกิจของประชาชน ซึ่งในการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐที่ผ่านมายังมิได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนได้อย่างเต็มที่ และโดยที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้มีการปฏิรูปประเทศด้านการบริหารราชการแผ่นดิน โดยให้มีการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการบริหารราชการแผ่นดินและการจัดทำบริการสาธารณะ และให้มีการบูรณาการฐานข้อมูลของหน่วยงานของรัฐทุกหน่วยงานเข้าด้วยกันเพื่อให้เป็นระบบข้อมูล

เพื่อประโยชน์ในการบริหารราชการแผ่นดินและเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชน สมควรให้มีกฎหมายในการขับเคลื่อนให้เกิดการปฏิรูปการบริหารราชการแผ่นดินและการบริการประชาชนตามบทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญ และเพื่อยกระดับการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐให้อยู่ในระบบดิจิทัล อันจะนำไปสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลที่มีระบบการทำงานและข้อมูลเชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยงานของรัฐอย่างมั่นคงปลอดภัย มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว เปิดเผยและโปร่งใส รวมทั้งประชาชนได้รับความสะดวกในการรับบริการและสามารถตรวจสอบการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐได้ โดยมาตราที่เกี่ยวข้อง คือ

มาตรา 4 เพื่อให้การบริหารงานภาครัฐและการจัดทำบริการสาธารณะเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อการให้บริการและการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน ให้นโยบายของรัฐจัดให้มีการบริหารงานและการจัดทำบริการสาธารณะในรูปแบบและช่องทางดิจิทัล โดยมีการบริหารจัดการและการบูรณาการข้อมูลภาครัฐและการทำงานให้มีความสอดคล้องกันและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล โดยมุ่งหมายในการเพิ่มประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกในการให้บริการและการเข้าถึงของประชาชน และในการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐต่อสาธารณะและสร้างการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง อย่างน้อยต้องเป็นไปเพื่อวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

(1) การนำระบบดิจิทัลที่เหมาะสมมาใช้ในการบริหารและการให้บริการของหน่วยงานของรัฐทุกแห่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและให้มีการใช้ระบบดิจิทัลอย่างคุ้มค่าและเต็มศักยภาพ

(2) การพัฒนามาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการเกี่ยวกับระบบดิจิทัล และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลที่จำเป็น ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อสร้างและพัฒนากระบวนการทำงานของหน่วยงานของรัฐให้มีความสอดคล้องและมีการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน รวมทั้งมีความมั่นคงปลอดภัยและน่าเชื่อถือ โดยมีการบูรณาการและสามารถทำงานร่วมกันอย่างเป็นเอกภาพ เกิดการพัฒนาการบริการภาครัฐที่มีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การบริหารราชการและการบริการประชาชนแบบบูรณาการ รวมทั้งให้ประชาชนเข้าถึงได้โดยสะดวก

(3) การสร้างและพัฒนาระบบความมั่นคงปลอดภัยในการใช้ระบบดิจิทัลและมาตรการปกป้องคุ้มครองข้อมูลที่อาจกระทบถึงความมั่นคงหรือความเป็นส่วนตัวของประชาชนที่มีความพร้อมใช้และน่าเชื่อถือ

(4) การเปิดเผยข้อมูลหรือข่าวสารสาธารณะที่หน่วยงานของรัฐจัดทำและครอบครองในรูปแบบและช่องทางดิจิทัล เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงได้โดยสะดวก มีส่วนร่วมและตรวจสอบการดำเนินงานของรัฐ และสามารถนำข้อมูลไปพัฒนาบริการและนวัตกรรมที่จะเป็นประโยชน์ต่อประเทศในด้านต่าง ๆ

(5) การรักษาวินัยการเงินการคลังภาครัฐและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณให้เกิดความคุ้มค่าและเป็นไปตามเป้าหมาย โดยมีการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินความคุ้มค่าในการดำเนินงานเพื่อให้เป็นไปตามการบริหารงานภาครัฐและการจัดทำบริการสาธารณะผ่านระบบดิจิทัล รวมทั้งพัฒนาให้มีกลไกการใช้ข้อมูลเพื่อลดความซ้ำซ้อนและเกิดความสอดคล้องกับแผนงานและโครงการต่าง ๆ ของหน่วยงานของรัฐ

2.5.3 พระราชกำหนดว่าด้วยการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2563

โดยมีเหตุผลเนื่องจากในปัจจุบันได้เกิดสถานการณ์ การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในหลายประเทศทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทยมีจำนวนผู้ติดเชื้อที่ต้องเข้ารับการรักษาพยาบาลและเสียชีวิตจากโรคดังกล่าวเป็นจำนวนมากเนื่องจากติดเชื้อได้ง่าย องค์การอนามัยโลกจึงได้ประกาศให้เป็นภาวะการแพร่ระบาดใหญ่ทั่วโลกและขณะนี้ยังไม่มีแนวทางการรักษาที่ชัดเจน ทำให้รัฐบาลต้องใช้มาตรการที่เข้มข้นเพื่อควบคุมการระบาดของโรคตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing) ทำให้การปฏิบัติงานของภาครัฐและการประกอบกิจกรรมในทางเศรษฐกิจของเอกชนเกือบทุกภาคส่วน

ซึ่งต้องมีการประชุมเพื่อปรึกษาหารือกันเป็นปกติต้องดำเนินการด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ แม้ประกาศคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ฉบับที่ 74/2557 เรื่อง การประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ลงวันที่ 27 มิถุนายน พุทธศักราช 2557 อันเป็นกฎหมายกลางว่าด้วยการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จะได้วางหลักเกณฑ์การปฏิบัติในการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไว้แล้ว แต่ผู้เข้าร่วมประชุมอย่างน้อย หนึ่งในสามขององค์ประชุมยังคงต้องอยู่ในสถานที่เดียวกัน ทำให้ผู้ซึ่งต้องเข้าร่วมประชุมในสถานที่เดียวกันมีความเสี่ยงที่จะติดโรครดงกล่าวที่สูงซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวทางการเว้นระยะห่างทางสังคม

นอกจากนี้ หลักเกณฑ์เดิมที่มีอยู่ยังได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมดต้องอยู่ในราชอาณาจักร ซึ่งไม่สอดคล้องกับสภาพการทำงานทั้งในภาครัฐและเอกชน รวมทั้งเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป อันส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและความต่อเนื่องในการบริหารราชการแผ่นดิน ตลอดจนการประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจของภาคเอกชนอย่างรุนแรง ดังจะเห็นได้จากการที่บริษัทต่าง ๆ ต้องเลื่อนการประชุมใหญ่สามัญผู้ถือหุ้นออกไปโดยไม่มีกำหนด ในขณะที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ภาคเอกชนจะต้องปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็วและฉับพลันเพื่อตอบสนองต่อสภาพการณ์ทางเศรษฐกิจที่ชะลอตัวอย่างทันทีทันใด สถานการณ์ดังกล่าวจึงมีผลกระทบต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศอย่างรุนแรงเป็นกรณีฉุกเฉินที่มีความจำเป็นรีบด่วนอันมิอาจจะหลีกเลี่ยงได้ในอันที่จะรักษาความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งนี้ หลักการที่เกี่ยวข้องสำคัญ ในกฎหมายดังกล่าว ประกอบด้วย

มาตรา ๖ การประชุมตามที่กฎหมายบัญญัติให้ต้องมีการประชุม นอกจากจะดำเนินการตามวิธีการที่บัญญัติไว้ในกฎหมายแต่ละฉบับแล้ว ผู้ทำหน้าที่ประธานในที่ประชุมจะกำหนดให้จัดประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ก็ได้ และให้มีผลเช่นเดียวกับการประชุมตามวิธีการที่บัญญัติไว้ในกฎหมาย

มาตรา ๗ การประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการรักษาความมั่นคง ปลอดภัยของการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมกำหนด

มาตรา ๘ การส่งหนังสือเชิญประชุมและเอกสารประกอบการประชุม จะส่งโดยจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้ ในการนี้ ผู้มีหน้าที่จัดการประชุมต้องจัดเก็บสำเนาหนังสือเชิญประชุมและเอกสาร ประกอบการประชุมไว้เป็นหลักฐาน โดยจะจัดเก็บในรูปข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้

2.5.4 ข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

ข้อ 3 ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นวรรคสอง วรรคสาม และวรรคสี่ของข้อ 86 แห่งข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. 2562 “ในกรณีที่มีเหตุอันสมควร ประธานคณะกรรมการจะกำหนดให้จัดการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ก็ได้ แต่ต้องให้ผู้ร่วมประชุมสามารถประชุมปรึกษาหารือและแสดงความคิดเห็นระหว่างกันผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามระเบียบที่ประธานวุฒิสภากำหนด ซึ่งอย่างน้อยต้องกำหนดเรื่องมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วย

การประชุมเพื่อพิจารณาเรื่องดังต่อไปนี้ จะใช้การประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามวรรคสองมิได้

- (1) การพิจารณาร่างพระราชบัญญัติหรือร่างข้อบังคับ
- (2) การพิจารณาให้บุคคลดำรงตำแหน่งตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญหรือกฎหมาย

ตามข้อ 105

(3) การพิจารณาให้ความเห็นชอบให้บุคคลพ้นจากตำแหน่งตามข้อ 115

(4) การพิจารณาเรื่องที่รัฐธรรมนูญ กฎหมาย หรือข้อบังคับกำหนดหรือที่คณะกรรมการการมีมติให้กระทำการลับ จนกว่าประธานวุฒิสภาจะประกาศกำหนดให้ใช้ระบบควบคุมการประชุมที่มีความมั่นคงปลอดภัยเพียงพอ

(5) การประชุมอื่นตามที่ประธานวุฒิสภาประกาศกำหนด

ให้การประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามวรรคสองมีผลเช่นเดียวกับการประชุมคณะกรรมการการตามวรรคหนึ่ง โดยให้นับกรรมการซึ่งแสดงตนเข้าร่วมประชุมเป็นผู้มาประชุม

ทั้งนี้ กฎหมายที่เกี่ยวข้องดังกล่าวต่างก็มีหลักการและแนวคิดในการนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัล หรือเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยวิธีการอย่างหนึ่งอย่างใดที่ทำให้สามารถใช้ร่วมกันหรือเชื่อมโยงกัน ซึ่งส่งผลสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และประโยชน์ของประชาชนในภาพรวม รวมทั้งการให้บริการหรือแอปพลิเคชันสำหรับประยุกต์ใช้งานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยการส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและพัฒนากำลังคนให้เกิดความพร้อมและความรู้ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐและเอกชน ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม นำระบบดิจิทัลที่เหมาะสมมาใช้ในการบริหารและการให้บริการของหน่วยงานของรัฐทุกแห่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและให้มีการใช้ระบบดิจิทัลอย่างคุ้มค่าและเต็มศักยภาพ ดังนั้น การศึกษา เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานทางด้านวิชาการของคณะกรรมการฯ จึงเป็นประเด็นที่มีความสำคัญอย่างมากในยุคแห่งความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาเอกสารวิชาการ เรื่อง “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา” เป็นการศึกษาวิจัยในเชิงคุณภาพ (Qualitative Study) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

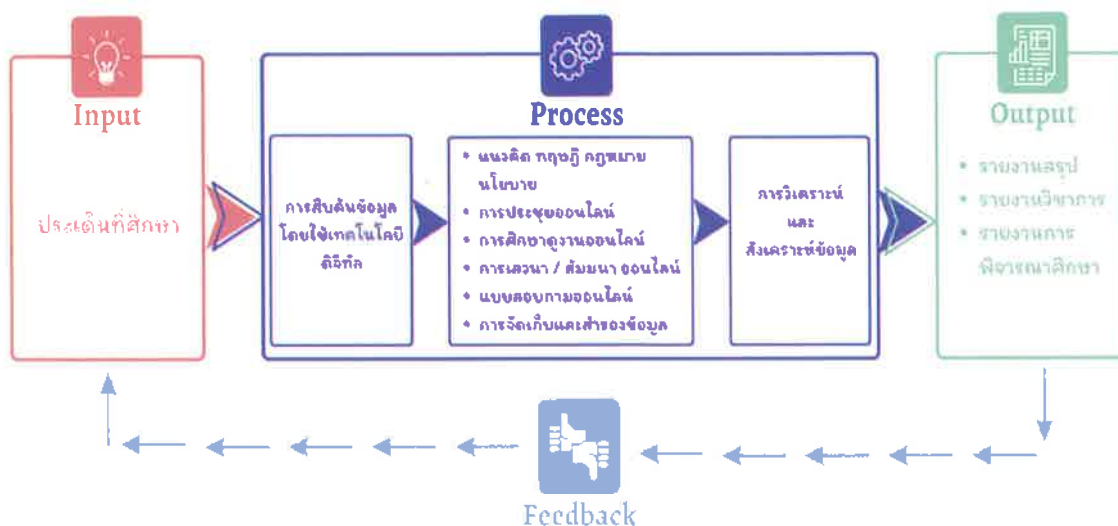
3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษาเพื่อเป็นแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อศึกษาแนวทางประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ พร้อมเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ ต่อคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา ซึ่งสามารถที่จะขยายผลการดำเนินการในลักษณะดังกล่าวไปยังคณะกรรมการสามัญ และคณะกรรมการวิสามัญฯ คณะอื่น ๆ ได้ โดยนำแนวคิดในเรื่องต่าง ๆ มาปรับใช้ในการศึกษาให้สอดคล้องกับเรื่องดังกล่าว ดังนี้

แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) โดยเฉพาะทักษะความเข้าใจและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ตามแนวคิดการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ผสมกับแนวคิดการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Accessibility) ที่ประกอบด้วยหลักการ 3 ประการ ได้แก่ 1) มีอยู่หรือพร้อมใช้ (Available) 2) มีราคาที่หาซื้อได้หรือสามารถจ่ายได้ (Affordable) และ 3) เข้าถึงได้โดยสะดวก (Accessible) ซึ่งเกี่ยวข้องกับทักษะที่ต้องปรับตัวเพื่อการทำงานยุคดิจิทัล ทั้งการมีความคิดแบบประยุกต์ การปรับตัวตอบรับปรากฏการณ์ การเรียนรู้ในศาสตร์ที่หลากหลาย การออกแบบความคิดในเชิงเหตุผลและอารมณ์ รวมทั้งการมีศักยภาพในการต่อรองเพื่อรับมือกับปัญหาต่าง ๆ

หลักการข้างต้นเป็นแนวทางการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบันและเป็นหลักการสำคัญที่จะนำไปสู่การสร้างสรรคงานวิชาการหรือผลงานทางวิชาการของคณะกรรมการที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้เพื่อให้ได้ข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการจัดทำวิเคราะห์และข้อเสนอแนะในประเด็นที่ศึกษา ซึ่งข้อมูลที่ได้นั้นจะต้องมีความเที่ยงตรง (Accuracy) ทันต่อความต้องการใช้ (Timeliness) มีความสมบูรณ์ (Completeness) สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Relevance) สามารถตรวจสอบได้ (Verifiability) และมีการใช้ภาษา

สม่ำเสมอ (Consistency) นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาหลักกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องประกอบกันไป เพื่อให้ทราบถึงแนวทางในการส่งเสริมและสนับสนุนเทคโนโลยีดิจิทัลในบริบทต่าง ๆ เพื่อการปรับปรุงพัฒนาและประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้ แนวคิดและหลักการดังกล่าว นำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการธิการ ต่อคณะกรรมการธิการการศึกษา วุฒิสภา รายละเอียดการดำเนินการปรากฏตามภาพ



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

3.2 วิธีการที่ใช้ศึกษา

การศึกษา เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการธิการ ผู้ศึกษาได้กำหนดระเบียบวิธีการศึกษาวิจัย (Methodology) โดยใช้กระบวนการศึกษาวิจัยในเชิงคุณภาพ (Qualitative Study) อันประกอบไปด้วย

- 1) การศึกษาวิจัยในเชิงเอกสาร (Documentary Study) ทั้งการทบทวนหลักการ วิเคราะห์สังเคราะห์ ทฤษฎี แนวคิด เอกสาร งานวิจัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 2) การศึกษาวิจัยแบบการสังเกตการณ์โดยตรง และเข้าไปมีส่วนร่วมในเรื่องนั้น ๆ (Participant Observation)
- 3) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ด้วยการประชุมภายในของกลุ่มงานคณะกรรมการธิการการศึกษา สำนักกรรมการธิการ 3 โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ได้รับมอบหมายในการจัดทำข้อมูลทางด้านวิชาการเพื่อขับเคลื่อนภารกิจงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ
- 4) การจัดทำแบบสอบถามข้อมูลและประเมินผลในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ในส่วนของการศึกษาวิจัยในเชิงเอกสาร จะเป็นการเก็บรวบรวมและศึกษาข้อมูลจากรายงานการวิจัย เอกสารและบทความทางวิชาการต่าง ๆ การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสังเกตการณ์โดยตรงจากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานร่วมกัน ในส่วนของเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลนั้น คือ ประเด็นในการสนทนา ทารือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันของเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการในกลุ่มงานที่ทำหน้าที่จัดทำข้อมูลด้านวิชาการที่ครอบคลุมทั้งด้านเนื้อหาสาระ บันทึกการสนทนา และบทสรุปประเด็นการสนทนา

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาในครั้งนี้ผู้ศึกษาจะใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) โดยใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลและการปฏิบัติงานทางวิชาการในยุคดิจิทัลให้เกิดประสิทธิภาพ ผ่านการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง รวบรวมข้อมูลที่ได้เข้าสู่การวิเคราะห์และเรียบเรียงข้อมูลอย่างเป็นระบบซึ่งนำไปสู่การเชื่อมโยงข้อมูลและการจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล เพื่อที่จะทราบถึงบริบทและสภาพปัญหาการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสนับสนุนงานทางด้านวิชาการที่ผ่านมา เพื่อเสนอแนะแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการฯ ต่อคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา และขยายผลแนวทางการดำเนินงานไปยังคณะกรรมการสามัญประจำวุฒิสภา คณะกรรมการวิสามัญฯ และคณะอนุกรรมการคณะต่าง ๆ ที่สามารถนำหลักการและแนวทางประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการได้ ซึ่งจะนำไปสู่การได้มาซึ่งข้อมูลในมิติต่าง ๆ ที่สามารถนำเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์สังเคราะห์ อภิปรายผลการศึกษา การสรุปผลการศึกษา ตลอดจนข้อเสนอแนะจากการศึกษาในประเด็นต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการศึกษา เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการ ของคณะกรรมการวิชาการ มีการศึกษาข้อมูล ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ของการศึกษา ขอบเขตการศึกษา ทั้งในส่วนของขอบเขตด้านเนื้อหา ขอบเขตด้านประชากร และ ขอบเขตด้านระยะเวลา รวมทั้งประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในบทที่ 1 รวมถึงหลักวิชาการ แนวคิดและ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ในบทที่ 2 โดยได้มีการนำเสนอผลของการศึกษาในประเด็นข้างต้น แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ 1) ผลการศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง 2) การศึกษาวิจัยแบบการสังเกตการณ์ โดยตรง และเข้าไปมีส่วนร่วม และ 3) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ดังนี้

4.1 ผลการศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

4.1.1 รายงานการวิจัย เอกสารและบทความทางวิชาการ

ตลอดระยะเวลากว่า 3 ปีที่ผ่านมา เทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทในวิถีชีวิต ประจำวันอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ทั้งการศึกษา การทำงาน แม้กระทั่งการใช้ชีวิตทั่วไปหรืออาจเรียกว่า เป็นยุคของ Digital Disruption ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่มีการระบาดอย่างรวดเร็ว มีผลกระทบต่อวิถีชีวิตของทุกคน ทุกภาคส่วน ทำให้รูปแบบ ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ประจำวัน เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมค่อนข้างมาก และสถานการณ์ การระบาดของ COVID-19 ดังกล่าวยังเป็นตัวเร่งที่สำคัญต่อการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลในรูปแบบ ต่าง ๆ มาปรับใช้ในการทำงาน ทำให้เกิดนวัตกรรม ระบบแพลตฟอร์ม หรือเทคโนโลยีสมัยใหม่ ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กิจกรรมต่าง ๆ เดินหน้าไปได้อย่างต่อเนื่อง

ประกอบกับการพัฒนาเศรษฐกิจภายใต้โมเดล “ประเทศไทย 4.0” เป็นความมุ่งมั่น ของรัฐบาลที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ ไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” โดยมีฐานคิดหลัก คือ เปลี่ยนจากการผลิตสินค้า “โภคภัณฑ์” ไปสู่สินค้าในเชิง “นวัตกรรม” เปลี่ยนกลไกจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่ การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิต สินค้าไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น ซึ่งโมเดลข้างต้นจำเป็นที่จะต้องอาศัยนวัตกรรมและเทคโนโลยี ดิจิทัลยุคใหม่ในการขับเคลื่อนให้บรรลุตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

ส่วนการบริหารจัดการภาครัฐก็มีการขับเคลื่อนไปสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) คือ การที่ภาครัฐนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานและ มีการเชื่อมโยงการเข้าถึงข้อมูลระหว่างหน่วยงานของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน รวมทั้ง เสนอบริการต่อประชาชนในรูปแบบที่มีการประยุกต์นวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อความสะดวก

รวดเร็ว และถูกต้องเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของภาครัฐผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถอัปเดตหรือปรับปรุงข้อมูลได้ทันที เข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา ช่วยอำนวยความสะดวกให้การทำงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว ขณะที่การจัดเก็บข้อมูลผ่านระบบคลาวด์ (Cloud Storage) ที่สามารถรวบรวมและส่งต่อข้อมูลแบบออนไลน์ จะทำให้ภาครัฐสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการเก็บและการส่งต่อเอกสาร นอกจากนี้ การรวบรวมข้อมูล การเชื่อมต่อข้อมูลของภาคประชาชนยังมีส่วนช่วยภาครัฐในการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของประชาชนได้อย่างแม่นยำ และนำเสนอบริการต่อประชาชนได้ตรงตามความต้องการมากขึ้น ส่วนด้านประชาชนนั้นก็ได้รับประโยชน์จากรัฐบาลดิจิทัลผ่านความสะดวกสบายและรวดเร็วในการเข้าถึงบริการสาธารณะผ่านเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน รวมถึงการนำข้อมูลภาครัฐไปศึกษาวิเคราะห์เพื่อสร้างประโยชน์ แก้ไขปัญหา หรือตรวจสอบความโปร่งใสของภาครัฐจากข้อมูลที่เปิดเผยได้

ในขณะที่ข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. 2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้กำหนดให้คณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา มีหน้าที่และอำนาจพิจารณา ร่างพระราชบัญญัติ กระทำกิจการพิจารณาขอเท็จจริงหรือศึกษาเรื่องใด ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษา การพัฒนาการศึกษาในทุกระดับและทุกรูปแบบของชาติแต่ไม่รวมถึงการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ไม่อยู่ในหน้าที่และอำนาจของกระทรวงศึกษาธิการ การให้บริการทางการศึกษาสำหรับประชาชน โดยคำนึงถึงความเป็นมาตรฐาน เป็นธรรมและทั่วถึงเน้นความเป็นเลิศทางปัญญา วินัย คุณธรรม จริยธรรม จิตสาธารณะ ความเป็นไทยบนพื้นฐานการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข พิจารณาศึกษา ติดตามเสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศและแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่อยู่ในหน้าที่และอำนาจ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

บทบาทของคณะกรรมการในการ “กระทำการพิจารณาขอเท็จจริงหรือศึกษาเรื่องใด ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษา” นั้น จำเป็นที่จะต้องมีการกำหนดประเด็น วางกรอบ เป้าหมาย กำหนดวิธีการศึกษา การสืบค้นข้อมูล การรวบรวมข้อมูล การนำข้อมูลเข้าสู่กระบวนการศึกษาวิเคราะห์ รวมทั้งการจัดทำบทสรุปและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ซึ่งจะออกมาในรูปของรายงานสรุปสรุปการดำเนินงาน สรุปผลการพิจารณาศึกษา รายงานการพิจารณาศึกษา ซึ่งจะเป็ข้อมูลข้อเท็จจริงที่น่าเสนอบริบทสภาพปัญหาต่าง ๆ ที่สะท้อนผ่านการพิจารณาศึกษาและจัดทำเอกสารและรายงานทางวิชาการของคณะกรรมการ เพื่อนำเสนอไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดมาตรการในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ในส่วนของการสืบค้นข้อมูลนั้น คณะกรรมการจะใช้วิธีการต่าง ๆ ทั้งการเชิญบุคคล เข้าร่วมประชุม การขอความอนุเคราะห์ข้อมูลเอกสาร การเดินทางไปศึกษาดูงาน และการจัดการเสวนา/สัมมนา เพื่อระดมความเห็นในเรื่องที่พิจารณาศึกษา แต่ด้วยสถานการณ์ที่ผ่านมาได้เกิดการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลให้ภารกิจข้างต้นเกิดการชะงัก และไม่สามารถขับเคลื่อนงานวิชาการออกมาได้อย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากขาดข้อมูลในเชิงประจักษ์และไม่สามารถที่จะเดินทางไปศึกษาดูงานในพื้นที่เป้าหมายได้ อีกทั้งการจัดการเสวนา/สัมมนาเพื่อระดม

ความคิดเห็นก็ไม่สามารถเดินทางจัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้เช่นเดียวกัน เพราะจะเป็นที่รวมตัวของคนจำนวนมาก และอาจจะทำให้เกิดการติดเชื้อเพิ่มเติมได้ ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงได้มีการริเริ่มและนำเอาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในการทำงาน โดยมีการนำส่งข้อมูล การนำส่งหนังสือเชิญประชุม หนังสือนัดประชุม และระเบียบวาระการประชุม ทั้งทางอีเมล และทาง Application Line พร้อมดำเนินการจัดการประชุมแบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ทั้งโปรแกรม Zoom Meeting, Cisco Webex Meeting หรือโปรแกรมอื่น ๆ เพื่อขับเคลื่อนและเดินทางภารกิจต่าง ๆ ที่ค้างอยู่นั้นให้มีความต่อเนื่อง ซึ่งการดำเนินการในระยะแรกก็ยังมีปัญหาอยู่บ้างพอสมควร โดยเฉพาะกลุ่มผู้ใช้งานที่ไม่นิยมหรือให้ความสนใจในเรื่องเทคโนโลยีสมัยใหม่ ไม่ถนัดการใช้งานและไม่สามารถเข้าถึงระบบการประชุมออนไลน์ดังกล่าวนี้ได้ ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้และทำความเข้าใจพื้นฐานของระบบการประชุมออนไลน์สักระยะก็จะสามารถเข้าใจหลักการในเบื้องต้นได้ แต่ก็ยังไม่สามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ ได้อย่างเต็มรูปแบบ

ในการประชุมออนไลน์ดังกล่าวคณะกรรมการสามารถที่จะเชิญผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เข้าร่วมประชุม เพื่อนำเสนอข้อมูลและประเด็นที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่ศึกษาได้เช่นเดียวกัน ซึ่งแนวทางดังกล่าวเป็นวิธีการหนึ่ง เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลข้อเท็จจริงในประเด็นต่าง ๆ ในเรื่องการศึกษาและติดตามการดำเนินงาน นอกเหนือจากการเชิญผู้แทนหน่วยงานต่าง ๆ เข้าร่วมประชุมแล้วนั้น วิธีการสืบค้นและแสวงหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการจัดทำข้อมูลในทางวิชาการ ยังดำเนินการผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ ได้ในหลายช่องทาง ดังนี้

1) การสืบค้นข้อมูล

- 1.1) การสืบค้นข้อมูลออนไลน์และข้อมูลทั่วไปผ่าน Google Search
- 1.2) การสืบค้นข้อมูลรูปภาพผ่าน Google Image
- 1.3) การสืบค้นข้อมูลรายงานการวิจัยผ่าน Google Scholar
- 1.4) การสืบค้นบทความและเอกสารทางวิชาการผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ที่มีการเผยแพร่ข้อมูลในโลกออนไลน์
- 1.5) การสืบค้นข้อมูลและเอกสารการวิจัยหรือข้อมูลจากต่างประเทศก็สามารถใช้ Google Translate ในการแปลภาษาได้ ถึงแม้บางครั้งการแปลข้อความอาจจะไม่ตรงตามประเด็นที่ศึกษาโดยตรง แต่ก็สามารถที่จะคาดเดาแนวโน้มในเรื่องที่ศึกษานั้นได้

การสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ ข้างต้นมีความสำคัญและจำเป็นต่อการจัดทำข้อมูลและเอกสารงานวิชาการของคณะกรรมการอย่างมาก ซึ่งจะสามารถช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อความต้องการข้อมูลและเอกสารทางด้านวิชาการพื้นฐาน ซึ่งปัจจุบันการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ ข้างต้น เป็นที่นิยมและได้รับความสนใจอย่างมากในทุก ๆ แวดวง เนื่องจากสามารถค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้อย่างหลากหลาย เกิดความสะดวกและรวดเร็วต่อการใช้งานจริง

2) การเดินทางไปศึกษาดูงานออนไลน์ หรือ เรียกว่า Virtual Trip เป็นการศึกษาดูงานเสมือนจริง ซึ่งปัจจุบันหลายหน่วยงานได้มีการจัดทำวีดิทัศน์ในลักษณะดังกล่าวเพื่อการประชาสัมพันธ์

หน่วยงานหรือองค์กรและเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้สนใจได้เข้าถึงบทบาทและภารกิจของหน่วยงานต่าง ๆ มากขึ้น และเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย ประหยัดทั้งเวลาและงบประมาณในการเดินทางจริง

3) การจัดการเสวนาออนไลน์เพื่อระดมความเห็นผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์มและ Application ต่าง ๆ จะเป็นไปได้ในรูปแบบเดียวกับการประชุมออนไลน์ โดยผ่านโปรแกรม Zoom Meeting, Cisco Webex Meeting หรือโปรแกรมอื่น ๆ แต่จะมีจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่มากกว่า โดยโปรแกรมดังกล่าวสามารถที่จะแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อระดมความเห็นในเรื่องต่าง ๆ ในเวทีเสวนาได้เช่นเดียวกับการนำโปรแกรมข้างต้นมาประยุกต์ใช้งานในการจัดการเสวนาออนไลน์ช่วงแรกอาจเกิดปัญหาอยู่บ้าง โดยเฉพาะกรณีที่สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ แต่ก็มีข้อดีหลายอย่างที่เกิดขึ้น อาทิ เป็นการลดการพบปะของคนจำนวนมาก ลดความแออัดของจำนวนผู้เข้าร่วมเสวนาในห้องจัดการเสวนาแบบปกติ อีกทั้งผู้เข้าร่วมในกิจกรรมทุกคนที่ได้รับเชิญให้เข้าร่วมกิจกรรมการเสวนาก็สามารถเข้าร่วมการเสวนาได้อย่างพร้อมเพรียงกันไม่ว่าจะอยู่ในพื้นที่ใด โดยไม่ต้องเสียเวลาและเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าร่วมกิจกรรม เพียงแต่ผู้เข้าร่วมการเสวนาทุกคนมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตและมีอุปกรณ์รับส่งสัญญาณที่ชัดเจนก็สามารถที่จะเข้าร่วมการเสวนา นำเสนอเอกสารข้อมูล อภิปรายนำเสนอความเห็น นำเสนอคลิปวิดีโอผ่านระบบดังกล่าว รวมทั้งการแลกเปลี่ยนข้อมูลในเวทีเสวนาได้เช่นเดียวกัน อีกทั้งยังมีระบบการฝากข้อความที่สามารถนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ มายังฝ่ายเลขานุการฯ ของคณะกรรมการที่ดำเนินการจัดการเสวนาได้อีกช่องทางหนึ่งเช่นเดียวกัน

4) การจัดทำแบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Form เป็นการออกแบบและจัดทำแบบสอบถามในเรื่องที่ศึกษา เก็บและรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเพื่อประกอบการจัดทำเอกสารทางวิชาการ ซึ่งเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สำคัญ ซึ่งปัจจุบันมีการนำเอาแพลตฟอร์มนี้มาปรับใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น ทั้งการทำแบบประเมินความพึงพอใจ แบบประเมินความเสี่ยง แบบลงทะเบียนในกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งได้รับความนิยมมาก สามารถกำหนดกลุ่มเป้าหมาย กำหนดวันที่รับข้อมูล วันปิดรับข้อมูล รวมถึงกำหนดประเด็นถามตอบได้ทั้งคำถามปลายปิดแบบเลือกคำตอบและคำถามปลายเปิดแบบแสดงความคิดเห็น ซึ่งข้อมูลที่ได้นั้นจะผ่านการประมวลผลของระบบอย่างรวดเร็ว และจะแสดงหรือประมวลผลข้อมูลทั้งในเชิงสถิติที่สามารถสรุปประเด็นในเรื่องที่ศึกษาได้ ส่วนข้อมูลเชิงข้อเสนอแนะนั้น สามารถรวบรวมประเด็นความเห็นต่าง ๆ และจัดทำความเห็นในเรื่องที่เกี่ยวข้องได้อย่างสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

5) การจัดทำข้อสรุป บทสรุปต่าง ๆ ทั้งบันทึกการประชุม สรุปผลการเดินทางไปศึกษาดูงาน สรุปผลการจัดการเสวนา รวมทั้งการสรุปภารกิจต่าง ๆ จากการประชุม ซึ่งปัจจุบันก็มีดิจิทัลแพลตฟอร์มในรูปแบบของการแปลงจากคำพูดเป็นตัวหนังสือ โดยเฉพาะการใช้แพลตฟอร์ม Google Doc ที่สามารถถอดประเด็นทั้งจากการประชุม การอภิปราย การเสวนา หรือการเดินทางไปศึกษาดูงานได้อย่างครบถ้วน ถึงแม้ระบบแพลตฟอร์มนี้อาจจะยังไม่มีคุณสมบัติอย่างสมบูรณ์อยู่บ้างในบางฟังก์ชันการใช้งาน แต่ก็สามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ ยังมีแพลตฟอร์มที่สำคัญอย่างเช่น Google Sheet ซึ่งสามารถนำมาใช้จัดการข้อมูลในเชิงสถิติต่าง ๆ จัดทำกราฟเปรียบเทียบข้อมูล และนำเสนอข้อมูลในเชิงสถิติได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งแพลตฟอร์มอย่าง Google

Slide ซึ่งเป็นอีกเครื่องมือหนึ่ง ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดทำข้อมูล Presentation สำหรับนำเสนอข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ ยังมีแอปพลิเคชัน Google Lens ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดพิมพ์ข้อมูลเอกสารจากต้นฉบับด้วยวิธีการสแกนผ่านโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่มีการประมวลผลออกมาเป็นตัวอักษรได้อย่างรวดเร็วขึ้น โดยไม่ต้องจัดพิมพ์ให้เสียเวลา

6) การจัดเก็บและสำรองข้อมูลไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งปัจจุบันสามารถสำรองไฟล์ข้อมูลที่เป็นสื่อดิจิทัล ทั้งที่เป็นไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ไฟล์นำเสนอ ไฟล์มัลติมีเดีย และไฟล์ในรูปแบบอื่น ๆ ได้หลายวิธี ทั้งการเก็บในชุดสำรองข้อมูล (Flash Drive) ซึ่งจะต้องพกพาอุปกรณ์สำรองข้อมูลไปตลอดและเสี่ยงต่อการสูญหายอันเนื่องมาจากการใช้งานกับคอมพิวเตอร์หลาย ๆ ตัว การเก็บและสำรองข้อมูลในอีเมล วิธีนี้ก็ได้รับความนิยมมากพอสมควร แต่ก็มีข้อจำกัดในเรื่องขนาดพื้นที่ที่จัดเก็บซึ่งมีจำนวนไม่มาก การจัดเก็บและสำรองข้อมูลผ่าน Google Drive เป็นอีกระบบที่ได้รับความนิยมมาก สามารถเรียกใช้งานข้อมูลได้อย่างรวดเร็วผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งไม่มีค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บข้อมูล และที่นิยมมากที่สุดในปัจจุบัน คือ การจัดเก็บข้อมูลในระบบ Cloud Storage คือ การเก็บข้อมูลบนเครื่อง Server และข้อมูลดังกล่าวจะอยู่ในโลกออนไลน์ที่เรียกว่าระบบ Cloud ผ่านการเชื่อมต่อข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ในการเรียกดูและใช้งานข้อมูลบน Cloud ซึ่งอาจจะเก็บข้อมูลไว้ใน Server หลาย ๆ ตัว โดยกระจายข้อมูลออกเป็นเครื่องละเล็กละน้อย ผู้ให้บริการคลาวด์ (Host) จะทำหน้าที่ในการดูแลและเป็นผู้ทำหน้าที่จัดการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทั้งหมด ไม่ว่าจะปฏิบัติงานในที่แห่งใดก็ตามจะสามารถเรียกใช้ข้อมูลเหล่านั้นได้ตลอดเวลา เพียงแค่ผู้ใช้งานมีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับเป็นกลไกในการเชื่อมต่อก็สามารถใช้งานข้อมูลที่จัดเก็บดังกล่าวได้ทันที แต่ก็จะมีค่าใช้จ่ายในการใช้ระบบดังกล่าวตามมาบ้าง

ดังนั้น ทักษะสำคัญที่ต้องปรับตัวในการทำงานยุคดิจิทัล ซึ่งจะช่วยให้สามารถเรียนรู้และปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น จึงต้องประกอบด้วย

1) การมีความคิดแบบประยุกต์ ปรับตัวได้ทุกสถานการณ์ เป็นทักษะการคิดที่ตอบรับกับการทำงานในปัจจุบันเพราะต้องใช้ทั้งความคิดในเชิงสร้างสรรค์ และความคิดเชิงวิเคราะห์ เพื่อรับมือกับปัญหา และตอบสนองต่อบริบทของข้อมูล (Context) ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยอาศัยการวางแผนที่มีประสิทธิภาพ มีความยืดหยุ่นทางความคิดทั้งของตนเองและผู้อื่น

2) การปรับตัวตอบรับปรากฏการณ์ New Media ข้อมูล องค์ความรู้ และข่าวสารต่าง ๆ สามารถสืบค้นได้จากสื่อดิจิทัล และสื่อโซเชียลมีเดียออนไลน์ที่มีอยู่มากมายในปัจจุบันสามารถค้นหาความรู้และแนวทางที่เหมาะสมกับได้อย่างไม่รู้จักจบ

3) เรียนรู้และเข้าใจศาสตร์ที่หลากหลาย องค์ความรู้ในเรื่องต่าง ๆ นั้น มีความเชื่อมโยงกันอยู่เสมอ การเรียนรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ รอบด้าน จะทำให้เข้าใจข้อมูลผ่านมุมมองที่หลากหลาย โดยจะต้องเปิดรับความรู้ใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง

4) การออกแบบความคิดเชิงเหตุผลและอารมณ์ ด้านการคิดเชิงเหตุผลจะต้องมีการทำงานที่เป็นขั้นตอนเพื่อแก้ปัญหา ส่วนด้านการคิดเชิงอารมณ์จะใช้เพื่อทำงานร่วมกับคน โดยมุ่งหวังให้การทำงานในทีมเกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลที่ดีที่สุด

5) มีศักยภาพในการต่อรองเพื่อรับมือกับปัญหาต่าง ๆ ทักษะการต่อรองมีความสำคัญ เข้าใจถึงสถานการณ์ของปัญหา ความคิดของคู่สนทนา จึงจะสามารถเข้าใจสถานการณ์ที่แท้จริง อันจะนำไปสู่การคิดค้นทางออก หรือข้อตกลงระหว่างกันตามความเหมาะสม

จากหลักการและแนวทางข้างต้น จะเห็นได้ว่าในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีดิจิทัล เข้ามามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนภารกิจต่าง ๆ ของคณะกรรมการอย่างมากมาย และแนวโน้มการทำงานในยุคดิจิทัลเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องมีการปรับตัวเพื่อเปิดรับเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ในศาสตร์ที่หลากหลาย ปรับเปลี่ยนวิธีการคิดแบบประยุกต์ ออกแบบความคิดในเชิงเหตุผล ปรับเปลี่ยนระบบการทำงานให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ เพราะเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ สามารถช่วยให้การทำงานยุคใหม่มีความสะดวก รวดเร็ว เชื่อมโยงถึงกันได้มากขึ้น และเพิ่มโอกาสในความสำเร็จมากขึ้นกว่าการทำงานแบบเดิม เปิดรับความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ ในยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา แล้วปรับประยุกต์ใช้เทคโนโลยีนั้นให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำงาน ก็จะทำให้ภารกิจต่าง ๆ ประสบผลสำเร็จได้อย่างรวดเร็วขึ้น ผลสัมฤทธิ์งานที่ออกมา ก็จะมีคุณภาพมากยิ่งขึ้นตามไปด้วย

4.1.2 กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง

ปัจจุบันเป็นยุคแห่งความฉลาดของเทคโนโลยีที่ทำให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สื่อสารและทำงานร่วมกันได้อย่างอัตโนมัติ และมีการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมที่ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อลดภาระของมนุษย์ และเพิ่มศักยภาพของมนุษย์ในการใช้ความคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy) เป็นทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ ทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ดิจิทัลแพลตฟอร์ม และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัย และมีประสิทธิภาพ โดยกฎหมายและระเบียบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน หรือการสนับสนุนงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ ประกอบด้วยกฎหมายต่าง ๆ โดยสรุปสาระสำคัญ ดังนี้

พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 มีหลักการและเหตุผลเนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้านดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนา ขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม ส่งผลต่อฐานความรู้และขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ซึ่งหน่วยงานภาครัฐและภาคธุรกิจต่างมีความต้องการนำระบบเทคโนโลยีด้านดิจิทัลมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพและประสิทธิภาพของการให้บริการ โดยที่การดำเนินการและการพัฒนาให้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลดังกล่าว ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยวิธีการอย่างหนึ่งอย่างใดที่ทำให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันหรือเชื่อมโยงกันได้ หรือวิธีอื่นใดที่เป็นการประหยัดทรัพยากรของชาติและเกิดความสะดวกต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี การส่งเสริม

และสนับสนุนให้มีระบบการให้บริการหรือแอปพลิเคชันสำหรับการประยุกต์ใช้งานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาให้เกิดอุตสาหกรรมและนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การพัฒนาให้เกิดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างหรือเผยแพร่เนื้อหาสาระและข้อมูลผ่านทางสื่อ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและความมั่นคงของประเทศ

ในขณะที่พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 มีหลักการและเหตุผลที่สำคัญ อันเนื่องจากปัจจุบันเทคโนโลยีได้มีความก้าวหน้าและเป็นส่วนหนึ่งในวิถีชีวิตและการประกอบธุรกิจของประชาชน โดยให้มีการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ ในการบริหารราชการแผ่นดินและการจัดทำบริการสาธารณะ และให้มีการบูรณาการฐานข้อมูลของหน่วยงานของรัฐทุกหน่วยงานเข้าด้วยกันเพื่อให้เป็นระบบข้อมูล เชื่อมโยงกันระหว่างหน่วยงานของรัฐอย่างมั่นคงปลอดภัย มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว เปิดเผยได้และโปร่งใส รวมทั้งประชาชนได้รับความสะดวกในการรับบริการและสามารถตรวจสอบการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐได้ โดยเฉพาะหลักการในมาตรา 4 ที่บัญญัติไว้ว่า เพื่อให้การบริหารงานภาครัฐและการจัดทำบริการสาธารณะเป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อการให้บริการและการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน ให้หน่วยงานของรัฐจัดให้มีการบริหารงานและการจัดทำบริการสาธารณะในรูปแบบและช่องทางดิจิทัล โดยมีการบริหารจัดการและการบูรณาการข้อมูลภาครัฐและการทำงานให้มีความสอดคล้องกันและเชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาลนั้น การนำระบบดิจิทัลที่เหมาะสมมาใช้ในการบริหารและการให้บริการของหน่วยงานของรัฐทุกแห่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและให้มีการใช้ระบบดิจิทัลอย่างคุ้มค่าและเต็มศักยภาพในการปฏิบัติงาน

โดยที่รัฐบาลได้ออกพระราชกำหนดว่าด้วยการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2563 โดยเห็นว่าหลักเกณฑ์เดิมในการจัดประชุมที่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมดต้องอยู่ภายในราชอาณาจักร ซึ่งไม่สอดคล้องกับสภาพการทำงานทั้งในภาครัฐและเอกชน รวมทั้งเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป อันส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและความต่อเนื่องในการบริหารราชการแผ่นดิน ตลอดจนการประกอบกิจกรรมในทางเศรษฐกิจของภาคเอกชนอย่างรุนแรง จำเป็นอย่างยิ่งที่ภาคเอกชนจะต้องปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็วและฉับพลันเพื่อตอบสนองต่อสภาพการณ์ทางเศรษฐกิจที่ชะลอตัวลงอย่างทันทีทันใด

ขณะเดียวกันรัฐบาลก็ได้มีนโยบายที่สำคัญในการขับเคลื่อนไปสู่รัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) โดยการที่ภาครัฐนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน และมีการเชื่อมโยงการเข้าถึงข้อมูลระหว่างหน่วยงานของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน รวมทั้งเสนอบริการต่อประชาชนในรูปแบบที่ประยุกต์นวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้องเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของภาครัฐผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถอัปเดตหรือปรับปรุงข้อมูลได้ทันที สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา ช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว

ในส่วนการทำหน้าที่ของฝ่ายนิติบัญญัติ โดยเฉพาะคณะกรรมการการสามัญประจำวุฒิสภานั้น ได้มีการแก้ไขข้อบังคับการประชุมที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามระเบียบที่ประธานวุฒิสภากำหนด ซึ่งอย่างน้อยต้องกำหนดเรื่องมาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วย โดยให้การประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มีผลเช่นเดียวกับการประชุมในรูปแบบปกติ

ทั้งนี้ บทบัญญัติในกฎหมายที่เกี่ยวข้องข้างต้นต่างก็มีหลักการและแนวคิดในการนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัล หรือเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยวิธีการอย่างหนึ่งอย่างใดที่ทำให้สามารถใช้ร่วมกันหรือเชื่อมโยงกัน ซึ่งส่งผลสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และประโยชน์ของประชาชนในภาพรวม รวมทั้งการให้บริการหรือแอปพลิเคชันสำหรับประยุกต์ใช้งานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยการส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและพัฒนากำลังคนให้เกิดความพร้อมและความรู้ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐและเอกชน ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและสังคม นำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมมาใช้ในการบริหาร และการให้บริการของหน่วยงานของรัฐทุกแห่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและให้มีการใช้ระบบดิจิทัลอย่างคุ้มค่า รวดเร็วและเต็มศักยภาพ

ผลการปฏิบัติงานที่เกิดจากนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์และปรับใช้ในการปฏิบัติงาน ส่งผลให้งานที่ได้รับมอบหมาย โดยเฉพาะข้อมูลในทางวิชาการมีความถูกต้องและรวดเร็วขึ้นกว่าเดิม และทันตามกรอบเวลาที่กำหนดไว้ เนื่องจากมีการบูรณาการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ ทั้งบุคลากรและวัสดุ อุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม คุ้มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งมีการนำเทคนิค วิธีการและกระบวนการต่าง ๆ เข้ามาปรับใช้เพื่อช่วยลดขั้นตอนการทำงานลง และเกิดความสะดวกมากยิ่งขึ้น ภาระงานต่าง ๆ ทางด้านวิชาการที่ได้รับมอบหมายหรืออยู่ในความรับผิดชอบก็เสร็จได้ทันตามเวลาที่กำหนดไว้ ก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อผู้รับบริการ (ผู้บังคับบัญชาในทุกระดับ) และเกิดการสูญเสียต่อทรัพยากรที่มีอยู่น้อยที่สุด ถ้าหากผลการปฏิบัติงานนั้นมีแนวโน้มในทิศทางที่ดีและตรงตามความต้องการของผู้บังคับบัญชา ก็ถือได้ว่ามีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูง แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าหากผลการปฏิบัติงานออกมาไม่ดีและไม่เป็นไปตามความต้องการหรือตามที่ได้รับมอบหมาย ก็ถือว่าไม่มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานต่ำ ซึ่งสอดคล้องตามหลักความมีประสิทธิภาพในการทำงาน ดังนั้นในการขับเคลื่อนภารกิจงานทางด้านวิชาการของคณะกรรมการฯ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ ทั้งการนำเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ สื่อออนไลน์ ระบบการเชื่อมต่อ รวมทั้งเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มาปรับและประยุกต์ใช้ให้เข้ากับลักษณะหรือบริบทการทำงานในแต่ละภารกิจ การติดต่อ การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน เพื่อเพิ่มและเสริมประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการฯ ให้เดินต่อไปได้อย่างต่อเนื่อง สามารถขับเคลื่อนและพัฒนาระบบการทำงาน หรือพัฒนาระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพตามมาได้

4.2 การสังเกตการณ์โดยตรงจากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานร่วมกัน

ในการศึกษา เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการนั้น ผู้ศึกษาได้มีการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากการสังเกตการณ์โดยตรง (Participant Observation) จากเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานร่วมกัน โดยได้กำหนดกรอบประเด็นในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.2.1 สภาพปัญหาจากสถานการณ์การปฏิบัติงานจริง

ในการจัดทำและสนับสนุนภารกิจงานทางด้านวิชาการของคณะกรรมการนั้น ภารกิจต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลข้อเท็จจริงเพื่อประกอบการจัดทำทวิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นที่คณะกรรมการพิจารณาศึกษา จากการสังเกตบริบทการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการที่รับผิดชอบการจัดทำข้อมูลด้านวิชาการเพื่อสนับสนุนภารกิจของคณะกรรมการในส่วนดังกล่าว สามารถแยกประเด็นสถานการณ์การปฏิบัติงานจริงได้ ดังนี้

1) การสืบค้นข้อมูล ส่วนใหญ่จะมีการขอความอนุเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจะเป็นในรูปแบบของเอกสารเป็นหลัก ถึงแม้จะมีการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องในเครือข่ายออนไลน์และข้อมูลทั่วไป ผ่าน Google Search อยู่บ้าง แต่ก็ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าวที่เป็นสื่อดิจิทัล ซึ่งสามารถแปลงไฟล์ข้อมูลเพื่อใช้ในการกิจทางด้านวิชาการได้ แต่กลับพิมพ์เอกสารออกมาแทน

2) การเดินทางไปศึกษาดูงาน ส่วนใหญ่จะเน้นการเดินทางลงพื้นที่จริง เพื่อเห็นบริบทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่เป้าหมาย ซึ่งวิธีการดังกล่าวจำเป็นที่จะต้องมีการเตรียมการ วางแผน การดำเนินงาน การติดต่อประสานงาน และการอำนวยความสะดวกในส่วนต่าง ๆ และจำเป็นต้องใช้งบประมาณในการดำเนินการมากพอสมควร

3) การจัดการเสวนา/สัมมนา ส่วนใหญ่ก็จะมีการจัดกิจกรรมดังกล่าวในพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัด โดยเชิญผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมการเสวนา/สัมมนา โดยมีการประสานการเชิญกลุ่มเป้าหมายไปทางหนังสือเชิญ และมีการนำส่งแบบตอบรับกลับมา ซึ่งจำเป็นต้องใช้ระยะเวลาเตรียมการ การติดต่อและการประสานในส่วนต่าง ๆ มากพอสมควร อีกทั้งใช้งบประมาณในการดำเนินการในการจัดการเสวนา/สัมมนาแต่ละครั้งค่อนข้างสูง ในขณะที่ผลสัมฤทธิ์ หรือเป้าหมายที่ได้รับในแต่ละครั้งแทบไม่คุ้มค่างบเวลาและงบประมาณที่เสียไป

4) การจัดทำแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ก็จะเป็นการทำแบบสอบถามแบบเขียนตอบ และเก็บข้อมูลโดยใช้กระดาษจากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง เมื่อได้รับข้อมูลแล้วก็นำข้อมูลมารวบรวมและสรุปประเด็นต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาศึกษา และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการพิจารณาศึกษาเรื่องต่าง ๆ ซึ่งวิธีการนี้จะเสียเวลาในส่วนของการออกแบบ สิ้นเปลืองการใช้กระดาษและการจัดพิมพ์ที่มีต้นทุนค่าใช้จ่ายมากพอสมควร การดำเนินการที่ผ่านมาส่วนใหญ่จะได้รับแบบสอบถามกลับมาในจำนวนที่น้อย การรวบรวมและสรุปข้อมูลต่าง ๆ ต้องมีการจัดพิมพ์ข้อสรุปทั้งหมดใหม่ ทำให้เกิดความล่าช้าและสิ้นเปลืองทั้งเวลาในการดำเนินการ และงบประมาณที่ใช้จ่ายไป

5) การจัดทำข้อสรุป บทสรุปต่าง ๆ ในการจัดทำข้อมูล ข้อสรุปและบทสรุปในส่วนต่าง ๆ ทั้งบันทึกการประชุม สรุปผลการเดินทางไปศึกษาดูงาน สรุปผลการจัดการเสวนา/สัมมนา รวมทั้งการสรุปภารกิจต่าง ๆ จากการประชุม ส่วนใหญ่จะสรุปประเด็นโดยการถอดเทปเสียงหรือคลิปเสียงที่มีการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลการประชุมผ่านอุปกรณ์บันทึกต่าง ๆ ทำให้งานมีความล่าช้าอยู่มากพอสมควร และบางครั้งก็ไม่สามารถสนองตอบต่อความต้องการงานทางด้านวิชาการให้กับคณะกรรมการได้ทันตามกำหนดในเวลาที่เราเร่งด่วนได้

6) การจัดเก็บและสำรองไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ในการจัดเก็บและสำรองข้อมูลไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนใหญ่จะมีการสำรองไฟล์ข้อมูลผ่านอุปกรณ์สำรองข้อมูล (Flash Drive) ซึ่งจะต้องพกพาอุปกรณ์สำรองข้อมูลไปตลอดและเสี่ยงต่อการสูญหายอันเนื่องมาการตกหล่น และปัญหาจากการใช้งานที่อาจติดไวรัสคอมพิวเตอร์จากการใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานหลาย ๆ ตัว ในขณะที่เดียวกันก็ยังมีสำรองข้อมูลในอีเมล และเก็บใน Google Drive อยู่บ้างเล็กน้อย ซึ่งก็ยังไม่แพร่หลายเท่าที่ควร

จากสถานการณ์ข้างต้น เป็นการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริงในกระบวนการจัดทำข้อมูล และเอกสารในทางวิชาการของคณะกรรมการฯ ซึ่งเมื่อพิจารณาสาระสำคัญในส่วนต่าง ๆ แล้วนั้น จะเห็นได้ว่าเจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการฯ ที่ทำหน้าที่ในการสนับสนุนข้อมูลทางด้านวิชาการให้กับคณะกรรมการนั้น ส่วนหนึ่งยังคงมีวิธีการปฏิบัติงานแบบเดิม ๆ ที่เคยปฏิบัติสืบทอดกันมาในระยะยาว ยังไม่มีการปรับตัว และยังไม่ค่อยจะให้การยอมรับความเปลี่ยนแปลงในการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในการทำงาน โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ กลุ่มที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีจำนวนเพียงเล็กน้อยเท่านั้น การปรับตัวต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติงานในทางวิชาการก็เป็นไปอย่างล่าช้า ไม่ค่อยที่จะเปิดรับศาสตร์รูปแบบใหม่ที่หลากหลาย ไม่ค่อยยอมรับองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น และมีแนวคิดที่ว่าเทคโนโลยีดิจิทัลที่นำมาใช้ในงานนั้น เป็นการเพิ่มภาระและเพิ่มขั้นตอนในการทำงานให้มากขึ้นด้วย ในขณะที่กลุ่มเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการที่มีอายุต่ำกว่า 50 ปี ลงมา ซึ่งเป็นกลุ่มที่สามารถเข้าใจและเข้าถึงระบบเทคโนโลยีดิจิทัลยุคใหม่ได้ดีกว่า มีการเปิดรับองค์ความรู้ นวัตกรรมและศาสตร์ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา มีความต้องการที่จะลองทำ ลองผิด ลองถูก จนเกิดความรู้และทักษะความชำนาญในการทำงานเพิ่มขึ้น สามารถแก้ปัญหาในระหว่างปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ประจำกลุ่มงานทั้งสองกลุ่มข้างต้นควรต้องมีการปรับเปลี่ยนบริบทการทำงานในยุคปัจจุบันให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ที่เกิดขึ้น และจำเป็นที่จะต้องมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และกิจกรรมการให้คำปรึกษา ร่วมกัน ในลักษณะ “พี่สอนน้อง” หรือ “น้องแนะนำพี่” เพื่อสร้างองค์ความรู้ หลักการและแนวคิดให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนภารกิจงานทางด้านวิชาการของคณะกรรมการ ให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ รวดเร็วและงานที่ได้รับมอบหมายแล้วเสร็จทันตามความต้องการของผู้บังคับบัญชาในทุกกระดับ

4.2.2 การนำร่องเพื่อนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้ในการทำงาน

จากสถานการณ์และสภาพปัญหาต่าง ๆ ข้างต้นที่นำเสนอและปรากฏในข้อ 4.2.1 นั้น ผู้ทำการศึกษาได้มีการปรึกษากับเจ้าหน้าที่ประจำกลุ่มงานคณะกรรมการการศึกษาบางส่วน เพื่อหาทางออกและปรับปรุงแก้ไขปัญหาในเรื่องดังกล่าว โดยเบื้องต้นมีการนำร่องในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และระบบแพลตฟอร์มต่าง ๆ มาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน การสืบค้นข้อมูลและการจัดทำข้อมูลทางด้านวิชาการเพื่อสนับสนุนภารกิจงานด้านวิชาการของคณะกรรมการการศึกษา ในส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1) การสืบค้นข้อมูล มีการสืบค้นข้อมูลออนไลน์และข้อมูลทั่วไปผ่าน Google Search การสืบค้นข้อมูลรูปภาพผ่าน Google Image และมีการการสืบค้นบทความและเอกสารทางวิชาการผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ที่มีการเผยแพร่ข้อมูลในโลกออนไลน์ ซึ่งสามารถสร้างความสะดวกและรวดเร็วในการทำงานได้ค่อนข้างมาก

2) การเดินทางไปศึกษาดูงาน ส่วนใหญ่ยังคงเน้นการเดินทางลงพื้นที่จริง เพื่อเห็นบริบทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่เป้าหมาย และเห็นว่า การเดินทางไปศึกษาดูงานด้วยระบบออนไลน์ หรือที่เรียกว่า Virtual Trip นั้น มีความสำคัญเช่นเดียวกัน แต่จะเหมาะสมสำหรับสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อ COVID-19 หรือการระบาดของโรคติดเชื้ออื่น ๆ ในอนาคตที่อาจเกิดขึ้น แต่ถ้าสามารถเดินทางลงพื้นที่ได้ ก็ควรที่จะต้องเดินทางลงพื้นที่เป้าหมายจะมีความเหมาะสมมากกว่า เพราะอย่างน้อยก็จะเป็นการเยี่ยมชมและการให้กำลังใจกับบุคลากรในพื้นที่ต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงานอย่างเต็มกำลังความสามารถ

3) การจัดการเสวนา/สัมมนา ในเบื้องต้นมีการจัดการเสวนา/สัมมนาแบบผสมผสาน กล่าวคือ มีการจัดการเสวนา/สัมมนา ทั้งในรูปแบบปกติและแบบออนไลน์ในกิจกรรมเดียวกัน โดยที่ผู้เข้าร่วมเสวนา/สัมมนา จำนวนหนึ่งเข้าอยู่ในห้องเสวนา/สัมมนา และอีกส่วนหนึ่งจะอยู่ในระบบออนไลน์ ซึ่งการจัดการกิจกรรมในรูปแบบดังกล่าว คณะกรรมการก็ได้กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรมการเสวนา/สัมมนาที่หลากหลายและมีจำนวนที่มากขึ้น แต่ปัญหาสำคัญ คือ การบริหารจัดการเสวนา/สัมมนา หรือการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมเสวนา/สัมมนา ได้ร่วมสะท้อนความคิดเห็นนั้น อาจมีปัญหาและอุปสรรคอยู่บ้าง ซึ่งผู้ที่ทำหน้าที่ดำเนินการหรือพิธีกรก็ต้องจัดสรรกลุ่มคนที่จะร่วมนำเสนอข้อมูลทั้งกลุ่มที่อยู่ในห้องเสวนา/สัมมนา และกลุ่มที่อยู่ในระบบออนไลน์ ได้นำเสนอข้อมูลและแสดงความคิดเห็นสลับกันไปอย่างเหมาะสม ภายใต้เวลาที่จำกัด

4) การจัดทำแบบสอบถาม ในเบื้องต้นได้มีการนำร่อง โดยมีการดำเนินการในรูปแบบคู่ขนาน ทั้งการจัดทำแบบสอบถามแบบเดิมที่เป็นเอกสาร และแบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์ โดยผ่าน Google Form ที่สามารถกำหนดวันรับข้อมูลและวันปิดรับข้อมูลได้ โดยกระจายแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมายผ่านทาง Application Line ซึ่งก็สามารถสร้างความสะดวก รวดเร็วในการทำงาน และสนองตอบความต้องการงานด้านวิชาการให้กับคณะกรรมการได้อย่างทันที่ การศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมก็สามารถทำได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้นด้วย

5) การจัดทำข้อสรุป บทสรุปต่าง ๆ มีการปรับใช้ฟังก์ชันของ Application Line มาใช้อำนวยความสะดวกในการจัดทำข้อมูล ข้อสรุปและบทสรุปในส่วนต่าง ๆ ทั้งบันทึกการประชุม สรุปผลการเดินทางไปศึกษาดูงาน สรุปผลการจัดการเสวนา/สัมมนา รวมทั้งการสรุปภารกิจต่าง ๆ จากการประชุม ซึ่งก็ทำให้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานมีความรวดเร็วมากขึ้นในระดับหนึ่ง

6) การจัดเก็บและสำรองไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ มีการสำรองไฟล์ข้อมูล ทั้งในส่วนของอุปกรณ์สำรองข้อมูล (Flash Drive) มีการสำรองข้อมูลในอีเมล และสำรองข้อมูลใน Google Drive อยู่เป็นระยะ ส่วนการจัดเก็บข้อมูลในระบบ Cloud Storage ได้เริ่มดำเนินการแล้วเช่นกัน ซึ่งสามารถที่จะสืบค้นและเรียกใช้ข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นได้อย่างสะดวกและรวดเร็วขึ้นกว่าเดิม

ภายหลังที่ได้มีการนำร่องในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ มาปรับใช้ในการปฏิบัติงานในเบื้องต้น และขณะนี้ยังไม่มีการบูรณาการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานอย่างเต็มระบบ ถึงแม้การสืบค้นข้อมูลในบางกรณีจะเป็นการนำร่องในลักษณะของการผสมผสานและมีการดำเนินการแบบสองระบบควบคู่กันไปก็ตาม แต่แนวทางดังกล่าวก็สามารถสะท้อนให้เห็นถึงความสะดวกและความคล่องตัวในการทำงาน การสืบค้นข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ก็เป็นไปโดยสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น อันนำไปสู่การจัดทำข้อสรุปและบทวิเคราะห์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมา

4.3 การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

สำหรับกิจกรรมการสนทนากลุ่มนั้น เจ้าหน้าที่ประจำกลุ่มงานคณะกรรมการการศึกษา ได้มีการประชุมร่วมกันเพื่อสะท้อนปัญหาในการทำงานในทุก 2 สัปดาห์ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รับทราบปัญหาและสะท้อนความเห็นต่าง ๆ จากการทำงาน รวมทั้งการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา ร่วมกันเพื่อการปฏิบัติงานร่วมกันในมิติต่าง ๆ ให้เป็นไปอย่างราบรื่น จากการพูดคุยหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยเฉพาะในเรื่องของการประยุกต์และนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานทางด้านวิชาการของคณะกรรมการ โดยปัญหาสำคัญ ซึ่งฝ่ายเลขานุการฯ ที่ปฏิบัติงานทางด้านวิชาการในคณะกรรมการ และคณะอนุกรรมการคณะต่าง ๆ โดยเฉพาะ นิติกร วิทยากร รวมทั้งเจ้าหน้าที่ธุรการได้สะท้อนสภาพปัญหาออกมา สรุปสาระสำคัญในส่วนของปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ดังนี้

4.3.1 สถานการณ์และบริบทการปฏิบัติงานในปัจจุบัน

ผลสืบเนื่องจากการแพร่ระบาดของ COVID-19 ทำให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการเปลี่ยนแปลงไปบ้างพอสมควร จากการจัดการประชุมในแบบที่พบเจอกันในห้องประชุมเป็นการประชุมแบบออนไลน์ การเสวนา/สัมมนา ที่จัดแบบเห็นหน้าเห็นตาได้พักหายกัน พูดคุยกันมาเป็นแบบการเสวนา/สัมมนาแบบออนไลน์ สถานการณ์ดังกล่าวเป็นเพียงส่วนหนึ่งที่เจ้าหน้าที่ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำข้อมูลทางด้านวิชาการของคณะอนุกรรมการและคณะกรรมการ ในการปรับเปลี่ยนกระบวนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และปฏิเสธไม่ได้ว่าสถานการณ์ปัจจุบันและต่อไปจากนี้ ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลจะเข้ามา มีบทบาททั้งในส่วนของการใช้ชีวิตประจำวัน การใช้จ่าย การเรียนการสอน การทำกิจกรรมต่าง ๆ

รวมไปถึงการปฏิบัติงาน ดังนั้น เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ในการสนับสนุนภารกิจงานทางด้านวิชาการของคณะอนุกรรมการและคณะกรรมการจำเป็นที่จะต้องการพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น รวมทั้งจะต้องพัฒนาและปรับปรุงระบบการทำงานใหม่ให้มีความทันสมัยมากขึ้น มีการนำและประยุกต์ใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ มาช่วยอำนวยความสะดวก ทั้งในส่วนของ การสืบค้นข้อมูลวิชาการ การจัดทำข้อมูลทางวิชาการ รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งจะทำให้ภารกิจต่าง ๆ ของทั้งคณะอนุกรรมการ และคณะกรรมการ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

4.3.2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน

สำหรับสภาพปัญหาการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้หรือประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกรรมการ

กรรมการ ในคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา ส่วนใหญ่เป็นผู้อาวุโส ที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน และส่วนใหญ่ก็ไม่ได้มีพื้นฐานองค์ความรู้ทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลในเชิงลึก จากการศึกษาและการสังเกตบริบทเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการขับเคลื่อนภารกิจต่าง ๆ ของคณะกรรมการนั้น สามารถแยกประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งในส่วนการใช้งานระบบเทคโนโลยีดิจิทัลและดิจิทัลแพลตฟอร์ม การเข้าถึงระบบเทคโนโลยีดิจิทัลของกรรมการ รวมทั้งความต้องการในการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ดังนี้

1.1) ใช้งานและระบบได้พอสมควร สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ มีความต้องการที่จะพัฒนาและเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่อยู่ตลอดเวลา

1.2) ใช้งานและระบบได้พอสมควร สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้เพียงบางส่วน (ปัญหาอันเนื่องมาจากข้อจำกัดส่วนตัวในเรื่องทักษะและองค์ความรู้ต่าง ๆ) แต่มีความต้องการที่จะพัฒนาและเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่อยู่ตลอดเวลา

1.3) ใช้งานและระบบไม่เป็น แต่มีความพยายามที่จะเรียนรู้ สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้บ้างในบางครั้ง แต่มีความต้องการที่จะพัฒนาและเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่อยู่ตลอดเวลา

1.4) ใช้งานและระบบไม่เป็น แต่อาศัยผู้คนรอบข้าง ผู้ช่วยดำเนินงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ฯ ให้ความช่วยเหลือ แนะนำตลอดเวลา ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ และปฏิเสธที่จะพัฒนาและเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่

ปัญหาที่เกิดขึ้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกรรมการดังกล่าว ก็เป็นปัจจัยสำคัญอีกประเด็นหนึ่งในอันที่จะสามารถขับเคลื่อนภารกิจงานทางด้านวิชาการได้ เนื่องจากกรรมการผู้ซึ่งทำหน้าที่ประธาน ทั้งประธานคณะกรรมการ และประธานคณะอนุกรรมการ และกรรมการที่ได้รับมอบหมายจากประธานคณะกรรมการให้ปฏิบัติหน้าที่แทน ซึ่งก็หมายถึงกรรมการทุกคน

ในคณะกรรมการ จะต้องทำหน้าที่ในการควบคุมการประชุม โดยเฉพาะในระบบการประชุมออนไลน์ หรือในการจัดการเสวนา/สัมมนาออนไลน์ ที่จะต้องทำหน้าที่ในการกำกับหรือควบคุมประเด็นที่เสวนา/สัมมนา ให้อยู่ในประเด็นและไม่ออกนอกกรอบในเรื่องที่ศึกษา การจำกัดหรือกำหนดระยะเวลาให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้เข้าร่วมการเสวนาได้นำเสนอข้อมูลหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นตามความเหมาะสม การแชร์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลผ่านฟังก์ชันของระบบ รวมทั้งการนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ในรูปแบบมีสติมีเดย์ ดังนั้น กรรมการทุกคนจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้และสามารถใช้งานระบบต่าง ๆ รวมทั้งการใช้เครื่องมือหรือฟังก์ชันในระบบแพลตฟอร์มต่าง ๆ ของโปรแกรมออนไลน์ให้เป็น สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้ตามสมควร และสามารถแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ในรูปแบบที่หลากหลายได้ตลอดเวลา

2) ปัญหาของเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการ (นิสิตกร และวิทยากร)

ในการขับเคลื่อนภารกิจงานทางด้านวิชาการของคณะกรรมการนั้น เจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการถือได้ว่าเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนภารกิจการจัดทำข้อมูลทางวิชาการให้เดินหน้าไปได้ด้วยดี อีกทั้งประสบการณ์ในการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนมีไม่เท่ากันและมีผลสำคัญต่อการเรียนรู้และเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัล ดังนั้น ในส่วนของเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการสามารถแบ่งแนวคิดในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสนับสนุนภารกิจงานทางด้านวิชาการของคณะกรรมการ ได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

2.1) กลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีอายุ 50 ปี ขึ้นไป (มีจำนวนเพียงเล็กน้อยเท่านั้น) ดังนี้

(1) ยังคงปฏิบัติงานในรูปแบบเดิม ๆ ในแบบที่ดำเนินการต่อกันมาเป็นระยะเวลานาน ไม่มีการปรับปรุงและนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่มาปรับและประยุกต์ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกให้การทำงานมีความคล่องตัวและรวดเร็วขึ้น

(2) เฉย ๆ ไม่ค่อยจะยอมรับความเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีที่เกิดขึ้น และไม่มีการบูรณาการนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับและประยุกต์ใช้ในการทำงาน แต่หากจะต้องนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปฏิบัติงานจริง ในเบื้องต้นก็ต้องอาศัยคำแนะนำและความช่วยเหลือจากเพื่อนร่วมงานไปพลางก่อน

(3) ปฏิเสธที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ และมีแนวความคิดที่ว่าเทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้นเป็นการสร้างภาระในการทำงานให้เพิ่มขึ้น

2.2) กลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีอายุ 50 ปี ลงมา (มีจำนวนมากพอสมควร) ดังนี้

(1) สามารถเข้าใจและเข้าถึงระบบเทคโนโลยีดิจิทัลยุคใหม่ได้ดีกว่า อธิบายและแนะนำระบบการทำงานต่าง ๆ ให้กับเพื่อนร่วมงานและผู้บังคับบัญชาได้

(2) เปิดรับองค์ความรู้ นวัตกรรม เทคโนโลยี และศาสตร์ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

(3) มีความต้องการที่จะเรียนรู้ ลองทำ ลองผิด ลองถูก จนเกิดความรู้และทักษะความชำนาญในการทำงานเพิ่มขึ้น สามารถแก้ปัญหาในระหว่างปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ให้เข้ากับบริบทหรือลักษณะงานแต่ละรูปแบบได้เป็นอย่างดี

4.3.3 ปัญหาในเรื่องวัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ต่าง ๆ

วัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ PC และอุปกรณ์เชื่อมต่อที่ใช้ปฏิบัติงานในปัจจุบันหลายเครื่องค่อนข้างที่จะมีสภาพเก่า ล้าสมัย และไม่ทันต่อการใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล และดิจิทัลแพลตฟอร์มที่เปลี่ยนไปอย่างก้าวกระโดด อีกทั้งยังมีปริมาณที่ไม่เพียงพอต่อการใช้งานจริง

4.3.4 ปัญหาในเรื่องการฝึกอบรม และหลักสูตรการฝึกอบรม

การฝึกอบรม มีความสำคัญอย่างมากต่อการสร้างทักษะความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ต่าง ๆ โดยเฉพาะศาสตร์ที่สำคัญและจำเป็นที่ต้องนำมาใช้ในการปฏิบัติงานจริง ซึ่งหน่วยงานควรจะต้องจัดการฝึกอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์และการประยุกต์ใช้ศาสตร์ต่าง ๆ ทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล การประยุกต์ใช้แพลตฟอร์ม Google Tools เพื่อการปฏิบัติงาน การใช้ระบบการสื่อสารออนไลน์ต่าง ๆ ให้กับทั้งกรมวิชาการ เพื่อให้ทราบและเข้าใจหลักการพื้นฐานในเบื้องต้นของโปรแกรมออนไลน์ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน และจัดการฝึกอบรมโปรแกรมประยุกต์สำหรับเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมาธิการที่ทำหน้าที่ในการสนับสนุนภารกิจการจัดทำข้อมูลทางวิชาการ นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมาธิการ ควรที่จะต้องแสวงหาความรู้และติดตามเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ผ่านช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ อยู่เสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะและประยุกต์องค์ความรู้ที่ได้มาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริง

4.3.5 การพัฒนางานและปรับปรุงระบบการทำงาน

เพื่อให้ระบบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมาธิการที่รับผิดชอบในการกิจการจัดทำข้อมูลและการสนับสนุนข้อมูลในทางวิชาการให้กับคณะอนุกรรมาธิการและคณะกรรมาธิการมีการพัฒนาไปในทิศทางที่ดีขึ้นกว่าการปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมา จึงได้สรุปแนวทางการพัฒนางานและปรับปรุงระบบการทำงานออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1) **ระยะแรก** เจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมาธิการที่รับผิดชอบในการจัดทำข้อมูลและการสนับสนุนข้อมูลในทางวิชาการให้กับคณะกรรมาธิการ ต้องปรับเปลี่ยนบริบทและกระบวนการทำงานในยุคปัจจุบันให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ที่เกิดขึ้น จัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการให้คำปรึกษาร่วมกันในลักษณะ “พี่สอนน้อง” หรือ “น้องแนะนำพี่” เพื่อสร้างมิตรภาพในการทำงานร่วมกัน สร้างทักษะ องค์ความรู้ หลักการและแนวคิดให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการในส่วนดังกล่าวและมีการนำร่องนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานไปบ้างแล้ว ทั้งในส่วนของการสืบค้นข้อมูลผ่าน Google Search, Google Image และสืบค้นบทความและเอกสารทางวิชาการผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ การจัดการเสวนา/สัมมนา ทั้งในรูปแม่แบบปกติและแบบออนไลน์ควบคู่กันไปในกิจกรรมเดียว รวมทั้งการจัดเก็บและสำรองข้อมูลไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทางอีเมล และการสำรองข้อมูลใน Google Drive เป็นต้น

2) **ระยะที่สอง** มีการดำเนินการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานนำดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ มาปรับใช้ในการสืบค้นข้อมูลและการจัดทำข้อมูลทางด้านวิชาการ

ของคณะกรรมการธิการ เพิ่มจากการดำเนินการในระยะแรก ทั้งในส่วนของการออกแบบและจัดทำแบบสอบถามออนไลน์โดยผ่าน Google Form โดยกระจายแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมายผ่านทาง Application Line การจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเสวนา/สัมมนาแบบออนไลน์ การออกแบบและจัดทำใบประกาศนียบัตรสำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรมกับคณะกรรมการธิการแบบออนไลน์ การจัดการเสวนา/สัมมนา ก็ยังมีการดำเนินการทั้งในรูปแบบปกติและแบบออนไลน์ควบคู่กันไปในกิจกรรมเดียวเช่นเดิม มีการปรับและประยุกต์ฟังก์ชันของ Application Line มาใช้เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดทำข้อมูลวิชาการในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งการจัดทำบันทึกการประชุม สรุปผลการประชุม สรุปผลการเดินทางไปศึกษาดูงาน สรุปผลการจัดกิจกรรมการเสวนา/สัมมนา รวมทั้งได้มีการริเริ่มการจัดเก็บและสำรองข้อมูลไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบ Cloud Storage เป็นต้น โดยในระยะที่สองนี้เป็นระยะที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน และผลจากการดำเนินการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในการทำงานในระยะนี้เป็นไปในทิศทางที่ดี สะดวกและรวดเร็วมากขึ้นกว่าการดำเนินงานที่ผ่านมา สามารถจัดทำข้อมูลและเอกสารในทางวิชาการได้รวดเร็ว สนองต่อต่อความต้องการของวิชาการของคณะกรรมการธิการและคณะอนุกรรมการได้เป็นอย่างดี

3) ระยะที่สาม เป็นเป้าหมายการพัฒนาระบบการทำงานของเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการธิการในช่วงต่อไปที่จำเป็นจะต้องนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับและประยุกต์ใช้ในการทำงานให้กว้างขวางมากขึ้นเพิ่มเติมมากกว่าในระยะที่หนึ่งและระยะที่สอง โดยเป้าหมายการดำเนินการในระยะนี้จะมีการนำดิจิทัลแพลตฟอร์มมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น โดยในส่วนของการสืบค้นข้อมูล ที่จะต้องดำเนินการผ่านแพลตฟอร์ม Google Search, Google Image การสืบค้นข้อมูลรายงานการวิจัยผ่าน Google Scholar การสืบค้นบทความและเอกสารทางวิชาการผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ การสืบค้นรายงานวิจัยหรือข้อมูลจากต่างประเทศก็สามารใช้ได้ Google Translate ในการแปลภาษา เป็นต้น ส่วนการเดินทางไปศึกษาดูงานออนไลน์อาจต้องลองปรับเปลี่ยนเป็นระบบ Virtual Trip เพื่ออำนวยความสะดวกและประหยัดงบประมาณในการดำเนินการ การจัดการเสวนาออนไลน์แบบเต็มรูปแบบ การจัดทำแบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Form ที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและแสดงผลข้อมูลในเชิงสถิติได้ รวมทั้งการจัดทำข้อสรุป บทสรุปต่าง ๆ โดยใช้แพลตฟอร์มของ Google Tools ทั้งในส่วนของ Google Doc, Google Sheet และ Google Slide หรือแอปพลิเคชัน Google Lens ในส่วนของการจัดเก็บและสำรองข้อมูลไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น มีการจัดเก็บและสำรองข้อมูล ทั้งในรูปแบบ Flash Drive อีเมล Google Drive และ Cloud Storage ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการธิการที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำข้อมูลทางด้านวิชาการอาจต้องใช้เวลาในการศึกษาเรียนรู้ ศึกษาเทคนิคทักษะต่าง ๆ และนำดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ ที่ยังไม่เคยทดลองใช้มาปรับและทดลองใช้ในการสืบค้นข้อมูลและจัดทำข้อมูลในทางวิชาการ การได้ลองทำ ลองผิด ลองถูก จนเกิดความรู้และทักษะความชำนาญในการทำงานเพิ่มขึ้น ซึ่งจะสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลและดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ ที่มีอยู่มาใช้ในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี และสามารถแก้ปัญหาในระหว่างปฏิบัติงานได้อย่างเป็นมืออาชีพ

4.4 ผลที่ได้จากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ

จากหลักการและแนวทางการพัฒนางานและปรับปรุงระบบการทำงานข้างต้น เจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา ที่มีหน้าที่และรับผิดชอบในการจัดทำข้อมูลและการสนับสนุนข้อมูลทางด้านวิชาการของคณะกรรมการ ได้นำหลักการและวิธีการต่าง ๆ ไปปรับและประยุกต์ใช้ให้เข้ากับลักษณะงานแต่ละแบบ ส่งผลให้ภารกิจของคณะกรรมการเดินหน้าไปได้อย่างต่อเนื่อง ดังนี้

1) การสืบค้นข้อมูล มีการปรับเปลี่ยนวิธีการสืบค้นข้อมูลในรูปแบบออนไลน์และข้อมูลทั่วไปผ่าน Google Search สืบค้นข้อมูลรูปภาพผ่าน Google Image สืบค้นข้อมูลงานวิจัยผ่าน Google Scholar และสืบค้นบทความและเอกสารทางวิชาการผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ที่มีการเผยแพร่ข้อมูลในโลกออนไลน์ ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับเป็นไปอย่างรวดเร็ว ได้ข้อมูลตามที่ต้องการและสอดคล้องกับประเด็นที่ศึกษา

2) การเดินทางไปศึกษาดูงาน คณะกรรมการยังคงเน้นที่จะเดินทางลงพื้นที่จริงเป็นหลัก เพื่อเป็นการให้กำลังใจเจ้าหน้าที่และบุคลากรของหน่วยงานระดับต่าง ๆ ในพื้นที่เป้าหมาย เห็นบริบทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ศึกษาดูงาน และเห็นว่าการศึกษาดูงานด้วยระบบออนไลน์ หรือ ที่เรียกว่า Virtual Trip นั้น มีความสำคัญเช่นเดียวกัน แต่จะนำมาใช้สำหรับสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อ COVID-19 หรือการระบาดของโรคติดเชื้ออื่น ๆ ในอนาคตที่อาจเกิดขึ้นได้

3) การจัดการเสวนา/สัมมนา มีการดำเนินการในรูปแบบผสมผสาน คือ มีการจัดการเสวนา/สัมมนา ทั้งในรูปแบบปกติและรูปแบบออนไลน์ในกิจกรรมเดียวกัน โดยที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว ส่วนหนึ่งอยู่ในห้องเสวนา/สัมมนา และอีกส่วนหนึ่งจะอยู่ในระบบออนไลน์ การจัดกิจกรรมในรูปแบบดังกล่าว นอกจากคณะกรรมการจะได้กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรมที่หลากหลายและมีจำนวนที่มากขึ้นแล้ว ยังเป็นการประหยัดงบประมาณและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการได้อย่างมาก อีกทั้งข้อมูลที่ได้รับจากเวทีเสวนา/สัมมนาก็เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ

4) การจัดทำแบบสอบถาม โดยผ่าน Google Form สามารถดำเนินการได้ด้วยความเร็ว กำหนดวันรับข้อมูลและวันปิดรับข้อมูลได้ มีการกระจายแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมายผ่านทาง Application Line ซึ่งก็สามารถสร้างความสะดวก รวดเร็วในการทำงาน และสนองตอบความต้องการงานด้านวิชาการให้กับคณะกรรมการได้อย่างทันที่ การศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมก็สามารถทำได้รวดเร็วมากยิ่งขึ้นด้วย

5) การจัดทำข้อสรุปและบทสรุปต่าง ๆ มีการนำแพลตฟอร์ม Google Doc, Google Sheet และ Google Slide มาช่วยในการจัดทำข้อมูล และนำแอปพลิเคชัน Google Lens ในลักษณะการถ่ายภาพจากเอกสาร และแปลงไฟล์เป็นตัวอักษรที่สามารถแก้ไขข้อมูลได้ โดยไม่ต้องพิมพ์ข้อมูลให้เสียเวลา ช่วยให้งานเอกสารเป็นไปอย่างรวดเร็วขึ้นและทำให้ภารกิจการสนับสนุนข้อมูลวิชาการมีระยะเวลาที่รวดเร็วมากขึ้นตามมา

6) การจัดเก็บและสำรองไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ดำเนินการทั้งในรูปแบบ Flash Drive อีเมล และสำรองข้อมูลใน Google Drive รวมทั้งการจัดเก็บข้อมูลในระบบ Cloud Storage ซึ่งสามารถที่จะสืบค้นและเรียกใช้ข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นได้อย่างสะดวกและรวดเร็วขึ้นกว่าเดิม

ตารางที่ 4.1 ตารางเปรียบเทียบบริบทการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงาน
ด้านวิชาการของคณะกรรมการวิชาการ

ภารกิจงาน สนับสนุนงาน วิชาการของ คณะกรรมการวิชาการ	เทคโนโลยีและ ดิจิทัล แพลตฟอร์ม ที่ประยุกต์ใช้	บริบทการนำเทคโนโลยีดิจิทัล และ ดิจิทัลแพลตฟอร์มที่นำมาประยุกต์ใช้		แนวทาง การเพิ่มประสิทธิภาพ
		ก่อนใช้	หลังใช้	
การสืบค้นข้อมูล	- Google Search - Google Image - Google Scholar - เว็บไซต์หน่วยงาน	สืบค้นผ่าน Google Search เว็บไซต์หน่วยงาน และค้นหาจากเอกสารเก่าจากหน่วยงาน ใช้เวลาดำเนินการค่อนข้างนานล่าช้า และได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน	สืบค้นผ่าน Google Search, Google Image, Google Scholar รวมทั้งข้อมูลเว็บไซต์ของหน่วยงานต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ได้ข้อมูลตามที่ต้องการและสอดคล้องกับประเด็นที่ศึกษา	- ปรับเปลี่ยนบริบทการทำงานใหม่ - เปิดรับและนำเทคโนโลยีดิจิทัล/ดิจิทัลแพลตฟอร์มมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับการสืบค้นข้อมูล
การเดินทาง ไปศึกษาดูงาน ออนไลน์	- Cisco Webex Meeting - Zoom Meeting - โปรแกรมทำสื่อออนไลน์	ใช้เวลาในการติดต่อและประสานงานมากพอสมควร และยังใช้งบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปศึกษาดูงานในพื้นที่ต่าง ๆ ค่อนข้างสูง	ใช้เวลาในการติดต่อประสานงานตามปกติ แต่ไม่มีค่าใช้จ่ายในเรื่องของงบประมาณที่ต้องใช้ในการเดินทางไปศึกษาดูงาน ได้ข้อมูลครบถ้วน	- ศึกษา เรียนรู้และใช้งานโปรแกรมจัดทำสื่อออนไลน์/ประชุมออนไลน์เพื่อให้เกิดทักษะ องค์ความรู้ เข้าใจระบบการทำงาน ก่อนใช้งานจริง
การจัดการเสวนา/ สัมมนาออนไลน์	- Cisco Webex Meeting - Zoom Meeting	ใช้เวลาในการติดต่อประสานงานค่อนข้างมาก ใช้กำลังคนในดำเนินการจำนวนมากเช่นกัน ใช้งบประมาณซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดการเสวนา/สัมมนาในพื้นที่ต่าง ๆ ค่อนข้างสูง	ใช้เวลาในการติดต่อและประสานงานตามปกติ ใช้กำลังคนเพียง 1-2 คน สำหรับควบคุมระบบออนไลน์เท่านั้น ไม่มีค่าใช้จ่ายหรืองบประมาณที่ต้องใช้ในการจัดการเสวนา/สัมมนา ในบางพื้นที่ที่มีปัญหาเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสัญญาณอาจจะขาด ๆ หาย ๆ ไปบ้าง แต่โดยรวมการทำงานของระบบก็สามารถเดินหน้าไปได้ในขณะเดียวกันก็ได้รับข้อมูลตามประเด็นที่ศึกษาครบถ้วน	- ศึกษา เรียนรู้ และทดลองการใช้งานโปรแกรมการประชุมออนไลน์ ต่าง ๆ ที่มีฟังก์ชันระบบการทำงานที่แตกต่างกัน เพื่อให้เกิดทักษะ และองค์ความรู้ เข้าใจระบบการทำงานอย่างชัดเจน ก่อนใช้งานจริง - จัดทำคู่มือการใช้งานระบบประชุมออนไลน์ การใช้งานเครื่องมือและฟังก์ชันของระบบประชุมออนไลน์

ภารกิจงาน สนับสนุนงาน วิชาการของ คณะกรรมการ คณาธิการ	เทคโนโลยีและ ดิจิทัล แพลตฟอร์ม ที่ประยุกต์ใช้	บริบทการนำเทคโนโลยีดิจิทัล และ ดิจิทัลแพลตฟอร์มที่นำมาประยุกต์ใช้		แนวทาง การเพิ่มประสิทธิภาพ
		ก่อนใช้	หลังใช้	
การจัดทำ แบบสอบถาม ออนไลน์	- Google Form - Application Line	ออกแบบและจัดทำ แบบสอบถามในรูปแบบ เอกสาร ทำให้สิ้นเปลือง งบประมาณสำหรับใช้ ในการสำเนาเอกสาร สิ้นเปลืองเวลาในการ แจกแบบสอบถามไปยัง กลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ที่ต้องการรับทราบ ข้อมูล ต้องดำเนินการ จัดเก็บและรวบรวม ข้อมูล การจัดทำสรุป ข้อมูลที่ได้จากแบบ สอบถามแต่ละชุด รวมทั้งการวิเคราะห์ ข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ	ออกแบบและจัดทำ แบบสอบถามในรูปแบบ ออนไลน์โดยใช้ Google Form และส่งข้อมูล ผ่าน Application Line เพื่อกระจายแบบ สอบถามไปยังกลุ่ม เป้าหมาย ซึ่งสามารถ กำหนดวันเปิดรับข้อมูล และปิดรับข้อมูลได้ ตามความต้องการ ข้อมูลที่ได้รับในรูปแบบ ข้อมูลดิจิทัล ทั้งข้อมูล ที่เป็น ข้อคิดเห็น (ที่สามารถนำไปใช้ในการ การอธิบายปรากฏ การต่าง ๆ ได้) และ ข้อมูลที่เป็น ข้อคิดเห็น เชิงสถิติเบื้องต้น (ที่สามารถนำข้อมูล นั้นไปทำการวิเคราะห์ ได้โดยสะดวกและ รวดเร็ว) นอกจากนี้ ยังไม่ต้องสิ้นเปลือง เวลาและงบประมาณ ในการดำเนินการ ข้อมูลจะเป็นไฟล์ อิเล็กทรอนิกส์ จัดเก็บ ได้นาน การวิเคราะห์ ข้อมูลที่ได้รับเป็นไป อย่างรวดเร็ว สามารถ สนองความต้องการ ข้อมูลทางด้าน วิชาการให้กับคณะ กรรมการได้อย่าง ทันท่วงที รวดเร็ว และได้ข้อมูลที่ตรง ตามความต้องการ	- ปรับเปลี่ยนบริบทในการ ทำงานใหม่ - ศึกษา ติดตาม และเรียนรู้ ระบบเทคโนโลยีดิจิทัล/ ดิจิทัลแพลตฟอร์มใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา - ศึกษาและเรียนรู้การใช้ งาน Google Form ผ่าน เครือข่ายสื่อออนไลน์ หรือเข้ารับการฝึกอบรม การใช้ Google Form ในการจัดทำแบบสอบถาม ออนไลน์รูปแบบ ต่าง ๆ เพื่อช่วยขับเคลื่อนภารกิจ ของคณะกรรมการให้ เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

ภารกิจงาน สนับสนุนงาน วิชาการของ คณะกรรมการธิการ	เทคโนโลยีและ ดิจิทัล แพลตฟอร์ม ที่ประยุกต์ใช้	บริบทการนำเทคโนโลยีดิจิทัล และ ดิจิทัลแพลตฟอร์มที่นำมาประยุกต์ใช้		แนวทาง การเพิ่มประสิทธิภาพ
		ก่อนใช้	หลังใช้	
การจัดทำข้อสรุป /บทสรุป /สรุปผล การศึกษา / รายงานการ พิจารณาศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - Google Doc - Google Sheet - Google Slide - Google Translate - Google Lens 	การเก็บรวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะเป็นข้อมูลที่เป็นเอกสาร และบางส่วนอาจมีจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบ้าง แต่จะมีลิขสิทธิ์และไม่สามารถที่จะคัดลอกข้อมูลได้ จึงต้องจัดพิมพ์ข้อมูลใหม่ทั้งหมด ทำให้เกิดความล่าช้าและเสียเวลาในการดำเนินการมากพอสมควร	ในงานเอกสาร แพลตฟอร์ม Google Doc จะเข้ามาช่วยในการแปลงข้อมูลเสียง ทั้งจากการประชุม การเสวนา/สัมมนา การเดินทางไปศึกษาดูงาน เป็นตัวอักษรซึ่งข้อมูล ที่ได้อาจมีความผิดพลาดอยู่บ้าง แต่ก็สร้างความรวดเร็วได้ในระดับที่น่าพอใจ ส่วน Google Sheet ช่วยในการประมวลผลข้อมูลเชิงสถิติการจัดทำกราฟและตารางเปรียบเทียบข้อมูล Google Slide ใช้ในการจัดทำข้อมูล และเอกสารการนำเสนอข้อมูล สำหรับ Google Translate นำมาใช้สำหรับการแปลข้อมูลภาษาต่าง ๆ ได้สะดวกขึ้นโดยเฉพาะเอกสารวิชาการต่างประเทศ ส่วน Google Lens ใช้สำหรับแปลงไฟล์ข้อความจากเอกสารเป็นตัวอักษรที่โดยไม่ต้องจัดพิมพ์ข้อมูลให้เสียเวลา ช่วยให้งานเอกสารเป็นไปอย่างรวดเร็วขึ้นและทำให้การสนับสนุนภารกิจข้อมูลด้านวิชาการมีระยะเวลาที่รวดเร็วมากขึ้นตามมา	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับเปลี่ยนบริบทในการทำงานใหม่ โดยนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาปรับใช้ในการทำงาน - ศึกษา เรียนรู้ และติดตามความคืบหน้าและทดลองการใช้งานของเทคโนโลยีดิจิทัล /ดิจิทัลแพลตฟอร์มรวมทั้งโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำข้อมูลและเอกสาร - อยู่ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถนำหลักการต่าง ๆ มาปรับและประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ - สืบค้น ค้นหา Application ใหม่ ๆ และทดลองใช้งาน Application สำหรับช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดทำข้อมูลและเอกสาร - พัฒนาทักษะ องค์ความรู้การใช้งาน Google Tools เทคโนโลยีดิจิทัลและดิจิทัลแพลตฟอร์มที่เกี่ยวข้องกับงานเอกสารเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้การระงงานวิชาการของคณะกรรมการธิการเดินหน้าไปได้อย่างต่อเนื่อง

ภารกิจงาน สนับสนุนงาน วิชาการของ คณะกรรมการวิชาการ	เทคโนโลยีและ ดิจิทัล แพลตฟอร์ม ที่ประยุกต์ใช้	บริบทการนำเทคโนโลยีดิจิทัล และ ดิจิทัลแพลตฟอร์มที่นำมาประยุกต์ใช้		แนวทาง การเพิ่มประสิทธิภาพ
		ก่อนใช้	หลังใช้	
การจัดเก็บและ สำรองไฟล์ข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> - Flash Drive - E-Mail - Google Drive - Cloud Storage 	<p>ส่วนใหญ่จะมีการจัดเก็บไฟล์ ข้อมูล โดยใช้อุปกรณ์สำรอง Flash Drive เป็นหลักแต่บริบทการทำงานที่ต้องใช้ Computer หลายเครื่องพร้อมกันและต่างพื้นที่กัน ส่งผลให้อุปกรณ์สำรอง Flash Drive ต้องใช้งานบ่อยทำให้ติดไวรัสคอมพิวเตอร์ โดยไม่ได้ตั้งใจ ส่งผลทำให้ไฟล์ข้อมูลสูญหายและเกิดการชำรุดส่งผลกระทบต่อภาระงานที่ต้องดำเนินการที่มีอยู่ค่อนข้างมาก เสียเวลาในการกู้คืนไฟล์ข้อมูล อีกทั้งไฟล์ข้อมูลในบางประเภทและบางรูปแบบ บางไฟล์ก็ไม่สามารถกู้คืนได้ ทำให้ต้องเริ่มต้นในการทำงานใหม่ทั้งหมด ส่งผลให้เสียทั้งเวลาและความรู้สึก ทั้งยังไม่มั่นคงต่อการใช้งานจริงอีกด้วย</p>	<p>การจัดเก็บและการสำรองไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ มีการดำเนินการทั้งในรูปแบบ Flash Drive, E-Mail การสำรองไฟล์ข้อมูลใน Google Drive รวมทั้งการจัดเก็บข้อมูลในระบบ Cloud Storage ซึ่งสามารถที่จะสืบค้นข้อมูลและเรียกใช้ข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นได้อย่างสะดวกและรวดเร็วขึ้นกว่าเดิม เพียงแต่ต้องมีเครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ต สำหรับเป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อข้อมูลเท่านั้นก็สามารถเรียกใช้ข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และไม่จำเป็นต้องพกพาอุปกรณ์สำรอง Flash Drive ที่อาจจะเกิดการสูญหายได้ระหว่างการเดินทางและอาจจะเกิดการติดไวรัสคอมพิวเตอร์ได้ สามารถที่จะสนองความต้องการข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและทันต่อการใช้งาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับเปลี่ยนบริบทในการทำงานใหม่ - เรียนรู้เทคนิคและวิธีการในการจัดเก็บข้อมูล และการเรียกใช้ข้อมูลผ่านระบบ Google Drive และผ่านระบบ Cloud Storage เพื่อการใช้งานอย่างรวดเร็วและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ - นำเทคโนโลยีการจัดเก็บไฟล์และข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ มาปรับและประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่ออำนวยความสะดวก และช่วยให้ภาระงานต่าง ๆ เป็นไปอย่างรวดเร็ว - บุคลากรและจัดเก็บไฟล์ข้อมูล ในภาพรวมของคณะกรรมการวิชาการฯ โดยแยกข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ และจัดเก็บไว้ในที่เดียวกัน เปิดสิทธิ์เฉพาะผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ มีระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูล และมีระบบ การสำรองข้อมูล เพื่อป้องกันไฟล์ ข้อมูล ที่อาจจะเกิดการสูญหายจากการใช้งานได้

ทั้งนี้ ผลที่ได้จากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการข้างต้น ส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน และการสนับสนุนภารกิจงานทางด้านวิชาการตามมา โดยที่คณะกรรมการได้รับข้อมูลในมิติต่าง ๆ ที่รวดเร็วมากขึ้น ส่งผลให้การดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามมา ในแง่ของระยะเวลาการดำเนินการนั้น ใช้เวลาในการดำเนินการน้อยลงอย่างมาก แต่ภารกิจต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมายแล้วเสร็จทันตามกำหนดการ และเป็นไปอย่างรวดเร็วมากขึ้น ในแง่ของงบประมาณ และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการนั้น ในบางกิจกรรมไม่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และบางกิจกรรม มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการนั้น เกิดประโยชน์อย่างมาก ต่อการขับเคลื่อนภารกิจของคณะกรรมการฯ ให้เป็นไปอย่างรวดเร็ว สามารถสนองความต้องการ งานวิชาการของคณะกรรมการได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันท่วงที

โดยเป้าหมายสำคัญอันนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ ให้ประสบผลสำเร็จนั้น เจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำข้อมูล ทางด้านวิชาการทุกคนจำเป็นที่จะต้องปรับเปลี่ยนบริบทการทำงานใหม่ พัฒนาทักษะและองค์ความรู้ การใช้งาน Google Tools ศึกษา ติดตามและเรียนรู้ระบบเทคโนโลยีดิจิทัล/ดิจิทัลแพลตฟอร์ม โปรแกรมการจัดทำสื่อออนไลน์ โปรแกรมที่เกี่ยวกับการจัดทำข้อมูล รวมทั้งแอปพลิเคชันใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการงานเอกสารอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถนำหลักการมาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ นำเทคโนโลยีการจัดเก็บไฟล์ข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน โดยแยก ข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ชัดเจน และจัดเก็บไว้ในที่เดียวกัน เปิดสิทธิ์เฉพาะผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้สามารถ เข้าถึงข้อมูลได้ มีระบบป้องกันการเข้าถึงข้อมูล และมีระบบการสำรองข้อมูล เพื่อป้องกันไฟล์ ข้อมูล ที่อาจจะเกิดการสูญหายจากการใช้งานได้

นอกจากนี้ ในอนาคตหากมีการปรับ ประยุกต์และนำเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งดิจิทัล แพลตฟอร์มต่าง ๆ ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาปรับใช้ในการทำงานให้ครอบคลุมในภารกิจ ที่รับผิดชอบมากยิ่งขึ้น ก็จะสามารถทำให้ภาระงานต่าง ๆ เดินหน้าไปสู่เป้าหมาย และสำเร็จ ตามกรอบเวลาที่กำหนดไว้ได้อย่างมีขั้นตอนมากยิ่งขึ้นด้วย สามารถสร้างความพึงพอใจให้ผู้บังคับ บัญชาในทุกระดับได้เป็นอย่างดี และสามารถสร้างความเป็นมืออาชีพในการสนองงานวิชาการให้กับ คณะกรรมการได้อย่างเต็มรูปแบบอีกด้วย

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษา เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ” เป็นการศึกษาแนวทางในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และดิจิทัลแพลตฟอร์มที่มีอยู่ในปัจจุบันให้สอดคล้องกับบริบทการทำงานในยุคแห่งความเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นพลวัต และเสนอแนะแนวทางการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปปรับประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั้งในส่วนของหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสังเกตการณ์โดยตรง และเข้าไปมีส่วนร่วมในเรื่องนั้น ๆ (Participant Observation) รวมทั้งการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ด้วยการประชุมภายในของกลุ่มงานคณะกรรมการการศึกษา โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ในการจัดทำข้อมูลทางด้านวิชาการเพื่อขับเคลื่อนภารกิจดำเนินงานของคณะกรรมการ มีบทสรุปและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ดังนี้

5.1 บทสรุป

จากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของทุกคน ทุกภาคส่วน ทำให้รูปแบบในการดำเนินธุรกิจ การทำกิจกรรม การดำเนินชีวิต การจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการทำงาน มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างทันทีทันใด ทำให้มีพัฒนานวัตกรรม ระบบแพลตฟอร์มหรือเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้การดำเนินการในทางธุรกิจ การจัดการเรียนการสอน หรือการทำงานในบริบทต่าง ๆ ให้ที่สามารถดำเนินงานไปได้อย่างต่อเนื่องภายใต้ในสภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลง สถานการณ์การระบาดของ COVID-19 ดังกล่าวยังส่งผลกระทบต่อการขับเคลื่อนภารกิจงานทางด้านวิชาการของคณะกรรมการที่อยู่ระหว่างการดำเนินงาน และอยู่ระหว่างเก็บข้อมูลในบริบทต่าง ๆ ทั้งการเชิญบุคคลที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม การขอความอนุเคราะห์ข้อมูลและเอกสารจากหน่วยงาน การเดินทางไปศึกษาดูงาน รวมทั้งการจัดการเสวนา/สัมมนาเพื่อระดมความเห็นในเรื่องที่ศึกษา เพื่อรวบรวมข้อมูลที่ได้จากช่องทางต่าง ๆ ประมวลผลข้อมูล จัดทำบทวิเคราะห์ สรุปผลการพิจารณาศึกษา รวมทั้งข้อสังเกตและข้อเสนอแนะไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งภารกิจดังกล่าวข้างต้นเกิดการชะงักและไม่สามารถที่จะดำเนินการในส่วนดังกล่าวให้ลุล่วงไปได้มีความต่อเนื่องได้

ประกอบกับกระแสการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีหรือที่เรียกว่ายุค Digital 4.0 เป็นยุคแห่งความฉลาดของเทคโนโลยีที่ทำให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สื่อสารและทำงานร่วมกันได้อย่างอัตโนมัติ และมีการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อลดภาระของมนุษย์ และเพิ่มศักยภาพของมนุษย์ในการใช้ความคิดเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ โดยที่เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy) เป็นทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือ ทักษะในการนำและประยุกต์เครื่องมือ อุปกรณ์ และ

เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สื่อออนไลน์ รวมทั้งระบบดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กร ให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ โดยทักษะดังกล่าวครอบคลุมความสามารถ 4 มิติ ทั้งการใช้ (Use) ความเข้าใจ (Understand) การสร้าง (create) และการเข้าถึง (Access) เทคโนโลยีดิจิทัล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งรัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ออกกฎหมายมาเพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินการ ทั้งในส่วนของพระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 พระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 พระราชกำหนดว่าด้วยการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2563 ในส่วนของวุฒิสภา ได้มีการแก้ไขระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 เพื่อให้กระบวนการต่าง ๆ เดินหน้าไปได้อย่างเป็นรูปธรรม

สถานการณ์และหลักการดังกล่าวข้างต้น หลายภาคส่วนได้มีความพยายามที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อขับเคลื่อนภาระงานต่าง ๆ โดยในส่วนของของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาเองนั้น ในเบื้องต้นได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหา ซึ่งนำร่องจากการจัดการประชุมผ่านสื่อออนไลน์ด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ทั้ง Zoom Meeting และ Cisco Webex Meeting ในการจัดการประชุมออนไลน์ระยะแรกเน้นการประชุมคณะกรรมการธิการ และคณะอนุกรรมการ เป็นหลัก ซึ่งประสบปัญหาอยู่บ้างในการใช้งานและการเข้าถึงฟังก์ชันต่าง ๆ ของโปรแกรม เนื่องจากการประชุมออนไลน์ยังเป็นเรื่องใหม่ จึงต้องอาศัยการเรียนรู้ การทดลองปฏิบัติและการใช้งานระบบการประชุมออนไลน์จริง จึงสามารถทำให้กระบวนการจัดการประชุมเป็นไปอย่างราบรื่น เมื่อผู้ใช้งานระบบทั้งกรรมการ และเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการเข้าใจระบบการทำงานของโปรแกรมการประชุมออนไลน์และใช้งานโปรแกรมได้แล้วนั้น มีการขยายผลการประชุมไปอีกระดับ โดยการเชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะพิจารณาศึกษาเข้าร่วมการประชุม ซึ่งการจัดการประชุมดังกล่าวก็เป็นไปได้ด้วยดี อาจมีอุปสรรคบ้างในเรื่องของสัญญาณอินเทอร์เน็ต จากนั้นขยายผลจากการประชุมออนไลน์เป็นการจัดการเสวนาออนไลน์แทน ซึ่งการจัดการเสวนาออนไลน์ครั้งแรกได้รับการตอบรับจากผู้เข้าร่วมการเสวนาจากกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี และการดำเนินการดังกล่าวเป็นวิธีการหนึ่งในการสืบค้นข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาศึกษาของคณะกรรมการ และคณะอนุกรรมการการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการแก้ไขปัญหาเกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานอย่างมาก และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางเข้าร่วมการเสวนาแบบเดิม ๆ ที่ผ่านมา อีกทั้งคณะกรรมการก็ได้รับข้อมูลข้อเท็จจริงในประเด็นที่ศึกษาอย่างครบถ้วน นับได้ว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในรูปแบบดังกล่าวเกิดประโยชน์ต่อการดำเนินการและการขับเคลื่อนภารกิจงานทางด้านวิชาการของคณะกรรมการอย่างมาก

นอกเหนือจากการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการข้างต้นแล้ว การนำดิจิทัลแพลตฟอร์ม โดยเฉพาะ Google Tools มาปรับใช้เพื่อการสืบค้นข้อมูล และบริหารจัดการข้อมูล เพื่อสนับสนุนในการปฏิบัติงานทางด้านวิชาการ ทั้งในส่วนของสืบค้นข้อมูล Google Search, Google Image การสืบค้นข้อมูล

รายงานการวิจัยผ่าน Google Scholar การสืบค้นบทความและเอกสารทางวิชาการผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ ที่มีการเผยแพร่ข้อมูลในโลกออนไลน์ การสืบค้นข้อมูลการวิจัยหรือข้อมูลจากต่างประเทศก็สามารใช้ได้ Google Translate ในการแปลภาษาได้ ดิจิทัลแพลตฟอร์มดังกล่าวเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยให้การสืบค้นข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ ดิจิทัลแพลตฟอร์มที่สำคัญอีกอย่างคือ Google Form เป็นแพลตฟอร์มที่ใช้จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นออนไลน์ โดยระบบดังกล่าวมีความสามารถในการประเมินข้อมูลเชิงสถิติในเบื้องต้น และประมวลผลออกมาในรูปของแผนภูมิหรือแผนภาพ ทำให้เข้าใจบริบทที่เกิดจากข้อมูลได้ง่าย และสามารถที่จะออกแบบเพื่อทำแบบประเมินความพึงพอใจต่าง ๆ ข้อสอบวัดและประเมินผล รวมทั้งการจัดทำเกียรติบัตรหรือประกาศนียบัตรออนไลน์สำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของคณะกรรมการ ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อขับเคลื่อนการทำงาน ได้เช่นเดียวกัน

ในส่วนการจัดทำข้อสรุป บทสรุปต่าง ๆ สามารถที่จะใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์มของ Google Doc, Google Sheet และ Google Slide รวมทั้งแอปพลิเคชัน Google Lens ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในเรื่องการจัดพิมพ์เอกสารอย่างมาก ในส่วนการจัดเก็บและสำรองไฟล์ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นมีการจัดเก็บและสำรองข้อมูล ทั้งในรูปแบบ Flash Drive อีเมล Google Drive และ Cloud Storage แล้วแต่บริบทการใช้งาน แต่เน้นการเรียกข้อมูลใช้งานเพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วต่อการใช้งานจริง

สำหรับการศึกษาดูงานในรูปแบบออนไลน์แบบ Virtual Trip นั้น ในส่วนนี้มีความสำคัญอย่างมาก ซึ่งหน่วยงานเป้าหมายที่คณะกรรมการจะเดินทางไปศึกษาดูงานนั้น จะต้องมีความรู้ความสามารถและมีทักษะในการจัดทำสื่อมัลติมีเดียเพื่อเตรียมการนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ และอาจต้องประสานงานเป็นการล่วงหน้าค่อนข้างนาน เพื่อดำเนินการในส่วนดังกล่าว ในเบื้องต้นอาจต้องดำเนินการในส่วนที่สองระบบควบคู่กันไป

จากบริบทและสถานการณ์ข้างต้น เมื่อเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ และดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ เข้ามามีบทบาทและเป็นกลไกสำคัญในกระบวนการทำงาน การสืบค้นข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การจัดทำข้อสรุปและบทวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการจึงมีความจำเป็นอย่างมากที่กรรมการ และเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการที่รับผิดชอบในการจัดทำข้อมูลทางด้านวิชาการ จะต้องศึกษาเรียนรู้ ปรับเปลี่ยนและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และดิจิทัลแพลตฟอร์มข้างต้น หรือเทคโนโลยีดิจิทัลที่จะเกิดขึ้นใหม่ ๆ ในอนาคต มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์กับการปฏิบัติงานให้มากที่สุด เพื่อให้กระบวนการทำงานทั้งในปัจจุบันและอนาคตสามารถสนองตอบความต้องการงานวิชาการของคณะกรรมการได้อย่างทันท่วงที และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้บังคับบัญชาได้ในทุกระดับ

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา เรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะ ดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะต่อการปฏิบัติ

1) จัดทำคู่มือการใช้งานระบบการประชุมออนไลน์ การใช้งานเครื่องมือของระบบประชุมออนไลน์ การควบคุมฟังก์ชันการใช้งานต่าง ๆ สำหรับกรรมการ อนุกรรมการ และเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการทุกคน (โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการบรรจุหรือแต่งตั้งให้เข้าทำหน้าที่ใหม่) เพื่อให้เข้าใจขั้นตอน วิธีการ และกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อันจะส่งผลสำคัญให้การสนับสนุนภารกิจในการจัดทำเอกสารและการสนับสนุนข้อมูลในทางวิชาการเป็นไปอย่างมีระบบและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

2) เจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการการศึกษาทุกคน ทุกตำแหน่ง และทุกระดับจะต้องพัฒนาทักษะและองค์ความรู้ของตนเอง เปิดรับการนำเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่มาช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานอย่างเต็มใจ ติดตามและศึกษาเรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล และดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานอยู่อย่างสม่ำเสมอ ปรับและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการได้อย่างต่อเนื่อง

3) เมื่อมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่ และดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ มาปรับใช้ในการปฏิบัติงาน ควรต้องมีการทดลอง ศึกษา เรียนรู้ ลองปฏิบัติการใช้งานจริงเพื่อให้เกิดทักษะองค์ความรู้ เข้าใจระบบการทำงานอย่างชัดเจน และทราบปัญหาที่เกิดขึ้นก่อนที่จะมีการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง โดยเสนอต่อผู้บังคับบัญชาตามขั้นตอน พร้อมให้คำแนะนำการปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัลดังกล่าวได้รับทราบและเข้าใจระบบด้วย

4) จัดหาวัสดุ และครุภัณฑ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ PC หรือในรูปแบบอื่น และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ที่ใช้ปฏิบัติงานให้เพียงพอ มีความทันสมัย และสามารถเชื่อมต่อหรือบูรณาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และดิจิทัลแพลตฟอร์มต่าง ๆ ให้เกิดการทำงานได้อย่างสมบูรณ์

5.2.2 ข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา

1) นำเสนอต่อประธานคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา เพื่อให้ทราบแนวทาง วิธีการ และกระบวนการนำเทคโนโลยีดิจิทัล และดิจิทัลแพลตฟอร์มในรูปแบบต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสนับสนุนภารกิจงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ ซึ่งสามารถขยายแนวทางดังกล่าวไปยังคณะอนุกรรมการ และคณะทำงานในคณะกรรมการ ให้ใช้ระบบดังกล่าวได้

2) คณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา มีงบประมาณในการเดินทางไปศึกษาดูงาน และงบประมาณในการจัดการเสวนา/สัมมนาอย่างจำกัด ดังนั้น การจัดการเสวนาออนไลน์จะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสามารถขับเคลื่อนภารกิจของคณะกรรมการให้มีความต่อเนื่องได้ โดยแนวทางดังกล่าวจะประหยัดทั้งเวลาในการดำเนินการ และงบประมาณที่จะต้องใช้ในการดำเนินการ

3) การเชิญผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม โดยเฉพาะกลุ่มผู้บริหารระดับสูงซึ่งยังมีข้อจำกัดในเรื่องภารกิจต่าง ๆ ที่ต้องรับผิดชอบและต้องดำเนินการ การเชิญเข้าร่วมประชุมในระบบปกติกลุ่มผู้บริหารดังกล่าวส่วนใหญ่จะไม่สามารถเข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการได้ เพราะอาจมี

ภารกิจต่างพื้นที่ แต่การใช้ระบบการประชุมแบบออนไลน์นี้ จะเป็นช่องทางหนึ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับกลุ่มผู้บริหารดังกล่าวให้เข้าร่วมประชุมได้ ไม่ว่าจะลงพื้นที่ไปอยู่ในพื้นที่ใด เพียงแค่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และเสียสละเวลาเพียงเล็กน้อยเท่านั้นก็สามารถทำให้การประชุมและการติดต่อสื่อสารระหว่างกันลุล่วงไปได้ด้วยดี

4) นำวิธีการและกระบวนการในการสืบค้นข้อมูลและการจัดทำข้อมูลในทางวิชาการในรูปแบบนี้ ขยายผลแนวทางการดำเนินงานไปยังคณะกรรมการธิการสามัญประจำวุฒิสภา และคณะกรรมการคณะต่าง ๆ รวมถึงคณะกรรมการวิสามัญฯ เพื่อให้สามารถนำหลักการและแนวทางประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการได้ ซึ่งจะนำไปสู่การได้มาซึ่งข้อมูลในมิติต่าง ๆ ที่สามารถนำเข้ากระบวนการวิเคราะห์สังเคราะห์ อภิปรายผลการศึกษา การสรุปผลการศึกษา ตลอดจนข้อเสนอแนะจากการศึกษาในประเด็นต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

บรรณานุกรม

หนังสือ

- ติน ปรัชญพฤทธิ์. (2535). ปทานุกรมการบริหาร. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สมาคมสงเคราะห์,
หน้า 71.
- ทิพาวดี เมฆสุวรรณค์. (2538). การส่งเสริมประสิทธิภาพในระบบราชการ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์
รักอ่าน, หน้า 10.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2526). การบริหารงานบุคคล. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช,
หน้า 198.
- นภาลัย สุวรรณธาดา. (2553). การเขียนผลงานวิชาการและบทความ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร :
ภาพพิมพ์, หน้า 2 - 4.
- สมพงษ์ เกษมสิน. (2561). การบริหารงานบุคคลแผนใหม่. (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนา
พานิช, หน้า 12.
- สำนักวิชาการ. สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2557). คู่มือการจัดทำเอกสารวิชาการ
(ปรับปรุงใหม่). กรุงเทพมหานคร : สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, หน้า 2 - 3.

วารสาร

- นิตยา วงศ์ใหญ่. (2560). สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ ปีที่ 10 ฉบับที่ 2 เดือน
พฤษภาคม - สิงหาคม 2560.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

- สุภาพรรณ อนุตรกุล. (2564). ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital literacy).
เชียงใหม่ : กลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้, สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม
2565, จาก <https://erp.mju.ac.th/acti>.
- อิทธิฤทธิ์ สิทธิ์ทองกลาง. (2564). รวมบทความการพัฒนาบุคคล. 5 ทักษะที่คุณต้องปรับตัว
ในการทำงานยุคดิจิทัล. กรุงเทพมหานคร : กองบริหารทรัพยากรบุคคล สถาบันบัณฑิต
พัฒนบริหารศาสตร์, สืบค้นเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2565, จาก <https://km.nida.ac.th/th/>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

แบบสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participant Observation)

แบบสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participant Observation)
ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการ
ของคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา

คำชี้แจง แบบสังเกตการณ์นี้ เป็นแบบสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) เพื่อสำรวจและสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการ สายงานวิชาการ ตำแหน่งวิทยากร และ นิตกร จำนวนรวม 8 คน ของกลุ่มงานคณะกรรมการการศึกษา สำนักกรรมการ 3 สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานทางด้านวิชาการของคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา โดยแบ่งประเด็นการสังเกตการณ์ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ที่ถูกสังเกตการณ์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสภาพปัญหาจากการปฏิบัติงานจริง (จากผู้ที่ถูกสังเกตการณ์)

ส่วนที่ 3 การนำร่องเพื่อนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้ในการทำงาน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ที่ถูกสังเกตการณ์

ชื่อ – สกุล (ผู้ที่ถูกสังเกตการณ์) ตำแหน่ง

อายุ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานคณะกรรมการการศึกษา

ส่วนที่ 2 ข้อมูลสภาพปัญหาจากการปฏิบัติงานจริง (จากผู้ที่ถูกสังเกตการณ์)

2.1 การสืบค้นข้อมูล

.....

2.2 การเดินทางไปศึกษาดูงาน

.....

2.3 การจัดการเสวนา/สัมมนา

.....

2.4 การจัดทำแบบสอบถาม

.....

2.5 การจัดทำข้อสรุป บทสรุปต่าง ๆ

.....

2.6 การจัดเก็บและสำรองข้อมูล

.....

ส่วนที่ 3 การนำร่องเพื่อนำเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้ในการทำงาน

3.1. การสืบค้นข้อมูล

.....

.....

.....

3.2 การเดินทางไปศึกษาดูงาน

.....

.....

.....

3.3 การจัดการเสวนา/สัมมนา

.....

.....

.....

3.4 การจัดทำแบบสอบถาม

.....

.....

.....

3.5 การจัดทำข้อสรุป บทสรุปต่าง ๆ

.....

.....

.....

3.6 การจัดเก็บและสำรองข้อมูล

.....

.....

.....

*****XXXXXXXXXXXXXXXX*****

ภาคผนวก ข.

แบบบันทึกการประชุมและการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

แบบบันทึกการประชุมและการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)
ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการ
ของคณะกรรมการการการศึกษา วุฒิสภา

คำชี้แจง 1. แบบบันทึกการประชุมและการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) นี้ เป็นการสรุปการประชุมและการสนทนากลุ่ม เพื่อสำรวจและสอบถามบริบทการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่กลุ่มงานคณะกรรมการการการศึกษา สำนักกรรมการ 3 ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานทางด้านวิชาการ ของคณะกรรมการการการศึกษา วุฒิสภา ทั้งในส่วนของการดำเนินการและบริบทการปฏิบัติงานในปัจจุบัน สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานประเด็นต่าง ๆ เพื่อสรุปข้อมูลและสาระสำคัญอันนำไปสู่การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ประเด็นการสนทนากลุ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และเสนอแนะแนวทางการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการการต่อคณะกรรมการการการศึกษา วุฒิสภา

3. ประเด็นการสนทนากลุ่ม เป็นข้อมูลเฉพาะการศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการการการศึกษา วุฒิสภา ในครั้งนี้เท่านั้น

4. ประเด็นการสนทนากลุ่ม แบ่งออกเป็น 5 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 สถานการณ์และบริบทการปฏิบัติงานในปัจจุบัน

ประเด็นที่ 2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน

ประเด็นที่ 3 ปัญหาในเรื่องวัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ต่าง ๆ

ประเด็นที่ 4 ปัญหาในเรื่องการฝึกอบรม และหลักสูตรการฝึกอบรม

ประเด็นที่ 5 การพัฒนางานและปรับปรุงระบบการทำงาน

ประเด็นที่ 6 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดการพัฒนางานวิชาการของคณะกรรมการการ

คำรับรอง ผู้ศึกษาได้แจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการศึกษาข้อมูลดังกล่าวกับเจ้าหน้าที่กลุ่มงานคณะกรรมการการการศึกษา สำนักกรรมการ 3 เพื่อให้เกิดความเข้าใจแนวทางต่าง ๆ เป็นอย่างดี และได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่กลุ่มงานคณะกรรมการการการศึกษา สำนักกรรมการ 3 แล้วเช่นกัน

กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมสนทนากลุ่ม จำนวน คน

ผู้เข้าร่วมประชุมและสนทนากลุ่มทุกคน ยินยอมให้ข้อมูลในครั้งนี้

ผู้เข้าร่วมประชุมและสนทนากลุ่ม จำนวน คน

ไม่ยินยอมหรือไม่สะดวกในการให้ข้อมูลในครั้งนี้เนื่องจาก

ไม่สามารถดำเนินการประชุมและสนทนากลุ่มได้ เนื่องจาก

หมายเหตุ ในการประชุมและสนทนากลุ่ม จะต้องเป็นผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มอย่างน้อยไม่ต่ำกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด (ไม่น้อยกว่า 5 คน) จึงจะสามารถจัดการประชุมและการสนทนากลุ่มได้

ข้อมูลทั่วไปในการประชุมและสนทนากลุ่ม

- สถานที่จัดการประชุมและสนทนากลุ่ม

- วัน/เดือน/ปี ที่จัดการประชุมและสนทนากลุ่ม

- รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมและสนทนากลุ่ม (ประเภทวิชาการ)

1) ชื่อ - สกุล

ตำแหน่ง โทรศัพท์.....

2) ชื่อ - สกุล

ตำแหน่ง โทรศัพท์.....

3) ชื่อ - สกุล

ตำแหน่ง โทรศัพท์.....

4) ชื่อ - สกุล

ตำแหน่ง โทรศัพท์.....

5) ชื่อ - สกุล

ตำแหน่ง โทรศัพท์.....

6) ชื่อ - สกุล

ตำแหน่ง โทรศัพท์.....

7) ชื่อ - สกุล

ตำแหน่ง โทรศัพท์.....

8) ชื่อ - สกุล

ตำแหน่ง โทรศัพท์.....

- รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมและสนทนากลุ่ม (ประเภททั่วไป)

1) ชื่อ - สกุล

ตำแหน่ง โทรศัพท์.....

2) ชื่อ - สกุล

ตำแหน่ง โทรศัพท์.....

3) ชื่อ - สกุล

ตำแหน่ง โทรศัพท์.....

4) ชื่อ - สกุล

ตำแหน่ง โทรศัพท์.....

- รายชื่อผู้สังเกตการณ์ (ถ้ามี)

- 1) ชื่อ - สกุล
- ตำแหน่ง โทรศัพท์.....
- 2) ชื่อ - สกุล
- ตำแหน่ง โทรศัพท์.....
- 3) ชื่อ - สกุล
- ตำแหน่ง โทรศัพท์.....

ประเด็นที่ 1 สถานการณ์และบริบทการปฏิบัติงานในปัจจุบัน

.....

.....

ประเด็นที่ 2 สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน

2.1 ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกรรมาธิการ

.....

.....

2.2 ปัญหาของเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมาธิการ (นิติกร และวิทยากร)

.....

.....

ประเด็นที่ 3 ปัญหาในเรื่องวัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ต่าง ๆ

.....

.....

ประเด็นที่ 4 ปัญหาในเรื่องการฝึกอบรม และหลักสูตรการฝึกอบรม

.....

.....

ประเด็นที่ 5 การพัฒนางานและปรับปรุงระบบการทำงาน

.....

.....

ประเด็นที่ 6 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดการพัฒนางานวิชาการของคณะกรรมาธิการ

.....

.....

* ขอขอบพระคุณทุกท่านที่เสียสละเวลาให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานวิชาการของคณะกรรมาธิการฯ *



การประชุมและการสนทนากลุ่ม เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2565



การประชุมและการสนทนากลุ่ม เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2566

ภาคผนวก ค.

**แบบสอบถามและประเมินผลในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ**

**แบบสอบถามข้อมูลและประเมินผลในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา**

คำชี้แจง แบบสอบถามข้อมูลนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อประเมินผลในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการการศึกษา วุฒิสภา เพื่อสำรวจและประเมินผล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของเจ้าหน้าที่ประจำคณะกรรมการ สายงานวิชาการ ตำแหน่งวิทยากร และนิติกร รวม 8 คน ของกลุ่มงานคณะกรรมการการศึกษา สำนักกรรมการ 3 สำนักงานเลขาธิการ วุฒิสภา ก่อนและหลังการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการของคณะกรรมการ การศึกษา วุฒิสภา โดยเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในแบบสอบถามข้อมูลและประเมินผลนี้ให้สมบูรณ์ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลก่อนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเพิ่มประสิทธิภาพงานด้านวิชาการ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลหลังการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเพิ่มประสิทธิภาพงานทางด้านวิชาการ

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลแบบสอบถาม

ชื่อ - สกุล (ผู้ทำแบบแบบสอบถาม) ตำแหน่ง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลก่อนนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเพิ่มประสิทธิภาพงานทางด้านวิชาการ

ภารกิจ การสนับสนุนงานวิชาการของคณะกรรมการ	เวลาที่ใช้/ ความรวดเร็ว		งบประมาณ		ความครบถ้วน	
	มาก	น้อย	ใช่	ไม่ใช่	ครบ	ไม่ครบ
การสืบค้นข้อมูล						
การเดินทางไปศึกษาดูงานออนไลน์						
การจัดการเสวนา/สัมมนาออนไลน์						
การจัดทำแบบสอบถามออนไลน์						
การจัดทำข้อสรุป /สรุปผลการศึกษา /รายงานการพิจารณาศึกษา						
การจัดเก็บและสำรองไฟล์ข้อมูล						

ส่วนที่ 3 ข้อมูลหลังการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาเพิ่มประสิทธิภาพงานทางด้านวิชาการ

ภารกิจ การสนับสนุนงานวิชาการของคณะกรรมการ	เวลาที่ใช้/ ความรวดเร็ว		งบประมาณ		ความครบถ้วน	
	มาก	น้อย	ใช่	ไม่ใช่	ครบ	ไม่ครบ
การสืบค้นข้อมูล						
การเดินทางไปศึกษาดูงานออนไลน์						
การจัดการเสวนา/สัมมนาออนไลน์						
การจัดทำแบบสอบถามออนไลน์						
การจัดทำข้อสรุป /สรุปผลการศึกษา /รายงานการพิจารณาศึกษา						
การจัดเก็บและสำรองไฟล์ข้อมูล						

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ - สกุล	นายนพรินทร์ ไทยถาวร
ตำแหน่งปัจจุบัน	วิทยากรชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานคณะกรรมการการศึกษา สำนักกรรมการ 3 สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา
คุณวุฒิการศึกษา สถานที่ติดต่อ	รัฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง 5/298 หมู่บ้านภัสสรไพร์ต (ภัสสร 39 พระราม 5 -สิรินธร) ซอยบางกรวย - ไทรน้อย 26 ถนนบางกรวย - ไทรน้อย ตำบลวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130
หมายเลขโทรศัพท์	ที่ทำงาน : 02-831-9217 - 8 มือถือ : 080-056-0888