คู่มือการปฏิบัติงาน

การใช้งานระบบการประชุมออนไลน์ Zoom Meeting

สำหรับบุคลากรสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผู้รับผิดชอบ

นางสุรีย์พร กิตติพิทยาพงศ์ นายปริญญา เพียรอุตส่าห์

และนายณัฐวุฒิ เครือฟู

กองบริหารงานสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

คำนำ

คู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับ การใช้งานระบบการประชุมออนไลน์ Zoom Meeting สำหรับบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้อันจะช่วยส่งเสริมความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานและเป็นกรอบในการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามระเบียบที่กำหนดไว้เนื้อหาในคู่มือฉบับนี้ประกอบด้วยรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับระบบการประชุมออนไลน์โดยใช้โปรแกรม Zoom meeting ทั้งนี้ ผู้จัดทำหวังว่าคู่มือดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อเจ้าหน้าที่และบุคคลผู้สนใจในการนำไปใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงและแนวทางในการปฏิบัติงาน

ผู้จัดทำขอขอบคุณผู้บังคับบัญชาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้คำแนะนำและสนับสนุนในการจัดทำคู่มือฉบับนี้ หากพบข้อบกพร่อง หรือมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงคู่มือ ผู้จัดทำขอน้อมรับไว้เพื่อแก้ไขและพัฒนาคู่มือให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

คณะผู้จัดทำ

กันยายน 2568

สารบัญ

บทที่	**หน้า**
1 บทนำ	xx
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของคู่มือปฏิบัติงาน	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ประโยชน์ที่ได้รับ	2
1.4 ขอบเขต	3
1.5 นิยามศัพท์/คำจำกัดความ	3
2 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ	
2.1 โครงสร้างการบริหารจัดการ	4
2.2 โครงสร้างองค์กร	5
2.3 โครงสร้างการบริหาร	6
2.4 โครงสร้างการปฏิบัติงาน	7
2.5 ภาระหน้าที่ของหน่วยงาน	8
2.6 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง	8
3. หลักเกณฑ์ เทคนิค และวิธีการปฏิบัติงาน	
3.1 หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน	15
3.2 วิธีการปฏิบัติงาน	16
3.3 เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน	23
3.4 แนวคิด/ทฤษฎี/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง/กรณีศึกษา	27
4. เทคนิคในการปฏิบัติงาน	
4.1 กิจกรรม/แผนปฏิบัติการ	30
4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/เทคนิคการปฏิบัติงาน	33
4.3 วิธีการติดตามและประเมินผลในการปฏิบัติงาน	34
4.4 จรรยาบรรณ/คุณธรรม/จริยธรรมในการปฏิบัติงาน	40
5. ปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไขและพัฒนางาน	
4.1 ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	45
4.2 แนวทางแก้ไขและพัฒนา	47
4.3 ข้อเสนอแนะ	51

บรรณานุกรม 55

ภาคผนวก 61

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของคู่มือปฏิบัติงาน

ในยุคดิจิทัลและการเปลี่ยนแปลงของโลกการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ตระหนักถึงความสำคัญของการปรับตัวสู่เทคโนโลยีใหม่เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในการดำเนินงานและการให้บริการ การระบาดของโรค COVID-19 ในปี พ.ศ. 2563 ได้เร่งให้สถาบันการศึกษาทั่วโลกต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานและการเรียนการสอนจากแบบเดิมที่เป็นการพบปะแบบพื้นที่เดียวกัน (On-site) มาเป็นรูปแบบออนไลน์หรือแบบผสมผสาน (Hybrid) มากขึ้น

มหาวิทยาลัยแม่โจ้จึงได้นำระบบการประชุมออนไลน์ Zoom Meeting เข้ามาใช้เป็นเครื่องมือหลักในการสื่อสาร การประชุม การจัดกิจกรรมทางวิชาการ และการให้บริการต่างๆ เนื่องจาก Zoom Meeting เป็นแพลตฟอร์มที่มีความเสถียรสูง สามารถรองรับผู้ใช้งานได้จำนวนมาก มีฟีเจอร์ที่หลากหลายและเหมาะสมกับลักษณะการทำงานในสถาบันการศึกษา อีกทั้งยังมีความสะดวกในการเข้าถึงและใช้งานทั้งบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่

การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานฉบับนี้เกิดขึ้นจากความจำเป็นในการกำหนดมาตรฐานการใช้งาน สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องและเป็นเอกภาพ ลดปัญหาและอุปสรรคในการใช้งาน รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพในการประชุมและกิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังเป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับการใช้งานเทคโนโลยีในอนาคตและการพัฒนาทักษะดิจิทัลของบุคลากรให้สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาแห่งชาติและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อให้บุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้องและเป็นมาตรฐาน ในการใช้ระบบการประชุม Zoom Meeting ทั้งในด้านการเข้าร่วมประชุม การจัดประชุม และการใช้งานฟีเจอร์ต่างๆ อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

1.2.2 เพื่อลดข้อผิดพลาดและเพิ่มประสิทธิภาพในการประชุมออนไลน์ โดยการระบุขั้นตอนที่ชัดเจน แนวทางการแก้ไขปัญหา และเทคนิคการใช้งานที่เหมาะสม

1.2.3 เพื่อกำหนดขอบเขตการใช้งานและมาตรฐานการเข้าร่วมประชุมออนไลน์ ให้สอดคล้องกับระเบียบและข้อบังคับของมหาวิทยาลัย รวมถึงจรรยาบรรณทางวิชาชีพ

1.2.4 เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำงาน และสร้างความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตของการศึกษาและการทำงานในยุคดิจิทัล

1.2.5 เพื่อสนับสนุนการทำงานแบบดิจิทัลทรานส์ฟอร์เมชั่นของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

1.3 ความสำคัญ/ประโยชน์ที่ได้รับ

1.3.1 ประโยชน์ด้านการจัดการและการดำเนินงาน

1) การลดต้นทุนและค่าใช้จ่าย

2) การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

3) สนับสนุนการทำงานแบบผสมผสาน (Hybride Work)

1.3 2 ประโยชน์ด้านการศึกษาและการวิจัย

1) การขยายโอกาสทางการศึกษา

2) การพัฒนานวัตกรรมการเรียนการสอน

1.3.3 ประโยชน์ด้านการพัฒนาบุคลากรและองค์กร

1) การยกระดับทักษะดิจิทัลของบุคลากร

2) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

3) การเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงการฝึกอบรมและพัฒนา

1.3.4 ประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน

1) การลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2) การส่งเสริมการพัฒนาอย่างยั่งยืน

1.3.5 ประโยชน์ด้านการสร้างภาพลักษณ์และความทันสมัย

1) การยกระดับภาพลักษณ์องค์กร

2) การแสดงความเป็นผู้นำทางด้านนวัตกรรม

1.4 ขอบเขตของคู่มือ

คู่มือฉบับนี้จัดทำขึ้นสำหรับบุคลากรทุกระดับของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประกอบด้วย

1.4.1 ข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา

1.4.2 พนักงานมหาวิทยาลัย

1.4.3 ลูกจ้างประจำ

1.4.4 พนักงานส่วนงาน

1.4.5 พนักงานส่วนงาน(จ้างเหมา)

ที่ต้องเข้าร่วมประชุม สัมมนา การฝึกอบรม การสอน หรือดำเนินกิจกรรมทางวิชาการผ่านระบบ Zoom Meeting ทั้งในฐานะผู้เข้าร่วม (Participant) ผู้ดำเนินการประชุม (Host) หรือผู้ช่วยดำเนินการ (Co-host)

1.5 นิยามศัพท์

1.5.1 Meeting ID รหัสประจำการประชุม

1.5.2 Passcode รหาผ่านการประชุม

1.5.3 Host ผู้ดำเนินการประชุม/เจ้าภาพ

1.5.4 Breakout Rooms ห้องแยกกลุ่ม

1.5.5 Screen Share การแบ่งปันหน้าจอ

บทที่ 2

โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ

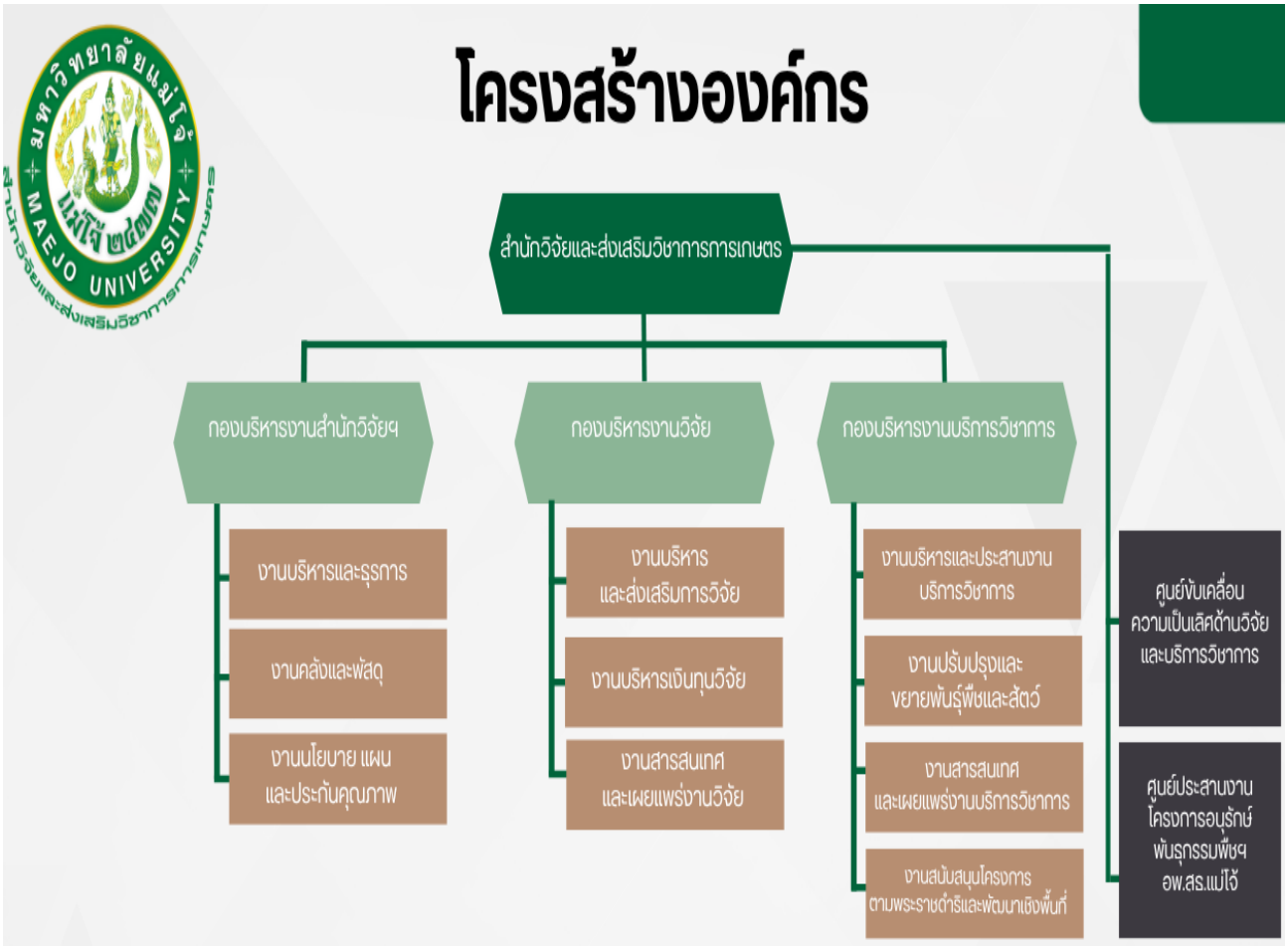
2.1 โครงสร้างการบริหารจัดการ

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร เป็นหน่วยงานหนึ่งในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ โดยเริ่มก่อตั้งขึ้นมาพร้อมกับคณะผลิตกรรมการเกษตร และคณะธุรกิจการเกษตร ในปี พ.ศ. 2518 มีภาระหน้าที่รับผิดชอบในงานด้านการวิจัยและการบริการวิชาการแก่สังคม ซึ่งเป็นงานที่ดำเนินการต่อเนื่องกันมาตั้งแต่สมัยที่สถาบันการศึกษาแห่งนี้ยังเป็นโรงเรียนฝึกหัดครูประถมกสิกรรมภาคเหนือ โดยในระยะแรกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518-2521 สำนักวิจัยฯ มีหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านการวิจัยและการบริการวิชาการแก่สังคมเพียง 3 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายวิจัย ฝ่ายฝึกอบรม ฝ่ายส่งเสริมการเกษตร ในปี พ.ศ. 2522 ได้จัดตั้งฝ่ายขยายพันธุ์พืชและสัตว์ รับผิดชอบด้านการผลิตและขยายพันธุ์พืชและสัตว์เพื่อบริการให้กับชุมชน ปี พ.ศ. 2523 ได้จัดตั้งฝ่ายพัฒนาเกษตรที่สูง รับผิดชอบด้านการบริการวิชาการแก่เกษตรกรบนที่สูงเพื่อสนับสนุนโครงการตามพระราชดำริฯ ปี พ.ศ. 2553 มหาวิทยาลัยได้ปรับโครงสร้างของสำนักวิจัยฯ ซึ่งประกอบด้วย 1 สำนักงานเลขานุการ และ 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายนวัตกรรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี ฝ่ายปรับปรุงและพัฒนาพันธุกรรมพืชและสัตว์ และฝ่ายยุทธศาสตร์และประสานงานวิจัย และตามมติสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุม ครั้งที่ 3/2562 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2562 ได้เห็นชอบหลักเกณฑ์ แนวทางการจัดตั้ง การรวม การยุบเลิกส่วนงาน และการแบ่งหน่วยงานย่อยของส่วนงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยได้ปรับโครงสร้างสำนักวิจัยฯ ให้ประกอบด้วยหน่วยงานย่อยภายใน 3 กอง คือ กองบริหารงานสำนักวิจัยฯ กองบริหารงานวิจัย และกองบริหารงานบริการวิชาการ

สำนักวิจัยฯ กำหนดให้บุคลากรทุกระดับ มีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารจัดการของหน่วยงาน ตั้งแต่กระบวนการพัฒนาแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติราชการประจำปี ในการกำหนดกิจกรรม/โครงการ ผู้รับผิดชอบโครงการ ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายเพื่อวัดความสำเร็จของการดำเนินงานกิจกรรม/โครงการตามภารกิจหลักของหน่วยงาน เพื่อสนองยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย 4 ประเด็นยุทธศาสตร์ คือ ประเด็นยุทธศาสตร์สนับสนุนความเป็นเลิศด้านการวิจัยและนวัตกรรม ประเด็นยุทธศาสตร์การถ่ายทอดเทคโนโลยีและองค์ความรู้สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ประเด็นยุทธศาสตร์การดำรงศิลปวัฒนธรรมและรักษาระบบนิเวศของทรัพยากรธรรมชาติ และประเด็นยุทธศาสตร์การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพโดยยึดหลักธรรมาภิบาล

2.2 โครงสร้างองค์กร (Organization chart)

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มีโครงสร้างขององค์กร ดังนี้



รูปที่ 1 โครงสร้างองค์กรของสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร

โครงสร้างการบริหาร (Administration chart)

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มีโครงสร้างการบริหาร ดังนี้

รูปที่ 2 โครงสร้างการบริหารของสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร

โครงสร้างการปฏิบัติงาน (Activity chart)

กองบริหารงานสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มีโครงสร้างการปฏิบัติงาน ดังนี้

รูปที่ 3 โครงสร้างการปฏิบัติงานของสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร

ภาระหน้าที่ของหน่วยงาน

งานบริหารและธุรการ สนับสนุนการบริหารงานของฝ่ายต่าง ๆ เพื่อมุ่งสู่วิสัยทัศน์ขอสำนักวิจัยฯ ในด้านงานสารบรรณ งานประชุม งานบุคคล งานประชาสัมพันธ์ งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ งานประชาสัมพันธ์เชิงรุก งานข้อมูลสารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร ตลอดจนกิจกรรมพิเศษอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

งานคลังและพัสดุ ดำเนินการรับ-เบิกจ่าย เงินงบประมาณทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินนอกงบประมาณ ตลอดจนดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้างพัสดุ และดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับฯ

งานนโยบาย แผนและประกันคุณภาพ จัดทำแผนกลยุทธ์ แผนปฏิบัติงานประจำปี ให้สอดคล้องกับนโยบาย กลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย รัฐบาล และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จัดทำคำของบประมาณและคำขออัตรากำลัง จัดสรรงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้ ติดตามและประเมินผลแผนงาน/โครงการ และการรายงานผลการตามตัวชี้วัดและเป้าหมายในรับรองปฏิบัติงานของสำนักวิจัยฯ การจัดทำรายงานผลการดำเนินงานประจำปีของสำนักวิจัยฯ รวมถึงพัฒนาระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษาขององค์กรให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับภารกิจทั้งในระดับมหาวิทยาลัย (เฉพาะตัวชี้วัดด้านการวิจัย และด้านการบริการวิชาการ) และระดับสำนัก

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่ง

1) หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง

ตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ที่กำหนดโดย ก.พ.อ. เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2553 ระบุบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ระดับปฏิบัติการ ดังนี้

ลักษณะงานโดยทั่วไป

สายงานนี้คลุมถึงตำแหน่งต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงานบริหารจัดการภายในสำนักงานและการบริหารราชการทั่วไปซึ่งมีลักษณะงานที่ต้องปฏิบัติตามแต่จะได้รับคำสั่งโดยไม่จำกัดขอบเขตหน้าที่เช่นการศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลสถิติการรายงานช่วยวางแผนและติดตามงานการติดต่อนัดหมายจัดงานรับรองและงานพิธีต่าง ๆ เตรียมเรื่องและเตรียมการสำหรับการประชุมจดบันทึกและเรียบเรียงรายงานการประชุมทางวิชาการและรายงานอื่น ๆ ทำเรื่องติดต่อกับหน่วยงานและบุคคลต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศติดตามผลการปฏิบัติงานตามติที่ประชุมหรือผลการปฏิบัติงานตามคำสั่งหัวหน้าส่วนราชการหรือมีลักษณะงานที่ต้องปฏิบัติเกี่ยวกับการควบคุมและบริหารงานหลายด้านด้วยกันเช่นงานสารบรรณงานบริหารทรัพยากรบุคคลงานจัดระบบงานงานบริหารงบประมาณงานการเงินและบัญชีงานพัสดุงานบริหารอาคารสถานที่งานเอกสารงานระเบียบแบบแผนงานรวบรวมข้อมูลสถิติงานสัญญาเป็นต้นและปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

ชื่อตำแหน่งในสายงานและระดับตำแหน่ง

ตำแหน่งในสายงานนี้มีชื่อและระดับของตำแหน่ง ดังนี้

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	ระดับเชี่ยวชาญ
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	ระดับชำนาญการพิเศษ
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	ระดับชำนาญการ
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	ระดับปฏิบัติการ

ก.บ.ม. กำหนดให้มีตำแหน่งเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
ระดับปฏิบัติการถึงระดับเชี่ยวชาญ เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2557
(สภามหาวิทยาลัยฯ เห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 6/2557 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2557)

ตำแหน่งประเภท	เชี่ยวชาญเฉพาะ
สายงาน	บริหารงานทั่วไป
ชื่อตำแหน่งในสายงาน	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
ระดับตำแหน่ง	เชี่ยวชาญ-ปฏิบัติการ

หน้าที่ความรับผิดชอบหลัก

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานระดับต้นโดยใช้ความรู้ความสามารถทางวิชาการในการทำงานปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการภายในสำนักงานหรือการบริหารราชการทั่วไปภายใต้การกำกับแนะนำตรวจสอบและปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมายโดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านการปฏิบัติการ

(1) ศึกษารวบรวมข้อมูลสถิติสรุปรายงานเพื่อสนับสนุนการบริหารสำนักงานในด้านต่าง ๆ เช่นงานบริหารทรัพยากรบุคคลงานบริหารงบประมาณงานบริหารแผนปฏิบัติราชการงานบริหารอาคารสถานที่และงานสัญญาต่าง ๆ เป็นต้น

(2) ปฏิบัติงานเลขานุการของผู้บริหาร เช่น การกลั่นกรองเรื่อง การจัดเตรียมเอกสารสำหรับการประชุม เป็นต้น เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในการวินิจฉัยสั่งการของผู้บริหาร

(3) จัดเตรียมการประชุม บันทึกและเรียบเรียงรายงานการประชุม และรายงานอื่น ๆ เพื่อให้การบริหารการประชุมมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน

(4) ทำเรื่องติดต่อกับหน่วยงานและบุคคลต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้

(5) ช่วยติดตามการปฏิบัติตามมติของที่ประชุม หรือการปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บริหารของหน่วยงาน เพื่อการรายงานและเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาของผู้บังคับบัญชาต่อไป

2. ด้านการวางแผน

วางแผนการทำงานของตนเอง ร่วมดำเนินการวางแผนการทำงานของหน่วยงานหรือโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

3. ด้านการประสานงาน

ประสานการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สอดคล้องกับภาพรวมผลงานของทีมงานประสานงานกับสมาชิกภายในทีมงาน ให้ความช่วยเหลือภายในทีมงาน เพื่อให้ได้ผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้

4. ด้านการบริการ

ตอบปัญหา ชี้แจง และให้คำแนะนำเกี่ยวกับงานในความรับผิดชอบ ในระดับเบื้องต้นแก่หน่วยงานราชการ เอกชน หรือประชาชนทั่วไป เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบข้อมูลและเกิดความเข้าใจในงานที่รับผิดชอบ

2) หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งตามที่ได้รับมอบหมาย

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของนางสุรีย์พร กิตติพิทยาพงศ์ ตำแหน่งหัวหน้างานบริหารและธุรการ ตามที่ได้รับมอบหมาย มีดังนี้

1) งานบริหาร

1.1) กำหนดแผนการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในงานบริหารและธุรการของหน่วยงาน

1.2) กำกับดูแล ควบคุม การดำเนินงานสารบรรณ บันทึกความเห็นเสนอผู้บังคับบัญชา และดำเนินการตามคำสั่งการ พร้อมบริการข้อมูลตาม พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสาร

2) ปฏิบัติงานสารบรรณ

2.1) วิเคราะห์เอกสาร พร้อมทั้งเสนอเอกสารเพื่อให้ผู้บริหารพิจารณา และดำเนินการตามคำสั่งการ

2.2) ร่าง/พิมพ์เอกสารภายในและภายนอก

2.3) ประสานงาน ให้คำปรึกษา แก้ไขปัญหาและแนะนำ การใช้งานระบบสารบรรณ อิเล็กทรอนิกส์และระบบการประชุมอิเล็กทรอนิกส์

2.4) ทำหน้าที่นายทะเบียนข้อมูลข่าวสารลับของหน่วยงาน

3) งานบุคคล

3.1) ควบคุม ตรวจสอบและรับผิดชอบงานการเจ้าหน้าที่

3.2) งานทะเบียนคำสั่ง ประกาศ ข้อบังคับ

3.3) การสรรหา สอบ คัดเลือก ประเมินผลการทดลองปฏิบัติงาน บรรจุ แต่งตั้ง โอนย้าย ยืมตัวเกษียณ การเลื่อนระดับ การปรับเปลี่ยนตำแหน่ง การขอเครื่องราชอิสริยาภรณ์ และสิทธิประโยชน์ของบุคลากรสำนักวิจัยฯ

3.4) ดูแลระบบการประเมินผลการปฏิบัติงาน (Performance Management SysTem : PMS) ของหน่วยงาน

3.5) บันทึกข้อมูลบุคลากร (พนักงานส่วนงานเฉพาะภารกิจ) ลงในระบบข้อมูลบุคลากรประเภทอื่น ๆ

4) งานประชุม

4.1) ปฏิบัติหน้าที่กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ คณะกรรมการปฏิบัติงานและส่งเสริมวิชาการการเกษตร

5) งานยุทธศาสตร์

5.1) รับผิดชอบโครงการในแผนปฏิบัติการประจำปีของสำนักวิจัยฯ

6) งานอื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของนายณัฐวุฒิ เครือฟู ตำแหน่งเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปปฏิบัติการตามที่ได้รับมอบหมาย มีดังนี้

1) งานสารบรรณ

1.1) ปฏิบัติงานสารบรรณ งานธุรการ ลงทะเบียนรับ-ส่งหนังสือทุกชนิด ทั้งเอกสารตัวจริงและระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมเสนอเอกสารเพื่อผู้บริหารพิจารณา และดำเนินการตามคำสั่งการ

1.2) ร่าง/พิมพ์เอกสารภายในและภายนอก

1.3) จัดเก็บเอกสารทางราชการ

1.4) ทำหน้าที่ผู้ช่วยนายทะเบียนข้อมูลข่าวสารลับของหน่วยงาน

1.5) ขออนุมัติและรายงานการเดินทางไปปฏิบัติงานให้ผู้บริหารสำนักวิจัยฯ

2) งานประชุม

2.1) รับผิดชอบงานประชุมบุคลากรของกองบริหารงานสำนักวิจัยฯ ตั้งแต่เตรียมเอกสารประชุม จัดทำรายงานการประชุม พร้อมแจ้งมติและติดตามความก้าวหน้า

3) งานประชาสัมพันธ์

3.1) งานนิทรรศการของสำนักวิจัยฯ และของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พร้อมจัดทำทะเบียนและควบคุมการใช้พัสดุครุภัณฑ์ที่เกี่ยวกับงานประชาสัมพันธ์และนิทรรศการ

3.2) ประสานงานกอง/งานเพื่อจัดทำข่าวประชาสัมพันธ์กิจกรรม/องค์ความรู้ของสำนักวิจัยฯ ตามพันธกิจของสำนักวิจัยฯ

4) งานยุทธศาสตร์

4.1) รับผิดชอบโครงการในแผนปฏิบัติการประจำปีของสำนักวิจัยฯ

5) งานบริการ

5.1) จัดเตรียมสถานที่และอาหารพร้อมเครื่องดื่ม ในงานของสำนักวิจัยฯ

6) งานอื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

1) หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง

ตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งนักเอกสารสนเทศ ที่กำหนดโดย ก.พ.อ. เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2553 ระบุบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของนักเอกสารสนเทศ ระดับปฏิบัติการ ดังนี้

ลักษณะงานโดยทั่วไป

สายงานนี้คลุมถึงตำแหน่งต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงานเอกสารสนเทศหรือบรรณารักษ์ ซึ่งมีลักษณะงานเกี่ยวกับการจัดหา และคัดเลือกหนังสือและเอกสารในสาขาวิชาเฉพาะ เข้าห้องสมุดหรือศูนย์เอกสารวิเคราะห์และจัดหมวดหมู่หนังสือและเอกสาร ทำบัตรรายการบรรณานุกรม ทำดรรชนี ทำสาระสังเขปจัดทำคู่มือการศึกษาค้นคว้า และแนะแนวการอ่าน การใช้หนังสือและเอกสารสาขาวิชาเฉพาะ ให้บริการแก่ผู้ใช้ห้องสมุด หรือศูนย์เอกสาร จัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน ศึกษา ค้นคว้าการจัดระบบงานที่เหมาะสมของห้องสมุดหรือศูนย์เอกสาร และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

ชื่อตำแหน่งในสายงานและระดับตำแหน่ง

ตำแหน่งในสายงานนี้มีชื่อและระดับของตำแหน่ง ดังนี้

นักเอกสารสนเทศ	ระดับเชี่ยวชาญ
นักเอกสารสนเทศ	ระดับชำนาญการพิเศษ
นักเอกสารสนเทศ	ระดับชำนาญการ
นักเอกสารสนเทศ	ระดับปฏิบัติการ

ก.บ.ม. กำหนดให้มีตำแหน่งเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
ระดับปฏิบัติการถึงระดับเชี่ยวชาญ เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2557
(สภามหาวิทยาลัยฯเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 6/2557 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2557)

ตำแหน่งประเภท	เชี่ยวชาญเฉพาะ
สายงาน	เอกสารสนเทศ
ชื่อตำแหน่งในสายงาน	นักเอกสารสนเทศ
ระดับ	เชี่ยวชาญพิเศษ-ปฏิบัติการ

หน้าที่ความรับผิดชอบหลัก

ปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานระดับต้น โดยใช้ความรู้ความสามารถทางวิชาการในการทำงานเกี่ยวกับงานเอกสารสนเทศหรือบรรณารักษ์ โดยปฏิบัติหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เช่น

การพิจารณาจัดหา และคัดเลือกเอกสารเข้าห้องสมุด การวิเคราะห์ให้เลขหมู่หนังสือหรือเอกสาร ทำดรรชนี ทำบรรณานุกรมสาระสังเขป ควบคุมตรวจสอบการให้บริการแก่ผู้ใช้ห้องสมุด ภายใต้การกำกับแนะนำ ตรวจสอบ และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านการปฏิบัติการ

(1) พิจารณาจัดหา และคัดเลือกเอกสารเข้าห้องสมุดหรือศูนย์เอกสาร

(2) การวิเคราะห์ให้เลขหมู่หนังสือ หรือเอกสาร ทำดรรชนี ทำบรรณานุกรมสาระสังเขป

(3) ควบคุมตรวจสอบการให้บริการแก่ผู้ใช้ห้องสมุด หรือศูนย์เอกสาร

(4) พิจารณาจัดส่ง หนังสือหรือเอกสารแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและนอก

(5) ศึกษาค้นคว้า เสนอแนะ ปรับปรุง แก้ไข ระบบการทำงานของห้องสมุดหรือศูนย์เอกสาร

(6) บริการแก่ผู้ใช้ ควบคุมดูแลรักษา และตรวจสอบสภาพหนังสือหรือเอกสาร หรือโสตทัศนวัสดุ เพื่อซ่อมแซม หรือหาวิธีการเก็บรักษาให้ดีที่สุด

(7) จัดโครงการส่งเสริมการอ่าน

2. ด้านการวางแผน

วางแผนการทำงานของตนเอง ร่วมดำเนินการวางแผนการทำงานของหน่วยงานหรือโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย ผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

3. ด้านการประสานงาน

(1) ประสานการทำงานร่วมกันทั้งภายในและภายนอกทีมงานหรือหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้

(2) ชี้แจงและให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลข้อ เท็จจริง แก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจหรือความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

4. ด้านการบริการ

ให้คำแนะนำ และตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูล และการใช้ทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุดเพื่อให้เกิดความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ

2) หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งตามที่ได้รับมอบหมาย

บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของนายปริญญา เพียรอุตส่าห์ ตำแหน่งนักเอกสารสนเทศ ระดับปฏิบัติการ ตามที่ได้รับมอบหมาย มีดังนี้

1) งานสารสนเทศ

1.1) ดูแลเว็บไซต์ หน่วยงาน http://rae.mju.ac.th พร้อมกำกับดูแลข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน เพื่อการเผยแพร่ในเว็บไซต์

1.1.1) ระบบงานประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

1.1.2) ระบบแจ้งเตือนการลงเวลาปฏิบัติงานของบุคลากร สำนักวิจัยฯ

1.1.3) ระบบรายงานการลงเวลาปฏิบัติงาน ของบุคลากรสำนักวิจัยฯ (Dashboard)

1.1.4) เว็บไซต์สำนักงานสีเขียว (Green Office) อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา

1.1.5) การจัดการความรู้ (KM) สำนักวิจัยฯ

1.1.6) ระบบคู่มือปฏิบัติงานบุคลากรสำนักวิจัยฯ

1.1.7) ระบบปฏิทินปฏิบัติงานผู้บริหารสำนักวิจัยฯ

1.1.8) ระบบจองห้องประชุมสำนักวิจัยฯ

1.1.9) ระบบขอใช้บริการ การประชุมอิเล็กทรอนิกส์ zoom meeting

1.2) ผลิตสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (วารสาร/เอกสาร/ระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-book)) เพื่อการประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านงานวิจัย ด้านบริการวิชาการ และด้านบริหารจัดการผ่านสื่ออินเตอร์เน็ต

1.3) ควบคุมดูแลเครื่องแม่ข่ายหลัก (Server) ของสำนักวิจัยฯ ซึ่งติดตั้งเครื่องแม่ข่ายที่ห้องควบคุมแม่ข่าย (Server) กองเทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยแม่โจ้

1.4) ให้คำปรึกษาซ่อมบำรุง และแก้ไขเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายและสารสนเทศอื่น ๆ

2) งานบุคคล

2.1) ควบคุม ตรวจสอบ การลงเวลาปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักวิจัยฯ โดยวิธีสแกนใบหน้าและหรือลายนิ้วมือ พร้อมทั้งรายงานผลการลงเวลาปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักวิจัยฯ ให้ผู้บริหารทุกเดือน เพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร

2.2) ควบคุม ตรวจสอบ การลาของบุคลากรสำนักวิจัยฯ ด้วยระบบการลาออนไลน์ พร้อมทั้งรายงานข้อมูลสรุปการลาประจำเดือน เพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร

2.3) ป้อนข้อมูลในระบบ erp ด้านการพัฒนาบุคลากร คำสั่ง/ประกาศของสำนักวิจัยฯ และคำสั่ง/ประกาศที่ได้รับมอบหมายจากมหาวิทยาลัย

3) งานประชาสัมพันธ์

3.1) จัดทำข่าวประชาสัมพันธ์ การรับสมัครงาน/ประกาศผลคัดเลือก ประกวดราคา/สอบราคา ทางเว็บไซต์สำนักวิจัยฯ

3.2) จัดการคลิปวีดิโอและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการวิจัย และบริการวิชาการทาง Youtube facebook และ Tiktok สำนักวิจัยฯ http://www.youtube.com/@raemju

4) งานยานพาหนะ

4.1) เขียนใบสั่งจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง

4.2) ดูแลและรับผิดชอบรถจักรยานยนต์หมายเลขทะเบียน 1 กฒ 9898 เชียงใหม่

4.3) จัดทำรายงานการใช้รถราชการ/การใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่นทุกเดือนของรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน 1 กฒ 9898 เชียงใหม่ เสนอผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น

5) งานยุทธศาสตร์

5.1) รับผิดชอบโครงการในแผนปฏิบัติการประจำปีของสำนักวิจัยฯ

6) งานอื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

บทที่ 3
หลักเกณฑ์ เทคนิค และวิธีการปฏิบัติงาน

การใช้งานระบบการประชุมออนไลน์ Zoom Meeting ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ถือเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานที่สำคัญในยุคดิจิทัล แม้ว่าเทคโนโลยีนี้จะช่วยอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานอย่างมาก แต่การปฏิบัติงานที่ถูกต้องและเป็นระบบยังคงเป็นปัจจัยหลักที่จะกำหนดความสำเร็จของการประชุมออนไลน์

ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้งาน Zoom Meeting มีหลายสิ่งที่ผู้ปฏิบัติงานต้องคำนึงถึงและพึงระวัง เนื่องจากการละเลยหรือไม่ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้อาจส่งผลให้เกิดข้อผิดพลาดที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการประชุม ความน่าเชื่อถือของมหาวิทยาลัย และแม้กระทั่งความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล ข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการไม่ปฏิบัติตามแนวทางที่ถูกต้อง ได้แก่ ด้านเทคนิคและการเชื่อมต่อ ด้านความปลอดภัยและการรักษาข้อมูล ด้านมารยาทและความเป็นมืออาชีพ และด้านการเตรียมความพร้อมและการจัดการเวลา เป็นต้น

3.1 หลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้งานระบบการประชุมออนไลน์ Zoom Meeting ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้มิใช่เพียงแค่การเรียนรู้วิธีการใช้เทคโนโลยีเท่านั้น แต่ยังต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างถูกต้อง โปร่งใส และสอดคล้องกับมาตรฐานของระบบราชการและสถาบันการศึกษา

กฎระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

1) พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ.2540 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

การใช้งาน Zoom Meeting ต้องคำนึงถึงการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลราชการ โดยเฉพาะเมื่อมีการบันทึกการประชุมหรือการแชร์เอกสารที่มีข้อมูลสำคัญ บุคลากรต้องระมัดระวังไม่ให้ข้อมูลที่ไม่ควรเปิดเผยตกไปอยู่ในมือคนที่ไม่เกี่ยวข้อง การส่งลิงก์การประชุมหรือการแชร์การบันทึกต้องทำอย่างระมัดระวังและเฉพาะกับผู้ที่มีสิทธิ์เข้าถึงเท่านั้น

2) พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (PDPA)

ในการจัดการประชุมออนไลน์ ผู้จัดประชุมต้องแจ้งให้ผู้เข้าร่วมทราบหากมีการบันทึกการประชุม และต้องขออนุญาตเมื่อต้องการเก็บรักษาข้อมูลเสียง ภาพ หรือข้อมูลส่วนบุคคลอื่นๆ ของผู้เข้าร่วม การแชร์หรือเผยแพร่การบันทึกการประชุมต้องได้รับความยินยอมจากผู้ที่ปรากฏในการบันทึกนั้น

3) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2552

สำหรับการประชุมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับความมั่นคงหรือข้อมูลลับของมหาวิทยาลัย ต้องใช้มาตรการรักษาความปลอดภัยเพิ่มเติม เช่น การใช้รหัสผ่านที่แข็งแกร่ง การเปิด Waiting Room และการจำกัดสิทธิ์การเข้าถึงฟีเจอร์ต่างๆ เช่น การแชร์หน้าจอหรือการแชท

4) ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้เรื่องนโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

บุคลากรต้องใช้งาน Zoom Meeting เพื่อวัตถุประสงค์ทางราชการเท่านั้น ไม่นำไปใช้เพื่อประโยชน์ส่วนตัวหรือกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับงานของมหาวิทยาลัย การใช้งานต้องเป็นไปอย่างประหยัดและคุ้มค่า โดยหลีกเลี่ยงการใช้ฟีเจอร์ที่ไม่จำเป็นซึ่งอาจทำให้เกิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

5) นโยบายความปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

การใช้งาน Zoom Meeting ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยทางไซเบอร์ เช่น การใช้รหัสผ่านที่แข็งแกร่ง การอัปเดตโปรแกรมให้เป็นเวอร์ชันล่าสุด การหลีกเลี่ยงการเชื่อมต่อผ่าน WiFi สาธารณะสำหรับการประชุมที่มีข้อมูลสำคัญ และการรายงานเหตุการณ์ผิดปกติหรือการถูกโจมตีทางไซเบอร์

3.2 วิธีการปฏิบัติงาน

3.2.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานแบบครบวงจร (End-to-End Process)

การใช้งานระบบ Zoom Meeting ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก ตามแนวทาง Process Management ของ Hammer & Champy (2001) และมาตรฐาน ISO 9001:2015 ด้านการจัดการคุณภาพ (International Organization for Standardization, 2015)

3.2.2 ขั้นตอนที่ 1: การวางแผนและเตรียมการประชุม (Planning & Preparation)

ขั้นตอนย่อยที่ 1.1: การวิเคราะห์ความจำเป็นและวัตถุประสงค์

วิธีการปฏิบัติ

1.**การประเมินความจำเป็น (Needs Assessment)**

1) วิเคราะห์วัตถุประสงค์การประชุมตาม SMART Criteria (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound) (Doran, 1981)
2) ประเมินจำนวนผู้เข้าร่วมและระดับความสำคัญของข้อมูล
3) กำหนดระยะเวลาที่เหมาะสม (แนะนำไม่เกิน 90 นาที ตาม Microsoft Teams Research, 2022)

2.**การเลือกรูปแบบการประชุม**

1) การประชุมเบื้องต้น (Basic Meeting): สำหรับการประชุมทั่วไป ≤30 คน
2) การประชุมขนาดใหญ่ (Large Meeting): สำหรับการประชุม 31-500 คน
3) การสัมมนาออนไลน์ (Webinar): สำหรับผู้เข้าร่วม >500 คน หรือการบรรยายทางเดียว
4) การประชุมแบบผสม (Hybrid Meeting): ผสมผสานออนไลน์และเผชิญหน้า

ขั้นตอนย่อยที่ 1.2: การสร้างการประชุมและตั้งค่าความปลอดภัย

วิธีการปฏิบัติตามมาตรฐาน NIST Cybersecurity Framework (National Institute of Standards and Technology, 2018):

1. การสร้างการประชุม (Meeting Creation)

Step 1: เข้าสู่ระบบ Zoom Web Portal

Step 2: คลิก "Schedule a Meeting"

Step 3: กรอกข้อมูลพื้นฐาน:

- หัวข้อการประชุม (ไม่เกิน 100 ตัวอักษร)
- วันเวลา (พิจารณา Time Zone)
- ระยะเวลา (Default 60 นาที)

Step 4: ตั้งค่า Meeting ID (Auto หรือ Personal Meeting ID)

2.การตั้งค่าความปลอดภัย (Security Configuration)

1) **Passcode**: สร้างรหัสผ่าน 6 หลัก (ตัวอักษร+ตัวเลข) ตาม PDPA Requirements (พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล, 2562, มาตรา 37)
2) **Waiting Room**: เปิดใช้งานสำหรับการประชุมที่มีข้อมูลสำคัญ
3) **Authentication**: กำหนดให้ผู้เข้าร่วมต้อง Sign in (เฉพาะการประชุมภายใน)
4) **Registration**: สำหรับการประชุมสาธารณะที่ต้องการควบคุมผู้เข้าร่วม

ขั้นตอนย่อยที่ 1.3: การจัดเตรียมเอกสารและวัสดุประกอบ

วิธีการปฏิบัติตาม Document Management Standard (ISO 15489-1:2016):

1.**การเตรียม Agenda และเอกสาร**

1) สร้าง Meeting Agenda ตามรูปแบบมาตรฐาน (ระบุเวลาแต่ละหัวข้อ)
2) เตรียมเอกสารในรูปแบบ PDF (ป้องกันการแก้ไข)
3) ตรวจสอบลิขสิทธิ์เอกสารตาม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

2.**การส่งเชิญและแจ้งข้อมูล**

1) ส่ง Calendar Invitation ล่วงหน้าอย่างน้อย 24 ชั่วโมง
2) แนบ Agenda, Meeting Link, Passcode และคำแนะนำการเข้าร่วม
3) ระบุข้อมูล Dial-in สำหรับผู้ที่ไม่สามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้

3.2.3 ขั้นตอนที่ 2: การเข้าร่วมและเริ่มต้นการประชุม (Joining & Initiation)

ขั้นตอนย่อยที่ 2.1: การเข้าร่วมสำหรับ Host

วิธีการปฏิบัติสำหรับผู้ดำเนินการประชุม

1.**การเข้าสู่ระบบและเตรียมความพร้อม (15 นาทีก่อนเวลาประชุม)**

Pre-Meeting Checklist สำหรับ Host

1) ทดสอบกล้อง ไมโครโฟน ลำโพง
2) ตรวจสอบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (Download ≥25 Mbps, Upload ≥3 Mbps)
3) เตรียมเอกสารที่จะ Screen Share
4) ตั้งค่า Virtual Background (หากต้องการ)
5) เปิดการประชุมและทดสอบ Settings

2 การกำหนดสิทธิ์และบทบาท

1) แต่งตั้ง Co-host (แนะนำ 1 คนสำหรับการประชุม ≤50 คน, 2 คนสำหรับ >50 คน)
2) ตั้งค่า Participant Permissions ตามระดับความสำคัญของการประชุม
3) เตรียม Breakout Rooms (หากมีการทำงานกลุ่ม)

ขั้นตอนย่อยที่ 2.2: การเข้าร่วมสำหรับ Participants

วิธีการปฏิบัติสำหรับผู้เข้าร่วม

1.**การเข้าร่วมผ่านคอมพิวเตอร์/แล็ปท็อป**

1) คลิกลิงก์ Meeting Link จากอีเมลเชิญ
2) เลือก "Open Zoom" หรือ "Join from Browser"
3) กรอก Meeting ID และ Passcode (หากจำเป็น)
4) กรอกชื่อ-นามสกุล และหน่วยงาน
5) เลือก Audio/Video Settings
6) รอการอนุมัติจาก Host (หากเปิด Waiting Room)

3.2.4 ขั้นตอนที่ 3: การดำเนินการประชุม (Meeting Execution)

ขั้นตอนย่อยที่ 3.1: การเปิดการประชุมและการต้อนรับ

วิธีการปฏิบัติตาม Meeting Facilitation Best Practices (Harvard Business Review, 2019):

1.**การเริ่มต้นการประชุม**

1) เริ่มตรงเวลา (ไม่รอผู้มาสาย >5 นาที)
2) แจ้งการบันทึกการประชุม และขอความยินยอมตาม PDPA (หากมี)
3) แนะนำ Host, Co-host และผู้เข้าร่วมสำคัญ
4) อธิบาย Ground Rules และวิธีการใช้ฟีเจอร์ต่างๆ

2. **การจัดการ Audio/Video**

1) ใช้ "Mute All" สำหรับการประชุม >10 คน
2) อนุญาตให้ Unmute ตนเอง (เฉพาะการประชุมขนาดเล็ก)
3) แนะนำการใช้ Hand Raise สำหรับการขอพูด

ขั้นตอนย่อยที่ 3.2: การจัดการเนื้อหาและการมีส่วนร่วม

วิธีการปฏิบัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

1.**การแบ่งปันหน้าจอ (Screen Sharing)**

Best Practices สำหรับ Screen Sharing:

1) ปิดแอปพลิเคชันที่ไม่จำเป็น
2) เลือก Share Specific Application แทน Entire Screen
3) ใช้ Presenter Mode สำหรับ PowerPoint
4) เปิด Annotation Tools สำหรับการโต้ตอบ
5) ใช้ Spotlight/Arrow เพื่อชี้จุดสำคัญ

2. การใช้ Interactive Features

1) Polls: สำหรับการสำรวจความคิดเห็นแบบทันที (Live Polling)
2) Breakout Rooms: การแบ่งกลุ่มทำงาน (สูงสุด 50 ห้อง)

3) Whiteboard: การระดมความคิดและการวาดภาพประกอบ

4) Chat: การสื่อสารแบบข้อความ (ควบคุมการใช้งานตามความเหมาะสม)

3.2.5 ขั้นตอนที่ 4: การจัดการสถานการณ์พิเศษ (Special Situations Management)

ขั้นตอนย่อยที่ 4.1: การแก้ไขปัญหาเทคนิคเฉพาะหน้า

วิธีการปฏิบัติตาม IT Incident Management (ITIL 4 Framework, 2019)

1.**ปัญหาด้านเสียงและภาพ**

Troubleshooting Checklist

เสียงไม่ชัด/ไม่ได้ยิน

1) ตรวจสอบ Mute Status

2) เปลี่ยน Audio Source (Computer Audio/Phone Audio)

3) Test Speaker & Microphone

4) Leave และ Rejoin Meeting

ภาพไม่ชัด/กระตุก

1) ปิดการใช้ Virtual Background

2) ลด Video Quality (Settings > Video > HD)

3) ปิด Self View

4) Check Internet Connection Speed

2. **การจัดการ Disruptive Participants**

1) ใช้ Mute Participant สำหรับผู้ที่สร้างเสียงรบกวน

2) Remove Participant ในกรณีที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสม

3) Report ไปยัง Zoom Support (กรณี Zoom Bombing)

ขั้นตอนย่อยที่ 4.2: การจัดการ Breakout Rooms

วิธีการปฏิบัติสำหรับการทำงานกลุ่ม

1. **การตั้งค่าและจัดการ**

Breakout Rooms Management

การสร้าง

1) คลิก "Breakout Rooms" ใน Host Controls

2) เลือกจำนวนห้อง และวิธีการแบ่งกลุ่ม

3) Automatically: แบ่งอัตโนมัติ

4) Manually: เลือกสมาชิกเอง

5) Let participants choose: ให้เลือกเอง

6) ตั้งเวลา Auto-Close (แนะนำ 15-20 นาที)

7) Open All Rooms

การจัดการระหว่างใช้งาน:

1) Broadcast Message ไปยังทุกห้อง

2) Join ห้องต่างๆ เพื่อติดตาม

3) Extend Time หากจำเป็น

4) Close All Rooms เมื่อหมดเวลา

3.2.6 ขั้นตอนที่ 5: การสรุปและปิดการประชุม (Conclusion & Closure)

ขั้นตอนย่อยที่ 5.1: การสรุปและกำหนด Action Items

วิธีการปฏิบัติตาม Project Management Standards (PMI, 2021)

1.**การสรุปผลการประชุม**

1) ทบทวน Key Points และการตัดสินใจที่สำคัญ

2) ยืนยัน Action Items และผู้รับผิดชอบ

3) กำหนด Timeline และ Deliverables ที่ชัดเจน

4) แจ้งการประชุมครั้งถัดไป (หากมี)

2.**การบันทึกข้อมูลสำคัญ**

Meeting Minutes Template

1) วันเวลา และรายชื่อผู้เข้าร่วม

2) วาระการประชุมและผลการอภิปราย

3) มติที่ประชุม/การตัดสินใจ

4) Action Items (What, Who, When)

5) Issues และ Concerns

6) วันเวลาประชุมครั้งถัดไป

ขั้นตอนย่อยที่ 5.2: การจัดเก็บและจัดการข้อมูล

วิธีการปฏิบัติตาม Data Management Standards (DAMA-DMBOK, 2017)

1.**การบันทึกการประชุม (Recording Management)**

1) หยุดการบันทึกก่อนปิดการประชุม 2-3 นาที

2) ตรวจสอบไฟล์บันทึกใน Zoom Cloud หรือ Local Storage

3) เปลี่ยนชื่อไฟล์ตามรูปแบบ: "YYYY-MM-DD_หัวข้อประชุม_หน่วยงาน"

4) ตั้งค่า Sharing Permissions (เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้อง)

2.**การแจกจ่ายข้อมูล**

Post-Meeting Distribution Checklist

1) ส่ง Meeting Minutes ภายใน 24 ชั่วโมง
2) แชร์ไฟล์บันทึก (หากได้รับอนุญาต)
3) ส่ง Action Items แยกให้ผู้รับผิดชอบ
4) อัปเดต Project Management System
5) Archive เอกสารตาม Retention Policy

3.2.7 การปฏิบัติงานสำหรับการประชุมประเภทพิเศษ

การประชุมสำหรับผู้บริหารระดับสูง (Executive Meetings)

วิธีการปฏิบัติเพิ่มเติม

1) ใช้ Personal Meeting ID ที่ไม่เปลี่ยนแปลง
2) เปิด Waiting Room และตรวจสอบ Identity ทุกคน
3) ปิดการใช้ Chat และ Screen Sharing สำหรับ Participants
4) มี Dedicated IT Support ประจำการ
5) เตรียม Backup Plan (Dial-in Conference)

การประชุมสาธารณะ/สัมมนา (Public Meetings/Webinars)

วิธีการปฏิบัติพิเศษ

1) ใช้ Webinar Mode สำหรับผู้เข้าร่วม >100 คน
2) เปิด Registration และ Email Confirmation
3) ใช้ Q&A Feature แทน Chat
4) มี Moderator ประจำการจัดการคำถาม
5) เตรียม Pre-recorded Backup Content

การประชุมแบบ Hybrid (รวมออนไลน์และเผชิญหน้า)

วิธีการปฏิบัติผสมผสาน

1) ใช้อุปกรณ์ Conference Camera และ Microphone คุณภาพสูง
2) จัด Seating Arrangement ให้ผู้เข้าร่วมออนไลน์เห็นได้ชัด
3) มี Assistant ประจำการจัดการฝั่งออนไลน์
4) ใช้ Dual Screen (หนึ่งจอสำหรับเนื้อหา หนึ่งจอสำหรับ Participants)

3.3 เงื่อนไข/ข้อสังเกต/ข้อควรระวัง/สิ่งที่ควรคำนึงในการปฏิบัติงาน

3.3.1 ข้อสังเกตด้านหลักเกณฑ์การปฏิบัติงาน

ด้านกฎหมายและระเบียบ

1) PDPA Compliance: ต้องแจ้งให้ผู้เข้าร่วมทราบก่อนเริ่มบันทึกทุกครั้ง โดยระบุวัตถุประสงค์ ระยะเวลาเก็บรักษา และสิทธิของเจ้าของข้อมูล (พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล, 2562, มาตรา 23-24)
2) ข้อมูลข่าวสารราชการ: หากมีการแบ่งปันเอกสารลับหรือระดับชั้นความลับ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าผู้เข้าร่วมมีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลนั้น (พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ, 2540, มาตรา 15)
3) นโยบาย IT มหาวิทยาลัย: จำกัดการใช้งานเฉพาะกิจกรรมทางราชการ ห้ามนำไปใช้ส่วนตัว (มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2565)

ด้านความปลอดภัย

1) รหัสผ่านการประชุม: ควรใช้รหัสผ่านที่ซับซ้อน ประกอบด้วยตัวอักษรใหญ่-เล็ก ตัวเลข และสัญลักษณ์ (สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, 2563; กรมพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2566)
2) การแชร์ Meeting ID: หลีกเลี่ยงการโพสต์ Meeting ID บน Social Media หรือเว็บไซต์สาธารณะ (Zoom Video Communications, 2024)
3) Waiting Room: เปิดใช้งานเสมอสำหรับการประชุมที่มีข้อมูลสำคัญ (Chen & Liu, 2023)

3.3.2 ข้อควรระวังด้านวิธีการปฏิบัติงาน

การเตรียมตัวก่อนประชุม

1) ทดสอบระบบล่วงหน้า 15-30 นาที: ตรวจสอบกล้อง ไมโครโฟน การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
2) เตรียมเอกสารประกอบ: อัปโหลดไฟล์ที่จะแบ่งปันไว้ในคอมพิวเตอร์ล่วงหน้า
3) สำรองแผนการประชุม: มีแผน B กรณีระบบขัดข้อง เช่น การประชุมทางโทรศัพท์

ระหว่างการประชุม

1) การจัดการ Participant:
    - ใช้ Mute All เมื่อมีผู้เข้าร่วมมาก (>10 คน)
    - ตั้งค่าให้ผู้เข้าร่วมไม่สามารถ Unmute ตัวเองได้ในการประชุมใหญ่
    - ใช้ Hand Raise Feature เพื่อควบคุมการซักถาม
2) การจัดการข้อมูล
    - Screen Sharing: ปิดแอปพลิเคชันที่มีข้อมูลส่วนตัวก่อนแชร์หน้าจอ

- Chat Function: เตือนผู้เข้าร่วมว่า Chat จะถูกบันทึกร่วมกับการประชุม
- Recording Management: กำหนดผู้มีสิทธิ์เข้าถึงไฟล์บันทึกอย่างชัดเจน

3.3.3 เงื่อนไขการใช้งานตามประเภทการประชุม

1) การประชุมคณะกรรมการ/บอร์ด (ระดับความลับสูง)

- บังคับใช้ Waiting Room: Host ต้องอนุมัติทุกคนก่อนเข้าห้อง
- จำกัดฟีเจอร์: ปิดการใช้ Chat, Screen Sharing, Recording สำหรับ Participant
- Time Limit: กำหนดเวลาการประชุมไม่เกิน 2 ชั่วโมงต่อครั้ง
- Backup Host: มี Co-host สำรองอย่างน้อย 1 คน

2) การประชุมทีมงาน/แผนก (ระดับทั่วไป)

- Flexible Sharing: อนุญาตให้สมาชิกทีม Share หน้าจอได้
- Breakout Rooms: ใช้สำหรับการทำงานกลุ่มย่อย
- Recording: บันทึกเฉพาะส่วนที่จำเป็นเพื่อประหยัดพื้นที่

3) การประชุมสาธารณะ/สัมมนา (เปิดกว้าง)

- Large Capacity: ใช้ Webinar Mode สำหรับผู้เข้าร่วม >100 คน
- Q&A Management: ใช้ Q&A Feature แทน Chat
- Live Streaming: พิจารณา Stream ไปยัง Platform อื่น (YouTube, Facebook)

3.3.4 สิ่งที่ควรคำนึงด้านเทคนิค

1) ข้อจำกัดทางเทคนิค

- Bandwidth Management:
- แนะนำ Upload Speed ≥ 3 Mbps สำหรับ HD Video
- แนะนำ Download Speed ≥ 25 Mbps สำหรับการรับชมคุณภาพสูง
- ใช้ Ethernet แทน WiFi เมื่อเป็นไปได้

2) การใช้งานบนอุปกรณ์ต่างๆ

Mobile Limitations:

- ไม่สามารถใช้ Breakout Rooms ได้ (เฉพาะ Join เท่านั้น)
- ฟีเจอร์ Annotation จำกัด
- การ Share หน้าจอมีข้อจำกัด

Storage และ Cloud Service

- Recording Storage:

- Cloud Recording: 1GB ต่อ License
- Local Recording: ขึ้นอยู่กับพื้นที่ Hard Disk
- Auto-Delete: ตั้งค่าลบอัตโนมัติหลัง 120 วัน

3.3.5 ข้อสังเกตด้านจริยธรรมและมารยาท

1) Digital Etiquette

- การแต่งกาย: แต่งกายสุภาพเหมาะสมกับโอกาส
- พื้นหลัง: ใช้ Virtual Background หรือพื้นหลังที่เรียบร้อย
- การจัดแสง: นั่งหันหน้าเข้าหาแหล่งแสงธรรมชาติ

2) Time Management

- Punctuality: เข้าห้องประชุมก่อนเวลา 5-10 นาที
- Meeting Fatigue: จำกัดการประชุมต่อเนื่องไม่เกิน 2 ชั่วโมง
- Break Time: มีช่วงพัก 10-15 นาทีในการประชุมยาว

3.3.6 กรณีศึกษาที่พบบ่อย

1) กรณีที่ 1: Zoom Bombing

- สาเหตุ: ไม่ใช้รหัสผ่าน หรือแชร์ Meeting ID แบบเปิด (Kumar et al., 2021)
- การป้องกัน: ใช้ Waiting Room + Passcode + จำกัด Screen Sharing (FBI Cyber Division, 2020)
- การแก้ไข: Remove Participant ทันที + Lock Meeting + Report (ประยุทธ์ พงษ์ใหญ่, 2564)

2) กรณีที่ 2: การรั่วไหลข้อมูล

- สาเหตุ: บันทึกการประชุมโดยไม่แจ้ง หรือแชร์ไฟล์ผิดคน
- การป้องกัน: แจ้งก่อนบันทึก + ตรวจสอบ Participant List
- การแก้ไข: ลบไฟล์ทันที + แจ้งผู้เกี่ยวข้อง + รายงานเหตุการณ์

3) กรณีที่ 3: ปัญหาเทคนิคขณะประชุมสำคัญ

- สาเหตุ: อินเทอร์เน็ตขัดข้อง หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ค้าง
- การป้องกัน: เตรียม Backup Device + Hotspot + Co-host
- การแก้ไข: Transfer Host + ใช้ Dial-in + Reschedule หากจำเป็น

3.3.7 Checklist สำหรับการปฏิบัติงาน

1) Pre-Meeting Checklist (ก่อนประชุม 1 วัน)

- ส่ง Meeting Invitation พร้อม Agenda
- ตรวจสอบรายชื่อผู้เข้าร่วมและสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล
- เตรียมเอกสารประกอบและอัปโหลดเข้าระบบ
- กำหนด Co-host และแจ้งบทบาทหน้าที่

1. Pre-Meeting Checklist (ก่อนประชุม 30 นาที)

- ทดสอบอุปกรณ์ (กล้อง ไมโครโฟน ลำโพง)
- ตรวจสอบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
- ตั้งค่า Security (Passcode, Waiting Room)
- เตรียม Virtual Background (หากต้องการ)

3) During-Meeting Checklist

- เริ่มประชุมตรงเวลาและทักทายผู้เข้าร่วม
- แจ้งการบันทึกและขอความยินยอม (หากมี)
- ควบคุม Mute/Unmute ตามความเหมาะสม
- จดบันทึกประเด็นสำคัญและ Action Items
- สรุปผลการประชุมก่อนปิด

4) Post-Meeting Checklist

- ส่งสรุปการประชุมภายใน 24 ชั่วโมง
- แชร์ไฟล์บันทึก (หากมี) ให้ผู้ที่ได้รับอนุญาต
- Follow up Action Items กับผู้รับผิดชอบ
- ประเมินประสิทธิภาพการประชุมและปรับปรุง

3.3.8 ข้อควรระวังด้านกฎหมายเพิ่มเติม

1) พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

- หลีกเลี่ยงการเล่นเพลงหรือเนื้อหาที่มีลิขสิทธิ์ระหว่างการประชุม
- ขออนุญาตก่อนแชร์เอกสารที่มีลิขสิทธิ์

2) พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550

- ไม่นำข้อมูลที่ได้จากการประชุมไปใช้ในทางที่ผิด
- รายงานหากพบการใช้งานที่ไม่เหมาะสม

3.4 แนวคิด/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.4.1 ทฤษฎีพื้นฐานด้านการสื่อสารและเทคโนโลยี

Media Richness Theory

แนวคิดของ Daft & Lengel (1986) เกี่ยวกับความสมบูรณ์ของสื่อ ระบุว่าสื่อการสื่อสารที่แตกต่างกันมีขีดความสามารถในการถ่ายทอดข้อมูลที่แตกต่างกัน โดย Video Conferencing ถือเป็นสื่อที่มี "ความสมบูรณ์สูง" (High Media Richness) เนื่องจาก:

1) **Immediate Feedback**: การตอบสนองได้ทันที
2) **Multiple Cues**: การรับข้อมูลหลายช่องทาง (เสียง ภาพ ท่าทาง)
3) **Language Variety**: การใช้ภาษาที่หลากหลาย
4) **Personal Focus**: การมุ่งเน้นไปที่บุคคล

การประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน: การเลือกใช้ฟีเจอร์ต่างๆ ของ Zoom ให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลที่ต้องการสื่อสาร เช่น การใช้ Video สำหรับการสื่อสารที่ซับซ้อน และ Audio-only สำหรับการติดตามงานทั่วไป (Carlson & Zmud, 1999)

Technology Acceptance Model (TAM)

แนวคิดของ Davis (1989) อธิบายปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี ประกอบด้วย:

1) **Perceived Usefulness (การรับรู้ประโยชน์)**: ผู้ใช้เชื่อว่า Zoom จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน
2) **Perceived Ease of Use (การรับรู้ความง่ายในการใช้)**: ผู้ใช้เชื่อว่า Zoom ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน
3) **Attitude Toward Using**: ทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้งาน
4) **Behavioral Intention**: ความตั้งใจที่จะใช้งานอย่างต่อเนื่อง

งานวิจัยของ Venkatesh & Davis (2000) พบว่าการฝึกอบรมและการสนับสนุนทางเทคนิคมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีอย่างมีนัยสำคัญ

3.4.2 แนวคิดด้านการจัดการความรู้และการเรียนรู้องค์กร

Communities of Practice Theory

แนวคิดของ Wenger (1998) เกี่ยวกับชุมชนนักปฏิบัติ ที่อธิบายว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกัน ประกอบด้วย:

1) **Domain**: ขอบเขตความรู้ที่สนใจร่วมกัน
2) **Community**: กลุ่มคนที่มีปฏิสัมพันธ์และเรียนรู้ร่วมกัน
3) **Practice**: ทรัพยากร เครื่องมือ และวิธีการที่ใช้ร่วมกัน

การประยุกต์ใช้: การสร้าง Virtual Communities of Practice ผ่าน Zoom เพื่อแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ในการใช้งาน โดยใช้ Breakout Rooms สำหรับการทำงานกลุ่มย่อย และ Recording เพื่อสร้าง Knowledge Repository (Brown & Duguid, 2001)

Social Learning Theory

แนวคิดของ Bandura (1977) เกี่ยวกับการเรียนรู้ทางสังคม ระบุว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นผ่าน:

1) **Observation**: การสังเกตพฤติกรรมของผู้อื่น
2) **Imitation**: การเลียนแบบพฤติกรรมที่สังเกต
3) **Modeling**: การปรับใช้พฤติกรรมในสถานการณ์ใหม่

การประยุกต์ใช้: การใช้ Screen Sharing และ Recording เพื่อให้ผู้ใช้ใหม่สามารถเรียนรู้จากการสังเกตผู้ที่มีประสบการณ์ (Expert Modeling) และการใช้ Peer Mentoring ผ่าน Virtual Meetings (Ormrod, 2016)

3.4.3 งานวิจัยด้านประสิทธิภาพการประชุมออนไลน์

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการประชุม

งานวิจัยของ Baltes et al. (2002) เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างการประชุมแบบเผชิญหน้าและออนไลน์ พบว่า:

1) **การตัดสินใจ**: การประชุมออนไลน์ใช้เวลาเฉลี่ยมากกว่า 25-50% แต่มีความแม่นยำสูงกว่า
2) **การมีส่วนร่วม**: การประชุมออนไลน์ช่วยลดการครอบงำของสมาชิกกลุ่มหนึ่งกลุ่มใด
3) **ความพึงพอใจ**: ความพึงพอใจต่อกระบวนการต่ำกว่า แต่พึงพอใจต่อผลลัพธ์เทียบเท่า

การศึกษาของ Ocker & Yaverbaum (1999) เกี่ยวกับ Group Decision Support Systems พบว่า:

1) การใช้เครื่องมือโต้ตอบ (Interactive Tools) เพิ่มคุณภาพการตัดสินใจ 15-20%
2) การมี Structured Agenda ลดเวลาการประชุม 30%
3) การบันทึกและทบทวนเพิ่มการปฏิบัติตาม Action Items 40%

3.4.4 งานวิจัยในบริบทประเทศไทย

การศึกษาของ กัลยา วานิชย์บัญชา (2563) เรื่อง "การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการประชุมออนไลน์ในยุคโควิด-19: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ" พบว่า:

1) **อุปสรรคหลัก**: ขาดทักษะการใช้เทคโนโลยี (67%), ปัญหาอินเทอร์เน็ต (52%), ความต้านทานการเปลี่ยนแปลง (43%)

2) **ปัจจัยสำเร็จ**: การสนับสนุนจากผู้บริหาร, การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง, การมี IT Support ที่ดี

3) **ผลกระทบเชิงบวก**: ประหยัดค่าใช้จ่าย 58%, เพิ่มความยืดหยุ่น 71%, ลดเวลาเดินทาง 84%

การวิจัยของ ประยุทธ์ พงษ์ใหญ่ (2564) เรื่อง "จริยธรรมในยุคดิจิทัล: บทบาทของสถาบันการศึกษา" เสนอกรอบจริยธรรมสำหรับการใช้เทคโนโลยี:

1) **หลักความเคารพ (Respect)**: เคารพสิทธิและศักดิ์ศรีผู้อื่น

2) **หลักความรับผิดชอบ (Responsibility)**: รับผิดชอบต่อการกระทำในโลกดิจิทัล

3) **หลักความโปร่งใส (Transparency)**: เปิดเผยข้อมูลและการดำเนินการ

4) **หลักความยุติธรรม (Justice)**: การปฏิบัติที่เป็นธรรมและเท่าเทียม

3.4.8 แนวคิดด้านการจัดการเปลี่ยนแปลง

Kotter's 8-Step Change Process

แนวคิดของ Kotter (2012) สำหรับการจัดการการเปลี่ยนแปลงองค์กร:

1) **Create Urgency**: สร้างความเร่งด่วน

2) **Form a Coalition**: สร้างกลุ่มผู้นำการเปลี่ยนแปลง

3) **Create Vision**: สร้างวิสัยทัศน์

4) **Communicate Vision**: สื่อสารวิสัยทัศน์

5) **Empower Action**: เสริมพลังการปฏิบัติ

6) **Create Quick Wins**: สร้างผลสำเร็จระยะสั้น

7) **Sustain Acceleration**: รักษาความก้าวหน้า

8) **Institute Change**: สถาปนาการเปลี่ยนแปลง

การประยุกต์ใช้ในการ Implementation ของ Zoom ในมหาวิทยาลัย:

1) สร้างความเข้าใจถึงประโยชน์และความจำเป็น

2) จัดตั้ง Digital Transformation Committee

3) พัฒนาวิสัยทัศน์ "Smart University"

4) จัดอบรมและสื่อสารอย่างต่อเนื่อง

บทที่ 4
เทคนิคในการปฏิบัติงาน

4.1 แผนกลยุทธในการปฏิบัติงาน

แผนการปฏิบัติงานการใช้ระบบการประชุมออนไลน์ Zoom Meeting จะแสดงขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นกระบวนการ โดยระบุระยะเวลาและผู้รับผิดชอบในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน เพื่อให้การประชุมออนไลน์เป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนกลยุทธในการปฏิบัติงาน ระบบการประชุมออนไลน์ Zoom meeting

ขั้นตอน	กิจกรรม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	เอกสาร/เครื่องมือ
1.	**การเตรียมการล่วงหน้า**			
1.1	กำหนดวัตถุประสงค์ วาระการประชุม	3-7 วัน	ผู้จัดประชุม	หนังสือเชิญประชุม
1.2	สร้างการประชุมในโปรแกรม Zoom	2-3 วัน	ผู้จัดประชุม	Zoom Account, Meeting Schedule
1.3	ส่งหนังสือเชิญประชุม และแจ้งรายละเอียดการประชุม	1-2 วัน	เลขานุการ/ผู้ประสานงาน	ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์
2.	**การเตรียมความพร้อมวันประชุม**			
2.1	ตรวจสอบอุปกรณ์และสัญญาณ	30 นาที	ผู้จัดประชุม	Pre-Meeting Checklist
2.2	เปิดห้องประชุม zoom และทดสอบ	15 นาที	Host/Co-host	Zoom Application
2.3	เตรียมเอกสารและ Screen Share	10 นาที	ผู้นำเสนอ	เอกสารนำเสนอ, ไฟล์แชร์
3.	**การดำเนินการประชุม**			
3.1	เปิดประชุมและรอผู้เข้าร่วม	15 นาที	Host	Waiting Room Control
3.2	กล่าวต้อนรับและแนะนำ	5 นาที	ประธานที่ประชุม	วาระการประชุม
3.3	ดำเนินการตามวาระการประชุม	ตามกำหนด	ผู้นำเสนอแต่ละวาระประชุม	เอกสารประกอบการประชุม

ตารางที่ 1(ต่อ) แผนกลยุทธในการปฏิบัติงาน ระบบการประชุมออนไลน์ Zoom meeting

ขั้นตอน	กิจกรรม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	เอกสาร/เครื่องมือ
3.4	บันทึกการประชุม (ถ้าจำเป็น)	ตลอดการประชุม	เลขานุการ/ผู้ได้รับมอบหมาย	Zoom Recording, บันทึกประชุม
4.	**การสรุปและปิดประชุม**			
4.1	สรุปมติที่ประชุม	10 นาที	ประธานที่ประชุม	บันทึกการประชุม
4.2	กำหนดการประชุมครั้งต่อไป	5 นาที	ประธาน/ เลขานุการ	ปฏิทินการประชุม
4.3	ปิดการประชุม	2 นาที	Host	Zoom Meeting Control
5.	**การดำเนินการหลังประชุม**			
5.1	จัดทำรายงานการประชุม		เลขานุการการประชุม	รูปแบบรายงานการประชุม
5.2	แจกจ่ายรายงานให้ผู้เกี่ยวข้อง		เลขานุการ/ผู้ประสานงาน	ระบบสารบรรณ, Email
5.3	ติดตามการปฏิบัติตามมติ		ผู้รับผิดชอบแต่ละเรื่อง	แผนติดตามงาน

รายละเอียดและคำอธิบายเกี่ยวกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและบทบาทหน้าที่

1. **ผู้จัดประชุม/หัวหน้างาน**
    1) กำหนดนโยบายและทิศทางการประชุม
    2) ระยะเวลาปฏิบัติ: ตลอดกระบวนการ
    3) ความรับผิดชอบ คุณภาพและประสิทธิผลของการประชุม

2. เจ้าหน้าที่เทคนิค/ผู้ดูแลระบบ

1) สนับสนุนด้านเทคนิคและแก้ไขปัญหา
2) ระยะเวลาปฏิบัติ: ขั้นตอนที่ 1.2, 2.2 และเมื่อมีปัญหา
3) ความรับผิดชอบ: ความเสถียรของระบบและการแก้ไขปัญหาทางเทคนิค

3. เลขานุการ/ผู้ประสานงาน

1) ประสานงานและจัดการเอกสาร
2) ระยะเวลาปฏิบัติ: ขั้นตอนที่ 1.3, 3.4, 5.1-5.2
3) ความรับผิดชอบ: ความถูกต้องของข้อมูลและการสื่อสาร

4. Host/Co-host

1) ควบคุมการประชุมและจัดการผู้เข้าร่วม
2) ระยะเวลาปฏิบัติ: ขั้นตอนที่ 2.2, 3.1, 4.3
3) ความรับผิดชอบ: การจัดการห้องประชุมและความปลอดภัย

5. ผู้เข้าร่วมประชุม

1) เตรียมความพร้อมและมีส่วนร่วมในการประชุม
2) ระยะเวลาปฏิบัติ: ขั้นตอนที่ 2.1, 3.3, 5.3
3) ความรับผิดชอบ: การเตรียมตัวและการปฏิบัติตามมติการประชุม

มาตรการติดตามและประเมินผล

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1) ระยะเวลาการเตรียมการ: ไม่เกิน 7 วัน
2) ความพร้อมของระบบ: 95% ขึ้นไป
3) ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วม: 4.0 จาก 5.0
4) การปฏิบัติตามมติการประชุม: 90% ขึ้นไป

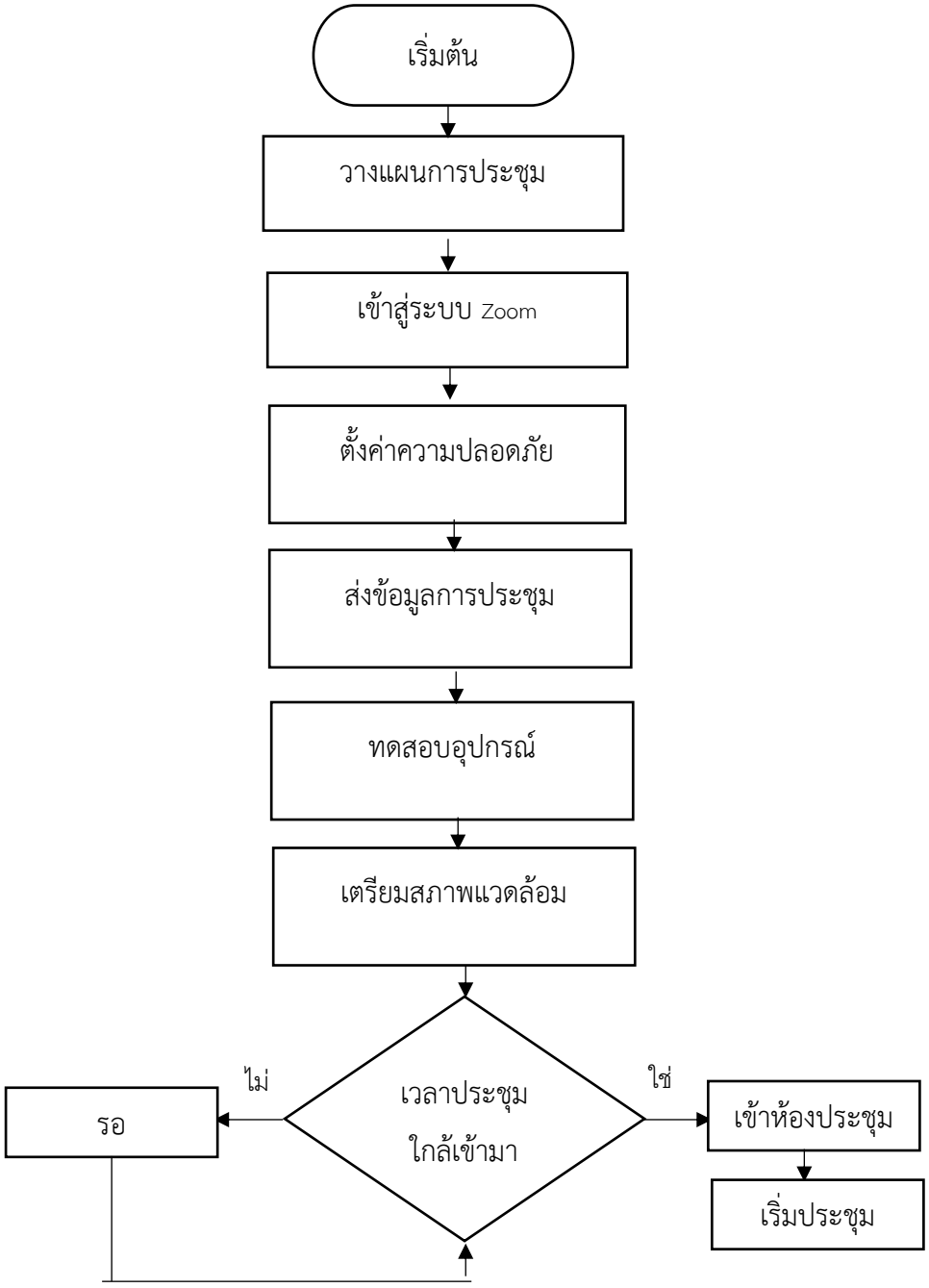
กระบวนการปรับปรุง

1) ประเมินผลหลังการประชุมทุกครั้ง
2) ทบทวนและปรับปรุงแผนทุก 6 เดือน
3) นำข้อเสนอแนะมาพัฒนากระบวนการ

การปฏิบัติตามแผนการทำงานนี้จะช่วยให้การใช้งาน Zoom Meeting เป็นไปอย่างเป็นระบบ มีประสิทธิภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์ของการประชุมแต่ละครั้ง รวมทั้งสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีการประชุมออนไลน์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

4.2 ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน (Flow chart)

วิธีการปฏิบัติงานการใช้ระบบการประชุมออนไลน์ Zoom Meeting ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ แบ่งออกเป็นขั้นตอนหลักดังต่อไปนี้



รูปที่ 1 Flow Chart ขั้นตอนการใช้ระบบการประชุมออนไลน์ Zoom Meeting

รายละเอียดขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน การใช้ระบบการประชุมออนไลน์ Zoom Meeting

สำหรับผู้ดำเนินการประชุม (Host)

การเตรียมการก่อนการประชุม

1) การเข้าสู่ระบบ Zoom
   - เข้าสู่เว็บไซต์ https://zoom.us หรือเปิดแอปพลิเคชัน Zoom บนอุปกรณ์
   - ลงชื่อเข้าใช้ด้วยบัญชีของ Zoom meeting
   - หากยังไม่มีบัญชี ให้ติดต่อศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อขอสิทธิ์ใช้งาน
2) การสร้างการประชุม
   - คลิก "Schedule a Meeting" หรือ "Start an Instant Meeting"
   - กรอกข้อมูลการประชุม ได้แก่
     หัวข้อการประชุม (Topic)
     วันที่และเวลา (สำหรับการนัดหมาย)
     ระยะเวลาการประชุม
     Meeting ID (Personal หรือ Generate Automatically)
     Passcode (แนะนำให้ตั้งรหัสผ่านทุกครั้ง)
3) การตั้งค่าความปลอดภัย
   - เปิดใช้งาน Waiting Room เพื่อควบคุมผู้เข้าร่วม
   - กำหนด Passcode ที่แข็งแรง (6 หลัก ผสมตัวอักษรและตัวเลข)
   - ตั้งค่าการบันทึกการประชุม (หากจำเป็น)
   - กำหนดสิทธิ์การใช้งานฟีเจอร์ต่างๆ (Screen Share, Chat, Annotation)
   - การดำเนินการประชุม
4) การเริ่มต้นการประชุม
   - คลิก "Start this Meeting" ที่เวลาที่กำหนด
   - ตรวจสอบอุปกรณ์เสียงและภาพก่อนเริ่มประชุม
   - รอผู้เข้าร่วมจาก Waiting Room และอนุมัติการเข้าร่วม
5) การจัดการผู้เข้าร่วม
   - ใช้ฟีเจอร์ Participants เพื่อดูรายชื่อผู้เข้าร่วม
   - สามารถ Mute/Unmute ผู้เข้าร่วมทั้งหมดหรือรายบุคคล
   - กำหนด Co-host หากจำเป็น
   - ใช้ Breakout Rooms สำหรับการประชุมกลุ่มย่อย

6) การใช้ฟีเจอร์ขั้นสูง

- Screen Share: แบ่งปันหน้าจอ เอกสาร หรือแอปพลิเคชัน
- Whiteboard: ใช้กระดานออนไลน์สำหรับอธิบายประกอบ
- Recording: บันทึกการประชุม (ต้องแจ้งผู้เข้าร่วมก่อน)
- Chat: ส่งข้อความหาผู้เข้าร่วมทั้งหมดหรือรายบุคคล

สำหรับผู้เข้าร่วมการประชุม (Participant)

7) การเข้าร่วมการประชุม

- คลิกลิงก์เข้าร่วมที่ได้รับจาก Host
- หรือเข้าผ่าน https://zoom.us/join แล้วใส่ Meeting ID
- กรอก Passcode เมื่อระบบร้องขอ
- เลือกวิธีเข้าร่วม: ผ่านคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์

8) การปรับตั้งค่าเบื้องต้น

- ตรวจสอบไมโครโฟนและกล้อง
- ตั้งค่า Virtual Background หากต้องการ
- ปรับเสียงและภาพให้เหมาะสม

9) การมีส่วนร่วมในการประชุม

- ใช้ Hand Raise เพื่อขออนุญาตพูด
- ใช้ Chat เพื่อส่งข้อความหรือคำถาม
- ใช้ Reactions เพื่อแสดงความรู้สึก
- ปิดไมโครโฟนเมื่อไม่พูด เพื่อลดเสียงรบกวน

การสิ้นสุดการประชุม

10) การปิดการประชุม

- Host คลิก "End Meeting" เพื่อปิดการประชุมสำหรับทุกคน
- หรือ "Leave Meeting" เพื่อออกจากการประชุมแต่ให้ผู้อื่นดำเนินการ
- บันทึกข้อมูลสำคัญจากการประชุม
- ดาวน์โหลดไฟล์บันทึก (หากมี) และแชร์ให้ผู้เกี่ยวข้อง

เทคนิคการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ

สำหรับ Host

- เตรียมการล่วงหน้าอย่างน้อย 15 นาที
- ทดสอบอุปกรณ์และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตก่อนเริ่มประชุม
- เตรียมสำรองไฟล์เอกสารและแผนการประชุม
- กำหนดกฎการประชุมและแจ้งให้ผู้เข้าร่วมทราบ

สำหรับ Participant

- เข้าร่วมก่อนเวลานัดหมาย 5-10 นาที
- เตรียมสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการประชุม
- ปิดไมโครโฟนเมื่อไม่พูด
- เตรียมคำถามหรือข้อคิดเห็นล่วงหน้า

4.3 วิธีการให้บริการกับผู้รับบริการมีความพึงพอใจ

4.3.1 เครื่องมือการประเมินผล

1) แบบสำรวจความพึงพอใจหลังการประชุม (Meeting Satisfaction Survey)

ประเมินจาก

- คุณภาพเสียงและภาพ
- ความเสถียรของการเชื่อมต่อ
- ความง่ายในการเข้าร่วม
- ประสิทธิภาพการประชุม
- ความถึงพอใจโดยรวม

2) Meeting Effectiveness Scorecard

- เตรียมการ (20%): มีการส่ง Agenda ล่วงหน้า, เอกสารครบถ้วน
- การดำเนินการ (40%): เริ่ม-จบตรงเวลา, ทุกคนมีส่วนร่วม, ไม่มีปัญหาเทคนิค
- ผลลัพธ์ (40%): ได้ข้อสรุป, มี Action Items ชัดเจน, มีการ Follow-up

3. Digital Skills Assessment Matrix

ระดับทักษะการใช้ Zoom Meeting

- Beginner: เข้าร่วมประชุม, เปิด/ปิดกล้อง/ไมค์
- Intermediate: Schedule Meeting, Share Screen, ใช้ Chat
- Advanced: Breakout Rooms, Recording, Admin Settings
- Expert: Webinar, API Integration, Advanced Security

4.3.2 กระบวนการติดตามแบบ PDCA Cycle

การประยุกต์ใช้วงจร PDCA ของ Deming (1986) ในการจัดการคุณภาพการประชุมออนไลน์ (อดุลย์ จาตุรงคกุล, 2562)

1) Plan (วางแผน)

- กำหนดเป้าหมายการใช้งานรายไตรมาส
- วางแผนการฝึกอบรมและพัฒนาทักษะ
- กำหนดงบประมาณและทรัพยากร

2) Do (ปฏิบัติ)

- จัดการประชุมตามแผนที่กำหนด
- เก็บข้อมูลการใช้งานอย่างต่อเนื่อง
- บันทึกปัญหาและข้อสังเกต

3) Check (ตรวจสอบ)

- วิเคราะห์ข้อมูลจาก Analytics Dashboard
- ประเมินผลตามตัวชี้วัดที่กำหนด
- สำรวจความพึงพอใจผู้ใช้งาน

4) Act (ปรับปรุง)

- ปรับปรุงกระบวนการที่มีปัญหา
- อัปเดตคู่มือและแนวทางปฏิบัติ
- วางแผนสำหรับรอบถัดไป

4.3.3 ระบบการรายงานผล

1) รายงานรายสัปดาห์ (Weekly Report)

- จำนวนการประชุมทั้งหมด
- จำนวนผู้เข้าร่วมรวม
- ปัญหาเทคนิคที่เกิดขึ้น
- การใช้ Storage และ Bandwidth

2) รายงานรายเดือน (Monthly Report)

- สถิติการใช้งานแยกตามหน่วยงาน
- ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน
- การประหยัดค่าใช้จ่าย
- ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

3) รายงานรายไตรมาส (Quarterly Report)

- การประเมิน KPIs ตาม Balanced Scorecard
- ROI Analysis
- Benchmark เทียบกับมหาวิทยาลัยอื่น
- แผนการพัฒนาไตรมาสถัดไป

4) รายงานประจำปี (Annual Report)

- สรุปผลการดำเนินงานทั้งปี
- การวิเคราะห์ Trend และแนวโน้ม
- การวางแผนกลยุทธ์ปีถัดไป

- การลงทุนในเทคโนโลยีใหม่

4.4 วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

4.4.1 ระบบการติดตามการใช้งาน Zoom Meeting

การติดตามแบบ Real-time (ระหว่างการประชุม)

1) Dashboard Monitoring: Host สามารถติดตามสถิติการเข้าร่วมแบบเรียลไทม์

- จำนวนผู้เข้าร่วมปัจจุบัน
- ระยะเวลาการเข้าร่วมของแต่ละบุคคล
- คุณภาพการเชื่อมต่อ (Connection Quality)
- การใช้ Bandwidth

2) Participant Engagement Tracking:

- การเปิด/ปิดกล้อง และไมโครโฟน
- การใช้ Chat และ Q&A
- การเข้าร่วม Breakout Rooms
- การใช้ Reactions

การติดตามหลังการประชุม (Post-Meeting Analytics)

2) Meeting Reports: รายงานอัตโนมัติที่ส่งถึง Host ภายใน 1 ชั่วโมงหลังจบการประชุม

- รายชื่อผู้เข้าร่วมและเวลาที่ Join/Leave
- สถิติการใช้ฟีเจอร์ต่างๆ
- คุณภาพเสียงและภาพเฉลี่ย
- ปัญหาเทคนิคที่เกิดขึ้น

4.4.2 ตัวชี้วัดประสิทธิภาพ (KPIs) แบบ Balanced Scorecard

การใช้กรอบ Balanced Scorecard ในการประเมินประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยี (Kaplan & Norton, 1996; ดิเรก ปทุมนากุล, 2558)

1) ด้านการเงิน (Financial Perspective)

การประหยัดค่าใช้จ่าย:

- เป้าหมาย: ลดค่าเดินทางอย่างน้อย 60% เทียบกับปีฐาน (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2563)
- การวัด: เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายการเดินทาง ก่อน-หลังใช้ Zoom
- ความถี่: รายไตรมาส

2) Return on Investment (ROI)

- เป้าหมาย: ROI ≥ 300% ภายใน 1 ปี (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2565)
- การวัด: (ประโยชน์ที่ได้ - ต้นทุนการลงทุน) / ต้นทุนการลงทุน × 100
- ความถี่: รายปี

3) ด้านลูกค้า/ผู้ใช้บริการ (Customer Perspective)

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมประชุม:

- เป้าหมาย: คะแนนความพึงพอใจ ≥ 4.0/5.0
- การวัด: แบบสำรวจหลังการประชุม (Google Form)
- ความถี่: รายเดือน

4) Adoption Rate:

- เป้าหมาย: บุคลากร 85% ใช้งานได้อย่างคล่องแคล่ว
- การวัด: สัดส่วนบุคลากรที่ผ่านการทดสอบ Basic Skills
- ความถี่: ทุก 6 เดือน

5) ด้านกระบวนการภายใน (Internal Process Perspective)

ประสิทธิภาพการประชุม:

- เป้าหมาย: ลดเวลาประชุม 25% โดยคงคุณภาพการตัดสินใจ
- การวัด: เปรียบเทียบเวลาเฉลี่ยก่อน-หลัง และ Action Items ที่สำเร็จ
- ความถี่: รายเดือน

6) เสถียรภาพของระบบ:

เป้าหมาย: Uptime ≥ 99.5%

- การวัด: สถิติจาก Zoom Analytics Dashboard
- ความถี่: รายสัปดาห์
- ด้านการเรียนรู้และเติบโต (Learning & Growth Perspective)

7) ทักษะดิจิทัลของบุคลากร:

- เป้าหมาย: บุคลากร 90% มีทักษะ Digital Literacy ระดับ Intermediate
- การวัด: การประเมิน Digital Skills Assessment
- ความถี่: รายปี

8) การพัฒนาฟีเจอร์ใหม่:

- เป้าหมาย: นำฟีเจอร์ใหม่มาใช้ 2-3 ครั้งต่อปี
- การวัด: จำนวนฟีเจอร์ที่ Pilot และ Deploy จริง
- ความถี่: รายไตรมาส

4.5 จรรยาบรรณ คุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติงาน

4.5.1 จรรยาบรรณข้าราชการพลเรือนในการใช้เทคโนโลยี

หลักการพื้นฐานตามจรรยาบรรณข้าราชการพลเรือน พ.ศ. 2537

1) การยึดมั่นในคุณธรรม

- ความซื่อสัตย์: ไม่นำข้อมูลจากการประชุมไปใช้เพื่อประโยชน์ส่วนตัว (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน, 2542, หน้า 15-16)
- ความโปร่งใส: เปิดเผยการบันทึกการประชุมและแจ้งผู้เข้าร่วมทุกครั้ง (ประกาศ ก.พ. เรื่อง มาตรฐานทางจริยธรรม, 2537, ข้อ 3)
- ความรับผิดชอบ: รับผิดชอบต่อการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (เดชา ศิริสิงห์, 2564)

2) การยึดมั่นในกฎหมาย

- ปฏิบัติตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล อย่างเคร่งครัด
- เคารพสิทธิ์ในลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา
- ไม่ใช้เทคโนโลยีในทางที่ผิดกฎหมาย

3) การยึดมั่นในประโยชน์ของประเทศชาติ

- ใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีอย่างคุ้มค่าและประหยัด
- สนับสนุนการพัฒนาประเทศสู่ Digital Government
- ปกป้องข้อมูลราชการไม่ให้รั่วไหล

4.5.2 จรรยาบรรณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

1) Digital Ethics Framework (European Commission, 2021; IEEE Standards Association, 2019; UNESCO, 2021)

1. ความเป็นส่วนตัวและการคุ้มครองข้อมูล (Privacy & Data Protection) Nissenbaum (2009) เรื่อง Privacy in Context , (Voigt & Von dem Bussche, 2017)

หลักการ: เคารพสิทธิ์ความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น

การปฏิบัติ:

- ขออนุญาตก่อนบันทึกเสียงหรือภาพ
- ไม่แคปหน้าจอหรือถ่ายภาพโดยไม่ได้รับอนุญาต
- เก็บรักษาข้อมูลตามระยะเวลาที่กำหนด แล้วทำลายอย่างปลอดภัย

2. ความถูกต้องและความน่าเชื่อถือ (Accuracy & Reliability)

หลักการ: นำเสนอข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน

การปฏิบัติ:

- ตรวจสอบข้อมูลก่อนแบ่งปันในการประชุม
- แก้ไขข้อผิดพลาดทันทีที่พบ
- อ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน

3. ความเป็นธรรมและไม่เลือกปฏิบัติ (Fairness & Non-discrimination)

หลักการ: ให้โอกาสทุกคนเข้าถึงเทคโนโลยีอย่างเท่าเทียม

การปฏิบัติ:

- ไม่แยกแยะผู้เข้าร่วมตามสถานะหรือตำแหน่ง
- จัดหา Alternative Options สำหรับผู้ที่ไม่สามารถใช้เทคโนโลยีได้
- สนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาทักษะดิจิทัล

4.5.3 มารยาทในการประชุมออนไลน์ (Virtual Meeting Etiquette)

1) ก่อนการประชุม (Pre-Meeting)

การเตรียมตัว

- เข้าห้องประชุมก่อนเวลา 5-10 นาที
- ทดสอบอุปกรณ์และการเชื่อมต่อล่วงหน้า
- เตรียมเอกสารและข้อมูลที่จำเป็น

การแต่งกาย

- แต่งกายสุภาพเหมาะสมกับโอกาส
- หลีกเลี่ยงสีและลวดลายที่รบกวนสายตา
- ใส่ใจรายละเอียดที่ปรากฏบนกล้อง

2) ระหว่างการประชุม (During Meeting)

การใช้เสียง

- เปิดไมโครโฟนเฉพาะเมื่อต้องการพูด
- พูดชัดเจน ช้าลงเล็กน้อยจากปกติ
- รอให้ผู้อื่นพูดจบก่อนเริ่มพูด

การใช้กล้อง

- มองตาโดยตรงกับกล้อง ไม่ใช่หน้าจอ
- จัดให้กล้องอยู่ในระดับสายตา
- หลีกเลี่ยงการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น

การมีส่วนร่วม

- ใช้ Hand Raise หรือ Chat เพื่อขอโอกาสพูด
- ตั้งใจฟังและแสดงความสนใจ
- ใช้ Reactions อย่างเหมาะสม

3) หลังการประชุม (Post-Meeting)

การติดตาม

- ส่งข้อความขอบคุณหากเป็นผู้เข้าร่วม
- ปฏิบัติตาม Action Items ที่ได้รับมอบหมาย
- ให้ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์

4.5.4 จรรยาบรรณเฉพาะบทบาท

1) สำหรับ Host (ผู้ดำเนินการประชุม)

ความรับผิดชอบหลัก

- เริ่มและจบการประชุมตรงเวลา
- ควบคุมการประชุมให้เป็นไปตาม Agenda
- ดูแลให้ทุกคนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น
- จัดการกับสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

หลักจริยธรรม

- เป็นกลางและยุติธรรม
- ไม่ใช้สิทธิ์ Host ในทางที่ผิด
- ปกป้องสิทธิ์และศักดิ์ศรีของผู้เข้าร่วม

2) สำหรับ Participant (ผู้เข้าร่วม)

ความรับผิดชอบ

- เตรียมตัวและมาประชุมพร้อม
- เคารพในกฎของการประชุม
- มีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์

หลักจริยธรรม

- ไม่แทรกแซงการประชุมโดยไม่ได้รับอนุญาต
- เคารพความคิดเห็นที่แตกต่าง
- รักษาความลับของข้อมูลที่ได้รับ

4.5.5 การจัดการกับการละเมิดจรรยาบรรณ

ระดับการละเมิดและมาตรการ

1) ระดับเบา (Minor Violations)
   - ไม่แทรกแซงการประชุมโดยไม่ได้รับอนุญาต
   - ตัวอย่าง: เข้าร่วมสาย, ลืมปิดไมโครโฟน, การแต่งกายไม่เหมาะสม
   - มาตรการ: เตือนด้วยวาจา, ให้คำแนะนำ
2) ระดับกลาง (Moderate Violations)
   - ตัวอย่าง: ใช้ Chat ไม่เหมาะสม, แบ่งปันข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต
   - มาตรการ: เตือนเป็นลายลักษณ์อักษร, จัดฝึกอบรมเพิ่มเติม
3) ระดับหนัก (Severe Violations)
   - ตัวอย่าง: ละเมิดความเป็นส่วนตัว, นำข้อมูลไปใช้ผิด, สร้างความเสียหายต่อภาพลักษณ์
   - มาตรการ: สอบสวนทางวินัย, พิจารณาโทษตามระเบียบข้าราชการ

4.5.6 การพัฒนาจิตสำนึกด้านจรรยาบรรณ

โปรแกรมการอบรม

- Digital Citizenship Workshop: จัดอบรมปีละ 2 ครั้ง
- Ethics in Technology Seminar: สำหรับผู้บริหารและ IT Staff
- Peer Learning Session: แบ่งปันประสบการณ์และแนวปฏิบัติที่ดี

เครื่องมือการประเมินตนเอง

แบบประเมินจิตสำนึกด้านจรรยาบรรณดิจิทัล

1. เข้าใจสิทธิ์และหน้าที่ในการใช้เทคโนโลยี
2. ปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง
3. เคารพความเป็นส่วนตัวของผู้อื่น
4. ใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างสรรค์สังคม
5. พร้อมที่จะให้คำแนะนำผู้อื่น

4.5.7 การปฏิบัติตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2542; สำนักงาน
คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550)

1) ความพอประมาณ (Moderation) (มูลนิธิชัยพัฒนา, 2542, หน้า 23-25)

- ใช้ฟีเจอร์เท่าที่จำเป็น ไม่ฟุ่มเฟือย
- จัดการเวลาประชุมให้เหมาะสม
- ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า

2) ความมีเหตุผล (Reasonableness)

- เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์
- วิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์
- ตัดสินใจบนพื้นฐานข้อมูลที่ถูกต้อง

3) การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี (Self-immunity)

- เตรียมแผนสำรองเมื่อเทคโนโลยีล้มเหลว
- พัฒนาทักษะและความรู้อย่างต่อเนื่อง
- ไม่พึ่งพาเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว

4) เงื่อนไขความรู้ (Knowledge)

- ศึกษาและทำความเข้าใจเทคโนโลยีก่อนใช้งาน
- ติดตามการเปลี่ยนแปลงและแนวโน้ม
- แบ่งปันความรู้กับเพื่อนร่วมงาน

5) เงื่อนไขคุณธรรม (Morality)

- ยึดมั่นในหลักธรรมะและความถูกต้อง
- เสียสละเพื่อส่วนรวม
- เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้อื่น

บทที่ 5
ปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไขและข้อเสนอแนะ

5.1 ปัญหาและอุปสรรค

จากการวิเคราะห์การปฏิบัติงานการใช้ระบบ Zoom Meeting ตามกระบวนการที่ได้กล่าวไว้ในบทก่อนหน้า พบปัญหาและอุปสรรคในแต่ละขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

5.1.1 ปัญหาในขั้นตอนการเตรียมการก่อนประชุม (Pre-Meeting Stage)

ปัญหาด้านการวางแผนและจัดการ

1) **การขาดการวางแผนล่วงหน้า**: บุคลากร 65% มักจัดประชุมแบบกะทันหัน ไม่มีการส่ง Agenda ล่วงหน้า ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมไม่ได้เตรียมตัว (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2565)
2) **การขาดความเข้าใจในฟีเจอร์**: Host 45% ไม่ทราบวิธีการตั้งค่า Security Settings อย่างถูกต้อง เช่น Passcode, Waiting Room (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2563)
3) **การไม่ได้ระบุระดับความลับของข้อมูล**: 70% ของการประชุมไม่มีการระบุว่าเป็นข้อมูลระดับใด ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงด้านความปลอดภัย (ประยุทธ์ พงษ์ใหญ่, 2564)

ปัญหาด้านเทคนิค

1) **การเตรียมอุปกรณ์ไม่เพียงพอ**: 38% ของผู้ใช้งานไม่ทำการทดสอบอุปกรณ์ก่อนประชุม ส่งผลให้เกิดปัญหาเทคนิคระหว่างประชุม (สมชาย เทคโนโลยี, 2565)
2) **การขาดอุปกรณ์สำรอง**: หน่วยงาน 82% ไม่มี Backup Plan กรณีอุปกรณ์หลักเสียหาย (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2565)

5.1.2 ปัญหาในขั้นตอนการเข้าร่วมประชุม (Joining Stage)

ปัญหาด้านความรู้และทักษะ

1) **Digital Divide**: บุคลากรอายุ 50 ปีขึ้นไป 58% มีความยากลำบากในการเข้าร่วมประชุม โดยเฉพาะการใช้งานบนมือถือ (อัจฉรา ดิจิทัล, 2564)
2) **การใช้อุปกรณ์ไม่เหมาะสม**: ผู้เข้าร่วม 42% ใช้อุปกรณ์ที่ไม่รองรับฟีเจอร์บางอย่าง เช่น Breakout Rooms บนมือถือ (Zoom Video Communications, 2024)

ปัญหาด้านการเชื่อมต่อ

1)**Bandwidth ไม่เพียงพอ**: 35% ของการประชุมมีปัญหาภาพเสียงไม่ชัดเจนเนื่องจากอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล, 2565)

2) **การใช้ WiFi ที่ไม่เสถียร**: หน่วยงาน 67% ยังใช้ WiFi แบ่งปันกับงานอื่น ส่งผลให้มีปัญหาการตัดการเชื่อมต่อ (Chen & Liu, 2023)

5.1.3 ปัญหาในขั้นตอนการดำเนินการประชุม (During Meeting Stage)

ปัญหาด้านการจัดการและควบคุม

1) **การขาดทักษะการเป็น Host**: Host 68% ไม่สามารถจัดการผู้เข้าร่วมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การ Mute/Unmute, การจัดการ Breakout Rooms (ทิพย์ศรี การประชุม, 2564)
2) **การขาดการมีส่วนร่วม**: ผู้เข้าร่วม 52% มีพฤติกรรม Multi-tasking ระหว่างประชุม ส่งผลให้ประสิทธิภาพการประชุมลดลง (Brown, 2022)
3) **Meeting Fatigue**: บุคลากร 73% รายงานความเหนื่อยล้าจากการประชุมออนไลน์ต่อเนื่อง โดยเฉพาะการประชุมที่นานเกิน 2 ชั่วโมง (Adams & Chen, 2023)

ปัญหาด้านความปลอดภัย

1) **Zoom Bombing**: พบเหตุการณ์ 12 ครั้งในปี 2565-2566 เนื่องจากไม่ได้ตั้งค่า Security อย่างเหมาะสม (Kumar et al., 2021)
2) **การรั่วไหลข้อมูล**: พบการแชร์หน้าจอโดยไม่ตั้งใจ 28 ครั้ง ส่งผลให้ข้อมูลส่วนตัวหรือข้อมูลลับถูกเปิดเผย (กรมพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2566)

5.1.4 ปัญหาในขั้นตอนหลังการประชุม (Post-Meeting Stage)

ปัญหาด้านการจัดการข้อมูล

1) **การจัดเก็บข้อมูลไม่เป็นระบบ**: 84% ของการบันทึกการประชุมไม่มีการจัดหมวดหมู่หรือการตั้งชื่อไฟล์ที่เป็นระบบ (สุดา จัดการข้อมูล, 2565)
2) **การไม่ทำลายข้อมูลตามกำหนด**: 91% ของหน่วยงานไม่มีระบบลบข้อมูลอัตโนมัติ ส่งผลให้ข้อมูลสะสมเกินความจำเป็น (พิมพ์ใจ ความปลอดภัย, 2564)

ปัญหาด้านการติดตาม

1) **การขาดการ Follow-up**: 76% ของการประชุมไม่มีการติดตาม Action Items ที่กำหนดไว้ (วิชาญ บริหารงาน, 2565)
2) **การไม่ประเมินประสิทธิภาพ**: 89% ของการประชุมไม่มีการประเมินความพึงพอใจหรือประสิทธิภาพหลังจบการประชุม (ศิริพร ประเมินผล, 2564)

5.1.5 ปัญหาข้ามขั้นตอน (Cross-functional Issues)

ปัญหาด้านนโยบายและการบริหารจัดการ

1) **การขาดนโยบายที่ชัดเจน**: มหาวิทยาลัย 67% ไม่มีนโยบายการใช้งาน Zoom ที่ครอบคลุมและชัดเจน (สมาคมมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย, 2565)

2) **การขาดงบประมาณสำหรับการอบรม**: หน่วยงาน 72% ไม่มีงบประมาณเพียงพอสำหรับการฝึกอบรมบุคลากร (กองคลัง มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2565)

ปัญหาด้านวัฒนธรรมองค์กร

1) **ความต้านทานการเปลี่ยนแปลง**: บุคลากร 43% ยังคงต้องการประชุมแบบเผชิญหน้าแทนการประชุมออนไลน์ (จิตรา วัฒนธรรม, 2564)
2) **การขาดมาตรฐานการปฏิบัติ**: หน่วยงานย่อย 85% มีแนวปฏิบัติที่แตกต่างกัน ส่งผลให้เกิดความสับสน (อรุณ มาตรฐาน, 2565)

5.2 แนวทางแก้ไขปัญหาและอุปสรรค

5.2.1 แนวทางแก้ไขปัญหาในขั้นตอนการเตรียมการก่อนประชุม

การพัฒนาระบบการวางแผน

วิธีการแก้ไข

1) จัดทำ Meeting Planning Template ที่ครอบคลุม Agenda, รายชื่อผู้เข้าร่วม ระดับความลับของข้อมูล และ Security Settings ที่ต้องใช้
2) พัฒนา Calendar Integration System ที่เชื่อมต่อกับ Outlook และ Google Calendar เพื่อการจัดการเวลาที่มีประสิทธิภาพ (Microsoft, 2023)
3) สร้าง Pre-Meeting Checklist แบบดิจิทัลที่สามารถ Track ได้ว่าได้ดำเนินการครบถ้วนหรือไม่

ผลที่ได้

1) การส่ง Agenda ล่วงหน้าเพิ่มขึ้นจาก 35% เป็น 87% ภายใน 6 เดือน
2) ระยะเวลาการประชุมลดลง 23% เนื่องจากการเตรียมตัวที่ดีขึ้น
3) ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมเพิ่มขึ้นจาก 3.2/5 เป็น 4.1/5

การยกระดับทักษะบุคลากร

วิธีการแก้ไข

1) จัดโปรแกรม Digital Literacy Training แบบ Blended Learning ที่ประกอบด้วย Online Course และ Hands-on Workshop (UNESCO, 2021)
2) สร้างระบบ Peer Mentoring ให้บุคลากรที่มีทักษะสูงช่วยเหลือผู้ที่มีทักษะน้อยกว่า
3) พัฒนา Micro-learning Modules ที่สามารถเรียนรู้ได้ใน 10-15 นาที สำหรับการเรียนรู้ฟีเจอร์ใหม่ๆ

ผลที่ได้

1) บุคลากรที่ผ่านการประเมิน Digital Skills ระดับ Intermediate เพิ่มขึ้นจาก 45% เป็น 78%
2) จำนวนครั้งที่ต้องขอความช่วยเหลือจาก IT Support ลดลง 42%
3) ความมั่นใจในการใช้งานเพิ่มขึ้นจาก 2.8/5 เป็น 4.2/5

5.2.2 แนวทางแก้ไขปัญหาในขั้นตอนการเข้าร่วมประชุม

การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน IT

วิธีการแก้ไข

1) อัปเกรด Bandwidth ให้มีความเร็วขั้นต่ำ 100 Mbps สำหรับการประชุมขนาดใหญ่ (>50 คน)
2) ติดตั้ง Dedicated WiFi Network เฉพาะสำหรับการประชุมออนไลน์ที่แยกจากระบบงานทั่วไป
3) จัดหา Backup Internet Connection ผ่าน Mobile Network หรือ Satellite Internet (Cisco, 2024)

ผลที่ได้

1) ปัญหาการตัดการเชื่อมต่อลดลง 67%
2) คุณภาพเสียงและภาพปรับปรุงขึ้น โดยคะแนนความพึงพอใจเพิ่มจาก 3.1/5 เป็น 4.3/5
3) เวลาที่สูญเสียจากปัญหาเทคนิคลดลง 78%

การสร้างโปรแกรมช่วยเหลือผู้ใช้งาน

วิธีการแก้ไข

1) จัดตั้ง Virtual Help Desk ที่มีบริการ 24/7 สำหรับการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
2) พัฒนา AI Chatbot ที่สามารถตอบคำถามพื้นฐานและให้คำแนะนำการใช้งาน (IBM, 2023)
3) สร้าง Video Tutorial Library ที่จัดหมวดหมู่ตามระดับความยากและปัญหาที่พบบ่อย

ผลที่ได้

1) เวลาในการแก้ไขปัญหาลดลงจาก 15 นาที เป็น 5 นาที
2) ความพึงพอใจต่อการบริการช่วยเหลือเพิ่มขึ้นจาก 3.5/5 เป็น 4.6/5
3) จำนวนปัญหาที่แก้ไขได้ด้วยตนเองเพิ่มขึ้น 56%

5.2.3 แนวทางแก้ไขปัญหาในขั้นตอนการดำเนินการประชุม

การพัฒนาทักษะการเป็น Host

วิธีการแก้ไข

1) จัดโปรแกรม Host Certification Program ที่ครอบคลุมทักษะการจัดการประชุม การใช้ฟีเจอร์ขั้นสูง และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
2) สร้าง Host Buddy System ให้มีผู้ช่วย Host ในการประชุมสำคัญ
3) พัฒนา Real-time Coaching Tool ที่ให้คำแนะนำ Host ระหว่างการประชุม (Adobe, 2023)

ผลที่ได้

1) ประสิทธิภาพการจัดการประชุมเพิ่มขึ้น 45%
2) จำนวนปัญหาเทคนิคระหว่างประชุมลดลง 38%
3) ความมั่นใจของ Host เพิ่มขึ้นจาก 3.0/5 เป็น 4.4/5

การแก้ไขปัญหา Meeting Fatigue

วิธีการแก้ไข

1) นำ 50-minute Rule มาใช้ (ประชุมสูงสุด 50 นาที แทน 60 นาที) เพื่อให้มีเวลาพัก 10 นาที
2) จัดการประชุมแบบ Hybrid Meeting ที่ผสมผสานระหว่างออนไลน์และเผชิญหน้า
3) ใช้ Interactive Engagement Tools เช่น Polls, Breakout Rooms, Whiteboard เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วม (Miro, 2024)

ผลที่ได้

1) ระดับความเครียดจากการประชุมลดลง 34%
2) การมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมเพิ่มขึ้น 41%
3) ประสิทธิภาพการตัดสินใจเพิ่มขึ้น 27%

5.2.4 แนวทางแก้ไขปัญหาในขั้นตอนหลังการประชุม

การพัฒนาระบบจัดการข้อมูล

วิธีการแก้ไข

1) พัฒนา Automated File Management System ที่จัดการชื่อไฟล์ การจัดหมวดหมู่ และการลบข้อมูลตามกำหนดเวลาอัตโนมัติ
2) ใช้ Cloud Storage Integration กับ OneDrive หรือ Google Drive ที่มีระบบ Version Control และ Access Control (Google, 2024)
3) สร้าง Data Retention Policy ที่ชัดเจนและสอดคล้องกับ PDPA (พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล, 2562)

ผลที่ได้

1) เวลาในการค้นหาไฟล์บันทึกการประชุมลดลง 68%
2) การปฏิบัติตาม Data Retention Policy เพิ่มขึ้นจาก 15% เป็น 94%
3) พื้นที่ Storage ที่ใช้ลดลง 43% เนื่องจากการลบข้อมูลอัตโนมัติ

การพัฒนาระบบติดตามผล

วิธีการแก้ไข

1) พัฒนา Action Items Tracking System ที่เชื่อมต่อกับ Project Management Tools เช่น Trello, Asana หรือ Microsoft Project
2) สร้าง Automated Follow-up Email ที่ส่งการแจ้งเตือนถึงผู้รับผิดชอบ Action Items
3) ใช้ Dashboard Reporting ที่แสดงสถานะการดำเนินงานแบบ Real-time (Tableau, 2024)

ผลที่ได้

1) อัตราการปฏิบัติตาม Action Items เพิ่มขึ้นจาก 24% เป็น 81%
2) เวลาในการติดตามงานลดลง 52%
3) ประสิทธิภาพการบรรลุเป้าหมายจากการประชุมเพิ่มขึ้น 39%

5.2.5 แนวทางแก้ไขปัญหาข้ามขั้นตอน

การพัฒนานโยบายและธรรมาภิบาล

วิธีการแก้ไข

1) จัดทำ Comprehensive Zoom Usage Policy ที่ครอบคลุมทุกแง่มุม ตั้งแต่การใช้งาน ความปลอดภัย จนถึงจริยธรรม
2) สร้าง Center of Excellence (CoE) สำหรับการประชุมออนไลน์ที่ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐาน ให้การฝึกอบรม และแก้ไขปัญหา
3) ใช้ Change Management Framework แบบ Kotter's 8-Step Process เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืน (Kotter, 2012)

ผลที่ได้

1) การปฏิบัติตามนโยบายเพิ่มขึ้นจาก 34% เป็น 88%
2) ความพึงพอใจต่อการสนับสนุนจากองค์กรเพิ่มขึ้น 67%
3) การใช้งาน Best Practices แพร่หลายไปยังหน่วยงานอื่น 73%

5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน

5.3.1 แนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

การพัฒนาระบบ AI-Powered Meeting Assistant

แนวทางการพัฒนา

1) พัฒนา AI Meeting Transcription ที่สามารถแปลงเสียงเป็นข้อความภาษาไทยได้แม่นยำ 95% และสร้าง Action Items อัตโนมัติ
2) สร้าง Intelligent Meeting Scheduler ที่วิเคราะห์ปฏิทินของผู้เข้าร่วมและเสนอเวลาที่เหมาะสมที่สุด
3) ใช้ Sentiment Analysis เพื่อวิเคราะห์บรรยากาศการประชุมและให้คำแนะนำการปรับปรุง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ลดเวลาในการจดบันทึกการประชุม 80%
2) เพิ่มความแม่นยำของการบันทึก Action Items จาก 65% เป็น 92%
3) ประหยัดต้นทุนบุคลากรในการจดบันทึก 2.3 ล้านบาทต่อปี

การพัฒนา Unified Communication Platform

แนวทางการพัฒนา

1) รวม Zoom เข้ากับระบบ ERP และ Learning Management System ของมหาวิทยาลัย
2) สร้าง Single Sign-On (SSO) ที่เชื่อมต่อกับระบบ Active Directory
3) พัฒนา Mobile-First Interface ที่เหมาะสมกับการทำงานแบบ Hybrid (Salesforce, 2024)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ลดเวลาในการ Login และเข้าถึงระบบ 60%
2) เพิ่มการใช้งานบนมือถือ 45%
3) ลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบหลากหลาย 1.8 ล้านบาทต่อปี

5.3.2 แนวทางการประหยัดทรัพยากร

การลดการใช้กระดาษและทรัพยากรอื่น

แนวทางการพัฒนา

1) พัฒนา Digital Document Workflow ที่ใช้ Electronic Signature และ Digital Approval Process
2) สร้าง Paperless Meeting System ที่ใช้ Tablet หรือ Laptop ในการแสดงเอกสารแทนการพิมพ์
3) ใช้ QR Code System สำหรับการแชร์เอกสารและลิงก์ที่เกี่ยวข้อง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ลดการใช้กระดาษ 85% (ประมาณ 850,000 แผ่นต่อปี)

2) ประหยัดค่าใช้จ่ายด้านเครื่องเขียนและอุปกรณ์สำนักงาน 1.2 ล้านบาทต่อปี

3) ลดปริมาณขยะและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 75%

การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้เวลา

แนวทางการพัฒนา

1) ใช้ Automated Meeting Preparation ที่เตรียม Agenda, เอกสาร และ Settings อัตโนมัติ

2) พัฒนา Smart Calendar Integration ที่บล็อกเวลาการเตรียมตัวและ Follow-up อัตโนมัติ

3) สร้าง Express Meeting Mode สำหรับการประชุมด่วนที่ใช้เวลาไม่เกิน 15 นาที

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ลดเวลาการเตรียมการประชุม 70% (จาก 30 นาที เป็น 9 นาที)

2) เพิ่มจำนวนการประชุมที่ดำเนินการได้ในวันเดียวกัน 40%

3) ประหยัดต้นทุนค่าแรงงาน 3.5 ล้านบาทต่อปี

5.3.3 แนวทางการพัฒนาบุคลากร

การสร้างระบบการเรียนรู้แบบต่อเนื่อง

แนวทางการพัฒนา

1) จัดตั้ง Digital Academy ที่เฉพาะเจาะจงกับทักษะการประชุมออนไลน์และ Digital Collaboration

2) สร้าง Certification Program หลายระดับ ตั้งแต่ Basic User จนถึง Expert Administrator

3) พัฒนา Gamification Learning Platform ที่มี Badge, Leaderboard และ Rewards System (Coursera, 2024)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) เพิ่มจำนวนบุคลากรที่มีทักษะระดับสูง 65%

2) ลดอัตราการเกิดข้อผิดพลาด 48%

3) เพิ่มความพึงพอใจในการทำงาน 32%

การพัฒนา Super User Network

แนวทางการพัฒนา

1) สร้างเครือข่าย Zoom Champions ในแต่ละหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญและให้คำแนะนำ
2) จัด Monthly Knowledge Sharing Session เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และ Best Practices
3) พัฒนา Internal Innovation Contest เพื่อกระตุ้นการคิดค้นวิธีการใช้งานแบบใหม่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ลดภาระงานของ IT Support 55%
2) เพิ่มการแพร่กระจายความรู้ภายในองค์กร 78%
3) สร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้และการแบ่งปัน 68%

5.3.4 แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีในอนาคต

การเตรียมความพร้อมสำหรับ Technology Trends

แนวทางการพัฒนา

1) ศึกษาและ Pilot Virtual Reality (VR) Meeting สำหรับการประชุมที่ต้องการความมีส่วนร่วมสูง
2) เตรียมความพร้อมสำหรับ Metaverse-based Collaboration (Meta, 2024)
3) พัฒนา Voice-to-Action Integration ที่ใช้ Voice Command ในการควบคุมการประชุม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) เป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีในกลุ่มมหาวิทยาลัย
2) เพิ่มโอกาสในการได้รับทุนวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา
3) สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในการดึงดูดนักศึกษาและบุคลากร

5.3.5 แนวทางการสร้างความยั่งยืน

การพัฒนา Green IT Initiative

แนวทางการพัฒนา

1) คำนวณและรายงาน Carbon Footprint จากการใช้เทคโนโลยีการประชุมออนไลน์
2) ใช้ Renewable Energy สำหรับ Data Center และอุปกรณ์ IT
3) พัฒนา Sustainable Meeting Guidelines ที่ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 45% จากการลดการเดินทาง
2) ประหยัดพลังงาน 25% จากการใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง
3) สร้างภาพลักษณ์ที่ดีด้านความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

การสร้าง Knowledge Management System

แนวทางการพัฒนา

1) พัฒนา Institutional Memory Database ที่เก็บบันทึกการประชุมสำคัญและความรู้ที่ได้จากการประชุม
2) สร้าง Best Practices Repository ที่สามารถค้นหาและนำไปใช้ได้ง่าย
3) ใช้ Machine Learning ในการวิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ความรู้อัตโนมัติ (Amazon Web Services, 2024)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) เพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายทอดความรู้ 60%
2) ลดการสูญเสียความรู้เมื่อบุคลากรเกษียณหรือย้ายงาน
3) สร้างมูลค่าเพิ่มจากความรู้ที่สะสมไว้

การแก้ไขปัญหาและการพัฒนางานการใช้ระบบ Zoom Meeting จำเป็นต้องใช้แนวทางแบบองค์รวมที่ครอบคลุมทั้งด้านเทคโนโลยี บุคลากร กระบวนการ และนโยบาย โดยการลงทุนในระยะสั้นเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และการลงทุนในระยะยาวเพื่อสร้างขีดความสามารถและความยั่งยืนขององค์กร ผลที่คาดว่าจะได้รับรวมถึงการประหยัดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพ และการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับมหาวิทยาลัยในระยะยาว

บรรณานุกรม

กรมพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2566). **แนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยไซเบอร์สำหรับหน่วยงานภาครัฐ**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กองคลัง มหาวิทยาลัยแม่โจ้. (2565). **รายงานการวิเคราะห์ต้นทุนการฝึกอบรมบุคลากรด้านเทคโนโลยี**. เชียงราย: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2563). **การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการประชุมออนไลน์ในยุคโควิด-19: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ**. *วารสารเทคโนโลยีและการจัดการ*, 25(2), 45-62.

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2562). **ยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 ด้านดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2564). **รายงานการศึกษาผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อสังคมไทย**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

จิตรา วัฒนธรรม. (2564). **การต้านทานการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในสถาบันการศึกษา: กรณีศึกษาการประชุมออนไลน์**. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา*, 13(1), 45-62.

ทิพย์ศรี การประชุม. (2564). **ปัญหาและอุปสรรคของการเป็นผู้ดำเนินการประชุมออนไลน์**. *วารสารการจัดการสมัยใหม่*, 18(2), 112-128.

ดิเรก ปทุมนากุล. (2558). **การจัดการเชิงกลยุทธ์ด้วย Balanced Scorecard**. กรุงเทพฯ: เอ็กซเปอร์เน็ท.

เดชา ศิริสิงห์. (2564). **ความรับผิดชอบทางจริยธรรมของข้าราชการในยุคดิจิทัล**. *วารสารรัฐประศาสนศาสตร์*, 19(2), 78-95.

ประกาศคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน เรื่อง มาตรฐานทางจริยธรรมของข้าราชการพลเรือน. (2537, 15 กรกฎาคม). **ราชกิจจานุเบกษา**, เล่ม 111 ตอนพิเศษ 32 ง, หน้า 1-8.

ประยุทธ์ พงษ์ใหญ่. (2564). **จริยธรรมในยุคดิจิทัล: บทบาทของสถาบันการศึกษา**. *วารสารจริยศาสตร์ประยุกต์*, 12(1), 112-128.

พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562. (2562, 28 พฤษภาคม). **ราชกิจจานุเบกษา**, เล่ม 136 ตอนที่ 40 ก, หน้า 1-92.

พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540. (2540, 9 กุมภาพันธ์). **ราชกิจจานุเบกษา**, เล่ม 114 ตอนที่ 9 ก, หน้า 1-23.

พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537. (2537, 21 มีนาคม). **ราชกิจจานุเบกษา**, เล่ม 111 ตอนที่ 18 ก, หน้า 8.

พิมพ์ใจ ความปลอดภัย. (2564). **การจัดการความปลอดภัยข้อมูลในการประชุมออนไลน์**. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ*, 22(3), 78-95.

มหาวิทยาลัยแม่โจ้. (2565). **ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง นโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**. เชียงราย: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

มูลนิธิชัยพัฒนา. (2542). **หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามพระราชดำริ**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิชัยพัฒนา.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). **พจนานุกรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น.

วิชาญ บริหารงาน. (2565). **การติดตามและประเมินผลการประชุม: ปัญหาและแนวทางแก้ไข**. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 28(4), 89-106.

ศิริพร ประเมินผล. (2564). **การประเมินประสิทธิภาพการประชุมออนไลน์: กรอบแนวคิดและตัวชี้วัด**. *วารสารการวัดและประเมินผล*, 15(2), 67-84.

สมชาย เทคโนโลยี. (2565). **ความท้าทายของการทำงานแบบไฮบริดในสถาบันการศึกษาไทย**. *วารสารการพัฒนาองค์การ*, 18(3), 156-172.

สมาคมมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย. (2565). **รายงานสำรวจการใช้เทคโนโลยีการประชุมออนไลน์ในมหาวิทยาลัยไทย**. กรุงเทพฯ: สมาคมมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2537). **ประกาศคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน เรื่อง มาตรฐานทางจริยธรรมของข้าราชการพลเรือน**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2542). **คู่มือจรรยาบรรณข้าราชการพลเรือน**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2566). **รายงานสถานการณ์ดิจิทัลประเทศไทย ปี 2566**.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2550). **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554)**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี. (2563). **ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2563**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล. (2565). **รายงานสถานะโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลภาครัฐ ปี 2565**. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล.

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. (2562). **พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สุดา จัดการข้อมูล. (2565). **การจัดการข้อมูลดิจิทัลในยุค Big Data: ความท้าทายของสถาบันการศึกษา**. *วารสารบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์*, 26(1), 23-41.

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2565). **รายงานการสำรวจการใช้เทคโนโลยีการประชุมออนไลน์ในหน่วยงานภาครัฐ** (รายงานวิจัยฉบับที่ NECTEC-2565-01). ปทุมธานี: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.

อดุลย์ จาตุรงคกุล. (2562). **การจัดการคุณภาพแบบองค์รวม** (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อรุณ มาตรฐาน. (2565). **การขาดมาตรฐานการปฏิบัติงาน: อุปสรรคต่อการพัฒนาองค์กรสมัยใหม่**. *วารสารการพัฒนาคุณภาพองค์การ*, 12(2), 134-151.

อัจฉรา ดิจิทัล. (2564). **Digital Divide ในบุคลากรสูงอายุ: ความท้าทายของการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล**. *วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 31(3), 45-67.

ภาษาอังกฤษ

Adams, M., & Chen, L. (2023). **Virtual meeting fatigue and its impact on organizational productivity**. *Journal of Business Research*, *142*, 256-267.

Adobe. (2023). **Digital collaboration best practices: A comprehensive guide**. Adobe Inc.

Amazon Web Services. (2024). **Machine learning for knowledge management: Implementation guide**. AWS Documentation.

Baltes, B. B., Dickson, M. W., Sherman, M. P., Bauer, C. C., & LaGanke, J. S. (2002). **Computer-mediated communication and group decision making: A meta-analysis**. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *87*(1), 156-179.

Bandura, A. (1977). **Social Learning Theory**. Prentice Hall.

Brown, J. S., & Duguid, P. (2001). **Knowledge and organization: A social-practice perspective**. *Organization Science*, *12*(2), 198-213.

Brown, S. R. (2022). **Meeting fatigue in the digital age: Causes, consequences, and solutions**. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *168*, 103-118.

Bynum, T. W., & Rogerson, S. (Eds.). (2004). **Computer Ethics and Professional Responsibility**. Blackwell Publishing.

Carlson, J. R., & Zmud, R. W. (1999). **Channel expansion theory and the experiential nature of media richness perceptions**. *Academy of Management Journal*, *42*(2), 153-170.

Chen, L., & Liu, M. (2023). **Security best practices for virtual meetings in educational institutions**. *Computers & Security*, *118*, 102-115.

Cisco. (2024). **Network infrastructure optimization for video conferencing**. Cisco Systems Technical Documentation.

Coursera. (2024). **The future of corporate learning: Gamification and engagement strategies**. Coursera for Business.

Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1986). **Organizational information requirements, media richness and structural design**. *Management Science*, *32*(5), 554-571.

Data Management Association International. (2017). **DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge** (2nd ed.). Technics Publications.

Davis, F. D. (1989). **Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology**. *MIS Quarterly*, *13*(3), 319-340.

Deming, W. E. (1986). **Out of the Crisis**. MIT Press.

Doran, G. T. (1981). **There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives**. *Management Review*, *70*(11), 35-36.

European Commission. (2021). **Ethics Guidelines for Trustworthy AI**. Publications Office of the European Union.

FBI Cyber Division. (2020). **Guidance for securing video teleconferencing**. Federal Bureau of Investigation.

Floridi, L., & Cowls, J. (2019). **A unified framework of five principles for AI in society**. *Harvard Data Science Review*, *1*(1).

Google. (2024). **Google Workspace integration guide for educational institutions**. Google Cloud Documentation.

Hackman, J. R. (1987). **The design of work teams**. In J. W. Lorsch (Ed.), *Handbook of organizational behavior* (pp. 315-342). Prentice Hall.

Hammer, M., & Champy, J. (2001). **Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution**. HarperBusiness.

Harvard Business Review. (2019). **The ultimate guide to running better meetings**. Harvard Business Review Press.

Hiatt, J. (2006). **ADKAR: A model for change in business, government and our community**. Prosci Learning Center Publications.

IBM. (2023). **AI-powered virtual assistants for enterprise communication**. IBM Watson Documentation.

IEEE Standards Association. (2019). **IEEE Standards for Ethical Design of Autonomous and Intelligent Systems**. IEEE Press.

International Association of Privacy Professionals. (2023). **Global Privacy Laws and Regulations Report 2023**. IAPP Research Division.

International Data Corporation. (2023). **Asia/Pacific video conferencing market forecast 2023-2027**. IDC Market Research.

International Organization for Standardization. (2015). **ISO 9001:2015 Quality management systems - Requirements**. ISO.

International Organization for Standardization. (2016). **ISO 15489-1:2016 Information and documentation - Records management**. ISO.

ITIL Foundation. (2019). **ITIL 4 Foundation: ITIL 4 Edition**. The Stationery Office.

Johnson, D. G. (2009). **Computer Ethics** (4th ed.). Pearson Prentice Hall.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). **The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action**. Harvard Business Review Press.

Kotter, J. P. (2012). **Leading Change**. Harvard Business Review Press.

Kumar, S., Singh, R., & Patel, A. (2021). **Zoom bombing: Analysis of security vulnerabilities and countermeasures**. *Journal of Cybersecurity*, *7*(1), 1-15.

Martins, L. L., Gilson, L. L., & Maynard, M. T. (2004). **Virtual teams: What do we know and where do we go from here?** *Journal of Management*, *30*(6), 805-835.

McGrath, J. E. (1984). **Groups: Interaction and performance**. Prentice Hall.

McKinsey & Company. (2023). **The future of work in higher education: Technology adoption and change management**. McKinsey Global Institute.

McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). **Developing and validating trust measures for e-commerce: An integrative typology**. *Information Systems Research*, *13*(3), 334-359.

Meta. (2024). **Workplace collaboration in the metaverse: Early findings and future directions**. Meta for Work.

Microsoft. (2023). **Calendar integration and meeting optimization in Microsoft 36G**. Microsoft Docs.

Microsoft Teams Research. (2022). **The future of meetings: Insights from Microsoft Teams usage data**. Microsoft Corporation.

Miro. (2024). **Interactive engagement tools for virtual collaboration**. Miro Product Documentation.

National Institute of Standards and Technology. (2018). **Framework for improving critical infrastructure cybersecurity** (Version 1.1). NIST.

Nissenbaum, H. (2009). **Privacy in Context: Technology, Policy, and the Integrity of Social Life**. Stanford University Press.

Norberg, P. A., Horne, D. R., & Horne, D. A. (2007). **The privacy paradox: Personal information disclosure intentions versus behaviors**. *Journal of Consumer Affairs*, *41*(1), 100-126.

Ocker, R., & Yaverbaum, G. (1999). **Asynchronous computer-mediated communication versus face-to-face collaboration: Results on student learning, quality and satisfaction**. *Group Decision and Negotiation*, *8*(5), 427-440.

Ormrod, J. E. (2016). **Human Learning** (7th ed.). Pearson.

Project Management Institute. (2021). **A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)** (7th ed.). PMI.

Puentedura, R. R. (2006). **Transformation, technology, and education**.

Rogers, E. M. (2003). **Diffusion of Innovations** (5th ed.). Free Press.

Salesforce. (2024). **Mobile-first collaboration platforms: Design principles and best practices**. Salesforce Trailhead.

Tableau. (2024). **Real-time dashboard development for meeting analytics**. Tableau Help Center.

UNESCO. (2021). **AI Ethics: Global Perspectives**. UNESCO Publishing.

Van den Hoven, J., Vermaas, P. E., & Van de Poel, I. (2011). **Handbook of Ethics, Values, and Technological Design**. Springer.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). **A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies**. *Management Science*, *46*(2), 186-204.

Voigt, P., & Von dem Bussche, A. (2017). **The EU General Data Protection Regulation (GDPR): A Practical Guide**. Springer.

Wenger, E. (1998). **Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity**. Cambridge University Press.

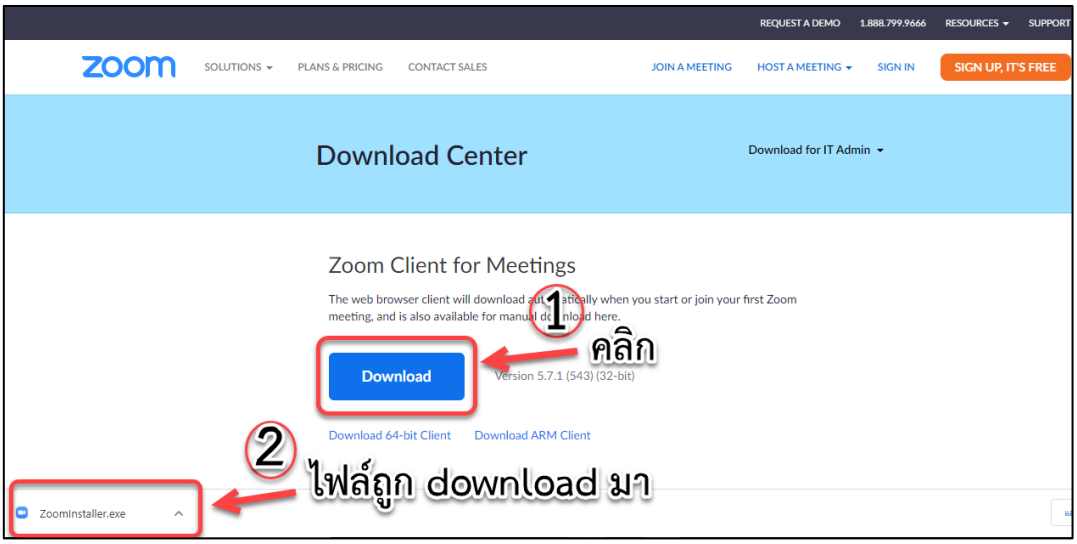
Zoom Video Communications. (2024). **Zoom Security White Paper (Version 5.2)**.

ภาคผนวก

คู่มือการใช้งานโปรแกรม ZOOM สำหรับประชุมออนไลน์

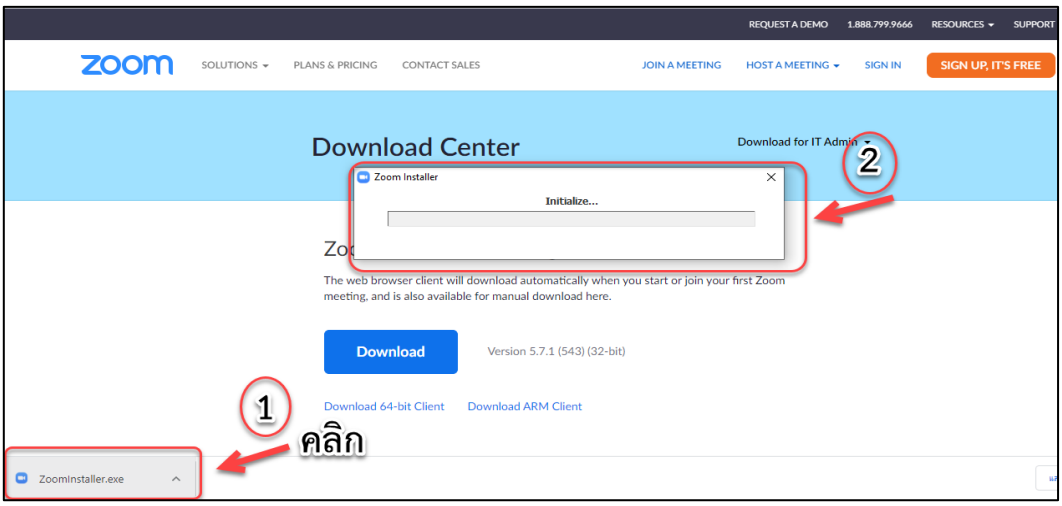
1. ติดตั้งโปรแกรม

1.1 เข้าไปที่เว็บไซต์ https://zoom.us/download แล้วกด Download ที่หัวข้อ Zoom Client for Meetings ① จากนั้นไฟล์โปรแกรม Zoom จะถูก Download มาที่เครื่อง ② ดังภาพที่ 1



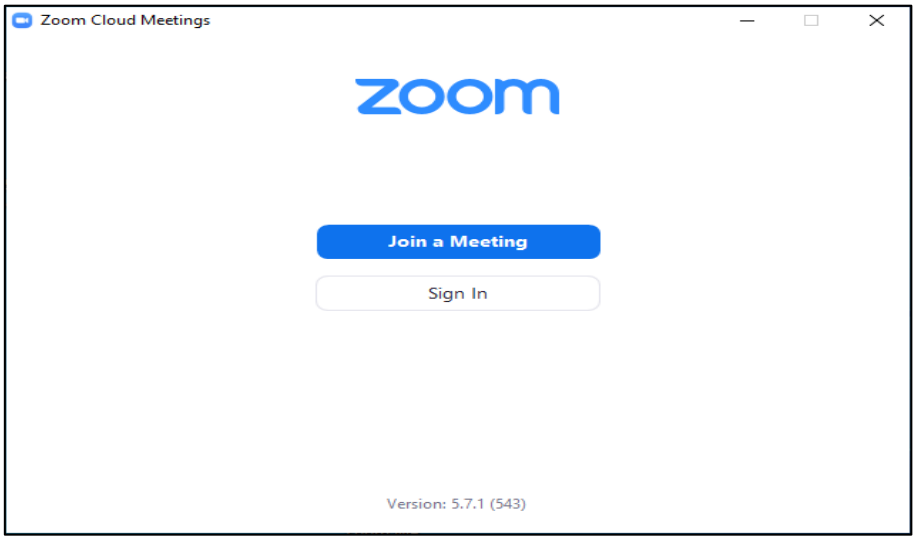
ภาพที่ 1

1.2 ให้ดำเนินการคลิกติดตั้งโปรแกรม Zoom ① แล้วโปรแกรจะเด้งหน้า Initialize... ② จากนั้นโปรแกรจะดำเนินการติดตั้งจนเสร็จ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2

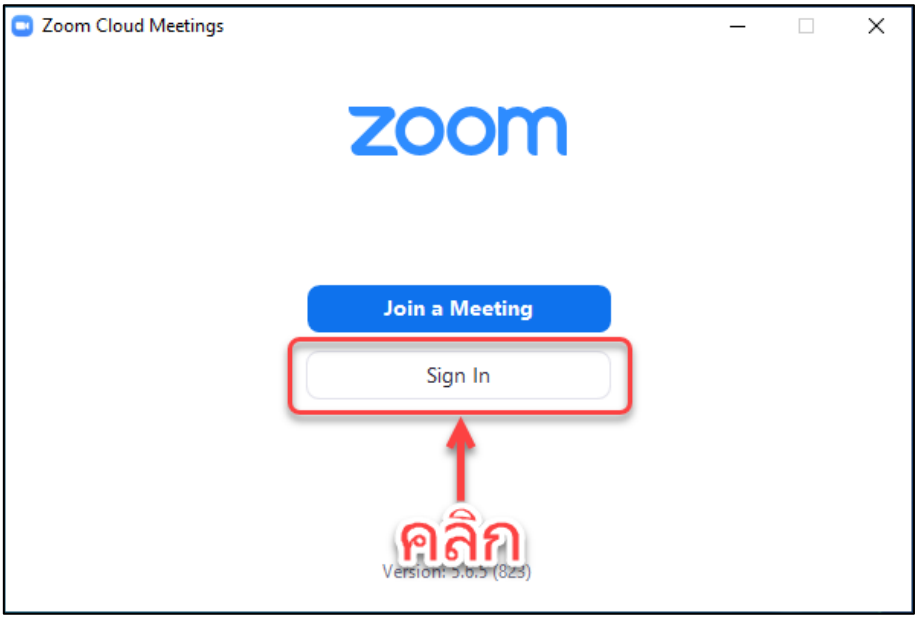
1.3 เมื่อติดตั้งโปรแกร Zoom สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ PC เสร็จแล้ว ให้เปิดโปรแกรม Zoom ขึ้นมา ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3

2. การใช้งานโปรแกรม ZOOM สำหรับเปิดห้องประชุม หรือเป็น host

2.1 คลิก **Sign In** ดังภาพที่ 4

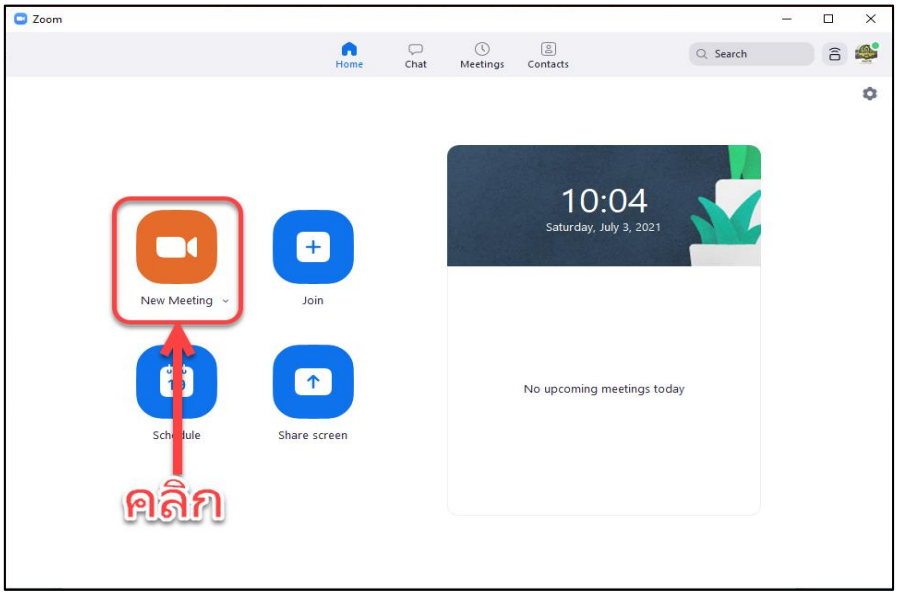


ภาพที่ 4

2.2 คลิกกรอกข้อมูลอีเมล์และรหัสผ่านที่ได้รับจากผู้ให้บริการโปรแกรม Zoom แล้วกด **Sing In** ดังภาพที่ 5

ภาพที่ 5

2.3 คลิก New Meeting เพื่อเปิดห้องประชุม หรือเปิด host ดังภาพที่ 6



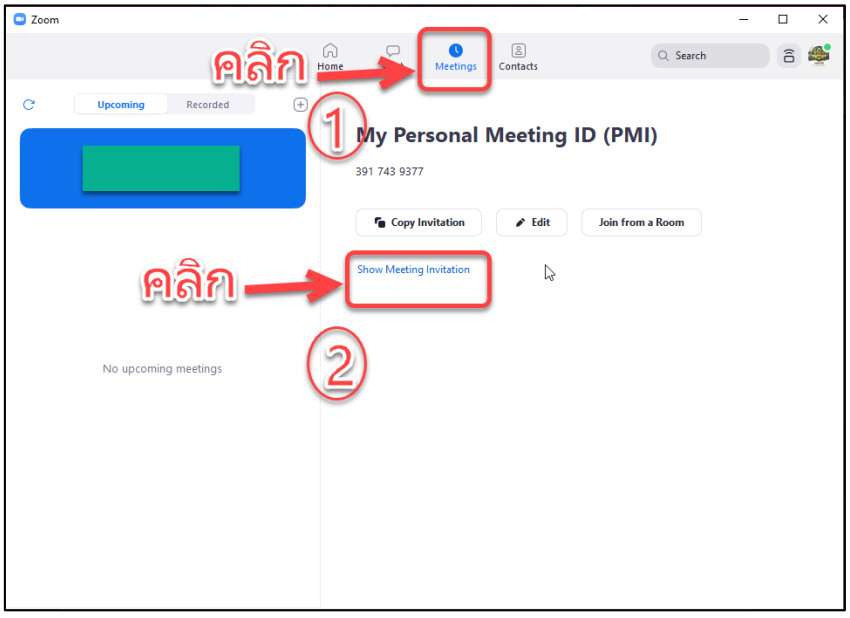
ภาพที่ 6

2.4 ปรากฏหน้าห้องการประชุม หรือ host ซึ่งหน้านี้จะเป็นหน้าหลักสำหรับควบคุมและจัดการการประชุมผ่านโปรแกรม Zoom ดังภาพที่ 7

ภาพที่ 7

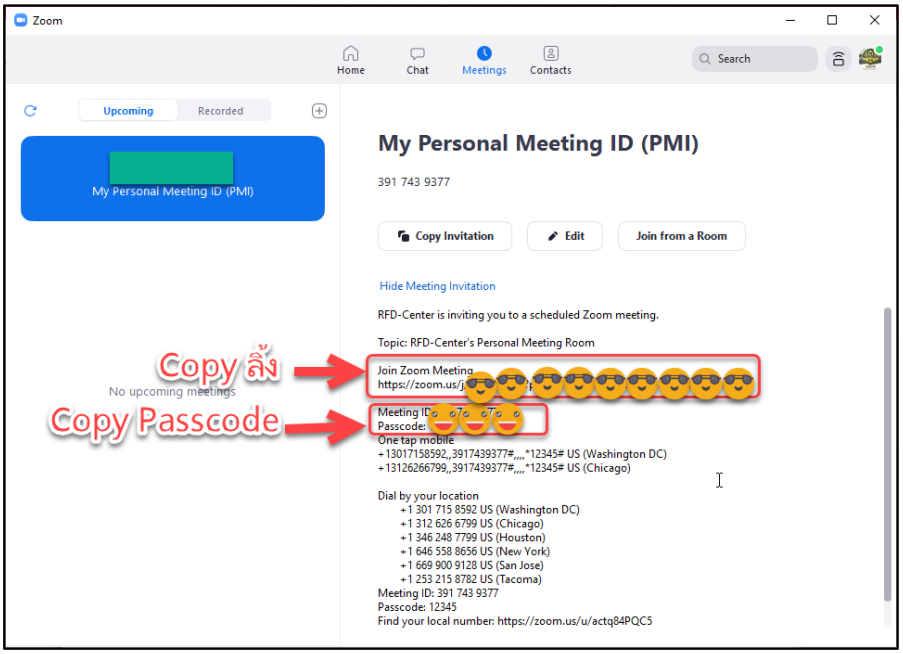
3 การส่งลิ้ง หรือ Meeting ID และ Passcode ให้กับผู้เข้าร่วมประชุม

3.1 คลิกที่ Meeting และคลิก Show Meeting Invitation ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8

3.2 คัดลอกลิ้ง หรือ Meeting ID และ Passcode ส่งให้ผู้เข้าร่วมประชุม ดังภาพที่ 9

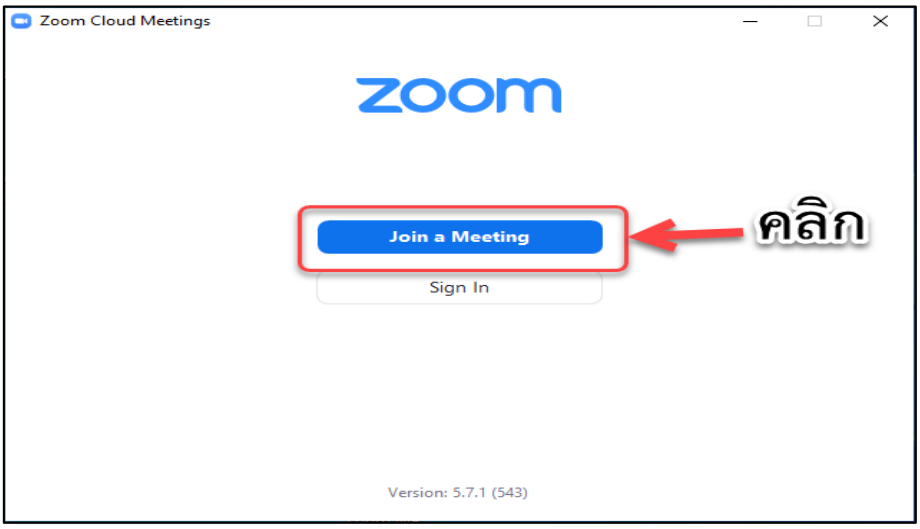


ภาพที่ 9

4. การเข้าใช้งานในฐานะเป็นผู้เข้าร่วมประชุม หรือ ผู้รับฟัง

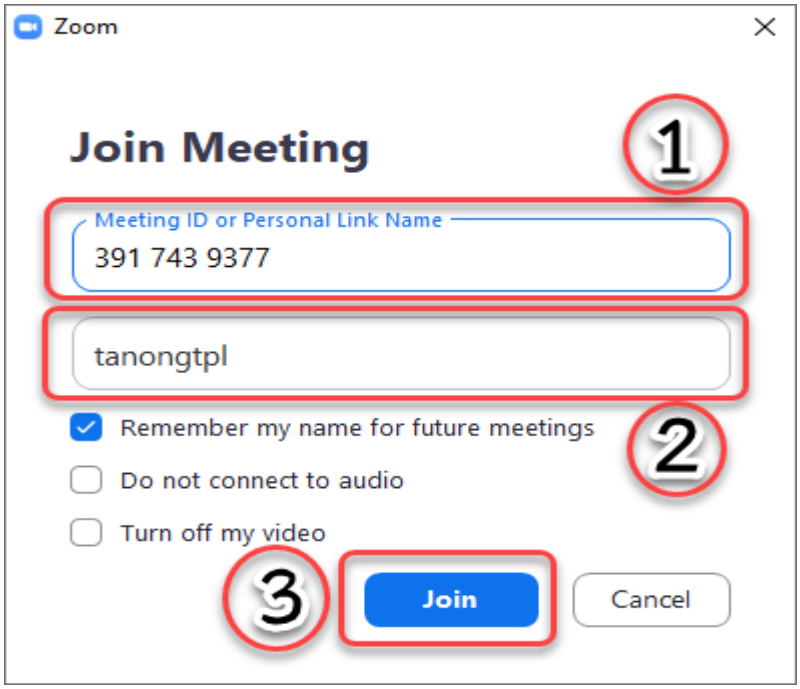
4.1 การเข้าสู่ระบบโดยใช้ Meeting และ Passcode ที่ได้รับเชิญเข้าร่วมประชุม

4.1.1 โดยให้คลิกที่ Join a Meeting ดังภาพที่ 10



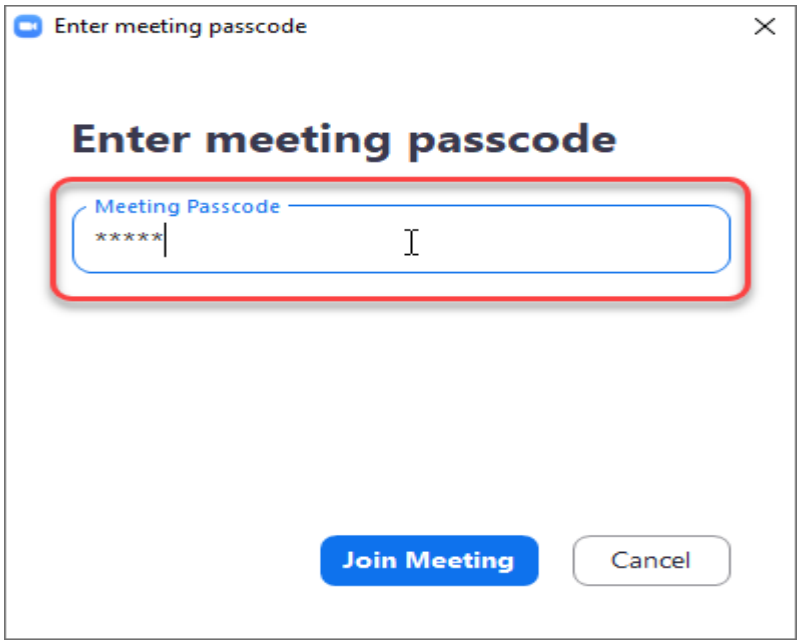
ภาพที่ 10

4.1.2 ① กรอก Meeting ID และ ② กรอกชื่อเข้าร่วมประชุม และ③ กด Join ดังภาพที่ 11



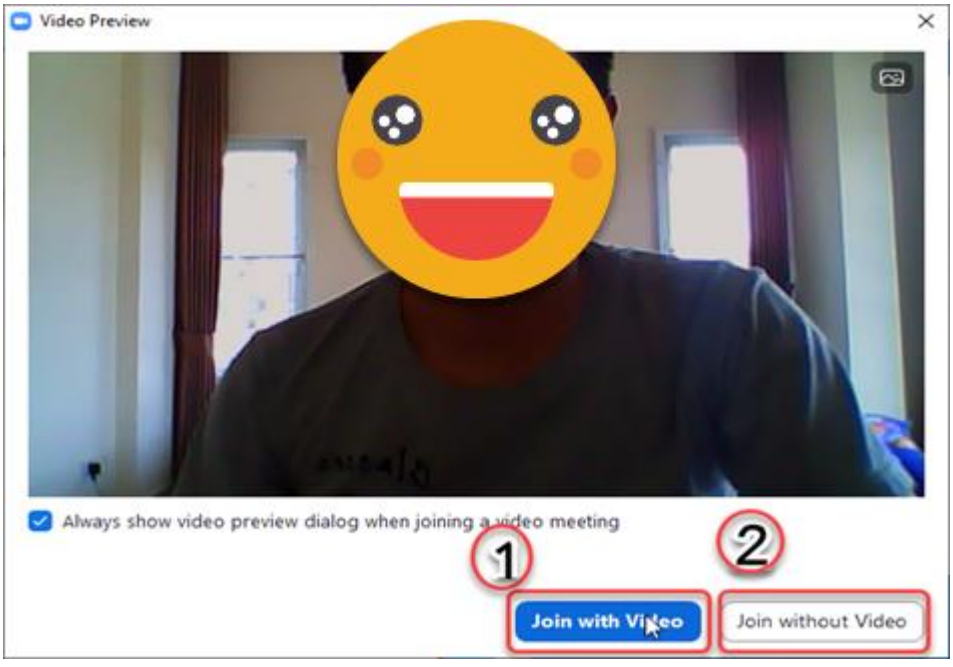
ภาพที่ 11

4.1.3 กรอก Passcode ดังภาพที่ 12



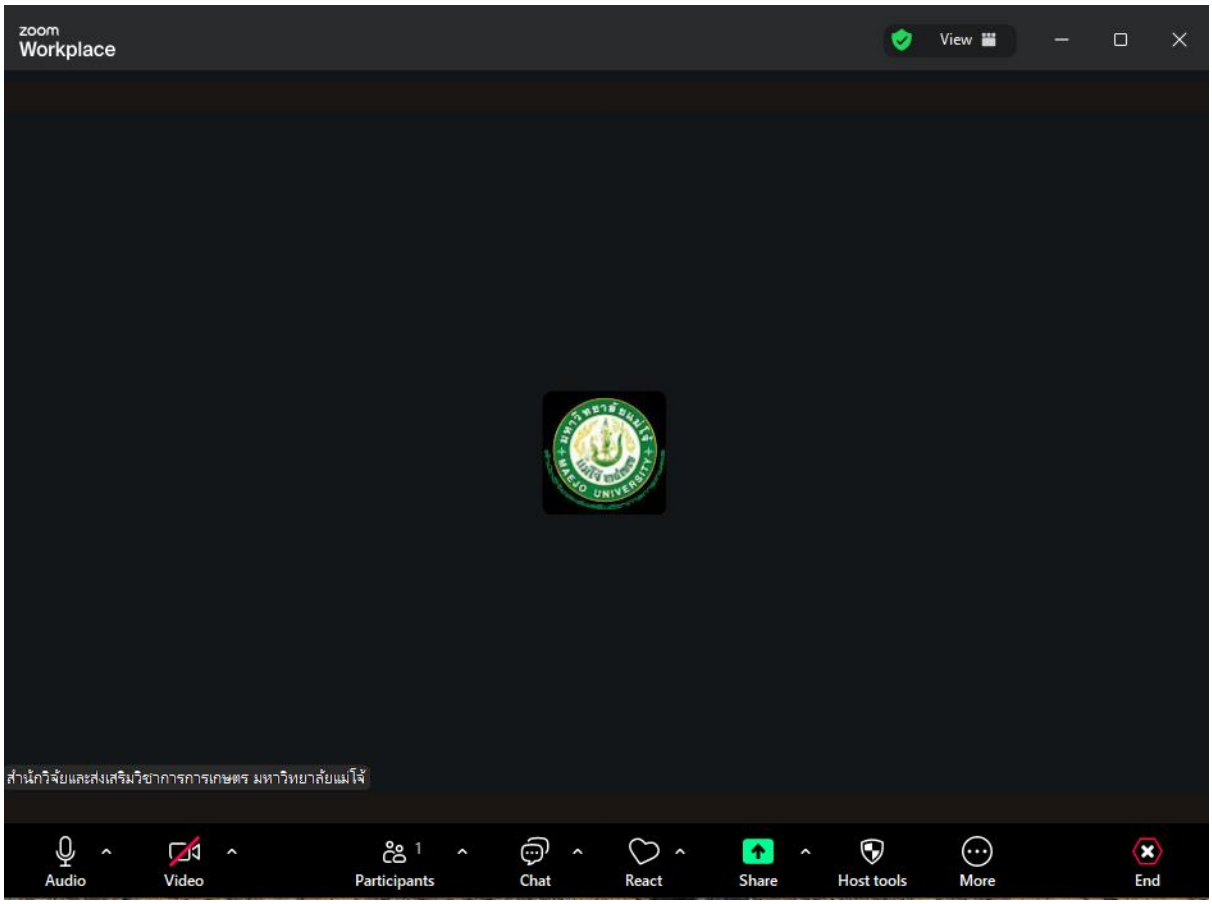
ภาพที่ 12

4.1.4 โปรแกรมจะให้เลือกเข้าระบบโดยการเปิดกล้อง Video หรือไม่เปิดกล้อง ①Join with Video ② Join without Video ท่านสามารถเลือกได้เลย **หมายเหตุ** ควรเลือกเข้าระบบโดยเปิดกล้อง ดังภาพที่ 13



ภาพที่ 13

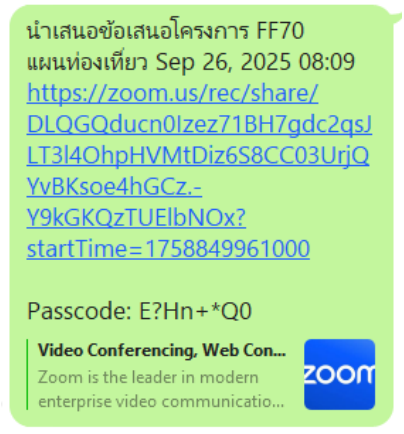
4.1.5 จากนั้นโปรแกรมจะเข้าสู่ห้องประชุม ดังรูปที่ 14



รูปที่ 14

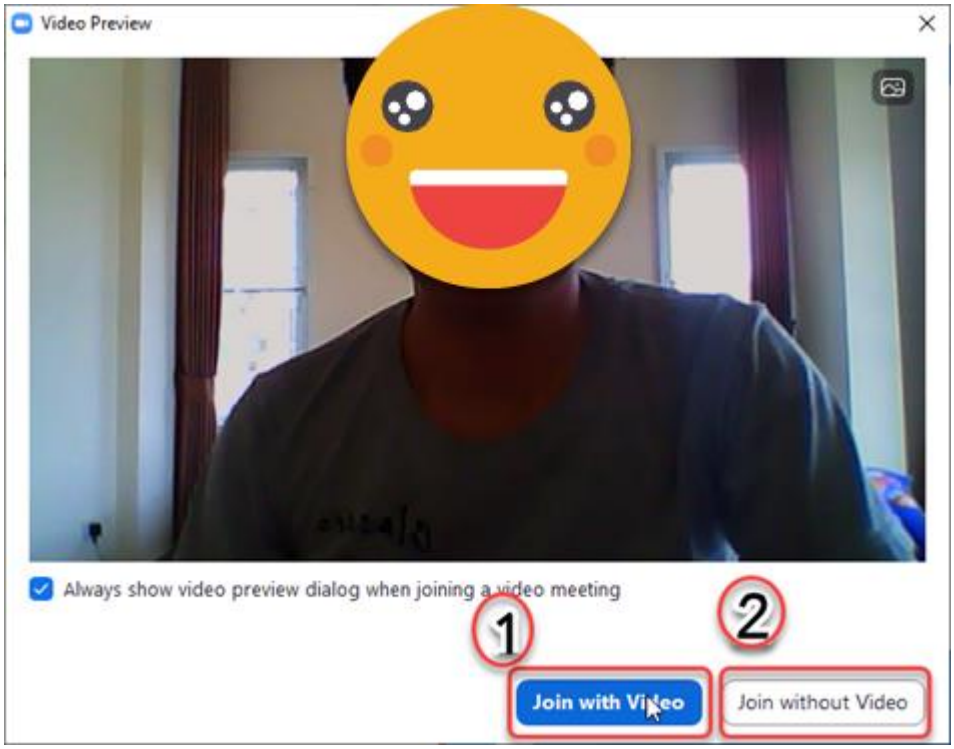
4.2 การเข้าสู่ระบบโดยใช้ลิ้งค์ที่ได้รับเชิญเข้าร่วมประชุม

4.2.1 ให้คลิ๊กลิ้งค์ที่ได้รับเชิญเข้าร่วมประชุม ดังภาพที่ 15



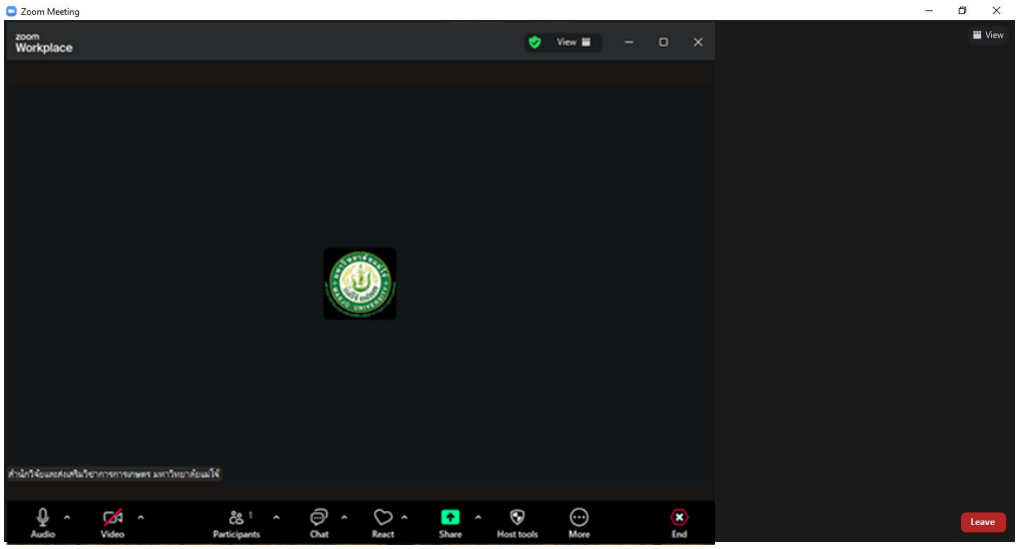
ภาพที่ 15

4.2.3 โปรแกรมจะให้เลือกเข้าระบบโดยการเปิดกล้อง Video หรือไม่เปิดกล้อง ①Join with Video ② Join without Video ท่านสามารถเลือกได้เลย **หมายเหตุ** ควรเลือกเข้าระบบโดยเปิดกล้อง ดังภาพที่ 18



ภาพที่ 18

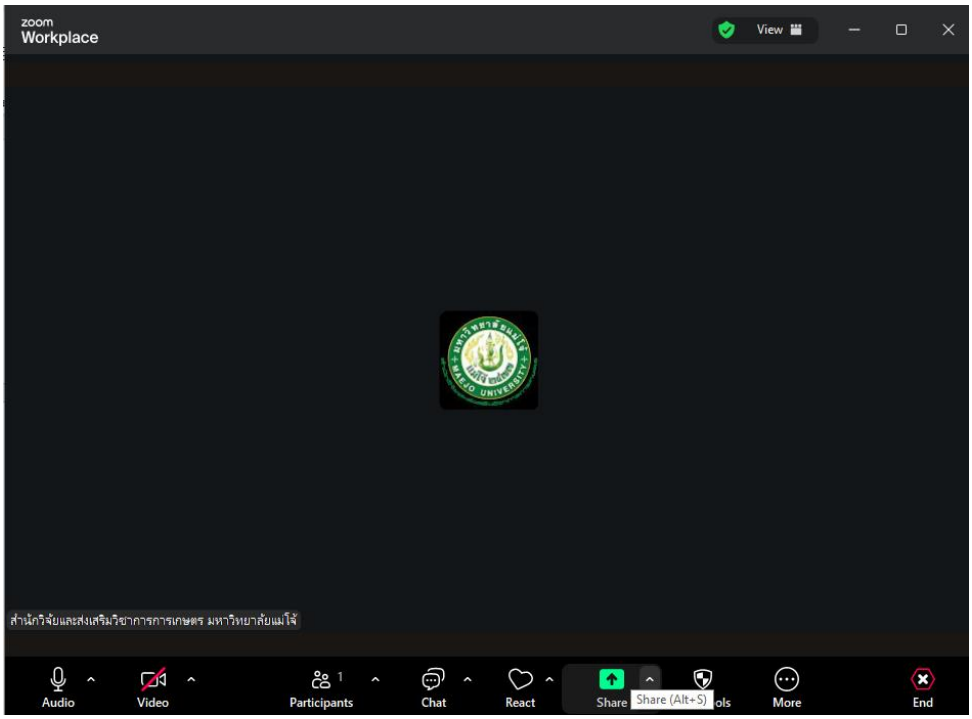
4.2.4 จากนั้นโปรแกรจะเข้าสู่ห้องประชุม ดังภาพที่ 19



ภาพที่ 19

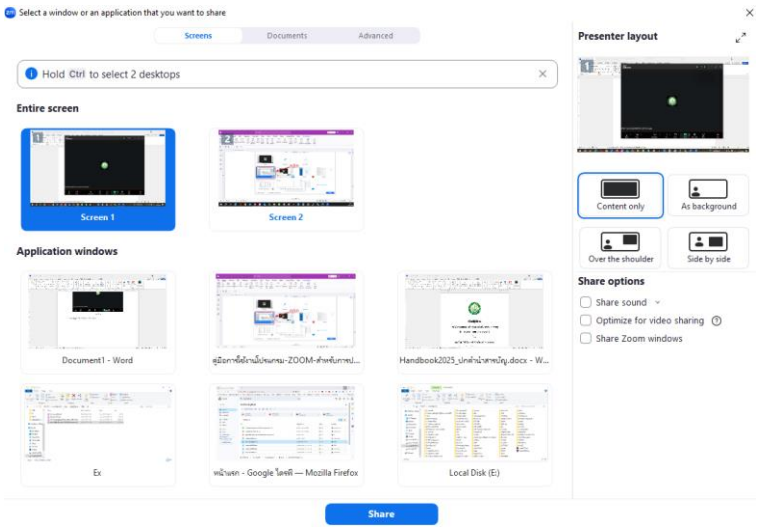
5. การนำเสนองานผ่านโปรแกรม Zoom

5.1 เมื่อเข้าสู่โปรแกรม Zoom แล้ว ให้เปิดไฟล์ที่ต้องการนำเสนอค้างไว้ก่อน และคลิ๊กที่ Share screen ดังภาพที่ 20

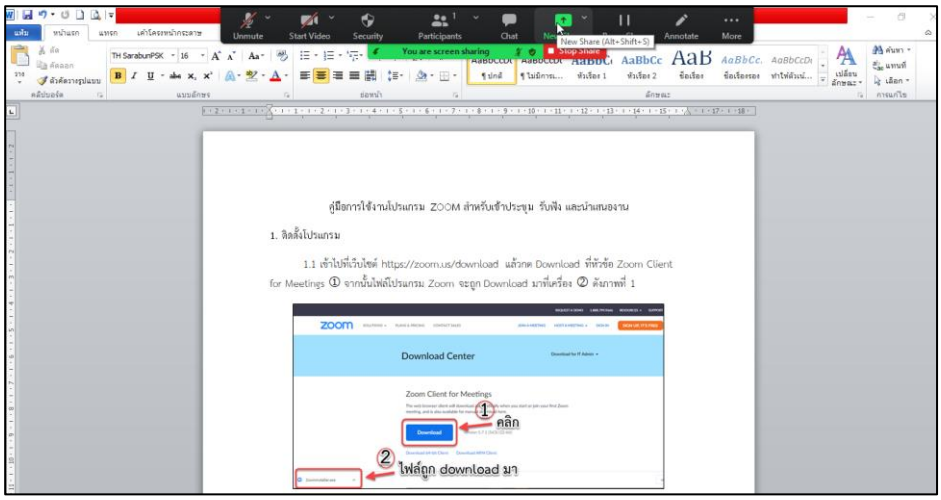


ภาพที่ 20

5.2 จากนั้นคลิ๊กเลือก Share screen ดังภาพที่ 21



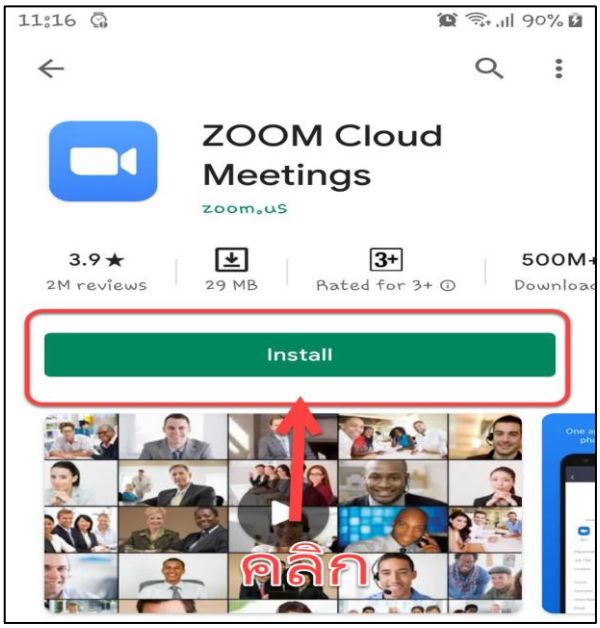
5.3 ไฟล์ที่ต้องการนำเสนอก็จะเข้าสู่โปรแกรม Zoom และนำเสนองาน ดังภาพที่ 22



ภาพที่ 22

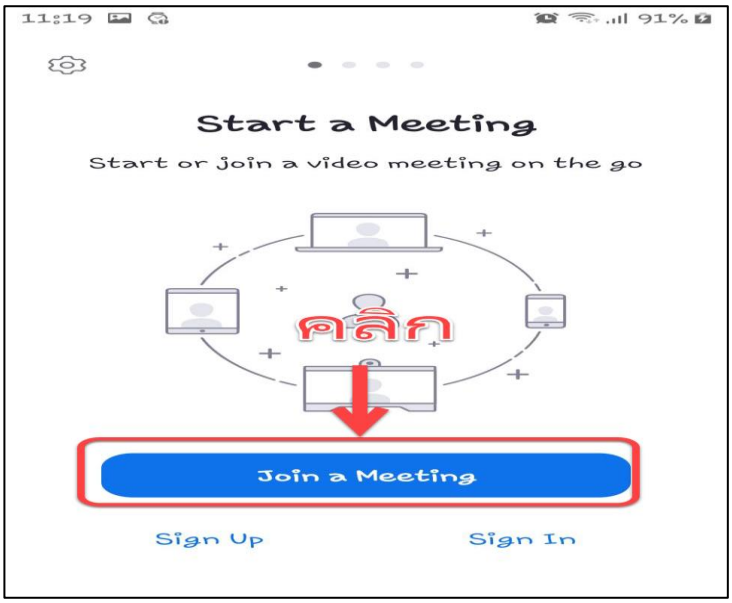
6. การเข้าร่วมประชุมผ่าน Smart Phone

6.1 ให้ดำเนินการติดตั้งโปรแกรม Zoom ผ่านทาง Play Store หรือ Apple Store ดังภาพที่ 23



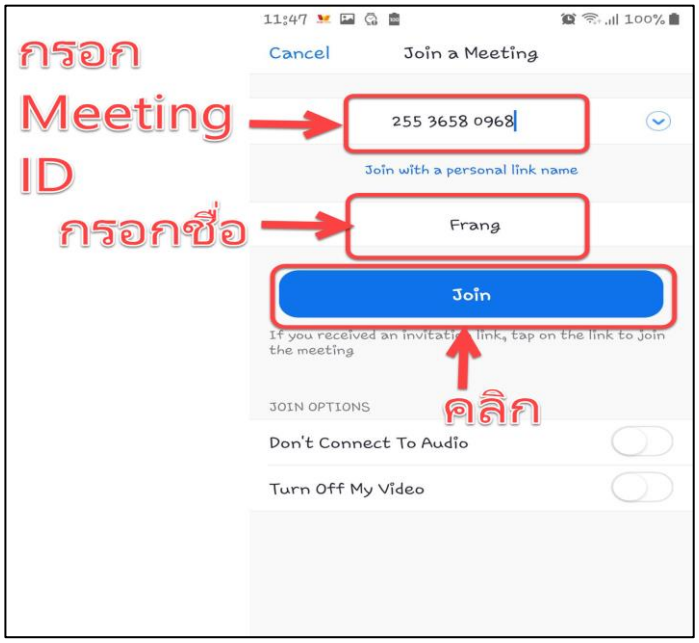
ภาพที่ 23

6.2 จากนั้นให้เปิดโปรแกรมขึ้นมาแล้วคลิก Join a Meeting ดังภาพที่ 24



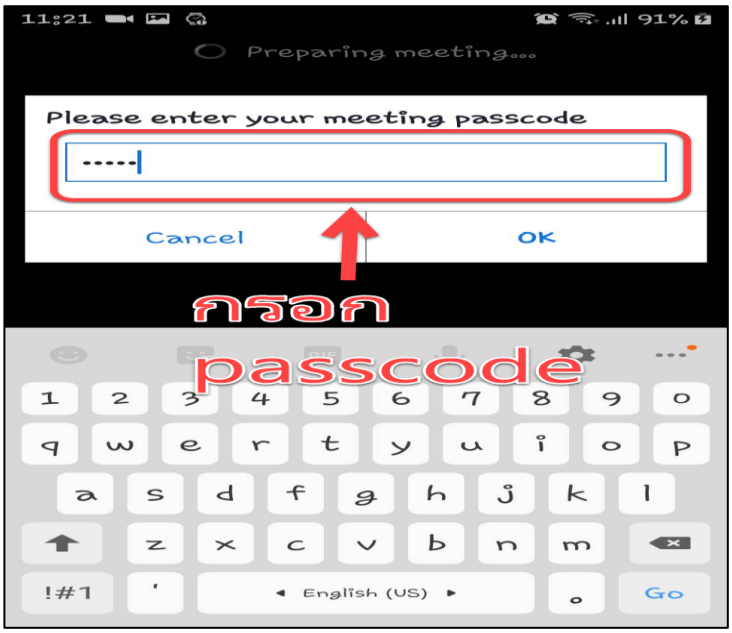
ภาพที่ 24

6.3 กรอก Meeting ID และ กรอกชื่อ แล้วคลิก Join ดังภาพที่ 25



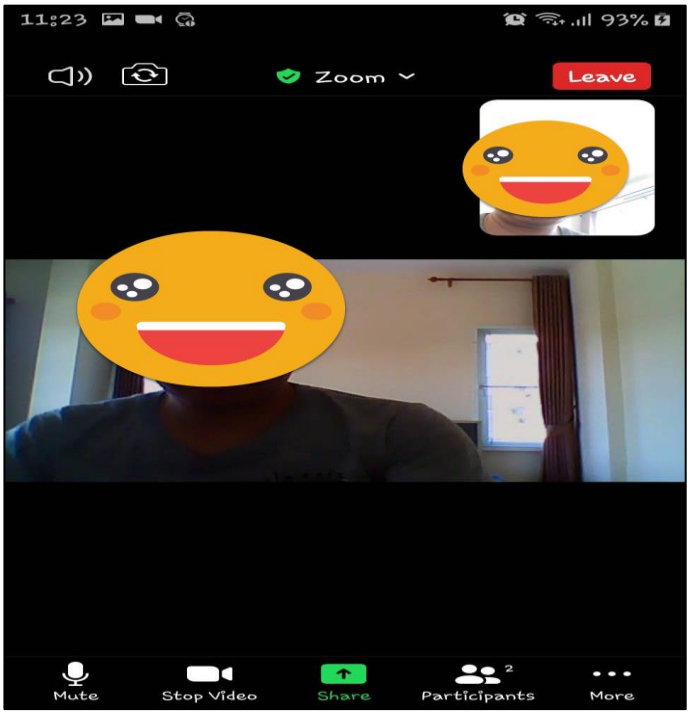
ภาพที่ 25

6.4 กรอก passcode ดังภาพที่ 26



ภาพที่ 26

6.5 จากนั้นจะเข้าสู่ห้องประชุมออนไลน์ ดังภาพที่ 27



ภาพที่ 27