



มหาวิทยาลัยมหิดล
มหาวิทยาลัยแห่งใหม่



การใช้งานโปรแกรม **BigBlueButton**

ในการประชุมทางไกล, การเรียนการสอนทางไกล, การอบรมทางไกล

การใช้งานโปรแกรม BigBlueButton

	หน้า
BigBlueButton คืออะไร	3
คุณสมบัติของโปรแกรม BigBlueButton	4
ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม BigBlueButton	5

BigBlueButton คืออะไร??

BigBlueButton เป็นโปรแกรม Open Source ใช้งานฟรีในรูปแบบ video conference สนับสนุนการ สื่อสารทั้งภาพและเสียง การแชร์ไฟล์ การแชร์หน้าจอ คอมพิวเตอร์ การสนทนาข้อความหรือ Chat รองรับการประชุมย่อยด้วยการแบ่ง ห้องประชุมโดย Admin เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร การเรียนการสอนทางไกล การอบรมทางไกล

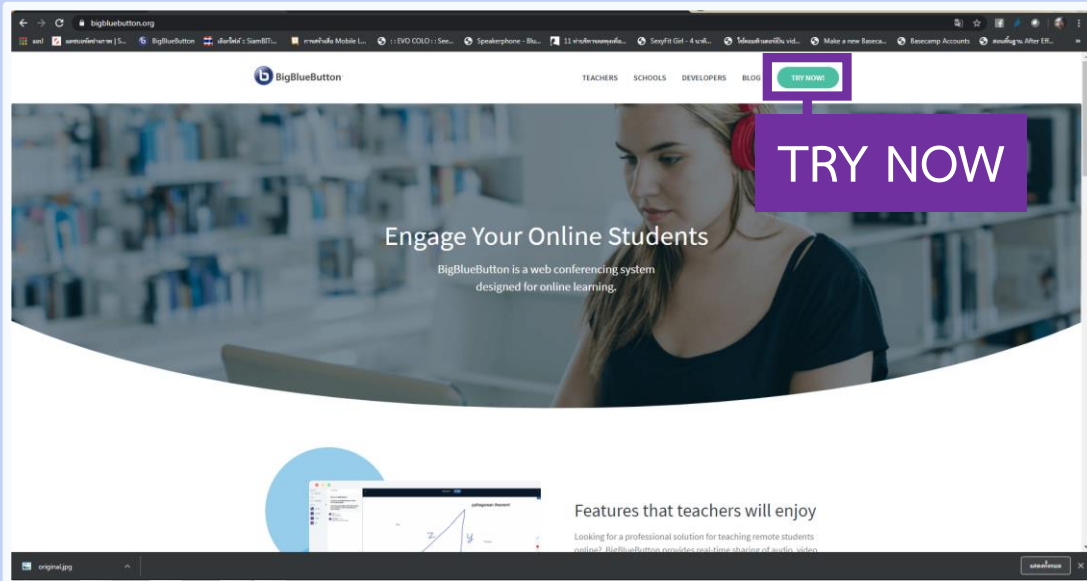


คุณสมบัติของโปรแกรม BigBlueButton

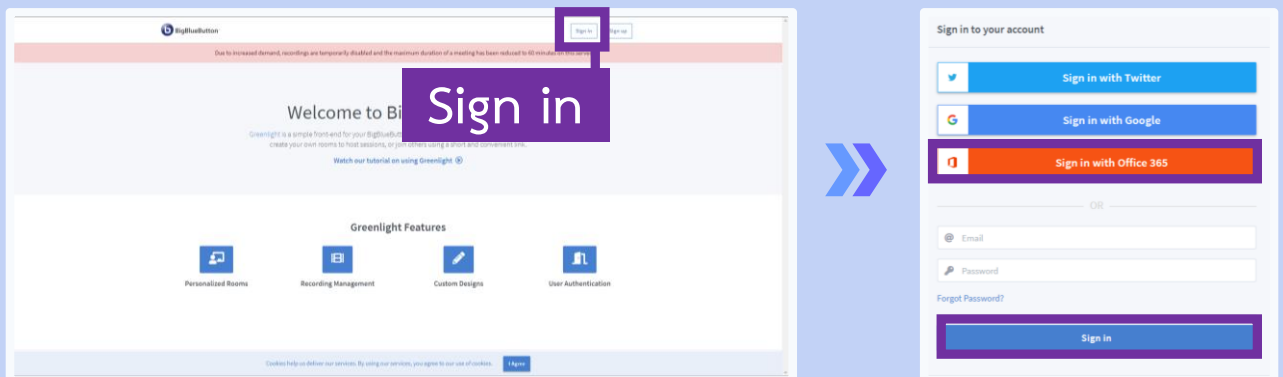
- BigBlueButton คือ โปรแกรม Freeware สำหรับจัดการประชุมแบบหลายคนพร้อมกัน
- สามารถสร้างห้องประชุมส่วนตัวเพื่อเชิญผู้ใช้งานคนอื่นๆมาเข้าร่วมประชุมพร้อมกันได้
- สามารถแบ่งกลุ่มการประชุมย่อยได้ (breakout session)
- สามารถปรับรูปแบบการใช้งานได้ตามต้องการ
- สามารถมีรหัสผ่านเข้าห้องประชุมได้
- สามารถใช้งานอุปกรณ์กล้อง web camera และ headset ประชุมพร้อมกันแบบพูดโต้ตอบหรือฟังเพียงอย่างเดียว
- สามารถพิมพ์ข้อความสนทนาได้
- สามารถแชร์ไฟล์ PDF, หรือ รูปภาพ JPEG GIF PNG ได้
- สามารถวาดภาพหรือเขียนข้อความแชร์บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้
- สามารถแชร์ภาพหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้
- สามารถบันทึกวิดีโอระหว่างการประชุมได้ (ช่วงโควิดงดให้บริการบันทึกวิดีโอ)
- สามารถใช้งานได้บน อุปกรณ์ติดต่อสื่อสารเช่น SmartPhone หรือ Tablet ต่างๆ ได้ทั้งในระบบ android และระบบ iOS

ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม BigBlueButton

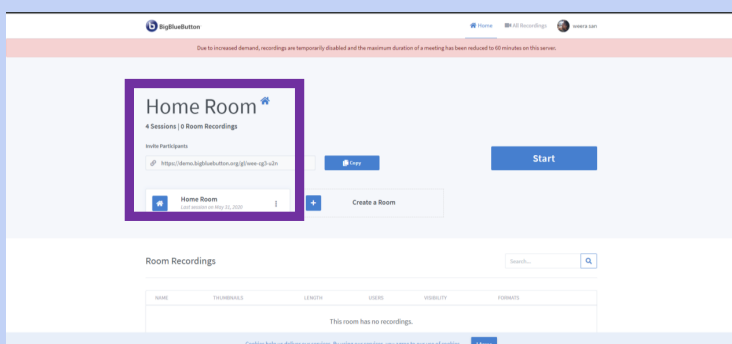
1. ที่เว็บไซต์ bigbluebutton.org คลิกที่ปุ่ม TRY NOW



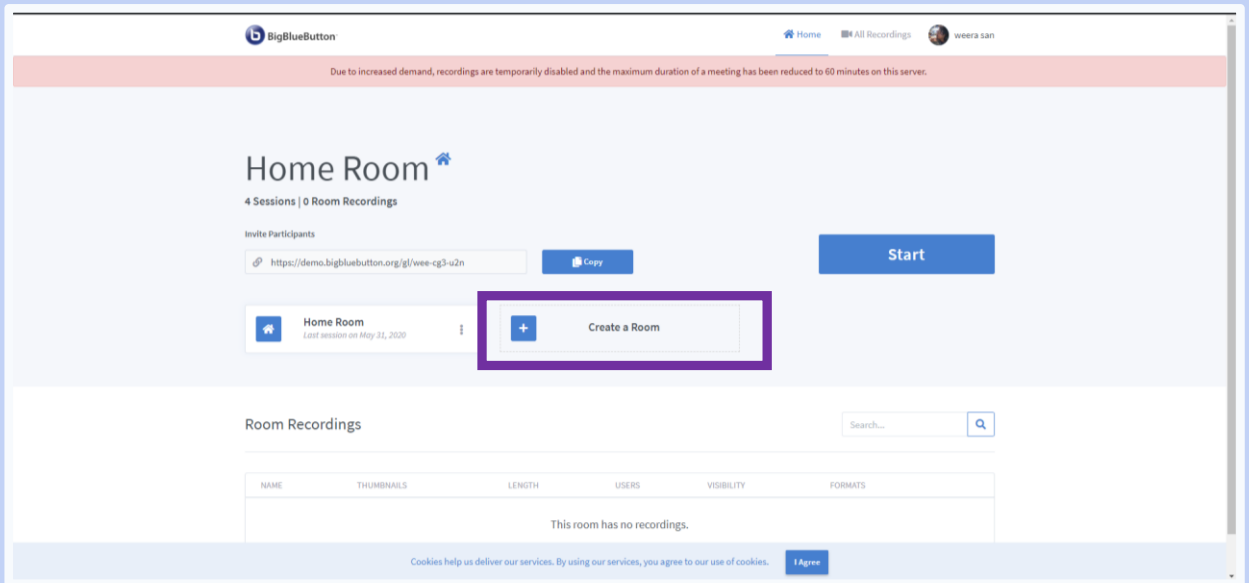
2. คลิกที่ปุ่ม Sign in จะปรากฏการเข้าใช้งานด้วย account ต่างๆ ในที่นี้คลิกใช้งาน Google



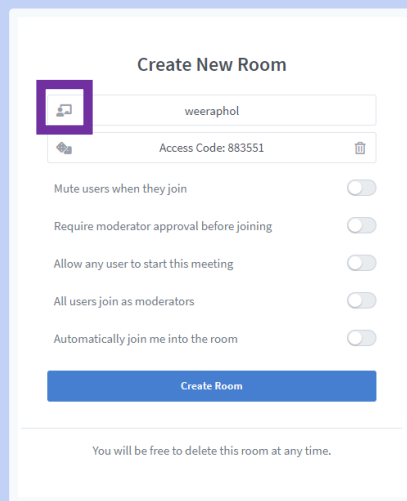
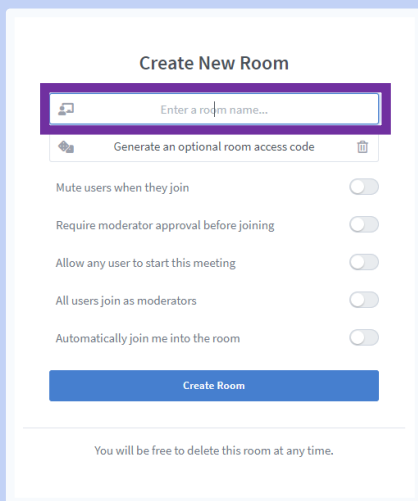
3. จะปรากฏหน้าการใช้งานโปรแกรมขึ้นมาและมีห้องใช้งานชื่อ Home Room ขึ้นมา ที่สามารถ Copy url ไปใช้งานได้ทันที



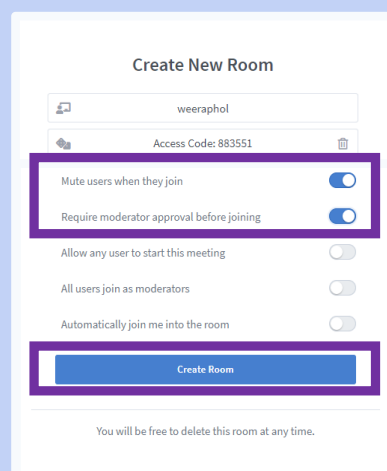
4. แต่หากต้องการใช้งานชื่อห้องใหม่เป็นของตนเอง ให้คลิกที่ Create a Room



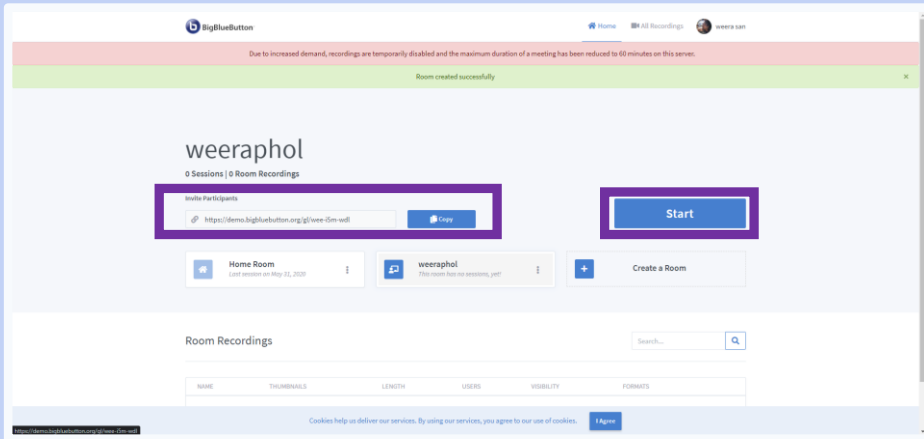
5. จะปรากฏหน้าต่าง Create New Room ใส่ชื่อที่ต้องการใช้งาน เมื่อต้องการสร้างรหัสผ่านให้คลิกที่ปุ่ม สีเหลี่ยมด้านซ้ายมือ จะปรากฏตัวเลขรหัสผ่านขึ้นมา



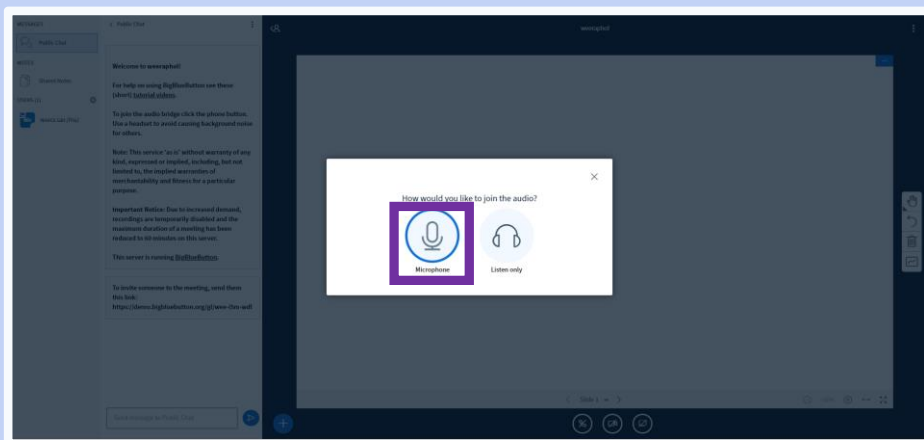
6. สามารถตั้งค่าการใช้งานห้องได้ดังนี้ ในห้องนี้ต้องการให้ปิดเสียงผู้ใช้เมื่อเข้าร่วมประชุมและต้องให้ผู้ดูแลอนุมัติการใช้งานก่อน จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Create Room



7. จะปรากฏชื่อห้องที่สร้างไว้ใช้งานโดยเฉพาะ โดยจะแสดงจำนวนการเปิดห้องใช้งานและจำนวนการบันทึกวิดีโอ จากนั้น copy url ส่งให้ผู้เข้าร่วมใช้งาน จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Start



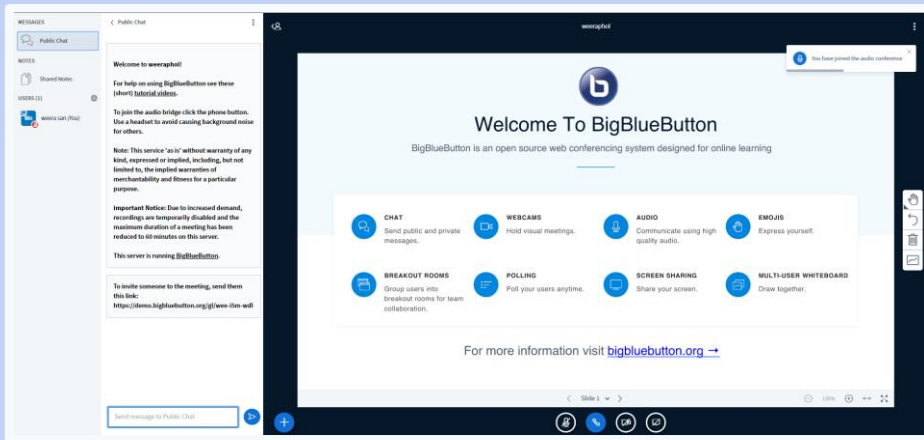
8. จะปรากฏการใช้งานโปรแกรมผ่าน web browser ขึ้นมา แล้วจะแสดงสัญลักษณ์การใช้งานด้านเสียง 2 แบบคือการใช้งานไมโครโฟนพูดคุยและการฟังเพียงอย่างเดียว คลิกเลือกที่ไอคอน Microphone เพื่อสนทนากับผู้เข้าร่วมการใช้งาน



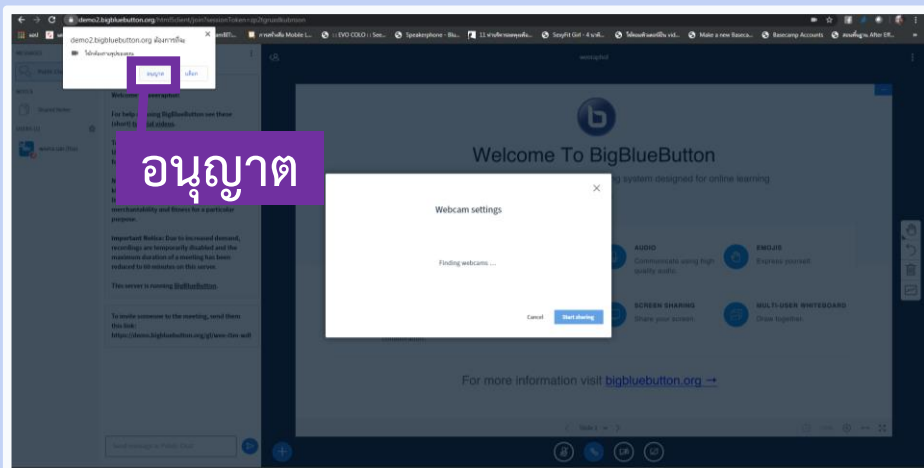
9. ระบบจะมีการทดสอบเสียงสะท้อนของผู้ใช้งานและถามว่าไม่ได้ยินเสียงสะท้อนของตนเองไหม คลิกที่ปุ่ม Yes เพื่อใช้งานไมโครโฟนต่อไป



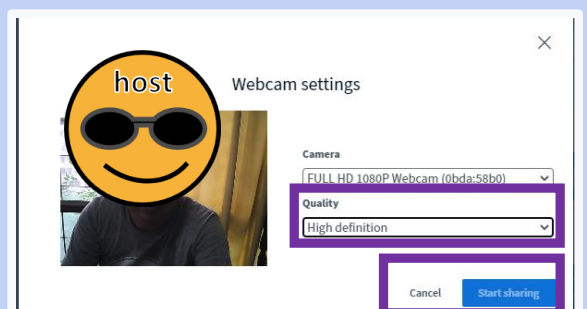
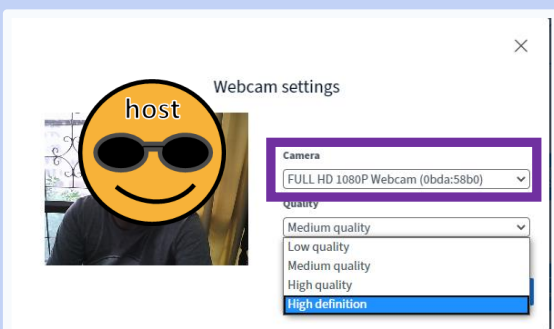
10. จะปรากฏไฟล์เอกสาร .pdf แนะนำการใช้งานโปรแกรมขึ้นมาในหน้าต่างแชร์เอกสาร



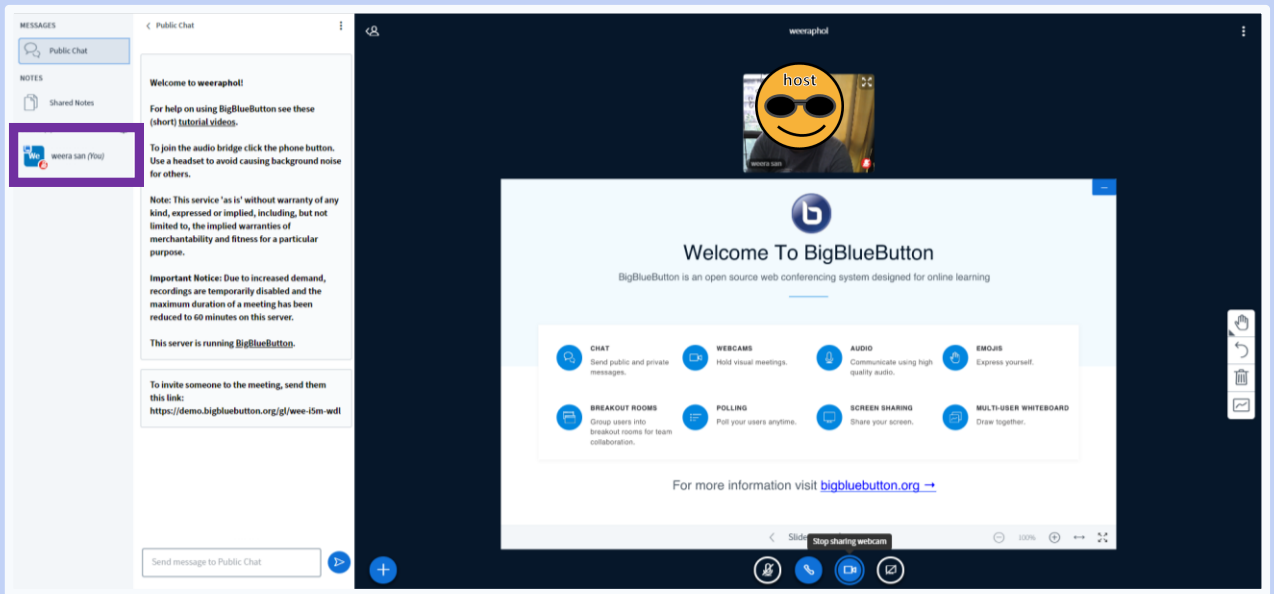
11. เมื่อคลิกที่ปุ่ม share webcam ระบบจะขออนุญาตใช้งานกล้อง คลิก อนุญาต



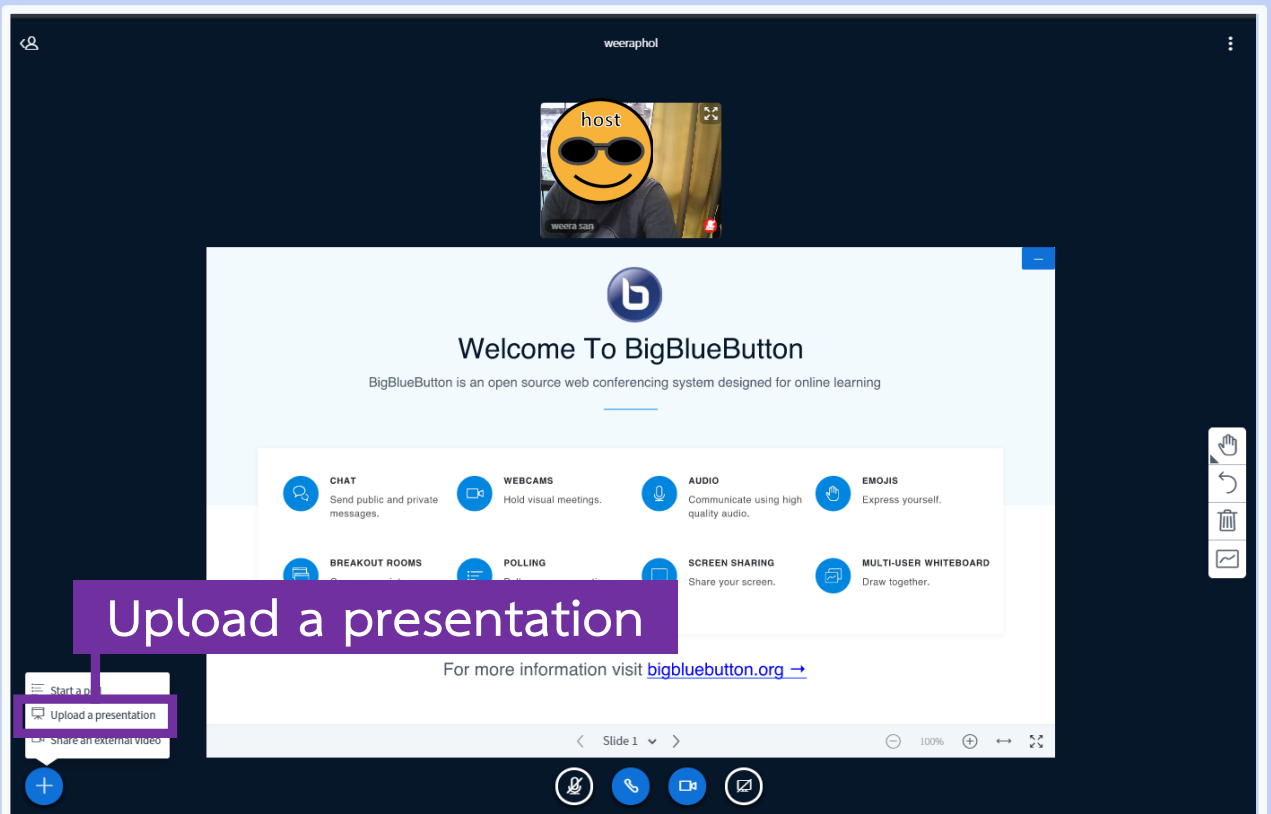
12. จะปรากฏหน้าต่าง webcam settings ที่ช่อง camera จะแสดงชื่อ device video ที่ใช้งาน ที่ช่อง Quality สามารถเลือก คุณภาพของภาพวิดีโอในการใช้งานได้ แล้วคลิกที่ปุ่ม start sharing



13. จะปรากฏภาพจาก camera ขึ้นมาด้านบนหน้าต่างแชตเอกสารและแสดงชื่อที่ช่อง users

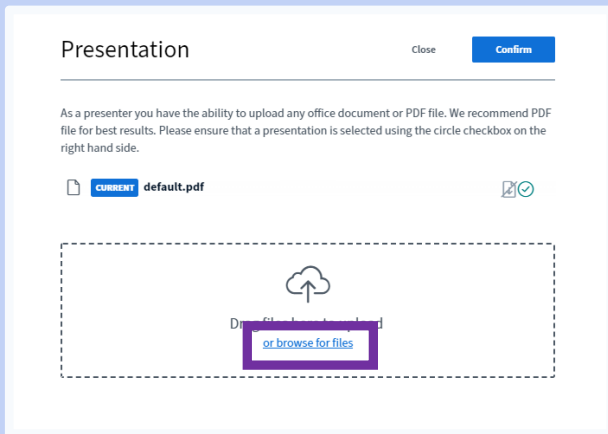


14. จากนั้นเตรียมการแชตเอกสาร คลิกที่ปุ่ม Actions เลือกที่ Upload a presentation

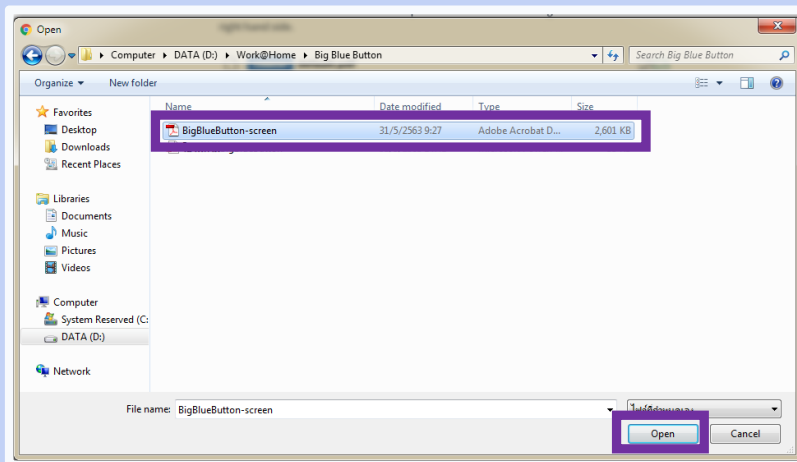


15. จะปรากฏหน้าต่าง presentation มีขั้นตอนดังนี้

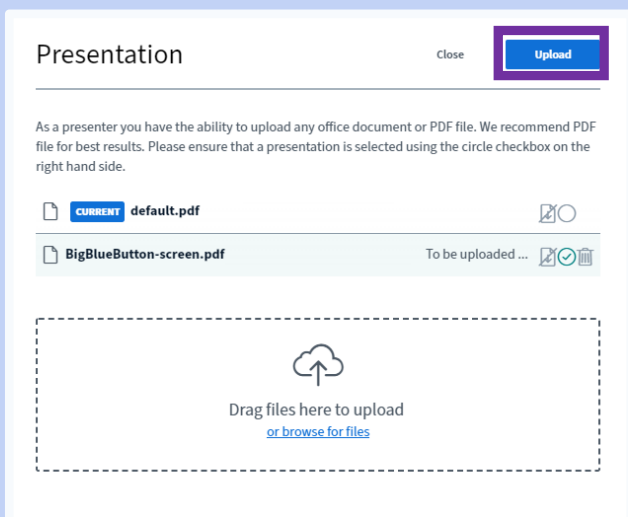
1. คลิกที่ข้อความ or browse for files



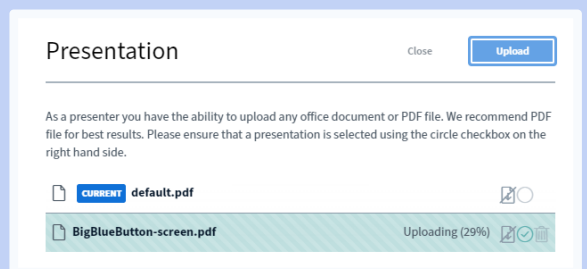
2. เลือกไฟล์เอกสาร.pdf ที่ต้องการ แล้วคลิกที่ปุ่ม open



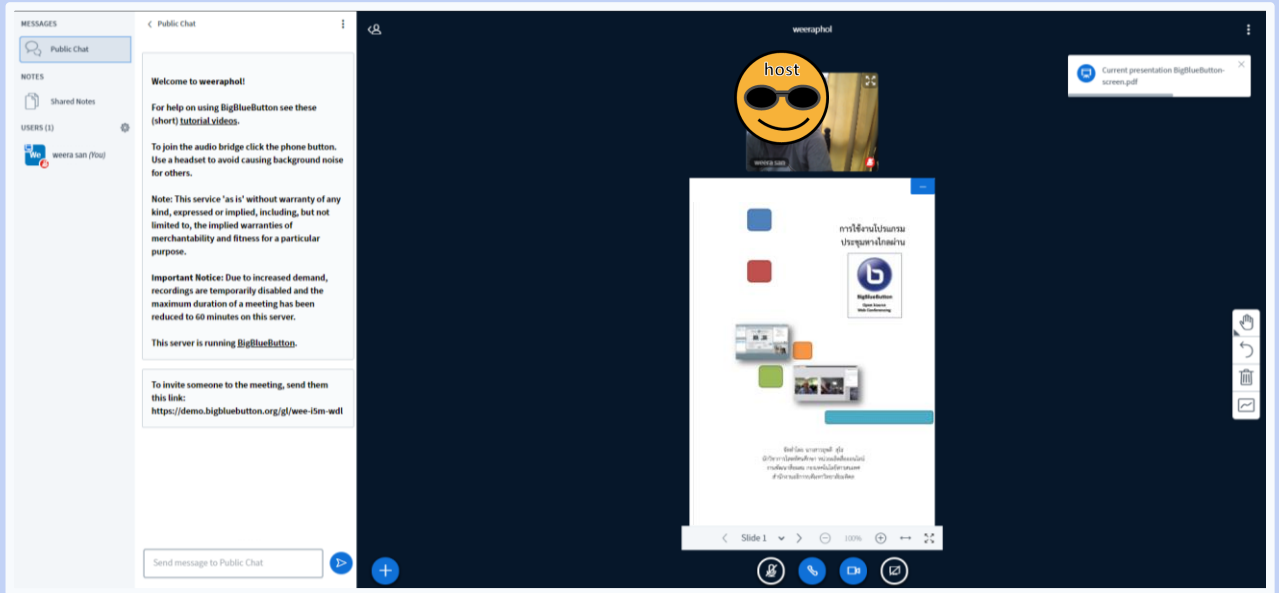
3. เมื่อชื่อไฟล์เอกสารปรากฏขึ้นมา คลิกที่ปุ่ม Upload



4. ไฟล์เอกสารจะเริ่ม Upload file

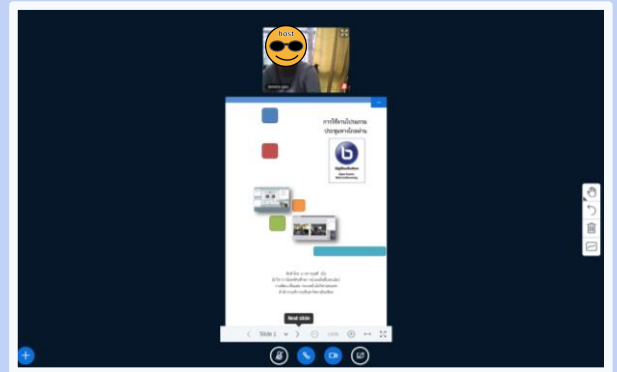
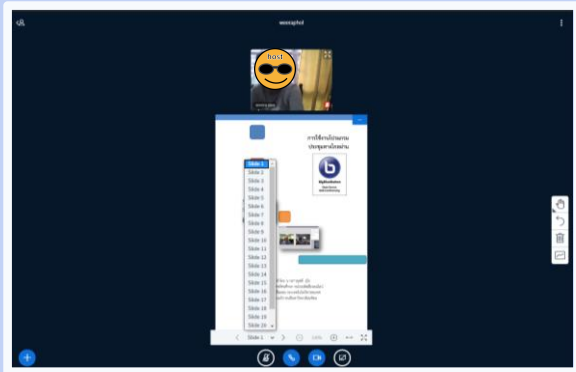


16. เมื่อ Upload file เสร็จเรียบร้อยแล้วจะปรากฏไฟล์เอกสารที่หน้าต่างแชร์เอกสาร



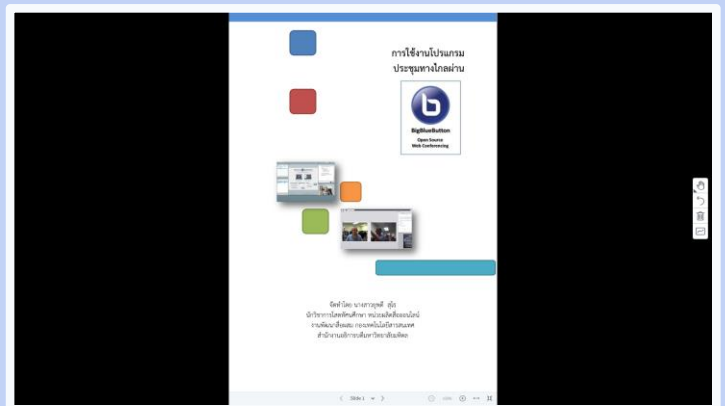
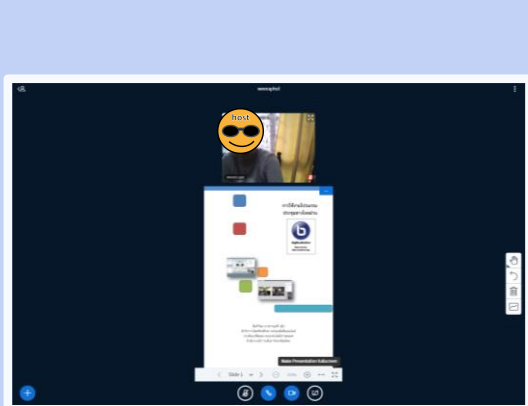
17. ที่หน้าต่างแชร์เอกสารจะมีเครื่องมือที่ช่วยในการนำเสนอ อาทิ

- แสดงหน้าเอกสารทั้งหมดได้
- เลื่อนหน้าเอกสารได้

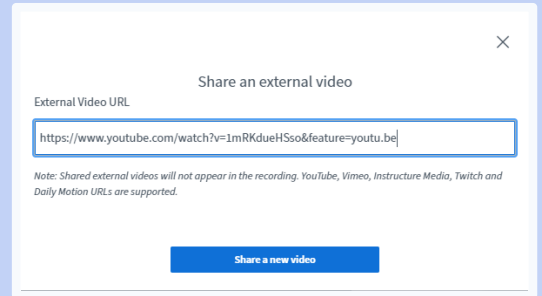
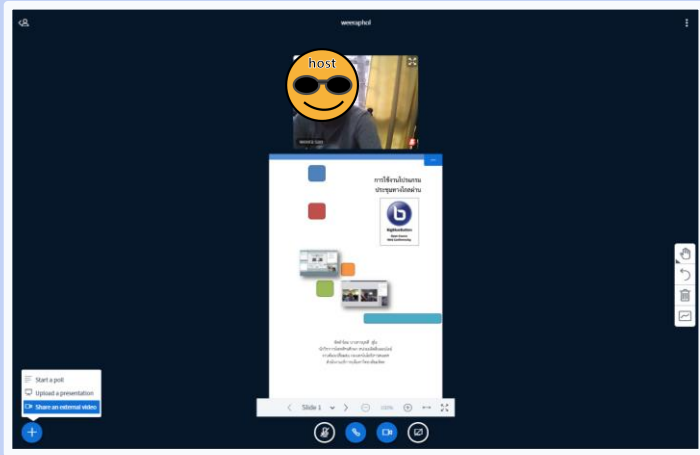


18. ที่หน้าต่างแชร์เอกสารจะมีเครื่องมือที่ช่วยในการนำเสนอ อาทิ

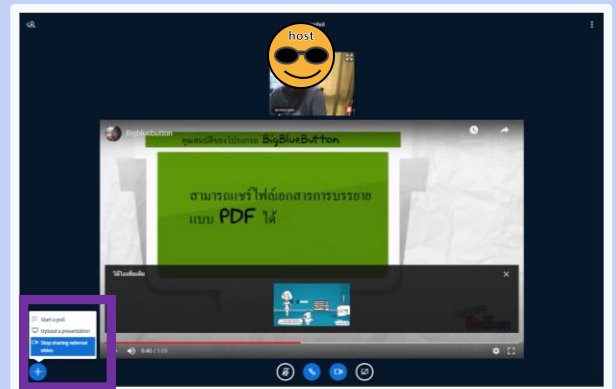
- แสดงหน้าเอกสารแบบเต็มหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้



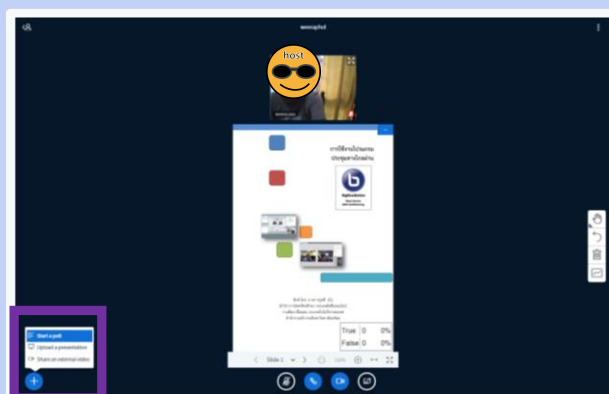
19. การแชร์วิดีโอ คลิกที่ปุ่ม Actions เลือกที่ Share an external video จะปรากฏหน้าต่าง Share an external video นำ URL video ที่ต้องการใช้งานมาใส่ที่ช่อง external video URL แล้วคลิกที่ปุ่ม Share a new video



20. จะปรากฏภาพวิดีโอจาก URL video ขึ้นมาแทนหน้าต่างแชร์เอกสาร จากนั้นคลิกปุ่ม เล่นวิดีโอ เมื่อวิดีโอเล่นเสร็จสิ้นให้คลิกที่ปุ่ม Actions > Stop Sharing external video

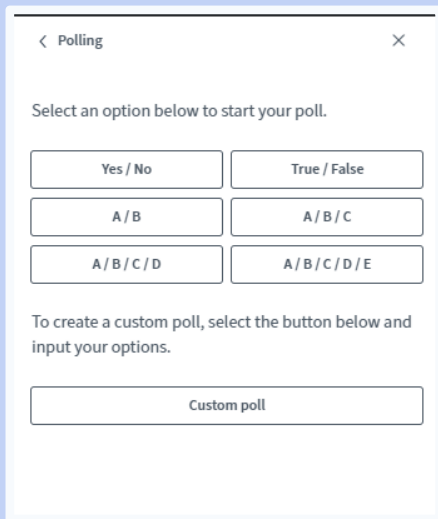


21. การสร้าง Poll คลิกที่ปุ่ม Actions > Start a poll

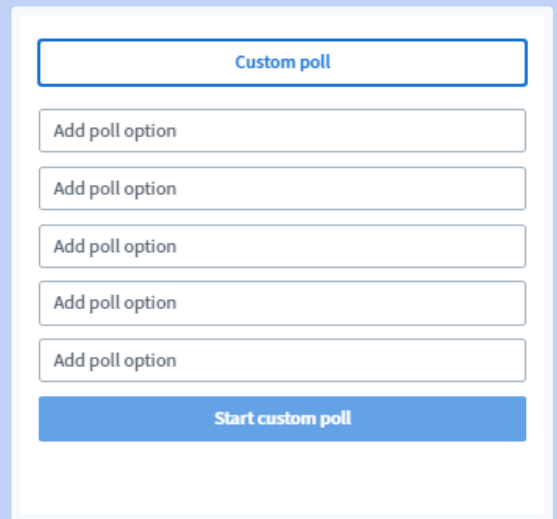


จะปรากฏหน้าต่าง polling ขึ้นมามี 2 แบบคือ

แบบที่โปรแกรมกำหนดไว้



แบบที่สร้างขึ้นได้เอง



22. และเครื่องมือการทำงานของโปรแกรมต่างๆดังนี้

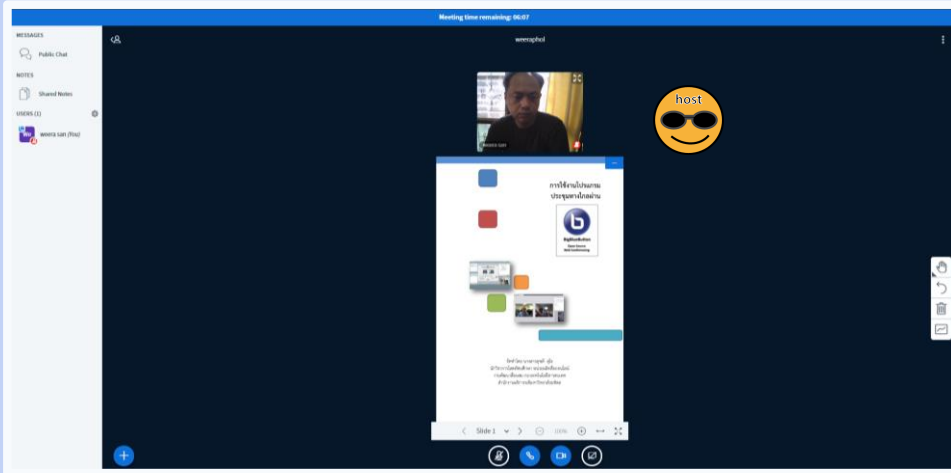
เครื่องมือ shared Notes
สำหรับการพิมพ์ข้อความ
แชร์กันในห้องประชุม

เครื่องมือ settings
 อาทิ การตั้งค่าใช้งานห้องประชุม
 การแสดงภาพเต็มหน้าจอคอมพิวเตอร์
 การปิดการประชุม
 การออกจากระบบ

เครื่องมือควบคุมผู้เข้าใช้งาน
งานห้องประชุม
 อาทิ สร้างห้องประชุมย่อย
 ล็อกห้อง ปิดไมโครโฟน เป็นต้น

เครื่องมือ Annotation
 อาทิ เขียนด้วยปากกา พิมพ์
 ข้อความ สร้างรูปทรงเรขาคณิต
 แชร์เครื่องมือ Annotation

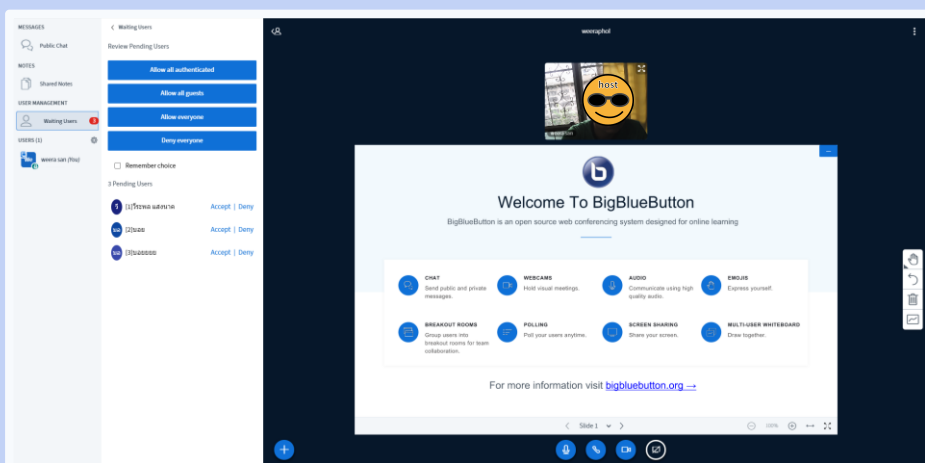
23. จากนั้นรอผู้เข้าร่วมใช้งานที่ได้ส่ง url ไปทางอีเมล



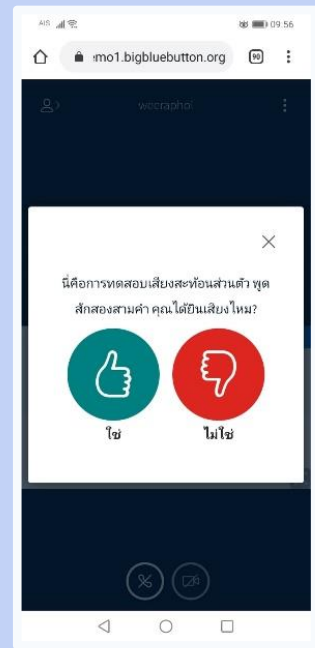
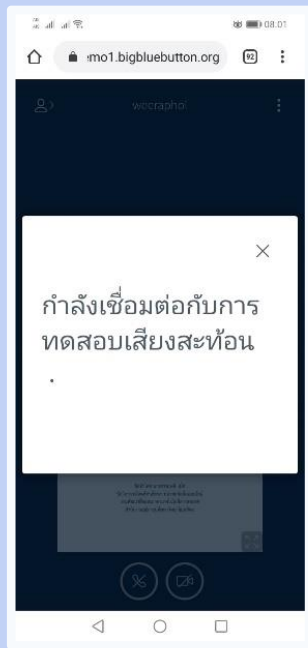
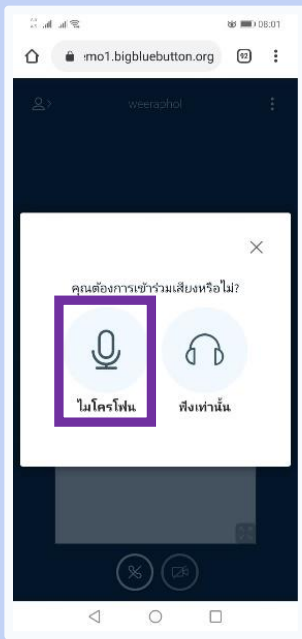
24. ที่มีอีโธรระบบแอนดรอยด์ของผู้เข้าร่วมใช้งานที่ได้รับ url ทางอีเมล คัดลอก url มาวางที่ browser chrome จะปรากฏหน้าต่าง bigbluebutton ขึ้นมา พิมพ์รหัสผ่านที่ช่องสี่เหลี่ยมคลิกที่ปุ่ม Enter จากนั้นพิมพ์ชื่อที่ต้องการใช้งานแล้วคลิกที่ปุ่ม join



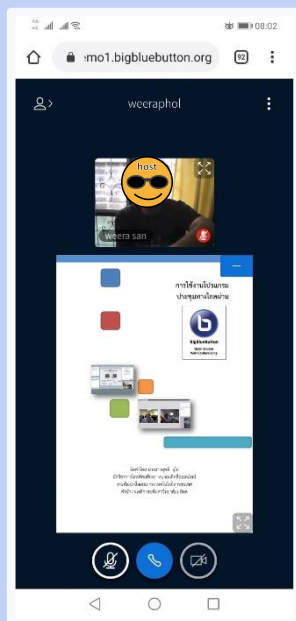
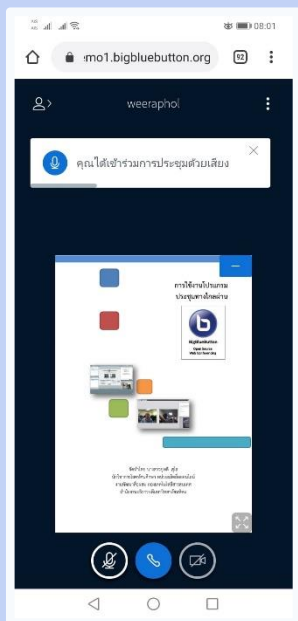
25. เมื่อมีผู้เข้าร่วมใช้งานเข้ามาใช้ระบบจะปรากฏที่ช่อง waiting users และมีรายชื่อแสดงขึ้นมาให้เลือกคลิกที่ปุ่ม Accept เพื่ออนุญาตเข้าใช้งาน



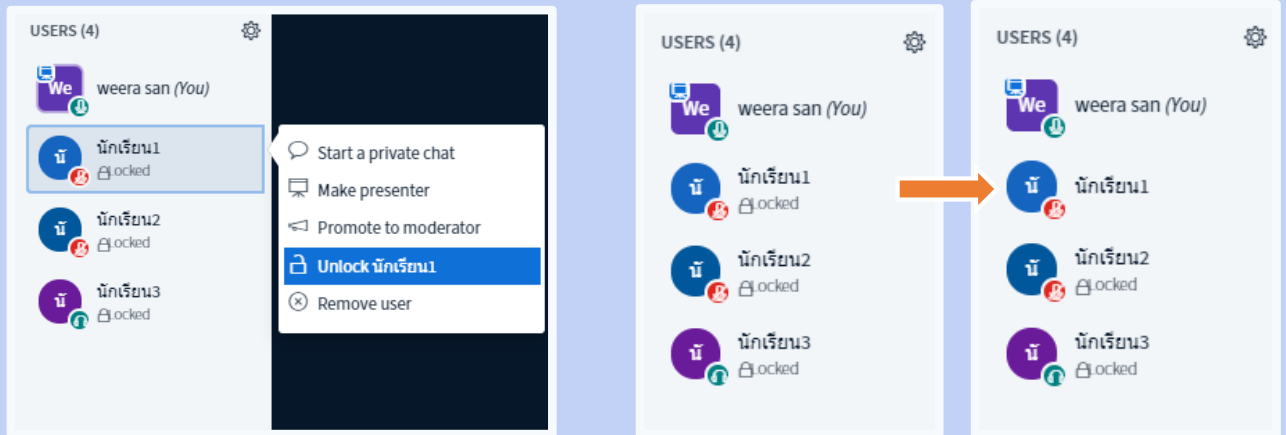
26. เมื่อได้รับการอนุมัติที่มีชื่อระบบแอนดรอยด์ของผู้เข้าร่วมใช้งาน จะปรากฏหน้าต่าง การใช้งานระบบเสียง ขึ้นมา คลิกที่ปุ่มไอคอน microphone เพื่อใช้งานสำหรับการสนทนา



27. เมื่อเข้าสู่หน้าการใช้งานจะปรากฏหน้าต่างแชร์เอกสารและแสดงภาพวิดีโอของ Host ขึ้นมา



28. เมื่อมีผู้เข้าร่วมใช้งานพร้อมแล้ว ให้คลิกที่รายชื่อผู้เข้าร่วมใช้เลือก > Unlock...(รายชื่อ) สัญลักษณ์รูปกุญแจจะหายไป ทำให้ผู้เข้าร่วมใช้งานสามารถเปิดกล้องใช้งานได้

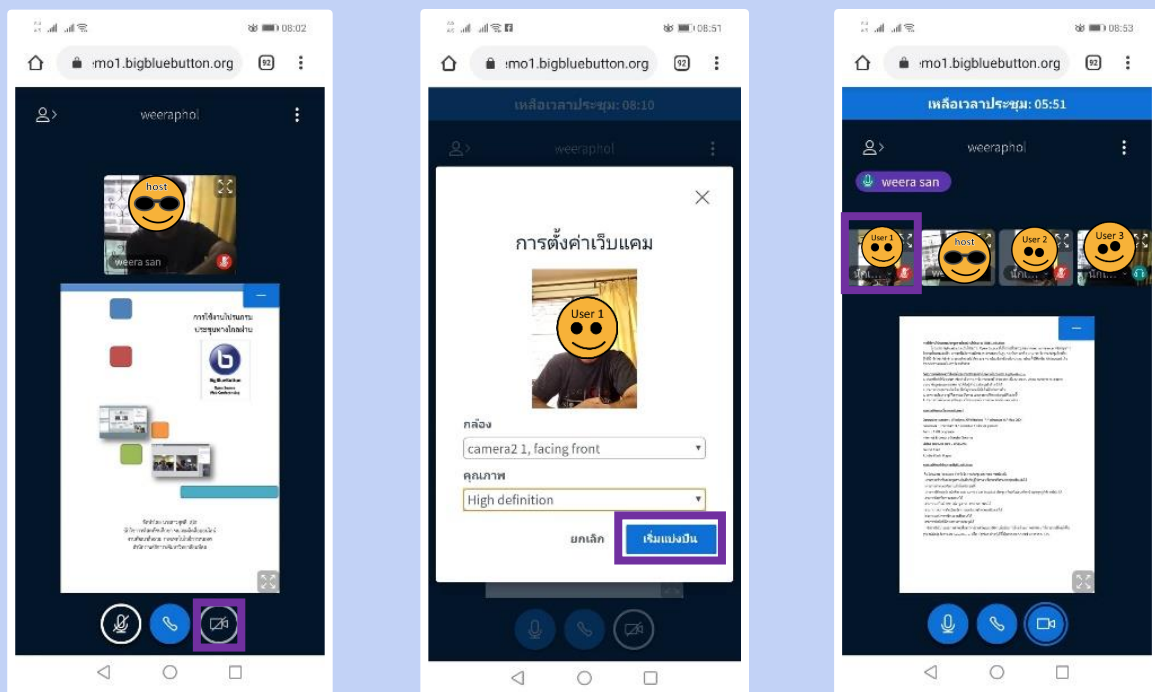


29. ที่มือถือระบบแอนดรอยด์ของผู้เข้าร่วมใช้งาน คลิกที่ปุ่มกล้องวิดีโอ จะปรากฏการตั้งค่าเว็บแคม

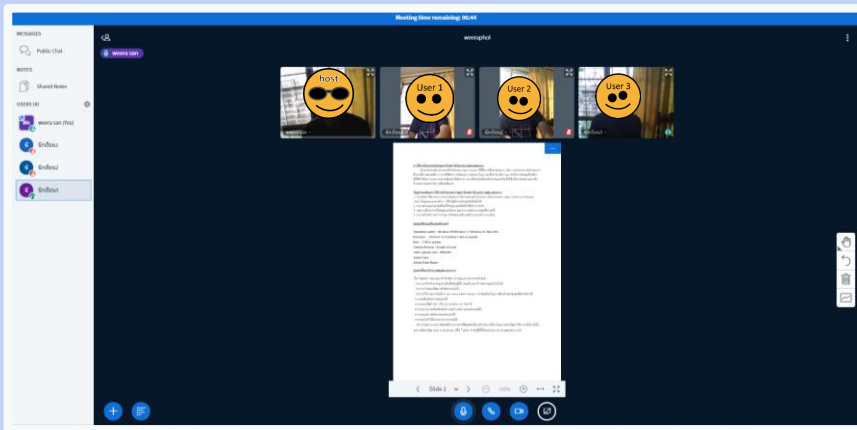
ที่ช่อง กล้อง เลือกกล้องที่ต้องการใช้งาน

ที่ช่องคุณภาพ เลือกขนาดภาพที่ต้องการใช้งาน

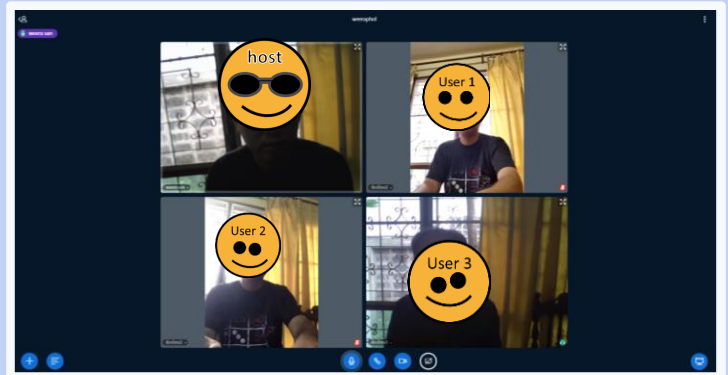
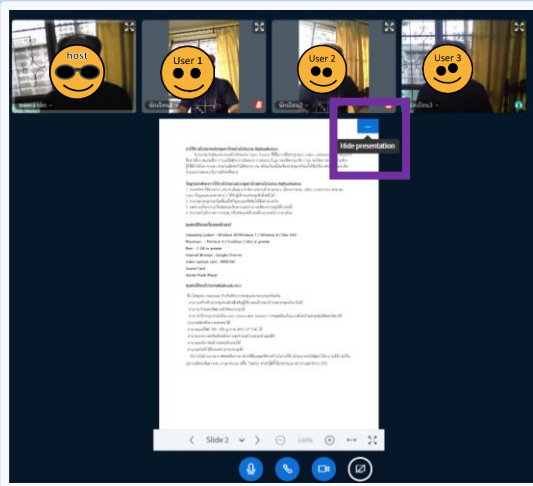
แล้วคลิกที่ปุ่ม เริ่มแบ่งปัน (start sharing) จะปรากฏภาพวิดีโอขึ้น



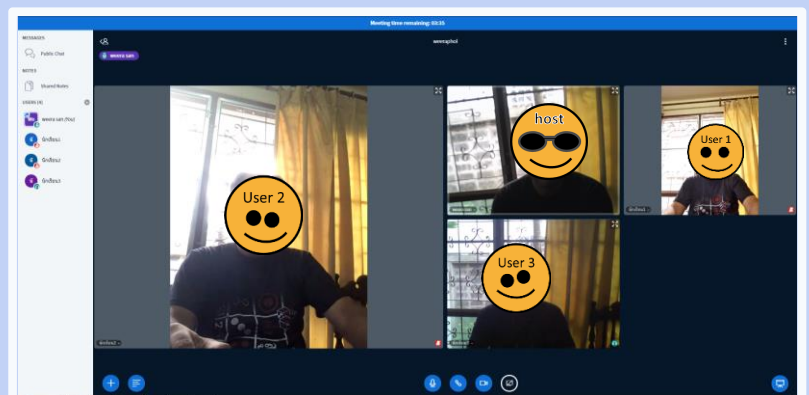
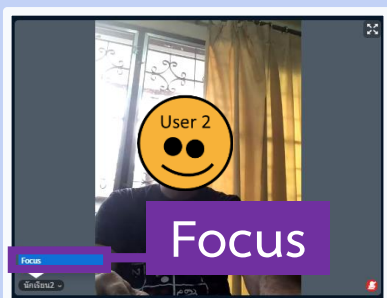
30. เมื่อมีผู้เข้าร่วมใช้งานเปิดกล้องวิดีโอใช้งานแล้วจะปรากฏขึ้นมาด้านบนหน้าต่าง แชร์เอกสาร



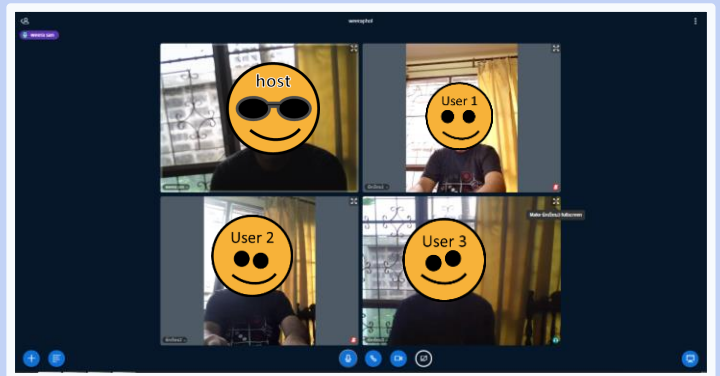
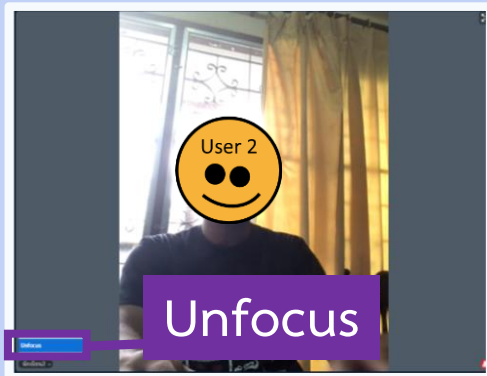
31. เมื่อต้องการสนทนาก่อนการบรรยายสามารถซ่อนหน้าต่างแชร์เอกสารได้ ส่วนภาพวิดีโอจะขยายภาพโดยอัตโนมัติ



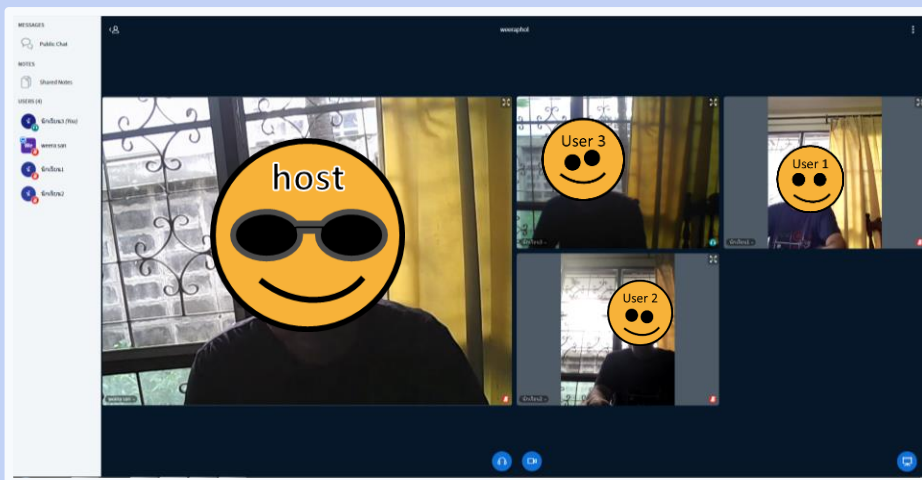
32. สามารถเลือกภาพจะช่องวิดีโอให้แสดงเป็นช่องแยกต่างหากได้ในกรณีที่ ต้องการดูใครเป็นพิเศษ โดยคลิกที่ชื่อที่ช่องวิดีโอ นั้นจะปรากฏปุ่ม Focus ขึ้นมา แล้วคลิกที่ปุ่ม Focus



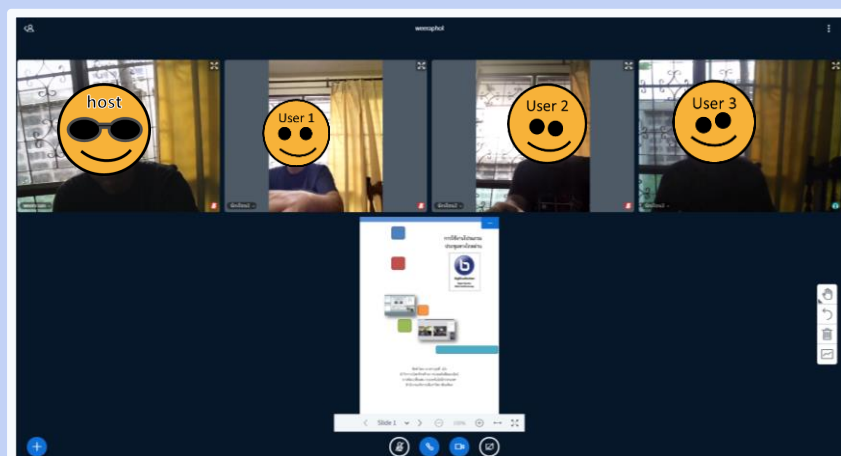
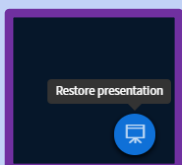
33. เมื่อต้องการปิดช่องแยกต่างหาก คลิกที่ชื่อที่ช่องวิดีโอ นั้น จะปรากฏปุ่ม Unfocus ขึ้นมาแล้วคลิกที่ปุ่ม Unfocus



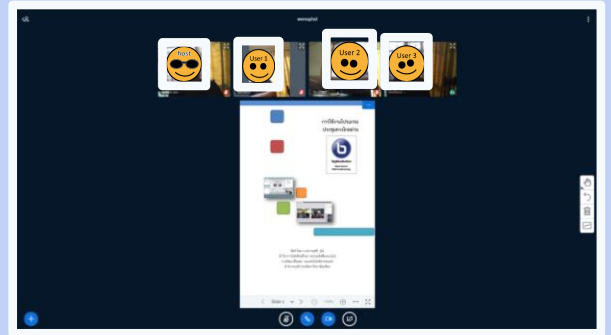
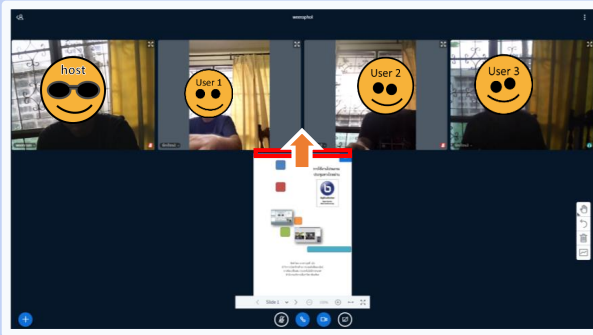
34. ในส่วนของผู้เข้าร่วมใช้งานก็สามารถเลือกภาพจะช่องวิดีโอ ให้แสดงเป็นช่องแยกต่างหากได้ หากต้องการดูใครเป็นพิเศษ โดยคลิกที่ชื่อที่ช่องวิดีโอ นั้นจะปรากฏปุ่ม Focus ขึ้นมาแล้วคลิกที่ปุ่ม Focus



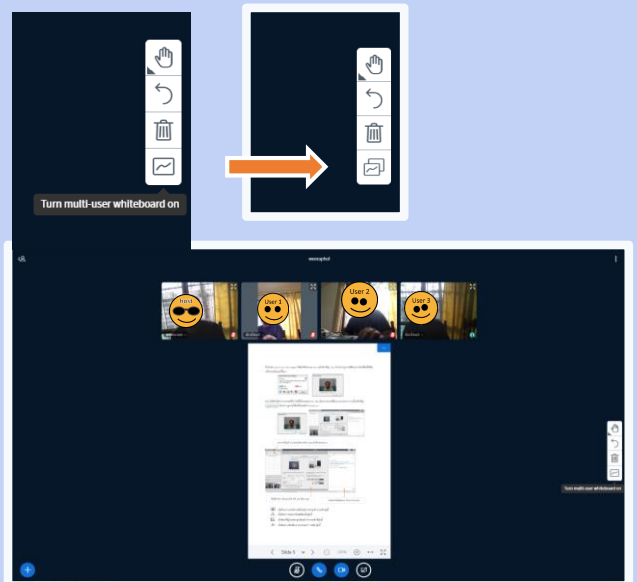
35. จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Restore presentation จะปรากฏหน้าต่างแชร์เอกสารขึ้น



36. หากหน้าต่างแชร์เอกสารที่แสดงขึ้นมา มีขนาดเล็ก ใช้เมาส์คลิกที่ช่องว่างระหว่างกรอบภาพวิดีโอกับหน้าต่างแชร์เอกสาร แล้วคลิกลากขึ้นด้านบน ให้นำหน้าต่างแชร์เอกสาร มีขนาดใหญ่ขึ้นได้



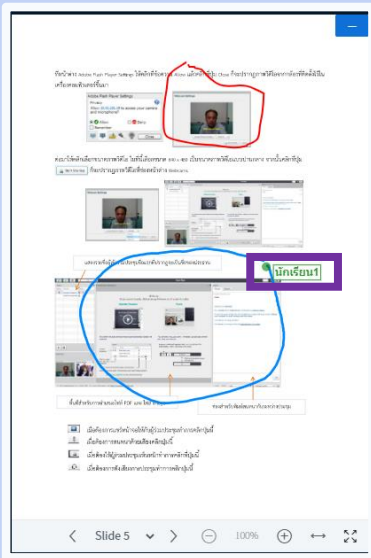
37. ระหว่างการบรรยายสามารถให้ผู้เข้าร่วมการใช้งานสามารถร่วมการนำเสนอได้ โดยคลิกที่ปุ่ม Turn multi-user whiteboard on



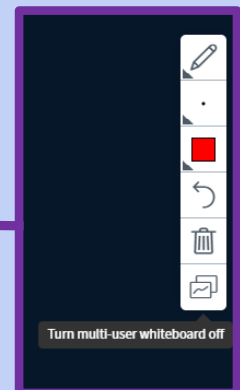
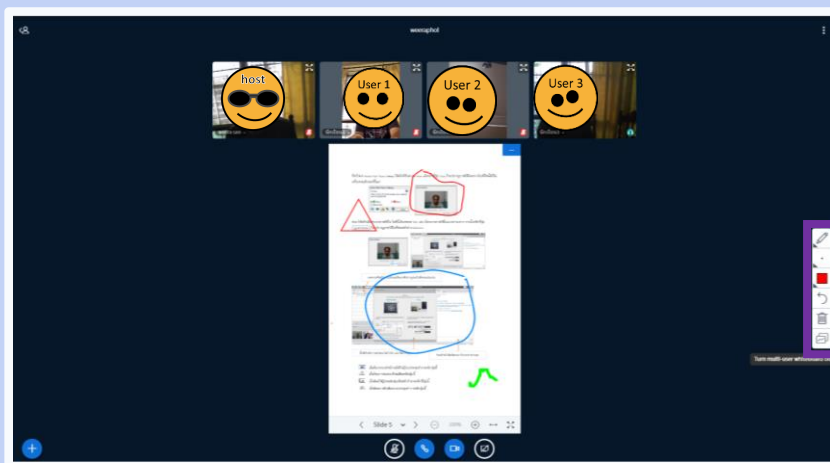
ที่มือถือของผู้เข้าร่วมใช้งาน จะปรากฏเครื่องมือ whiteboard ขึ้นมา



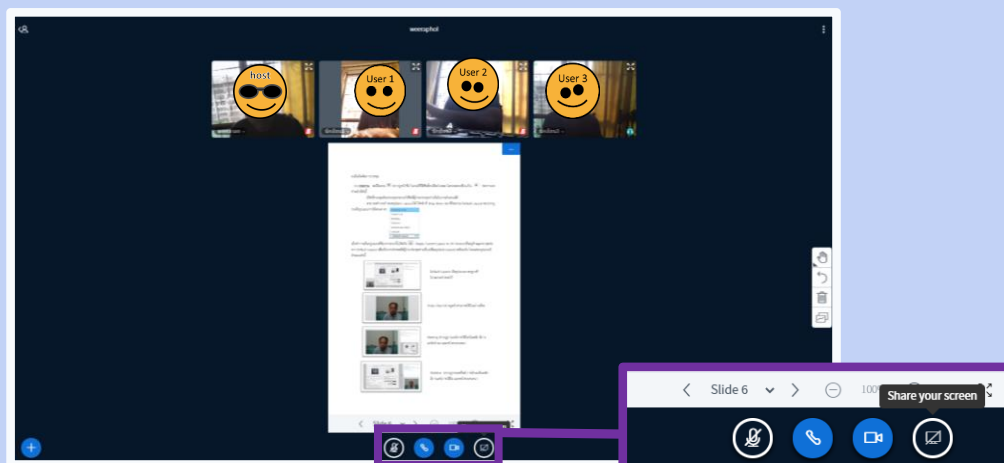
38. เมื่อผู้เข้าร่วมการใช้งานเครื่องมือการนำเสนออีกก็จะปรากฏรายชื่อนั้นๆขึ้นมา



39. คลิกที่ปุ่ม Turn multi-user whiteboard off เพื่อปิดการร่วมการนำเสนองาน

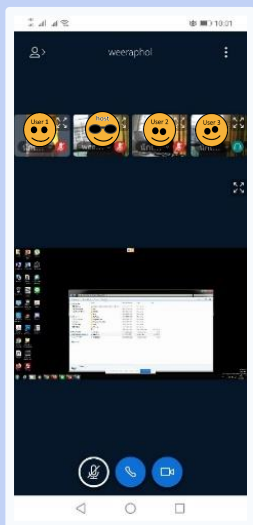
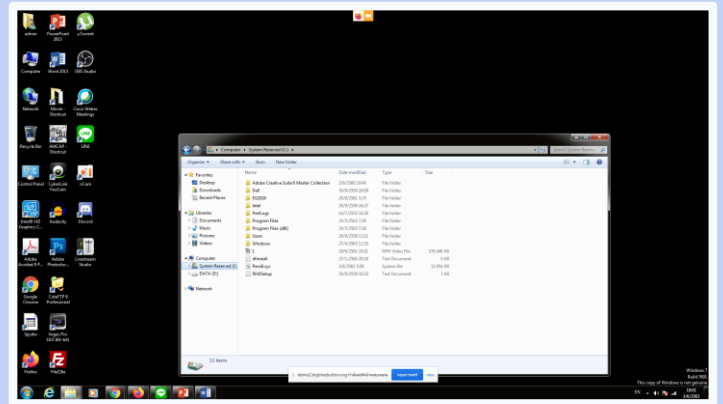
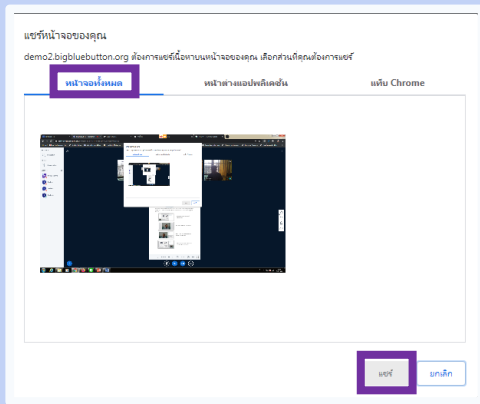


40. เมื่อการใช้งานเครื่องมือแชร์หน้าจคอมพิวเตอร์ คลิกที่ปุ่ม Share your screen



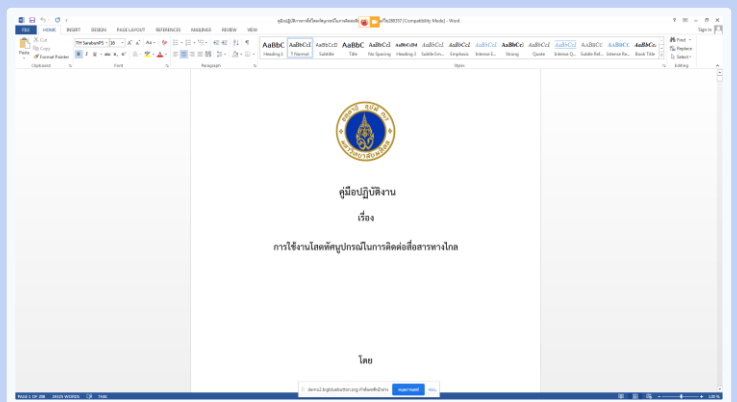
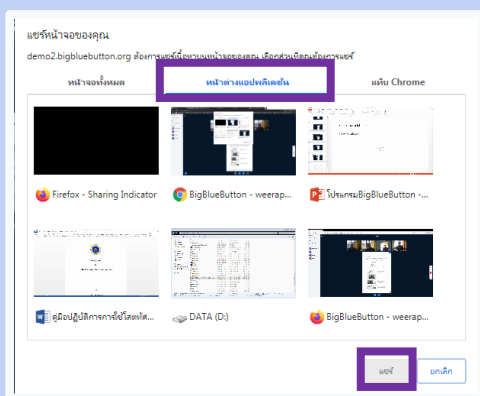
41. จะปรากฏหน้าต่างเครื่องมือแชร์หน้าจอของคุณ โดยมี 3 รูปแบบการแชร์ คือ

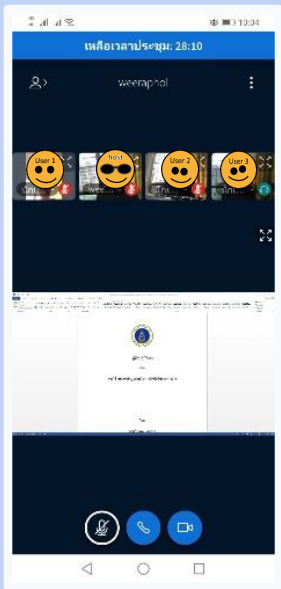
1. การแชร์แบบ หน้าจอทั้งหมด คลิกที่ภาพหน้าจอที่ปรากฏแล้วคลิกที่ปุ่มแชร์



ที่มีมือถือของผู้เข้าร่วมใช้งาน
จะปรากฏหน้าจอคอมพิวเตอร์
ขึ้นมา

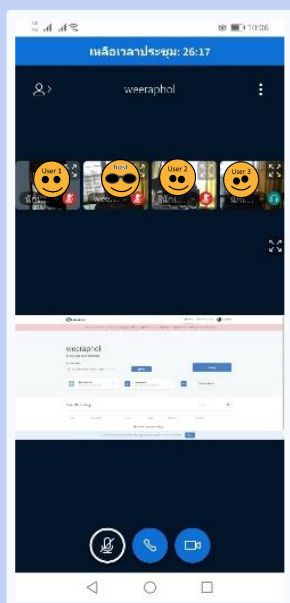
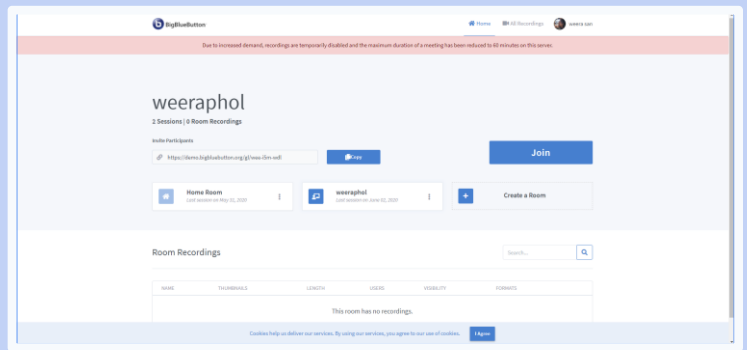
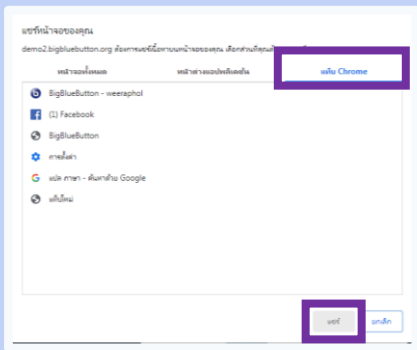
2. การแชร์แบบ หน้าต่างแอปพลิเคชัน คลิกที่ภาพแอปพลิเคชันที่ต้องการใช้งานแล้วคลิกที่ปุ่มแชร์





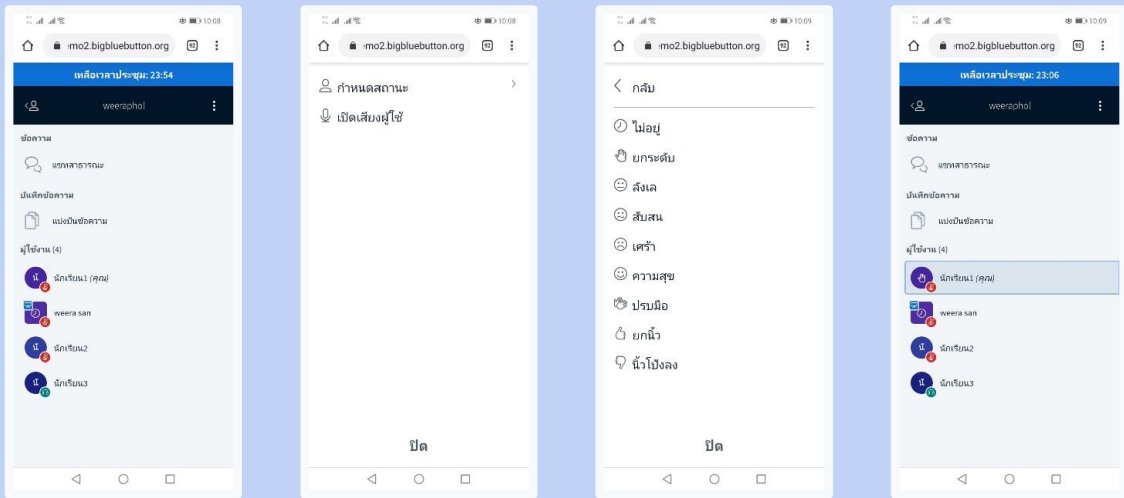
ที่มีถือของผู้เข้าร่วมใช้งาน
จะปรากฏภาพโปรแกรม
ขึ้นมา

3. การแชร์แบบ แท็บ Chrome คลิกที่แท็บ Chrome ที่ต้องการใช้งาน แล้วคลิกที่ปุ่มแชร์

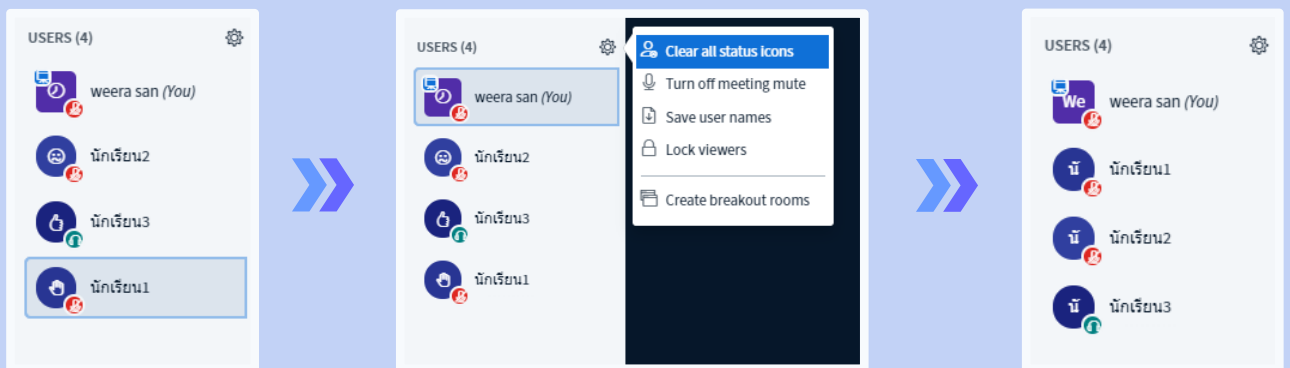


ที่มีถือของผู้เข้าร่วมใช้งาน
จะปรากฏหน้าเพจเว็บไซต์ขึ้นมา

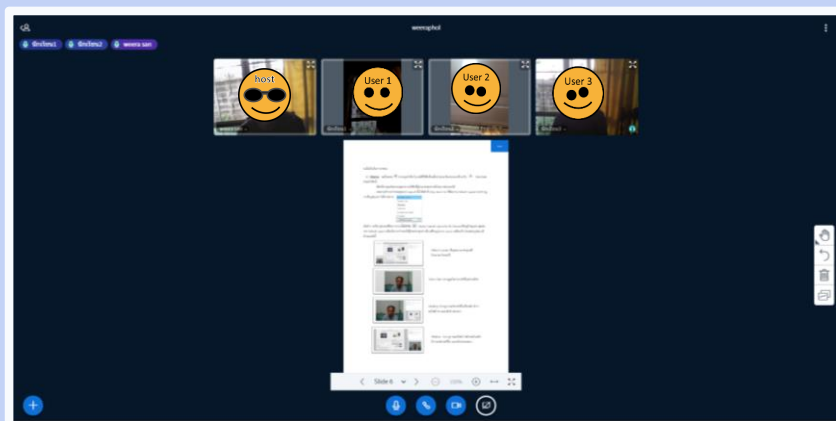
42. เมื่อผู้เข้าร่วมใช้งานแสดงสถานะส่งให้ Host ได้รับทราบระหว่างการบรรยายแล้ว แต่ไม่ได้ยกเลิกสถานะนั้น



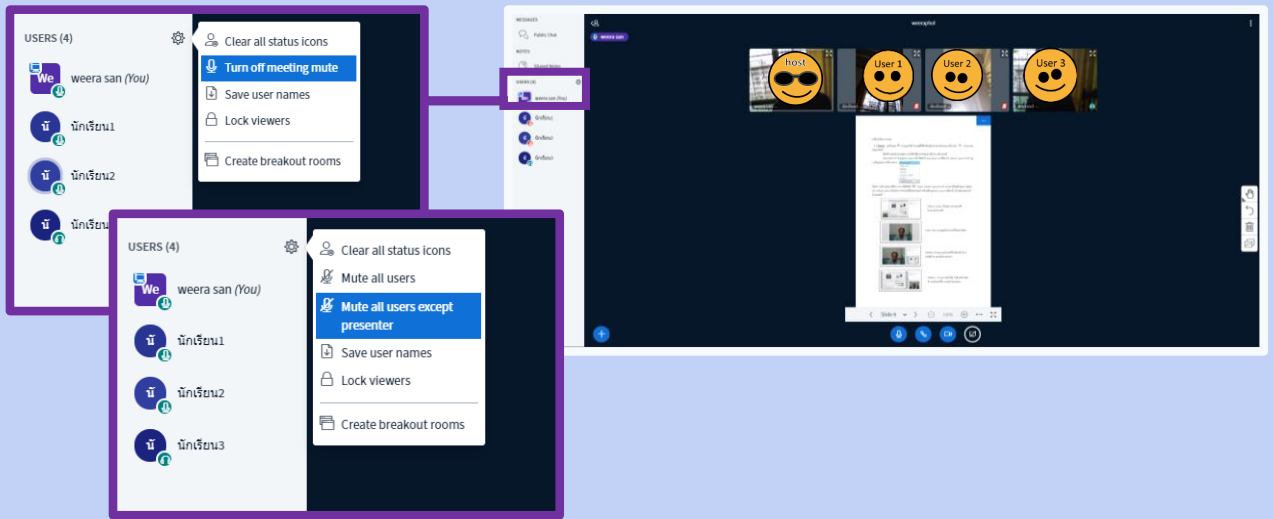
43. ไอคอนสถานะผู้เข้าร่วมใช้งานแสดงส่งให้ Host จะปรากฏอยู่ตลอดที่หน้าต่าง user สามารถยกเลิกสถานะต่างๆได้โดยคลิกที่ปุ่ม Manage user > Clear all status icons



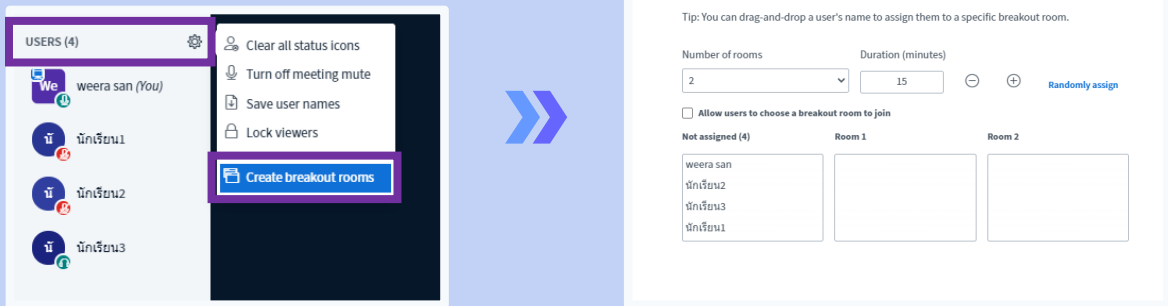
44. เมื่อผู้เข้าร่วมใช้งานได้เปิดไมโครโฟนพูดคุยสนทนากับ host แล้วลืมปิด ไมโครโฟนหรือ host ต้องการปิดไมโครโฟนทั้งหมดสามารถทำได้



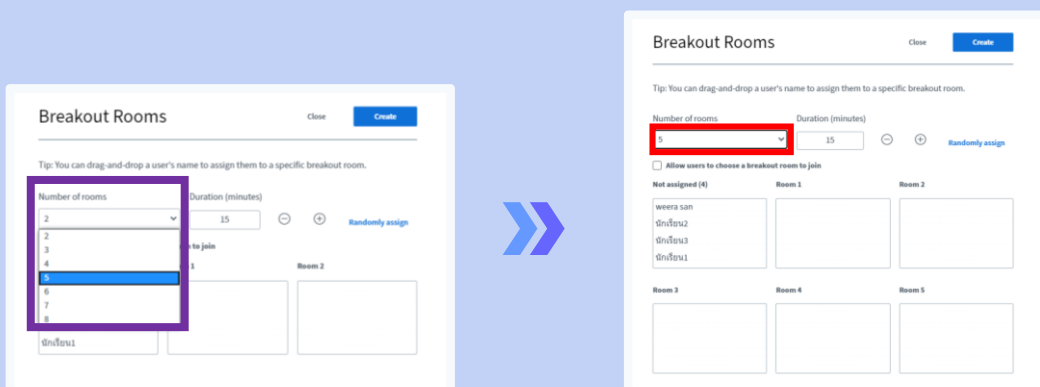
45. โดยคลิกที่ปุ่ม Manage user > Turn off meeting mute จากนั้นคลิกที่ปุ่ม Manage user อีกครั้งแล้วเลือก Mute all user except presenter เสียงไมโครโฟนจากผู้เข้าร่วมใช้งานจะถูกปิดทั้งหมดเหลือเฉพาะไมโครโฟน host ที่ใช้งานได้



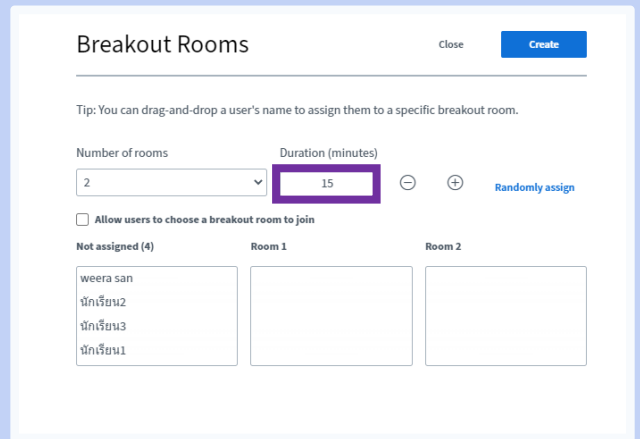
46. เมื่อ host ต้องการประชุมกลุ่มย่อยผู้เข้าร่วมใช้งานสามารถทำได้ โดยคลิกที่ Manage user > Create breakout rooms จะปรากฏหน้าต่าง breakout rooms ขึ้นมา



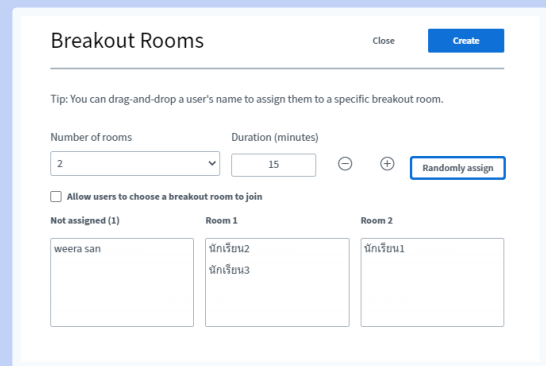
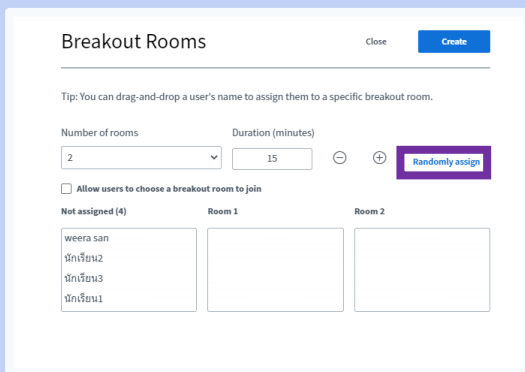
47. สามารถสร้างกลุ่มย่อยได้ตามจำนวนที่ต้องการเช่น 5 rooms โดยคลิกที่ Number of rooms > 5 จะปรากฏช่อง room1-5 ขึ้นมา



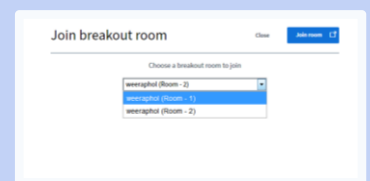
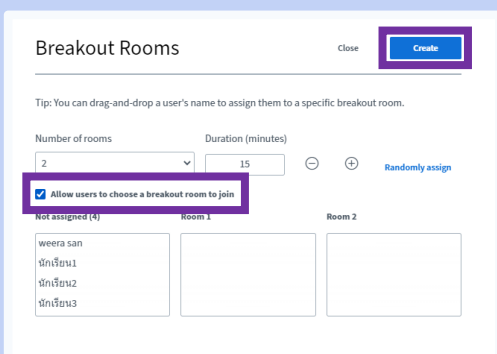
48. สามารถกำหนดเวลาที่อยู่ในห้องประชุมกลุ่มย่อยได้ โดยเลือกที่จำนวนนาทีที่ช่อง Duration



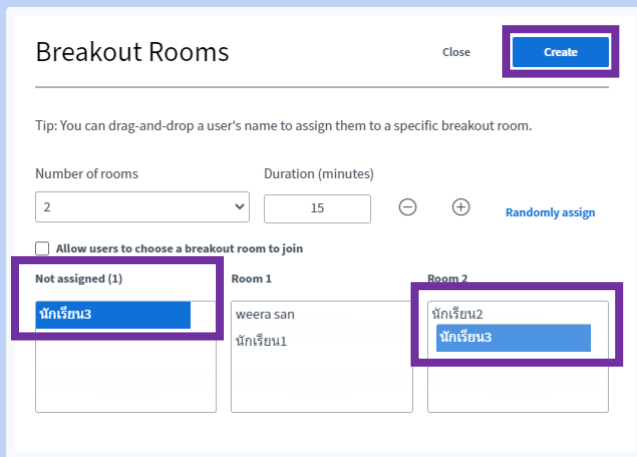
49. ในการใช้งาน breakout rooms สามารถใช้งานในรูปแบบต่างๆได้ดังนี้
แบบที่ 1 คลิกที่ปุ่ม Randomly assign แล้วคลิกที่ปุ่ม Create ระบบจะสุ่มผู้เข้าร่วมใช้งานไปตามกลุ่มต่างๆเอง



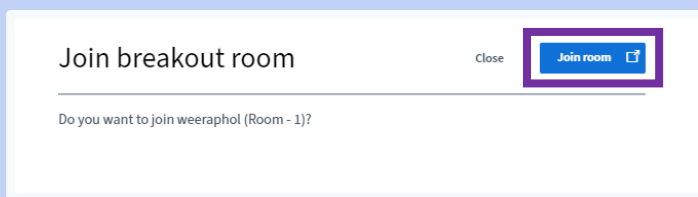
แบบที่ 2 คลิกเลือกที่ข้อความ Allow users to choose a breakout room to join แล้วคลิกที่ปุ่ม Create ระบบจะผู้เข้าร่วมใช้งานเลือกเข้าใช้งานกลุ่มต่างๆเอง



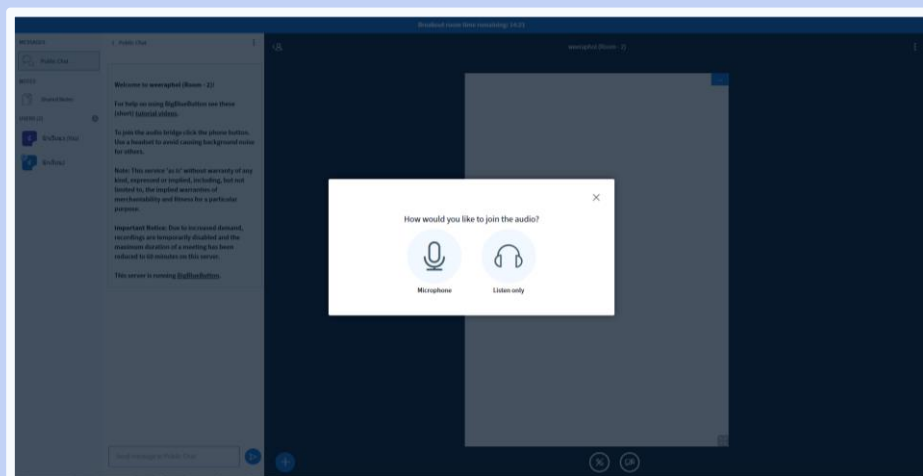
แบบที่ 3 ที่ช่อง Not assigned คลิกเลือกรายชื่อผู้เข้าร่วมใช้งาน แล้วลากไปยัง room ที่ต้องการ แล้วคลิกที่ปุ่ม Create



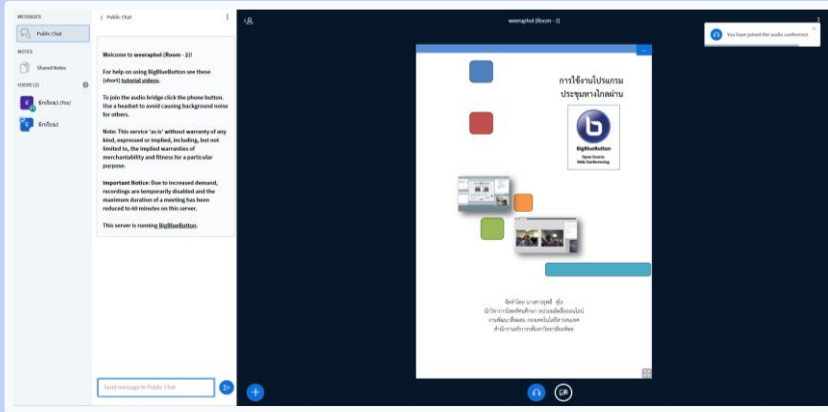
50. ที่ผู้เข้าร่วมใช้งานจะปรากฏข้อความ Join breakout room คลิกที่ปุ่ม Join room



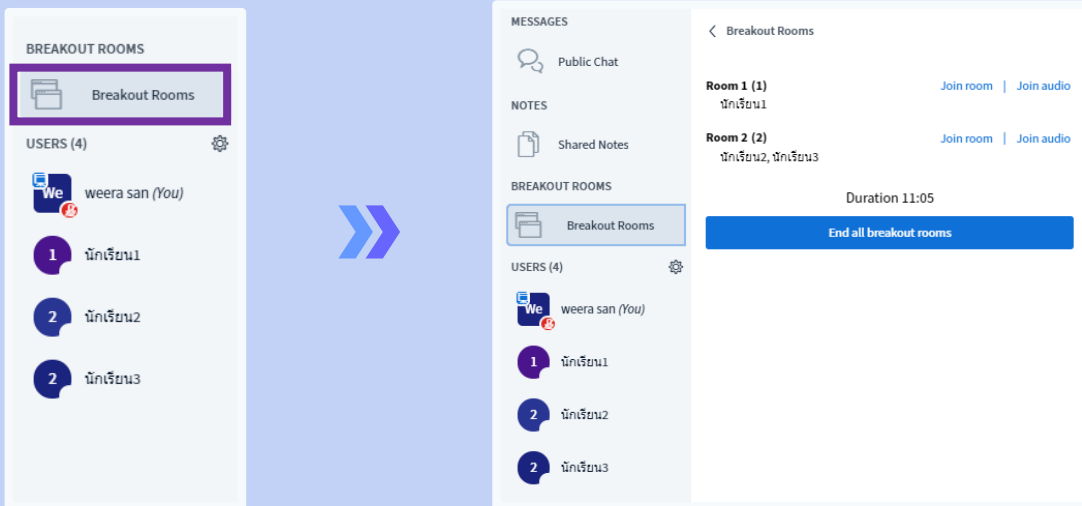
51. ก็จะปรากฏหน้าต่าง room ขึ้นมาพร้อมข้อความแสดงการเชื่อมต่อกับระบบเสียง



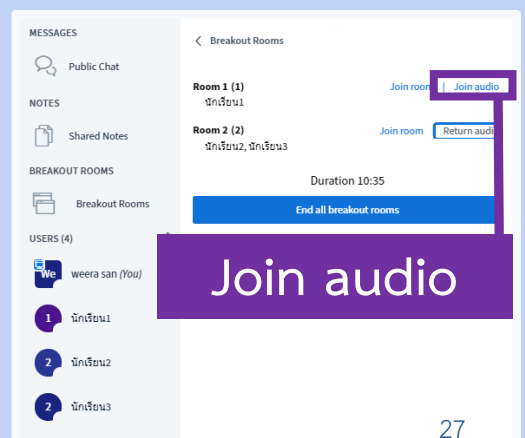
52. จากนั้นจะแสดงหน้าต่างแชร์เอกสารเดิมขึ้นมา พร้อมกับรายชื่อผู้เข้าร่วมกลุ่มย่อยนี้



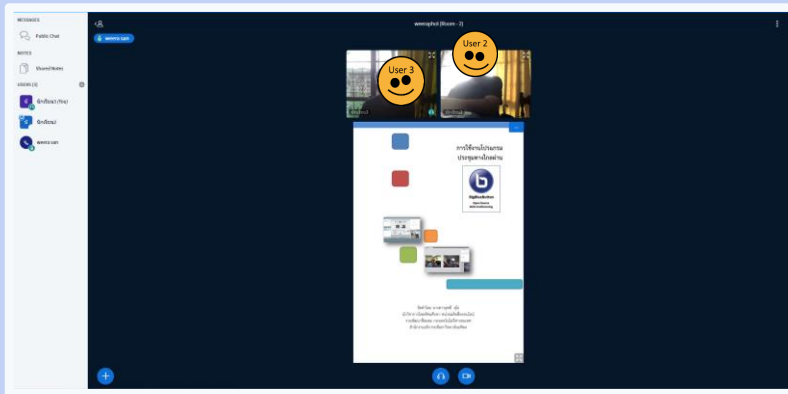
53. ที่ Host จะปรากฏช่อง breakout rooms ขึ้นมา เมื่อคลิกที่ breakout rooms จะปรากฏหน้าต่าง breakout rooms ที่กำลังทำงานอยู่พร้อมแสดงรายชื่อผู้ที่อยู่ในกลุ่มต่างๆ



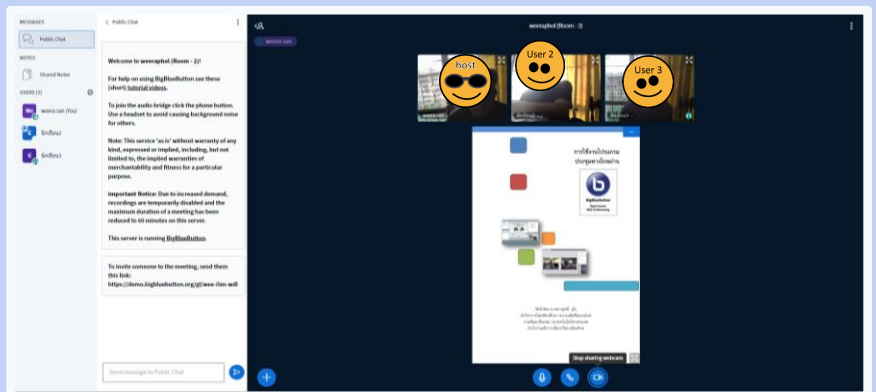
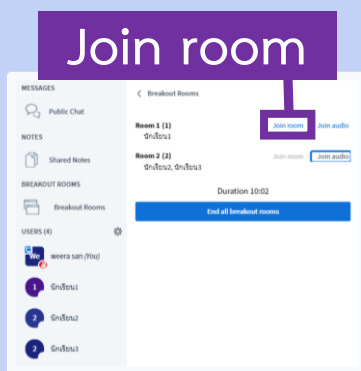
54. Host สามารถเข้าร่วมสนทนากับกลุ่มต่างๆได้โดย ที่หน้าต่าง breakout rooms คลิกที่ Join audio ที่กลุ่มที่ต้องการสนทนาด้วย



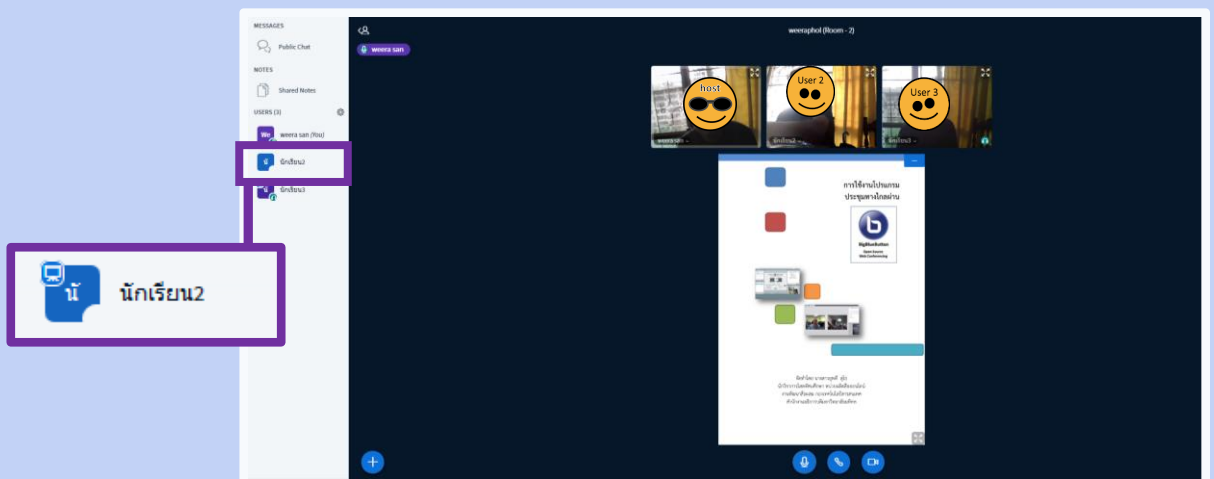
จะปรากฏชื่อและสัญลักษณ์ ไมโครโฟนของ Host ที่กลุ่มย่อยนั้น



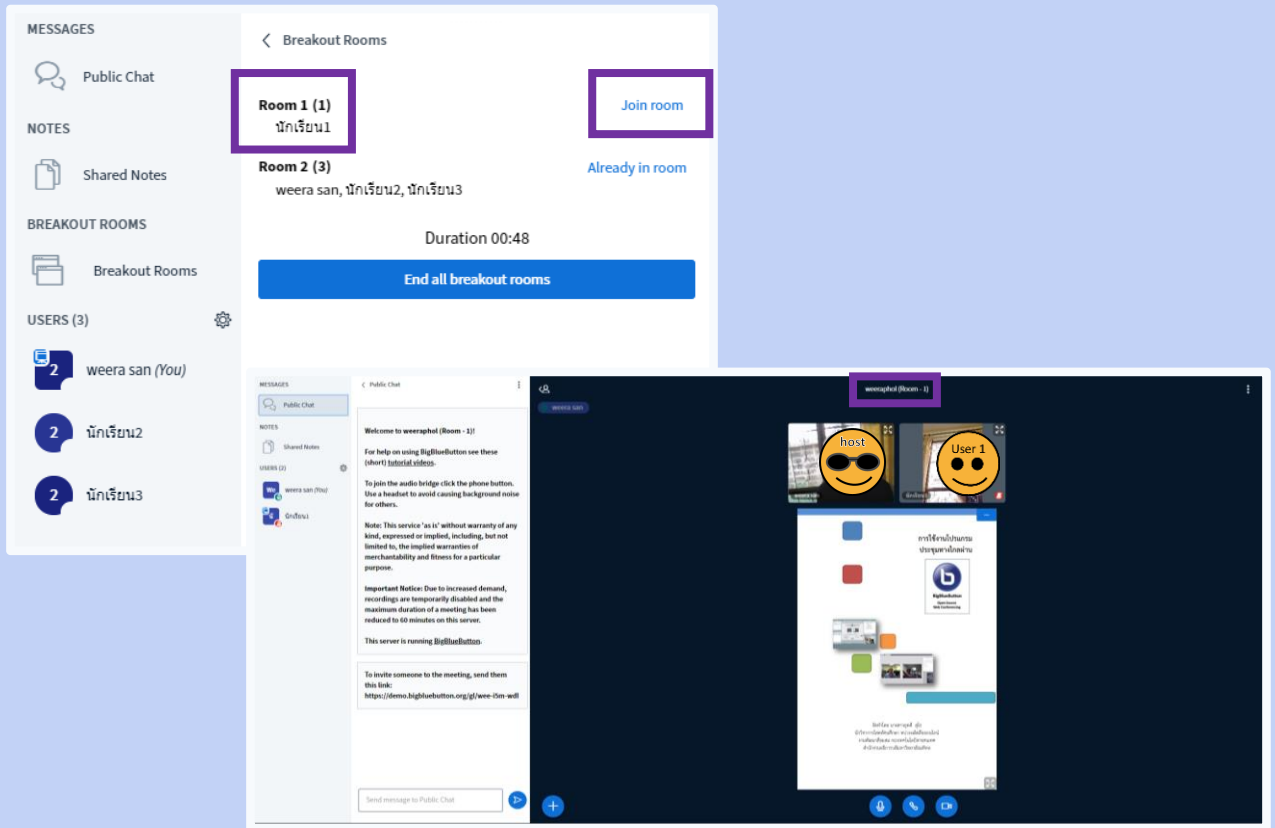
55. Host สามารถเข้าร่วมประชุมกับกลุ่มต่างๆได้โดย ที่หน้าต่าง breakout rooms คลิกที่ Join room ที่กลุ่มที่ต้องการสนทนาด้วย จะปรากฏชื่อและภาพวิดีโอของ Host ที่กลุ่มย่อยนั้น



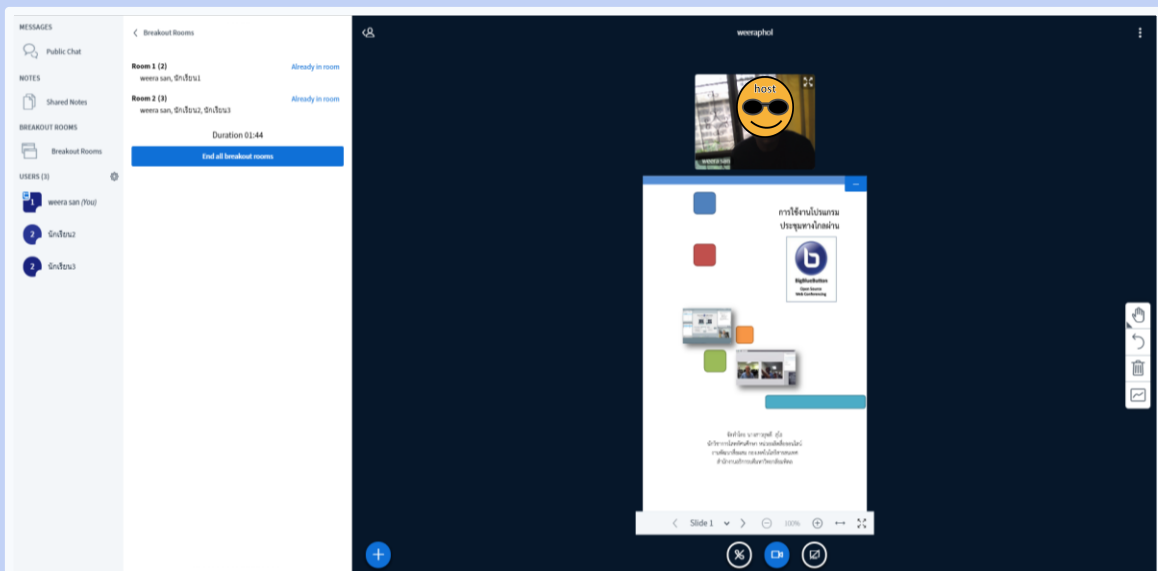
56. ใน Room ผู้เสนองานจะมีสัญลักษณ์ในการนำเสนออยู่



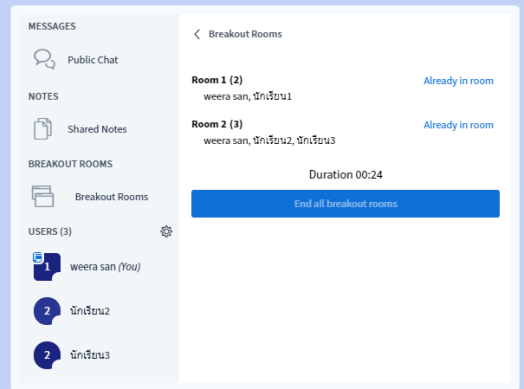
57. ที่ Host ที่ห้อง breakout rooms ห้องประชุมกลุ่มย่อยที่ host ได้ Join room ไปแล้ว จะขึ้นข้อความ Already in room หาก Host ต้องการ Join ห้องประชุมกลุ่มย่อยอีกกลุ่มหนึ่งสามารถทำได้ โดยคลิกที่ Join room ที่กลุ่มย่อยนั้น



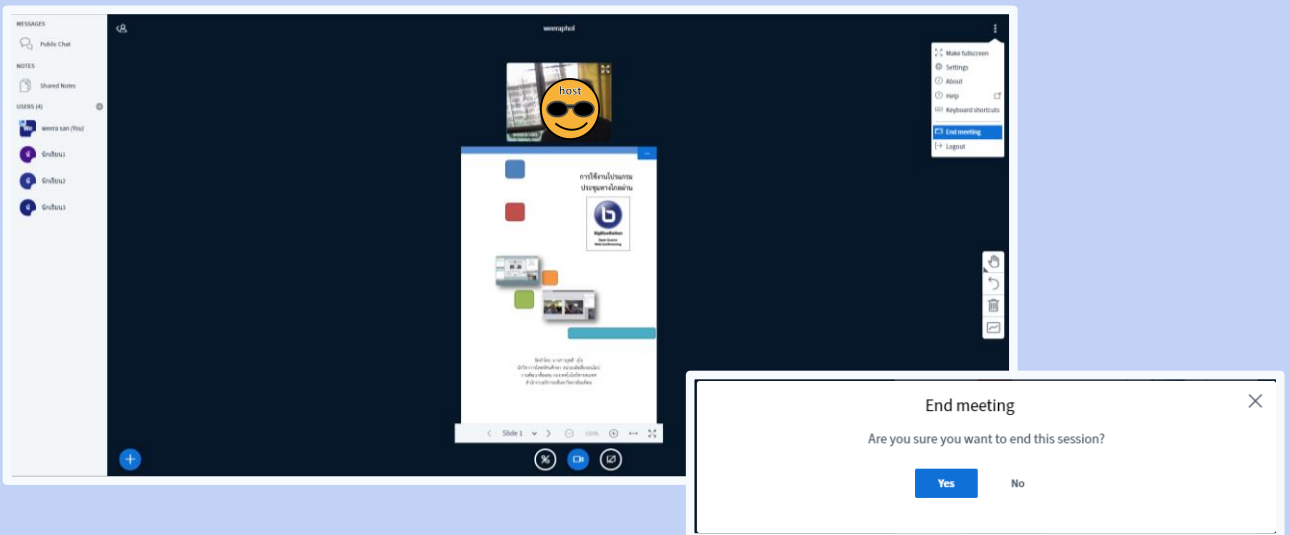
58. ที่ Host ที่ห้อง breakout rooms ห้องประชุมกลุ่มย่อยที่ host ได้ Join room ไปแล้ว จะขึ้นข้อความ Already in room ทั้ง 2 กลุ่มย่อย



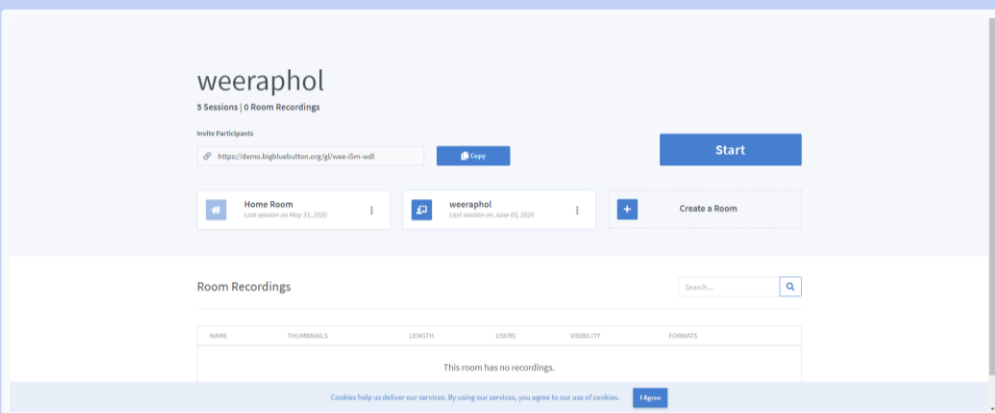
59. เมื่อต้องการปิดการใช้งาน breakout rooms คลิกที่ปุ่ม End all breakout rooms



60. ก็จะกลับมาหน้าหลักของโปรแกรมอีกครั้ง เมื่อต้องการปิดการใช้งานการประชุม คลิกที่ปุ่มด้านบนเลือก End meeting จะปรากฏหน้าต่าง End meeting คลิกที่ปุ่ม Yes



61. จะปรากฏหน้าการใช้งานโปรแกรมขึ้นมาและแสดงจำนวนการใช้งานห้องประชุมขึ้นมา





กองเทคโนโลยีสารสนเทศ