



ชุมชนนักปฏิบัติสตูดิโอ (Studio Media)
กลุ่มพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา

ชื่อเรื่อง/แนวปฏิบัติ	การทำสตรีมมิ่ง (Streaming)
ชื่อนาม-สกุลผู้นำเสนอ	นายกิตติ แยมวิชา/น.ส.มันทนา ตูลยนิษกะ
ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
หน่วยงาน	กลุ่มพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี สังกัดสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
เบอร์โทรศัพท์	02-6653777 ต่อ 3500
e-mail address	Studio_Media@hotmail.co.th

บทสรุปผู้บริหาร

ในการปฏิบัติงานของกลุ่มพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ นั้น จำเป็นต้องมีความรู้และทักษะที่ชำนาญงานในหลายๆด้านประกอบกัน เพื่อให้งานที่ได้รับมอบหมายนั้นสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานจึงจำเป็นต้องพัฒนาความรู้ความสามารถอย่างต่อเนื่อง กลุ่มงานพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาได้รับมอบหมาย ในการจัดทำ Streaming ที่ใช้ในงานสำคัญต่างๆที่ทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครจัดขึ้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาเรียนรู้ และปฏิบัติให้เกิดความชำนาญในการปฏิบัติงานจริงๆให้กับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ เพื่อรองรับภารกิจของทางมหาวิทยาลัยให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา จากการดำเนินงานในอดีตการ Streaming ผ่านโปรแกรม Window Media Encode สัญญาณภาพและเสียงไม่คมชัด และไม่สามารถตอบสนองการรับชมได้จากสมาร์ตโฟน แท็บเล็ตได้ ซึ่งทำให้ในปัจจุบันมีการ Streaming ผ่าน YouTube ทำให้สามารถเผยแพร่สัญญาณภาพและเสียงคุณภาพคมชัด สามารถประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆของมหาวิทยาลัยสามารถถ่ายทอดสดการประชุม/สัมมนาของมหาวิทยาลัย และยังตอบสนองความต้องการของมหาวิทยาลัยในด้านการรับชม ที่ผู้ชมสามารถชมได้ทั่วโลกทุกที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต โดยสามารถรับชมผ่านสมาร์ตโฟน แท็บเล็ตได้

ประวัติหน่วยงาน

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (Office of Academic Resource and Information Technology) เริ่มดำเนินการจัดตั้งเป็นโครงการจัดตั้งสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2548 โดยมีนายนิวัตร จารุวาระกุล เป็นประธานโครงการจัดตั้งสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานตั้งอยู่ที่ อาคาร 1 (ตึกบ่อปลา) ชั้น 4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เทเวศร์ต่อมาในวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2548 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้ดำเนินการจดทะเบียนใหม่ เป็น rmutp.ac.th เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะขององค์กร เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2548 ได้มีการดำเนินการ เรื่อง โครงการจัดตั้งสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มทร.พระนคร [RMUTP Net] ซึ่งประกอบไปด้วย วิทยาเขตเทเวศร์, วิทยาเขตโชติเวช, วิทยาเขตพณิชยการพระนคร, วิทยาเขตชุมพรเขตอุดมศักดิ์ และวิทยาเขตพระนครเหนือ เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2549 ได้มีกฎกระทรวง จัดตั้งส่วนราชการ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ให้เป็นสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีสำนักงานชั่วคราวตั้งอยู่ที่ อาคาร 1 (ตึกบ่อปลา) ชั้น 4 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เทเวศร์ และมีศูนย์วิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ อีก 4 แห่ง ได้แก่ สาขาโชติเวช สาขาพณิชยการพระนคร สาขาชุมพรเขตอุดมศักดิ์ และสาขาพระนครเหนือ

การดำเนินงานในอดีต

ระบบการสตรีมมิ่ง เริ่มแรกเป็นการสตรีมมิ่งผ่านตัวสวิตเซอร์ ต่อมาใช้การสตรีมมิ่ง โดยใช้โปรแกรม Window Media Encode ซึ่งทำให้มีอุปสรรคด้านสัญญาณภาพและเสียงไม่คมชัด และยังไม่สามารถตอบสนองเข้ากับแท็บเล็ต สมาร์ทโฟนได้ จึงทำให้ในปัจจุบันมีการสตรีมมิ่งผ่าน YouTube โดยผ่านช่องทาง RMUTPChannel ซึ่งทำให้มีความสะดวก รวดเร็ว และสามารถรับชมผ่านทางสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ที่สามารถรับชมได้ทั่วโลกทุกที่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต

แนวทางการดำเนินงานตามหลัก (PCDA)

1. ขึ้นวางแผน (Plan)

1.1 การกำหนดกลุ่มเป้าหมายของการจัดทำสตรีมมิ่ง

1.1.1 อาจารย์ นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ ที่ไม่ได้อยู่ในกิจกรรม สามารถเข้าดูกิจกรรมผ่านทาง YouTube ได้

1.1.2 ผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้น เช่น งานประชุมวิชาการนานาชาติ มีการจัดทำ Streaming ให้ผู้ที่สนใจสามารถซักถามงานวิจัยได้

1.1.3 บุคคลทั่วไป

1.2 ประชุมคณะทำงาน

1.3 มอบหมายงาน ให้บุคลากรที่จัดทำสตรีมมิ่ง

2. ขั้นปฏิบัติตามแผน (Do)

การทำระบบสตรีมมิ่งถ่ายทอดสดจะมีอุปกรณ์ ดังนี้

1. Note book หรือ Pc ที่ลงโปรแกรม Adobe Flash Media Live Encode 3.2
2. อุปกรณ์ต่อ Steam Dazzle Pinnacle
3. ระบบ server สำหรับสร้าง Source steam เพื่อทำการส่งสัญญาณทางอินเทอร์เน็ต
4. สายสัญญาณภาพและเสียง

ขั้นตอนการทำ

เตรียมเครื่องโน้ตบุ๊กที่ลงโปรแกรม Adobe Flash Media Live ต่ออุปกรณ์ Da Dazzle Pinnacle เข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งอุปกรณ์ตัวนี้จะสามารถต่อสายสัญญาณที่รองรับสายภาพ AV ธรรมดา กับสาย S-Video และต่อสายสัญญาณเสียงที่เป็นช่องสัญญาณขาวกับแดง โปรแกรมสำหรับ Streaming คือ Adobe Flash Media Live Encoder 3.2 เป็นโปรแกรมสำหรับถ่ายทอดสัญญาณภาพและเสียง ช่องทาง Streaming ผ่าน YouTube โดยใช้ช่องทาง RMUTPChannel มีขั้นตอนการทำดังนี้

- เปิดหน้า YouTube แล้วทำการ Login เข้าระบบ
- คลิกเลือก video manager
- เมื่อเลือก video manager แล้วเลือกที่ Live Events
- เลือกที่ New Events แล้วใส่รายละเอียดงานที่ต้องการถ่ายทอดสดแล้วกด Create event
- เลือก Bitrate ที่ต้องการ การเลือก Bitrate ที่สูงมีผลต่อความชัดและการกระตุกของการชมถ่ายทอดสด ดังนั้นควรเลือกให้เหมาะสมกับสถานที่ที่ทำการถ่ายทอดสด เพราะความเร็วอินเทอร์เน็ตมีผลต่อการถ่ายทอดสด
- เลือกโปรแกรมสำหรับ Encode จากนั้นจะขึ้นลิงค์ดาวน์โหลดโปรแกรม ทำการดาวน์โหลดโปรแกรม และติดตั้ง
- หลังจากติดตั้งโปรแกรมเสร็จ ให้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ในการถ่ายทอดสดเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ จากนั้นเปิดโปรแกรมแล้วไปที่ Broadcast เลือก Broadcast setting คลิก save
- ที่หน้าโปรแกรม แล้วเลือก Device ที่เราติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณภาพและเสียงไว้ จากนั้นเลือก Show Source Setting
- หลังจากนั้นที่หน้า Source Setting คลิกเลือก Device ที่ติดตั้ง คลิกที่ Capture Device Size เลือกขนาดภาพ (เลือกสูงสุดเพื่อความชัดเจน แต่ละ Capture Device Size อาจจะไม่เท่ากัน) แล้วทำการปิดหน้าจอ
- หลังจากนั้นก็หน้าโปรแกรม คลิกเลือก Broadcast เป็นอันเสร็จสิ้นการส่งข้อมูลไปยัง Youtube
- กลับไปยังหน้า Youtube เลือก Live Control Room คลิก Start Streaming เพื่อทำการถ่ายทอดสด และกดตกลงเป็นอันเสร็จสิ้น

3. ขั้นตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน (Check)

หลังจากติดตามระบบการทำ Streaming แล้ว ซึ่งให้อาจารย์ นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ ประเมินผลการดำเนินงานมีปัญหาอะไรบ้าง เช่น ภาพชัดแต่เสียงไม่มี, มีเสียงแต่ไม่มีภาพ, มีเสียงซ่า เป็นต้น

4. ปรับปรุงแก้ไข (Act)

- การ Streaming ปัญหาที่เกิดจากภาพชัดแต่ไม่มีเสียง วิธีแก้ไข เช็คนูสสายสัญญาณมิกเซอร์ที่ส่งมา
- การ Streaming ปัญหาที่เกิดจากไม่มีภาพแต่มีเสียง วิธีแก้ไข เช็ควัดสวิชเซอร์ที่ออกจาก output
- การ Streaming ปัญหาที่เกิดจากเสียงซ่า วิธีแก้ไข ตรวจสอบอุปกรณ์ในการเชื่อมต่อ

ผลการดำเนินงาน

- ด้านจำนวนผู้เข้าชม มีผู้เข้าชมการถ่ายทอดสดเพิ่มมากขึ้น
- ด้านความพึงพอใจ ผู้เข้าชมมีความพึงพอใจในการรับชมการถ่ายทอดสด งานในแต่ละกิจกรรม
- ด้านประสิทธิภาพ การ Streaming มีสัญญาณภาพที่คมชัด มีความสะดวก รวดเร็ว ในการรับชมการปรับปรุงแก้ไข

ผลกระทบที่เป็นประโยชน์หรือสร้างคุณค่า

1. ง่ายต่อการใช้งาน การ Streaming ผ่าน Youtube สามารถรับชมได้ง่าย โดยผ่านทางสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์
2. เพิ่มความสามารถในการเรียนรู้ ผู้ใช้แต่ละคนอาจมีความสามารถในการเรียนรู้ และประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ช่วยเพิ่มทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดีขึ้น
3. คุ่มค่าต่อการลงทุน การ Streaming ช่วยลดระยะเวลาและประหยัดค่าใช้จ่ายต่างๆในการจ้างผู้เชี่ยวชาญมาเผยแพร่ความรู้ เช่น การจัดหาวิทยากร การเดินทาง การจัดหาสถานที่ และการจัดหาช่องทาง การนำเสนอผ่านสื่อ เป็นต้น

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

จำนวนยอดวิวของผู้เข้าชมที่มีปริมาณเพิ่มขึ้น

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ปัญหา อุปสรรค	แนวทางการแก้ไข
1. สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร	1. ตรวจสอบสัญญาณอินเทอร์เน็ต
2. จำนวนยอดวิวของผู้เข้าชมน้อย	2. ขาดการประชาสัมพันธ์ในหน่วยงานต่างๆ
3. มีสัญญาณภาพไม่มีสัญญาณเสียง	3. ตรวจสอบเช็คทางเจ้าหน้าที่เสียง และอุปกรณ์เชื่อมต่อ Da Dazzle Pinnacle

ผลิตภัณฑ์

