

เลขที่.....

## แบบรายงานการเข้าอบรม/ สัมมนา/ ศึกษาดูงาน

 รายบุคคล กลุ่มบุคคล

ชื่อ - สกุล : นายกันตพงศ์ พุ่มอยู่

ตำแหน่ง : นักวิชาการคอมพิวเตอร์

กลุ่มงาน / หน่วยงาน : ฝ่ายเทคโนโลยีห้องสมุด

ชื่อหลักสูตร : ทดสอบประสิทธิภาพการใช้เครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์

วัน เดือน ปี : 20 สิงหาคม 2562

สถานที่จัด : สำนักงานบริษัท ซิสโก้ ซิสเต็ม (ประเทศไทย) จำกัด

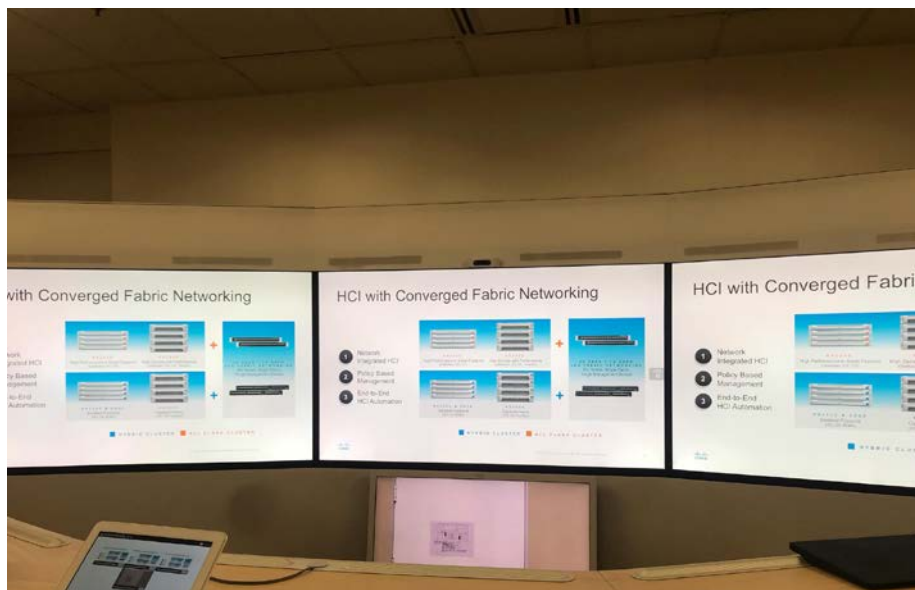
หน่วยงานผู้จัด : บริษัทจีแอดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด

ค่าใช้จ่าย  ไม่มี  มี จำนวน ..... บาทเบิกจ่ายจากงบประมาณ  แผ่นดิน  เงินรายได้  งบอื่นๆ (ระบุ)ใบเกียรติบัตร/  
วุฒิบัตร  ได้รับ  ไม่ได้รับ เนื่องจาก..... ไม่มี

## สรุปสาระสำคัญ

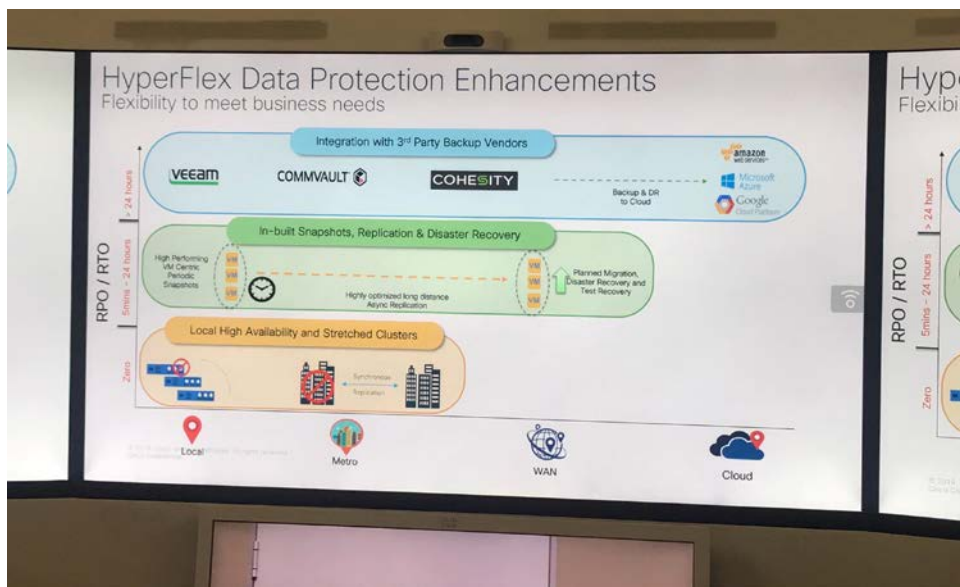
ในวันที่ 20 สิงหาคม เข้าทดสอบเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ โดย บริษัทจีแอดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด ณ สำนักงาน บริษัท ซิสโก้ ซิสเต็ม (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีหัวข้ออบรมดังนี้

- Overview HCI and Hyperflex จะพูดคุยเกี่ยวกับเทคโนโลยี Hyper-converged Infrastructure หรือ HCI จะเป็นการรวมเอา Server + Storage + Storage Network ไปด้วยกัน ซึ่งจะมีการใช้เทคโนโลยี Hyper converged หรือการเอา software มาช่วยในการจัดการกับ server หลายๆตัว โดยจะเอา server มาทำ Pool (พูล) หรือเอามารวมกันแล้วบริหารทั้งระบบเสมือนเป็นเพียงเซิร์ฟเวอร์ใหญ่ๆ เพียงเซิร์ฟเวอร์เดียว โดยชื่อผลิตภัณฑ์ HCI ของ Cisco คือ Hyperflex



- Data Protection and replication ในการทำงานของ Hyper flex นั้นจะแบ่งระดับความปลอดภัยและ solution สำหรับ ป้องกันข้อมูลเบื้องต้นไว้โดยที่เบื้องต้นตัว server เองจะ design ไว้ 3 node หรือ 3 เครื่องเพื่อทำ pool และทำ Data replication กันระหว่างเครื่องและการวางข้อมูลนั้นจะเสมือนเป็นการทำ Fail over cluster คือหากว่าเกิดเหตุการณ์เครื่อง เสียหนึ่งเครื่องข้อมูลจะทำการถูกโอนถ่ายไปยังอีกสองเครื่องทันทีโดยที่ข้อมูลไม่เกิดความเสียหาย หรือ Hard disk ลูกไหน จะเสียหายจะสามารถทำการ hot swap ตัวเครื่อง server หรือสับเปลี่ยน Hard disk ลูกนั้นได้ในทันทีโดยไม่ต้องทำการปิด ระบบ

นอกจากนี้ยังมีการพูดถึง Solution ที่ช่วยป้องกันข้อมูลสูญหายนอกเหนือจากที่สามารถของเครื่อง server เอง แล้ว เช่น solution Zero downtime ที่ทำการ co-op กับหน่วยงานหรือศูนย์อื่นเพื่อตั้ง server ไว้ขั้นต่ำ 2 จุด เพื่อให้ไม่ว่าศูนย์ ที่ตั้ง server ใดล้มอีกสถานที่จะทำงานแทนได้ทันที หรือแม้การการใช้งาน Software third party ที่ได้รับความนิยมในการทำ back up ระบบอย่าง Veeam เป็นต้น



- Hyper Flex management design ในการจัดการเบื้องต้นนั้น ในแง่ของผลิตภัณฑ์ Cisco รองรับการทำงานบนระบบ เครือข่ายที่ความเร็ว 40 GB โดยที่ตัวเครื่อง server เอง ถูกออกแบบให้เก็บข้อมูลในรูปแบบ Deduplication หรือการเก็บ ข้อมูลเพิ่มเติมเฉพาะส่วนต่างซึ่งจะเป็นการช่วยลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำๆ เช่น ถ้าเราต้องการสร้าง VM (Virtual Machine) โดยที่ เราจะ clone ข้อมูลจาก VM อีกเครื่องที่มีขนาด 500 GB มา โดยปกติเราหากเรามี VM ที่มีข้อมูล ซ้ำกัน 2 เครื่องจะถูกมอง ว่าเป็นการจองพื้นที่ใช้งาน 500 GB + 500 GB หรือ 1 TB แต่ด้วยฟังก์ชันการเก็บข้อมูล Deduplication ทำให้เราใช้พื้นที่ไป เพียง 500 GB จากข้อมูล VM ที่เราไป clone มาเท่านั้น

ประโยชน์ที่ได้รับ

- ได้ความรู้เทคโนโลยีการทำงานของ server รวมถึงรูปแบบการเก็บข้อมูลที่ช่วยให้ประหยัดพื้นที่จัดเก็บ
- ได้เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่เพื่อมาใช้ในการตัดสินใจแนวทางในการพัฒนาต่อยอดในด้านเทคโนโลยีในที่ทำงาน

นำความรู้ที่ได้รับมาใช้ปรับปรุงการทำงาน ดังต่อไปนี้	
หัวข้อการปรับปรุง / พัฒนา	รายงานผลการปรับปรุง/ พัฒนา ภายในวันที่

ข้อเสนอแนะอื่นๆ(ถ้ามี)

ผู้รายงาน.....  
( นายกันตพงศ์ พุ่มอยู่ )  
ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์  
วันที่ 10 กันยายน 2562

ความคิดเห็นของหัวหน้างาน

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....  
( นายทรงยศ ชันบุตรศรี )  
ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายเทคโนโลยีห้องสมุด  
วันที่ 10 กันยายน 2562

ความคิดเห็นของผู้บริหารที่กำกับดูแลหน่วยงาน

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....  
( ผศ.นพ.วิศาล มหาสิทธิวัฒน์ )  
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดกลาง  
วันที่ 10 ก.ย. 2562

- หมายเหตุ :
1. จัดทำรายงานฯ หลังจากเข้าอบรม / สัมมนา / ศึกษาดูงาน ภายใน 7 วัน เสนอหัวหน้าหน่วยงาน
  2. หัวหน้าหน่วยงานเสนอความเห็น ภายใน 3 วัน เสนอผู้บริหารที่กำกับดูแล
  3. แจงผู้รายงานทราบ และจัดเก็บเข้าแฟ้ม รายงานการเข้าอบรม / สัมมนา / ศึกษาดูงาน
  4. หัวหน้าหน่วยงานติดตามผลการปรับปรุงพัฒนา