

รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการ

ข้าพเจ้า อาจารย์อรรถวิท ชังคมานนท์ ตำแหน่ง อาจารย์ สังกัด คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ขอเสนอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วม อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนา
ซอฟต์แวร์บนฮาร์ดแวร์สำหรับงานทางด้าน IoT เมื่อวันที่ 9-12 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2558 ณ สำนักงาน
ส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สาขาเชียงใหม่ ตามหนังสือขออนุญาตเดินทางไป
ราชการ เลขที่ ศธ.0523.4.6/ 327 ลงวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2558 ซึ่งการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ
ดังกล่าว ข้าพเจ้าได้เลือกใช้งบประมาณการพัฒนาบุคลากรตามกรณีที่ 4 ดังนั้นจึงขอเสนอสรุปเนื้อหาและการ
นำไปใช้ประโยชน์ของการประชุม ดังเอกสารแนบท้าย

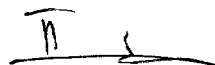


(อาจารย์อรรถวิท ชังคมานนท์)

ตำแหน่ง อาจารย์

14 กรกฎาคม 2558

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (ประธานหลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์)



(อาจารย์ ก่องกาญจน์ ดุ้ยไชย)

ประธานหลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

กรกฎาคม 2558

ความคิดเห็นของคณบดีคณะวิทยาศาสตร์หรือผู้แทน

(รองศาสตราจารย์ ศิริจันทร์ญา ภักดี)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

กรกฎาคม 2558

Internet of Things (IoT)

แนวคิดที่เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์อัจฉริยะให้คุยกันตัวเองโดยไม่ต้องผ่านคนจึงเกิดขึ้น โดยมีเป้าหมาย คือ ช่วยกันทำงานเพื่อให้คนสะดวกสบายขึ้น โดยที่คนไม่ต้องเข้าไปยุ่งหรือสั่งการเลยนั้นเริ่มเป็นจริงได้เพราะเทคโนโลยีพัฒนามาถึงระดับที่พอเหมาะ และต้นทุนในการผลิตฮาร์ดแวร์ขนาดเล็กๆ ก็ถูกกว่าในอดีตมาก ซึ่งทุกวันนี้อุปกรณ์เครื่องมือที่อยู่รอบตัวเรา ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์ ทีวี ตู้เย็น รถยนต์ ฯ ล้วนแล้วแต่ฉลาดมากขึ้น ซึ่งเรามักจะได้ยินคำว่า Smart หรือไม่ก็ Intelligence กับสินค้ารุ่นใหม่ๆ ความ Smart เหล่านี้ นอกเหนือไปจากการทำงานทางด้านต่างๆ ที่เพิ่มขึ้นแล้ว ความสามารถด้านหนึ่งที่สำคัญคือ การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตเพื่อติดต่อกับระบบภายนอก และสามารถคิดคำนวณเรื่องต่างๆ แทนเราได้

เทคโนโลยีที่จะทำให้สิ่งของทั้งหลายเชื่อมต่อและสื่อสารกันได้ ที่เรียกว่า “Internet of Things” นั้น ประกอบด้วย RFID (Radio frequency identification) และ sensors นั่นคือ การที่เรานำสิ่งของจำนวนมากมาติดป้ายอิเล็กทรอนิกส์ และมีเครื่องอ่านอยู่ทุกหัวระแหง ซึ่งเปรียบเสมือนการเติมสมองให้กับสิ่งของ พร้อมทั้งการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ให้สามารถส่งข้อมูล เพื่อคิดคำนวณ และแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้นั้น นำมาซึ่งประโยชน์มากมายในเรื่องการบริหารต้นทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในธุรกิจการขนส่งสินค้า การควบคุมการผลิตในโรงงาน การขายปลีกในห้าง รวมไปถึงการรักษาความปลอดภัยในสนามบิน หรือการควบคุมการเคลื่อนไหวของสินค้า หรือการป้องกันการลักขโมยสินค้าในห้าง จึงเป็นอีกหนึ่งแนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและมีการใช้อย่างแพร่หลายต่อจากเรื่องของคลาวด์ Cloud และ Big Data

ตัวอย่างของเทคโนโลยี “Internet of Things” หลากๆ ประเทศเริ่มที่จะมีป้ายทะเบียนรถ หรือป้ายจ่ายค่าทางด่วนเป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีประโยชน์ต่อการใช้เครื่องอ่านข้างถนน ตรวจสอบว่ารถที่วิ่งผ่านไปคือรถทะเบียนอะไร หากมีการใช้งานกันอย่างทั่วถึง การติดตามรถหายอาจกลายเป็นเรื่องง่าย เพราะจะปรากฏให้เห็นบนแผนที่เองเลยว่าอยู่ที่ไหน สามารถส่งตำรวจไปตักจับข้างหน้าได้เลย หรือการส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศหลายแห่งเริ่มมีการควบคุม ติดเครื่องอ่านเพื่อคุ้มครองว่า สิ่งต่างๆ เมื่ออยู่ระหว่างการขนส่งจะไม่มีใครเคลื่อนย้าย หรือนำสินค้าปลอมมาสลับสับเปลี่ยน หากมีใครเปิดคอนเทนเนอร์ รวมทั้งเคลื่อนย้ายสินค้าที่อยู่ระหว่างการเดินทาง เครื่องอ่าน RFID ที่ตู้คอนเทนเนอร์จะส่งสัญญาณแจ้งให้เจ้าของทราบทันที ปัจจุบันตอนนี้อุตสาหกรรมอาหารในยุโรปนั้นสามารถติดตามตำแหน่ง สภาพ และภูมิอากาศ ได้ตลอดการขนส่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งของที่อ่อนไหวต่อสภาพแวดล้อม เช่น ดอกไม้, อาหารปรุงสำเร็จ ทำให้สามารถป้องกันความผิดพลาดและตัดสินใจทางธุรกิจได้ดีขึ้น

แต่ปัญหาของ Wi-Fi คือกินพลังงานเยอะเกินไปสำหรับอุปกรณ์ประเภทใส่ถ่านก้อนเดียว แล้วควรออยู่ได้นานเป็นปีๆ เพราะเรื่องอัตราการกินไฟนั้นสำคัญมากสำหรับอุปกรณ์ภาคสนามที่ต้องไปติดตั้งอยู่กลางแจ้งเพื่อรับข้อมูลวงกว้างที่จึงพยายามพัฒนาวิธีการสื่อสารไร้สายแบบใหม่ที่ทำางานได้เหมือน Wi-Fi แต่กินไฟน้อยลงมากๆ แถมเป็นมาตรฐานเปิดที่อุปกรณ์ใดๆ ก็ตามในโลกที่ถูกคิดขึ้นมาสามารถนำไปใช้งานได้ทันที

ตอนนี้มีกลุ่มบริษัทหรือองค์กรไอทีหลายรายเริ่มผนึกกำลังเป็นพันธมิตรกันเพื่อสร้างมาตรฐานการเชื่อมต่อตัวอย่างชื่อมาตรฐานใหม่ๆ แบบนี้ ได้แก่ MQTT หรือ AllSeen ซึ่งคงต้องรออีกสักพักถึงจะรู้ว่ามาตรฐานไหนจะชนะและกลายเป็นมาตรฐานของอุปกรณ์ต่อไป

สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นาย อรรถวิท ชังคมานนท์

ได้เข้าร่วมโครงการอบรมพัฒนาซอฟต์แวร์บนฮาร์ดแวร์ IoT (Internet of things) และ Cloud Services
ระหว่างวันที่ 9 - 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

ให้ไว้ ณ วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2558



(กฤษฎา อัจฉริยะพัฒน์)

วิทยาการ

แบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2558

ข้าพเจ้า.....นาย อรรถวิท ชัยคณานท์..... ตำแหน่ง อาจารย์.....สังกัด สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

ได้ขออนุญาตเข้าร่วม.....โครงการอบรมพัฒนาความรู้ด้าน IT.....

ตามหนังสือขออนุญาต คร.0523.4. 6.....1327 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2558 โดยข้าพเจ้ามีความประสงค์จะขอ
ใช้งบประมาณพัฒนาบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์ ใน

- กรณีที่ 1 ไม่มีเอกสารใด ๆ เสนอคณะฯ (คนละไม่เกิน 6,000 บาท)
- กรณีที่ 2 มีเอกสารรายงานสรุปเนื้อหาฯ (คนละไม่เกิน 8,000 บาท) โดยจัดส่งเอกสาร
รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย 1 หน้ากระดาษ A4
- กรณีที่ 3 เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการ
- คนละไม่เกิน 15,000 บาท (สำหรับสายวิชาการ)
 - คนละไม่เกิน 10,000 บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ)

โดยจะจัดส่งหนังสือตอบรับการเข้าร่วมนำเสนอผลงานฯ และเอกสารดังต่อไปนี้

1. บทคัดย่อ หรือสำเนาโปสเตอร์(ย่อขนาด A4) หรือบทความฯ ฉบับเต็ม
2. รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย 1 หน้ากระดาษ A4
3. เอกสารอื่น ๆ (โปรดระบุ).....

- กรณีที่ 4 เข้าร่วมแข่งปฏิบัติการฯ
- คนละไม่เกิน 15,000 บาท (สำหรับสายวิชาการ)
 - คนละไม่เกิน 10,000 บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ)

โดยจะจัดส่งหนังสือตอบรับการเข้าร่วมอบรมแข่งปฏิบัติการฯ และเอกสารดังต่อไปนี้

1. สำเนาใบรับรอง หรือหนังสือรับรอง หรือใบประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตร จากการเข้าอบรมฯ
2. รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย 1 หน้ากระดาษ A4
3. เอกสารอื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ในปีงบประมาณ พ.ศ.2558 (1 ต.ค.57 -30 ก.ย.58) ข้าพเจ้าได้ใช้งบพัฒนาบุคลากรฯ ไปแล้ว จำนวนทั้งสิ้น..... ครั้ง ดังต่อไปนี้

-ครั้งที่	เลือกใช้กรณีที่.....	ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น.....	บาท
-ครั้งที่	เลือกใช้กรณีที่.....	ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น.....	บาท
-ครั้งที่	เลือกใช้กรณีที่.....	ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น.....	บาท

(หากมีจำนวนครั้งเกินกว่านี้ ให้ทำรายละเอียดแนบท้ายเพิ่มเติม)

.....
(นาย อรรถวิท ชัยคณานท์)

ผู้ขออนุญาต

.....
.....
(ศ.ดร.ทศพร ฐิตินันท์)

ประธานหลักสูตร/เลขาธิการคณะฯ/หัวหน้างาน

หมายเหตุ : 1. งบประมาณที่ใช้สำหรับการพัฒนาบุคลากร หมายถึง ค่าใช้จ่ายทุกประเภทที่ใช้ในการเข้าร่วมการอบรม/สัมมนา/ประชุม เช่น
ค่าลงทะเบียน ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. การใช้งบประมาณพัฒนาบุคลากรในที่คณะวิทยาศาสตร์จัดสรร ให้ถือปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละกรณี

(ฉบับปรับปรุงใหม่ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ ครั้งที่ 5/2556 เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2556)