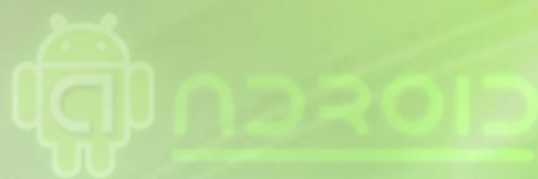


รายงานผลการดำเนินงาน

โครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้

หลักสูตร Android Programming Advanced

: Graphic Animation and media



## คำนำ

รายงานผลการดำเนินงานโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and media โดยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรสายสนับสนุน มีความรู้ความสามารถเสริมให้แก่บุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ดี โดยจัดขึ้นระหว่าง วันที่ 24 - 28 กุมภาพันธ์ 2557 ณ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ชั้น 2 สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีผู้เข้าอบรม 25 คน คิดเป็นร้อยละ 100 สิ้นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานรวมทั้งสิ้น 144,700 บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

ผลการประเมินโครงการพบว่า ผู้เข้าร่วมอบรมตอบแบบประเมินผลจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีความเห็นว่ามีคามพึงพอใจในการอบรมครั้งนี้โดยรวมอยู่ในระดับมาก คือ 4.44 คิดเป็นร้อยละ 88.80 หลังจากอบรมผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่อบรมเพิ่มขึ้นมีค่าเฉลี่ย 5.00 คิดเป็นร้อยละ 100 และ ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.52 คิดเป็นร้อยละ 90.40 จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมในด้านประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.51 หรือคิดเป็นร้อยละ 90.27 โดยผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้การใช้ปฏิบัติงานได้จริง

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อไป

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ  
กุมภาพันธ์ 2557

# สารบัญ

	หน้า
1. บทสรุปผู้บริหาร	1
2. แบบเสนอของบประมาณ	2
3. รายงานผลการดำเนินงาน	11
4. การประเมินผลโครงการฝึกอบรม	12
5. ภาพกิจกรรมการฝึกอบรม	15
6. การนำไปใช้ประโยชน์/แลกเปลี่ยนเรียนรู้	16
7. รายละเอียดทางการเงิน	17

## บทสรุปผู้บริหาร

การฝึกอบรมโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ผลผลิตผู้สำเร็จการศึกษาด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and media สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัย จัดขึ้นระหว่างวันที่ 24 – 28 กุมภาพันธ์ 2557 ณ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถเสริม ให้แก่บุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของ เทคโนโลยี

การดำเนินงาน ได้รับงบประมาณ 144,700 บาท มีผู้เข้าอบรมจำนวน 25 คน สิ้นค่าใช้จ่าย 144,700 บาท ประกอบด้วย

ค่าตอบแทน	84,000	บาท
ค่าใช้สอย	35,700	บาท
ค่าวัสดุ	25,000	บาท
รวม	144,700	บาท

จากการประเมินผลโครงการพบว่า ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจในการอบรมครั้งนี้อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.44 คิดเป็นร้อยละ 88.80 การประเมินวิทยากร ผู้เข้าอบรมมีความพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.59 คิดเป็นร้อยละ 91.73 ด้านความรู้ความเข้าใจ หลังจากอบรมผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่อบรมเพิ่มขึ้น มีค่า มาก โดยมีค่าเฉลี่ย 5.00 คิดเป็นร้อยละ 100 ด้านการนำความรู้ไปใช้ ประโยชน์ ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.48 คิดเป็นร้อยละ 89.60 ด้านประสิทธิภาพจากการสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมใน ด้านประสิทธิภาพ อยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ย 4.51 หรือคิดเป็นร้อยละ 90.27

### ปัญหาอุปสรรค

1. มีบางหน่วยงานจัดอบรม วัน เวลา ตรงกัน จึงไม่สามารถเข้าอบรมได้
2. ส่งรายชื่อมาแต่ไม่เข้าอบรม เนื่องจากมีงานด่วนที่ต้องทำ
3. มีบางหน่วยงานส่งรายชื่อล่าช้า

### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. อยากให้สำนักวิทยบริการฯ จัดอบรมให้สายสนับสนุนด้วย ไม่ใช่จัดแต่สายวิชาการ
2. อยากให้สำนักวิทยบริการฯ จัดอบรมหลักสูตรอื่น ๆ ด้วย
3. ควรเพิ่มวิทยากรให้มากกว่านี้ เนื่องจากผู้เข้าอบรมมีจำนวนมาก
4. ควรทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พ่วง

โครงการงบประมาณในการพัฒนาตามข้อเสนอยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีราชมงคล  
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในส่วนของพัฒนาห้องปฏิบัติการและการพัฒนาบุคลากร  
ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557  
หน่วยงาน สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาการจัดการศึกษาสาขาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้  
หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media

ลักษณะของโครงการ

- ( ) 1.1 การส่งเสริม ความตระหนัก ปลุกฝังจิตสำนึก
- ( ) 1.2 การสืบสาน การพัฒนา การอนุรักษ์
- (✓) 1.3 การอบรม การประชุม การสัมมนา (ทางวิชาการ/เชิงปฏิบัติการ)
- ( ) 1.4 การฝึกศึกษา การศึกษาดูงาน
- ( ) 1.5 การจัดนิทรรศการ การจัดงาน
- ( ) 1.6 อื่น ๆ .....

ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย

กลยุทธ์ที่

- ( ) 1.1 พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศมีมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในระดับ  
อาเซียนและนานาชาติ
- ( ) 1.2 สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษา และภาคอุตสาหกรรมเพื่อรองรับการ  
จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการการทำงาน
- (✓) 1.3 พัฒนาระบบสนับสนุนการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการเรียนรู้
- ( ) 1.4 สร้างความเข้มแข็งทางวิชาการเฉพาะทาง
- ( ) 1.5 สร้างบัณฑิตที่มีศักยภาพและมีคุณลักษณะตรงตามความต้องการของสังคม
- ( ) 1.6 พัฒนาศักยภาพอาจารย์
- ( ) 1.7 พัฒนาการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล
- ( ) 1.8 พัฒนาการบริหารจัดการโดยใช้กลยุทธ์ทางการเงิน
- ( ) 1.9 พัฒนาศักยภาพบุคลากร
- ( ) 1.10 สร้างวัฒนธรรมองค์กรเชิงคุณภาพ
- ( ) 1.11 พัฒนาความเข้มแข็งการให้บริการเชิงวิชาการโดยการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เกิดจากการ  
เรียนการสอน/การวิจัย เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชน
- ( ) 1.12 พัฒนาความเข้มแข็งของการให้บริการเพื่อหารายได้แก่มหาวิทยาลัย
- ( ) 1.13 พัฒนาระบบบริหารงานบริการวิชาการเพื่อสร้างศักยภาพในการให้บริการวิชาการ
- ( ) 1.14 สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการบริการวิชาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน  
และชุมชน
- ( ) 1.15 ส่งเสริมการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นและรักษาสิ่งแวดล้อม

- ( ) 1.16 พัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยที่มีศักยภาพ
- ( ) 1.17 พัฒนาผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์เชิงบูรณาการที่มีคุณภาพ
- ( ) 1.18 พัฒนาระบบงานบริหารวิจัย
- ( ) 1.19 สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและชุมชน เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของงานวิจัย

ความสอดคล้องกับกลวิธี/มาตรการ พัฒนาระบบสารสนเทศ ฐานข้อมูล และโครงสร้างพื้นฐาน

**ผู้รับผิดชอบโครงการ** สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
 หัวหน้าโครงการ นางสาวเพชรภรณ์ เพ็ชรแก้ว  
 รองผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

### หลักการและเหตุผล

ในสังคมปัจจุบันนี้ เป็นที่ยอมรับกันว่า เทคโนโลยีต่างๆเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ Android Programming เข้ามามีบทบาทเพิ่มขึ้นจากแต่ก่อนมาก มีการแข่งขันกันสูงจากเดิมเยอะ ทำให้หน่วยงานต่างมีความต้องการที่จะใช้โปรแกรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น ซึ่งเทคโนโลยีนี้มีส่วนช่วยในการผลักดันทำให้องค์กรประสบความสำเร็จได้ และให้วิธีการทำงานง่ายขึ้นและประหยัดเวลามากกว่าเดิมเยอะ จึงทำให้เป็นที่นิยมของคนทั่วไปได้อย่างรวดเร็วใช้ระยะเวลาที่ไม่นานและนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เทคโนโลยีเป็นสิ่งสำคัญมากต่อองค์กร หรือ หน่วยงานต่างๆได้ เพราะเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องใช้ ต้องติดตาม ต้องคอยเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เทคโนโลยีไม่มีคำว่าสิ้นสุด จะมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงขึ้นมาเรื่อยๆ เพื่อให้เรามีความทันสมัย และเป็นที่ต้องการของคนหมู่มาก มีหลายคนเลือกที่จะตามเทคโนโลยีนั้นเพิ่มมากขึ้นจากเดิม ซึ่งระบบปฏิบัติการ Android มีแนวโน้มที่จะพัฒนาเพิ่มขึ้นมากจากคู่แข่งอื่นๆ เพราะมีคู่แข่งจำนวนมากที่ต้องการจะนำประโยชน์จากเทคโนโลยีนี้ไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีการได้นำไปใช้บนเครื่องมือสื่อสาร และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาโปรแกรม Graphics Animation การทำภาพเคลื่อนไหวในระบบ 2D และ 3D ให้บุคลากรนำไปใช้ประโยชน์ในองค์กรและสามารถทำความเข้าใจถึงสาระเนื้อหาต่างๆ ได้ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์แก่หน่วยงานได้

ดังนั้นเพื่อเตรียมความพร้อมบุคลากรของมหาวิทยาลัย สำนักวิทยบริการฯ จึงจัดโครงการอบรมขึ้นเป็นหลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media เพื่อให้บุคคลกรมีความสามารถทางด้านการพัฒนาโปรแกรม Graphic Animation รวมทั้งความรู้ด้านการทำภาพเคลื่อนไหวต่างๆ เพื่อให้มีทักษะในการพัฒนางานและนำมาปรับใช้ในหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้หน่วยงานมีประสิทธิภาพทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้นและสามารถทำให้องค์กรของเรามีความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีได้สูงสุด

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถในการพัฒนาโปรแกรม Graphic บนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่
2. ยกระดับความรู้ ทักษะของอาจารย์ให้สามารถสอนนักศึกษาในการพัฒนาโปรแกรม Graphic บนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่

## กลุ่มเป้าหมาย ผู้เข้าอบรม 25 คน

1. อาจารย์ผู้สอนด้านคอมพิวเตอร์การพัฒนาโปรแกรม เช่น คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เป็นต้น
2. นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ด้าน ICT, software, com, admin.
3. ผู้ปฏิบัติงานช่วยเหลือพัฒนาโปรแกรม

กรรมการ จำนวน 7 คน

วิทยากร จำนวน 2 คน

## สถานที่ดำเนินงาน

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเทเวศร์ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ระยะเวลาดำเนินงาน เดือน 24 – 28 กุมภาพันธ์ 2557 รวม 5 วัน

## ขั้นตอนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2556			ปี พ.ศ. 2557								
	ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4		
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1.จัดทำร่างและรายละเอียดโครงการฯ	■											
2.นำเสนอผู้บริหารเพื่อขอความเห็นชอบในหลักการเบื้องต้น		■										
3.ปรับรายละเอียดโครงการตามความเห็นชอบของผู้บริหาร		■										
4.ประสานแผน วิทยากรและทรัพยากรดำเนินงาน					■							
5.ขออนุมัติโครงการ						■						
6.ดำเนินโครงการอบรม							■					
7.ติดตาม ประเมินผลโครงการและรายงานผลการดำเนินโครงการ								■				
8.รายงานผลการติดตามการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	ภายใน 1 เดือน หลังจากดำเนินโครงการแล้วเสร็จ											

งบประมาณ 144,700 บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

เบิกจ่ายจากงบประมาณในการพัฒนาตามข้อเสนอยุทธศาสตร์การพัฒนาศาสนสถานเทคโนโลยีราชชมงคลพระนครด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในส่วนของพัฒนาห้องปฏิบัติการและพัฒนาบุคลากร ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชชมงคลพระนคร ปีงบประมาณ 2557

1. ค่าตอบแทน 84,000 บาท

ค่าตอบแทนวิทยากรภายนอก ( 7 ชม. x 5 วัน x 1,200 บาท x 2 คน )

2. ค่าใช้สอย 35,700 บาท

(ผู้เข้าอบรมและคณะกรรมการดำเนินงาน จำนวน 34 คน)

- ค่าอาหารว่าง (10 มื้อ x 34 คน x 30 บาท) = 10,200 บาท

- ค่าอาหารกลางวัน (5 มื้อ x 34 คน x 150 บาท) = 25,500 บาท

3. ค่าวัสดุ 25,000 บาท

รวมทั้งสิ้น 144,700 บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

หมายเหตุ ขอถัวเฉลี่ยจ่ายค่าใช้จ่ายทุกรายการและจำนวนคนโดยเบิกจ่ายตามวงเงินที่ได้รับอนุมัติ

### รายละเอียดหลักสูตรการฝึกอบรม

โครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ หลักสูตร Advanced : Graphic Animation and Media

#### 2D กราฟฟิก

- การเขียนโปรแกรมวาดภาพ
- คำสั่งการวาดสัดส่วน
- การใช้คำสั่งในการสร้าง Nine-patch

#### 3D กับ Open Graphic Library

- ความรู้เบื้องต้นของ Open Graphic Library
- การกำหนดค่าสำหรับ Open Graphic Library
- การกำหนดพิกัดเพื่อการวางรูปวัตถุ
- การใช้อุปกรณ์ที่เข้ากันได้กับ Open Graphic Library Versions
- การเลือกและใช้ Open Graphic Library API
-



## คุณสมบัติของภาพเคลื่อนไหว

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติภาพเคลื่อนไหว
- ภาพรวมของ Application Programming Interface (API)
- การวาดภาพเคลื่อนไหวด้วย Value Animator
- การวาดภาพเคลื่อนไหวด้วย Object Animator
- การออกแบบภาพเคลื่อนไหวแบบซ้ำซ้อนด้วย Animator Set
- Animation Listeners
- Animating Layout Changes to View Groups
- การใช้ชนิดของ Evaluator
- การใช้ Interpolators
- การกำหนด Key Frames
- การเรียกดูภาพเคลื่อนไหว
- การประกาศตัวแปรภาพเคลื่อนไหวใน XML

## การเรียกดูภาพเคลื่อนไหว

- ภาพเคลื่อนไหวแบบ Tween
- ภาพเคลื่อนไหวแบบ Frame

## การเขียนโปรแกรมนำเสนอ

- ภาพรวมการเขียนคำสั่งระบบนำเสนอ
- ลำดับชั้นคำสั่งการนำเสนอแบบท้องถิ่น
- ลำดับชั้นการสะท้อนกลับ
- ลำดับชั้น Android Framework
- การจัดสรรหน่วยความจำของ Application Programming Interface
- ทำงานกับหน่วยความจำแบบ Dynamic
- ทำงานกับหน่วยความจำแบบ Statically

## 3D กราฟฟิกกับคำสั่งนำเสนอ

- การสร้างคำสั่งนำเสนอภาพกราฟฟิกCreating a Graphics Render Script
- การวาดภาพDrawing
- การวาดภาพด้วย mesh
- การแรเงา
- การกำหนดตัวอย่าง

## การคำนวณ

- การใช้การคำนวณใน APIs
- การเปลี่ยนรูปของรูปทรงเรขาคณิต

## สื่อ

- การเขียนคำสั่งใช้ Media Player
- การใช้ Asynchronous Operations
- การเขียนคำสั่งจัดการสถานะ
- การปลดปล่อย Media Player
- การใช้บริการของ Media Player
- การประมวลผลแบบ Asynchronously
- การจัดการข้อผิดพลาดแบบ Asynchronous
- การใช้ Wake Locks
- การประมวลผลแบบ Foreground Service
- การจัดการ Audio Focus
- การปฏิบัติการ Cleanup
- การจัดการ AUDIO\_BECOMING\_NOISY Intent
- การกู้คืนสื่อจาก Content Resolver
- การเล่นจาก JET Content
- การปฏิบัติการจับภาพเสียง

ตารางการอบรม หลักสูตร Android Programming Advanced : Graph Animation and Media

	รายละเอียดหลักสูตร
วันจันทร์ เวลา 8.30-12.00 น.	<b>2D กราฟฟิก</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การเขียนโปรแกรมวาดภาพ</li> <li>● คำสั่งการวาดสัดส่วน</li> <li>● การใช้คำสั่งในการสร้าง Nine-patch</li> </ul>
วันจันทร์ เวลา 13.00-16.30 น.	<b>3D กับ Open Graphic Library</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ความรู้เบื้องต้นของ Open Graphic Library</li> <li>● การกำหนดค่าสำหรับ Open Graphic Library</li> <li>● การกำหนดพิกัดเพื่อการวางรูปวัตถุ</li> <li>● การใช้อุปกรณ์ที่เข้ากันได้กับ Open Graphic Library Versions</li> <li>● การเลือกและใช้ Open Grapic Library API</li> </ul>
วันอังคาร เวลา 8.30-12.00 น.	<b>คุณสมบัติของภาพเคลื่อนไหว</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติภาพเคลื่อนไหว</li> <li>● ภาพรวม Application Programming Interface(API)</li> <li>● การวาดภาพเคลื่อนไหวด้วย Value Animator</li> <li>● การวาดภาพเคลื่อนไหวด้วย Object Animator</li> <li>● การออกแบบภาพเคลื่อนไหวแบบซ้ำซ้อน Animator Set</li> <li>● Animation Lisiteners</li> </ul>
วันอังคาร เวลา ๑๓.๐๐-๑๖.๓๐ น.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Animating Layout Changes to view Groups</li> <li>● การใช้ชนิดของ Evaluator</li> <li>● การใช้ Interpolators</li> <li>● การกำหนด Key Frames</li> <li>● การเรียกดูภาพเคลื่อนไหว</li> <li>● การประกาศตัวแปรภาพเคลื่อนไหวใน XML</li> </ul>
วันพุธ เวลา 8.30 – 12.00 น.	<b>การเรียกดูภาพเคลื่อนไหว</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ภาพเคลื่อนไหวแบบ Tween</li> <li>● ภาพเคลื่อนไหวแบบ Frame</li> </ul>

<p>วันพุธ เวลา 13.00–16.30 น.</p>	<p><b>การเขียนโปรแกรมนำเสนอ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ภาพรวมการเขียนคำสั่งระบบนำเสนอ</li> <li>● ลำดับชั้นคำสั่งการนำเสนอแบบท้องถิ่น</li> <li>● ลำดับชั้นการสะท้อนกลับ</li> <li>● ลำดับชั้น Android Framework</li> <li>● การจัดสรรหน่วยความจำของ Application Programming Interface</li> <li>● ทำงานกับหน่วยความจำแบบ Dynamic</li> <li>● ทำงานกับหน่วยความจำแบบ Statically</li> </ul>
<p>วันพฤหัสบดี เวลา 8.30-12.00 น.</p>	<p><b>3D กราฟฟิคกับคำสั่งนำเสนอ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การสร้างคำสั่งนำเสนอภาพกราฟฟิคCreating a Graphics Render Script</li> <li>● การวาดภาพDrawing</li> <li>● การวาดภาพด้วย mesh</li> <li>● การแรเงา</li> <li>● การกำหนดตัวอย่าง</li> </ul>
<p>วันพฤหัสบดี เวลา 13.00–16.30น.</p>	<p><b>การคำนวณ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้การคำนวณใน APIs</li> <li>● การเปลี่ยนรูปของรูปทรงเรขาคณิต</li> </ul>
<p>วันศุกร์ เวลา 8.30 – 12.00 น</p>	<p><b>สื่อ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การเขียนคำสั่งใช้ Media Player</li> <li>● การใช้ Asynchronous Operations</li> <li>● การเขียนคำสั่งจัดการสถานะ</li> <li>● การปลดปล่อย Media Player</li> <li>● การใช้บริการของ Media Player</li> <li>● การประมวลผลแบบ Asynchronously</li> </ul>
<p>วันศุกร์ เวลา 13.00-16.30 น.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้ Wake Locks</li> <li>● การประมวลผลแบบ Foreground Service</li> <li>● การจัดการ Audio Focus</li> <li>● การปฏิบัติการ Cleanup</li> <li>● การจัดการ AUDIO_BECOMING_NOISY Intent</li> <li>● การกู้คืนสื่อจาก Content Resolver</li> </ul>

### การประเมินผลโครงการ

1. จำนวนกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 25 คน
2. ความรู้ความเข้าใจ
3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในการฝึกอบรมโดยรวม ร้อยละ 85%
4. ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
  - a. นำความรู้และทักษะไปเขียนโปรแกรม graphic บนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่
  - b. นำความรู้และทักษะไปสอนนักศึกษาในการเขียนโปรแกรม graphic บนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่

### วิธีการประเมิน

๑. ทำแบบทดสอบก่อน-หลังการดำเนินโครงการ
๒. มีการสังเกตการณ์มีส่วนร่วม
๓. ทำแบบประเมินโครงการ เมื่อสิ้นสุดโครงการ

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่
2. อาจารย์สามารถสอนนักศึกษาให้เข้าใจหลักการวิธีการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### การรายงานผล

รายงานผลการดำเนินงานตามแบบรายงานที่กองนโยบายและแผนกำหนด และส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เมื่อโครงการแล้วเสร็จ

**รายงานผลการดำเนินงาน**  
**โครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ประจำปี 2557**  
**หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media**

โครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ผลิต ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media จัดขึ้นระหว่างวันที่ 24-28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2557 ณ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์เทเวศร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

**1. ผลการดำเนินงานด้านการจัดการในภาพรวม**

1.1 ในการอบรมกลุ่มเป้าหมายผู้เข้าร่วมโครงการประกอบด้วยอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน ทุกหน่วยงานของมหาวิทยาลัย จำนวน 25 คน

1.2 งบประมาณที่ได้รับ 144,700 บาท เป็นเงินค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานจริง 144,700 บาท ประกอบด้วย

ค่าตอบแทน	84,000	บาท
ค่าใช้สอย	35,700	บาท
ค่าวัสดุ	25,000	บาท
<b>รวม</b>	<b>144,700</b>	<b>บาท</b>

1.3 จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ **มาก** มีค่าเฉลี่ย 4.50 คิดเป็นร้อยละ 90.00 จากผู้ตอบแบบสอบถาม 25 คน

**2. ผลการประเมินความรู้ตนเองด้านวิทยากร ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ และด้านประสิทธิภาพ**

2.1 **ด้านวิทยากร** จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมในด้านวิทยากรอยู่ในระดับ **มาก** มีค่าเฉลี่ย 4.59 คิดเป็นร้อยละ 91.73

2.2 **ด้านความรู้ความเข้าใจ** หลังจากอบรม ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่อบรม **เพิ่มขึ้น** อยู่ในระดับ **มาก** มีค่าเฉลี่ย 4.00 คิดเป็นร้อยละ 80.00

2.3 **ด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์** ผู้เข้าร่วมอบรม สามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ อยู่ในระดับ **มาก** มีค่าเฉลี่ย 4.48 คิดเป็นร้อยละ 89.60

2.4 **ด้านประสิทธิภาพ** จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอบรมในด้านประสิทธิภาพอยู่ในระดับ **มาก** มีค่าเฉลี่ย 4.51 หรือคิดเป็นร้อยละ 90.27

การประเมินผลโครงการฝึกอบรม  
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ประจำปี 2557  
หลักสูตร Android Programming Advanced :  
Graphic Animation and Media

### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการประเมินผลโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media ระหว่างวันที่ 24-28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2557 ณ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง สำนักวิทยบริการ และเทคโนโลยีสารสนเทศผู้เข้าอบรมประกอบด้วยอาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนทุกหน่วยงานจำนวน 25 คน

### กลุ่มตัวอย่าง

ที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ คือ บุคลากรสายสนับสนุนทุกหน่วยงานของมหาวิทยาลัย จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของผู้เข้าอบรม

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 1 ฉบับได้แก่

แบบประเมินตนเองโครงการเพื่อการส่งเอกสารทางการเงิน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด แบ่งเป็น 3 ตอนคือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล
- ตอนที่ 2 ความคิดเห็นด้านการอบรม
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

แบบสรุปผลการประเมินผลโครงการอบรม หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 25 คน

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	15	60%
หญิง	10	40%

ตารางที่ 2 การประเมินตนเองของผู้รับการอบรมต่อความคิดเห็นด้านการอบรม

เกณฑ์การให้คะแนนระดับความคิดเห็น

ค่าเฉลี่ย	4.50-5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50-4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย	2.50-3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50-2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย	0.50-1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ประเด็นความคิดเห็น	ระดับความพึงพอใจ / ความรู้ความเข้าใจ / การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์						ระดับ
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (ร้อยละ)	
<b>ด้านวิทยากร</b>							
1. การเตรียมตัวและความพร้อมของวิทยากร	19.00 (76.00%)	6.00 (24.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	4.76 (95.20%)	มากที่สุด
2. สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น	17.00 (68.00%)	8.00 (32.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	4.68 (93.60%)	มากที่สุด
3. ใช้ภาษาที่เหมาะสม เข้าใจง่าย	8.00 (32.00%)	17.00 (68.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	4.32 (86.40%)	มาก
4. สามารถตอบคำถามได้ตรงประเด็น	16.00 (64.00%)	9.00 (36.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	4.64 (92.80%)	มากที่สุด
5. วิทยากรมีจำนวนเพียงพอเหมาะสม	17.00 (68.00%)	8.00 (32.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	4.68 (93.60%)	มากที่สุด
6. เอกสารประกอบการบรรยายเหมาะสม	11.00 (44.00%)	14.00 (56.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	4.44 (88.80%)	มาก
<b>รวมทั้งรวม</b>						4.59 (91.73%)	มาก



								ที่สุด
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจ</b>								
1. ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ก่อนการอบรม	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	25.00 (100.00%)	1.00 (20.00%)		น้อยที่สุด
2. ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้หลังการอบรม	25.00 (100.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	5.00 (100.00%)		มากที่สุด
รวมทั้งหมด						4.00 (80.00%)		มาก
<b>ด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</b>								
1. นำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานได้	13.00 (52.00%)	12.00 (48.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	4.52 (90.40%)		มากที่สุด
2. สามารถให้คำปรึกษา แนะนำแก่เพื่อนร่วมงานได้	13.00 (52.00%)	12.00 (48.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	4.52 (90.40%)		มากที่สุด
3. มีความมั่นใจการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์	10.00 (40.00%)	15.00 (60.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	4.40 (88.00%)		มาก
รวมทั้งหมด						4.48 (89.60%)		มาก
<b>ด้านประสิทธิภาพ</b>								
1. การให้บริการของเจ้าหน้าที่	13.00 (52.00%)	12.00 (48.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	4.52 (90.40%)		มากที่สุด
2. การประสานงาน อำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่	13.00 (52.00%)	12.00 (48.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	4.52 (90.40%)		มากที่สุด
3. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม	14.00 (56.00%)	11.00 (44.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	4.56 (91.20%)		มากที่สุด
4. วัสดุ / อุปกรณ์ในการฝึก มีความเหมาะสม	13.00 (52.00%)	12.00 (48.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	4.52 (90.40%)		มากที่สุด
5. ระยะเวลาในการอบรม/สัมมนา มีความเหมาะสม	13.00 (52.00%)	12.00 (48.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	4.52 (90.40%)		มากที่สุด
6. ท่านมีความพึงพอใจในการอบรมครั้งนี้	11.00 (44.00%)	14.00 (56.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	4.44 (88.80%)		มาก
รวมทั้งหมด						4.51 (90.27%)		มากที่สุด

## ประมวลภาพกิจกรรม



## หลักฐานการนำไปใช้ประโยชน์

### การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเฟรมต่อเฟรม (Frame-by-Frame)

การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบนี้ เป็นการสร้างคีย์เฟรม หลายๆ คีย์เฟรมต่อเรียงกัน แต่ละเฟรมจะเป็นอิสระต่อกัน การแก้ไขเฟรมใดเฟรมหนึ่ง ไม่ส่งผลต่อเฟรมอื่นๆ ซึ่งหลักๆ มีอยู่ 3 รูปแบบคือ

1. การสร้างภาพเคลื่อนไหวต่อเฟรม
2. การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบย้ายตำแหน่งวัตถุต่างๆ
3. การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบย่อ-ขยายวัตถุ

#### รูปแบบที่ 1 การสร้างข้อความเคลื่อนไหว

ขั้นที่ 1 พิมพ์ข้อความลงบน Stage โดยเริ่มที่คีย์เฟรมใดคีย์เฟรมหนึ่ง

ขั้นที่ 2 เพิ่มคีย์เฟรมที่ 2 โดย กด F6 หรือ คลิกขวาที่คีย์เฟรมที่ 1 แล้วคลิก Insert Keyframe

ขั้นที่ 3 คลิกที่คีย์เฟรมที่ 2 พิมพ์ตัวอักษรตัวที่ 2 หรือข้อความที่ต้องการ

ขั้นที่ 4 ทำขั้นตอนที่ 2 ต่อด้วยขั้นตอนที่ 3 วนอย่างนี้ จนกว่าจะครบข้อความที่ต้องการ

ขั้นที่ 5 ทำจนครบข้อความที่ต้องการดังภาพ

ขั้นที่ 6 ทดสอบ Movie โดยกดCtrl+ Enter หรือ คลิกเมนู Control > Test Movie

#### รูปแบบที่ 2. การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบย้ายตำแหน่งวัตถุ

ขั้นที่ 1 สร้างวัตถุขึ้นมา 1 ชิ้น จะวาดเป็นภาพธรรมดาหรือ ทำเป็น ซิมโบลก็ได้ บนเฟรมที่ 1

ขั้นที่ 2 คลิกขวาที่เฟรมที่ 2 หรือ กด ปุ่ม F6 เพื่อเพิ่มคีย์เฟรม (Keyframe)

ขั้นที่ 3 ใช้ลูกศรสีดำ (Selection Tool) คลิกแล้วย้ายตำแหน่งวัตถุขยับจากตำแหน่งเดิมเล็กน้อย

ขั้นที่ 4 ทำซ้ำขั้นที่ 2 คือ คลิกขวาที่เฟรมถัดไปคือเฟรมที่ 3 หรือ กดปุ่ม F6 เพื่อเพิ่มคีย์เฟรม จากนั้นใช้ลูกศรสีดำ (Selection Tool) คลิกแล้วย้ายตำแหน่งวัตถุอีกเล็กน้อย

ขั้นที่ 5 เพิ่มคีย์เฟรมต่อไปเรื่อยๆ และ ขยับวัตถุ ไปเรื่อยๆจนกระทั่งได้ภาพเคลื่อนไหวตามต้องการ

จากนั้นตรวจสอบการเคลื่อนไหวโดยการคลิกที่หัวอ่าน(Play Head) แล้วลากเมาส์ซ้าย-ขวา

ขั้นที่ 6 กด Ctrl + Enter หรือ คลิกที่เมนู Control > Test Movie เพื่อชมตัวอย่าง

รายละเอียดทางการเงิน

โครงการงบประมาณในการพัฒนาตามข้อเสนอยุทธศาสตร์การพัฒนาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล  
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในส่วนของพัฒนาห้องปฏิบัติการและการพัฒนาบุคลากร  
ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557  
หน่วยงาน สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาการจัดการศึกษาสาขาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้  
หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media

ลักษณะของโครงการ

- ( ) 1.1 การส่งเสริม ความตระหนัก ปลุกฝังจิตสำนึก
- ( ) 1.2 การสืบสาน การพัฒนา การอนุรักษ์
- (✓) 1.3 การอบรม การประชุม การสัมมนา (ทางวิชาการ/เชิงปฏิบัติการ)
- ( ) 1.4 การฝึกศึกษา การศึกษาดูงาน
- ( ) 1.5 การจัดนิทรรศการ การจัดงาน
- ( ) 1.6 อื่น ๆ .....

ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย  
กลยุทธ์ที่

- ( ) 1.1 พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศมีมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในระดับ  
อาเซียนและนานาชาติ
- ( ) 1.2 สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษา และภาคอุตสาหกรรมเพื่อรองรับการ  
จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการการทำงาน
- (✓) 1.3 พัฒนาระบบสนับสนุนการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการเรียนรู้
- ( ) 1.4 สร้างความเข้มแข็งทางวิชาการเฉพาะทาง
- ( ) 1.5 สร้างบัณฑิตที่มีศักยภาพและมีคุณลักษณะตรงตามความต้องการของสังคม
- ( ) 1.6 พัฒนาศักยภาพอาจารย์
- ( ) 1.7 พัฒนาการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล
- ( ) 1.8 พัฒนาการบริหารจัดการโดยใช้กลยุทธ์ทางการเงิน
- ( ) 1.9 พัฒนาศักยภาพบุคลากร
- ( ) 1.10 สร้างวัฒนธรรมองค์กรเชิงคุณภาพ
- ( ) 1.11 พัฒนาคความเข้มแข็งการให้บริการเชิงวิชาการโดยการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เกิดจากการ  
เรียนการสอน/การวิจัย เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชน
- ( ) 1.12 พัฒนาคความเข้มแข็งของการให้บริการเพื่อหารายได้แก่มหาวิทยาลัย
- ( ) 1.13 พัฒนาระบบบริหารงานบริการวิชาการเพื่อสร้างศักยภาพในการให้บริการวิชาการ
- ( ) 1.14 สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการบริการวิชาการระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน  
และชุมชน

- ( ) 1.15 ส่งเสริมการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่นและรักษาสิ่งแวดล้อม
- ( ) 1.16 พัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยที่มีศักยภาพ
- ( ) 1.17 พัฒนาผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์เชิงบูรณาการที่มีคุณภาพ
- ( ) 1.18 พัฒนาระบบงานบริหารวิจัย
- ( ) 1.19 สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและชุมชน เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของงานวิจัย

ความสอดคล้องกับกลวิธี/มาตรการ พัฒนาระบบสารสนเทศ ฐานข้อมูล และโครงสร้างพื้นฐาน

ผู้รับผิดชอบโครงการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
หัวหน้าโครงการ นางสาวเพชรภรณ์ เพ็ชรแก้ว  
รองผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

#### หลักการและเหตุผล

ในสังคมปัจจุบันนี้ เป็นที่ยอมรับกันว่า เทคโนโลยีต่างๆเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ Android Programming เข้ามามีบทบาทเพิ่มขึ้นจากแต่ก่อนมาก มีการแข่งขันกันสูงจากเดิมเยอะ ทำให้หน่วยงานต่างมีความต้องการที่จะใช้โปรแกรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น ซึ่งเทคโนโลยีนี้มีส่วนช่วยในการผลักดันทำให้องค์กรประสบความสำเร็จได้ และให้วิธีการทำงานง่ายขึ้นและประหยัดเวลามากกว่าเดิมเยอะ จึงทำให้เป็นที่นิยมของคนทั่วไปได้อย่างรวดเร็วใช้ระยะเวลาที่ไม่นานและนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เทคโนโลยีเป็นสิ่งสำคัญมากต่อองค์กร หรือ หน่วยงานต่างๆได้ เพราะเป็นสิ่งที่ทุกคนต้องใช้ ต้องติดตาม ต้องคอยเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เทคโนโลยีไม่มีคำว่าสิ้นสุด จะมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงขึ้นมาเรื่อยๆ เพื่อให้เรามีความทันสมัย และเป็นที่ต้องการของคนหมู่มาก มีหลายคนเลือกที่จะตามเทคโนโลยีนั้นเพิ่มมากขึ้นจากเดิม ซึ่งระบบปฏิบัติการ Android มีแนวโน้มที่จะพัฒนาเพิ่มขึ้นมากจากคู่แข่งอื่นๆ เพราะมีคู่แข่งจำนวนมากที่ต้องการจะนำประโยชน์จากเทคโนโลยีนี้ไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีการได้นำไปใช้บนเครื่องมือสื่อสาร และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาโปรแกรม Graphics Animation การทำภาพเคลื่อนไหวในระบบ 2D และ 3D ให้บุคลากรนำไปใช้ประโยชน์ในองค์กรและสามารถทำความเข้าใจถึงสาระเนื้อหาต่างๆ ได้ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์แก่หน่วยงานได้

ดังนั้นเพื่อเตรียมความพร้อมบุคลากรของมหาวิทยาลัย สำนักวิทยบริการฯ จึงจัดโครงการอบรมขึ้นเป็นหลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media เพื่อให้บุคลากรมีความสามารถทางด้านการพัฒนาโปรแกรม Graphic Animation รวมทั้งความรู้ด้านการทำภาพเคลื่อนไหวต่างๆ เพื่อให้มีทักษะในการพัฒนางานและนำมาปรับใช้ในหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้หน่วยงานมีประสิทธิภาพทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้นและสามารถทำให้องค์กรของเรามีความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีได้สูงสุด

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถในการพัฒนาโปรแกรม Graphic บนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่
2. ยกระดับความรู้ ทักษะของอาจารย์ให้สามารถสอนนักศึกษาในการพัฒนาโปรแกรม Graphic บนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่

กลุ่มเป้าหมาย ผู้เข้าอบรม 25 คน

1. อาจารย์ผู้สอนด้านคอมพิวเตอร์การพัฒนาโปรแกรม เช่น คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เป็นต้น
2. นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ด้าน ICT, software, com, admin.
3. ผู้ปฏิบัติงานช่วยเหลือพัฒนาโปรแกรม

กรรมการ จำนวน ๗ คน  
วิทยากร จำนวน ๒ คน

## สถานที่ดำเนินงาน

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเทเวศร์ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ระยะเวลาดำเนินงาน เดือน ๒๔ - ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ รวม ๕ วัน

## ขั้นตอนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2556			ปี พ.ศ. 2557								
	ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4		
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1.จัดทำร่างและรายละเอียดโครงการฯ	■											
2.นำเสนอผู้บริหารเพื่อขอความเห็นชอบในหลักการเบื้องต้น		■										
3.ปรับรายละเอียดโครงการตามความเห็นชอบของผู้บริหาร			■									
4.ประสานแผน วิทยากรและทรัพยากรดำเนินงาน					■							
5.ขออนุมัติโครงการ						■						
6.ดำเนินโครงการอบรม									■			
7.ติดตาม ประเมินผลโครงการและรายงานผลการดำเนินโครงการ									■			
8.รายงานผลการติดตามการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์												
	ภายใน 1 เดือน หลังจากดำเนินโครงการแล้วเสร็จ											

งบประมาณ ๑๔๔,๗๐๐ บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

เบิกจ่ายจากงบประมาณในการพัฒนาตามข้อเสนอยุทธศาสตร์การพัฒนาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลพระนครด้าน  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในส่วนของพัฒนาห้องปฏิบัติการและพัฒนาบุคลากร ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี  
ราชมงคลพระนคร ปีงบประมาณ 2557

1. ค่าตอบแทน 84,000 บาท  
ค่าตอบแทนวิทยากรภายนอก ( 7 ชม. x ๕ วัน x ๑,๒๐๐ บาท x ๒ คน )
2. ค่าใช้สอย 35,700 บาท  
(ผู้เข้าอบรมและคณะกรรมการดำเนินงาน จำนวน 34 คน)
  - ค่าอาหารว่าง (๑๐ มื้อ x ๓๔ คน x ๓๐ บาท ) = ๑๐,๒๐๐ บาท
  - ค่าอาหารกลางวัน (๕ มื้อ x ๓๔ คน x ๑๕๐ บาท ) = ๒๕,๕๐๐ บาท
3. ค่าวัสดุ 25,000 บาท

รวมทั้งสิ้น 144,700 บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

หมายเหตุ ขอถัวเฉลี่ยจ่ายค่าใช้จ่ายทุกรายการและจำนวนคนโดยเบิกจ่ายตามวงเงินที่ได้รับอนุมัติ

#### รายละเอียดหลักสูตรการฝึกอบรม

โครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ หลักสูตร Advanced : Graphic Animation and Media

#### 2D กราฟฟิก

- การเขียนโปรแกรมวาดภาพ
- คำสั่งการวาดสัดส่วน
- การใช้คำสั่งในการสร้าง Nine-patch

#### 3D กับ Open Graphic Library

- ความรู้เบื้องต้นของ Open Graphic Library
- การกำหนดค่าสำหรับ Open Graphic Library
- การกำหนดพิกัดเพื่อการวางรูปวัตถุ
- การใช้อุปกรณ์ที่เข้ากันได้กับ Open Graphic Library Versions
- การเลือกและใช้ Open Graphic Library API



### คุณสมบัติของภาพเคลื่อนไหว

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติภาพเคลื่อนไหว
- ภาพรวมของ Application Programming Interface (API)
- การวาดภาพเคลื่อนไหวด้วย Value Animator
- การวาดภาพเคลื่อนไหวด้วย Object Animator
- การออกแบบภาพเคลื่อนไหวแบบซ้ำซ้อนด้วย Animator Set
- Animation Listeners
- Animating Layout Changes to View Groups
- การใช้ชนิดของ Evaluator
- การใช้ Interpolators
- การกำหนด Key Frames
- การเรียกดูภาพเคลื่อนไหว
- การประกาศตัวแปรภาพเคลื่อนไหวใน XML

### การเรียกดูภาพเคลื่อนไหว

- ภาพเคลื่อนไหวแบบ Tween
- ภาพเคลื่อนไหวแบบ Frame

### การเขียนโปรแกรมนำเสนอ

- ภาพรวมการเขียนคำสั่งระบบนำเสนอ
- ลำดับชั้นคำสั่งการนำเสนอแบบท้องถิ่น
- ลำดับชั้นการสะท้อนกลับ
- ลำดับชั้น Android Framework
- การจัดสรรหน่วยความจำของ Application Programming Interface
- ทำงานกับหน่วยความจำแบบ Dynamic
- ทำงานกับหน่วยความจำแบบ Statically

### 3D กราฟฟิกกับคำสั่งนำเสนอ

- การสร้างคำสั่งนำเสนอภาพกราฟฟิกCreating a Graphics Render Script
- การวาดภาพDrawing
- การวาดภาพด้วย mesh
- การแรเงา
- การกำหนดตัวอย่าง

### การคำนวณ

- การใช้การคำนวณใน APIs
- การเปลี่ยนรูปของรูปทรงเรขาคณิต

### สื่อ

- การเขียนคำสั่งใช้ Media Player
- การใช้ Asynchronous Operations
- การเขียนคำสั่งจัดการสถานะ
- การปลดปล่อย Media Player
- การใช้บริการของ Media Player
- การประมวลผลแบบ Asynchronously
- การจัดการข้อผิดพลาดแบบ Asynchronous
- การใช้ Wake Locks
- การประมวลผลแบบ Foreground Service
- การจัดการ Audio Focus
- การปฏิบัติการ Cleanup
- การจัดการ AUDIO\_BECOMING\_NOISY Intent
- การกู้คืนสื่อจาก Content Resolver
- การเล่นจาก JET Content
- การปฏิบัติการจับภาพเสียง

### ตารางการอบรม หลักสูตร Android Programming Advanced : Graph Animation and Media

	รายละเอียดหลักสูตร
วันจันทร์ เวลา 8.30-12.00 น.	2D กราฟฟิก <ul style="list-style-type: none"><li>• การเขียนโปรแกรมวาดภาพ</li><li>• คำสั่งการวาดสัดส่วน</li><li>• การใช้คำสั่งในการสร้าง Nine-patch</li></ul> <p style="text-align: right;">3/2</p>

<p>วันจันทร์ เวลา 13.00-16.30 น.</p>	<p>3D กับ Open Graphic Library</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ความรู้เบื้องต้นของ Open Graphic Library</li> <li>● การกำหนดค่าสำหรับ Open Graphic Library</li> <li>● การกำหนดพิกัดเพื่อการวางรูปวัตถุ</li> <li>● การใช้อุปกรณ์ที่เข้ากันได้กับ Open Graphic Library Versions</li> <li>● การเลือกและใช้ Open Grapgc Library API</li> </ul>
<p>วันอังคาร เวลา 8.30-12.00 น.</p>	<p>คุณสมบัติของภาพเคลื่อนไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติภาพเคลื่อนไหว</li> <li>● ภาพรวม Application Programming Interface(API)</li> <li>● การวาดภาพเคลื่อนไหวด้วย Value Animator</li> <li>● การวาดภาพเคลื่อนไหวด้วย Object Animator</li> <li>● การออกแบบภาพเคลื่อนไหวแบบซ้ำซ้อน Animator Set</li> <li>● Animation Lisiteners</li> </ul>
<p>วันอังคาร เวลา ๑๓.๐๐-๑๖.๓๐ น.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Animating Layout Changes to view Groups</li> <li>● การใช้ชนิดของ Evaluator</li> <li>● การใช้ Interpolators</li> <li>● การกำหนด Key Frames</li> <li>● การเรียกดูภาพเคลื่อนไหว</li> <li>● การประกาศตัวแปรภาพเคลื่อนไหวใน XML</li> </ul>
<p>วันพุธ เวลา 8.30 – 12.00 น.</p>	<p>การเรียกดูภาพเคลื่อนไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ภาพเคลื่อนไหวแบบ Tween</li> <li>● ภาพเคลื่อนไหวแบบ Frame</li> </ul>
<p>วันพุธ เวลา 13.00-16.30 น.</p>	<p>การเขียนโปรแกรมนำเสนอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ภาพรวมการเขียนคำสั่งระบบนำเสนอ</li> <li>● ลำดับชั้นคำสั่งการนำเสนอแบบท้องถิ่น</li> <li>● ลำดับชั้นการสะท้อนกลับ</li> <li>● ลำดับชั้น Android Framework</li> <li>● การจัดสรรหน่วยความจำของ Application Programming Interface</li> <li>● ทำงานกับหน่วยความจำแบบ Dynamic</li> <li>● ทำงานกับหน่วยความจำแบบ Statically</li> </ul>

<p>วันพฤหัสบดี เวลา 8.30-12.00 น.</p>	<p>3D กราฟฟิคกับคำสั่งนำแสดง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การสร้างคำสั่งนำแสดงภาพกราฟฟิค Creating a Graphics Render Script</li> <li>● การวาดภาพ Drawing</li> <li>● การวาดภาพด้วย mesh</li> <li>● การแรเงา</li> <li>● การกำหนดตัวอย่าง</li> </ul>
<p>วันพฤหัสบดี เวลา 13.00-16.30น.</p>	<p>การคำนวณ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้การคำนวณใน APIs</li> <li>● การเปลี่ยนรูปของรูปทรงเรขาคณิต</li> </ul>
<p>วันศุกร์ เวลา 8.30 - 12.00 น</p>	<p>สื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การเขียนคำสั่งใช้ Media Player</li> <li>● การใช้ Asynchronous Operations</li> <li>● การเขียนคำสั่งจัดการสถานะ</li> <li>● การปลดปล่อย Media Player</li> <li>● การใช้บริการของ Media Player</li> <li>● การประมวลผลแบบ Asynchronously</li> <li>● การจัดการข้อผิดพลาดแบบ Asynchronous</li> </ul>
<p>วันศุกร์ เวลา 13.00-16.30 น.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้ Wake Locks</li> <li>● การประมวลผลแบบ Foreground Service</li> <li>● การจัดการ Audio Focus</li> <li>● การปฏิบัติการ Cleanup</li> <li>● การจัดการ AUDIO_BECOMING_NOISY Intent</li> <li>● การกู้คืนสื่อจาก Content Resolver</li> <li>● การเล่นจาก JET Content</li> <li>● การปฏิบัติการจับภาพเสียง</li> </ul>

### การประเมินผลโครงการ

1. จำนวนกลุ่มเป้าหมาย จำนวน ๒๕ คน
2. ความรู้ความเข้าใจ
3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในการฝึกอบรมโดยรวม ร้อยละ 85%
4. ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
  - a. นำความรู้และทักษะไปเขียนโปรแกรม graphic บนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่
  - b. นำความรู้และทักษะไปสอนนักศึกษาในการเขียนโปรแกรม graphic บนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่

### วิธีการประเมิน

1. ทำแบบทดสอบก่อน-หลังการดำเนินโครงการ
2. มีการสังเกตการณ์มีส่วนร่วม
3. ทำแบบประเมินโครงการ เมื่อสิ้นสุดโครงการ

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่
2. อาจารย์สามารถสอนนักศึกษาให้เข้าใจหลักการวิธีการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### การรายงานผล

รายงานผลการดำเนินงานตามแบบรายงานที่กึ่งนโยบายและแผนกำหนด และส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เมื่อโครงการแล้วเสร็จ

ลงชื่อ..........ผู้เสนอโครงการ

(นางสาวเพชรภรณ์ เพ็ชรแก้ว)

ลงชื่อ..........หัวหน้าหน่วยงาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิวัตร จารุวาระกุล)

รายชื่อผู้เข้าอบรมโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ประจำปี ๒๕๕๗

หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media วันที่ ๒๔-๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

ณ ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๒ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่	ชื่อ - สกุล		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
				เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐น.
<b>คณะกรรมการอุตสาหกรรม</b>				
๑	ดร.มนตรี	บุญเรืองเศษ	อาจารย์	
๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาดา	เกตุดี	อาจารย์	
๓	นางสาวอัมภารณ์	พีรวณิชกุล	อาจารย์	
<b>คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน</b>				
๔	นายกวิทธิ์	ศรีสัมฤทธิ์	อาจารย์	
๕	นายณัฐภณ	สุเมธอริคม	อาจารย์	
๖	นายเกษม	เชชมพุดมเรืองศรี	อาจารย์	
๗	นางสาวสุพินดา	สุวรรณศรี	อาจารย์	
๘	นางนุจรี	บุรีรัตน์	อาจารย์	
๙	นางสาวดลพร	ศรีฟ้า	อาจารย์	
๑๐	นางสาวรวีพร	จรรยาพันธ์เกษม	อาจารย์	
<b>คณะบริหารธุรกิจ</b>				
๑๑	ดร.พิชชญาน์	คานะโกะ	อาจารย์	
๑๒	ดร.ศุภฉัตร	ศิริเธียร	อาจารย์	
<b>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b>				
๑๓	นางภัสสร	สิงหาธรรม	อาจารย์	
<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b>				
๑๔	อาจารย์วัฒน์พันธ์	วัยวุฒิ	อาจารย์	

รายชื่อผู้เข้าอบรมโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ประจำปี ๒๕๕๗

หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media วันที่ ๒๔-๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

ณ ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๒ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่	ชื่อ - สกุล		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
				เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐น.
<b>กองคลัง</b>				
๑๕	นางสาววิไลวรรณ	พุ่มพวง	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>กองบริหารงานบุคคล</b>				
๑๖	นายอนันต์ธรรม์	ธนะการพิสัย	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>กองนโยบายและแผน</b>				
๑๗	นายบุญยธิษณ์	โยธินบุญพิทักษ์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน</b>				
๑๘	นายคณศ	เจ๊ะแล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๑๙	นายปิยรส	เทพรส	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๐	นายชยากร	พจมานพิมล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>				
๒๑	นางสาวเพชรภรณ์	เพ็ชรแก้ว	รองผู้อำนวยการสำนักฯ	
๒๒	นายปาโมกษ์	รัตนธัญญาภิบาล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๓	นายสมโภชน์	กุลธรรารมณ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๔	นางสาวนฤมล	โตเจริญ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๕	นายนพณรรจ์	เนตรสกุลณี	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>วิทยากร ๒ ท่าน</b>				





เอสเอ็น ออฟฟิศซัพพลาย

4/40 ซ.รามคำแหง 30/1 แยก 2 ถ.รามคำแหง

แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ

โทร./แฟกซ์ 084 427 7285

SN. OFFICE SUPPLY

4/40 Soi Ramkhamhaeng 30/1 Ramkhamhaeng Road.

Huamark Bangkapi Bangkok. 10240

Tel./Fax 084 427 7285

ใบเสนอราคา/Quotation

เรื่อง เสนอราคา

เรียน ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

วันที่ / Date :

หน้าที่ / Page :

เลขที่ใบเสนอราคา :

1

0989

ที่อยู่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ลำดับที่ Item	รายละเอียดสินค้า Description	จำนวน Quantity	หน่วย Unit	ราคาต่อหน่วย Unit Price	ราคารวม Amount
1	กระดาษถ่ายเอกสาร 80G A4	3	กล่อง	535.00	1,605.00
2	หมึกพิมพ์ HP-4525 สีฟ้า	1	กล่อง	9,790.00	9,790.00
3	กระดาษทำปก	2	แพ็ค	270.00	540.00
4	แผ่น DVD	1	แพ็ค	569.49	569.49
5	หมึกพิมพ์ HP-70A	1	กล่อง	6,390.00	6,390.00
6	เทปผ้า 2 นิ้ว ยาว	5	ม้วน	200.00	1,000.00
7	กระดาษโฟโต้กลอสซี	3	กล่อง	690.00	2,070.00
8	แผ่นใสรองปก	2	แพ็ค	450.00	900.00
9	ถ่านอัลตราไลน์	3	แพ็ค	140.00	420.00
10	ปากกาไวท์บอร์ด	4	ซึ่บ	20.00	80.00
				รวมเงิน	23,364.49
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม	1,635.51
				รวมเงินทั้งสิ้น	25,000.00

สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน

กำหนดยื่นราคา 30 วัน

กำหนดส่งของภายใน 30 วัน

เงื่อนไขการชำระเงิน - วัน

การรับประกัน - ปี

บริการขายท่านโดย (Seller).....

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวอรติตางค์ อินดีระราช)

หัวหน้าแผนกขาย

รายชื่อผู้เข้าอบรมโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ประจำปี ๒๕๕๓

หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓

ณ ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๒ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่	ชื่อ - สกุล		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
				เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐น.
<b>คณะกรรมการอุตสาหกรรม</b>				
๑	ดร.มนตรี	บุญเรืองเศษ	อาจารย์	
๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาติ	เกตุดี	อาจารย์	
๓	นางสาวอัมภากรณ์	พิรวณิชกุล	อาจารย์	
<b>คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน</b>				
๔	นายกวิทธิ์	ศรีสัมฤทธิ์	อาจารย์	
๕	นายณัฐภณ	สุเมธอติคม	อาจารย์	
๖	นายเกษม	เชชมพุดมเรืองศรี	อาจารย์	
๗	นางสาวสุพินดา	สุวรรณศรี	อาจารย์	
๘	นางนุจรี	บุรีรัตน์	อาจารย์	
๙	นางสาวตลพร	ศรีฟ้า	อาจารย์	
๑๐	นางสาวรวีพร	จรูญพันธ์เกษม	อาจารย์	
<b>คณะบริหารธุรกิจ</b>				
๑๑	ดร.พิชชญาณ์	คานะโกะ	อาจารย์	
๑๒	ดร.ศุภฉัตร	ศิริเชียร	อาจารย์	
<b>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b>				
๑๓	นางภัสสร	สิงหาธรรม	อาจารย์	
<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b>				
๑๔	อาจารย์วณพันธ์	วิญจติ	อาจารย์	

๕๔  
๕๕

๕๖

๕๗

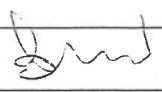
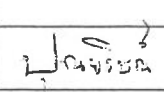
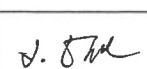
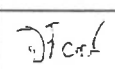

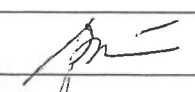

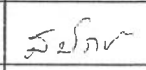

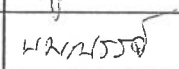
๕๘

กมลชนก (1144)

รายชื่อผู้เข้าอบรมโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ประจำปี ๒๕๕๗

หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

ณ ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๒ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่	ชื่อ - สกุล		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
				เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐น.
<b>กองคลัง</b>				
๑๕	นางสาววิไลวรรณ	พุ่มพวง	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>กองบริหารงานบุคคล</b>				
๑๖	นายอนันต์ทรศน์	ธรรมาพิสัย	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	—
<b>กองนโยบายและแผน</b>				
๑๗	นายบุญยธิษณ์	โยธินบุญพิทักษ์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน</b>				
๑๘	นายคณิศ	เจ๊ะแล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๑๙	นายปิโยรส	เทพรส	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๐	นายชยาวกร	พจมานพิมล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>				
๒๑	นางสาวเพชรภรณ์	เพชรแก้ว	รองผู้อำนวยการสำนักฯ	
๒๒	นายปาโมกษ์	รัตนธัญญาภิบาล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๓	นายสมโภชน์	กุลธรรามณ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๔	นางสาวนฤมล	โตเจริญ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๕	นายนพณรรจ์	เนตรสกุลณี	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	

รายชื่อผู้เข้าอบรมโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ประจำปี ๒๕๕๗

หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

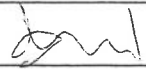
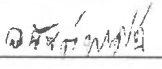

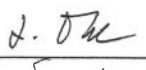
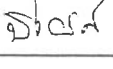



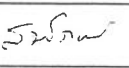

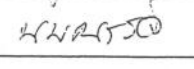
ณ ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๒ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่	ชื่อ - สกุล		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
				เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐น.
<b>คณะกรรมการอุตสาหกรรม</b>				
๑	ดร.มนตรี	บุญเรืองเศษ	อาจารย์	
๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาติ	เกตุดี	อาจารย์	
๓	นางสาวอัมภารณ์	พีรวณิชกุล	อาจารย์	
<b>คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน</b>				
๔	นายกวิทธิ์	ศรีสัมฤทธิ์	อาจารย์	
๕	นายณัฐภณ	สุเมธอติคม	อาจารย์	
๖	นายเกษม	เชชมพุดมเรืองศรี	อาจารย์	
๗	นางสาวสุพินดา	สุวรรณศรี	อาจารย์	
๘	นางนุจรีย์	บุรีรัตน์	อาจารย์	
๙	นางสาวดลพร	ศรีฟ้า	อาจารย์	
๑๐	นางสาวรวีพร	จรรยาพันธ์เกษม	อาจารย์	
<b>คณะบริหารธุรกิจ</b>				
๑๑	ดร.พิชชญาณ์	คานะโกะ	อาจารย์	
๑๒	ดร.ศุภฉัตร	ศิริเชียร	อาจารย์	
<b>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b>				
๑๓	นางภัสสร	สิงหาธรรม	อาจารย์	
<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b>				
๑๔	อาจารย์วณพันธ์	วิญจุมิ	อาจารย์	

รายชื่อผู้เข้าอบรมโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ประจำปี ๒๕๕๗

หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

ณ ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๒ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่	ชื่อ - สกุล		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
				เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐น.
<b>กองคลัง</b>				
๑๕	นางสาววิไลวรรณ	พุ่มพวง	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>กองบริหารงานบุคคล</b>				
๑๖	นายอนันต์พรรณ	ธรรมาพิสัย	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>กองนโยบายและแผน</b>				
๑๗	นายบุญยธิษฐ์	โยธินบุญพิทักษ์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน</b>				
๑๘	นายคณศ	เจ๊ะแล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๑๙	นายปิโยรส	เทพรส	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๐	นายชยากร	พจมานพิมล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>				
๒๑	นางสาวเพชรภรณ์	เพชรแก้ว	รองผู้อำนวยการสำนักฯ	
๒๒	นายปาโมกษ์	รัตนธัญญาภิบาล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๓	นายสมโภชน์	กุลธรรารมณ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๔	นางสาวนฤมล	โตเจริญ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๕	นายนพวรรณ	เนตรสกุลณี	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	

รายชื่อผู้เข้าอบรมโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ประจำปี ๒๕๕๗

หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗


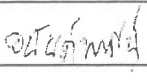
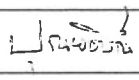
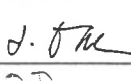
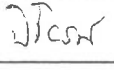



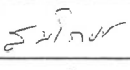

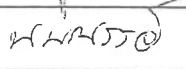
ณ ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๒ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่	ชื่อ - สกุล		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
				เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐น.
<b>คณะกรรมการอุตสาหกรรม</b>				
๑	ดร.มนตรี	บุญเรืองเศษ	อาจารย์	
๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาติ	เกตดี	อาจารย์	
๓	นางสาวอัมภารณ์	พีรวิชกุล	อาจารย์	
<b>คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน</b>				
๔	นายกวิทธิ์	ศรีสัมฤทธิ์	อาจารย์	
๕	นายณัฐภณ	สุเมธอติคม	อาจารย์	
๖	นายเกษม	เชชมพุมเรืองศรี	อาจารย์	
๗	นางสาวสุพินดา	สุวรรณศรี	อาจารย์	
๘	นางนุจรี	บุรีรัตน์	อาจารย์	
๙	นางสาวดลพร	ศรีฟ้า	อาจารย์	
๑๐	นางสาวรวีพร	จรรยาพันธ์เกษม	อาจารย์	
<b>คณะบริหารธุรกิจ</b>				
๑๑	ดร.พิรุชญาณ์	คานะโกะ	อาจารย์	
๑๒	ดร.ศุภฉัตร	ศิริเชียร	อาจารย์	
<b>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b>				
๑๓	นางภัสสร	สิงหาธรรม	อาจารย์	
<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b>				
๑๔	อาจารย์วัฒน์	วัยวุฒิ	อาจารย์	

รายชื่อผู้เข้าอบรมโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ประจำปี ๒๕๕๗

หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

ณ ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๒ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
			เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐น.
<b>กองคลัง</b>			
๑๕	นางสาววิไลวรรณ พุ่มพวง	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>กองบริหารงานบุคคล</b>			
๑๖	นายอนันต์พรรณ ฐระการพิสัย	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>กองนโยบายและแผน</b>			
๑๗	นายบุญยธิษณ์ โยธินบุญพิทักษ์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน</b>			
๑๘	นายคณศ เจ๊ะแล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๑๙	นายปิโยรส เทพรส	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๐	นายชยากร พจมานพิมล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>			
๒๑	นางสาวเพชรภรณ์ เพ็ชรแก้ว	รองผู้อำนวยการสำนักฯ	
๒๒	นายปาโมกษ์ รัตนธัญญาภิบาล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๓	นายสมโภชน์ กุลธารารมณ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๔	นางสาวนฤมล โตเจริญ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๕	นายพนพรรัตน์ เนตรสกุลณี	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	

รายชื่อผู้เข้าอบรมโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ประจำปี ๒๕๕๗

หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

ณ ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๒ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

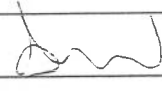
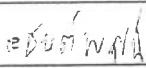
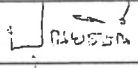
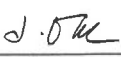
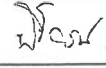



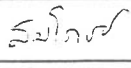

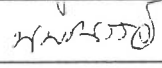
ที่	ชื่อ - สกุล		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
				เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐น.
<b>คณะกรรมการอุตสาหกรรม</b>				
๑	ดร.มนตรี	บุญเรืองเศษ	อาจารย์	
๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาดา	เกตุดี	อาจารย์	
๓	นางสาวอัมภารณ์	พีรวณิชกุล	อาจารย์	
<b>คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน</b>				
๔	นายกวิทธิ์	ศรีสัมฤทธิ์	อาจารย์	
๕	นายณัฐภณ	สุเมธอติคม	อาจารย์	
๖	นายเกษม	เขมพูตมเรืองศรี	อาจารย์	
๗	นางสาวสุพินดา	สุวรรณศรี	อาจารย์	
๘	นางนุจรี	บุรีรัตน์	อาจารย์	
๙	นางสาวดลพร	ศรีฟ้า	อาจารย์	
๑๐	นางสาวรวีพร	จรรยาพันธ์เกษม	อาจารย์	
<b>คณะบริหารธุรกิจ</b>				
๑๑	ดร.พิรุชญาณ์	คาเนโกะ	อาจารย์	
๑๒	ดร.ศุภฉัตร	ศิริเชียร	อาจารย์	
<b>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b>				
๑๓	นางภักัสสร	สิงหาธรรม	อาจารย์	
<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b>				
๑๔	อาจารย์วัฒน์	วัยวุฒิ	อาจารย์	ภมรคนา (1146)



รายชื่อผู้เข้าอบรมโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ประจำปี ๒๕๕๗

หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

ณ ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๒ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
			เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐น.
<b>กองคลัง</b>			
๑๕	นางสาววิไลวรรณ พุ่มพวง	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>กองบริหารงานบุคคล</b>			
๑๖	นายอนันต์ทรศน์ จุระการพิสัย	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>กองนโยบายและแผน</b>			
๑๗	นายปณยธิชัย โยธินบุญพิทักษ์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน</b>			
๑๘	นายคณศ เจ๊ะแล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๑๙	นายปิโรส เทพรส	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๐	นายชยากร พจมานพิมล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>			
๒๑	นางสาวเพชรภรณ์ เพ็ชรแก้ว	รองผู้อำนวยการสำนักฯ	
๒๒	นายปาโมกษ์ รัตนธัญญากิจบาล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๓	นายสมโภชน์ กุลธารารมณ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๔	นางสาวนฤมล โตเจริญ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๕	นายพนพรจักษ์ เนตรสกุลณี	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	

รายชื่อผู้เข้าอบรมโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ประจำปี ๒๕๕๗

หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

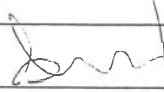
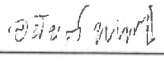
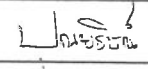
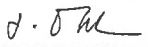




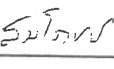

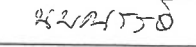
ณ ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๒ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่	ชื่อ - สกุล		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
				เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐น.
<b>คณะกรรมการผู้จัดสรร</b>				
๑	ดร.มนตรี	บุญเรืองเศษ	อาจารย์	
๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุขาดา	เกตุดี	อาจารย์	
๓	นางสาวอัมภารณ	พิรวณิชกุล	อาจารย์	
<b>คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน</b>				
๔	นายกวิทธิ์	ศรีสัมฤทธิ์	อาจารย์	
๕	นายณัฐภณ	สุเมธอติคม	อาจารย์	
๖	นายเกษม	เชชมพุดมเรืองศรี	อาจารย์	
๗	นางสาวสุพินดา	สุวรรณศรี	อาจารย์	
๘	นางนุจรีย์	บุรีรัตน์	อาจารย์	
๙	นางสาวดลพร	ศรีฟ้า	อาจารย์	
๑๐	นางสาวรวีพร	จรรยาพันธ์เกษม	อาจารย์	
<b>คณะบริหารธุรกิจ</b>				
๑๑	ดร.พิชฎญาณันท์	คานะโกะ	อาจารย์	
๑๒	ดร.ศุภฉัตร	ศิริเชียร	อาจารย์	
<b>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</b>				
๑๓	นางภัสสร	สิงหาธรรม	อาจารย์	
<b>คณะวิศวกรรมศาสตร์</b>				
๑๔	อาจารย์วัฒน์พันธ์	วัยวุฒิ	อาจารย์	

รายชื่อผู้เข้าอบรมโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ประจำปี ๒๕๕๗

หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

ณ ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๒ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่	ชื่อ - สกุล		ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
				เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐น.
<b>กองคลัง</b>				
๑๕	นางสาววิไลวรรณ	พุ่มพวง	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>กองบริหารงานบุคคล</b>				
๑๖	นายอนันต์ทรศน์	ธรรการพิสัย	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>กองนโยบายและแผน</b>				
๑๗	นายบุญยธิชัย	โยธินบุญพิทักษ์	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน</b>				
๑๘	นายคณศ	เจ๊ะแล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๑๙	นายปิโรส	เทพรส	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๐	นายชยากร	พจมานพิมล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
<b>สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>				
๒๑	นางสาวเพชรภรณ์	เพชรแก้ว	รองผู้อำนวยการสำนักฯ	
๒๒	นายปาโมกษ์	รัตนธรรยาภิบาล	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๓	นายสมโภชน์	กุลธรรารมณ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๔	นางสาวนฤมล	โตเจริญ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	
๒๕	นายนพณรรจ์	เนตรสกุลณี	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	













### ใบสำคัญรับเงิน

วันที่ ๒๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้าพเจ้า นายสมิทธ ธรรมวิมลชัย อยู่บ้านเลขที่ ๖๐  
 ตำบล บางซื่อ อำเภอ บางซื่อ จังหวัด กทม.

ได้รับเงินจากฝ่ายการเงิน ดังรายการต่อไปนี้

รายการ	จำนวนเงิน	
ค่าเช่าอาคารว่าง	10,140	-
24 ก.พ. 57 ( 2 ชั้น x 33 ตร. x 30 บาท = 1,980 บาท )		
25 ก.พ. 57 ( 2 ชั้น x 34 ตร. x 30 บาท = 2,040 บาท )		
26 ก.พ. 57 ( 2 ชั้น x 34 ตร. x 30 บาท = 2,040 บาท )		
27 ก.พ. 57 ( 2 ชั้น x 34 ตร. x 30 บาท = 2,040 บาท )		
28 ก.พ. 57 ( 2 ชั้น x 34 ตร. x 30 บาท = 2,040 บาท )		
รวมเป็นเงิน	10,140	-

จำนวนเงิน = หมื่นหนึ่ง พันสี่ร้อยสี่สิบบาทถ้วน  
 = ๑๐,๑๔๐ บาท

(ลงชื่อ) สมิทธ ธรรมวิมลชัย ผู้รับเงิน  
 (.....  
 (.....) .....  
สมิทธ ธรรมวิมลชัย ผู้จ่ายเงิน

ใบสำคัญรับเงิน

วันที่ 28 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2559

เจ้าหนี้ นาย สหกรณ์ ..... ผู้รับเงิน .....  
 ตำบล บางซื่อ อำเภอ บางซื่อ จังหวัด กรุงเทพมหานคร 11220

ได้รับเงินจากฝ่ายการเงิน ศักยภาพการต่อไป



รายการ	จำนวนเงิน
ค่าตอบแทนเดือน	25,350.-
24 ก.พ.-59 (1 <sup>ชั้ว</sup> ชั้ว x 33 คน x 150 บาท = 4,950 บาท)	
25 ก.พ.-59 (1 <sup>ชั้ว</sup> ชั้ว x 34 คน x 150 บาท = 5,100 บาท)	
26 ก.พ.-59 (1 <sup>ชั้ว</sup> ชั้ว x 34 คน x 150 บาท = 5,100 บาท)	
27 ก.พ.-59 (1 <sup>ชั้ว</sup> ชั้ว x 34 คน x 150 บาท = 5,100 บาท)	
28 ก.พ.-59 (1 <sup>ชั้ว</sup> ชั้ว x 34 คน x 150 บาท = 5,100 บาท)	
รวมเป็นเงิน	25,350.-

จำนวนเงิน ..... = สองหมื่นห้าพันสามร้อยห้าสิบบาทถ้วน

(ลงชื่อ) ..... ผู้รับเงิน  
 (ลงชื่อ) .....  
 ..... ผู้จ่ายเงิน


**บัตรประชาชน** Thai National ID  
 เลขประจำตัวประชาชน Identification Number 3 1006 02185 71 1  
 ชื่อ นามสกุล นาย สันทนา ธรรมรักษา  
 Name Mr. Santhana  
 Last name Thammaksa  
 เกิดวันที่ 15 ก.พ. 2478  
 Date of Birth 15 Feb. 1935  
 อายุ 60 ปี 60 ครอกวัดบางโพนเอนวาศ แขวงบางซื่อ  
 เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร  
 2 ต.ค. 2551  
 วันออกบัตร  
 (นางสาว ศรีงาม)  
 เจ้าหน้าที่ออกบัตร  
 ตลอดชีพ  
 Lifetime  
 1029-01-10021034  
 Date of Expiry




5-2  


 ประเทศไทย  
 THAILAND  
 JCO-0173362-28

## ใบสำคัญรับเงิน

สำหรับวิทยากร

ชื่อส่วนราชการผู้จัดฝึกอบรม สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศโครงการ / หลักสูตร Android Programming Advanced: Graphicวันที่ 28 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557ข้าพเจ้า นาย วิชาญ อินทร์ชัย ..... อยู่บ้านเลขที่ 199/93ตำบล/แขวง ท่าแร่ ..... อำเภอ/เขต บางแพะ ..... จังหวัด กทม.ได้รับเงินจาก สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ..... ดังรายการต่อไปนี้

รายการ	จำนวนเงิน
ค่าวิทยากร	42,000 -
ค่าหลักสูตร Android Programming Advanced: Graphic Animation and Media	
วันที่ 24 - 28 กุมภาพันธ์ 2557	
เวลา 8.30 - 16.30 น.	
บาท	42,000 -

จำนวนเงิน ( สี่หมื่นสองพันบาทถ้วน )(ลงชื่อ) วิชาญ อินทร์ชัย ..... ผู้รับเงิน  
(นาย วิชาญ อินทร์ชัย)(ลงชื่อ) วิชาญ อินทร์ชัย ..... ผู้จ่ายเงิน

## ใบสำคัญรับเงิน

สำหรับวิทยากร

ชื่อส่วนราชการผู้จัดฝึกอบรม สำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการโครงการ / หลักสูตร Android Programming Advanced: Graphicวันที่ 28 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557ข้าพเจ้า นางวราภรณ์ โสภโธ อยู่บ้านเลขที่ 631ตำบล/แขวง บางซื่อ อำเภอ/เขต บางพลัด จังหวัด นนทบุรีได้รับเงินจาก สำนักงานส่งเสริมและสนับสนุนวิชาการ ดังรายการต่อไปนี้

รายการ	จำนวนเงิน
ค่าวิทยากร	42,000 -
ค่าเครื่อง <u>Android Programming Advanced: Graphic Animation and Media</u>	
<u>วันที่ 24-28 กุมภาพันธ์ 2557</u>	
<u>เวลา 8.30 - 16.30 น.</u>	
บาท	42,000 -

จำนวนเงิน ( สี่หมื่นสองพันบาทถ้วน )(ลงชื่อ) [Signature] ผู้รับเงิน(ลงชื่อ) [Signature] ผู้จ่ายเงิน

ที่ ศธ ๐๕๘๑.๑๒/ ๑๒



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
สี่เสาเทเวศร์ กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑.๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรเป็นวิทยากร

เรียน อาจารย์โชคชัย จันทร์เขย

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการอบรม หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media จำนวน 1 ชุด

ด้วยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้กำหนดจัดอบรมโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๗ หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media เป็นการพัฒนาศักยภาพของ บุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อให้บุคลากรมีความสามารถทางด้านการพัฒนาโปรแกรม Graphic Animation ดังนั้น สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงขอเชิญท่าน ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มาเป็นวิทยากรบรรยายให้กับผู้เข้ารับการอบรมโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media ระหว่างวันที่ ๒๔-๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ เวลา ๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. ณ ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๒ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี สารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เทเวศร์

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิวัตร จารุวาระกุล)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักงานผู้อำนวยการ

โทร. ๐ ๒๒๘๒ ๙๐๐๙ ต่อ ๖๗๖๒-๖๗๙๙

โทรสาร ๐ ๒๒๘๐ ๗๙๑๙



ที่ ศธ ๐๕๘๑.๑๒/ ๑๕๘

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
สีเสนาเทเวศร์ กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรเป็นวิทยากร

เรียน อาจารย์วรรัชพงศ์ นิลประภา

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการอบรม หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media จำนวน 1 ชุด

ด้วยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้กำหนดจัดอบรมโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๗ หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media เป็นการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อให้บุคลากรมีความสามารถทางด้านการพัฒนาโปรแกรม Graphic Animation ดังนั้น สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงขอเชิญท่าน ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ มาเป็นวิทยากรบรรยายให้กับผู้เข้ารับการอบรมโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media ระหว่างวันที่ ๒๔-๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ เวลา ๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. ณ ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๒ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เทเวศร์

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิวัตร จารุวาระกุล)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักงานผู้อำนวยการ

โทร. ๐ ๒๒๘๒ ๙๐๐๙ ต่อ ๖๗๖๒-๖๗๙๙

โทรสาร ๐ ๒๒๘๐ ๗๙๑๙

<b>สัญญาการยืมเงิน</b>	เลขที่ ๑๖๔/๗๖
<b>ระบบกำหนดค่าใช้จ่ายเงินยืมวันที่</b>	วันครบกำหนด ๑๓ ธค ๖๒
ยื่นต่อ <b>สำนักงาน ก.ก.ค.ค.ค.</b> (1)	

ข้าพเจ้า **ช.ศ. อรรถวิมล พลิกน** ตำแหน่ง **แอดมิน. มีเงินเพื่อนางครุ**  
 สังกัด **ส.ศ. วิทยาลัย** จังหวัด **นพ.**  
 มีความประสงค์ขอยืมเงินจาก **ก.ก.ค.ค.ค.** (2)  
 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการ **อบรมหลักสูตร Android Programming** (3) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

<b>หลักสูตร Android Programming Advanced</b> (ตัวอักษร <b>แป้นแป้นพิมพ์ในเครื่องพิมพ์</b> ) รวมเงิน (บาท)	<b>119,๗๐๐.-</b>
--	------------------

ข้าพเจ้าสัญญาว่าจะปฏิบัติตามระเบียบของทางราชการทุกประการ และจะนำไปสำคัญคู่จ่ายที่ถูกต้องพร้อมทั้งเงินเหลือจ่าย (ถ้ามี) ส่งใช้ภายในกำหนดไว้ในระเบียบการเบิกจ่ายเงินจากคลัง คือ ภายใน.....วัน นับแต่วันที่ได้รับเงินนี้ ถ้าข้าพเจ้าไม่ส่งตามกำหนด ข้าพเจ้ายินยอมให้หักเงินเดือน ค่าจ้าง เบี้ยหวัด บำเหน็จ บำนาญ หรือเงินอื่นใดที่ข้าพเจ้าพึงได้รับจากทางราชการ ใช้จ่ายจำนวนเงินที่ยืมไปจนครบถ้วนได้ทันที

ลายมือชื่อ **สม น** ผู้ยืม วันที่ **๒๑ ก.พ. ๒๕๕๗**

เลขที่ **๑.๒๓๔. ๖๕๖๗** (4)  
 ได้ตรวจสอบแล้ว เห็นสมควรอนุมัติให้ยืมตามใบยืมฉบับนี้ได้ จำนวน **119,๗๐๐.-** บาท  
 ( **แป้นแป้นพิมพ์ในเครื่องพิมพ์** )  
 ลงชื่อ **สม น** วันที่ **๒๑ ก.พ. ๒๕๕๗**

**คำอนุมัติ**

อนุมัติให้ยืมตามเงื่อนไขข้างต้นได้ เป็นเงิน **119,๗๐๐.-** บาท  
 ( **แป้นแป้นพิมพ์ในเครื่องพิมพ์** )  
 ลงชื่อผู้อนุมัติ **สม น** วันที่ **๒๑ ก.พ. ๒๕๕๗**

**ใบรับเงิน**

ได้รับเงินยืมจำนวน **119,๗๐๐.-** บาท **แป้นแป้นพิมพ์ในเครื่องพิมพ์**  
 ไปเป็นการถูกต้องแล้ว **๒๔ ก.พ. ๒๕๕๗**  
 ลงชื่อ **สม น** ผู้รับเงิน วันที่ .....





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มทร. พระนคร โทร. ๐๒-๒๘๐-๗๙๑๙

ที่ ศธ ๐๕๘๑.๑๒/ ๕๐๙ วันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอบเบิกเงินค่าจัดซื้อวัสดุในโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้

หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media

---

เรียน ผู้อำนวยการกองคลัง

ด้วย สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ขอบเบิกเงินค่าจัดซื้อวัสดุในโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media ของร้านเอสเอ็น ออฟฟิศซัพพลาย ตามใบกำกับภาษี /ใบส่งของ /ใบแจ้งหนี้ เลขที่ IV57-0522 เป็นเงิน ๒๕,๐๐๐ บาท (สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) ดังเอกสารใบสำคัญที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิวัต จารุวาระกุล)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ใบสั่งซื้อ

เลขที่ใบสั่งซื้อ 571PO900052

กองคลัง สำนักงานอธิการบดี

หน้าที่ 1 จาก 1

วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557

ถึง ร้านเอสเอ็น ออฟฟิศซัพพลาย

ตามที่ท่านได้เสนอราคาและยอมรับจะส่ง พัสดุ

ให้เหมือนตัวอย่าง (ถ้ามี) ดังรายการต่อไปนี้ยัง สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

โดยท่านจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขซึ่งแจ้งอยู่ที่ท้ายของใบสั่งนี้ทุกประการ

ลำดับ	จำนวน	รายการ	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน (บาท)
1	1.00 หน่วย	วัสดุ จำนวน 10 รายการ ตามใบเสนอราคาเลขที่ 0989 (จ่ายอื่นใบสั่งที่ ZZAP031-1112)	23,364.49	23,364.49

จำนวนเงินก่อนหักภาษี 23,364.49

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 1,635.51

รวมเงิน 25,000.00

(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ ผู้รับใบสั่งซื้อ  
( )

(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ ผู้ออกใบสั่งซื้อ  
(นางสาวกมลทพย์ แยมวิชา)

วันที่ \_\_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_\_

1. สิ่งของตามใบสั่งนี้ ทางเราจะยอมรับเมื่อกรรมการตรวจรับ ได้ตรวจรับเป็นการถูกต้องแล้ว
2. ผู้ขายต้องนำใบสั่งนี้มาพร้อมกับหลักฐานการส่งของและสิ่งของให้กรรมการตรวจรับด้วย
3. ผู้ขายยอมรับจะส่งของภายในวันที่ \_\_\_\_\_ เมื่อพ้นกำหนดแล้ว  
ผู้ขายยอมให้ปรับรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคาที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดจนถึงวันที่  
ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งให้ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจข้อความตามใบสั่งข้างต้นแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ ผู้สั่งซื้อ  
(นางสุมิตรา สนประสงค์)

(ลงชื่อ) \_\_\_\_\_ ผู้ขาย  
( )

(ตำแหน่ง) \_\_\_\_\_  
นักวิชากรรณการช่างานาญการ

ผู้จัดการหรือเจ้าของ

# เอสเอ็น ออฟฟิศซัพพลาย

4/40 ซอยรามคำแหง 30/1 แยก 2 ถนนรามคำแหง  
แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240  
โทร./แฟกซ์ : 0 2374 9380

# SN. OFFICE SUPPLY

4/40 Soi Ramkhamhaeng 30/1, Ramkhamhaeng Rd.,  
Huamark, Bangkok, Bangkok 10240  
Tel./Fax : 0 2374 9380

## ใบกำกับภาษี / ใบส่งของ / ใบแจ้งหนี้

สาขาที่ออกใบกำกับภาษี คือสำนักงานใหญ่ **Tax Invoice / Delivery Order / Invoice**

(เอกสารออกเป็นชุด)

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/Tax ID No. : 3560100699758

สำเนา / Copy

ชื่อ/Name : สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ที่อยู่/Address : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
399 ถ.สามเสน แขวงวชิระพยาบาล  
เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

เลขที่ IV57-0522  
No. :  
วันที่  
Date :

เงื่อนไขการชำระเงิน Payment Terms		อ้างอิงใบสั่งซื้อเลขที่/วันที่ Your Order Number/Date		การขนส่ง/Delivery		อ้างอิง/Our Reference	
ลำดับ Item	รายละเอียดสินค้า Description	จำนวน Quantity	ราคาต่อหน่วย Unit Price	จำนวนเงิน Amount			
1	กระดาษถ่ายเอกสาร 80G A4	3	กล่อง	535.00	1,605.00		
2	หมึกพิมพ์ HP-4525 สีฟ้า	1	กล่อง	9,790.00	9,790.00		
3	กระดาษทำปก	2	แพ็ค	270.00	540.00		
4	แผ่น DVD	1	แพ็ค	569.49	569.49		
5	หมึกพิมพ์ HP-70A	1	กล่อง	6,390.00	6,390.00		
6	เทปผ้า 2 นิ้วยาว	5	ม้วน	200.00	1,000.00		
7	กระดาษโฟโต้กลอสซี	3	กล่อง	690.00	2,070.00		
8	แผ่นใสรองปก	2	แพ็ค	450.00	900.00		
9	ถ่านอัลคาไลน์	3	แพ็ค	140.00	420.00		
10	ปากกาไวท์บอร์ด	4	ด้าม	20.00	80.00		
หมายเหตุ :				จำนวนเงิน/Total		23,364.49	
สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน				ภาษีมูลค่าเพิ่ม/Vat 7 %		1,635.51	
				จำนวนเงินรวม/Grand Total		25,000.00	
ผู้ส่งสินค้า/Delivered by :		โปรดจ่ายเช็คขีดคร่อมในนาม เอสเอ็น ออฟฟิศซัพพลาย เท่านั้น			ผู้รับสินค้า/Received by :		
วันที่/Date		ผู้อนุมัติ/Authorized Signature			วันที่/Date		
สินค้านี้ขายขาดไม่รับคืน GOODS SOLD ARE NOT RETURNABLE		การชำระเงินด้วยเช็คจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้รับเงินตามเช็คเรียบร้อยแล้ว PAYMENT BY CHEQUE NOT VALID TILL CHEQUE HAS BEEN HONORED.			ผู้รับสินค้าลงชื่อได้รับสินค้าไว้ถูกต้องเรียบร้อยแล้ว Received as per above in good order and condition		

ใบตรวจรับวัสดุ

เขียนที่ สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ตามที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับวัสดุของ  
กอง/สถาน/สำนัก กองช่างโยธาและโยธาวิศวกรรมโยธา

บัดนี้ คณะกรรมการตรวจรับวัสดุ ผู้มีนามข้างท้ายนี้ ได้ตรวจพัสดุ ณ กอง/สถาน/สำนัก  
กองช่างโยธาและโยธาวิศวกรรมโยธา ซึ่ง บริษัท/หจก./ร้าน เอส เอ็น โพรเฟสชั่นแนล  
ได้ส่งมอบวัสดุตามใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง/ส่งของ เลขที่ 591P0900058 ลงวันที่ 20 เดือน ก.พ. พ.ศ. 57  
ตามรายละเอียดวัสดุ จำนวน 10 รายการ เป็นจำนวนเงิน 25000 บาท  
(สองหมื่นห้าพันถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่าย  
ทั้งปวงไว้ถูกต้องแล้ว

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุจึงได้พร้อมกันลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(ลงชื่อ).....[ลายมือชื่อ].....ประธานกรรมการ  
(นายสมศักดิ์ อินทร์คำ)

(ลงชื่อ).....[ลายมือชื่อ].....กรรมการ  
(นายวิเศษ สอน)

(ลงชื่อ).....[ลายมือชื่อ].....กรรมการ  
(ร.ศ. วิเศษ สอน)



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองคลัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โทร. ๐ ๒๒๘๐ ๑๙๓๑

ที่ ศธ ๐๕๘๑.๑๕ / ๓๕๗

วันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

เรื่อง รายงานการขออนุมัติจัดซื้อวัสดุ

เรียน ผู้อำนวยการกองคลัง

ด้วย งานพัสดุ กองคลัง ได้รับรายงานจากสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความประสงค์ขออนุมัติจัดซื้อวัสดุ เพื่อใช้ในโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media จึงขอรายงานการจัดซื้อตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๒๗ ดังต่อไปนี้

๑. เหตุผลและความจำเป็นที่จะซื้อ เพื่อใช้ในโครงการฯ
๒. รายละเอียดของพัสดุที่จะซื้อ ตามรายละเอียดดัดแนบ
๓. ราคาที่เคยซื้อครั้งสุดท้าย ตามรายละเอียดดัดแนบ
๔. วงเงินที่จะซื้อ ๒๕,๐๐๐ บาท
๕. กำหนดระยะเวลาที่ต้องการใช้พัสดุ ภายใน ๓ วันทำการ
๖. วิธีที่จะซื้อ

๖.๑ ซื้อโดยวิธีตกลงราคา ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และแก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๑๘ (๑)

๖.๒ เหตุผลที่ต้องซื้อโดยวิธีนี้ เนื่องจากวงเงินการซื้อต่ำกว่า ๑๐๐,๐๐๐ บาท ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ข้อ ๑๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอ อมท. พิจารณา

๑. อนุมัติจัดซื้อวัสดุโครงการ จำนวน ๘ รายการ เป็นเงิน ๒๕,๐๐๐ บาท ( สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน )

๒. อนุมัติแต่งตั้งกรรมการตรวจรับพัสดุ

- |                |                |               |
|----------------|----------------|---------------|
| ๑. นายปาโมกข์  | รัตนธัญญาภิบาล | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายแสงสรรค์ | ตินารักษ์      | กรรมการ       |
| ๓. นางสาวรัชณี | ต่อเงิน        | กรรมการ       |

เรียน อธิการบดี ผ่านรองฯ ด้านการคลังฯ  
เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

๑๖<1-  
19 ก.พ. ๕๗

(นางสาวกมลทิพย์ แยมวิษา)

G o m l t i p p

อนุมัติ

อธิการบดี

ตารางเปรียบเทียบราคาต่อหน่วย

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ราคาต่อหน่วยที่เคยซื้อ	ราคาตามท้องตลาด	ราคาต่อหน่วยปัจจุบัน
1	กระดาษถ่ายเอกสาร 80 แกรม A4	กล่อง	535.00		535.00
2	หมึกพิมพ์ HP-4525 สีฟ้า	กล่อง	9,790.00		9,790.00
4	กระดาษทำปก	แพ็ค	270.00		270.00
3	แผ่น ซีวีดี	หลอด		595.00	569.49
6	หมึกพิมพ์ HP-70A	กล่อง		6,390.00	6,390.00
8	เทปผ้า 2 นิ้วยาว	ม้วน	200.00		200.00
5	กระดาษโฟโต้ กลอสซี 200 แกรม	กล่อง	690.00		690.00
9	แผ่นใสรองปก	แพ็ค	450.00		450.00
10	ถ่านอัลคาไลน์	แพ็ค	140.00		140.00
7	ปากกาไวท์บอร์ด	ด้าม	20.00		20.00



3726

## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มทร.พระนคร โทร. ๐๒-๒๘๒-๙๐๐๙ ต่อ ๖๗๙๙  
ที่ ศธ ๐๕๘๑.๑๒/ ๑๔๗๗ วันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗  
เรื่อง รายงานการขอจัดซื้อวัสดุในโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้  
หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media

เรียน ผู้อำนวยการกองคลัง

ตามที่ มหาวิทยาลัยฯ อนุมัติให้สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ดำเนินการจัด  
โครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ หลักสูตร Android Programming Advanced :  
Graphic Animation and Media ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ณ ศูนย์การเรียนรู้  
ด้วยตนเองเทเวศร์ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้น สำนักวิทยบริการฯ จึงขอรายงานการ  
จัดซื้อวัสดุตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อ ๒๗  
ดังต่อไปนี้

๑. เหตุผลและความจำเป็นที่จัดซื้อ เพื่อใช้ในโครงการดังกล่าว
๒. รายละเอียดของวัสดุที่จัดซื้อ ตามรายละเอียดดังแนบ
๓. ราคาจัดซื้อครั้งสุดท้าย.....
๔. วงเงินที่จัดซื้อ โดยใช้เงินในโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้  
หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media  
เป็นเงิน ๒๕,๐๐๐ บาท(สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
๕. กำหนดเวลาที่ต้องการใช้ ภายใน ๓ วัน
๖. วิธีที่จัดซื้อและเหตุผลที่ต้องจัดซื้อโดยวิธีนี้ วิธีที่จัดซื้อโดยวิธีตกลงราคาตามระเบียบ  
สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมข้อ ๑๘ (๑)  
เนื่องจากวงเงินที่จัดซื้อไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ บาท ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย  
การพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ ข้อ ๑๙

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

๑. ซื้อวัสดุ ในราคา ๒๕,๐๐๐ บาท (สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)  
โดยวิธีตกลงราคา กับ ร้าน เอสเอ็น ออฟฟิศซัพพลาย
๒. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ประกอบด้วย
  - ๒.๑ นายปาโมกษ์ รัตนตรัยภิบาล
  - ๒.๒ นายแสงสรรค์ ดินาร์กำษ์
  - ๒.๓ นางสาวรัชณี ต่อเงิน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิวัตร จารุวาระกุล)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

เอสเอ็น ออฟฟิศซัพพลาย

4/40 ซ.รามคำแหง 30/1 แยก 2 ถ.รามคำแหง

แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ

โทร./แฟกซ์ 084 427 7285

SN. OFFICE SUPPLY

4/40 Soi Ramkhamhaeng 30/1 Ramkhamhaeng Road.

Huamark Bangkok Bangkok. 10240

Tel./Fax 084 427 7285

### ใบเสนอราคา/Quotation

เรื่อง เสนอราคา

วันที่ / Date :

เรียน ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

หน้าที่ / Page :

1

ที่อยู่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

เลขที่ใบเสนอราคา :

0989

ลำดับที่ Item	รายละเอียดสินค้า Description	จำนวน Quantity	หน่วย Unit	ราคาต่อหน่วย Unit Price	ราคารวม Amount
1	กระดาษถ่ายเอกสาร 80G A4	3	กล่อง	535.00	1,605.00
2	หมึกพิมพ์ HP-4525 สีฟ้า	1	กล่อง	9,790.00	9,790.00
3	กระดาษทำปก	2	แพ็ค	270.00	540.00
4	แผ่น DVD	1	แพ็ค	569.49	569.49
5	หมึกพิมพ์ HP-70A	1	กล่อง	6,390.00	6,390.00
6	เทปผ้า 2 นิ้ว ยาว	5	ม้วน	200.00	1,000.00
7	กระดาษโฟโต้กลอสซี	3	กล่อง	690.00	2,070.00
8	แผ่นใสรองปก	2	แพ็ค	450.00	900.00
9	ถ่านอัลคาไลน์	3	แพ็ค	140.00	420.00
10	ปากกาไวท์บอร์ด	4	ด้าม	20.00	80.00
				รวมเงิน	23,364.49
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม	1,635.51
				รวมเงินทั้งสิ้น	25,000.00

สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน

กำหนดยื่นราคา 30 วัน

กำหนดส่งของภายใน 30 วัน

เงื่อนไขการชำระเงิน - วัน

การรับประกัน - ปี

บริการขายท่านโดย (Seller).....

ขอแสดงความนับถือ

ศรีทิพย์

(นางสาวอรสิตางค์ อินดีระราช)





## บันทึกข้อความ


ส่วนราชการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มทร. พระนคร โทร. ๐๒-๒๘๒-๙๐๐๙ ต่อ ๖๗๙๙  
ที่ ศธ ๐๕๘๑.๑๒/ ๒๐๖ วันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอส่งหลักฐานใบสำคัญเพื่อใช้คืนเงินยืม

เรียน ผู้อำนวยการกองคลัง

ตามที่ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ กำหนดจัดโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ณ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเทเวศร์ ชั้น ๒ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ นั้น บัดนี้โครงการดังกล่าวได้เสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งหลักฐานใบสำคัญเพื่อใช้คืนเงินยืม เป็นเงิน ๑๑๙,๔๙๐ บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันสี่ร้อยเก้าสิบบาทถ้วน) และคืนเงินสดจำนวนเงิน ๒๑๐ บาท (สองร้อยสิบบาทถ้วน) ดังหลักฐานใบสำคัญที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิวัตร จารุวาระกุล)  
ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มทร.พระนคร โทร. ๐๒-๒๘๒-๙๐๐๙ ต่อ ๖๗๙๙  
ที่ ศธ ๐๕๘๑.๑๒/ ๑๒๕๓ วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗

เรื่อง ขออนุมัติจัดโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้

หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media

เรียน อธิการบดี (ผ่านรองอธิการบดีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศฯ และ กองคลัง )

ด้วย สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ดำเนินการจัดโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ณ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเทเวศร์ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณปี ๒๕๕๗ งบรายจ่ายอื่นค่าใช้จ่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษา โครงการการพัฒนาการจัดการศึกษาตามยุทธศาสตร์ การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

๑. ขออนุมัติโครงการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้

หลักสูตร Android Programming Advanced : Graphic Animation and Media  
ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ณ ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเทเวศร์  
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นจำนวนเงิน ๑๔๔,๗๐๐ บาท  
(หนึ่งแสนสี่หมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

๒. ขออนุมัติตัวบุคคลเข้าร่วมโครงการ จำนวน ๓๔ คน

(ผู้เข้าอบรม ๒๕ คน คณะกรรมการ ๗ คน และวิทยากร ๒ คน) ดังรายชื่อที่แนบ

๓. ขออนุมัติให้ นางสาวอ้อยจรรยา พลับจิ้น เป็นผู้ยืมเงินทดรองจ่าย จำนวนเงิน ๑๑๙,๗๐๐ บาท

(หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิวัตร จารุวาระกุล)

ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

เรียน ผอ. รร. (ผ่านทางแฟกซ์)

เรียนคุณครู ผอ. เพื่อไปศึกษาขอขอยืม  
โครงการเรียนการสอนในโรงเรียนคอมพิวเตอร์/เพื่อเตรียม  
หลักสูตร Android Programming Advanced  
: Graphic Animation and Media  
เป็นเงิน 144,700 บาท เงินเพิ่ม 5%  
จ. ๑๖๓.๑๕๔๐ ๕๐1-3

รับ  
12 ก.พ. 57

รับ  
12 ก.พ. 57

อาน ๑๖๓. ๕๐๑๖๐ ๕๐๑-๓

เทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อมัลติมีเดีย  
หลักสูตร Android Programming Advanced  
: Graphic Animation and Media  
เป็นเงิน 144,700 บาท เงินเพิ่ม 5%  
รวมทั้งหมด

รับ

13 ก.พ. 57

รับ  
13 ก.พ. 57

เรียน อธิการบดี ผ่านรองฯ ด้านการคลัง  
เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

รับ  
13 ก.พ. 57

อนุมัติ

รับ  
๑๓/๒/๕๗