

# สำเนา

สัญญาว่าจ้างที่ปรึกษาโครงการทีมเทคนิคและอาชีวศึกษาเพื่อการประหยัดพลังงาน

สัญญาเลขที่ 270/54

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 11 เดือน สิงหาคม พ. ศ. 2554 ระหว่าง กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน โดยนายประมวล จันทรพงษ์ รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามคำสั่งกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ที่ 65/2546 ลงวันที่ 25 มีนาคม 2546 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้ เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง กับ กับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 1518 ถนนพิบูลสงคราม แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร โดยรองศาสตราจารย์สมนึก วิสุทธิแพทย์ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันมหาวิทยาลัยฯ ปรากฏตามหนังสือมอบอำนาจของมหาวิทยาลัยฯ ลงวันที่ 9 สิงหาคม 2554 แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ที่ปรึกษา” อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะจ้างที่ปรึกษาเพื่อปฏิบัติงานตามโครงการต่อไปนี้

โครงการทีมเทคนิคและอาชีวศึกษาเพื่อการประหยัดพลังงาน และโดยที่ ที่ปรึกษามีความประสงค์จะรับจ้างทำงานดังกล่าวข้างต้น

ทั้งสองฝ่ายจึงได้ตกลงทำสัญญากันมีข้อความดังต่อไปนี้

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้าง และที่ปรึกษاتกลงรับจ้างเพื่อปฏิบัติงานตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาซึ่งประกอบด้วยเงื่อนไขของสัญญา และภาคผนวกดังต่อไปนี้

ภาคผนวก ก ขอบข่ายของงานและกำหนดระยะเวลาการทำงาน

ภาคผนวก ข กำหนดระยะเวลาการทำงานของที่ปรึกษา

ภาคผนวก ค ค่าจ้างและวิธีการจ่ายค่าจ้าง

ภาคผนวก ง แบบหนังสือค้ำประกัน (หลักประกันการรับเงินค่าจ้างที่ปรึกษาล่วงหน้า)

ภาคผนวก จ แบบหนังสือค้ำประกัน (หลักประกันการรับเงินประกันผลงาน)

ภาคผนวก ฉ ข้อกำหนดและเงื่อนไขการว่าจ้างที่ปรึกษาโครงการทีมเทคนิคและอาชีวศึกษาเพื่อการประหยัดพลังงาน จำนวน 1 ชุด

ภาคผนวก ช 1. หนังสือมหาวิทยาลัยฯ ที่ ศธ 0525/1357 ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2554 พร้อมรายละเอียดข้อเสนอด้านราคา จำนวน 1 เล่ม และข้อเสนอด้านเทคนิค จำนวน 1 เล่ม และเอกสารแสดงคุณสมบัติของที่ปรึกษา จำนวน 1 เล่ม

2. หนังสือปรับลดราคามหาวิทยาลัยฯ ที่ ศธ 0525/1485 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2554 พร้อมข้อเสนอด้านราคา (ปรับลดและยืนยันราคา) จำนวน 1 เล่ม

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังกล่าวข้างต้นให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้ ในกรณีที่มีความขัดแย้งกันระหว่างข้อความในเงื่อนไขของสัญญา กับข้อความในภาคผนวก ให้ถือข้อความในเงื่อนไขของสัญญาบังคับและในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญาโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ.....ประมวล จันทร์พงษ์.....ผู้ว่าจ้าง      ลงชื่อ.....สมนึก วิสุทธิแพทย์.....ที่ปรึกษา  
(นายประมวล จันทร์พงษ์)      (รองศาสตราจารย์สมนึก วิสุทธิแพทย์)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ลงชื่อ.....ศุภโชค กุศลส่ง.....พยาน      ลงชื่อ.....ฉวีวรรณ เขียวพาณิชย์กิจ.....พยาน  
(นายศุภโชค กุศลส่ง)      (นางสาวฉวีวรรณ เขียวพาณิชย์กิจ)

## เงื่อนไขของสัญญา

### 1. ข้อความทั่วไป

#### 1.1 ขอบข่ายของงาน

งานซึ่งที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติตามสัญญานี้ (ต่อไปในสัญญาเรียกว่า “งาน”) ให้เป็นไปตามขอบข่ายของงานที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก. และงานซึ่งที่ปรึกษาและผู้ว่าจ้างตกลงเพิ่มเติมจากภาคผนวก ก.

#### 1.2 กฎหมายที่จะต้องปฏิบัติตาม

ในการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ที่ปรึกษาจะต้องเคารพและปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ของทางราชการ

#### 1.3 หัวเรื่อง

ชื่อหัวเรื่องของเงื่อนไขของสัญญาข้อหนึ่งข้อใด จะไม่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของเงื่อนไขของสัญญาข้ออื่น หรือนำไปประกอบการพิจารณาในการตีความวินิจฉัยความหมายของข้อความในข้ออื่น ๆ หรือข้อความอื่นใดของสัญญานี้

#### 1.4 การบอกกล่าว

บรรดาคำบอกกล่าวหรือการให้ความยินยอมหรือความเห็นชอบใด ๆ ตามสัญญานี้ต้องทำเป็นหนังสือและจะถือว่าได้ส่งไปโดยชอบแล้ว หากได้จัดส่งโดยทางหนึ่งทางใดดังต่อไปนี้ คือ

- ส่งมอบโดยบุคคลแก่ผู้แทนที่ได้รับมอบหมายของคู่สัญญาแต่ละฝ่าย
- ทางไปรษณีย์ลงทะเบียน
- ทางโทรเลข โทรศัพท์ หรือโทรสาร แล้วยืนยันเป็นหนังสือโดยเร็วไปยังชื่อและที่อยู่ของคู่สัญญาดังต่อไปนี้

ผู้ว่าจ้าง กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน  
17 เชียงสะพานกษัตริย์ศึก ถนนพระราม 1  
แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร  
ที่ปรึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
1518 ถนนพิบูลสงคราม  
แขวงวงศ์สว่าง  
เขตบางซื่อ  
กรุงเทพมหานคร

## 2. การเริ่มงาน การสิ้นสุดของงาน การเปลี่ยนแปลงแก้ไข และการบอกเลิกสัญญา

### 2.1 การเริ่มมีผลบังคับของสัญญา

สัญญานี้เริ่มมีผลใช้บังคับทันทีเมื่อคู่สัญญาได้ลงนาม

### 2.2 วันเริ่มปฏิบัติงาน

ที่ปรึกษาจะต้องเริ่มปฏิบัติงานภายในวันที่ 11 สิงหาคม 2554

### 2.3 วันสิ้นสุดของสัญญา

ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 10 สิงหาคม 2555

### 2.4 การเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญา

ถ้ามีเหตุจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญา ให้ทำเป็นหนังสือตามแบบและพิธีการ  
เช่นเดียวกับการทำสัญญานี้

### 2.5 การโอนงาน

2.5.1 ที่ปรึกษาจะต้องไม่ให้ช่วงงาน มอบหมายงาน โอนงาน หรือละทิ้งงานให้ผู้อื่นเป็น  
ผู้ทำงานตามสัญญานี้แทนไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่เพียงบางส่วนด้วยประการใด ๆ โดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้  
ว่าจ้างก่อน และแม้จะได้รับความยินยอมดังกล่าว ที่ปรึกษาก็ยังต้องรับผิดชอบอย่างเต็มที่ตามสัญญานี้ต่อไปทุก  
ประการ

2.5.2 ที่ปรึกษาจะต้องไม่โอนสิทธิประโยชน์ใด ๆ ตามสัญญานี้ให้แก่ผู้อื่น โดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ว่าจ้างก่อน เว้นแต่การโอนเงินที่ถึงกำหนดชำระหรือที่จะถึงกำหนดชำระ

## 2.6 การระงับงานชั่วคราวและการบอกเลิกสัญญา

### 2.6.1 การบอกเลิกสัญญาหรือให้หยุดงานชั่วคราวโดยผู้ว่าจ้าง

(ก) ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ ถ้าผู้ว่าจ้างเห็นว่าที่ปรึกษามีได้ปฏิบัติงานด้วยความชำนาญหรือด้วยความเอาใจใส่ในวิชาชีพของที่ปรึกษาเท่าที่พึงคาดหมายได้จากที่ปรึกษาในระดับเดียวกันหรือมิได้ปฏิบัติตามข้อสัญญา และเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญานี้ ในกรณีเช่นนี้ผู้ว่าจ้างจะบอกกล่าวให้ที่ปรึกษาทราบถึงเหตุผลที่จะบอกเลิกสัญญา ถ้าที่ปรึกษามีได้ดำเนินการแก้ไขให้ผู้ว่าจ้างพอใจภายในระยะเวลา 30 วัน นับแต่วันที่รับคำบอกกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาโดยการส่งคำบอกกล่าวแก่ที่ปรึกษา เมื่อที่ปรึกษาได้รับหนังสือบอกกล่าวนั้นแล้ว ที่ปรึกษาต้องหยุดปฏิบัติงานทันที และดำเนินการทุกวิถีทางเพื่อลดค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่อาจมีในระหว่างการหยุดปฏิบัติงานนั้นให้น้อยที่สุด

(ข) ผู้ว่าจ้างอาจมีหนังสือบอกกล่าวให้ที่ปรึกษาทราบล่วงหน้าเมื่อใดก็ได้ว่า ผู้ว่าจ้างมีเจตนาเพื่อที่จะระงับการทำงานทั้งหมดหรือแต่บางส่วน หรือจะบอกเลิกสัญญาในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะบอกเลิกสัญญา การบอกเลิกสัญญาดังกล่าวจะมีผลในเวลาไม่น้อยกว่า 60 วัน นับจากวันที่ที่ปรึกษาได้รับหนังสือบอกกล่าวนั้น หรืออาจเร็วกว่าหรือช้ากว่ากำหนดเวลานั้นก็ได้ แล้วแต่คู่สัญญาจะทำความตกลงกัน เมื่อที่ปรึกษาได้รับหนังสือบอกกล่าวนั้นแล้วที่ปรึกษาต้องหยุดปฏิบัติงานทันที และดำเนินการทุกวิถีทางเพื่อลดค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่อาจมีในระหว่างการหยุดปฏิบัติงานนั้นให้น้อยที่สุด

### 2.6.2 การบอกเลิกสัญญาโดยที่ปรึกษา

ที่ปรึกษามีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ ถ้าผู้ว่าจ้างมิได้ปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบตามที่สัญญาระบุไว้ในกรณีเช่นนี้ที่ปรึกษาจะมีหนังสือถึงผู้ว่าจ้างระบุรายละเอียดถึงสาเหตุและเหตุผลในการขอเลิกสัญญา ถ้าผู้ว่าจ้างมิได้ดำเนินการแก้ไขให้ที่ปรึกษาพอใจภายในระยะเวลา 30 วัน นับแต่วันที่รับหนังสือบอกกล่าวนั้น ที่ปรึกษามีสิทธิบอกเลิกสัญญา

### 2.6.3 เหตุสุดวิสัย

(ก) “เหตุสุดวิสัย” หมายความว่า เหตุใด ๆ อันจะเกิดขึ้นก็ดี จะให้ผลพิบัติก็ดี ไม่มีใคร จักอาจป้องกันได้ แม้ทั้งบุคคลผู้ต้องประสบหรือใกล้จะต้องประสบเหตุนั้น จะได้จัดการระมัดระวังตาม สมควร อันพึงคาดหมายได้จากบุคคลนั้นในฐานะเช่นนั้น

(ข) ถ้าคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญานี้ได้เพราะเหตุ สุดวิสัย คู่สัญญาฝ่ายนั้นจะต้องบอกกล่าวให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งทราบภายใน 14 วัน นับแต่เหตุนั้นเกิดขึ้น และ คู่สัญญาฝ่ายที่ได้รับแจ้งต้องพิจารณาว่าจะยอมรับเหตุดังกล่าวว่าเป็นเหตุสุดวิสัยหรือไม่ แล้วแจ้งให้ คู่สัญญาฝ่ายแรกทราบภายในเวลาอันควร

(ค) ในระหว่างที่มีเหตุสุดวิสัยเกิดขึ้น ให้น้ำที่และความรับผิดชอบของคู่สัญญาทั้งสอง ฝ่ายระงับลงชั่วคราว เว้นแต่จะระบุไว้ในสัญญานี้เป็นประการอื่น อย่างไรก็ตาม ที่ปรึกษามีสิทธิจะได้รับการ ขยายเวลาทำงานออกไปเท่ากับระยะเวลาที่ต้องเสียไปอันเนื่องจากเหตุสุดวิสัยนั้น

(ง) ในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่สามารถปฏิบัติงาน หรือยินยอมให้มีการปฏิบัติงาน ตามสัญญานี้ได้ทั้งหมดหรือแต่เพียงบางส่วน เนื่องจากเหตุสุดวิสัยต่อเนื่องกันเป็นเวลาเกินกว่า 60 วัน นับจากวันแจ้งเหตุสุดวิสัยตามข้อ (ข) คู่สัญญาแต่ละฝ่ายมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ โดยส่งคำบอกกล่าวไปยัง คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน

## 2.7 สิทธิของคู่สัญญาเมื่อมีการระงับงานชั่วคราวหรือบอกเลิกสัญญา

2.7.1 เมื่อมีการระงับการทำงานตามสัญญานี้ชั่วคราว ตามสัญญาข้อ 2.6.1 (ข) ผู้ว่าจ้างจะ จ่ายเงินให้แก่ที่ปรึกษาเป็นค่าใช้จ่ายเท่าที่จำเป็นตามจำนวนเงินที่คู่สัญญาจะได้ตกลงกัน

2.7.2 เมื่อมีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ 2.6.1 (ก) ผู้ว่าจ้างจะชำระค่าจ้างตามส่วนที่เป็นธรรม และเหมาะสมที่กำหนดในภาคผนวก ค. ให้แก่ที่ปรึกษา โดยคำนวณตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานจนถึงวันบอกเลิก สัญญา ในกรณีเช่นนี้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะยึดเงินประกันผลงานหรือบังคับเอาแก่นังสือค่าประกันตาม ที่ระบุไว้ในภาคผนวก ค. แล้วแต่กรณีได้

2.7.3 เมื่อมีการเลิกสัญญาตามข้อ 2.6.1 (ข) หรือข้อ 2.6.2 ผู้ว่าจ้างจะชำระค่าจ้างตามส่วนที่เป็นธรรมและเหมาะสมที่กำหนดในภาคผนวก ค. ให้แก่ที่ปรึกษา โดยคำนวณตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานจนถึงวันบอกเลิกสัญญา นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินประกันผลงานที่หักไว้ทั้งหมดหรือคืนหนังสือค้ำประกันที่ยึดไว้ตามภาคผนวก ค. แล้วแต่กรณี รวมทั้งเงินชดเชยค่าเดินทางและเงินค่าใช้จ่ายที่ได้ทดลองจ่ายไปตามสมควร และตามความเป็นจริง ซึ่งผู้ว่าจ้างยังมิได้ชำระให้แก่ที่ปรึกษาด้วย อย่างไรก็ตาม เงินชดเชยและเงินที่ได้ชำระไปแล้วทั้งหมดจะต้องไม่เกินยอดเงินตามสัญญาที่กำหนดในภาคผนวก ค. หรือตามที่ได้ตกลงแก้ไขกันได้

2.7.4 เมื่อมีการเลิกสัญญาตามข้อ 2.6.3 (ง) ผู้ว่าจ้างจะชำระค่าจ้างตามสัดส่วนที่เป็นธรรมและเหมาะสมตามที่กำหนดในภาคผนวก ค. ให้แก่ที่ปรึกษา โดยคำนวณตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานจนถึงวันเลิกสัญญา นอกจากนี้ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินประกันผลงานที่หักไว้ทั้งหมดหรือคืนหนังสือค้ำประกันที่ยึดไว้ตามภาคผนวก ค. แล้วแต่กรณี

### 2.8 สิทธิเรียกร้องเมื่อมีการบอกเลิกสัญญาเนื่องจากผิดสัญญา

เมื่อมีการบอกเลิกสัญญาเนื่องจากผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างและที่ปรึกษาจะทำความตกลงกันในเรื่องค่าเสียหาย อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่การบอกเลิกสัญญาก่อขึ้นเนื่องจากที่ปรึกษาเป็นฝ่ายผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธินำเงินประกันผลงานที่ยึดไว้ตามสัญญา ข้อ 2.7.2 หรือเงินที่ธนาคารผู้ค้ำประกันส่งมาให้มาชดใช้เป็นค่าเสียหายเบื้องต้นได้

## 3. สิทธิและหน้าที่ของที่ปรึกษา

3.1 ที่ปรึกษาจะต้องใช้ความชำนาญ ความระมัดระวัง และความขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงาน ตามสัญญาอย่างมีประสิทธิภาพ และจะต้องปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบให้สำเร็จลุล่วงเป็นไปตาม มาตรฐานของวิชาชีพที่ยอมรับนับถือกันโดยทั่วไป

3.2 ค่าจ้างซึ่งผู้ว่าจ้างจะชำระแก่ที่ปรึกษาตามภาคผนวก ค. นั้น เป็นค่าตอบแทนเพียงอย่างเดียว ซึ่งที่ปรึกษาจะได้รับเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ ที่ปรึกษาจะต้องไม่รับค่านายหน้าทางการค้า ส่วนลด เบี้ยเลี้ยง เงินช่วยเหลือใด ๆ โดยตรงหรือโดยอ้อมหรือสิ่งตอบแทนใด ๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสัญญานี้ หรือที่เกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญานี้

3.3 ที่ปรึกษาจะต้องไม่มีผลประโยชน์ใด ๆ ไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อมในเงินค่าสิทธิ เงินบำเหน็จ หรือ ค่านายหน้าใด ๆ ที่เกี่ยวกับการนำสิ่งของหรือกรรมวิธีใด ๆ ที่มีทะเบียนสิทธิบัตรหรือได้รับการคุ้มครองมาใช้ เพื่อวัตถุประสงค์ของสัญญา เว้นแต่คู่สัญญาจะได้ตกลงกันเป็นหนังสือว่าที่ปรึกษาอาจได้ผลประโยชน์หรือเงิน เช่นว่านั้นได้

3.4 ลิขสิทธิ์ในเอกสารทุกฉบับซึ่งที่ปรึกษาได้ทำขึ้นเกี่ยวกับสัญญานี้ให้ตกเป็นของผู้ว่าจ้างบรรดา เอกสารที่ที่ปรึกษาได้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับสัญญานี้ให้ถือเป็นความลับและให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้างที่ปรึกษา จะต้องส่งมอบบรรดาเอกสารดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อสิ้นสุดสัญญานี้ ที่ปรึกษาอาจเก็บสำเนาเอกสารไว้กับตน ได้ แต่ต้องไม่นำข้อความในเอกสารนั้นไปใช้ในกิจการอื่นที่ไม่เกี่ยวกับงานโดยไม่ได้รับความยินยอมล่วงหน้าจาก ผู้ว่าจ้างก่อน

3.5 บรรดาเครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ทั้งหลาย ซึ่งผู้ว่าจ้างได้จัดให้ที่ปรึกษาใช้หรือซึ่ง ที่ปรึกษาซื้อมาด้วยทุนทรัพย์ของผู้ว่าจ้าง หรือซึ่งผู้ว่าจ้างเป็นผู้จ่ายชดใช้คืนให้ ถือว่าเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง และต้องทำเครื่องหมายแสดงว่าเป็นของผู้ว่าจ้าง ที่ปรึกษาต้องใช้เครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์ ดังกล่าว อย่างเหมาะสมตามระเบียบของทางราชการเพื่อกิจการที่เกี่ยวกับการจ้างที่ปรึกษาเท่านั้น

เมื่อทำงานเสร็จหรือมีการเลิกสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องทำบัญชีแสดงรายการเครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ทั้งหลายข้างต้นที่ยังคงเหลืออยู่ และจัดการโยกย้ายไปเก็บรักษาตามคำสั่งผู้ว่าจ้างที่ปรึกษา ต้องดูแลเครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเหมาะสมตลอดเวลาที่ครอบครอง แล้วต้องคืน เครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวให้ครบในสภาพดีตามความเหมาะสม แต่ไม่ต้องรับผิดชอบสำหรับ ความเสื่อมสภาพตามปกติ

#### 4. ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

4.1 ที่ปรึกษาจะต้องชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้าง และป้องกันมิให้ผู้ว่าจ้างต้องรับผิดชอบในบรรดา สิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย ค่าใช้จ่าย หรือราคา รวมตลอดถึงการเรียกร้องโดยบุคคลที่สามอันเกิดจากความ ผิดพลาดหรือการละเว้นไม่กระทำการของที่ปรึกษา หรือของลูกจ้างของที่ปรึกษา

4.2 ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบการละเมิดบทบัญญัติแห่งกฎหมาย หรือสิทธิใด ๆ ในสิทธิบัตรหรือลิขสิทธิ์ของบุคคลที่สาม ซึ่งที่ปรึกษานำมาใช้ในการปฏิบัติงานตามสัญญา

## 5. พันธหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างจะมอบข้อมูลและสถิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งผู้ว่าจ้างมีอยู่ให้แก่ที่ปรึกษาโดยไม่คิดมูลค่าและภายในเวลาอันควร

ในกรณีที่ปรึกษาร้องขอความช่วยเหลือ ผู้ว่าจ้างจะให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกตามสมควร ทั้งนี้ เพื่อให้การปฏิบัติงานของที่ปรึกษาตามสัญญานี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

## 6. ค่าจ้างของที่ปรึกษา

6.1 ผู้ว่าจ้างจะชำระค่าจ้างปฏิบัติงานให้ที่ปรึกษาตามเงื่อนไขที่ระบุในภาคผนวก ค.

6.2 ในกรณีที่ปรึกษาต้องปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ระบุในภาคผนวก ก. เนื่องจากมีเหตุใด ๆ นอกเหนือจากการควบคุมของที่ปรึกษาเกิดขึ้น และซึ่งที่ปรึกษาไม่อาจคาดหมายล่วงหน้าได้ หรือเนื่องจากคู่สัญญาได้ตกลงเปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขงาน อันสืบเนื่องมาจากการเรียกร้องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ที่ปรึกษาจะได้รับค่าจ้างรวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เบิกคืนได้ (ถ้ามี) เพิ่มเติมโดยคำนวณตามอัตราเดียวกับอัตราที่ระบุในภาคผนวก ค.

6.3 ในกรณีที่ความล่าช้าเกิดจากฝ่ายผู้ว่าจ้าง และความล่าช้านั้นทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเป็นพิเศษ ที่ปรึกษามีสิทธิได้รับค่าจ้างเพิ่มเติมโดยคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะได้ตกลงกันในเรื่องค่าจ้างเพิ่มเติม

วันทำสัญญา 11 สิงหาคม 2554

ภาคผนวก ก.

ขอบข่ายของงานและกำหนดระยะเวลาทำงาน

ที่ปรึกษาจะต้องทำงานโครงการทีมเทคนิคและอาชีวศึกษาเพื่อการประหยัดพลังงาน โดยมีขอบข่ายของงานตามรายละเอียดใน TOR

โดยที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 12 เดือน ซึ่งจะแล้วเสร็จภายในวันที่ 10 สิงหาคม 2555

หากที่ปรึกษาไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันให้แก่ผู้ว่าจ้างในอัตราร้อยละ 0.05 (ศูนย์จุดศูนย์ห้า) ของราคาค่าจ้างทั้งหมดตามสัญญา นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จตามสัญญา หรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายให้จนถึงวันที่กำหนดแล้วเสร็จจริง

วันทำสัญญา 11 สิงหาคม 2554

ภาคผนวก ข.

กำหนดระยะเวลาทำงานของที่ปรึกษา

ตามรายละเอียดในภาคผนวก ข

วันทำสัญญา 11 สิงหาคม 2554

ภาคผนวก ค.

## ค่าจ้างและวิธีการจ่ายค่าจ้าง

### 1. ค่าจ้างส่วนที่เหมาจ่าย

#### 1.1 จำนวนเงินเหมาจ่าย

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างสำหรับการทำงานของที่ปรึกษาเป็นการเหมาเป็นเงิน 18,989,000.00 บาท (สิบแปดล้านเก้าแสนแปดหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน .....บาท (.....-.....) ตลอดจน ภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

#### 1.2 งวดเงินค่าจ้างส่วนที่เหมาจ่าย

ค่าจ้างส่วนที่เหมาจ่ายจะแบ่งออกเป็นเงิน 18,989,000.00 บาท (สิบแปดล้านเก้าแสนแปดหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) จำนวน 4 งวด ซึ่งแต่ละงวดจะถึงกำหนดชำระเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับใบเรียกเก็บเงินจากที่ปรึกษา ส่วนใบเรียกเก็บเงินนั้นให้ยื่นเมื่อวันสุดท้ายของเดือน สำหรับค่าจ้างของงวดเดือนนั้น

เงินค่าจ้างในแต่ละงวด จะจ่ายตามกำหนดเวลาดังต่อไปนี้

| งวดการจ่ายเงิน                                                                                                                                                                                                                                             | เงินบาท                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>เงินล่วงหน้า</b> ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินล่วงหน้าให้ที่ปรึกษาร้อยละ 15 (สิบห้า) ของค่าจ้างทั้งหมด หลังจากลงนามในสัญญาเรียบร้อยแล้ว โดยที่ปรึกษาจะไม่ถูกหักเงินประกันผลงานตามสัญญาข้อ 4                                                                      | 2,848,350.00 บาท<br>(สองล้านแปดแสนสี่หมื่นแปดพันสามร้อยห้าสิบบาทถ้วน) |
| ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้าง จะหักคืนเงินล่วงหน้าจากการเบิกจ่ายเงินค่าจ้างของที่ปรึกษาในอัตราร้อยละ 20 (ยี่สิบ) ของค่าจ้างที่เบิกจ่ายในงวดนั้นๆ จนกว่าจะครบจำนวนเงินที่เบิกไป และเมื่อครบแล้ว ผู้ว่าจ้าง จะคืนหลักประกันการรับเงินล่วงหน้าให้ที่ปรึกษา               | 2,848,350.00 บาท<br>(สองล้านแปดแสนสี่หมื่นแปดพันสามร้อยห้าสิบบาทถ้วน) |
| <b>งวดที่ 1</b> ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้ที่ปรึกษาร้อยละ 15 (สิบห้า) ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาได้จัดส่งรายงานเบื้องต้น ตามที่กำหนดไว้ใน TOR ข้อ 6.1 ภายในวันที่ 9 กันยายน 2554 และคณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว                 | 6,646,150.00 บาท<br>(หกล้านหกแสนสี่หมื่นหกพันหนึ่งร้อยห้าสิบบาทถ้วน)  |
| <b>งวดที่ 2</b> ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้ที่ปรึกษาร้อยละ 35 (สามสิบห้า) ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาได้จัดส่งรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1 ตามที่กำหนดไว้ใน TOR ข้อ 6.2 ภายในวันที่ 10 ธันวาคม 2554 และคณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว |                                                                       |

| งวดการจ่ายเงิน                                                                                                                                                                                                                                                       | เงินบาท                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>งวดที่ 3</b> ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้ที่ปรึกษาร้อยละ 35 (สามสิบห้า) ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาได้จัดส่งรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2 ตามที่กำหนดไว้ใน TOR ข้อ 6.3 ภายในวันที่ 10 มีนาคม 2555 และคณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว</p>     | <p>6,646,150.00 บาท<br/>(หกล้านหกแสนสี่หมื่นหกพันหนึ่งร้อยห้าสิบบาทถ้วน)</p>  |
| <p><b>งวดที่ 4</b> (งวดสุดท้าย) ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้ที่ปรึกษาร้อยละ 15 (สิบห้า) ของค่าจ้างทั้งหมด เมื่อที่ปรึกษาได้จัดส่งรายงานฉบับสุดท้าย ตามที่กำหนดไว้ใน TOR ข้อ 6.5 ภายในวันที่ 10 สิงหาคม 2555 และคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว</p> | <p>2,848,350.00 บาท<br/>(สองล้านแปดแสนสี่หมื่นแปดพันสามร้อยห้าสิบบาทถ้วน)</p> |

การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างจะโอนเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของที่ปรึกษา ชื่อธนาคารธนาคาร..... จำกัด (มหาชน) สาขา.....ชื่อบัญชี.....เลขที่บัญชี..... ทั้งนี้ ที่ปรึกษาดตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียมหรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอนที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ

ผู้ว่าจ้างอาจจะยึดหน่วงเงินค่าจ้างงวดใดงวดหนึ่งไว้ก็ได้ หากที่ปรึกษาปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามกำหนดเวลาการทำงานในภาคผนวก ก. และจะจ่ายให้ต่อเมื่อที่ปรึกษาได้ทำการแก้ไขข้อบกพร่องนั้นแล้ว

## 2. ค่าใช้จ่ายส่วนที่เบิกคืนได้

### 2.1 รายการค่าใช้จ่ายส่วนที่เบิกคืนได้

ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินคืนให้แก่ที่ปรึกษาสำหรับบรรดาค่าใช้จ่ายซึ่งที่ปรึกษาได้ใช้จ่ายไปตามความเป็นจริง ดังต่อไปนี้

- ก).....
- ข).....
- ค).....

## 2.2 ประมาณการค่าใช้จ่ายส่วนที่เบิกคืนได้

ประมาณการของค่าใช้จ่ายส่วนที่เบิกคืนได้ตามข้อ 2.1 ปรากฏอยู่ในเอกสารแนบ ค-1 และ ค-2 และของภาคผนวกนี้

## 2.3 การจ่ายเงินค่าใช้จ่ายส่วนที่เบิกคืนได้ (ไม่มี)

ที่ปรึกษาจะต้องส่งใบเรียกเก็บเงินพร้อมด้วยเอกสารที่จำเป็น เพื่อขอเบิกคืนเงินค่าใช้จ่ายตามจำนวนที่ได้จ่ายไปจริงต่อผู้ว่าจ้างเป็นระยะ ๆ ไป ผู้ว่าจ้างจะทำการจ่ายคืน ค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ที่ปรึกษาภายใน 45 วัน นับแต่ได้รับใบเรียกเก็บเงินนั้น ในกรณีที่ค่าใช้จ่ายบางรายการซึ่งยังเป็นข้อโต้แย้งกันอยู่ระหว่างผู้ว่าจ้างกับที่ปรึกษา ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเฉพาะค่าใช้จ่ายส่วนที่ไม่มีการโต้แย้งให้แก่ที่ปรึกษา ภายใน 45 วัน นับแต่วันที่ได้รับเรียกเก็บเงินนั้น

## 3. วิธีการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จ่ายเงินซึ่งเป็นเงินบาทโดยตรงให้แก่ที่ปรึกษา

## 4. เงินประกันผลงานและหนังสือค้ำประกัน

ในการจ่ายเงินค่าจ้างในแต่ละงวดตามข้อ 1.2 ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างไว้ร้อยละ 5 (ห้า) เพื่อมารวมไว้เป็นเงินประกันผลงาน และจะจ่ายคืนให้ที่ปรึกษาภายใน 45 วัน นับแต่การจ่ายเงินงวดสุดท้าย

อย่างไรก็ตามที่ปรึกษาอาจจะขอให้ผู้ว่าจ้างจ่ายเงินประกันผลงานคืนให้แก่ที่ปรึกษาได้แต่ที่ปรึกษาจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคาร ซึ่งมีวงเงินค้ำประกันเท่ากับจำนวนเงินประกันผลงานที่ขอรับคืนมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างไว้แทน หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารในประเทศไทยตามแบบที่แนบท้ายสัญญานี้ (ภาคผนวก จ.) และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไป จนกว่าภาระหน้าที่ของที่ปรึกษาตามสัญญานี้สิ้นสุดลง ผู้ว่าจ้างจะคืนหนังสือค้ำประกันดังกล่าวให้แก่ที่ปรึกษาภายใน 7 วัน นับแต่วันที่หนังสือค้ำประกันนั้นได้หมดอายุแล้ว

แบบหนังสือค้ำประกัน  
(หลักประกันการรับเงินค่าจ้างที่ปรึกษาล่วงหน้า)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....  
.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....  
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....  
.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ กรมพัฒนา  
พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ดังมีข้อความต่อไปนี้  
1. ตามที่.....(ชื่อที่ปรึกษา).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ที่ปรึกษา” ได้ทำสัญญา  
กับผู้ว่าจ้างตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....  
ซึ่งที่ปรึกษามีสิทธิที่จะขอรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นจำนวนเงิน.....  
บาท (.....)

2. ข้าพเจ้ายินยอมค้ำประกันการจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าของที่ปรึกษาได้รับภายในวงเงินไม่  
เกิน.....บาท (.....)

3. หากที่ปรึกษาซึ่งได้รับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ 1 จากผู้ว่าจ้างไปแล้ว ไม่ปฏิบัติตาม  
สัญญาหรือตามเงื่อนไขอื่น ๆ แนบท้ายสัญญา อันเป็นเหตุให้ต้องจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ได้รับไปดังกล่าวคืน  
ให้แก่ผู้ว่าจ้าง หรือที่ปรึกษามีความผูกพันที่จะต้องจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าแก่ผู้ว่าจ้างไม่ว่ากรณีใด ๆ ข้าพเจ้า  
ตกลงที่จะจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าเต็มตามจำนวน.....บาท.

(.....) หรือตามจำนวนที่ยังค้างอยู่ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน 7 วัน นับถัด  
จากวันที่ได้รับคำบอกกล่าวเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ที่ปรึกษาชำระหนี้ก่อน

4. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ที่ปรึกษาหรือยินยอมให้ที่ปรึกษาปฏิบัติผิดแผกไป  
จากเงื่อนไขใด ๆ ในสัญญาจ้างให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้น ๆ ด้วย

5. ข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันไม่ว่ากรณีใด ๆ トラバเท่าที่ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบ  
ต่อผู้ว่าจ้างตามสัญญาอยู่

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

(ลงชื่อ).....ผู้ค้ำประกัน  
(.....)

(ตำแหน่ง).....

(ลงชื่อ).....พยาน  
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน  
(.....)

(ค้ำประกันเงินล่วงหน้า)

แบบหนังสือค้ำประกัน  
(หลักประกันการรับเงินประกันผลงาน)

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาการ).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....  
.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....  
อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....

.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาการ ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ให้ไว้ต่อ กรมพัฒนา  
พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1. ตามที่.....(ชื่อที่ปรึกษา).....ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ที่ปรึกษา” ได้ทำ  
สัญญาจ้างกับผู้ว่าจ้างตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....โดยตามสัญญา  
ดังกล่าวผู้ว่าจ้างจะหักเงินประกันผลงานไว้ในอัตราร้อยละ.....  
(.....%.....) ของค่าจ้างแต่ละงวดที่ถึงกำหนดจ่ายให้แก่ที่ปรึกษานั้น

ข้อ 2. ข้าพเจ้ายอมผูกพันตนเป็นผู้ค้ำประกันที่ปรึกษาสำหรับเงินประกันผลงาน ซึ่งผู้ว่าจ้างได้  
หักไว้จากค่าจ้างที่ได้จ่ายให้แก่ที่ปรึกษาดังงวดที่.....ถึงงวดที่.....  
เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น.....บาท (.....)  
ซึ่งที่ปรึกษาได้ขอรับคืนไป กล่าวคือ หากที่ปรึกษาปฏิบัติบกพร่อง หรือผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่งอันก่อให้เกิด  
ความเสียหายใด ๆ แก่ผู้ว่าจ้าง หรือจะต้องรับผิดชอบใช้หนี้แก่ผู้ว่าจ้างไม่ว่ากรณีใด ๆ ข้าพเจ้ายอมชำระเงิน  
ค่าเสียหายหรือหนี้ดังกล่าวข้างต้นให้แก่ผู้ว่าจ้างทันทีที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้อง  
บอกกล่าวล่วงหน้าหรือไม่ต้องใช้สิทธิทางศาลก่อน ทั้งผู้ว่าจ้างไม่มีหน้าที่ต้องพิสูจน์ถึงข้อบกพร่องดังกล่าวของที่  
ปรึกษาแต่ประการใดอีกด้วย

ข้อ 3. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ที่ปรึกษาหรือยินยอมให้ที่ปรึกษาปฏิบัติผิดแผกไป  
จากเงื่อนไขใด ๆ ในสัญญาให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้น ๆ ด้วย

ข้อ 4. ข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันไม่ว่ากรณีใด ๆ トラバเท่าที่ที่ปรึกษายังต้อง  
รับผิดชอบต่อผู้ว่าจ้างตามสัญญาอยู่  
ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

(ลงชื่อ).....ผู้ค้ำประกัน  
(.....)

(ตำแหน่ง).....

(ลงชื่อ).....พยาน  
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน  
(.....)

(ค้ำประกันผลงาน)

ภาคผนวก ฉ

ข้อกำหนดและเงื่อนไขการว่าจ้างที่ปรึกษาโครงการทีมเทคนิคและอาชีวศึกษาเพื่อการประหยัดพลังงาน จำนวน 1 ชุด

ภาคผนวก ช

1. หนังสือมหาวิทยาลัยฯ ที่ ศธ 0525/1357 ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2554 พร้อมรายละเอียดข้อเสนอด้านราคา จำนวน 1 เล่ม และข้อเสนอด้านเทคนิค จำนวน 1 เล่ม และเอกสารแสดงคุณสมบัติของที่ปรึกษา จำนวน 1 เล่ม

2. หนังสือปรับลดราคามหาวิทยาลัยฯ ที่ ศธ 0525/1485 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2554 พร้อมข้อเสนอด้านราคา (ปรับลดและยืนยันราคา) จำนวน 1 เล่ม

ภาคผนวก....