

ชื่อ .....

รหัสประจำตัว

5	5	1	0	1	1	0			
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

**PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY**

**FACULTY OF ENGINEERING**

Final Exam: Semester II Academic year: 2014  
 Date: May 8<sup>th</sup>, 2015 Time: 09.00–11.00  
 Subject: 231-337 ECONOMICS & APPLICATIONS  
 Pages: 10 (inc. front page) Room: S102

**หมายเหตุ**

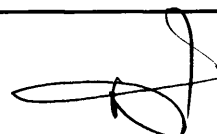
- ข้อสอบมีทั้งหมด 5 ข้อ ในกระดาษคำถาม 10 หน้า
- ห้ามการหยิบยืมสิ่งใดๆ ทั้งสิ้น จากผู้อื่นๆ เว้นแต่ผู้คุมสอบจะหยิบยืมให้
- ห้ามนำส่วนใดส่วนหนึ่งของข้อสอบออกจากห้องสอบ
- ผู้ที่ประสงค์จะออกจากห้องสอบก่อนหมดเวลาสอบ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 30 นาที ให้ยกมือขออนุญาตจากผู้คุมสอบก่อนจะลุกจากที่นั่ง
- เมื่อหมดเวลาสอบ ผู้เข้าสอบต้องหยุดการเขียนใด ๆ ทั้งสิ้น
- ผู้ที่ปฏิบัติเข้าข่ายทุจริตในการสอบ ตามประกาศคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีโทษ คือ ปรับตกในรายวิชาที่ทุจริต และพักการเรียน 2 ภาคการศึกษา
- ให้นักศึกษาสามารถนำสิ่งต่อไปนี้เข้าห้องสอบได้
 

<input checked="" type="checkbox"/> คำรา	<input checked="" type="checkbox"/> หนังสือ	<input checked="" type="checkbox"/> เครื่องคิดเลข
<input checked="" type="checkbox"/> กระดาษ A4	<input checked="" type="checkbox"/> พจนานุกรม	<input checked="" type="checkbox"/> อื่น ๆ (เอกสารทุกชนิด)
- ให้ทำข้อสอบโดยใช้
 

<input checked="" type="checkbox"/> ดินสอ (HB ขึ้นไป)	<input checked="" type="checkbox"/> ปากกา
---	---
- หากเนื้อที่ที่เตรียมไว้ให้ทำข้อสอบไม่เพียงพอ อนุญาตให้ใช้หน้าหลังทำข้อสอบได้

<b>Question #</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Total</b>
<b>Total Score</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>110</b>
<b>Score</b>						

นักศึกษารับทราบ ลงชื่อ .....



อ.สุธรรม สุขมณี

ผู้ออกข้อสอบ

26 มีนาคม 2558

## หน้าที่ 2

ชื่อ .....

รหัสประจำตัว

5	5	1	0	1	1	0			
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

1) (30 คะแนน) ในการลงทุนซื้อเครื่องจักรในราคา 2,400,000 บาท คาดว่าจะใช้งานได้ 4 ปี มีราคาขายต่อ 120,000 บาท ขอให้ท่านใช้ข้อมูลดังกล่าว ตอบคำถามในข้อย่อยต่างๆ ต่อไปนี้

1.1 (4 คะแนน) มูลค่าทางบัญชี ณ สิ้นปีที่ 3 จากการใช้ Straight Line Depreciation มีค่าเท่าใด

1.2 (4 คะแนน) ค่าเสื่อมราคาในปีที่ 2 เมื่อใช้ Declining Balance Depreciation โดยอัตราส่วนค่าเสื่อมราคา  $(k) = 0.25$  มีค่าเท่าใด

ชื่อ .....

รหัสประจำตัว

5	5	1	0	1	1	0			
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

1.3 (6 คะแนน) โดยที่มูลค่าทางบัญชีในปีที่ 4 (ปีสุดท้าย) จะมีค่าต่ำกว่าราคาขายต่อไม่ได้ ขอให้ท่านใช้เงื่อนไขที่กำหนด และวิธีคิดค่าเสื่อมราคาแบบ Double Declining Balance เพื่อกำหนดค่าเสื่อมราคาในปีที่ 4

1.4 (5 คะแนน) ค่าเสื่อมราคารวมจนถึงสิ้นปีที่ 3 เมื่อใช้วิธีคิดค่าเสื่อมราคาแบบ Sum of Years Digits Depreciation มีค่าเท่าใด

ชื่อ .....

รหัสประจำตัว

5	5	1	0	1	1	0			
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

1.5 (5 คะแนน) ค่าเสื่อมราคาในปีที่ 3 เมื่อใช้ Sinking Fund Depreciation และใช้โดยอัตราผลตอบแทน ร้อยละ 10 มีค่าเท่าใด

1.6 (6 คะแนน) มูลค่าทางบัญชี ณ สิ้นปีที่ 2 จากการใช้ Constant Unit Use Depreciation และคาดหมายจำนวนชั่วโมงการใช้งาน ในปีที 1 ถึงปีที่ 4 4,800, 7,200, 7,200 และ 3,000 ชั่วโมงตามลำดับ มีค่าเท่าใด

ชื่อ .....

รหัสประจำตัว

5	5	1	0	1	1	0			
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

- 2) (15 คะแนน) ในการติดตั้งระบบท่อส่งผลผลิตจากหน่วยกั้น ไปยัง Tank farm มีทางเลือกให้พิจารณา 2 แนวทาง คือ การใช้ท่อนขนาดกลาง ซึ่งมีค่าใช้จ่ายติดตั้ง (ค่าท่อ ส่วนประกอบ และค่าติดตั้ง) ต่ำ แต่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (ค่าพลังงาน) สูง กับการใช้ท่อนขนาดใหญ่ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายติดตั้งสูงและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่ำกว่า กำหนดให้การติดตั้งเส้นท่อนขนาดกลาง ต้องใช้เงินลงทุนติดตั้ง 45 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายดำเนินงานปีละ 4 ล้านบาท อายุการใช้งาน 10 ปี ขณะที่การติดตั้งเส้นท่อนขนาดใหญ่ ต้องใช้เงินลงทุนติดตั้ง 63 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายดำเนินงานปีละ 3.6 ล้านบาท อายุการใช้งาน 15 ปี คาดหมายว่าเส้นท่อนทั้งสอง จะมีมูลค่าซากร้อยละ 10 เมื่อสิ้นอายุการใช้งาน ขอให้ท่านพิจารณาแนวทางดังกล่าว ว่าควรจะตัดสินใจเลือกติดตั้งเส้นท่อนขนาดใด เมื่อใช้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 8

## หน้าที่ 6

ชื่อ .....

รหัสประจำตัว

5	5	1	0	1	1	0			
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

- 3) (30 คะแนน) ข้อมูลการลงทุนและผลตอบแทนของโครงการ A และ B ซึ่งมีอายุโครงการ 3 ปีเท่ากัน และกำหนดผลตอบแทนขั้นต่ำที่ยอมรับได้ที่ร้อยละ 10 เป็นดังนี้

ปีที่	โครงการ A		โครงการ B	
	เงินลงทุน/รายจ่าย (พันบาท)	ผลตอบแทน (พันบาท)	เงินลงทุน/รายจ่าย (พันบาท)	ผลตอบแทน (พันบาท)
0	1,150		2,100	
1	100	575	200	1,100
2	100	550	200	1,000
3	100	625	200	1,200

ขอให้ท่านใช้ข้อมูลที่กำหนดตอบคำถามในข้อย่อยต่างๆ ต่อไปนี้

- 3.1 (10 คะแนน) ถ้าโครงการทั้งสองเป็นอิสระต่อกัน (Independent project) ควรตัดสินใจอย่างไร ระหว่าง ก) ดำเนินการเฉพาะโครงการ A ข) ดำเนินการเฉพาะโครงการ B ค) ดำเนินการทั้ง 2 โครงการ หรือ ง) ไม่ดำเนินการทั้ง 2 โครงการ

ชื่อ .....

รหัสประจำตัว

5	5	1	0	1	1	0			
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

3.2 (10 คะแนน) การลงทุนในโครงการ A มีค่าของ Internal Rate of Return (IRR) เท่าใด

3.3 (10 คะแนน) ถ้าโครงการทั้งสองเป็นโครงการเดี่ยว (Mutually exclusive project) ซึ่งต้องตัดสินใจเลือกลงทุนเพียงโครงการใดโครงการหนึ่ง ขอให้ท่านเลือกใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่เหมาะสม เพื่อตัดสินใจว่าควรเลือกลงทุนในโครงการใด

## หน้าที่ 8

ชื่อ .....

รหัสประจำตัว

5	5	1	0	1	1	0			
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

- 4) (20 คะแนน) โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม มีทางเลือกให้พิจารณา 2 โครงการ คือ โครงการสร้างอุโมงค์ระบายน้ำขนาดใหญ่ ซึ่งคาดว่าจะต้องใช้เงินลงทุนเริ่มต้น 2,000 ล้านบาท มีค่าพลังงานและค่าบำรุงรักษาปีละ 120 ล้านบาท และโครงการขุดคลองระบายน้ำ ซึ่งคาดว่าจะต้องใช้เงินลงทุนเริ่มต้น 3,250 ล้านบาท มีค่าบำรุงรักษาปีละ 18 ล้านบาท หากใช้อัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ยอมรับได้ ร้อยละ 12 ควรเลือกดำเนินการตามโครงการใด และหากลดอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่ยอมรับได้ เป็นร้อยละ 8 จะทำให้การตัดสินใจเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ อย่างไร



ชื่อ .....

รหัสประจำตัว 

5	5	1	0	1	1	0			
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

- 5) (15 คะแนน) ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย  หรือ  หน้าคำตอบที่ถูกต้องของคำถามในข้อย่อยเหล่านี้เพียงคำตอบเดียว (มีคำถาม 10 ข้อ ข้อละ 1.5 คะแนน)
- 5.1 การลงบัญชีสินทรัพย์คงที่ (Fixed Assets) ในงบดุล
- ก. ตามมูลค่าสินทรัพย์
  - ข. ตามราคาตลาดของสินทรัพย์
  - ค. ตามมูลค่าทางบัญชีลบด้วยค่าเสื่อมราคา
  - ง. ตามมูลค่าสินทรัพย์ลบด้วยค่าเสื่อมราคา
- 5.2 การคิดค่าเสื่อมราคาด้วยวิธีใด ที่นิยมใช้ทั่วไปทั้งในทางการค้าและอุตสาหกรรม
- ก. Straight line method
  - ข. Annuity Method
  - ค. Sinking Fund Method
  - ง. Production hour Method
- 5.3 สินทรัพย์ใดต่อไปนี้ ที่อยู่ในข่ายที่ต้องประเมินค่าเสื่อมราคา
- ก. ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง
  - ข. โรงงานและเครื่องจักร
  - ค. ทรัพยากรที่ใช้หมดเปลือง เช่น ป่าไม้ เหมืองแร่ บ่อน้ำมัน
  - ง. ค่าความนิยม (Goodwill)
- 5.4 การคิดค่าเสื่อมราคา คือ
- ก. การเตรียมทรัพยากรในการจัดหาสินทรัพย์ทดแทน
  - ข. การแบ่งสรร (allocation) สินทรัพย์คงที่ (fixed asset)
  - ค. การประเมินมูลค่าต้นทุนคงที่ (fixed cost)
  - ง. ไม่มีข้อใดถูกต้อง
- 5.5 ข้อความใดต่อไปนี้ถูกต้อง
- ก. มูลค่าโครงการขึ้นอยู่กับารรับจ่ายเงิน (cash flow) ในโครงการ
  - ข. เมื่อกระแสเงินสดมีความผิดปกติ อาจจะได้ค่าของ MIRR มากกว่า 1 ค่า
  - ค. ในการหาค่าของ MIRR ต้องปรับการรับจ่ายเงิน (cash flow) ของโครงการ
  - ง. MIRR ไม่ขึ้นกับอัตราส่วนลดภายนอก (external discount rate)
- 5.6 ข้อเสนอการลงทุนในโครงการเดี่ยว (mutually exclusive) 2 โครงการซึ่งมี “ขนาดแตกต่างกัน” (เช่น ต้นทุนแตกต่างกัน) ผลการจัดอันดับ (ranking) โครงการเหล่านี้ โดยใช้ Internal Rate of Return, Present Worth และ Profitability Index ให้ผลอย่างไร
- ก. สอดคล้องกันเสมอ
  - ข. ขัดแย้งกันเสมอ
  - ค. มักจะขัดแย้งกัน
  - ง. อาจจะขัดแย้งกัน

ชื่อ .....

รหัสประจำตัว

5	5	1	0	1	1	0			
---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

- 5.7 หากผลตอบแทนรวม (overall rate of return) ของทั้งตัวเลือก A และ B มากกว่า MARR
- ก. เลือก A เนื่องจากมีเงินลงทุนตั้งต้นต่ำกว่า
  - ข. เลือก B เนื่องจากมีเงินลงทุนตั้งต้นสูงกว่า
  - ค. ทำ incremental analysis และเลือก A หาก ROR จากเงินลงทุนส่วนเพิ่มมากกว่า MARR
  - ง. ทำ incremental analysis และเลือก B หาก ROR จากเงินลงทุนส่วนเพิ่มมากกว่า MARR
- 5.8 หากผลตอบแทนรวม (overall rate of return) ของทั้งตัวเลือก A และ B มากกว่า MARR โดย ROR จากตัวเลือก B มากกว่าจากตัวเลือก A
- ก. เลือก B แม้จะไม่ได้ทำ incremental analysis
  - ข. ROR ของเงินลงทุนส่วนเพิ่มจาก A ไปยัง B มากกว่า MARR
  - ค. ROR ของเงินลงทุนส่วนเพิ่มจาก A ไปยัง B มากกว่า ROR ของตัวเลือก A
  - ง. ถูกทุกข้อ
- 5.9 Internal Rate of Return (IRR) หมายถึง
- ก. อัตราส่วนลด (discount rate) ที่ใช้ในการหาค่า discounted payback period method
  - ข. อัตราส่วนลด (discount rate) ที่ทำให้ NPV เป็นศูนย์
  - ค. ผลต่างระหว่างต้นทุนกับมูลค่าปัจจุบันของ cash flow
  - ง. อัตราส่วนลด (discount rate) ที่ใช้หาค่า NPV
- 5.10 วิธีการที่ถูกต้องในการจัดอันดับ โครงการเดี่ยว (mutually exclusive project) หากไม่ต้องปันส่วนเงินทุน (capital rationing) คือ
- ก. Profitability Index
  - ข. Net Present Value
  - ค. Payback Period
  - ง. Internal Rate of Return