

แบบฝึกหัดชุดที่ 2

Intertemporal Consumption

1. เมื่อผู้บริโภคต้องจัดสรรเงินที่มีอยู่ระหว่างการบริโภคในปัจจุบัน (c_1) และการบริโภคในอนาคต (c_2) ผู้บริโภคสามารถเก็บออมรายได้ที่เหลือจากการบริโภคในปัจจุบันไปใช้ในอนาคตได้ กำหนดให้รายได้ในปัจจุบันและอนาคตคงที่ การบริโภคในปัจจุบันและอนาคตเป็นสินค้าปกติ และอัตราดอกเบี้ยเท่ากับ r ถ้าอัตราดอกเบี้ยเพิ่มสูงขึ้น ให้พิจารณากรณีข้างล่างทั้งสี่กรณีว่าเกิดขึ้นได้หรือไม่ พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบ
 - 1.1. การบริโภคในปัจจุบันเพิ่มขึ้น
 - 1.2. การบริโภคในปัจจุบันลดลง
 - 1.3. การบริโภคในอนาคตเพิ่มขึ้น
 - 1.4. การบริโภคในอนาคตลดลง

2. ถ้าผู้บริโภคมีชีวิตรอยู่ได้ T ปีและอรรถประโยชน์ของผู้บริโภคขึ้นอยู่กับการบริโภคตลอดชั่วอายุไขของเขา ผู้บริโภคมีรายได้คงที่ทุก ๆ ปีเท่ากับ m อัตราดอกเบี้ยก็คงที่เช่นกัน และให้ราคาของการบริโภคในทุก ๆ ปีเท่ากับ 1
 - 2.1. ให้เขียนสมการเส้นงบประมาณตลอดอายุชีพของผู้บริโภคคนนี้
 - 2.2. กำหนดฟังก์ชันอรรถประโยชน์คือ $U(c_1, c_2, \dots, c_T)$ ให้หาเงื่อนไขในการตัดสินใจเลือกบริโภคระหว่างปีที่ t และ $t+1$ (กำหนดให้ $t+1 < T$)

3. สำหรับการเลือกตัดสินใจที่จะบริโภคในปัจจุบันหรืออนาคต ถ้าอัตราดอกเบี้ยเพิ่มสูงขึ้น ให้พิจารณาข้อความข้างล่างนี้ว่าข้อใดถูก ผิด หรือถูกต้องแบบมีเงื่อนไข ถ้ากำหนดให้การบริโภคในปัจจุบันเป็นสินค้าปกติ
 - 3.1. ผู้บริโภคที่มีเงินออมในปัจจุบันจะบริโภคเพิ่มขึ้น
 - 3.2. ผู้บริโภคที่กู้เงินมาบริโภคในปัจจุบันจะบริโภคเพิ่มขึ้น
 - 3.3. ผู้บริโภคที่มีเงินออมจะเสียประโยชน์จากการที่อัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้น
 - 3.4. ผู้บริโภคที่กู้เงินมาบริโภคในปัจจุบันจะเสียประโยชน์จากการที่อัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้น

4. คุณดา สาวสังคมไฮโซมีฟังก์ชันอรรถประโยชน์ $U = \text{Min}\{c_1, c_2\}$ โดย c_1 คือจำนวนเพชรที่เธอซื้อในเดือนพฤศจิกายนและ c_2 คือจำนวนเพชรที่เธอซื้อในเดือนธันวาคม ถ้าให้อัตราดอกเบี้ยรายเดือนอยู่ที่ร้อยละ 10 และคุณดามีรายได้จากการออกรายการ talk show ทาง UBC ช่อง 97 เป็นเงินจำนวน 1,000,000 บาทในเดือนพฤศจิกายนและ 700,000 บาทในเดือนธันวาคม สมมติว่าราคาเพชรคงที่อยู่ที่กะรัตละ 1,000 บาท
 - 4.1. ให้เขียนสมการเส้นงบประมาณของคุณดาในรูปของค่าปัจจุบัน
 - 4.2. ให้เขียนสมการเส้นงบประมาณของคุณดาในรูปของค่าอนาคต

- 4.3. อยากทราบว่าในเดือนพฤศจิกายน คุณดาซื้อเพชรกี่กะรัต คุณดามีเงินเก็บในเดือนพฤศจิกายนหรือไม่
5. บัณฑิตจบใหม่จากคณะเศรษฐศาสตร์เข้าทำงานที่บริษัท finance แห่งหนึ่ง ได้เงินเดือนเดือนละ 20,000 บาท กำหนดให้อัตราดอกเบี้ยรายเดือนคือ 100% และให้ราคาของการบริโภคของเดือนนี้และเดือนหน้าเท่ากับ 1 เพื่อความง่าย
- 5.1. ให้เขียนสมการเส้นงบประมาณ (ระหว่างเดือนนี้และเดือนหน้า) ของบัณฑิตผู้นี้
- 5.2. ถ้ากำหนดให้ฟังก์ชันอรรถประโยชน์ในรูป $U = (c_1, c_2)^{1/2}$ บัณฑิตผู้นี้เป็นผู้ออมหรือเป็นผู้กู้
- 5.3. ถ้าอัตราดอกเบี้ยเพิ่มสูงขึ้นเป็น 300% ให้คำนวณหาผลของราคา (ดอกเบี้ย) ผลของรายได้ (แบบ ordinary และ endowment income) และผลของการใช้แทนกันตามแบบของ Slutsky ของการบริโภคในเดือนนี้
6. ถ้ากู้เงินจำนวน 1,000 บาท ณ อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 10 ต่อปี ณ เวลาสิ้นปีจะต้องชำระคืนเป็นเงิน 1,100 บาท อยากทราบว่าถ้าแบ่งชำระเป็น 2 งวด งวดละ 550 บาท โดยจ่ายในเดือนที่ 6 และเดือนที่ 12 อยากทราบว่าวิธีชำระเงินวิธีใดใดเป็นประโยชน์ต่อผู้ให้กู้ (เจ้าหนี้) มากกว่ากัน
7. ถ้ามีคนสัญญาจะให้เงินท่านมูลค่า 1 บาทในอีกสิบปีข้างหน้าและอัตราดอกเบี้ยรายปีอยู่ที่ร้อยละ r อยากทราบว่าค่าปัจจุบันของเงินจำนวนนี้คือเท่าใด และถ้าอัตราดอกเบี้ยตลอดระยะเวลา 10 ปีนี้ไม่เท่ากันเลย ค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาทนี้จะเป็นเท่าใด