



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามความต้องการบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย
เรื่องมูลค่าของเงินตามเวลาคำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการค้นคว้าแบบอิสระของนักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความต้องการของผู้เรียน โดยจะนำข้อมูลไปใช้ในการออกแบบและผลิตบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย (e-Learning) เรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา ซึ่งข้อมูลที่ได้รับในครั้งนี้จะนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยในเชิงวิชาการ เท่านั้น และจะไม่นำไปเปิดเผยให้ผู้อื่นทราบ ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามอันเป็นประโยชน์ในการศึกษาครั้งนี้

แบบสอบถามประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ด้านการเงิน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความพร้อมด้านเทคโนโลยี

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการด้านส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการด้านการใช้งานระบบ

คำอธิบาย โปรดใส่เครื่องหมาย หน้าข้อความที่เหมาะสมกับท่านมากที่สุด หรือกรอกข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ท่านสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีในสาขาวิชา.....คณะ.....

4. ท่านมีประสบการณ์หรือกำลังทำงานที่เกี่ยวข้อง/ใช้ความรู้ด้านการเงิน

ใช่

ไม่ใช่

5. หลักสูตรที่ท่านกำลังศึกษา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต : M.B.A.

บัญชีมหาบัณฑิต : M - ACC

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตสำหรับผู้บริหาร จังหวัดเชียงใหม่ : EX - M.B.A.

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร : M.B.A. - AGRO

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด : M.B.A. (Marketing)

6. ผลการเรียนกระบวนวิชาการจัดการทางการเงินเบื้องต้นที่ท่าน**ได้รับจริง**

A

B+

B

C+

C

ต่ำกว่า C

7. ผลการเรียนกระบวนวิชาการจัดการทางการเงินเบื้องต้นที่ท่านคิดว่าท่าน**ควรได้รับ**

A

B+

B

C+

C

ต่ำกว่า C

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ด้านการเงิน

8. จากประสบการณ์ที่ท่านได้เรียนวิชาการจัดการทางการเงินเรื่อง **มูลค่าของเงินตามเวลา** โปรดระบุระดับความยากง่ายของเนื้อหาตามความเข้าใจของท่านในหัวข้อต่อไปนี้

หัวข้อ	ระดับความยากง่าย				
	ยาก	ค่อนข้างยาก	ปานกลาง	ค่อนข้างง่าย	ง่าย
• เส้นเวลา (Time Line) ความหมายและวิธีการเขียนเส้นเวลา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ลักษณะกระแสเงินสด (Cash Flow Pattern) - ความหมายของกระแสเงินสดจำนวนเดียว (Single Sum)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ความหมายของกระแสเงินสดเป็นเงินงวด (Annuity)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ความหมายของกระแสเงินสดเป็นเงินงวดและไม่มีระยะเวลาสิ้นสุด (Perpetuity)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ความหมายของกระแสเงินสดที่มีลักษณะไม่สม่ำเสมอ (Uneven Cash Flow)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• อัตราดอกเบี้ยและอัตราผลตอบแทน - อัตราดอกเบี้ยอย่างง่าย (Simple Interest)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- อัตราดอกเบี้ยทบต้น (Compound Interest)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ลักษณะมูลค่าของเงิน - มูลค่าในอนาคต (Future Value)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- มูลค่าในปัจจุบัน (Present Value)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• การคำนวณหามูลค่าของเงินตามลักษณะของกระแสเงินสดที่เกิดขึ้น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• การทบต้นดอกเบี้ยบ่อยครั้งในหนึ่งปี - อัตราดอกเบี้ยที่สถาบันการเงินกำหนด (Nominal or Quoted Rate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- อัตราดอกเบี้ยต่องวดของการทบต้น (Periodic Rate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Effective or Equivalent Annual Rate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• การประยุกต์ใช้แนวคิดเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลาต่อการวิเคราะห์ทางการเงิน เช่น การหาความคุ้มค่าในการดำเนินโครงการ การวิเคราะห์เพื่อเก็บออมเงิน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. จากประสบการณ์ที่ท่านได้เรียนวิชาการจัดการทางการเงินเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา โปรดระบุวิธีการเรียนที่ทำให้ท่านสามารถเรียนรู้และเข้าใจได้ดีที่สุดในหัวข้อต่อไปนี้

คำอธิบาย การฟัง คือ เข้าใจและจำได้จากการฟัง การฟังซ้ำ ๆ การพูด การซักถาม

การดู คือ เข้าใจและจำได้จากการอ่าน การดูภาพประกอบ แผนผัง การบรรยายที่เป็นเรื่องราว

การกระทำ คือ เข้าใจและจำได้จากการทำแบบฝึกหัด การเขียน การลงมือทำ การทำการบ้าน

หัวข้อ	วิธีการเรียนที่สามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุด		
	การฟัง	การดู	การกระทำ
<ul style="list-style-type: none"> • เส้นเวลา (Time Line) ความหมายและวิธีการเขียนเส้นเวลา 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • ลักษณะกระแสเงินสด (Cash Flow Pattern) - ความหมายของกระแสเงินสดจำนวนเดียว (Single Sum) 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของกระแสเงินสดเป็นเงินงวด (Annuity) 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของกระแสเงินสดเป็นเงินงวดและไม่มีระยะเวลาสิ้นสุด (Perpetuity) 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของกระแสเงินสดมีลักษณะไม่สม่ำเสมอ (Uneven Cash Flow) 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • อัตราดอกเบี้ยและอัตราผลตอบแทน - อัตราดอกเบี้ยอย่างง่าย (Simple Interest) 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> - อัตราดอกเบี้ยทบต้น (Compound Interest) 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • ลักษณะมูลค่าของเงิน - มูลค่าในอนาคต (Future Value) 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> - มูลค่าในปัจจุบัน (Present Value) 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • การคำนวณหามูลค่าของเงินตามลักษณะของกระแสเงินสดที่เกิดขึ้น 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • การทบต้นดอกเบี้ยบ่อยครั้งในหนึ่งปี - อัตราดอกเบี้ยที่สถาบันการเงินกำหนด (Nominal or Quoted Rate) 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> - อัตราดอกเบี้ยต่องวดของการทบต้น (Periodic Rate) 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> - อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Effective or Equivalent Annual Rate) 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> • การประยุกต์ใช้แนวคิดเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลาต่อการวิเคราะห์ทางการเงิน เช่น การหาความคุ้มค่าในการดำเนินโครงการ การวิเคราะห์เพื่อเก็บออมเงิน 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนในกระบวนวิชาการจัดการทางการเงินเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลาที่ผ่านมาของท่าน

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ไม่มีพื้นฐานทางด้าน การคำนวณ | <input type="checkbox"/> ไม่มีพื้นฐานทางด้าน การเงิน |
| <input type="checkbox"/> ฟังบรรยายในห้องเรียนไม่เข้าใจ | <input type="checkbox"/> ไม่ได้เข้าเรียนในชั้นเรียน |
| <input type="checkbox"/> อ่านเอกสารประกอบการเรียนไม่เข้าใจ | <input type="checkbox"/> เอกสารประกอบการเรียนไม่เพียงพอ |
| <input type="checkbox"/> ทำแบบฝึกหัดไม่เพียงพอ | <input type="checkbox"/> อ่านทบทวนบทเรียนไม่เพียงพอ |
| <input type="checkbox"/> บรรยากาศในการเรียนไม่น่าสนใจ | <input type="checkbox"/> ไม่เห็นภาพในการนำไปประยุกต์ใช้ |
| <input type="checkbox"/> ไม่มีปัญหา | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... |

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความพร้อมด้านเทคโนโลยี

11. ท่านมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวหรือไม่

- มี
- คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ PC คอมพิวเตอร์แบบพกพา Notebook มีทั้ง 2 อย่าง
- ไม่มี

12. ท่านใช้งานอินเทอร์เน็ตที่สถานที่ใดเป็นประจำ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> บ้าน หอพัก | <input type="checkbox"/> ที่ทำงาน |
| <input type="checkbox"/> สถานศึกษา | <input type="checkbox"/> ร้านกาแฟ ร้านอาหาร |
| <input type="checkbox"/> ร้านอินเทอร์เน็ต | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ)..... |

13. ท่านใช้งานอินเทอร์เน็ตบ่อยเพียงใด

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ทุกวัน | <input type="checkbox"/> 3-6 ครั้ง/สัปดาห์ |
| <input type="checkbox"/> 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ | <input type="checkbox"/> นานๆ ครั้ง |
| <input type="checkbox"/> ไม่เคย | |

14. ท่านมักใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อวัตถุประสงค์ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ค้นหาข้อมูล (Google, Yahoo) | <input type="checkbox"/> ความรู้ (อ่านข่าวสาร, อ่านบทเรียน) |
| <input type="checkbox"/> ธุรกิจ (เจ้าของ Website, ใช้ในการทำงาน) | <input type="checkbox"/> ความบันเทิง (Chat, Game) |
| <input type="checkbox"/> ส่วนตัว (e-mail, Blog) | <input type="checkbox"/> ความบันเทิง (Chat, Game) |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ)..... | <input type="checkbox"/> ความบันเทิง (Chat, Game) |

15. หากมีบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา ท่านคิดว่าควรจะนำเสนอผ่านทางใด

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> อินเทอร์เน็ต (Internet) | <input type="checkbox"/> ซีดีรอม (CD-ROM) |
| <input type="checkbox"/> อินทราเน็ต (Intranet) | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ)..... |

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการด้านส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface)



➤ ด้านการนำทาง (Navigation)

ท่านมีความต้องการด้านการนำทางหรือการออกแบบวิธีการเข้าสู่เนื้อหาที่ต้องการ การเชื่อมโยงส่วนต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกของบทเรียน รวมถึงการออกแบบเครื่องช่วยนำทางต่าง ๆ เช่น ไอคอน ปุ่ม เมนู ฯลฯ ของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย (e-Learning) เรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา ต่อไปนี้อย่างไร

รายการ	ความต้องการ		
	ต้องการ	ไม่ต้องการ	ไม่แน่ใจ
• มีการบอกวัตถุประสงค์และเป้าหมายของบทเรียนในหน้าหลัก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• การเข้าถึงเนื้อหาบทเรียน โดยคลิกผ่านเมนูย่อยไม่เกิน 3 ครั้งจากหน้าหลัก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• เข้าศึกษาบทเรียน โดยเรียงลำดับตามหัวข้อ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• เข้าศึกษาบทเรียน โดยเลือกหัวข้อในการเข้าศึกษาได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• แสดงชื่อหัวข้อที่กำลังศึกษาไว้ด้านบนของหน้าจอเสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ข้อมูลแสดงว่าขณะนี้ผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาหมาเท่าไรและยังมีเนื้อหาเหลืออีกเท่าไร (เช่น หน้า 3 จาก 16)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ถ้ามีเนื้อหาที่ต้องแสดงต่อเนื่องในหน้าเดียวกัน ผู้ใช้จะเลื่อนจอภาพ (Scroll) ขึ้นหรือลง (แนวตั้ง) เพื่อดูเนื้อหาส่วนก่อนหน้าหรือส่วนต่อไป	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ถ้ามีเนื้อหาที่ต้องแสดงต่อเนื่องในหน้าเดียวกัน ผู้ใช้จะเลื่อนจอภาพ (Scroll) ซ้ายหรือขวา (แนวนอน) เพื่อดูเนื้อหาส่วนก่อนหน้าหรือส่วนต่อไป	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• มีปุ่มหน้าถัดไปและหน้าถอยหลังในหน้าเนื้อหาย่อย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• มีคำอธิบาย/คำแนะนำ การใช้บทเรียนอยู่ในหน้าหลัก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• สามารถเรียกดูคำอธิบาย/คำแนะนำการใช้บทเรียนได้ตลอดเวลา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• มีปุ่มเชื่อมโยงไปยังหน้าหลักเสมอ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• มีช่องทางเพื่อติดต่อกับผู้สอน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• มีกระดานแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างผู้เรียนด้วยกัน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

➤ **ด้านการออกแบบทางทัศนะ (Visual Design)**

ท่านมีความต้องการด้านการออกแบบภาพ เช่น ภาพถ่าย กราฟิก 3D ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ ฯลฯ และสื่อบทเรียนหน้าจอ ของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย (e-Learning) เรื่อง *มูลค่าของเงินตามเวลา* ต่อไปนี้ อย่างไร

รายการ	ความต้องการ		
	ต้องการ	ไม่ต้องการ	ไม่แน่ใจ
• ใช้สีโทนเข้ม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ใช้สีโทนอ่อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• สีหลักของบทเรียนใช้ชุดสีโทนร้อน เช่น ส้ม แดง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• สีหลักของบทเรียนใช้ชุดสีโทนเย็น เช่น เขียว น้ำเงิน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ส่วนเมนูควบคุมอยู่ทางด้านซ้ายมือ 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ส่วนเมนูควบคุมอยู่ทางด้านบน 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ใช้ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ประกอบในบทเรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ใช้วีดิทัศน์ (Video) ในลักษณะเป็นวิทยากรมาบรรยายเนื้อหา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ใช้เสียง (Audio) บรรยายประกอบการนำเสนอเนื้อหา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ใช้ข้อความที่เจาะจงเป็นทางการ หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาพูด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ใช้ข้อความที่เข้าใจง่าย อาจเป็นข้อความที่เป็นภาษาพูด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการด้านการใช้งานระบบ

ท่านมีความต้องการด้านรูปแบบการใช้งานระบบของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย (e-Learning) เรื่อง **มูลค่าของเงินตามเวลา** ต่อไปนี้อย่างไร

รายการ	ความต้องการ		
	ต้องการ	ไม่ต้องการ	ไม่แน่ใจ
• การลงทะเบียนเข้าใช้งาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ข้อมูลแสดงประวัติการเรียนรู้ของผู้เรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ข้อมูลแสดงประวัติการทำแบบทดสอบของผู้เรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• แบบทดสอบความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน (Pre-test)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• จำกัดเวลาในการทำแบบทดสอบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ทำแบบทดสอบโดยเรียงลำดับตามข้อ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ทำแบบทดสอบโดยเลือกข้อในการทำได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• สามารถย้อนกลับไปตรวจทานคำตอบในแบบทดสอบได้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• มีการจัดลำดับเปรียบเทียบคะแนนของผู้เรียนกับผู้เรียนคนอื่น ๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• มีการเปรียบเทียบคะแนนของผู้เรียนกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

--- **สิ้นสุดการตอบแบบสอบถาม** ---

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบก่อนเรียนบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย

เรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา

คำชี้แจง

แบบทดสอบชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งของการค้นคว้าแบบอิสระของนักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบคุณภาพการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา สำหรับนักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งข้อมูลที่ได้รับในครั้งนี้จะนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยในเชิงวิชาการเท่านั้น และจะไม่นำไปเปิดเผยให้ผู้อื่นทราบ ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทำแบบทดสอบอันเป็นประโยชน์ในการศึกษา

แบบประเมินประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ทำแบบทดสอบ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบทดสอบ

คำอธิบาย โปรดใส่เครื่องหมาย หน้าข้อความที่เหมาะสมกับท่านมากที่สุด หรือกรอกข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ท่านสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีในสาขาวิชา.....คณะ.....

4. ท่านมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องหรือใช้ความรู้เกี่ยวกับมูลค่าของเงินตามเวลาหรือไม่

ใช่

ไม่ใช่

5. หลักสูตรที่ท่านกำลังศึกษา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต : M.B.A.

บัญชีมหาบัณฑิต : M - ACC

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตสำหรับผู้บริหาร จังหวัดเชียงใหม่ : EX - M.B.A.

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร : M.B.A. - AGRO

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด : M.B.A. (Marketing)

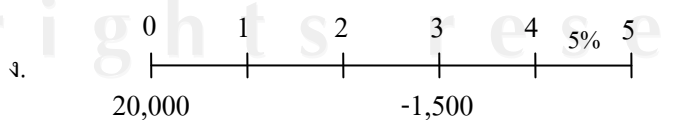
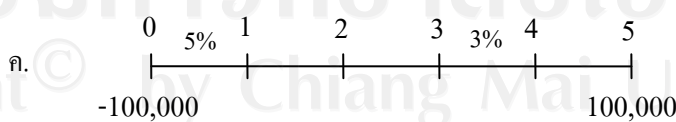
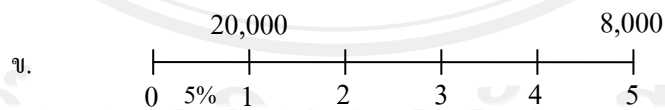
ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน

คำอธิบาย แบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ มีจำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย 4 หัวข้อ ดังนี้

หัวข้อ	จำนวนข้อ
หลักการของมูลค่าของเงินตามเวลา	5
มูลค่าในอนาคตและการคำนวณ	5
มูลค่าปัจจุบันและการคำนวณ	5
ดอกเบี้ยและอัตราผลตอบแทน	5

ให้ผู้ทดสอบใส่เครื่องหมาย X ข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด หรือเติมตัวอักษร/ตัวเลขให้ถูกต้อง

- ข้อใด ไม่ได้ใช้ หลักการของมูลค่าของเงินตามเวลา
 - การซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ไทยเข้มแข็ง
 - กู้เงินจากธนาคารมาสร้างโรงงานผลิตผลไม้กระป๋องแห่งใหม่
 - ชำระเงินค่าบัตรเครดิตผ่านระบบออนไลน์
 - ไม่มีข้อใดถูก
- ข้อใดต่อไปนี้เป็น การเขียนเส้นเวลาที่ถูกต้อง



3. จงนำอักษรหน้าลักษณะกระแสเงินสดที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ไปใส่หน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กัน

ก. กระแสเงินสดจำนวนเดียว (Single Sum)

ข. กระแสเงินสดเป็นเงินงวด (Annuity)

ค. กระแสเงินสดเป็นเงินงวดและไม่มีระยะเวลาสิ้นสุด (Perpetuity)

ง. กระแสเงินสดที่มีรูปแบบไม่แน่นอน (Uneven Cash Flow)

3.1 ฝากเงิน 1,000 บาท ทุกๆ สิ้นปี เป็นเวลา 5 ปี

3.2 จ่ายค่าเลี้ยงดูบุตร เป็นจำนวนเงิน 200,000 บาท ต่อปี ทุกๆ ปี

3.3 ขายส้มได้เงิน 40,000 บาท ซึ่งน้อยกว่าปีที่แล้วเพราะปีนี้ฝนไม่ค่อยตก

3.4 ได้รับเงินปันผลจากหุ้นบริษัท 25,000 บาท ต่อปี

4. จงเติมค่าในช่องว่างให้ถูกต้อง (โดยการเปิดค่าจากตารางดอกเบี้ย)

4.1 $(FVIF_{5\%,5}) =$

4.2 $(FVIFA_{5\%,5}) =$

4.3 $(PVIF_{5\%,5}) =$

4.4 $(PVIFA_{5\%,5}) =$

5. ข้อใดถูกต้อง

ก. ณ อัตราดอกเบี้ยเท่ากัน เมื่อระยะเวลานานขึ้น มูลค่าปัจจุบันจะเพิ่มขึ้น

ข. ณ อัตราดอกเบี้ยเท่ากัน เมื่อระยะเวลานานขึ้น มูลค่าในอนาคตจะลดลง

ค. ณ เวลาเดียวกัน เมื่ออัตราส่วนลดสูงขึ้น มูลค่าปัจจุบันจะเพิ่มขึ้น

ง. ณ เวลาเดียวกัน เมื่ออัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น มูลค่าในอนาคตจะเพิ่มขึ้น

6. ข้อใดไม่สามารถหามูลค่าในอนาคตได้

ก. จำนวนเงินปันผลรวมจากการถือครองหุ้นบริษัท

ข. จำนวนเงินรวมจากการขายสินค้าที่มีจำนวนไม่เท่ากันในแต่ละปี

ค. มูลค่าทบต้นรวมของพันธบัตรรัฐบาลเมื่อถึงกำหนดไถ่ถอน

ง. มูลค่ารวมของเงินกู้เมื่อครบกำหนดการชำระ

7. สัญญาเช่าสำนักงานแห่งหนึ่งเป็นสัญญาเช่ารายปี โดยมีค่าเช่างวดละ 100,000 บาท อัตราดอกเบี้ยเท่ากับ 6% ต่อปี ทบต้นทุกปี หากสมมติให้ท่านเป็นทั้งผู้ให้เช่าและผู้เช่า ท่านจะตัดสินใจรับและจ่ายค่าเช่าอย่างไร จึงจะทำให้ท่านได้รับประโยชน์สูงสุด

- ก. ผู้ให้เช่าเลือกรับต้นปี ผู้เช่าเลือกจ่ายต้นปี
 ข. ผู้ให้เช่าเลือกรับปลายปี ผู้เช่าเลือกจ่ายปลายปี
 ค. ผู้ให้เช่าเลือกรับต้นปี ผู้เช่าเลือกจ่ายปลายปี
 ง. ผู้ให้เช่าเลือกรับปลายปี ผู้เช่าเลือกจ่ายต้นปี

จงใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามในข้อ 8-10

ท่านนำเงินไปฝากธนาคาร ธนาคารมีข้อเสนอให้ท่านเลือก 2 ทาง

- ทางเลือกที่ 1 ฝากเงินจำนวน 5,000 บาท ทุก 6 เดือน ธนาคารจะให้ดอกเบี้ยอัตรา 10% ต่อปี ทบต้นให้ทุก 6 เดือน
 ทางเลือกที่ 2 ฝากเงินเป็นรายปี ปีละ 10,000 บาท ธนาคารจะให้ดอกเบี้ยอัตรา 12% ต่อปี ทบต้นทุกปี

8. มูลค่าทบต้นของทางเลือกที่ 1 ณ สิ้นปีที่ 2 เป็นเท่าไร
- | | |
|-----------------|-----------------|
| ก. 21,000 บาท | ข. 21,200 บาท |
| ค. 21,505.5 บาท | ง. 21,550.5 บาท |
9. มูลค่าทบต้นของทางเลือกที่ 2 ณ สิ้นปีที่ 2 เป็นเท่าไร
- | | |
|-----------------|-----------------|
| ก. 21,000 บาท | ข. 21,200 บาท |
| ค. 21,505.5 บาท | ง. 21,550.5 บาท |

10. ท่านควรเลือกทางเลือกใด ถ้าท่านพิจารณาเฉพาะจำนวนเงินรวมตอนสิ้นปีที่ 2 เป็นหลัก
- | | |
|------------------|------------------|
| ก. ทางเลือกที่ 1 | ข. ทางเลือกที่ 2 |
|------------------|------------------|

11. ท่านต้องการฝากเงินไว้เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยที่สามารถถอนเงินมาใช้ทุกสิ้นปี ปีละ 30,000 บาท ในอัตราดอกเบี้ย 10% ต่อปี ให้คำนวณจำนวนเงินที่ท่านต้องนำไปฝากธนาคารในวันนี้

- | | |
|----------------|----------------|
| ก. 113,724 บาท | ข. 125,096 บาท |
| ค. 128,750 บาท | ง. 150,000 บาท |

17. สมมติว่าท่านมีเงินอยู่ 100,000 บาท ท่านไม่ต้องการจะเก็บเอาไว้เฉยๆ จึงคิดที่จะนำเงินจำนวนนั้นไปลงทุนอย่างใดอย่างหนึ่ง หากมีทางเลือกให้ดังต่อไปนี้ ท่านจะตัดสินใจลงทุนในทางเลือกใด

1. ฝากธนาคาร เป็นเวลา 12 ปี โดยจะได้รับผลตอบแทนเป็นดอกเบี้ย 6% ต่อปี ทบต้นทุกปี
2. ฝากธนาคาร เป็นเวลา 9 ปี โดยจะได้รับผลตอบแทนเป็นดอกเบี้ย 8% ต่อปี ทบต้นทุกปี
3. ฝากธนาคาร เป็นเวลา 6 ปี โดยจะได้รับผลตอบแทนเป็นดอกเบี้ย 12% ต่อปี ทบต้นทุกปี

ก. ทางเลือกที่ 1

ข. ทางเลือกที่ 2

ค. ทางเลือกที่ 3

ง. ทางเลือกใดก็ได้

18. การเปลี่ยนแปลงจำนวนครั้งของการทบต้นของดอกเบี้ย *ไม่มีผล* ต่อปัจจัยใด

- ก. มูลค่าของเงินในปัจจุบัน (Present Value)
- ข. มูลค่าของเงินในอนาคต (Future Value)
- ค. อัตราดอกเบี้ยต่องวด (Periodic Rate)
- ง. อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงต่อปี (Effective Annual Rate)

19. ฝากเงิน 1,000 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินฝากต่อปีเท่ากับ 6% อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Effective annual rate) จะเท่ากับเท่าไร เมื่อธนาคารคิดทบต้นปีละ 2 ครั้ง

ก. 3%

ข. 6%

ค. 6.09%

ง. 6.13%

20. หากท่านกับเพื่อนฝากเงินจำนวนเท่ากัน ท่านได้รับอัตราดอกเบี้ยจากธนาคาร 6% ต่อปี แต่เพื่อนของท่านได้รับอัตราดอกเบี้ยมากกว่าคุณเป็นสองเท่า อยากทราบว่าสิ้นปีที่ 6 เพื่อนของท่านจะมีเงินเป็นอย่างไร

ก. มีมากกว่าท่าน 6%

ข. มีมากกว่าท่าน 36%

ค. เป็น 2 เท่าของจำนวนเงินฝากเริ่มต้น

ง. ข้อมูลไม่เพียงพอ

ภาคผนวก ค

แบบประเมินคุณภาพเรียนบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย
เรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา

คำชี้แจง

แบบทดสอบชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งของการค้นคว้าแบบอิสระของนักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบคุณภาพการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย เรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา สำหรับนักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งข้อมูลที่ได้รับในครั้งนี้จะนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยในเชิงวิชาการเท่านั้น และจะไม่นำไปเปิดเผยให้ผู้อื่นทราบ ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทำแบบทดสอบอันเป็นประโยชน์ในการศึกษา

แบบประเมินประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบทดสอบความรู้หลังเรียน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย

ส่วนที่ 1 แบบทดสอบความรู้หลังเรียน

คำอธิบาย แบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ มีจำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย 4 หัวข้อ ดังนี้

หัวข้อ	จำนวนข้อ
หลักการของมูลค่าของเงินตามเวลา	5
มูลค่าในอนาคตและการคำนวณ	5
มูลค่าปัจจุบันและการคำนวณ	5
ดอกเบี้ยและอัตราผลตอบแทน	5

ให้ผู้ทดสอบใส่เครื่องหมาย X ข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด หรือเติมตัวอักษร/ตัวเลขให้ถูกต้อง

1. ข้อใดไม่ได้ใช้หลักการของมูลค่าของเงินตามเวลา

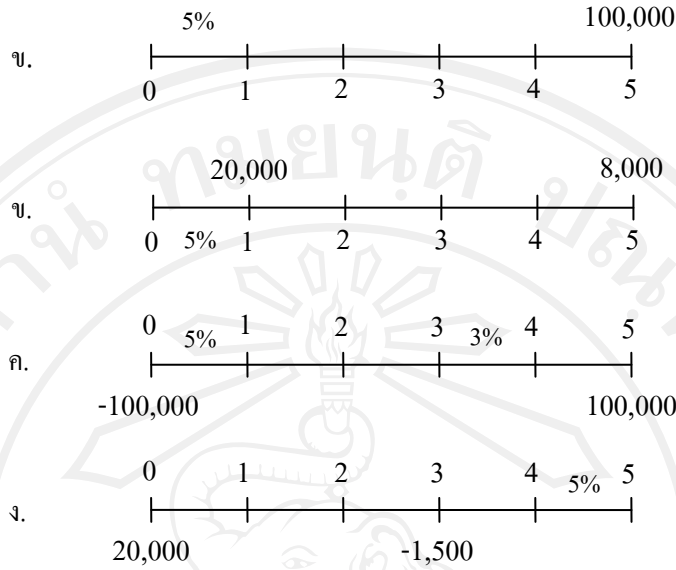
ก. การซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ไทยเข้มแข็ง

ข. กู้เงินจากธนาคารมาสร้างโรงงานผลิตผลไม้กระป๋องแห่งใหม่

ค. ชำระเงินค่าบัตรเครดิตผ่านระบบออนไลน์

ง. ไม่มีข้อใดถูก

2. ข้อใดต่อไปนี้เป็นการเขียนเส้นเวลาที่ถูกต้อง



3. จงนำอักษรหน้าลักษณะกระแสเงินสดที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ไปใส่หน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กัน

- ก. กระแสเงินสดจำนวนเดียว (Single Sum)
- ข. กระแสเงินสดเป็นเงินงวด (Annuity)
- ค. กระแสเงินสดเป็นเงินงวดและไม่มีระยะเวลาสิ้นสุด (Perpetuity)
- ง. กระแสเงินสดที่มีรูปแบบไม่แน่นอน (Uneven Cash Flow)

- 3.1ฝากเงิน 1,000 บาท ทุกๆ สิ้นปี เป็นเวลา 5 ปี
- 3.2จ่ายค่าเลี้ยงดูบุตร เป็นจำนวนเงิน 200,000 บาท ต่อปี ทุกๆ ปี
- 3.3ขายส้มได้เงิน 40,000 บาท ซึ่งน้อยกว่าปีที่แล้วเพราะปีนี้ฝนไม่ค่อยตก
- 3.4ได้รับเงินปันผลจากหุ้นบริษัท 25,000 บาท ต่อปี

4. จงเติมค่าในช่องว่างให้ถูกต้อง (โดยการเปิดค่าจากตารางดอกเบี้ย)

- 4.1 $(FVIF_{5\%,5})$ =
- 4.2 $(FVIFA_{5\%,5})$ =
- 4.3 $(PVIF_{5\%,5})$ =
- 4.4 $(PVIFA_{5\%,5})$ =

5. ข้อใดถูกต้อง

- ก. ณ อัตราดอกเบี้ยเท่ากัน เมื่อระยะเวลาเพิ่มขึ้น มูลค่าปัจจุบันจะเพิ่มขึ้น
- ข. ณ อัตราดอกเบี้ยเท่ากัน เมื่อระยะเวลาเพิ่มขึ้น มูลค่าในอนาคตจะลดลง
- ค. ณ เวลาเดียวกัน เมื่ออัตราส่วนลดสูงขึ้น มูลค่าปัจจุบันจะเพิ่มขึ้น
- ง. ณ เวลาเดียวกัน เมื่ออัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น มูลค่าในอนาคตจะเพิ่มขึ้น

6. ข้อใดไม่สามารถหามูลค่าในอนาคตได้

- ก. จำนวนเงินปันผลรวมจากการถือครองหุ้นบุริมสิทธิ
- ข. จำนวนเงินรวมจากการขายสินค้าที่มีจำนวนไม่เท่ากันในแต่ละปี
- ค. มูลค่าทบต้นรวมของพันธบัตรรัฐบาลเมื่อถึงกำหนดไถ่ถอน
- ง. มูลค่ารวมของเงินกู้เมื่อครบกำหนดการชำระ

7. สัญญาเช่าสำนักงานแห่งหนึ่งเป็นสัญญาเช่ารายปี โดยมีค่าเช่างวดละ 100,000 บาท อัตราดอกเบี้ยเท่ากับ 6% ต่อปี ทบต้นทุกปี หากสมมติให้ท่านเป็นทั้งผู้ให้เช่าและผู้เช่า ท่านจะตัดสินใจรับและจ่ายค่าเช่าอย่างไร จึงจะทำให้ท่านได้รับประโยชน์สูงสุด

- ก. ผู้ให้เช่าเลือกรับต้นปี ผู้เช่าเลือกจ่ายต้นปี
- ข. ผู้ให้เช่าเลือกรับปลายปี ผู้เช่าเลือกจ่ายปลายปี
- ค. ผู้ให้เช่าเลือกรับต้นปี ผู้เช่าเลือกจ่ายปลายปี
- ง. ผู้ให้เช่าเลือกรับปลายปี ผู้เช่าเลือกจ่ายต้นปี

จงใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามในข้อ 8-10

ท่านนำเงินไปฝากธนาคาร ธนาคารมีข้อเสนอให้ท่านเลือก 2 ทาง

ทางเลือกที่ 1 ฝากเงินจำนวน 5,000 บาท ทุก 6 เดือน ธนาคารจะให้ดอกเบี้ยอัตรา 10% ต่อปี ทบต้นให้ทุก 6 เดือน

ทางเลือกที่ 2 ฝากเงินเป็นรายปี ปีละ 10,000 บาท ธนาคารจะให้ดอกเบี้ยอัตรา 12% ต่อปี ทบต้นทุกปี

8. มูลค่าทบต้นของทางเลือกที่ 1 ณ สิ้นปีที่ 2 เป็นเท่าไร

- ก. 21,000 บาท
- ข. 21,200 บาท
- ค. 21,505.5 บาท
- ง. 21,550.5 บาท

9. มูลค่าทบต้นของทางเลือกที่ 2 ณ สิ้นปีที่ 2 เป็นเท่าไร
- | | |
|-----------------|-----------------|
| ก. 21,000 บาท | ข. 21,200 บาท |
| ค. 21,505.5 บาท | ง. 21,550.5 บาท |
10. ท่านควรเลือกทางเลือกใด ถ้าท่านพิจารณาเฉพาะจำนวนเงินรวมตอนสิ้นปีที่ 2 เป็นหลัก
- | | |
|------------------|------------------|
| ก. ทางเลือกที่ 1 | ข. ทางเลือกที่ 2 |
|------------------|------------------|
11. ท่านต้องการฝากเงินไว้เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยที่สามารถถอนเงินมาใช้ทุกสิ้นปี ปีละ 30,000 บาท ในอัตราดอกเบี้ย 10% ต่อปี ให้คำนวณจำนวนเงินที่ท่านต้องนำไปฝากธนาคารในวันนี้
- | | |
|----------------|----------------|
| ก. 113,724 บาท | ข. 125,096 บาท |
| ค. 128,750 บาท | ง. 150,000 บาท |
12. มูลค่าปัจจุบันทั้งหมดของเงิน 200 บาทที่ได้รับปลายปีที่ 1 และ 2 เงิน 300 บาท ได้รับปลายปีที่ 3 และ 4 และเงิน 500 บาท ได้รับปลายปีที่ 5 เป็นเท่าไร ถ้าอัตราดอกเบี้ยที่ได้รับคือ 5% ต่อปี
- | | |
|--------------|--------------|
| ก. 1,170 บาท | ข. 1,270 บาท |
| ค. 1,350 บาท | ง. 1,500 บาท |
13. ท่านกู้เงินจากธนาคารมา 2,000,000 บาท โดยทำการผ่อนกับธนาคารเป็นจำนวนเท่าๆ กันทุกสิ้นปีเป็นเวลา 4 ปี โดยธนาคารคิดดอกเบี้ยอัตรา 12% ต่อปี อยากทราบว่าท่านต้องผ่อนชำระเงินกู้ทุกสิ้นปี ปีละเท่าไร
- | | |
|----------------|----------------|
| ก. 658,480 บาท | ข. 565,000 บาท |
| ค. 564,560 บาท | ง. 500,000 บาท |
14. ถ้าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยเป็น 14% ต่อปี ทบต้นทุกปี ถามว่าท่านจะเลือกทางเลือกใด จากสองทางเลือกต่อไปนี้
- ทางเลือกที่ 1 รับเงินทันทีในวันนี้ 12,000 บาท หรือ
- ทางเลือกที่ 2 รับเงินจำนวน 24,000 บาท ในอีก 6 ปีข้างหน้า
- | | |
|--------------------|---------------------|
| ก. ทางเลือกที่ 1 | ข. ทางเลือกที่ 2 |
| ค. ทางเลือกใดก็ได้ | ง. ข้อมูลไม่เพียงพอ |

20. หากท่านกับเพื่อนฝากเงินจำนวนเท่ากัน ท่านได้รับอัตราดอกเบี้ยจากธนาคาร 6% ต่อปี แต่เพื่อนของท่านได้รับอัตราดอกเบี้ยมากกว่าคุณเป็นสองเท่า อยากทราบว่าสิ้นปีที่ 6 เพื่อนของท่านจะมีเงินเป็นอย่างไร

ก. มีมากกว่าท่าน 6%

ข. มีมากกว่าท่าน 36%

ค. เป็น 2 เท่าของจำนวนเงินฝากเริ่มต้น

ง. ข้อมูลไม่เพียงพอ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย

คำอธิบาย โปรดใส่เครื่องหมาย หน้าข้อความที่เหมาะสมกับท่านมากที่สุด หรือกรอกข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปานกลาง 3	พอใช้ 2	ปรับปรุง 1
1. ด้านการออกแบบการสอน					
1.1 โครงสร้างเนื้อหาชัดเจนมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2 เนื้อหาที่น่าสนใจตรงและครอบคลุมตามจุดประสงค์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3 ใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4 เนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ด้านการออกแบบหน้าจอ					
2.1 การจัดวางองค์ประกอบได้สัดส่วน สวยงาม ง่ายต่อการใช้งาน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2 รูปแบบตัวอักษรมีขนาด สี ชัดเจน อ่านง่าย และเหมาะสมกับผู้เรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3 การเลือกใช้สีมีความเหมาะสมและกลมกลืน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4 การสื่อความหมายสอดคล้องกับแนวของเนื้อหา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5 เสียงดนตรี หรือเสียงบรรยายมีความชัดเจนและถูกต้อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
	5	4	3	2	1
2.6 ปุ่ม (button) สัญลักษณ์ (icon) ข้อความหรือแถบข้อความหรือรูปภาพชัดเจน เหมาะสมและถูกต้อง สื่อสารกับผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ด้านการใช้งาน					
3.1 บทเรียนใช้งานง่ายและสะดวก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 ภาพและเสียงที่ใช้ประกอบแสดงผลได้ถูกต้องรวดเร็ว	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 การเชื่อมโยง (link) ไปยังจุดต่างๆ หรือไฟล์ต่างๆ ถูกต้อง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

.....

--- สิ้นสุดการประเมิน ---

ภาคผนวก ง

เฉลยแบบทดสอบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่าย
เรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา

แบบทดสอบเป็นแบบเลือกตอบ มีจำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย 4 หัวข้อ ดังนี้

หัวข้อ	จำนวนข้อ
หลักการของมูลค่าของเงินตามเวลา	5
มูลค่าในอนาคตและการคำนวณ	5
มูลค่าปัจจุบันและการคำนวณ	5
ดอกเบี้ยและอัตราผลตอบแทน	5

1. ข้อใด**ไม่ได้ใช้**หลักการของมูลค่าของเงินตามเวลา
 - ก. การซื้อพันธบัตรออมทรัพย์ไทยเข้มแข็ง
 - ข. กู้เงินจากธนาคารมาสร้างโรงงานผลิตผลไม้กระป๋องแห่งใหม่
 - ค. ชำระเงินค่าบัตรเครดิตผ่านระบบออนไลน์
 - ง. ไม่มีข้อใดถูก

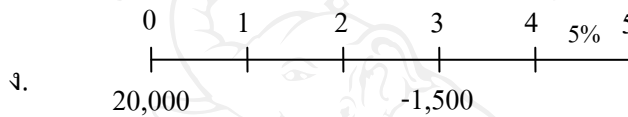
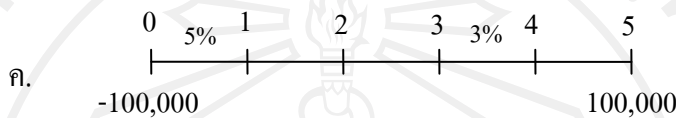
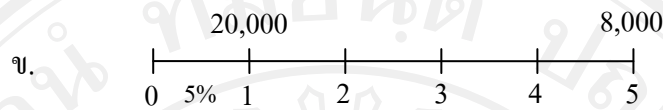
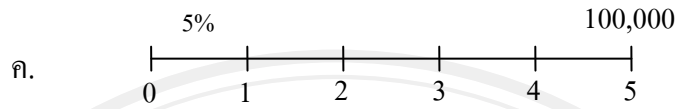
ประเภทของคำถาม : วิเคราะห์/คำนวณ

คำตอบที่ถูกต้อง : ก.

แนวคิดและคำอธิบาย :

การชำระเงินค่าบัตรเครดิตผ่านระบบออนไลน์เป็นเพียงการทำธุรกรรมทางการเงินเท่านั้น ไม่ได้ใช้หลักการของมูลค่าของเงินตามเวลา

2. ข้อใดต่อไปนี้เป็นเส้นการเขียนเส้นเวลาที่ถูกต้อง

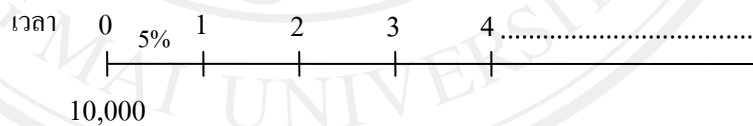


ประเภทของคำถาม : ความจำ

คำตอบที่ถูกต้อง : ก.

แนวคิดและคำอธิบาย :

รูปแบบการเขียนเส้นเวลา



ตัวเลขที่อยู่บนเส้นเวลา เช่น 0 1 2 3 แสดงถึงจุดจุดเวลาที่เกี่ยวข้องกับ เวลา 0 หมายถึง ปัจจุบัน ในขณะที่เวลาที่ 1 หมายถึง เวลาหนึ่งงวดจากปัจจุบัน เป็นต้น

ตัวเลขที่อยู่ข้างล่างเส้นเวลาแสดงถึงกระแสเงินสดที่เกิดขึ้น ณ เวลานั้นๆ โดยเครื่องหมายบวก หมายถึง กระแสเงินสดเข้า (Cash Inflows) เครื่องหมายลบ หมายถึง กระแสเงินสดออก (Cash Outflows)

อัตราดอกเบี้ยหรืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนจะปรากฏอยู่ข้างบนเส้นเวลาด้วย โดยอัตราดอกเบี้ยที่คงที่ตลอดช่วงเวลาที่เกี่ยวข้อง จะปรากฏอยู่บนเส้นเวลา ณ เวลาที่เริ่มต้นเท่านั้น ซึ่งให้ความหมายว่า ในเวลาต่อๆ ไป อัตราดอกเบี้ยจะคงที่ตลอด แต่ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย จะมีการใส่อัตราดอกเบี้ยลงไปในเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงนั้น

3. จงนำอักษรหน้าลักษณะกระแสเงินสดที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ไปใส่หน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กัน

ก. กระแสเงินสดจำนวนเดียว (Single Sum)

ข. กระแสเงินสดเป็นเงินงวด (Annuity)

ค. กระแสเงินสดเป็นเงินงวดและไม่มีระยะเวลาสิ้นสุด (Perpetuity)

ง. กระแสเงินสดที่มีรูปแบบไม่แน่นอน (Uneven Cash Flow)

3.1 ฝากเงิน 1,000 บาท ทุกๆ สิ้นปี เป็นเวลา 5 ปี

3.2 จ่ายค่าเลี้ยงดูบุตร เป็นจำนวนเงิน 200,000 บาท ต่อปี ทุกๆ ปี

3.3 ขายส้มได้เงิน 40,000 บาท ซึ่งน้อยกว่าปีที่แล้วเพราะปีนี้ฝนไม่ค่อยตก

3.4 ได้รับเงินปันผลจากหุ้นบุริมสิทธิ 25,000 บาท ต่อปี

ประเภทของคำถาม : ความจำ

คำตอบที่ถูกต้อง : 3.1 ข.

3.2 ค.

3.3 ง.

3.4 ค.

แนวคิดและคำอธิบาย :

กระแสเงินสดจำนวนเดียว (Single Sum) เป็นลักษณะกระแสเงินสดที่เกิดขึ้นจำนวนเดียวครั้งเดียว ตลอดระยะเวลาการลงทุน

กระแสเงินสดเป็นเงินงวด (Annuity) เป็นลักษณะกระแสเงินสดที่เกิดเป็นงวดๆ หลายจำนวน แต่ละจำนวนเท่ากัน มีระยะห่างของกระแสเงินสดที่เกิดขึ้นเป็นระยะเท่าๆ กัน และมีระยะเวลาที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนจำกัด

กระแสเงินสดเป็นเงินงวดและไม่มีระยะเวลาสิ้นสุด (Perpetuity) เป็นลักษณะกระแสเงินสดที่เกิดขึ้นเป็นงวดๆ หลายจำนวน แต่ละจำนวนเท่ากัน มีระยะห่างของกระแสเงินสดที่เกิดขึ้นเป็นระยะเท่าๆ กัน และเกิดขึ้นไม่มีสิ้นสุด (ถึง ∞ งวด)

กระแสเงินสดที่มีรูปแบบไม่แน่นอน (Uneven Cash Flow) เป็นลักษณะของกระแสเงินสดที่เกิดขึ้นโดยไม่มีรูปแบบที่แน่นอน อาจเกิดขึ้นทุกปี หรือปีเว้น 2 ปี หรือนานๆ ครั้ง หรือเกิดขึ้นจำนวนไม่เท่ากันในแต่ละงวด

5. ข้อใดถูกต้อง

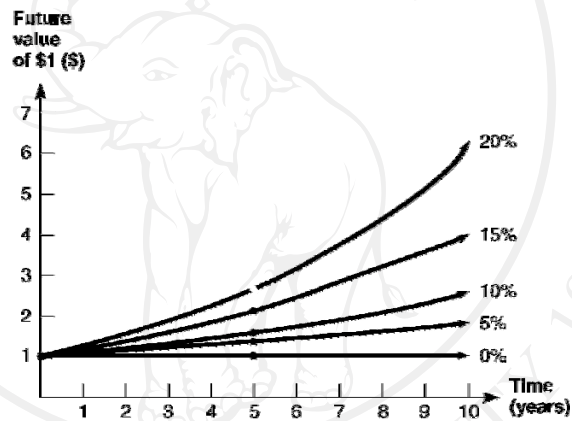
- ก. ณ อัตราดอกเบี้ยเท่ากัน เมื่อระยะเวลาผ่านไป มูลค่าปัจจุบันจะเพิ่มขึ้น
 ข. ณ อัตราดอกเบี้ยเท่ากัน เมื่อระยะเวลาผ่านไป มูลค่าในอนาคตจะลดลง
 ค. ณ เวลาเดียวกัน เมื่ออัตราส่วนสูงขึ้นไป มูลค่าปัจจุบันจะเพิ่มขึ้น
 ง. ณ เวลาเดียวกัน เมื่ออัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นไป มูลค่าในอนาคตจะเพิ่มขึ้น

ประเภทของคำถาม : วิเคราะห์/คำนวณ

คำตอบที่ถูกต้อง : ง.

แนวคิดและคำอธิบาย :

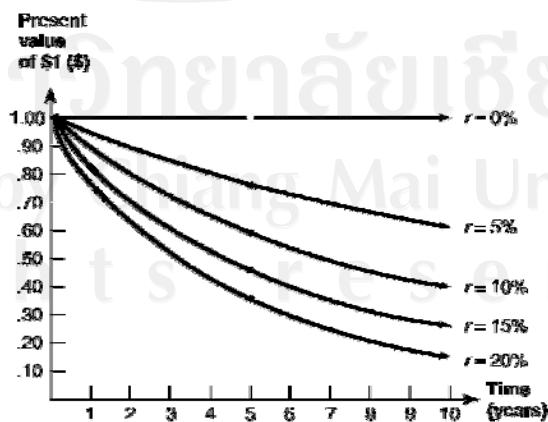
มูลค่าในอนาคต (Future Value)



อัตราดอกเบี้ย : เมื่ออัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นไป มูลค่าในอนาคตก็จะมากขึ้น (ณ เวลาเดียวกัน)

ระยะเวลา : เมื่อระยะเวลาผ่านไป มูลค่าในอนาคตก็จะมากขึ้น (ณ อัตราดอกเบี้ยเท่ากัน)

มูลค่าปัจจุบัน (Present Value)



อัตราส่วนลด : เมื่ออัตราส่วนลดสูงขึ้นไป มูลค่าปัจจุบันจะลดลง (ณ เวลาเดียวกัน)

ระยะเวลา : เมื่อระยะเวลาผ่านไป มูลค่าปัจจุบันจะลดลง (ณ อัตราดอกเบี้ยเท่ากัน)

6. ข้อใด**ไม่**สามารถหามูลค่าในอนาคตได้

- ก. จำนวนเงินปันผลรวมจากการถือครองหุ้นบุริมสิทธิ
- ข. จำนวนเงินรวมจากการขายสินค้าที่มีจำนวนไม่เท่ากันในแต่ละปี
- ค. มูลค่าทบต้นรวมของพันธบัตรรัฐบาลเมื่อถึงกำหนดไถ่ถอน
- ง. มูลค่ารวมของเงินกู้เมื่อครบกำหนดการชำระ

ประเภทของคำถาม : ความจำ

คำตอบที่ถูกต้อง : ก.

แนวคิดและคำอธิบาย :

เนื่องจากการลงทุนในหุ้นบุริมสิทธิ ได้รับกระแสเงินสดในรูปของเงินปันผลที่แน่นอนทุกปีตลอดไปตราบที่ยังถือหุ้นนั้นอยู่ กรณีนี้มูลค่าปัจจุบันของเงินงวดนี้จะเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับการตัดสินใจว่า ควรลงทุนในหุ้นบุริมสิทธินั้นหรือไม่ และในราคาเท่าใด เป็นต้น ส่วนมูลค่าในอนาคตเป็นค่าของเงินที่จะเกิดขึ้นในอนาคตระยะไกลมาก ไม่สามารถใช้ประโยชน์ใดๆ ในการตัดสินใจ จึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องหามูลค่าในอนาคตของเงินงวดลักษณะนี้ ฉะนั้นจึงได้มีเพียงการศึกษาวิธีการหามูลค่าปัจจุบันเท่านั้น

7. สัญญาเช่าสำนักงานแห่งหนึ่งเป็นสัญญาเช่ารายปี โดยมีค่าเช่างวดละ 100,000 บาท อัตราดอกเบี้ยเท่ากับ 6% ต่อปี ทบต้นทุกปี หากสมมติให้ท่านเป็นทั้งผู้ให้เช่าและผู้เช่า ท่านจะตัดสินใจรับและจ่ายค่าเช่าอย่างไร จึงจะทำให้ท่านได้รับประโยชน์สูงสุด
- ผู้ให้เช่าเลือกรับต้นปี ผู้เช่าเลือกจ่ายต้นปี
 - ผู้ให้เช่าเลือกรับปลายปี ผู้เช่าเลือกจ่ายปลายปี
 - ผู้ให้เช่าเลือกรับต้นปี ผู้เช่าเลือกจ่ายปลายปี
 - ผู้ให้เช่าเลือกรับปลายปี ผู้เช่าเลือกจ่ายต้นปี

ประเภทของคำถาม : วิเคราะห์/คำนวณ

คำตอบที่ถูกต้อง : ค.

แนวคิดและคำอธิบาย :

ในกรณีที่กระแสเงินสดเกิดขึ้น ณ วันต้นงวด เงินจะเกิดขึ้นเร็วกว่าในกรณีที่เกิดขึ้นปลายงวด มีผลทำให้เงินงวดแต่ละงวดจะถูกคิดลด (Discount) น้อยลงหนึ่งงวด เมื่อคำนวณหามูลค่าปัจจุบันรวม ณ เวลาศูนย์ จึงทำให้มูลค่าปัจจุบันรวมมีค่ามากกว่า ดังนั้นหากเราเป็นผู้ให้เช่าเราจึงควรเลือกรับเงินค่าเช่าต้นงวด แต่ถ้าหากเราเป็นผู้เช่าควรเลือกจ่ายค่าเช่าปลายงวด

จงใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามในข้อ 8-10

ท่านนำเงินไปฝากธนาคาร ธนาคารมีข้อเสนอให้ท่านเลือก 2 ทาง

ทางเลือกที่ 1 ฝากเงินจำนวน 5,000 บาท ทุก 6 เดือน ธนาคารจะให้ดอกเบี่ยอัตรา 10% ต่อปี ทบต้นให้ทุก 6 เดือน

ทางเลือกที่ 2 ฝากเงินเป็นรายปี ปีละ 10,000 บาท ธนาคารจะให้ดอกเบี่ยอัตรา 12% ต่อปี ทบต้นทุกปี

8. มูลค่าทบต้นของทางเลือกที่ 1 ณ สิ้นปีที่ 2 เป็นเท่าไร
- ก. 21,000 บาท
 - ข. 21,200 บาท
 - ค. 21,505.5 บาท
 - ง. 21,550.5 บาท

ประเภทของคำถาม : วิเคราะห์/คำนวณ

คำตอบที่ถูกต้อง : ง.

แนวคิดและคำอธิบาย :

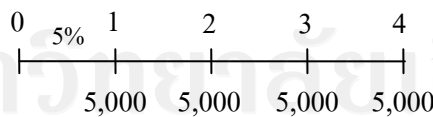
มูลค่าทบต้น ณ สิ้นปีที่ 2 ของการฝากเงินจำนวน 5,000 บาท ทุก 6 เดือน โดยธนาคารให้ดอกเบี่ยอัตรา 10% ต่อปี ทบต้นให้ทุก 6 เดือน

กรณีนี้เป็นเงินงวดเกิดขึ้น ณ วันปลายงวด (Ordinary Annuities)

จาก อัตราดอกเบี่ย 10% ต่อปี แต่กรณีนี้เป็นงวด 6 เดือน

การทบต้นทุก 6 เดือน นั่นคือ ทบต้นปีละ 2 ครั้ง

ดังนั้น จะได้อัตราดอกเบี่ย 5% ต่องวด (6 เดือน) และจำนวนงวด คือ 4 งวด



$$\begin{aligned}
 \text{จาก } FVA_n &= A (FVIFA_{i\%,n}) \\
 &= 5,000 (FVIFA_{5\%,4}) \\
 &= 5,000 (4.3101) \\
 &= 21,550.5
 \end{aligned}$$

∴ มูลค่าทบต้นของทางเลือกที่ 1 ณ สิ้นปีที่ 2 คือ 21,550.5 บาท

9. มูลค่าทบต้นของทางเลือกที่ 2 ณ สิ้นปีที่ 2 เป็นเท่าไร

ก. 21,000 บาท

ข. 21,200 บาท

ค. 21,505.5 บาท

ง. 21,550.5 บาท

ประเภทของคำถาม : วิเคราะห์/คำนวณ

คำตอบที่ถูกต้อง : ข.

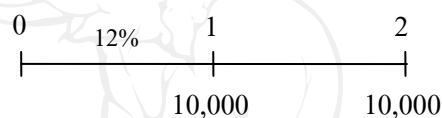
แนวคิดและคำอธิบาย :

มูลค่าทบต้น ณ สิ้นปีที่ 2 ของการฝากเงินเป็นรายปี ปีละ 10,000 บาท ธนาคารจะให้

ดอกเบี้ยอัตรา 12% ต่อปี ทบต้นทุกปี

กรณีนี้เป็นเงินงวดเกิดขึ้น ณ วันปลายงวด (Ordinary Annuities)

อัตราดอกเบี้ย 12% ต่อปี และจำนวนงวด คือ 2 งวด



$$\begin{aligned}
 \text{จาก } FVA_n &= A (FVIFA_{i\%,n}) \\
 &= 10,000 (FVIFA_{12\%,2}) \\
 &= 10,000 (2.1200) \\
 &= 21,200
 \end{aligned}$$

∴ มูลค่าทบต้นของทางเลือกที่ 2 ณ สิ้นปีที่ 2 คือ 21,200 บาท

10. ท่านควรเลือกทางเลือกใด ถ้าท่านพิจารณาเฉพาะจำนวนเงินรวมตอนสิ้นปีที่ 2 เป็นหลัก

ก. ทางเลือกที่ 1

ข. ทางเลือกที่ 2

ประเภทของคำถาม : วิเคราะห์/คำนวณ

คำตอบที่ถูกต้อง : ก.

แนวคิดและคำอธิบาย :

เปรียบเทียบมูลค่าทบต้นของทางเลือกที่ 1 และ 2 จากการคำนวณในข้อ 8-9 พบว่า มูลค่าทบต้นของทางเลือกที่ 1 มีค่ามากกว่า ดังนั้นจึงเลือกทางเลือกที่ 1

11. ท่านต้องการฝากเงินไว้เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยที่สามารถถอนเงินมาใช้ทุกสิ้นปี ปีละ 30,000 บาท ในอัตราดอกเบี้ย 10% ต่อปี ให้คำนวณจำนวนเงินที่ท่านต้องนำไปฝากธนาคารในวันนี้

ก. 113,724 บาท

ข. 125,096 บาท

ค. 128,750 บาท

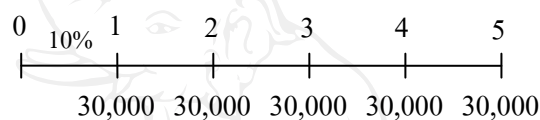
ง. 150,000 บาท

ประเภทของคำถาม : วิเคราะห์/คำนวณ

คำตอบที่ถูกต้อง : ก.

แนวคิดและคำอธิบาย :

จากข้อมูลข้างต้น สามารถนำมาคำนวณหามูลค่าปัจจุบันรวมได้ดังนี้



$$\begin{aligned}
 \text{จาก } PVA_n &= A (PVIFA_{i\%,n}) \\
 &= 30,000 (PVIFA_{10\%,5}) \\
 &= 30,000 (3.7908) \\
 &= 113,724
 \end{aligned}$$

∴ ท่านต้องนำไปฝากธนาคารในวันนี้ คือ 113,724 บาท

12. มูลค่าปัจจุบันทั้งหมดของเงิน 200 บาทที่ได้รับปลายปีที่ 1 และ 2 เงิน 300 บาท ได้รับปลายปีที่ 3 และ 4 และเงิน 500 บาท ได้รับปลายปีที่ 5 เป็นเท่าไร ถ้าอัตราดอกเบี้ยที่ได้รับคือ 5% ต่อปี

ก. 1,170 บาท

ข. 1,270 บาท

ค. 1,350 บาท

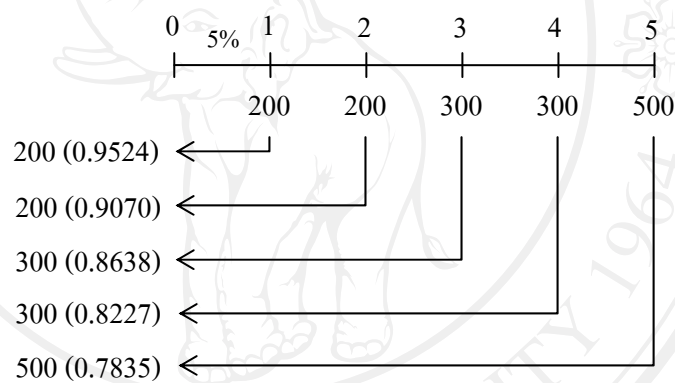
ง. 1,500 บาท

ประเภทของคำถาม : วิเคราะห์/คำนวณ

คำตอบที่ถูกต้อง : ข.

แนวคิดและคำอธิบาย :

จากข้อมูลข้างต้น สามารถนำมาคำนวณหามูลค่าปัจจุบันได้ดังนี้



$$\text{จาก PV} = \text{FV (PVIF}_{i\%,n}\text{)}$$

$$\text{PV} = 200 (\text{PVIF}_{5\%,1}) + 200 (\text{PVIF}_{5\%,2}) +$$

$$300 (\text{PVIF}_{5\%,3}) + 300 (\text{PVIF}_{5\%,4}) +$$

$$500 (\text{PVIF}_{5\%,5})$$

$$= 200 (0.9524) + 200 (0.9070) + 300 (0.8638) +$$

$$300 (0.8227) + 500 (0.7835)$$

$$= 1,269.58 \sim 1,270$$

∴ มูลค่าปัจจุบันทั้งหมดของเงิน คือ 1,270 บาท

13. ท่านกู้เงินจากธนาคารมา 2,000,000 บาท โดยทำการผ่อนกับธนาคารเป็นจำนวนเท่าๆ กัน ทุกสิ้นปีเป็นเวลา 4 ปี โดยธนาคารคิดดอกเบี้ยอัตรา 12% ต่อปี อยากทราบว่าท่านต้องผ่อนชำระเงินกู้ทุกสิ้นปี ปีละเท่าไร

ก. 658,480 บาท

ข. 565,000 บาท

ค. 564,560 บาท

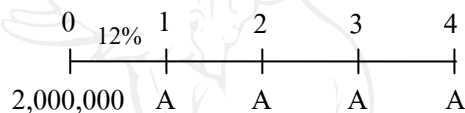
ง. 500,000 บาท

ประเภทของคำถาม : วิเคราะห์/คำนวณ

คำตอบที่ถูกต้อง : ก.

แนวคิดและคำอธิบาย :

จากข้อมูลข้างต้น สามารถนำมาคำนวณหามูลค่าของเงินกู้ที่ต้องผ่อนชำระทุกสิ้นปีได้ ดังนี้



$$\begin{aligned}
 \text{จาก } PVA_n &= A (PVIFA_{i\%,n}) \\
 2,000,000 &= A (PVIFA_{12\%,4}) \\
 2,000,000 &= A (3.0373) \\
 A &= 658,479.57 \sim 658,480
 \end{aligned}$$

∴ ท่านต้องผ่อนชำระเงินกู้ทุกสิ้นปี ปีละ 658,480 บาท

14. ถ้าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยเป็น 14% ต่อปี ทบต้นทุกปี ถามว่าท่านจะเลือกทางเลือกใด จากสองทางเลือกต่อไปนี้

ทางเลือกที่ 1 รับเงินทันทีในวันนี้ 12,000 บาท หรือ

ทางเลือกที่ 2 รับเงินจำนวน 24,000 บาท ในอีก 6 ปีข้างหน้า

ก. ทางเลือกที่ 1

ข. ทางเลือกที่ 2

ค. ทางเลือกใดก็ได้

ง. ข้อมูลไม่เพียงพอ

ประเภทของคำถาม : วิเคราะห์/คำนวณ

คำตอบที่ถูกต้อง : ก.

แนวคิดและคำอธิบาย :

วิธีคิดที่ 1

โดยวิธีทบต้นเงินปัจจุบัน เพื่อหามูลค่าของเงินในอนาคต (Compounding) ในสิ้นปีที่ 6

$$\begin{aligned} \text{จาก } FV_n &= PV (FVIF_{i\%,n}) \\ FV_6 &= 12,000 (2.1950) \\ &= 26,340 \end{aligned}$$

ควรเลือกทางเลือกที่ 1 เนื่องจากเมื่อรับเงินวันนี้จำนวน 12,000 บาท แล้วนำไปลงทุนอัตราผลตอบแทนเฉลี่ย 14% ต่อปี ทบต้นทุกปี เงินรวมสิ้นปีที่ 6 เท่ากับ 26,340 บาท เป็นจำนวนที่มากกว่าที่จะได้รับตามข้อ ข ที่ได้รับสิ้นปีที่ 6 เพียง 24,000 บาท เท่านั้น

วิธีคิดที่ 2

2. ใช้ Rule of 72 เมื่อเงินเพิ่มเป็น 2 เท่า ภายใน 6 ปี แสดงว่า

$$\begin{aligned} i &= 72/n \\ &= 12\% \end{aligned}$$

ตามโจทย์ให้ค่าอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยจากการลงทุน 14% ซึ่งเป็นอัตราผลตอบแทนที่สูงกว่า 12% จึงควรเลือกทางเลือกที่ 1 คือ รับเงินทันทีในวันนี้แล้วนำไปลงทุนโดยได้รับผลตอบแทนเฉลี่ยที่สูงกว่า

15. ท่านต้องการสะสมเงินให้ได้ 1,000,000 บาท ในตอนสิ้นปีที่ 12 ถ้าธนาคารให้ดอกเบี้ยในอัตรา 14% ต่อปี อยากรทราบว่าท่านต้องนำเงินไปฝากทุกๆ สิ้นปี ปีละเท่าไร

ก. 36,669 บาท

ข. 39,900 บาท

ค. 59,569 บาท

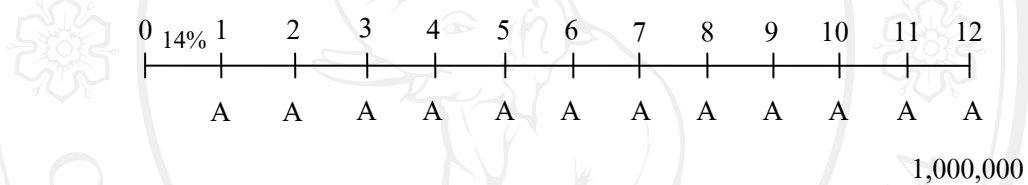
ง. 73,099 บาท

ประเภทของคำถาม : วิเคราะห์/คำนวณ

คำตอบที่ถูกต้อง : ก.

แนวคิดและคำอธิบาย :

จากข้อมูลข้างต้น สามารถนำมาคำนวณหามูลค่าของเงินฝากที่ต้องนำไปฝากทุกๆ สิ้นปี ได้ดังนี้



$$\begin{aligned}
 \text{จาก } FVA_n &= A (FVIFA_{i\%,n}) \\
 1,000,000 &= A (FVIFA_{14\%,12}) \\
 1,000,000 &= A (27.271) \\
 A &= 36,669
 \end{aligned}$$

∴ ท่านต้องฝากเงินทุกสิ้นปี ปีละ 36,669 บาท จึงจะสะสมเงินได้ 1,000,000 บาท
ในตอนสิ้นปีที่ 12

16. ข้อใด**ไม่**ถูกต้อง

- ก. อัตราดอกเบี้ยที่เกิดจากการทบต้นมากกว่าหนึ่งครั้งต่อปี คำนวณได้จากอัตราดอกเบี้ยต่อปีที่กำหนดมาหารด้วยจำนวนครั้งของการทบต้นในหนึ่งปีนั้น
- ข. อัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการคำนวณหามูลค่าของเงินคืออัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงต่อปี
- ค. ความถี่ของการทบต้นแปรผันตรงกับมูลค่ารวมของเงิน ณ วันสิ้นงวด
- ง. ไม่มีข้อใดถูก

ประเภทของคำถาม : ความจำ

คำตอบที่ถูกต้อง : ข.

แนวคิดและคำอธิบาย :

เพราะอัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการคำนวณหามูลค่าของเงิน คือ อัตราดอกเบี้ยต่องวด (Periodic Rate; i_{PER}) ซึ่งอาจเป็นงวดปี งวดไตรมาส หรืองวดระยะเวลาอื่นตามที่กำหนด ส่วนอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Effective Annual Rate; EAR) ไม่ได้นำไปกำหนดค่า i ในการคำนวณมูลค่าของเงิน แต่จะนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงวิเคราะห์ เพื่อเลือกการลงทุนที่ให้อัตราผลตอบแทนที่แท้จริงที่ดีที่สุด หรือเพื่อเลือกการจัดหาเงินทุนที่ให้ต้นทุนดอกเบี้ยที่แท้จริงที่ดีที่สุด

17. สมมติว่าท่านมีเงินอยู่ 100,000 บาท ท่านไม่ต้องการจะเก็บเอาไว้เฉยๆ จึงคิดที่จะนำเงินจำนวนนั้นไปลงทุนอย่างใดอย่างหนึ่ง หากมีทางเลือกให้ดังต่อไปนี้ ท่านจะตัดสินใจลงทุนในทางเลือกใด

1. ฟักรณาการ เป็นเวลา 12 ปี โดยจะได้รับผลตอบแทนเป็นดอกเบี้ย 6% ต่อปี ทบต้นทุกปี
2. ฟักรณาการ เป็นเวลา 9 ปี โดยจะได้รับผลตอบแทนเป็นดอกเบี้ย 8% ต่อปี ทบต้นทุกปี
3. ฟักรณาการ เป็นเวลา 6 ปี โดยจะได้รับผลตอบแทนเป็นดอกเบี้ย 12% ต่อปี ทบต้นทุกปี

ก. ทางเลือกที่ 1

ข. ทางเลือกที่ 2

ค. ทางเลือกที่ 3

ง. ทางเลือกใดก็ได้

ประเภทของคำถาม : วิเคราะห์/คำนวณ

คำตอบที่ถูกต้อง : ก.

แนวคิดและคำอธิบาย :

ทางเลือกที่ 1 คำนวณหามูลค่าในอนาคตได้ $FV_{12} = 201,220$ บาท

ทางเลือกที่ 2 คำนวณหามูลค่าในอนาคตได้ $FV_9 = 199,900$ บาท

ทางเลือกที่ 3 คำนวณหามูลค่าในอนาคตได้ $FV_6 = 197,380$ บาท

จากการคำนวณหาค่ามูลค่าในอนาคตของทั้ง 3 ทางเลือกจะพบว่า มูลค่าในอนาคตนั้นๆ มีความแตกต่างกันน้อยมาก ดังนั้นปัจจัยที่เราจะนำมาพิจารณาเลือกลงทุน

คือ ระยะเวลาในการลงทุน ซึ่งทางเลือกที่ 3 ใช้ระยะเวลาในการลงทุนสั้นที่สุด ดังนั้นจึงเลือกลงทุนในทางเลือกที่ 3

18. การเปลี่ยนแปลงจำนวนครั้งของการทบต้นของดอกเบี้ย *ไม่มีผลต่อปัจจัยใด*

- ก. มูลค่าของเงินในปัจจุบัน (Present Value)
- ข. มูลค่าของเงินในอนาคต (Future Value)
- ค. อัตราดอกเบี้ยต่องวด (Periodic Rate)
- ง. อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงต่อปี (Effective Annual Rate)

ประเภทของคำถาม : ความจำ

คำตอบที่ถูกต้อง : ก.

แนวคิดและคำอธิบาย :

มูลค่าในปัจจุบันไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนครั้งของการทบต้นของดอกเบี้ย

19.ฝากเงิน 1,000 บาท อัตราดอกเบี้ยเงินฝากต่อปีเท่ากับ 6% อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Effective annual rate) จะเท่ากับเท่าไร เมื่อธนาคารคิดทบต้นปีละ 2 ครั้ง

- ก. 3%
- ข. 6%
- ค. 6.09%
- ง. 6.13%

ประเภทของคำถาม : วิเคราะห์/คำนวณ

คำตอบที่ถูกต้อง : ค.

แนวคิดและคำอธิบาย :

จากข้อมูลข้างต้น สามารถนำมาคำนวณหาอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Effective annual rate) ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จาก } EAR &= \left(1 + \frac{i_{nom}}{m}\right)^m - 1.0 \\ &= \left(1 + \frac{0.06}{2}\right)^2 - 1.0 \\ &= 0.0609 \text{ หรือ } 6.09\% \end{aligned}$$

∴ อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง คือ 6.09%

ภาคผนวก จ

คู่มือการใช้งานบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำแนะนำ

คู่มือการใช้งานบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา ผู้ศึกษาได้นำเสนอข้อมูลสำหรับผู้ใช้งานบทเรียนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โดยผ่านระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ออนไลน์ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อความสะดวกและสามารถใช้งานในรูปแบบออนไลน์ ในคู่มือประกอบไปด้วย ระบบที่บทเรียนนี้ต้องการ ตลอดจนวิธีการใช้งานบทเรียนและข้อสังเกตการใช้งาน

ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คำแนะนำดังกล่าวที่ได้นำเสนอในคู่มือการใช้งานบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลาเล่มนี้ จะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานบทเรียนดังกล่าวได้อย่างสะดวกและถูกต้อง

มาริสสา จารุสาธิต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

คู่มือการใช้งานเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ระบบที่ต้องการ

1. สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ ควรมี CPU อย่างต่ำ 800 MHz ขึ้นไป และเป็นรุ่น Pentium III ขึ้นไป
2. Random Access Memory (RAM) อย่างต่ำ 512 MB (แนะนำให้เพิ่มเป็น 1GB)
3. เนื้อที่ความจำฮาร์ดดิสก์อย่างต่ำ 1 GB
4. การแสดงผลของหน้าจอ ควรมีรายละเอียดอย่างต่ำ 1,024×768 และความละเอียดสี (High Color) 32 bit ขึ้นไป
5. ต้องมีเมาส์ ลำโพงหรือหูฟัง
6. เครื่องคอมพิวเตอร์มีระบบปฏิบัติการเป็น XP ขึ้นไป
7. เครื่องคอมพิวเตอร์มีโปรแกรม Flash Player และ โปรแกรม Internet Explorer 7 หรือ Mozilla Firefox 3.0 ขึ้นไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

วิธีการใช้งานบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายผ่านระบบบริหารจัดการของ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1. เข้าสู่ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (LMS) ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ได้ที่ <http://www.ba.cmu.ac.th/masterdegree/mba/e-learning>



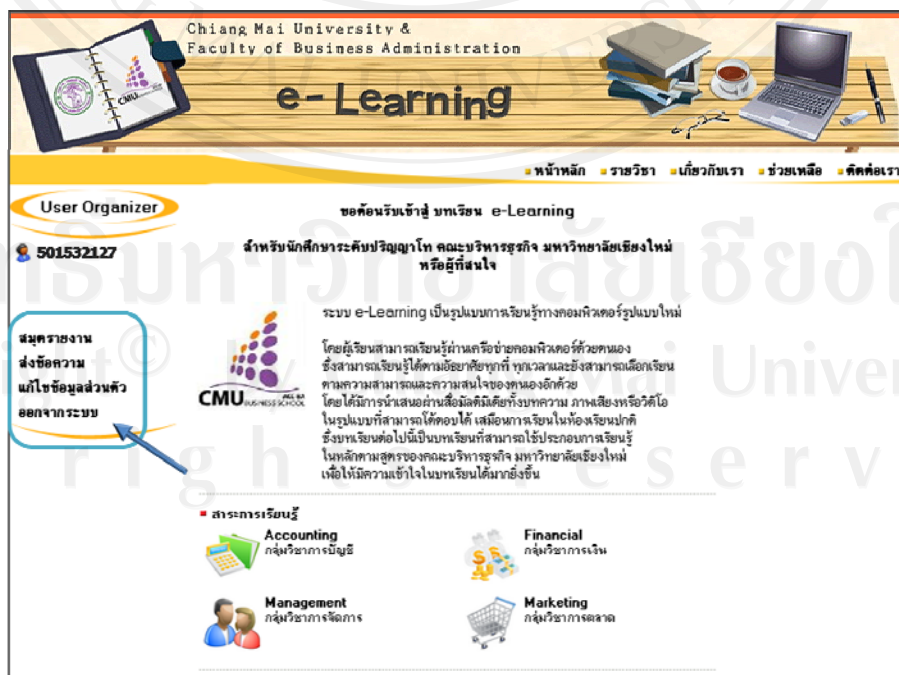
ภาพ 1 แสดงหน้าข้อความต้อนรับของระบบบริหารจัดการการเรียนรู้

2. เข้าสู่ระบบ (Login) โดยกรอกชื่อผู้ใช้ (User Name) คือ รหัสนักศึกษา และรหัสผ่าน (Password) คือ รหัสนักศึกษา เช่นเดียวกัน



ภาพ 2 แสดงการ Login เข้าสู่ระบบบริหารจัดการการเรียนรูู้

3. เมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบบริหารจัดการการเรียนรูู้แล้ว จะปรากฏเมนูทางด้านซ้ายที่สามารถให้ผู้ใช้เข้าไปดูหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้



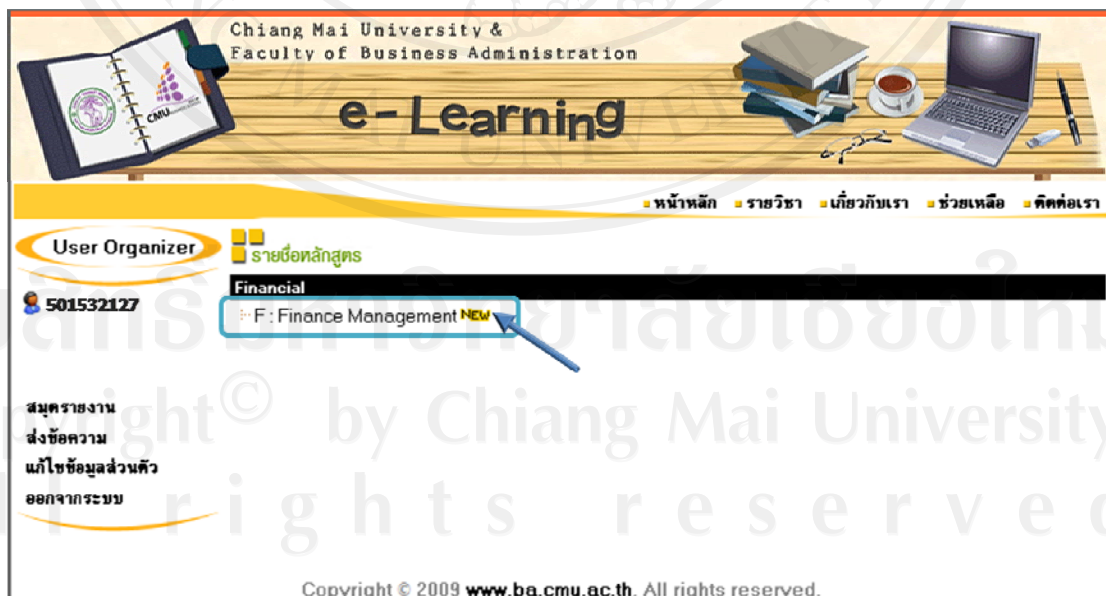
ภาพ 3 แสดงแถบเมนูส่วนตัวของผู้ใช้

4. เมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้อัตโนมัติให้ทำการเลือกบทเรียนกลุ่มวิชาการเงิน (Financial) ที่ปรากฏในหน้าจอหลัก



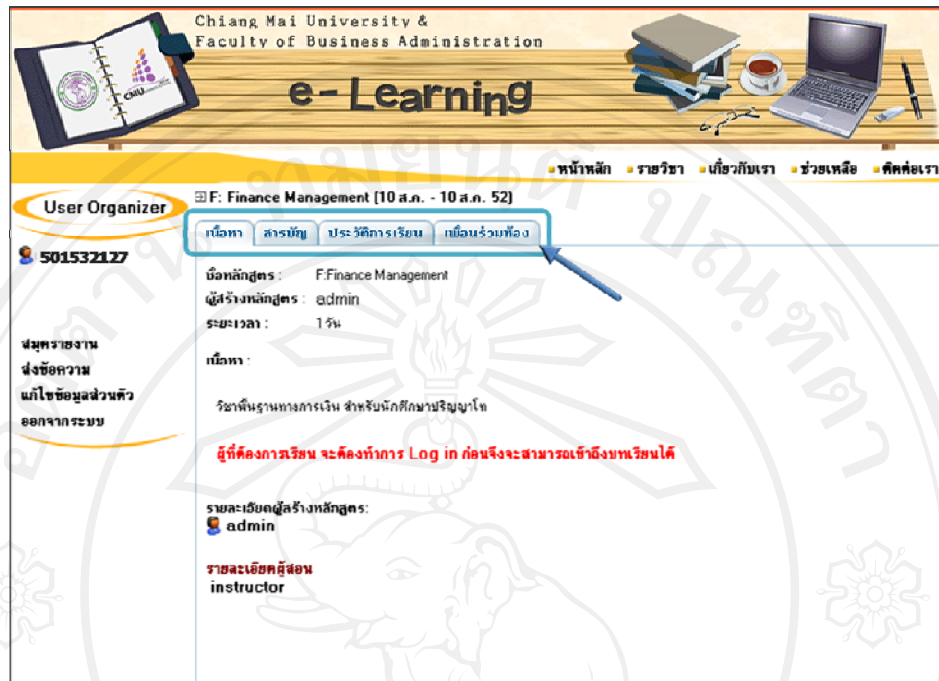
ภาพ 4 แสดงหน้าจอหลักในระบบบริหารจัดการการเรียนรู้อัตโนมัติ

5. หลังจากนั้นจะปรากฏรายชื่อหลักสูตรกลุ่มวิชาการเงิน (Financial)



ภาพ 5 แสดงรายชื่อหลักสูตรกลุ่มวิชาการเงิน (Financial)

6. เมื่อคลิกเข้าไปในหลักสูตรกลุ่มวิชาการเงิน (Financial) จะปรากฏแถบเมนู




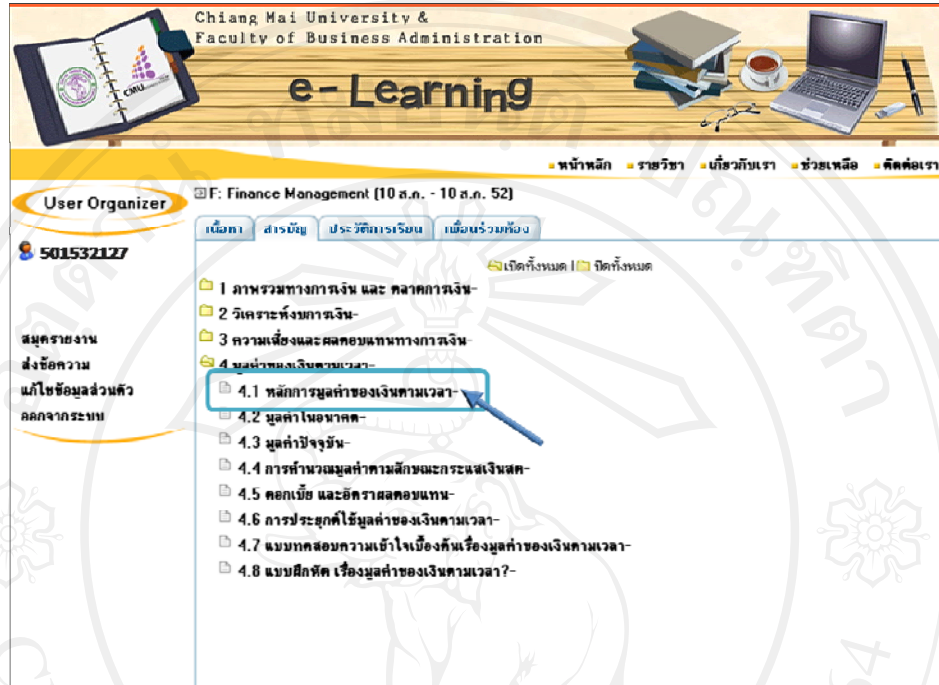
ภาพ 6 แสดงรายละเอียดของหลักสูตรกลุ่มวิชาการเงิน (Financial)

7. เมื่อคลิกที่แถบเมนู “สารบัญ” จะแสดงหัวข้อต่างๆ ของบทเรียนกลุ่มวิชาการเงิน ให้ผู้ใช้คลิกไปยัง 📁 ของหัวข้อที่ 4 มูลค่าของเงินตามเวลา



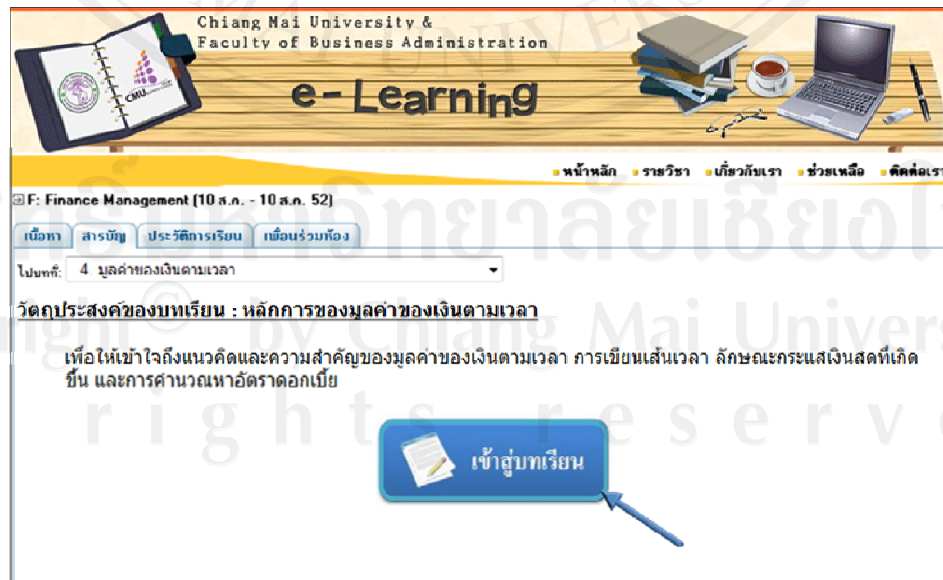
ภาพ 7 แสดงหัวข้อต่างๆ ของบทเรียนที่ปรากฏในแถบเมนู “สารบัญ”

8. เมื่อผู้ใช้คลิกไปยัง  ของหัวข้อที่ 4 มูลค่าของเงินตามเวลา หน้าจะปรากฏหัวข้อย่อยภายในบทเรียน



ภาพ 8 แสดงหัวข้อย่อยที่ปรากฏภายในบทเรียนเรื่องมูลค่าของเงินตามเวลา

9. เมื่อผู้ใช้คลิกเลือกบทเรียนจากหัวข้อย่อยแล้ว จะปรากฏวัตถุประสงค์ของบทเรียนนั้นๆ และปุ่มนำทางเพื่อเข้าสู่บทเรียน



ภาพ 9 แสดงวัตถุประสงค์ของบทเรียนที่เลือก และปุ่มนำทางเพื่อให้คลิกเข้าสู่บทเรียน

10. เมื่อคลิกปุ่มนำทาง “เข้าสู่บทเรียน” แล้ว จะปรากฏหน้าต่าง Popup บทเรียนนั้นๆ พร้อมให้เข้าศึกษา



ภาพ 10 แสดงหน้าต่าง Popup บทเรียน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวมารีสา จารุสาธิต
วัน เดือน ปี เกิด	17 กุมภาพันธ์ 2526
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2543 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมกระบวนการ อาหาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2547
ประวัติการทำงาน	ปี 2548-2550 เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต บริษัท ชันฟู๊ด อินเทอร์เน็ตชั้นเนล จำกัด และบริษัท ชันนี อินเทอร์เน็ต จำกัด ปี 2550-2551 เจ้าหน้าที่การตลาด บริษัท ยูเนี่ยนชายน จำกัด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved