

## การใช้ Microsoft Excel ในการคำนวณทางการเงิน ตอนที่ 3

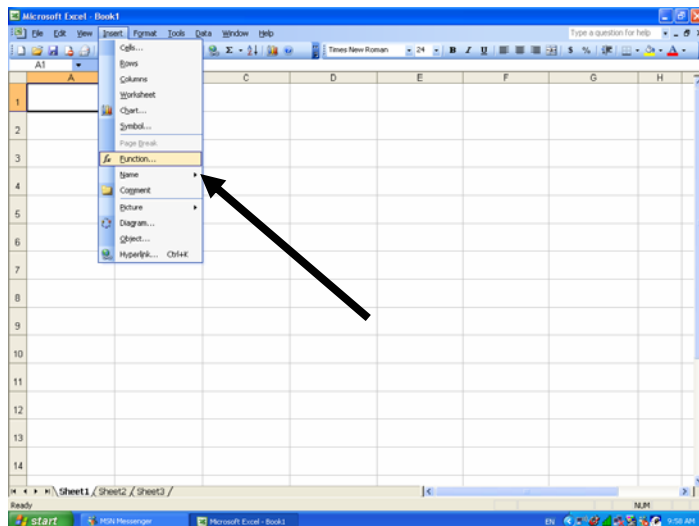
ดร. กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ

จากการศึกษาถึงการใช้โปรแกรม Microsoft Excel ในการคำนวณค่าของเงินตามเวลา โดยได้ทำการคำนวณหามูลค่าปัจจุบัน มูลค่าในอนาคต ระยะเวลาการลงทุน ตลอดจนอัตราดอกเบี้ยหรืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตอนที 1 และ 2 ไปแล้ว

การใช้ Microsoft Excel ในตอนนี้จะนำเอาวิธีการในการคำนวณหามูลค่าปัจจุบัน และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนมาใช้ในการคำนวณหามูลค่าของพันธบัตร (Value of Bond:  $V_B$ ) หรืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในพันธบัตร (Yield to Maturity: YTM)

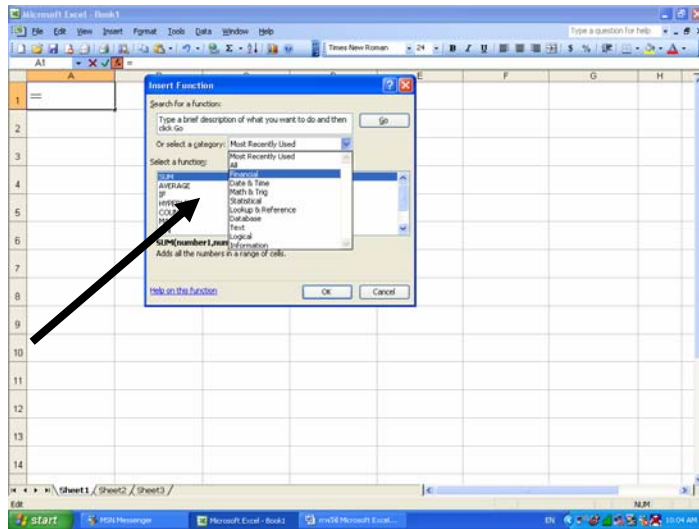
การทำการคำนวณหามูลค่าของพันธบัตรและอัตราผลตอบแทนนั้นสามารถทำได้โดยเริ่มต้นจากการเปิดโปรแกรม Microsoft Excel และเลือก Menu **Insert (แทรก)** ตามด้วย **Function (ฟังก์ชัน)** ดังภาพ 3.1

ภาพ 3.1 หน้าจอ Microsoft Excel และการเลือก Menu Insert Function



หลังจากนั้นให้ทำการเลือก Category: Financial ใน Menu Insert Function ดังในภาพ 3.2

ภาพ 3.2 การเลือก Category: Financial ใน Menu Insert Function

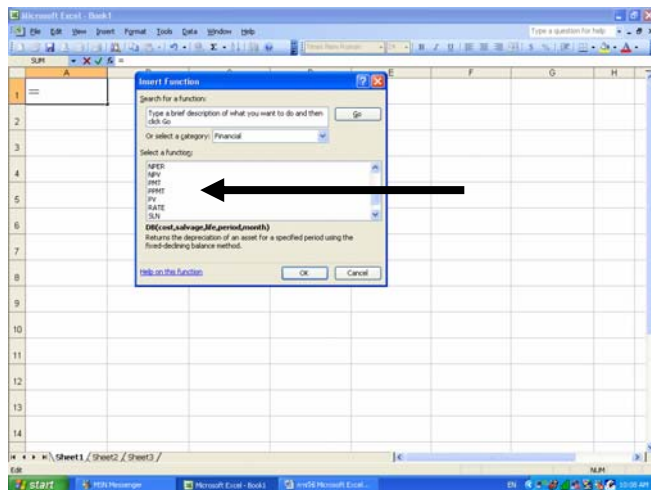


เมื่อทำการเลือก Category: Financial แล้ว ใน Menu Box จะขึ้นรายการคำนวณทางการเงินต่าง ๆ ขึ้นมา ซึ่งสามารถใช้รายการต่าง ๆ เหล่านี้ในการคำนวณทางการเงินได้

### วิธีการหามูลค่าของพันธบัตร (Value of Bond)

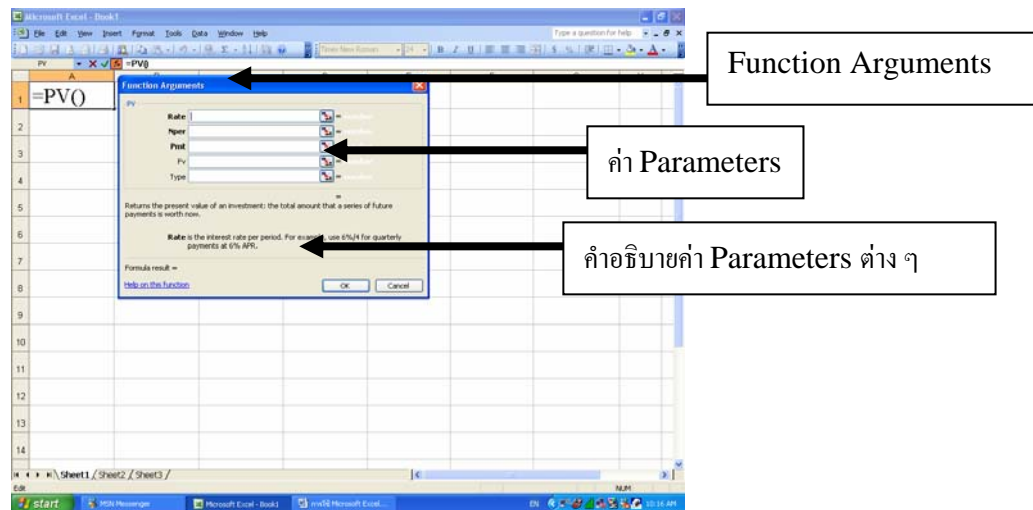
วิธีการคำนวณหามูลค่าของพันธบัตรที่จะลงทุนในปัจจุบันนั้นสามารถทำได้เช่นเดียวกับการคำนวณหามูลค่าปัจจุบัน (Present Value) โดยให้ทำการเลือกรายการ PV ดังภาพ 3.3 ใน Menu Select Function

ภาพ 3.3 การเลือกทำรายการคำนวณหามูลค่าปัจจุบัน หรือมูลค่าของพันธบัตร



โปรแกรม Microsoft Excel จะขึ้นกล่องแสดง Function Arguments ขึ้นมาเพื่อให้ทำการใส่ค่าพารามิเตอร์ (Parameter) ต่าง ๆ ดังภาพ 3.4

### ภาพ 3.4 Function Arguments



ค่าพารามิเตอร์ของการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันหรือการคำนวณหามูลค่าของพันธบัตร มีทั้งหมด 5 ค่า คือ

Rate แสดงถึงอัตราดอกเบี้ยต่อปี/ต่องวดของการลงทุนในพันธบัตร (YTM)

Nper แสดงถึงจำนวนงวดทั้งหมดของการลงทุนในพันธบัตร (N)

Pmt แสดงถึงจำนวนเงินต่องวดหรืออัตราดอกเบี้ย (Coupon) ที่พันธบัตรจะจ่ายต่องวด (ค่านี้จะใส่เมื่อมีการจ่ายหรือรับเงินจำนวนเงินเท่า ๆ กัน เป็นรายงวดเท่านั้น หากไม่มีการจ่ายหรือรับเงินเป็นรายงวด จะไม่ใส่ค่านี้) (INT)

FV แสดงถึงมูลค่าของเงินในอนาคตที่จะใช้ในการคำนวณหามูลค่าปัจจุบัน ในการคำนวณหามูลค่าของพันธบัตร ค่า FV นี้คือมูลค่าไถ่ถอนพันธบัตร (M)

Type แสดงถึงลักษณะของการจ่ายหรือรับเงิน เช่น ต้นงวด หรือปลายงวด (หากไม่ใส่ค่าใดระบบจะทำการคำนวณเป็นการจ่ายสิ้นงวดโดยอัตโนมัติ หรือหากจะมีการแทนค่าในส่วนนี้ จะใส่ค่า 0 เมื่อเป็นการจ่ายหรือรับเงินทุกสิ้นงวด และจะใส่ค่า 1 เมื่อเป็นการจ่ายหรือรับเงินทุกต้นงวด)

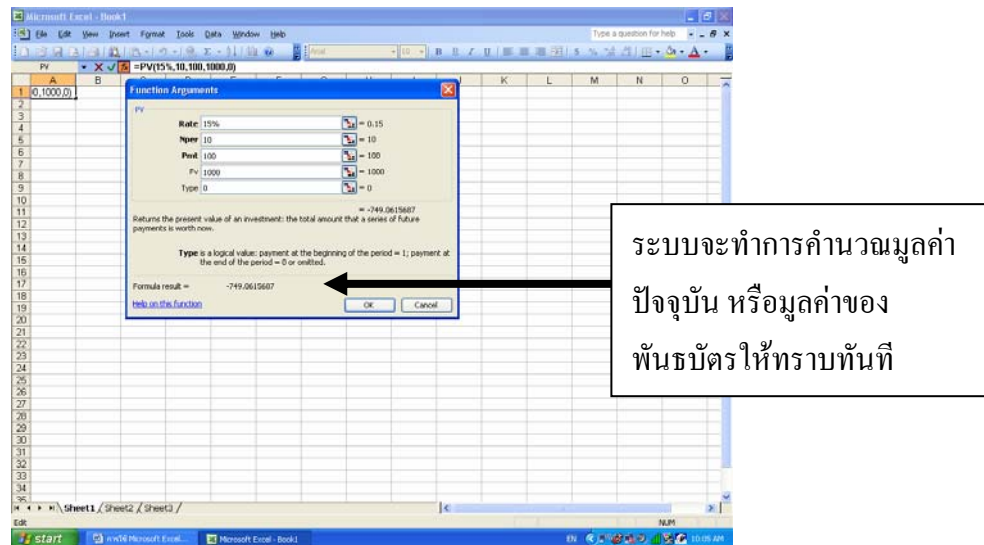
**ตัวอย่างที่ 1** บริษัท ABC จำกัด ออกจำหน่ายพันธบัตรที่อายุ 10 ปี โดยสัญญาว่าจะจ่ายดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 10 ต่อปี และมีมูลค่าไถ่ถอนพันธบัตรเท่ากับ 1,000 บาท หากผู้ลงทุนต้องการผลตอบแทนจากการลงทุนในพันธบัตรนี้ในอัตราร้อยละ 15 ผู้ลงทุนจะยินดีจ่ายเงินเพื่อซื้อพันธบัตรดังกล่าวในราคาเท่ากับเท่าใด

การแทนค่าพารามิเตอร์นั้นสามารถทำได้โดย

Rate = 15%      FV = 1,000 บาท      Pmt = 100 (ร้อยละ 10 ของมูลค่าไถ่ถอน)

Nper = 10 ปี      Type = 0 (หรือไม่ใส่ค่าใดก็ได้ เพราะเป็นปลายงวด)

ภาพ 3.5 การแทนค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ และผลลัพธ์จากการคำนวณ

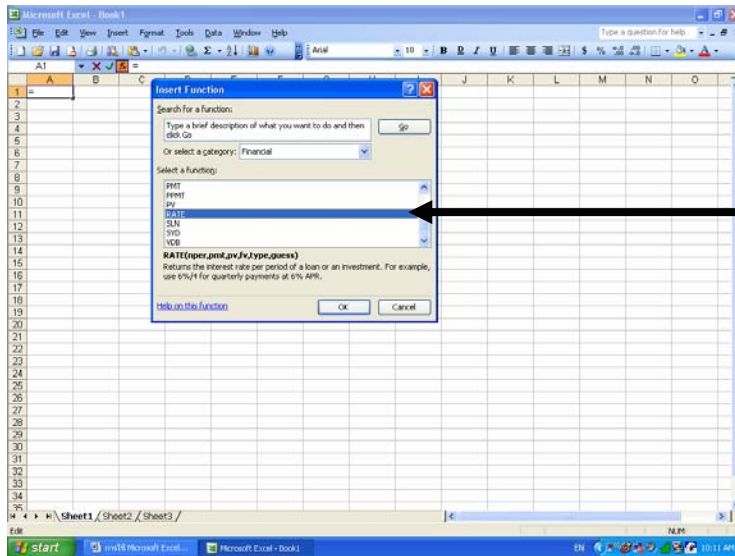


โดยโปรแกรม Microsoft Excel จะทำการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันให้ทันที โดยมีมูลค่าปัจจุบันเท่ากับ 749.06 บาท ซึ่งเป็นมูลค่าของพันธบัตรสูงสุดที่ผู้ลงทุนยินดีจ่ายเงินเพื่อซื้อพันธบัตรนี้

#### วิธีหาค่าผลตอบแทนจากการลงทุนในพันธบัตร (Yield to Maturity)

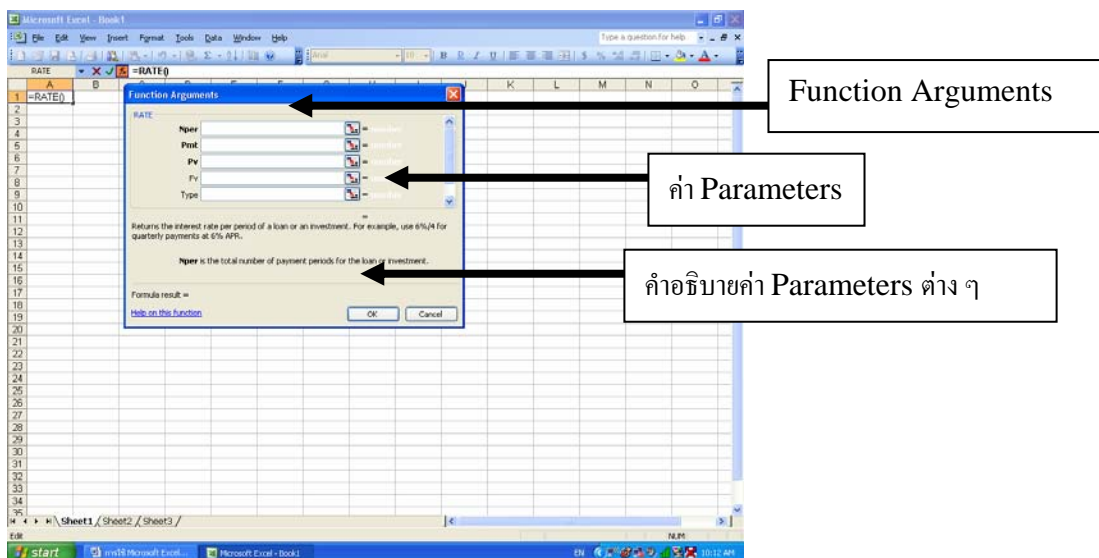
วิธีการคำนวณหาผลตอบแทนจากการลงทุนในพันธบัตรที่จะลงทุนในปัจจุบันนั้นสามารถทำได้เช่นเดียวกับการหาค่าผลตอบแทน (Rate) โดยให้ทำการเลือกรายการ RATE ดังภาพ 3.6 ใน Menu Select Function

ภาพ 3.6 การเลือกทำรายการคำนวณหาอัตราผลตอบแทน



โปรแกรม Microsoft Excel จะขึ้นกล่องแสดง Function Arguments ขึ้นมาเพื่อให้ทำการใส่ค่าพารามิเตอร์ (Parameter) ดังภาพ 3.7

ภาพ 3.7 Function Arguments



ค่าพารามิเตอร์ของการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของพันธบัตร (Yield to Maturity) มีทั้งหมด 5 ค่า คือ

Nper แสดงถึงจำนวนงวดทั้งหมดของการลงทุนในพันธบัตร (N)

Pmt แสดงถึงจำนวนเงินต่องวดหรืออัตราดอกเบี้ย (Coupon) ที่พันธบัตรจะจ่ายต่องวด

(ค่านี้จะใส่เมื่อมีการจ่ายหรือรับเงินจำนวนเงินเท่า ๆ กัน เป็นรายงวดเท่านั้น หากไม่มีการจ่ายหรือรับเงินเป็นรายงวด จะไม่ใส่ค่านี้) (INT)

PV แสดงถึงมูลค่าปัจจุบันของการลงทุน หรือมูลค่าของพันธบัตรที่จะลงทุนในวันปัจจุบัน  
(Value of Bond)

FV แสดงถึงมูลค่าของเงินในอนาคตที่จะใช้ในการคำนวณหามูลค่าปัจจุบัน ในการ  
คำนวณหามูลค่าของพันธบัตร ค่า FV นี้คือมูลค่าไถ่ถอนพันธบัตร (M)

Type แสดงถึงลักษณะของการจ่ายหรือรับเงิน เช่น ต้นงวด หรือปลายงวด (หากไม่ได้ใส่ค่าใด  
ระบบจะทำการคำนวณเป็นการจ่ายสิ้นงวดโดยอัตโนมัติ หรือหากจะมีการแทนค่า  
ในส่วนนี้ จะใส่ค่า 0 เมื่อเป็นการจ่ายหรือรับเงินทุกสิ้นงวด และจะใส่ค่า 1 เมื่อเป็น  
การจ่ายหรือรับเงินทุกต้นงวด)

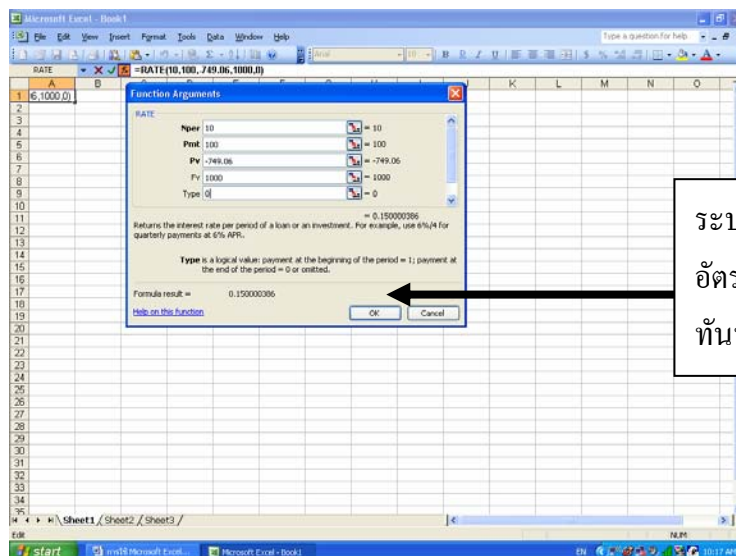
ตัวอย่างที่ 2 บริษัท ABC จำกัด ออกจำหน่ายพันธบัตรที่อายุ 10 ปี โดยมีราคาจำหน่ายในตลาด  
เท่ากับ 749.06 บาท และมีมูลค่าไถ่ถอนพันธบัตรเมื่อครบกำหนดอายุเท่ากับ 1,000 บาท หากผู้  
ลงทุนได้ทำการลงทุนในพันธบัตรนี้ ผู้ลงทุนจะได้รับอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนเท่ากับเท่าใด  
การแทนค่าพารามิเตอร์นั้นสามารถทำได้โดย

PV = - 749.06 บาท      FV = 1,000 บาท

Pmt = 100 (ร้อยละ 10 ของมูลค่าไถ่ถอน)

Nper = 10 ปี      Type = 0 (หรือไม่ใส่ค่าก็ได้ เพราะเป็นปลายงวด)

ภาพ 3.8 การแทนค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ และผลลัพธ์จากการคำนวณ



โดยโปรแกรม Microsoft Excel จะทำการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนให้ทันที โดยมีมูลค่า  
อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Yield to Maturity) เท่ากับ 15%