

การใช้ Microsoft Excel ในการคำนวณทางการเงิน ตอนที่ 4

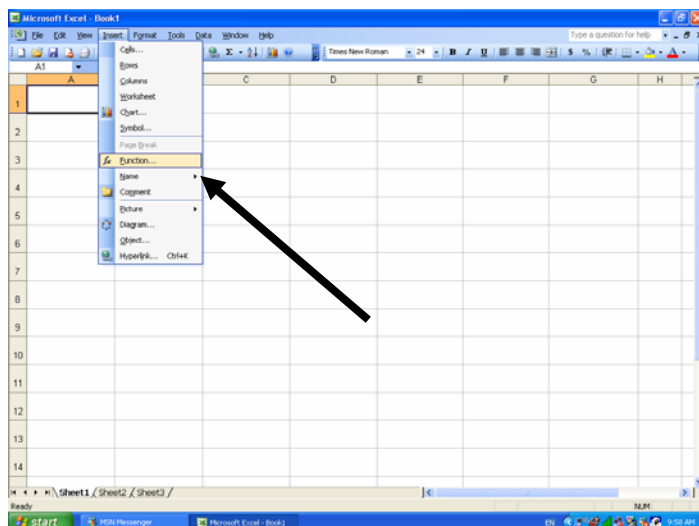
ดร. กิตติพันธ์ คงสวัสดิ์เกียรติ

จากการที่ได้ศึกษาถึงการใส่โปรแกรม Microsoft Excel ในการคำนวณค่าของเงินตามเวลา โดยได้ทำการคำนวณหามูลค่าปัจจุบัน มูลค่าในอนาคต ระยะเวลาการลงทุน ตลอดจนอัตราดอกเบี้ยหรืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในตอนที 1 และ 2 ไปแล้วนั้น เราสามารถนำแนวคิดในเรื่องดังกล่าวมาทำการประยุกต์ใช้ในประเมินโครงการลงทุนต่าง ๆ ได้

การใช้ Microsoft Excel ในตอนนี้จะแนะนำถึงกระบวนการในการทำการประเมินถึงโครงการลงทุน หรือในเรื่องของ งบลงทุน (Capital Budgeting)

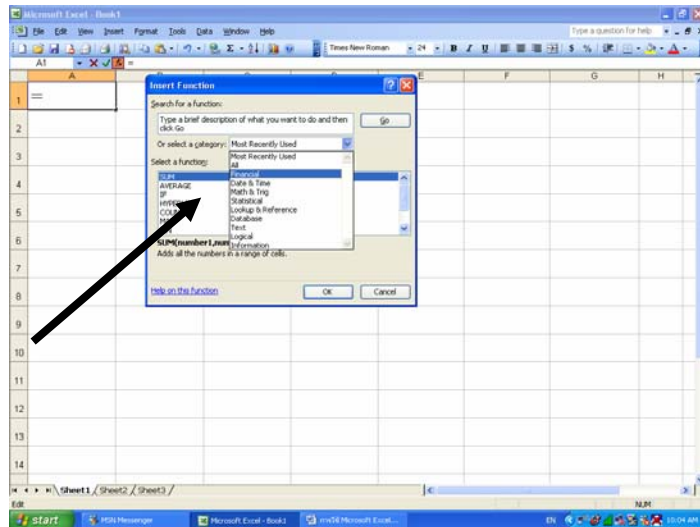
การทำการคำนวณค่าต่าง ๆ ในเรื่องของงบลงทุน เช่น มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) หรืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ทำการปรับค่าแล้ว (MIRR) นั้นสามารถทำได้โดยเริ่มต้นจากการเปิดโปรแกรม Microsoft Excel และเลือก Menu **Insert** (แทรก) ตามด้วย **Function** (ฟังก์ชัน) ดังภาพ 4.1

ภาพ 4.1 หน้าจอ Microsoft Excel และการเลือก Menu Insert Function



หลังจากนั้นให้ทำการเลือก Category: Financial ใน Menu Insert Function ดังในภาพ 4.2

ภาพ 4.2 การเลือก Category: Financial ใน Menu Insert Function

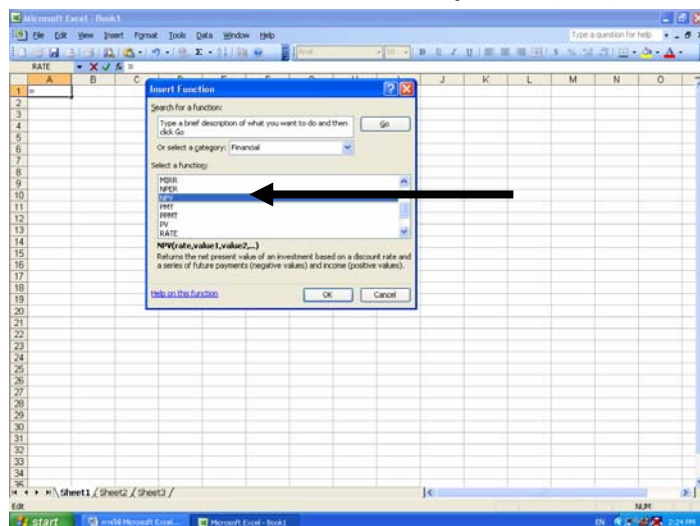


เมื่อทำการเลือก Category: Financial แล้ว ใน Menu Box จะขึ้นรายการคำนวณทางการเงินต่าง ๆ ขึ้นมา ซึ่งสามารถใช้รายการต่าง ๆ เหล่านี้ในการคำนวณทางการเงินได้

วิธีการหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value)

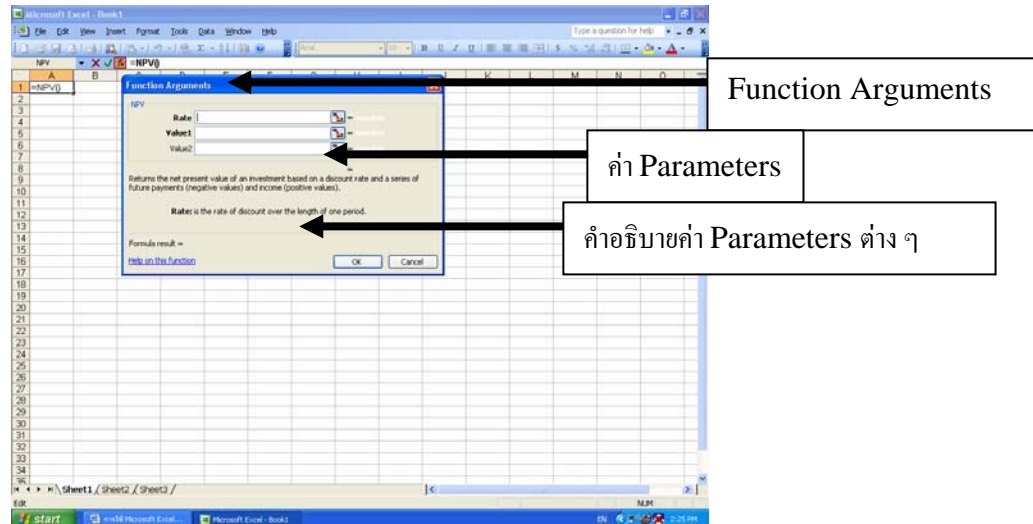
วิธีการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) สามารถทำได้โดยทำการเลือกรายการ NPV ใน Select a Function ดังภาพ 4.3 ใน Menu Select Function

ภาพ 4.3 การเลือกทำรายการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)



โปรแกรม Microsoft Excel จะขึ้นกล่องแสดง Function Arguments ขึ้นมาเพื่อให้ทำการใส่ค่าพารามิเตอร์ (Parameter) ต่าง ๆ ดังภาพ 4.4

ภาพ 4.4 Function Arguments



ค่าพารามิเตอร์ของการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีทั้งหมด 2 ค่า คือ Rate แสดงถึงอัตราดอกเบี้ยหรือต้นทุนของเงินทุนต่อปี/ต่องวดของการลงทุน Value แสดงถึงมูลค่าของกระแสเงินสดรับหรือจ่ายในปีที่ 1 ไปจนถึงปีที่ 29 โดยการกำหนดค่านั้นจะกำหนดโดย Value1 คือ กระแสเงินสดรับหรือจ่ายในปีที่ 1 และ Value 2 คือกระแสเงินสดรับหรือจ่ายในปีที่ 2 ซึ่งการคำนวณนี้จะกำหนดปีได้สูงสุดถึง 29 ปี

ตัวอย่างที่ 1 บริษัท ABC จำกัด มีโครงการลงทุน ซึ่งคาดว่าจะมีกระแสเงินสดรับหรือจ่ายหลังภาษีดังนี้

ปีที่	กระแสเงินสด (บาท)
0	- 1,000,000
1	200,000
2	300,000
3	400,000
4	500,000

หากบริษัทมีต้นทุนของเงินทุน 10% มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ของโครงการนี้จะมีค่าเท่ากับเท่าใด

การแทนค่าพารามิเตอร์นั้นสามารถทำได้โดย

Rate = 10%

Value1 = 200,000

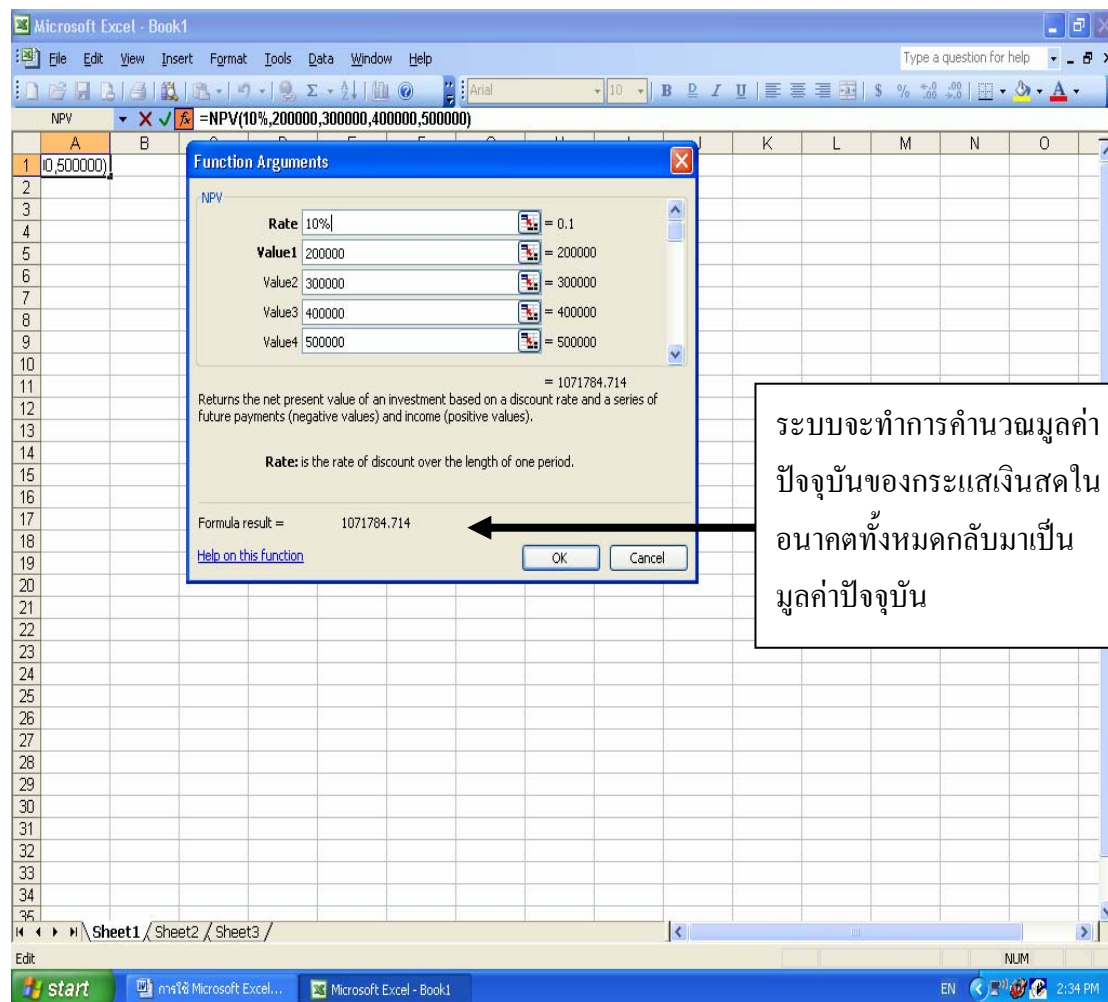
Value2 = 300,000

Value3 = 400,000

Value4 = 500,000

ในหน้าต่างของ Function Arguments นั้นจะเริ่มต้นโดยมีค่า Value1 และ Value2 เท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม ค่าของ Value นั้นสามารถเพิ่มได้ถึงจำนวน 29 ปี ซึ่งสามารถเพิ่มค่าดังกล่าวได้โดยคลิกที่ปุ่มสีเขียวแดง ท้าย Value 2

ภาพ 4.5 การแทนค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ และผลลัพธ์จากการคำนวณ



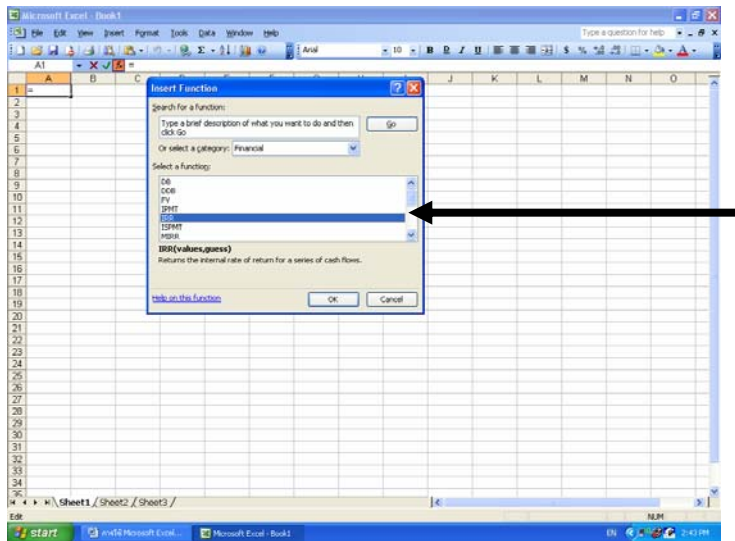
โดยโปรแกรม Microsoft Excel จะทำการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันให้ทันที โดยมีมูลค่าปัจจุบันเท่ากับ 1,071,784.714 บาท ซึ่งเป็นมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดในอนาคต ยังไม่ได้หัก

เงินลงทุนเริ่มแรก จำนวน 1,000,000 บาท ซึ่งหากหักด้วยเงินลงทุนแล้วจะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ มีค่าเท่ากับ 71,784.714 บาท

วิธีห้อัตรผลตอบแทนจากการลงทุน (Internal Rate of Return)

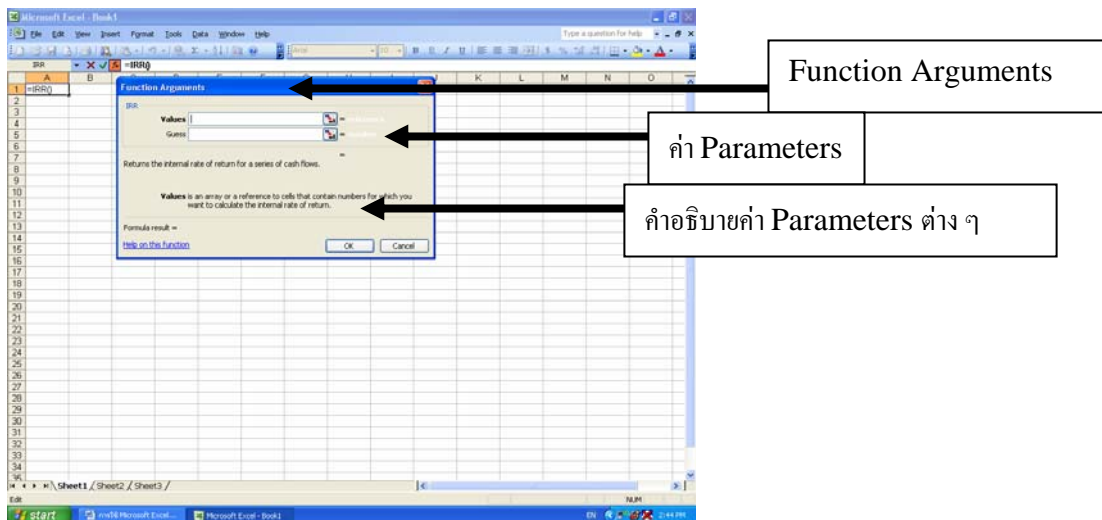
วิธีการคำนวณหาผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) นั้นสามารถทำได้โดยให้ทำการเลือกรายการ IRR ดังภาพ 4.6 ใน Menu Select Function

ภาพ 4.6 การเลือกทำรายการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR)



โปรแกรม Microsoft Excel จะขึ้นกล่องแสดง Function Arguments ขึ้นมาเพื่อให้ทำการใส่ค่าพารามิเตอร์ (Parameter) ดังภาพ 4.7

ภาพ 4.7 Function Arguments



ค่าพารามิเตอร์ของการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) มีทั้งหมด 2 ค่า คือ Values แสดงถึงมูลค่าของกระแสเงินสดรับหรือจ่ายรายงวด ตั้งแต่งวดปัจจุบัน (งวดที่ 0) จนถึงงวดสุดท้ายของการลงทุน

Guess แสดงถึงค่าเริ่มต้นในการสุ่ม เพื่อทำการหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ซึ่งปกติไม่จำเป็นต้องใส่ค่านี้)

ตัวอย่างที่ 2 บริษัท ABC จำกัด มีโครงการลงทุน ซึ่งคาดว่าจะมีกระแสเงินสดรับหรือจ่ายหลังภาษี ดังนี้

ปีที่	กระแสเงินสด (บาท)
0	- 1,000,000
1	200,000
2	300,000
3	400,000
4	500,000

บริษัทจะมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) ในครั้งนี้เท่าใด การแทนค่าพารามิเตอร์นั้นสามารถทำได้โดย

แทนค่ากระแสเงินสดใน Cell A1 ไปจนถึง A5 โดย

แทนค่าของปีที่ 0 จำนวน -1,000,000 บาท ในช่อง A1

แทนค่าของปีที่ 1 จำนวน 200,000 บาท ในช่อง A2

แทนค่าของปีที่ 2 จำนวน 300,000 บาท ในช่อง A3

แทนค่าของปีที่ 3 จำนวน 400,000 บาท ในช่อง A4

แทนค่าของปีที่ 4 จำนวน 500,000 บาท ในช่อง A5 ดังภาพ 4.8

เมื่อแทนค่ากระแสเงินสดทุกปีเข้าไปใน Cell ต่าง ๆ แล้ว

ในช่องต่าง ๆ ของ Function Argument ให้แทนค่าดังนี้

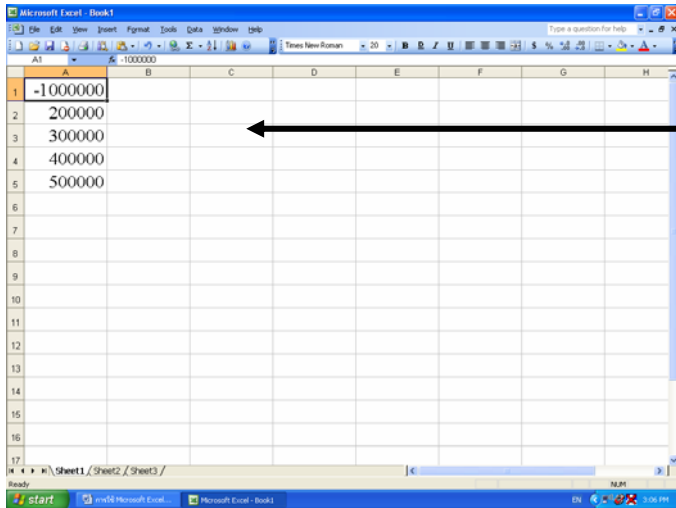
Values ให้แทนค่าโดยกระแสเงินสด โดยเลือกตั้งแต่ A1 ถึง A5

= A1:A5

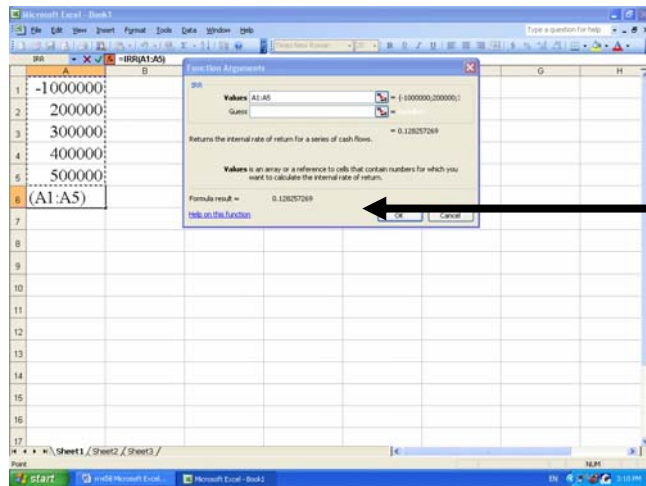
Guess = ไม่ต้องแทนค่าใด ๆ

จะได้ผลลัพธ์ตามภาพ 4.9

ภาพ 4.8 การแทนค่ากระแสเงินสดใน Cell ต่าง ๆ ใน Microsoft Excel



ภาพ 4.9 การแทนค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ และผลลัพธ์จากการคำนวณ



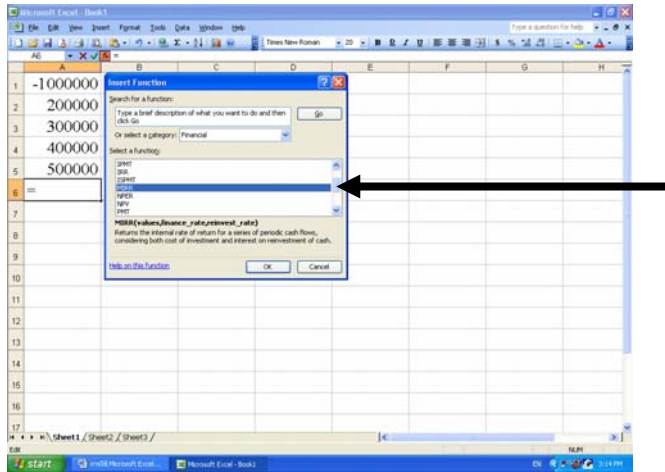
ระบบจะทำการคำนวณมูลค่า
อัตราผลตอบแทนจากการ
ลงทุน (IRR) ให้ทราบ

โดยโปรแกรม Microsoft Excel จะทำการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) ให้ทันที โดยมีมูลค่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) เท่ากับ .1283 หรือ 12.83%

วิธีหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ปรับค่าแล้ว (Modified Internal Rate of Return)

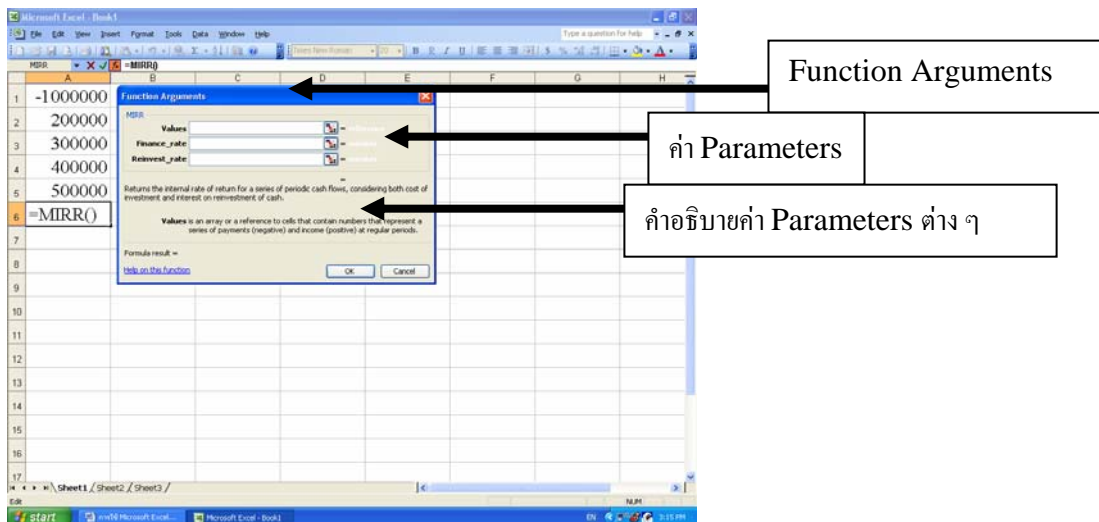
วิธีการคำนวณหาผลตอบแทนจากการลงทุนที่ปรับค่าแล้ว (MIRR) นั้นสามารถทำได้โดยให้ทำการเลือกรายการ MIRR ดังภาพ 4.10 ใน Menu Select Function

ภาพ 4.10 การเลือกทำรายการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ปรับค่าแล้ว (MIRR)



โปรแกรม Microsoft Excel จะขึ้นกล่องแสดง Function Arguments ขึ้นมาเพื่อให้ทำการใส่ค่าพารามิเตอร์ (Parameter) ดังภาพ 4.11

ภาพ 4.11 Function Arguments



ค่าพารามิเตอร์ของการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ปรับค่าแล้ว (MIRR) มีทั้งหมด 3 ค่า คือ

Values แสดงถึงมูลค่าของกระแสเงินสดรับหรือจ่ายรายงวด ตั้งแต่งวดปัจจุบัน (งวดที่ 0) จนถึงงวดสุดท้ายของการลงทุน

Finance_rate แสดงถึงต้นทุนของเงินทุนในการลงทุนในโครงการดังกล่าว (หากเป็นอัตราเดียวกันกับ Reinvest_rate ก็ไม่ต้องกำหนดค่าในช่องนี้)

Reinvest_rate แสดงถึงการนำเงินไปลงทุนต่อในอัตราผลตอบแทนที่กำหนด หรือหากเท่ากับต้นทุนของเงินทุนก็กำหนดในช่องนี้แทนด้วยต้นทุนของเงินทุน

ตัวอย่างที่ 3 บริษัท ABC จำกัด มีโครงการลงทุน ซึ่งคาดว่าจะมีกระแสเงินสดรับหรือจ่ายหลังภาษี ดังนี้

ปีที่	กระแสเงินสด (บาท)
5	- 1,000,000
6	200,000
7	300,000
8	400,000
9	500,000

บริษัทจะมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนหลังการปรับค่า (MIRR) ในครั้งนี้เท่ากับเท่าใด ถ้าต้นทุนของเงินทุนในการลงทุนนี้มีค่าเท่ากับ 10%

การแทนค่าพารามิเตอร์นั้นสามารถทำได้โดย

แทนค่ากระแสเงินสดใน Cell A1 ไปจนถึง A5 โดย

แทนค่าของปีที่ 0 จำนวน -1,000,000 บาท ในช่อง A1

แทนค่าของปีที่ 1 จำนวน 200,000 บาท ในช่อง A2

แทนค่าของปีที่ 2 จำนวน 300,000 บาท ในช่อง A3

แทนค่าของปีที่ 3 จำนวน 400,000 บาท ในช่อง A4

แทนค่าของปีที่ 4 จำนวน 500,000 บาท ในช่อง A5 ดังภาพ 4.12

เมื่อแทนค่ากระแสเงินสดทุกปีเข้าไปใน Cell ต่าง ๆ แล้ว

ในช่องต่าง ๆ ของ Function Argument ให้แทนค่าดังนี้

Values ให้แทนค่าโดยกระแสเงินสด โดยเลือกตั้งแต่ A1 ถึง A5

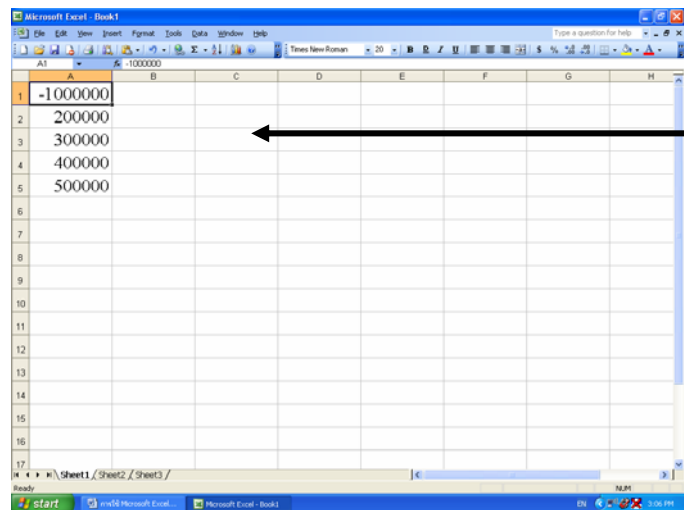
= A1:A5

Finance_rate = ไม่ต้องแทนค่าใด ๆ

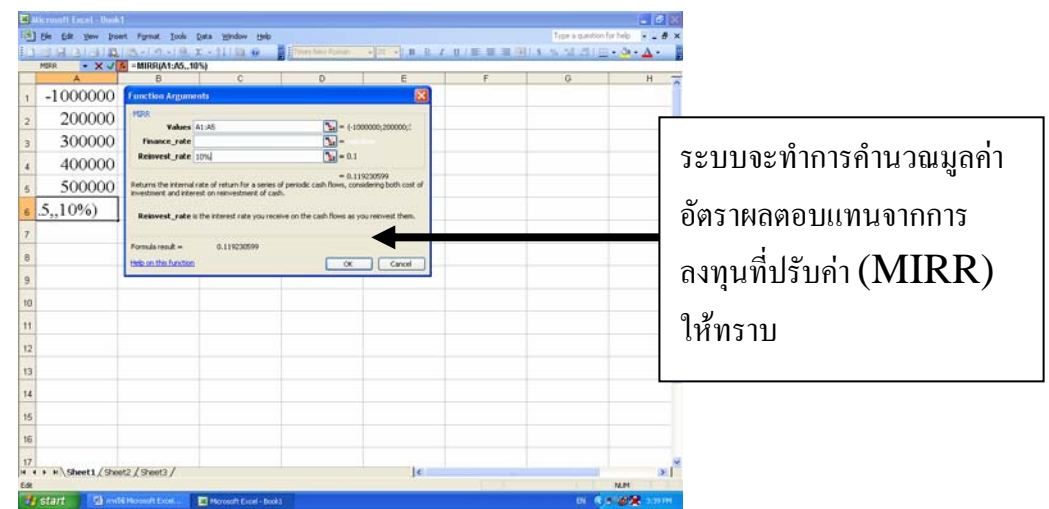
Reinvest_rate = 10%

จะได้ผลลัพธ์ตามภาพ 4.13

ภาพ 4.12 การแทนค่ากระแสเงินสดใน Cell ต่าง ๆ ใน Microsoft Excel



ภาพ 4.13 การแทนค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ และผลลัพธ์จากการคำนวณ



โดยโปรแกรม Microsoft Excel จะทำการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) ให้ทันที โดยมีมูลค่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ปรับค่า (MIRR) เท่ากับ .1192 หรือ 11.92%