

# สารบัญ

สารบัญ .....	1
คำนำ .....	4
Propose new topics .....	5
YouTube .....	5
ตัวอย่างของไฟล์ Excel ที่ต้องสร้างเพิ่ม .....	Error! Bookmark not defined.
Basic Excel .....	Error! Bookmark not defined.
ข้อมูลประเภทต่าง ๆ .....	Error! Bookmark not defined.
ข้อความ STRING .....	Error! Bookmark not defined.
ตัวเลข .....	Error! Bookmark not defined.
วันและเวลา .....	Error! Bookmark not defined.
Boolean .....	Error! Bookmark not defined.
SortError! Bookmark not defined.	
การเรียงลำดับภาษาไทย .....	Error! Bookmark not defined.
การกำหนดรูปแบบการเรียง custom sort.....	Error! Bookmark not defined.
การเรียงตามคอลัมน์ .....	Error! Bookmark not defined.
การเรียงตามสี .....	Error! Bookmark not defined.
การรายงานทางการเงินและวิเคราะห์งบการเงิน.....	Error! Bookmark not defined.
SUM .....	Error! Bookmark not defined.
SUBTOTAL() .....	Error! Bookmark not defined.
Data Bar (Budgeting) .....	Error! Bookmark not defined.
Common size การวิเคราะห์แนวดิ่ง .....	Error! Bookmark not defined.
Sparkline .....	Error! Bookmark not defined.
AGGREGATE() .....	Error! Bookmark not defined.
อัตราเติบโตเฉลี่ยต่อปีแบบทบต้น (Compound Annual Growth Rate: CAGR) ...	Error!
Bookmark not defined.	
Dynamic chart .....	Error! Bookmark not defined.
Number format.....	Error! Bookmark not defined.
Format บวก ลบ ศูนย์ text.....	Error! Bookmark not defined.
แสดงตัวเลขให้อยู่ในหน่วยเป็นพัน ล้าน.....	Error! Bookmark not defined.
การแปลงตัวเลขอารบิกเป็นเลขไทย .....	Error! Bookmark not defined.

การแสดงสกุลเงิน.....	Error! Bookmark not defined.
Date format .....	Error! Bookmark not defined.
Time format.....	Error! Bookmark not defined.
อัตราส่วนทางการเงิน (see Business Online) .....	Error! Bookmark not defined.
งบแยกอายุลูกหนี้.....	Error! Bookmark not defined.
Cost-Volume-Profit .....	Error! Bookmark not defined.
การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน.....	Error! Bookmark not defined.
Break even analysis.....	Error! Bookmark not defined.
การวิเคราะห์ยอดขาย .....	Error! Bookmark not defined.
การใช้ SUMIFS, AVERAGEIFS, COUNTIFS เพื่อสรุปรวมข้อมูล	Error! Bookmark not defined.
PivotTable .....	Error! Bookmark not defined.
Dynamic กราฟ .....	Error! Bookmark not defined.
Forecast sheet .....	Error! Bookmark not defined.
งบประมาณ .....	Error! Bookmark not defined.
Bullet chart (Budget vs Spend).....	Error! Bookmark not defined.
การใช้ FREQUENCY() ในการแจกแจงความถี่ .....	Error! Bookmark not defined.
Design multi-sheets .....	Error! Bookmark not defined.
การใช้คำสั่งแบบเดียวกันกับหลาย ๆ ชีทพร้อม ๆ กัน ..	Error! Bookmark not defined.
3D formula .....	Error! Bookmark not defined.
Date (Month, Quarter).....	Error! Bookmark not defined.
Indent Horizontal.....	Error! Bookmark not defined.
การเปลี่ยน fin statements สร้างสูตรเปลี่ยน 30 กันยายน 2561 เป็น 2560 ใช้สูตร	Error! Bookmark not defined.
<b>NPV, XNPV, IRR, XIRR, payback period.....</b>	<b>6</b>
ระยะเวลาคืนทุน.....	7
Print Setting .....	8
Print แบบกราฟฟิก Header & Footer.....	8
Print Titles: Repeat header row .....	8
<b>PivotTable &amp; PivotChart .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Wide format & long format.....	Error! Bookmark not defined.
Table.....	Error! Bookmark not defined.
<b>Tips and Tricks .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Chart.....	Error! Bookmark not defined.

**?Power Query & Power Pivot.....Error! Bookmark not defined.**

**Note .....Error! Bookmark not defined.**

Capture .....**Error! Bookmark not defined.**

**Example of styles .....Error! Bookmark not defined.**

Heading 2 .....**Error! Bookmark not defined.**

Heading 3 .....**Error! Bookmark not defined.**

ตั้งค่า Option ของ Word.....**Error! Bookmark not defined.**

การใส่รูปภาพ.....**Error! Bookmark not defined.**

Table (use smaller font-left justify) .....**Error! Bookmark not defined.**

# คำนำ

หากพูดถึงโปรแกรมที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ คงหนีไม่พ้น Microsoft Excel หนึ่งในทักษะที่สำคัญในการคงปฏิเสธไม่ได้ว่าหนึ่งในทักษะที่สำคัญในยุคข้อมูลข่าวสารคือความสามารถในการนำข้อมูลที่มีอยู่มาทำการวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คงปฏิเสธไม่ได้ว่าหนึ่งในทักษะที่สำคัญในยุคข้อมูลข่าวสารคือ

Thailand 4.0

Excel เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดเก็บ วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูล

หนึ่งในโปรแกรมประยุกต์ที่มีการใช้งานมากที่สุดในธุรกิจคงหนีไม่พ้น Microsoft Excel

ทุกรูปแบบที่มี

- การเก็บข้อมูล เช่น ข้อมูลสินค้า ลูกค้า พนักงาน
- วิเคราะห์ข้อมูล
- แสดงผลข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น กราฟ

เน้นการประยุกต์ใช้ Excel ผ่านตัวอย่าง โดยเน้นการออกแบบมากกว่าการสอนว่าแต่ละฟังก์ชันใช้อย่างไร

เน้นการถ่ายทอดผ่านตัวอย่าง เพื่อให้นำไปประยุกต์ใช้ในบริบทอื่น ๆ ได้

ตัวอย่างและเนื้อหาหลัก ๆ

แนวคิดการออกแบบ spreadsheet ที่ถูกต้อง เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน และแก้ไข

เทคนิคการเขียนสูตรที่สื่อความหมาย เข้าใจได้ง่าย ปรับแก้ง่าย

เทคนิคต่าง ๆ ที่จะทำให้ใช้ Excel ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

## Propose new topics

- สูตร End of Month
- Slicer เพื่อกรองข้อมูลและกราฟ
- การเรียงตามสี (conditional formatting)
- การค้นหารายการ เช่น ชื่อสินค้า ไทย อังกฤษ ใช้ตัวอย่าง Employee.xlsx โดยสร้าง single search box เพื่อให้กรองข้อมูลจากคอลัมน์ ชื่อ แผนก (text contains ...)
- INDEX() และ MATCH() ในการเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดจากตารางสองทาง หาราคาเมนูเครื่องดื่ม แยกตามร้อน เย็น บั่น หอัตราค่าขนส่งพัสดุ แยกตามความเร่งด่วน ระยะทาง น้ำหนัก
- Filter
- Time calculation เช่น เวลาเข้าออกของพนักงานเพื่อคำนวณค่าล่วงเวลา คำนวณค่าจอตรก เวลาเฉลี่ยที่ลูกค้าอยู่ในร้าน เวลาเฉลี่ยในการรอในคิว
- เหลืออีกกี่วันจะถึงวันครบกำหนด
- หว่าเดือนนั้น ๆ อยู่ในไตรมาสใด
- การปรับแต่ง spreadsheet เช่น จำนวน sheet เริ่มต้นให้มีเพียงหนึ่งชีท การกำหนด default font ของทุกชีท
- การเรียงลำดับแบบกำหนดลำดับการเรียงเอง เช่น ชื่อวัน ชื่อเดือน ตำแหน่งงาน
- การ copy ตารางจาก web (ใช้ Inspect HTML และ Power Query)
- เทคนิคการใช้ Paste Special ...
- Dynamic Drop-down List โดยใช้ Table เป็น Data Source
- การปัดเศษสตางค์ให้เป็น .25, .50, .75 =MROUND(1240.58, .25)
- การคำนวณคอมมิชชั่นแบบขั้นบันได (VLOOKUP, STEP VLOOKUP เหมือนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา)
- copy as picture เพื่อไปให้กับโปรแกรมอื่น ๆ เช่น Word, PowerPoint
- VLOOKUP ที่ส่งค่ากลับมาหลายคอลัมน์
- BAHTTEXT เป็นฟังก์ชันที่ผู้ใช้หลายประเทศสงสัย และอิจฉาว่าทำไมทีมพัฒนา Excel ถึงได้สร้างฟังก์ชันนี้ที่ทำหน้าที่ในการแปลงตัวเลขให้เป็นข้อความแสดงจำนวนเงิน ซึ่งมีเฉพาะการแปลงให้เป็นภาษาไทยเท่านั้น หากต้องการแปลงเป็นภาษาอื่น เช่น อังกฤษ จะต้องเขียนฟังก์ชันขึ้นใช้เองผ่าน Visual Basic for Application (VBA)

## YouTube

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLoTScYm9O0GHNdijAPuGwBFNOQ-In-L1->

# NPV, XNPV, IRR, XIRR, payback period

<https://youtu.be/DxzVBKE0pls>

npv\_irr.xlsx

## มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV)

การคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุน

<https://youtu.be/mrd9oW28aww>

คำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) โดยใช้อัตราคิดลด (discount rate)

$$NPV(rate, value1, [value2], \dots) = \sum_{i=1}^n \frac{value_i}{(1 + rate)^i}$$

**NPV()** ทำงานกับช่วงเวลาที่สม่ำเสมอ (มี time interval เหมือนกัน เช่น รายเดือน หรือรายปี)

บริษัท X ต้องการลงทุนในการเปิดร้านกาแฟ โดยจะต้องลงทุน ณ ปัจจุบันเท่ากับ 1,500,000 บาท สำหรับค่าอุปกรณ์ต่าง ๆ และคาดว่าจะมีผลขาดทุน 800,000 บาทในปีถัดไป โดยจะเริ่มทำกำไรได้ในปีที่ 2 ถึง 5 เรียงลำดับดังนี้ คือ 200,000 600,000 1,200,000 และ 2,000,000 บาท

ผู้บริหารบริษัท X สามารถหาค่า NPV โดยดูว่าหากค่า NPV ที่คำนวณได้นั้นมีค่ามากกว่า 0 แสดงว่าโครงการนี้คุ้มค่ากับการลงทุน เพราะให้กระแสเงินสดรับเมื่อคิดกลับมาเป็นค่าปัจจุบันแล้วมากกว่าเงินที่ต้องลงทุนไป ณ ปัจจุบัน

ข้อสังเกต สูตร NPV นี้จะทำการ discount ค่ากระแสเงินสด (cash flow) จากงวดที่ 1 เป็นต้นไป ดังนั้นจึงต้องนำเอาเงินลงทุนเริ่มแรก (Initial Investment) ที่เกิดขึ้น ณ ปีที่ 0 ไปหักออก

$$NPV = -1,500,000 + \frac{-800,000}{(1+12)} + \frac{200,000}{(1+12)^2} + \frac{600,000}{(1+12)^3} + \frac{1,200,000}{(1+12)^4} + \frac{2,000,000}{(1+12)^5}$$

$$= 269,696.62$$

**XNPV()** ทำงานกับช่วงเวลาที่สม่ำเสมอได้

$$XNPV = \sum_{i=0}^N \frac{value_i}{(1 + rate)^{\frac{d_i - d_0}{365}}}$$

$d_0$  = payment date<sub>0</sub>

$d_i$  = payment date<sub>i</sub>

value<sub>i</sub> = payment<sub>i</sub>

## อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return)

**IRR()** ทำงานกับช่วงเวลาที่สม่ำเสมอ

<https://youtu.be/O0BXE9940JI>

หาอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน (Internal Rate of Return) โดยคิดจากกระแสเงินสดรับ/จ่ายในแต่ละงวดเวลา

หาอัตราคิดลดที่ทำให้ NPV เป็นศูนย์  $NPV(IRR()) = 0$

$$0 = -NPV + \sum_{i=1}^n \frac{values_i}{(1 + rate)^i}$$

บริษัท X ต้องการลงทุนในการเปิดร้านอาหาร โดยจะต้องลงทุน ณ ปัจจุบันเท่ากับ 1,500,000 บาท สำหรับค่าเช่าสถานที่ และจะต้องลงทุนเพิ่มอีก 800,000 บาทในปีถัดไปสำหรับเป็นค่าตกแต่ง และค่าอุปกรณ์จึงสามารถจะดำเนินกิจการได้ หลังจากเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีกระแสเงินสดรับเข้ามา ณ ปีที่ 2 ถึง 5 เรียงลำดับดังนี้ คือ 200,000 600,000 1,200,000 และ 2,000,000 บาท

ผู้บริหารบริษัท X สามารถหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน เท่ากับ 15.42%

$$0 = -1,500,000 + \frac{-800,000}{(1 + IRR)} + \frac{200,000}{(1 + IRR)^2} + \frac{600,000}{(1 + IRR)^3} + \frac{1,200,000}{(1 + IRR)^4} + \frac{2,000,000}{(1 + IRR)^5}$$

$IRR = 15.42\%$

**XIRR()** ทำงานกับช่วงเวลาที่สม่ำเสมอได้

$$0 = \sum_{i=0}^N \frac{value_i}{(1 + rate)^{\frac{d_i - d_0}{365}}}$$

$d_0 = \text{payment date}_0$

$d_i = \text{payment date}_i$

$value_i = \text{payment}_i$

## ระยะเวลาคืนทุน (Payback period)

[https://youtu.be/Bq22uQY\\_K4Y](https://youtu.be/Bq22uQY_K4Y)

นอกจากการหา NPV และ IRR แล้ว ในกระบวนการตัดสินใจลงทุนในโครงการ (capital budgeting) เรามักต้องการทราบว่าโครงการที่เราสนใจนั้นมีระยะเวลาคืนทุนกี่ปี กี่เดือน แต่ทว่า Excel ไม่ได้เตรียมฟังก์ชันนี้ไว้ให้ แต่เราก็สามารถเขียนสูตรขึ้นมาคำนวณเองได้

แถม VBA function สำหรับคำนวณ payback period เพื่อให้เห็นถึงการใช้ VBA ในการขยายความสามารถของ Excel บอกเฉพาะวิธีการใช้ฟังก์ชันก็พอ

[https://youtu.be/atdvQ2Z\\_qRk](https://youtu.be/atdvQ2Z_qRk)

<https://youtu.be/zpu9JQk8gqw>

## Print Setting

### Print แบบกราฟฟิก Header & Footer

หากต้องการให้เอกสารที่จัดพิมพ์มีตราโลโก้ของบริษัท ตัวเลขหน้า หรือ ชื่อเอกสาร แสดงในทุกหน้าของเอกสาร หลายท่านคงใช้วิธีการ Insert Picture หรือ Insert Textbox ซึ่งคงเป็นวิธีที่ไม่ถูกต้องนัก

เรามาดูวิธีที่ควรจะเป็นในการเพิ่มโลโก้หรือตัวอักษรลงไปในเอกสารโดยวิธีที่ถูกต้องคือการเพิ่มหัวกระดาษด้วย Header & Footer

เทคนิคการเพิ่ม Header & Footer ในเอกสาร

- คลิก ribbon Insert
- ในแถบ Text คลิก Header & Footer หลังจากคลิก รูปแบบการแสดงผลจะเปลี่ยนเป็น Page Layout View

- **สัญลักษณ์เมาส์จะอยู่ที่ Header ตรงกลางคลิกเลือกตำแหน่งที่ต้องการเพิ่มกราฟฟิก**
- ในแถบ ribbon จะมี ribbon เพิ่มขึ้นมาคือ Header & Footer
- ใน ribbon Header & Footer แถบ Header & Footer Elements คลิก Picture
- คลิก From a file จากนั้นเลือกรูปที่ต้องการนำมาแสดง
- จากนั้นคลิกเมาส์ออกจาก Header
- ไปที่ Ribbon view แถบ Workbook Views ปรับกลับมาเป็น Normal View

Tips

หากต้องการ Format Picture สามารถเข้าทำได้โดยเข้าไปใน ribbon Header & Footer แถบ Header & Footer Elements คลิก Format Picture

### Print Titles: Repeat header row

ในการจัดพิมพ์เอกสารผ่าน Microsoft Excel หลายท่านคงจะเจอปัญหาช่วงที่ต้องการพิมพ์มีความยาวมากเกินไปทำให้เอกสารที่พิมพ์ออกมาอ่านได้ยากเนื่องจากไม่มีหัวตารางในเอกสารที่จัดพิมพ์

เทคนิคการตั้งค่าการพิมพ์ที่สามารถนำเข้ามาแก้ไขปัญหานี้คือการตั้งค่า Print Title

ลองมาดูวิธีการตั้งค่า Print Title เพื่อให้เอกสารที่จัดพิมพ์มีหัวตารางในทุกหน้า

- คลิก ribbon Page Layout
- ในแถบ Page Setup คลิก Print Titles
- ใน Row to repeat at top: เลือกช่วงแถวที่ต้องการให้แสดงในทุกหน้าที่จัดพิมพ์เอกสาร
- คลิก OK