

บทที่ 8

การพิมพ์ข้อมูลจากโปรแกรมคำนวณและการประยุกต์ใช้ในการนำเสนอ

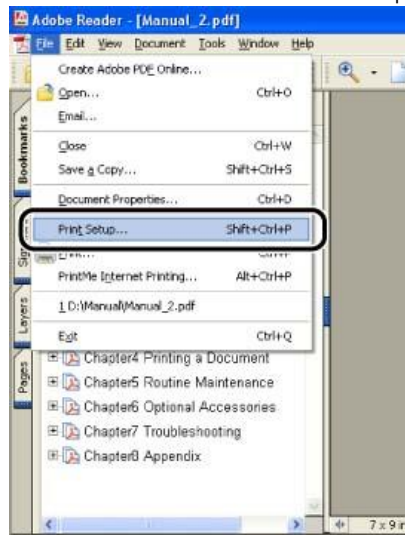
การกำหนดขนาดกระดาษและการตั้งค่าหน้ากระดาษ

ส่วนนี้อธิบายขั้นตอนในการกำหนดขนาดกระดาษและการตั้งค่าหน้ากระดาษเมื่อพิมพ์จากแอปพลิเคชัน ให้ดู

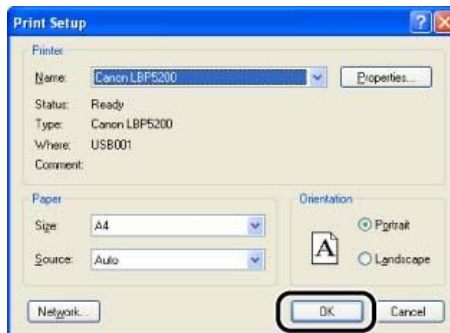
Adobe Reader 6.0 เป็นตัวอย่าง

หมายเหตุ : ภาพหน้าจอที่ใช้ในส่วนนี้มาจาก Windows XP Professional

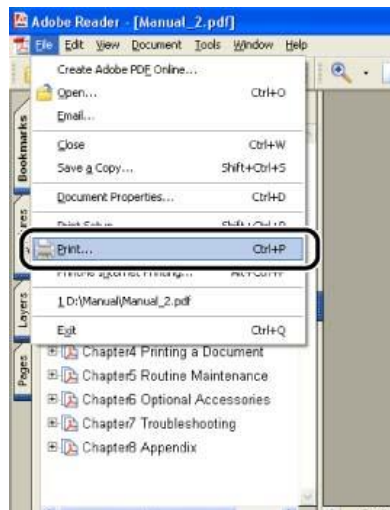
1. เปิดไฟล์ PDF เพื่อพิมพ์ด้วย Adobe Reader แล้วเลือก [Print Setup] จากเมนู [File]



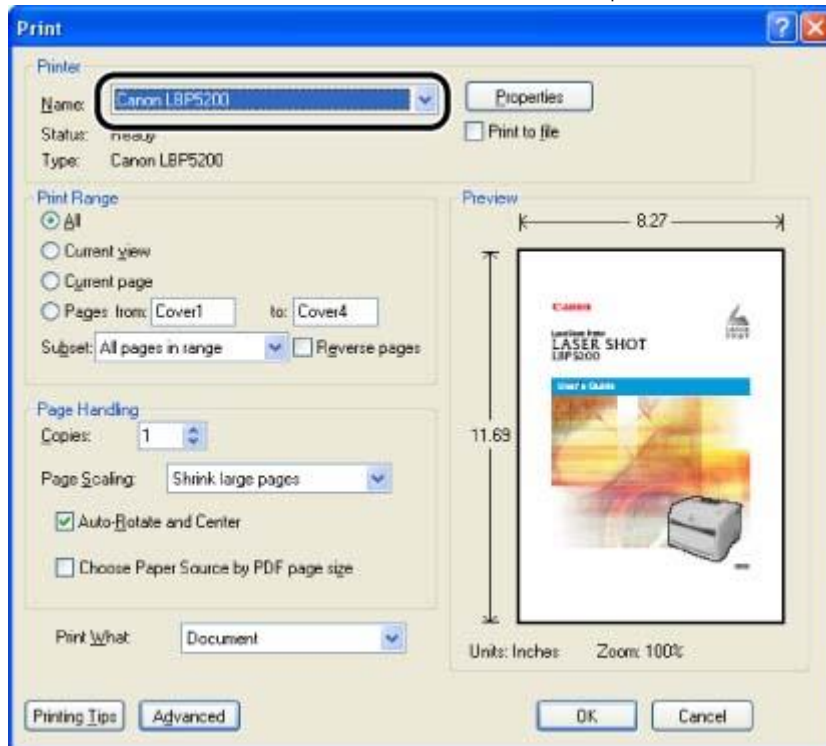
2. กำหนดขนาดกระดาษของเอกสารแล้วแนวการพิมพ์ คลิก [OK]



3. เลือก [Print] จากเมนู [File]

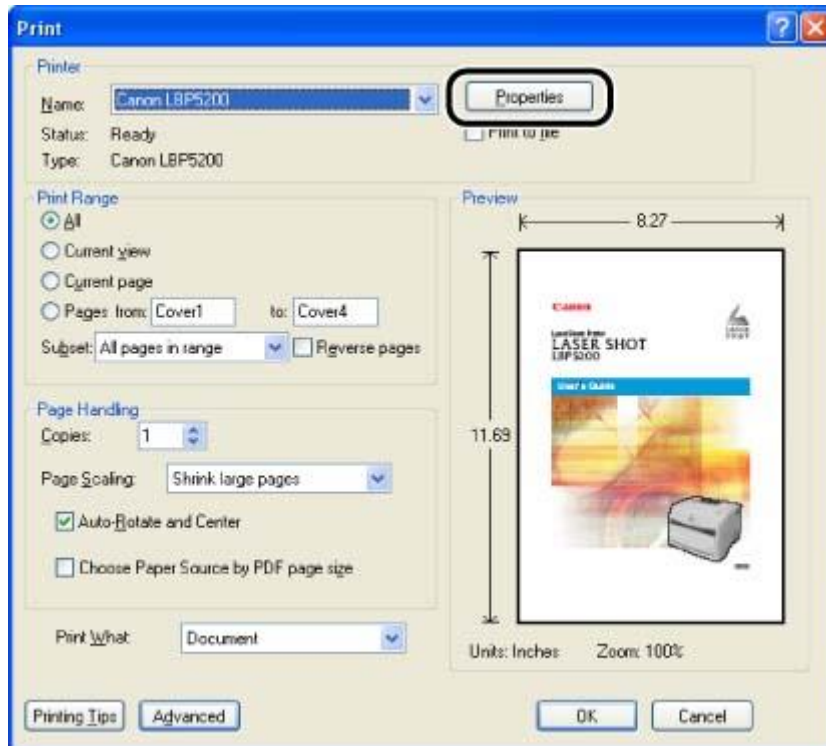


4. เลือกพรินเตอร์ที่ [Name] หรือ [Printer Name] แล้วกำหนดค่าต่างๆในการพิมพ์



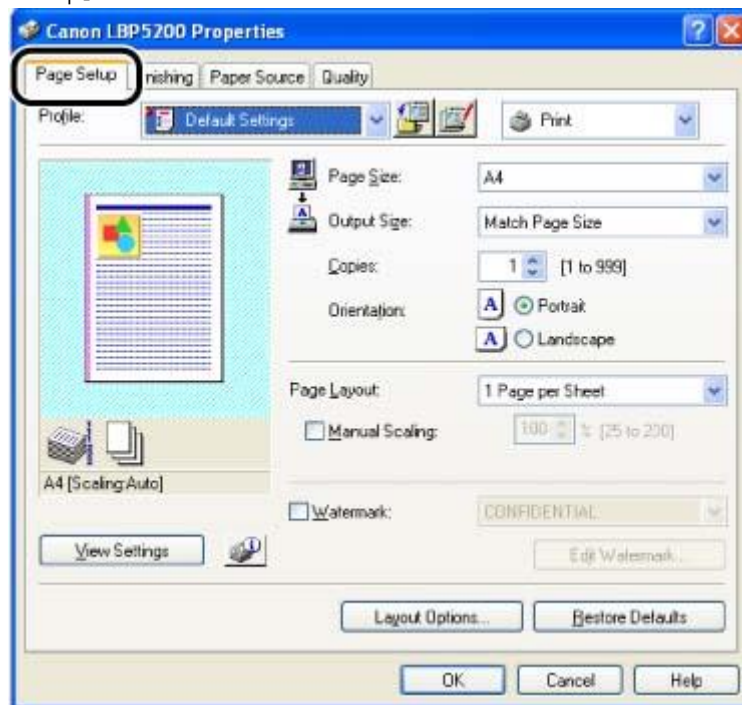
หมายเหตุ : ชื่อพรินเตอร์ที่แสดงในหน้าต่างสามารถเปลี่ยนได้ในโพลเดอร์ [Printers and Faxes] (โพลเดอร์ [Printers] สำหรับ Windows 98/Me/2000).

5. คลิก [Properties]



หมายเหตุ : ขั้นตอนสำหรับการแสดงหน้าต่าง [Document Properties] อาจต่างกันไปขึ้นอยู่กับแอปพลิเคชันที่ท่านกำลังใช้

6. แสดงหน้า [Page Setup] แล้วกำหนดขนาดกระดาษหรือการตั้งค่าหน้ากระดาษ



ขนาดกระดาษ : แสดงเมนู [Page Size] แล้วเลือกขนาดกระดาษที่ต้องการโดยการคลิก ขนาดกระดาษที่สามารถเลือกได้มีดังนี้ :

- ขนาดกระดาษมาตรฐาน (ตั้งแต่ A3 ถึง A5 และตั้งแต่ Legal ถึง Executive)
- ซองจดหมาย (Envelope DL, Envelope COM10, Envelope C5, Envelope Monarch และ Envelope B5)
- การ์ดดัชนี
- ขนาดกระดาษที่กำหนดเอง

ขนาดผลลัพธ์ : แสดงเมนู [Output Size] แล้วเลือกขนาดกระดาษที่ต้องการ ขนาดกระดาษผลลัพธ์ที่สามารถเลือกได้มีดังนี้ :

- ขนาดกระดาษที่ตรงกัน
- ขนาดกระดาษมาตรฐาน (ตั้งแต่ A4 ถึง A5 และตั้งแต่ Legal ถึง Executive)
- ซองจดหมาย (Envelope DL, Envelope COM10, Envelope C5, Envelope Monarch และ Envelope B5)
- การ์ดดัชนี
- ขนาดกระดาษที่กำหนดเอง

หมายเหตุ :

- เมื่อพิมพ์กระดาษที่มีขนาดเท่ากับ [Page Size] ให้เลือก [Match Page Size]
- ถ้าท่านเลือกขนาดกระดาษที่ต่างไปจาก [Page Size] เครื่องจะลดขนาดหรือขยายขนาดโดยอัตโนมัติเพื่อให้พอดีกับหน้ากระดาษ
- เมื่อเลือก A3 หรือ B4 สำหรับ [Page Size] และ [Match Page Size] ถูกเลือกสำหรับ [Output Size] ขนาดของข้อมูลพิมพ์จะถูกลดโดยอัตโนมัติไปเป็นกระดาษขนาด A4

ง. ถ้าท่านกำหนดขนาดกระดาษ การทำสำเนางานพิมพ์และแนวการพิมพ์ในแอปพลิเคชันที่ท่านใช้ ท่านไม่ต้องกำหนดการตั้งค่าในหน้า [Page Setup]

การทำสำเนา : ท่านสามารถกำหนดจำนวนสำเนาที่จะพิมพ์ได้

คลิกลูกศรสำหรับ [Copies] หรือใส่ตัวเลขจากคีย์บอร์ด ท่านสามารถกำหนดตั้งแต่ 1 ถึง 999 ชุด

แนวการพิมพ์ : ท่านสามารถกำหนดให้เอกสารที่จะพิมพ์อยู่ในแนวตั้งหรือแนวนอนก็ได้

คลิก [Portrait] หรือ [Landscape] สำหรับ [Orientation]

Page Layout:

- จำนวนหน้าต่อหนึ่งหน้ากระดาษ

ท่านสามารถพิมพ์ได้หลายหน้ากับกระดาษแผ่นเดียว จำนวนหน้ากระดาษที่สามารถเลือกได้คือ 1, 2, 4, 6, 8, 9 หรือ 16 (หน้าต่อแผ่นกระดาษ) ถ้าท่านเลือก 1, 2, 4, 6, 8, 9 หรือ 16 หน้าต่อหนึ่งแผ่น เมนู [Page Order] จะแสดงขึ้นมาให้ท่านกำหนดลำดับหน้ากระดาษ

- Poster: ขยายภาพหน้าเดียวแล้วพิมพ์ออกมาที่กระดาษหลายแผ่น จำนวนของหน้าที่สามารถเลือกได้คือ 2 x 2, 3 x 3 หรือ 4 x 4

Manual Scaling/Page Order:

เมื่อ [1 Page per Sheet] ถูกเลือกสำหรับ [Page Layout] จะทำให้ [Manual Scaling] ปรากฏขึ้นมา เมื่อ 2, 4, 6, 8, 9 หรือ 16 (หน้าต่อแผ่นกระดาษ) ถูกเลือกสำหรับ [Page Layout] จะทำให้ [Page Order] ปรากฏขึ้นมา

- Manual Scaling:

Scale factor จะถูกปรับโดยอัตโนมัติเมื่อการตั้งค่า [Page Size] และ [Output Size] ต่างกัน

ถ้าท่านต้องการกำหนด Scale factor ด้วยตัวเอง ให้เลือก [Manual Scaling] แล้วกำหนดค่าในช่อง ท่านสามารถกำหนดค่าตั้งแต่ 25 ถึง 200 %

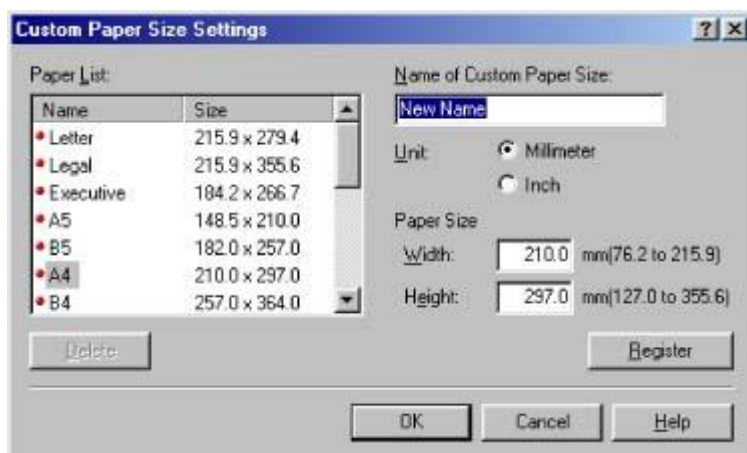
- Page Order:

ท่านสามารถกำหนดได้ว่าจะให้แต่ละหน้าเรียงออกมาอย่างไรเมื่อทำการพิมพ์หลายหน้าที่กระดาษแผ่นเดียว

กำหนดขนาดกระดาษ (Windows 98/Me เท่านั้น):

ให้ท่านสามารถกำหนดความยาวและความกว้างของกระดาษที่ไม่มีในขนาดกระดาษมาตรฐาน

ท่านสามารถเพิ่มขนาดกระดาษที่กำหนดเองได้ถึง 30 ขนาดที่เครื่อง LBP5200



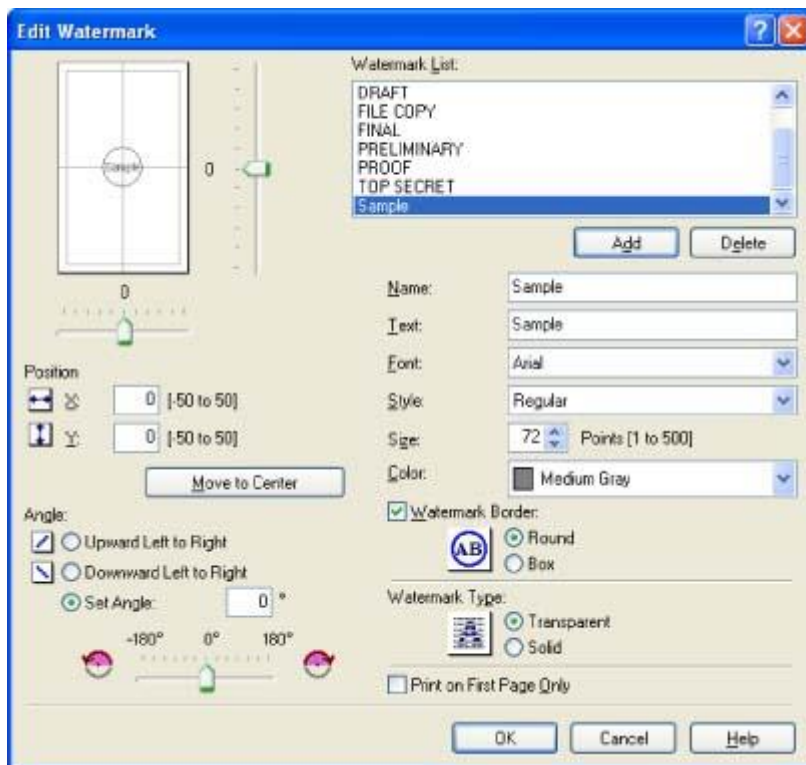
ลายน้ำ :

ให้ท่านสามารถกำหนดว่าจะให้มีลายน้ำที่พื้นหลังข้อมูลที่พิมพ์หรือไม่

แก้ไขลายน้ำ :

หน้าต่างต่อไปนี้แสดงขึ้นจากการคลิก [Edit Watermark]

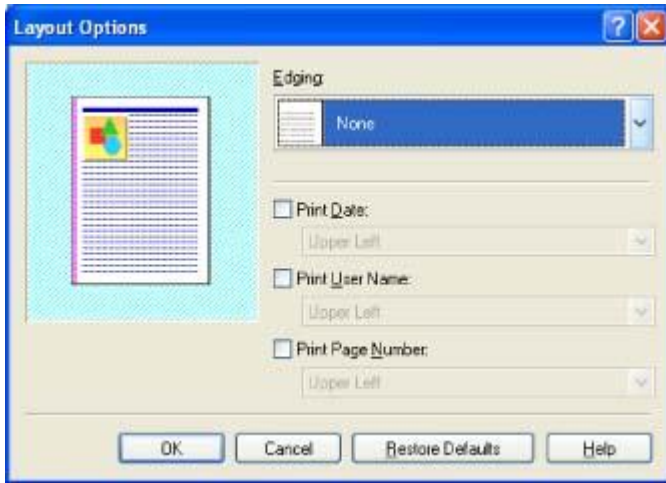
หน้าต่างนี้ให้ท่านสามารถเพิ่มลายน้ำลายใหม่แล้วแก้ไขลายน้ำที่เพิ่มเข้ามาได้



Layout Options:

หน้าต่างต่อไปนี้แสดงขึ้นเมื่อคลิก [Layout Options]

หน้าต่างนี้ให้ท่านสามารถกำหนดขอบ วันที่ และจำนวนหน้าในงานพิมพ์ได้



หมายเหตุ :

ก. การตั้งค่าที่กำหนดในที่นี้จะถูกนำไปใช้ในไฟล์ที่เปิดอยู่ ณ ปัจจุบันเท่านั้น ให้เช็ครายละเอียดของหน้าต่าง [Document Properties] ในแต่ละครั้งที่ท่านจะพิมพ์

ข. การตั้งค่าพื้นฐานของทุกไฟล์สามารถกำหนดได้โดยปฏิบัติตามหน้าต่างต่อไปนี้

- สำหรับ Windows 98/Me: เปิดหน้าต่าง [Printer Properties] จากโพลเดอร์ [Printers]

- สำหรับ Windows 2000/XP/Server 2003: เปิดหน้าต่าง [Document Properties] จากโพลเดอร์ [Printers and Faxes] หรือโพลเดอร์ [Printers]

ค. สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้หน้าต่างๆเหล่านี้ ดู Online Help ท่านสามารถเข้าถึง Online Help โดยปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้ สำหรับการปิด Online Help ที่ปรากฏอยู่ ให้คลิกตรงไหนก็ได้ในหน้าต่าง Online Help

- กดปุ่ม [Tab] ที่คีย์บอร์ดเพื่อเลือกรายการที่ท่านต้องการแสดง Help แล้วกด [F1]

- คลิกขวาที่รายการที่ท่านต้องการแสดง Help แล้วคลิก [What's This?] จากเมนูที่โผล่ออกมา

- คลิก [?] (Help) ที่ [Titlebar] แล้วย้าย [?] ไปยังรายการที่ท่านต้องการแสดง Help แล้วคลิกที่ตรงนั้น

7. ยืนยันการตั้งค่า คลิก [OK]

หน้าต่าง [Print] แสดงอีกครั้ง

คลิก [OK] ในหน้าต่าง [Print] แล้วพรินเตอร์จะเริ่มการพิมพ์

การสร้างกราฟแผนภูมิใน Excel เบื้องต้น

กราฟหรือแผนภูมิที่ได้นั้นเป็นสิ่งที่ช่วยให้เราสามารถแสดงผลของข้อมูลในรูปแบบที่เข้าใจง่ายขึ้น แบบว่า คนดูมองแล้วเห็นภาพ และรู้ได้ทันทีว่าข้อมูลที่เรากำลังแสดงอยู่หมายถึงอะไร ดังคำกล่าวที่ว่า “รูปภาพ 1 รูป แทนคำนับพัน” นั่นเอง

ดังนั้นกราฟหรือแผนภูมิจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการนำเสนองานเป็นอย่างยิ่ง เพราะช่วยประหยัดเวลาในการอธิบาย และทำให้การนำเสนอน่าสนใจ และเป็นที่จดจำมากขึ้น นอกจากนี้จากการวิจัย และประสบการณ์ส่วนตัวของหลายๆคน เห็นว่า คนเราจำภาพได้ดีกว่าตัวอักษรแน่นอน จริงมั๊ยครับ

วันนี้ผมจะมาแนะนำการทำกราฟเบื้องต้นก่อน ไล่ตั้งแต่เทคนิคการเลือกกราฟที่เหมาะสมเลย เพราะเป็นพื้นฐานที่สำคัญมาก แต่ในบทความถัดๆ ไปเราจะมาเจาะลึกเทคนิคขั้นสูงขึ้น เช่น การผสมกราฟ การใส่แกน X หรือ Y 2 อัน เป็นต้น

Step ของการทำกราฟ มีดังนี้

Think : คิดวัตถุประสงค์ของการนำเสนอกราฟ

Prepare : เตรียมข้อมูล (เช่น สรุปรูปข้อมูลจาก Data ดิบ)

Create : สร้างกราฟ

Customize : ปรับแต่งกราฟ

Summarize : สรุปผลของกราฟ

เรามาดูที่ Step แรกกันก่อนครับ

1. Think : คิดวัตถุประสงค์ของการนำเสนอกราฟ

วัตถุประสงค์ของการทำกราฟนั้นมีอยู่ค่อนข้างหลากหลาย ส่วนตัวของผมเองมองว่าที่สำคัญคือเราต้องรู้ว่าเราอยากสื่อสารอะไร และถ้าเป็นไปได้ ควรวาดภาพในใจก่อนว่ากราฟควรจะออกมาหน้าตาแบบไหน (ทำในจินตนาการก่อน ค่อยทำใน Excel)

วัตถุประสงค์ที่เจอบ่อยๆ เช่น

การเปรียบเทียบข้อมูล ไม่ว่าจะเป็น เทียบระหว่างแต่ละกลุ่ม, เทียบกับมาตรฐาน หรือ เป้าหมายบางอย่าง บอกการแจกแจงความถี่ เพื่อให้เห็นการกระจายตัวของข้อมูล

บอกสัดส่วนขององค์ประกอบ : เพื่อบอกองค์ประกอบว่าแต่ละส่วนมีมากน้อยแค่ไหน

การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เช่น การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว

บอกแนวโน้ม คาดการณ์อนาคต

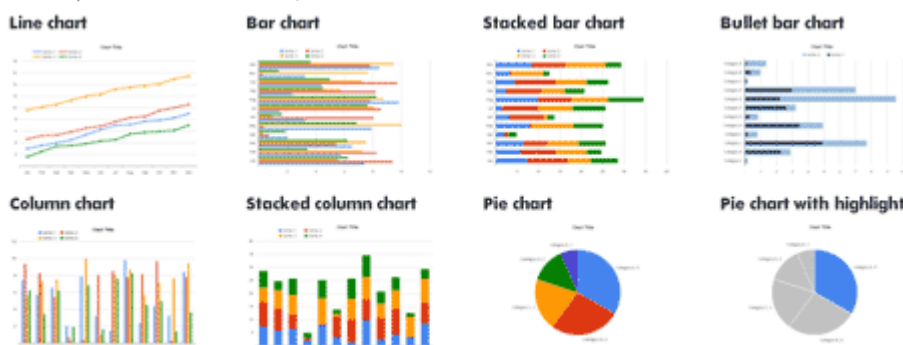
แสดงให้เห็นลำดับเหตุการณ์ หรือ Timeline โครงการ

อื่นๆ

Tips ในการเลือก Chart ที่เหมาะสม

กราฟที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์แต่ละแบบ ดูได้

ที่นี่ <http://labs.juiceanalytics.com/chartchooser/index.html>



เลือกกราฟ Basic ที่สุดถ้าเป็นไปได้ : ผมไม่แนะนำให้ใช้กราฟในรูปแบบที่ประหลาดๆ โดยเฉพาะพวกกราฟ 3 มิติ นะครับ เพราะนอกจากจะดูรกแล้ว ยังหลอกตาสุดๆ อีกด้วย

ถ้าจะใช้เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่ม : ผมแนะนำให้ใช้พวกกราฟแท่ง ดีกว่ากราฟวงกลม นะครับ เพราะกราฟวงกลมดูยากกว่ามันมีน้อยแค่นั้น (คนเราเทียบความสูงต่ำ ง่ายกว่าเทียบมุมแคบกว้าง)

ถ้าจะแสดงแนวโน้ม : ผมแนะนำกราฟเส้น หรือ Scatter Plot แล้วใส่ Trend line จะเหมาะที่สุดครับ

2. Prepare : เตรียมข้อมูล

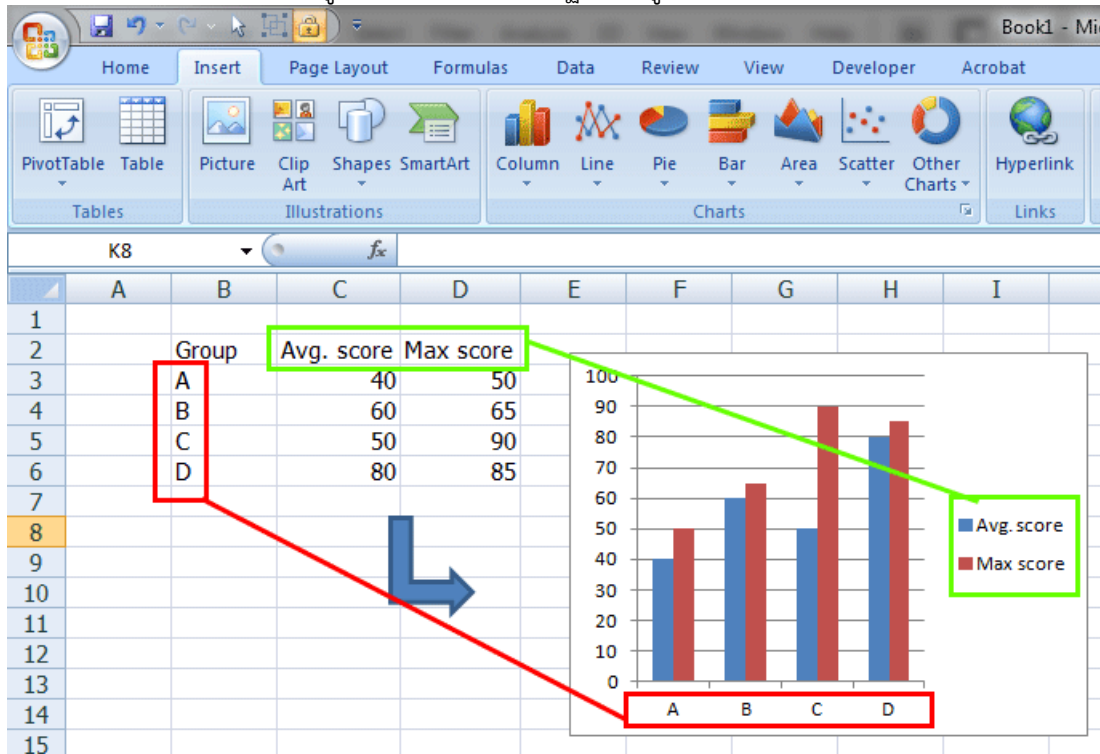
การเตรียมข้อมูลเพื่อการทำกราฟ หลายๆ ครั้ง เราอาจต้องพึ่งพาความรู้พื้นฐานเหล่านี้ก่อน

Function พวกที่ใช้เพื่อการสรุปรูปข้อมูล เช่น SUM, COUNT, AVERAGE, MAX, MIN, SUMIF, COUNTIF

การใช้ Sort & Filter หรือ Advanced Filter => อ่านได้ที่ การกรองข้อมูลใน Excel ด้วย Filter & Sort และ Advanced Filter

การใช้ Pivot Table (เป็นวิธีที่สะดวกมาก แนะนำเลย) ใครสนใจการสรุปข้อมูลด้วย Pivot Table เชิญอ่านได้ที่ สรุปทุกสิ่งที่คุณควรรู้เกี่ยวกับ Pivot Table

ปกติแล้ว เรามักจะเตรียมข้อมูลให้เหมือนกับเตรียมฐานข้อมูลตามปกติ คือ



ใส่ข้อมูลแต่ละ Record (แต่ละราย แต่ละกลุ่ม) แยกไว้คนละแถวกัน

ใส่การวัดข้อมูลในแต่ละมิติ ไว้แยกคอลัมน์กัน (คล้ายๆกับ Field ข้อมูลใน Database)

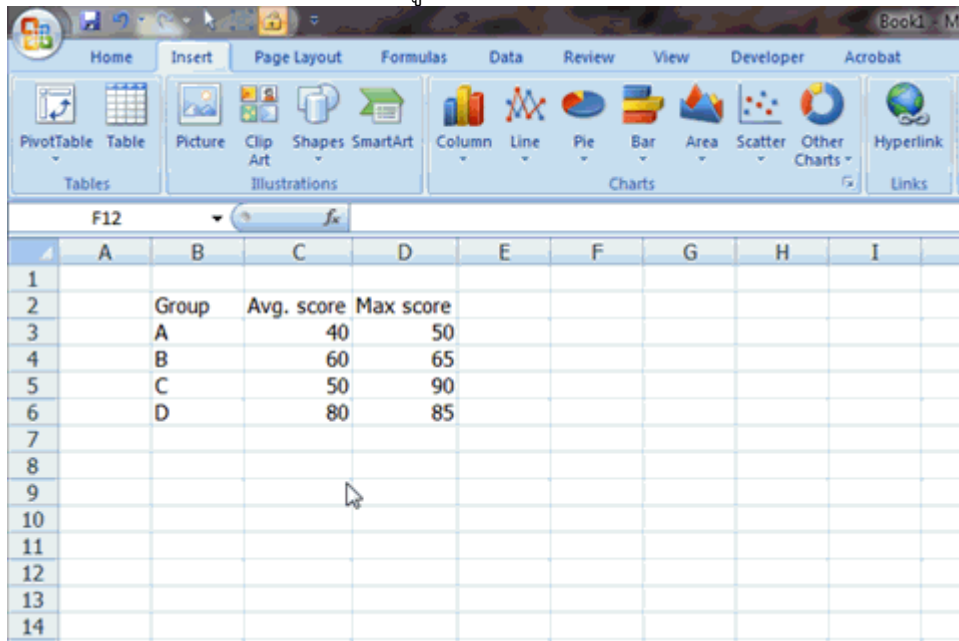
ตรงนี้ไม่ต้องซีเรียส เพราะสามารถปรับแต่งภายหลังได้ง่ายๆ มากๆ ครับ

ที่สำคัญควรใส่ Label ของข้อมูลให้ครบถ้วนด้วยถ้าเป็นไปได้

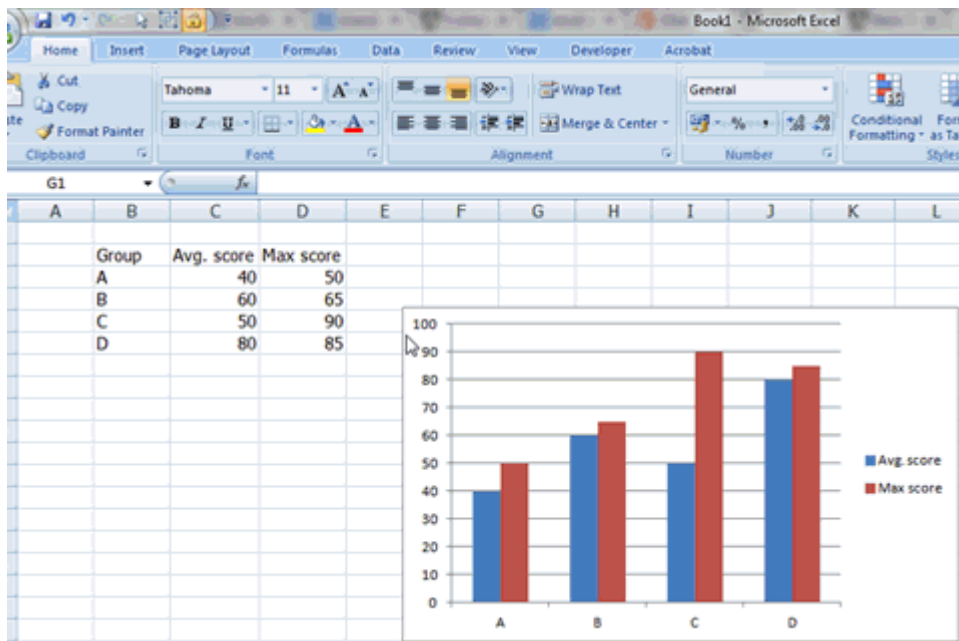
3. Create : การสร้างกราฟ

มาถึงขั้นตอนนี้ก็เข้าหน้าที่หลักของ Excel แล้วละครับ

เมื่อเรามีข้อมูลเตรียมไว้ในตารางแล้ว ให้เราลาก Selection ครอบคลุมพื้นที่ของข้อมูลทั้งหมด จากนั้นไปที่ Ribbon Insert => Chart => เลือกรูปแบบที่ต้องการตามที่ได้แนะนำไปข้างบน

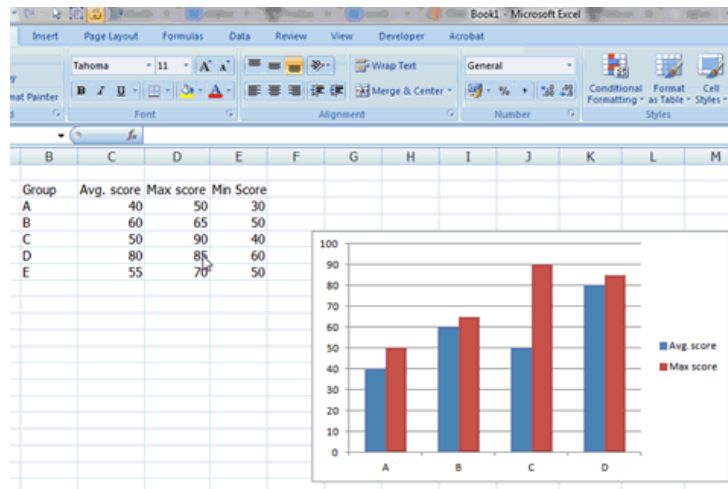


เมื่อเราเลือกรูปแบบกราฟไปแล้ว ถ้ากราฟมันสร้างออกมาสลับแกน x แกน y กับสิ่งที่เราคิดไว้แต่แรก เราสามารถกดปุ่ม Switch Row/Column ที่อยู่บน Ribbon Chart Tools => Design ได้เลยครับ (ต้องคลิกที่ Chart ก่อน Ribbon นี้ถึงจะโผล่มาให้เห็น)



บางครั้งเมื่อเราสร้างกราฟแล้ว ต่อไปอยากจะใส่ข้อมูลเพิ่มลงไปอีก มีวิธีง่ายๆ ที่ไม่ต้องเข้าไปนั่งแก้ที่ Select Data เลย นั่นก็คือ สามารถกด Copy ข้อมูลจากตาราง (Ctrl+C) แล้วเลือกที่กราฟ จากนั้นกด Paste (Ctrl+V) ลงไปเลยตรงๆครับ

ในตัวอย่างนี้ ผมเพิ่มทั้งแถวทั้งคอลัมน์ จึงต้อง copy 2 รอบครับ



4. Customize : ปรับแต่งกราฟ

ต่อไปเป็นขั้นตอนสุดท้าย นั่นคือการปรับแต่งกราฟ ซึ่งการที่เราจะปรับแต่งกราฟได้นั้น เราต้องรู้จักส่วนประกอบของกราฟซะก่อนครับ

ส่วนประกอบของกราฟ หลักๆ มีดังนี้

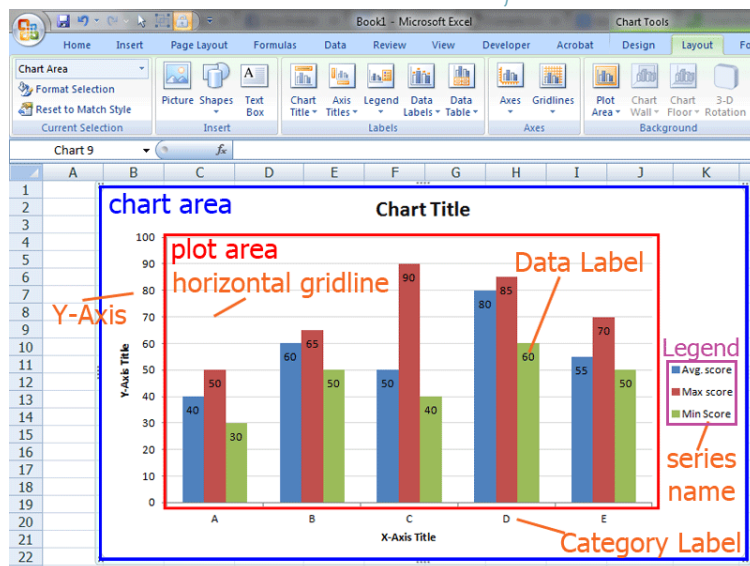


Chart Area : พื้นที่ของกราฟทั้งหมด

Plot Area : พื้นที่ที่มีการพลอตข้อมูลลงไปจริงๆ

Label ป้ายกำกับ

Chart Title : ชื่อกราฟ

Axis Title : ชื่อแกน

Horizontal : แกนนอน

Vertical : แกนตั้ง

Legend : เพื่อบอกว่าซีรีส์อะไรคืออะไร

Data Label : บอกค่าของ Data

Data Table : ตารางข้อมูลต้นฉบับ

Axes แกน

Axes

Vertical Axis : แกนตั้ง

Horizontal Axis : แกนนอน

Gridlines : เส้นกริด ทั้งทั้งแกนนอนแกนตั้ง และ Major, minor

Series คือตัวข้อมูลจริงๆ

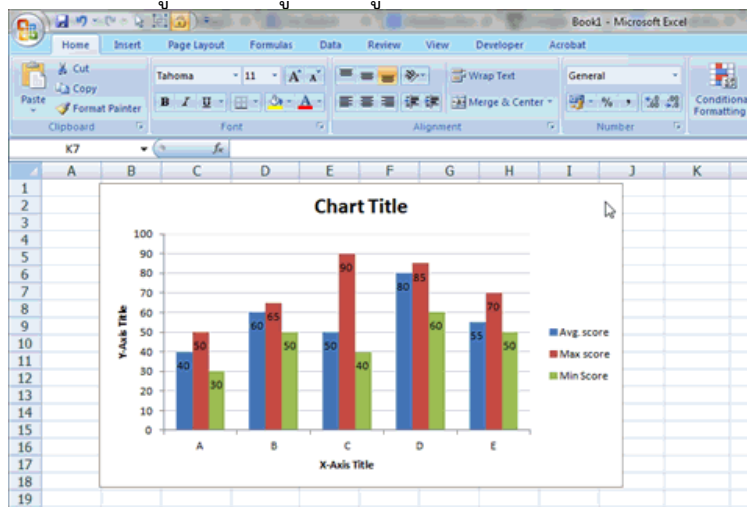
Series Name : ชื่อของข้อมูล

Series Value : ค่าของข้อมูล

Category Label : ชื่อประเภทข้อมูล (มักอยู่ที่แกนนอน)

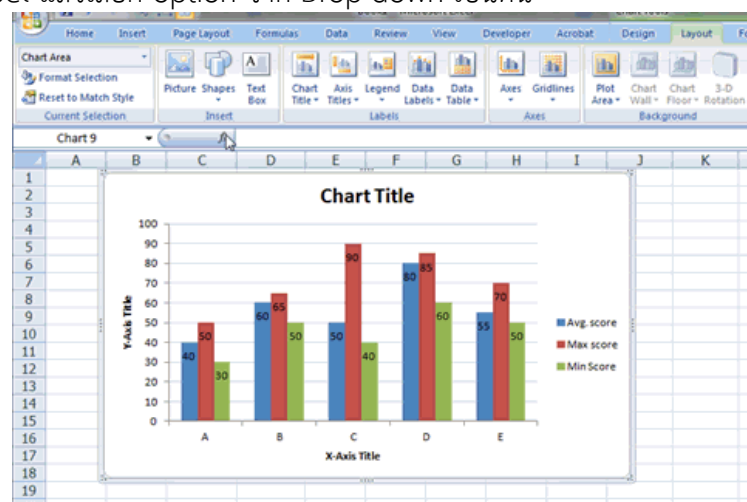
วิธีที่ง่ายที่สุดที่จะเข้าใจส่วนประกอบของกราฟ ก็คือ ให้ไปที่ Ribbon Layout ที่อยู่ภายใต้ Chart Tools เลยครับ (ต้องเลือกที่กราฟก่อน) ในนั้นจะแบ่งออกเป็นหลายๆ หมวด ดังนี้

Current Selection : เอาไว้เลือกส่วนประกอบของกราฟ มีประโยชน์มากเวลามีส่วนประกอบหลายๆ อันบังกันอยู่ ลองคลิกดูแล้วจะรู้ว่าแต่ละส่วนเรียกว่าอะไร



พอเลือกแล้วสามารถกด Format Selection เพื่อปรับแต่งแต่ละส่วนได้อีก

เราสามารถ เพิ่ม/ลด ส่วนประกอบของกราฟได้ โดยไปที่เมนู Ribbon แต่ละอัน เช่น Chart Title, Axis Title, Legend, Data Label แล้วเลือก option จาก Drop down เป็นต้น



เป็นอย่างไรครับกับพื้นฐานการทำกราฟ การปรับแต่งกราฟไม่ได้จบแค่นี้ เดี่ยวตอนหน้าเราจะมาเจาะลึกลงรายละเอียดมากกว่านี้ครับ ทั้งการผสมกราฟ การทำกราฟแกน y 2 อัน หรือแกน x 2 อัน การประยุกต์สร้างกราฟที่ไม่มีให้เลือก และอื่นๆ อีกมากมาย อย่าลืมติดตามกันต่อไปนะครับ