

### ความเป็นมาของโปรแกรมสำหรับการจัดการฐานข้อมูล

ในอดีตยุคที่ไม่มีไมโครคอมพิวเตอร์ เกิดขึ้นในยุคแรก โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านจัดการฐานข้อมูลที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ PFS (Personal Filling Sytem) ต่อมาได้มีโปรแกรมฐานข้อมูลเพิ่มขึ้นหลายโปรแกรม เช่น Dastar DB Master และ dBASE II โดยเฉพาะอย่างยิ่ง dBASE II ได้รับความนิยมมากจนกระทั่งปี 2528 ผู้ผลิตได้สร้าง dBASE III Plus ออกมาซึ่งสามารถจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Rational) เชื่อมโยงแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ เข้าหากัน ค้นหา และนำมาสร้างเป็นรายงานตามความต้องการได้สะดวกรวดเร็ว ต่อมา มีการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการจัดการฐานข้อมูล เช่น FoxBase , FoxPro และ MS-Access เป็นต้น

### คุณลักษณะของโปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูล

โปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูล (Database Management System) จะต้องมีความสามารถในการจัดการฐานข้อมูลในงานต่อไปนี้

1. ให้สร้างและกำหนดชื่อกลุ่มของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันได้ (ในลักษณะของแฟ้มข้อมูล) เพื่อให้สามารถเรียกใช้งาน และดูแลบำรุงรักษาข้อมูลไปด้วยกันเป็นกลุ่ม
2. มีวิธีการเพิ่ม แก้ไข ลบ หรือปรับปรุงโครงสร้างของกลุ่มข้อมูล (แฟ้มข้อมูล) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. มีวิธีการเข้าถึง (ค้นหา) ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ และสะดวกในการใช้งาน
4. มีวิธีการกำหนดรูปแบบ (Form) ในการดูข้อมูลในจอภาพที่แตกต่างกัน (View) ตามกลุ่มผู้ใช้และระดับการใช้งานของผู้ใช้ โดยผู้ใช้สามารถเรียกดูและแก้ไขข้อมูลผ่านรูปแบบนี้
5. มีวิธีการสร้างเงื่อนไขในการคัดลอกข้อมูล (Query) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. มีวิธีการคำนวณหลักสูตรได้ตามหลักการทางคณิตศาสตร์
7. มีวิธีการสร้างกลุ่มข้อมูลย่อยจากกลุ่มข้อมูลใหญ่ เพื่อใช้ในการทำงานเฉพาะด้าน
8. จัดเรียงข้อมูลในกลุ่มข้อมูลได้หลายลักษณะ โดยข้อมูลที่จัดเรียง มีผลต่อการแสดงผลบนจอภาพ และการพิมพ์
9. มีวิธีการกำหนดรูปแบบการพิมพ์ได้หลายลักษณะ ทั้งรายงาน (Report) ฉลากกำกับสินค้า หรือฉาหน้าซองจดหมาย (Label) ซึ่งสามารถนำข้อมูลทั้งหมด หรือบางส่วนหรือกลุ่มข้อมูลย่อยมาใช้ได้
10. มีวิธีเชื่อมโยงข้อมูล กลุ่มข้อมูล ที่มีความสัมพันธ์เข้าด้วยกัน เพื่อใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### โปรแกรมจัดการระบบฐานข้อมูล

โดยปกติการจัดเก็บฐานข้อมูลสามารถใช้โปรแกรมอะไรจัดการก็ได้ หากข้อมูลนั้นมีไม่มากนัก หรือไม่ซับซ้อนเกินไป แต่หากต้องการความยืดหยุ่นในการทำงาน โปรแกรม Microsoft Access หรือ Ms Access เป็นโปรแกรมหนึ่งที่ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยในการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งเดิมต้องทำงานด้วยมือ ให้ทำงานได้ง่ายกว่าเดิม เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่มีคุณสมบัติเด่นเกี่ยวกับฐานข้อมูลครบทั้งสามประการ คือ








- การนิยามข้อมูล คือ การนิยามโครงสร้างของฐานข้อมูล เช่น ตารางข้อมูลควรวัดลักษณะใด ข้อมูลที่จัดเก็บมีรูปแบบอย่างไร สัมพันธ์กันอย่างไร
- การจัดการข้อมูล คือ การนำข้อมูลในฐานข้อมูลมาใช้งาน เรียกดู ลบ สืบค้น
- การควบคุมข้อมูล คือ การดูแลการใช้ข้อมูล มาตรการที่เหมาะสมต่างๆ เช่น การกำหนดสิทธิ์ในการเรียกดูข้อมูล

### ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ โปรแกรม Microsoft Access หรือ Ms Access

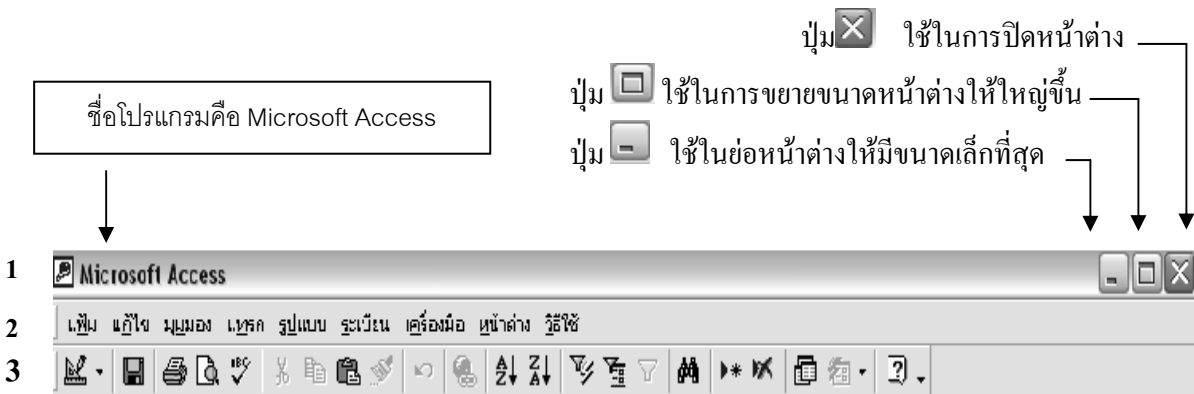
MS-Access โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล ที่มีประสิทธิภาพสูง ในกลุ่มโปรแกรม MS-Office ที่ช่วยให้การทำงานเกี่ยวกับ ข้อมูลปริมาณมากๆ ด้านการป้อน แก้ไข จัดเรียง สืบค้น คัดลอก ทำรายงาน และสร้างลักษณะงานเฉพาะแบบ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และใช้งานได้หลากหลาย

#### **องค์ประกอบของไฟล์ฐานข้อมูลในการทำงานของแอกเซส**

แอกเซส ประกอบด้วยองค์ประกอบหรือออบเจกต์ (Object) 7 ประเภท ซึ่งแต่ละประเภทมีหน้าที่ในการทำงานแต่ละด้าน ออบเจกต์ทั้ง 7 สามารถเชื่อมโยงหรือประกอบเข้าเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมากระบบหนึ่ง ดังรายละเอียด ดังนี้

ออบเจกต์	หน้าที่
 ตาราง	ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลที่ต้องการ
 แบบสอบถาม	ใช้สำหรับกำหนดเงื่อนไขเพื่อค้นหาหรือจัดการกับข้อมูล
 φόรม	ใช้สำหรับสร้างจอภาพที่สวยงาม สำหรับการป้อน ลบ หรือแก้ไขข้อมูล
 รายงาน	ใช้สำหรับสร้างรูปแบบรายงานข้อมูล
 เพลจ	ใช้สำหรับการนำฐานข้อมูลไปใช้บนเว็บ
 แมโคร	ใช้สำหรับรวมคำสั่งที่ใช้งานบ่อยครั้งให้ทำงานแบบอัตโนมัติ
 โมดูล	ใช้สำหรับจดจำโปรแกรมฐานข้อมูลที่ใช้เป็นประจำได้

**รู้จักกับโปรแกรม Microsoft Access**



**1. แถบหัวเรื่อง (Title Bar)**

แถบหัวเรื่องจะอยู่บนบรรทัดสุดของจอภาพ เป็นส่วนที่แสดงชื่อของโปรแกรม และชื่อฐานข้อมูลที่กำลังใช้งานรวมทั้งปุ่มย่อหน้าต่าง ปุ่มปิดหน้าต่าง และปุ่มคืนขนาดหน้าต่าง ซึ่งปุ่มคืนขนาดจะแสดงผลต่างกัน คือ

**2. แถบเมนู (Menu Bar)**

แถบเมนู เป็นที่เก็บชุดคำสั่งที่ใช้ในการทำงานของโปรแกรม บนแถบเมนูประกอบด้วยคำสั่งต่างๆ ดังรูป



**3. แถบเครื่องมือ** เป็นเครื่องมือสำหรับการทำงานขั้นพื้นฐาน เช่น การสร้างหรือเปิดฐานข้อมูล แถบเครื่องมือจะช่วยให้การทำงานง่ายขึ้น คือ เพียงแต่คลิกที่ปุ่มก็จะทำงานตามคำสั่งทันที แต่ละปุ่มจะแสดงชื่อปุ่มให้ดูว่าใช้ทำงานอะไร



**4. แถบเครื่องมือจัดรูปแบบ (Format Tools Bar)** เป็นเครื่องมือที่ใช้จัดรูปแบบเป็นประจำ



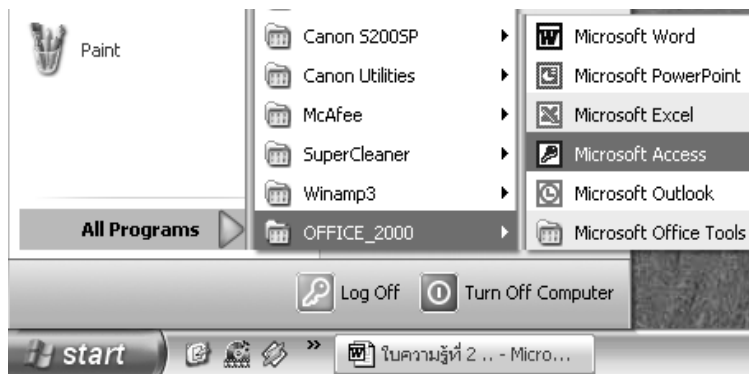
**5. แถบเครื่องมือจัดรูปแบบ (Format Tools Bar)** เป็นเครื่องมือที่ใช้จัดรูปแบบเป็นประจำ เช่น การเลือกรูปแบบและขนาดอักษร



**เริ่มใช้งานโปรแกรม Microsoft Access**

Microsoft Access เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับการจัดการกับข้อมูลจำนวนมากที่จัดเก็บในรูปแบบตารางที่มีความสัมพันธ์กันในลักษณะของฐานข้อมูล โดยมีเครื่องมือที่ช่วยอำนวยความสะดวก ในการพิมพ์ข้อมูล การแก้ไขหรือการลบข้อมูล สามารถตรวจสอบข้อมูลเพื่อลดความผิดพลาดได้นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดเงื่อนไขเพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการและนำสิ่งที่ได้จากการประมวลผลมาแสดงเป็นรายงานที่มีรูปแบบสวยงามอีกด้วย การเข้าใช้งานโปรแกรมทำได้ ดังนี้

1. คลิกเมาส์ไปที่ **Start** เลือกไปที่ **Programs**
2. คลิกเมาส์ไปที่ **Microsoft Access**



3. จะปรากฏกรอบโต้ตอบ ให้สร้างหรือเปิดฐานข้อมูล



- ถ้าต้องการสร้างฐานข้อมูลใหม่เพื่อนำมาออกแบบและกำหนดรายละเอียดของฐานข้อมูลด้วยตนเอง ให้คลิกเลือกไปที่ ฐานข้อมูลเปล่าของ Access
- ถ้าต้องการเปิดฐานข้อมูลมาทำการเพิ่มเติม แก้ไขได้ตามต้องการ ให้คลิกเลือกไปที่ เปิดเพิ่มข้อมูลที่มีอยู่แล้ว

