

## MDB005 : Advanced Microsoft Access 2013/2016 Macro and VBA Programming

### หลักการและเหตุผล :

โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access มีเครื่องมือที่สามารถทำงานแบบอัตโนมัติได้อย่างรวดเร็วนั้นคือ Macro โดยเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ระบบฐานข้อมูลบน Access สามารถทำงานแบบอัตโนมัติได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดย Macro จะช่วยลดภาระในการจดจำคำสั่งและช่วยให้ผู้ใช้ที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้คำสั่งในโปรแกรม Access สามารถนำฐานข้อมูล Access ไปใช้งานได้ง่ายขึ้น ผู้ใช้เพียงแคคลิกปุ่มคำสั่งก็สามารถทำงานได้โดยไม่ต้องเรียกใช้คำสั่งหลาย ๆ คำสั่งจาก Ribbon บน Access

อีกทั้งโปรแกรมฐานข้อมูล Access ยังมีภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาฐานข้อมูลและเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานกับฐานข้อมูลบน Access ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นั่นคือภาษา VBA (Visual Basic for Application) โดยภาษา VBA ที่วันนี้จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานบน Access ในระดับที่สูงขึ้นได้ สามารถแก้ปัญหาข้อจำกัดต่าง ๆ ของการใช้คำสั่งใน Macro ได้ มีความยืดหยุ่นและสามารถทำงานที่ซับซ้อนได้เป็นอย่างดี สามารถลดขั้นตอนและรายละเอียดในการทำงานที่ค่อนข้างวุ่นวาย ซับซ้อนและยุ่งยากบน Access ลงได้ ตลอดจน VBA ยังสามารถพัฒนาให้โปรแกรม Access เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปไว้ให้ผู้ใช้ที่ไม่มีความรู้ Access สามารถใช้งานฐานข้อมูลบน Access ได้อย่างสะดวก รวดเร็วและง่ายดายเป็นอย่างมาก

ดังนั้น หลักสูตรนี้จึงออกแบบมาเพื่อให้ผู้อบรมได้เรียนรู้ถึงคำสั่งต่าง ๆ ของ Macro และวิธีการเขียนโปรแกรม VBA กับฐานข้อมูลบน Access เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้กับฐานข้อมูลบน Access จะสามารถพัฒนาฐานข้อมูลบน Access ให้มีความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพได้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถพัฒนาให้ระบบฐานข้อมูลบน Access เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลสำเร็จรูปไว้ใช้งานในองค์กรต่อไปได้

### วัตถุประสงค์ :

- เพื่อให้ผู้อบรมได้เข้าใจถึงหลักการและรูปแบบต่าง ๆ ของ Macro บน Access
- เพื่อให้ผู้อบรมสามารถสร้าง แก๊ไข และเรียกใช้คำสั่งต่าง ๆ ของ Macro บน Access ได้
- เพื่อให้ผู้อบรมได้เข้าใจถึงหลักเกณฑ์ในการเขียนโปรแกรมฐานข้อมูลด้วย VBA บน Access ได้อย่างถูกต้อง
- เพื่อให้ผู้อบรมสามารถเขียน VBA เพื่อเชื่อมต่อประสานงานกันระหว่าง Object ต่าง ๆ บน Access ได้
- เพื่อให้ผู้อบรมสามารถเขียน VBA เพื่อช่วยจัดการกับฐานข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ
- เพื่อให้ผู้อบรมสามารถสร้างระบบฐานข้อมูลสำเร็จรูปบน Access ได้

### ความรู้พื้นฐาน :

- ควรมีความรู้พื้นฐานและเคยใช้งานโปรแกรม Access มาก่อนพอสมควร
- หรือเคยผ่านการอบรมหลักสูตร Intermediate Microsoft Access 2013/2016 มาก่อน

### หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ :

- ผู้ที่ต้องการใช้เครื่องมือ Macro ร่วมกับโปรแกรม VBA ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูล Microsoft Access
- ผู้ที่ต้องการเพิ่มความสามารถบน Form และ Report ให้มากยิ่งขึ้นด้วยคำสั่งต่าง ๆ ของ Macro และโปรแกรมภาษา VBA
- ผู้ที่ต้องการเรียนรู้หลักการเขียนโปรแกรม VBA บน Access
- ผู้ที่ต้องการเขียนโปรแกรม VBA เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้กับระบบฐานข้อมูลบน Access
- ผู้ที่ต้องการสร้างระบบฐานข้อมูลสำเร็จรูปบน Access ไว้ใช้งานในองค์กร
- นักศึกษาและผู้สนใจทั่วไป

### เนื้อหาหลักสูตร :

#### 1. ความรู้เกี่ยวกับการใช้ Macro บน Access

- เรียนรู้แนวคิดหลักการทำงานและหลักการสร้าง Macro บน Access
- ส่วนประกอบต่าง ๆ ของ Macro
- รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่าง Macro กับ Form บน Access
- รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่าง Macro กับ Report บน Access
- คำสั่ง (Action) และส่วนขยาย (Argument) ต่าง ๆ ของ Macro
- ขั้นตอนการสร้าง Macro บน Access
- การปรับปรุง แก๊ไข และลบ Macro บน Access
- การเรียกใช้ Macro จากเหตุการณ์ (Event) ต่าง ๆ บน Form และ Report
- การเรียกใช้ Macro จากเครื่องมือ (Controls) ต่าง ๆ บน Form และ Report
- วิธีการสร้าง Macro หลักและ Macro ย่อย
- วิธีการสร้าง Macro แบบมีเงื่อนไข (Condition)

2. แนวความคิดและความรู้พื้นฐานการเขียนโปรแกรมภาษา VBA บน Access
  - วิธีการแปลงคำสั่งใน Macro ให้เป็นโปรแกรม VBA ใน Module
  - ความแตกต่างในการเขียนโปรแกรมบน Form, Report และ Module
  - รูปแบบการเขียนโปรแกรมเพื่ออ้างอิงถึง Object ต่าง ๆ บน Form และ Report
  - ทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมบนเหตุการณ์ (Event) ต่าง ๆ ของ Form และ Report
  - หลักการเขียนโปรแกรมเพื่อเข้าถึงคุณสมบัติ (Property) และวิธีการ (Method) ของ Object บน Form และ Report
  - ความรู้พื้นฐานการเขียนโปรแกรม VBA
  - ส่วนประกอบที่สำคัญของหน้าต่าง VBA
  - เรียนรู้ประเภทของโปรแกรม Procedure (Sub Procedure และ Function Procedure)
  - ชนิดของข้อมูล (Data Type)
  - การใช้ตัวแปร (Variable) และค่าคงที่ (Constant)
  - ระดับของการใช้งานตัวแปรและค่าคงที่
  - ความหมายของคำว่า Option Explicit
  - การใช้ตัวดำเนินการ (Operator)
  - การเขียนโปรแกรมแบบมีโครงสร้าง (With, IF, Select Case, Do Loop, For Next)
3. การเขียนโปรแกรม VBA เพื่อทำงานกับฐานข้อมูลบน Access
  - การเขียนโปรแกรมเพื่อทำงานกับเหตุการณ์ (Event) ต่าง ๆ ของ Form และ Report
  - การเขียนโปรแกรมเพื่อเรียกใช้คำสั่ง (Action) ต่าง ๆ ใน Macro
  - การเขียนโปรแกรมบันทึก แก้ไข และลบข้อมูลในตาราง
  - การเขียนโปรแกรมค้นหาข้อมูลในตาราง
  - การเขียนโปรแกรมเพื่อควบคุมเครื่องมือ (Controls)
    - TextBox, Button, ComboBox, ListBox
    - OptionGroup, CheckBox, OptionButton, ToggleButton
  - การเขียนโปรแกรมเพื่อสร้างฟังก์ชันขึ้นมาใช้งานเอง (User Defined Function)
  - การเขียนโปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูลด้วยเครื่องมือ ADO (ActiveX Data Object)
4. เรียนรู้เครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปบน Access
  - การใช้เครื่องมือจัดการข้อผิดพลาดในการพัฒนาโปรแกรม
    - ข้อผิดพลาดที่เกิดจากการเขียนรหัสไวยากรณ์ (Syntax Error)
    - ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นขณะโปรแกรมกำลังทำงาน (Runtime Error)
    - เครื่องมือตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรม (Logical Error)
    - เครื่องมือตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรม
    - หลักการเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการกับข้อผิดพลาดบน Access
  - การใช้เครื่องมือ Database Tools และ Database Options
    - การกำหนดให้ฟอร์มเริ่มต้นทำงานเมื่อเปิดฐานข้อมูล
    - การซ่อน Navigation Pane
    - การไม่แสดง Full Menu และ Default Shortcut ทั้งหมด
    - การเขียนโปรแกรมควบคุม Access Options เพื่อไม่ให้ผู้ใช้สามารถแก้ไขฐานข้อมูลได้
  - การเขียนโปรแกรมเพื่อสร้าง Ribbon บน Access ขึ้นมาใช้งานเอง
    - องค์ประกอบของ Ribbon บน Access
    - เรียนรู้โปรแกรม XML (XML : eXtensibleMarkup Language) เพื่อนำมาสร้าง Ribbon บน Access
    - การแก้ไขและการลบ Ribbon บน Access
    - วิธีการจัดเก็บ Ribbon ที่สร้างไว้ลงในตาราง UsysRibbon
    - การใช้คำสั่ง IRibbonControl เพื่อเชื่อมโปรแกรม XML กับ VBA บน Access
    - การนำ Ribbon ที่สร้างไว้ไปใช้งานบน Form
  - การสร้างระบบรักษาความปลอดภัยให้กับฐานข้อมูล (Database Security)
    - การสร้างรหัสผ่าน (Password) ให้กับฐานข้อมูลบน Access
    - การติดตั้งและสร้างรหัสผ่าน (Password) บน VBA
    - การสร้างระบบรักษาความปลอดภัยด้วยไฟล์ .accde
    - การสร้างระบบผู้ใช้หลายคนให้กับฐานข้อมูลด้วยไฟล์ .mdw

**วิทยากร :**



อาจารย์วีโรจน์ ตรีชัยนกุลกิจ

- Master of Science Program in Human Resource and Organization Development (HROD), NIDA
- Mini Master in Creative Digital Marketing in Economy 4.0, Chulalongkorn University
- B.B.A. (Computer Information Management), Saint John's University

**จำนวนชั่วโมงในการฝึกอบรม : 3 วัน (18 ชั่วโมง)**

**ช่วงเวลาฝึกอบรม : 9.00 - 16.00 น.**

**สถานที่ฝึกอบรม :**

สถาบันวิทยากร สวทช.

เลขที่ 73/1 อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

**วิธีการสำรองที่นั่ง :**

ติดต่อสำรองที่นั่งล่วงหน้า ในวัน-เวลาราชการ

โทรศัพท์: 0 2644 8150 ต่อ 81886, 81887

โทรสาร: 0 2644 8110

Website: [www.NSTDAacademy.com](http://www.NSTDAacademy.com)

E-mail: [training@nstda.or.th](mailto:training@nstda.or.th)