

บทที่ 3

การใช้โปรแกรม IDEA ในการตรวจสอบบัญชี

ลักษณะทั่วไปของโปรแกรม IDEA

โดยทั่วไปการตรวจสอบระบบงานคอมพิวเตอร์ ผู้สอบบัญชีต้องตรวจทั้งความถูกต้องของการทำงานของโปรแกรมที่ใช้ในระบบงาน และความถูกต้องของข้อมูลที่ระบบจัดเก็บในแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ (Data Files) สำหรับผู้ตรวจสอบโดยทั่วไป การตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นเรื่องที่ค่อนข้างยากและใช้เวลา ผู้ตรวจสอบจึงนิยมตรวจความถูกต้องของข้อมูลที่ระบบจัดเก็บในแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ มากกว่า เพราะการค้นหาความผิดปกติของข้อมูลนอกจากจะทำให้ผู้ตรวจสอบทราบถึงความไม่ถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูลในระบบโดยตรงแล้ว ยังเป็นแหล่งที่อาจทำให้ผู้ตรวจสอบสามารถสืบค้นถึงที่มาของความผิดปกติของการทำงานของโปรแกรมในระบบงาน หรือความผิดปกติอันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในระบบงานได้

โปรแกรม IDEA เป็นโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นสำหรับงานตรวจสอบโดยเฉพาะ โดยสมาคมผู้สอบบัญชีแห่งแคนาดา (CICA - Canadian Institute of Chartered Accountants) โดยใช้มาตรฐานของ Microsoft Foundation Class® ซึ่งทำให้ โปรแกรม IDEA เป็นโปรแกรมบนวินโดวส์อย่างแท้จริง และสามารถใช้ความสามารถของวินโดวส์ได้อย่างเต็มที่ โปรแกรม IDEA เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ถูกออกแบบมาเพื่อให้ผู้ตรวจสอบใช้เป็นเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลในแฟ้มต่าง ๆ ของระบบงาน ว่ามีความผิดปกติหรือไม่อย่างไร ผู้ตรวจสอบสามารถใช้ โปรแกรม IDEA อ่านข้อมูลของแฟ้มข้อมูลชนิดต่าง ๆ วิเคราะห์ข้อมูล (เช่น หาค่าสถิติต่าง ๆ นับจำนวน records ตามเงื่อนไขที่กำหนด ฯลฯ) จัดจำแนกกลุ่มข้อมูล และการคัดเลือกข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด เพื่อนำมาสรุปผลในรูปของรายงาน และกราฟ (histogram) รวมทั้งการสร้างกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการทำการทดสอบระบบและการทดสอบรายการ

โปรแกรม IDEA เป็นเครื่องมือเสริมสร้างประสิทธิภาพงานตรวจสอบภายใน โดยเฉพาะงานตรวจสอบด้านคอมพิวเตอร์ ทำได้สะดวกขึ้นโดยใช้ความสามารถหลักของโปรแกรม IDEA มีดังต่อไปนี้

1) สามารถนำข้อมูลซึ่งมีลักษณะการจัดเก็บที่แตกต่างกันเข้าเช่น ASCII, Delimited ASCII, EBCDIC, Lotus, dBase, MS Excel, MS Access, DIF, AS400, UNIX เข้าสู่โปรแกรม IDEA™ ได้สะดวกโดยผ่าน RDE

2) การแยกข้อมูลซึ่งได้จากเพิ่มข้อมูลจากระบบงานคอมพิวเตอร์ที่หลากหลายให้ ตรงกับความต้องการของงานตรวจสอบ

3) การสุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักสถิติซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

4) การตรวจสอบยอดรวมและรายละเอียดของเพิ่มข้อมูล

5) การหาช่วงข้อมูลที่ขาดหายจากกลุ่มข้อมูลที่เรียงลำดับ

6) การหารายการข้อมูลที่บันทึกซ้ำกัน การสร้างรายงานสำหรับผู้บริหาร โดยสามารถจัดทำแผนภูมิ (Chart)

7) อีกทั้งยังมีเครื่องมือสำหรับการเขียน โปรแกรมเฉพาะ IDEAScript ซึ่งเหมาะสำหรับผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์นำไปออกแบบการตรวจสอบที่มีความสลับซับซ้อน

ความสามารถพื้นฐานของโปรแกรม IDEA ที่ตรงกับความต้องการของผู้ตรวจสอบภายใน

1) การดึงข้อมูลต่าง ๆ จากระบบงาน (Import Assistant)

ผู้ตรวจสอบสามารถดึงเพิ่มข้อมูลหลายรูปแบบ ได้แก่ ASCII, Delimited ASCII, EBCDIC, Lotus, dBase, MS Excel, MS Access, DIF, AS 400, UNIX หรือ ใช้ความสามารถของ ODBC (Open Database Connectivity) ในการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลที่ใช้งานในระบบงาน เช่น Oracle, Informix, Btrieve เป็นต้น

2) การจัดการข้อมูล (Data Management)

การแยกกลุ่มข้อมูล (Extraction) ตามเงื่อนไขที่ต้องการตรวจสอบโดยการใช้ สมการ (Equation Editor) ซึ่งสามารถสร้างสูตรโดยใช้เงื่อนไขทางคณิตศาสตร์ การใช้ฟังก์ชันทางคอมพิวเตอร์ (Function) และการกำหนดข้อมูล(Field) ที่ต้องการสร้างเงื่อนไขได้อย่างง่ายดาย การจัดทำดัชนีข้อมูล (Indices) หรือการเรียงลำดับข้อมูล (Sorting) หรือการเปลี่ยนแปลงข้อมูล (Manipulate) โดยใช้ความสามารถของ ข้อมูลจำลอง (Virtual Field) เช่น ข้อมูลของวันที่ต้องการคำนวณเป็นจำนวนเดือน เมื่อเทียบกับ วันที่ทำการตัดยอด (Cut off Date)

3) การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis)

การจัดทำอันตรภาคชั้นข้อมูล (Field Stratification) การสรุปยอดรวมข้อมูลแต่ละหมวด (Filed Summarization) การทำการเปรียบเทียบแฟ้มข้อมูล 2 แฟ้มว่ามีความแตกต่างกันในจุดใดบ้าง (File Comparison) การวิเคราะห์ข้อมูลบันทึกซ้ำในแฟ้มข้อมูลเดียวกัน (Duplicate Key Detection) การวิเคราะห์แยกหน้ารายวัน (Aging)

4) การเลือกตัวอย่าง (Sampling)

IDEA สามารถทำการเลือกตัวอย่างแบบสุ่มทั้งแบบกำหนดจำนวนตัวอย่าง หรือ การเลือกแบบสุ่มโดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น และค่าความแปรปรวนทางสถิติให้กับข้อมูล การเลือกตัวอย่างแบบมีแบบแผน (Systematic Sampling) การเลือกตัวอย่างแบบใช้จัดชั้น (Stratification Sampling) โดยให้กลุ่มตัวอย่างตกในทุกอันตรภาคชั้น การเลือกตัวอย่างโดยกำหนดค่าทางการเงิน (Monetary Unit Sampling) และมีเครื่องมือคำนวณค่าทางสถิติ เพื่อกำหนดขอบเขตของการเลือกตัวอย่างให้ด้วย

ระบบที่ต้องการสำหรับโปรแกรม IDEA รุ่น 3

1) ความเร็วของระบบประมวลผล (CPU)

- 486DX/50 หรือ สูงกว่า
- Pentium, Pentium II หรือ สูงกว่า

2) หน่วยความจำ (RAM)

- 16 MB สำหรับ Windows 3.1x
- 32 MB สำหรับ Windows 95
- 128 MB สำหรับ Windows 2000 หรือ Windows NT

3) หน่วยความจำหลัก (Hard Disk)

- เนื้อที่ว่าง 50 MB

4) Microsoft Mouse หรือ อุปกรณ์กำหนดตำแหน่งชนิดอื่น

5) การ์ดแสดงผล VGA

6) ระบบปฏิบัติการ (Operating System)

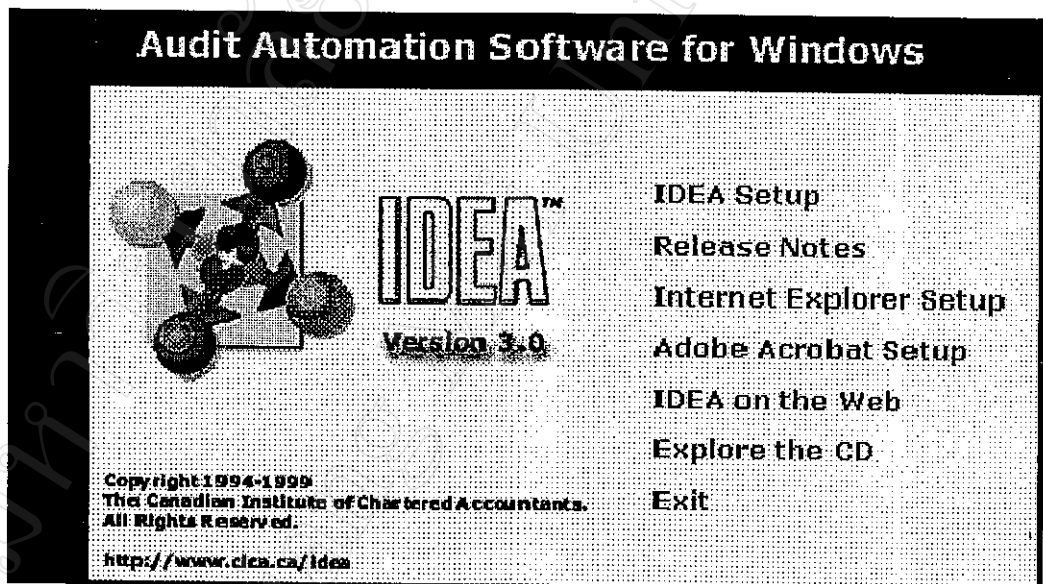
- MS-DOS 3.1 หรือสูงกว่า พร้อมทั้ง Microsoft Windows 3.1 หรือสูงกว่า
- Windows 95 หรือ 98
- Windows 2000 หรือ NT

7) เครื่องอ่านซีดีรอม (CD-ROM Drive)

การติดตั้งโปรแกรม IDEA (Installation)

1. ในการติดตั้งนั้น ถ้ามีการลงโปรแกรม IDEA ในรุ่นที่ต่ำกว่าไว้แล้ว ให้ทำตามขั้นตอนที่ 2 ได้เลยโดยไม่ต้องทำการถอด (Uninstall) โปรแกรม IDEA รุ่นที่ต่ำกว่าออกจากระบบจนกระทั่งได้ทำการติดตั้งโปรแกรม IDEA รุ่น 3 เสร็จเรียบร้อยแล้วและโปรแกรม IDEA ได้ทำการปรับปรุงข้อมูลที่มีอยู่เรียบร้อยแล้ว จึงสามารถทำการถอดโปรแกรม IDEA รุ่นที่ต่ำกว่าออกได้

2. ในการติดตั้งโปรแกรม IDEA รุ่น 3 เป็นครั้งแรกนั้น จะต้องทำการตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะติดตั้งว่ามีความสามารถตามที่โปรแกรม IDEA ต้องการหรือไม่ ดังนั้นให้นำแผ่นซีดีรอมของโปรแกรม IDEA รุ่น 3 ใส่ลงในเครื่องอ่านซีดีรอม ระบบการติดตั้งโปรแกรม IDEA จะเป็นระบบอัตโนมัติ โดยที่หน้าจอคอมพิวเตอร์จะปรากฏภาพดังนี้



ภาพที่ 7 การติดตั้งโปรแกรม IDEA รุ่น 3

ถ้าระบบไม่สนับสนุนการติดตั้งแบบอัตโนมัติ จะต้องทำตามวิธีดังนี้

1. เลือกคำสั่ง RUN จาก Start Menu
2. เมื่อกล่องคำสั่ง RUN ปรากฏออกมาให้พิมพ์คำสั่ง d:/setup ลงไป โดยที่ d: หมายถึงซีดีรอมไดรฟ์ (CD-ROM Drive) ถ้าซีดีรอมไดรฟ์ เป็น f ก็เปลี่ยนเป็น f:/setup
3. กด OK หรือปุ่ม Enter จะปรากฏดังภาพที่ 7
4. ถ้าในกรณีที่ระบบติดตั้งอัตโนมัติไม่ทำงาน ให้ทำตามขั้นตอน 1-3 แต่เปลี่ยนคำสั่งจาก d:/setup เป็น d:/idea/setup แทน

ตัวเลือกร่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในหน้าจอรติดตั้งดังภาพที่ 7 มีดังนี้

- 1) IDEA Setup เป็นการเริ่มต้นการติดตั้ง โปรแกรม IDEA
- 2) Release Notes เป็นการดูบทความเกี่ยวกับรุ่นของโปรแกรม IDEA ซึ่งจะเป็นการเปิดอ่านไฟล์ Readme.txt โดยโปรแกรม NotePad
- 3) Internet Explorer Setup เป็นการเปิด โปรแกรมติดตั้ง Microsoft Internet Explorer 4.01 ซึ่งถ้ามีโปรแกรมนี้ในรุ่นเดียวกันหรือสูงกว่าอยู่ ไม่จำเป็นต้องเลือกตัวเลือกนี้
- 4) Adobe Acrobat Setup เป็นการเปิด โปรแกรมติดตั้ง Adobe Acrobat รุ่น 3.01 ซึ่งโปรแกรม Adobe Acrobat นี้จำเป็นในการเปิดเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Documentation) หรือเอกสารที่มีนามสกุลเป็น .pdf
- 5) IDEA on the Web เป็นการเปิด โปรแกรม Internet Explorer เพื่อออกไปยัง โฮมเพจของโปรแกรม IDEA
- 6) Explore the CD เป็นการออกจากการติดตั้ง โปรแกรม IDEA เพื่อที่จะค้นหาข้อมูลในซีดีรอม
- 7) Exit เป็นการออกจากการติดตั้งโปรแกรม IDEA

โปรแกรม IDEA รุ่น 3 ได้มีการพัฒนาขึ้นมาโดยใช้เทคโนโลยีล่าสุดของ Microsoft Corporation ดังนี้

- 1) Microsoft Distributed Component Object Model (DCOM)

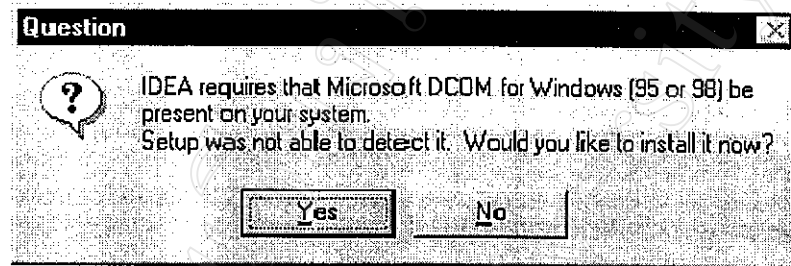
DCOM เป็นเทคโนโลยีที่ทำให้โปรแกรมมีความยืดหยุ่น พัฒนาได้ง่ายและสามารถเปลี่ยนส่วนประกอบได้ (Components) แต่ละส่วนประกอบสามารถที่จะเปลี่ยนออกโดยไม่มีผลกระทบต่อส่วนประกอบอื่น ๆ DCOM จำเป็นที่จะต้องติดตั้งบนระบบ Windows 95 หรือ 98 แต่ไม่ต้องการติดตั้งใน Windows NT หรือ 2000 เพราะ DCOM เป็นส่วนหนึ่งของระบบ NT

- 2) Microsoft Data Access Components (MDAC)

MDAC เป็นชุดเทคโนโลยีที่ทำออกมาใหม่เพื่อที่จะ อธิบายกลยุทธ์ Microsoft Universal Data Access โดย MDAC ประกอบไปด้วย รุ่นใหม่ล่าสุดของ ActiveX Data Objects (ADO), Remote Data Service (RDS), OLE DB components และ Open Database Connectivity (ODBC) ซึ่งจากส่วนประกอบทั้งหมดนั้น โปรแกรม IDEA ใช้ส่วนประกอบบางตัวในการเข้าถึงข้อมูล

ซึ่งทั้ง DCOM และ MDAC ไม่สามารถที่จะถอดออก (Un-install) จากเมนู Control Panel Add/Remove Program ได้

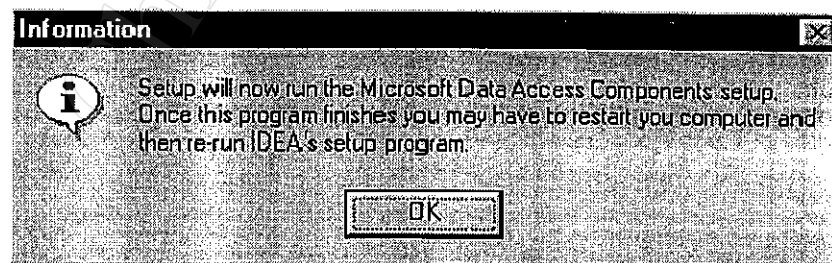
1. ให้เลือกตัวเลือก IDEA Setup เพื่อเข้าสู่การติดตั้ง โปรแกรม IDEA ซึ่งโปรแกรมจะทำการตรวจสอบว่า DCOM และ MDAC ได้ถูกติดตั้งไว้แล้วหรือไม่ก่อนที่จะดำเนินการติดตั้งขั้นต่อไป ซึ่งโปรแกรม IDEA จะไม่สามารถทำการติดตั้ง ได้ถ้าทั้ง 2 ส่วนประกอบไม่ได้รับการติดตั้งก่อน
2. การติดตั้ง DCOM ถ้า DCOM ยังไม่ได้ทำการติดตั้ง ระบบจะส่งข้อความสอบถามให้ทำการติดตั้ง DCOM ดังนี้



ภาพที่ 8 การติดตั้ง DCOM

กดปุ่ม Yes ถ้าต้องการติดตั้ง DCOM และ กดปุ่ม No จะเป็นการออกจากการติดตั้ง ถ้าเลือกที่จะติดตั้ง DCOM จะมีข้อความยืนยันปรากฏขึ้นมา กดปุ่ม OK เพื่อยืนยันการติดตั้ง DCOM สักครู่จะปรากฏข้อความแสดงการติดตั้ง DCOM เสร็จสมบูรณ์และจะทำการเริ่มต้นระบบอีกครั้ง (Restart) กดปุ่ม Yes เพื่อ เริ่มระบบใหม่ สักครู่หลังจากระบบเริ่มต้นอีกครั้ง ต้องทำการเข้าระบบการติดตั้งโปรแกรม IDEA อีกครั้ง

3. การติดตั้ง MDAC ถ้า MDAC ยังไม่ได้ทำการติดตั้ง ระบบจะส่งข้อความสอบถามให้ทำการติดตั้ง MDAC ดังนี้



ภาพที่ 9 การติดตั้ง MDAC

กดปุ่ม Yes ถ้าต้องการติดตั้ง MDAC และ กดปุ่ม No จะเป็นการออกจากการติดตั้ง

ถ้าเลือกที่จะติดตั้ง MDAC จะมีข้อความยืนยันปรากฏขึ้นมา กดปุ่ม OK เพื่อยืนยันการติดตั้ง MDAC สักครู่จะปรากฏข้อความแสดงการติดตั้ง MDAC เสร็จสมบูรณ์และจะทำการเริ่มต้นระบบอีกครั้ง (Restart) กดปุ่ม Yes เพื่อ เริ่มระบบใหม่ สักครู่หลังจากระบบเริ่มต้นอีกครั้ง ต้องทำการเข้าระบบการติดตั้งโปรแกรม IDEA อีกครั้ง

4. โปรแกรมการติดตั้งจะเริ่มทำงานหลังจากที่ DCOM และ MDAC ได้ถูกติดตั้งในระบบแล้ว โปรแกรมติดตั้งจะแสดงรายการดังต่อไปนี้

- 1) การยืนยันว่าคุณได้อ่านข้อตกลงในการใช้โปรแกรมและยอมรับข้อตกลงนั้น
- 2) อ่านบันทึกการติดตั้ง (Setup notes) ในไฟล์ที่ชื่อว่า Setup.txt ซึ่งอยู่ในไดเรกทอรี IDEA โดยการใช้โปรแกรม Notepad และทำการเปิดโปรแกรม Notepad เมื่อคุณอ่านจบ
- 3) ทำการเลือกแบบการติดตั้ง ซึ่งมีด้วยกัน 5 แบบคือ การติดตั้งแบบ Stand-Alone, การติดตั้งแบบผู้ใช้ NT Workstation, การติดตั้งแบบผู้ดูแล NT Workstation, การติดตั้งแบบ Network Server และการติดตั้งแบบ Network Workstation
- 4) กรอกข้อมูลของผู้ใช้ได้แก่ ชื่อ, กิจการ และหมายเลขโปรแกรม IDEA
- 5) เลือกไดเรกทอรีปลายทางสำหรับไฟล์ของโปรแกรม IDEA โดยค่ามาตรฐานที่ตั้งมาคือ W:\Program Files\IDEA for Windows 3.0 ซึ่ง W หมายถึง ไดรฟ์ที่โปรแกรม Windows ติดตั้งอยู่
- 6) เลือกแฟ้มของโปรแกรม (Program Folder) โดยค่ามาตรฐานแฟ้มของโปรแกรมคือ IDEA for Windows 3.0

5. ไฟล์ของโปรแกรม IDEA จะถูกติดตั้ง และถ้า โปรแกรม Acrobat และ Internet Explorer ไม่ได้ติดตั้งในระบบ จะมีข้อความเตือนปรากฏขึ้นมาและทั้ง 2 โปรแกรมสามารถทำการติดตั้งได้จากโปรแกรมติดตั้ง เมื่อการติดตั้งโปรแกรม IDEA เสร็จเรียบร้อยแล้ว จะทำการเริ่มต้นระบบใหม่อีกครั้ง โดยในแฟ้มของโปรแกรม IDEA จะประกอบไปด้วยshort-cuts ดังต่อไปนี้ IDEA for Windows 3.0, IDEA Help, IDEA on the Web, คู่มือการใช้ IDEA, Record Definition Editor (RDE), Release Notes, การยกเลิกการติดตั้งโปรแกรม IDEA for Windows

หลักการการทำงานของโปรแกรม IDEA

โปรแกรม IDEA มีหลักการทำงานที่สำคัญดังนี้คือ

1. โปรแกรม IDEA ต้องใช้ Record Definition Editor (RDE) เพื่ออ่านข้อมูลในแฟ้มต่าง

ๆ ที่นำมาทำการวิเคราะห์ ดังนั้น RDE ก็คือรูปแบบที่ใช้อธิบายโครงสร้างของข้อมูลในแฟ้ม (File structure หรือ record layout)¹ ส่วนที่ผู้ตรวจสอบสนใจจะทำการตรวจสอบนั่นเอง หนึ่ง RDE จะเชื่อมโยง กับแฟ้มข้อมูลที่อยู่บนสื่อข้อมูล เช่น ดิสก์ เพียง 1 แฟ้มเท่านั้น ณ ขณะใดขณะหนึ่ง หรืออีกนัยหนึ่งคือ แฟ้มข้อมูล 1 แฟ้มจะมีเพียงหนึ่ง RDE เท่านั้น เช่น ถ้าต้องการตรวจสอบข้อมูลในแฟ้มลูกหนึ่ง ผู้ตรวจสอบต้องสร้าง RDE เพื่อใช้อ่านข้อมูลจากแฟ้มลูกหนึ่งนั้น เพียง 1 RDE เป็นต้น

2. โปรแกรม IDEA ใช้ View เป็นเครื่องมือเพื่อให้ผู้ตรวจสอบสามารถวิเคราะห์หรือมองข้อมูลในแฟ้มที่ต้องการตรวจสอบได้ในหลายมิติตามที่ผู้ตรวจสอบต้องการ โดย โปรแกรม IDEA จะมีคำสั่งที่ให้ผู้ตรวจสอบสร้าง View ต่าง ๆ ขึ้นได้โดยง่าย โดยไม่ส่งผลกระทบต่อข้อมูลที่มีอยู่จริงในแฟ้มข้อมูลที่ต้องการจะตรวจสอบ ทั้งนี้เพราะ ผลลัพธ์ของ View แต่ละ View ที่ผู้ตรวจสอบเห็นนั้นเกิดจากการดึงข้อมูลในแฟ้มที่ต้องการจะตรวจสอบมาทั้งหมด หรือคัดลอกมาเพียงบางส่วน (Extract) ตามเงื่อนไขที่ผู้ตรวจสอบสนใจ เช่น การเลือกเฉพาะลูกหนี้ที่มียอดคงค้างเกินกว่าวงเงินเครดิตที่ให้ เป็นต้น แล้วนำข้อมูลที่คัดค้านี้มาปรับแต่งเสียใหม่ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อประโยชน์สำหรับการวิเคราะห์ หากความคิดปกติของข้อมูลที่มีอยู่ในแฟ้มที่ต้องการจะตรวจสอบ เช่น นำมาจัดจำแนกกลุ่มใหม่ หรือจัดลำดับใหม่ หรือทำการคำนวณเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลในแฟ้มที่ตรวจสอบกับข้อมูลของผู้ตรวจสอบคำนวณเอง โดยจัดเก็บผลลัพธ์ของการปรับแต่งเหล่านั้นไว้เป็นมุมมองต่าง ๆ ในกระดาษทำการที่จัดเก็บไว้ในแฟ้มเอกสารของผู้ตรวจสอบเอง นอกจากนี้ผู้ตรวจสอบจะสร้าง View ได้เองแล้ว โปรแกรม IDEA จะสร้าง View ที่เรียกว่า default_view ให้โดยอัตโนมัติเสมอสำหรับแต่ละ RDE หลังจากที่ RDE นั้นถูกสร้างขึ้น โดยมุมมองนี้จะทำให้ผู้ตรวจสอบเป็นข้อมูลทั้งหมดในแฟ้มข้อมูลที่ต้องการจะตรวจสอบ ตัวอย่างเช่น ถ้าสร้าง RDE ของแฟ้มลูกหนี้ที่ชื่อ AR โดยในแฟ้มลูกหนี้นี้มีทั้งหมด 772 records และแต่ละ record ที่กำหนดใน RDE ประกอบไปด้วย 6 fields โปรแกรม IDEA ก็จะสร้าง View ที่ชื่อ Default_View [AR] ให้โดยอัตโนมัติ โดย View ที่ชื่อ Default_View [AR] นี้จะเห็นจำนวนข้อมูลทั้งหมด 772 records และแต่ละ records ประกอบด้วย 6 fields เหมือนโครงสร้างแฟ้มข้อมูลที่กำหนดใน RDE ทุกประการ เป็นต้น

3. โปรแกรม IDEA เก็บ RDE ต่าง ๆ ที่ผู้ตรวจสอบสร้างขึ้นเพื่ออ่านแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการตรวจสอบสำหรับงาน ๆ หนึ่ง² เก็บขึ้นตอนและคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้บ่อย ๆ สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลตลอดจนเก็บผลลัพธ์จากการวิเคราะห์และมุมมองต่าง ๆ ไว้ในแฟ้มเอกสาร แฟ้มเอกสารนี้จึง

¹ โครงสร้างแฟ้มข้อมูล เป็นรายละเอียดที่แสดงให้เห็นว่า record ในแฟ้มข้อมูลหนึ่ง ๆ ประกอบด้วย fields อะไรบ้าง ชนิดของข้อมูลในแต่ละ fields อยู่ในรูปแบบใด เช่น เป็นตัวเลข หรือเป็นตัวอักษร และข้อมูลในแต่ละ field เริ่มจากตำแหน่งใด มีความยาวเท่าใด

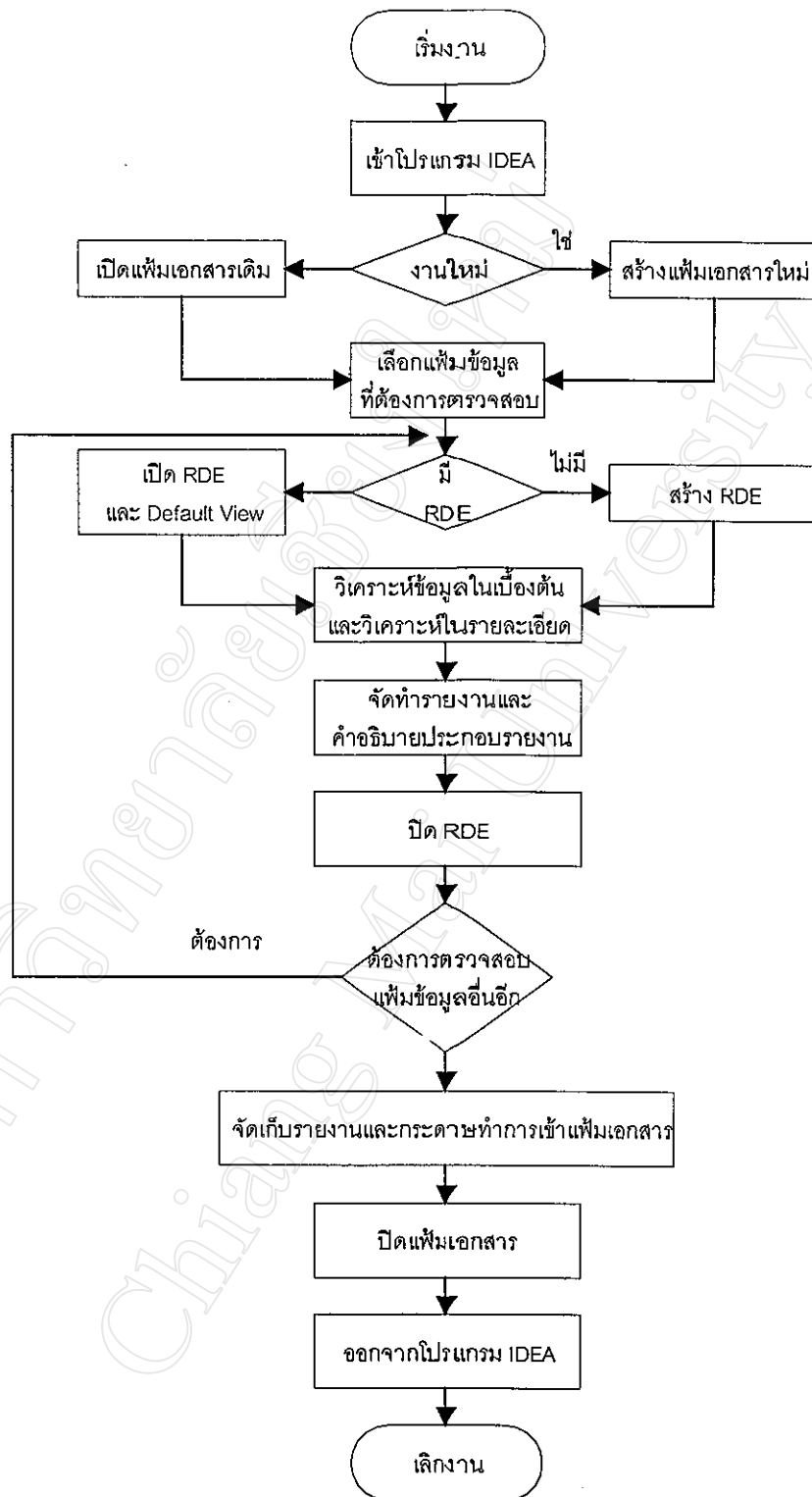
² งาน ๆ หนึ่ง หมายถึง งานการตรวจสอบสำหรับลูกค้ำรายหนึ่ง ๆ

เปรียบได้กับแฟ้มที่ใช้เก็บกระดาษทำการต่าง ๆ ที่ใช้ในการตรวจสอบของผู้ตรวจสอบสำหรับงานแต่ละงาน

ขั้นตอนการทำงานของการใช้โปรแกรม IDEA เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเข้าทำการตรวจสอบโดยใช้โปรแกรม IDEA เป็นเครื่องมือ ผู้ตรวจสอบต้องทำงานตามขั้นตอนดังแสดงไว้ในภาพที่ 10 กล่าวคือ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University



ภาพที่ 10 ขั้นตอนการทำงานของการใช้โปรแกรม IDEA เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล

1. เข้าโปรแกรม IDEA
2. นำข้อมูลที่สร้างไว้เข้ามา(Import Assistance) หรือ เปิดเพิ่มเอกสาร (Open Document) กรณีที่มีการสร้างเพิ่มเอกสารนั้นไว้แล้ว เพิ่มเอกสารที่ถูกสร้างขึ้นจะถูกจัดเก็บ โดยมีสกุลของเพิ่มเป็น .imd เช่น example.imd เป็นต้น
3. เปิด Import Assistance และ Default_view ของเพิ่มข้อมูลที่ต้องการนำมาวิเคราะห์ กรณีที่เพิ่มข้อมูลที่ต้องการจะตรวจนั้นเป็นเพิ่มใหม่ที่ยังไม่มีการจัดทำ RDE มาก่อน ต้องไปทำการสร้าง RDE เสียก่อน ซึ่งหลังจากการสร้าง RDE เสร็จ โปรแกรม IDEA จะเปิด ข้อมูลที่ผ่านการสร้าง RDE เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งสร้างและเปิดมุมมองที่ชื่อ Default_view ให้
4. วิเคราะห์ข้อมูล (Analyze Data & Create other views) โดยการวิเคราะห์นั้นควรทำเป็น 2 ขั้นตอนคือ
 - ขั้นที่ 1 : วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เช่น การนับจำนวน records ทั้งหมดที่มีในเพิ่มข้อมูลที่ทำให้การตรวจสอบ การหายอดรวม (Total) ใน fields ต่าง ๆ โดยเฉพาะ fields ที่เป็นจำนวนเงิน เช่น การหายอดรวมของยอดลูกหนี้ในเพิ่มลูกหนี้ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในเพิ่มเบื้องต้น
 - ขั้นที่ 2 : วิเคราะห์ข้อมูลในรายละเอียด และ/หรือสร้างมุมมอง (Views) ใหม่อื่น ๆ สำหรับข้อมูลในเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ที่นำมาวิเคราะห์

โดยโปรแกรม IDEA มีคำสั่งต่าง ๆ ที่ให้ผู้ตรวจสอบใช้ในสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวไว้ในตารางที่ 1
5. ทำรายงานและคำอธิบายประกอบรายงาน (Documenting) สำหรับงานที่ทำ
6. ปิดไฟล์ ที่ไม่ต้องการใช้งานแล้ว
7. จัดเก็บรายงานและกระดาษทำการต่าง ๆ ลงในเพิ่มเอกสาร แล้วปิดเพิ่มเอกสารเมื่อต้องการเลิกทำงานนั้นแล้ว
8. ออกจากโปรแกรม IDEA

ตารางที่ 1 คำสั่งงานสำคัญ ๆ ที่ IDEA มีให้เพื่อใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล


คำสั่ง	ใช้เพื่อ
Field Stats	<ol style="list-style-type: none"> 1) นับจำนวน Records ในแฟ้ม 2) หาผลรวมของ Column ที่เป็น numeric ทั้งที่เป็น Monetary items และ non-monetary items 3) หาค่าสถิติของ fields ที่เป็นตัวเลข
Stratify	จัดกลุ่มข้อมูลในแฟ้มข้อมูลตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่กำหนด (ใช้กับ files ที่เป็น unsorted files)
Chart Data	สร้างกราฟแท่งจากข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด
Aging	คัดเลือกข้อมูลที่มีอายุตามเกณฑ์ที่กำหนด
Extract Data	คัดเลือก records บาง records และ/หรือ fields บาง fields จากแฟ้มข้อมูล ตามเงื่อนไขที่กำหนด
Sort	จัดเรียงลำดับ record ในแฟ้มข้อมูล ตามค่าใน field ใด field หนึ่งหรือหลาย fields
Search	ค้นหาข้อมูลในแฟ้มตามเงื่อนไขที่กำหนด
Index	เพิ่มประสิทธิภาพการค้นหาข้อมูลในแฟ้ม
Sampling	เลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาทำการทดสอบ
Join & Merge files	รวมแฟ้มข้อมูล 2 แฟ้มเข้าด้วยกัน
Set work area	สร้างแฟ้มเพื่อใช้เก็บเอกสารทำการต่าง ๆ ในงานการตรวจของสำหรับงานแต่ละงานหรือลูกค้าแต่ละราย รวมทั้งการทำ filing พร้อมคำอธิบายประกอบเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานการตรวจสอบระบบ
Export Data	คัดลอกข้อมูล ที่ได้จากการทำงานของโปรแกรม IDEA ซึ่งจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของ IDEA ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้งานกับโปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ

ตารางที่ 1 (ต่อ) คำสั่งงานสำคัญ ๆ ที่ IDEA มีให้เพื่อใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล

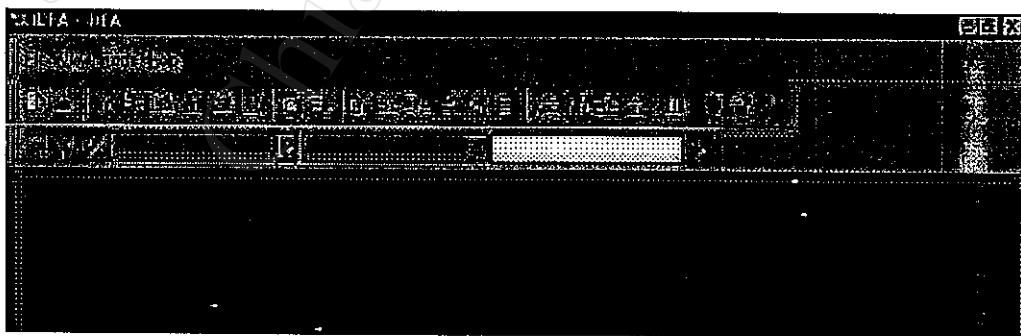
คำสั่ง	ใช้เพื่อ
Create Report	จัดรูปแบบของผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถอ่านและทำความเข้าใจได้ง่าย
Gap Detection	เป็นการค้นหาช่องว่างที่เกิดขึ้นระหว่างข้อมูล เช่นการต่อเนื่องของเลขใบกำกับภาษี เป็นต้น
File Compare	เป็นการเปรียบเทียบขนาดของไฟล์ที่ทำการตรวจสอบ
Duplicate Key Detect	เป็นการตรวจสอบลำดับของ Records ต่าง ๆ ในแฟ้มว่ามีการจัดลำดับไว้หรือไม่ รวมทั้งตรวจสอบว่ามี records ใดบ้างที่อาจซ้ำกัน

การเข้าและออกจากโปรแกรม IDEA

การเข้าโปรแกรม IDEA สามารถทำได้โดยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เลือก Start
2. เลือก Programs
3. เลือก IDEA for Windows 3.0
4. เลือกไอคอน 

จะได้หน้าต่างชื่อ "IDEA" ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 11 หน้าต่างหลักของ โปรแกรม IDEA

หน้าต่างนี้เป็นหน้าต่างหลักของโปรแกรม IDEA ภายในหน้าต่างนี้จะแบ่งออกได้เป็น 5

ส่วนคือ ส่วนของ Title bar ส่วนของ Menu bar ส่วนของ Button bar ส่วนของ Database toolbar และส่วนของ Application Workspaces

ส่วนของ Title bar เป็นส่วนที่แสดงชื่อของโปรแกรมและไฟล์ที่เปิดใช้อยู่ ถ้ามีการเปิดไฟล์ออกมาใช้งาน ซึ่งในที่นี้ก็คือ Idea.exe ซึ่งเป็นโปรแกรมหลักของโปรแกรม IDEA

ส่วนของ Menu bar เป็นส่วนที่แสดงรายการคำสั่งต่าง ๆ เพื่อใช้สำหรับการทำงาน โดยรายการคำสั่งที่มีทั้งหมดถูกจัดแบ่งเป็น 9 หมวดใหญ่ ๆ คือ File Edit View Data Analyze Sampling Tools Windows และ Help โดยที่แต่ละหมวดจะมีรายการย่อย ๆ เพื่อให้ผู้ตรวจสอบสามารถเลือกคำสั่งงานที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดทำรายงานต่าง ๆ ได้



ภาพที่ 12 Menu bar ของ โปรแกรม IDEA

ส่วนของ Button bar เป็นส่วนที่แสดง Icons ของคำสั่งงานที่มีการเรียกใช้งานบ่อย ๆ ทำให้ผู้ใช้โปรแกรมสามารถเรียกใช้คำสั่งได้เร็วขึ้น (เร็วกว่าการเรียกคำสั่งโดยผ่านการเลือกรายการทางเมนู) ผู้ใช้โปรแกรมแต่ละคนสามารถกำหนด Icons เหล่านี้ได้เอง ว่าต้องการให้ Icons ของคำสั่งงานใดปรากฏขึ้นบ้าง ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานของผู้ใช้แต่ละคน หากผู้ใช้งานไม่มีการกำหนดเป็นอย่างอื่น ในส่วนของ Button bar จะปรากฏ icons ต่าง ๆ ดังแสดงในภาพที่ 13



ภาพที่ 13 Icons ที่ปรากฏในส่วนของ Button bar

ส่วนของ Database tool bar เป็นส่วนที่แสดงเครื่องมือ 3 ชนิดด้วยกันคือ Display Criteria, Select an Index order และ Control Amount Total ซึ่งแต่ละเครื่องมือมีการทำงานดังนี้

1) Display Criteria เป็นเครื่องมือที่ช่วยผู้ตรวจสอบในการกำหนดเงื่อนไขในการตรวจสอบ อย่างเช่นต้องการรายการของจำนวนเงินที่มีจำนวนน้อยกว่า 1,000บาท โดยใช้คำสั่งในรูปของ Amount > 1,000 เป็นต้น

2) Select an index order เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการกำหนด fields ที่จะมีผลต่อคำสั่งที่ผู้ตรวจสอบต้องการ

3) Control Amount Total เป็นการหาผลรวมของจำนวนที่เป็นตัวเลขใน fields ที่ผู้ตรวจสอบกำหนดได้



ภาพที่ 14 Tools ที่ปรากฏใน Database tool bar

การออกจากโปรแกรม IDEA สามารถทำได้โดยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เลือก File
2. เลือก Exit

การเริ่มงานและการเลิกงานการตรวจสอบ

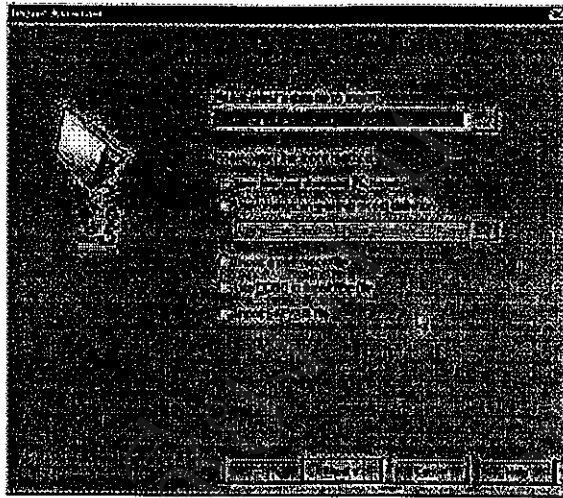
หลังจากที่เข้าโปรแกรม IDEA แล้ว ทุกครั้งที่เริ่มงานการตรวจสอบ ผู้ตรวจสอบจะต้องเปิดเพิ่มเอกสาร (Open Document) สำหรับงานที่ต้องการตรวจสอบ แต่หากเป็นงานการตรวจสอบใหม่ที่ยังไม่มีการจัดทำเพิ่มเอกสารไว้ ผู้ตรวจสอบก็ต้องสร้างเพิ่มเอกสารใหม่ โดยการเลือก Import Assistance ขึ้นมา เพื่อทำการนำข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบเข้าสู่โปรแกรม IDEA ก่อนที่จะเริ่มงานในขั้นตอนต่อไปได้ และเมื่อผู้ตรวจทำงานการตรวจสอบนั้นเสร็จ ผู้ตรวจสอบควรที่จะปิดเพิ่มเอกสารที่ใช้ก่อนออกจากโปรแกรม IDEA

ภายในเพิ่มเอกสารหนึ่ง ๆ จะเป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูลกระดาษทำการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการทำงานทั้งหมดของผู้ตรวจสอบ เช่น โครงสร้างเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ที่เคยทำการตรวจสอบ มุมมองต่าง ๆ ของเพิ่มข้อมูลที่ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเป็นหลักฐานการตรวจสอบ รวมทั้งโปรแกรมชุดคำสั่งงานของโปรแกรม IDEA ที่มีการใช้งานเป็นประจำ และครรชนีและตัวชี้บอกไปยังเพิ่มข้อมูลสำหรับการเรียกและประมวลผลจากเพิ่มข้อมูลสำหรับการเรียกและประมวลผลจากเพิ่มข้อมูลที่มีการจัดเรียงใหม่ในลำดับตามที่ผู้ตรวจสอบต้องการ

การนำเข้าข้อมูลจากภายนอกสำหรับงานตรวจสอบ (Import data files)

ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ถ้าผู้ตรวจสอบรับงานใหม่หรือได้รับมอบหมายให้ตรวจระบบงานใหม่ ผู้ตรวจสอบควรสร้างไฟล์เอกสารขึ้นใหม่ ซึ่งสามารถทำได้โดยขั้นตอนต่อไปนี้

1. เลือก File ใน Menu bar
2. เลือก Import Assistance จะปรากฏหน้าต่างโต้ตอบดังภาพที่ 9

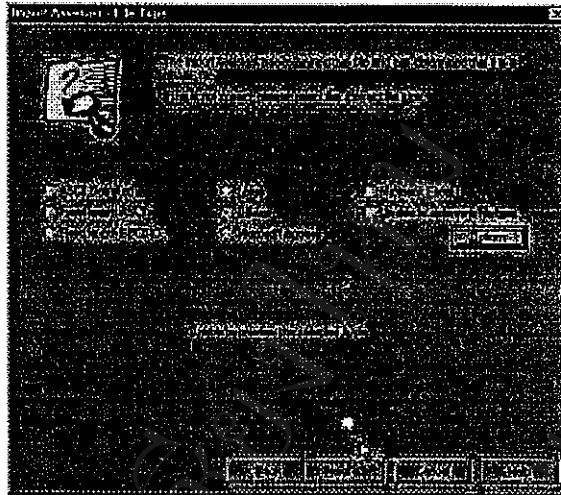


ภาพที่ 15 หน้าต่างโต้ตอบของ Import Assistance

3. ระบุชื่อไฟล์เอกสาร รวมทั้งตำแหน่งที่อยู่ (Directory) ที่ต้องการจะตรวจสอบ และทำการเลือกตัวเลือกชนิดของไฟล์ในการนำเข้า โดยมีตัวเลือกดังนี้

- New file and Standard PC formats เป็นการนำเข้าในรูปแบบของไฟล์ใหม่และรูปแบบที่นำเข้านั้นเป็นแบบมาตรฐาน
- Use/change on exiting record definition เป็นการใช้หรือเปลี่ยนแปลงความหมายของ Record ที่ได้ทำการบันทึกไว้แล้ว โดยจะต้องทำการระบุชื่อไฟล์ และตำแหน่งที่อยู่ของไฟล์ที่ต้องการจะใช้หรือเปลี่ยนแปลงด้วย
- Import a print report file เป็นการนำไฟล์รายงานเข้ามาทำการแก้ไขหรือเก็บเป็นข้อมูลในแฟ้มเอกสาร
- Use ODBC to import files เป็นการใช้ ODBC ในการนำเข้าข้อมูล
- Import SAP/AIS files เป็นการนำเข้าไฟล์ของระบบ SAP หรือ AIS

4. กดปุ่ม NEXT เมื่อเลือกตัวเลือกที่ต้องการได้แล้ว โปรแกรมจะทำการตรวจสอบชนิดของไฟล์ที่นำเข้ามา โดยจะปรากฏหน้าต่างโต้ตอบออกมาเพื่อแจ้งให้ผู้ตรวจสอบทราบว่าไฟล์ที่นำเข้ามาเป็นไฟล์ชนิดอะไร และถ้าไม่ใช่ผู้ตรวจสอบสามารถเลือกชนิดของไฟล์ได้เองจากตัวเลือกที่ให้มาในหน้าต่างโต้ตอบ ดังภาพที่ 16



ภาพที่ 16 หน้าต่างการเลือกชนิดของไฟล์ที่นำเข้า

5. เมื่อเลือกได้แล้ว ให้กดปุ่ม NEXT เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป โดยจะปรากฏหน้าต่างได้ตอบเพื่อให้ผู้ตรวจสอบได้เลือกว่าต้องการที่จะ

- Links เป็นการต่อเชื่อมไฟล์โดยที่ไฟล์ไม่มีการ Import เข้ามาโดยแท้จริง จะทำให้ประหยัดเนื้อที่ของหน่วยความจำ หรือ
- Import เป็นการนำเข้าไฟล์ที่ต้องการตรวจสอบเข้ามา โดยจะทำให้โปรแกรมมีความเร็วในการประมวลผลมากกว่าการ Links

6. เมื่อเลือกตัวเลือกเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องทำการตั้งชื่อไฟล์ที่จะนำเข้ามา เพื่อสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล เมื่อตั้งเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม Finish เพื่อเป็นการเสร็จสิ้นการนำข้อมูลเข้ามาตรวจสอบ โดยจะปรากฏหน้าต่าง View ดังภาพที่ 17

ID	NAME	ADDRESS	ADDRESS
A001	Dan A. Royd	Anderstang	Manchester
A123	Milo Aibel	The Valmary House	123 DOG ROW
A124	Wan Aher	The Old House	Rushford
B001	Kim Badinger	Mash House	Mallon
B002	Richard Burton	Eagle Castle	Byrland
B003	Bun Reynolds	Ironbridge Close	Ironbridge
B004	Jeff Bridges	Ayow Road North	Lakeside
B008	Dante Bent	The Dance Studio	Coyant Garden
B010	Cater Boul	Rainville Close	No. Flood Abode Road

ภาพที่ 17 หน้าต่าง View แสดงการนำเข้าไฟล์

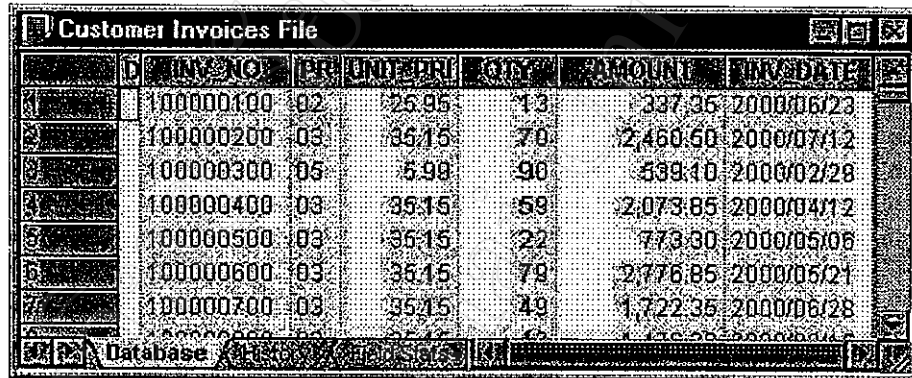
การเปิดเพิ่มเอกสาร (Open Document)

สามารถทำได้โดยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เลือก File
2. เลือก Open จะได้นหน้าต่างโต้ตอบ “Open” เกิดขึ้น
3. ระบุแฟ้มที่ใช้เก็บเอกสาร ซึ่งมีนามสกุลเป็น .imd ที่ต้องการ เช่น

C:\ProgramFiles\Idea\CustomerInvoice.imd เป็นต้น

จะได้นหน้าต่างชื่อ Customer Invoice File ในส่วนของ Application Workspaces ดังแสดงในภาพที่ 18 และจะมีหน้าต่าง File Explorer ปรากฏออกมาในส่วนของ Workspaces ด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานภาพการทำงานครั้งล่าสุดกับเพิ่มเอกสารนั้น ๆ ว่าเป็นอย่างไร



ID	INV. NO.	PR	UNIT PRICE	QTY	AMOUNT	INV. DATE
1	100000100	02	25.95	13	337.35	2000/06/23
2	100000200	03	35.15	70	2,460.50	2000/07/12
3	100000300	05	5.98	90	538.10	2000/02/28
4	100000400	03	35.15	59	2,073.85	2000/04/12
5	100000500	03	35.15	22	773.30	2000/05/06
6	100000600	03	35.15	78	2,776.85	2000/05/21
7	100000700	03	35.15	49	1,722.35	2000/06/28

ภาพที่ 18 หน้าต่างแสดง Customer Invoice File

ในหน้าต่าง View หรือ Customer Invoice File จะประกอบไปด้วย Folders อยู่ 3 แผ่นด้วยกันคือ

1. Database View เป็นการแสดงข้อมูลในไฟล์ที่ต้องการจะตรวจสอบ
2. History View เป็นการแสดงรายการที่ผู้ตรวจสอบกระทำกับไฟล์ดังกล่าว โดยผู้ตรวจสอบสามารถที่จะย้อนไปดูผลของการกระทำที่ผ่านมาได้ด้วย
3. Filed Stat เป็นการแสดงข้อมูลของไฟล์ที่ตรวจสอบ โดยผู้ตรวจสอบสามารถกำหนด Fields ที่ต้องการจะตรวจได้ โปรแกรมจะทำการคำนวณผลรวม, จำนวน Records และค่าทางสถิติ เช่น จำนวนที่น้อยที่สุดและจำนวนที่มากที่สุด, ค่ากลางของข้อมูล, Sample Std Dev, ค่าบวกและค่าลบ เป็นต้น

การเลิกงานการตรวจสอบ

เมื่อผู้ตรวจสอบต้องการจะเลิกจากงานการตรวจงานใดงานหนึ่ง ควรที่จะปิดแฟ้มเอกสารที่ใช้ นั้น ก่อนออกจากโปรแกรม IDEA การปิดแฟ้มเอกสารสามารถทำได้โดยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เลือก File
2. เลือก Close Active Database หรือ กด Ctrl + D

ก่อนปิดแฟ้มเอกสารจะปิดไฟล์ที่เปิดไว้ล่าสุดหรือไม่ก็ได้ หากไม่ปิดไฟล์นั้น เมื่อเปิดแฟ้มเอกสารของงานนี้อีกครั้ง โปรแกรม IDEA จะดึง ไฟล์ที่ยังไม่ได้ปิดนี้ให้โดยอัตโนมัติ เช่น ไฟล์ที่เปิดไว้ล่าสุดในแฟ้มเอกสาร Sample คือ sample.imd แล้วผู้ตรวจสอบออกจาก โปรแกรม IDEA โดยไม่ปิด sample.imd เมื่อเข้ามาในแฟ้มเอกสาร Sample อีกครั้ง โปรแกรม IDEA จะเปิดไฟล์ sample.imd ให้โดยอัตโนมัติ

การสร้างและเปิด Record Definition Editor

หลังจากที่สร้างหรือเปิดแฟ้มเอกสารแล้ว ขั้นตอนต่อไปที่ผู้ตรวจสอบต้องทำก็คือ การเลือกแฟ้มข้อมูลที่ต้องการตรวจสอบ พร้อมกับเปิด Record Definition Editor (RDE) ที่ใช้อ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลนั้นซึ่งถ้า RDE ไม่มีการกำหนดไว้ในรายการกระดาษทำการในแฟ้มเอกสารของงานนั้น ผู้ตรวจสอบจะต้องทำการสร้าง RDE นั้นขึ้นใหม่

การสร้าง RDE ใหม่

การสร้าง RDE ใหม่สามารถทำได้จาก 2 วิธีหลักคือ

1. สร้างขึ้นใหม่เองทั้งหมด
2. คัดลอกมาจากแฟ้ม Document อื่น

1. การสร้างขึ้นเองทั้งหมด

ผู้ตรวจสอบสามารถสร้าง RDE ขึ้นใหม่ทั้งหมดโดยทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) เลือกแฟ้มข้อมูลที่ต้องการจะสร้าง RDE
- 2) กำหนดโครงสร้างแฟ้ม โดยเลือกเฉพาะ fields ที่สนใจจะใช้ในงานการตรวจสอบ

สอบ

- 3) กำหนด Format ให้กับ fields แต่ละ fields เพื่อความสะดวกและง่ายต่อการดูข้อมูล

ในแฟ้ม

ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) เลือกเพิ่มข้อมูลที่ต้องการจะสร้าง RDE สามารถทำได้หลายวิธี วิธีการหนึ่งคือ จาก Menu bar

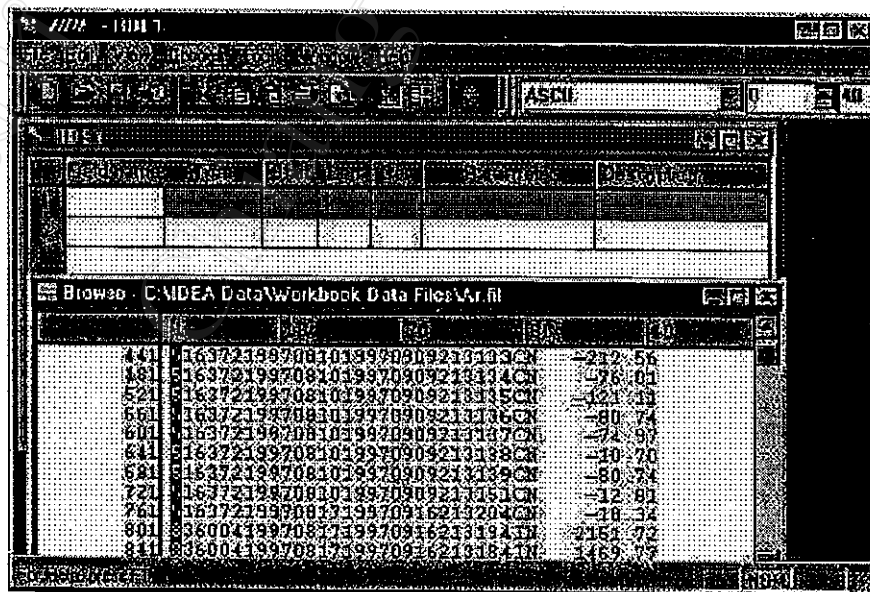
1. เลือก File
2. เลือก RDE จะได้หน้าต่างโต้ตอบ “RDE” ซึ่งจะทำการเปิดหน้าต่าง RDE1 ไว้ให้อยู่แล้ว

3. เลือก File ใน Menu Bar ของ RDE
4. เลือก Open data files จะได้หน้าต่างโต้ตอบ “Locate Data File”
5. ระบุหรือเลือก Data file ที่ต้องการ เช่น เลือกเพิ่มข้อมูล Ar.fil ที่มีอยู่ใน

C:\Idea Data\Workbook Data Files

6. กดปุ่ม Ok จะได้หน้าต่าง ที่ชื่อ “Browse C:\Idea Data\Workbook Data Files\Ar.fil”

ภายในหน้าต่าง RDE นั้นจะประกอบไปด้วย หน้าต่าง 2 หน้าต่างคือ ส่วนของหน้าต่าง Browse ซึ่งเป็นการแสดงรายละเอียดของข้อมูลในแฟ้มที่จะทำการตรวจสอบและสร้าง record definition ขึ้นมา และหน้าต่าง RDE1 ซึ่งเป็นหน้าต่างที่จะกำหนดลักษณะเฉพาะของข้อมูล ดังภาพที่ 19



ภาพที่ 19 ตัวอย่างของส่วนประกอบต่าง ๆ ของ RDE

หน้าต่าง RDE และ RDE1 นั้น เป็นหน้าต่างที่ผู้ตรวจสอบสามารถกำหนดลักษณะเฉพาะของแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาทำการทดสอบ โดยผู้ตรวจสอบสามารถกำหนดคุณลักษณะเฉพาะได้ดังต่อไปนี้

ชนิดของการแทนค่าตัวอักษร (Character Type) ว่าใช้มาตรฐานใดดังต่อไปนี้

- ASCII
- EBCDIC
- ASCII Delimited
- DIF
- SAP

ความยาวของ record (Record Length) หมายถึงความยาวสูงสุดของแต่ละ record เป็นเท่าใด ถ้าแฟ้มเป็นชนิด Fixed Record Length ความยาวก็คือความยาวของ record แต่ละ record แต่ถ้าเป็นข้อมูลชนิด IBM Variable Record Length ความยาวก็คือความยาวสูงสุดของ record ที่มีอยู่ในแฟ้มนั้น

จำนวน Bytes ในแฟ้มข้อมูลที่ต้องการจะกระโดดข้ามไม่นำมาทำการตรวจสอบ (Skip Length) ตัวอย่างเช่น แฟ้มข้อมูลใบกำกับสินค้า ในระบบงานที่ทำการประมวลผลแบบ Batch Processing ในกรณีนี้แฟ้มข้อมูลที่จัดเก็บอาจเป็นชนิด Multiple record Type ซึ่งในแต่ละแฟ้มประกอบด้วย Record type ที่เป็น Header record เพื่อแสดงยอดรวมของจำนวนใบกำกับสินค้าในแต่ละแฟ้ม ซึ่ง Record นี้จะมีโครงสร้างของ record แบบหนึ่ง และ Detail record ที่แสดงรายละเอียดของใบกำกับภาษีแต่ละใบ ซึ่ง record เหล่านี้จะมีโครงสร้าง record อีกแบบหนึ่ง และในการตรวจสอบผู้ตรวจสอบสนใจแต่เฉพาะข้อมูลในรายละเอียดที่จัดเก็บอยู่ในส่วนของ Detail record เท่านั้น ในกรณีนี้ผู้ตรวจสอบอาจจะกำหนดให้ โปรแกรม IDEA ข้ามไปอ่านที่ record แรกของ Detail record เลย

2) การกำหนดโครงสร้างของแฟ้ม (Defined Record Layout) สามารถทำได้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. นำ cursor ปลายที่บริเวณ data area ณ record แรกในตำแหน่งที่ต้องการ
2. พิมพ์ชื่อ field ที่ต้องการในช่อง Field name
3. ระบุชนิดของข้อมูลที่อยู่ใน field นั้นที่ช่อง Type
4. ระบุรายละเอียดของ field ในช่อง Description
5. กดที่ ช่องที่ 2 จะเป็นการจบการ Input ในช่องที่ 1 ทำตามขั้นตอน 1 ถึง 4 เรื่อย

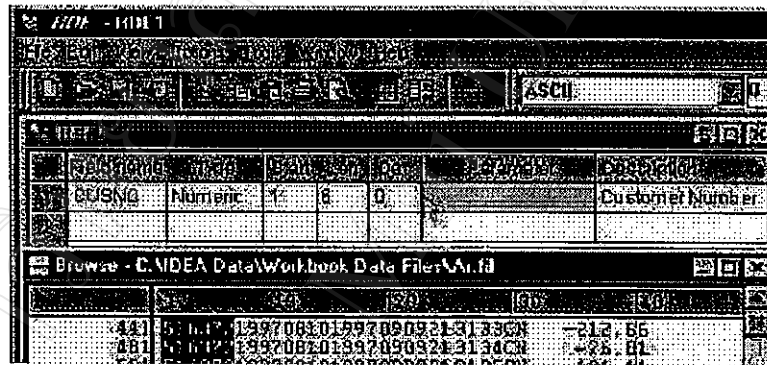
ไปจนได้ fields ครบตามต้องการ

6. ทำการบันทึก RDE โดยที่โปรแกรม IDEA จะให้ผู้ตรวจสอบระบุชื่อของ
กระดาษทำการที่เก็บ RDE ที่สร้างขึ้น

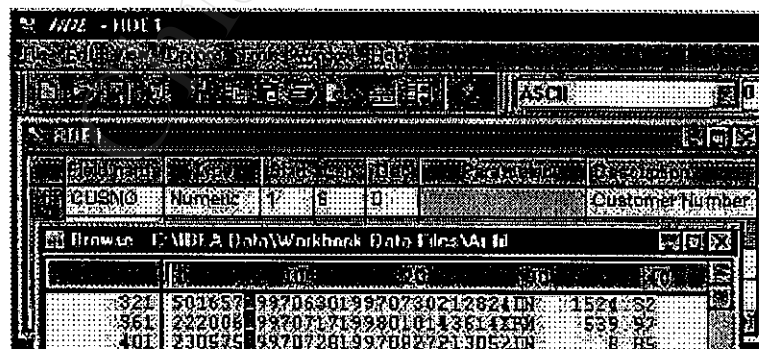
ตัวอย่างเช่น: การสร้าง RDE สำหรับอ่านแฟ้มข้อมูล Ar.fil

กำหนด field ที่ชื่อ CusNo ดังแสดงในภาพที่ 20

1. นำ cursor ปลายที่ Data record แรก ณ character ที่ 1 ถึง character ที่ 6
2. พิมพ์ Cusno ในช่อง Field name
3. ระบุเป็น Numeric ที่ช่อง Type
4. ระบุรายละเอียดว่า Customer number ในช่อง Description
5. คลิกที่ช่องที่ 2 จะ ได้ Field ที่ชื่อ Cusno ดังแสดงในภาพที่ 21



ภาพที่ 20 แสดงการกำหนด field ที่ชื่อ CusNo



ภาพที่ 21 จอภาพเมื่อสร้าง field ที่ชื่อ CusNo เสร็จ

กำหนด field ที่ชื่อ InvoiceDate

1. นำ cursor ไปยังที่ Data record.แรก ณ character ที่ 9 ถึง character ที่ 14
2. พิมพ์ InvoiceDate ในช่อง Field name
3. ระบุเป็น Date ในช่อง Type และจะต้องกำหนดรูปแบบของ Date ในช่อง Parameter โดยใส่เป็น YYMMDD ให้สอดคล้องกับข้อมูลจริง
4. ระบุรายละเอียดว่า Invoice Date ในช่อง Description
5. Click ที่ช่องหมายเลข 3 จะ ได้ Fields ที่ชื่อว่า InvoiceDate

3) การกำหนด Format ให้กับ fields แต่ละ fields

หลังจากที่กำหนดโครงสร้างเพิ่มข้อมูลแล้ว หากผู้ตรวจสอบต้องการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ (Format) ของ Fields ต่าง ๆ เพื่อความสะดวกและง่ายต่อการดูผลลัพธ์ที่ได้จากการอ่านข้อมูลในแฟ้มที่ทำการตรวจสอบ ผู้ตรวจสอบก็สามารถทำได้โดยขั้นตอนต่อไปนี้

1. จากหน้าต่าง RDE ทำการ Double click field ที่ต้องการจะเปลี่ยนแปลงรูปแบบข้อมูล
2. เลือก format ใหม่ที่ต้องการ เป็นอันเสร็จการกำหนด format

2. คัดลอกจากแฟ้มเอกสารอื่น

การสร้างโดยวิธีนี้อาจทำได้หาก RDE ที่กำลังจะสร้างมีลักษณะเหมือน หรือคล้ายกับ RDE ในแฟ้มเอกสารแฟ้มใดแฟ้มหนึ่งที่คุณตรวจสอบมืออยู่แล้ว โดยหลังคัดลอกมาจึงค่อยนำมาดัดแปลงแก้ไข การสร้างด้วยวิธีนี้จะสามารถประหยัดเวลาได้มากกว่า

การสร้าง RDE โดยวิธีนี้มีขั้นตอนดังนี้ คือ

จากเมนูหลัก

1. เลือก File จาก Menu bar
2. เลือก RDE จะ ได้หน้าต่างโต้ตอบ “RDE”
3. เลือก File จาก Menu bar ของ RDE
4. เลือก Open Definition....จะ ได้หน้าต่างโต้ตอบ “Locate Document File”
5. ระบุแฟ้มเอกสารที่มี RDE ต้นฉบับที่ต้องการคัดลอก ตัวอย่างเช่น ระบุแฟ้มเอกสาร workbook.imd ที่อยู่ใน directory C:\IDEA Data\Workbook data files จะ ได้หน้าต่างโต้ตอบ “Import”
6. เลือก RDE ที่ต้องการ และกดปุ่ม OK จะกลับมาที่หน้าต่างโต้ตอบ RDE โดย

แสดง RDE ที่นำเข้ามาในหน้าต่าง Browse

การเปิด Record Definition Editor (RDE)

หากผู้ตรวจสอบมี RDE ไฟล์ ของแฟ้มที่ทำการตรวจสอบอยู่แล้วผู้ตรวจสอบต้องเลือกและเปิด RDE ไฟล์ ของแฟ้มข้อมูลที่ต้องทำการตรวจสอบ ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่อยู่ในแฟ้ม นั้น วิธีการเปิด RDE ไฟล์ ทำได้ดังนี้

จาก Menu Bar

1. เลือก File
2. เลือก Import Assistance
3. ระบุหรือเลือกไฟล์ข้อมูลที่ต้องการจะเปิด
4. ระบุหรือเลือก RDE ไฟล์ที่ต้องการ โดย RDE ไฟล์นั้นจะถูกบันทึกเป็น .rdf
5. ปรากฏหน้าต่างโต้ตอบแสดงข้อมูลของ RDE ไฟล์ที่เลือกไว้
6. กด Finish ค้างไว้ RDE ไฟล์ที่ต้องการจะปรากฏในหน้าต่าง View

การปิด Record Definition Editor (RDE)

หลังจากการเปิด RDE ไฟล์ แล้ว ผู้ตรวจสอบสามารถใช้ functions ต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในแฟ้มที่ได้เปิด RDE ไฟล์นั้นได้ และเมื่อต้องการจะเลิกวิเคราะห์ข้อมูลในแฟ้มนั้น ผู้ตรวจสอบสามารถทำได้โดย ปิด RDE ไฟล์นั้น ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

จาก Menu bar

1. เลือก File
2. เลือก Close Activate Database

ในกรณีที่มีการเปิด RDE ไฟล์ อย่างต่อเนื่อง เช่น เปิด RDE ไฟล์ที่ใช้อ่านข้อมูล AR เมื่อใช้เสร็จก็เปิด RDE ไฟล์ที่ใช้อ่านแฟ้มข้อมูล Inventory ต่อไป โดยไม่ได้ปิด RDE ไฟล์ที่ใช้อ่านแฟ้มข้อมูล AR ในกรณีนี้ โปรแกรม IDEA จะปิด RDE ไฟล์ที่ใช้อ่านแฟ้มข้อมูล AR ให้โดยอัตโนมัติ เพราะขณะใดขณะหนึ่ง โปรแกรม IDEA จะสามารถเปิด RDE ไฟล์ ได้เพียง 1 รายการเท่านั้น ฉะนั้นการปิด RDE ไฟล์ มักใช้กับกรณีที่ผู้ตรวจสอบต้องการจะเลิกทำงาน ปิดแฟ้มเอกสารและออกจากโปรแกรม IDEA แต่ถ้าผู้ตรวจสอบปิดแฟ้มเอกสารไป โดยที่ไม่ได้ปิด RDE ที่ใช้ในครั้ง หลังสุดก็สามารถทำได้ กรณีนี้จะมีผลให้เมื่อเปิด แฟ้มเอกสารในครั้งต่อไป บริเวณ Application Workspaces จะแสดงสถานะภาพครั้งหลังสุดที่มีการใช้แฟ้มเอกสารนั้น ซึ่งเท่ากับว่า RDE ไฟล์ที่ใช้ หลังสุดจะถูกเปิดให้โดยอัตโนมัติ

หน้าต่าง ๆ ในโปรแกรม IDEA

ก่อนที่จะเรียนรู้คำสั่งงานของโปรแกรม IDEA ที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล และการจัดทำรายงานพร้อมคำอธิบาย ผู้ตรวจสอบที่จะใช้โปรแกรม IDEA เป็นเครื่องมือควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับหน้าต่างอื่น ๆ ที่มีการเรียกใช้งานบ่อย ๆ นอกเหนือไปจากหน้าต่าง Overview หน้าต่างที่ผู้ตรวจสอบควรทำความเข้าใจได้แก่

1. หน้าต่าง File Explorer
2. หน้าต่าง View

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

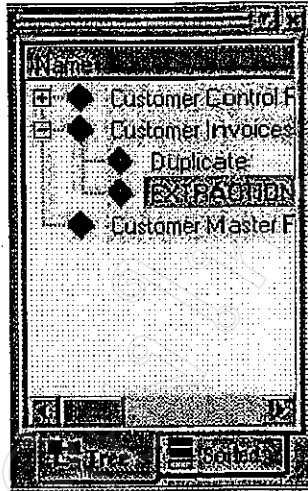
1. หน้าต่าง File Explorer

หน้าต่างนี้มีไว้สำหรับดูรายละเอียดของแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ที่มีอยู่ในโปรแกรม IDEA โดยจะแสดงอยู่ในแบบของ Parent Tree ซึ่งหมายถึงการเรียงลำดับ ไฟล์จากแฟ้มใหญ่ไปจนถึงไฟล์เล็กสุดที่มีอยู่ในแฟ้มนั้น ๆ โดยผู้ตรวจสอบสามารถเปิดดูลำดับแฟ้มย่อย ๆ ที่อยู่ในแฟ้มใหญ่ได้ด้วยการ click ที่เครื่องหมาย + ซึ่งอยู่บนชื่อแฟ้มนั้น ๆ หรืออีกนัยหนึ่ง ถ้าแฟ้มใด ๆ มีเครื่องหมาย + ติดอยู่ข้างหน้า แสดงว่า แฟ้มนั้นมี แฟ้มย่อยอยู่ภายในอีก และผู้ตรวจสอบสามารถเข้าไปดูรายละเอียดของข้อมูล ในแฟ้มผ่านหน้าต่าง File Explorer ได้โดยตรง โดยการ double click ที่ไฟล์นั้น รายละเอียดของไฟล์นั้นจะแสดงอยู่ในหน้าต่าง View ถ้าผู้ตรวจสอบไม่ได้เปิดไฟล์ที่กำลังใช้งานอยู่ในหน้าต่าง View ก่อนทำการเปิดไฟล์จากหน้าต่าง File Explorer โปรแกรม IDEA จะทำการเปิดไฟล์นั้นให้โดยอัตโนมัติ

ภายในหน้าต่าง File Explorer จะประกอบไปด้วย แผ่น folders อยู่ 2 แผ่นคือ

- Tree folders เป็นการแสดงแฟ้มแบบ Parent Tree ตามที่กล่าวมาข้างต้น
- Sorted folder เป็นการแสดงรายละเอียดของไฟล์ตามลำดับที่โปรแกรม IDEA ได้

จัดทำไฟล์นั้นขึ้น โดยจะแสดงรายละเอียดของวันที่และเวลาที่จัดทำขึ้น, ขนาดของไฟล์ และจำนวนของ Records ที่มีอยู่ในไฟล์นั้น ดังแสดงในภาพที่ 22



ภาพที่ 22 หน้าต่าง File Explorer

2. หน้าต่าง View

หน้าต่างนี้มีไว้สำหรับดูรายละเอียดของข้อมูลในแฟ้มที่ต้องการตรวจสอบที่โปรแกรม IDEA อ่านได้ ตามข้อกำหนดหรือเงื่อนไขที่ผู้ตรวจสอบกำหนดไว้ใน RDE ภายในหน้าต่าง View จะประกอบไปด้วยแผ่น Folders 3 แผ่นด้วยกันคือ ส่วนแสดงรายละเอียดข้อมูล (Viewing Database) ส่วนแสดงลำดับการจัดการ (Viewing History) และส่วนแสดงรายละเอียดข้อมูลทางสถิติ (Viewing FieldStat) ดังแสดงในภาพที่ 23

INVOICE	PR	UNIT	PRI	QTY
100000100	02	25.95		13
100000200	03	35.15		70
100000300	05	5.99		90
100000400	03	35.15		59
100000500	03	35.15		22
100000600	03	35.15		79
100000700	03	35.15		49
100000800	03	35.15		42
100000900	03	35.15		128
100001000	05	5.99		40

ภาพที่ 23 หน้าต่าง View

ภายในส่วนของ Viewing Data จะแสดงรายการข้อมูลในแต่ละ record ในรูปของตาราง (Table) เลขบรรทัด (Row) คือเลขที่ของ record ในแฟ้มข้อมูล ส่วน column ก็คือ fields ของ record

ในแฟ้มข้อมูลที่กำลังเปิดใช้งานอยู่ แต่ละ column จะมีชื่อกำกับอยู่ ชื่อที่กำกับนี้ก็คือ ชื่อของ fields หรือ column title ที่กำหนดให้ field แต่ละ field ใน RDE จากภาพที่ 23 แสดงให้เห็นว่า รายละเอียดข้อมูลในส่วนนี้ เป็นข้อมูลที่ได้อ่านจากแฟ้ม Customer Invoice ซึ่งประกอบด้วย fields ต่าง ๆ เช่น field ที่ชื่อ Invoice number, Period, Unit Price, Quantity และ Amount เป็นต้น หากเห็น vertical scroll bar ในส่วนนี้แสดงว่า จำนวน fields มีมากจนล้นและไม่สามารถแสดงภายใต้พื้นที่ ๆ จำกัดได้ ผู้ตรวจสอบสามารถเลื่อน vertical scroll bar เพื่อดู field อื่น ๆ ต่อไปได้ในทำนองเดียวกัน หากเห็น horizontal scroll bar ในส่วนนี้แสดงว่า จำนวน records มีมากล้น และไม่สามารถแสดงภายใต้พื้นที่ ๆ จำกัดได้ ผู้ตรวจสอบสามารถเลื่อน horizontal scroll bar เพื่อดู records อื่น ๆ ต่อไปได้

ในส่วนของหน้าต่าง View นี้ ผู้ตรวจสอบที่จะทำการสั่งให้โปรแกรม IDEA ทำรายงาน (Report) เมื่อต้องการพิมพ์รายละเอียดภายใน (Content) ของ view ที่เปิดใช้งานอยู่ขณะนั้น และผู้ตรวจสอบสามารถที่จะเขียนคำอธิบายเกี่ยวกับ View ที่เปิดใช้งานอยู่ในขณะนั้น ซึ่งสามารถทำได้ โดยเลือก คำสั่ง Insert Note ในส่วนของ Edit Menu และผู้ตรวจสอบสามารถที่จะเพิ่ม column ได้ เมื่อต้องการที่จะเพิ่ม field ใหม่ใน view ที่เปิดใช้งานอยู่ โดย field ที่ต้องการเพิ่มนี้อาจมาจาก field ที่มีอยู่แล้วในไฟล์นั้น หรือมาจากการนำ fields หลาย fields มาคำนวณก็ได้ ตัวอย่างเช่น ต้องการเพิ่ม field ที่ชื่อ Test ใน Customer invoice

1. เปิดแฟ้ม Customer Invoice ผ่านทางหน้าต่าง File Explorer จะได้หน้าต่าง View: Customer Invoice
2. เลือกคำสั่ง Data ใน Menu bar
3. เลือกคำสั่ง Extraction จะปรากฏหน้าต่างโต้ตอบ “Extract to file”
4. เลือกคำสั่ง Create field จะปรากฏหน้าต่างโต้ตอบ “Create Field”
5. ระบุชื่อ Test ลงใน Field Name
6. เลือก Type เป็น Visual numeric
7. กดที่ช่อง Parameter จะปรากฏหน้าต่างโต้ตอบ “Equation Editor”
8. Double click ที่ Unit price จะปรากฏคำว่า Unit price ในหน้าจอคำสั่ง
9. เลือกเครื่องหมายคูณ
10. Double click ที่ Quantity จะปรากฏคำว่า Quantity ในหน้าจอคำสั่ง
11. กดเครื่องหมายถูก เพื่อทำการยืนยันคำสั่งที่ใส่ไป
12. จะกลับมาที่หน้าจอ Create Field กด คำสั่ง Ok

โปรแกรม IDEA จะทำการสร้าง Field ให้ผู้ตรวจสอบดังภาพที่ 24

INVT	PROD	UNIT PRICE	QTY	AMOUNT	INVT DATE	TEST
100000100	02	35.95	10	359.50	2000/08/23	237
100000200	03	35.15	70	2460.50	2000/07/12	2461
100000300	05	5.89	50	589.10	2000/02/29	539
100000400	03	35.15	59	2073.85	2000/04/12	2074
100000500	03	35.15	22	773.30	2000/05/06	773
100000600	03	35.15	19	667.95	2000/05/24	2777
100000700	03	35.15	49	1722.45	2000/06/28	1722
100000800	03	35.15	42	1476.30	2000/03/16	1476
100000900	03	35.15	128	4498.20	2000/07/03	4489

ภาพที่ 24 หน้าต่างแสดงการสร้าง Field Test

ผู้ตรวจสอบยังสามารถที่จะแก้ไขรายละเอียดในแต่ละ Column โดยการคลิกที่หัวข้อ Column และ click ปุ่ม mouse ด้านซ้ายและเลือกคำสั่ง Column setting จะปรากฏหน้าต่างโต้ตอบ "Column Setting" ขึ้น ดังภาพที่ 25

ภาพที่ 25 หน้าต่าง Column Setting

การใช้โปรแกรม IDEA เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล

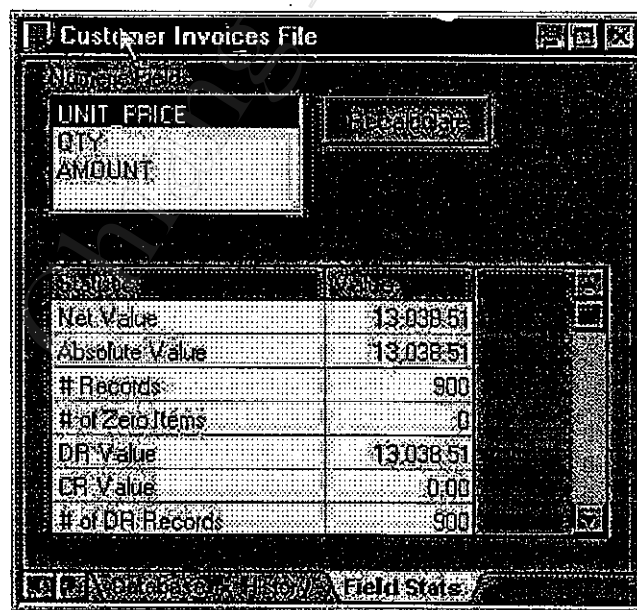
ก่อนหน้าที่จะใช้โปรแกรม IDEA ผู้ตรวจสอบต้องกำหนดวัตถุประสงค์และแผนการตรวจสอบเสียก่อนเพื่อให้ทราบว่า ควรจะเลือกเพิ่มข้อมูลใดบ้าง จากนั้นจึงกำหนด RDE สำหรับอ่านเพิ่มข้อมูล ตามวิธีการดังกล่าวอย่างแล้วข้างต้น จากนั้นผู้ตรวจสอบจึงเริ่มทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ข้อมูลควรทำเป็น 2 ขั้นตอนหลักคือ ขั้นตอนวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และขั้นตอนวิเคราะห์ข้อมูลในรายละเอียดที่ถี่กลงไปตามแผนงานการตรวจสอบที่กำหนด

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้ Function เหล่านี้ จะทำให้ผู้ตรวจสอบทราบถึงสัญญาณบอเหตุหรือจุดที่ควรจะทดสอบหรือสืบค้นถัดไป เช่น ถ้าค่าต่ำสุดของ field มูลค่าสินค้าคงคลังของแฟ้มสินค้าคงเหลือมีค่าเป็นลบ แสดงว่า จะต้องมีความผิดปกติของข้อมูลใน record ใด record หนึ่ง หรืออาจมากกว่า 1 record ก็ได้ในแฟ้มนี้ เป็นต้น

ผู้ตรวจสอบสามารถดูรายละเอียดของแต่ละ field ได้ โดยวิธีดังต่อไปนี้

1. เปิดไฟล์ที่ผู้ตรวจสอบต้องการตรวจสอบ โดยผ่านทางหน้าต่าง File Explorer ไฟล์ที่ต้องการจะปรากฏในหน้าต่าง View
2. เปิด Folders Field Stat จะปรากฏหน้าต่าง ดังตอบดังภาพที่ 26



Customer Invoices File	
UNIT PRICE	
QTY	
AMOUNT	
Net Value	13,038.51
Absolute Value	13,038.51
# Records	900
# of Zero Items	0
DR Value	13,038.51
CR Value	0.00
# of DR Records	900

ภาพที่ 26 หน้าต่าง Field Stats

3. เลือก field ที่ต้องการจะทราบรายละเอียด โดยจะต้องเป็น Numeric field เท่านั้น
4. กดปุ่ม Recalculate เพื่อให้โปรแกรม IDEA ทำการประมวลข้อมูล
5. โปรแกรม IDEA จะรายงานผลการคำนวณ 20 รายการดังต่อไปนี้
 - 1) Net Value แสดงผลรวมของ field ที่มี Data type เป็น Numeric fields (ทั้งที่เป็นจำนวนหน่วยและจำนวนเงิน)
 - 2) Absolute Value แสดงผลรวมของ field โดยไม่ขึ้นกับค่าบวกและค่าลบของข้อมูลใน field
 - 3) # Records แสดงจำนวน record ที่มีใน field นั้น
 - 4) # of Zero item แสดงจำนวนรายการใน field ที่มีค่าเป็น 0
 - 5) Dr. Value แสดงผลรวมของ field ที่มีค่าเป็นบวก
 - 6) Cr. Value แสดงผลรวมของ field ที่มีค่าเป็นลบ
 - 7) # of Dr. Value แสดงจำนวนรายการที่มีค่าเป็นบวก
 - 8) # of Cr. Value แสดงจำนวนรายการที่มีค่าเป็นลบ
 - 9) # of Data Error แสดงจำนวนรายการที่มีข้อมูลผิดพลาดอยู่
 - 10) Average value แสดงค่าเฉลี่ยของ Field นั้น
 - 11) Minimum Value แสดงค่าน้อยที่สุดใน field นั้น
 - 12) Maximum Value แสดงค่าที่มากที่สุด ใน field นั้น
 - 13) Record Num of Min แสดงจำนวน record ที่มีค่าน้อยที่สุด
 - 14) Record Num of Max แสดงจำนวน record ที่มีค่ามากที่สุด
 - 15) Sample Std Dev แสดงค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวอย่าง
 - 16) Sample Variance แสดงค่าความแปรปรวนของตัวอย่าง
 - 17) Pop Std Dev แสดงค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร
 - 18) Pop Variance แสดงค่าความแปรปรวนของประชากร
 - 19) Pop skewness แสดงค่า skewness ของประชากร
 - 20) Pop Kurtosis แสดงค่า Kurtosis ของประชากร

และผู้ตรวจสอบสามารถที่จะหารายละเอียดของ 2 field หรือมากกว่านั้น ได้โดยการ คลิก mouse ค้างเอาไว้แล้วเลื่อนแถบสีเข้าไปบน field ที่ต้องการ และสั่งให้โปรแกรม IDEA คำนวณค่าใหม่อีกครั้ง

ตัวอย่างการวิเคราะห์จากผลที่ได้จาก Field Stat

จากการใช้ folder Field Stat กับแฟ้ม Customer Invoice โดยไม่มีเงื่อนไขจะพบว่า แฟ้มนี้มีทั้งหมด 900 records และยอดรวมทั้งหมดของ field AMOUNT (มูลค่าการสั่งซื้อ) มีค่า 11,421,723 บาท แต่จากผลของ Cr. Value แสดงว่ามีมูลค่าที่แสดงค่าลบอยู่ -13,882 บาท และ จาก # of Cr. Value แสดงว่ามีจำนวนรายการที่มีค่าเป็นลบอยู่ 5 records ดังนั้นยอดรวมมูลค่าการสั่งซื้อจึงมีค่าต่ำกว่าความเป็นจริง ผู้ตรวจสอบสามารถสันนิษฐานได้ 2 ประเด็น คือ ถ้าสาเหตุไม่เป็นเพราะข้อมูลใน field Quantity ผิดพลาด ก็มีสาเหตุเพราะ field Unit price ผู้ตรวจสอบสามารถอาจสร้าง view ใหม่จากแฟ้ม Customer Invoice โดย view ที่สร้างนี้จะกำหนดเลือกเฉพาะ field ที่สนใจ พร้อมใส่เงื่อนไขในการ view เช่น กำหนด Value < 0 ในส่วนของการกำหนดตัวกรองข้อมูลในหน้าต่าง Equation Editor

2. วิเคราะห์ข้อมูลในรายละเอียด

ในโปรแกรม IDEA มีฟังก์ชันที่เตรียมไว้ให้ผู้ตรวจสอบใช้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลรายละเอียดหลายฟังก์ชันด้วยกัน ที่สำคัญได้แก่

กลุ่มที่ 1: ฟังก์ชันใช้เพื่อการจำแนกข้อมูลเป็นกลุ่ม ๆ หรือหมวด ๆ

ได้แก่ Stratify, Classify, Summarize, Chart Data และ Aging

กลุ่มที่ 2: ฟังก์ชันใช้เพื่อตรวจการเรียงของ record ในแฟ้มเพื่อหาความซ้ำซ้อน

หรือการขาดหายของหลักฐานทางการเงิน ได้แก่ Duplicated Key Detection และ Gap Detection

กลุ่มที่ 3: ฟังก์ชันใช้เพื่อการสร้างกลุ่ม ได้แก่ Sampling

กลุ่มที่ 1: ฟังก์ชันใช้เพื่อจำแนกข้อมูลเป็นกลุ่ม ๆ หรือหมวด ๆ

ความแตกต่างของการใช้งานของฟังก์ชันเหล่านี้สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การแสดงความแตกต่างของฟังก์ชันการใช้งาน

ฟังก์ชัน	ชนิดของแฟ้มข้อมูล	Data Type ของ fields ที่ใช้สำหรับการจัดกลุ่ม	รูปแบบของการนำเสนอ
Stratify	Unsorted/Sorted File	Numeric Type	Text
Summarize	แนะนำให้ใช้กับ Sorted File	Non-numeric Type	Text
Chart Data	Unsorted/Sorted File	Numeric และ Non Type	Graphic
Aging	Unsorted/Sorted File	DATE Type	Text

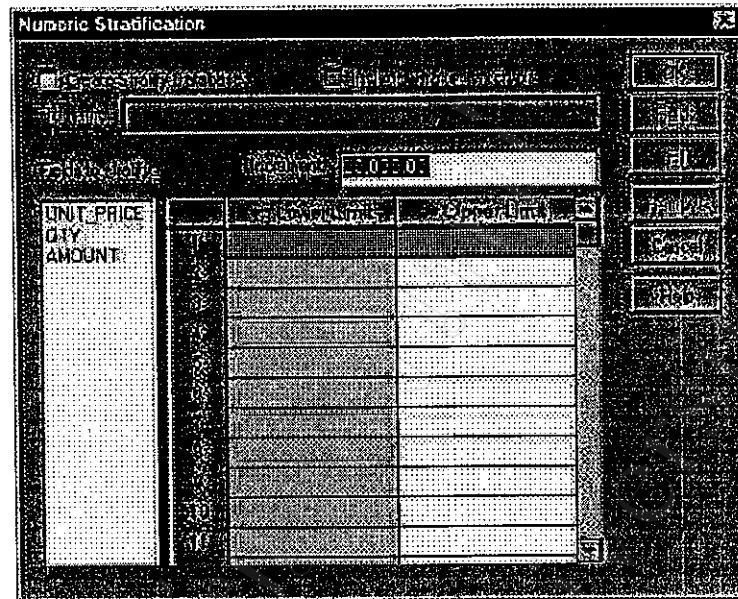
Stratify

ใช้จำแนกข้อมูลในแฟ้มออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามเงื่อนไขของค่าใน field ใด field หนึ่ง โดย field นั้นต้องมี Data Type เป็น numeric

โปรแกรม IDEA แบ่งการทำ Stratify ออกเป็น 3 แบบด้วยกันคือ

1. Numeric Stratify เป็นการจำแนกข้อมูลที่เป็นตัวเลขออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามที่ผู้ตรวจสอบต้องการ
2. Character Stratify เป็นการจำแนกข้อมูลที่ไม่ใช่ตัวเลขออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามที่ผู้ตรวจสอบต้องการ
3. Date Stratify เป็นการจำแนกข้อมูลออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามช่วงวันที่ที่ผู้ตรวจสอบต้องการ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วิธีการจัดกลุ่มแบบ Numeric Stratify ผู้ตรวจสอบสามารถทำได้โดยขั้นตอนต่อไปนี้
 - 1) เลือกคำสั่ง **Analysis** จาก Menu bar แล้วเลือก **File Stratify** และ **Numeric** ตามลำดับ จะปรากฏหน้าต่างโต้ตอบ “Numeric Stratification” ขึ้นมา ดังแสดงในภาพที่ 27
 - 2) เลือก field ที่ต้องการทำ Stratify ซึ่งจะต้องเป็น Numeric field โดยผู้ตรวจสอบสามารถจะเลือกได้มากกว่า 1 field
 - 3) กำหนดค่าของช่วงการจัดกลุ่มของข้อมูลใน field โดยโปรแกรมจะตั้งค่ามาตรฐานไว้ที่ 10,000.00 ผู้ตรวจสอบสามารถเปลี่ยนได้ตามความต้องการ แต่ต้องเป็นค่าบวกเท่านั้น
 - 4) กำหนดช่วงการจัดกลุ่ม โดยที่โปรแกรม IDEA สามารถจัดกลุ่มข้อมูลได้ถึง 128 ช่วงข้อมูลด้วยกัน โดยแต่ละช่วงต้องต่อเนื่องกัน เช่น 0 -10,000, 10,000 – 20,000 เป็นต้น
 - 5) ทำการระบุชื่อไฟล์ที่ต้องการจะบันทึกการทำ Stratify และกด OK โปรแกรม IDEA จะทำการเปิดหน้าต่าง View ผลการทำ Stratify ด้วยชื่อไฟล์ที่ตั้งเอาไว้

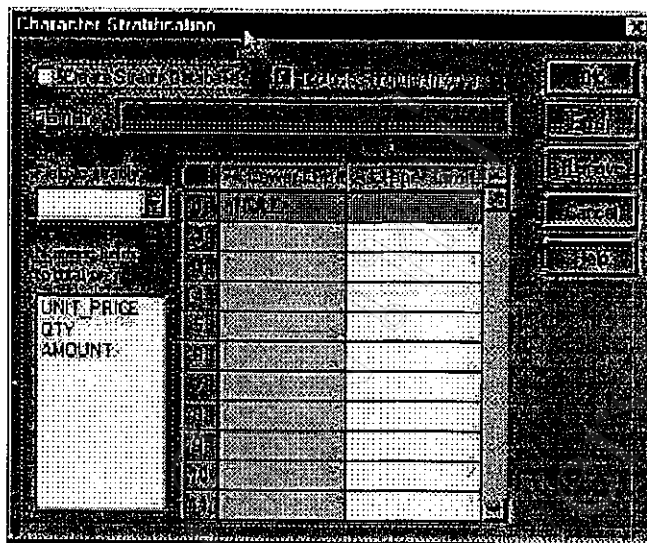


ภาพที่ 27 หน้าต่าง Numeric Stratification

2. Character Stratify ใช้จำแนกข้อมูลในแฟ้มออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามเงื่อนไขของค่าใน field ใด field หนึ่ง โดย field นั้นจะต้องมี Data type เป็น Non-numeric ตัวอย่างเช่น การจำแนกกลุ่มชื่อลูกหนี้ตามรหัสไปรษณีย์ หรือการจำแนกกลุ่มตามรหัสของสินค้าคงเหลือ เป็นต้น ผู้ตรวจสอบสามารถทำการ Character Stratify ได้ตามขั้นตอนต่อไปนี้

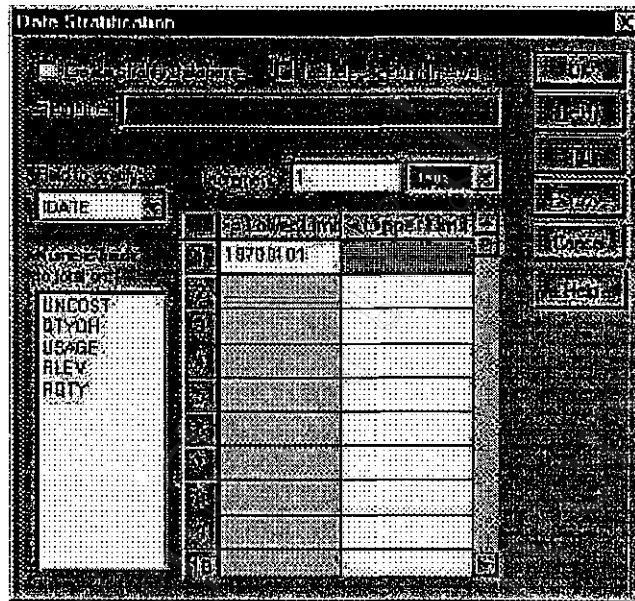
- 1) เลือกคำสั่ง Analysis จาก Menu bar แล้วเลือก Stratify และ Character ตามลำดับ จะปรากฏ หน้าต่าง ดังต่อไปนี้
- 2) เลือก field ที่ต้องการทำ Key field Stratify โดยที่ Data type จะต้องเป็นแบบ Character เท่านั้น และผู้ตรวจสอบสามารถเลือก field ได้มากกว่า 1 field
- 3) เลือก Numeric field ที่ต้องการ และระบุ Character ที่ต้องการ กด Ok
- 4) โปรแกรม IDEA จะทำการแสดงผลการทำ Key field Stratify ในหน้าต่าง

View



ภาพที่ 28 หน้าต่าง Key field Stratify

3. Date Stratify ใช้จำแนกข้อมูลในแฟ้มออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามช่วงวันที่ที่ผู้ตรวจสอบต้องการ ซึ่งมีส่วนช่วยในการทำ Cut-off ใบบัญชีต่าง ๆ ผู้ตรวจสอบสามารถทำ Date Stratify ได้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้
 - 1) เลือกคำสั่ง Analysis จาก Menu bar แล้วเลือก Stratify และ Date ตามลำดับ จะปรากฏหน้าต่างโต้ตอบ ขึ้นมาดังภาพที่ 29
 - 2) เลือก field ที่ต้องการทำ Key field Stratify โดยที่ Data type จะต้องเป็นแบบวันที่เท่านั้น และผู้ตรวจสอบสามารถเลือก field ได้มากกว่า 1 field
 - 3) เลือก Numeric field ที่ต้องการ และระบุช่วงการเพิ่มขึ้นของวันที่ โดยสามารถกำหนดได้เป็น วัน สัปดาห์ เดือน และ ปี ที่ต้องการ
 - 4) ทำการเปลี่ยนวันที่เริ่มต้นตามที่ผู้ตรวจสอบต้องการ โดยมีรูปแบบเป็น ปี/เดือน/วัน โปรแกรม IDEA จะทำการกำหนดช่วงวันที่ให้เองโดยอัตโนมัติ ผู้ตรวจสอบสามารถกำหนดช่วงได้ถึง 128 ช่วงด้วยกัน กด OK เพื่อทำการยืนยันข้อมูล
 - 5) โปรแกรม IDEA จะทำการแสดงผลการทำ Key field Stratify ในหน้าต่าง View



ภาพที่ 29 หน้าต่างโต้ตอบ Date Stratify

Summarize

ใช้จำแนกข้อมูลในแฟ้มออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามเงื่อนไขของค่าใน field ใด field หนึ่ง โดย field นั้นต้องมี Data type เป็น Non-numeric ในทำนองเดียวกับ Classify แต่ Data field ที่จะนำมาทำ summarize ควรถูกจัดเรียงลำดับตาม field ที่จะทำ summarize เช่น ถ้าต้องการ summarize ใน Customer Invoice แฟ้มข้อมูลก็ควรถูกเรียงตาม invoice ด้วย ฟังก์ชันนี้เหมาะที่จะใช้กับข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ (เช่น มากกว่า 50,000 records) เพราะจะให้ประสิทธิภาพการทำงานที่ดีกว่าฟังก์ชัน Classify หากงานตรวจสอบใดที่ต้องตรวจแฟ้มข้อมูลขนาดใหญ่ที่เป็น Unsorted file และผู้ตรวจสอบต้องจำแนกข้อมูลออกเป็นประเภท ๆ ควรใช้ฟังก์ชัน summarize โดยการนำ Data file ไปทำการ Sort เสียก่อน อาจโดยการใช้คำสั่ง Sort ที่อยู่ภายใต้ Data menu ในหน้าต่างหลักของโปรแกรม IDEA

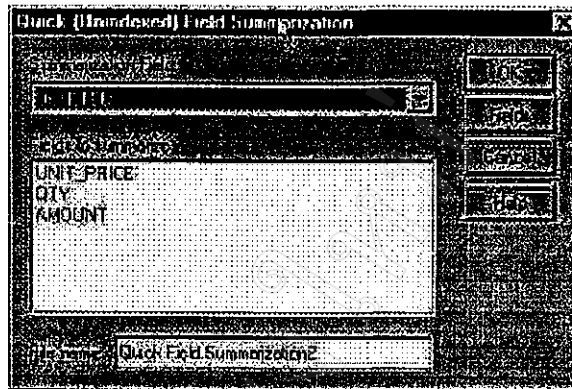
ผู้ตรวจสอบสามารถทำการ summarize ได้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เลือก คำสั่ง Analysis ใน Menu bar และเลือกคำสั่ง Summarize จะปรากฏหน้าต่างโต้ตอบ ดังภาพที่ 30

2. ทำการเลือก field ที่จะ Summarize และเลือก field ที่จะใช้ประกอบ แล้วกด OK

3. โปรแกรม IDEA จะทำการคำนวณและแสดงผลของการทำ Summarize ในหน้าต่าง

View



ภาพที่ 30 หน้าต่าง Summarize

Chart Data

ใช้จำแนกข้อมูลออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามเงื่อนไขของค่า field ใด field หนึ่ง โดย field นั้น อาจมี Data type เป็น numeric หรือ non-numeric ก็ได้ ในทำนองเดียวกับ Stratify และ Classify ตามลำดับ เพียงแต่ผลลัพธ์ที่ได้จะแสดงอยู่ในรูปกราฟ เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน แต่การทำ Chart Data นั้นควรทำกับแฟ้มข้อมูลที่มีน้อยกว่า 200 records เพราะจะทำให้เปลืองเนื้อที่ของหน่วยความจำ

ฟังก์ชัน Chart Data นั้นจะสามารถทำกราฟได้ 5 แบบด้วยกันคือ Bar Chart, Stacking-Bar, Pie Chart, Plot Chart, Area Chart

ผู้ตรวจสอบสามารถทำ Chart Data ได้โดยขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เลือกคำสั่ง **Data** จาก Menu bar และเลือกคำสั่ง **Chart Data** จะปรากฏหน้าต่างได้ตอบ "Charting Assistance"

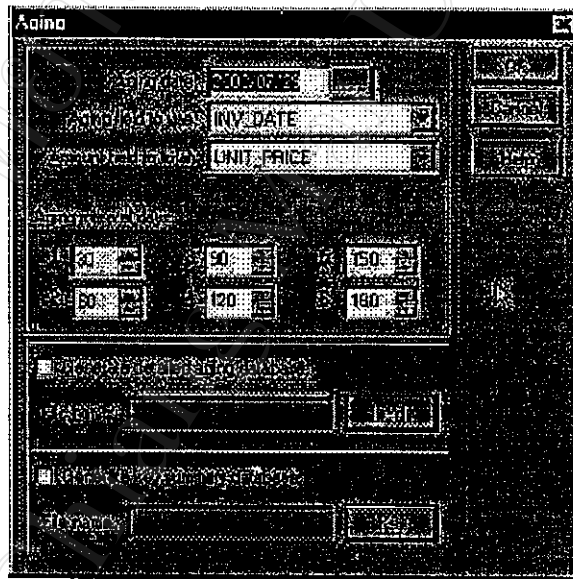
2. เลือก ชนิดของกราฟที่ต้องการ กด Next
3. เลือก field ที่ต้องการให้เป็นแกน X กด Next
4. เลือก field ที่ต้องการให้เป็นแกน Y กด Next
5. ระบุชื่อของกราฟที่จัดทำ กด Next
6. เลือกว่าต้องการจะแสดงคำอธิบายกราฟหรือไม่ กด Finish
7. โปรแกรม IDEA จะแสดงกราฟในหน้าต่าง View

Aging

ใช้จำแนกข้อมูลในแฟ้มออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามเงื่อนไขของค่า field ใด field หนึ่งที่มีค่า Data type เป็น DATE เช่น จำแนกข้อมูลในแฟ้มลูกหนี้ตามอายุการเป็นหนี้ หรือจำแนกข้อมูลในแฟ้มสินค้าตามอายุของสินค้าเพื่อดูยอดสินค้าคงเหลือที่ล่าสมัย เป็นต้น

ผู้ตรวจสอบสามารถใช้คำสั่ง Aging ได้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เลือกคำสั่ง **Analysis** จาก Menu bar แล้วเลือก คำสั่ง **Aging** โดยจะปรากฏหน้าต่างได้ตอบ ดังภาพที่ 31
2. ระบุ Cut of Date ซึ่งเป็นวันที่ที่ใช้สำหรับตัดยอดข้อมูลเพื่อทำ Aging
3. ระบุ numeric field ที่ต้องการแสดงประกอบ
4. ระบุคาบหรือช่วงที่ต้องการให้จัดกลุ่มอายุของสินค้า และกด OK
5. โปรแกรม IDEA จะแสดงผลของการทำ Aging ในหน้าต่าง View ดังรูปที่ 32



ภาพที่ 31 หน้าต่าง Aging

ปี	จำนวน	มูลค่า	จำนวน	มูลค่า	จำนวน	มูลค่า	จำนวน	มูลค่า
2000	304	33.78%	4,416,657	33.87%	0.00	0.00%	4,416,657	33.87%
2001	171	19.00%	1,938,311	14.77%	0.00	0.00%	1,938,311	14.77%
2002	139	15.44%	1,323,611	10.15%	0.00	0.00%	1,323,611	10.15%
2003	136	15.33%	2,790,251	21.40%	0.00	0.00%	2,790,251	21.40%
2004	142	15.78%	2,545,231	19.52%	0.00	0.00%	2,545,231	19.52%
2005	6	0.67%	35,344	0.28%	0.00	0.00%	35,344	0.28%
2006	0	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
2007	0	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
2008	0	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
รวม	900	100.00%	13,038,511	100.00%	0.00	0.00%	13,038,511	100.00%

ภาพที่ 32 หน้าต่างแสดงผลของการทำ Aging

กลุ่มที่ 2: ฟังก์ชันใช้เพื่อตรวจสอบซ้ำซ้อนของ Records ในแฟ้มข้อมูล

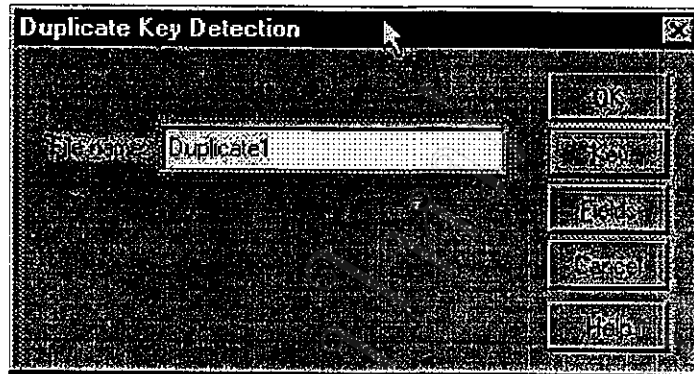
ในกลุ่มที่ 2 จะเป็นฟังก์ชันที่ใช้เพื่อตรวจสอบซ้ำซ้อนของเรคคอร์ด ในแฟ้มข้อมูล โดยจะมีด้วยกัน 2 ฟังก์ชันคือ Duplicate Key Detection และ Gay Detection ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Duplicate Key Detection

ใช้เมื่อต้องการทดสอบว่า records ในแฟ้มข้อมูลที่จะตรวจสอบมี records ที่มีข้อมูลซ้ำกันหรือไม่ โดยที่แฟ้มข้อมูลที่จะนำมาใช้กับคำสั่งนี้ควรถูกจัดเรียงอยู่ตาม field ที่ต้องการให้ตรวจสอบ การจัดเรียงลำดับข้อมูลในแฟ้มนี้อาจใช้คำสั่ง Sort เพื่อจัดเรียงข้อมูลในแฟ้มที่ต้องการตรวจสอบ ก่อนการใช้คำสั่ง Duplicate Key Detection ตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการใช้ Duplicate Key Detection กับ field Invoice ของแฟ้มข้อมูล Customer Invoice เพื่อดูว่ามีการออก Invoice เลขที่ซ้ำหรือไม่ แฟ้มข้อมูล Customer invoice ควรจะถูกเรียงตาม field Invoice เสียก่อน เป็นต้น

ผู้ตรวจสอบสามารถใช้คำสั่ง Duplicate Key Detection ได้ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. เลือกคำสั่ง Data จาก Menu bar แล้วเลือกคำสั่ง Duplicate Key Detector จะปรากฏหน้าต่างโต้ตอบออกมดั่งภาพที่ 33
2. ระบุชื่อไฟล์ที่จะบันทึก และเลือกคำสั่ง Key และให้เลือก Invoice No. ในช่อง Base Index On กด OK
3. โปรแกรม IDEA จะแสดงผลของคำสั่ง Duplicate Key Detection ในหน้าต่าง View



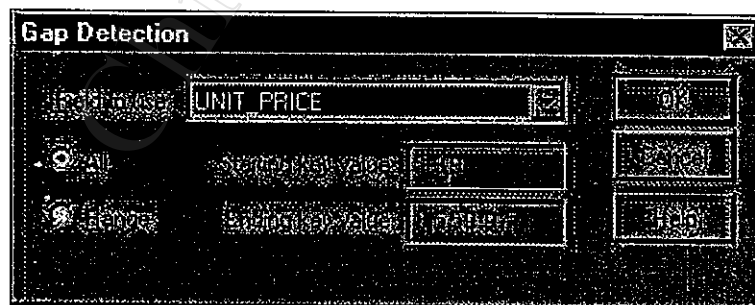
ภาพที่ 33 หน้าต่าง Duplicate Key Detection

Gap Detection

ใช้เมื่อต้องการตรวจสอบหาช่องว่างระหว่างหมายเลขใบสำคัญที่ใช้ running number เช่น ใบแจ้งหนี้ ใบกำกับสินค้า หรือ ใบเสร็จรับเงิน เป็นต้น เพื่อดูว่าใบสำคัญเหล่านั้นมีการสูญหายหรือไม่

ผู้ตรวจสอบสามารถใช้คำสั่งนี้ได้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เลือกคำสั่ง **Data** จาก Menu bar แล้วเลือก คำสั่ง **Gap Detection** จะปรากฏหน้าต่างดังภาพที่ 34
2. เลือก field ที่ต้องการจะทำการตรวจสอบ ผู้ตรวจสอบสามารถที่จะเลือกช่วงที่จะให้ทำการตรวจสอบได้ กด Ok
3. โปรแกรม IDEA จะแสดงผลของคำสั่ง Gap Detection ในหน้าต่าง View



ภาพที่ 34 หน้าต่าง Gap Detection

กลุ่มที่ 3: ฟังก์ชันใช้เพื่อสร้างกลุ่มตัวอย่าง

ฟังก์ชันในกลุ่มที่ 3 นี้เป็นฟังก์ชันที่ใช้เพื่อสร้างกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบรายการ โดยมีรายละเอียดของฟังก์ชันดังต่อไปนี้

Sampling

ใช้เพื่อสร้างกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบ

วิธีการ Sampling ที่โปรแกรม IDEA ใช้มีอยู่ 2 หลักเกณฑ์หลักคือ

1. Monetary Unit sampling (MUS) สนใจเกี่ยวกับจำนวนเงิน เอา field ที่มีค่าเป็นจำนวนเงิน เช่น AMOUNT ในแฟ้ม AR หรือ field Value ในแฟ้ม Inventory เป็นเกณฑ์ในการเลือกตัวอย่าง วิธีการนี้จึงเหมาะที่จะใช้กับการสุ่มตัวอย่างเพื่อทำ Substantive test หรือกรณีที่ทราบว่า field ที่เก็บจำนวนเงินบาง field ของบาง records ในแฟ้มมีมูลค่าสูงมาก ซึ่งผู้ตรวจสอบให้ความสนใจเป็นพิเศษ

2. Systematic Sample การเลือกกลุ่มตัวอย่างจะไม่พิจารณาเอาเรื่องเงินมาเกี่ยวข้อง วิธีการนี้เหมาะที่จะใช้กับการสุ่มตัวอย่างเพื่อทำ Compliance test หรือ Understatement สำหรับ records ที่มีจำนวนเงินน้อย หรือ record ที่อาจสูญหาย

รายละเอียดในการสร้างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 แบบมีดังนี้

1. ขั้นตอนการสร้างกลุ่มตัวอย่าง แบบ MUS

1) เลือกคำสั่ง Sampling ใน Menu bar แล้วเลือก MUS และเลือก Planning MUS และเลือกคำสั่ง Substantive Test

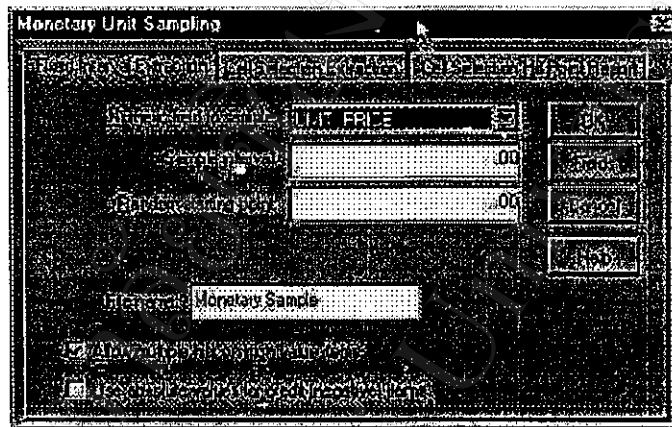
2) ระบุระดับความเชื่อมั่น และระบุผลรวมของ field ซึ่งหาค่าได้จาก field stat ในหน้าต่าง View

3) ระบุความผิดพลาดที่ยอมรับในการสุ่มตัวอย่าง และระบุความคาดหวังที่จะเจอความผิดพลาดในตัวอย่างที่สุ่มมา โดยค่านี้ถ้าตั้งไว้มาก จะทำให้ขนาดของตัวอย่างมากขึ้นไป และถ้าตั้งไว้น้อยจะทำให้ขนาดของตัวอย่างน้อยเกินไป จนไม่สามารถที่จะครอบคลุมประชากรทั้งหมดได้ โดยปกติแล้วความคาดหวังที่จะเจอข้อผิดพลาดในตัวอย่างที่สุ่มมาควรจะไม่เกินครึ่งหนึ่งของความผิดพลาดที่ยอมรับได้ในการสุ่มตัวอย่าง

4) ระบุความคาดหวังที่จะเจอข้อผิดพลาดในการตรวจสอบอื่น และกดปุ่ม Compute โปรแกรม IDEA จะทำการคำนวณหาขนาดของตัวอย่างและ Interval

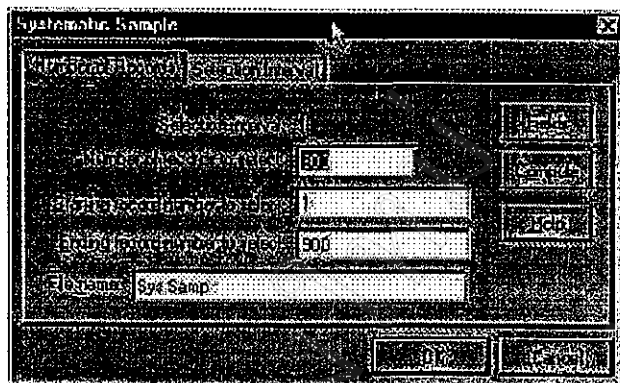
5) เลือกคำสั่ง Sampling แล้วเลือกคำสั่ง Sampling MUS

- 6) ระบุ Numeric field ที่ต้องการจะสุ่มตัวอย่าง และระบุค่า Interval ที่ได้จากข้อ 4 พร้อมทั้งระบุ Random Start Point เพื่อเป็นการระบุจุดเริ่มต้นในการสุ่มตัวอย่าง โดยจะอยู่ระหว่างค่า 0 ถึงค่า Interval ถ้าไม่ใช่ โปรแกรม IDEA จะคำนวณหาค่าที่เหมาะสมให้
- 7) ระบุชื่อไฟล์ที่เป็น Output ของการสุ่มตัวอย่าง แล้วกด OK โปรแกรม IDEA จะแสดงผลของการสุ่มตัวอย่างในหน้าต่าง View



ภาพที่ 35 หน้าต่าง MUS Sampling

2. ขั้นตอนการสร้างกลุ่มตัวอย่างแบบ Systematic Sampling
- 1) เลือกคำสั่ง Sampling จาก Menu bar และเลือกคำสั่ง Systematic Sampling
 - 2) ระบุจำนวน record ที่อยู่ใน field พร้อมทั้งระบุค่า Interval
 - 3) ระบุ field ที่ต้องการสุ่มตัวอย่าง และระบุช่วงของการสุ่มตัวอย่าง
 - 4) กดปุ่ม Compute โปรแกรม IDEA จะทำการคำนวณค่า Interval และ จำนวน record ว่าเหมาะสมหรือไม่
 - 5) ระบุชื่อไฟล์ Output ของการสุ่มตัวอย่าง กด OK โปรแกรมจะทำการแสดงผลการสุ่มตัวอย่างในหน้าต่าง View



ภาพที่ 36 หน้าต่าง Systematic Sampling

การจัดทำรายงานการตรวจสอบ

ในการจัดทำรายงานการตรวจสอบนั้น ผู้ตรวจสอบควรจะทำขึ้นหลังจากมีการตรวจสอบเพิ่มเอกสารนั้นเรียบร้อยแล้ว โดยรายงานที่สร้างขึ้นอาจจะประกอบไปด้วยกระดาษทำการลูกหนี้ รายละเอียดการทำ Aging, รายละเอียดการทำ Cut-off และรายละเอียดการสุ่มตัวอย่างลูกหนี้เพื่อทำการส่ง Confirm ลูกหนี้ เป็นต้น

โปรแกรม IDEA นั้นสามารถที่จะทำรายงานออกมาได้ โดยจะต้องเป็นข้อมูลใน Folder Database ซึ่งผู้ตรวจสอบได้ทำการสร้าง field ที่ใช้ในการตรวจสอบเพิ่มเข้าไปด้วยหรือทำการเปลี่ยนแปลง field เดิม เพื่อความสะดวกและง่ายต่อการเข้าใจ

ในการจัดทำรายงานผู้ตรวจสอบสามารถทำตามขั้นตอนดังนี้

1. เลือกคำสั่ง File ที่ Menu bar
2. เลือกคำสั่ง Create Report จะปรากฏหน้าต่างได้ตอบ "Report Assistance"
3. ระบุชนิดของรายงานที่ต้องการ และระบุว่าจะใช้แบบรายงานที่มีอยู่แล้วหรือจะสร้างใหม่

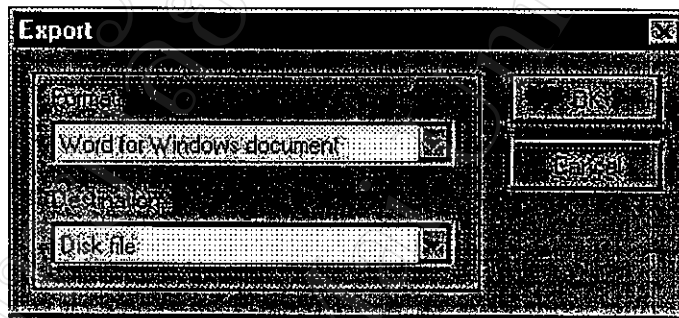
4. ระบุชื่อ Field ใหม่ในกรณีที่คุณตรวจสอบใช้คำย่อในการระบุชื่อ field ในการตรวจสอบ เช่น INV_NO ซึ่งจะต้องทำการเปลี่ยนเป็น Invoice No. เพื่อให้เป็นภาษาในรูปของรายงาน เป็นต้น พร้อมทั้งระบุตำแหน่งในการแสดงชื่อ field นั้น ๆ ในการรายงาน

5. ระบุชื่อหัวเรื่อง (Header) และท้ายเรื่อง ผู้ตรวจสอบสามารถเปลี่ยน Font ของรายงานให้เป็นไปตามที่ต้องการได้ พร้อมทั้งสามารถเปลี่ยนสีพื้นของรายงานได้

6. กด Finish จะเป็นการสิ้นสุดการจัดทำรายงาน พร้อมทั้งโปรแกรม IDEA จะทำการเปิดไฟล์รายงานที่ทำเสร็จแล้วให้ทำการตรวจสอบความถูกต้องด้วย

สำหรับการทำรายงานในส่วนของการทำ Stratification, Gaps Detection, Aging Analyses, Sampling และอื่น ๆ นั้น ผู้ตรวจสอบสามารถทำการ Export รายการดังกล่าวออกไปในรูปแบบของ Word, Excel, Access ได้โดยวิธีดังต่อไปนี้

1. เลือก View folder ของรายการที่ต้องการจัดทำรายงาน และเลือกคำสั่ง Export ใน File Menu
2. ทำการเลือกรูปแบบของการ Export และเลือกจุดปลายทางของการ Export เช่น Disk file หรือ เมล์ เป็นต้น
3. ถ้าผู้ตรวจสอบเลือก Disk file โปรแกรม IDEA จะให้ผู้ตรวจสอบเลือก folder ที่จัดเก็บ และตั้งชื่อไฟล์ที่ทำการ Export ออกไป



ภาพที่ 37 หน้าต่างโต้ตอบการ Export รายงาน

การนำโปรแกรม IDEA ไปใช้ในการตรวจสอบบัญชี

ในตารางที่ 3 จะทำการสรุปฟังก์ชันต่าง ๆ ในโปรแกรม IDEA ที่สามารถนำไปใช้กับการตรวจสอบบัญชี

ตารางที่ 3 การนำฟังก์ชันต่าง ๆ ไปใช้ในการตรวจสอบบัญชี

การตรวจสอบ	ฟังก์ชัน					
	Field Stat	Stratify	Aging	Duplicate Detection	Gap Detection	Sampling
1. การตรวจสอบเงินลงทุน - ตรวจสอบการบวกเลข - ขอยืนยันยอดหลักทรัพย์	X					X
2. การตรวจสอบลูกหนี้ - ตรวจสอบการบวกเลข - ขอยืนยันยอดลูกหนี้ - ตรวจสอบอายุลูกหนี้	X		X			X
3. การตรวจสอบสินค้า - ตรวจสอบการบวกเลข - ตรวจสอบนับสินค้า - ตรวจสอบตัดยอด	X		X			X
4. การตรวจสอบเจ้าหนี้ - ตรวจสอบการบวกเลข - ขอยืนยันยอดเจ้าหนี้ - ตรวจสอบตัดยอด	X		X			X
5. การตรวจสอบรายได้และ ค่าใช้จ่าย - ตรวจสอบการบวกเลข - ตรวจสอบความครบถ้วน - ตรวจสอบเหตุการณ์ภายหลังวันที่ในงบการเงิน	X		X	X	X	X

หมายเหตุ เครื่องหมาย X หมายถึง การตรวจสอบดังกล่าวสามารถใช้ฟังก์ชันนั้นช่วยในการตรวจสอบได้

การวิเคราะห์ผลข้อมูลจากแบบสอบถาม

จากการที่ได้ส่งแบบสอบถามไปยังกิจการต่าง ๆ ดังที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 คือส่งแบบสอบถามไปยังผู้อำนวยการฝ่ายบัญชีและหัวหน้าแผนกปฏิบัติงานของแต่ละกิจการ ดังต่อไปนี้

- บริษัทไพโรสวอเตอร์เฮาส์คูเปอร์ จำกัด
- บริษัทบ้านปู จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
- บริษัทสยามแมคโค จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่

โดยส่งแบบสอบถามความคิดเห็นในการนำโปรแกรมตรวจสอบบัญชีสำเร็จรูป IDEA ไปใช้ในกิจการและปัญหาที่พบจากการใช้โปรแกรม IDEA โดยทำการส่งแบบสอบถามไปยังผู้อำนวยการฝ่ายบัญชีและหัวหน้าแผนกปฏิบัติงานของแต่ละกิจการคนละ 1 ฉบับ รวมแบบสอบถามที่ส่งทั้งหมด 10 ฉบับ โดยมีรายละเอียดจำนวนแบบสอบถามที่ส่งและได้รับกลับคืน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 รายละเอียดจำนวนแบบสอบถามที่ส่งและได้รับกลับคืนมา

บริษัท	จำนวนแบบสอบถาม				
	ส่ง	รับกลับคืน			
		สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์		
1. บริษัทไพโรสวอเตอร์เฮาส์คูเปอร์ จำกัด	2	2	100 %	0	0 %
2. บริษัทบ้านปู จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่	2	2	100 %	0	0 %
3. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่	2	2	100 %	0	0 %
4. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	2	2	100 %	0	0 %
5. บริษัทสยามแมคโค จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่	2	2	100 %	0	0 %

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากแบบสอบถามที่ส่งไปนั้นปรากฏผลดังต่อไปนี้

ลักษณะประชากร

จากแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา 10 ชุด เป็นแบบสอบถามที่ถูกต้องและใช้งานได้ทั้งหมด เมื่อนำมาวิเคราะห์ลักษณะของประชากรสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5 กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเพศชาย 3 คน และเพศหญิง 7 คน หรือคิดเป็นสัดส่วน ชาย:หญิง ประมาณ 7:3 อายุของประชากรร้อยละ 50 อยู่ในช่วงอายุ 40 ปีขึ้นไป และอีกร้อยละ 50 อยู่ในช่วงอายุ 30-34 ปี ในส่วนของตำแหน่งงานร้อยละ 50 เป็นผู้จัดการฝ่ายบัญชี และอีกร้อยละ 50 เป็นผู้ควบคุมงาน การนำโปรแกรม IDEA ไปใช้ของประชากรร้อยละ 80 ใช้ในการตรวจสอบภายใน และร้อยละ 20 ใช้ในการสอบบัญชี

ผลดีที่ได้รับจากการนำโปรแกรม IDEA ไปใช้

1. ความสะดวกรวดเร็วในการตรวจสอบรายการบัญชี โปรแกรม IDEA ได้ให้ความสะดวก รวดเร็วในการตรวจสอบรายการบัญชีเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการตรวจสอบรายการบัญชีที่มีจำนวน record มากกว่า 5,000 records ซึ่งถ้าใช้แรงงานคนแล้ว การตรวจสอบจะต้องใช้เวลายาวนานและเกิดต้นทุนในการตรวจสอบที่มากเกินไปจนเกินความจำเป็น ยกตัวอย่างเช่น ในการตรวจสอบการออกใบกำกับภาษีขาของจำนวนใบกำกับภาษี 5,000 ใบ โปรแกรม IDEA สามารถตรวจสอบการออกใบกำกับภาษีขาได้ภายในเวลาไม่เกิน 5 วินาที (ซึ่งขึ้นอยู่กับความเร็วของ CPU) แทนที่จะต้อง ใช้แรงงานผู้ช่วยผู้สอบบัญชีทำการตรวจสอบเป็นเวลาหลายวัน เป็นต้น
2. คุณภาพในการตรวจสอบเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการตรวจสอบนั้นใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการตรวจสอบจึงทำให้ประสิทธิภาพในการตรวจสอบมีมากกว่าการใช้แรงงานคนในการตรวจสอบ ข้อผิดพลาดในการตรวจสอบจึงมีน้อยมากหรืออาจจะไม่มีเลย เช่น การตรวจสอบบวกลบ เป็นต้น
3. ลดจำนวนเอกสารประกอบการตรวจสอบ ในการใช้โปรแกรม IDEA ในการตรวจสอบนั้น ผู้ตรวจสอบสามารถที่จะจัดทำรายงานและเอกสารประกอบการตรวจสอบในรูปแบบของไฟล์ได้ โดยไม่จำเป็นต้องสิ้นเปลืองกระดาษในการจัดทำและเป็นการง่ายในการจัดเก็บ
4. ความสะดวกในการนำเข้าสู่ข้อมูลที่จะตรวจสอบ โปรแกรม IDEA นั้นสามารถรองรับรูปแบบของข้อมูลที่จะนำมาเข้ามาตรวจสอบได้ครอบคลุมเกือบทุกรูปแบบ ซึ่งทำให้ผู้ตรวจสอบมีความมั่นใจในการนำโปรแกรม IDEA ไปใช้ในการตรวจสอบ

ตารางที่ 5 ลักษณะประชากร

		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	3	30
	หญิง	7	70
อายุ	20-24 ปี	0	0
	25-29 ปี	0	0
	30-34 ปี	0	0
	35-39 ปี	5	50
	40 ปีขึ้นไป	5	50
ตำแหน่ง	พนักงานตรวจสอบขั้นต้น	0	0
	พนักงานตรวจสอบอาวุโส	0	0
	ผู้ควบคุมงาน	5	50
	ผู้จัดการ	5	50
การนำโปรแกรม IDEA ไปใช้	งานสอบบัญชี	2	20
	งานตรวจสอบภายใน	8	80

ข้อจำกัดที่พบจากการนำโปรแกรม IDEA ไปใช้

1. โปรแกรม IDEA เป็นโปรแกรมตรวจสอบบัญชีที่เหมาะสมกับการตรวจสอบในองค์กรขนาดใหญ่ที่มีรายการทางบัญชีจำนวนมาก เพราะจากการทำงานของคอมพิวเตอร์ซึ่งทำให้การประมวลผลของโปรแกรมเป็นไปอย่างรวดเร็วก็น่าจะให้ผลดีต่อการทำงานที่ปริมาณงานมาก ๆ และซับซ้อน
2. โปรแกรม IDEA เป็นเพียงโปรแกรมที่ช่วยทำให้ในการตรวจสอบรายการที่มีจำนวนมากทำได้รวดเร็วมากขึ้น แต่ไม่สามารถได้ถึงระดับความถูกต้องของรายการ ซึ่งยังต้องเป็นหน้าที่ของผู้ตรวจสอบที่ต้องทำการตรวจสอบด้วยตัวเอง
3. ในการนำข้อมูลเป็นจำนวนมากกว่า 100,000 รายการเข้ามาตรวจสอบโดยใช้โปรแกรม IDEA นั้น อาจทำให้การทำงานของโปรแกรม IDEA ช้าลงกว่าปกติ อาจสืบเนื่องมาจากหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์มีไม่พอเพียงหรือเกิดข้อผิดพลาดในตัวโปรแกรมเอง