



คู่มือการใช้โปรแกรม

ACL 9 (Audit Command Language)

กลุ่มพัฒนาระบบตรวจสอบบัญชีคอมพิวเตอร์
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
กรมการบัญชีสหกรณ์
ตุลาคม 2553

บทนำ

คำนำ

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้จัดหาโปรแกรม ACL (Audit Command Language) มาใช้เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานสอบบัญชีสหกรณ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 พร้อมคู่มือการใช้งาน ฉบับภาษาอังกฤษ ทำให้ไม่สะดวกในการศึกษาและใช้งาน กรมตรวจบัญชีสหกรณ์จึงได้จัดทำคู่มือ การใช้โปรแกรม ACL (Audit Command Language) ขึ้นโดยจัดพิมพ์ครั้งแรกเมื่อ กันยายน 2549 และได้ทำการในการจัดพิมพ์ครั้งที่ 2 นี้ เมื่อ ตุลาคม 2550 สำหรับคู่มือเล่มนี้เป็นการจัดพิมพ์ครั้งที่ 3 เนื่องจากมีการปรับปรุง (Upgrade) โปรแกรม ACL Version 8 เป็น ACL Version 9 เพิ่มเติมและปรับปรุงเนื้อหาให้ครอบคลุมการใช้งานมากขึ้น

คู่มือการใช้โปรแกรม ACL นี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบการศึกษา และใช้งานโปรแกรม ACL Version 9 for Training ซึ่งเป็นชุดสำหรับการอบรมที่กรมตรวจบัญชี สหกรณ์จัดหามาเพื่อให้ข้าราชการกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ได้มีโอกาสฝึกทักษะการใช้โปรแกรม ACL Version 9

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ในการฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง และการจัดการอบรม รวมทั้งช่วยเพิ่มศักยภาพการใช้โปรแกรม ACL ของข้าราชการกรมตรวจบัญชี สหกรณ์ได้ในที่สุด

กลุ่มพัฒนาระบบตรวจสอบบัญชีคอมพิวเตอร์

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

ตุลาคม 2553

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
บทนำ	
ความนำ	บทนำ – 1
แนวคิดในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ	บทนำ – 2
ประโยชน์ของการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ	บทนำ – 4
ข้อดีและข้อจำกัดของการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ	บทนำ – 5
สิ่งที่ผู้สอบบัญชีควรพิจารณาในการนำโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบมาใช้	บทนำ – 6
ทำความเข้าใจกับโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ ACL	บทนำ – 10
บทที่ 1 การติดตั้งโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ (ACL Version 9)	
การติดตั้ง Components	1 – 1
การติดตั้งโปรแกรม ACL Version 9	1 – 7
บทที่ 2 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ (ACL Version 9)	
นิยามศัพท์	2 – 1
การเปิด Project ที่สร้างไว้แล้ว	2 – 2
การจัดการคอแลมน์	2 – 5
การย้ายคอแลมน์	2 – 5
การเพิ่มคอแลมน์	2 – 6
การปรับปรุงคอแลมน์	2 – 10
การลบคอแลมน์	2 – 13
การเรียงข้อมูล	2 – 15
การกรองข้อมูล	2 – 17

	หน้า
คำสั่งที่ใช้ประมวลผลในโปรแกรม ACL	2 – 19
คำสั่ง Count	2 – 19
คำสั่ง Total	2 – 25
คำสั่ง Statistical / Statistics	2 – 29
คำสั่ง Stratify	2 – 31
คำสั่ง Classify	2 – 33
คำสั่ง Age	2 – 35
คำสั่ง Summarize	2 – 37
คำสั่ง Gap	2 – 40
คำสั่ง Duplicate	2 – 43
คำสั่ง Extract	2 – 47
คำสั่ง Export	2 – 49
คำสั่ง Join	2 – 51
คำสั่ง Sample Record	2 – 53
ส่วนเพิ่มเติม	2 – 56
การใช้ปุ่ม Date ในหน้าจอระบุประโยคเงื่อนไข	2 – 56
การ Copy ผลลัพธ์	2 – 57
 บทที่ 3 กิจกรรมฝึกปฏิบัติ	
กิจกรรมที่ 1	3 – 1
กิจกรรมที่ 2	3 – 2
กิจกรรมที่ 3	3 – 3
กิจกรรมที่ 4	3 – 4
 ภาคผนวก โครงสร้างข้อมูล	
Accounts_Payable	ผ – 1
Accounts_Receivable_Audit	ผ – 2
Inventory_Review	ผ – 3
Payroll_Analysis	ผ – 4

บทนำ

ความนำ

ปัจจุบันองค์กรส่วนใหญ่โดยทั่วไปได้นำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลทางธุรกิจ ตลอดจนรายงานผลการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ขององค์กร เพื่อให้การดำเนินธุรกิจขององค์กรมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น โดยมีการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะของแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และมีปริมาณรายการข้อมูลธุรกิจ (Business Transactions) เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้การพัฒนาระบบสารสนเทศมักจะมีความซับซ้อน ทั้งนี้เพื่อให้องค์กรสามารถรองรับเงื่อนไขต่าง ๆ ในการดำเนินธุรกิจขององค์กรได้อย่างหลากหลาย

ผลกระทบจากการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้งานดังกล่าว ย่อมส่งผลถึงการปฏิบัติงานตรวจสอบข้อมูลของผู้สอบบัญชี ในการสอบทานความถูกต้องของรายการข้อมูลทางธุรกิจและข้อมูลทางการเงินที่ปรากฏในรายงานงบการเงินขององค์กรโดยทั่วไป ดังนั้นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถช่วยผู้สอบบัญชีในการทดสอบความถูกต้องของข้อมูลทางการเงินจึงเข้ามามีบทบาทอย่างมีสาระสำคัญในปัจจุบัน ทั้งนี้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังกล่าว อาจเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้งานกันอยู่ทั่วไป เช่น Microsoft Word, Microsoft Excel หรือ Microsoft Access เป็นต้น หรือเป็นโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นมาสำหรับงานตรวจสอบโดยเฉพาะ เช่น Audit Command Language (ACL) หรือ Interactive Data Extraction and Analysis (IDEA) เป็นต้น

กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ตระหนักถึงผลกระทบของการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ต่องานสอบบัญชี และได้เล็งเห็นความสำคัญของการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยตรวจสอบบัญชี จึงได้ดำเนินการจัดหาโปรแกรม ACL (Audit Command Language) ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับงานตรวจสอบโดยเฉพาะมาใช้งานสอบบัญชีสหกรณ์ที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูล

แนวคิดในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ

โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยในการตรวจสอบ เป็นเครื่องมือการตรวจสอบที่ได้รับความนิยมใช้กันมากในปัจจุบัน เนื่องจากทำให้ผู้สอบบัญชีสามารถปฏิบัติงานสอบบัญชีได้รวดเร็วขึ้น ได้ผลการตรวจสอบที่ถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และสามารถใช้เป็นหลักฐานประกอบการตรวจสอบที่มีความน่าเชื่อถือ นอกจากนี้ เมื่อผู้สอบบัญชีใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจสอบงบการเงินในงวดปัจจุบันแล้ว ยังสามารถนำโปรแกรมตรวจสอบที่เป็นมาตรฐานจากการพัฒนาโดยใช้คำสั่งจากโปรแกรม ACL มาใช้ประโยชน์ต่องานตรวจสอบในครั้งต่อไปได้ด้วย โดยผู้สอบบัญชีสามารถนำมาช่วยงานประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis Tool)

ใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์รายการข้อมูล ตามตัวอย่างดังต่อไปนี้

1.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อหาแนวโน้มเบื้องต้นของรายการทางการเงิน

ได้แก่ ยอดขายสุทธิ ลูกหนี้การค้า สินค้าคงเหลือ กำไรต่อหุ้น เพื่อนำผลที่ได้มาประกอบกรวิเคราะห์ และพิจารณาวางแผนการตรวจสอบบัญชี

1.2 การวิเคราะห์หาแนวโน้มของรายได้และค่าใช้จ่าย

ได้แก่ ยอดขาย ต้นทุนขาย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน กำไรขั้นต้น และกำไรสุทธิ เพื่อวิเคราะห์หาแนวโน้มของรายได้ ค่าใช้จ่ายและกำไรที่เกิดขึ้นในแต่ละประเภทของสินค้า

2. สนับสนุนเทคนิคการสอบบัญชี (Audit Techniques)

ใช้เป็นเครื่องมือช่วยสนับสนุนเทคนิคการสอบบัญชี ดังต่อไปนี้

2.1 การทดสอบเนื้อหาสาระของรายการ และยอดคงเหลือ (Substantive Test of Transaction)

ผู้สอบบัญชีสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ เพื่อการทดสอบเนื้อหาสาระในรายละเอียดของรายการทางบัญชีและยอดคงเหลือ ทั้งในลักษณะของข้อมูลเพียงบางส่วนหรือข้อมูลทั้งหมด ตามตัวอย่างดังต่อไปนี้

2.1.1 การทดสอบความถูกต้องของข้อมูลในแฟ้มข้อมูลทั้งหมด หรือบางส่วนที่สนใจ

2.1.2 การคัดเลือกข้อมูลตามหลักเกณฑ์ที่ผู้สอบบัญชีพิจารณาไว้ตามความเหมาะสม

2.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบ (Analytical Procedure)

ผู้สอบบัญชีสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ เพื่อการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายการในงวดปัจจุบันที่มีการเคลื่อนไหวผิดปกติ กับรายการในงวดบัญชีก่อนหรือในระยะเวลาที่กำหนด ตามตัวอย่างดังต่อไปนี้

2.2.1 การวิเคราะห์หาอัตราส่วนทางการเงิน เช่น อัตราส่วนทุนหมุนเวียน และอัตราส่วนการหมุนเวียนของสินค้า เป็นต้น

2.2.2 การวิเคราะห์หารายการสินค้าที่ล่าช้า หรือหมดอายุที่ยังคงค้างอยู่ในคลังสินค้า

2.3 การทดสอบระบบการควบคุมภายใน (Test of Controls)

ผู้สอบบัญชีสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยในการทดสอบจุดควบคุมภายในตามตัวอย่างดังต่อไปนี้

2.3.1 การสอบทานความถูกต้องเหมาะสมของมูลค่าของข้อมูลทางการเงิน เช่น การสอบทานความถูกต้องในการอนุมัติรายการสินค้าตามวงเงินสินเชื่อที่ลูกค้าแต่ละรายได้รับในกระบวนการขายสินค้า

2.3.2 การสอบทานราคาขายหรือต้นทุนขายของสินค้าที่มีราคาสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

3. ช่วยจัดทำกระดาษทำการของผู้สอบบัญชี (Audit Working Paper)

ถึงแม้ว่าผู้สอบบัญชีจะนำโปรแกรมสำเร็จรูปเข้ามาช่วยในการตรวจสอบ แต่ผู้สอบบัญชียังจำเป็นต้องจัดทำกระดาษทำการ เพื่อให้เป็นหลักฐานสนับสนุนงานสอบบัญชีที่จัดทำขึ้น ซึ่งผู้สอบบัญชีสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบเป็นเครื่องมือช่วยในการจัดทำกระดาษทำการของตนได้ โดยการสั่งพิมพ์รายงานผลการตรวจสอบจากโปรแกรม

ประโยชน์ของการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ

ผู้สอบบัญชีจะได้รับประโยชน์จากการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ ดังนี้

1. ช่วยลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบ (Audit Economy and Efficiency)

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ มีส่วนช่วยในการวางแผน (Audit Planning) การทดสอบการควบคุมภายในด้านต่าง ๆ การทดสอบรายละเอียด และยอดเงินคงเหลือของรายการทางบัญชี (Substantive Test) ให้มีความรวดเร็ว และถูกต้อง เชื่อถือได้มากขึ้น ตามตัวอย่างดังต่อไปนี้

1.1 การนำโปรแกรมบริหารงานโครงการมาช่วยในการจัดสรรบุคลากร ระยะเวลาในการทำงาน และการติดตามความก้าวหน้าของงานตรวจสอบ

1.2 การนำโปรแกรม Generalized Audit Software มาช่วยในการตรวจสอบข้อมูลที่ผิดปกติ (Exception Items) และสุ่มตัวอย่างข้อมูลเพื่อนำมาตรวจสอบ

1.3 การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบเป็นประจำ จะช่วยลดค่าใช้จ่ายและเวลา ในการตรวจสอบ โดยช่วงแรกของการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยในการตรวจสอบนั้น อาจต้องใช้เวลาในการจัดเตรียมค่อนข้างมาก แต่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สอบบัญชีในการนำมาใช้ได้อีกสำหรับงวดการตรวจสอบถัดไป ซึ่งจะช่วยให้ตรวจสอบบัญชีได้รวดเร็วและง่ายต่อการควบคุมการปฏิบัติงาน

2. บรรลุถึงเป้าหมายการตรวจสอบอย่างมีประสิทธิภาพ (Audit Effectiveness)

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยในการตรวจสอบ จะช่วยให้ผู้สอบบัญชีสามารถเลือกตรวจสอบข้อมูลได้ทั้งหมดตามที่ต้องการได้ เช่น ในกรณีที่ต้องการตรวจสอบยอดลูกหนี้รายตัวทั้งหมดของสหกรณ์ซึ่งมีจำนวนมากถึง 10,000 ราย และต้องการกระหนดยอดลูกหนี้รายตัวกับบัญชีแยกประเภททั่วไป ผู้สอบบัญชีสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยในการคำนวณยอดลูกหนี้ทุกรายการ รวมถึงการช่วยสุ่มตัวอย่างลูกหนี้รายตัวจากลูกหนี้ทั้งหมด ซึ่งเป็นส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิผลในการตรวจสอบให้ดียิ่งขึ้น และยังสามารถใช้เป็นหลักฐานการตรวจสอบที่เชื่อถือได้

3. ช่วยส่งเสริมภาพพจน์ที่ดีในการตรวจสอบ (Enhanced Image of Auditing)

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบจะช่วยให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย รวมถึงช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของผู้สอบบัญชีให้ดีขึ้น

ข้อดีและข้อจำกัดของการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบนั้น มีทั้งข้อดีและข้อจำกัด โดยสังเขปที่ควรได้รับการพิจารณาเปรียบเทียบในเบื้องต้น ดังต่อไปนี้

ข้อดีของการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยตรวจสอบ

1. ตรวจสอบข้อมูลที่อยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
2. ช่วยลดเวลาในการตรวจสอบ
3. ตรวจสอบข้อมูลได้ปริมาณมาก ครอบคลุมทุกรายการ
4. สามารถควบคุมการตรวจสอบได้ง่ายขึ้น
5. สามารถนำมาใช้ได้หลายวัตถุประสงค์
6. เป็นพื้นฐานการตรวจสอบที่น่าเชื่อถือและมีคุณภาพ
7. สามารถใช้เป็นเครื่องมือหลักที่เชื่อถือได้ โดยไม่ต้องเสียเวลาในการเรียนรู้วิธีการใช้งานกับโปรแกรมสำเร็จรูปอื่นๆ ประกอบเพิ่มเติมอีก

ข้อจำกัดของการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยตรวจสอบ

1. มีค่าใช้จ่ายในการซื้อคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูป
2. เพิ่มข้อมูลที่น่ามาตรวจสอบจะต้องมีรูปแบบ และโครงสร้างที่แน่นอน
3. มีความยุ่งยากในการโอนย้ายข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีข้อมูลปริมาณมาก
4. ความเชื่อถือได้ของรายการข้อมูลที่จะนำเข้าประมวลผลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีโอกาสถูกเปลี่ยนแปลงแก้ไข โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่มีการบิดเบือนรายการโดยตั้งใจ
5. ต้องใช้เวลาในการพัฒนาผู้สอบบัญชี ให้สามารถใช้งานกับโปรแกรมสำเร็จรูปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

สิ่งที่ผู้สอบบัญชีควรพิจารณาในการนำโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบมาใช้

การนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยตรวจสอบนั้น ผู้สอบบัญชีต้องพิจารณาถึงงานตรวจสอบที่ปฏิบัติอยู่ว่ามีความจำเป็นต้องนำคอมพิวเตอร์มาใช้หรือไม่ และจะใช้เทคนิคของระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการตรวจสอบได้มากน้อยเพียงใด และสามารถผสมผสานกับเทคนิคการตรวจสอบด้วยมือได้อย่างไร ทั้งนี้ปัจจัยต่างๆ ที่ต้องนำมาพิจารณา ได้แก่

1. ความรู้ ความสามารถ และความชำนาญของผู้ตรวจสอบบัญชี

ผู้ตรวจสอบบัญชีต้องมีความรู้เพียงพอในการวางแผนการปฏิบัติงาน การมอบหมายงานและการใช้ผลงานที่ได้จากการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ ทั้งนี้ระดับความรู้และความสามารถของผู้สอบบัญชีที่ต้องการจะขึ้นอยู่กับความยุ่งยากและซับซ้อนของการนำโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ มาสนับสนุนงานสอบบัญชี กล่าวคือผู้สอบบัญชีต้องรู้จักประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ ให้เข้ากับงานตรวจสอบที่ปฏิบัติอยู่เป็นประจำอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลต่องานตรวจสอบ

2. ข้อจำกัดของการตรวจสอบด้วยมือ

ในกรณีขององค์กรที่ใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผลรายการทางการเงินอย่างเป็นทางการสำคัญย่อมทำให้ผู้สอบบัญชีขาดหลักฐานที่มองเห็นได้ด้วยตา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของรายการข้อมูลที่โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างหรือบันทึกให้โดยอัตโนมัติ เป็นเหตุให้ผู้สอบบัญชีขาดหลักฐานประกอบการตรวจสอบตั้งแต่ต้นจนจบรายการ ทำให้ผู้สอบบัญชีไม่สามารถตรวจสอบตามวิธีการที่ใช้ในการตรวจสอบระบบมือได้ นอกจากนี้ รายการต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้สำหรับงานตรวจสอบ อาจจะไม่ถูกกำหนดให้พิมพ์ หรืออาจพิมพ์เฉพาะที่แสดงเพียงยอดรวม โดยปราศจากการแสดงรายละเอียดของรายการข้อมูล

3. ความเป็นไปได้ด้านเทคนิคและข้อจำกัดโปรแกรมสำเร็จรูป

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยตรวจสอบนั้น ผู้สอบบัญชีต้องพิจารณาถึงระดับความเชื่อมั่นของการตรวจสอบที่ยอมรับได้ในเรื่องของความครบถ้วนสมบูรณ์ ความเชื่อถือได้ และความปลอดภัย ตั้งแต่กระบวนการวางแผนการตรวจสอบ การทดสอบ การประมวลผล การสอบทานผลลัพธ์ที่ได้ รวมถึงการทำงานร่วมกันได้ระหว่างโปรแกรมสำเร็จรูปกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของธุรกิจที่ดำเนินการ

ตรวจสอบ โดยพิจารณาวางแผนที่จะใช้อุปกรณ์อื่นเมื่อพบว่าการปฏิบัติงานไม่สามารถดำเนินไปภายใต้แผนงานและงบประมาณที่กำหนดไว้

4. ลักษณะของการจัดเก็บและขนาดของแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์

ผู้สอบบัญชีควรพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวกับแฟ้มข้อมูลของคอมพิวเตอร์ที่ตรวจสอบดังต่อไปนี้

4.1 ขนาดของแฟ้มข้อมูล

แฟ้มข้อมูลขนาดใหญ่ย่อมส่งผลให้ระยะเวลาที่ต้องใช้ในการดำเนินงานมากยิ่งขึ้น

4.2 ลักษณะการจัดเก็บข้อมูลในแฟ้มข้อมูล

การใช้แฟ้มลำดับหรือแฟ้มสุ่ม จะมีผลให้วิธีการและระยะเวลาที่ใช้ในการเข้าถึงแฟ้มข้อมูลแตกต่างกัน

4.3 ลักษณะของระเบียน (Record)

ได้แก่ ระเบียนข้อมูลแบบกำหนดความยาวคงที่ (Fixed Length Record) และระเบียนข้อมูลแบบกำหนดความยาวแปรผัน (Variable Length Record) ซึ่งส่งผลให้ผู้สอบบัญชีต้องพิจารณากำหนดรูปแบบของแฟ้มข้อมูล ที่จะนำไปใช้กับโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

4.4 ประเภทของแฟ้มข้อมูลนำเข้า

จะมีผลต่อการเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ ได้แก่

4.4.1 แฟ้มข้อมูลรหัสแอสกี (ASCII)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่สามารถใช้กับโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปได้ เนื่องจากเป็นแฟ้มข้อมูลที่ใช้งานบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

4.4.2 แฟ้มข้อมูลรหัสเอ็บซีดิก (EBCDIC)

เป็นแฟ้มข้อมูลที่มีข้อจำกัดในการใช้งานร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีอยู่ทั่วไป เนื่องจากเป็นประเภทของแฟ้มข้อมูลที่ใช้งานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ระดับเมนเฟรม ผู้สอบบัญชีอาจต้องพิจารณาเลือกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ปฏิบัติงานอยู่บนเครื่องเมนเฟรม หรือใช้โปรแกรมช่วยเปลี่ยนรหัสข้อมูล (Convert Program) จากเอ็บซีดิกไปเป็นแอสกี ซึ่งอาจส่งผลให้ระยะเวลาและต้นทุนในการตรวจสอบเพิ่มขึ้น รวมถึงต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญในการใช้โปรแกรมดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบที่มีใช้ในปัจจุบัน มีการพัฒนาคำสั่งงานเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการแปลงรหัส

ข้อมูลจากแอปซิดิกไปเป็นแอตทริบิวต์ได้แล้ว ซึ่งมีผลให้ผู้สอบบัญชีมีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้นในการใช้งานกับข้อมูลสองประเภทดังกล่าว

5. ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงานตรวจสอบ

ผู้สอบบัญชีต้องพิจารณาว่า การนำโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบมาใช้นั้น จะทำให้ผู้สอบบัญชีสามารถทำงานตรวจสอบได้รวดเร็วถูกต้อง และครบถ้วนมากกว่าการตรวจสอบด้วยระบบมือ นอกจากนี้ ยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่องานตรวจสอบเอกสาร และหลักฐานในปริมาณมากขึ้นตามที่ต้องการ หรือสามารถเลือกตรวจสอบข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมด แทนที่จะเลือกตรวจเพียงบางรายการ

6. ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานตรวจสอบ

ผู้สอบบัญชีควรพิจารณาว่า การนำโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบมาใช้นั้น จะส่งผลให้ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานตรวจสอบเพิ่มมากขึ้นหรือลดน้อยลง ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆที่เกิดขึ้น ระหว่างการปฏิบัติงานตรวจสอบ ดังต่อไปนี้

กรณีที่มีระยะเวลาตรวจสอบเพิ่มขึ้น	กรณีที่มีระยะเวลาตรวจสอบลดลง
<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากเป็นปีแรกที่ผู้สอบบัญช้นำโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบมาใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> ขอบเขตการตรวจสอบ ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากนัก ทำให้สามารถนำโปรแกรมการตรวจสอบที่พัฒนาขึ้นในงวดก่อนมาใช้ได้
<ul style="list-style-type: none"> โครงสร้างของแฟ้มข้อมูลมีความซับซ้อนยากต่อการจัดรูปแบบที่แน่นอนและถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> มีการจัดรูปแบบโครงสร้างแฟ้มข้อมูลที่เข้าใจได้ง่าย และมีรูปแบบเป็นมาตรฐานแน่นอนและผู้สอบบัญชีสามารถเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว
<ul style="list-style-type: none"> มีระบบการจัดเก็บข้อมูลกระจายออกในแต่ละระบบงาน 	<ul style="list-style-type: none"> มีการจัดเก็บข้อมูลไว้ในที่เดียวกัน ทำให้ง่ายต่อการนำมาใช้งาน
<ul style="list-style-type: none"> การคำนวณมีความยุ่งยากซับซ้อน ทำให้ต้องใช้เวลาในการศึกษาโครงสร้างการคำนวณมาก ในขณะที่ข้อมูลที่ทดสอบมีปริมาณน้อยไม่คุ้มค่าเพียงพอต่อการจัดทำ 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลปริมาณมาก แต่มีการคำนวณที่ง่าย และไม่ซับซ้อน สามารถสอบถามความถูกต้องของข้อมูลได้ครบถ้วนทุกรายการ โดยไม่ต้องอาศัยการคำนวณด้วยมือ

7. กรณีมีการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

ผู้สอบบัญชีควรพิจารณาถึงการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบกับองค์กร ซึ่งมีโครงการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงสารสนเทศในอนาคต หรือองค์กรที่มีการปรับปรุงแก้ไขระบบสารสนเทศอยู่เป็นประจำ ทั้งนี้ หากพบว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว มีผลกระทบกับโครงสร้างโดยรวมของระบบสารสนเทศ ก็ย่อมจะมีผลกับการสอบบัญชีโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ เนื่องจากต้องมีการปรับปรุงเงื่อนไขการประมวลผลข้อมูล ตลอดจนการเรียกใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศจากองค์กรดังกล่าว ซึ่งเป็นเหตุให้ผู้สอบบัญชีไม่สามารถเรียกใช้ผลงานจากโปรแกรมตรวจสอบที่เคยใช้ในงวดการสอบบัญชีครั้งก่อนมาใช้ได้อีก ในงวดปัจจุบัน มีผลให้ระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบต้องเพิ่มขึ้น ผลงานที่ได้รับ อาจไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

นอกจากปัจจัยที่ผู้สอบบัญชีควรนำมาพิจารณาในการนำโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบมาใช้อย่างดังกล่าวข้างต้นแล้ว สิ่งที่ผู้สอบบัญชีควรพิจารณาเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้นในการปฏิบัติงานตรวจสอบ ได้แก่

- การวางแผนงานและการกำหนดงบประมาณการตรวจสอบที่นำโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบมาใช้ โดยครอบคลุมถึงกำหนดเวลา การออกแบบ การปฏิบัติงานและการประเมินผล เพื่อให้การปฏิบัติงานสอบบัญชีเป็นไปตามระยะเวลาและงบประมาณที่กำหนดไว้ รวมถึงมีคุณภาพงานตรวจสอบที่น่าเชื่อถือ
- การออกแบบโปรแกรมที่ใช้ในการตรวจสอบ การจัดพิมพ์แบบฟอร์ม และการรายงาน
- ช่วงระยะเวลาที่ต้องใช้ในการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์

ทำความรู้จักกับโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ ACL

➤ ACL คืออะไร

- โปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไปสำหรับการสอบบัญชี (Generalized Audit Software)
- เป็นเครื่องมือช่วยในการอ่านข้อมูล ที่มีอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดต่าง ๆ เช่น เครื่องเมนเฟรม หรือ ไมโครคอมพิวเตอร์
- สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้จากข้อมูลที่เก็บอยู่บนฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) เช่น SQL, Oracle, Sybase, Foxpro เป็นต้น
- เป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้สอบบัญชีสามารถประมวลผลข้อมูลในการ
 - ♦ ทดสอบการคำนวณ
 - ♦ วิเคราะห์ข้อมูลทางการเงิน
 - ♦ สุ่มตัวอย่าง
- เป็นเครื่องมือช่วยจัดทำผลลัพธ์จากการประมวลผลในรูปรายงาน หรือแฟ้มข้อมูล
- ทำงานบน Windows Base แบบ Interactive
- สามารถประมวลผลข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ
- สามารถประมวลผลข้อมูลในปริมาณไม่จำกัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล
- สามารถพัฒนาโปรแกรมตรวจสอบที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งนำมาใช้ได้ในปีถัดไป

➤ เมนูการใช้งานในโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ ACL

ในโปรแกรม ACL สามารถแบ่งเมนูการใช้งานได้ 5 เมนูหลัก ดังนี้

1. **เมนู File** เป็นเมนูที่ใช้ในการจัดการ Project ทั้งการสร้าง การเรียกใช้งาน และการเก็บบันทึก
2. **เมนู Data** เป็นเมนูสำหรับใช้ในการจัดการข้อมูล เช่น การคัดเลือกข้อมูล การจัดเรียงข้อมูล และการรวมข้อมูล เป็นต้น
3. **เมนู Analyze** เป็นเมนูสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการตรวจสอบ เช่น การนับจำนวนรายการ (Count Record) การรวม (Total Field) การหาค่าทางสถิติ (Statistical) และการจัดชั้นข้อมูล (Stratify/Classify) เป็นต้น
4. **เมนู Sampling** เป็นเมนูสำหรับใช้ในการสุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาใช้ในการตรวจสอบ

5. **เมนู Application** เป็นเมนูสำหรับใช้แสดงเมนูย่อยสำหรับการตรวจสอบโดยพัฒนามาจากภาษาเฉพาะของโปรแกรม ACL เอง ซึ่งจะเป็นประโยชน์มากในการนำมาใช้ในงวดการตรวจสอบของปีถัดไป

➤ Interface ของโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ ACL

หน้าจอของ ACL ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. Title Bar

Title Bar คือ Bar ที่แสดงรายละเอียดของโปรแกรม ACL และ File Project ที่เปิดอยู่ในขณะที่ใช้งาน

2. Menu Bar

Menu Bar คือ Bar ที่แสดงชุดคำสั่งในการใช้งานโปรแกรม ACL ซึ่งประกอบด้วย

- ◆ File
- ◆ Edit
- ◆ Data
- ◆ Analyze
- ◆ Sampling
- ◆ Applications
- ◆ Tools
- ◆ Server
- ◆ Windows
- ◆ Help

3. Button Bar

Button Bar คือ กลุ่มของปุ่มต่างๆ ที่ใช้เรียกทำงานแทนชุดคำสั่ง Button Bar ออกแบบเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้โปรแกรม ACL ได้สะดวกยิ่งขึ้น

4. Working Windows

Working Windows คือ หน้าต่างของโปรแกรมที่ประกอบด้วย Windows ที่แสดงข้อมูลและผลของการทำงาน ซึ่ง Windows ต่างๆ เหล่านี้ ผู้ใช้สามารถจัดการเปิด-ปิดได้ตามความต้องการ โดยหน้าจอแรกๆ ที่แสดงใน Working Windows คือ Welcome Window ซึ่งเป็นหน้าจอที่แสดงรายละเอียดต่างๆ เพื่อต้อนรับผู้ใช้ในการเข้าสู่การใช้โปรแกรม ACL ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อการใช้งานหลักดังนี้ คือ ACL Projects และ ACL WebLinks

5. ACL Project Navigator

ACL Project Navigator เป็นหน้าต่างที่แสดงข้อมูลใน 2 มุมมอง คือ มุมมองแบบ Overview และมุมมองแบบ Log

- **มุมมองแบบ Overview** แสดงรายละเอียดของส่วนประกอบต่างๆ ใน Project ที่ใช้ประมวลผลโดยโปรแกรม ACL มีลักษณะการจัดเก็บข้อมูลเหมือนการจัดแบ่ง Directory โดยแต่ละ Project เปรียบเสมือนเป็นข้อมูล 1 ชุด ประกอบด้วย
 - ◆ **Scripts** หมายถึง กลุ่มของคำสั่งที่ ACL จัดเก็บไว้หลังจากการประมวลผลแต่ละขั้นตอนของแต่ละ Project โดยผู้ใช้งานสามารถ Copy Scripts ต่างๆ เพื่อนำมาจัดเรียงเป็นชุดคำสั่งเพื่อใช้สำหรับการประมวลผลชุดข้อมูล ที่ใช้งานในลักษณะเดียวกันได้
 - ◆ **Tables** หมายถึง แฟ้มข้อมูลหรือฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างต่างๆ ดังนี้
 - Field Name : ชื่อฟิลด์
 - Record Length : ความยาวของเรคอร์ด
 - Data Types : ประเภทของข้อมูล
 - Position of Field : ตำแหน่งของฟิลด์
 - Field Length : ความยาวของฟิลด์
 - Source of data : ชื่อแฟ้มข้อมูลตั้งต้น
 - ◆ **Workspaces** หมายถึง การจัดเก็บ Field ต่างๆ หรือรูปแบบการคำนวณที่ผู้ใช้งานต้องการนำไปใช้ร่วมกันในหลายๆ แฟ้มข้อมูล
- **มุมมองแบบ Log** เป็นหน้าต่างที่ใช้แสดงประวัติการทำงานใน Project นั้น รวมถึงผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้คำสั่ง ACL ในการปฏิบัติงาน

บทที่ 1

การติดตั้งโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ

(ACL Version 9)

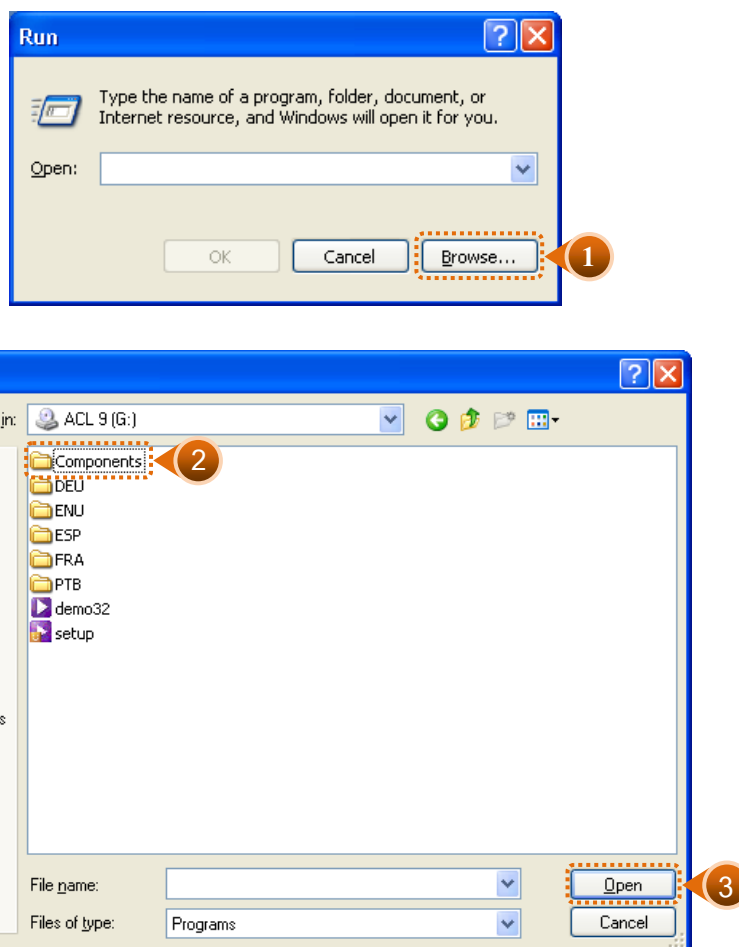
บทที่ 1

การติดตั้งโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ (ACL Version 9)

การติดตั้งโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ (ACL Version 9) มีขั้นตอน ดังนี้

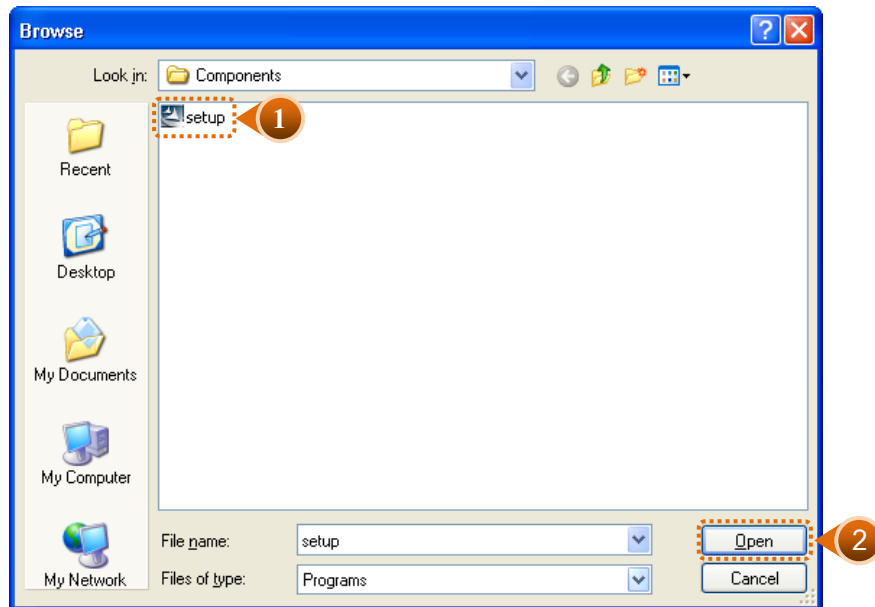
การติดตั้ง Components

1. นำแผ่นโปรแกรม ACL Version 9 ใส่ในช่องอ่านแผ่น CD
 2. ให้ทำการติดตั้ง Components ของโปรแกรม ACL Version 9 โดยไปที่ปุ่ม **Start** เลือก **Run**
 3. **Browse** หาไฟล์ที่อยู่ในแผ่น CD เลือก Folder ที่ชื่อ **Components** คลิกปุ่ม **Open**
- ดังรูปที่ 1-1 เลือกติดตั้ง Components โปรแกรม ACL Version 9



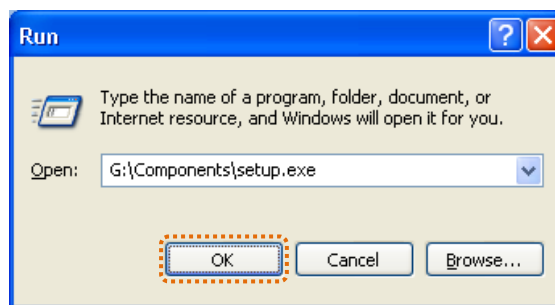
รูปที่ 1-1 เลือกติดตั้ง Components โปรแกรม ACL Version 9

4. เลือกไฟล์ **setup.exe** คลิกปุ่ม **Open** ดังรูปที่ 1-2 เลือกไฟล์ติดตั้ง Components โปรแกรม ACL Version 9



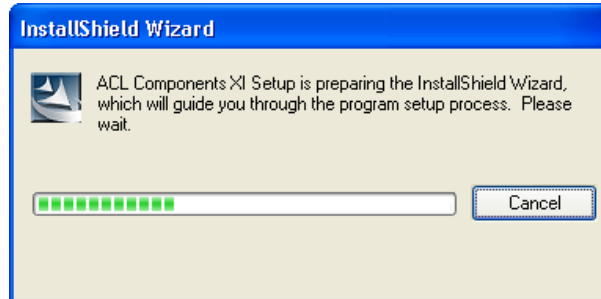
รูปที่ 1-2 เลือกไฟล์ติดตั้ง Components โปรแกรม ACL Version 9

5. คลิกปุ่ม **OK** เพื่อดำเนินการติดตั้ง Components ของโปรแกรม ACL Version 9 ดังรูปที่ 1-3 เริ่มการติดตั้ง Component โปรแกรม ACL Version 9



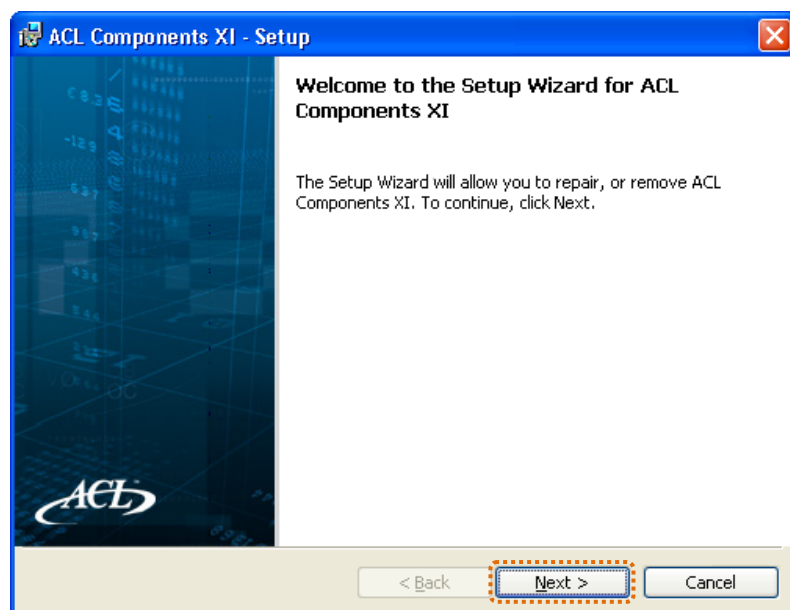
รูปที่ 1-3 เริ่มการติดตั้ง Components โปรแกรม ACL Version 9

จะปรากฏหน้าจอ Install Shield Wizard ดังรูปที่ 1-4 เข้าสู่กระบวนการติดตั้ง Components โปรแกรม ACL Version 9



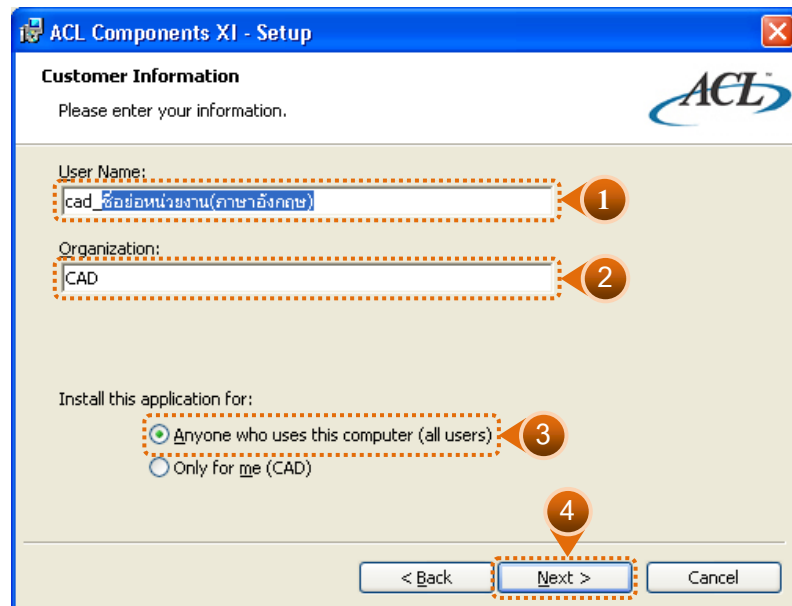
รูปที่ 1-4 เข้าสู่กระบวนการติดตั้ง Components โปรแกรม ACL Version 9

6. ปรากฏข้อความแจ้งเตือนว่า โปรแกรมได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์และสนธิสัญญาระหว่างประเทศ คลิกปุ่ม **Next** เพื่อดำเนินการต่อ ดังรูปที่ 1-5 การแจ้งเตือนลิขสิทธิ์การติดตั้ง Components โปรแกรม ACL Version 9



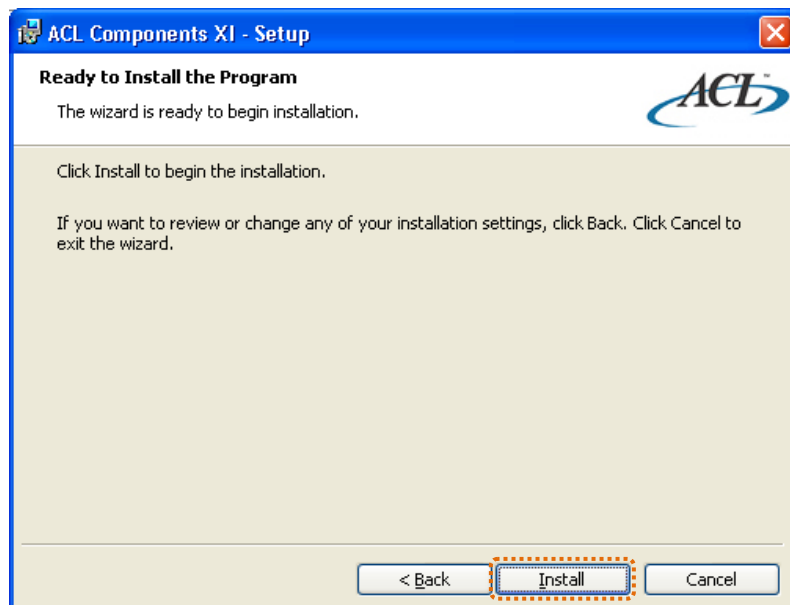
รูปที่ 1-5 การแจ้งเตือนลิขสิทธิ์การติดตั้ง Components โปรแกรม ACL Version 9

7. จะปรากฏหน้าต่าง Customer Information ให้ดำเนินการดังนี้
- 7.1 ระบุชื่อ User Name : cad_ชื่อย่อหน่วยงาน(ภาษาอังกฤษ) ตามเอกสารที่แนบ
- 7.2 ระบุชื่อ Organization : CAD
- 7.3 คลิกเลือก Install this application for: ☒ Anyone who uses this computer (all users)
- 7.4 คลิกปุ่ม Next เพื่อทำงานต่อ ดังรูปที่ 1-6 ระบุข้อมูลผู้ใช้งาน



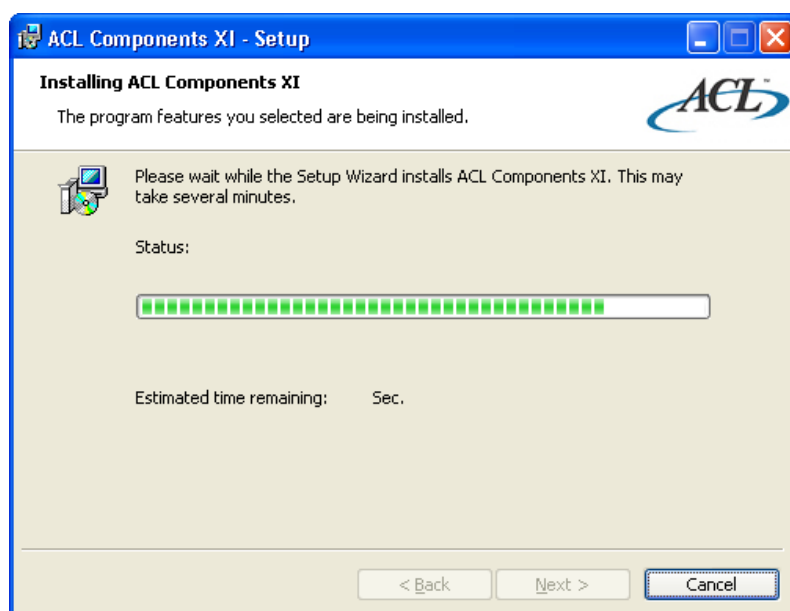
รูปที่ 1-6 ระบุข้อมูลผู้ใช้งาน

8. เริ่มการติดตั้ง Components โปรแกรม ACL Version 9 คลิกปุ่ม **Install** ดังรูปที่ 1-7
เริ่มติดตั้ง Components



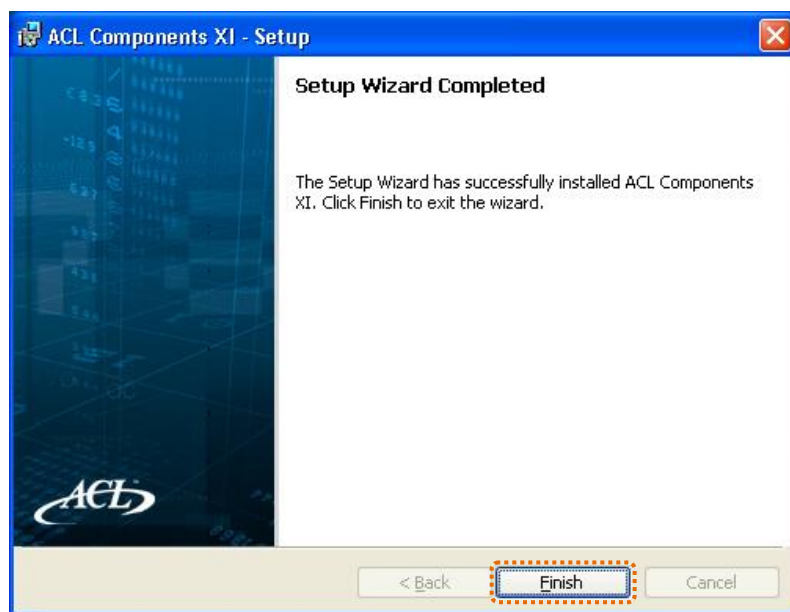
รูปที่ 1-7 เริ่มติดตั้ง Components

9. กำลังติดตั้ง Components โปรแกรม ACL Version 9 ดังรูปที่ 1-8 ดำเนินการติดตั้ง
Components โปรแกรม ACL Version 9



รูปที่ 1-8 ดำเนินการติดตั้ง Components โปรแกรม ACL Version 9

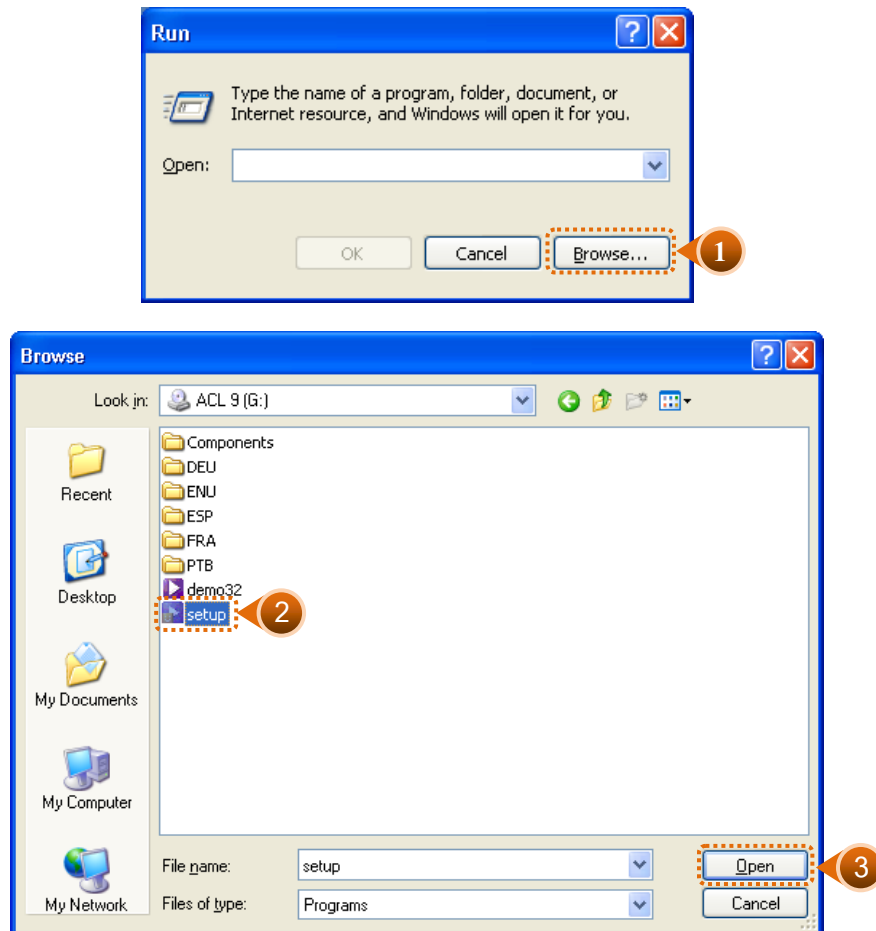
10. เมื่อการติดตั้ง Components โปรแกรม ACL Version 9 เสร็จสมบูรณ์แล้ว จะปรากฏหน้าต่างแจ้งผลของการติดตั้ง คลิกปุ่ม **Finish** เมื่อติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 1-9 เสร็จสิ้นการติดตั้ง Components



รูปที่ 1-9 เสร็จสิ้นการติดตั้ง Components

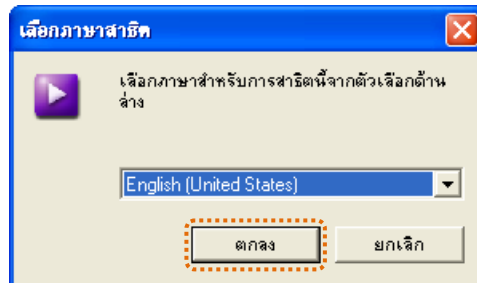
การติดตั้งโปรแกรม ACL Version 9

11. ติดตั้งโปรแกรม ACL Version 9 โดยเปิดไฟล์ setup.exe โดยไปที่ปุ่ม **Start** เลือก **Run** แล้ว **Browse** หาไฟล์ **setup.exe** ในแผ่น CD คลิกปุ่ม **Open** ดังรูปที่ 1-10 ติดตั้งโปรแกรม ACL Version 9




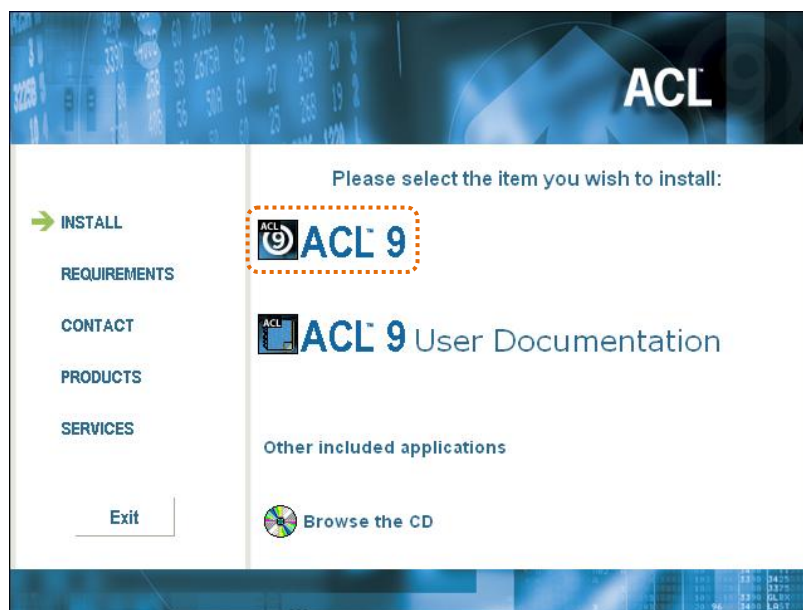
รูปที่ 1-10 ติดตั้งโปรแกรม ACL Version 9

12. เลือกภาษาในการติดตั้งโปรแกรม เลือก English (United States) ตามที่ปรากฏ คลิกปุ่ม **ตกลง** ดังรูปที่ 1-11 เลือกภาษาในการติดตั้ง



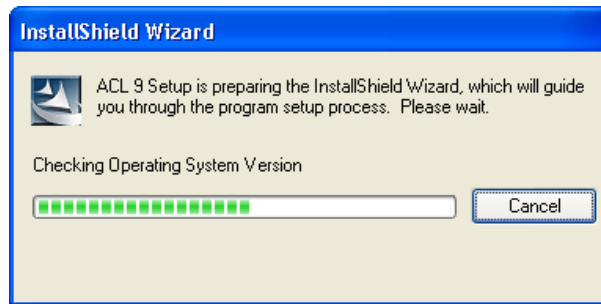
รูปที่ 1-11 เลือกภาษาในการติดตั้ง

13. หลังจากเลือกภาษาในการติดตั้งโปรแกรมจะปรากฏหน้าจอการเลือกการติดตั้งโปรแกรม ให้คลิกเลือก  **ACL 9** ดังรูปที่ 1-12 เลือกติดตั้งโปรแกรม ACL Version 9



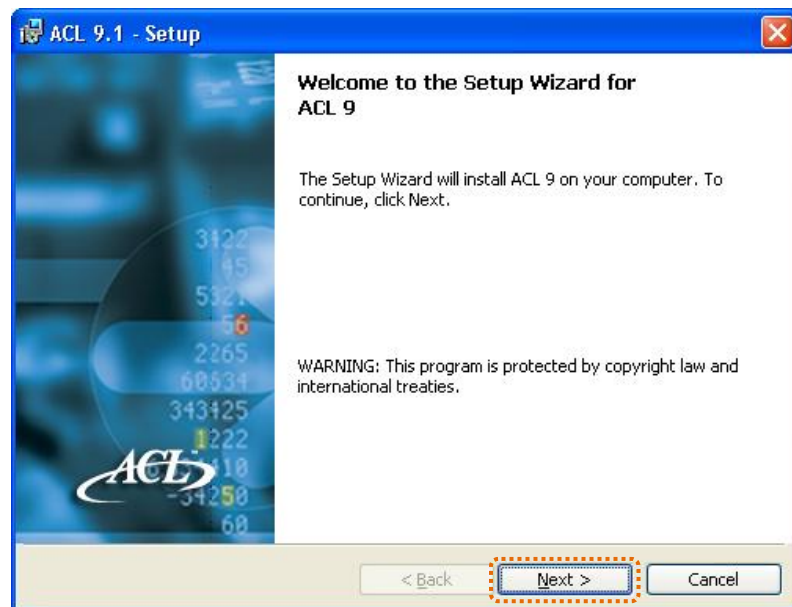
รูปที่ 1-12 เลือกติดตั้งโปรแกรม ACL Version 9

14. เมื่อคลิกเลือกการติดตั้งโปรแกรม ACL Version 9 โปรแกรมจะปรากฏหน้าจอ Install Shield Wizard ดำเนินการเข้าสู่กระบวนการติดตั้ง ดังรูปที่ 1-13 เข้าสู่กระบวนการติดตั้งโปรแกรม ACL Version 9



รูปที่ 1-13 เข้าสู่กระบวนการติดตั้งโปรแกรม ACL Version 9

15. ปรากฏข้อความแจ้งเตือนว่า โปรแกรมได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายลิขสิทธิ์และสนธิสัญญาระหว่างประเทศ คลิกปุ่ม **Next** เพื่อดำเนินการต่อ ดังรูปที่ 1-14 การแจ้งเตือนลิขสิทธิ์การติดตั้งโปรแกรม ACL Version 9



รูปที่ 1-14 การแจ้งเตือนลิขสิทธิ์การติดตั้งโปรแกรม ACL Version 9

16. การแจ้งเงื่อนไขในการใช้โปรแกรม เลือก ☒ I accept the terms in license agreement เพื่อยอมรับเงื่อนไข คลิกปุ่ม Next ดังรูปที่ 1-15 ยอมรับเงื่อนไขในข้อตกลงก่อนดำเนินการติดตั้งโปรแกรม



รูปที่ 1-15 ยอมรับเงื่อนไขในข้อตกลงก่อนดำเนินการติดตั้งโปรแกรม

17. จะปรากฏหน้าต่าง Customer Information ให้ดำเนินการดังนี้

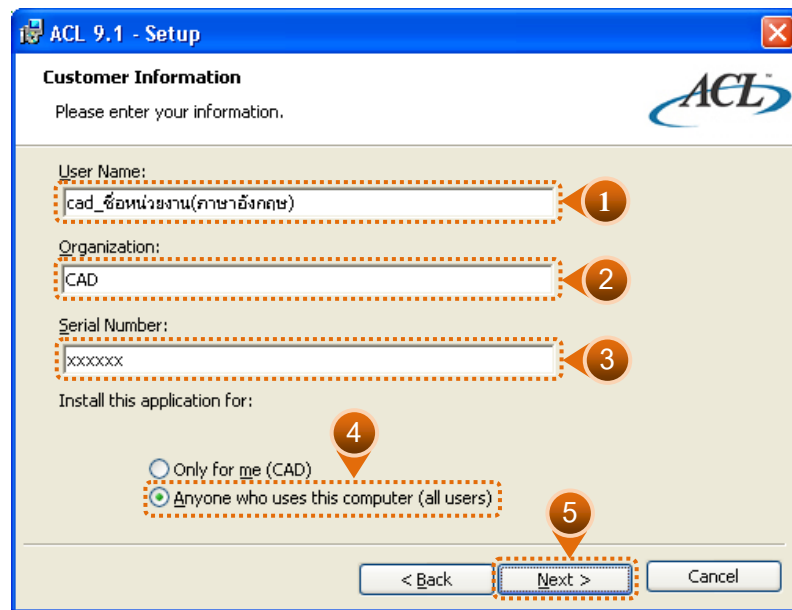
17.1 ระบุชื่อ User Name : cad_ชื่อหน่วยงาน(ภาษาอังกฤษ) ตามเอกสารที่แนบ

17.2 ระบุชื่อ Organization : CAD

17.3 ระบุชื่อ Serial Number: xxxxxx (License Code)

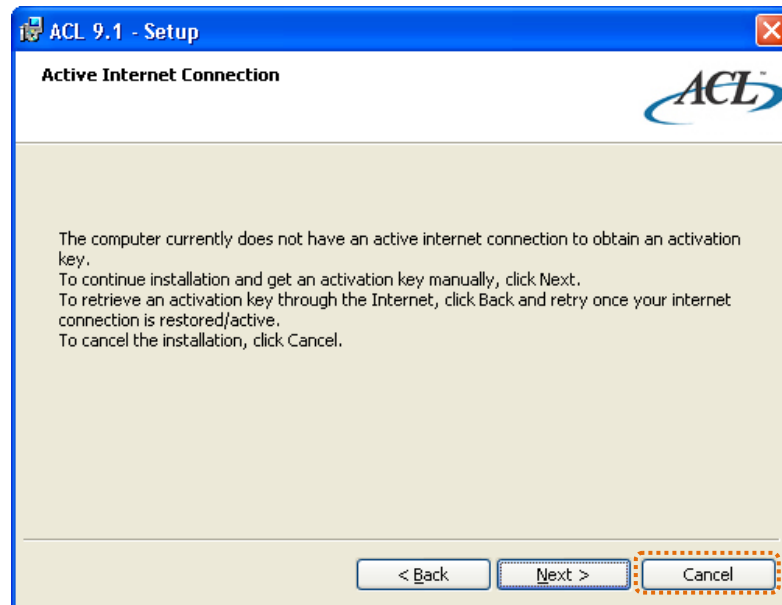
17.4 คลิกเลือก Install this application for : ☒ Anyone who uses this computer (all users)

17.5 คลิกปุ่ม Next เพื่อทำงานต่อ ดังรูปที่ 1-16 ระบุข้อมูลผู้ใช้งาน



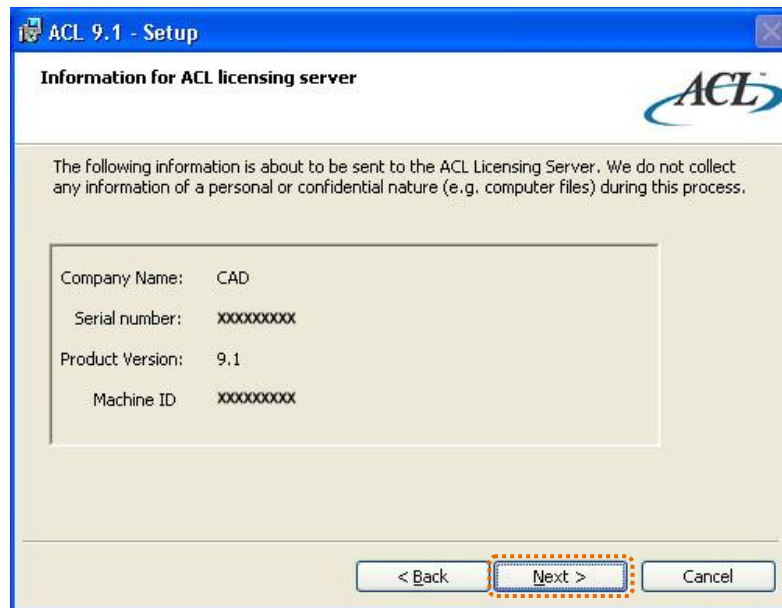
รูปที่ 1-16 ระบุข้อมูลผู้ใช้งาน

18. การแจ้งเตือนการติดตั้งโปรแกรมในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อ Internet ได้ เนื่องจากการติดตั้งโปรแกรมลิขสิทธิ์จำเป็นต้องเชื่อมต่อ Internet เพื่อลงทะเบียนในการติดตั้งโปรแกรมลิขสิทธิ์ ให้คลิกปุ่ม **Cancel** เพื่อยกเลิก แล้วดำเนินการตรวจสอบการเชื่อมต่อ Internet ของเครื่องคอมพิวเตอร์อีกครั้ง ก่อนดำเนินการติดตั้งโปรแกรมลิขสิทธิ์ ดังรูปที่ 1-17 แจ้งเตือนว่ายังไม่ได้เชื่อมต่อ Internet



รูปที่ 1-17 แจ้งเตือนว่ายังไม่ได้เชื่อมต่อ Internet

19. หากมีการเชื่อมต่อ Internet ที่ถูกต้องแล้ว จะปรากฏหน้าจอแสดงข้อมูลสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ในการติดตั้งโปรแกรม ACL Version 9 คลิกปุ่ม **Next** เพื่อดำเนินการต่อไป ดังรูปที่ 1-18 แสดงรายละเอียดของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้รับสิทธิ์ในการติดตั้งโปรแกรม



รูปที่ 1-18 แสดงรายละเอียดของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ได้รับสิทธิ์ในการติดตั้งโปรแกรม

20. รูปแบบของการติดตั้ง มีให้เลือก 2 รูปแบบ คือ

- **รูปแบบที่ 1** คือ Complete คุณสมบัติทั้งหมดของโปรแกรมจะถูกติดตั้ง ซึ่งจะต้องมีเนื้อที่ใน hard disk อย่างน้อย 15 MB สำหรับการติดตั้งรูปแบบนี้
- **รูปแบบที่ 2** คือ Custom ผู้ใช้สามารถติดตั้งโปรแกรมเฉพาะส่วนที่ต้องการและจัดเก็บไว้ในที่ที่ต้องการ

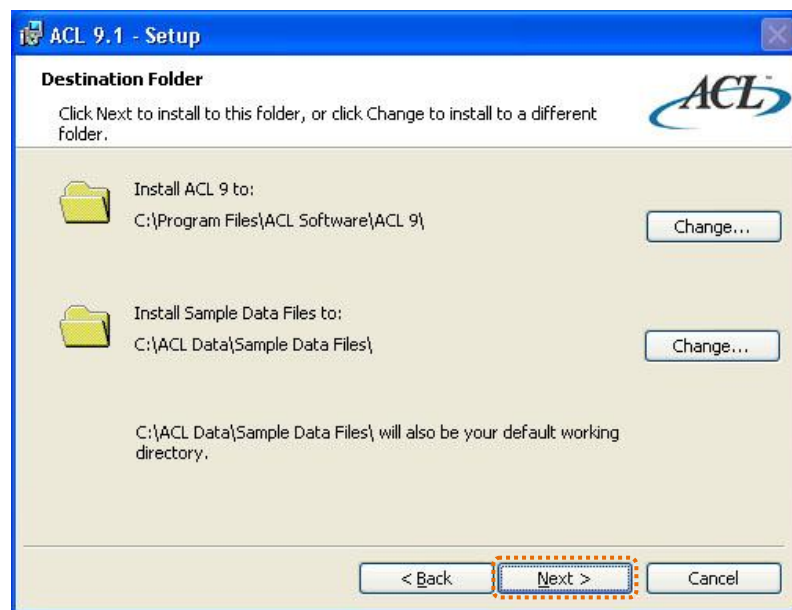
20.1 ในกรณีนี้ให้คลิกเลือกรูปแบบ Complete

20.2 คลิกปุ่ม **Next** ดังรูปที่ 1-19 เลือกรูปแบบการติดตั้ง



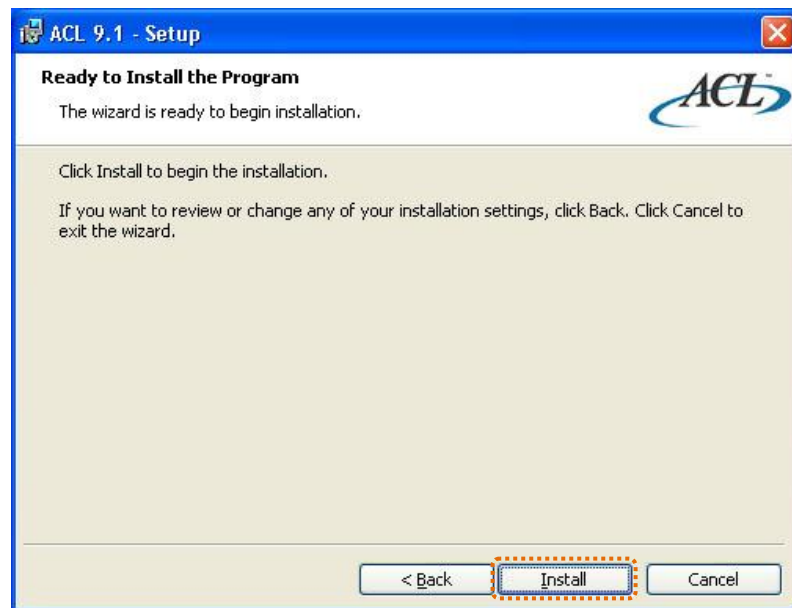
รูปที่ 1-19 เลือกรูปแบบการติดตั้ง

21. โปรแกรมจะกำหนดค่าเริ่มต้นของ Folder ที่จะใช้จัดเก็บโปรแกรมและข้อมูลไว้ที่ C:\Program Files\ACL Software\ACL 9\ และ C:\ACL Data\Sample Data Files\ ตามลำดับ ถ้าต้องการให้จัดเก็บไว้ที่ Folder อื่น ก็สามารถเปลี่ยนแปลงได้ โดยให้คลิกปุ่ม Change ในกรณีนี้ให้จัดเก็บโปรแกรมและข้อมูลตัวอย่างไว้ที่ Folder ที่กำหนดให้
- คลิกปุ่ม **Next** เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ดังรูปที่ 1-20 กำหนด Folder สำหรับติดตั้งโปรแกรมและข้อมูล



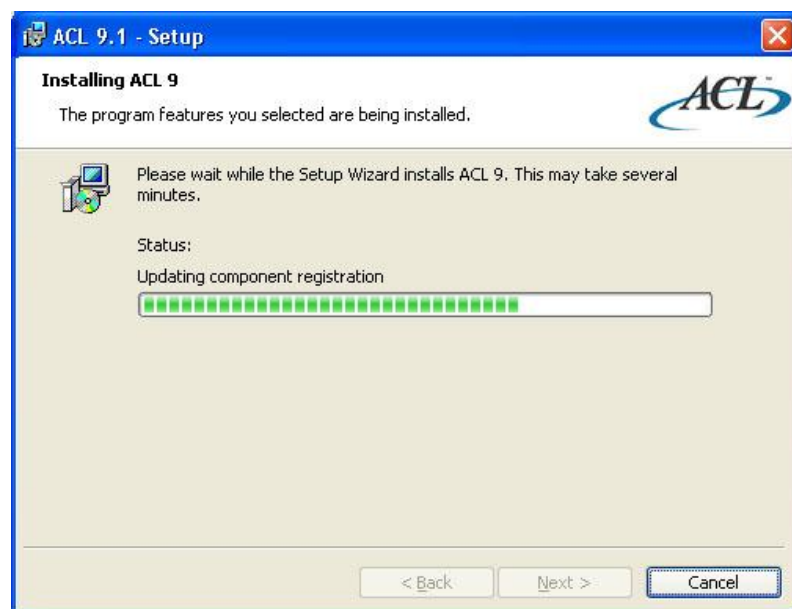
รูปที่ 1-20 กำหนด Folder สำหรับติดตั้งโปรแกรมและข้อมูล

22. คลิกปุ่ม **Install** เพื่อทำการติดตั้งต่อไป ดังรูปที่ 1-21 เริ่มติดตั้งโปรแกรม



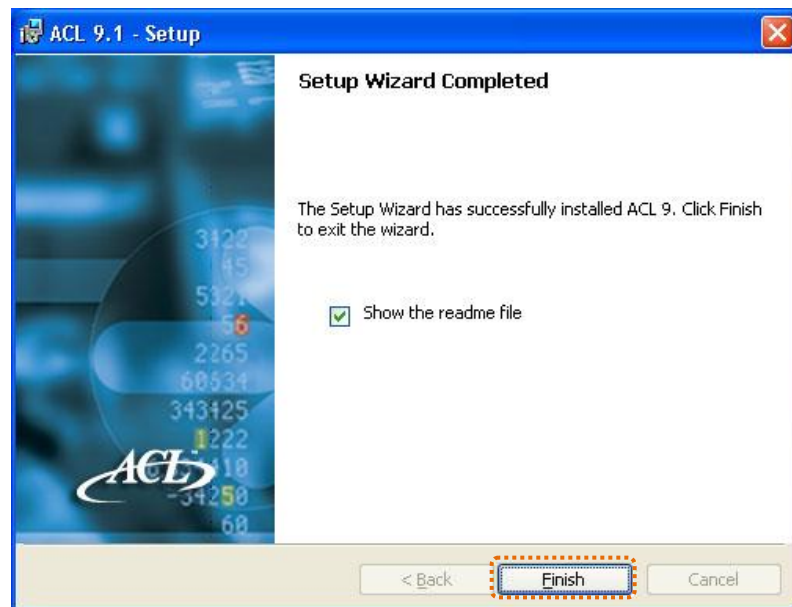
รูปที่ 1-21 เริ่มติดตั้งโปรแกรม

23. ดำเนินการติดตั้งโปรแกรม ACL Version 9 ดังรูปที่ 1-22 ดำเนินการติดตั้งโปรแกรม




รูปที่ 1-22 ดำเนินการติดตั้งโปรแกรม

24. เมื่อการติดตั้งโปรแกรมเสร็จสมบูรณ์แล้ว จะปรากฏหน้าต่างแจ้งผลของการติดตั้ง
- 24.1 คลิกปุ่ม **Finish** เมื่อติดตั้งเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 1-23 เสร็จสิ้นการติดตั้ง



รูปที่ 1-23 เสร็จสิ้นการติดตั้ง

- 24.2 เมื่อติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏ Shortcut รูป  สำหรับใช้ในการเรียกใช้โปรแกรม ACL Version 9 บน Desktop

บทที่ 2

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ

(ACL Version 9)

บทที่ 2

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ (ACL Version 9)

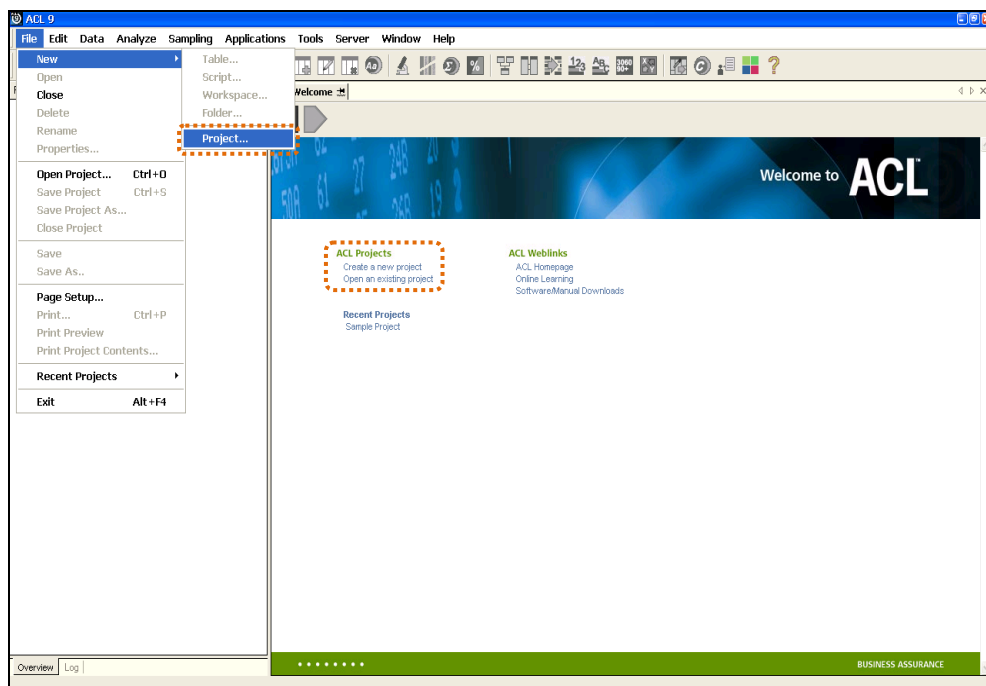
นิยามศัพท์

Project หมายถึง แฟ้มงานอิเล็กทรอนิกส์ที่เก็บข้อมูลการปฏิบัติงานในแต่ละโครงการหรือแต่ละสหกรณ์

การทำงานกับโปรแกรมสำเร็จรูปช่วยตรวจสอบ ACL จะต้องทำงานผ่าน Project เสมอ ซึ่งมีวิธีการทำงาน 2 ลักษณะ คือ สร้าง Project ใหม่ และเปิดใช้ Project ที่สร้างขึ้นไว้แล้ว

การสร้าง Project ใหม่ (Create a new Project) จะทำเมื่อใช้โปรแกรม ACL ตรวจสอบข้อมูลของสหกรณ์ที่ยังไม่เคยสร้าง Project ไว้เลย เปรียบเสมือนการเปิดแฟ้มใหม่

- ♦ เมนู File / New / Project
- ♦ หรือ Create a new project ดังรูปที่ 2-1 การสร้าง Project ใหม่

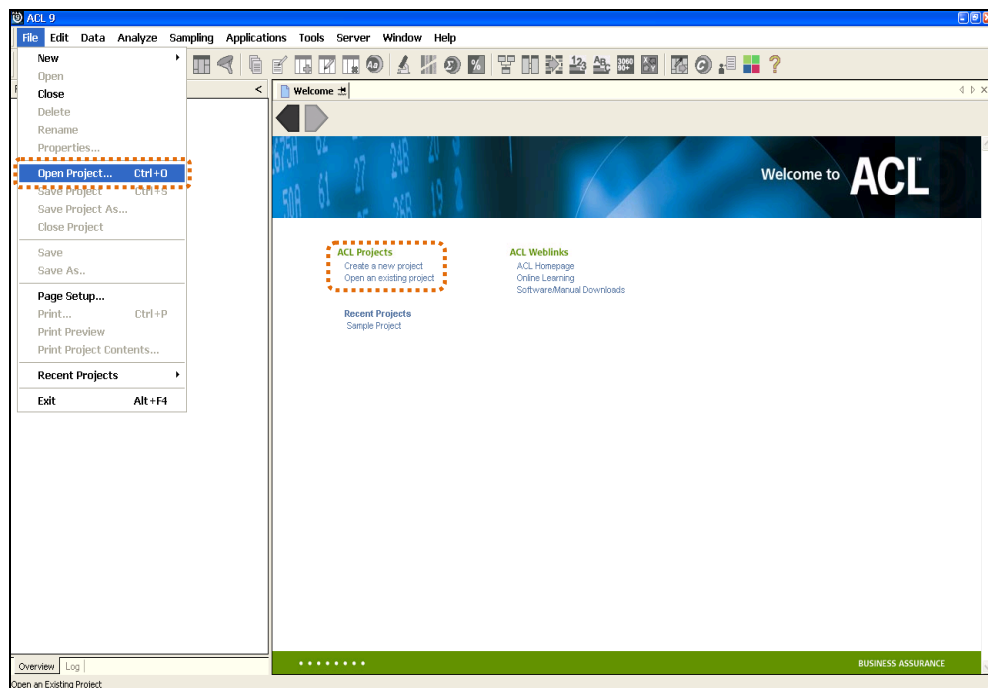


รูปที่ 2-1 การสร้าง Project ใหม่

การเปิด Project ที่สร้างไว้แล้ว (Open an Existing Project)

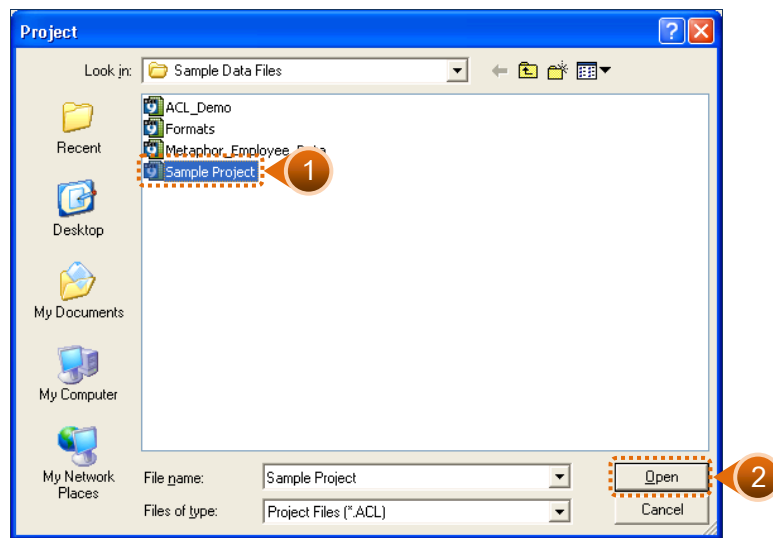
จะทำเมื่อต้องการเข้าไปทำงานกับ Project ที่เคยสร้างไว้แล้ว เปรียบเสมือนการนำแฟ้มเก่ามาเปิดทำงานต่อ ซึ่งในการฝึกปฏิบัติตามคู่มือเล่มนี้ จะใช้แบบ Open an Existing Project โดยใช้ “Sample Project”

- ◆ เมนู File / Open Project
- ◆ หรือ Open an existing Project ดังรูปที่ 2-2 การเปิด Project ที่สร้างไว้แล้ว



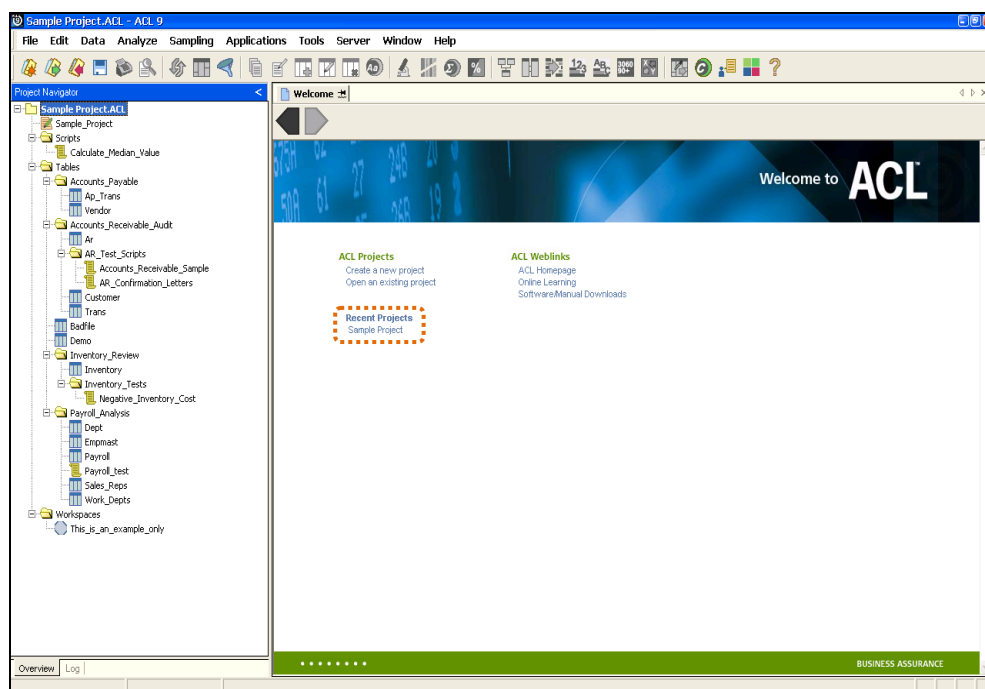
รูปที่ 2-2 การเปิด Project ที่สร้างไว้แล้ว

เลือก Project ชื่อ Sample Project ดังรูปที่ 2-3 เลือก Sample Project







รูปที่ 2-3 เลือก Sample Project

ปรากฏหน้าจอ Project ชื่อ Sample Project ดังรูปที่ 2-4 Project : Sample Project



รูปที่ 2-4 Project : Sample Project

ในแต่ละ Project ประกอบด้วย

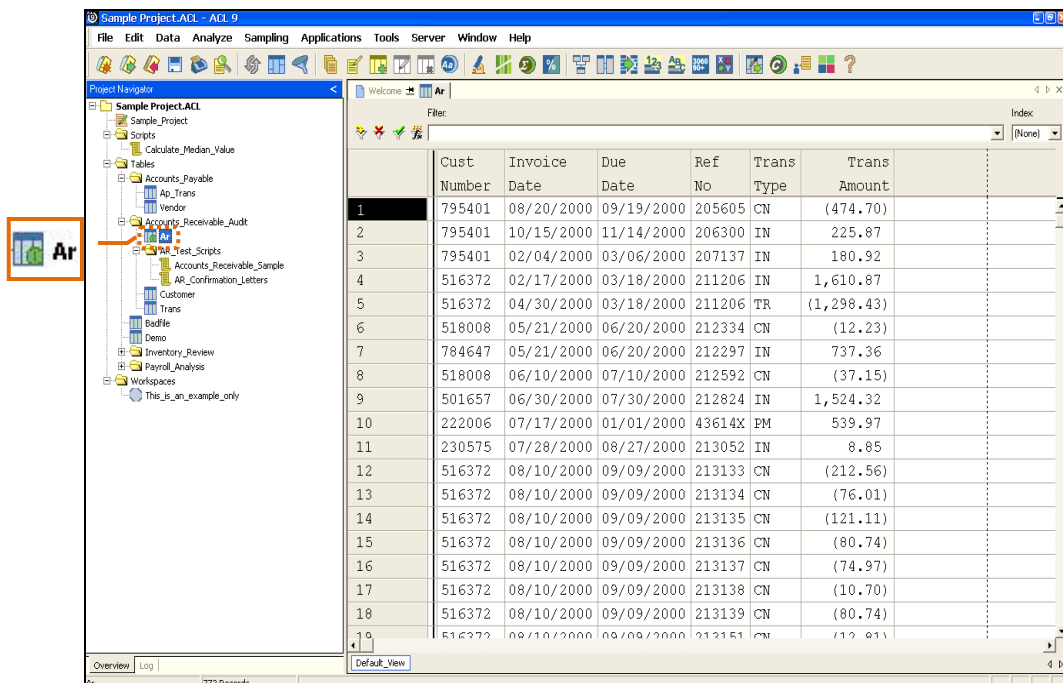
-  Folder สำหรับจัดข้อมูลและคำสั่งให้เป็นหมวดหมู่
-  Script กลุ่มคำสั่งที่ใช้ประมวลผล
-  Table ตารางข้อมูลที่จะนำมาประมวลผล
-  Workspace

Folder หมายถึง สถานที่จัดเก็บแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ ให้อยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน

Script หมายถึง การจัดเก็บลำดับของคำสั่งที่ใช้ในการตรวจสอบตามเงื่อนไขที่ต้องการ โดยทำงานตามลำดับคำสั่งที่อยู่ใน Script ซึ่งสามารถเรียกมาประมวลผลได้อีกในการตรวจสอบครั้งต่อไป เพื่อใช้ประโยชน์จากโปรแกรมเดิม เนื่องจากงานตรวจสอบมักจะทำการวิเคราะห์ในแนวปฏิบัติเดิม

Table หมายถึง กลุ่มของข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกัน หรือมีความสัมพันธ์กัน และถูกรวบรวมเป็นเรื่องราวเดียวกัน โดยใน 1 Table จะประกอบด้วยข้อมูลหลาย ๆ แถว เช่น ตารางข้อมูลบุคลากร ตารางข้อมูลสินค้า เป็นต้น

เปิด Table ที่ชื่อ AR ซึ่งเก็บข้อมูลลูกหนี้ ดังรูปที่ 2-5 เลือกเปิด Table : AR



	Cust Number	Invoice Date	Due Date	Ref No	Trans Type	Trans Amount	
1	795401	08/20/2000	09/19/2000	205605	CN	(474.70)	
2	795401	10/15/2000	11/14/2000	206300	IN	225.87	
3	795401	02/04/2000	03/06/2000	207137	IN	180.92	
4	516372	02/17/2000	03/18/2000	211206	IN	1,610.87	
5	516372	04/30/2000	03/18/2000	211206	TR	(1,298.43)	
6	518008	05/21/2000	06/20/2000	212334	CN	(12.23)	
7	784647	05/21/2000	06/20/2000	212297	IN	737.36	
8	518008	06/10/2000	07/10/2000	212592	CN	(37.15)	
9	501657	06/30/2000	07/30/2000	212824	IN	1,524.32	
10	222006	07/17/2000	01/01/2000	43614X	PM	539.97	
11	230575	07/28/2000	08/27/2000	213052	IN	8.85	
12	516372	08/10/2000	09/09/2000	213133	CN	(212.56)	
13	516372	08/10/2000	09/09/2000	213134	CN	(76.01)	
14	516372	08/10/2000	09/09/2000	213135	CN	(121.11)	
15	516372	08/10/2000	09/09/2000	213136	CN	(80.74)	
16	516372	08/10/2000	09/09/2000	213137	CN	(74.97)	
17	516372	08/10/2000	09/09/2000	213138	CN	(10.70)	
18	516372	08/10/2000	09/09/2000	213139	CN	(80.74)	
19	516372	08/10/2000	09/09/2000	213151	CN	(12.81)	

รูปที่ 2-5 เลือกเปิด Table : AR

การจัดการคอลัมน์

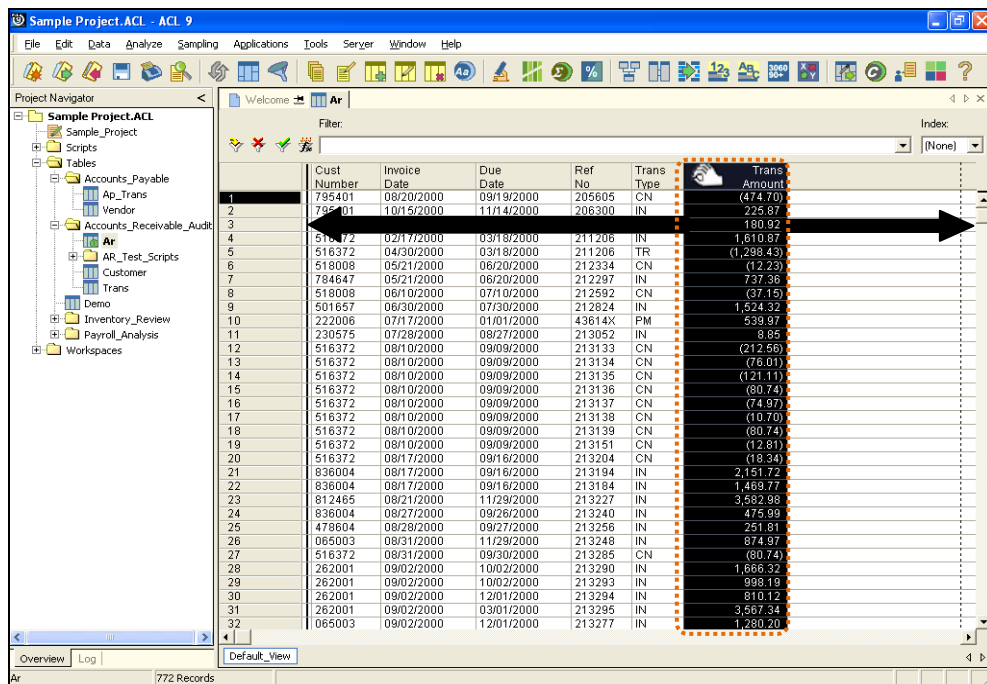
การจัดการคอลัมน์หรือฟิลด์ (Fields) นั้นมีวิธีการจัดการหลักๆ 6 วิธี ดังนี้คือ

1. การย้ายคอลัมน์ (Move Columns)
2. การเพิ่มคอลัมน์ (Add Columns)
3. การปรับปรุงคอลัมน์ (Modify Columns)
4. การลบคอลัมน์ (Delete Columns)
5. การเรียงข้อมูล (Quick Sort)
6. การกรองข้อมูล (Quick Filter)

➡ การย้ายคอลัมน์ (Move Columns)

การย้ายคอลัมน์เป็นการจัดการคอลัมน์วิธีหนึ่งเพื่อให้ง่ายหรือสะดวกในการดูข้อมูล มีขั้นตอนการใช้งานดังนี้

- ให้คลิกเมาส์ค้างที่หัวคอลัมน์เมื่อต้องการจะย้าย โดยจะปรากฏเป็นรูปมือ สามารถย้ายตำแหน่งโดยคลิกเมาส์ค้างอยู่ เลื่อนเมาส์ไปซ้ายหรือขวา จนกว่าพบตำแหน่งที่ต้องการจะวางคอลัมน์ที่เลือก จากนั้นปล่อยเมาส์เป็นปกติ เพียงเท่านั้นคอลัมน์ที่ถูกเลือกนั้น จะถูกย้ายไปวางตำแหน่งที่ต้องการ ดังรูปที่ 2-6 การย้ายคอลัมน์

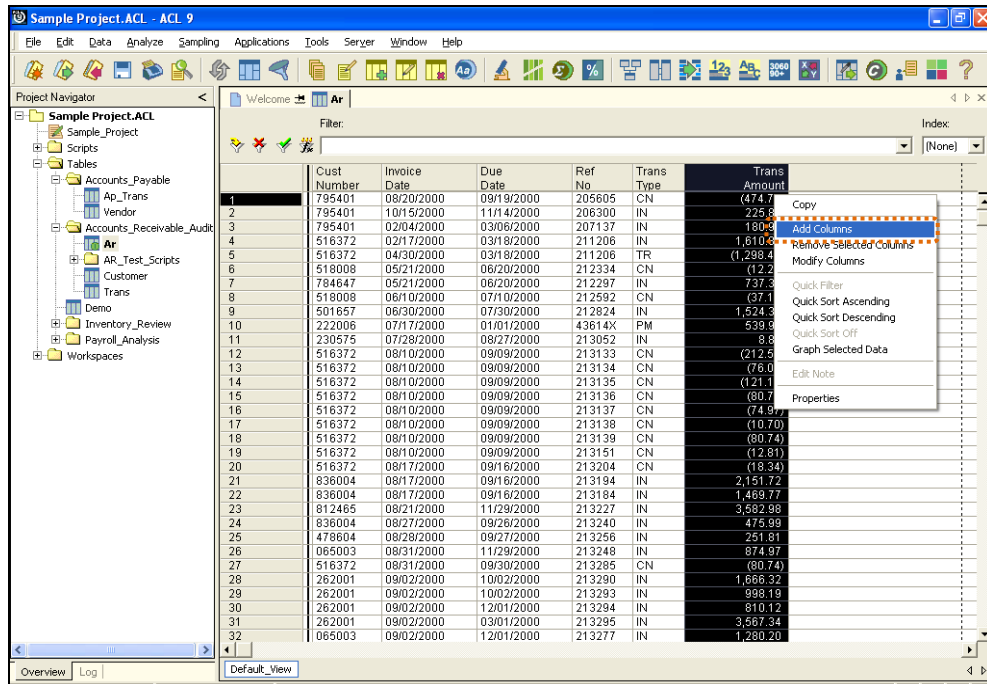


รูปที่ 2-6 การย้ายคอลัมน์

➡ การเพิ่มคอลัมน์ (Add Columns)

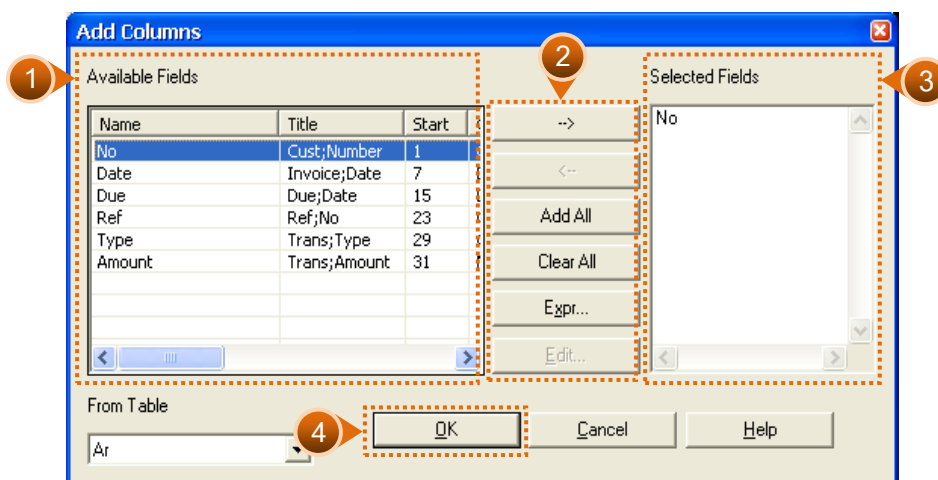
การเพิ่มคอลัมน์สามารถทำได้ 2 ลักษณะคือ

1. เพิ่มคอลัมน์ที่มีข้อมูลเหมือนกับคอลัมน์ที่มีอยู่แล้ว โดยคลิกขวาที่ตำแหน่งที่ต้องการเพิ่มคอลัมน์ โดยเลือกเมนูคำสั่ง Add Columns ดังรูปที่ 2-7 การเลือกคำสั่งเพิ่มคอลัมน์ใหม่



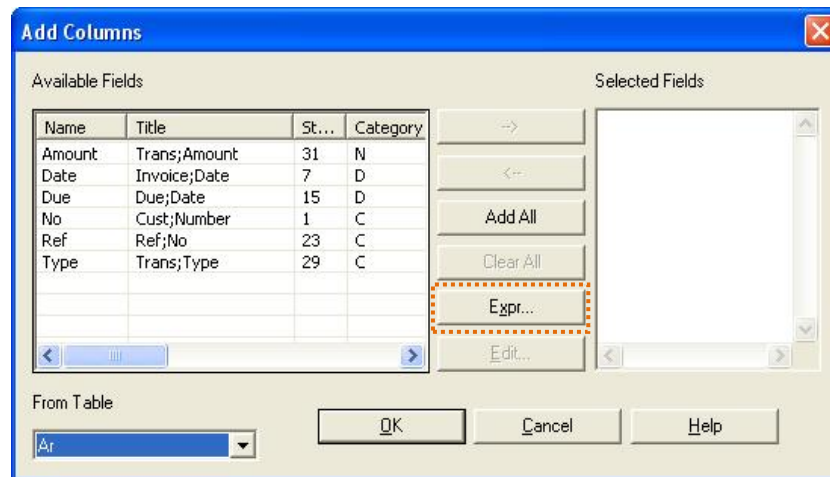
รูปที่ 2-7 การเลือกคำสั่งเพิ่มคอลัมน์ใหม่

- เลือก Field จากกรอบ Available Fields จะไปปรากฏที่กรอบ Selected Fields



รูปที่ 2-8 เลือก Field ที่ต้องการเพิ่ม

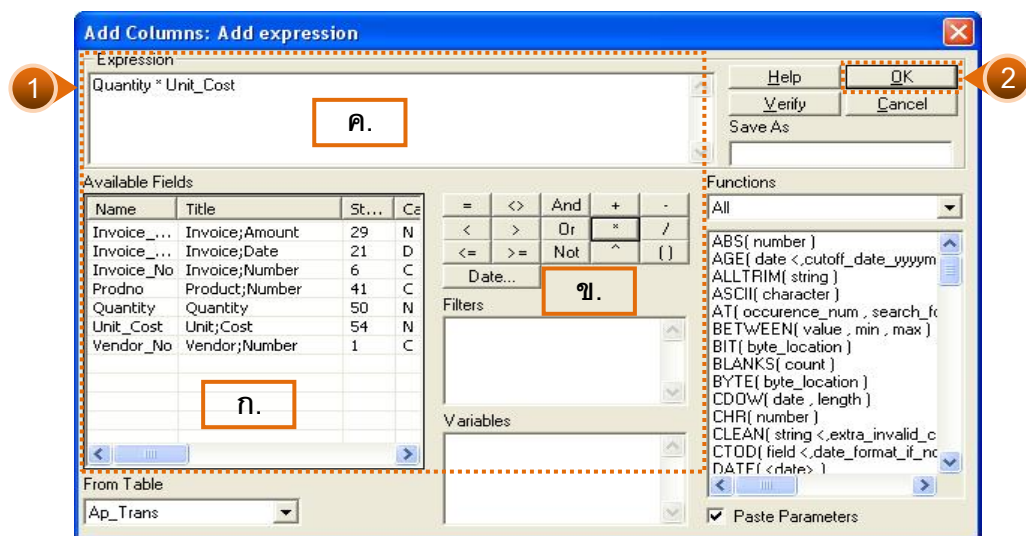
2. การเพิ่มคอลัมน์ที่มีข้อมูลซึ่งเกิดจากการคำนวณใหม่ โดยการเลือกเมนูคำสั่ง **Add Columns** จากนั้นคลิกที่ปุ่ม **Expression** เพื่อกำหนดสูตรการคำนวณให้กับคอลัมน์ที่จะแทรกเข้าไปใหม่ ดังรูปที่ 2-9 แสดงหน้าจอเพิ่มคอลัมน์



รูปที่ 2-9 แสดงหน้าจอเพิ่มคอลัมน์

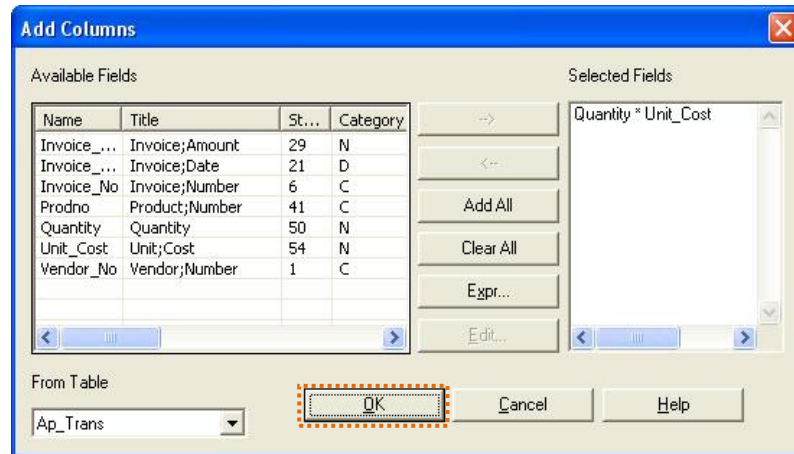
- ระบุสูตรการคำนวณในกรอบของ Expression โดยการกำหนดเงื่อนไขประกอบไปด้วย 3 ส่วนคือ
 - ก. Field ที่สนใจ
 - ข. ค่าของการคำนวณ
 - ค. สูตรการคำนวณที่กำหนด

เมื่อกำหนดสูตรการคำนวณเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม OK เช่น ต้องการเพิ่มคอลัมน์เพื่อแสดงผลลัพธ์ของ $\text{Quantity} \times \text{Unit_Cost}$ ดังรูปที่ 2-10 กำหนดสูตรการคำนวณให้คอลัมน์



รูปที่ 2-10 กำหนดสูตรการคำนวณให้คอลัมน์

- หากกำหนดเงื่อนไขไม่ถูกต้องสามารถกลับไปแก้ไขเงื่อนไขการคำนวณใหม่ได้ โดยคลิกที่ปุ่ม Expression เช่นเดิม เมื่อกำหนดเงื่อนไขเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏสูตรการคำนวณที่ช่อง Selected Fields และจะได้คอลัมน์ใหม่ตามชื่อเงื่อนไขที่กำหนดไว้เรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ปุ่ม OK ดังรูปที่ 2-11 ยืนยันการกำหนดสูตรการคำนวณ



รูปที่ 2-11 ยืนยันการกำหนดสูตรการคำนวณ

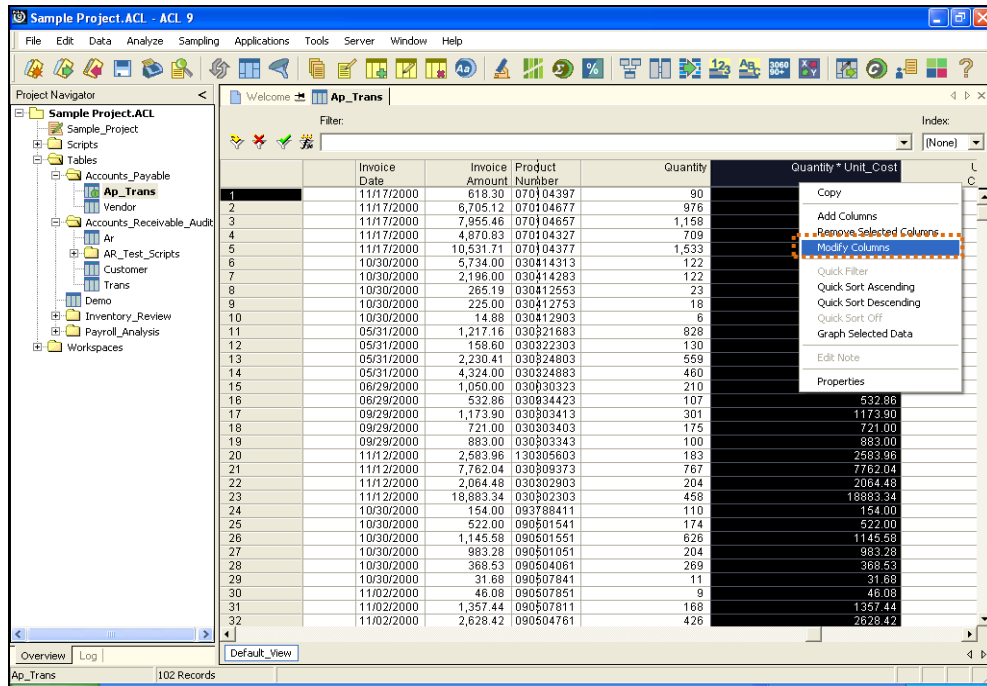
จะได้คอลัมน์ใหม่มีชื่อคอลัมน์ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ และปรากฏข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด ดังรูปที่ 2-12 แสดงผลลัพธ์การเพิ่มคอลัมน์

	Invoice Date	Invoice Amount	Product Number	Quantity	Quantity * Unit_Cost
1	11/17/2000	618.30	070104397	90	618.30
2	11/17/2000	6,705.12	070104677	976	6705.12
3	11/17/2000	7,955.46	070104657	1,158	7955.46
4	11/17/2000	4,870.83	070104327	709	4870.83
5	11/17/2000	10,531.71	070104377	1,533	10531.71
6	10/30/2000	5,734.00	030414313	122	5734.00
7	10/30/2000	2,196.00	030414283	22	2196.00
8	10/30/2000	265.19	030412553	23	265.19
9	10/30/2000	225.00	030412753	18	225.00
10	10/30/2000	14.88	030412903	6	14.88
11	05/31/2000	1,217.16	030321683	826	1217.16
12	05/31/2000	158.60	030322303	130	158.60
13	05/31/2000	2,230.41	030324803	559	2230.41
14	05/31/2000	4,324.00	030324893	469	4324.00
15	06/29/2000	1,050.00	030330323	210	1050.00
16	06/29/2000	532.86	030334423	107	532.86
17	09/29/2000	1,173.90	030303413	301	1173.90
18	09/29/2000	721.00	030303403	175	721.00
19	09/29/2000	883.00	030303343	100	883.00
20	11/12/2000	2,583.96	130305603	183	2583.96
21	11/12/2000	7,762.04	030309373	767	7762.04
22	11/12/2000	2,064.48	030302903	204	2064.48
23	11/12/2000	18,883.34	030302303	456	18883.34
24	10/30/2000	154.00	093788411	110	154.00
25	10/30/2000	522.00	090601541	174	522.00
26	10/30/2000	1,145.58	090601551	626	1145.58
27	10/30/2000	983.28	090601051	204	983.28
28	10/30/2000	368.53	090604061	269	368.53
29	10/30/2000	31.68	090607841	11	31.68
30	11/02/2000	46.08	090607851	9	46.08
31	11/02/2000	1,357.44	090607811	168	1357.44
32	11/02/2000	2,628.42	090604761	426	2628.42

รูปที่ 2-12 แสดงผลลัพธ์การเพิ่มคอลัมน์

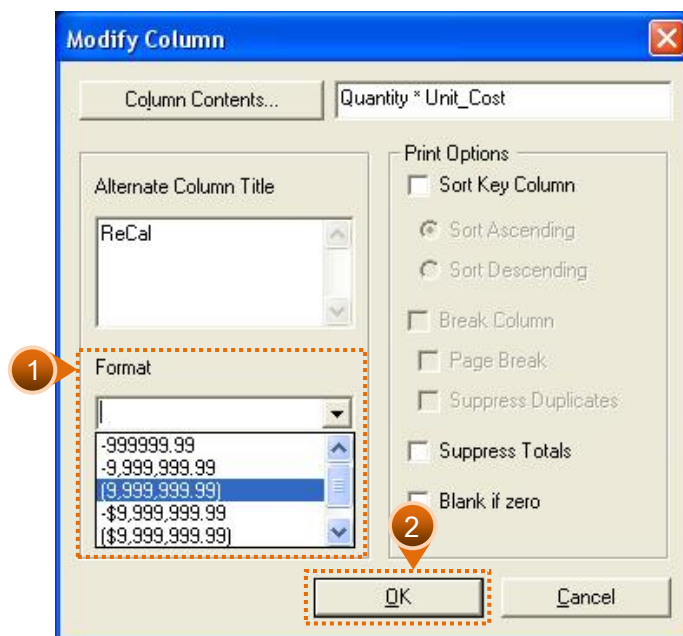
➡ การปรับปรุงคอลัมน์ (Modify Columns)

- ให้คลิกเลือกคอลัมน์ที่ต้องการปรับปรุง จะปรากฏแถบสีดำ คลิกเมาส์ขวา จะปรากฏคำสั่ง ให้เลือกคำสั่ง **Modify Columns** ดังรูปที่ 2-13 การเลือกคำสั่งปรับปรุงคอลัมน์



รูปที่ 2-13 การเลือกคำสั่งปรับปรุงคอลัมน์

- ปรากฏเมนู Modify Column ซึ่งประกอบรายละเอียดดังนี้
 - ♦ **Alternate Column Title** คือการเปลี่ยนชื่อหัวคอลัมน์ เช่นเปลี่ยนจากชื่อ Quantity x Unit_Cost เป็น ReCal
 - ♦ **Format** คือ การกำหนดรูปแบบของข้อมูลที่ต้องการให้แสดงข้อมูลเป็นตัวเลขรูปแบบใด เช่น เลือกรูปแบบ (9,999,999.99) เพื่อต้องการให้แสดงข้อมูลมีเครื่องหมาย comma มีทศนิยม 2 ตำแหน่ง และหากข้อมูลมีค่าติดลบให้แสดงค่าอยู่ในวงเล็บ เมื่อกำหนดเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม OK ดังรูปที่ 2-14 กำหนดรูปแบบให้กับคอลัมน์



รูปที่ 2-14 กำหนดรูปแบบให้กับคอลัมน์

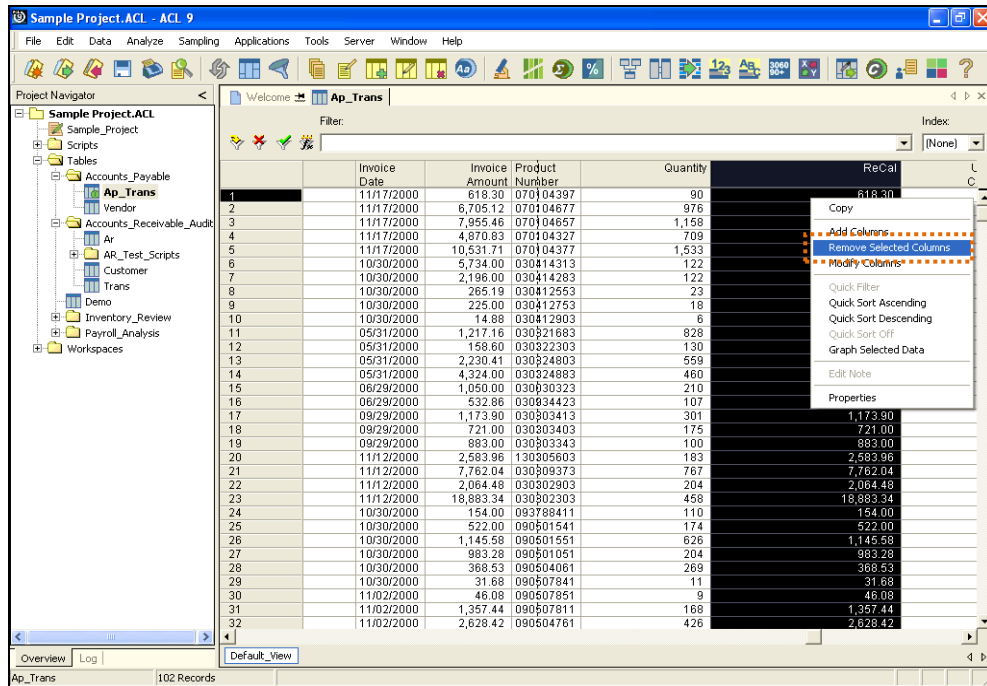
ปรากฏผลลัพธ์การจัดรูปแบบคอลัมน์ตามที่กำหนดไว้ ดังรูปที่ 2-15 แสดงผลลัพธ์การปรับปรุงคอลัมน์

	Invoice Date	Invoice Amount	Product Number	Quantity	ReCal
1	11/17/2000	618.30	070104397	90	618.30
2	11/17/2000	6,705.12	070104677	976	6,705.12
3	11/17/2000	7,955.46	070104657	1,150	7,955.46
4	11/17/2000	4,870.83	070104327	709	4,870.83
5	11/17/2000	10,531.71	070104377	1,533	10,531.71
6	10/30/2000	5,734.00	030414313	122	5,734.00
7	10/30/2000	2,186.00	030414283	122	2,186.00
8	10/30/2000	285.19	030412553	23	285.19
9	10/30/2000	225.00	030412753	18	225.00
10	10/30/2000	14.88	030412903	6	14.88
11	05/31/2000	1,217.16	030321683	828	1,217.16
12	05/31/2000	158.60	030322303	130	158.60
13	05/31/2000	2,230.41	030324803	559	2,230.41
14	05/31/2000	4,324.00	030324883	460	4,324.00
15	08/29/2000	1,050.00	030303223	210	1,050.00
16	06/29/2000	532.86	030334423	107	532.86
17	09/29/2000	1,173.90	030303413	301	1,173.90
18	09/29/2000	721.00	030303403	175	721.00
19	09/29/2000	883.00	030303343	100	883.00
20	11/12/2000	2,583.96	130305603	183	2,583.96
21	11/12/2000	7,762.04	030309373	767	7,762.04
22	11/12/2000	2,084.48	030302903	204	2,084.48
23	11/12/2000	18,883.34	030302303	458	18,883.34
24	10/30/2000	154.00	093788411	110	154.00
25	10/30/2000	522.00	090501541	174	522.00
26	10/30/2000	1,145.58	090501551	626	1,145.58
27	10/30/2000	983.28	090501051	204	983.28
28	10/30/2000	368.53	090504061	269	368.53
29	10/30/2000	31.68	090507841	11	31.68
30	11/02/2000	46.08	090507851	9	46.08
31	11/02/2000	1,357.44	090507811	168	1,357.44
32	11/02/2000	2,628.42	090504761	426	2,628.42

รูปที่ 2-15 แสดงผลลัพธ์การปรับปรุงคอลัมน์

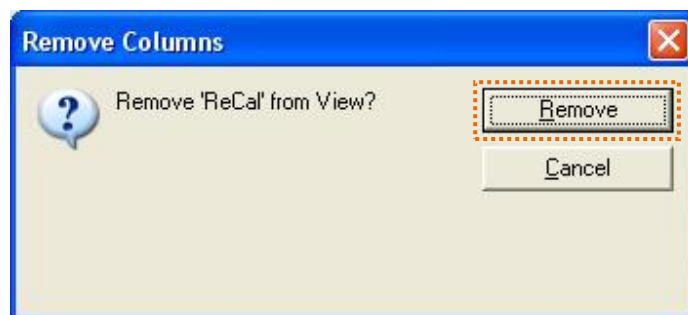
➡ การลบคอลัมน์ (Remove Selected Columns)

- ให้คลิกเมาส์ขวาที่หัวคอลัมน์ที่ต้องการจะลบ เช่น เลือกคอลัมน์ ReCal ที่สร้างไว้เลือกคำสั่ง Remove Selected Column ดังรูปที่ 2-16 การเลือกคำสั่งลบคอลัมน์



รูปที่ 2-16 การเลือกคำสั่งลบคอลัมน์

จะปรากฏหน้าจอเพื่อยืนยันความต้องการที่จะลบคอลัมน์ที่เลือกอีกครั้ง ถ้าต้องการลบให้คลิกเลือกปุ่ม Remove ดังรูปที่ 2-17 ยืนยันการลบคอลัมน์



รูปที่ 2-17 ยืนยันการลบคอลัมน์

✕ คอลัมน์ ReCal ที่เลือกไว้ จะถูกลบออกไปแล้ว ดังรูปที่ 2-18 แสดงผลลัพธ์การลบคอลัมน์

	Invoice Date	Invoice Amount	Product Number	Quantity	Unit Cost
1	11/17/2000	618.30	070104397	90	6
2	11/17/2000	6,705.12	070104677	976	6
3	11/17/2000	7,955.46	070104657	1,158	6
4	11/17/2000	4,870.83	070104327	709	6
5	11/17/2000	10,531.71	070104377	1,533	6
6	10/30/2000	5,734.00	030414313	122	47
7	10/30/2000	2,186.00	030414283	122	18
8	10/30/2000	265.19	030412553	23	11
9	10/30/2000	225.00	030412753	18	12
10	10/30/2000	14.88	030412903	6	2
11	05/31/2000	1,217.16	030321683	828	1
12	05/31/2000	158.60	030322303	130	1
13	05/31/2000	2,230.41	030324803	559	3
14	05/31/2000	4,324.00	030324883	460	9
15	06/29/2000	1,050.00	030303223	210	5
16	06/29/2000	532.86	030303423	107	4
17	09/29/2000	1,173.90	030303413	301	3
18	09/29/2000	721.00	030303403	175	4
19	09/29/2000	883.00	030303343	100	8
20	11/12/2000	2,583.96	130305603	183	14
21	11/12/2000	7,762.04	030309373	767	10
22	11/12/2000	2,064.48	030302903	204	10
23	11/12/2000	18,883.34	030302303	458	41
24	10/30/2000	154.00	093788411	110	1
25	10/30/2000	522.00	090501541	174	3
26	10/30/2000	1,145.58	090501551	626	1
27	10/30/2000	983.28	090501051	204	4
28	10/30/2000	368.53	090504061	269	1
29	10/30/2000	31.68	090507841	11	2
30	11/02/2000	46.08	090507851	9	5
31	11/02/2000	1,357.44	090507811	168	8
32	11/02/2000	2,628.42	090504761	426	6

รูปที่ 2-18 แสดงผลลัพธ์การลบคอลัมน์

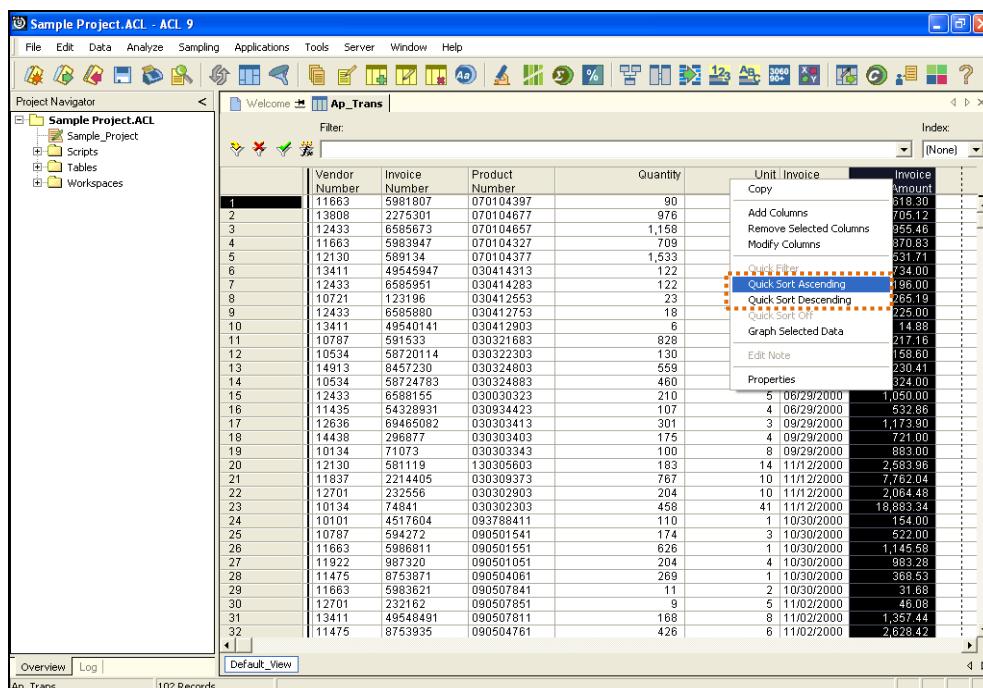
➡ การเรียงข้อมูล (Quick Sort)

การเรียงลำดับของข้อมูลมีอยู่ด้วยกัน 2 แบบ คือ

1. การเรียงข้อมูลจากน้อยไปมาก (Quick Sort Ascending)
2. การเรียงข้อมูลจากมากไปน้อย (Quick Sort Descending)

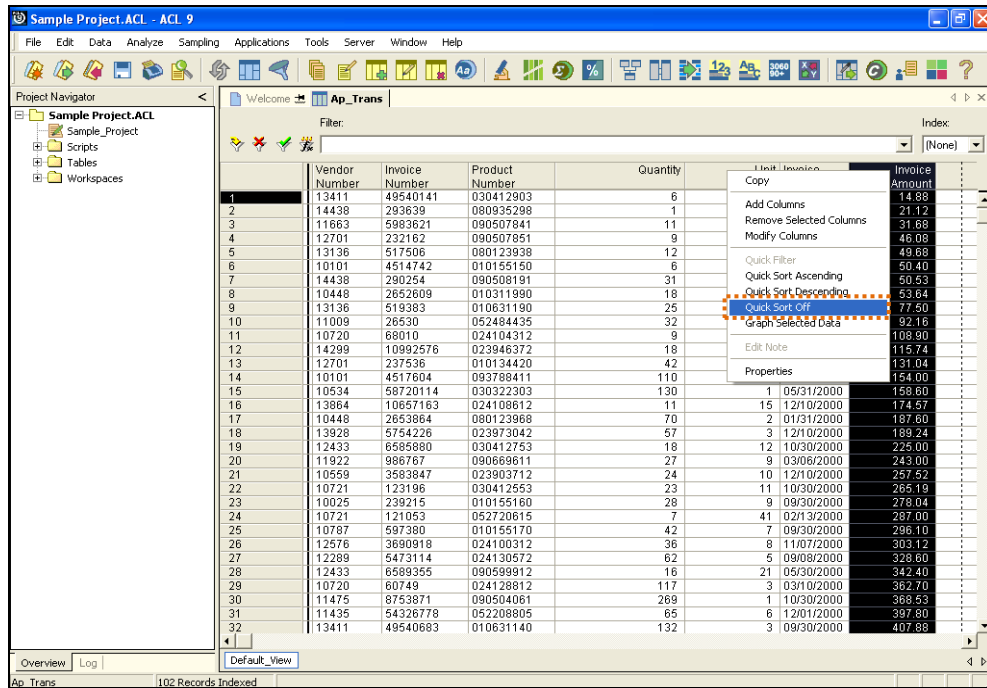
วิธีการดังต่อไปนี้ คือ

- เลือกหัวคอลัมน์ที่ต้องการจัดเรียงข้อมูล คลิกขวาเพื่อเลือกคำสั่ง โดยเลือกคำสั่ง Quick Sort Ascending (การเรียงข้อมูลจากน้อยไปมาก) หรือคำสั่ง Quick Sort Descending (การเรียงข้อมูลจากมากไปน้อย) ตามต้องการจะได้ผลลัพธ์ตามที่กำหนด ดังรูปที่ 2-19 การเลือกคำสั่งเรียงข้อมูล



รูปที่ 2-19 การเลือกคำสั่งเรียงข้อมูล

- หากเลิกใช้งานควรยกเลิกคำสั่งที่เรียงข้อมูล โดยการคลิกเมาส์ขวาที่หัวคอลัมน์ เลือกคำสั่ง Quick Sort Off จะปรากฏข้อมูลกลับเป็นเหมือนข้อมูลก่อนการจัดเรียง ดังรูปที่ 2-20 การเลือกคำสั่งยกเลิกการเรียงข้อมูล



รูปที่ 2-20 การเลือกคำสั่งยกเลิกการเรียงข้อมูล

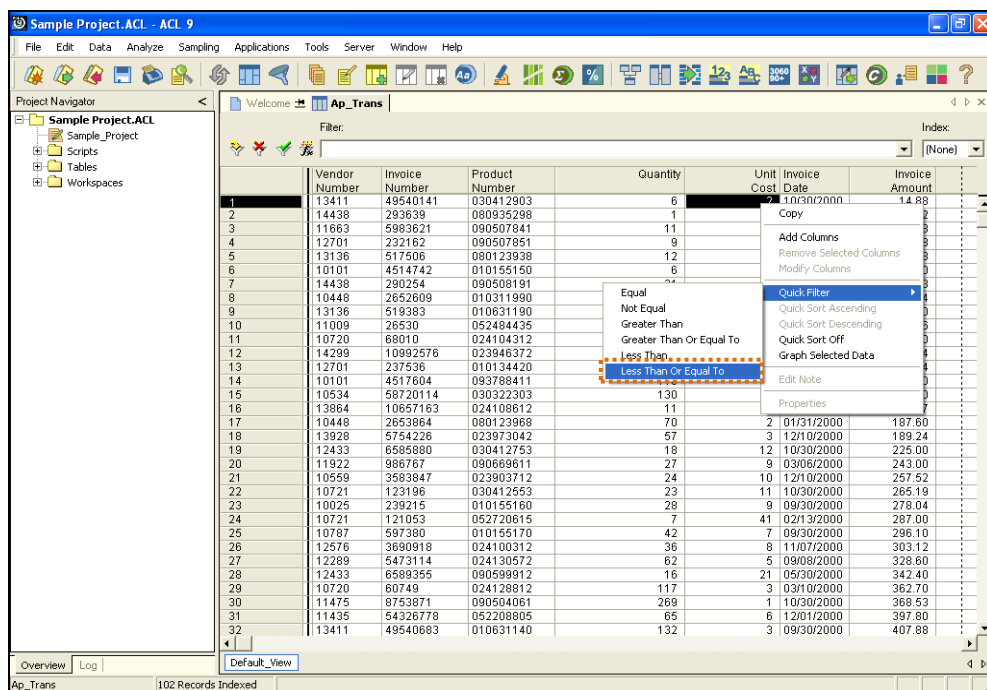
➡ การกรองข้อมูล (Quick Filter)

กรองข้อมูลมีอยู่ด้วยกัน 6 แบบ คือ


1. ค่าเท่ากับข้อมูลที่ระบุ (Equal)
2. ค่าไม่เท่ากับข้อมูลที่ระบุ (Not Equal)
3. ค่ามากกว่าข้อมูลที่ระบุ (Greater Than)
4. ค่ามากกว่าหรือเท่ากับข้อมูลที่ระบุ (Greater Than Or Equal To)
5. ค่าน้อยกว่าข้อมูลที่ระบุ (Less Than)
6. ค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับข้อมูลที่ระบุ (Less Than Or Equal To)

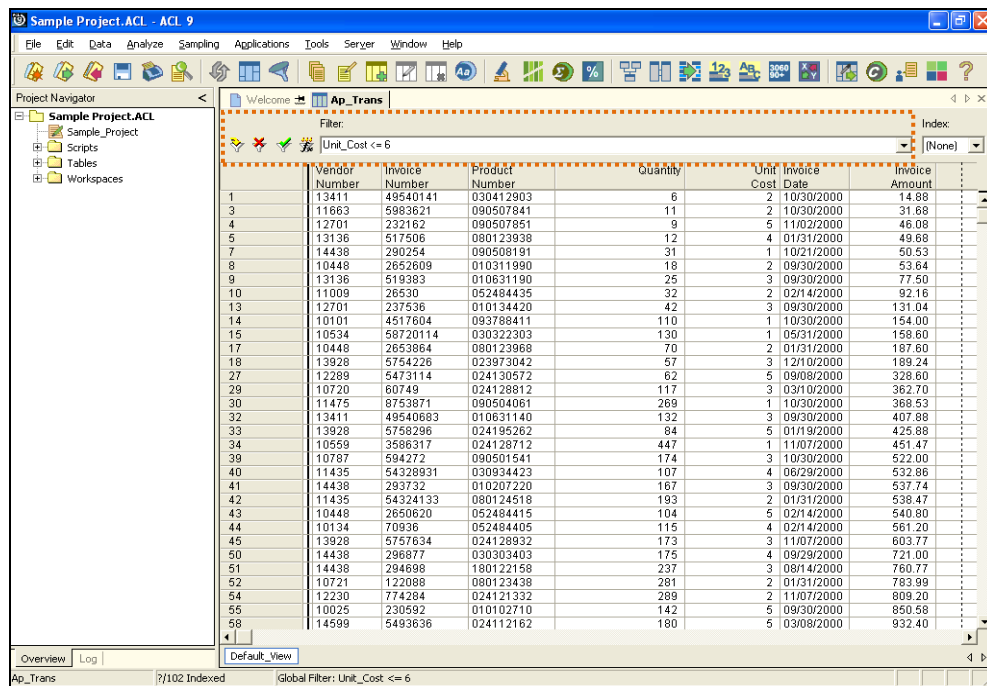
วิธีการกรองข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

- กำหนดคลิกเลือกข้อมูลที่ต้องการกรอง จากนั้นคลิกขวาเลือกคำสั่ง Quick Filter ตามด้วยคำสั่งที่ต้องการกรองซึ่งมีด้วยกัน 6 แบบตามที่กล่าวข้างต้น เช่น เลือกตัวอย่างข้อมูลในคอลัมน์ Unit Cost ที่มีค่า 6 ต้องการกรองข้อมูลที่มีต้นทุนต่อหน่วยน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 คลิกเมาส์ขวาเลือกคำสั่ง Less Than Or Equal To ดังรูปที่ 2-21 การเลือกคำสั่งกรองข้อมูล



รูปที่ 2-21 การเลือกคำสั่งกรองข้อมูล

- ปรากฏแสดงผลการกรองข้อมูลตามเงื่อนไขที่กำหนด ซึ่งสามารถดูเงื่อนไขที่กำหนดได้ที่ช่อง Filter ด้านบนของตารางนั้นจะเป็นสูตรคำนวณเหมือนทำการกำหนดเงื่อนไขให้กับคอลัมน์เช่นกัน จากนั้นหากต้องการยกเลิกการกรองข้อมูลเพื่อดำเนินการคำสั่งอื่นๆ ต่อไป ให้คลิกที่ปุ่ม  ค่าที่ช่อง Filter ก็ จะหายไป และค่าในคอลัมน์ที่กรองข้อมูลก็จะแสดงค่ากลับเป็นปกติตามเดิม ดังรูปที่ 2-22 การเลือกคำสั่งยกเลิกการกรองข้อมูล

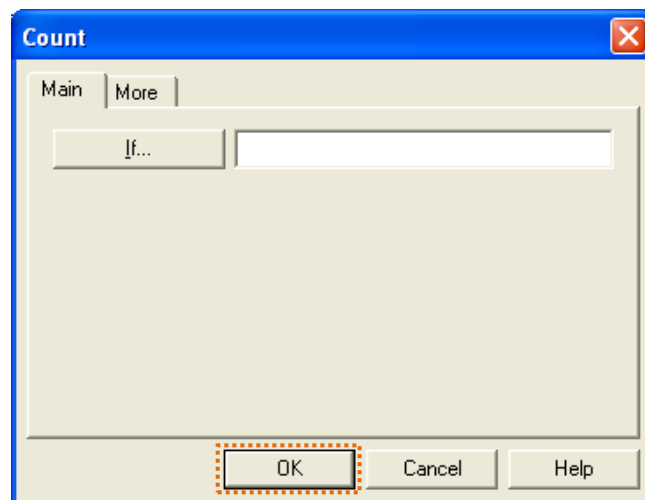


	Vendor Number	Invoice Number	Product Number	Quantity	Unit Cost	Invoice Date	Invoice Amount
1	13411	49540141	030412903	6	2	10/30/2000	14.88
3	11663	5983621	090507841	11	2	10/30/2000	31.68
4	12701	232162	090507851	9	5	11/02/2000	46.08
5	13136	517506	080123938	12	4	01/31/2000	49.68
7	14438	290254	090508191	31	1	10/21/2000	50.53
8	10448	2652609	010311990	18	2	09/30/2000	53.64
9	13136	519383	010631190	25	3	09/30/2000	77.50
10	11009	26530	052484435	32	2	02/14/2000	92.16
13	12701	237536	010134420	42	3	09/30/2000	131.04
14	10101	4517604	093788411	110	1	10/30/2000	154.00
15	10534	58720114	030322303	130	1	05/31/2000	158.60
17	10448	2653864	080123968	70	2	01/31/2000	187.60
18	13928	5754226	023973042	57	3	12/10/2000	189.24
27	12289	5473114	024130572	62	5	09/08/2000	328.60
29	10720	60749	024129812	117	3	03/10/2000	362.70
30	11475	8753871	090504061	269	1	10/30/2000	368.53
32	13411	49540683	010631140	132	3	09/30/2000	407.98
33	13928	5758296	024195262	84	5	01/19/2000	425.88
34	10559	3586317	024128712	447	1	11/07/2000	451.47
39	10787	594272	090501541	174	3	10/30/2000	522.00
40	11435	54328931	030934423	107	4	06/29/2000	532.86
41	14438	293732	010207220	167	3	09/30/2000	537.74
42	11435	54324133	080124518	193	2	01/31/2000	538.47
43	10448	2650620	052484415	104	5	02/14/2000	540.80
44	10134	70936	052484405	115	4	02/14/2000	561.20
45	13928	5757634	024128932	173	3	11/07/2000	603.77
50	14438	296877	030303403	175	4	09/29/2000	721.00
51	14438	294698	180122158	237	3	08/14/2000	760.77
52	10721	122098	080123438	281	2	01/31/2000	763.99
54	12230	774284	024121332	289	2	11/07/2000	809.20
55	10025	230592	010102710	142	5	09/30/2000	850.58
58	14599	5493636	024112162	180	5	03/08/2000	932.40

รูปที่ 2-22 การเลือกคำสั่งยกเลิกการกรองข้อมูล

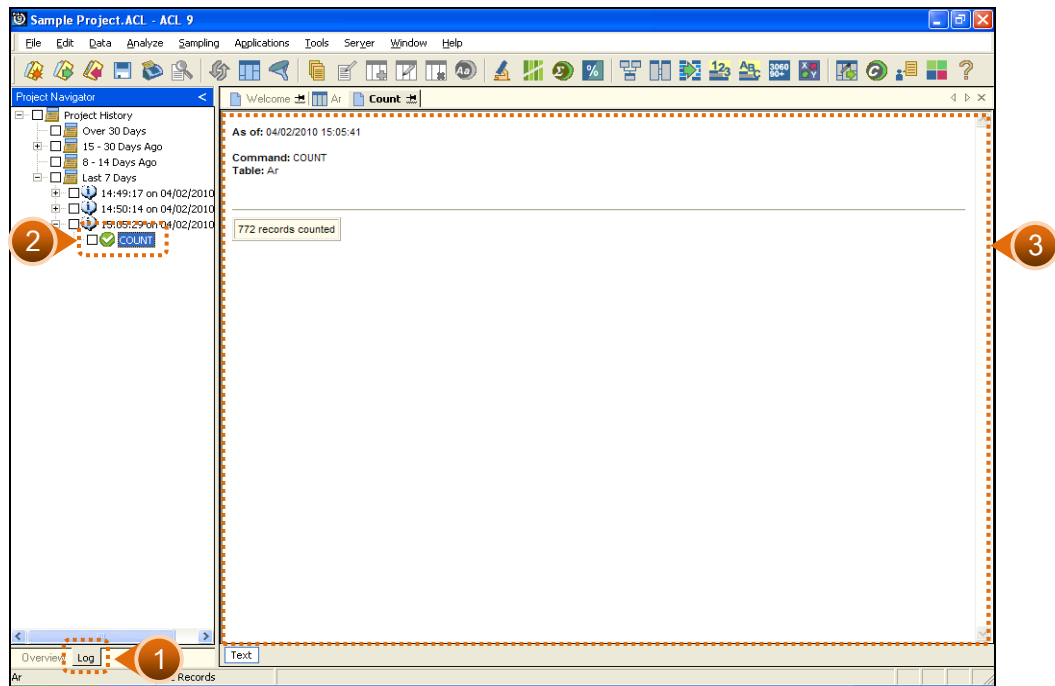
คำสั่งที่ใช้ประมวลผลในโปรแกรม ACL**➡ คำสั่ง Count**

- คำสั่งสำหรับการนับจำนวนรายการที่ปรากฏในตารางข้อมูลที่เปิดใช้งานอยู่ เมื่อประมวลผลแล้วเสร็จจะปรากฏผลลัพธ์ของคำสั่ง Count ที่ Project Navigator ในมุมมองแบบ Log
- การนับจำนวนสามารถทำได้ 2 รูปแบบ คือ
 - ◆ นับจำนวนรายการทั้งหมด
 - ◆ นับจำนวนรายการแบบมีเงื่อนไข
- ผลลัพธ์ของคำสั่ง Count ดูที่ Log
- การนับจำนวนรายการทั้งหมด
 - ◆ เมนู Analyze / Count Records ปรากฏหน้าจอ ให้คลิกปุ่ม OK ดังรูปที่ 2-23 เมนูคำสั่ง Count



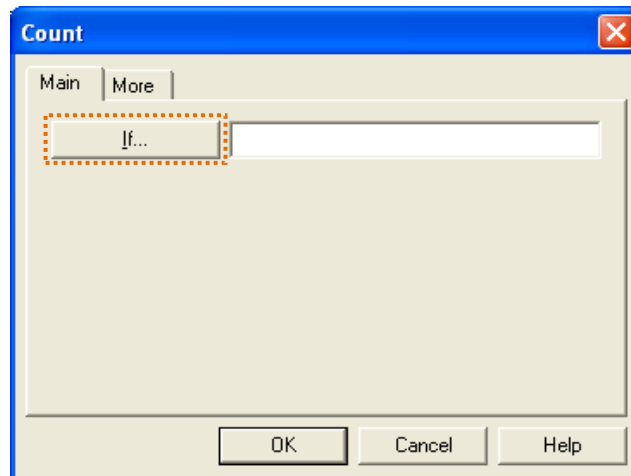
รูปที่ 2-23 เมนูคำสั่ง Count

- ♦ คลิก Tab Log เพื่อดูผลลัพธ์ของคำสั่ง Count
- ♦ ดับเบิลคลิก คำสั่ง Count จะปรากฏผลลัพธ์การนับจำนวนรายการอยู่ที่หน้าต่างด้านขวา
- ♦ แสดงผลลัพธ์คำสั่งนับจำนวนรายการที่อยู่ในตารางข้อมูล AR ได้จำนวน 772 รายการ ดังรูปที่ 2-24 ผลลัพธ์การใช้คำสั่ง Count



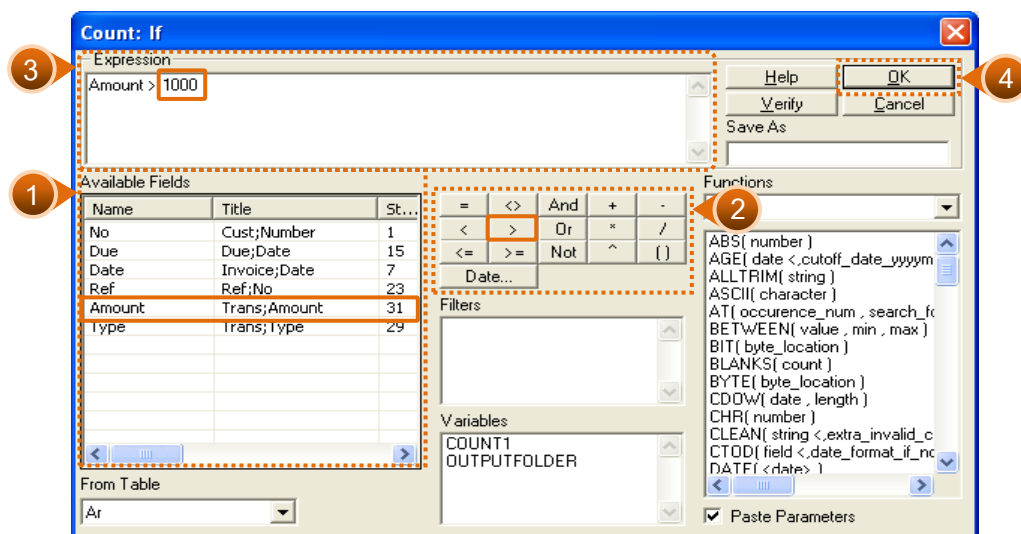
รูปที่ 2-24 ผลลัพธ์การใช้คำสั่ง Count

- การนับจำนวนรายการแบบมีเงื่อนไข
 - ◆ นับจำนวนรายการลูกหนี้ที่มียอดคงเหลือมากกว่า 1,000
 - ◆ ใช้ข้อมูลจาก Table AR
 - ◆ เมนู **Analyze / Count Records** คลิกปุ่ม If... ดังรูปที่ 2-25 คำสั่ง Count แบบมีเงื่อนไข



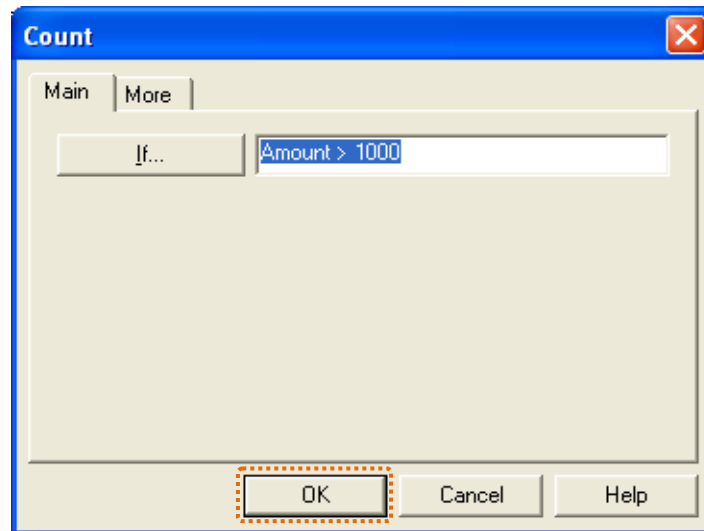
รูปที่ 2-25 คำสั่ง Count แบบมีเงื่อนไข

- ♦ เมื่อคลิกปุ่ม If จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 2-26 ระบุเงื่อนไข
 - กรอบ Expression ใช้สำหรับกำหนดเงื่อนไขในการ Count
 - ดับเบิลคลิกเลือกเขตข้อมูล (Field) ที่จะใช้เป็นเงื่อนไขจากกรอบ Available Fields
 - ✓ กรณีนี้ให้เลือก Field : Amount
 - คลิกเลือกตัวกระทำการ ได้แก่ เครื่องหมายเท่ากับ (=), เครื่องหมายไม่เท่ากับ (<>) เครื่องหมาย น้อยกว่า (<), เครื่องหมายมากกว่า (>), เครื่องหมายน้อยกว่าหรือเท่ากับ (<=), เครื่องหมายมากกว่าหรือเท่ากับ (>=), เครื่องหมายบวก (+), ลบ (-), คูณ (*),หาร (/), เครื่องยกกำลัง (^), เครื่องหมายวงเล็บ (), คำเชื่อม And, คำเชื่อม Or และคำเชื่อม Not
 - ✓ กรณีนี้ต้องการค่ามากกว่า ให้คลิกเครื่องหมาย >
 - ระบุค่าที่ใช้เป็นเงื่อนไข
 - ✓ กรณีนี้ให้ระบุค่าเป็นจำนวนเงิน 1000
 - เมื่อกำหนดเงื่อนไขเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกปุ่ม OK



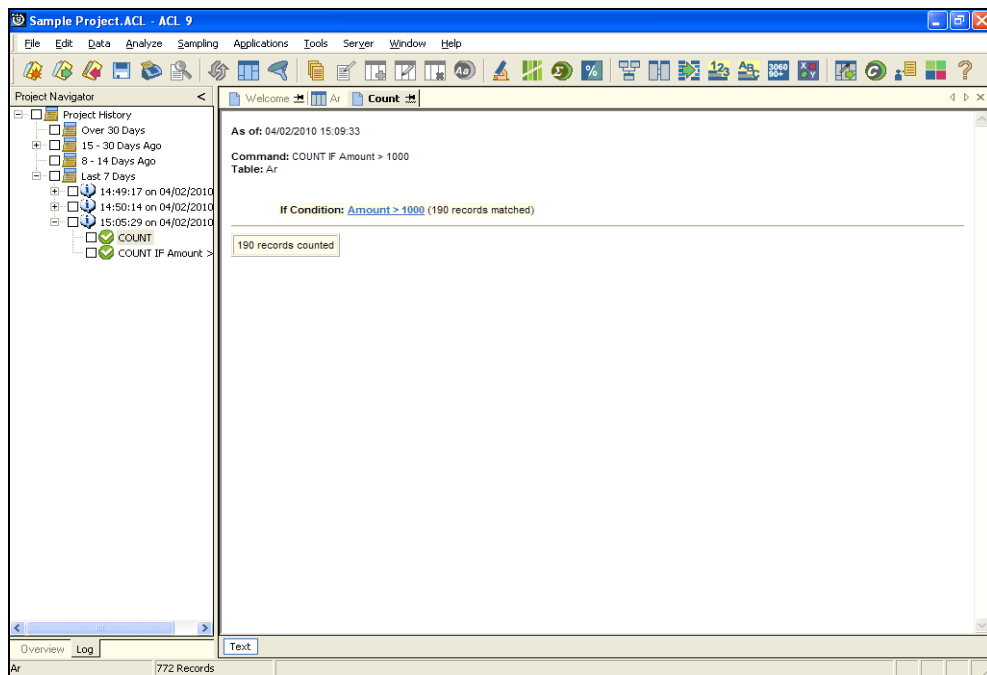
รูปที่ 2-26 ระบุเงื่อนไข

- ปรากฏบนหน้าจอ เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Count และให้คลิกปุ่ม OK อีกครั้ง ดังรูปที่ 2-27 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Count



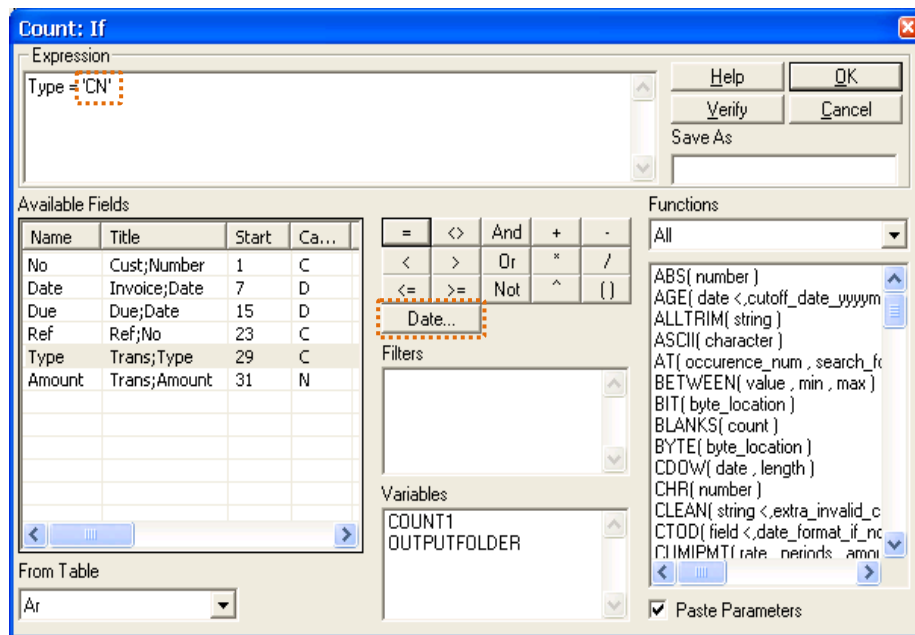
รูปที่ 2-27 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Count

- ปรากฏผลลัพธ์พบรายการที่ตรงตามเงื่อนไขที่ระบุ คือ จำนวนเงินที่เป็นหนี้มากกว่า 1,000 จำนวน 190 รายการ ดังรูปที่ 2-28 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Count แบบมีเงื่อนไข



รูปที่ 2-28 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Count แบบมีเงื่อนไข

- ♦ รูปแบบในการกำหนดเงื่อนไข
 - ค่าเงื่อนไขที่เป็น **ตัวเลข** ไม่ต้องใส่เครื่องหมาย comma
เช่น เงื่อนไข : Amount = 1000
 - ค่าเงื่อนไขที่เป็น **ตัวอักษร** ต้องใส่ Single Code (' ') และตัวอักษร ตัวใหญ่ / ตัวเล็กมีสาระสำคัญต่อการประมวลผล
 - ค่าเงื่อนไขที่เป็นวันที่ให้ใช้ปุ่ม **Date** ดังรูปที่ 2-29 รูปแบบการระบุเงื่อนไข



รูปที่ 2-29 รูปแบบการระบุเงื่อนไข

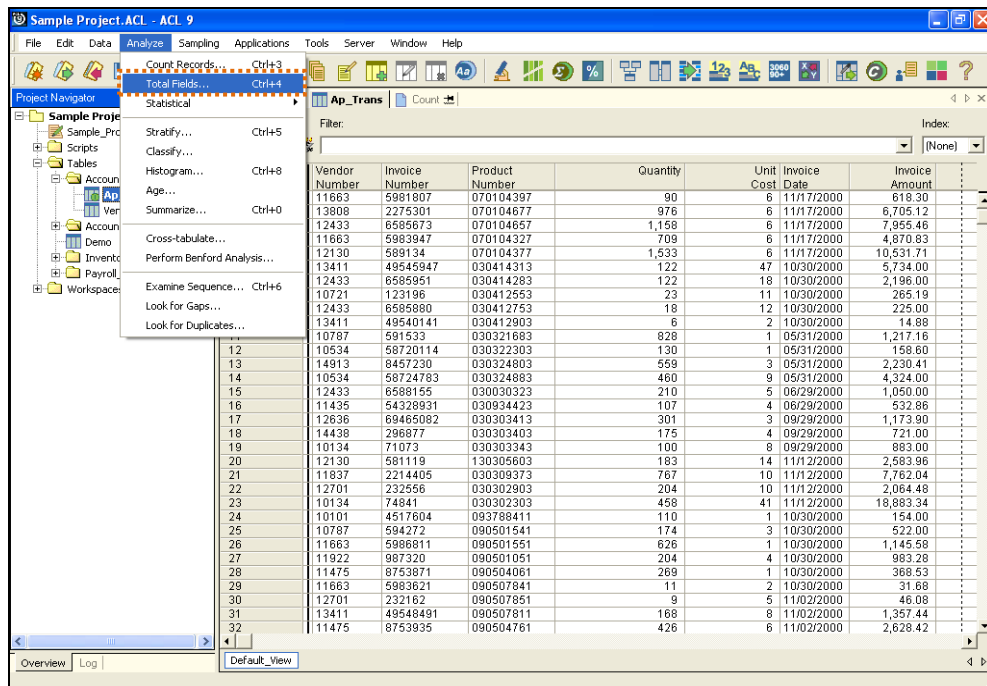
➡ คำสั่ง Total

- คำสั่งสำหรับการรวมจำนวนของเขตข้อมูล (Field) ที่เป็นตัวเลข
 - ◆ รวมจำนวนเพียง 1 field
 - ◆ รวมจำนวนมากกว่า 1 field
 - ◆ ตามเงื่อนไขที่กำหนด
 - ◆ รวมจำนวนลูกหนี้ที่ถึง due วันที่.....
 - ◆ จำนวน ราย จำนวน บาท
 - ความต้องการและการวิเคราะห์
 - ◆ ต้องการรวมจำนวนเงินที่เป็นหนี้ทั้งหมด
 - ◆ ให้เลือกตารางที่เก็บข้อมูลเจ้าหนี้ชื่อ Ap_Trans
 - ◆ จำนวนเงินที่เป็นหนี้เก็บอยู่ในเขตข้อมูลชื่อว่า Invoice_Amount ดังรูปที่ 2-30
- ตารางข้อมูล : Ap_Trans

	Vendor Number	Invoice Number	Product Number	Quantity	Unit Cost	Invoice Date	Invoice Amount
1	11663	5981807	070104397	90	6	11/17/2000	618.30
2	13808	2275301	070104677	976	6	11/17/2000	6,705.12
3	12433	6585673	070104657	1,158	6	11/17/2000	7,955.46
4	11663	5983947	070104327	709	6	11/17/2000	4,870.83
5	12130	589134	070104377	1,533	6	11/17/2000	10,531.71
6	13411	49545947	030414313	122	47	10/30/2000	5,734.00
7	12433	6585951	030414283	122	18	10/30/2000	2,196.00
8	10721	123196	030412553	23	11	10/30/2000	265.19
9	12433	6585860	030412753	18	12	10/30/2000	225.00
10	13411	49540141	030412903	6	2	10/30/2000	14.88
11	10787	591533	030321683	828	1	05/31/2000	1,217.16
12	10534	58720114	030322303	130	1	05/31/2000	158.60
13	14913	8457230	030324803	559	3	05/31/2000	2,230.41
14	10534	58724783	030324883	460	9	05/31/2000	4,324.00
15	12433	6588155	03030323	210	5	06/29/2000	1,050.00
16	11435	54328931	030934423	107	4	06/29/2000	532.86
17	12636	69465082	030303413	301	3	09/29/2000	1,173.90
18	14438	296877	030303403	175	4	09/29/2000	721.00
19	10134	71073	030303343	100	8	09/29/2000	883.00
20	12130	581119	130305603	183	14	11/12/2000	2,583.96
21	11837	2214405	030309373	767	10	11/12/2000	7,762.04
22	12701	232556	030302903	204	10	11/12/2000	2,064.48
23	10134	74841	030302303	458	41	11/12/2000	18,883.34
24	10101	4517604	083788411	110	1	10/30/2000	154.00
25	10787	594272	090501541	174	3	10/30/2000	522.00
26	11663	5986811	090501551	626	1	10/30/2000	1,145.58
27	11922	987320	090501051	204	4	10/30/2000	983.28
28	11475	8753871	090504061	269	1	10/30/2000	368.53
29	11663	5983621	090507841	11	2	10/30/2000	31.68
30	12701	232162	090507851	9	5	11/02/2000	46.08
31	13411	49540491	090507811	168	8	11/02/2000	1,357.44
32	11475	8753935	090504761	426	6	11/02/2000	2,628.42

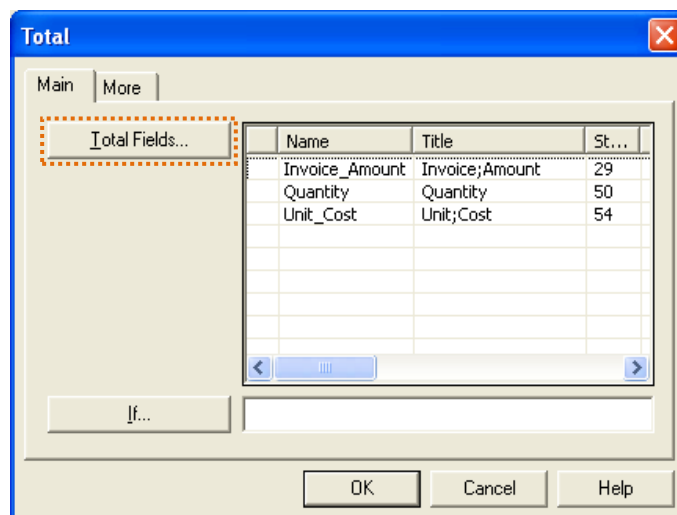
รูปที่ 2-30 ตารางข้อมูล : Ap_Trans

- เมนู Analyze / Total Fields ดังรูปที่ 2-31 การเลือกคำสั่ง Total Fields



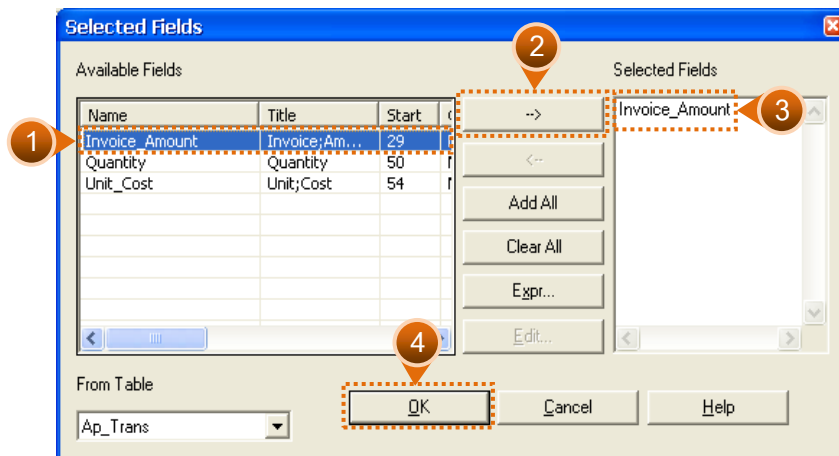
รูปที่ 2-31 การเลือกคำสั่ง Total Fields

- ♦ คลิกปุ่ม Total Fields เพื่อเลือกเขตข้อมูลที่ต้องการให้รวมตัวเลข ดังรูปที่ 2-32 การเลือกข้อมูล



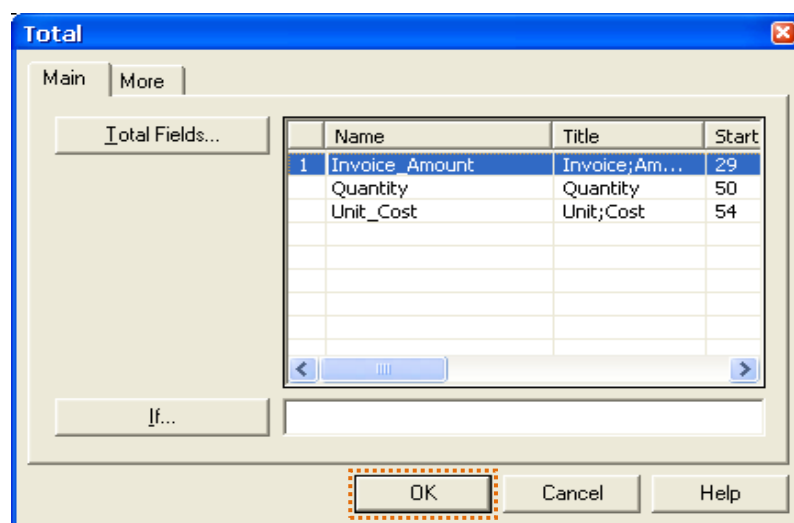
รูปที่ 2-32 การเลือกข้อมูล

- ดับเบิ้ลคลิกเลือก Field จากกรอบ Available Fields
- Field ที่เลือกจะไปปรากฏที่กรอบ Selected Fields
- ถ้าต้องการเลือกทุก Field ให้คลิกปุ่ม Add All
- ยกเลิกการเลือกทุก Field ให้คลิกปุ่ม Clear All
- จากโจทย์กำหนดให้ คลิกเลือก Invoice_Amount แล้วคลิกปุ่ม OK ดังรูปที่ 2-33
การเลือก Field



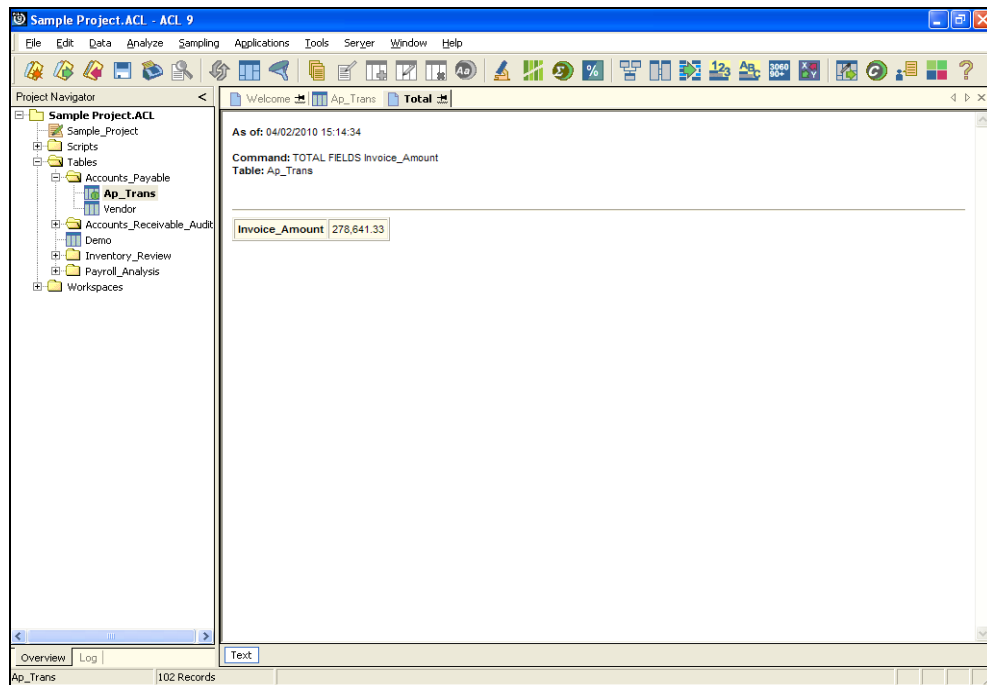
รูปที่ 2-33 การเลือก Field

- ถ้าไม่มีเงื่อนไขระบุเพิ่มเติม ให้คลิกปุ่ม OK ดังรูปที่ 2-34 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Total



รูปที่ 2-34 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Total

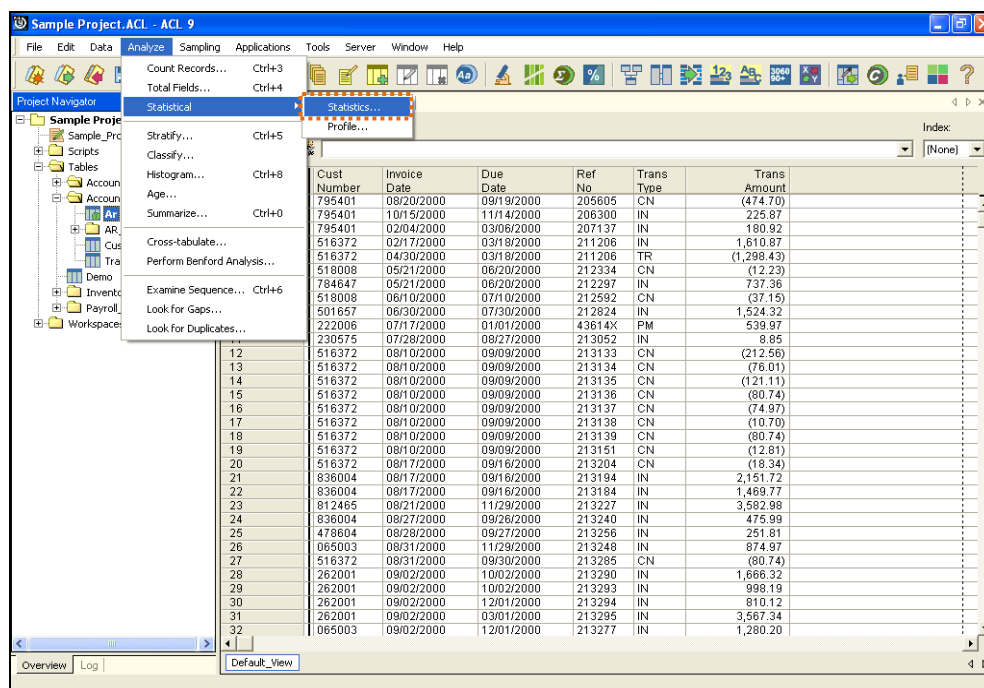
- ผลลัพธ์จากการรวมจำนวนเงินที่เป็นหนี้ทั้งสิ้น = 278,641.33 ดังรูปที่ 2-35
ผลลัพธ์ของคำสั่ง Total



รูปที่ 2-35 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Total

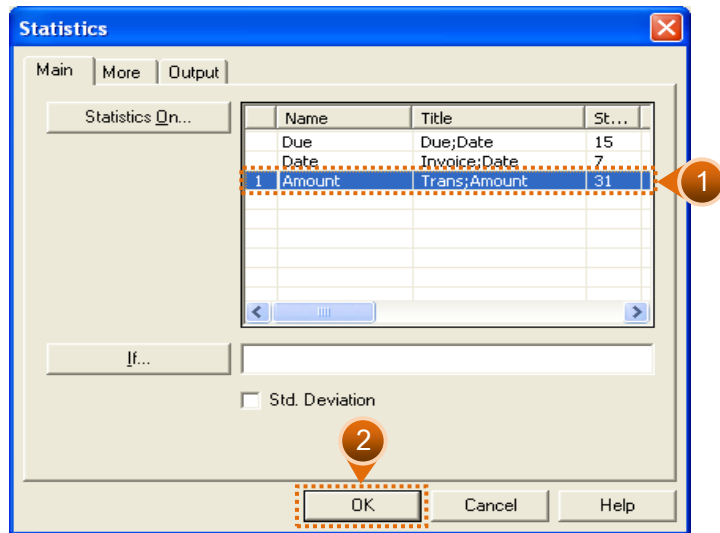
➡ คำสั่ง Statistical / Statistics

- คำสั่งสำหรับการหาค่าทางสถิติ
- เปิด Table : AR
- เมนู Analyze / Statistical / Statistics ดังรูปที่ 2-36 คำสั่ง Statistical / Statistics



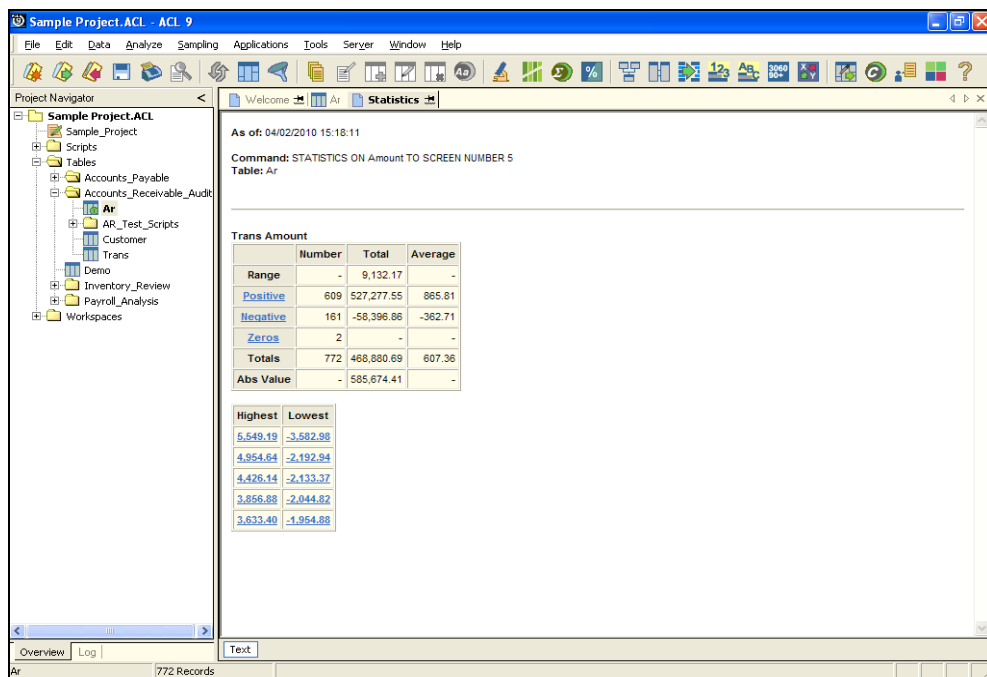
รูปที่ 2-36 คำสั่ง Statistical / Statistics

- ♦ คลิกเลือก Field ที่ต้องการหาค่าทางสถิติ
- ♦ ตัวอย่างเช่น ต้องการหาค่าทางสถิติของ Field Amount คลิกปุ่ม OK ดังรูปที่ 2-37
เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Statistic



รูปที่ 2-37 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Statistic

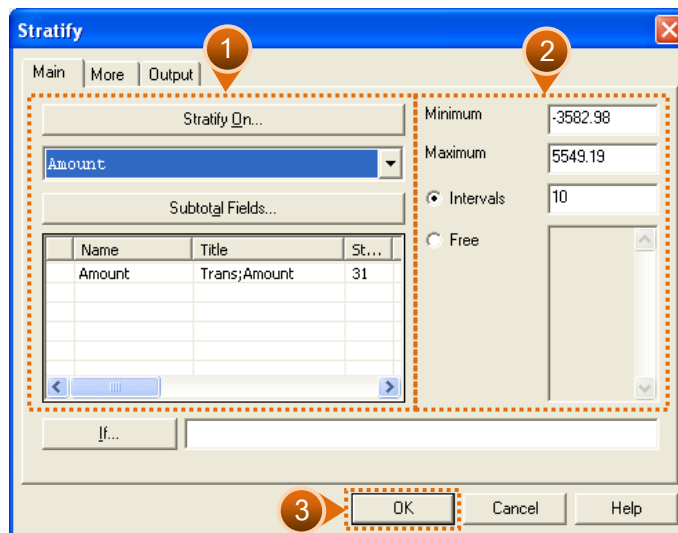
- ♦ เมื่อคลิกปุ่ม OK จะปรากฏผลแสดงค่าสูงสุด และต่ำสุดของข้อมูลเพื่อนำไปใช้ต่อในคำสั่ง Stratify ดังรูปที่ 2-38 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Statistics



รูปที่ 2-38 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Statistics

➡ คำสั่ง Stratify

- คำสั่งสำหรับการจัดชั้นข้อมูลที่เป็นตัวเลข
- ก่อนใช้คำสั่ง Stratify จะต้องหาค่า Minimum / Maximum ของข้อมูล
- เมนู Analyze / Stratify
 - ♦ เลือก Field ที่ต้องการใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดชั้น
 - ♦ ค่า Minimum / Maximum ได้จากการผลลัพธ์ของการใช้คำสั่ง Statistics
 - ♦ Intervals หมายถึง จำนวนชั้นที่ต้องการแบ่งข้อมูล ซึ่งจะกำหนดค่ามาให้ เป็น 10 สามารถแก้ไขได้ตามต้องการ ดังรูปที่ 2-39 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Stratify



รูปที่ 2-39 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Stratify

- ◆ เมื่อคลิกปุ่ม OK จะปรากฏผลลัพธ์ ดังรูปที่ 2-40 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Stratify

Sample Project.ACL - ACL 9

File Edit Data Analyze Sampling Applications Tools Server Window Help

Project Navigator

- Sample_Project
 - Scripts
 - Tables
 - Accounts_Payable
 - Accounts_Receivable_Audit
 - Ar
 - AR_Test_Scripts
 - Customer
 - Trans
 - Demo
 - Inventory_Review
 - Payroll_Analysis
 - Workspaces

Welcome | Ar | Stratify

As of: 04/02/2010 15:19:28

Command: STRATIFY ON Amount SUBTOTAL Amount INTERVALS 10 TO SCREEN

Table: Ar

Minimum encountered was -3,582.98
Maximum encountered was 5,549.19

Trans Amount	Count	Percent of Count	Percent of Field	Trans Amount
-3,582.98 - -2,669.77	1	0.13%	-0.76%	-3,582.98
-2,669.76 - -1,756.55	5	0.65%	-2.15%	-10,085.74
-1,756.54 - -843.33	18	2.33%	-4.67%	-21,877.18
-843.32 - 69.88	190	24.61%	-4.5%	-21,092.73
69.89 - 983.10	362	46.89%	42.9%	201,164.22
983.11 - 1,896.32	149	19.3%	41.92%	196,557.17
1,896.33 - 2,809.53	29	3.76%	13.59%	63,742.37
2,809.54 - 3,722.75	14	1.81%	9.65%	45,268.71
3,722.76 - 4,635.97	2	0.26%	1.77%	8,283.02
4,635.98 - 5,549.19	2	0.26%	2.24%	10,503.83
Totals	772	100%	100%	468,880.69

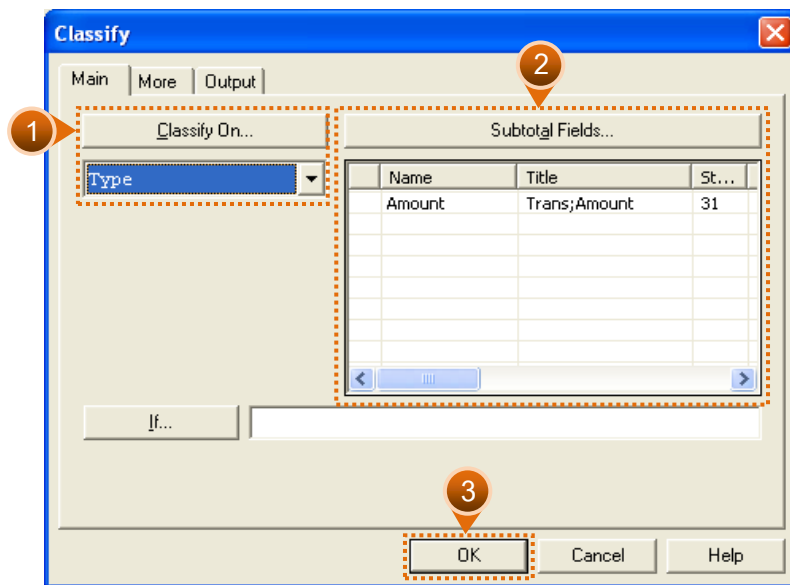
Overview Log | Text | Graph

Ar 772 Records

รูปที่ 2-40 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Stratify

➡ คำสั่ง Classify

- คำสั่งสำหรับการจัดกลุ่มข้อมูลที่เป็นตัวอักษร
- เมนู Analyze / Classify
 - ♦ เลือก Field ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มได้จาก Drop Down List
 - ♦ เลือกจัดกลุ่มโดยใช้ **Type** เป็นเกณฑ์ และให้มีการรวมจำนวนเงินด้วย ให้คลิกปุ่ม OK ดังรูปที่ 2-41 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Classify



รูปที่ 2-41 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Classify

- ◆ เมื่อคลิกปุ่ม OK จะปรากฏผลลัพธ์ ดังรูปที่ 2-42 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Classify

As of: 04/02/2010 15:20:28

Command: CLASSIFY ON Type SUBTOTAL Amount TO SCREEN

Table: Ar

Trans Type	Count	Percent of Count	Percent of Field	Trans Amount
AA	1	0.13%	-0.11%	-533.59
CH	108	13.99%	-1.92%	-9,025.02
IN	588	76.17%	112.02%	525,259.16
PM	71	9.2%	-9.66%	-45,281.38
TR	4	0.52%	-0.33%	-1,538.48
Totals	772	100%	100%	468,880.69

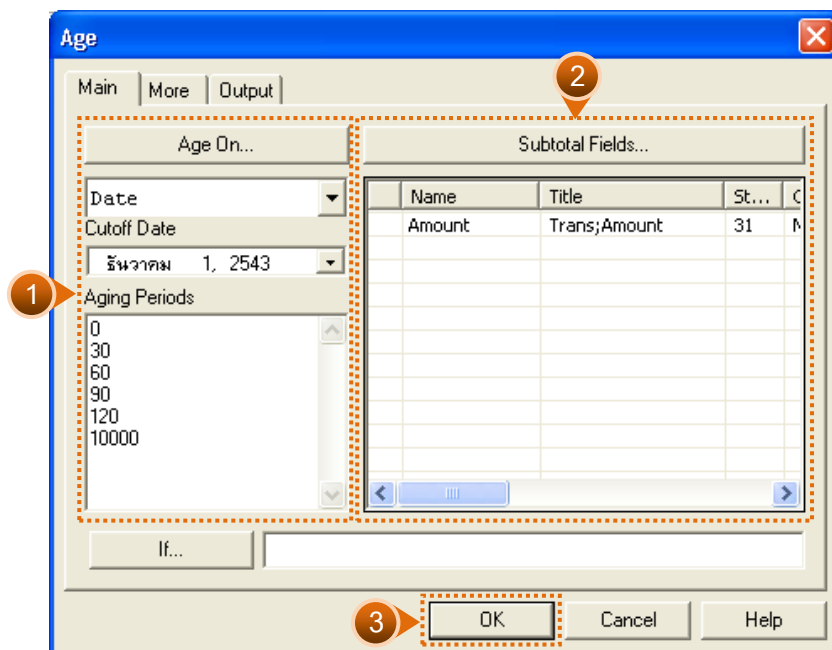
Overview Log Text Graph

Ar 772 Records

รูปที่ 2-42 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Classify

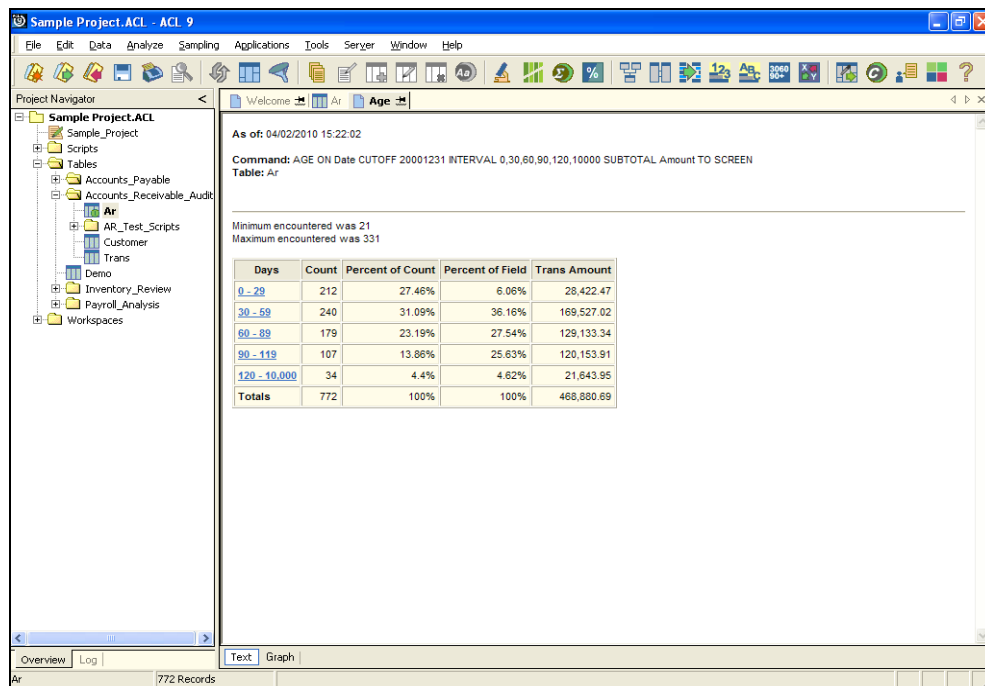
➡ คำสั่ง Age

- คำสั่งสำหรับการวิเคราะห์อายุลูกหนี้หรืออายุสินค้า
- เมนู Analyze / Age
 - ♦ Age On ใช้กำหนด Field ที่จะใช้จำแนกอายุ
 - ♦ Cutoff Date วันที่ตัดยอด
 - ♦ Aging Period ช่วงแบ่งข้อมูล
 - ♦ ต้องการวิเคราะห์อายุลูกหนี้ตามวันที่ในใบ Invoice โดยตัดยอดข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2543 แบ่งช่วงข้อมูลเป็น 0-29, 30-59, 60-89, 90-119, 120 วันขึ้นไป ทั้งนี้ให้รวมจำนวนเงินของแต่ละช่วงด้วย
 - ♦ คลิกปุ่ม OK ดังรูปที่ 2-43 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Age



รูปที่ 2-43 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Age

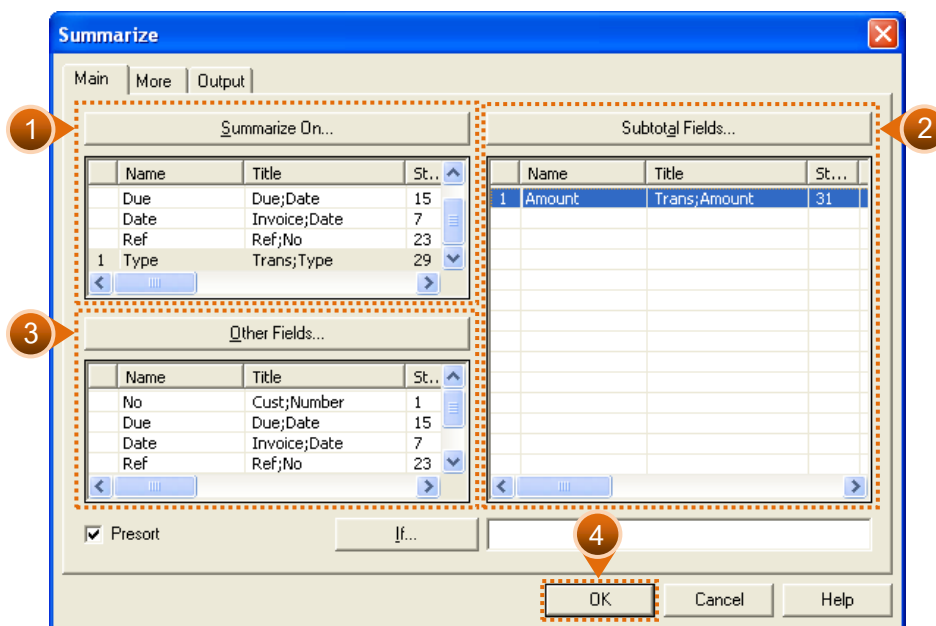
- ◆ เมื่อคลิกปุ่ม OK จะปรากฏผลลัพธ์ ดังรูปที่ 2-44 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Age



รูปที่ 2-44 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Age

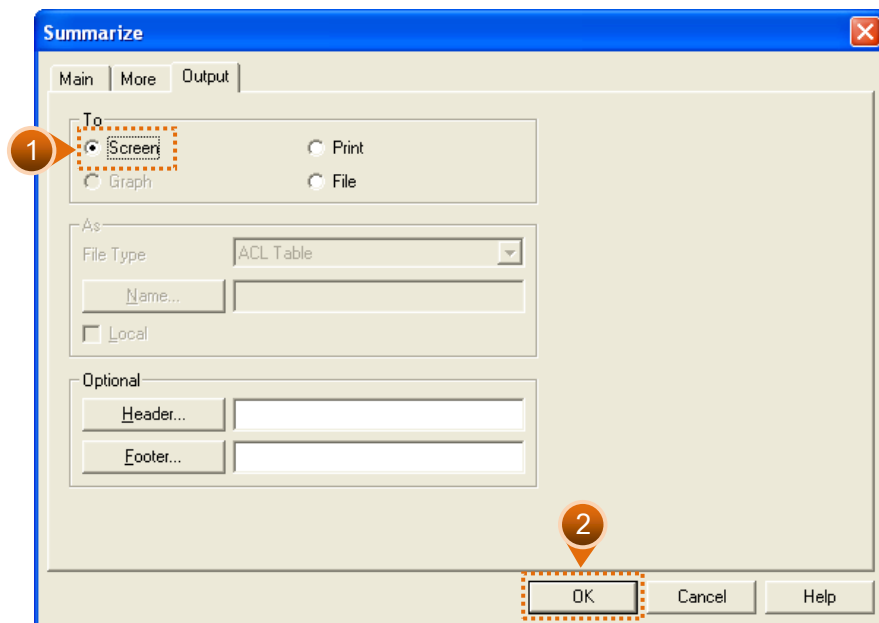
➡ คำสั่ง Summarize

- คำสั่งสำหรับสรุปยอดรวมตามเกณฑ์กลุ่มที่กำหนด
- เมนู Analyze / Summarize
 - ♦ Summarize On ให้รวมยอดเงินโดยจำแนกตามประเภทเอกสารเลือก Type
 - ♦ Subtotal Fields ให้รวมยอดเงิน เลือก Amount
 - ♦ Other Fields ดังรูปที่ 2-45 เงื่อนไขการใช้คำสั่ง Summarize



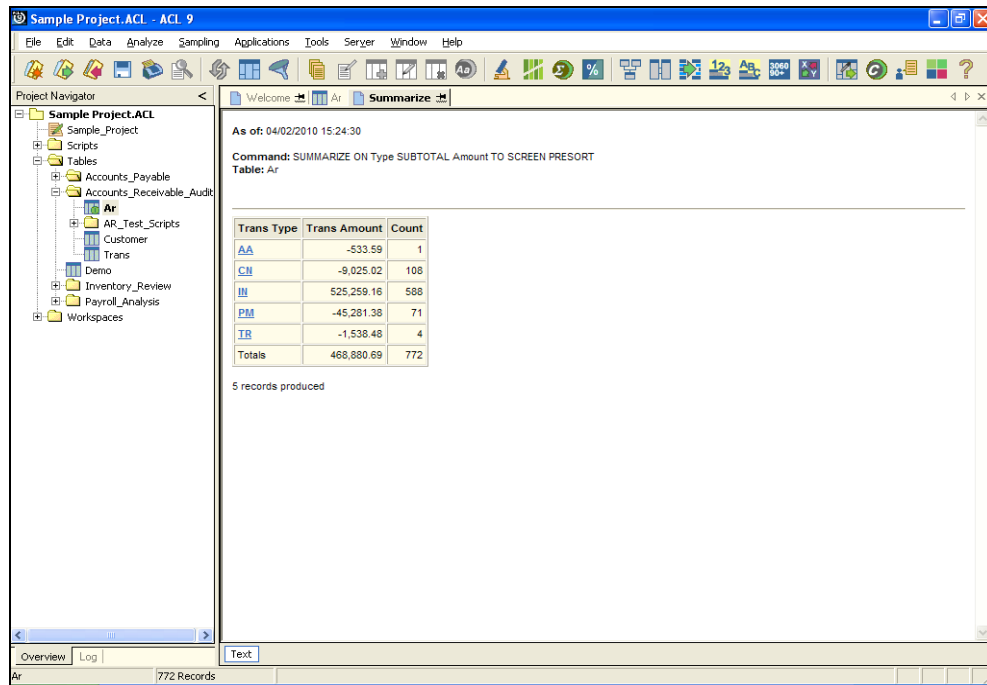
รูปที่ 2-45 เงื่อนไขการใช้คำสั่ง Summarize

- ♦ สามารถกำหนดสื่อสำหรับแสดงผลที่ได้จาก Tab ชื่อ Output ซึ่งเลือกได้จากสื่อใดสื่อหนึ่ง ดังนี้
 - Screen แสดงผลลัพธ์ทางหน้าจอ
 - Print แสดงผลลัพธ์ออกทางเครื่องพิมพ์
 - File ส่งผลลัพธ์เก็บไว้ใน File
- ♦ ให้เลือก Screen เพื่อแสดงผลทางหน้าจอ ให้คลิกปุ่ม Ok ดังรูปที่ 2-46 การกำหนดสื่อสำหรับแสดงผล



รูปที่ 2-46 การกำหนดสื่อสำหรับแสดงผล

- ♦ แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากคำสั่ง Summarize โดยรวมจำนวนเงินตามประเภทเอกสาร AA, CN, IN, PN, และ TR ดังรูปที่ 2-47 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Summarize



Sample Project.ACL - ACL 9

File Edit Data Analyze Sampling Applications Tools Server Window Help

Project Navigator

- Sample Project.ACL
 - Sample_Project
 - Scripts
 - Tables
 - Accounts_Payable
 - Accounts_Receivable_Audit
 - Ar
 - AR_Test_Scripts
 - Customer
 - Trans
 - Demo
 - Inventory_Review
 - Payroll_Analysis
 - Workspaces

Welcome | Ar | Summarize

As of: 04/02/2010 15:24:30

Command: SUMMARIZE ON Type SUBTOTAL Amount TO SCREEN PRESORT

Table: Ar

Trans Type	Trans Amount	Count
AA	-533.59	1
CN	-9,025.02	108
IN	525,259.16	588
PN	-45,281.38	71
TR	-1,538.48	4
Totals	468,880.69	772

5 records produced

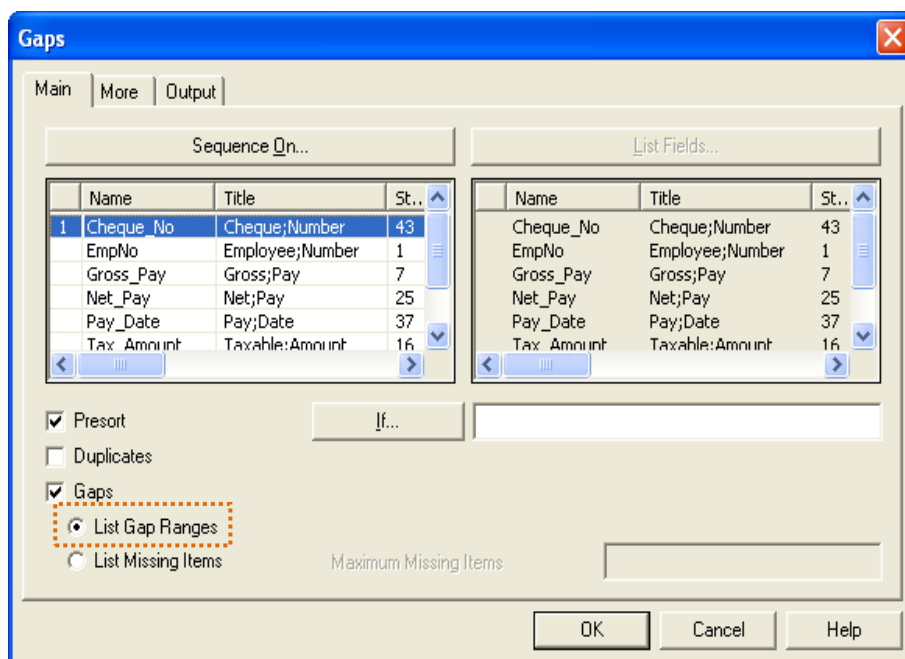
Overview Log Text

Ar 772 Records

รูปที่ 2-47 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Summarize

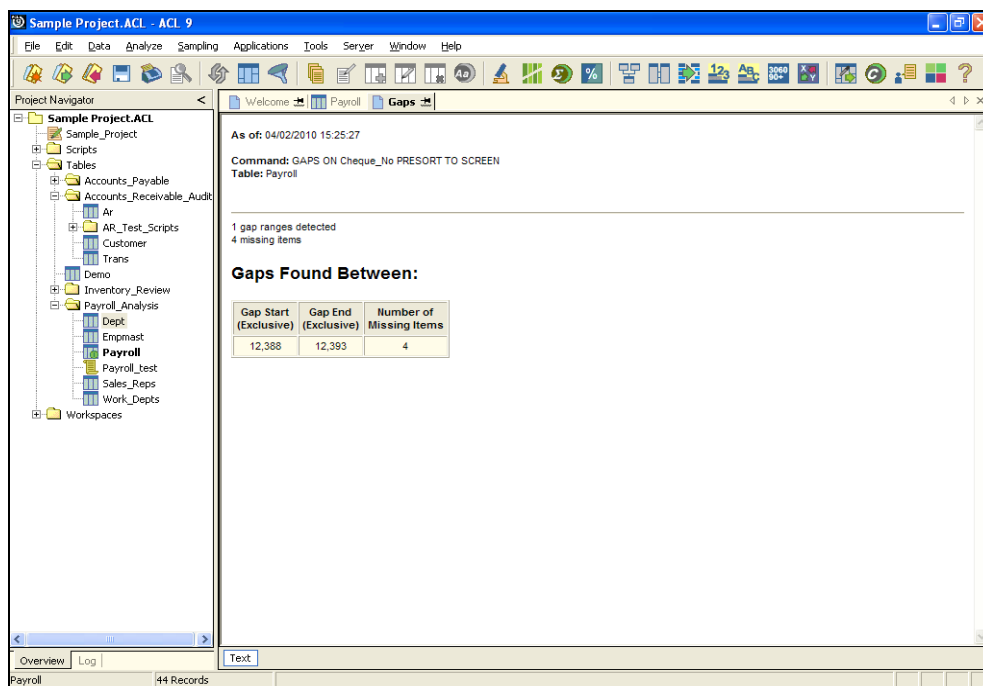
➡ คำสั่ง Gap

- คำสั่งสำหรับค้นหาค่าที่ขาดหายไป
- เมนู Analyze / Look for Gaps
 - ♦ ต้องการตรวจสอบความต่อเนื่องของข้อมูลเลขที่เช็คจาก Table Payroll
 - เปิด Table ชื่อ Payroll โดยการคลิกเลือกชื่อ Table ซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายมือ
 - คลิกเลือก Cheque_No เพื่อให้มีการเรียงลำดับตามเลขที่เช็ค
 - ♦ การแสดงผลลัพธ์ของคำสั่ง Gap แสดงได้ 2 ลักษณะ
 - List Gap Ranges ถ้าข้อมูลที่หายไปติดต่อกันให้ช่วยแสดงเป็นช่วงห่วยท้าย
 - List Missing Items แสดงข้อมูลที่ขาดหายทุกรายการ
 - ♦ เลือกแสดงผลแบบ List Gap Ranges ดังรูปที่ 2-48 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Gap แบบ List Gap Ranges



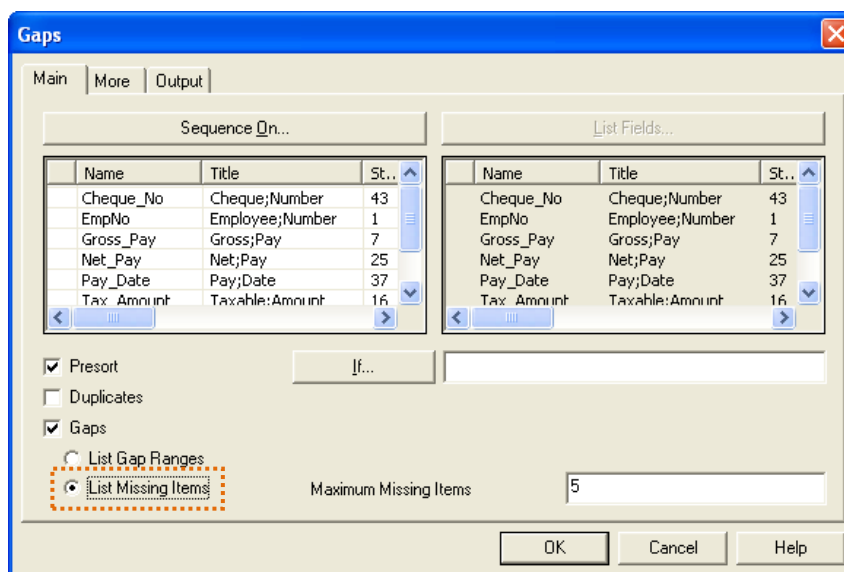
รูปที่ 2-48 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Gap แบบ List Gap Ranges

- พบเลขที่เช็คในช่วงระหว่าง 12388 - 12393 ขาดหายไป ซึ่งเช็คเลขที่หายไปมีดังนี้ 12389, 12390, 12391 และ 12392 ดังรูปที่ 2-49 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Gap แบบ List Gap Ranges



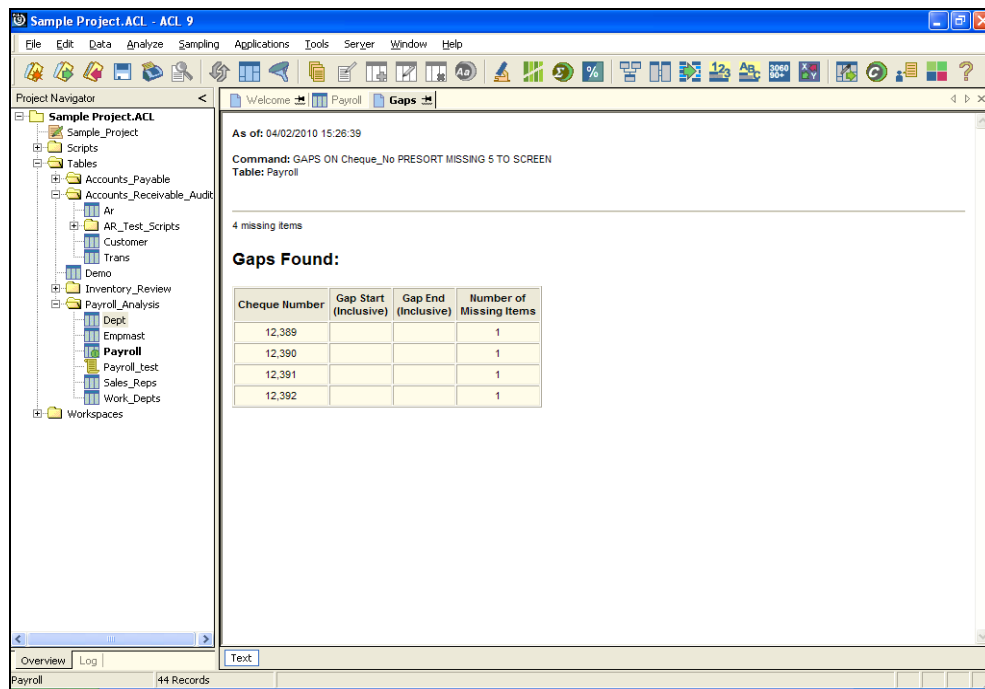
รูปที่ 2-49 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Gap แบบ List Gap Ranges

- ใช้เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Gap แบบ List Missing Items



รูปที่ 2-50 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Gap แบบ List Missing Items

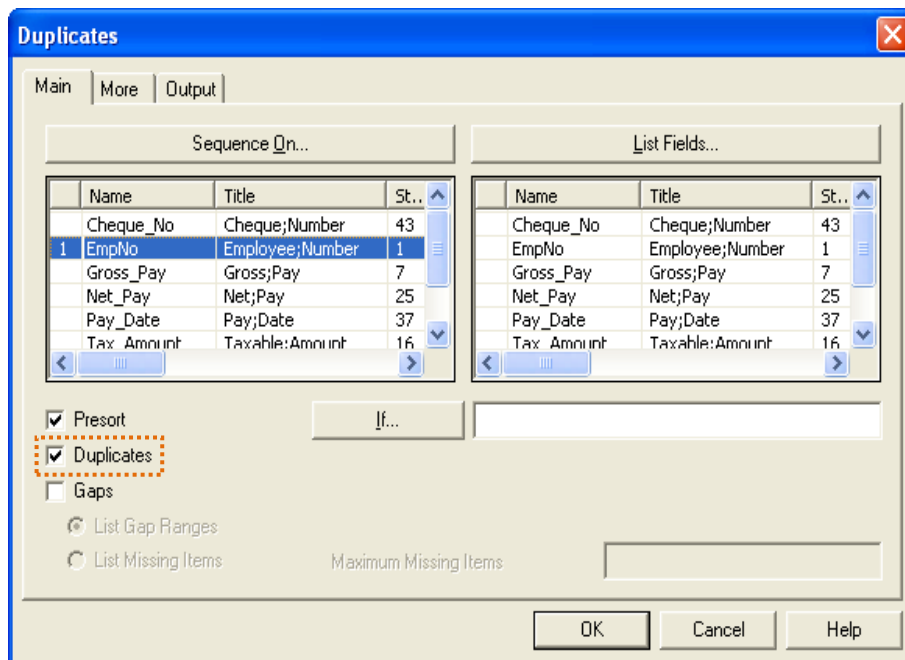
- ♦ พบเลขที่เช็คในช่วงระหว่าง 12388 - 12393 ขาดหายไป ซึ่งเช็คเลขที่หายไปมีดังนี้ 12389, 12390, 12391 และ 12392 ดังรูปที่ 2-51 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Gap แบบ List Missing Items




รูปที่ 2-51 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Gap แบบ List Missing Items

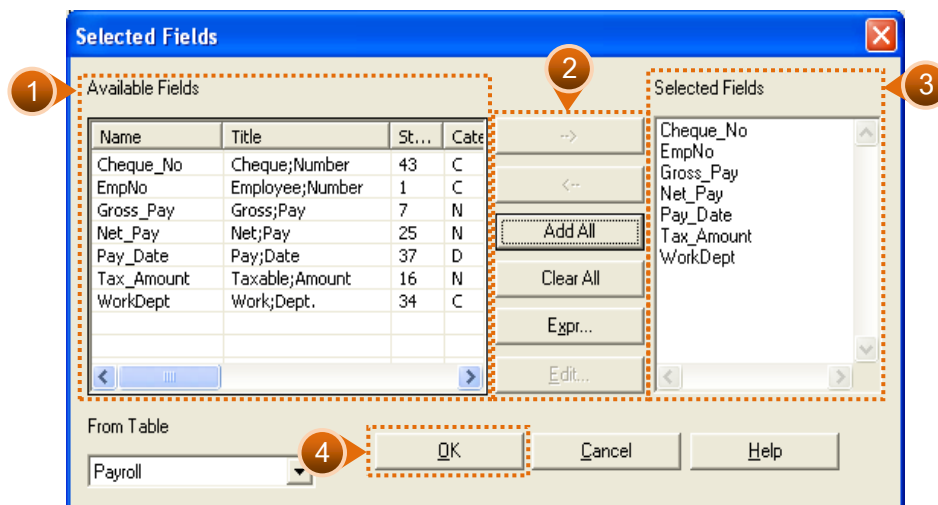
➡ คำสั่ง Duplicate

- คำสั่งสำหรับค้นหาค่าที่ซ้ำซ้อน
 - ♦ เงื่อนไขที่ต้องการ ให้ระบุ
 - Sequence On ให้ข้อมูลเรียงลำดับตามหัวข้อใดบ้าง
 - List Fields ให้ผลลัพธ์แสดงข้อมูลอะไรบ้าง ดังรูปที่ 2-52 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Duplicate



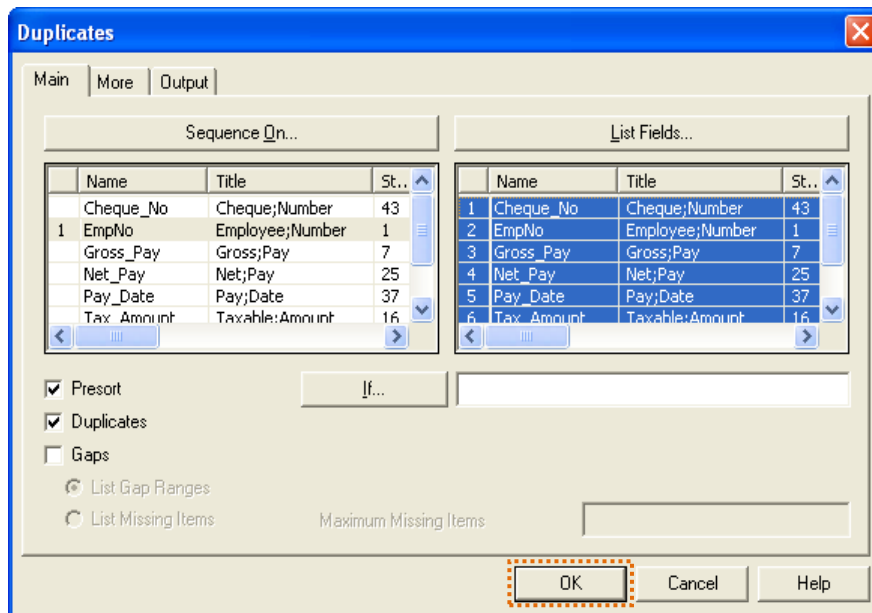
รูปที่ 2-52 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Duplicate

- วิธีการเลือกข้อมูลให้แสดงในผลลัพธ์ กระทำได้โดยวิธีดังต่อไปนี้
 - ♦ **วิธีที่ 1** ดับเบิลคลิกชื่อข้อมูลในกรอบ Available Fields ข้อมูลที่เลือกจะไปปรากฏในกรอบ Selected Fields
 - ♦ **วิธีที่ 2** คลิกชื่อข้อมูลในกรอบ Available Fields แล้วให้คลิกปุ่ม  ข้อมูลที่เลือกจะไปปรากฏในกรอบ Selected Fields
 - ♦ **วิธีที่ 3** คลิกปุ่ม Add All วิธีนี้ข้อมูลที่อยู่ในกรอบ Available Fields จะถูกเลือกทั้งหมด ดังรูปที่ 2-53 การเลือกข้อมูลให้แสดงในผลลัพธ์



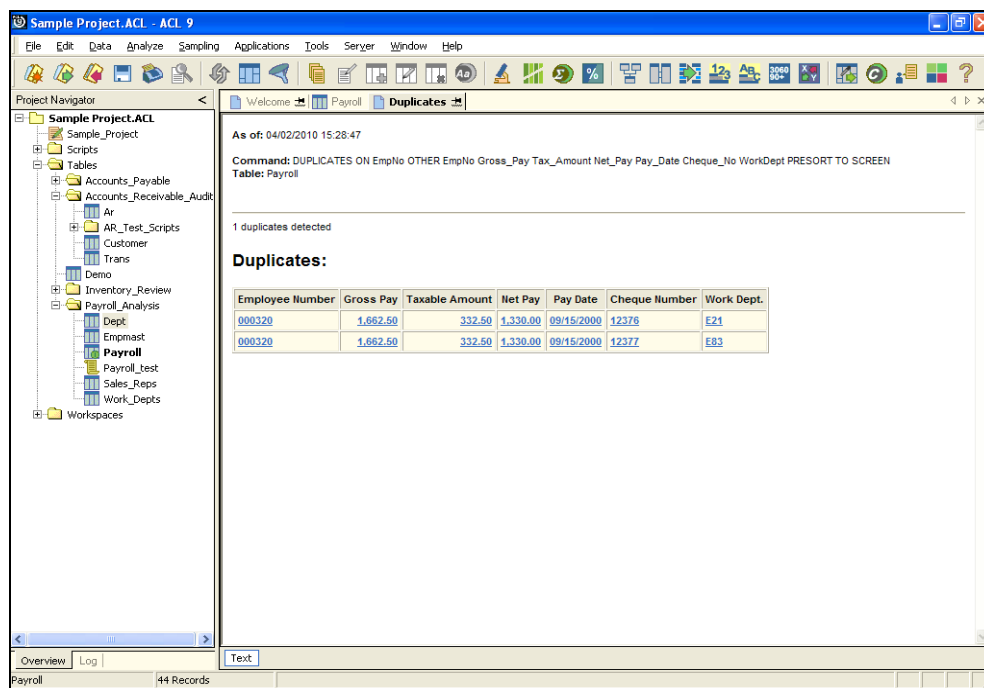
รูปที่ 2-53 การเลือกข้อมูลให้แสดงในผลลัพธ์

เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการแสดงในผลลัพธ์เรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม OK จะปรากฏ แถบสีน้ำเงินในช่องที่ได้เลือกข้อมูลไว้ พร้อมมีหมายเลขกำกับแสดงให้เห็นลำดับของการเรียงข้อมูลในผลลัพธ์ ดังรูปที่ 2-54 ผลของการเลือกข้อมูลที่จะแสดงในผลลัพธ์



รูปที่ 2-54 ผลของการเลือกข้อมูลที่จะแสดงในผลลัพธ์

จากการประมวลผลคำสั่ง Duplicate ปรากฏว่า พบรหัสพนักงานซ้ำกัน 1 ราย ได้แก่ รหัส 000320 ได้รับเช็ค 2 ใบ คือ เลขที่ 12376 และเลขที่ 12377 ด้วยจำนวนเงินที่เท่ากัน ได้รับเช็ควันเดียวกัน แต่ข้อมูลแผนกที่ทำงานแตกต่างกัน ดังรูปที่ 2-55 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Duplicate



As of: 04/02/2010 15:28:47

Command: DUPLICATES ON EmpNo OTHER EmpNo Gross_Pay Tax_Amount Net_Pay Pay_Date Cheque_No WorkDept PRESORT TO SCREEN

Table: Payroll

1 duplicates detected

Duplicates:

Employee Number	Gross Pay	Taxable Amount	Net Pay	Pay Date	Cheque Number	Work Dept.
000320	1,662.50	332.50	1,330.00	09/15/2000	12376	E21
000320	1,662.50	332.50	1,330.00	09/15/2000	12377	E83

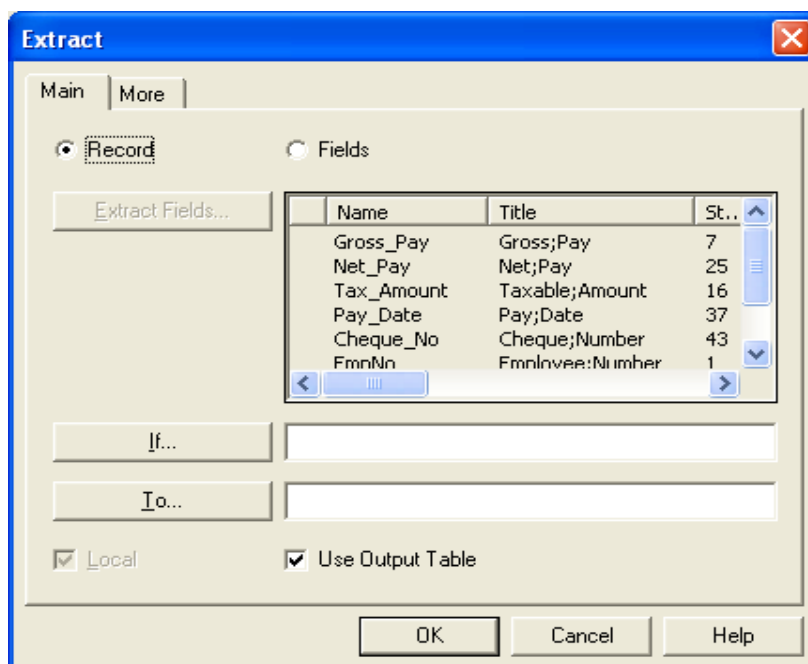
Overview Log Text

Payroll 44 Records

รูปที่ 2-55 ผลลัพธ์ของคำสั่ง Duplicate

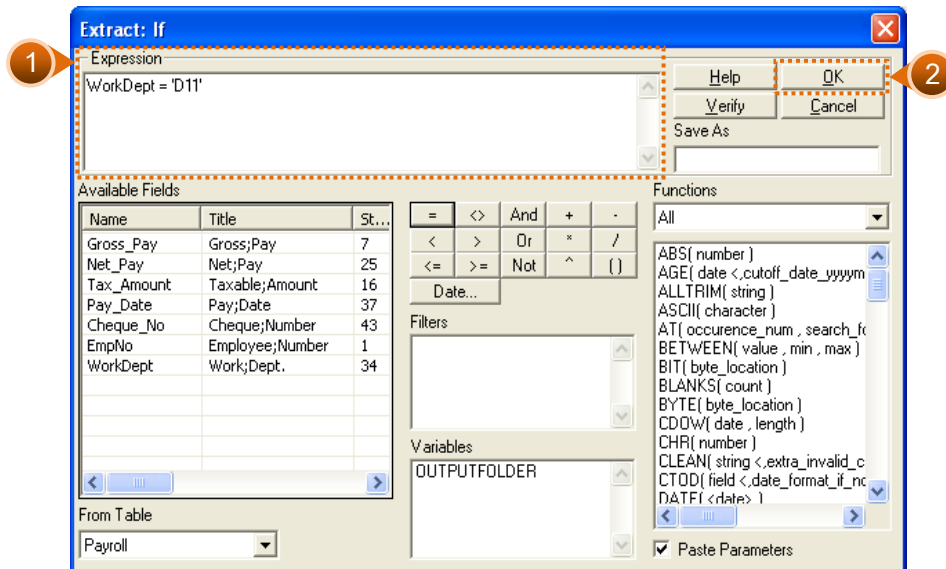
➡ คำสั่ง Extract

- คำสั่งสำหรับคัดเลือกข้อมูลเพื่อนำไปใช้งานต่อ โดยจะมีการเก็บบันทึกข้อมูลไว้ในตารางข้อมูลใหม่ (Table)
- การคัดเลือกข้อมูลสามารถเลือกได้ 2 แบบ ดังนี้
 - ♦ Record คัดเลือกข้อมูลไปทุกเรื่อง
 - ♦ Fields คัดเลือกข้อมูลไปบางส่วน โดยเลือกที่ต้องการ ดังรูปที่ 2-56 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Extract



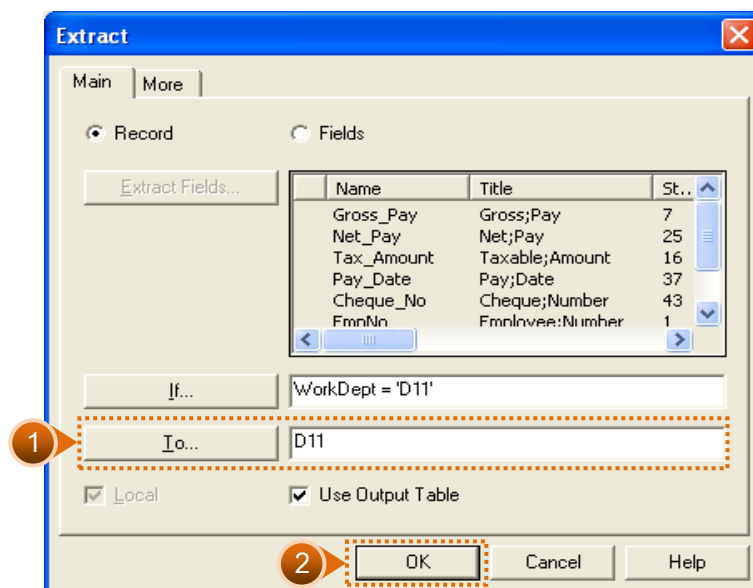
รูปที่ 2-56 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Extract

- กรณีที่มีความต้องการข้อมูล ดังนี้
 - ♦ คัดเลือกข้อมูลการจ่ายเงินเดือนทุก Field ของแผนก D11 จาก Table Payroll เก็บไว้ใน Table ชื่อ D11 เก็บไว้ที่ C:\ACL Data\Sample data Files ดังรูปที่ 2-57 การระบุประโยคเงื่อนไข



รูปที่ 2-57 การระบุประโยคเงื่อนไข

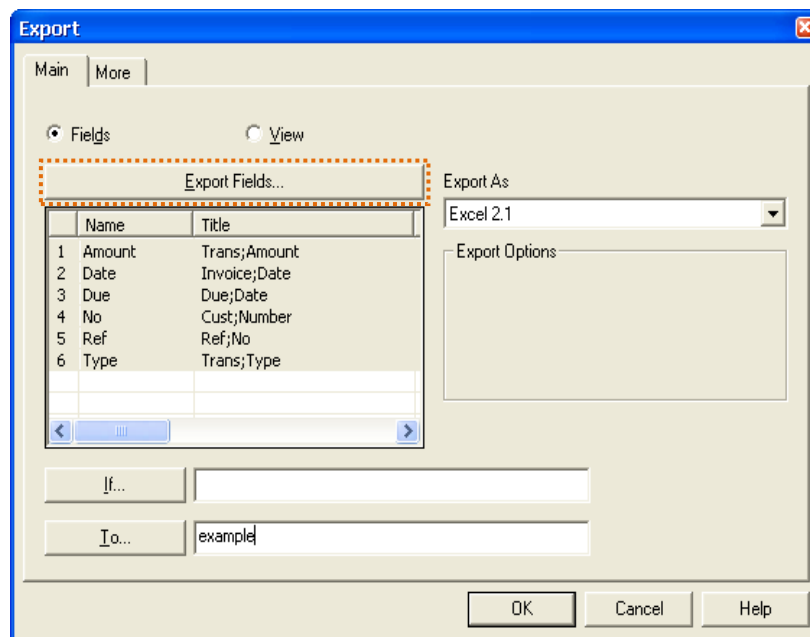
- ♦ กำหนดชื่อ Table ใหม่ในช่องหลังปุ่ม To โดยกำหนดชื่อเป็น D11



รูปที่ 2-58 ระบุชื่อ Table ใหม่

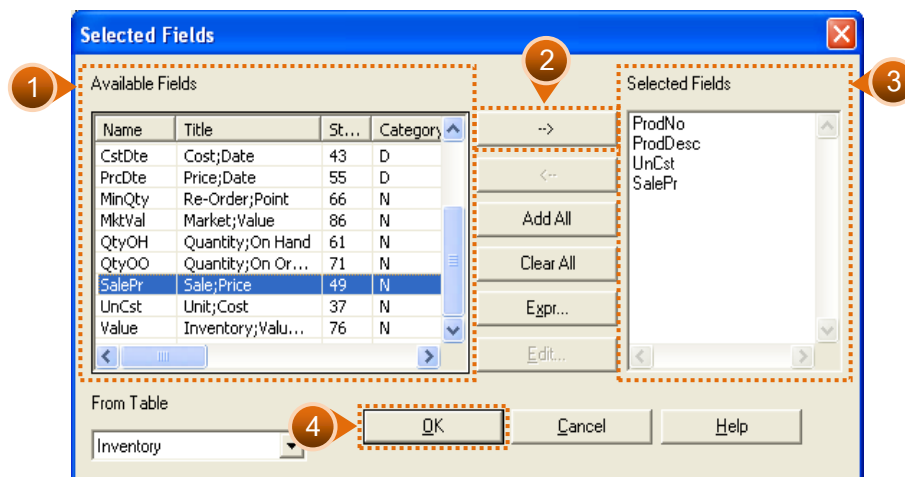
➡ คำสั่ง Export

- คำสั่งสำหรับนำข้อมูลออกไปใช้ในแฟ้มข้อมูลรูปแบบอื่น ดังรูปที่ 2-59 การกำหนดเงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Export
 - ♦ สามารถระบุ Field ที่ต้องการนำข้อมูลออกได้หรือนำออกทั้งหมดทุก Field ก็ได้
 - ♦ ปุ่ม **Exports Fields** ใช้เลือก Field ที่ต้องการนำข้อมูลออก
 - ♦ **Export As** ใช้เลือกชนิดของแฟ้มข้อมูล



รูปที่ 2-59 การกำหนดเงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Export

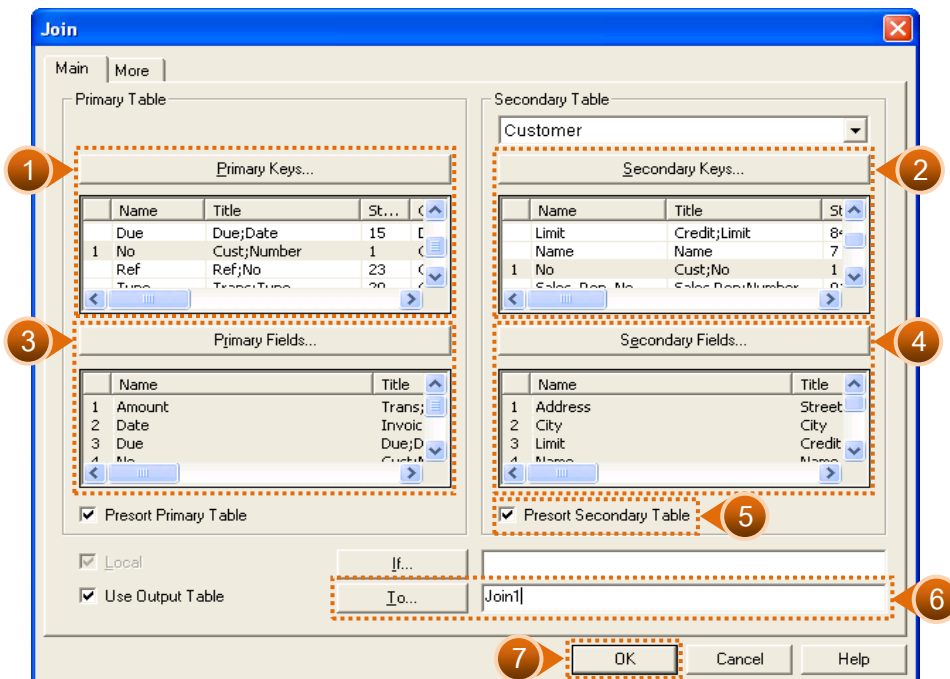
- ความต้องการและการวิเคราะห์
 - ◆ ต้องการนำข้อมูล รหัสสินค้า (ProdNo) ชื่อสินค้า (ProdDesc) ราคาทุนต่อหน่วย (UnCst) และราคาขายต่อหน่วย (SalePr) จาก Table Inventory ออกไปใช้งานในรูปแบบของ Excel File เก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลชื่อ Price_analysis ที่ Drive C:\ACL Data\Sample Data Files
 - ◆ คลิกปุ่ม Export Fields
 - ◆ ดับเบิลคลิกเลือก Field ที่ต้องการ
 - ◆ เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการแสดงในผลลัพธ์เรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม OK ดังรูปที่ 2-60 ผลของการเลือกข้อมูลที่จะแสดงในผลลัพธ์



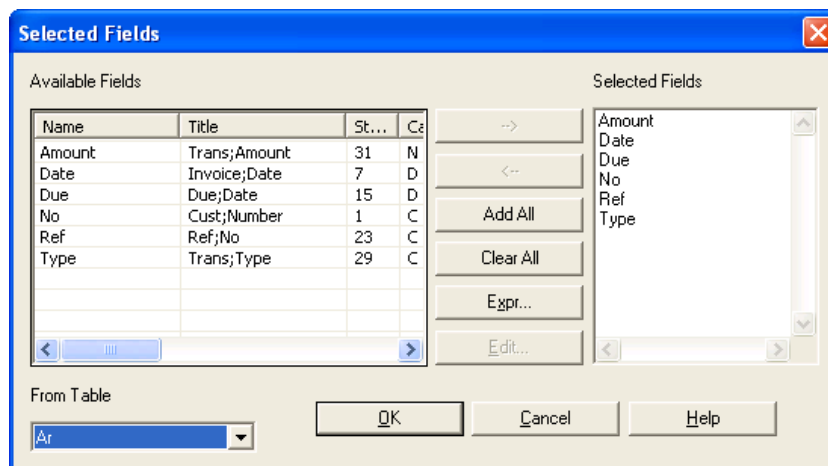
รูปที่ 2-60 ผลของการเลือกข้อมูลที่จะแสดงในผลลัพธ์

➡ คำสั่ง Join

- คำสั่งสำหรับการสร้างเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างแฟ้มข้อมูล 2 แฟ้มข้อมูลขึ้นไป เพื่อรวมข้อมูลแฟ้มข้อมูลและนำมาวิเคราะห์หารายการที่สนใจ เช่น การหารายการขายของสมาชิกแต่ละคน โดยให้แสดงชื่อสมาชิกด้วย เพื่อสะดวกในการทดสอบเปรียบเทียบระหว่างสองแฟ้มข้อมูล หรือเพื่อหาข้อมูลที่เหมือนหรือแตกต่างกัน
- ก่อนจะใช้คำสั่ง Join ควรจะพิจารณาข้อมูลของสองแฟ้มข้อมูลสามารถเชื่อมโยงได้โดยต้องมีคีย์ฟิลด์ที่มีประเภทของฟิลด์ที่เหมือนกันและมีความยาวเท่ากัน เช่น การเชื่อมโยงระหว่างแฟ้มข้อมูลรายการบันทึกลูกหนี้กับข้อมูลลูกค้า คีย์ฟิลด์ที่ใช้ในการเชื่อมโยงคือ ฟิลด์รหัสลูกค้า (Customer Number)
- การใช้คำสั่ง Join โดยกำหนดคีย์ฟิลด์ของทั้งสองแฟ้มข้อมูล ซึ่งแฟ้มข้อมูลที่เปิดอยู่จะเป็น Primary Key เท่ากับ แฟ้มข้อมูล AR ส่วนแฟ้มข้อมูลที่ต้องการจะเชื่อมโยงข้อมูลจะเป็น Secondary Key เท่ากับ แฟ้มข้อมูล Customer หลังจากนั้นให้กดปุ่ม Primary Fields เพื่อเลือกฟิลด์ที่ต้องการจะแสดงหลังจากโปรแกรมเชื่อมโยงข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จึงกดปุ่ม Secondary Fields เพื่อเลือกฟิลด์ที่ต้องการรวมทั้งเลือก Presort Secondary File เพื่อใช้จัดเรียงข้อมูลก่อนและกำหนดชื่อแฟ้มข้อมูลที่เชื่อมโยงข้อมูลเสร็จแล้ว เท่ากับ Join1



รูปที่ 2-61 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Join



รูปที่ 2-62 หน้าจอสำหรับเลือกฟิลด์ที่ต้องการ

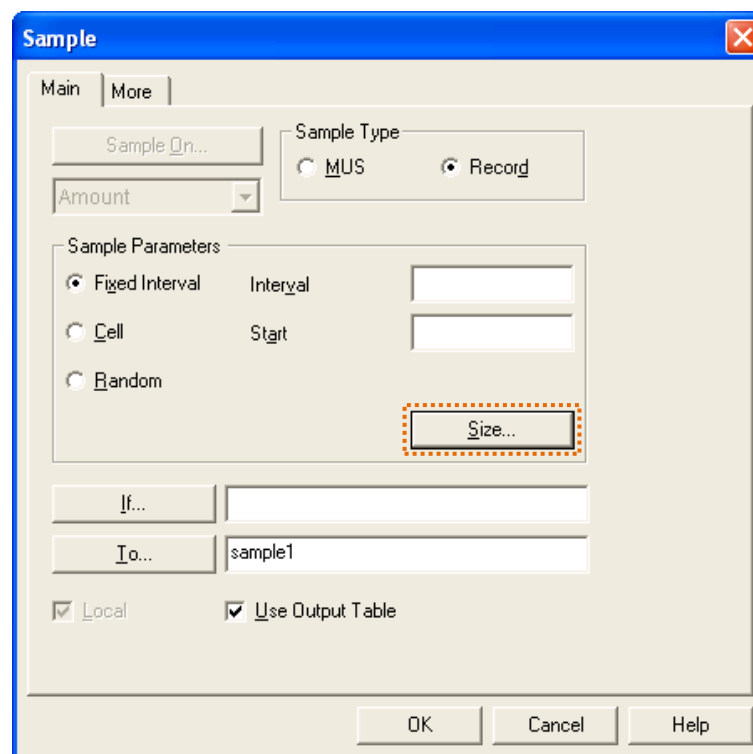
- โปรแกรมจะแสดงข้อมูลที่เชื่อมโยงเสร็จแล้วในแฟ้มข้อมูล Join1

	Cust Number	Trans Invoice	Due	Ref	Trans	Street	City	Credit Name	Cus
1	051593	1,189.11 09/23/2000	03/22/2000	213567	IN	600 PARAGON DR	BROOKLYN	80,000.00 CONNECTICUT CORP.	051
2	051593	(72.40) 10/22/2000	11/21/2000	213912	CN	600 PARAGON DR	BROOKLYN	80,000.00 CONNECTICUT CORP.	051
3	056016	1,070.92 08/30/2000	10/30/2000	213674	IN	110 W FRANKLIN ST	MOLINE	15,000.00 CITIZENS INTERNATIONAL	056
4	056016	736.74 08/30/2000	12/29/2000	213675	IN	110 W FRANKLIN ST	MOLINE	15,000.00 CITIZENS INTERNATIONAL	056
5	056016	(736.74) 12/03/2000	12/29/2000	213675	PM	110 W FRANKLIN ST	MOLINE	15,000.00 CITIZENS INTERNATIONAL	056
6	056016	(1,070.92) 12/03/2000	10/30/2000	213674	PM	110 W FRANKLIN ST	MOLINE	15,000.00 CITIZENS INTERNATIONAL	056
7	065003	874.97 08/31/2000	11/29/2000	212348	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
8	065003	1,280.20 08/02/2000	12/01/2000	213277	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
9	065003	945.40 08/02/2000	12/01/2000	213296	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
10	065003	1,189.11 08/04/2000	03/03/2000	213254	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
11	065003	540.19 08/04/2000	12/03/2000	213395	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
12	065003	418.27 08/04/2000	12/03/2000	213386	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
13	065003	1,189.11 08/04/2000	03/03/2000	213387	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
14	065003	1,465.42 08/14/2000	12/13/2000	213411	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
15	065003	1,771.46 08/14/2000	12/13/2000	213412	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
16	065003	3,152.46 08/14/2000	12/13/2000	213409	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
17	065003	615.64 08/14/2000	12/13/2000	213406	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
18	065003	1,755.52 08/15/2000	12/14/2000	213449	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
19	065003	1,189.11 08/15/2000	03/10/2000	213450	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
20	065003	2,576.41 08/15/2000	03/14/2000	213444	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
21	065003	1,763.67 08/15/2000	03/14/2000	213474	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
22	065003	615.64 08/15/2000	12/14/2000	213446	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
23	065003	2,801.20 08/16/2000	12/15/2000	213512	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
24	065003	4,954.64 08/22/2000	03/21/2000	213511	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
25	065003	209.13 08/21/2000	12/30/2000	213510	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
26	065003	2,069.13 08/23/2000	12/22/2000	213514	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
27	065003	2,378.22 08/23/2000	03/22/2000	213515	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
28	065003	1,124.77 08/23/2000	12/22/2000	213591	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
29	065003	2,381.31 08/23/2000	12/22/2000	213593	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
30	065003	1,981.62 08/22/2000	03/21/2000	213597	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
31	065003	1,397.12 08/22/2000	12/21/2000	213598	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
32	065003	1,919.59 08/20/2000	12/29/2000	213695	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
33	065003	1,685.10 10/02/2000	12/31/2000	213691	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
34	065003	1,321.24 10/02/2000	03/31/2000	213690	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
35	065003	1,189.11 10/05/2000	04/03/2000	213707	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
36	065003	619.94 10/19/2000	11/19/2000	213853	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
37	065003	1,313.05 10/20/2000	01/19/2000	213871	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
38	065003	519.20 10/20/2000	11/19/2000	213870	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
39	065003	1,149.50 10/23/2000	11/22/2000	213896	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
40	065003	1,484.13 10/23/2000	11/22/2000	213897	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065
41	065003	(8.57) 10/20/2000	13/01/2000	100000X	PM	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00 UNIVERSITY ELECTRONICS	065

รูปที่ 2-63 แสดงแฟ้มข้อมูลที่เชื่อมโยงเสร็จแล้ว

➡ คำสั่ง Sample Record

- คำสั่งที่ใช้ในการสุ่มเลือกตัวอย่างจากแฟ้มข้อมูลตั้งต้น ซึ่งจะแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ สุ่มตัวอย่างโดยเน้นตัวเงินเป็นหลัก (Monetary Unit Sampling : MUS) และสุ่มตัวอย่างแบบรายการ (Record Sampling)



รูปที่ 2-64 เงื่อนไขในการใช้คำสั่ง Sample Record แบบรายการ

- กดปุ่ม “Size” เพื่อคำนวณจำนวนตัวอย่าง โดยมีการกำหนดค่าระดับความเชื่อมั่น (Confidence) เท่ากับ 95 เปอร์เซ็นต์ ค่าประชากร (Population) เท่ากับจำนวนรายการทั้งหมด ค่าความผิดพลาดสูงสุดที่ยอมรับได้ (Upper Error Limit) เท่ากับ 5 เปอร์เซ็นต์ และค่าความผิดพลาดที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (Expected Error Rate) และกำหนดชื่อแฟ้มข้อมูลการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ Sample1

The screenshot shows the 'Size' dialog box with the following values:

Field	Value
Confidence	95
Population	770
Upper Error Limit (%)	5
Expected Error Rate (%)	
Sample Size	60
Interval	12.83
Number of Tolerable Errors	0

รูปที่ 2-65 กำหนดเงื่อนไขเพื่อใช้คำนวณจำนวนตัวอย่าง

- หลังจากนั้นโปรแกรมจะสุ่มตัวอย่างให้เท่ากับจำนวนตัวอย่างที่ได้คำนวณไว้ที่แฟ้มข้อมูล
- Sample1

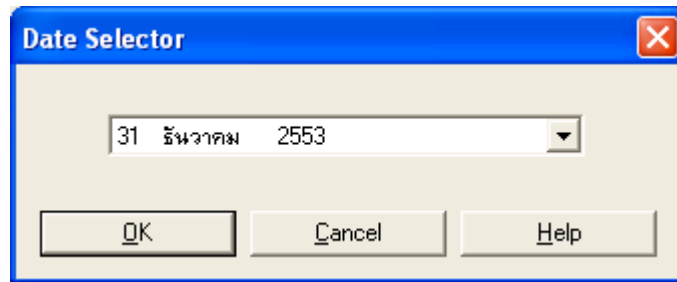
	Cust Number	Trans Invoice Amount	Date	Due Date	Ref No	Trans Type	Street Address	City	Credit Name	Limit	Cus No
1	060016	(1,070.82)	12/03/2000	10/30/2000	213674	PM	110 W FRANKLIN ST	MOLINE	15,000.00	CITIZENS INTERNATIONAL	066
2	065003	1,189.11	09/11/2000	03/10/2000	213450	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00	UNIVERSITY ELECTRONICS	065
3	065003	1,919.59	09/03/2000	12/30/2000	213885	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00	UNIVERSITY ELECTRONICS	065
4	065003	1,189.11	10/30/2000	04/28/2000	213991	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00	UNIVERSITY ELECTRONICS	065
5	065003	1,578.54	11/04/2000	03/02/2000	214024	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00	UNIVERSITY ELECTRONICS	065
6	065003	332.99	11/16/2000	12/16/2000	214107	IN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00	UNIVERSITY ELECTRONICS	065
7	065003	656.82	12/03/2000	01/02/2000	214388	CN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00	UNIVERSITY ELECTRONICS	065
8	065003	(86.51)	12/08/2000	01/07/2000	214351	CN	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00	UNIVERSITY ELECTRONICS	065
9	065003	(1,149.50)	12/04/2000	11/22/2000	213896	PM	7000 S WABASH AVE	BURLINGTON	10,000.00	UNIVERSITY ELECTRONICS	065
10	090398	579.36	12/16/2000	01/09/2000	214383	IN	7400 LAS VEGAS COURT	COLUMBIA	75,000.00	KARGER SYSTEMS	090
11	176437	586.98	11/27/2000	12/27/2000	214207	IN	906 W 14TH ST	FORT SMITH	40,000.00	FAIR INDUSTRIES	176
12	207275	1,546.15	11/04/2000	12/04/2000	214040	IN	2600 S ULSTER ST	PROVO	91,000.00	INTER COMPANY TRADING	207
13	230575	8.85	07/28/2000	08/27/2000	213052	IN	THREE FIRST CITY PL	SANTA FE	99,000.00	GRAND LTD	230
14	250024	303.99	09/23/2000	10/23/2000	213586	IN	1260 LEWIS PLAZA	LAWRENCE	81,000.00	FARMERS LOTTERY	250
15	262001	892.87	10/06/2000	01/04/2000	213737	IN	8 WEST STREET	LAS VEGAS	53,000.00	BULLY INDUSTRIES	262
16	262001	504.64	10/23/2000	11/22/2000	213905	IN	8 WEST STREET	LAS VEGAS	53,000.00	BULLY INDUSTRIES	262
17	262001	1,143.27	11/05/2000	12/05/2000	214034	IN	8 WEST STREET	LAS VEGAS	53,000.00	BULLY INDUSTRIES	262
18	262001	(87.54)	11/01/2000	12/01/2000	214116	CN	8 WEST STREET	LAS VEGAS	53,000.00	BULLY INDUSTRIES	262
19	262001	401.58	11/23/2000	12/23/2000	214159	IN	8 WEST STREET	LAS VEGAS	53,000.00	BULLY INDUSTRIES	262
20	262001	607.42	12/07/2000	01/06/2000	214289	IN	8 WEST STREET	LAS VEGAS	53,000.00	BULLY INDUSTRIES	262
21	262001	(2,044.82)	12/04/2000	11/15/2000	213840	PM	8 WEST STREET	LAS VEGAS	53,000.00	BULLY INDUSTRIES	262
22	264629	146.76	11/09/2000	12/09/2000	214088	IN	830 CENTRAL AVE	NEWARK	11,000.00	BLACK INTERNATIONAL	264
23	297387	436.30	11/04/2000	12/04/2000	214019	IN	1000 STRAYER RD	BROOKLINE	72,000.00	ACCEL ENTERPRISES	297
24	301037	(533.59)	09/30/2000	10/29/2000	213686	AA	800 PARK ST	WAYNE	63,000.00	JOINT NATIONAL INC	301
25	376005	392.24	09/29/2000	10/29/2000	213851	IN	301 RYAN PLACE	DURHAM	55,000.00	STRATEGIC TECHNOLOGY	376
26	376005	324.91	11/26/2000	12/26/2000	214192	IN	301 RYAN PLACE	DURHAM	55,000.00	STRATEGIC TECHNOLOGY	376
27	478604	147.37	10/06/2000	11/05/2000	213712	IN	38 NORTH RD	FORT WASHINGTON	31,000.00	NATURAL INTERNATIONAL	478
28	501657	(82.18)	09/10/2000	10/10/2000	213425	CN	377 SAN MARINA DR	BRAINTREE	75,000.00	FAXON NATURAL RESOURCES	501
29	501657	2,133.37	10/22/2000	01/20/2000	213892	IN	377 SAN MARINA DR	BRAINTREE	75,000.00	FAXON NATURAL RESOURCES	501
30	501657	(924.82)	12/04/2000	04/17/2000	213876	PM	377 SAN MARINA DR	BRAINTREE	75,000.00	FAXON NATURAL RESOURCES	501
31	501657	433.93	12/10/2000	01/09/2000	214389	IN	377 SAN MARINA DR	BRAINTREE	75,000.00	FAXON NATURAL RESOURCES	501
32	516372	(1,298.43)	04/30/2000	03/19/2000	211206	TR	71130 SUNRISE VALLEY DR	NORTH HOLLYWOOD	29,000.00	SECOND POWER CORP	516
33	516372	(122.91)	09/23/2000	11/01/2000	12284X	PM	71130 SUNRISE VALLEY DR	NORTH HOLLYWOOD	29,000.00	SECOND POWER CORP	516
34	516372	332.01	10/08/2000	11/07/2000	213767	IN	71130 SUNRISE VALLEY DR	NORTH HOLLYWOOD	29,000.00	SECOND POWER CORP	516
35	516372	1,163.57	10/28/2000	11/27/2000	213956	IN	71130 SUNRISE VALLEY DR	NORTH HOLLYWOOD	29,000.00	SECOND POWER CORP	516
36	516372	762.31	11/06/2000	12/06/2000	214082	IN	71130 SUNRISE VALLEY DR	NORTH HOLLYWOOD	29,000.00	SECOND POWER CORP	516
37	516372	(87.31)	11/23/2000	12/23/2000	214181	CN	71130 SUNRISE VALLEY DR	NORTH HOLLYWOOD	29,000.00	SECOND POWER CORP	516
38	516372	(16.73)	11/30/2000	12/30/2000	214228	CN	71130 SUNRISE VALLEY DR	NORTH HOLLYWOOD	29,000.00	SECOND POWER CORP	516
39	516372	6.86	12/10/2000	01/09/2000	214388	IN	71130 SUNRISE VALLEY DR	NORTH HOLLYWOOD	29,000.00	SECOND POWER CORP	516
40	516006	415.89	11/26/2000	12/26/2000	214191	IN	570 STATE COURT DRIVE	VANDALIA	84,000.00	JUSTECH MANAGEMENT	516
41	564791	987.00	11/06/2000	12/06/2000	214069	IN	8336 GRANITEWAY AVE	WILLOWBURY	8,000.00	MICHIGAN OIL FIELD INC	564

รูปที่ 2-66 แสดงรายการที่ถูกสุ่มตัวอย่าง

ส่วนเพิ่มเติม

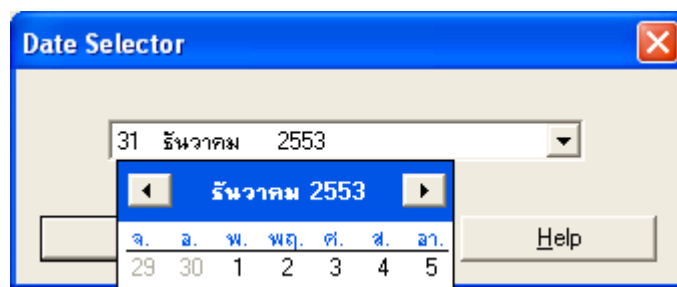
➡ การใช้ปุ่ม Date ในหน้าจอระบุประโยคเงื่อนไข

- เมื่อคลิกปุ่ม Date จะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ 2-67 การระบุวันที่ในปุ่ม Date



รูปที่ 2-67 การระบุวันที่ในปุ่ม Date

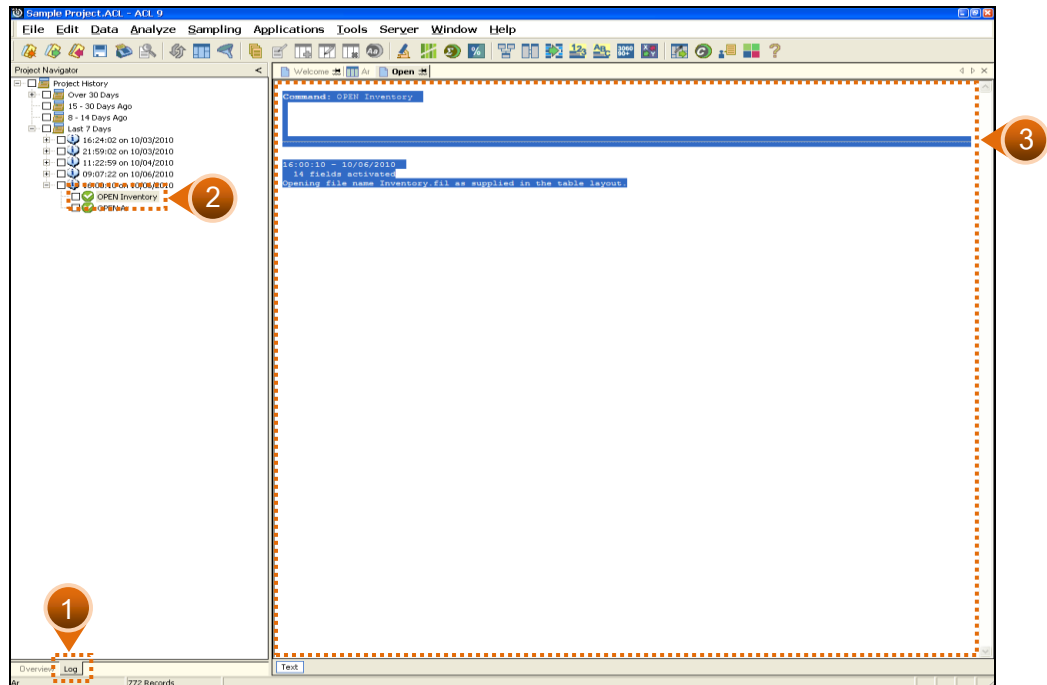
- ถ้าต้องการระบุเงื่อนไขเป็นวันที่ 31 ธันวาคม 2553 สามารถทำได้ดังนี้
 - วันที่และปี แก้ไขโดยการคลิกเลือกตัวเลขที่ต้องการแก้ไข แล้วพิมพ์ตัวเลขที่ต้องการ
 - เดือน แก้ไขโดยการคลิกเลือกชื่อเดือน แล้วพิมพ์ค่าของเดือนที่เป็นตัวเลข เช่น เดือน มีนาคม พิมพ์ค่า 3 เป็นต้น
 - วัน เดือน และปี แก้ไขโดยใช้ปุ่มลูกศรขึ้น / ลง ที่ Keyboard
 - คลิกปุ่ม Drop Down List เพื่อเลือกจากปฏิทิน โดยใช้ลูกศรซ้าย-ขวาเพื่อเลือกเดือน ปี และใช้ Mouse คลิกเลือกวันที่



รูปที่ 2-68 การระบุวันที่

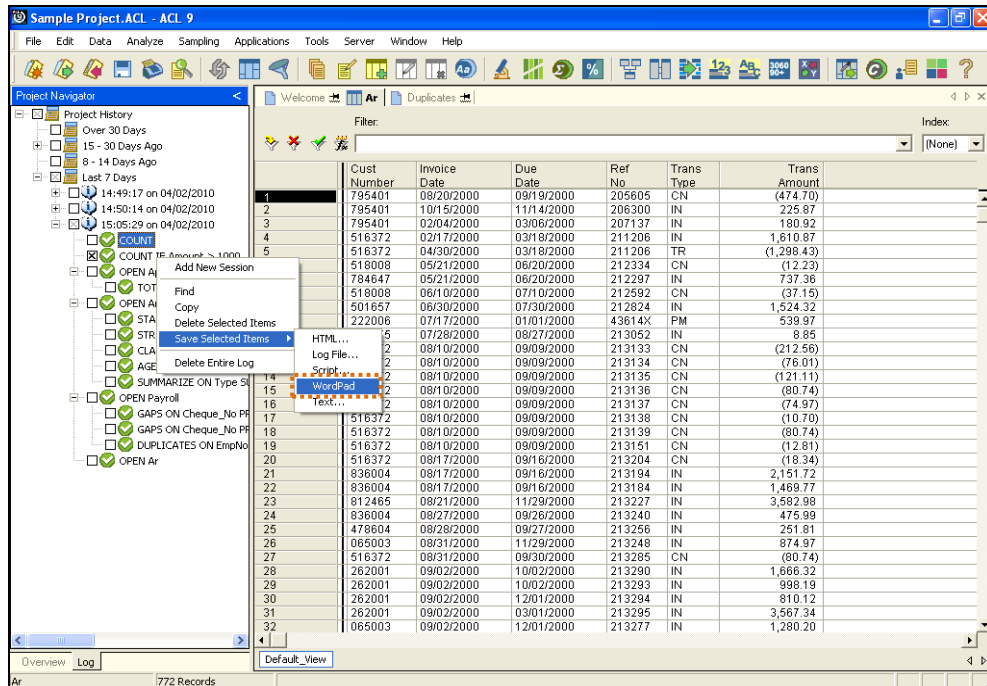
➡ การ Copy ผลลัพธ์

- Copy จาก Log



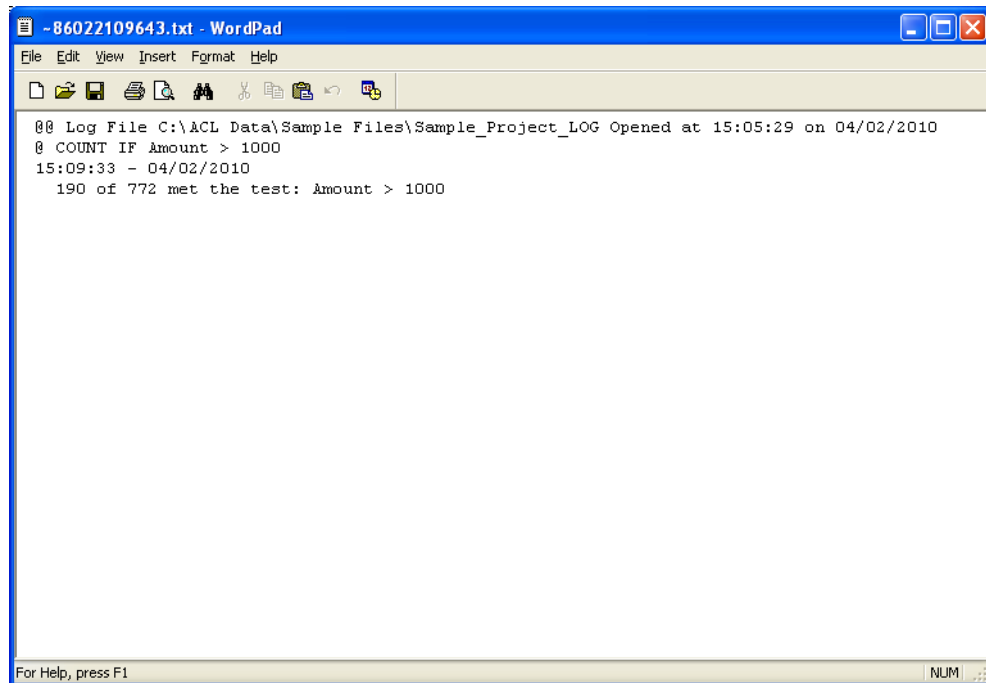
รูปที่ 2-69 การคัดลอกผลลัพธ์

- เปลี่ยนการแสดงผลหน้าจอของ Project Navigator จาก Overview เป็น Log
- คลิกเลือกคำสั่งที่ต้องการให้ Copy ผลลัพธ์ ที่ครอบคลุมเหลี่ยมด้านหน้าคำสั่ง ซึ่งสามารถเลือกได้มากกว่า 1 คำสั่ง
- คลิกขวาที่บริเวณคำสั่งที่เลือก ให้เลือก Save Selected Items เลือก WordPad ดังรูปที่ 2-70 ระบุชนิดของข้อมูลที่จัดเก็บ



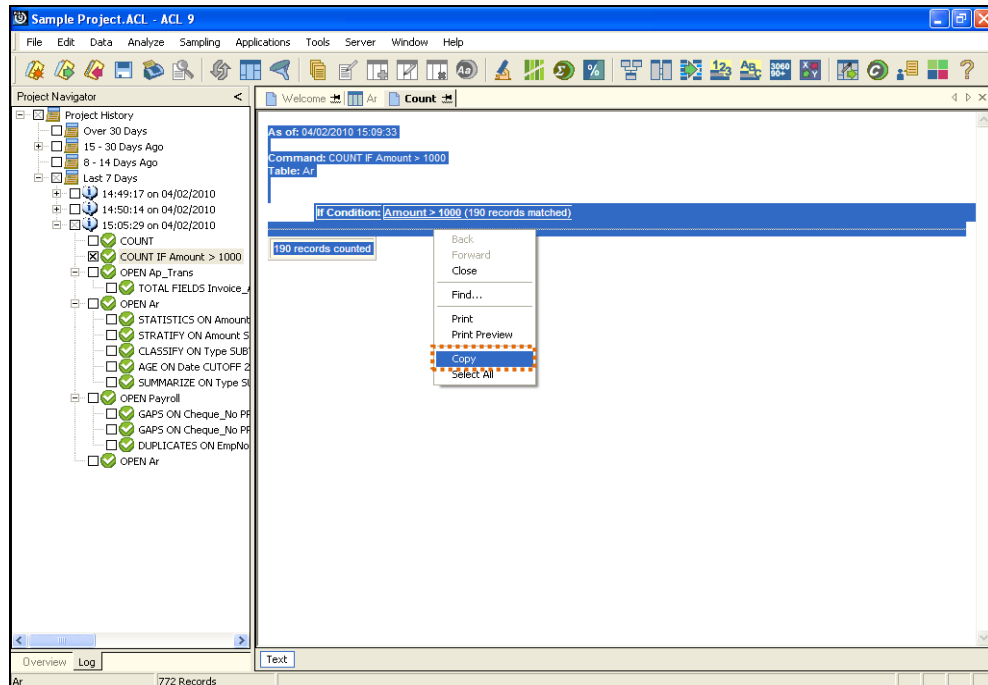
รูปที่ 2-70 ระบุชนิดของข้อมูลที่จัดเก็บ

- ปราบกฏผล ดังรูปที่ 2-71 ผลลัพธ์ในการคัดลอก Log
- ให้ทำการ Save ไว้ในชื่อ File ที่ต้องการ



รูปที่ 2-71 ผลลัพธ์ในการคัดลอก Log

- Mark เลือกข้อความที่ต้องการ
- คลิกขวา เลือกคัดลอก Copy



รูปที่ 2-72 การคัดลอกข้อความที่ต้องการ

- เปิด Microsoft Word
- คลิกขวา เลือกวาง Paste
- Save ข้อมูลไว้ในชื่อ File ที่ต้องการ

บทที่ 3

กิจกรรมฝึกปฏิบัติ

บทที่ 3

กิจกรรมฝึกปฏิบัติ

กิจกรรม ที่ 1 ฝึกปฏิบัติในการใช้คำสั่ง ACL

Project : Sample Project

Table : Inventory

1. ให้นำจำนวนรายการสินค้า
คำสั่งที่ใช้.....
เงื่อนไขที่ใช้.....
2. ให้นำจำนวนรายการสินค้าที่มีจำนวนหน่วยคงเหลือในมือ (QTYOH) ติดลบ
คำสั่งที่ใช้.....
เงื่อนไขที่ใช้.....
3. ให้รวมยอดเงินสินค้าคงเหลือตามราคาตลาด (Market Value)
คำสั่งที่ใช้.....
เงื่อนไขที่ใช้.....
4. ให้รวมยอดมูลค่าสินค้าตามราคาทุนเฉพาะยอดเงินที่ไม่ติดลบ (มากกว่าหรือเท่ากับ 0, ≥ 0)
คำสั่งที่ใช้.....
เงื่อนไขที่ใช้.....
5. จัดชั้นสินค้าตามราคาทุนต่อหน่วย (UnCst) เป็น 5 ช่วง
คำสั่งที่ใช้.....
เงื่อนไขที่ใช้.....
6. จัดกลุ่มสินค้าตามคลังสินค้า (Location)
คำสั่งที่ใช้.....
เงื่อนไขที่ใช้.....

7. ให้วิเคราะห์อายุสินค้าตามวันที่ซื้อ (CstDte) ตัดยอดข้อมูลวันที่ 31 ธันวาคม 2543 ตามช่วง 0, 30, 60, 90, 120, 10000 โดยให้แสดงผลรวมมูลค่าสินค้าคงเหลือตามราคาทุนด้วย
คำสั่งที่ใช้.....
เงื่อนไขที่ใช้.....
8. ให้หาผลรวมของมูลค่าสินค้าราคาทุนตามคลังสินค้า
คำสั่งที่ใช้.....
เงื่อนไขที่ใช้.....

กิจกรรม ที่ 2 ฝึกปฏิบัติในการใช้คำสั่ง ACL

Project : Sample Project

Table : Trans

1. ตรวจสอบความต่อเนื่องของเลขที่ใบแจ้งหนี้ (Invoice Number)
 - 1.1 แบบ List Gap ranges
ผลลัพธ์ที่ได้ คือ มีช่วงของเลขที่ใบแจ้งหนี้ที่หายไป ช่วง
 - 1.2 แบบ List Missing Items โดยกำหนดให้ Maximum Missing Items = 15
ผลลัพธ์ที่ได้ คือ มีเลขที่ใบแจ้งหนี้ที่หายไป หมายเลข
2. ตรวจสอบการออกเลขที่ใบแจ้งหนี้ (Invoice Number) ซ้ำซ้อน
ผลลัพธ์ที่ได้ คือ มีเลขที่ใบแจ้งหนี้ที่ซ้ำกัน หมายเลข

Table : Vendor

3. ตรวจสอบเลขรหัสเจ้าหนี้ (Vendor Number) ที่ซ้ำซ้อน
ผลลัพธ์ที่ได้ คือ มีเลขที่ใบแจ้งหนี้ที่ซ้ำกัน หมายเลข

Table : Customer

4. คัดเลือกข้อมูลลูกค้าที่มีวงเงินเครดิต (Credit Limit) มากกว่าหรือเท่ากับ 70,000
ไปจัดเก็บไว้ที่ Table ใหม่ชื่อ CreditGE70000
ผลลัพธ์ที่ได้ คือ คัดเลือกข้อมูลไป Table CreditGE70000 จำนวน รายการ

กิจกรรม ที่ 3 ฝึกปฏิบัติในการใช้คำสั่ง ACL

Project : Sample Project

1. หน่วยงานมีพนักงานเป็น คน
ชาย คน
2. รายการคงเหลือของลูกค้าที่เฉพาะที่เป็นใบ Invoice ที่มีจำนวนเงินสูงสุด
คือ รายการของลูกค้าที่มีรหัสลูกค้าเลขที่
3. เจ้าหนี้ที่ค้างนาน ตั้งแต่ 120 วันขึ้นไป ราย
เป็นเงินทั้งสิ้น บาท
ในกลุ่มนี้เจ้าหนี้ที่มีจำนวนเงินที่ค้างต่ำที่สุด ได้แก่ รหัสเจ้าหนี้ เลขที่
4. หน่วยงานจ่ายค่าคอมมิชชั่นให้ ผู้หญิง หรือผู้ชายมากกว่ากัน
5. รหัสพนักงานรายใดที่ได้รับเงินเดือน – สุทธิสูงสุด
6. รหัสตัวแทนฝ่ายขายรายใดที่ทำยอดขายได้ดีที่สุด
7. รหัสลูกค้ารายใดที่ได้รับวงเงินเครดิตสูงสุด
8. ให้รวมจำนวนเงินที่จ่าย จำนวนเงินภาษี และจำนวนเงินที่จ่ายสุทธิ เฉพาะพนักงานในแผนก E11
9. ให้นำจำนวนรายการที่มีประเภทรายการเป็นใบ Invoice (IN) และมีจำนวนเงินมากกว่า 100
10. ตรวจสอบความถูกต้องของการคำนวณจำนวนเงินในใบ Invoice ทุกใบที่ได้รับจากเจ้าหนี้
โดยใช้โปรแกรม ACL เป็นเครื่องมือช่วยในการตรวจสอบ เพื่อดูรายการของใบแจ้งหนี้ที่มีการ
คำนวณผิดพลาดว่ามีกี่รายการ
11. การเชื่อมโยงแฟ้มข้อมูล (Join Table)
แฟ้มข้อมูลที่ใช้ในการตรวจสอบ ได้แก่ แฟ้มข้อมูล “Ar” กับ “Customer” โดยใช้คีย์ฟิลด์หลัก
“CUST_NO” เป็นตัวเชื่อมโยง
 - พิจารณามีการขายสินค้าให้ลูกค้าเกินกว่าวงเงินสินเชื่อที่ให้หรือไม่ จำนวนกี่รายการ
 - พิจารณามีลูกค้ารายใดในแฟ้มข้อมูล “Ar” ไม่มีข้อมูลอยู่ในแฟ้มข้อมูลหลัก “Customer”

กิจกรรมที่ 4 การสุ่มตัวอย่าง

Project : Sample Project

Record Sampling

1. ให้เพิ่มข้อมูล “Ap_Tran” เพื่อสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธี Random โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างเท่ากับ 10

Monetary Unit Sampling

1. ให้เพิ่มข้อมูล “Ap_Tran” เพื่อสุ่มตัวอย่างเพื่อยืนยันยอดของเจ้าหนี้ โดยมีการวิเคราะห์ทางสถิติและการกระจายตัวของข้อมูลก่อน โดยใช้คำสั่ง Statistics และ Stratify ตามยอดหนี้ที่คงเหลืออยู่ (Invoice Amount) โดยตั้งสมมติฐานว่า ถ้าข้อมูลที่มีจำนวนเงินมากควรจะยืนยันยอด 100 % ส่วนประชากรที่เหลือให้สุ่มตัวอย่างตามวิธี Cell โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% ค่านัยสำคัญ ไม่เกิน 5% ของประชากร
2. สุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบ Compliance Test ให้เพิ่มข้อมูล “Ap_Trans” ใช้วิธี Fixed Interval หาค่าของประชากรของ “INVOICE_AMOUNT” เพื่อใช้สุ่มตัวอย่าง กำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95 ค่านัยสำคัญไม่เกิน 5% ของค่าประชากร

ภาคผนวก

โครงสร้างข้อมูล

ภาคผนวก
โครงสร้างข้อมูล

Folder : Accounts_Payable

TABLE NAME : Ap_Trans รายการเคลื่อนไหวของเจ้าหนี้

NO.	Field Name	Title	Category	Length	Decimal	Description
1.	Invoice_Amount	Invoice;Amount	Numeric	12	2	จำนวนเงินที่สั่งซื้อ
2.	Invoice_Date	Invoice;Date	Date	8	0	วันที่ในใบแจ้งหนี้
3.	Invoice_No	Invoice;Number	Character	15	0	เลขที่ใบแจ้งหนี้
4.	Prodno	Product;Number	Character	9	0	รหัสสินค้า
5.	Quantity	Quantity	Numeric	4	0	จำนวน
6.	Unit_Cost	Unit;Cost	Numeric	6	2	ราคาต่อหน่วย
7.	Vendor_No	Vendor;Number	Character	5	0	รหัสผู้ขาย

TABLE NAME : Vendor รายละเอียดผู้ขาย

NO.	Field Name	Title	Category	Length	Decimal	Description
1.	Vendor_City	Vendor;City	Character	40	0	เมือง
2.	Vendor_Last_Active	Vendor Last; Active Date	Date	8	0	วันที่สั่งซื้อครั้ง ล่าสุด
3.	Vendor_Name	Vendor;Name	Character	40	0	ชื่อผู้ขาย
4.	Vendor_No	Vendor;Number	Character	5	0	รหัสผู้ขาย
5.	Vendor_Review_Date	Vendor;Review; Date	Date	8	0	วันที่ตรวจสอบ ข้อมูล
6.	Vendor_State	Vendor;State	Character	2	0	รัฐ
7.	Vendor_Street	Vendor;Street	Character	40	0	ถนน
8.	Vendor_ZIP	Vendor;ZIP Code	Character	5	0	รหัสไปรษณีย์

Folder : Accounts_Receivable_Audit

TABLE NAME : AR รายการคงเหลือของลูกค้า

NO.	Field Name	Title	Category	Length	Decimal	Description
1.	Amount	Trans;Amount	Numeric	10	2	จำนวนเงิน
2.	Date	Invoice;Date	Date	6	0	วันที่
3.	Due	Due;Date	Date	6	0	วันที่ครบกำหนดชำระ
4.	No	Cust;Number	Character	6	0	รหัสลูกค้า
5.	Ref	Ref;No	Character	6	0	เลขที่อ้างอิง
6.	Type	Trans;Type	Character	2	0	ประเภทรายการ

TABLE NAME : Customer รายละเอียดลูกค้า

NO.	Field Name	Title	Category	Length	Decimal	Description
1.	Address	Street;Address	Character	25	0	ที่อยู่/ ถนน
2.	City	City	Character	15	0	เมือง
3.	Limit	Credit;Limit	Numeric	7	0	วงเงินเครดิต
4.	Name	Name	Character	25	0	ชื่อ
5.	No	Cust;No	Character	6	0	รหัสลูกค้า
6.	Sales_Rep_No	Sales Rep;Number	Character	5	0	รหัสผู้ขาย
7.	State	State	Character	5	0	รัฐ
8.	Zip	Zip;Code	Character	7	0	รหัสไปรษณีย์

TABLE NAME : Trans รายการเคลื่อนไหว

NO.	Field Name	Title	Category	Length	Decimal	Description
1.	Amount	Invoice;Amount	Numeric	8	2	จำนวนเงิน
2.	Date	Invoice;Date	Date	6	0	วันที่
3.	Invoice	Invoice;Invoice	Character	5	0	ราคาสินค้า
4.	Prodcls	Product;Class	Character	2	0	ประเภทสินค้า
5.	Prodno	Product;Number	Character	9	0	รหัสสินค้า
6.	Qty	Quantity	Numeric	4	0	จำนวน

Folder : Inventory_Review

TABLE NAME : Inventory สินค้าคงเหลือ

NO.	Field Name	Title	Category	Length	Decimal	Description
1.	CstDte	Cost;Date	Date	6	0	วันที่ซื้อ
2.	Location	Location	Character	2	0	คลังสินค้า
3.	MinQty	Re-Order;Point	Numeric	5	0	จุดสั่งซื้อ
4.	MktVal	Market;Value	Numeric	10	0	ราคาตลาด
5.	PrcDte	Price;Date	Date	6	0	วันที่ขาย
6.	ProdCls	Product;Class	Character	2	0	ประเภทสินค้า
7.	ProdDesc	Product; Description	Character	24	0	รายการสินค้า
8.	ProdNo	Product;Number	Character	9	0	รหัสสินค้า
9.	ProdStat	Product;Status	Character	1	0	สถานะสินค้า
10.	QtyOH	Quantity;On Hand	Numeric	5	0	จำนวนสินค้า คงคลังในมือ
11.	QtyOO	Quantity;On Order	Numeric	5	0	จำนวนสินค้า คงเหลืออยู่ระหว่าง สั่งซื้อ
12.	SalePr	Sale;Price	Numeric	6	2	ราคาขาย
13.	UnCst	Unit;Cost	Numeric	6	2	ต้นทุนต่อหน่วย
14.	Value	Inventory; Value;at Cost	Numeric	10	0	มูลค่าสินค้า ตามราคาทุน

Folder : Payroll_Analysis

TABLE NAME : Dept แผนก

NO.	Field Name	Title	Category	Length	Decimal	Description
1.	Dept	Dept.;Code	Character	2	0	รหัสแผนก
2.	DeptDesc	Dept.;Name	Character	20	0	ชื่อแผนก

TABLE NAME : Empmast รายละเอียดพนักงาน

NO.	Field Name	Title	Category	Length	Decimal	Description
1.	Address	Address	Character	35	0	ที่อยู่
2.	Birthdate	Birthdate	Date	10	0	วันเกิด
3.	Bonus	Bonus	Numeric	5	2	โบนัส
4.	City	City	Character	35	0	เมือง
5.	Code	Country;Code	Character	2	0	รหัสประเทศ
6.	Comm	Commission	Numeric	5	2	ค่าคอมมิชชั่น
7.	Country	Country	Character	25	0	ประเทศ
8.	EdLevel	Education;Level	Numeric	2	0	ระดับการศึกษา
9.	Empno	Employee;Number	Character	6	0	รหัสพนักงาน
10.	First	First;Name	Character	25	0	ชื่อ
11.	HireDate	Date;Hired	Date	10	0	วันที่บรรจุ
12.	Job	Job;Desc.	Character	8	0	ตำแหน่ง
13.	Last	Last;Name	Character	25	0	นามสกุล
14.	Pay_Per_Period	Pay,Per,Period	Numeric	5	2	รายได้/ รอบ
15.	PhoneNo	Phone;Number	Character	4	0	เบอร์โทรศัพท์
16.	Salary	Salary	Numeric	5	2	เงินเดือน
17.	Sex	Sex	Character	1	0	เพศ
18.	State_Province	State or;Province	Character	25	0	เมือง/ จังหวัด
19.	WorkDept	Work;Dept.	Character	3	0	รหัสแผนก

TABLE NAME : Payroll การจ่ายเงินเดือน

NO.	Field Name	Title	Category	Length	Decimal	Description
1.	Cheque_No	Cheque;Number	Character	5	0	เลขที่เช็ค
2.	EmpNo	Employee;Number	Character	6	0	รหัสพนักงาน
3.	Gross_Pay	Gross;Pay	Numeric	9	2	จำนวนเงินที่จ่าย
4.	Net_Pay	Net;Pay	Numeric	9	2	จำนวนเงินที่จ่ายสุทธิ
5.	Pay_Date	Pay;Date	Date	6	0	วันที่จ่าย
6.	Tax_Amount	Taxable;Amount	Numeric	9	2	ภาษีหัก ณ ที่จ่าย
7.	WorkDept	Work;Dept.	Character	3	0	รหัสแผนก

TABLE NAME : Sale_Reps ตัวแทนฝ่ายขาย

NO.	Field Name	Title	Category	Length	Decimal	Description
1.	FirstName	First;Name	Character	13	0	ชื่อ
2.	LastName	Last;Name	Character	16	0	นามสกุล
3.	Sales_Rep_Address	Sales Rep; Address	Character	30	0	ที่อยู่
4.	Sales_Rep_City	Sales Rep.;City	Character	24	0	ประเทศ
5.	Sales_Rep_No	Sales Rep.; Number	Character	5	0	รหัสพนักงาน
6.	Sales_Rep_State	Sales Rep.;State	Character	5	0	รัฐ
7.	Sales_Rep_Zip	Sales Rep.; Zip Code	Character	5	0	รหัสไปรษณีย์
8.	YTD_Sales	YTD;Sales	Numeric	5	2	ยอดขาย

TABLE NAME : Work_Depts แผนกการทำงาน

NO.	Field Name	Title	Category	Length	Decimal	Description
1.	Dept_Name	Dept.;Name	Character	20	0	ชื่อแผนก
2.	Work_Dept	Work;Dept.	Character	3	0	รหัสแผนก

CAD Software Principle Based on "SUFFICIENT" Concept



กรมตรวจบัญชีสหกรณ์

เลขที่ 12 ถนนกรุงเกษม เทเวศร์ เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

โทร. 0 2628 5240 - 59 ต่อ 4308 - 4312

www.cad.go.th

E-mail : casdu@cad.go.th