

## ส่วนที่ 2 โปรแกรมประมวลผลคำ

เจตนาของ โปรแกรมประเภทประมวลผลคำ สรุปสาระสำคัญ ได้ดังนี้คือ

1. ทำหน้าที่ในการสร้างเอกสาร
2. สามารถแก้ไขได้
3. สามารถสร้างข้อความในรูปแบบพิเศษต่างๆตามที่ต้องการ
4. สามารถทำงานเรื่องของการผสานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Mail Merge)
5. สามารถทำการค้นหา แทนที่ แก้ไข ทำได้อย่างรวดเร็ว
6. มีความสามารถพิเศษอย่างอื่นๆซึ่งจะเป็นไปตามคุณลักษณะพิเศษของโปรแกรมประมวลผลคำแต่ละโปรแกรม

เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่า เจตนาของการนำเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ หรือที่เรียก

ว่า พีซี มาใช้งานนั้นเพื่อประโยชน์ในเรื่องของการสร้างเอกสาร ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าเครื่อง พิมพ์ดีด นั้นเริ่มจะหายไปจากสำนักงาน ทั้งนี้ด้วยความค่อยประสิทธิภาพ และความไม่หลากหลายในการทำงาน อุปกรณ์ที่เข้ามาแทนที่ก็คือเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์นั่นเอง

### ประโยชน์ของการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ

ลักษณะการทำงานที่เหนือกว่าเครื่องพิมพ์ดีด

เราลองนั่งนึกถึงภาพการทำงานในยุคเก่าๆ ภายในสำนักงานที่มีเสมียนพิมพ์ดีดว่ากว่าจะพิมพ์ เอกสารเสร็จ 1 หน้า นั้นจะต้องเสียเวลาในการทำงานในส่วนต่างๆ เหล่านี้คือ ทำการการแก้คำผิดครั้งแล้วครั้งเล่า ซึ่งเป็นสิ่งที่น่าเบื่อหน่าย ลำช้า นอกจากนั้นเอกสารที่ออกมาก็ไม่สวยงามเท่าที่ควร เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้คอมพิวเตอร์พิมพ์

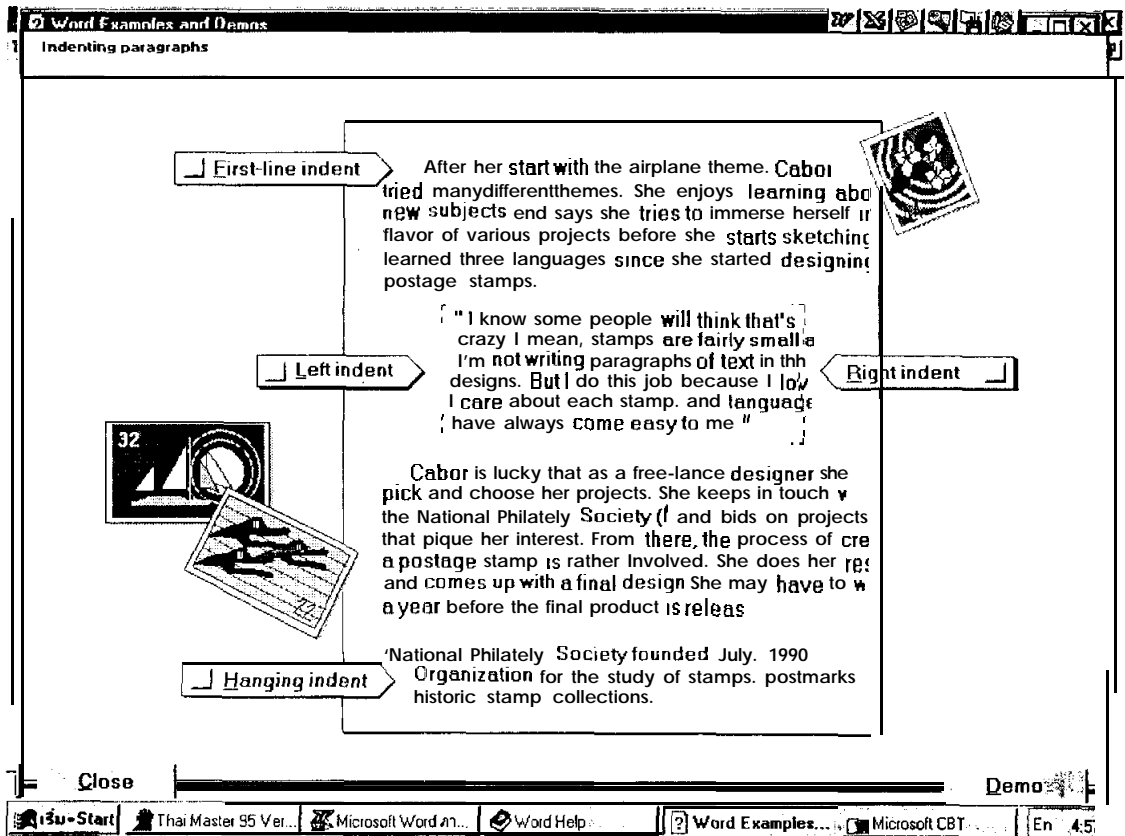
เมื่อมนุษย์สามารถพัฒนานำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการประมวลผลคำนั้นภาระงานในเรื่องของเอกสารนั้นได้ลดลงอย่างมหาศาล นอกจากนี้แล้วยังเปลี่ยนโฉมหน้าภาระงานดังกล่าวได้ปรับเปลี่ยนใหม่โดยสิ้นเชิง ไม่ว่าจะในเรื่องของการลดทอนเรื่องของเวลา เรื่องการพิมพ์เอกสารที่ซ้ำๆ ซากๆ หรือไม่ว่าจะในแง่รูปแบบของการจัด การพิมพ์ ทุกอย่างที่กำลังมานี้ถูกทำให้มีคุณภาพอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์กับโปรแกรมสำเร็จรูปประเภทประมวลผลคำเข้าช่วยในการดำเนินงานบนระบบเครื่องไมโครใช้คอมพิวเตอร์

### ประสิทธิภาพของการสร้างจดหมาย

ภาระกิจส่วนหนึ่งที่เป็นกิจกรรมที่หน่วยงานที่ขายสินค้า หรือบริการ จะต้อง กระทำ เป็นกิจวัตรประจำวันก็คือ การส่งจดหมายถึงลูกค้า ซึ่งภาระกิจนี้ โปรแกรมประมวล ผลคำชนิดต่างๆ มีความสามารถที่จะตอบสนองอยู่แล้ว โดยการบันทึกจดหมายในแฟ้ม ที่เรียกว่า แฟ้มปฐมภูมิ ( Primary File ) และเก็บบันทึกรายชื่อและที่อยู่ของลูกค้าในอีกแฟ้ม ที่เรียกว่า ทุติยภูมิ (Secondary File ) ภายหลังจึงนำทั้ง 2 แฟ้มนั้นมาประสาน (merge) กัน เพื่อสร้าง จดหมายจำนวนมากไปให้ลูกค้าแต่ละคน ได้อย่างรวดเร็ว โดยปรากฏข้อผิดพลาดน้อยที่สุดโดยวิธีการนี้จะเห็นได้ว่าเรามีเพียงรูปแบบของจดหมายเพียงฉบับเดียวแล้วนำข้อมูลจากแฟ้มของลูกค้าที่มีลูกค้าอยู่หลายๆคนมาผสมกันเพื่อออกจดหมายได้หลายๆ ฉบับ ไปยังลูกค้าแต่ละคน ได้

## รูปแบบของเอกสารตีพิมพ์

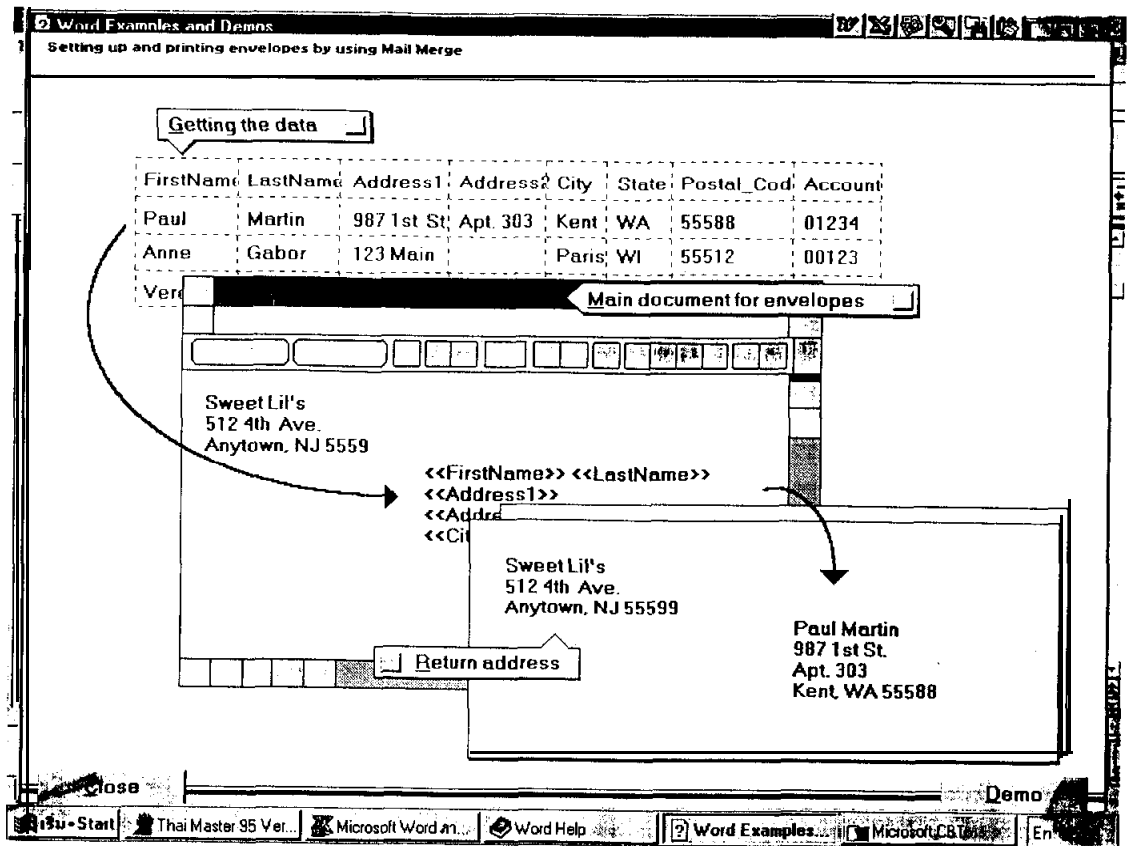
เป็นที่ยอมรับและประจักษ์แล้วว่าเอกสารที่ได้จากการพิมพ์โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์นั้นมีความคมชัดเจน ที่จะนำไปเป็นต้นฉบับได้ในการตีพิมพ์ออกเป็นวารสาร หรือหนังสือได้โดยใช้เวลาในการเตรียมต้นฉบับจากเครื่องคอมพิวเตอร์น้อยกว่าเวลาที่ใช้ในการเตรียมต้นฉบับโดยอาศัยวิธีแบบเก่าๆ ซึ่งโดยผลของวิธีนี้ทำให้อุตสาหกรรมการพิมพ์ได้ขยายตัวออกไปอย่างรวดเร็ว



ภาพ A2-1 ภาพแสดงถึงเอกสารฉบับแรกที่ได้จากโปรแกรมประมวลผลคำ ภายหลังจากเมื่อนำไปแก้ไขแล้วก็นำไปแก้ไขเฉพาะส่วนที่ผิดโดยใช้โปรแกรมประมวลผลคำซึ่งใช้เวลาแก้ไขน้อยมาก เราจะได้เอกสารฉบับจะจริงที่จะใช้งานออกมาได้อย่างรวดเร็ว และสวยงาม

## ระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail)

โลกยุคโลกาภิวัตน์ซึ่งระบบการสื่อสารไร้พรมแดนนั้น ก็เป็นผลที่สืบเนื่องมาจากการใช้วิธีการสื่อสารในรูปแบบของไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะมืองค์การหลายแห่งในต่างประเทศ เช่น The Source and MCI ซึ่งเป็นหน่วยงานที่อำนวยความสะดวกในการ ใช้การสื่อสารในรูปแบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และสำหรับในประเทศไทยก็มีหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและของเอกชนที่มีบริการในรูปแบบนี้เช่นกัน คำย่อที่เรามักจะเรียกรูปการสื่อสารนี้ก็คือ E-mail โดยที่บริการ E-mail จะทำหน้าที่ในการรับสารสนเทศในรูปแบบที่หลากหลายอาทิเช่นในรูปแบบของข้อความ ข้อมูล เสียง หรือในรูปแบบลักษณะอื่นๆแล้ว แปลงให้เป็นสัญญาณส่งไปยังผู้รับปลายทางที่อยู่ในเครือข่ายเดียวกัน



Secondary File ซึ่งเป็นบรรดารายชื่อและที่อยู่ของลูกค้า ภายหลังให้นำเพิ่มข้อมูล ทั้งสองมาผสมผสานร่วมกัน (merge) ในการสร้างจดหมายให้ลูกค้าแต่ละคนต่อไป

## ขั้นตอนในการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ

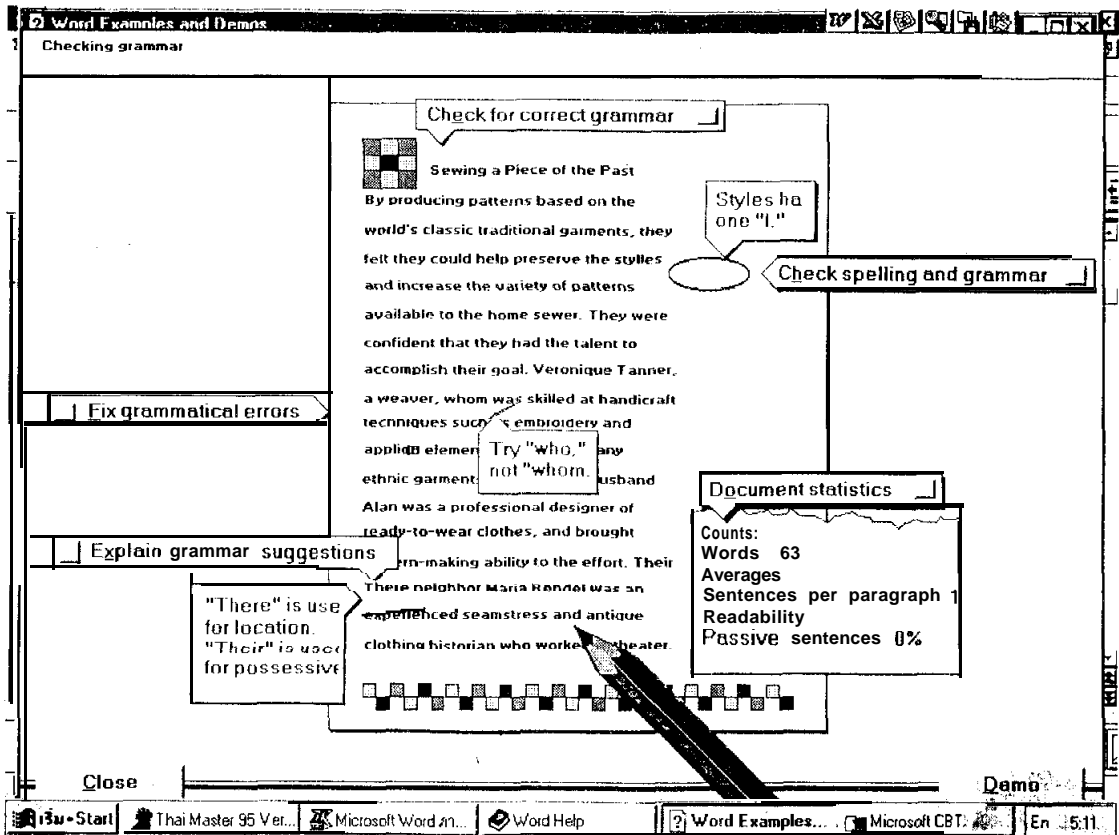
ผู้ใช้โปรแกรมประมวลผลคำที่มีอยู่หลากหลายประเภทนั้น จะพบว่าคุณลักษณะพื้นฐานของแต่ละโปรแกรมในเชิงการปฏิบัติงานนั้น จะมีรูปแบบที่คล้ายคลึงกันเป็นส่วนใหญ่ จะมีแตกต่างกันบ้างเล็กน้อยก็ตรงที่วิธีการใช้เท่านั้นเอง

สรุปขั้นตอนการใช้งานของโปรแกรมสำเร็จรูปประเภทนี้ออกมาได้ดังนี้คือ การป้อนข้อความ การแก้ไข การตัดแต่งต้นฉบับ การจัดรูปแบบการพิมพ์ การพิมพ์ การบันทึกลงสื่อตัวกลาง การเรียกแฟ้มเอกสารดังกล่าวจากสื่อบันทึกมาใช้งาน

**การป้อนข้อความ (Text entry)** งานนี้ถือเป็นขั้นตอนลำดับแรกในการสร้างเอกสาร การป้อน ข้อความ โดยปกติการป้อนข้อความเราจะใช้อุปกรณ์คือแป้นพิมพ์ ในปัจจุบันกำลังมีการพัฒนาความสามารถให้มีความสามารถในการ กวาดอ่าน (Scan ) จากเอกสารต้นฉบับที่เป็นลายมือมนุษย์อยู่ ซึ่งถ้าหากผลออกมาสำเร็จ เราก็จะสามารถใช้เครื่องกวาดอ่านเอกสารเข้า สู่อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เพื่อจัดรูปแบบให้เป็นรูปแบบที่สวยงามต่อไปได้

**การแก้ไขข้อความ (Editing)** หมายถึง การแก้ไขเอกสารโดยการดำเนินงานในส่วนต่อไปก็คือ การตัดบางส่วนทิ้งไป (delete) การเติมข้อความ (insert) การแก้ไขข้อความที่ผิดพลาด ภารกิจที่กล่าวมาในการดำเนินงานในการประมวลผลคำ ทำให้ต้องมีการพัฒนาให้โปรแกรมเฉพาะกิจนี้ อำนวยความสะดวกในเรื่องของการเคลื่อนย้าย (move) การป้อน (paste) การตัด (cut) ข้อความเพื่ออำนวยความสะดวกในเรื่องของการตัดต่อเอกสาร รวมถึงการเพิ่มคุณลักษณะของการค้นหาและแทนที่ (search and replace) เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานใช้โปรแกรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**การจัดรูปแบบเอกสาร (Print formatting)** การจัดรูปแบบของเอกสารก่อน ที่จะพิมพ์ออกมาทางกระดาษต่อไปนั้น เป็นขั้นตอนที่จะช่วยในการวางตำแหน่งรูปแบบ ให้ดู สวยงาม ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน ลักษณะของการจัดรูปแบบเอกสาร เช่น การ กำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้า การเว้นขอบซ้ายขอบขวา การเว้นขอบบน-ขอบล่างของกระดาษ การจัดจำนวนตัวอักษรต่อหน้า การตีเส้นใต้ข้อความเพื่อเน้นสาระสำคัญ รวมถึงความสามารถในการเลือกรูปแบบตัวอักษรที่มีอยู่หลากหลายแบบตามที่ต้องการ รายละเอียดเหล่านี้ล้วนแต่เป็นสิ่งที่ต้องการของผู้ใช้ในการจัดรูปแบบของเอกสาร การพิมพ์ทั้งสิ้น โดยที่โปรแกรมที่ใช้ในงานนี้ มักจะแสดงรูปแบบของเอกสารในลักษณะที่เรียกว่า เห็นรูปแบบอย่างไรบนจออย่างไร ก็จะปรากฏบนกระดาษพิมพ์แบบเดียวกัน ซึ่งความสามารถนี้เราเรียกว่า WYSIWYG (What You See Is What You Get).



ภาพที่ A2-3 ภาพแสดงขั้นตอนของการดำเนินการในงานประมวลผลคำ

## การพิมพ์ (Printing)

ภายหลังเมื่อเราแก้ไขเอกสาร และจัดรูปแบบการพิมพ์ ได้เรียบร้อยแล้วเราก็สามารถสั่งให้เครื่องดำเนินการพิมพ์ออกมาในรูปของกระดาษเอกสารได้เลย

### การบันทึกเอกสารลงในสื่อเพื่อเรียกใช้ภายหลัง

ภายในโปรแกรมประมวลผลคำจะมีคำสั่งที่ทำให้เราเลือกเพื่อบันทึกข้อความของเอกสารลงในสื่อกลาง เช่น ดิสเกตเพื่อจะได้ เรียกนำมาใช้ในภายหลังได้

### กฎเกณฑ์ต่างๆ ที่ปรากฏในโปรแกรมประมวลผลคำ

การจะเรียนรู้วิธีการใช้โปรแกรมประมวลผลคำตระกูลต่างๆ นั้น เราจำเป็นจะต้องรู้จักคำและความหมายของคำเหล่านั้น ซึ่งโดยปกติคำเหล่านี้มักจะมีปรากฏในโปรแกรมประมวลผลคำประเภทต่างๆ ที่ใช้กัน อาทิเช่น WORD PERFECT Microsoft Word

คำต่างๆ ที่ปรากฏในโปรแกรมประมวลผลคำ จะประกอบด้วย

**Word Wrap** หมายถึง ความสามารถในการจัดบรรทัดในเรื่องจัดการข้อความที่เป็น paragraph

**Line Centering** หมายถึง ความสามารถโดยอัตโนมัติในการจัดหัวข้อให้อยู่ในตำแหน่งกลางหน้า

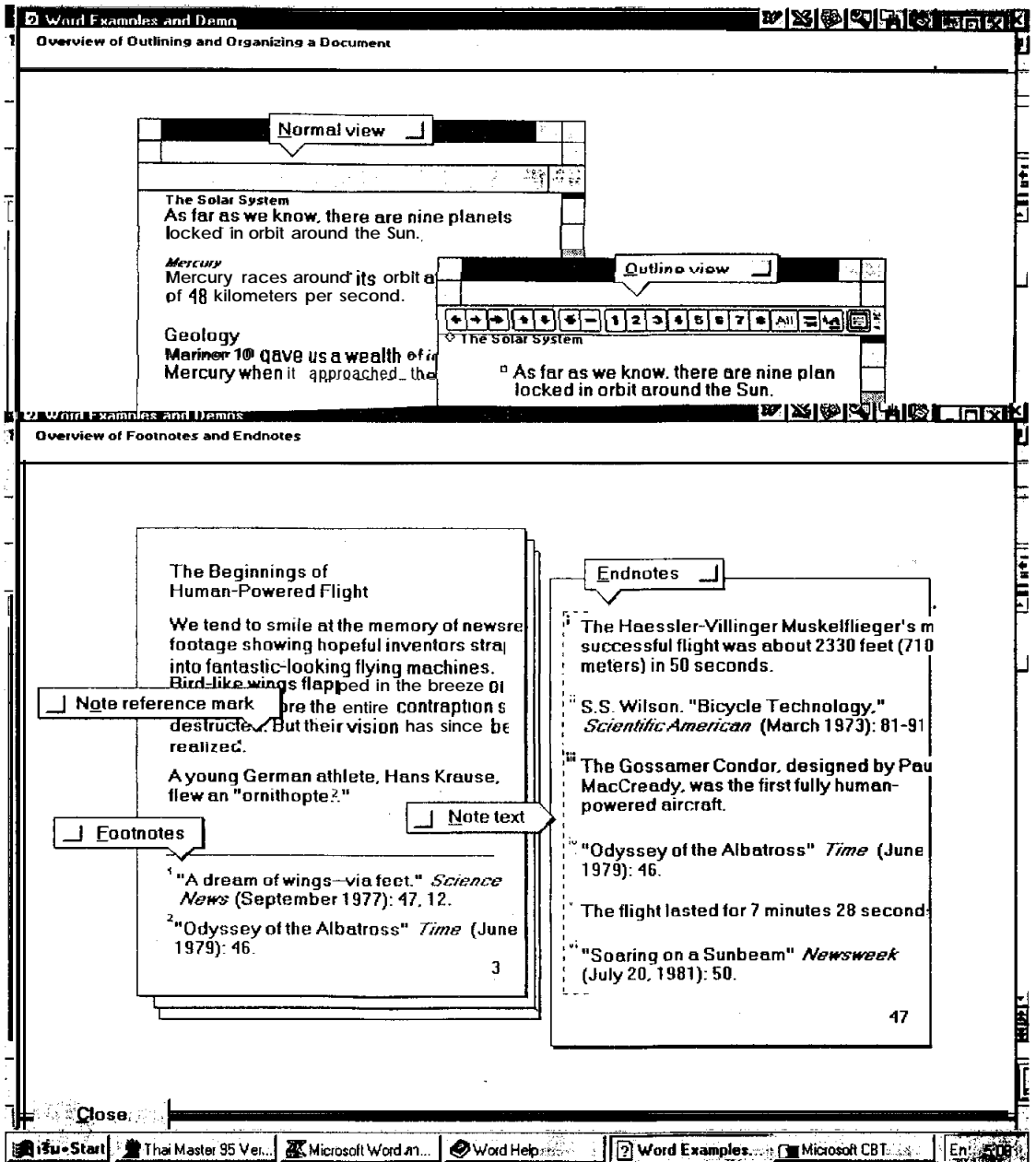
**Underlining** คือการขีดเส้นใต้ข้อความที่จะเน้น

**Boldface** คือความสามารถในการทำให้ข้อความที่ต้องการเน้นให้เป็นตัวเข้ม

**Status line** หมายถึงตำแหน่งที่เคอร์เซอร์ปรากฏอยู่

**Hard page break** หมายถึงการใช้เส้นคู่แสดงบนจอภาพเพื่อบ่งบอกว่าผู้ใช้ต้องการให้กระดาษขึ้นหน้ากระดาษใหม่ (ลักษณะเช่นนี้ในบางโปรแกรมจะไม่มีปรากฏ) ในกรณีที่ไม่มี hard page break ก็จะมีการกำหนด soft page break โดยอัตโนมัติจากโปรแกรม ซึ่งหมายความว่าข้อความที่พิมพ์นั้นเต็มหน้ากระดาษที่จะให้พิมพ์แล้ว สัญลักษณ์ของ soft page break จะเป็นเส้นเดี่ยว

**Left and right margin** หมายถึงการจัดกระดาษให้ห่างจากขอบกระดาษด้านซ้ายและขวามือ ว่าเป็นเท่าใด



ภาพ A2-4 แสดงส่วนต่างๆของเอกสารที่จะใช้ส่วนต่างๆของโปรแกรมเข้าช่วยจัดรูปแบบ



## เกณฑ์การเลือกโปรแกรมประเภทประมวลผลคำ

ปกติแล้วโปรแกรมประเภทประมวลผลคำนี้มักจะมีคุณลักษณะคล้ายๆ กัน ราคาซื้อไปใช้งาน จะมีตั้งแต่ราคาตั้งต้น \$50 จนถึงราคาเป็นพันๆ เหรียญ ถ้าราคาถูก โปรแกรมก็จะมีลักษณะการทำงานที่ไม่ค่อยซับซ้อนและช่วยอำนวยความสะดวกให้มากนัก

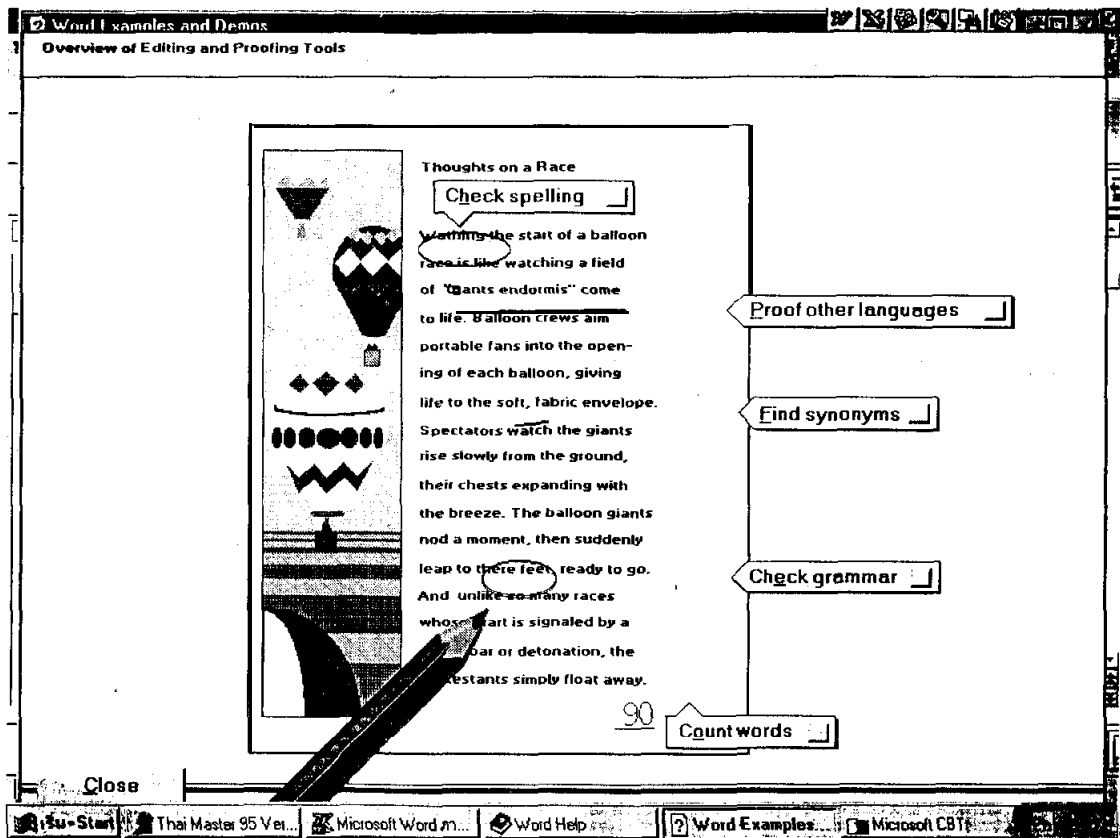
เกณฑ์การเลือกโปรแกรมประเภทนี้ มักจะพิจารณาจากการใช้ปุ่มพิเศษเพื่อทำหน้าที่ที่ผู้ใช้ต้องการได้อย่างฉับไว เราจะเรียกว่า "function key driven" หรือ "Menu driven" ตัวอย่างของโปรแกรมประมวลผลคำประเภทต่างๆที่ปรากฏในการใช้งานโดยทั่วไป อาทิเช่น

Bank Street Writer	MultiMate Advantage II	StarWriter Plus
DisplayWrite 4	Nota Bene	Volkswriter
Easy Extra	OfficeWriter	Webster New World
Einstein Writer	Paperback Writer	Writer
Easywriter	PC-Write	WordPerfect
Final Word II	Perfect Writer	WordPerfect Executive
Leading Edge World	PFS:Professional Write	WordStar
Lotus Manuscript	Q&A Write	WordStar Version 5
MacWrite	R Word Plus	WordStar 2000
Microsoft Word 5.0	Amna Plus IV	WyWrite III Plus

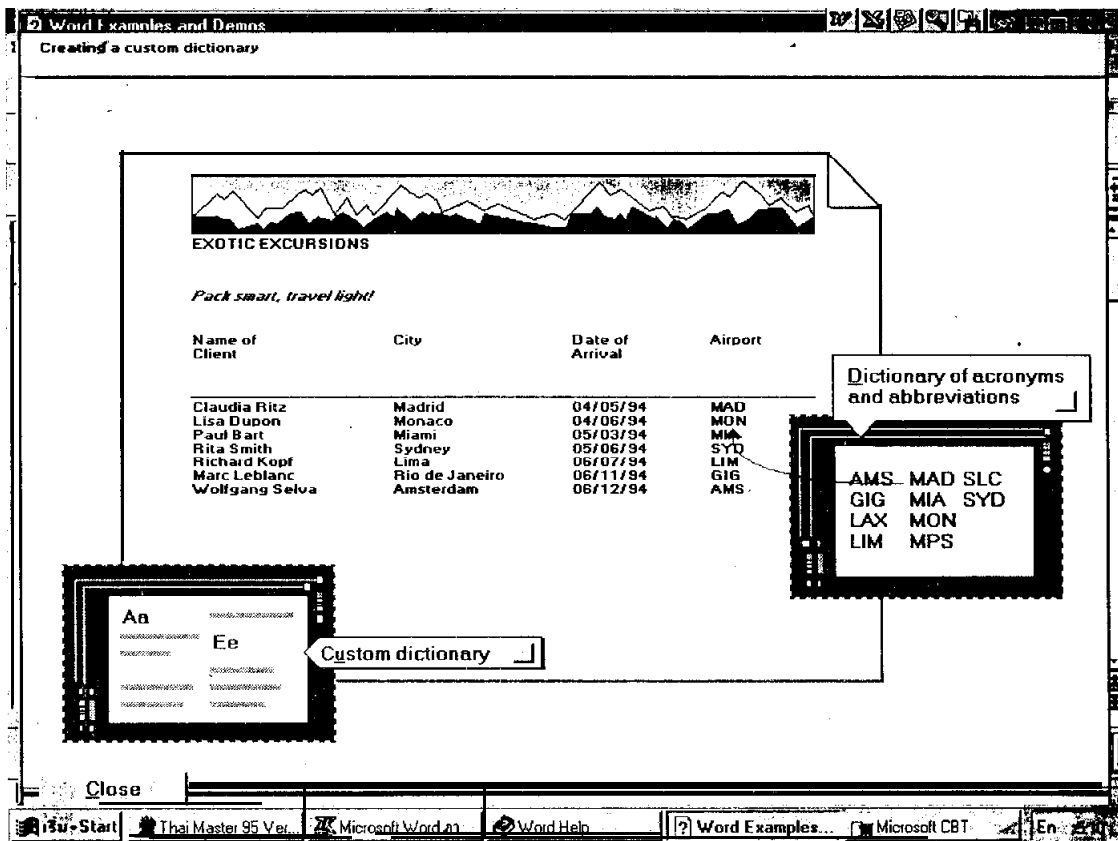
## คุณลักษณะที่ปรากฏในโปรแกรมประมวลผลคำประเภทต่างๆ

### ความสามารถในการตรวจคำสะกด

เป็นคุณลักษณะอีกอย่างหนึ่งที่เป็นความต้องการของผู้ใช้และได้ปรากฏอยู่ในโปรแกรมประมวลผลคำที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนี้ก็คือ ความสามารถในการตรวจคำสะกด หลักการของการตรวจคำสะกด ก็คือ จะต้องมีการเก็บคำต่างๆ ที่ใช้กันอยู่อาจจะเป็นหมิ่น หรือ แสนคำ ขึ้นอยู่กับความสามารถของตัวโปรแกรม นอกจากนี้ตัวโปรแกรมอาจจะยอมให้ผู้ใช้เพิ่มคำต่างๆ เข้า ไปเก็บมากขึ้นนอกเหนือจากศัพท์เดิมที่ปรากฏอยู่ ตัวอย่างเช่นอาจจะเพิ่มคำศัพท์ทางการแพทย์ หรือศัพท์เทคนิคอย่างอื่นเข้าไป



ภาพ A2-5 ความสามารถในการตรวจคำสะกดที่ปรากฏบนโปรแกรม Word Perfect

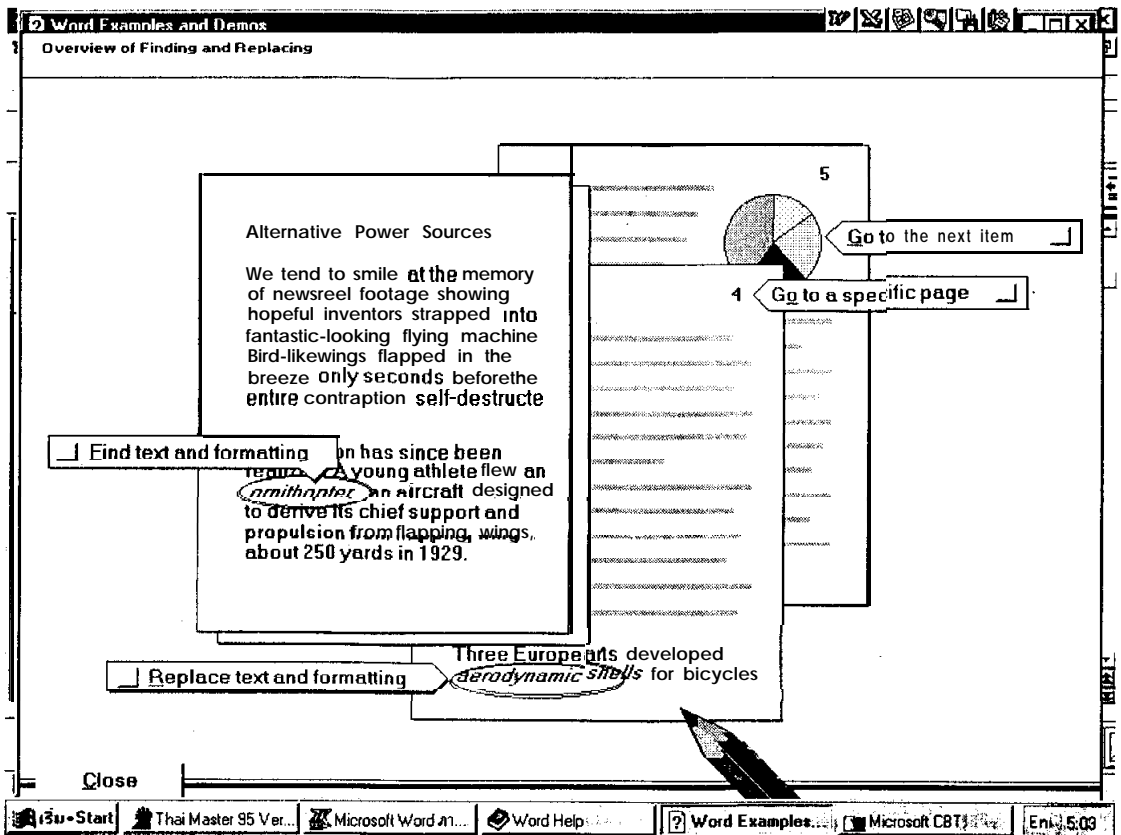


ภาพ A2-6 แสดงความสามารถและการใช้งานที่ง่าย ในการตรวจคำสะกดโดยเพียงแค่ชี้เคอร์เซอร์ไปที่ตำแหน่งของคำที่ต้องการตรวจและกดปุ่ม Alt + F1 ก็จะได้พบคำที่ต้องการตรวจสอบนั้นว่าสะกดผิดหรือถูก นอกจากนี้ยังให้คำอื่นๆ ที่สะกดคล้ายๆ กันปรากฏมาให้ดูเพื่อช่วยในการตรวจสอบอีกด้วย

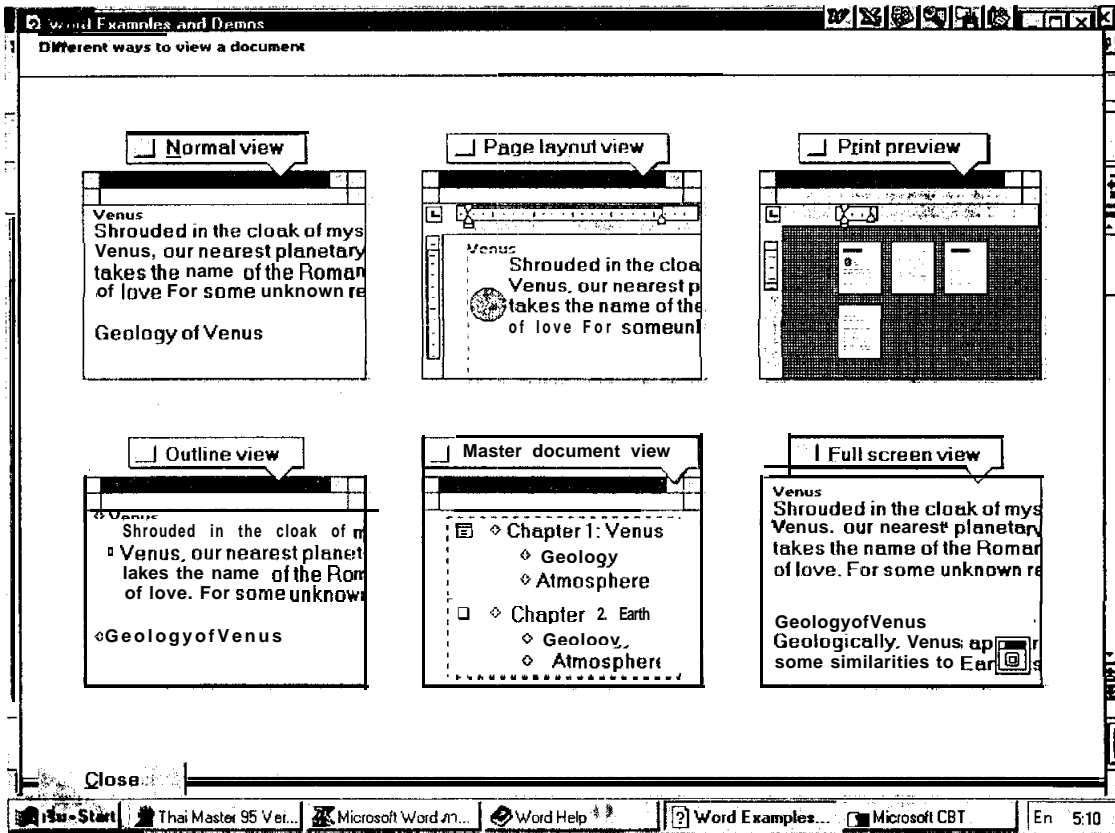
## Thesaurus

Thesaurus คือโปรแกรมซึ่งจะช่วยให้เราสามารถหาคำพ้องได้พร้อมกับความหมายย่อของแต่ละคำ

โปรแกรมประมวลผลคำบางชนิดที่สร้างขึ้นมานั้นจะมีความสามารถมากในการช่วยตรวจประโยคที่เขียนผิดจากหลักไวยากรณ์และขีดกล่าในเรื่องการใช้คำศัพท์ที่ใช้ นอกเหนือจากการทำงานพื้นฐานเช่นเดียวกับโปรแกรมประมวลผลคำประเภทอื่นๆ ตัวอย่างของโปรแกรมประเภทนี้ก็เช่น "RightWriter" ภาพข้างล่างนี้จะแสดงให้เห็นถึงความสามารถของโปรแกรม "RightWriter"

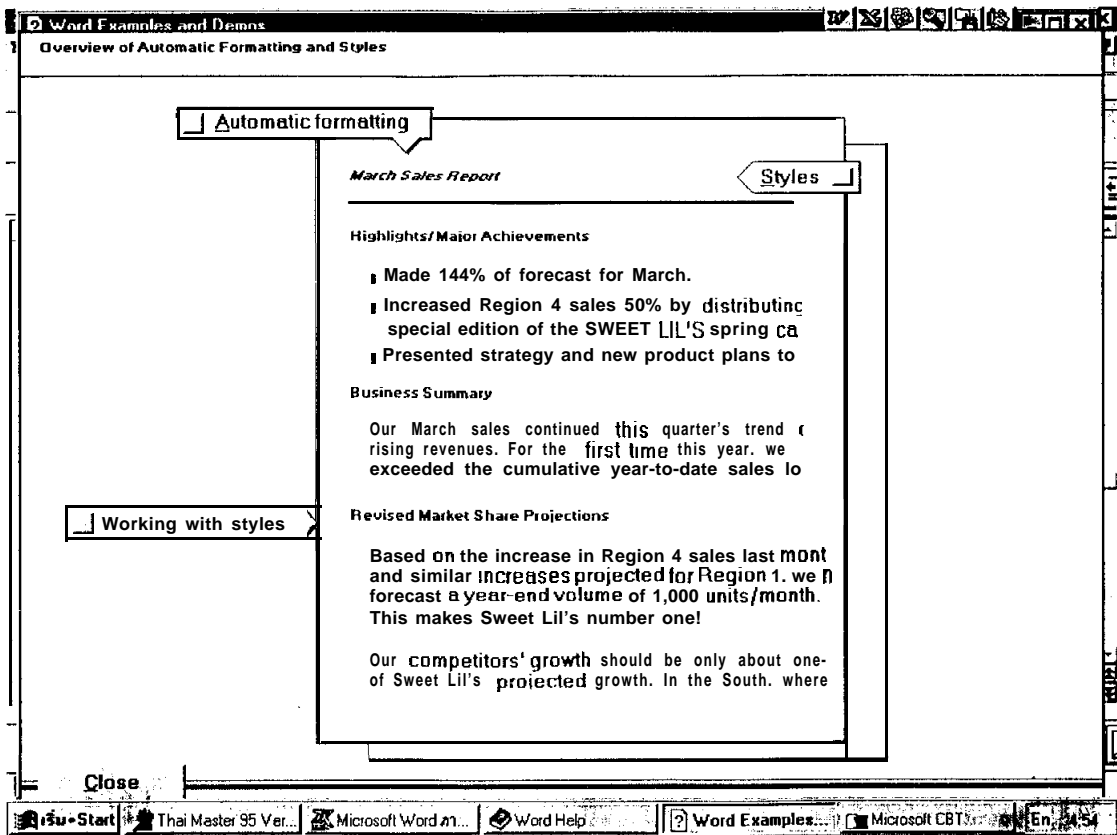


ภาพ A2-7 ภาพแสดงความสามารถของโปรแกรมในส่วนของการค้นหาและแทนที่



ภาพ A2-8 ภาพแสดงความสามารถของโปรแกรมประมวลผลคำในการสร้างรูปแบบเอกสารชนิดต่างๆ

ตัวอย่างของโปรแกรมประมวลผลคำประเภทอื่น เช่น "WordPerfect" นั้น จะมีความสามารถในการสร้างตัวเลขในแต่ละหัวข้อในระดับย่อยๆ ให้กับเอกสารซึ่งมีการแบ่งหัวข้อย่อย ดังภาพที่ A2-9



ภาพ A2-9 ภาพแสดงการสร้างหัวข้อย่อย โดยความช่วยเหลือของ โปรแกรม

## Desktop Publishing

DeskTop Publishing นับเป็นมิติใหม่ของการใช้คอมพิวเตอร์ในเรื่องการพิมพ์ อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดเครื่องพิมพ์พิมพ์ชนิดเลเซอร์ และการพัฒนาสร้างโปรแกรมประมวลผลคำ ให้มีความสามารถยิ่งขึ้นทั้งในเรื่องการจัดการพิมพ์, รูปแบบของอักษร, การจัดการในเชิงกราฟฟิค ซึ่งอยู่ในลักษณะที่เรียกว่า WYSWYG (What You See Is What You Get)

การนำ Desktop Publishing ไปใช้งานในทางธุรกิจในด้านเอกสาร นั้นจะเหนือกว่าการใช้เครื่องพิมพ์ดีดแบบปกติ ซึ่งไม่มีศิลปะ นอกจากนี้ยังประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่า ตัวอย่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของ Apple Macintosh จัดว่าเป็นผู้นำในเรื่องของการพิมพ์งานทางด้านเอกสารที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนี้ โดยมีโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้กันแพร่หลายคือ PageMaker ซึ่งสามารถใช้บนคอมพิวเตอร์ตระกูลของ IBM/PC ได้

### **Page Composition Software**

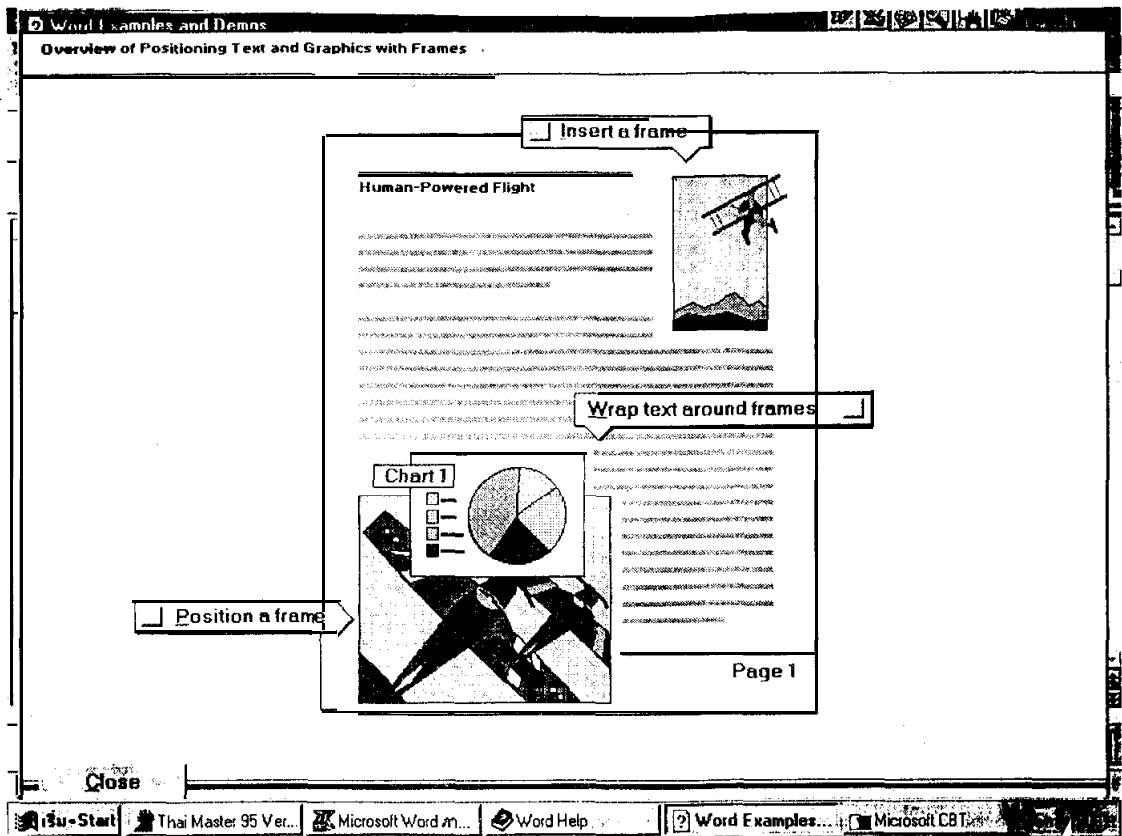
Page Composition Software นับเป็นหัวใจของระบบการพิมพ์ ตัวอย่าง ของ software ที่มีลักษณะเป็น Page Composition Software ก็คือ PFS, Click Art, Xerox's Ventura โดยที่โปรแกรมเหล่านี้จะมีความสามารถในการจัดการในรูปแบบของ Text ผสมกับการจัดการในเชิงของกราฟฟิค ซึ่งปรากฏบนจอภาพ หลักใหญ่ใจความของ Page Composition Software คือ โปรแกรมที่มีองค์ประกอบในการสร้าง เครื่องมือ (tool) สำหรับจัดการเรื่องของ Text และการแสดงผลในรูปแบบที่ต้องการ

### **ระบบคอมพิวเตอร์**

ข้อจำกัดของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อใช้กับโปรแกรมประเภท Page Composition Software นั้นก็คือ ระบบนั้นจำเป็นต้องมีฮาร์ดดิสก์ ทั้งนี้เพราะโปรแกรมประเภทนี้มักจะเป็น โปรแกรมที่มีขนาดใหญ่ และมักจะต้องใช้หน่วยความจำในสมองเครื่อง ที่อาจจะต้องใช้พื้นที่ตั้งแต่ 1 เมกะไบท์ขึ้นไป ทั้งนี้เพราะการจัดการกับข้อมูลจะอยู่ในรูปของ bit-map ซึ่งทำให้เราต้องใช้พื้นที่มากกว่าปกติ

### **จอภาพ (Screen)**

เนื่องจากการใช้โปรแกรมลักษณะของการจัดการพิมพ์นั้น ต้องอาศัยจอภาพเป็นเครื่องมือสำคัญ ดังนั้นจอภาพจำเป็นจะต้องมีความสามารถในการแสดงผลในเชิงกราฟฟิค โดยที่อาจจะตั้งข้อจำกัดว่า ต้องเป็น Enhanced Graphic Adaptor (EGA) หรือเทียบเท่าเป็นอย่างต่ำ แต่ก็ยังมีโปรแกรมบางตัวที่สามารถใช้กับจอภาพที่เป็น Monochrome ได้

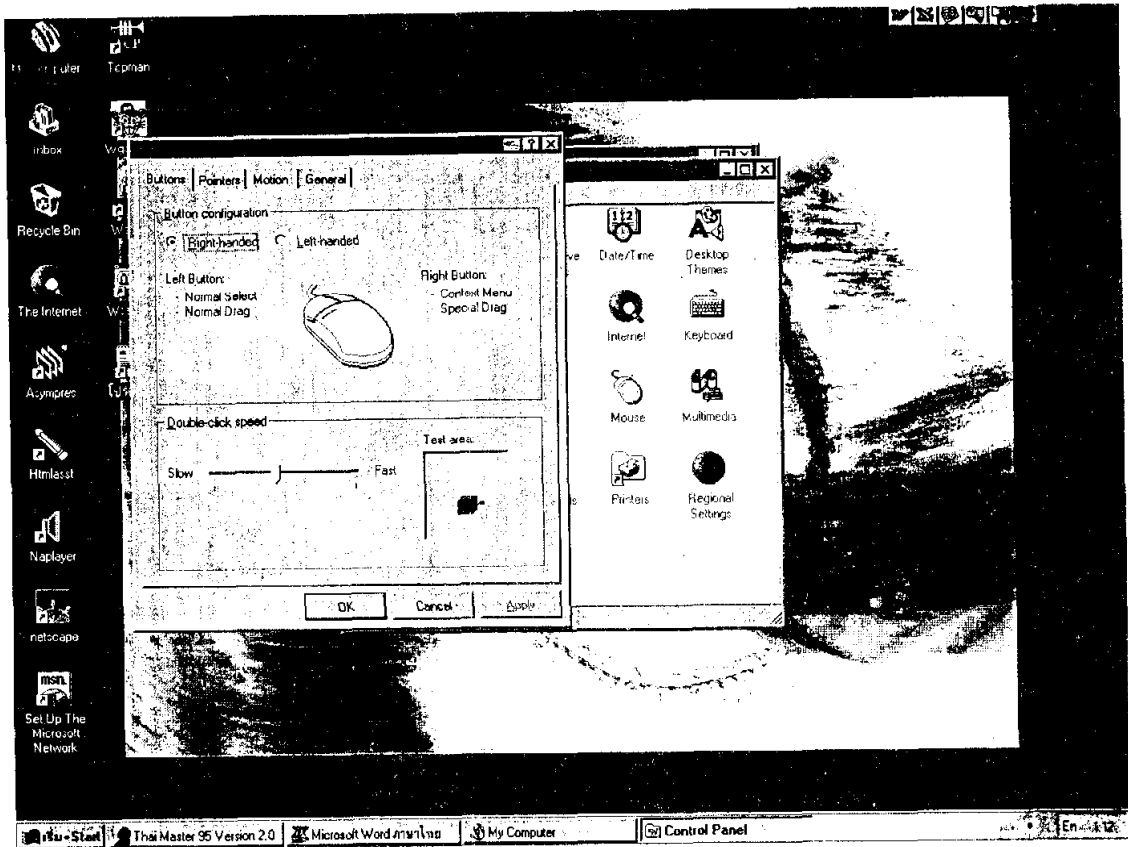


ภาพ A2-10 จะแสดงความสามารถของจอในการแสดงเชิงกราฟฟิก

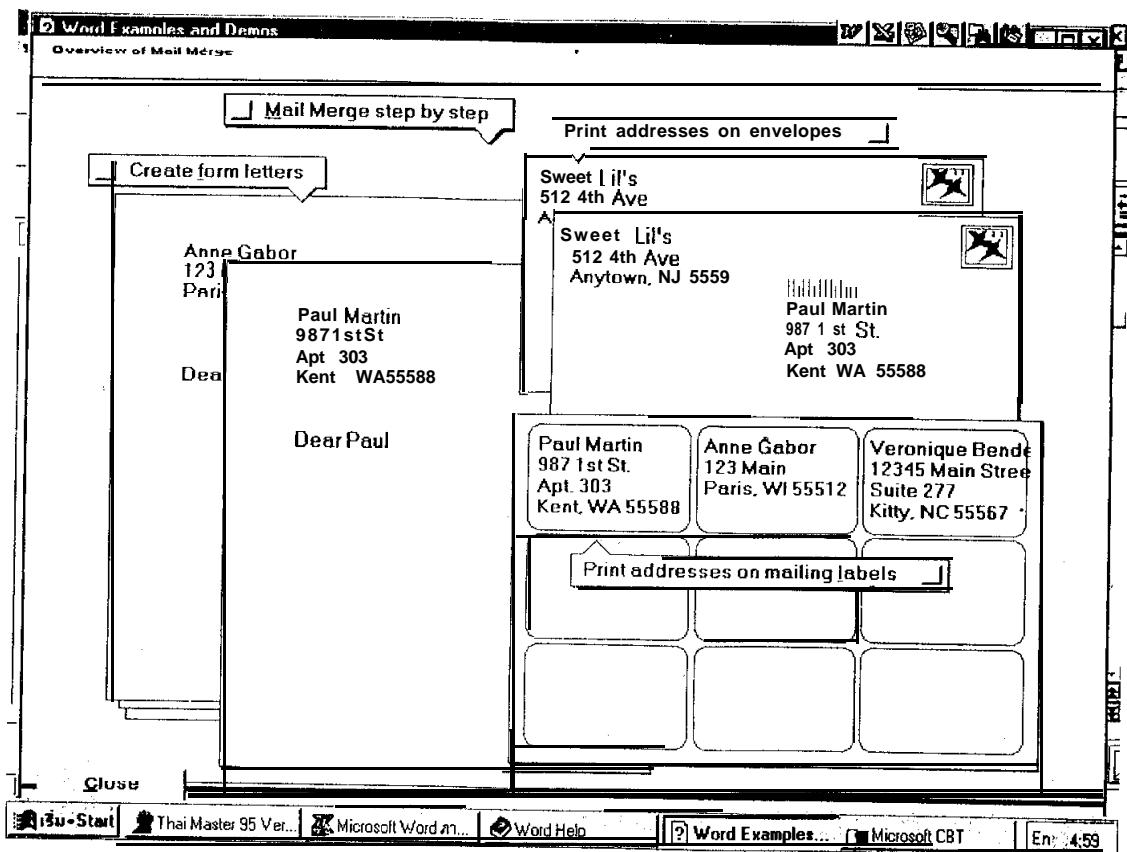
### อุปกรณ์รับข้อมูล (Input)

โดยปกติระบบการพิมพ์แบบ desktop publishing นั้น มักจะใช้เป็นพิมพ์เป็น อุปกรณ์ที่ป้อนข้อมูลเข้าเพราะข้อมูลส่วนใหญ่จะเป็นรูปของอักขระ (text) โดยที่โปรแกรมประเภท page composition software จะอนุญาตให้เราสามารถเลือกรายการแสดง รูปแบบของการป้อนข้อมูลได้ตามที่ปรากฏบนจอภาพ ซึ่งจะเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ โดยที่ระบบนั้นๆ จะมีเมาส์ใช้ร่วมเป็นอุปกรณ์ส่งสัญญาณข้อมูลตามรายการที่ต้องการ ดังตัวอย่างปรากฏในภาพที่ A2-11

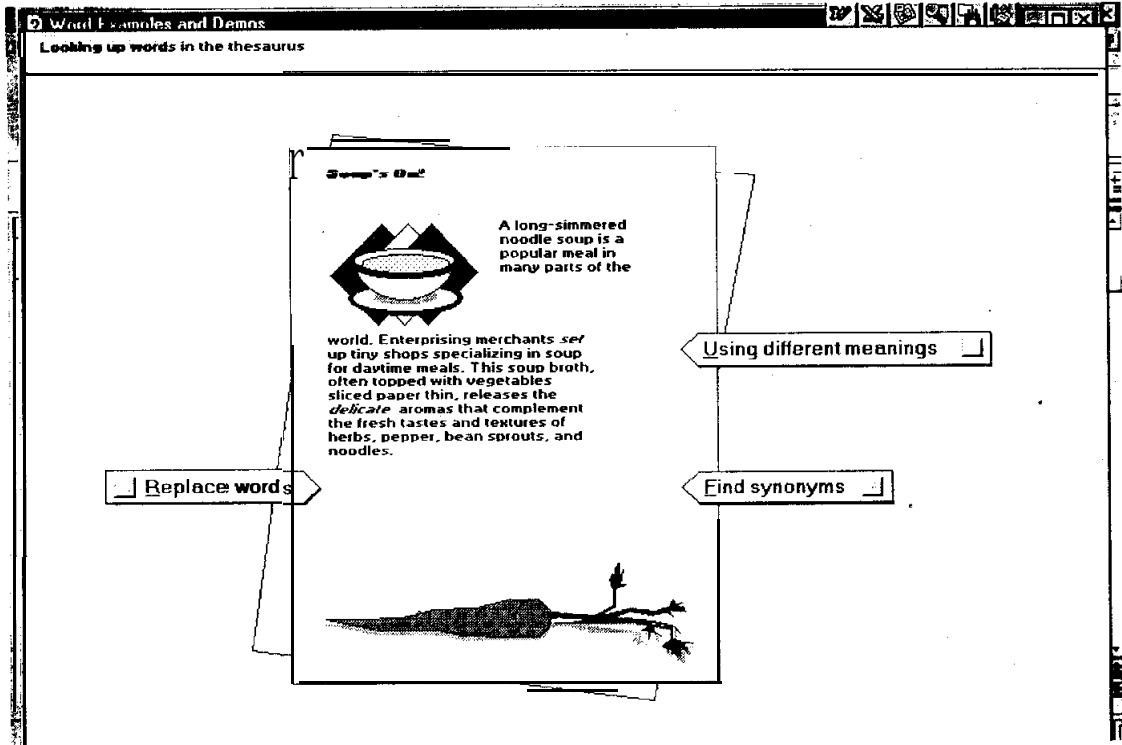




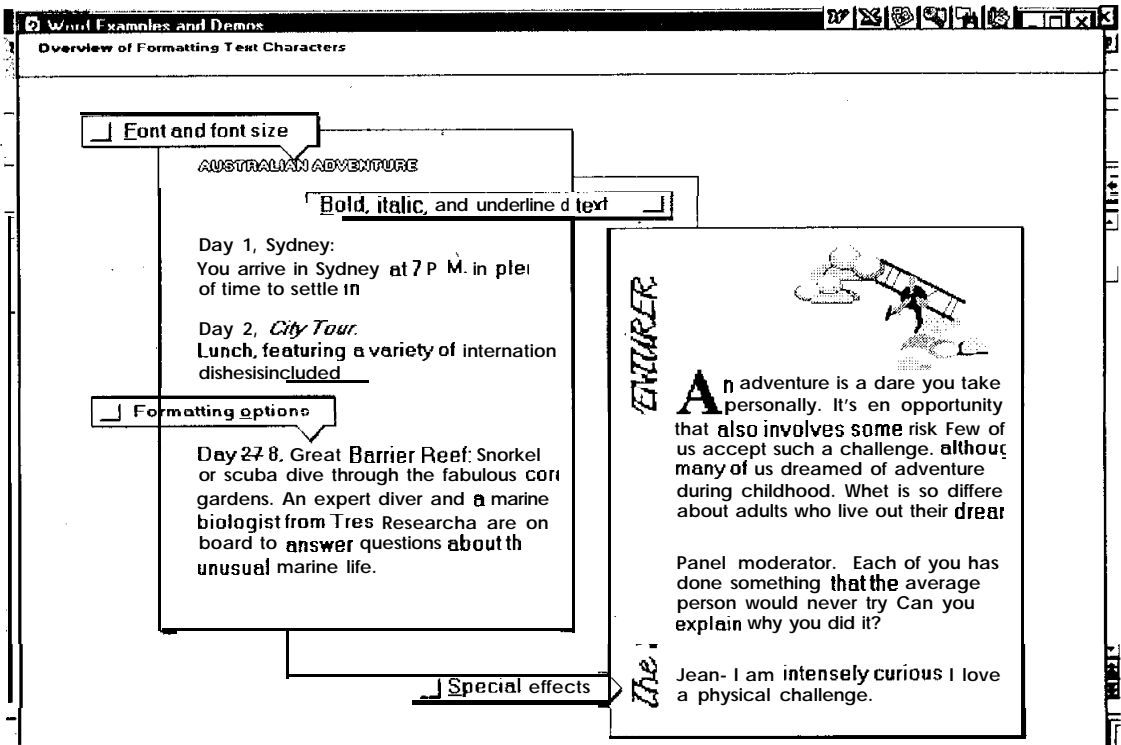
ภาพ A2-11 เม้าส์นับเป็นอุปกรณ์ที่ใช้เป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกอย่างหนึ่งใน  
การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ



ภาพ A2-12 การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ ในการพิมพ์รายชื่อของผู้รับจดหมาย ซึ่งนับเป็นความสามารถอย่างหนึ่งในส่วนของการทำ Mail Merge



ภาพที่ A2-13 แสดงความสามารถในส่วนของการตรวจสอบคำพ้องและความหมาย



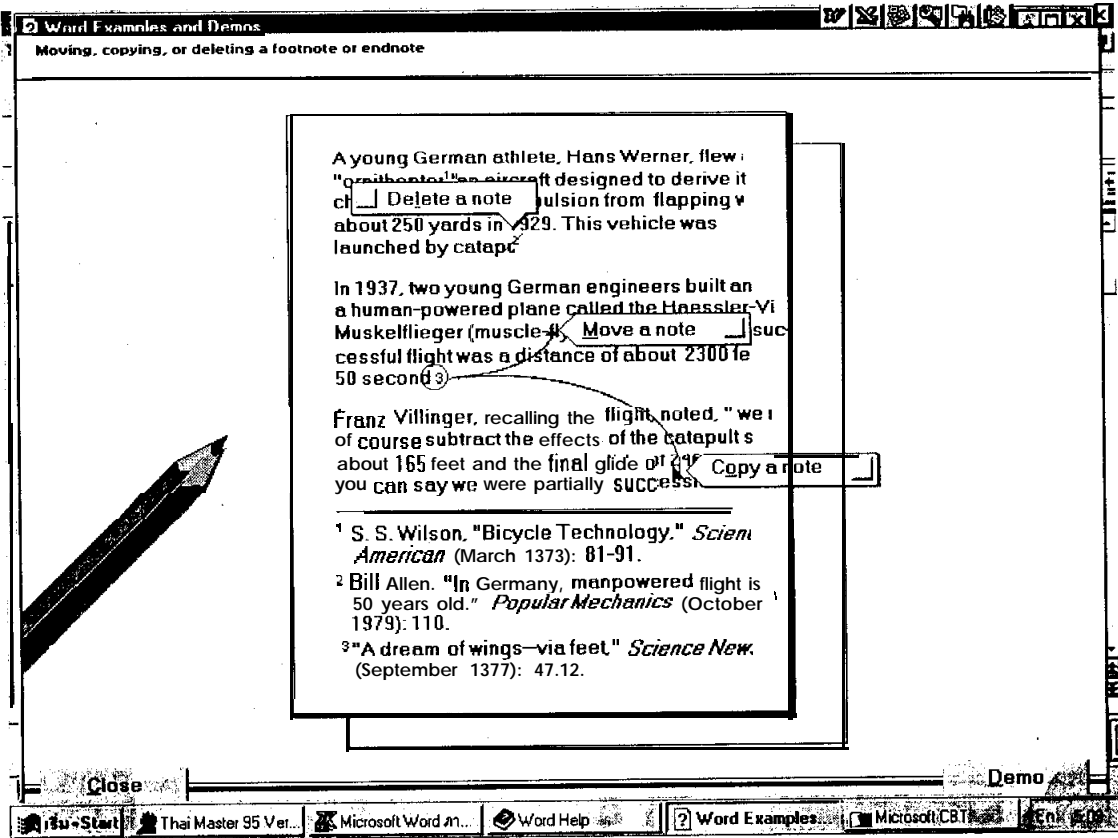
ภาพที่ A2-14 แสดงความสามารถในส่วนของการใช้รูปแบบของตัวอักษรแบบต่างๆ

## Clip Art Software

การใช้โปรแกรมกราฟฟิคนั้น ผู้ใช้ก็ต้องออกแบบเองซึ่งทำให้ต้องสูญเสียเวลาไปมาก ดังนั้นจึงมีการสร้าง Clip Art Software ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวจะสร้างส่วนช่วยเหลือในเชิงการสร้างกราฟฟิค สำหรับส่งเข้าไปใน page composition software อีกทอดหนึ่งต่อไป

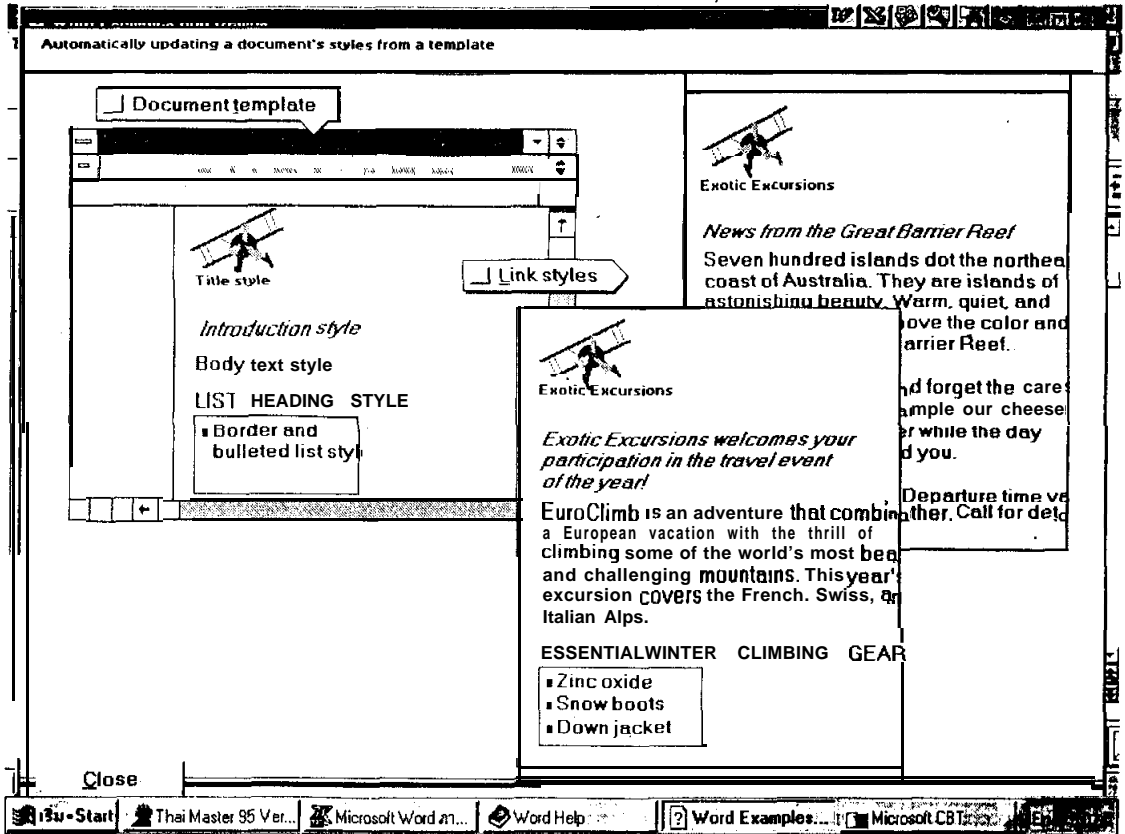
## เครื่องพิมพ์ (Printer)

ระบบ desktop publishing นั้นจำเป็นจะต้องอาศัยเครื่องพิมพ์ที่มีประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะในแง่ของความคมชัดจนสำหรับรูปหรืออักษรในการพิมพ์เท่านั้น แต่ยังคงต้องมีคุณสมบัติในการจัดการพิมพ์ในรูปแบบของอักขระ (font) ได้หลายรูปแบบ โดยคุณสมบัติรวมดังกล่าว จะเห็นได้ว่าเหมาะสมกับอุปกรณ์เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ แต่เราก็สามารถใช้เครื่องพิมพ์แบบ dot matrix ได้เช่นกัน ในการจัดการเรื่องการพิมพ์ แต่ประสิทธิภาพจะสู้เครื่องพิมพ์แบบ เลเซอร์ไม่ได้



ภาพที่ A2-15 การใช้โปรแกรมประมวลคำในการอำนวยความสะดวกในส่วนต่างๆของการสร้าง

เอกสาร



ภาพ A2-16 การแทรกรูปและข้อความจากแฟ้มอื่นภายในเอกสารนับเป็นความสามารถหนึ่งของโปรแกรมประมวลคำสมัยใหม่

## บทสรุป

1. โปรแกรมประมวลคำนับว่าเป็นโปรแกรมที่นิยมใช้กันในเครื่องตระกูลไมโครคอมพิวเตอร์
2. ลักษณะที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของโปรแกรมประมวลคำ คือมีความสามารถในการเรื่องของการทำงานเรื่อง "mail merge" โดยลักษณะของการทำงาน "mail merge" หมายถึงการสร้างเพิ่มจดหมาย 1 ฉบับ และสร้างเพิ่มฐานข้อมูลของลูกค้า (ซึ่งมีลูกค้าหลายๆ คน) แล้ว โปรแกรมจะทำการพิมพ์จดหมายโดยการนำรายชื่อลูกค้าและรายละเอียดอย่างอื่นของลูกค้ารายนั้นมาผนวกกับเพิ่มจดหมาย ผลที่ได้ จะได้จดหมายให้ลูกค้าของบริษัททั้งหมด โดยไม่ต้องเสียเวลาการจัดพิมพ์จดหมายให้ลูกค้าแต่ละราย
3. ผลประโยชน์อีกอย่างหนึ่งของโปรแกรมประมวลผลคำ ก็คือมีความสามารถในการส่งเอกสารทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
4. ขั้นตอนของการประมวลผลคำก็คือ ป้อนข้อมูลเข้าไปเป็นพิมพ์ แล้วนำไปตรวจสอบแก้ไขให้ถูกต้องก่อน แล้วจึงนำไปบันทึกในสื่อกลาง เช่น จานแม่เหล็กต่อไป (หรือ/และ พิมพ์เอกสารดังกล่าวออกทางเครื่องพิมพ์ต่อไป)
5. ความสามารถในการค้นหาคำที่ต้องการเพื่อประโยชน์ของการนับคำ (word counter) หรือการแทนที่คำ (replace) นั้นด้วยคำใหม่นั้นนับเป็นคุณลักษณะที่อำนวยความสะดวกกับผู้ใช้โปรแกรมประมวลผลคำ
6. โดยปกติแล้ว โปรแกรมประมวลผลคำ มักจะมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้คือ spelling checker, thesaurus, mail merge และ outliner
7. Desktop hardware มักจะประกอบด้วยเครื่อง พี ซี เช่น IBM PC/AT, P82 หรือเทียบเท่า โดยมีเครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือเครื่องพิมพ์ dot matrix ซึ่งจะมีประสิทธิภาพสูง