

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์โปรแกรมประมวลผลคำภาษาไทย
ดังนั้น เพื่อให้เห็นภาพรวมของแนวคิด หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาดังกล่าว
อันจะเป็นข้อมูลพื้นฐานและเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์และอภิปรายผลการวิจัย จึงได้
นำเสนอสาระสำคัญของแนวคิด หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมประมวลผลคำ
ภาษาไทย ดังหัวข้อต่อไปนี้

1. สรุปลักษณะสำคัญเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
 - 1.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์
 - 1.2 องค์ประกอบในการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์
 - 1.2.1 Hardware
 - 1.2.2 Software
 - 1.2.3 Peopleware
2. สรุปลักษณะสำคัญเกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูป
 - 2.1 ข้อดีของการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
 - 2.2 ข้อเสียของการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
3. การประมวลผลคำ
 - 3.1 ความหมายของการประมวลผลคำ
 - 3.2 โปรแกรมประมวลผลคำภาษาอังกฤษในต่างประเทศ
 - 3.3 โปรแกรมประมวลผลคำภาษาไทย
 - 3.4 ส่วนประกอบของการใช้งานด้านประมวลผลคำ
 - 3.5 ลักษณะการทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ
 - 3.6 ลักษณะของโปรแกรมประมวลผลคำที่ดี
4. การใช้โปรแกรมประมวลผลคำกับงานด้านต่าง ๆ
 - 4.1 โปรแกรมประมวลผลคำกับงานสำนักงาน
 - 4.2 โปรแกรมประมวลผลคำกับการศึกษา

- 4.3 โปรแกรมประมวลผลคำกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ
- 4.4 โปรแกรมประมวลผลคำกับงานอื่น ๆ
5. การพัฒนาโปรแกรมประมวลผลคำภาษาไทยสู่เทคโนโลยีแบบงานพิมพ์ตั้งโต๊ะ

ซึ่งการนำเสนอสาระสำคัญในแต่ละหัวข้อนี้จะนำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องประกอบคู่กันไปด้วย ตามรายละเอียดในแต่ละหัวข้อดังต่อไปนี้

สรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ปัจจุบันนี้ คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทสำคัญและแพร่หลายเข้าสู่วงการต่าง ๆ ทุกระดับ และประกอบกับเทคโนโลยีและวิทยาการสาขานี้มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ทำให้มีผู้สนใจที่จะศึกษาเพื่อนำมาประยุกต์ใช้งานกันอย่างกว้างขวางในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตหรือการปฏิบัติงานในสูงขึ้น คอมพิวเตอร์จึงเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิตในสังคมยุคปัจจุบัน นักวิชาการและบุคคลต่าง ๆ ในสังคมต่างมี แนวคิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในประเด็นที่น่าสนใจต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ความหมายของคอมพิวเตอร์

ราชบัณฑิตยสถานได้บัญญัติศัพท์ คำว่า "Computer" เป็นภาษาไทยว่า คอมพิวเตอร์ หรือคณิตกรณ์ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2533) ซึ่งสอดคล้องกับ ชนะ ไคภากรักษ์ (2533) ที่ให้ความหมายว่า "Computer" หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ : เครื่องประมวลผลข้อมูล ประกอบด้วยหน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำ หน่วยรับข้อมูล และหน่วยแสดงผล และนอกจากนี้ยังมีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึง ความหมายของคอมพิวเตอร์ ดังต่อไปนี้

คอมพิวเตอร์หรือคณิตกรณ์ หมายถึง เครื่องคำนวณชนิดหนึ่งที่ทำงาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สามารถจำข้อมูลและคำสั่งได้โดยนำไปเก็บในหน่วยความจำก่อน หลังจากนั้นจะปฏิบัติตามคำสั่งได้เองไม่ว่าคำสั่งนั้นจะสลับซับซ้อนหรือยากเย็นเพียงใด เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานแตกต่างกับเครื่องคำนวณธรรมดาก็คือ สามารถทำไปตามคำสั่งใน

หน่วยความจำได้เองโดยอัตโนมัติ ไม่ต้องคอยกดแป้นให้บวก ลบ คูณ หาร อยู่ทุกระยะ เหมือนเครื่องคำนวณธรรมดา นอกจากนั้นมนุษย์ยังสามารถพัฒนาจนเครื่องคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยอัตราความเร็วสูงมาก ทั้งยังถูกต้องเกือบร้อยเปอร์เซ็นต์ เครื่องคอมพิวเตอร์นั้นจะประกอบด้วยหน่วยสำคัญ 4 หน่วย คือ หน่วยรับข้อมูล (Input unit) หน่วยความจำ (Memory unit) หน่วยประมวลผลกลาง (Central processing unit) และหน่วยแสดงผล (Output unit) สำหรับหน่วยประมวลผลกลางนี้ยังแยกออกเป็นอีก 3 ส่วน คือ เรจิสเตอร์ (Register sets) หน่วยคำนวณและตรรกะ (Arithmetic and logical unit) และหน่วยควบคุม (Control unit) โดยทั่วไปเราถือว่าคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมี 3 ขนาดคือ ขนาดใหญ่ (Mainframe), ขนาดกลาง (Minicomputer) และขนาดเล็ก หรือที่เรียกว่า ไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer) (ทักษิณา สวานานนท์, 2533)

คอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องจักรกลอิเล็กทรอนิกส์อัตโนมัติที่ใช้ในการคำนวณ และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ คอมพิวเตอร์สามารถรับข้อมูลทำงานตามโปรแกรมที่จัด และแสดงผลออกมาตามโปรแกรมที่ตั้ง (The New Encyclopedia Britannica, 1981)

คอมพิวเตอร์ หมายถึง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถรับชุดของคำสั่ง หรือโปรแกรมข้อมูล ทำการประมวลผล เช่น คำนวณ เปรียบเทียบ เรียงลำดับข้อมูลได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว แล้วส่งผลออกมาในรูปที่ผู้ใช้ต้องการได้ (เดือน สินธุ์พันธ์ประทุม และสำนวน หิรัญวงศ์, 2535)

สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ หมายถึง อุปกรณ์ที่สามารถรับชุดคำสั่ง หรือโปรแกรมข้อมูลแล้วทำงานตามชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่ได้รับและแสดงผลออกมาตามที่โปรแกรมตั้ง

1.2 องค์ประกอบในการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์

การทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องอาศัยองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ

1.2.1 Hardware

• 1.2.2 Software

1.2.3 Peopleware

Hardware หมายถึง ส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งอาจจะแยกออกเป็นหน่วยใหญ่ ๆ ตามหน้าที่การทำงานได้ดังนี้

1. หน่วยรับข้อมูลและคำสั่ง (Input unit) ทำหน้าที่รับข้อมูลและคำสั่งงานหรือโปรแกรม แล้วส่งไปเก็บไว้ในหน่วยความจำ (Memory)

2. หน่วยประมวลผลกลาง (Central processing unit -CPU) เป็นศูนย์กลางเสมือนสมองของเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งแยกออกเป็นส่วนย่อย ๆ ได้อีก 3 ส่วนคือ

2.1 หน่วยควบคุม (Control unit) ทำหน้าที่ประสานงานให้กับการทำงานของหน่วยต่าง ๆ เป็นผู้แปลความหมายของคำสั่งงาน จัดลำดับการทำงานส่งสัญญาณเตือนให้หน่วยต่าง ๆ ติดต่อกับหรือส่งข้อมูลถึงกันรวมทั้งเป็นหน่วยที่คอยดึงคำสั่งจากหน่วยความจำและจ่ายงานให้กับหน่วยที่เกี่ยวข้องนั้น

2.2 หน่วยความจำ ทำหน้าที่เก็บข้อมูลต่าง ๆ และคำสั่งงานรวมทั้งผลลัพธ์จากการคำนวณมาเก็บไว้ในหน่วยความจำนี้ ซึ่งในหน่วยความจำยังสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

2.2.1 หน่วยความจำหลัก ทำหน้าที่เก็บข้อมูลต่าง ๆ เพื่อสามารถเก็บข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ใช้ได้ทันที หน่วยความจำหลักยังแบ่งได้อีก 2 ส่วนคือ

2.2.1.1 แรม (Ram ย่อมาจาก Random access Memory) เป็นส่วนเก็บคำสั่งชั่วคราวในขณะที่กำลังอ่านหรือเขียน คือดึงข้อมูลที่เก็บไว้นั้นมาใช้ (อ่าน) หรือบันทึกข้อมูลใหม่ลงไป (เขียน) หรือเป็นการส่งผ่านมาจากหน่วยความจำอื่น ๆ ซึ่งเมื่อปิดเครื่องแล้วข้อมูลที่เก็บไว้ในส่วนความจำนี้จะถูกลบหายไป

2.2.2.2 รอม (ROM ย่อมาจาก Read only Memory) เป็นหน่วยความจำที่ใช้เก็บข้อมูลที่เก็บมากับเครื่องคอมพิวเตอร์เท่านั้น ผู้ใช้ไม่สามารถบรรจุข้อมูลที่ต้องการเก็บลงไปในรอมได้ ซึ่งแม้จะปิดเครื่องแล้วคำสั่งที่อยู่ก็จะไม่หายไป ซึ่งปกติจะใช้เป็นที่เก็บโปรแกรมอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ของบริษัทผู้ผลิต

2.2.2 หน่วยความจำสำรอง เป็นหน่วยความจำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจดจำข้อมูล หรือคำสั่งงาน จึงต้องอาศัยหน่วยความจำสำรองมาช่วยจำ ได้แก่ แผ่นดิสเก็ต เทปแม่เหล็ก จานแม่เหล็ก เป็นต้น

2.3 หน่วยคำนวณและเปรียบเทียบ (Arithmetical and logical unit) ทำหน้าที่รับข้อมูลจากหน่วยความจำแล้วนำมาคำนวณหรือเปรียบเทียบ (ตัดสินใจ) ตามคำสั่งงานที่ป้อน

เข้าไป ซึ่งมักอยู่ในรูป บวก ลบ คูณ หาร เปรียบเทียบตัวเลข แยกตัวเลข จัดหมวดหมู่ตัวเลข แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้กลับไปเก็บไว้ในหน่วยความจำ

3. หน่วยแสดงผลข้อมูล (Output unit) ทำหน้าที่นำข้อมูลจากหน่วยความจำ ออกมาแสดงในรูปที่ต้องการ ซึ่งคอมพิวเตอร์สามารถแสดงผลที่ออกมาได้หลายทาง เช่น ทางจอภาพ และกระดาษต่อเนื่อง เป็นต้น

การทำงานของหน่วยต่าง ๆ ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เริ่มจากหน่วยรับข้อมูลจะทำหน้าที่ในการรับคำสั่งและข้อมูลต่าง ๆ จากภายนอก จากนั้นก็นำไปสู่เครื่องเก็บไว้ในหน่วยความจำ คำสั่งต่าง ๆ จะถูกส่งต่อไปยังหน่วยควบคุมคราวละ 1 คำสั่ง ซึ่งหน่วยควบคุมจะ บังคับในหน่วยต่าง ๆ ทำงานตามคำสั่งอย่างถูกต้อง ถ้าคำสั่งสั่งให้นำข้อมูลมาคำนวณ ข้อมูลในหน่วยความจำก็จะถูกส่งไปคำนวณที่หน่วยคำนวณและเปรียบเทียบ ผลลัพธ์จากการคำนวณ จะถูกส่งกลับมาเก็บไว้ที่หน่วยความจำ ถ้ามีคำสั่งสั่งให้เครื่องแสดงผล ผลลัพธ์ ข้อมูลที่อยู่ในหน่วยความจำก็จะถูกส่งไปยังหน่วยแสดงผลข้อมูล เพื่อแสดงผล (พรทิพย์ เลหาวิโรจน์ และสุพจน์ จิตต์ประเสริฐ, 2527)

Software หมายถึง ส่วนที่ทำหน้าที่เป็นคำสั่งที่ใช้ควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ที่ผู้ใช้ต้องการ คำสั่งหรือชุดของคำสั่งซึ่งเรียกว่า โปรแกรม (Program) สามารถจำแนกได้เป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

1. โปรแกรมระบบ (System software) หมายถึง คำสั่งหรือโปรแกรมที่ผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์เตรียมไว้ให้ใช้กับเครื่องโดยทำหน้าที่ลำดับขั้นตอนการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้เครื่องทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งแต่ละบริษัทจะมีโปรแกรมระบบของตนแตกต่างกัน แต่องค์ประกอบส่วนใหญ่จะต้องประกอบด้วยโปรแกรมระบบประเภทต่าง ๆ เหล่านี้คือ (ทักษิณา สนวนานนท์, 2530)

1.1 ตัวแปล (Translator) เป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่แปลภาษาที่มนุษย์เขียนซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เข้าใจให้เป็นภาษาที่เครื่องเข้าใจ เพื่อที่จะให้เครื่องคอมพิวเตอร์ปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง ตัวแปลนี้แบ่งได้ออกเป็น 3 ชนิด คือ

1.1.1 ตัวแปลภาษาแอสเซมบลี (Assembler) เป็นโปรแกรมที่ใช้แปลโปรแกรมภาษาแอสเซมบลี มีลักษณะเป็นการแปลทีละคำสั่ง เมื่อปฏิบัติตามคำสั่งนั้นแล้วจึงจะแปลคำสั่งถัดไป

1.1.2 ตัวแปลโปรแกรม (Compiler) เป็นโปรแกรมที่ใช้แปลโปรแกรมภาษาระดับสูงอื่น ๆ ให้เป็นภาษาเครื่องมีลักษณะการแปลตลอดทั้งโปรแกรมให้เสร็จก่อนเครื่องจึงจะลงมือปฏิบัติตามคำสั่งนั้นตามลำดับทีละคำสั่ง

1.1.3 ตัวแปลคำสั่ง (Interpreter) เป็นโปรแกรมที่ใช้แปลโปรแกรมภาษาเบสิก การแปลในลักษณะนี้จะเหมือนการแปลของตัวแปลภาษาแอสเซมบลีคือ เป็นการแปลทีละคำสั่ง ทำงานตามคำสั่งนั้นแล้วจึงจะแปลคำสั่งต่อไป

1.2 ระบบปฏิบัติการ (Operating system) หรือเรียกย่อ ๆ ว่า OS มีหน้าที่ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ทุกส่วนภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้ประสานกับโปรแกรมระบบส่วนอื่น ๆ และโปรแกรมประยุกต์

1.3 โปรแกรมอำนวยความสะดวก (Utility program) เป็นโปรแกรมที่ผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์จัดทำไว้ให้ เพื่อความสะดวกของผู้ใช้ทำให้ทำงานได้ง่ายและสะดวกรวดเร็วขึ้น เช่น โปรแกรมเรียงลำดับข้อมูล (Sort) โปรแกรมถ่ายทอดข้อมูลจากสื่อชนิดหนึ่งไปยังอีกชนิดหนึ่ง เป็นต้น

1.4 โปรแกรมบอกที่ผิด (Debugging aids) บางครั้งการเขียนโปรแกรมใช้เอง หากเกิดข้อผิดพลาดเช่น พิมพ์โปรแกรมผิดบางตัว การเขียนคำสั่งผิดรูปแบบ เป็นต้น กรณีเช่นนี้ คอมพิวเตอร์ไม่สามารถทำงานได้ ผู้ใช้เองบางครั้งอาจจะไม่สามารถหาจุดผิดพลาดได้ โปรแกรมที่บอกที่ผิดจึงเป็นตัววิเคราะห์หาข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้ โดยบอกที่ผิดหรือข้อความที่ตัวแปลไม่สามารถแปลได้

1.5 โปรแกรมอื่น ๆ เช่น โปรแกรมจัดการข้อมูลที่เป็นเอกสาร (Text editor) โปรแกรมเตรียมพื้นที่ในหน่วยความจำ (Loader) และโปรแกรมอื่น ๆ ซึ่งจะแตกต่างกันออกไปแล้วแต่ชนิดของเครื่อง

2. โปรแกรมประยุกต์ (Application software) บางครั้งก็เรียกว่า User programs เป็นโปรแกรมหรือกลุ่มของโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะอย่าง ส่วนใหญ่เป็นโปรแกรมทางด้านธุรกิจ ด้านการศึกษา ด้านวิศวกรรม ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้จะเขียนขึ้นด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ ตามความถนัดและความเหมาะสมของงาน โปรแกรมประยุกต์สามารถแบ่งได้ 2 แบบ คือ

2.1 โปรแกรมที่เขียนขึ้นเอง (Custom programs) ซึ่งเขียนขึ้นเพื่อระบบงานใดระบบงานหนึ่งโดยเฉพาะหรือเฉพาะแต่ละบริษัทเท่านั้น ในการเขียนโปรแกรมขึ้นใช้เองก็มีข้อดีข้อเสียอยู่บ้าง คือ (ดาวระดา อักษรกุล, 2527)

2.1.1 ข้อดีของการเขียนโปรแกรมขึ้นใช้เอง

2.1.1.1 ได้โปรแกรมตรงกับงานที่ใช้ เพราะการที่เราจะเขียนโปรแกรมขึ้นมาใช้เราต้องดูลักษณะของงานก่อนแล้วทำการวางระบบ และเขียนโปรแกรมขึ้นมาทำให้ได้โปรแกรมที่ถูกต้องตรงกับลักษณะของงาน

2.1.1.2 สามารถใช้งานง่าย เพราะผู้เขียนเองจะต้องทราบวิธีใช้ และสามารถอธิบายให้กับผู้ใช้ได้โดยตรง ไม่จำเป็นต้องศึกษาจากคู่มือ

2.1.1.3 เมื่อเกิดปัญหาสามารถแก้ไขได้ง่าย เพราะโปรแกรมเมอร์ส่วนใหญ่จะอยู่ในประเทศไทยเอง ไม่เหมือนกับการซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ เวลาเกิดปัญหาต้องการที่จะแก้ไขก็ยากลำบาก เพราะโปรแกรมสำเร็จรูปส่วนใหญ่จะผลิตมาจากต่างประเทศ

2.1.1.4 เมื่อต้องการดัดแปลงโปรแกรมที่สร้างไว้เดิมก็ง่าย เพราะโปรแกรมเมอร์เองก็รู้จักที่เขาจะต้องแก้ไขดัดแปลงให้เหมาะสมกับลักษณะของงานใหม่ ๆ

2.1.2 ข้อเสียของการเขียนโปรแกรมขึ้นใช้เอง

2.1.2.1 เสียเวลา ในการเขียนโปรแกรมขึ้นใช้เองในแต่ละครั้งจะเสียเวลามาก เพราะ ผู้เขียนจะต้องศึกษาระบบของงานก่อน แล้วจึงทำการวางระบบของงานนั้น ๆ. และทำการเขียนแผนผัง เพื่อลำดับขั้นตอนการทำงานที่ถูกต้อง เหมาะสม แล้วจึงค่อยเขียนโปรแกรมขึ้นใช้ ในแต่ละขั้นตอนที่ทำได้ต้องใช้เวลามาก เมื่อทำเสร็จแล้วก็จะต้องเสียเวลาในการทดสอบจุดบกพร่องต่าง ๆ อีกทำให้เสียเวลามาก

2.1.2.2 เสียค่าใช้จ่ายสูง ในปัจจุบันนี้ มีผู้ที่มีความรู้ทางด้าน การเขียนโปรแกรมน้อยมาก ทำให้อัตราในการจ้างเขียนโปรแกรมแต่ละโปรแกรมนั้นสูงมาก แต่ถ้าผู้ใช้เครื่องสามารถเขียนโปรแกรมได้เองก็จะเป็นการประหยัดรายจ่าย

2.1.2.3 บางโปรแกรมนั้นยากต่อการเขียนขึ้นมาใช้ เพราะมีความยุ่งยากซับซ้อนมาก ไม่เหมาะที่จะเขียนขึ้นใช้เอง บางงานก็ใหญ่เกินไปจนเกินความสามารถที่จะจ้างโปรแกรมเมอร์มาเขียนเพราะไม่คุ้มกับค่าใช้จ่าย

2.1.1.4 โปรแกรมที่เขียนขึ้นส่วนใหญ่ มักจะใช้ได้เฉพาะในงานหนึ่ง ๆ เท่านั้น ถึงแม้จะดัดแปลงไปใช้ในงานที่มีลักษณะคล้าย ๆ กันได้ โดยให้โปรแกรมเมอร์คนเดิมเป็นคนดัดแปลงก็ง่าย แต่ถ้าใช้คนอื่นที่ไม่ใช่ผู้เขียน ก็จะต้องเสียเวลาในการดัดแปลงแก้ไขเพราะบางครั้งอาจจะต้องมาใส่ระบบใหม่ทั้งระบบ

2.2 โปรแกรมสำเร็จรูป (Package programs) เป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นบนระบบที่เป็นสากล ทำให้มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง โดยไม่ต้องมีการดัดแปลงหรือมีก็เพียงส่วนน้อย ซึ่งลักษณะของโปรแกรมสำเร็จรูปที่แพร่หลายและนิยมใช้กันในปัจจุบันมีดังนี้

2.2.1 โปรแกรมจัดระบบฐานข้อมูล (Database Management System) เป็นโปรแกรมที่ใช้จัดระบบของข้อมูลให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และง่ายต่อการเรียกใช้หรือค้นหา โปรแกรมชนิดนี้เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูลที่มีลักษณะของ field ในแต่ละข้อมูลที่บันทึกไว้คล้าย ๆ กันเป็นจำนวนมาก ซึ่งเราสามารถออกแบบระบบของข้อมูลที่จะเก็บและลักษณะของข้อมูลที่บันทึกตามต้องการได้ ตัวอย่างโปรแกรมที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันเช่น DBase, FoxPro เป็นต้น

2.2.2 โปรแกรมกระดาษขี้เลื่อย (Worksheet or Spreadsheet) เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างรูปฟอร์ม หรือแบบของกระดาษทำการต่าง ๆ รวมทั้งการสร้างรูปแบบของ record หรือแบบแสดงฐานะทางการเงิน เช่น งบดุล งบกำไร-ขาดทุน เป็นต้น โปรแกรมเหล่านี้มักจะเก็บข้อมูลได้ไม่มากเท่าโปรแกรมจัดระบบงานข้อมูล แต่ประโยชน์ที่ใช้นั้นมีมากคือสามารถใช้ในการสร้างสูตร หรือสมการในการคำนวณไว้ในรูปฟอร์มรายงานที่ต้องการได้ประโยชน์ในการคำนวณอย่างรวดเร็ว และเพื่อความสวยงามในการสร้างรูปฟอร์มสำหรับงานที่ต้องการ ตัวอย่างโปรแกรมประเภทนี้ที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน

2.2.3 โปรแกรมสำหรับงานทางด้านประมวลผลคำ (Word processing) เป็นโปรแกรมที่สามารถใช้ได้เช่นเดียวกับเครื่องพิมพ์ดีด เหมาะสำหรับงานทางด้านสารบรรณ โดยเฉพาะ เช่น งานเขียนจดหมาย งานทำรายงาน งานด้านการแต่งตั้งตำรา หรืองานด้านการจัดทำเอกสารต่าง ๆ ซึ่งมีข้อได้เปรียบกว่าพิมพ์ดีดหลายประการ เพราะสามารถแก้คำผิดได้ในจอภาพก่อนที่จะให้พิมพ์ออกมา ทำให้กระดาษไม่สกปรก มองดูเรียบร้อย ตัวอย่างของโปรแกรมประเภทนี้ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันได้แก่ Wordstar, CU Writer และ ราชวิถี Word PC เป็นต้น

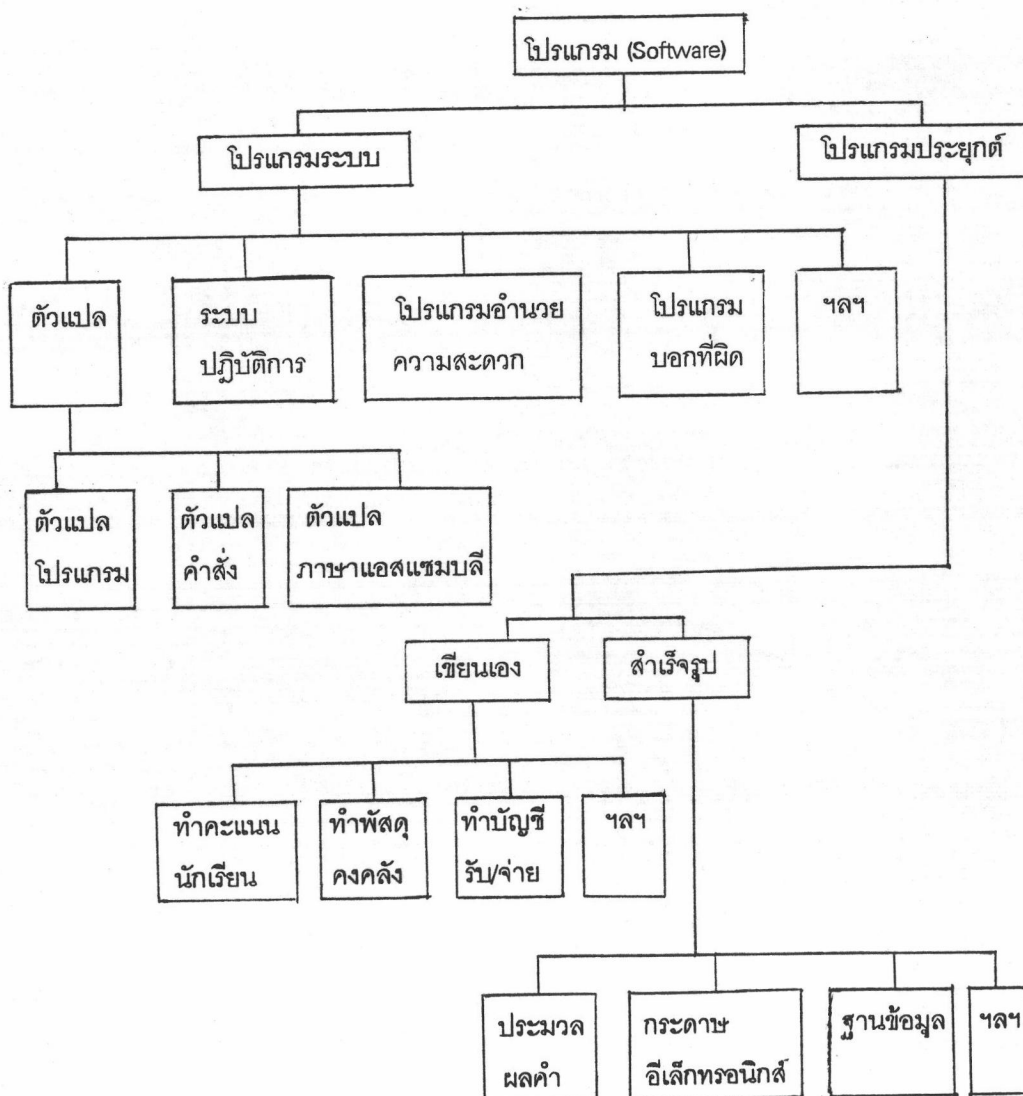
นอกจากนี้ ยังมีโปรแกรมประเภทอื่น ๆ ได้แก่ โปรแกรมกราฟิก (Graphics), โปรแกรมเกม, โปรแกรมสถานการณ์จำลอง, โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, โปรแกรมช่วยในการออกแบบ ในการเลือกโปรแกรมสำเร็จรูปย่อมนจะมีทั้งข้อดีข้อเสีย ดังนั้นจึงควรพิจารณาตามความเหมาะสมเสียก่อน

สรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จรูป

1. ประเภทของโปรแกรมสำเร็จรูป

โปรแกรมสำเร็จรูปมีการผลิตและพัฒนาขึ้นเพื่อการใช้งานเป็นจำนวนมาก แต่ละโปรแกรมมีคุณสมบัติสำหรับการใช้งานแตกต่างกันไป หรือแม้แต่งานที่มีลักษณะเดียวกัน ก็ยังมีโปรแกรมหลายอย่าง หลายรุ่นต่างกันไป โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปที่มีใช้โดยทั่วไป มีการจำแนกโดยสรุปดังต่อไปนี้

แผนภาพที่ 1 แผนผังแสดงการแบ่งประเภทของโปรแกรม (ทักษิณา สวานานนท์, 2530)



2. ข้อดีของการเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

2.1 ความสะดวกสบาย ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องนั่งเขียนโปรแกรมเอง ต้องการ
ใช้โปรแกรมเมื่อไร ทำงานประเภทไหน ก็ดูระบบงานของตน แล้วเลือกซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป
ที่มีขายอยู่มาใช้หรือประยุกต์ใช้กับงานของตนได้เลยเช่น ถ้าในงานของเรามีข้อมูลจำนวนมาก
มาก ๆ และต้องการมีการจัดระบบ เก็บข้อมูลที่ที่เราคิดว่าควรที่จะเลือกซื้อโปรแกรมจัดระบบฐาน
ข้อมูลสำเร็จรูปมาใช้ในการจัดเรียงข้อมูลของเราให้ง่ายต่อการเรียกใช้ ตามที่เราต้องการได้
ทันทีและมีประสิทธิภาพ

2.2 ประหยัดเวลา เมื่อเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปแล้วเราจะไม่เสียเวลานั่งวาง
ระบบโปรแกรม ตั้งแต่เริ่มต้นแล้วเขียนโปรแกรมขึ้นมาใช้งานเอง เพียงแต่เราซื้อแล้วก็นำมาใช้
ได้เลย หรือดัดแปลงเพียงเล็กน้อย ก็สามารถใช้งานได้กับงานที่เราต้องการได้

2.3 ทุนค่าใช้จ่าย ถึงแม้ว่าบางโปรแกรมจะมีราคาแพง แต่ก็ยังเป็นเพียงส่วนน้อย
เท่านั้น โดยมากแล้วโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีใช้กันอยู่นั้นมักจะหาซื้อได้ง่าย และราคาถูกการใช้
โปรแกรมสำเร็จรูปเป็นการประหยัดมากกว่าที่จะจ้างโปรแกรมเมอร์มาเขียนโปรแกรมขึ้นใช้เอง

2.4 ใช้งานได้ง่ายและใช้ได้รวดเร็ว คนที่ไม่มีความรู้ทางการเขียนโปรแกรม
เลยก็สามารถใช้ได้ เพราะโปรแกรมสำเร็จรูปนั้นสามารถเรียนรู้ได้ง่ายเพียงแต่ศึกษาจากคู่มือ
ที่ทางบริษัทผู้ขายให้มาก็สามารถใช้งานได้เลย แต่ถ้าเป็นนักเขียนโปรแกรมแล้วการที่จะเขียน
โปรแกรมขึ้นมาใช้เองได้ก็จะต้องเป็นผู้ที่เรียนทางด้านคอมพิวเตอร์มาก่อน

2.5 ได้งานที่มีประสิทธิภาพ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปนั้น ทำให้ได้งานที่มี
ประสิทธิภาพ เพราะว่าโปรแกรมสำเร็จรูปบางตัวได้มีการพัฒนา ทำการทดสอบและแก้ไข
จุดบกพร่องมาแล้วซึ่งถ้าเขียนโปรแกรมขึ้นใช้เองจะทำให้ยากต่อการมองและเห็นจุดบกพร่อง

2.6 สามารถเขียนโปรแกรมเสริมในโปรแกรมสำเร็จรูปได้ เพื่อให้ได้งานที่เรา
ต้องการสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น หรือนำโปรแกรมนั้นมาแก้ไข เพื่อปรับปรุงแก้ไข
ในส่วนขอโปรแกรมให้ดีขึ้น

3. ข้อเสียของการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

3.1 โปรแกรมสำเร็จรูปโดยปกติจะเขียนขึ้นเพื่อใช้กับงานโดยทั่วไป ไม่ได้เฉพาะเจาะจงกับงานใดงานหนึ่งหรือเครื่องใดเครื่องหนึ่ง จึงไม่สามารถใช้กับงานที่ทำอยู่ได้อย่างสมบูรณ์ หรือบางครั้งการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปบางชนิดกับงานบางประเภทก็อาจจะไม่สามารถใช้ได้เลย

3.2 การดัดแปลงโปรแกรมสำเร็จรูปเป็นการลำบาก ชับซ้อนเสียเวลา รวมทั้งเสียค่าใช้จ่ายสูงกว่าการเขียนโปรแกรมขึ้นใช้เองเพราะโปรแกรมสำเร็จรูปถูกสร้างจากบริษัทในต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ดังนั้นการนำมาดัดแปลงใช้ให้ตรงกับงานที่มีอยู่อาจจะเป็นการไม่คุ้มค่า

3.3 ข้อจำกัดเกี่ยวกับเครื่องและอุปกรณ์ต่าง ๆ (Hardware) และข้อจำกัดเกี่ยวกับชุดคำสั่งงานควบคุมและจัดการ (Operating system) ซึ่งหมายถึงชนิดและความสามารถของเครื่องและอุปกรณ์ เช่น ความจุ หรือเนื้อที่ของหน่วยความจำภายในเครื่อง และหน่วยความจำสำรอง เช่น การใช้ชุดคำสั่งงานจัดการฐานข้อมูล นอกจากจะต้องคำนึงถึงความจุของชุดคำสั่งงานประยุกต์แล้ว ยังจะต้องคำนึงถึงความจุที่ต้องใช้ใส่ข้อมูล เช่นเดียวกับการใช้ชุดคำสั่งประมวลผลค่าบางโปรแกรมต้องเลือกเครื่องพิมพ์ หรือทำงานบนระบบวินโดวส์ จะไม่สามารถทำงานบนระบบดอสได้ (เขมา เวสาร์ชช, 2532)

สรุปได้ว่าโปรแกรมสำเร็จรูป คือ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้นโดยมีผู้ชำนาญในการเขียนโปรแกรมจัดทำโปรแกรมที่จะใช้ทำงานด้านต่าง ๆ ที่คนทั่วไปนิยมใช้ แยกไว้เป็นชุด เมื่อผู้ใช้อยากใช้ให้คอมพิวเตอร์ทำอะไร ก็ไปเลือกซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปนั้นมาใช้งานได้เลย เพียงแต่รู้วิธีการใช้โปรแกรมนั้นนิดหน่อยก็สามารถใช้ได้ทำให้สะดวกกับการใช้งานมาก

Peopleware หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่ทำงานอยู่ในหน่วยงานที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ มีหน้าที่รับผิดชอบแตกต่างกัน ได้แก่

นักวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) ทำหน้าที่วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ออกแบบระบบงานเพื่อให้การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มีลักษณะตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด นักวิเคราะห์ระบบจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับระบบงานและ

ระบบโปรแกรมเป็นอย่างดี มีความรู้กว้างขวางในวงการต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านธุรกิจและสามารถแก้ปัญหาได้เป็นอย่างดี

โปรแกรมเมอร์ (Programmer) รับหน้าทำงานต่อจากนักวิเคราะห์ระบบในการช่วยเขียนคำสั่งโปรแกรมให้เครื่องปฏิบัติงานตามขั้นตอน โปรแกรมเมอร์ยังแบ่งระดับออกเป็น โปรแกรมเมอร์ระดับต้น (Junior Programmer) และโปรแกรมเมอร์ระดับอาวุโส (Senior programmer)

ผู้ควบคุมคอมพิวเตอร์ (Computer Operator) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ มีความรู้เกี่ยวกับการทำงานของส่วนต่าง ๆ ของเครื่อง สามารถทราบสาเหตุของการผิดปกติของเครื่องทันทีที่เกิดขึ้น

ผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน (Operation Supervisor) ทำหน้าที่ดูแลทั่วไปภายในห้องเครื่องจัดแบ่งงาน ควบคุมดูแลและเก็บรักษาสื่อข้อมูล เช่น เทป จานบันทึก เป็นต้น

พนักงานเตรียมข้อมูล (Data Entry Operator) มีหน้าที่ให้รหัสและจัดการเตรียมข้อมูลเพื่อบันทึกลงในสื่อต่าง ๆ เช่น เทปแม่เหล็ก จานบันทึก บัตร เป็นต้น ให้พร้อมที่จะส่งเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อไปซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความชำนาญเช่นเดียวกับพนักงานพิมพ์ดีด

การประมวลผลคำ

เมื่อคอมพิวเตอร์ทำงานได้ด้วยโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ที่มนุษย์สร้างขึ้น เพื่อใช้งานตามจุดประสงค์ต่าง ๆ นั้น สามารถกล่าวได้ว่าบทบาทแรกในการใช้คอมพิวเตอร์ในหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ และเอกชนคือการใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลคำ

1. ความหมายของการประมวลผลคำ (Word processing)

การประมวลผลคำ (Word processing) หมายถึง การประมวลผลที่เกี่ยวกับคำหรือข้อความเพราะเป็นคำที่รวมความหมายของศัพท์ 2 ตัวคือ Word แปลว่า คำ หรือข้อความ และคำว่า Processing แปลว่า ขบวนการหรือการประมวลผลตามวิธีการอันหนึ่ง (สมนึก คีรีโต และนางลักษณีย์ หล่อศิริพัฒน์, 2526)

การประมวลผลคำ (Word processing) เป็นคำที่มาจากคำหลัก 2 คำ คือ Word แปลว่า ข้อความหรือคำ ส่วนคำว่า Processing แปลว่า กระบวนการ จึงมีความหมายว่า กระบวนการที่ก่อให้เกิดการสื่อความหมายด้วยคำหรือข้อความใด ๆ (นิพนธ์ สายทอง, 2534)

การประมวลผลคำ (Word processing หรือ Text processing) เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ทำให้ผู้ใช้สามารถจัดการเอกสาร สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ โดยอาศัยคอมพิวเตอร์ พร้อมด้วยเครื่องช่วยอื่น ๆ เพื่อเรียบเรียง แก้ไข ตัดต่อ รวมทั้งการจัดและเก็บสิ่งที่จะพิมพ์ตลอดจนการพิมพ์เป็นเอกสารหรือรูปเล่ม (สหัส พรหมสิทธิ์, 2534)

การประมวลผลคำ (Word processing) หมายถึงการนำคำหลาย ๆ คำมาเรียงกันให้อยู่ในรูปแบบที่กำหนด (ทักษิณา สนวนานนท์, 2531)

การประมวลผลคำหรือเรียกว่าการประมวลผลอักษรคือ ขบวนการรวมอักษรเพื่อการสื่อสารข้อความซึ่งประกอบด้วยการป้อนตัวอักษร การจัดรูปแบบของเอกสาร การเปลี่ยนแปลงแก้ไข การสอดแทรกคำ และการพิมพ์ ทั้งนี้เป็นขบวนการที่ต่อเนื่องโดยอัตโนมัติ ช่วยให้ผู้ใช้จัดทำเอกสาร บันทึกข้อมูล พิมพ์ได้ง่ายขึ้น รวดเร็ว ถูกต้อง การบันทึกความจำเข้าระบบหน่วยความจำพร้อมที่จะเรียกออกมาแก้ไข เพื่อการจัดพิมพ์ใหม่ สามารถทำให้เอกสารทุกฉบับมีลักษณะสะอาด ปราศจากรอยแก้ไข ภายในระยะเวลาอันสั้น (ลักษมี นิมิตขันธ์, 2530)

การประมวลผลคำ หรือเวิร์ด โพรเซสซิง (Word processing) หมายถึงการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการเขียนข้อความ แก้ไขข้อความ และจัดรูปแบบของข้อความ (ชนะ โสภารักษ์, 2533)

เครื่องประมวลผลคำหรือเวิร์ดโพรเซสเซอร์ (Word processor) หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมซึ่งเตรียมไว้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นข้อความ สามารถแก้ไข ดัดแปลง หรือเพิ่มเติมข้อความต่าง ๆ และสามารถค้นหาข้อมูลที่เป็นข่าวสารเพื่อการแสดงผล หรือพิมพ์ผลลัพธ์ของข่าวสารนั้นได้ตามต้องการ (ชนะ โสภารักษ์, 2533)

การประมวลผลคำ (Word processing) หมายถึง การนำข้อมูลที่พิมพ์เข้าไปทางแป้นพิมพ์ เข้าไปเก็บไว้ในหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์ แล้วใช้คำสั่งให้แสดงผลตามที่ต้องการบนจอภาพ หรือบนกระดาษ ด้วยการกำหนดให้นำคำเหล่านั้น มาเรียงกันให้อยู่ในรูปแบบที่กำหนด หมายถึง สามารถกำหนดได้ว่าจะให้มีบรรทัดละกี่ตัวอักษร หน้าละกี่บรรทัด ฯลฯ โปรแกรมที่สั่งงานประเภทนี้มักทำขายกัน เป็นโปรแกรมสำเร็จ ที่นิยมกันมากได้แก่ เวิร์ดสตาร์(Wordstar), ไมโครซอฟท์เวิร์ด(Microsoft Word), เวิร์ดเพอร์เฟค (Word Perfect) เป็นต้น โปรแกรมประมวลผลคำรุ่นหลัง ๆ มักทำให้มีการตรวจตัวสะกดและการทำจดหมายเวียนด้วย (ทักษิณา สนวนานนท์, 2533)

เครื่องประมวลผลคำ หรือชุดคำสั่งประมวลผลคำ หมายถึงอุปกรณ์ชนิดหนึ่งที่ทำหน้าที่เหมือนเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์ติดต่อกัน กล่าวคือ ประกอบด้วยแผงแป้นอักขระ (keyboard) จอภาพ หน่วยความจำ เครื่องพิมพ์ ใช้พิมพ์เอกสาร แก้ไขจัดรูปแบบ ให้เป็นแบบต่าง ๆ ได้ตามความพอใจ และสามารถสั่งให้พิมพ์ออกบนเครื่องพิมพ์ที่ชุดก็ได้ บางทีช่วยตรวจตัวสะกดให้ได้ด้วย ถ้าหมายถึงชุดคำสั่ง บางทีเรียก Word processing program ก็หมายถึง ชุดคำสั่งที่ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เป็นเครื่องประมวลผลคำนั่นเอง (ทักษิณา สนวนานนท์, 2533)

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น เป็นที่มาของโปรแกรมประมวลผลคำ (Word processing program) ซึ่งสรุปความหมายได้ว่าเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยในการจัดพิมพ์ แก้ไขเอกสาร แทนเครื่องพิมพ์ติดนั่นเอง

2. โปรแกรมประมวลผลคำในต่างประเทศ

ในต่างประเทศ อันเป็นต้นกำเนิดโปรแกรมประมวลผลคำเองได้มีการใช้โปรแกรมประมวลผลคำอย่างแพร่หลาย โดยถือได้ว่าเป็นโปรแกรมที่นิยมใช้กันในเครื่องคอมพิวเตอร์มากที่สุด ทุกวงการ ให้ความสำคัญกับโปรแกรมประมวลผลคำจนเรียกได้ว่าเป็นเครื่องมือในการสื่อสารอย่างหนึ่งซึ่งผู้ใช้ได้รับความสะดวกสบาย ซึ่งจำเป็นต้องมีอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ (Curtin, 1986)

2.1 ความเป็นมาของโปรแกรมประมวลผลคำในต่างประเทศ

เมื่อความต้องการในการจัดการกับเอกสาร ไม่ว่าจะเป็นการพิมพ์ การแก้ไข การลบ การเพิ่มหรือแม้กระทั่งการตรวจตัวสะกดของคำที่พิมพ์ เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ การประมวลผลคำเกิดขึ้นมาโดยการพัฒนาจากเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า

การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในงานพิมพ์เอกสาร ได้เริ่มขึ้นเมื่อปี 1964 ไอบีเอ็มได้นำ "Magnetic Tape Selectric Typewriter" โดยเป็นการเก็บข้อความหรือคำต่าง ๆ ในเทปคาสเซ็ท ต่อมาก่อนต้นปี 1970 สามารถนำข้อความต่าง ๆ ขึ้นมาใช้บนหน้าจอได้ การประมวลผลคำ จึงได้เกิดขึ้นตั้งแต่นั้นมาในปี 1971 แวง (Wang) ได้ทำการทดลองนำระบบการประมวลผลคำ ซึ่งออกแบบมาเพื่อเป็นเครื่องมือในการพิมพ์เอกสารโดยเฉพาะ ในสมัยนั้นจึงถือได้ว่าเป็นเครื่องมือใหม่ในวงการที่มีราคาสูงมาก แต่โปรแกรมประมวลผลคำก็ไม่ได้มีความนิยมแพร่หลายจนกระทั่งปี 1980 โปรแกรมประมวลผลคำกลับมาอีกครั้ง พร้อมกับราคาที่ถูกลง โปรแกรมประมวลผลคำที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย 2 โปรแกรมแรกคือ Apple Writer ซึ่งเกิดขึ้นในปี 1978 และ Word Star ซึ่งเกิดขึ้นในปี 1979 เนื่องจากโปรแกรม Word Star สามารถใช้ได้กับ Personal Computer มีความสามารถในการลบ เพิ่ม ย้าย คัดลอกข้อความบนจอภาพ จึงทำให้ Word Star เป็นโปรแกรมประมวลผลคำมาตรฐาน ที่ได้รับความนิยมในยุคนั้นเป็นต้นมา (Sullivan, Lewis และ Coole, 1988)

Cordelia Ryan (1989) ทำการวิจัยเพื่อศึกษาการพัฒนาการประมวลผลคำในธุรกิจสำนักงานระหว่างปี 1964-1987 โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การวิเคราะห์เนื้อหา จากบทความและคู่มือ ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาการประมวลผลคำแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ในระหว่างปี 1964-1981 และระหว่างปี 1981-1987 เกิดการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากการตลาด เทคโนโลยี และองค์กรในสำนักงาน การประยุกต์ใช้งาน ความสร้างสรรค์ และความสามารถของการประมวลผลคำเป็นทักษะที่จำเป็นในยุคของการประมวลผลคำ

2.1.1 โปรแกรมประมวลผลคำที่ใช้กันอยู่ในต่างประเทศ

สำหรับต่างประเทศเอง ก็ได้มีการแข่งขันกันผลิตโปรแกรมประมวลผลคำออกมาเป็นจำนวนมากเช่นกันโดยแต่ละโปรแกรมก็พยายามมุ่งเน้นศักยภาพที่โดดเด่นเพื่อที่จะดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้

โปรแกรมประมวลผลคำ ที่ใช้กันอยู่ในต่างประเทศได้รวบรวมมาพอสรุปได้ดังนี้

2.1.1.1 PFS : Professional Write เป็นโปรแกรมประมวลผลคำแบบง่าย ๆ ที่ออกแบบมาให้สำหรับผู้ทั่วไป และผู้ที่ยังไม่คุ้นเคยกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถใช้เวลาในการเรียนรู้ฝึกฝนเพียงหนึ่งถึงสองชั่วโมงก็สามารถใช้ได้

2.1.1.2 Word Star 2000 เป็นโปรแกรมที่พัฒนามาจากโปรแกรม Word Star การใช้คำสั่งเป็นแบบผสมผสาน Keystrokes ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้หลายวัน แต่หากสามารถจดจำ เรียนรู้คำสั่งแล้วจะสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.1.3 Word Perfect เป็นโปรแกรมที่ได้รับความนิยมมากที่สุดสำหรับเครื่องไอบีเอ็ม คำสั่งส่วนใหญ่จะเป็นการใช้แป้นกำหนดหน้าที่ (Function Key) การใช้คำสั่งระบบแป้นกำหนดหน้าที่นี้เหมาะสำหรับผู้ที่มีประสบการณ์ ในความสามารถของโปรแกรมสามารถใช้ในการประมวลผลคำธรรมดา จนถึงความสามารถในการจัดเรียงข้อความ การทำคอลัมน์ การคำนวณ

2.1.1.4 Microsoft Word เป็นโปรแกรมที่มีลักษณะโดดเด่นในการผลิตเอกสารได้ อย่างมีคุณภาพ ทำให้เอกสารน่าดู ใช้เมาส์ในการทำงานแทน keyboard มีความสามารถในการจัดรูปแบบเอกสาร และความสามารถในการทำงานสูง

นอกจากโปรแกรมที่กล่าวมาแล้ว ยังมีโปรแกรมประมวลผลคำจากบริษัทต่าง ๆ ทั่วโลกที่ผลิตขึ้นมาเผยแพร่อีกมากมายหลายโปรแกรม ซึ่งแต่ละโปรแกรมได้รับความนิยมและมีราคาตลอดจนความสามารถที่ แตกต่างกันไปเพื่อให้ผู้ใช้เลือกตามต้องการ ตัวอย่างโปรแกรมประมวลผลคำอื่น ๆ เช่น Dac Easy Word, EW Plus, Mac Write II, Mini Word, Prottext, Signature ฯลฯ เป็นต้น (Caroline Wells, 1992)

3. โปรแกรมประมวลผลคำภาษาไทย (Thai Word Processing Programs)

นับตั้งแต่คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น จนเกือบจะเรียกได้ว่า สังคมขาดคอมพิวเตอร์ไม่ได้เสียแล้วคอมพิวเตอร์ได้เข้ามาช่วยในงานหลายอย่าง เช่น งานพิมพ์เอกสาร งานเก็บข้อมูล งานคำนวณ งานเขียนภาพ และการบันเทิง เนื่องจากความต้องการคุณภาพ และความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้นเองทำให้มีผู้คิดค้นหรือพัฒนาโปรแกรมเพื่อประยุกต์ใช้ในงานต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น

ในด้านงานพิมพ์เอกสารในประเทศไทยเอง ในระยะแรกได้มีการนำโปรแกรมประมวลผลคำมาจากต่างประเทศ โดยได้รับสิทธิพลมาจากโปรแกรม Word Star ของบริษัท เวิร์ดสตาร์ อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (Word Star International Corporation) สหรัฐอเมริกา (ประพันธ์ เศวตนันท์, 2535) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้คำสั่งต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลมาจากการที่โปรแกรม Word Star ได้เข้ามาแพร่หลายในประเทศไทยก่อนโปรแกรมอื่น ๆ ดังนั้นในระยะแรกจึงเป็นการแก้ไขพัฒนาให้สามารถใช้ภาษาไทยได้ และต่อมาหลังจากนั้นไม่นานก็เป็นการออกแบบและผลิตโปรแกรมประมวลผลคำภาษาไทย ขึ้นมาใช้ได้เอง โดยโปรแกรมประมวลผลคำภาษาไทยที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น

1. CU Writer Version 1.6 พัฒนาขึ้นโดย ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ราชวิถี Word PC Version 2.3 พัฒนาขึ้นโดย นพ.ทฤษฏะ มะกรสาร
3. IRC Standard Word Release 2 พัฒนาขึ้นโดย บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล รีเสิร์ช คอร์ปอเรชั่น จำกัด
4. อาร์.แล็บ เวิร์ดโปรเซสเซอร์ พัฒนาขึ้นโดย บริษัท อาร์.แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
5. สหวิริยา เวิร์ด พัฒนาขึ้นโดย บริษัท ไทยซอฟต์แวร์ จำกัด
6. Microsoft Word for Windows พัฒนาขึ้นโดย Microsoft Corporation
7. Thai Write พัฒนาขึ้นโดย Microsoft Corporation
8. Zewrite พัฒนาขึ้นโดย บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล รีเสิร์ช คอร์ปอเรชั่น จำกัด
9. Lotus Amipro Release 2.5/Thai พัฒนาขึ้นโดย บริษัทไทยซอฟต์แวร์ จำกัด

4. ส่วนประกอบในการใช้งานด้านการประมวลผลคำ

ในด้านเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการใช้งานด้านการประมวลผลคำ ประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ คือ(ทักษิณา สนวนานนท์ และคณะ, 2534 ; ลักษมี นิมดิษฐ์,2530)

4.1 แป้นพิมพ์ (Keyboard) เป็นอุปกรณ์รับข้อมูลและคำสั่งของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้สามารถป้อนข้อมูลและคำสั่งเข้าสู่เครื่องได้โดยการกดแป้นพิมพ์ซึ่งมีลักษณะคล้ายแป้นพิมพ์ดีด ในแป้นพิมพ์ดีดจะประกอบด้วยแป้นต่าง ๆ คือ

4.1.1 แป้นอักขระ (Character key) ได้แก่ แป้นที่ใช้พิมพ์ตัวอักขระต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร ตัวเลข หรือเครื่องหมายบางอย่าง

4.1.2 แป้นตัวเลข (Numeric key) ได้แก่ แป้นที่ใช้พิมพ์ตัวเลข ซึ่งใช้สำหรับงานที่มีการพิมพ์ตัวเลขมาก ๆ เพื่อเป็นการสะดวกและพิมพ์ง่าย

4.1.3 แป้นควบคุมการทำงาน(Program control key) ได้แก่ แป้นที่ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานพิเศษของเครื่อง ได้แก่แป้นกำหนดหน้าที่ (function key) เช่น แป้น F1, F2 เป็นต้น และแป้นควบคุมอื่น ๆ เช่น แป้น shift, back space เป็นต้น

4.2 หน่วยจานบันทึก เป็นอุปกรณ์ที่เป็นได้ทั้งรับข้อมูลและแสดงผลข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นตู้สี่เหลี่ยมผืนผ้า มีช่องสำหรับใส่จานบันทึก (diskette)

4.3 สื่อบันทึกความจำ เป็นตัวบันทึกข้อมูลและคำสั่งเก็บไว้มีหลายแบบดังนี้

4.3.1 จานบันทึกขนาด 5.25 นิ้ว มีลักษณะเป็นแผ่นพลาสติกบาง ๆ ผิวหน้าทั้งสองเคลือบด้วยสารแม่เหล็ก โดยทั่วไปแบ่งได้เป็น 4 ชนิดได้แก่

4.3.1.1 Single sided, Single density หมายถึง แผ่นจานบันทึกนั้นสามารถบันทึกข้อมูลได้หน้าเดียว มีความจุเพียงเท่าเดียว คือจุได้ 80 กิโลไบต์ หรือประมาณ 80,000 ตัวอักษร

4.3.1.2 Single sided, Double density หมายถึง แผ่นจานบันทึกที่สามารถบันทึกข้อมูลได้หน้าเดียว แต่มีความจุสองเท่า คือจุได้ 160 กิโลไบต์ หรือประมาณ 160,000 ตัวอักษร

4.3.1.3 Double sided, Double density หมายถึง แผ่นจานบันทึกที่สามารถบันทึกข้อมูลได้ทั้งสองหน้า แต่ละหน้ามีความจุสองเท่า คือจุได้ประมาณ 320-360 กิโลไบต์ หรือ 320,000-360,000 ตัวอักษร

4.3.1.4 High density หมายถึง แผ่นจานบันทึกที่มีความสามารถในการบันทึกข้อมูลได้สูงมากทั้งสองหน้า จะเก็บข้อมูลได้ 1.2-1.44 ล้านตัวอักษร

4.3.2 จานบันทึกขนาด 3.5 นิ้ว เป็นจานบันทึกที่นิยมใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน เนื่องจากมีความจุของข้อมูลสูงกว่าจานบันทึกขนาด 5.25 นิ้ว มีขนาดเล็กกว่า กะทัดรัดกว่า และสะดวกในการเก็บรักษา

4.3.3 จานบันทึกแบบแข็ง (Hard disk) มีความจุสูงมากคือ 1000 ล้านตัวอักษรขึ้นไป โดยจานบันทึกชนิดนี้จะถูกเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์เลย

4.3.4 จานแสง (Optical disk) มีลักษณะเหมือนจานบันทึกทุกประการ แต่มีความจุสูงมากถึง 500 ล้านตัวอักษร เพราะใช้เทคนิคการบันทึกข้อมูลด้วยแสงเลเซอร์ บนแผ่นจานบันทึกที่เป็นอะลูมิเนียม (Aluminium disk) ทำให้บันทึกข้อมูลได้ละเอียดและเป็นจำนวนมาก ที่ใช้ในปัจจุบันมี 2 ชนิดได้แก่

4.3.4.1 แบบอ่านข้อมูลอย่างเดียว ที่เรียกกันว่า CD-ROM (Compact disk read only memory) เป็นจานบันทึกที่อ่านข้อมูลออกมาทำงานได้อย่างเดียว แต่ไม่สามารถบันทึกอะไรลงไปได้

4.3.4.2 แบบบันทึกครั้งเดียว (Write once) ที่เรียกกันว่า WORM (Write once read many) หมายถึงบันทึกข้อมูลด้วยแสงเลเซอร์ ผู้ใช้ไม่สามารถบันทึกซ้ำหรือลบข้อมูลที่เก็บอยู่ได้ แต่สามารถอ่านข้อมูลออกมาทำงานได้หลายครั้ง โดยข้อมูลเดิมไม่เสียหาย ผู้ใช้อาจจะบันทึกข้อมูลของตัวเองเพิ่มเติมลงไปได้ แต่จะทำได้เพียงครั้งเดียว มักใช้เก็บข้อมูลที่ไม่ต้องการแก้ไข เช่นพระไตรปิฎก พจนานุกรม เป็นต้น

4.4 จอภาพ (Monitor) เป็นอุปกรณ์สำหรับแสดงข้อความที่ป้อนเข้าทางแป้นพิมพ์ มีขนาดตั้งแต่ 3 นิ้ว ถึง 14 นิ้ว โดยจะแสดงผลได้ตั้งแต่ 8 ถึง 25 บรรทัด แบ่งออกเป็น 3 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

3.4.4.1 จอซีจีเอ (CGA หรือที่ย่อมาจาก Color Graphic Adapter) มีความละเอียดในการแสดงผล 320x200 จุด สามารถแสดงสีได้ 16 สี

3.4.4.2 จออีจีเอ (EGA หรือที่ย่อมาจาก Enhanced Graphic Adapter) มีคุณสมบัติละเอียดในการแสดงกราฟฟิกที่มีความละเอียดมากขึ้น คือ 640x350 จุด สามารถแสดงสีทั้งหมดได้ 16 สีโดยเลือกจาก 64 สี

3.4.4.3 จอวีจีเอ (VGA หรือที่ย่อมาจาก Video Graphic Array) ในการแสดงผลที่มีความละเอียดของการแสดงผลสูงกว่า อีจีเอ คือ 640x480 จุด

3.4.4.4 จอซูเปอร์วีจีเอ (SVGA) หรือที่ย่อมาจาก Super Video Graphic Array) มีการแสดงผลที่มีความละเอียดสูงที่สุด

5. ลักษณะการทำงานของโปรแกรมประมวลผลคำ

โปรแกรมประมวลผลคำภาษาไทย มีศักยภาพหรือความสามารถโดยทั่วไปในการพิมพ์เอกสาร การแก้ไขเอกสาร การจัดรูปแบบเอกสาร และการพิมพ์เอกสารออกทางเครื่องพิมพ์ (Lockard, Abrams and Many, 1987) และยังสามารถบันทึก หรือเก็บข้อมูลเอกสารนั้นเพื่อนำมาใช้ในภายหลังได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องพิมพ์ใหม่ ซึ่งโปรแกรมประมวลผลคำภาษาไทย ส่วนใหญ่มีลักษณะ (Features) ที่สำคัญ ๆ ดังต่อไปนี้

- 5.1 การเลื่อนตัวอักษรหรือคำ
- 5.2 การพิมพ์แทรกช่องว่าง ตัวอักษร คำ หรือข้อความ
- 5.3 การลบช่องว่าง หรือคำ
- 5.4 การค้นหาคำ หรือกลุ่มข้อความที่ต้องการ
- 5.5 การแทนที่คำ หรือกลุ่มข้อความที่ต้องการ
- 5.6 การย้ายตำแหน่งคำ หรือกลุ่มข้อความ
- 5.7 การจัดกั้นหน้าหลัง เพื่อการจัดรูปแบบของเอกสาร
- 5.8 การจัดคำหรือข้อความกึ่งกลางหน้าการดาษ
- 5.9 การจัดรูปแบบเอกสารให้ขอบขวาของเอกสารให้ตรงกันได้
- 5.10 การทำสำเนาเอกสาร
- 5.11 การจัดขนาดและรูปแบบตัวอักษร
- 5.12 การกำหนดและจัดพิมพ์เลขหน้าของเอกสารได้อย่างอัตโนมัติ
- 5.13 การเชื่อมต่อเอกสารจากหลายแฟ้มเอกสารใช้งานร่วมกันได้
- 5.14 การทำจดหมายเวียนได้

นอกจากนี้โปรแกรมประมวลผลคำภาษาไทยมีการแสดงผลบนหน้าจอที่แสดงถึงลักษณะการทำงาน การทำงานในหน้าที่ (Function) ต่างๆ รวมถึงการแสดงผลบนหน้าจอที่เหมือนกับผลทางเครื่องพิมพ์ได้ ซึ่งโดยสรุปแล้ว โปรแกรมประมวลผลคำภาษาไทย มีลักษณะการทำงานเกี่ยวกับการติดต่อกับผู้ใช้ในลักษณะต่างๆ คือ

5.15 มีรายการ (Menu) การทำงานให้เลือก ในรูปแบบต่าง ๆ แล้วแต่การออกแบบของโปรแกรมแต่ละโปรแกรม โดยส่วนใหญ่ เสนอรายการเกี่ยวกับการทำงานของโปรแกรม เช่น การเปิดแฟ้ม การแก้ไข และรูปแบบเอกสาร ฯลฯ เป็นต้น

5.16 มีข้อความบอกสถานะของแฟ้มเอกสาร เช่น จำนวนหน่วยความจำที่ใช้ของเก็บข้อมูลที่แฟ้มเอกสารอยู่ เป็นต้น

5.17 มีคำแนะนำ หรือช่วยเหลือเมื่อผู้ใช้ต้องการ มีรายการคำสั่งให้เลือกใช้

6. ลักษณะของโปรแกรมประมวลผลคำที่ดี

ลักษณะของโปรแกรมประมวลผลคำที่ดี (ทักษิณา สนวนนท์, 2531) มีดังนี้

6.1 คำสั่งแก้ไข จัดรูปแบบ และสิ่งพิมพ์ ควรเป็นคำสั่งที่ง่าย ๆ

6.2 การเรียนรู้วิธีการใช้โปรแกรม ควรใช้เวลาไม่เกิน 8-10 ชั่วโมง

6.3 เป็นโปรแกรมที่มีการเชื่อมโยง (interface) ได้ทั้งกับเครื่องพิมพ์ (printer)

และเครื่องพิมพ์ดีด (typewriter)

6.4 เป็นโปรแกรมที่มีสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ เช่น ตัวยกกำลัง ตัวห้อย

6.5 เป็นโปรแกรมที่สามารถดึงข้อมูลจากแฟ้มเอกสารหนึ่งมาใส่ในอีกแฟ้มหนึ่ง และพิมพ์ออกมาได้ เช่น ลักษณะการทำจดหมายเวียน

6.6 เป็นโปรแกรมที่ควรจะมีคำสั่งช่วยเหลือผู้ใช้ตลอดเวลาหากผู้ใช้เกิดขัดข้องหรือสงสัยเกี่ยวกับวิธีการใช้ แทนที่จะต้องเปิดหาคู่มือการใช้ควรให้มีวิธีติดตามในจอภาพได้เลย จะสะดวกที่สุด

6.7 เป็นโปรแกรมที่สามารถจัดรูปแบบ กำหนดบรรทัด/หน้า ได้ ตามต้องการ

6.8 เป็นโปรแกรมที่สามารถตรวจเช็คตัวสะกดได้

6.9 เป็นโปรแกรมที่สามารถค้นหา และแทนที่คำได้

6.10 แสดงรายละเอียดให้ผู้ใช้ทราบตลอดเวลาว่ากำลังพิมพ์อยู่ในตำแหน่งที่บรรทัด และหน้าเท่าไร

โปรแกรมประมวลผลคำกับงานด้านต่าง ๆ

หน้าที่อันดับแรกของเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีบทบาทอย่างสำคัญที่สุดในทุกวงการ ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานทั้งในภาครัฐและเอกชน ไม่ว่าจะเป็นขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ หรือการใช้งานส่วนบุคคล คือการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลคำ หรือที่เรียกว่าใช้คอมพิวเตอร์ ในการพิมพ์เอกสารนั่นเอง เพราะไม่ว่างานปฏิบัติการของเราจะเป็นอะไรก็ตาม

เราจำเป็นจะต้องทำรายงานจากงานนั้นเสมอ ซึ่งก็คือต้องใช้โปรแกรมประมวลผลคำ มีการสำรวจพบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในหน่วยงานหรือสำนักงานส่วนใหญ่ ใช้ในงานพิมพ์เอกสารมากที่สุด (ประพันธ์ เศวตนันท์, 2535) ทำให้หน่วยงานในยุคนี้อาจจะไม่ต้องใช้เครื่องพิมพ์ดีดหรือใช้น้อยมาก เพราะการพิมพ์โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำได้ง่าย และสะดวก ทั้งการพิมพ์ การแก้ไข ปรับปรุง และที่สำคัญคือการเก็บแฟ้มข้อมูลไว้เพื่ออ้างอิง หรือใช้ปรับปรุงงานในอนาคตอีกด้วย

1. โปรแกรมประมวลผลคำกับงานในสำนักงาน

ดังที่กล่าวมาแล้วว่าโปรแกรมประมวลผลคำ เป็นเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับสำนักงาน (Office automation) มากที่สุดอย่างหนึ่งทำให้เป็นที่ต้องการในวงการสำนักงานไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ หรือภาคเอกชน โดยถือได้ว่าเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องอยู่คู่กัน บริษัท เอ.อาร์. บิซิเนส คอนซัลแตนท์ จำกัด (2532, อ้างถึงในกิตติยาภรณ์ หิรัญชาติวี, 2536) ได้ทำการสำรวจพบว่า บริษัทและหน่วยงานต่าง ๆ นั้นมีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ในการจัดการ บุคลากรส่วนใหญ่ เป็น ผู้ใช้ (User) มากกว่าเช่น พนักงานบัญชี การเงิน หรือเลขานุการ ซึ่งมีหน้าที่พิมพ์ข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์

นอกจากนั้นจากสถิติการขายโปรแกรมสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างกว้าง ๆ ในปี ค.ศ.1988 หรือ พ.ศ.2531พบว่าโปรแกรมสำเร็จรูปประเภทสเปรดชีตขายได้มากที่สุด รองลงมาคือโปรแกรมประมวลผลคำ (ครรชิต มาลัยวงศ์, 2533 อ้างถึงในกิตติยาภรณ์ หิรัญชาติวี, 2536)

ประดิษฐ์ วิศุภกร, รัชดาภรณ์ ปิ่นรัตนานนท์ และเดือนรุ่ง ชะม้ายกลาง (2529) ได้ทำการสำรวจศักยภาพและปัญหาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในเขตอำเภอเมืองนครราชสีมา โดยการสำรวจข้อมูล โดยวิธีสร้างแบบสอบถาม และออกสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ พบว่า ในเรื่องเกี่ยวกับโปรแกรมใช้งานและลักษณะงานที่ได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้สามารถสรุปได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

- 1). โปรแกรมใช้งานที่ได้รับความนิยมเรียงตามลำดับความสำคัญได้ดังนี้
 - อันดับที่ 1 โปรแกรม dBase II/III
 - อันดับที่ 2 โปรแกรม Word processing ต่าง ๆ เช่น Wordstar เวอร์ดราซวิที ฯลฯ
 - อันดับที่ 3 โปรแกรม Spreadsheet ต่าง ๆ เช่น Lotus 123, Multiplan
 - อันดับที่ 4 โปรแกรมแปลภาษาประเภทต่าง ๆ เช่น ภาษาเบสิก, ภาษาโคบอล

ภาษาซี ฯลฯ

อันดับที่ 5 โปรแกรมประเภทใช้งานด้านออกแบบ เช่น Autocad

- 2). ประโยชน์ในการใช้งานจากคอมพิวเตอร์สามารถเรียงลำดับความสำคัญ

ได้ดังนี้

- อันดับที่ 1 งานคำนวณ
- อันดับที่ 2 งานพิมพ์จดหมาย/รายงาน
- อันดับที่ 3 งานเก็บข้อมูลสินค้า/วัสดุ
- อันดับที่ 4 งานเกี่ยวกับบัญชี/การเงิน
- อันดับที่ 5 งานเก็บข้อมูลบุคลากร
- อันดับที่ 6 งานออกแบบ

2. โปรแกรมประมวลผลคำกับการศึกษา

ในวงการศึกษารองไทย ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาอย่างกว้างขวางในหลาย ๆ ลักษณะดังนี้ (ไพโรจน์ ตีรณธนากุล, 2521)

- 1) การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการนำคอมพิวเตอร์เพื่อทดสอบ ทบทวน เล่นเกมเสริมหลักสูตร จำลองสถานการณ์ เสริมการเรียน เป็นต้น
- 2) การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ คือช่วยในการคำนวณ การพิมพ์เอกสาร การเตรียมการสอน

3). การสอนการใช้คอมพิวเตอร์ คือ การสอนเรื่องราวที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมสำหรับคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

4). การใช้คอมพิวเตอร์สำหรับงานบริหารคือการใช้คอมพิวเตอร์ในการเก็บข้อมูล และเลือกข้อมูลสำหรับประกอบการพิจารณา การตัดสินใจ เช่นทะเบียนนักเรียน คะแนน ผลการเรียน การเลือกและการจัดลำดับข้อมูล

สำหรับการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการศึกษานั้น ในปัจจุบันถือว่า โปรแกรมประมวลผลคำภาษาไทย เป็นสิ่งจำเป็นในการสนับสนุนการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง โดยจะเห็นได้ว่า งานต่าง ๆ ต่อไปนี้ เป็นงานด้านการพิมพ์ที่จำเป็นต้องใช้โปรแกรมประมวลผลคำทั้งสิ้น เช่น

- 1). ตำรา หนังสือเรียน
- 2). เอกสารประกอบการสอน
- 3). รายงาน
- 4). ข้อสอบ
- 5). บทความทางวิชาการ ฯลฯ

ในด้านการใช้โปรแกรมประมวลผลคำกับการเรียนการสอนนั้น มีท่านผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์หลายท่านได้ศึกษาพบว่า โปรแกรมประมวลผลคำเป็นอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ดี ช่วยทำให้ผู้เรียนมีความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ไม่เบื่อหน่ายในการเรียน เพราะ ไม่ต้องกังวลกับการที่จะต้องมาลอกข้อความใหม่ การแก้ไขคำผิด การแก้ไขประโยคผิด เนื่องจากโปรแกรมประมวลผลคำมีคำสั่งลบข้อความ เคลื่อนย้ายข้อความ เพิ่มข้อความ แทนที่ข้อความ ย้ายข้อความ และอื่น ๆ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียน (Barlow, 1987; Coburn, 1985 ; Daiute, 1985 ; Deardorff, 1984 ; Rodrigues, 1986 อ้างถึงใน กัญยรัตน์ เกตุขำ, 2534)

3. โปรแกรมประมวลผลคำกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

กันยารัตน์ เกตุขำ (2534) ได้สรุปการนำโปรแกรมประมวลผลคำมาจัดทำกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษหลายรูปแบบ ดังนี้

- 1) กิจกรรมเสริมทักษะการแต่งประโยคซับซ้อน (Complex Sentence)
- 2) กิจกรรมการสร้างคำโดยการนำอุปสรรค (Prefixes), รากศัพท์ (Root Words) ปัจจัย (Suffixes) มาผสมกัน
- 3) กิจกรรมการเรียงคำเพื่อสร้างประโยค (Word Sequencer)
- 4) กิจกรรมการเรียงลำดับประโยค (Sentence Sequencer)
- 5) กิจกรรมการหาคำมาแทนที่คำพ้องรูปและพ้องเสียง (Homonym Substitute)
- 6) กิจกรรมการเขียนโดยไม่กำหนดหัวข้อ (Free Writing)
- 7) กิจกรรมการวางโครงเรื่อง (Story Planner)
- 8) กิจกรรมการเขียนเรื่องที่กำหนดให้บนจอภาพ (Screen Stories)
- 9) กิจกรรมการเติมคำให้ถูกต้องตามเนื้อเรื่อง (Cloze Procedure)
- 10) กิจกรรมการเดาความหมายคำจากเนื้อเรื่อง (Context Clues)
- 11) กิจกรรมการตัดข้อความที่ไม่ตรงกับเนื้อเรื่องออกจากเรื่องที่ให้ (Suspicious Sentences)

จากการประเมินสถานภาพความรู้ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ของครูผู้สอนในโรงเรียนรัฐบาลและเอกชนในรัฐ Illinois โดยใช้แบบสอบถามถึงความสำคัญของความรู้ที่ใช้ในหน้าที่การงานและความสำคัญของนักการศึกษา โดยเน้นการใช้คอมพิวเตอร์ในห้องเรียนและการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับงานด้านอื่น ๆ สรุปได้ว่าครูผู้สอนมีความรู้ในการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (Word processing) และนำไปใช้ประกอบหลักสูตรหลาย ๆ วิชารวมทั้งนำไปแทนที่เครื่องพิมพ์ดีด (Choat, 1988 อ้างถึงในสุภาณี มีคะนุช, 2534)

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ชี้ให้เห็นความสำคัญและการใช้โปรแกรมประมวลผลคำภาษาไทยในการศึกษาอีกเช่นสายัณห์ เชาวร์ปรีชา(2535) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมสำเร็จรูปของการจัดระบบงานด้านการเรียนการสอนนั้น ครูที่ทำการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรใช้โปรแกรมประมวลผลคำภาษาไทย Word processing บุรพาทิศ พลอยสุวรรณ (2532) ได้ทำการศึกษา

เกี่ยวกับความคิดเห็นของคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดเกี่ยวกับบทบาทและการใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษาระดับประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า คณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัด เห็นด้วยว่าโปรแกรมที่ควรจะมีใช้ในระดับประถมศึกษา คือ โปรแกรมประเภทคำนวณ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โปรแกรมประมวลผลคำ และคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ

โดยสรุปแล้วการใช้โปรแกรมประมวลผลคำภาษาไทย เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่เข้ามามีบทบาทในการศึกษาเป็นอย่างมาก ทั้งในลักษณะของการเป็นสื่อ และเครื่องมือในการจัดการศึกษา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของงานนั่นเอง

4. โปรแกรมประมวลผลคำกับงานอื่น ๆ

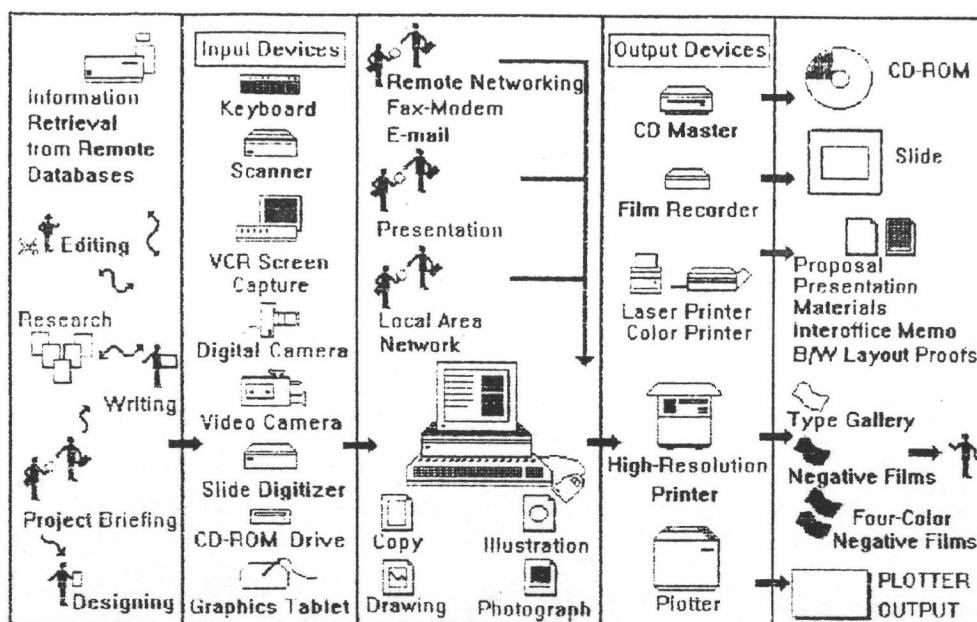
นอกจากงานต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว โปรแกรมประมวลผลคำสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับงานต่าง ๆ ได้อีก เช่น การใช้งานในด้านกฎหมายเนื่องจากคุณสมบัติในการเปิดช่องหน้าต่าง การคัดลอก การตรวจสอบไวยากรณ์ การอ้างอิง งานพิมพ์ที่มีคุณภาพในระบบงานพิมพ์ตั้งโต๊ะ (Desktop Publishing) ซึ่งต้องการการจัดรูปแบบเอกสารที่มีคุณภาพ

การพัฒนาโปรแกรมประมวลผลคำสู่เทคโนโลยีงานพิมพ์ตั้งโต๊ะ (Desktop Publishing)

งานจัดการเอกสารเป็นงานที่ได้รับการพัฒนามาตั้งแต่การเริ่มใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ เป็นงานที่มีบทบาทและสำคัญมากสำหรับผู้ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ ดังนั้นพัฒนาการของโปรแกรมประมวลผลคำจึงเจริญก้าวหน้าไปไกลอย่างรวดเร็ว ด้วยความต้องการในการจัดเอกสารที่มีคุณภาพและระบบจัดการเอกสารช่วยงานพิมพ์ต่าง ๆ นี่เป็นที่มาของระบบงานพิมพ์ตั้งโต๊ะ (Desktop Publishing) หรือเรียกย่อ ๆ ว่า DTP (อรอำไพ. นามแฝง, 2534)

เทคโนโลยีงานพิมพ์ตั้งโต๊ะ เป็นเทคโนโลยีด้านการพิมพ์ที่ทำให้เกิดงานพิมพ์ที่มีคุณภาพ สามารถนำมาใช้ในการผลิตเอกสารสำหรับติดต่อกันด้านต่าง ๆ หรืออาจะนำมาใช้ในการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ที่ไม่จำเป็นจะต้องเป็นกระดาษ โดยการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ทำให้เกิดการพิมพ์ในด้านเอกสารซึ่งมีระบบการพิมพ์ที่รวดเร็วและสะดวกต่อผู้ใช้

แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับ DTP



จากแผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการทำงานเกี่ยวกับ DTP จะพบว่า มีขั้นตอนในการเตรียมเอกสาร การนำข้อมูลเข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น สแกนเนอร์ กล้องวิดีโอ จากนั้นก็เข้าสู่กระบวนการต่าง ๆ ในคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้ ในการเลือกและทำเสนอหรือเก็บข้อมูลด้วยวิธีต่าง ๆ

ส่วนงานพิมพ์ในระบบ DTP นั้น อุปกรณ์ที่จำเป็นจะได้แก่เครื่องแมคอินทอช หรือ ไอพีเอ็ม คอมแพทิเบิล 386 หน่วยความจำ 2 MB ขึ้นไป เครื่องพิมพ์เลเซอร์ และโปรแกรมด้าน DTP เพื่อช่วยจัดการ เช่น Word Perfect, Ventura Publisher, Zewrite, Page Maker, Quark XPress เป็นต้น

การลงทุนสำหรับงานด้านการพิมพ์เอกสารในระบบ DTP สำหรับในปัจจุบันในหน่วยงานต่าง ๆ มีความเป็นไปได้สูง เนื่องมาจากราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ ตลอดจนโปรแกรมที่จำเป็นถูกลงกว่าในสมัยก่อนมาก และสำหรับในอนาคตอันใกล้ ขอบเขตของการจัดทำเอกสารตามความต้องการของผู้ใช้งาน ตลอดจน ความสามารถในการพัฒนาเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง ก็ยังคงจะต้องมีการพัฒนาต่อไปอีก (William Woodall, 1989)