

ตัวอย่างการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยจัดการสินค้าคงคลัง

ตัวอย่างที่จะนำมาเสนอต่อไปนี้จะแยกเป็น ๓ ด้าน คือกิจการที่นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการสินค้าคงคลังอย่างจริงจังและมีประสิทธิภาพ และอีกด้านหนึ่งก็คือ กิจการที่จำหน่ายคอมพิวเตอร์

บริษัท โกดัก (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัทได้ให้ความสนใจในการนำคอมพิวเตอร์ มาช่วยจัดการสินค้าคงคลัง เป็นเวลาหลายปีแล้ว ผลผลิตของบริษัทมีมากมาย รวม 4,000 ชนิด จึงสามารถแบ่งออกเป็น Line of Business ได้ดังนี้

1. Consumer Market ได้แก่ผลิตภัณฑ์ประเภท Amature Product เช่น กล้องถ่ายรูป ฟิล์ม เป็นต้น
2. Professional and Finisher Market ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายร้านถ่ายรูป เช่น กระจกอัดรูป น้ำยาเคมี ฟิล์มที่ร้านถ่ายรูปใช้ เป็นต้น
3. Graphic Art Market ได้แก่ ผลิตภัณฑ์การพิมพ์
4. Business System Market ได้แก่ พวกไมโครฟิล์ม
5. Medical Market ได้แก่ พวกฟิล์ม X-rays
6. Motion Picture and T.V. market ได้แก่ ใสตทัศน์อุปกรณ์ ฟิล์มถ่ายภาพยนตร์

การที่บริษัทมีผลิตภัณฑ์มากมายนี้เอง เป็นสิ่งที่ยากในการที่ใช้คนคอยควบคุมสินค้าคงคลังทั้งหมด บริษัทจึงได้เริ่มนำระบบงานประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์มาใช้เมื่อ

ประมาณ พ.ศ. 2514 โดยที่บริษัท Eastman Kodak สหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นบริษัทแม่ เป็นผู้ติดต่อบริษัท IBM สหรัฐอเมริกา ให้ติดต่อบริษัท IBM ประเทศไทย มาทำการศึกษาคือความเป็นไปได้ ซึ่งบริษัท IBM แห่งประเทศไทย ได้มาทำการศึกษาวเคราะห์เปรียบเทียบระบบในขณะนั้น (manual system) และระบบงานโดยใช้คอมพิวเตอร์ (computerized system) จากการวิเคราะห์ดังกล่าวสรุปผลได้ว่า

ก. ทางด้านความเหมาะสมของงาน ระดับของงาน เอกสารข้อมูล พร้อมทั้งจะเปลี่ยนมาใช้คอมพิวเตอร์แล้ว

ข. ทางด้านความเหมาะสมขององค์การ ในตอนนั้นพนักงานที่ทำอยู่เดิมมีการต่อต้านพอสมควร เพราะกลัวคอมพิวเตอร์จะมาแย่งงานทำ แต่หลังจากได้มีการชี้แจงให้ทราบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นเพียงอุปกรณ์ที่จะช่วยให้สามารถทำงานที่รับผิดชอบอยู่ได้ดียิ่งขึ้น และพนักงานในระบบงานเดิมจะเป็นพนักงานของระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ ทุกสิ่งทุกอย่างก็ดีขึ้น

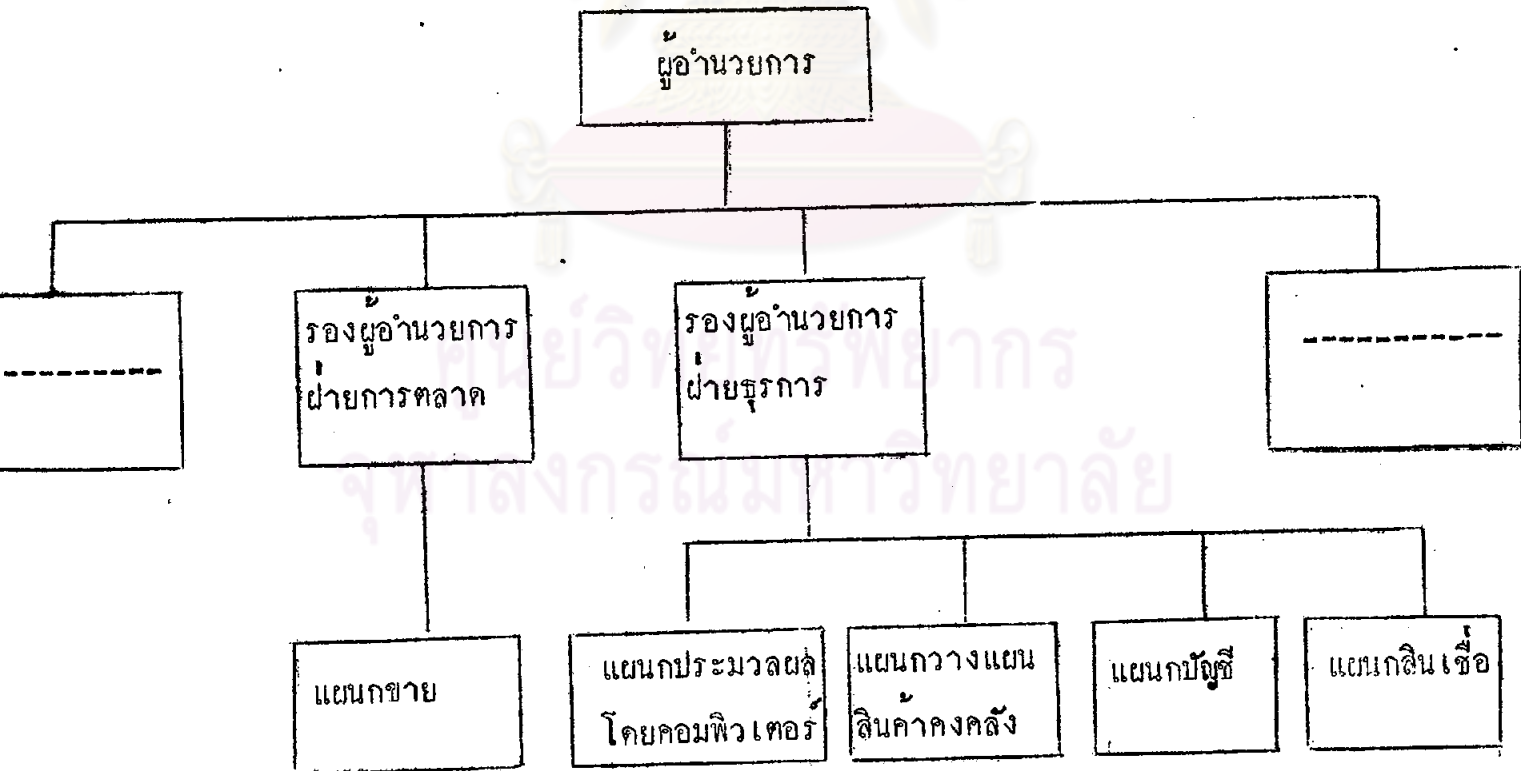
ค. ทางด้านความเหมาะสมทางวิชาการ ได้มีการส่งเจ้าหน้าที่ไปศึกษาอบรมที่บริษัท IBM ประเทศไทย เพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการ เครื่องมือ และอุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่จะใช้

ง. ทางด้านความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ ก็ได้ทำการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายระบบงานในขณะนั้น และค่าใช้จ่ายโดยระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งผลก็คือ การใช้คอมพิวเตอร์ในระยะยาว 3 ปีขึ้นไป แล้วจะดีกว่าระบบเก่าเป็นอันมาก แต่เนื่องจากข้อมูลตัวเลข การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายเมื่อ 10 ปีที่แล้ว ได้ถูกทำลายไปหมดแล้ว จึงไม่อาจนำมาแสดงในที่นี้ได้

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงเป็นสิ่งที่ผู้บริหารทำการตัดสินใจนำคอมพิวเตอร์มาใช้ โดยในขั้นแรก นำเข้ามาใช้ในการควบคุมสินค้าคงคลัง และการบัญชีทั่วไป เหตุผลที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือ ทางบริษัท โกดัก ประเทศไทย ซึ่งเป็นสาขาจะต้องส่งรายงานทางการเงินให้กับบริษัทแม่ ในประเทศสหรัฐอเมริกาทุก ๆ เดือน รูปแบบ

ของรายงานต่าง ๆ จะต้องเป็นรูปแบบเดียวกันกับสาขาอื่น ๆ ทั่วโลก ซึ่งมียู่ทั้งสิ้นประมาณ 99 สาขา ดังนั้นบริษัทแม่จึงต้องการให้บริษัท โกลด์ ประเทศไทย ทำรายงานโดยคอมพิวเตอร์ ในรูปแบบเดียวกันกับที่บริษัทแม่ใช้

ในตอนที่มีการเปลี่ยนจากระบบเดิมมาใช้คอมพิวเตอร์นั้น บริษัทได้เริ่มใช้เครื่องจักรลงบัญชีก่อน โดยใช้บัตรเจาะรูเป็นสื่อข้อมูล ในช่วงนั้นลักษณะของการใช้งานด้านสินค้าคงคลัง ยังเป็นเพียงการสร้างข้อมูล(Create Master File) และการปรับปรุงข้อมูล (Updating) เกี่ยวกับสินค้าคงคลังประเภทต่าง ๆ เท่านั้น สำหรับการพยากรณ์เกี่ยวกับสินค้าคงคลัง ก็ต้องทำข้อมูลที่ปรับปรุงแล้วมาเปรียบเทียบกับผลคำนวณจากสูตรทางคณิตศาสตร์ที่ได้คำนวณไว้ก่อนแล้ว การนำคอมพิวเตอร์มาใช้พยากรณ์สินค้าคงคลังอย่างจริงจัง เพิ่งจะนำมาใช้เมื่อปี พ.ศ. 2520 นี้ ลักษณะขององค์การในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผล โดยคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน เป็นดังนี้



ผู้ใช้บริการจากแผนกประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์ ได้แก่

- แผนกขาย ใช้รายงานการขายโดยคอมพิวเตอร์ทำการวิเคราะห์และวางแผนการขาย สำหรับผลิตภัณฑ์ทั้งหมดโดยแบ่งกลุ่มตามสายธุรกิจ (Line of Business)
- แผนกบัญชี ใช้สำหรับการบันทึกบัญชีด้านต่าง ๆ เช่น บัญชีเงินเดือน บัญชีขาย บัญชีค่าใช้จ่าย บัญชีลูกหนี้ เป็นต้น
- แผนกสินเชื่อ ใช้รายงานลูกหนี้ สำหรับการวิเคราะห์ลูกหนี้
- แผนกสินค้าคงคลัง มีการใช้คอมพิวเตอร์เข้าทำงานด้านต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. Create Master File
2. Updating
3. Order Filling
4. Forecasting

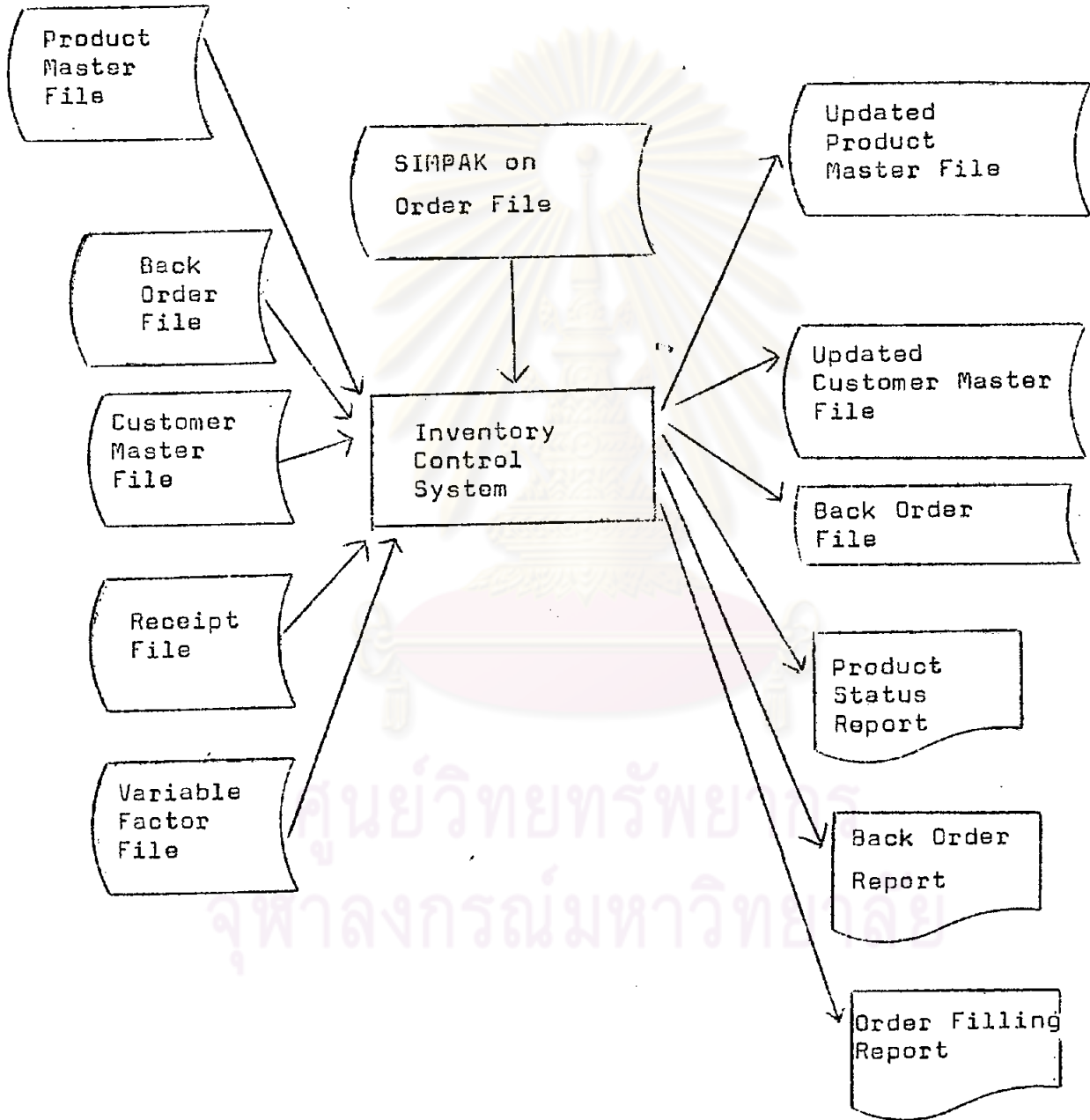
โปรแกรมที่ใช้ในการทำงานต่าง ๆ เป็นโปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งทางบริษัทแม่จัดส่งมาให้ เรียกว่า International Common Company System (ICCS) ทั้งนี้เพื่อให้ระบบการทำงานเหมือนกันกับบริษัทแม่และสาขาอื่น ๆ ทั่วโลก

บริษัทได้ให้ความสำคัญของการจัดการสินค้าคงคลังมาก ถึงกับแยกเป็นแผนกอิสระ และบริษัทประสบความสำเร็จในการใช้คอมพิวเตอร์ เข้าจัดการสินค้าคงคลังมาก การทำงานด้านสินค้าคงคลัง ก็มีลักษณะเดียวกับหลักการทางทฤษฎีที่เสนอไว้ในบทที่ 3 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- จัดให้มีการ Create Master File สำหรับผลิตภัณฑ์ทุกชนิด
- จัดให้มีการ Update ข้อมูลในผลิตภัณฑ์ทุกชนิดทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งได้แก่ การรับสินค้าจากต่างประเทศ และการจัดจำหน่ายออกไป การ Update นี้ จะมีการทำทุกวัน

- ทางด้าน Order Filling ให้คอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดส่งสินค้า ให้ลูกค้าตามคำสั่งซื้ออย่างรวดเร็ว โดยใช้ข้อมูลผลลัพธ์จากคอมพิวเตอร์ เกี่ยวกับที่จัดเก็บของสินค้า ตรวจสอบว่ามีสินค้าดังกล่าวหรือไม่
- มีการพยากรณ์ถึงขนาดของสินค้าที่สั่งที่เหมาะสม การกำหนดระดับสินค้าคงคลังสำรอง และช่วงเวลาที่ต้องซื้อหรือสั่งทำ การพยากรณ์จะมีการทำ 3 เดือนต่อครั้ง (quarterly) โดยนับเอาเดือนกรกฎาคม เป็นเดือนแรกของการพยากรณ์ การพยากรณ์จะมีการทบทวนถึงตัวแปรทุกๆ 3 เดือน ตัวแปรต่างๆ ได้แก่ ราคาของสินค้าที่สั่งมาจากประเทศ อัตราแลกเปลี่ยน การโฆษณา มากหรือน้อย เป็นต้น การกำหนดตัวแปรในสูตรการพยากรณ์ของโปรแกรม มาจากการปรึกษาหารือและตัดสินใจร่วมกับของผู้จัดการแผนกขาย และแผนกวางแผนสินค้าคงคลัง ผู้ที่ป้อนข้อมูลต่าง ๆ (Input) ที่เกี่ยวกับสินค้าคงคลัง ให้แผนกประมวลผล (E.D.P.) ก็คือ แผนกวางแผนสินค้าคงคลัง โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับสินค้าคงคลังเรียกว่า SIMPAK on Order File ซึ่ง SIMPAK นี้ยืมมาจาก Scientific Inventory Management Package At Kodak การทำงานข้างต้นที่กล่าวไปแล้วนั้น สรุปเป็นผังระบบงานได้ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รายงานที่ได้จากการพยากรณ์ต่าง ๆ (Product Status Report) ผู้จัดการแผนกวางแผนสินค้าคงคลัง จะนำเสนอผู้อำนวยการต่อไป เพื่อเช็คนุมัติการจัดซื้อ ในขนาดที่พยากรณ์ต่าง ๆ ซึ่ง 99% แล้วผู้อำนวยการจะเชื่อในรายงานที่ทำออกมา อีก 1% ก็เป็นการท้วงติงเพียงเล็กน้อย

จากการสอบถามถึงปัญหาและอุปสรรคในการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการสินค้าคงคลัง จากฝ่ายที่เกี่ยวข้องแล้ว ปัญหาจะไม่มีเลย นอกเสียจากว่างานด้าน Updating และ Order Filling เป็นงานที่ต้องเร่งมาก เพราะต้องทำทุกวัน ในการพยากรณ์ไม่มีปัญหาอะไรเลย เพราะ 3 เดือน จึงจะทำ 1 ครั้ง และความถูกต้องจากการพยากรณ์สูงมากเนื่องจากการติดตามตัวแปรอย่างใกล้ชิด

บริษัท โกลด์ ประเทศไทย ได้ลงทุนในระบบงานคอมพิวเตอร์โดยการเช่าครั้งละ 3 ปี เปลี่ยนไปเรื่อย ๆ ตลอดมาตั้งแต่เริ่มใช้ อีก 2 ปีข้างหน้า บริษัทมีโครงการจะซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้เองเพราะได้คิดคำนวณแล้วว่าการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นประมาณ 5 ปี ในขณะที่จุดคุ้มทุนเป็นประมาณ 3 ปี จึงควรซื้อมากกว่าที่จะเช่า

สรุปได้ว่าเท่าที่ผ่านมาผู้บริหาร (Executive) พอใจในการเปลี่ยนมาใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการสินค้าคงคลังเป็นอันมาก ทางบริษัทได้สรุปผลประโยชน์ออกมาเป็นตัวเลข (quantify) แต่ก็พอบอกคร่าว ๆ ซึ่งได้แก่ การลดค่าใช้จ่ายด้าน paper work เป็นอย่างมาก ลดค่าใช้จ่ายในการควบคุมสินค้าคงคลังซึ่งมีประมาณ 4,000 ชนิด แทนที่ต้องใช้คนอย่างมากมาย โดยที่ปัจจุบันใช้คนควบคุมสินค้าคงคลังเพียง 3 คน ในการสั่งที่พอเหมาะ ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากสินค้าเสื่อมสภาพ ซึ่งสั่งมาเก็บไว้มากเกินไป บริษัทยังได้รายได้เพิ่มขึ้นจากการขายสินค้าได้ตามความต้องการของลูกค้า ไม่มีต้นทุนสูญเสียโอกาส (Shortage Cost) ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ (Ordering Cost) และค่าใช้จ่ายในการถือสินค้าไว้ (Carrying Cost) ทางด้านผลประโยชน์ในเชิงคุณภาพ (qualitative benefit) สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ในด้านการปฏิบัติงาน ทำให้สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว รายงานทางการเงิน ข้อมูลต่าง ๆ ที่ส่งไปยังบริษัทแม่ ก็ส่งไปในรูปของงานแม่เหล็ก
2. ในการควบคุม ทำให้สามารถควบคุมสินค้าแต่ละชนิด บ่งชี้การทุจริตได้เป็นอย่างดี
3. ทางด้านบริการ ทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว สร้างค่านิยมให้กับกิจการ

### ด้านผู้ขายและการให้บริการ (vendors)

เมื่อธุรกิจมีความต้องการที่จะพัฒนาระบบข่าวสารด้วยคอมพิวเตอร์ หลังจากที่ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ และผู้บริการของธุรกิจตัดสินใจที่จะนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้งาน ทางธุรกิจก็จะทำการติดต่อบริษัทผู้ขายและให้บริการคอมพิวเตอร์ หรืออาจจะเป็นอีกแง่หนึ่ง ทางบริษัทผู้ขายก็พยายามอยู่แล้วว่าที่จะขายคอมพิวเตอร์หรือบริการของตน เมื่อมีความต้องการตรงกันเช่นนี้ ธุรกิจก็จะให้ผู้ขายมาศึกษางานที่จะใช้บริการคอมพิวเตอร์ร่วมกับคณะผู้ทำงานการศึกษาความเป็นไปได้ หลังจากนั้นก็จะทำรายงานเสนอธุรกิจต่อไป

จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการฝ่ายขาย บริษัทตาต้าแมท จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผู้ขายคอมพิวเตอร์แห่งหนึ่งในประเทศไทย พบว่าธุรกิจส่วนมากในปัจจุบัน เริ่มจะมีความสนใจที่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการควบคุมสินค้าคงคลังมากยิ่งขึ้น ลักษณะการใช้งานยังเป็นแบบการทำงานร่วมกับงานทางบัญชีอื่น ๆ เช่น การทำบัญชีเงินเดือน บัญชีลูกหนี้ บัญชีขาย เป็นต้น และคอมพิวเตอร์ที่จะเริ่มนำไปใช้ ยังเป็นคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก (mini-computer) การทำงานในด้านสินค้าคงคลังโดยทั่วไป ยังไม่ถึงขั้นการพยากรณ์ การทำงานยังเป็นการสร้างแฟ้มข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง การปรับข้อมูลในแฟ้มสินค้าคงคลัง เมื่อมีรายการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น เช่น การซื้อเข้ามาใหม่ และการตัดจำหน่ายออกไป เป็นต้น เมื่อทำการปรับแฟ้มข้อมูลแล้ว ก็ให้คอมพิวเตอร์ทำรายงานสถานะภาพสินค้าคงคลังออกมา ซึ่งรายงานสถานะภาพสินค้าคงคลังนี้ จะนำไปใช้ในการพยากรณ์เกี่ยวกับสินค้าคงคลังต่อไป ซึ่งได้แก่การกำหนดขนาดของสินค้าที่สั่งที่เหมาะสม การกำหนด



ระดับสินค้าคงคลัง และการกำหนดจุดสั่งซื้อ ซึ่งการพยากรณ์ดังกล่าวทำโดย ให้มีการคำนวณโดยวิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติไวล่วงหน้าแล้ว เมื่อมีรายงานโดยคอมพิวเตอร์ เกี่ยวกับสถานะภาพปัจจุบันของสินค้าคงคลัง ผู้ควบคุมสินค้าคงคลัง ก็นำรายงานนั้นมาเปรียบเทียบกับจำนวนที่ได้คำนวณไวล่วงหน้า แล้วรายงานต่อผู้ดำเนินการตัดสินใจในการสั่งต่อไป

ลักษณะของรายงานที่จัดทำโดยบริษัทผู้ขายหรือผู้บริการนี้ โดยปกติจะเริ่มด้วยการสรุปความสามารถในการทำงานของคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ สรุปค่าใช้จ่ายลงทุนในคอมพิวเตอร์ - คอมพิวเตอร์มากก็เป็นลักษณะของงานที่จะนำคอมพิวเตอร์มาช่วย สรุปผลประโยชน์ที่ได้ ลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอขาย เป็นต้น บางกรณีอาจมีการแสดงตัวอย่าง รายงานผลลัพธ์โดยคอมพิวเตอร์

เรื่องของสินค้าคงคลัง รายงานต่าง ๆ ที่มักจะมีได้แก่

- การบันทึกการเปลี่ยนแปลงในสินค้าคงคลัง (Stock Receipt and Adjust)
- การทำรายงานสรุปการรับสินค้าคงคลัง การจ่าย การเปลี่ยนสินค้า การสั่งซื้อ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลง และการปรับปรุงประจำวัน (Stock Transaction Entry Register)
- การทำรายงานสรุปสถานะภาพของสินค้าคงคลัง ได้แก่ จำนวนสินค้าคงคลังที่มีอยู่ ที่รับมา ที่จ่ายออกไป ที่สั่งซื้อ และเปลี่ยนประจำเดือน ในรายงานนี้ยังมีหน่วยวัดจำนวนสินค้าคงคลัง ยอดยกมาต้นเดือน ยอดปัจจุบัน ยอดค่าสุดท้ายควรมี (Stock status report)
- การทำรายงานสรุปสถิติเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง ซึ่งได้แก่ จำนวนสินค้าคงคลังที่มีอยู่ ต้นทุนต่อหน่วยโดยเฉลี่ย และต้นทุนของสินค้าคงคลัง แต่ละชนิด (Inventory Valuation)
- การทำรายงานเกี่ยวกับรายการสินค้าคงคลังโดยสมบูรณ์ การแจกแจงรหัสของสินค้าคงคลัง รายละเอียดของสินค้าคงคลังและหน่วยวัดสินค้าคงคลัง (Inventory List)

- การทำรายงานเกี่ยวกับ ราคาปัจจุบันของสินค้าคงคลังโดยแจกแจง  
ตามรหัสของสินค้าคงคลัง (Price List)

ตัวอย่างลักษณะของการทำขอเสนอ โดยบริษัทผู้ขายและรายงานผลลัพธ์  
ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลัง ได้แสดงแล้วในภาคผนวก

จากตัวอย่างที่นำมาเสนอข้างต้น จะเห็นได้ว่า การนำคอมพิวเตอร์มาใช้  
ในการจัดการสินค้าคงคลัง จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อธุรกิจ โดยเฉพาะธุรกิจ  
ที่มีสินค้ามากมาย เป็นพัน ๆ ชนิด แต่ในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ ก็ควรที่จะมีการ  
ศึกษาความเป็นไปได้เสียก่อน แล้วจึงดำเนินการตัดสินใจ การที่จะนำคอมพิวเตอร์  
มาใช้นั้นอาจจค่อยเป็นค่อยไป คือ พัฒนาไปเรื่อย ๆ ตั้งแต่ปรับข้อมูลธรรมดา ๆ จนถึง  
การพยากรณ์อย่างจริงจัง โดยคำนึงถึงความพร้อมในการต่าง ๆ ของกิจการด้วย เช่น  
ทางด้านเงินลงทุน ทางด้านเทคนิค หรือ วิชาการ และบุคลากร เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย