

บทที่ ๑

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

ในปัจจุบันนี้การเดินทางเพื่อติดต่อทำธุรกิจทั้งทางบ้านส่วนตัว และธุรกิจการงาน ได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากร การขยายตัวทางธุรกิจ และความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการสมัยใหม่ด้านคมนาคม และอุปกรณ์การสื่อสารซึ่งรวมถึงยานพาหนะต่าง ๆ ด้วย สำหรับการเดินทางระหว่างประเทศนั้น การคมนาคมทางอากาศนับว่าเป็นการเดินทางที่มีความสะดวกรวดเร็วที่สุด จึงมีผู้นิยมเดินทางกันมาก ดังนั้นจึงได้มีสายการบินต่าง ๆ เปิดบริการแก่ผู้เดินทางในเส้นทางต่าง ๆ ขึ้นอย่างมากมาย ซึ่งแต่ละสายการบินก็มีข้อช่วยการบินแตกต่างกัน อาจเป็นการบินเชื่อมระหว่างเมือง ระหว่างประเทศ หรือระหว่างทวีป โดยมีเส้นทางผ่านและแวะจอดในท่าอากาศยานที่สำคัญ ๆ สำหรับในทวีปเอเชียมี ท่าอากาศยานคอนเมือง กรุงเทพมหานคร นับเป็นท่าอากาศยานที่มีความสำคัญเป็นอันดับ ๑ ในแต่ละวันมีเครื่องบินขึ้นและลงที่ท่าอากาศยานนี้เป็นจำนวนมาก ทั้งมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นถึงขนาดของเครื่องบิน และจำนวนเที่ยวบิน ปัญหาการให้บริการแก่สายการบินต่าง ๆ ที่มาลง เช่น การเติมน้ำมัน ตรวจสอบเครื่อง และรับอาหารขึ้นเครื่องเพื่อบริการแก่ผู้โดยสาร ก็มีมากยิ่งขึ้น

ครัวการบินไทยนับเป็นแหล่งผลิตอาหารขนาดใหญ่ ที่มีสายการบินต่าง ๆ เป็นลูกค้ามากมาย เปรียบเหมือนเป็นโรงงาน ๆ หนึ่ง ซึ่งต้องใช้พนักงานจำนวนมากทำงานตลอด ๒๔ ชั่วโมง เพื่อให้บริการค่านอาหารบนเครื่องบิน และการปฏิบัติงานในปัจจุบันของครัวการบินไทยก็มีปริมาณงานที่ค่อนข้างสูง ทั้งมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจาก การเพิ่มเที่ยวบินและเพิ่มขนาดของเครื่องบิน ในขณะนี้ครัวการบินไทยต้องให้บริการแก่สายการบินไทย และสายการบินอื่นที่เป็นลูกค้าประมาณ ๖๐ เที่ยวบินต่อวัน ซึ่งในแต่ละเที่ยวบิน

จะต่างกันที่สายการบิน ชนิดของเครื่องบิน จำนวนผู้โดยสาร ตลอดจนเวลาที่เครื่องจะลง และขึ้น ข้อมูลเหล่านี้ทางครว์การบินจำเป็นต้องมีไว้เพื่อใช้ในการจัดเตรียมอาหารตามข้อตกลงที่ได้ทำไว้ ในปัจจุบันการเก็บรวบรวมข้อมูล และการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนใช้การตัดสินใจ และแรงงานของคนทั้งสิ้น ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นอยู่เสมอก็คือ การคาดคะเนจำนวนผู้โดยสารในแต่ละเที่ยวบินที่ไม่ได้แจ้งมาล่วงหน้า ซึ่งถ้าผลิตอาหารมากหรือน้อยกว่าจำนวนผู้โดยสารจริงก็จะเกิดความเสียหายขึ้นได้ หรือการคาดการณ์ปริมาณการสั่งซื้อวัตถุดิบต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการผลิต และสินค้าที่มิได้ขาย หรือบริการผู้โดยสาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในกรณีของวัตถุดิบ หรือสินค้าที่ต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ ถ้าเกิดการขาดแคลนไม่มีใช้ หรือมีอยู่มากเกินไปโดยไม่ได้ใช้ก็เป็นการสูญเสียผลประโยชน์ซึ่งไม่ควรจะเสีย ถ้ามีการควบคุมที่ดี หรือในการปฏิบัติงานประจำวัน เมื่อมีเครื่องมาลงพร้อม ๆ กัน หรือในช่วงเวลาใกล้เคียงกันหลาย ๆ ลำ ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานแข่งกับเวลา และรายละเอียดข้อมูลของแต่ละสายการบินก็แตกต่างกันด้วย จึงเกิดความผิดพลาดได้ง่าย โดยเฉพาะการลงจำนวนอาหาร หรือสิ่งต่าง ๆ ที่นำไปขึ้นเครื่องในเอกสารเรียกเก็บเงิน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนในภายหลังขณะกำลังปฏิบัติงาน บางครั้งผู้ปฏิบัติงานไม่ได้แก้ไขจำนวนดังกล่าว ทำให้ไม่สามารถเรียกเก็บเงินสำหรับส่วนที่ไม่ได้ลงจำนวนไว้ ทำให้ต้องสูญเสียรายได้ไป สำหรับในขั้นตอนสุดท้าย เมื่อปฏิบัติงานในแต่ละเที่ยวบินเสร็จเรียบร้อยแล้วก็นำรายการ และจำนวนของอาหารตลอดจนสิ่งของทั้งหมดที่ได้นำขึ้นเครื่องในแต่ละเที่ยวบินมาคิดราคาเพื่อเรียกเก็บเงิน ในขั้นตอนนี้ปัญหาที่เกิดขึ้นก็คือการรวบรวม เอกสารเพื่อมาประกอบในการคิดราคาทำได้ลำบาก และบางครั้งเอกสารก็ไม่เรียบร้อย เช่น ลงชนิดของอาหารไม่ชัดเจนทำให้คิดราคาไม่ได้ จำนวนผู้โดยสารกับจำนวนอาหารที่ขึ้นเครื่องไม่ตรงกัน ของบางอย่างมีหลักฐานว่าได้ นำขึ้นเครื่องแต่ไม่มีในรายการของเอกสารเรียกเก็บเงิน สิ่งเหล่านี้เป็นปัญหาที่ทำให้การออกเอกสารเรียกเก็บเงินล่าช้าจนบางครั้งทำให้ลูกค้าไม่พอใจที่ต้องจ่ายเงินย้อนหลังอันทำให้วิธีการทางบัญชียุ่งยาก ส่วนทางครว์การบินก็เรียกเก็บเงินได้ช้าทำให้เสียผลประโยชน์เช่นเดียวกัน

จากปัญหาต่าง ๆ ที่ทางคหวิภาฯ ส่งประสมอยู่นี้ จึงสมควรที่จะนำมาวิเคราะห์ และเปลี่ยนแปลงแก้ไขวิธีการปฏิบัติงานบางส่วนที่จำเป็น ตัวอย่างเช่น งานส่วนที่ต้องทำเป็นประจำจนสามารถเตรียมไว้ก่อนล่วงหน้าได้ ก็สามารถนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยในการเก็บข้อมูลไว้แล้วเรียกมาดูได้ทันทีเมื่อต้องการหรือพิมพ์ออกมาเพื่อเก็บไว้ หรือกรณีของการคาดการณ์ในอนาคตก็ควรจะเก็บข้อมูลในอดีตไว้จำนวนมากพอสมควรเพื่อนำมาใช้วิธีการทางสถิติวิเคราะห์และช่วยในการตัดสินใจ ซึ่งในกรณีนี้คอมพิวเตอร์สามารถช่วยได้เป็นอย่างดี เพราะข้อมูลที่เข้ามาโดยผ่านวิธีการที่มีหลักการย่อมมีความถูกต้อง และใกล้เคียงกว่าการคาดคะเนจากความคิดเห็นของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ทั้งยังสามารถแสดงผลได้ผลเสียในแต่ละกรณีออกมาดูได้ ทำให้ผู้รับผิดชอบตัดสินใจได้ถูกต้องใกล้เคียงความจริงมากที่สุด

ขอบเขตในการทำวิทยานิพนธ์

ศึกษาระบบงานของครุการบิณไทยที่ปฏิบัติจริงในปัจจุบัน รวมทั้งปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน แล้วจึงออกแบบระบบงานที่นำคอมพิวเตอร์มาใช้ เพื่อให้การส่งผ่านข้อมูลสอดคล้องและเหมาะสมยิ่งขึ้น โดยที่ข้อมูลและวิธีการบางส่วนจะคงเดิมมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเฉพาะบางส่วนเท่านั้น ทั้งนี้จะได้แสดงแผนผังรายละเอียดของระบบเดิม และระบบใหม่ และชี้ให้เห็นถึงส่วนที่คงเดิมไว้ กับ ส่วนที่ทำการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

สมมุติฐาน

ระบบคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้จะเป็นระบบ ออน-ไลน์ (ON-LINE) นำข้อมูลเข้าโดยผ่านเทอร์มินอล (TERMINAL) ที่เป็นจอทีวี ซึ่งตั้งอยู่ที่ครุการบิณ แล้วข้อมูลถูกส่งไปดำเนินการเพื่อที่จะได้ผลลัพธ์ในรูปแบบต่าง ๆ ที่เครื่องคอมพิวเตอร์หลัก (MAIN COMPUTER) ที่สำนักงานใหญ่ ผลลัพธ์ที่ได้จะส่งกลับมาแสดงที่เทอร์มินอล หรือพิมพ์ออกมาที่เครื่องพิมพ์ที่ครุการบิณ โดยระบบการสื่อสารทั้งหมดจะผ่านทางสายโทรศัพท์

สำหรับระบบการเก็บข้อมูลที่ใช้จะเป็นระบบฐานข้อมูล (DATA BASE)

ข้อจำกัด

การออกแบบระบบข้อมูลสำหรับครัวการอินในที่นี้ จะใช้ระบบข้อมูลของครัวการอินไทย บริษัทการอินไทย จำกัด เป็นหลัก และจะกล่าวถึงระบบงานทั้งหมดที่ควรจะเป็น เมื่อนำคอมพิวเตอร์มาใช้ทางด้านเครื่องมือเครื่องใช้ และการปฏิบัติงาน แต่รายละเอียดของการออกแบบระบบข้อมูลแบบฐานข้อมูลยังไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้ เพียงแต่กล่าวถึงว่าควรประกอบด้วยข้อมูลอะไรบ้างเท่านั้น

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการ

๑. ศึกษาบทความและระบบข้อมูลต่าง ๆ ที่มีผู้ทำไว้ เกี่ยวกับการจัดทำอาหารเพื่อบริการผู้โดยสารบนเครื่องบินของสายการบินต่าง ๆ รวมทั้งระบบอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือคล้ายคลึงกัน
๒. ศึกษาระบบที่ทำอยู่ในปัจจุบัน และปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน
๓. อธิบายรายละเอียด และแสดงวิธีการรับส่งข้อมูลในระบบปัจจุบัน
๔. ออกแบบระบบข้อมูลโดยนำคอมพิวเตอร์มาช่วย และยึดโครงสร้างของระบบเดิมเป็นหลัก จะมีการเปลี่ยนแปลงเฉพาะส่วนที่จำเป็น อันจะมีผลให้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานดีขึ้น
๕. แสดงวิธีการรับส่งข้อมูลในระบบใหม่
๖. เปรียบเทียบระบบข้อมูลแบบใหม่กับแบบเดิม เพื่อแสดงว่าระบบใหม่มีประสิทธิภาพดีกว่า
๗. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ประโยชน์ที่จะได้รับ

๑. การใช้คอมพิวเตอร์ในระบบ ออน-ไลน์ จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้รวดเร็วและถูกต้องยิ่งขึ้น เนื่องจากสามารถสอบถามข้อมูลต่าง ๆ จากคอมพิวเตอร์ได้ทันที

ไม่ต้องเสียเวลาไปค้นหาจากเอกสารต่าง ๆ เช่นในปัจจุบัน

๒. การจัดการระบบข้อมูลแบบฐานข้อมูลโดยข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันมารวมอยู่ในที่แห่งเดียวกันนี้ ทำให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในระดับต่าง ๆ สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการดำเนินการกับข้อมูลเหล่านั้น เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการได้หลาย ๆ แบบ อันจะช่วยให้ตัดสินใจได้ถูกต้อง รวดเร็วและทันกับความต้องการ

๓. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณและวางแผนงานต่าง ๆ ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าและลดความผิดพลาด ซึ่งเกิดจากการที่ใช้คนทำทั้งหมดลงได้มาก

๔. สามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนต่าง ๆ ของงานลงได้ เช่นในหัวข้อต่อไปนี้

๔.๑ การควบคุมสินค้าคงคลัง เมื่อใช้คอมพิวเตอร์จะสามารถทราบจำนวนคงเหลือของวัตถุดิบ และสินค้าแต่ละชนิดได้อย่างรวดเร็ว แล้วนำมาตัดสินใจได้ว่าควรจะสั่งเพิ่มเมื่อไร เพื่อไม่ให้ของขาดหรือมีมากเกินไป เพราะถ้าของไม่พอใช้ก็ต้องสั่งซื้อในเวลากระชั้นทันอันทำให้ราคาสูงขึ้น หรือถ้าของมีมากเกินไปก็จะเปลืองเนื้อที่ในการเก็บรักษา และอาจเสื่อมคุณภาพได้ ถ้าเก็บไว้นานเกินไป

๔.๒ การควบคุมการผลิต ทำให้สามารถผลิตอาหารชนิดต่าง ๆ ได้ถูกต้องหรือใกล้เคียงกับจำนวนที่เป็นจริงมากที่สุด โดยไม่ทำให้ต้องเหลือทิ้ง หรือขาดจำนวนมากจนต้องผลิตเพิ่ม ทำให้ล่าช้าจนลูกค้าไม่พอใจ

๔.๓ การเรียกเก็บเงินจากลูกค้า ในปัจจุบันยังล่าช้าเนื่องจากข้อมูลที่ได้จากเอกสารต่าง ๆ ไม่ถูกต้องสมบูรณ์ การใช้คอมพิวเตอร์และการวางระบบข้อมูลที่ดีจะทำให้สามารถตรวจสอบความผิดพลาดได้อย่างรวดเร็ว เป็นผลให้ข้อมูลที่ได้ถูกต้องขึ้น

๔.๔ การเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับราคาของอาหาร เพื่อนำไปต่อรองกับลูกค้า เมื่อใช้คอมพิวเตอร์จะสามารถให้คำนวณออกมาได้หลายแบบ ทำให้ผู้ที่ทำหน้าที่ติดต่อกับลูกค้ามีข้อมูลมากพอที่จะทำการต่อรองลูกค้าเพื่อให้ยอมรับราคาที่ตั้งไว้ เป็นการลดความยุ่งยาก

เพราะไม่ต้องทำการแก้ไขอีกในภายหลัง

๕. คอมพิวเตอร์สามารถเก็บข้อมูลต่าง ๆ ได้มากมาย รวมทั้งข้อมูลในอดีตที่ไว้ใช้เป็นข้อมูลทางสถิติ สำหรับนำมาวิเคราะห์ในด้านต่าง ๆ ตามที่ต้องการ ทำให้การคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคตถูกต้องยิ่งขึ้น

๖. เมื่อนำคอมพิวเตอร์มาใช้แล้วจะเป็นผลให้สามารถรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นได้ทันที เนื่องจากมีระบบข้อมูลที่ดี ติดตามผลได้รวดเร็ว สามารถให้บริการได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพโดยไม่ต้องเพิ่มจำนวนพนักงานมากขึ้น