



การวิเคราะห์เชิงปริมาณกับการบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ

สมยศ อวเกียรติ*

บทคัดย่อ

ในยุคโลกาภิวัตน์ (globalization) การประกอบธุรกิจต่าง ๆ จะไม่ถูกจำกัดด้วยเงื่อนไขทางด้านพรมแดน เนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ธุรกิจต่าง ๆ ทั้งที่เป็นธุรกิจท้องถิ่นและธุรกิจระหว่างประเทศ ต้องแข่งขันกันมากขึ้น การที่ธุรกิจภายในประเทศเริ่มหันมาประกอบธุรกิจระหว่างประเทศมากขึ้นเนื่องจากมีวัตถุประสงค์ในการขยายตลาด แสวงหาแหล่งทรัพยากร ขยายกำลังการผลิต และเพื่อแสวงหาเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้ามากขึ้น การทำธุรกิจระหว่างประเทศสามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การนำเข้าและส่งออก (importing and exporting) การร่วมทุน (joint venture) การได้รับอนุญาตให้ผลิต (licencing) การได้รับอนุญาตให้ดำเนินการ (franchising) หรือ การทำสัญญาแบบเหมาเบ็ดเสร็จ (turnkey operation) เป็นต้น การดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศมีปัจจัยหลายประการที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินงานมากกว่าการประกอบธุรกิจท้องถิ่น เช่น สภาพแวดล้อม ข้อจำกัดทางด้านกฎหมาย ภาษาและวัฒนธรรม สังคมและการเมือง เป็นต้น ในการดำเนินธุรกิจ การวางแผน การบริหารจัดการ และการตัดสินใจของธุรกิจระหว่างประเทศควรมีให้เกิดข้อผิดพลาด มิฉะนั้นแล้วจะเกิดความเสียหายเปรียบต่อคู่แข่ง ดังนั้นธุรกิจระหว่างประเทศจึงหันมาใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitative analysis approach) เข้ามาช่วยในการวางแผน การบริหารจัดการและตัดสินใจ เพราะวิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณจะสามารถช่วยหาคำตอบที่เหมาะสมอย่างมีเหตุมีผล โดยอาศัยหลักทางคณิตศาสตร์และสถิติเข้ามาช่วย วิธีการในการวิเคราะห์เชิงปริมาณประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ ขั้นตอนกำหนดปัญหา ขั้นตอนพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (model) ขั้นตอนกำหนดข้อมูลที่ต้องการ ขั้นตอนกำหนดแนวทางเลือกในการแก้ไขปัญหา ขั้นตอนทดสอบหาแนวทางเลือกในการแก้ไขปัญหาที่ดีที่สุด ขั้นตอนวิเคราะห์ผลลัพธ์ และขั้นตอนสุดท้าย คือ การนำผลลัพธ์ไปใช้จริง ซึ่งขั้นตอนในการวิเคราะห์เชิงปริมาณเหล่านี้ สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์มาช่วยในการประมวลผลและหาคำตอบได้ในเวลาอันรวดเร็ว จึงค่อนข้างทำให้นิยมใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณมาประยุกต์ใช้ในการประกอบธุรกิจมากขึ้น

คำสำคัญ : ธุรกิจระหว่างประเทศ (International Business) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาธุรกิจระหว่างประเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ



บทนำ

ในปัจจุบันนี้ธุรกิจทั้งหลายจะต้องเผชิญกับการแข่งขันที่ค่อนข้างสูงและจะหยุดนิ่งอยู่กับการประกอบธุรกิจภายในประเทศมิได้แล้ว เนื่องจากปัจจุบันนี้เป็นยุคที่เรียกว่ายุคของโลกาภิวัตน์ (globalization) ซึ่งการติดต่อค้าขายต่อกันระหว่างประเทศไม่มีขีดจำกัดทางด้านพรมแดนใด เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีของระบบข้อมูลข่าวสาร ธุรกิจทั้งหลายจึงปรับตัวมาประกอบธุรกิจระหว่างประเทศกันมากยิ่งขึ้น เมื่อรูปแบบของการประกอบธุรกิจได้ถูกเปลี่ยนแปลงเป็นการประกอบธุรกิจระหว่างประเทศ ธุรกิจเหล่านั้นก็จะถูกเรียกใหม่ว่าเป็น “บริษัทข้ามชาติ (Multinational Enterprise : MNE or Multinational Corporation : MNC)”

บริษัทข้ามชาติ หรือธุรกิจข้ามชาติ หรือธุรกิจระหว่างประเทศในความหมายที่แท้จริง (Charles W.L. Hill, 2000) ระบบกิจระหว่างประเทศ คือ ธุรกิจใด ๆ ที่ทำการค้าระหว่างประเทศ โดยการนำเข้าหรือส่งออกสินค้าและบริการไปยังประเทศอื่น ๆ หรือ คือ ธุรกิจที่มีการลงทุนทำธุรกิจในประเทศอื่น ๆ ภายนอกประเทศของตนเอง สำหรับรฐาปนา ฉินไพอคาล (2544) ให้ความหมายของธุรกิจระหว่างประเทศไว้ดังนี้ คือ การดำเนินธุรกิจที่เป็นของรัฐหรือเอกชนที่ดำเนินงานข้ามประเทศ ถ้าเป็นของเอกชนการดำเนินธุรกิจมีวัตถุประสงค์เพื่อแสวงหากำไรเช่นเดียวกับธุรกิจทั่วไป ถ้าเป็นธุรกิจของรัฐบาลอาจจะแสวงหากำไรหรือไม่ก็ได้ ซึ่งกิจกรรมการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ ได้แก่ การนำเข้าและส่งออกสินค้า การผลิตตามใบอนุญาต (licensing) การร่วมทุน (joint venture) การทำสัญญาด้านการบริหารจัดการ (management contracts) โครงการสัญญาจ้างแบบเหมาเบ็ดเสร็จ (Turnkey Project) และการให้บริการระหว่างประเทศในด้านต่าง ๆ เป็นต้น สำหรับ Daniels and Radebaugh (1994) ให้ความหมายของ บริษัทข้ามชาติ

ซึ่งก็คือ Multinational Enterprise หรือ Transnational Enterprise ไว้ว่า คือ ธุรกิจที่กระทำการกิจกรรมเกี่ยวกับการตลาดและ/หรือการผลิตระหว่างประเทศ

ปัจจัยหรือข้อจำกัดที่มีอิทธิพลต่อการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ ได้แก่

1. สภาพแวดล้อม ในแต่ละประเทศแตกต่างกันไป บางประเทศอาจจะค่อนข้างให้ความสำคัญและเข้มงวดในเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทำให้บริษัทสาขาที่ไปลงทุนในประเทศนั้น จะต้องเพิ่มขึ้นในส่วนที่เกี่ยวกับการจำกัดของเสียที่อาจจะก่อให้เกิดมลภาวะขึ้นในทางตรงกันข้ามหากประเทศใดไม่ให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าว กิจการนั้นก็อาจจะประหยัดงบประมาณในส่วนนี้ไปได้

2. ข้อบังคับทางกฎหมาย แต่ละประเทศมีกฎหมายที่เกี่ยวกับภาษี การนำเงินตราออกนอกประเทศ หรือข้อบังคับอื่นๆ ซึ่งมีผลต่อกระแสเงินสดของบริษัท ลูกที่เข้าไปตั้งอยู่ในแต่ละประเทศต่างกัน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในข้อบังคับเหล่านี้ ผู้บริหารของบริษัทข้ามชาติจะต้องให้ความสนใจติดตามอย่างใกล้ชิด

3. ข้อจำกัดด้านจริยธรรม ในบางประเทศการจ่ายเงินพิเศษหรือการให้เงินเพื่อติดสินบน อาจจะเป็นเรื่องปกติเพื่อให้เจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เปิดติดต่ออำนวยความสะดวกและดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งให้เป็นพิเศษ แต่ในประเทศที่พัฒนาแล้ว บางประเทศอาจคิดเห็นตรงกันข้าม ถือว่าการจ่ายเงินในลักษณะดังกล่าว เป็นเรื่องที่ไม่ถูกต้องและผิดกฎหมาย ดังนั้นธุรกิจที่ประสบความสำเร็จในประเทศหนึ่ง เนื่องมาจากการจ่ายเงินพิเศษดังกล่าว อาจไม่ประสบความสำเร็จในประเทศอื่น ๆ ที่พัฒนาแล้ว

วัตถุประสงค์ของการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ

ส่วนใหญ่กิจการที่ดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ มักจะมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อเพิ่มยอดขายของกิจการ การทำธุรกิจภายในประเทศเพียงอย่างเดียว อาจมีข้อจำกัดในเรื่อง



ยอดขายจากจำนวนประชากรในประเทศ แต่เมื่อดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ ธุรกิจจะสามารถเพิ่มยอดขายได้มากยิ่งขึ้น

2. เพื่อแสวงหาแหล่งทรัพยากร บางครั้งวัตถุดิบในการผลิตสินค้าหรือบริการในประเทศอาจไม่มีหรือมีไม่เพียงพอจึงต้องสั่งซื้อหรือนำเข้ามาจากต่างประเทศซึ่งเมื่อคิดเป็นต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายแล้วจะสูงมาก หากกิจการสามารถเข้าไปตั้งโรงงานผลิตในประเทศที่เป็นแหล่งวัตถุดิบได้ ก็จะทำให้ต้นทุนค่าวัตถุดิบของกิจการลดลงได้

3. เพื่อให้เกิดการประหยัดต้นทุน (economy of scale) ของกิจการ หากกิจการลงทุนในต้นทุนคงที่ค่อนข้างสูงและไม่สามารถที่จะผลิตสินค้าออกมาเพื่อจำหน่ายได้มาก เนื่องจากไม่มีตลาดรองรับได้ ทำให้ต้นทุนเฉลี่ยของกิจการค่อนข้างสูง แต่เมื่อกิจการขยายกิจการโดยทำธุรกิจระหว่างประเทศมากขึ้น การใช้สินทรัพย์ของกิจการจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะสามารถใช้กำลังการผลิตได้เต็มที่โดยไม่ต้องกังวลเรื่องตลาดที่จะรองรับการจำหน่าย ทำให้ต้นทุนเฉลี่ยของกิจการลดลง

4. เพื่อขยายกำลังการผลิต บางครั้งกำลังการผลิตในประเทศถูกใช้อย่างเต็มที่แล้ว ไม่สามารถที่จะขยายกำลังการผลิตในประเทศได้อีก ทั้งนี้อาจเนื่องจากข้อจำกัดเรื่องพื้นที่หรือแหล่งวัตถุดิบ ทำให้ต้องไปลงทุนตั้งโรงงานผลิตภายนอกประเทศแทน

5. เพื่อแสวงหาเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าหรือทันสมัยมากขึ้น การไปร่วมทุนตั้งโรงงานในประเทศที่พัฒนาแล้วจะทำให้ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีมากกว่าการลงทุนในประเทศแต่เพียงฝ่ายเดียว

6. เพื่อกระจายความผันผวนของยอดขายและความผันผวนของผู้จัดหาวัตถุดิบ (suppliers) ได้ เพราะหากธุรกิจสามารถขยายธุรกิจไปในประเทศต่างๆ ได้มาก ก็จะทำให้สามารถช่วยลดความผันผวนของยอดขายลงได้มากเพราะกิจการจะไม่ต้องพึ่งยอดขาย

จากประเทศใดประเทศหนึ่งเพียงประเทศเดียว นอกจากนี้ก็จะช่วยลดปัญหาการขาดแคลนผู้จัดหาวัตถุดิบให้กิจการได้อีกทางหนึ่งด้วย

ลักษณะที่แตกต่างกันของธุรกิจระหว่างประเทศกับธุรกิจภายในประเทศ

1. สกุลเงิน ธุรกิจระหว่างประเทศจะเกี่ยวข้องกับสกุลเงินตั้งแต่ 2 สกุลเงินขึ้นไป แต่ธุรกิจภายในประเทศหรือธุรกิจท้องถิ่นจะเกี่ยวข้องกับเงินเพียงสกุลเดียว

2. ภาษาและวัฒนธรรม การดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศจะได้รับผลกระทบจากวัฒนธรรมที่แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ วัฒนธรรม (culture) ในที่นี้ ได้แก่ ค่านิยม (value) ความเชื่อ (belief) บรรทัดฐานของสังคม (norm) ขนบธรรมเนียมประเพณี (tradition) ศาสนา (religion) ซึ่งจะมีผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ การดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศอาจจะประสบความสำเร็จในประเทศหนึ่ง แต่อาจจะไม่ประสบความสำเร็จในอีกประเทศหนึ่ง เช่น ผลิตภัณฑ์อาหารไส้กรอกตราหมูตัวเดียว อาจจะประสบความสำเร็จมากในประเทศไทย แต่ไม่สามารถจำหน่ายได้เลยในประเทศอินเดีย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้นับถือศาสนาอิสลาม ไม่บริโภคอาหารที่ทำมาจากเนื้อหมู เป็นต้น

3. กฎหมาย ในแต่ละประเทศจะมีกฎหมายแตกต่างกัน โดยเฉพาะกฎหมายภาษีอากร บางประเทศอาจให้การยกเว้นภาษีแก่ธุรกิจบางประเภท แต่บางประเทศอาจไม่ยกเว้นให้ จึงมีผลกระทบโดยตรงต่อกำไรของกิจการ

4. สถานภาพทางเศรษฐกิจ บางประเทศอาจมีฐานะทางเศรษฐกิจดี ประชาชนมีรายได้ค่อนข้างสูง จึงมีอำนาจซื้อสูงตามไปด้วย แต่ถ้าประเทศใดมีฐานะทางเศรษฐกิจไม่ค่อยดี สินค้าที่มีระดับราคาแพงก็จะไม่สามารถขายได้เลย เพราะประชาชนขาดกำลังจะซื้อ

5. สังคมและการเมือง สภาพความเป็นอยู่



ของสังคมรวมทั้งการยอมรับของสังคมในแต่ละประเทศมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินธุรกิจ เช่น บุหรี่ บางประเทศมีการรณรงค์กันอย่างแข็งขันมิให้ประชาชนสูบบุหรี่ ทั้งนี้เพราะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ อาจส่งผลให้จำหน่ายได้น้อยหรือไม่สามารถจำหน่ายได้เลยในประเทศนั้น เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่ไม่มีการรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่ สำหรับในเรื่องของความมั่นคงทางการเมืองของประเทศต่าง ๆ ก็มีผลอย่างมากเช่นกันต่อธุรกิจระหว่างประเทศ การดำเนินธุรกิจภายในประเทศอาจได้รับผลกระทบเช่นกันแต่น้อยกว่า เพราะธุรกิจและผู้บริโภคอยู่กับรัฐบาลชุดเดียวกัน แต่สำหรับธุรกิจระหว่างประเทศจะได้รับผลกระทบจากลักษณะของการเมืองในแต่ละประเทศแตกต่างกันไป ถ้ารัฐบาลชุดหนึ่งเกิดการสนับสนุนกิจการของธุรกิจระหว่างประเทศ ก็จะทำให้กิจการนั้นประสบความสำเร็จได้ค่อนข้างง่ายแต่หากเกิดการเปลี่ยนรัฐบาลและรัฐบาลชุดใหม่อาจไม่ให้การสนับสนุนแก่กิจการนั้น ธุรกิจนั้นอาจจะต้องประสบปัญหา ดังนั้นหากประเทศใดมีการเปลี่ยนแปลงทางการเมืองบ่อย ก็ย่อมมีผลกระทบต่อการค้าระหว่างประเทศในประเทศนั้น ๆ ค่อนข้างมาก

6. สภาพภูมิอากาศ นับเป็นปัจจัยอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลอย่างยิ่งต่อลักษณะของสินค้าหรือบริการของธุรกิจระหว่างประเทศที่จะเข้าไปเจาะตลาดในแต่ละประเทศ ตัวอย่างเช่น รถยนต์ที่จะส่งไปจำหน่ายในสหรัฐอเมริกาหรือยุโรป ซึ่งมีอากาศโดยส่วนใหญ่ค่อนข้างหนาวเย็น เครื่องปรับอากาศในรถยนต์ สำหรับรถยนต์ที่จะส่งไปจำหน่ายในภูมิภาคดังกล่าว จะต้องเป็นทั้ง 2 ระบบ คือ เครื่องทำความร้อนและเครื่องปรับอากาศ (Heater และ Air Condition แต่หากเป็นรถยนต์ที่ส่งไปจำหน่ายในแถบเอเชีย ซึ่งมีสภาพอากาศโดยส่วนใหญ่ค่อนข้างร้อน เครื่องปรับอากาศในรถยนต์ก็ควรเป็นแค่ Air Condition เท่านั้น เป็นต้น

7. ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน

(exchange rate risk) การดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศจะมีความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน ทั้งนี้เนื่องจากธุรกิจระหว่างประเทศเกี่ยวข้องกับสกุลเงินตั้งแต่ 2 สกุลขึ้นไป ดังนั้นจึงต้องมีการเทียบค่าของเงินระหว่างเงิน 2 สกุลนั้น เพื่อประโยชน์ในการซื้อขายสินค้าในกรณีที่มีสกุลเงินต่างกัน ซึ่งอัตราแลกเปลี่ยนดังกล่าวในแต่ละวันอาจไม่เท่ากันทั้งนี้เนื่องจากอุปสงค์และอุปทานของเงินตราทั้ง 2 สกุลนั้น จึงทำให้ธุรกิจระหว่างประเทศมีโอกาสที่จะได้กำไรมากขึ้นหรือขาดทุนได้เนื่องจากอัตราแลกเปลี่ยน ปัญหาดังกล่าวจะไม่เกิดขึ้นกับธุรกิจภายในประเทศ เพราะการทำธุรกิจภายในประเทศเกี่ยวข้องกับเงินเพียงสกุลเดียว

วิธีการในการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ
มีด้วยกันหลายวิธีดังต่อไปนี้

1. การนำเข้าและส่งออกสินค้า (importing and exporting) นับได้ว่าเป็นวิธีการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศที่แพร่หลายที่สุด

2. การได้รับอนุญาตให้ผลิต (licensing) คือ การได้รับอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายการค้า (trademarks) สิทธิบัตร (patents) หรือ ลิขสิทธิ์ (copyrights) จากผู้เป็นเจ้าของ โดยผู้ได้รับอนุญาตจะต้องเสียค่าธรรมเนียมให้กับผู้เป็นเจ้าของ เช่น มีธุรกิจแห่งหนึ่งได้รับการอนุญาตให้ผลิต (license) จากบริษัท อดีดาส จำกัด (Adidas Co., Ltd.) ให้ตั้งโรงงานผลิตรองเท้ากีฬาชื่อ Adidas ในประเทศไทยได้ เป็นต้น

3. การได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ดำเนินธุรกิจได้ (franchising) จะมีลักษณะคล้าย ๆ กับ licensing แต่ franchising ส่วนใหญ่จะใช้กับธุรกิจที่เป็นร้านค้าหรือร้านอาหาร ผู้ให้สิทธิ เรียกว่า “Franchiser” และผู้ที่ขอรับสิทธิจะเรียกว่า “Franchisee” วิธีการนี้จะเหมาะสมสำหรับผู้ลงทุนที่มีเงินทุน แต่ไม่มีประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจนั้น ๆ มาก่อน และไม่ต้องกังวลความเสี่ยงมากเกินไป หรือ ต้องการดำเนินธุรกิจให้ประสบความสำเร็จในเวลาอันรวดเร็ว



4. การทำสัญญาเพื่อการบริหารจัดการ (management contracts) ธุรกิจที่ทำสัญญาแบบนี้ จะได้รับความช่วยเหลือในเรื่องของการบริหารจัดการทั้งหมด ซึ่งรวมถึงการฝึกอบรมให้ด้วย โดยกิจการที่ได้รับประโยชน์ดังกล่าว จะต้องเสียค่าธรรมเนียมการจัดการ (management fee) ให้กับบริษัทที่ให้บริการดังกล่าว รายได้ส่วนหนึ่งของ Disney มาจากค่าธรรมเนียมที่เป็นค่าธรรมเนียมการจัดการ (management fee)

5. สัญญาดำเนินงานแบบเหมาเบ็ดเสร็จ (turnkey operations) คือ สัญญารับเหมาก่อสร้างที่จัดหาสิ่งต่าง ๆ ให้หมดทุกอย่าง รวมทั้งแหล่งเงินทุนให้ด้วย โดยสัญญารับเหมาแบบเบ็ดเสร็จนี้ จะรับผิดชอบในการก่อสร้างจนกระทั่งพร้อมที่จะโอนทุกอย่างให้กับผู้เป็นเจ้าของเพื่อเริ่มเปิดดำเนินการได้เลยตัวอย่างเช่น โครงการก่อสร้างทางด่วนพิเศษของประเทศไทย มีลักษณะเป็น turnkey operation เป็นต้น

6. การร่วมทุน (joint venture) การร่วมทุนเป็นวิธีการที่ตัวอย่างหนึ่งในการทำธุรกิจระหว่างประเทศ หากผู้ลงทุนต้องการกระจายความเสี่ยงจากการลงทุน วิธีนี้ก็มักจะเป็นวิธีการที่ดีวิธีหนึ่ง ซึ่งการร่วมทุนแต่ละฝ่ายจะถือหุ้นในสัดส่วนได้มากน้อยเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับระเบียบกฎข้อบังคับของแต่ละประเทศด้วย การร่วมทุนช่วยกระจายความเสี่ยงได้ โดยแต่ละฝ่ายจะช่วยกันบริหารกิจการและรับผิดชอบในผลการดำเนินงานตามสัดส่วนที่แต่ละฝ่ายถือหุ้นในกิจการ หากกิจการประสบความสำเร็จล้มเหลวแต่ละฝ่ายก็รับผิดชอบตามสัดส่วนที่ร่วมทุนในกิจการเท่านั้น

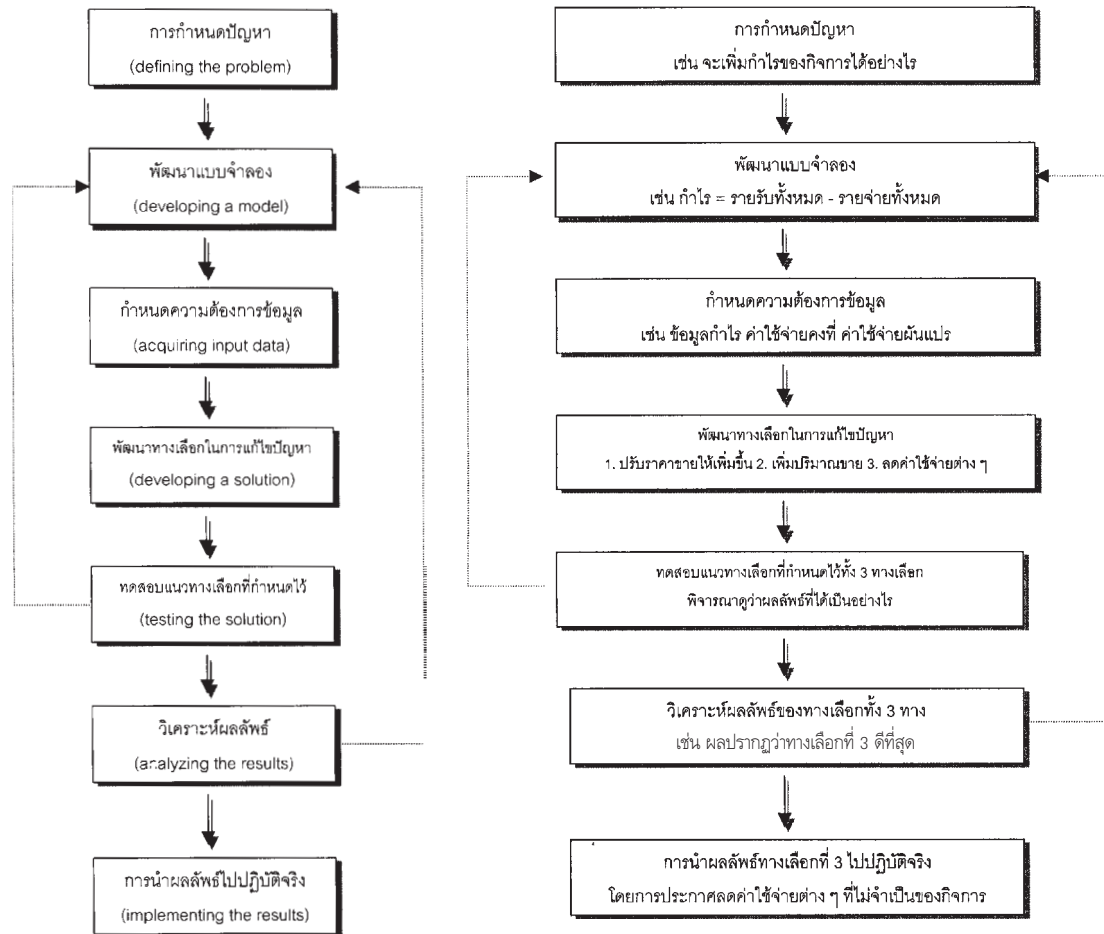
7. บริการการท่องเที่ยวและการให้บริการขนส่ง (tourism and transportation) การทำธุรกิจระหว่างประเทศในลักษณะที่นอกเหนือจากการผลิตแล้วยังสามารถทำในลักษณะการให้บริการ เช่น การให้บริการการท่องเที่ยว หรือ การให้บริการรับส่งสินค้าระหว่างประเทศได้ รายได้จากบริการให้บริการสำหรับธุรกิจบริการเมื่อเทียบเป็นสัดส่วนกับรายได้โดยรวม

(รายได้จากภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ) นับได้ว่าเป็นสัดส่วนที่ไม่น้อยเลย โดยประมาณร้อยละ 30 - 35 ของรายได้ทั้งหมด เป็นรายได้ที่มาจากภาคบริการ)

8. การลงทุนโดยตรงในต่างประเทศ (foreign direct investment: FDI) และ/หรือ การลงทุนในหลักทรัพย์ต่างประเทศ (portfolio investment) ผู้ลงทุนสามารถเข้าไปลงทุนดำเนินธุรกิจในประเทศได้โดยตรง หากมีความต้องการที่จะบริหารหรือควบคุมกิจการนั้นโดยตรง เช่น ไปตั้งสาขาหรือบริษัทอยู่ในต่างประเทศ แต่ถ้าผู้ลงทุนไม่มีประสบการณ์หรือไม่อยากที่จะเป็นผู้ดำเนินธุรกิจนั่นเอง ก็สามารถไปลงทุนในลักษณะที่เข้าไปซื้อหลักทรัพย์ของกิจการในประเทศที่สนใจแทน โดยอาจเข้าซื้อหุ้นสามัญ หรือ หุ้นกู้ของกิจการนั้น ๆ ก็ได้

ในการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศในปัจจุบันนี้ การแข่งขันทางธุรกิจทวีความรุนแรงมากขึ้น ดังนั้นการวางแผนหรือการตัดสินใจต่าง ๆ ของธุรกิจควรมีความถูกต้อง มิฉะนั้นแล้วจะเสียเปรียบคู่แข่งได้ วิธีการวางแผนหรือการตัดสินใจจะใช้วิธีการเชิงคุณภาพ หรือ การใช้วิจารณ์อย่างเดี๋ยวกังไม่เพียงพอ ปัจจุบันมีการใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณเข้าช่วยในการวางแผนบริหารจัดการและตัดสินใจมากขึ้น เนื่องจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณจะช่วยให้การวางแผนการบริหารจัดการและการตัดสินใจมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพราะการวิเคราะห์เชิงปริมาณ จะเป็นการประยุกต์หลักของวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และสถิติต่างๆ เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ อย่างมีระบบและมีเหตุผล ซึ่งในวิธีเชิงคุณภาพจะไม่มีวิธีการดังกล่าว

วิธีการในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitative analysis approach) มีขั้นตอน ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 : วิธีการในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitative analysis approach)

(Render, B., Stair, R. M. Jr. and Hanna, M.E. 2003 : 6)

รูปที่ 2 : ตัวอย่างของการใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงปริมาณในการแก้ไขปัญหา

ขั้นแรกของวิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณก็คือการกำหนดปัญหา (defining the problem) ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนเริ่มต้นที่สำคัญที่จะต้องกระทำให้ได้ก่อน มิฉะนั้นการใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณจะกระทำต่อไปไม่ได้ ผู้บริหารจะต้องกำหนดให้ได้ว่าปัญหาที่แท้จริงคืออะไร และปัญหานั้นจะต้องชัดเจนที่จะนำมาวิเคราะห์หรือศึกษาต่อไป

ขั้นที่ 2 การพัฒนาแบบจำลอง (developing a model) เมื่อกำหนดปัญหาได้แล้ว ขั้นตอนต่อมาก็คือการพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งแบบจำลองทางคณิตศาสตร์อาจจะทำในรูปของสมการหรืออสมการแล้วกำหนดตัวแปรที่น่าจะมีผลกระทบกับปัญหาเข้าไปในเงื่อนไขของสมการหรืออสมการที่แสดงความสัมพันธ์กับปัญหานั้น ๆ



ขั้นที่ 3 การกำหนดความต้องการข้อมูลที่จะใช้ในการวิเคราะห์ (acquiring input data) แหล่งที่มาของข้อมูลมาได้จากหลาย ๆ แหล่ง เช่น อาจได้จากรายงานหรือเอกสารต่าง ๆ หรือบางครั้งอาจได้จากการสัมภาษณ์พนักงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในธุรกิจ โดยในแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นในขั้นที่ 2 จะเป็นตัวที่บ่งบอกได้ว่า จะต้องการข้อมูลประเภทใดและต้องเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอะไรบ้าง

ขั้นที่ 4 การพัฒนาทางเลือกในการแก้ไขปัญหา (developing a solution) ขั้นนี้เป็นขั้นที่จะต้องกำหนดแนวทางเลือกที่เป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหาโดยอาจจะต้องใช้วิธีการลองผิดลองถูก (trial and error) ซึ่งในการแก้ปัญหาหนึ่ง ๆ อาจจะมียุทธวิธีในการแก้ไขได้หลายแนวทาง แต่ขึ้นอยู่กับว่าวิธีการใดจะแก้ไขปัญหาได้ดีที่สุด หากไม่มีแนวทางเลือกในการแก้ไขปัญหาที่เป็นไปได้เลย อาจจะต้องกลับไปปรับตัวแบบจำลองใหม่ เนื่องจากตัวแบบจำลองเดิมอาจไม่เหมาะสม เพราะไม่มีแนวทางเลือกในการแก้ไขปัญหาที่เป็นไปได้

ขั้นที่ 5 ทดสอบแนวทางเลือกที่กำหนดไว้ (testing the solution) เมื่อกำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้แล้วก็นำแนวทางเลือกในการแก้ไขปัญหาแต่ละแนวทางมาทดสอบดูว่าทางเลือกใดน่าจะแก้ไขปัญหาได้เหมาะสมที่สุด หากไม่มีแนวทางเลือกใดสามารถแก้ไขปัญหาได้เลย อาจจะต้องกลับไปปรับตัวแบบจำลองใหม่ เนื่องจากตัวแบบจำลองเดิมอาจไม่เหมาะสม เพราะไม่มีแนวทางเลือกในการแก้ไขปัญหาที่เป็นไปได้เลย

ขั้นที่ 6 การวิเคราะห์ผลลัพธ์ (analyzing the results) หลังจากที่มีการทดสอบแนวทางเลือกต่างๆ แล้วจะได้แนวทางเลือกที่ดีที่สุดเป็นผลลัพธ์ออกมา ลองวิเคราะห์ดูผลลัพธ์ที่ได้ว่าสามารถนำไปแก้ไขปัญหาได้จริงหรือไม่ หากใช้ไม่ได้ก็อาจต้องย้อนกลับไปพัฒนาแบบจำลองใหม่เพราะแบบจำลองที่คิดไว้เดิมอาจไม่ถูกต้องหรือเหมาะสม นอกจากนี้ในขั้นตอนนี้ยังรวมถึงการวิเคราะห์หาผลลัพธ์ที่เปลี่ยนไปเมื่อมีปัจจัยตัวใดตัว

หนึ่งในแบบจำลองเปลี่ยนไปด้วย ซึ่งการวิเคราะห์ในลักษณะนี้เรียกว่า “การวิเคราะห์ความไวของผลลัพธ์ (sensitivity analysis)”

ขั้นที่ 7 การนำผลลัพธ์ไปใช้จริง (implementing the results) เมื่อทดสอบได้แนวทางเลือกที่ดีที่สุด และได้ผลลัพธ์แล้ว ก็สามารถที่จะนำผลลัพธ์หรือคำตอบที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาจริง ๆ ได้ต่อไป

ตัวอย่างของปัญหาที่ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณในการแก้ไขปัญหา ดังในรูปที่ 2

ขั้นที่ 1 ขั้นการกำหนดปัญหา (defining the problem)

หากธุรกิจจะระหว่างประเทศแห่งหนึ่งมีความต้องการที่จะเพิ่มกำไรของกิจการ ดังนั้นปัญหาของกิจการก็คือ “จะเพิ่มกำไรของกิจการได้อย่างไร?”

ขั้นที่ 2 ขั้นการพัฒนาแบบจำลอง (developing a model)

โดยอาศัยหลักทางคณิตศาสตร์มาพัฒนาแบบจำลอง

$$\begin{aligned} \text{กำไร} &= \text{รายรับทั้งหมด} - \text{รายจ่ายทั้งหมด} \\ \text{โดย รายรับทั้งหมด} &= \text{ราคาขาย} \times \text{ปริมาณสินค้าขาย} \\ \text{และ รายจ่ายทั้งหมด} &= \text{ค่าใช้จ่ายคงที่ทั้งหมด} + \\ &\quad \text{ค่าใช้จ่ายผันแปรทั้งหมด} \end{aligned}$$

ขั้นที่ 3 ขั้นการกำหนดความต้องการข้อมูลที่ จะใช้ในการวิเคราะห์ (acquiring input data) จากแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นจะทำให้เห็นว่า จะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลอะไรบ้าง ซึ่งก็คือ ข้อมูลสถิติเกี่ยวกับ กำไร ราคาขาย ปริมาณสินค้าขาย ค่าใช้จ่ายคงที่ทั้งหมด ค่าใช้จ่ายผันแปรทั้งหมด ซึ่งข้อมูลอาจจะเป็นรายเดือนหรือรายปีก็ได้ ตามความเหมาะสม

ขั้นที่ 4 ขั้นการพัฒนาทางเลือกในการแก้ไขปัญหา (developing a solution) จากแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นจะเห็นได้ว่า การจะเพิ่มกำไรของกิจการสามารถทำได้จาก 1. การเพิ่มรายรับทั้งหมดของกิจการ



โดย ปรับราคาขายให้เพิ่มขึ้น หรือ เพิ่มปริมาณสินค้าขาย
2. ลดค่าใช้จ่ายที่สำคัญต่าง ๆ ให้ลดลง เช่น ค่าแรง ค่า
วัตถุดิบ ค่าโลหุ่ยต่าง ๆ เป็นต้น ดังนั้น แนวทางเลือก
ในการเพิ่มกำไร สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ปรับราคาขายให้เพิ่มขึ้น
2. เพิ่มปริมาณขายให้มากขึ้น
3. ลดค่าใช้จ่ายที่สำคัญต่าง ๆ

ขั้นที่ 5 ขั้นตอนทดสอบแนวทางเลือกที่กำหนดไว้

(testing the solution) นำทางเลือกที่กำหนดไว้มา
ทดสอบดูว่าแนวทางใดสามารถนำมาแก้ไขปัญหาได้
เหมาะสมที่สุด หากกิจการไม่สามารถปรับราคาขาย
สินค้าหรือเพิ่มปริมาณขายให้มากขึ้นได้เลย ทั้งนี้เพราะ
หากเพิ่มราคาขายแล้วจะสูญเสียลูกค้ามากขึ้น และถ้า
หากกิจการพยายามอย่างเต็มที่แล้วในการจัดจำหน่าย
ทำให้ไม่สามารถเพิ่มปริมาณขายใด ๆ ได้อีก ดังนั้น
แนวทางเลือกที่ 3 จึงน่าจะเป็นไปได้มากที่สุดที่จะเพิ่ม
กำไรให้กิจการได้

ขั้นที่ 6 ขั้นการวิเคราะห์ผลลัพธ์ (analyzing
the results) จากการทดสอบทางเลือกที่เหมาะสมได้
แนวทางเลือกที่ 3 คือ การลดค่าใช้จ่ายที่สำคัญต่าง ๆ เช่น
ค่าแรง ค่าวัตถุดิบ ค่าโลหุ่ยต่าง ๆ ลองพิสูจน์ดูว่าการ
เลือกทางเลือกนี้ทำให้กิจการเพิ่มกำไรได้จริงหรือไม่
หากไม่ได้ อาจจะต้องไปปรับแก้แบบจำลองใหม่ เพราะ
แบบจำลองเดิมอาจไม่ถูกต้องหรือเหมาะสม ถ้าทดสอบ
และพิสูจน์แล้วว่าเพิ่มกำไรได้จริง ก็ให้เข้าสู่ขั้นที่ 7

ขั้นที่ 7 ขั้นการนำผลลัพธ์ไปใช้จริง (imple-
menting the results) เป็นขั้นสุดท้ายของวิธีการ
วิเคราะห์เชิงปริมาณ หากขั้นที่ 6 พิสูจน์แล้วว่าสามารถ
แก้ปัญหาโดยสามารถเพิ่มกำไรได้จริง กิจการสามารถ
ประกาศเป็นแนวปฏิบัติได้ว่าจะช่วยกันลดค่าใช้จ่ายได้
อย่างไร เพื่อให้กำไรของกิจการเพิ่มขึ้น

ประโยชน์ที่เห็นได้ชัด จากการใช้แบบจำลอง
(model) ทางคณิตศาสตร์มาช่วยในการวิเคราะห์เชิง
ปริมาณ คือ

1. สามารถใช้แทนสถานการณ์จริงได้อย่าง
ถูกต้อง และสามารถตรวจสอบปัญหาหรือระบบนั้น ๆ ได้
2. สามารถช่วยผู้ตัดสินใจในการกำหนด
ปัญหา โดยช่วยการพิจารณาว่าปัจจัยอะไรบ้างมีอิทธิพล
หรือมีผลต่อปัญหานั้น ๆ
3. สามารถให้ข้อมูลข่าวสารได้ เช่น การทำ
Sensitivity Analysis สามารถบอกได้ถึงกรณีที่ปัจจัย
ที่มีอิทธิพลต่อปัญหาเปลี่ยนแปลงไป จะทำให้ปัญหานั้น
เปลี่ยนแปลงไปอย่างไร
4. ช่วยประหยัดเวลาในการแก้ไขปัญหา
5. แบบจำลอง (model) ยังช่วยในการแก้ไข
ปัญหาใหญ่ ๆ ที่มีความสลับซับซ้อนได้ ภายใต้ข้อ
จำกัดของเวลาที่มี
6. สามารถช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจหา
ข้อสรุปขั้นสุดท้ายได้ง่ายขึ้นว่าควรจะดำเนินการหรือ
วางแผนอย่างไรดี

ในปัจจุบันทั้งธุรกิจภายในประเทศและธุรกิจ
ระหว่างประเทศนิยมใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณมาช่วย
ในการวางแผนบริหารและตัดสินใจกันมากขึ้น จาก
เหตุผลที่กล่าวไว้ข้างต้น นอกจากนี้วิธีการวิเคราะห์เชิง
ปริมาณยังมีเครื่องมือหรือเทคนิคต่าง ๆ ที่สามารถจะ
นำมาประยุกต์ใช้ได้มากมาย เช่น

- ทฤษฎีการตัดสินใจภายใต้สถานการณ์
ต่าง ๆ เช่น ภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน
เป็นต้น
- ทฤษฎีเกมหรือทฤษฎีการแข่งขัน ซึ่งจะ
ช่วยให้เห็นสถานการณ์ของการแข่งขันได้ชัดเจนมากขึ้น
- การวิเคราะห์มาร์คอฟ (Markov analy-
sis) สามารถใช้พยากรณ์หาส่วนแบ่งตลาด (market
share) ในอนาคตของกิจการได้
- การพยากรณ์ธุรกิจ (business forecast-
ing) ทำให้สามารถพยากรณ์ยอดขายในอนาคตได้ โดย
ใช้วิธีค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (moving average) หรือ การ
ปรับเรียบเอ็กซ์โปเนนเชียล (exponential smoothing)



หรือการวิเคราะห์แนวโน้ม (trend analysis)

- การวิเคราะห์โครงข่ายงาน (network analysis) หากกิจการมีโครงการขนาดใหญ่และต้องการให้โครงการนั้นเสร็จตามเวลาหรือเร็วกว่าที่กำหนดได้ โดยใช้ PERT/CPM

- การแก้ปัญหาการขนส่งและการจัดสรรทรัพยากร (transportation and assignment) จะช่วยหาคำตอบว่าจะจัดส่งสินค้าจากแหล่งผลิตที่มีอยู่หลายแห่งไปยังตลาดต่าง ๆ ที่มีอยู่หลายตลาดได้อย่างไรจึงจะเสียต้นทุนค่าขนส่งต่ำที่สุด หรือ จะมอบหมายงานที่มีมากกว่า 1 งานไปให้กับบุคคลที่สามารถทำงานอย่างเดียวกันได้หลายคนโดยเสียค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด

- ทฤษฎีแถวคอย (queuing theory) ทฤษฎีนี้จะช่วยหาคำตอบได้ว่า กิจการควรเปิดช่องให้บริการจำนวนเท่าใด จึงจะทำให้ผู้ใช้บริการเข้าแถวคอยสั้นที่สุดและเสียค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด

- การโปรแกรมเชิงเส้นตรง (linear programming) จะช่วยในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการผลิตที่มีวัตถุประสงค์ที่ต้องการรายได้หรือกำไรสูงสุดหรือเสียค่าใช้จ่ายหรือขาดทุนต่ำที่สุด โดยมีตัวแปรตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปและมีเงื่อนไขข้อจำกัดในการผลิตมากกว่า 1 เงื่อนไข

- ตัวแบบสินค้าคงคลัง (inventory model) จะเป็นเครื่องมือที่จะช่วยบอกให้ทราบว่า ควรจะซื้อหรือเก็บสินค้าคงคลังอย่างละกี่หน่วย จึงจะประหยัดต้นทุนมากที่สุด

- ตัวแบบจำลองสถานการณ์ (simulation model) เป็นการศึกษาพฤติกรรมของปัญหาโดยการจำลองสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และนำผลลัพธ์จากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง

บทวิเคราะห์

ในการดำเนินธุรกิจทั้งภายในและระหว่างประเทศ การวางแผน การบริหารจัดการและการตัดสินใจ ย่อมมีผลอย่างยิ่งต่อกิจการ โดยเฉพาะในสภาพการ

แข่งขันในปัจจุบัน หากวางแผนหรือตัดสินใจผิดพลาด ธุรกิจก็จะเสียเปรียบต่อคู่แข่งทันที โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจระหว่างประเทศมีปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จของกิจการมากกว่าธุรกิจในประเทศหรือธุรกิจท้องถิ่น ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ธุรกิจจะต้องมีข้อมูลและมีการวิเคราะห์ที่ดี เพื่อช่วยมิให้การวางแผน การตัดสินใจเกิดความผิดพลาด

แนวคิดการวิเคราะห์เชิงปริมาณเป็นวิธีการที่ดีวิธีหนึ่ง ที่จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์และตัดสินใจได้อย่างมีเหตุมีผลและถูกต้องมากยิ่งขึ้น เนื่องจากอาศัยหลักการทางสถิติและคณิตศาสตร์เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ โดยผลจากการวิเคราะห์สามารถให้คำตอบที่น่าเชื่อถือและสามารถอธิบายได้ด้วยหลักการมากกว่าการใช้เพียงวิจารณญาณของผู้บริหารแต่เพียงอย่างเดียว ถึงแม้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณจะมีขั้นตอนและวิธีการวิเคราะห์ที่ยุ่งยากมากกว่า แต่ในปัจจุบันนี้สามารถใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยได้ เนื่องจากปัจจุบันมีโปรแกรมสำเร็จรูปมากมายที่สามารถมาใช้ในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เช่น LINDO, QM for Window, Excel for Window หรือ AB: QM เป็นต้น ซึ่งจะสามารถทำให้หาคำตอบต่าง ๆ ได้ในเวลาอันรวดเร็ว โดยโปรแกรมสำเร็จรูปเหล่านี้สะดวกต่อการใช้งาน ถึงแม้ว่าผู้ใช้ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมมาก่อนเลย ดังนั้นการวิเคราะห์เชิงปริมาณจึงนิยมกันค่อนข้างแพร่หลายในปัจจุบัน

วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณสามารถช่วยในการวางแผนทางการตลาดสำหรับธุรกิจได้โดยอาศัยเครื่องมือ การวิเคราะห์มาร์คอฟ (Markov analysis) เพื่อหาส่วนแบ่งตลาด หรือ กำหนดกลยุทธ์ที่จะใช้ในการแข่งขัน โดยอาศัยเทคนิคของทฤษฎีเกม (game theory) หรือสามารถที่จะวางแผนการขายในอนาคตได้โดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ธุรกิจ (business forecasting) เป็นต้น นอกจากนี้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณยังสามารถใช้ในการวางแผนควบคุมการผลิตได้ โดยใช้



การโปรแกรมเชิงเส้นตรง (linear programming) และการวิเคราะห์โครงข่ายงาน (network analysis) โดยเฉพาะ PERT/CPM จะเห็นได้ว่าวิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณมีเครื่องมือหรือเทคนิคมากมายที่ธุรกิจจะเลือกนำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผน บริหารจัดการ หรือตัดสินใจได้ แต่อย่างไรก็ตามธุรกิจก็ต้องพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ประกอบการวางแผนหรือตัดสินใจด้วย เพราะอาจมีปัจจัยภายนอกอื่น ๆ อีกที่วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณไม่สามารถนำมากำหนดเป็นตัวแปรได้ในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ แต่อย่างไรก็ตามผลการตัดสินใจโดยอาศัยการวิเคราะห์เชิงปริมาณ จะมีความน่าเชื่อถือได้มากกว่าการตัดสินใจที่ไม่ได้อาศัยหลักของการวิเคราะห์ดังกล่าว

บทสรุป

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (quantitative analysis) มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยในการวางแผน บริหารจัดการและตัดสินใจของธุรกิจ ทั้งธุรกิจท้องถิ่นและธุรกิจระหว่างประเทศ สำหรับธุรกิจระหว่างประเทศ

น่าจะเป็นประโยชน์ค่อนข้างมาก เนื่องจากธุรกิจระหว่างประเทศมีความเสี่ยงและมีปัจจัยที่ต้องพิจารณามากกว่า ดังนั้นการวางแผน การบริหารจัดการ และการตัดสินใจจะผิดพลาดมิได้ วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณจะช่วยให้ธุรกิจหาคำตอบในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ คือ ขั้นตอนการกำหนดปัญหา ขั้นตอนการพัฒนาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Model) ขั้นตอนการกำหนดข้อมูลที่ต้องการ ขั้นตอนการกำหนดแนวทางเลือกในการแก้ปัญหา ขั้นตอนทดสอบแนวทางเลือกในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลลัพธ์ และขั้นตอนสุดท้าย คือ การนำผลลัพธ์ไปใช้จริง นอกจากนี้การวิเคราะห์เชิงปริมาณยังมีเครื่องมือหรือเทคนิคต่าง ๆ หลายชนิดที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้จริงในทางธุรกิจ โดยอาศัยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์มาช่วยในการประมวลผลและหาคำตอบภายในระยะเวลาที่รวดเร็ว จึงไม่แปลกแต่อย่างใดที่ในปัจจุบันมีการใช้การวิเคราะห์เชิงปริมาณในการดำเนินธุรกิจกันอย่างแพร่หลาย

บรรณานุกรม

- กัตัญญู หิรัญสมบุญ. (2544) **การจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ**. พิมพ์ครั้งที่ 4. โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ฐานปนา ฉินไพศาล. (2544) **การเงินระหว่างประเทศ**. กรุงเทพฯ : ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- สุทธิมา ชำนาญเวช. (2543) **การวิเคราะห์เชิงปริมาณ**. กรุงเทพฯ : วิทยาพัฒนา.
- Daniels, J.D. and Radebaugh, L.H. (1994) **International Business : Environments and Operation**. 7th Edition, New York : Addison-Wesley.
- Hill, W.L. Charles (2003) **International Business: Competing in the Global Management**. 4th Edition, New York: Irwin McGraw-Hill.
- Render, B., Stair, R. M. Jr. and Hanna, M.E. (2003) **Quantitative Analysis for Management**. 8th edition, New Jersey : Prentice Hall.