บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระเรื่องการพัฒนาเว็บเพจคู่มือการใช้งานโปรแกรมที่ช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจ ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยแบ่งเป็น 6 หัวข้อดังนี้

1. กระบวนการตัดสินใจ
2. กลยุทธ์การตัดสินใจ
3. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
4. ระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจ
5. เทคนิคการแก้ปัญหาและตัดสินใจ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งแบ่งเป็น 6 หัวข้อข้างต้นมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

2.1 กระบวนการตัดสินใจ

วีระพล สุวรรณนันต์ (2534) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการตัดสินใจว่าแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย โดยวัตถุประสงค์จะต้องมีคุณสมบัติดังนี้
   - เป็นลายลักษณ์อักษร (Written)
   - ง่ายชัดเจนแก่การเข้าใจ (Understandable)
   - ท้าทาย (Challenging)
   - ทำให้สำเร็จได้ (Achievable)
   - วัดได้ในรูปของเวลา ปริมาณ คุณภาพ และสถานที่ (Measurable)
2. การกำหนดทางเลือก เพื่อให้ผู้ตัดสินใจเลือกหาทางเลือกที่ดีที่สุด ซึ่งสามารถแก้ปัญหาได้มากที่สุด มีต้นทุนต่ำที่สุด มีผลตอบแทนมากที่สุด ประหยัดที่สุด และมีประสิทธิภาพที่สุด
3. ข้อจำกัด เกิดจากสาเหตุ 2 ประการ คือ
   - ความหายากอันเนื่องมาจากความต้องการของมนุษย์ ซึ่งไม่มีวันสิ้นสุดเมื่อเทียบกับทรัพยากรที่เพิ่มขึ้นอย่างเชื่องช้า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

- ความหายากอันเนื่องมาจากการสูญเสียโอกาส

4. การวิเคราะห์ ต้องมีการหาข้อมูลมาช่วยสนับสนุน เช่น การหาข่าว, การหาความจริง, การใช้ประสบการณ์, การวิจัย และการเปรียบเทียบ

5. การตัดสินใจโดยยึดวัตถุประสงค์ เป็นการนำเอาผลของการตัดสินใจที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมาย มาใช้ในการตัดสินใจ

2.2 กลยุทธ์การตัดสินใจ

สิริวุฒิ บูรณพิร (2540) ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการตัดสินใจว่าการตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในชีวิตมนุษย์ ทั้งในด้านส่วนตัวและธุรกิจ โดยเฉพาะด้านที่เกี่ยวกับการบริหารงาน แม้กระนั้นคนส่วนใหญ่ก็ยังใช้วิธีตัดสินใจที่เลื่อนลอยไร้ระบบ

การตัดสินใจเป็นกระบวนการที่ไม่ใช่เป็นเพียงการเลือกทางเลือกต่างๆ อย่างง่ายๆ ปีเตอร์ ดรักเกอร์ (Peter Drucker) ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการกล่าวว่า “หมดยุคที่จะตัดสินใจทำอะไรอย่างฉับพลันโดยไม่มีการใคร่ครวญหรือใช้หลักการเข้าช่วยแล้ว” หลายปีที่ผ่านมา ในวงการธุรกิจได้มีการยอมรับกันมากขึ้นว่า การตัดสินใจเรื่องสำคัญๆ จำเป็นต้องทำอย่างเป็นกระบวนการมีขั้นตอน แม้ว่าสูตรคณิตศาสตร์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และวิธีการวิเคราะห์ต่างๆ จะทำให้การตัดสินใจถูกมองเป็นเรื่องสถิติหรือทฤษฎีความน่าจะเป็น แต่ผู้มีหน้าที่ต้องทำการตัดสินใจไม่ควรตื่นตระหนก เพราะไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญทางคณิตศาสตร์ ก็สามารถเป็นผู้ตัดสินใจที่ดีได้

การตัดสินใจเป็นเรื่องปกติธรรมดาแต่ต้องมีขั้นตอน โดยเริ่มจากการระบุประเด็นปัญหาก่อน จากนั้นจึงพิจารณาทางเลือก แล้วตัดสินใจเลือกทางใดทางหนึ่ง ขั้นตอนฟังดูเรียบง่ายแต่สามารถช่วยให้เราตัดสินใจได้อย่างชาญฉลาด น่าเชื่อถือ และสร้างสรรค์มากขึ้น ยิ่งเป็นผู้บริหารในระดับสูงขึ้นเท่าใดยิ่งต้องใช้เวลาไปกับการตัดสินใจมากขึ้น แต่ปรากฏว่าผู้บริหารส่วนใหญ่กลับไม่ค่อยได้รับการแนะนำหรือสอนวิธีตัดสินใจเลย อัลเฟรด พี. สโลน จูเนียร์ (Alfred P. Sloan Jr.) ซึ่งเป็นผู้บริหารระดับสูงของบริษัทเจเนอรัลมอเตอร์ (General Motor ; GM) กล่าวว่า “เขาคงจะทำงานได้ดีกว่านี้ หากเขาตัดสินใจได้ถูกต้องสักเพียงครึ่งหนึ่งของที่ทำไป” จะเห็นได้ว่าหากเราใช้เทคนิคหรือวิธีการตัดสินใจที่ดีเข้ามาช่วยงานจะดีกว่านี้มาก

กระบวนการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. วิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์
2. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
3. นำเสนอทางเลือกและวิเคราะห์ทางเลือกเหล่านั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4. เปรียบเทียบผลของการวิเคราะห์ที่ได้

5. ตัดสินใจ

2.3 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

Kenneth C. Laudon (2000) ได้กล่าวถึงประเภทของการตัดสินใจของผู้บริหารซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. การตัดสินใจแบบมีโครงสร้าง (Structured Decisions) คือ การตัดสินใจสำหรับงานที่ทำเป็นประจำ ทำซ้ำๆ มีขั้นตอนการตัดสินใจที่แน่นอน และกำหนดไว้ล่วงหน้า ซึ่งผู้บริหารระดับล่างส่วนใหญ่จะเป็นการตัดสินใจแบบนี้

2. การตัดสินใจแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Decisions) คือ การตัดสินใจสำหรับปัญหาที่ไม่เป็นประจำ ส่วนใหญ่จะต้องพึ่งพาความสามารถในการตัดสินใจ สัญชาตญาณและประสบการณ์ส่วนบุคคล ดังนั้นการตัดสินใจของคนคนหนึ่งจึงแตกต่างจากอีกคนหนึ่งสำหรับการตัดสินใจในเรื่องเดียวกัน ผู้บริหารระดับกลางและระดับสูงส่วนใหญ่จะเป็นการตัดสินใจแบบนี้

3. การตัดสินใจแบบกึ่งมีโครงสร้าง (Semi-Structured Decisions) คือ การตัดสินใจแบบที่บางส่วนของปัญหาต้องอาศัยสัญชาตญาณและความสามารถในการตัดสินใจของผู้ตัดสินใจส่วนใหญ่เป็นการตัดสินใจของผู้บริหารระดับกลางและระดับสูง

2.4 ระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจ

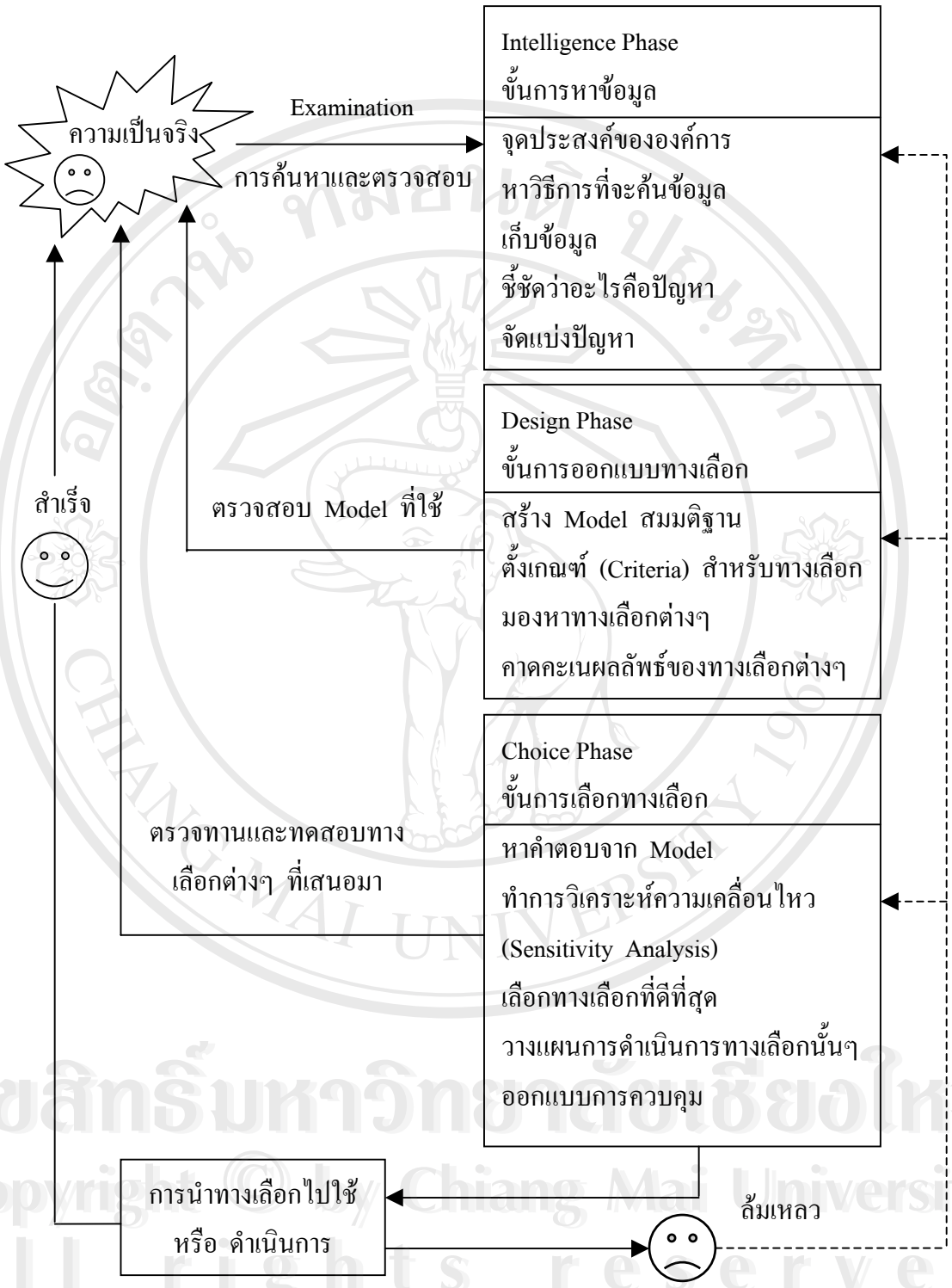
นิตยา เจรียงประเสริฐ (2543) ได้จำแนกขั้นตอนของการตัดสินใจสรุปได้เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นการหาข้อมูล (Intelligence Phase) ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหาและหาข้อมูลเพื่อการสร้างทางเลือก

2. ขั้นการออกแบบทางเลือก (Design Phase) ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเพื่อทำการสร้างตัวแบบ (Model) เพื่อการตัดสินใจ

3. ขั้นการเลือกทางเลือก (Choice Phase) ได้แก่ การวิเคราะห์คำตอบของทางเลือกต่างๆ จากตัวแบบ เพื่อหาทางเลือกที่ให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved



รูป 2.1 แสดงกระบวนการตัดสินใจ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

2.5 เทคนิคการแก้ปัญหาและตัดสินใจ

ยุดา รักไทย และ ธนิกานต์ มาฆะศิรานนท์ (2542) ได้กล่าวถึงการตัดสินใจว่าในแต่ละวันเราได้ทำการแก้ปัญหาและตัดสินใจเรื่องต่างๆ หลายต่อหลายครั้งซึ่งบางเรื่องเราก็ใช้เวลาจัดการกับมันเพียงครู่เดียว แต่บางเรื่องก็ต้องใช้เวลาเป็นวันหรือหลายๆ วัน นอกจากนี้ยังมีปัญหาที่ทำให้เราต้องหงุดหงิดอารมณ์เสีย เพราะมันเป็นปัญหาที่เราได้เคยพยายามแก้ไขมาแล้ว แต่มันก็ยังเวียนกลับมาอีกซ้ำแล้วซ้ำเล่า

การตัดสินใจเป็นส่วนหนึ่งของความพยายามที่จะนำท่านไปสู่การเป็น นักตัดสินใจที่ดีมีคุณภาพ เป็นผู้ที่กล้าคิด กล้าทำ กล้าตัดสินใจ และทำให้การตัดสินใจที่ดูราวกับเป็นเรื่องลึกลับซับซ้อนมีขั้นตอนมากมาย กลายเป็นเรื่องธรรมดาที่ฝึกฝนกันได้

นักบริหารต้องเผชิญกับการแก้ไขปัญหาทุกวัน แม้แต่ผู้บริหารระดับสูงก็อาจใช้วิธีแก้ปัญหาแบบเดาสุ่มโดยปราศจากเทคนิควิธีที่เป็นระบบ การตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพเป็นกระบวนการที่ต้องทำอย่างเป็นขั้นตอนและชัดเจนจึงจะนำมาซึ่งผลลัพธ์ที่สร้างสรรค์ สอดคล้องกับแต่ละสถานการณ์ และเป็นการตัดสินใจที่อาศัยภูมิปัญญา

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่การเพิ่มพูนประสิทธิภาพ และประสิทธิผลแก่ชีวิตส่วนตนและการดำรงอยู่ขององค์กร เป็นตัวช่วยเสริมสร้างทั้ง

- ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน
- แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน
- ภูมิพลังแห่งปัญญา (Knowledge Power) แก่ทุกๆ คนในองค์กร
- ทุนปัญญา (Intellectual Capital) ที่สะสมไว้ภายในองค์กร ซึ่งคู่แข่งขันไม่สามารถที่จะยื้อแย่งไปได้

การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ (Creative Problem Solving & Decision Making) เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ และยังเป็นกระบวนการเชิงระบบ (System Management) ที่ต้องการทั้ง

1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creativity)
2. สัญชาตญาณและการหยั่งรู้ (Intuition)
3. จินตนาการ (Imagination)
4. การคิดเชิงวิเคราะห์ (Careful Analysis)
5. การวินิจฉัย (Diagnosis)
6. การตัดสินใจอย่างเป็นระบบ (Systematic Decision Making)
7. การจัดทำแผนการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (Step-by-Step Planning)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทำตัวแบบและการวิเคราะห์ ในการทำตัวแบบจะมีขั้นตอน ต่างๆ ดังนี้

1. ระบุปัญหาและวิเคราะห์สภาพแวดล้อม หมายถึง การตรวจสอบ, พิจารณา และการตีความหมายของข้อมูลที่รวบรวมมา โดยมักจะสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ขอบเขต, สาระสำคัญหลัก และอิทธิพลและความผันแปรของสภาพแวดล้อม โดยจำเป็นต้องพิจารณาถึงวัฒนธรรมและขบวนการตัดสินใจขององค์กรด้วย (เช่นใครเป็นผู้ตัดสินใจ, ระดับของความเป็นศูนย์กลาง ฯลฯ)

2. ระบุตัวแปร หมายถึงการระบุตัวแปรที่สำคัญของตัวแบบ และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

3. การพยากรณ์ (forcasting) หมายถึงการพยากรณ์ผลของการตัดสินใจที่จะได้จากตัวแบบ ตัวแบบที่สร้างขึ้นสำหรับปัญหาใดๆ อาจจะประกอบไปด้วยหลายๆ ตัวแบบรวมเข้าด้วย บางตัวเป็นตัวแบบมาตรฐานและถูกสร้างไว้ในซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจอยู่แล้ว บางตัวเป็นตัวแบบมาตรฐานแต่ไม่ได้มีอยู่เหมือนกับฟังก์ชันที่สามารถเรียกใช้ได้เลย (built-in functions) แต่เป็นลักษณะของซอฟต์แวร์อิสระที่สามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบสนับสนุนการตัดสินใจได้ในการสร้างตัวแบบและการจัดการตัวแบบได้แก่การดูแลเรื่องความคงสภาพ ความสามารถในการนำไปใช้งานนั้นจะถูกจัดการโดยซอฟต์แวร์ที่เรียกว่าซอฟต์แวร์จัดการฐานตัวแบบ (Model Base Management Software) โดยในระบบสนับสนุนการตัดสินใจส่วนมากจะใช้ตัวแบบเชิงปริมาณ แต่ถ้าเป็นปัญหาที่ซับซ้อนมากอาจใช้ร่วมกับระบบ ผู้เชี่ยวชาญซึ่งจะใช้ตัวแบบเชิงคุณภาพที่มีการทำตัวแบบฐานความรู้ (Knowledge-based Modeling) ขึ้นมาใช้งานร่วมด้วย

ประเภทของตัวแบบ แบ่งได้เป็น 2 ประเภทตามการขึ้นต่อช่วงเวลาที่เกิดสถานการณ์ ดังนี้

1. ตัวแบบคงตัว (Static models) ใช้กับสถานการณ์หนึ่งๆ โดยในการเกิดสถานการณ์นั้นจะเกิดขึ้นในช่วงเพียงช่วงเดียวซึ่งอาจจะเป็นช่วงสั้นๆ หรือช่วงระยะยาวก็ได้ ตัวอย่างเช่น การตัดสินใจว่าจะทำหรือซื้อผลิตภัณฑ์ ใบแสดงรายได้รายไตรมาสหรือรายปี

2. ตัวแบบผันแปร (Dynamic model) ใช้กับสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ตัวอย่างเช่น การวางแผนโครงการกำไรและขาดทุนในระยะห้าปี ซึ่งมีข้อมูลเข้า เช่น ค่าใช้จ่าย, ราคาและปริมาณที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละปี หรือเป็นตัวแบบที่แบบสถานการณ์ที่ขึ้นอยู่กับเวลาด้วย เช่น ในการพิจารณาว่าจะต้องมีจุดตรวจสอบสินค้ากี่จุดในซุปเปอร์มาร์เก็ต เป็นสถานการณ์ที่จำเป็นจะต้องพิจารณาช่วงเวลาของวัน เพราะในแต่ละช่วงเวลามีการเปลี่ยนแปลงจำนวนคนที่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

เข้ามาในซุปเปอร์มาร์เก็ตไม่เหมือนกัน และตัวแบบผันแปรนี้ยังสามารถใช้ในการแสดงแนวโน้มและรูปแบบที่เกิดขึ้นได้ เช่น แสดงค่าเฉลี่ยต่อช่วงเวลา, การเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยและการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ (ตัวอย่างเช่น กำไรในไตรมาสนี้เทียบกับ ไตรมาสเดียวกันในปีที่แล้ว)

ถ้าแบ่งประเภทของตัวแบบตามลักษณะความแน่นอนในการเกิดของสถานการณ์ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ตัวแบบที่แน่นอน (Certainty Models) เป็นตัวแบบที่ถูกสร้างขึ้นและใช้งานภายใต้สมมติฐานที่จะเกิดเหตุการณ์ใดๆ แน่นอน จึงง่ายในการทำงานด้วยและสามารถให้ทางแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด เช่น แบบจำลองด้านการเงิน ตัวแบบลักษณะนี้นิยมใช้กับปัญหาที่มีทางแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ไม่จำกัด (หรือมีเป็นจำนวนมาก)

2. ตัวแบบที่ไม่แน่นอน (Uncertainty Models) เป็นตัวแบบใช้ในกรณีที่ไม่มีความแน่นอนว่าจะเกิดเหตุการณ์ใดขึ้นกับเหตุการณ์ที่สนใจ เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงความไม่แน่นอนให้มากที่สุด จะต้องพยายามหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อที่จะจัดการแก้ปัญหานั้นๆ ได้โดยมีแนวทางที่แน่นอนมากขึ้น ถ้าไม่สามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้จะต้องจัดการแก้ปัญหาทั้งที่มีความไม่แน่นอน ซึ่งจะมีความเสี่ยงสูงขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ตัดสินใจ

3. ตัวแบบที่มีความเสี่ยง (Risk Models) เป็นตัวแบบใช้ในกรณีที่ทราบข้อมูลในการเกิดเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่สนใจเป็นบางส่วน ทำให้สามารถคำนวณค่าความเสี่ยงเมื่อเกิดเหตุการณ์นั้นๆ ได้และทำให้มีแนวทางในการตัดสินใจมากขึ้น การตัดสินใจทางธุรกิจส่วนมากถูกทำภายใต้ความเสี่ยงที่ถูกสมมติขึ้น และทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงเหล่านั้นเพื่อทำการตัดสินใจ (แหล่งที่มา http://www11.brinkster.com/phailin/paper/dss3.pdf 30 เมษายน 2548)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved