

### อ.บุญชนะ วารษะนนท์

ตั้งแต่เกิดมาเราทุกคนไม่สามารถหลีกเลี่ยงในการตัดสินใจได้ เพราะสิ่งที่จะต้องเผชิญอยู่เสมอๆ ก็คือ ปัญหา อุปสรรคและความเสี่ยงหรือความไม่แน่นอน การตัดสินใจจึงเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สำคัญในชีวิตประจำวันของเราทุกคน ซึ่งการตัดสินใจมีหลายชนิด ทั้งที่เป็นเรื่องส่วนตัวและเรื่องขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจในเรื่องสำคัญหรือเรื่องทั่วไป วิธีการตัดสินใจที่เรามักใช้เมื่อต้องเผชิญกับปัญหา เช่น การลองคิดลองดู การสุ่ม การใช้เหตุผล และบางครั้งเราใช้จิตในการตัดสินใจมากกว่าการใช้สติ ทำให้บางครั้งผลการตัดสินใจประสบความสำเร็จคือ ได้ผลตามเป้าหมายหรืออาจจะเกินเป้าหมาย ส่งผลให้เกิดความสุข ความภูมิใจ มีกำลังใจ ร่าเริง มีชื่อเสียง สุขภาพแข็งแรง ฯลฯ บางครั้งผลการตัดสินใจประสบความสำเร็จล้มเหลวคือ ได้ผลต่ำกว่าหรือไม่ได้ตามเป้าหมาย ส่งผลให้เสียเวลา เสียเงินทอง เสียสุขภาพ ขาดความมั่นใจ ทำให้ผู้อื่นและสังคมเดือดร้อน ฯลฯ ดังนั้นการตัดสินใจจึงมีทั้งผลดีและผลร้าย ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น สาเหตุที่ทำให้ผลการตัดสินใจประสบความสำเร็จล้มเหลว ก็เพราะว่าคนเราส่วนใหญ่มักตัดสินใจโดยเน้นที่ผลการตัดสินใจแทนที่จะมุ่งไปที่กระบวนการตัดสินใจว่ามีเหตุผลถูกต้องหรือไม่ ดังนั้นการตัดสินใจโดยใช้วิธีการลองคิดลองดู การสุ่ม และการใช้จิตในการตัดสินใจมากกว่าใช้สติแล้วเราได้ผลการตัดสินใจที่เหมาะสม นั้นอาจเป็นเพราะเหตุบังเอิญ แต่อย่างไรก็ตามกระบวนการตัดสินใจดังกล่าวอาจจะไม่ถูกต้อง แต่เหมาะสมที่จะใช้กับการตัดสินใจที่ง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน เช่น มือเข้านี้ควรจะรับประทานอะไรดี วันนี้จะเลือกใส่ชุดนักศึกษาอะไรไปเรียนดี เป็นต้น

แต่เมื่อต้องเผชิญกับปัญหาหรืออุปสรรคที่ซับซ้อนมากขึ้น กล่าวคือมีทางเลือก บ้างจัย และความเสี่ยงหรือความไม่แน่นอน ที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาสูงขึ้น เช่น จะเลือกเรียนต่อที่ไหนดี จะเรียนวิชาอะไรดี จะเลือกคู่มือแบบไหนที่จะเหมาะกับตัวเรา จะซื้อรถยี่ห้อไหนดี เมื่อประสบกับปัญหาที่ซับซ้อน เราจะต้องมีเหตุผลและความรอบคอบในการตัดสินใจเป็นทิวคูณ เช่น ผลการตัดสินใจของนักเรียน ม. 1 จึงเทียบไม่ได้กับผลการตัดสินใจของผู้นำประเทศ จะเห็นว่าการตัดสินใจที่ซับซ้อนจะส่งผลกระทบร้ายแรงมากกว่าที่คาดไว้ ดังนั้นเราจำเป็นต้องใช้กระบวนการตัดสินใจที่มีเหตุผลที่ถูกต้องมาช่วยในการตัดสินใจ หรือกระบวนการตัดสินใจที่ให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

## ความหมาย

**การตัดสินใจ (Decision making)** หมายถึง กระบวนการเลือกทางใดทางเลือกหนึ่งจากหลายทางเลือกที่ได้พิจารณาหรือประเมินอย่างดีที่สุดเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้

**กระบวนการตัดสินใจ (Process of decision making)** หมายถึง การกำหนดขั้นตอนในการตัดสินใจตั้งแต่ขั้นแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย โดยใช้หลักเหตุผลและหลักเกณฑ์

กระบวนการตัดสินใจเปรียบได้กับแผนที่ ในการค้นหาทางออกของปัญหาที่ต้อง และช่วยให้เราหลุดพ้นจากอุปสรรคต่างๆได้เป็นอย่างดี ซึ่งกระบวนการตัดสินใจที่เป็นพื้นฐาน สำหรับใช้ในการตัดสินใจ สามารถแบ่งได้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

### กระบวนการตัดสินใจ 7 ขั้นตอน

#### ขั้นที่ 1. กำหนดปัญหา

**ปัญหา** คือ ช่องว่างหรือความแตกต่างระหว่างสภาพการณ์ปัจจุบันกับสภาพการณ์ที่ต้องการให้เกิดขึ้น ( หรือสภาพการณ์ไม่ดีที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต ) (ยูดา รักไทย, ธนกานต์ มามะศิริ นนท, 2545:9)

การกำหนดปัญหาเป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญอย่างมาก เพราะการกำหนดปัญหาได้ถูกต้องหรือไม่ ย่อมมีผลต่อการดำเนินการขั้นต่อไปของกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการตัดสินใจด้วย ดังนั้นเราจึงควรระมัดระวังมิให้เกิดความผิดพลาดในการกำหนดปัญหา ทั้งนี้เราควรแยกแยะความแตกต่างระหว่างอาการแสดง ( Symptom ) ที่เกิดขึ้นกับตัวปัญหาที่แท้จริงเสียก่อน ยกตัวอย่างเช่น นักศึกษาสอบตก ( เกรด E ) ในวิชาการคิดและการตัดสินใจ ซึ่งมีสาเหตุที่แท้จริงมาจากตัวของนักศึกษาขาดประสิทธิภาพ จะเห็นว่าการสอบตกเป็นอาการแสดง ดังนั้นปัญหาที่ต้องแก้คือประสิทธิภาพของตัวนักศึกษา ไม่ใช่ปัญหาคือ จะทำอย่างไรให้อาจารย์เปลี่ยนจากเกรด E เป็นเกรดอื่นๆ ดังนั้น เราควรต้องคอยสังเกตอาการแสดงต่างๆ ที่ต้องรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต่อการศึกษาค้นหาสาเหตุของอาการแสดงเหล่านั้น ( เราสามารถใช้ Mind mapping เพื่อช่วยในการกำหนดปัญหา )

## ขั้นที่ 2. กำหนดเกณฑ์ ปัจจัย และข้อจำกัด

เมื่อสามารถระบุปัญหาได้ถูกต้องแล้วเราควรพิจารณาถึงเกณฑ์ ปัจจัย และข้อจำกัดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่เราประสบอยู่ เช่น ปัญหาของเราคือการเลือกที่เรียน ฉะนั้นบางคนพอใจกับชื่อเสียงของที่เรียนนั้นๆ บางคนชอบเพราะมีสาขาที่ตนเองอยากเรียน บางคนชอบเพราะใกล้บ้าน หรือบางคนชอบเพราะค่าหน่วยกิตไม่แพงจนเกินไป เป็นต้น ดังนั้นเกณฑ์ ปัจจัย หรือข้อจำกัดในการตัดสินใจจะเป็นตัวชี้ว่าเราพอใจในทางเลือกไหน

## ขั้นที่ 3. วิจัยเปรียบเทียบความสำคัญของ เกณฑ์ ปัจจัย และข้อจำกัด

เนื่องจากแต่ละบุคคลมักมีระดับความพึงพอใจไม่เท่ากัน จึงจำเป็นต้องมีการวิจัยเปรียบเทียบหาลำดับความสำคัญของแต่ละเกณฑ์ ปัจจัย หรือข้อจำกัดต่างๆ ที่ใช้ประกอบการตัดสินใจ เพื่อที่จะได้ทราบถึงความพึงพอใจของแต่ละบุคคลว่าแตกต่างกันอย่างไร (โดยใช้เหตุผล) ถ้าให้ความสำคัญโดยปราศจากการเปรียบเทียบแล้ว เหตุผลก็อาจจะไม่เกิด แต่จะเกิดความลำเอียงจะเข้ามาแทนที่เหตุผลทันที

## ขั้นที่ 4. การกำหนดและพัฒนาทางเลือก

การกำหนดและพัฒนาทางเลือกต่างๆ ขึ้นมา นั้นควรเป็นทางเลือกที่มีศักยภาพและมีความเป็นไปได้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการตัดสินใจ โดยมีหลักการกำหนดและพัฒนาทางเลือก คือ

- ใช้ประสบการณ์ในอดีตของผู้ตัดสินใจ เพราะความสำเร็จในอดีตมักจะเป็นที่มาของทางเลือกต่างๆ สำหรับแก้ปัญหาในปัจจุบัน แต่ต้องตระหนักไว้เสมอว่าวิธีแก้ปัญหา ในอดีต อาจไม่ดีพอสำหรับปัญหาในปัจจุบัน
- พิจารณาจากการกระทำของคนอื่น หรือบริษัทอื่น โดยพิจารณาว่าคนอื่นเขากำหนดหรือพัฒนาทางเลือกกันอย่างไร เพราะอาจให้ทางเลือกแก่เราได้ ถ้าหากสถานการณ์นั้นใกล้เคียงกัน
- ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างทางเลือกใหม่ๆ ซึ่งจะทำให้เราได้วิธีแก้ปัญหาที่มีความหลากหลาย ซึ่งจะส่งผลดีต่อการตัดสินใจ เพราะยังมีทางเลือกมาก เราก็ยังมีโอกาสได้มีวิธีแก้ปัญหาที่ดีมากขึ้นด้วยเช่นกัน
- พยายามอย่าตัดสินใจเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งทันที ก่อนที่จะทราบว่าทางเลือกทั้งหมดมีอะไรบ้าง เพราะเราควรยอมรับทุกความคิดก่อนที่จะทำการตัดสินใจ

- การพิจารณากลับกรองทางเลือก เพื่อระบุว่าทางเลือกใดควรนำมาพิจารณาและทางเลือกใดควรตัดออก รวมทั้งเป็นการผสมผสานข้อดีของทางเลือกต่างๆ

### ขั้นที่ 5. การวิเคราะห์และเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด

ขั้นตอนนี้เป็นการวินิจฉัยเปรียบเทียบทางเลือกต่างๆ ภายใต้เกณฑ์ ปัจจัยและข้อจำกัดที่กำหนด เพื่อพิจารณาเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดเพียงทางเลือกเดียว ดังนั้นขั้นตอนนี้จึงมีสำคัญมากในกระบวนการตัดสินใจ เนื่องจากต้องใช้ความสามารถในการวินิจฉัยคาดการณ์ในสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยจะต้องนำทั้งข้อดีและข้อเสียของแต่ละทางเลือกมาเปรียบเทียบกันอย่างรอบคอบที่สุด ดังนั้นเราควรจะต้องฝึกฝนความสามารถในการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตของทางเลือกแต่ละทางเลือกโดยปราศจากอคติ ทั้งนี้เพื่อให้การวินิจฉัยที่จะมีผลต่อไปในอนาคตมีความสมบูรณ์ และแม่นยำ ดังนั้นทางเลือกที่ดีที่สุดควรมีผลเสียต่อเนื่องในภายหลังน้อยที่สุด และให้ผลประโยชน์มากที่สุด ซึ่งวิธีเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดคือ

- ใช้ประสบการณ์ เพราะเชื่อว่าประสบการณ์(ความสำเร็จหรือล้มเหลวในอดีต) เป็นครูที่ดีที่สุด ซึ่งจะนำมาเราไปสู่อนาคตได้เป็นอย่างดี
- ใช้การทดลอง เป็นการนำทางเลือกต่างๆ มาปฏิบัติให้เห็นผลก่อนที่จะตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด (มักใช้ในการทดลองหรือการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ และปัญหาที่ไม่สามารถระบุ เกณฑ์ ปัจจัย หรือข้อจำกัดได้แน่นอน)
- การค้นคว้าและวิเคราะห์ เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่าง ทางเลือกต่างๆ ปัจจัย ข้อจำกัด และข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในกระบวนการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด เช่น การให้คะแนนตามเกณฑ์ (Criteria Rating) ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดในเรื่องการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตัดสินใจ

แต่บางครั้งเราอาจตัดสินใจเลือกทางเลือกแบบประนีประนอม โดยพิจารณาองค์ประกอบที่ดีที่สุดของแต่ละทางเลือกนำมาผสมผสานกัน

### ขั้นที่ 6. วางแผนการปฏิบัติ

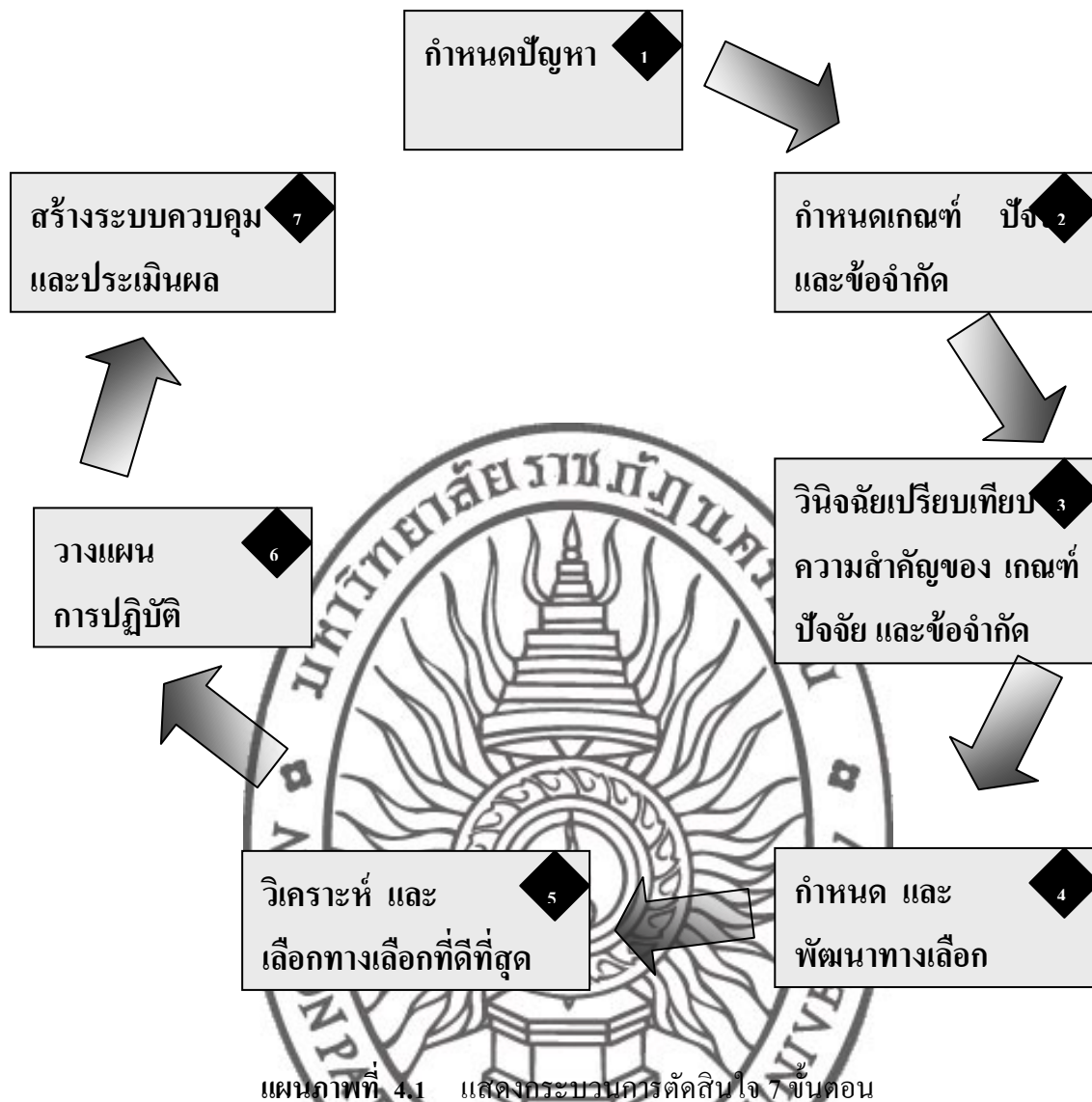
เมื่อได้ทางเลือกที่ดีที่สุดแล้วก็ควรมีการนำผลการตัดสินใจนั้นไปปฏิบัติ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เราควรกำหนดโปรแกรมของการตัดสินใจ เช่น ตารางเวลาดำเนินงาน งบประมาณและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ ควรมีการมอบหมายอำนาจหน้าที่ที่

ชัดเจนและจัดให้มีการติดต่อสื่อสารที่จะช่วยให้การตัดสินใจเป็นที่ยอมรับแต่อย่างไรก็ตามแผนการปฏิบัติที่ดีควรมีความยืดหยุ่นไปตามความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตนอกจากนี้ควรกำหนดระเบียบ วิธีและนโยบาย ซึ่งมีส่วนสนับสนุนให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### ขั้นที่ 7. สร้างระบบควบคุมและประเมินผล

การสร้างระบบการควบคุมและการประเมินผล เพื่อที่จะช่วยให้เราได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ข้อมูลย้อนกลับจะช่วยให้เราแก้ปัญหาหรือทำการตัดสินใจครั้งต่อไปได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยมีหลักการในการติดตามเพื่อควบคุมและประเมินผล ดังนี้

- กำหนดตัวผู้รับผิดชอบ ในการติดตามการดำเนินงานที่ชัดเจน ถ้าเป็นทีมแก้ปัญหา ก็ควรให้ทุกคนร่วมรับผิดชอบ
- คอยตรวจสอบงานแต่ละอย่างในแผนการปฏิบัติงาน ว่าได้ทำการสำเร็จจุดลงภายในเวลาที่กำหนดไว้หรือไม่
- มีการเก็บข้อมูลการดำเนินงานและรายงานข้อมูลนั้น ให้ผู้ร่วมทีมทราบเป็นระยะๆ
- กำหนดเป้าหมายของแต่ละงานอย่างให้ชัดเจน และทำให้แน่ใจว่า ทุกคนเข้าใจหน้าที่รับผิดชอบของตนเป็นอย่างดี
- จัดตารางการประชุมผู้ร่วมแก้ปัญหา เพื่อให้ทุกคนทราบความคืบหน้า หรือช่วยรับมือกับอุปสรรคที่เกิดขึ้น (ยุดา ธิปไตย, ธิณิกานต์ มาณะศิริานนท์, 2545: 88-89)



นอกจากกระบวนการตัดสินใจดังกล่าวข้างต้นแล้วก็ยังมีหลักหรือวิธีการตัดสินใจที่ใช้กันอยู่อย่างแพร่หลาย ( ยกเว้นการตัดสินใจตามอำเภอใจ ) เช่น

1. การตัดสินใจทำเฉพาะสิ่งที่ถูกต้อง เหมาะสมตามกาลเทศะ วย และสถานการณ์
2. การตัดสินใจโดยใช้ คุณธรรม เช่น ทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว ก็คืออะไรดีก็ทำ ไม่ดีก็ไม่ทำ ไม่เบียดเบียนตัวเองและผู้อื่น
3. การตัดสินใจโดยยึดหลัก อริยสัจ 4
  1. ปัญหา ( ทุกข์ )
  2. สาเหตุของปัญหา ( สมุทัย )
  3. ภาวะสิ้นทุกข์ ( นิโรธ )
  4. วิธีแก้ปัญหา ( มรรค )

4. การตัดสินใจโดยยึดหลักทางสายกลาง คือ ความพอดี พอเหมาะ ไม่ตึง ไม่หย่อนเกินไป ทำไปตามสถานภาพ ตามความเป็นไปได้
5. การตัดสินใจโดยยึดหลัก ชนะ / ชนะ ( Win / Win ) เป็นการแก้ปัญหาให้สองฝ่าย โดยต้องทำให้ทั้งสองฝ่ายไม่มีใครแพ้ นั่นคือได้รับประโยชน์ทั้งสองฝ่าย ซึ่งการตัดสินใจแบบนี้มักใช้กับการเจรจาต่อรอง หรือการค้าขาย เป็นต้น
6. การตัดสินใจ โดยใช้การวิเคราะห์แบบ SWOT
  - S – Strengths (จุดแข็ง)
  - W – Weaknesses (จุดอ่อน)
  - O – Opportunities (โอกาส)
  - T – Threats (อุปสรรค)
7. การตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ความเสี่ยงต่ำสุด ได้ผลตอบแทนมากที่สุด
8. การตัดสินใจโดยการพิจารณาผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินการทางวิทยาศาสตร์
9. การตัดสินใจโดยการพิจารณาผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินการทางคณิตศาสตร์ ฯลฯ

### ข้อควรระวังและอุปสรรคในการตัดสินใจ

1. การใช้อารมณ์ในการวิเคราะห์และตัดสินใจ เราไม่ควรใช้ความรู้สึกหรืออารมณ์ในการตัดสินใจมากเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความลำเอียง การมีอคติ ไม่อยากเห็นใครได้ดีกว่า ฯลฯ ดังนั้นเราต้องพยายามสร้างสมดุลระหว่างสัญชาตญาณกับการวิเคราะห์ด้วยเหตุผล กล่าวคือเราควรใช้สัญชาตญาณในการตัดสินใจเชิงสร้างสรรค์กับการใช้เหตุผลบนพื้นฐานของข้อเท็จจริง นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญในการตัดสินใจก็คือควรใช้สติในการตัดสินใจมากกว่าจิต หรือการทำจิตให้ว่างก่อนถึงจะทำการตัดสินใจ

2. ข้อมูลที่ใช้ในกระบวนการตัดสินใจ เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการตัดสินใจตั้งแต่ขั้นแรกไปจนถึงขั้นสุดท้าย เพราะข้อมูลเป็นสิ่งที่ทำให้เราทราบถึงสถานการณ์ที่เรากำลังเผชิญอยู่นั้นได้อย่างถูกต้อง กล่าวคือสิ่งที่เป็นตัวบ่งบอกว่าเราจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวในการตัดสินใจ คือ วิธีรวบรวม บริหารและใช้ข้อมูล ซึ่งปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลที่ส่งผลกระทบต่อ การตัดสินใจ เช่น ข้อมูลผิดพลาด ข้อมูลไม่เพียงพอ และข้อมูลไม่ทันสมัย

3. นิเวศ 5 การที่เราไม่กระตือรือร้น เฉื่อยชา หรือไม่คิดที่จะทำอะไร ส่วนใหญ่เกิดจากนิเวศห้าอย่าง ดังนี้

- ดิตกาม คือ ดิตสุข ดิตใจ หลงในรูป รส กลิ่น เสียง ดังนั้นพอเราคิดเรื่องพวกนี้เราก็จะไม่เปลี่ยนแปลง เพราะพึงพอใจแก่นั่น

- เกรียดแค้น อาฆาต จนไม่สามารถจะกระทำสิ่งใด เพราะแค้นทั้งตนเองและผู้อื่น  
ไม่รู้จักหักห้ามใจจนขาดสติ คิดแต่จะทำลาย ไม่คิดแก้ปัญหา
- ฟุ้งซ่าน คิดมาก คิดวกวน(คิดวนอยู่ในอ่าง)จนให้ไม่สามารถหาทางออกของปัญหาได้
- ง่วงนอน เบื่อ จี้เกียจ ไม่อยากแก้ปัญหา
- ลังเลสงสัย ไม่รู้จะแก้ปัญหาไปทำไม ไม่แน่ใจ ไม่มั่นใจ สับสนในเป้าหมาย

4. การคิดขาดความละเอียด ชัดเจน จึงส่งผลให้ไม่สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่แท้จริงได้ (สามารถใช้ Mind mapping ในการแก้ปัญหาดังกล่าวได้)

5. บรรยากาศแบบอกุศล คือมีสมาชิกที่อยู่ในทีมการตัดสินใจบางคนมีจิตอกุศล ไม่จริงใจ ไม่มีความรับผิดชอบ ไม่มีจริยธรรม ฯลฯ

6. รีบร้อนตัดสินใจ จนทำให้ขาดสิ่งที่ดีหรือจำเป็นในการตัดสินใจ เช่น เกณฑ์ที่ดี การวางแผนที่ดี การประเมินผลที่ดี ฯลฯ จึงผลให้การตัดสินใจอาจประสบความล้มเหลว

นอกจากที่กล่าวมาทั้งหมดแล้ว ยังมีข้อควรระวังและอุปสรรคในการตัดสินใจอีกมาก เพราะการตัดสินใจในแต่ละสถานการณ์ย่อมมีความแตกต่างกัน จึงส่งผลให้มีข้อควรระวังและอุปสรรคแตกต่างกัน ดังนั้นที่กล่าวมาในข้างต้นจึงเป็นเพียงข้อควรระวังและอุปสรรคพื้นฐานที่เรามักประสบขณะที่ทำการตัดสินใจ





## เทคนิควิธีและเครื่องมือในการตัดสินใจ

### ตอนที่ 4.3 การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตัดสินใจ



อ.อกนิษฐ์ ศรีภูธร

การตัดสินใจ คือ การเลือกทางเลือกที่ดีและเหมาะสมที่สุดเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ จากสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น วันนี้จะกินข้าวที่ไหน วันนี้จะเอาร่มกันฝนไปไหม ชื่อโทรศัพท์มือถืออะไร ในสถานการณ์หนึ่ง ๆ ทางเลือกที่คิดว่าดีที่สุดของแต่ละคนอาจไม่เหมือนกัน ทางเลือกที่คนหนึ่งคิดว่าดีที่สุดอาจจะไม่ใช่ทางเลือกที่ดีที่สุดสำหรับอีกคนก็เป็นได้ ดังนั้นการเลือกทางเลือกที่คิดว่าดีและเหมาะสมที่สุดของแต่ละคนนั้นย่อมขึ้นอยู่กับเกณฑ์/ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอีกมากมายหลายอย่าง อาจกล่าวได้ว่าเป็นวิจรรณญาณของแต่ละบุคคลก็ว่าได้ ทางเลือกดังกล่าวนั้นจะต้องบรรลุวัตถุประสงค์ซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ดังสถานการณ์ตัวอย่างต่อไปนี้ หลังสอบเสร็จนักศึกษานัดกับเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนไปกินสุกี้ที่ห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่ง แต่พอไปถึงร้านสุกี้ปรากฏว่ามีคนรอคิวยาวและคิดว่าถ้าจะถึงคิวของนักศึกษาจะต้องเสียเวลารออีกประมาณ 2 ชั่วโมง นักศึกษาได้ปรึกษากับเพื่อน และตัดสินใจเปลี่ยนจากการรับประทานอาหารสุกี้เป็นการรับประทานอาหารตามสั่งที่ศูนย์อาหารแทน จุดประสงค์ที่ตั้งไว้ตั้งแต่ครั้งแรกคือ การรับประทานอาหารแต่เปลี่ยนเป็นอาหารตามสั่งที่ศูนย์อาหาร ถึงแม้ว่านักศึกษารู้สึกอึดหลังรับประทานอาหารตามสั่ง แต่ถึงอย่างไรก็ตามนักศึกษาและเพื่อน ๆ ก็ยังไม่หายอยากที่จะรับประทานอาหารสุกี้ที่ดี

นอกจากนี้การตัดสินใจยังพิจารณาจากผลที่คาดว่าจะได้รับหรือไม่ได้รับ อาทิเช่น การขายของชิ้นหนึ่งได้กำไร 20,000 บาท แต่มีโอกาสขายได้ 5% แต่ถ้าขายได้กำไร 5,000 บาท มีโอกาสขายได้ 80% นักศึกษาจะเลือกขายแบบใดดี เมื่อเจอสถานการณ์ดังกล่าวเชื่อว่าทุกคนจำเป็นต้องคิด เพราะการตัดสินใจดังกล่าวเป็นการตัดสินใจในเชิงธุรกิจ ที่ละมองถึงผลกำไร เพราะคงไม่มีใครที่ทำธุรกิจแล้วไม่ต้องการผลกำไร ไม่ว่ากำไรนั้นจะมากหรือน้อยก็ตาม เป็นต้น

#### องค์ประกอบของการตัดสินใจ

องค์ประกอบของการตัดสินใจ เมื่อพิจารณาโดยครอบคลุมแล้วสิ่งที่สำคัญเป็นอันดับแรกคือ การรู้ถึงปัญหาหรือเป้าหมายเกี่ยวกับเรื่องที่เกิดขึ้น เพราะทำให้การตัดสินใจในแต่ละครั้งมีจุดมุ่งหมายในการคิด สิ่งที่สำคัญไม่แพ้กันคือ การสร้างเกณฑ์หรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจ เกณฑ์หรือปัจจัยจะเป็นตัวบ่งบอกถึงความต้องการของแต่ละบุคคล ยังมีเกณฑ์หรือปัจจัย

มากเท่าใด เรายิ่งจะได้ผลการตัดสินใจที่ตรงกับความต้องการหรืออุดมมุ่งหมายของเรามากเท่านั้น เมื่อมีการสร้างเกณฑ์หรือปัจจัยขึ้นแล้ว องค์ประกอบตัวต่อไปคือ การกำหนดทางเลือก และก่อนที่จะพิจารณาตัดสินใจถึงที่ขาดเสียไม่ได้คือ การคำนึงความเสี่ยงและความไม่แน่นอน เพื่อความ



เข้าใจมากขึ้นให้พิจารณาดังแผนภูมิที่ 1.

แผนภูมิที่ 1 แสดงองค์ประกอบของการตัดสินใจ ที่มา : (นิทัศน์ ผักเจริญผล , 2546:4)

**ลักษณะการตัดสินใจ**

จากความหมายและองค์ประกอบของการตัดสินใจข้างต้น สามารถกำหนดลักษณะของการตัดสินใจได้ 2 ลักษณะคือ (นิทัศน์ ผักเจริญผล , 2546:1)

1. การตัดสินใจโดยอาศัยเกณฑ์/ปัจจัยเป็นเหตุผลในการตัดสินใจ ซึ่งประกอบด้วยเกณฑ์การตัดสินใจ 3 รูปแบบ ดังนี้
  - 1.1 เกณฑ์การกำหนดน้ำหนักเป็นคะแนนเต็มแต่ละเกณฑ์ไม่เท่ากัน
  - 1.2 เกณฑ์การกำหนดน้ำหนักเป็นสัดส่วนของคะแนนเต็ม 100 หรือ 1
  - 1.3 เกณฑ์การกำหนดเกณฑ์ "ต้องมี" กับ "ควรมี"
  
2. การตัดสินใจโดยพิจารณาถึงผลที่คาดว่าจะได้รับ/ไม่ได้รับจากการตัดสินใจ ซึ่งประกอบด้วยเกณฑ์การตัดสินใจ 2 รูปแบบดังนี้

## 2.1 การตัดสินใจโดยใช้ข้อสนเทศที่มีอยู่ก่อนแล้ว

- 2.1.1 เกณฑ์ภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Criterion)
- 2.1.2 เกณฑ์ผลตอบแทนคาดหวัง (Expected Payoff Criterion)
- 2.1.3 เกณฑ์ค่าเหตุการณ์คาดหวัง (Expected Event Criterion)
- 2.1.4 เกณฑ์ความสูญเสียโอกาสคาดหวัง (Expected Opportunity Loss Criterion)

## 2.2 การตัดสินใจโดยไม่ใช้ข้อสนเทศที่มีอยู่ก่อนแล้ว

- 2.2.1 เกณฑ์หามาจากน้อย (Maximin Criterion)
- 2.2.2 เกณฑ์หามาจากมาก (Maximax Criterion)
- 2.2.3 เกณฑ์ห่าน้อยจากมาก (Minimax Criterion)

## 1. การตัดสินใจโดยอาศัยเกณฑ์/ปัจจัย เป็นเหตุผลในการตัดสินใจ

เกณฑ์/ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ หมายถึง ข้อกำหนดที่ต้องคำนึงถึง เช่น คุณลักษณะ/คุณสมบัติที่สำคัญ คุณลักษณะ/คุณสมบัติที่พึงประสงค์ คุณประโยชน์ ความเหมาะสม ความสะดวกในการใช้ ผลที่จะเกิดในอนาคต ของประเด็นที่จะตัดสินใจ ที่ควรนำมาเปรียบเทียบ หรือวินิจฉัยตัวเลือกในการตัดสินใจ (นิทัศน์ ผักเจริญผล, 2546 : 7) เป็นการนำเกณฑ์/ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะตัดสินใจมาพิจารณาวินิจฉัยเปรียบเทียบ เพื่อเป็นเหตุผลประกอบการตัดสินใจ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ขั้นตอนที่ 1** กำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการตัดสินใจให้ชัดเจน (พิจารณาจากสถานการณ์ที่กำหนด)
- ขั้นตอนที่ 2** กำหนดเกณฑ์/ปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการตัดสินใจ (เกณฑ์/ปัจจัยที่กำหนดขึ้นนั้นจะต้องสามารถนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกันได้ในทุกตัวเลือก)
- ขั้นตอนที่ 3** วินิจฉัยเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์/ปัจจัยในการตัดสินใจ (แต่ละเกณฑ์/ปัจจัยแต่ละข้อที่กำหนดขึ้นนั้นจะมีความสำคัญไม่เท่ากัน)
- ขั้นตอนที่ 4** กำหนดทางเลือก ศึกษาข้อมูลของทางเลือกตามเกณฑ์/ปัจจัยที่กำหนด

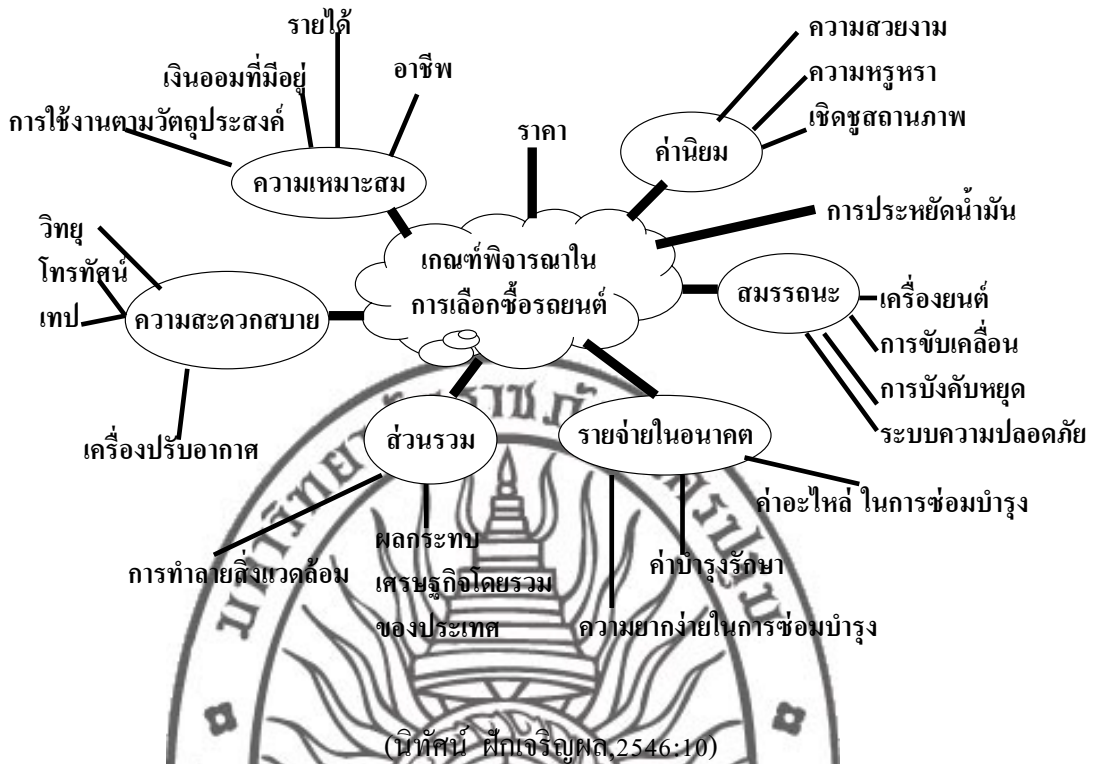
- ขั้นตอนที่ 5** วิจัยเปรียบเทียบ พิจารณาให้คะแนนทางเลือกภายใต้เกณฑ์/ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจ  
(เพื่อจัด ความลำเอียง ข้อจำกัดในการพิจารณาเปรียบเทียบนั้นจะต้องพิจารณาให้คะแนนในแนวนอน ของแต่ละเกณฑ์ไปที่ละตัวเลือก)
- ขั้นตอนที่ 6** คำนวณหาทางเลือกที่ดีที่สุด

จากความหมายข้างต้น การกำหนดเกณฑ์/ปัจจัยดังกล่าว ต้องรู้ถึงจุดประสงค์ของการตัดสินใจ สามารถกำหนดได้ว่าการตัดสินใจนั้นๆ เป็นการตัดสินใจในส่วนที่เป็นส่วนตัว/รายบุคคลหรือส่วนรวม/รายคณะ นอกจากนี้ ลักษณะการคิดทั้ง 9 ลักษณะที่กล่าวมาในเนื้อหาบทต้นๆ ก็เป็นส่วนหนึ่งที่สนับสนุนการกำหนดเกณฑ์/ปัจจัย ดังตัวอย่างต่อไปนี้

**ตัวอย่างที่ 1** เกณฑ์/ปัจจัย ที่ใช้พิจารณาหัวหน้าห้อง (การตัดสินใจส่วนรวม/รายคณะ)



ตัวอย่างที่ 2 เกณฑ์/ปัจจัย ในการซื้อรถยนต์ (การตัดสินใจส่วนตัว/รายบุคคล)

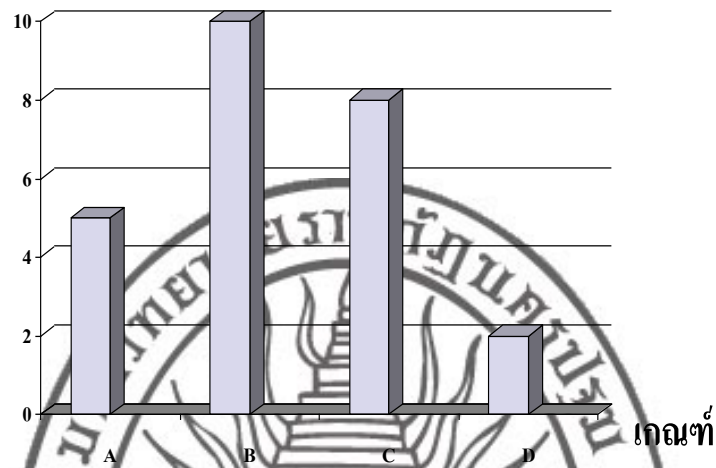


จากทั้ง 2 ตัวอย่าง เมื่อเทียบกับกระบวนการตัดสินใจที่อาศัยเกณฑ์/ปัจจัย จัดอยู่ในขั้นตอนที่ 1 คือ กำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการตัดสินใจได้ชัดเจนว่า ตัวอย่างที่ 1 มีจุดประสงค์ของการตัดสินใจส่วนรวม/รายคณะ คือ การพิจารณาคัดเลือกบุคคลเพื่อทำหน้าที่หัวหน้าห้อง และตัวอย่างที่ 2 มีจุดประสงค์ของการตัดสินใจส่วนตัว/รายบุคคล คือ การเลือกซื้อรถยนต์ ทั้ง 2 ตัวอย่างได้กำหนดเกณฑ์/ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาอย่างชัดเจน ซึ่งอยู่ในขั้นตอนที่ 2 สำหรับเกณฑ์/ปัจจัยในการพิจารณาที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า ต้องสามารถเปรียบเทียบได้ทุกตัวเลือกนั้น ให้พิจารณาข้อความต่อไปนี้ การเลือกสถานที่ท่องเที่ยวมีทางเลือกอยู่สองทางเลือกคือ เชียงใหม่กับภูเก็ต ถ้ากำหนดเกณฑ์/ปัจจัยขึ้นว่า ธรรมชาติสวยงาม เกณฑ์นี้สามารถเปรียบเทียบได้ทั้งสองทางเลือก แต่ถ้ากำหนดเกณฑ์/ปัจจัยว่า ติดทะเล เกณฑ์นี้ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบได้ อาจกล่าวได้ว่าเป็นเกณฑ์ที่ลำเอียงให้เลือกท่องเที่ยวที่ภูเก็ตมากกว่าเชียงใหม่ เป็นต้นและขั้นตอนที่ 3 วิจัยเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์/ปัจจัยในการตัดสินใจ จะใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจ 3 รูปแบบโดยพิจารณาทีละรูปแบบดังต่อไปนี้

### 1.1 เกณฑ์การกำหนดน้ำหนักเป็นคะแนนเต็มแต่ละเกณฑ์ไม่เท่ากัน

พิจารณาจากกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์กับคะแนนเต็มและตารางระหว่างเกณฑ์กับตัวเลือก ดังต่อไปนี้

คะแนนเต็ม



เกณฑ์	คะแนน	ตัวเลือก		
		X	Y	Z
A	5			
B	10			
C	8			
D	2			
รวม				

จะเห็นได้ว่ามีเกณฑ์ทั้งหมด 4 เกณฑ์ คือ เกณฑ์ A , B , C และ D แต่ละเกณฑ์มีคะแนนเต็ม คือ 10 คะแนน จากนั้นพิจารณาลำดับความสำคัญ เกณฑ์ที่มีความสำคัญมากให้คะแนนมาก เกณฑ์ที่มีความสำคัญน้อยให้คะแนนน้อยตามลำดับ เกณฑ์ที่มีน้ำหนักมากที่สุด คือ เกณฑ์ B มีค่าสูงสุดไม่เกิน 10 รองลงมาคือเกณฑ์ C , A และ D มีค่าเท่ากับ 8 , 5 และ 2 ตามลำดับ เมื่อกำหนดค่าน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์ได้แล้ว มีวิธีการนำไปสู่ขั้นตอนการตัดสินใจดังนี้

- ขั้นที่ 1** พิจารณาตรรกะตรงให้คะแนนแต่ละตัวเลือกตามเกณฑ์และคะแนนเต็มของแต่ละเกณฑ์(ในการให้คะแนนควรพิจารณาเปรียบเทียบไปในแนวนอนที่ละเกณฑ์เพื่อจัดความลำเอียง)
- ขั้นที่ 2** รวมคะแนนที่ได้ของแต่ละตัวเลือก (รวมคะแนนของแต่ละตัวเลือกในแนวตั้ง)
- ขั้นที่ 3** พิจารณาตัดสินใจจากผลรวมตัวเลือกใดมีผลรวมมากที่สุดพิจารณาเลือกตัวเลือกนั้น

**ตัวอย่างที่ 3 สถานการณ์ที่กำหนด : สมมติว่ามี การเลือกตั้งหัวหน้าห้อง**

พิจารณาตามขั้นตอนการตัดสินใจไปที่ขั้นตอนดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1** กำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการตัดสินใจให้ชัดเจน(พิจารณาจากสถานการณ์ที่กำหนด)

**วัตถุประสงค์** คือ การพิจารณาคัดเลือกบุคคลเพื่อทำหน้าที่หัวหน้าห้อง

**ขั้นตอนที่ 2** กำหนดเกณฑ์/ปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกันเรื่องที่ต้องการตัดสินใจ (เกณฑ์/ปัจจัยที่กำหนดขึ้นนั้นจะต้องสามารถนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกันได้ในทุกตัวเลือก)

**การกำหนดเกณฑ์/ปัจจัย** พิจารณาจากคุณลักษณะของหัวหน้าห้องจะต้องประกอบด้วยคุณลักษณะอย่างไรบ้าง โดยได้สมมติขึ้น 5 คุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. ความมีมนุษยสัมพันธ์
2. ความเป็นผู้นำ
3. ความรับผิดชอบ
4. ความเสียสละ
5. ความฉลาด

**ขั้นตอนที่ 3** วิจัยเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์/ปัจจัยในการตัดสินใจ (แต่ละเกณฑ์/ปัจจัยแต่ละข้อที่กำหนดขึ้นนั้นจะมีความสำคัญไม่เท่ากัน)

**วิจัยเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์/ปัจจัย** พิจารณาจากเกณฑ์ทั้งหมดแล้วใส่ลำดับความสำคัญของแต่ละเกณฑ์เป็นตัวเลขจาก 1 - 5 พิจารณาแล้วเกณฑ์ใดสำคัญมากคือ ลำดับที่ 1 ก็ให้คะแนนมากแต่ไม่เกิน 10 ส่วนเกณฑ์ที่เหลือให้กำหนดคะแนนลดล้นลงมาตามความเหมาะสม

เกณฑ์/ปัจจัย	ลำดับความสำคัญ	คะแนนเต็ม
1. ความมีมนุษยสัมพันธ์	3	6
2. ความเป็นผู้นำ	1	10
3. ความรับผิดชอบ	1	10
4. ความเสียสละ	2	8
5. ความฉลาด	3	6

#### ขั้นตอนที่ 4 กำหนดทางเลือก ศึกษาข้อมูลของทางเลือกตามเกณฑ์/ปัจจัยที่กำหนด

กำหนดตัวเลือก จากสถานการณ์นี้ สมมติตัวเลือกขึ้น 3 ตัวเลือกดังต่อไปนี้  
ตัวเลือก

เบอร์ 1. สมชาย

เบอร์ 2. สมศักดิ์

เบอร์ 3. สมหญิง

#### ขั้นตอนที่ 5 วิจัยเปรียบเทียบ พิจารณาให้คะแนนแต่ละทางเลือกภายใต้เกณฑ์/ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจ (เพื่อจัดความสำคัญ ข้อจำกัดในการพิจารณาเปรียบเทียบนั้น จะต้องพิจารณาให้คะแนนในแนวนอน ของแต่ละเกณฑ์ไปที่ละตัวเลือก)

วิจัยเปรียบเทียบ พิจารณาให้คะแนนแต่ละทางเลือกภายใต้เกณฑ์/ปัจจัย เริ่มจากการสร้างตารางช่วยประกอบการพิจารณาตัดสินใจโดยกำหนดให้คอลัมน์แรกเป็นเกณฑ์/ปัจจัย คอลัมน์ถัดไปกำหนดให้เป็นทางเลือกแต่ละทางเลือก สมมติว่าได้พิจารณาไตร่ตรองคะแนนของผู้สมัครแต่ละคนในแต่ละเกณฑ์ ตามคะแนนเต็มได้ดังนี้

เกณฑ์	คะแนน	ตัวเลือก		
		สมชาย	สมศักดิ์	สมหญิง
1. ความมีมนุษยสัมพันธ์	6	4	4	6
2. ความเป็นผู้นำ	10	9	7	6
3. ความรับผิดชอบ	10	8	5	4
4. ความเสียสละ	8	3	6	5
5. ความฉลาด	6	5	4	4
รวม		29	26	25



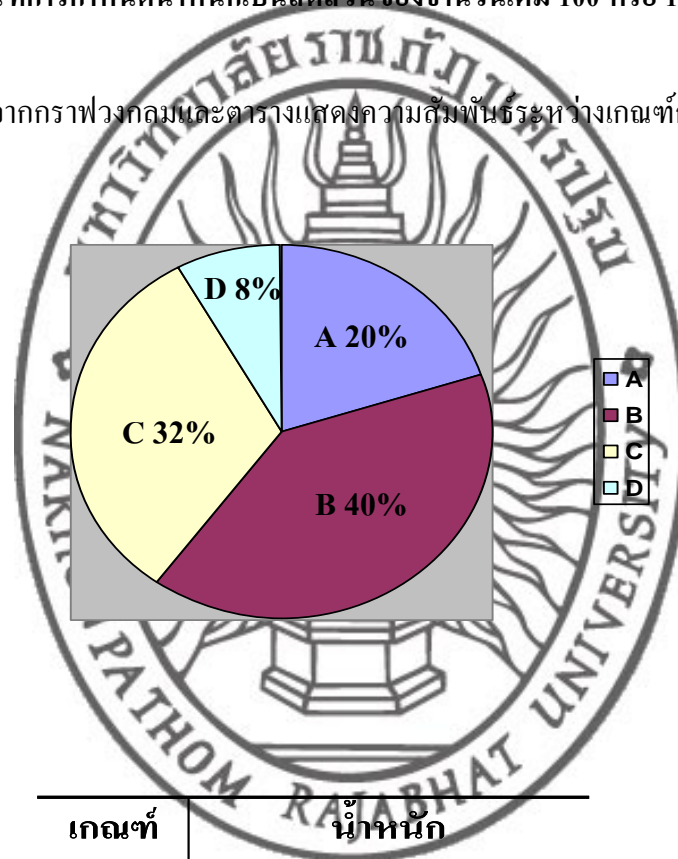
## ขั้นตอนที่ 6 คำนวณหาทางเลือกที่ดีที่สุด

**คำนวณหาทางเลือกที่ดีที่สุด** โดยพิจารณาข้อมูลจากตารางขั้นตอนที่ 5 โดยพิจารณา คอัมภ์ทางเลือก คอัมภ์ทางเลือกใดมีผลรวมของคะแนนมากที่สุดเลือกทางเลือกนั้น

ดังนั้น ผลการตัดสินใจ คือ เลือกสมชายเป็นหัวหน้าห้อง

### 1.2 เกณฑ์การกำหนดน้ำหนักเป็นสัดส่วนของจำนวนเต็ม 100 หรือ 1

พิจารณาจากกราฟวงกลมและตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์กับตัวเลือก ดังต่อไปนี้



เกณฑ์	น้ำหนัก	
	100 %	1
A	20	.20
B	40	.40
C	32	.32
D	8	.08
รวม	100	1

จากแผนภูมิและตารางจะเห็นว่า ตัวอย่างนี้มีเกณฑ์ 4 เกณฑ์ แต่ละเกณฑ์มีค่าน้ำหนักไม่เท่ากัน (อาจมีมากกว่า 4 เกณฑ์ เกณฑ์ที่มีความสำคัญมากให้มากเกณฑ์ที่มีความสำคัญน้อยให้น้อย คล้ายกับเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักเป็นคะแนนเต็มแต่ละเกณฑ์ไม่เท่ากัน แต่มีข้อแตกต่างกันในส่วนที่ทุกเกณฑ์รวมกันจะต้องมีค่าเท่ากับ 100) คือเกณฑ์ A , B , C และ D เมื่อพิจารณาการแบ่งส่วนในกราฟวงกลม เกณฑ์ B มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ 40 โดยเมื่อเทียบกับสัดส่วนของจำนวนเต็ม 100 คิดเป็น 40 % และเมื่อเทียบกับสัดส่วนของจำนวนเต็ม 1 คือ .40 เกณฑ์ C , A และ D มีค่าน้ำหนักคือ 32 , 20 และ 8 เมื่อเทียบกับสัดส่วนของจำนวนเต็ม 100 คิดเป็น 32 % , 20 % และ 8% และเทียบเป็นสัดส่วนของจำนวนเต็ม 1 คือ .32 , .20 และ .08 ตามลำดับ เมื่อกำหนดน้ำหนักเป็นสัดส่วนของคะแนนเต็ม 100 หรือ 1 เรียบร้อยแล้ว มีวิธีการนำไปสู่ขั้นตอนการตัดสินใจดังนี้

- ขั้นที่ 1 พิจารณาตรรกะรองให้คะแนนแต่ละเกณฑ์ด้วยคะแนนเต็ม 10 (การพิจารณาให้คะแนนในขั้นนี้ ไม่ได้คำนึงถึงค่าน้ำหนักคะแนนที่กำหนดขึ้นในแต่ละเกณฑ์ข้างต้น)
- ขั้นที่ 2 คูณคะแนนที่ได้กับค่าน้ำหนักสัดส่วนเต็ม 1
- ขั้นที่ 3 รวมผลที่ได้จากข้อ 2 ของแต่ละทางเลือก
- ขั้นที่ 4 พิจารณาตัดสินใจจากผลรวม ตัวเลือกใดมีผลรวมมากที่สุดพิจารณาเลือกตัวเลือกนั้น

ตัวอย่างที่ 4 สถานการณ์ที่กำหนด  
: สมมุติว่ามีการเลือกตั้งหัวหน้าห้อง

พิจารณาตามขั้นตอนการตัดสินใจ ไปที่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ขั้นตอนที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการตัดสินใจให้ชัดเจน (พิจารณาจากสถานการณ์ที่กำหนด)

วัตถุประสงค์ คือ การพิจารณาคัดเลือกบุคคลเพื่อให้ทำหน้าที่หัวหน้าห้อง

- ขั้นตอนที่ 2 กำหนดเกณฑ์/ปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการตัดสินใจ (เกณฑ์/ปัจจัยที่กำหนด ขึ้นนั้นจะต้องสามารถนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกันได้ในทุกตัวเลือก)

**การกำหนดเกณฑ์/ปัจจัย** พิจารณาจากคุณลักษณะของหัวหน้าห้องจะต้องประกอบด้วยคุณลักษณะอย่างไรบ้าง โดยได้สมมติขึ้น 5 คุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. ความมีมนุษยสัมพันธ์
2. ความเป็นผู้นำ
3. ความรับผิดชอบ
4. ความเสียสละ
5. ความฉลาด

**ขั้นตอนที่ 3** วินิจฉัยเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์/ปัจจัยในการตัดสินใจ(แต่ละเกณฑ์/ปัจจัยแต่ละข้อที่กำหนดขึ้นนั้นจะมีความสำคัญไม่เท่ากัน)

วินิจฉัยเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์/ปัจจัย พิจารณาจากเกณฑ์ทั้งหมดแล้วใส่ลำดับความสำคัญของแต่ละเกณฑ์เป็นตัวเลขจาก 1 - 5 พิจารณาแล้วเกณฑ์ใดสำคัญมากคือ ลำดับที่ 1 ก็ให้คะแนนมากแต่ไม่เกิน 10 ส่วนเกณฑ์ที่เหลือให้กำหนดคะแนนลดลั่นลงมาตามความเหมาะสม

เกณฑ์/ปัจจัย	ลำดับความสำคัญ	คะแนนเต็ม 100	คะแนนเต็ม 1
1. ความมีมนุษยสัมพันธ์	3	15	.15
2. ความเป็นผู้นำ	1	25	.25
3. ความรับผิดชอบ	1	25	.25
4. ความเสียสละ	2	20	.20
5. ความฉลาด	3	15	.15

**ขั้นตอนที่ 4** กำหนดทางเลือก ศึกษาข้อมูลของทางเลือกตามเกณฑ์/ปัจจัยที่กำหนด

กำหนดตัวเลือก จากสถานการณ์นี้ สมมติตัวเลือกขึ้น 3 ตัวเลือกดังต่อไปนี้  
**ตัวเลือก**

- เบอร์ 1. กระท้อน  
เบอร์ 2. ส้มโอ  
เบอร์ 3. มะเฟือง

**ขั้นตอนที่ 5** วินิจฉัยเปรียบเทียบ พิจารณาให้คะแนนแต่ละทางเลือกภายใต้เกณฑ์/ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจ (เพื่อขจัดความลำเอียง ข้อจำกัดในการพิจารณาเปรียบเทียบนั้น จะต้องพิจารณาให้คะแนนในแนวนอน ของแต่ละเกณฑ์ไปที่ละตัวเลือก)

วินิจฉัยเปรียบเทียบ พิจารณาให้คะแนนแต่ละทางเลือกภายใต้เกณฑ์/ปัจจัย เริ่มจากการสร้างตารางเช่นเดียวกับเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักเป็นคะแนนเต็มแต่ละเกณฑ์ไม่เท่ากัน สมมุติว่าได้พิจารณาเสร็จตรงให้คะแนนของผู้สมัคร แต่ละคนในแต่ละเกณฑ์ จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ดังนี้

เกณฑ์	สัดส่วน		คะแนน	ตัวเลือก		
	100	1		กระท้อน	ส้มโอ	มะเฟือง
1. ความมีมนุษยสัมพันธ์	15	0.15	10	7	10	9
2. ความเป็นผู้นำ	25	0.25	10	8	6	9
3. ความรับผิดชอบ	25	0.25	10	10	8	8
4. ความเสียสละ	20	0.20	10	8	5	7
5. ความฉลาด	15	0.15	10	6	9	10

คิดค่าคะแนนจริง = คะแนนที่ให้ x สัดส่วนน้ำหนักคะแนนเต็ม 1

เกณฑ์	สัดส่วน		คะแนน	ตัวเลือก		
	100	1		กระท้อน	ส้มโอ	มะเฟือง
1. ความมีมนุษยสัมพันธ์	15	0.15	10	1.05*	1.5	1.35
2. ความเป็นผู้นำ	25	0.25	10	2.0*	1.5	2.25
3. ความรับผิดชอบ	25	0.25	10	2.5	2.0	2.0
4. ความเสียสละ	20	0.20	10	1.6	1.0	1.4
5. ความฉลาด	15	0.15	10	0.9	1.35	1.5
<b>รวมคะแนนจริง</b>				<b>8.05</b>	<b>7.35</b>	<b>8.50</b>

หมายเหตุ \*1.05 มาจาก  $7 \times 0.15$

\*2.0 มาจาก  $8 \times 0.25$

## ขั้นตอนที่ 6 หาทางเลือกที่ดีที่สุด

**คำนวณหาทางเลือกที่ดีที่สุด** โดยพิจารณาข้อมูลจากตารางขั้นตอนที่ 5 โดยพิจารณาคอัมภ์ทางเลือก คอัมภ์ทางเลือกใดมีผลรวมของคะแนนมากที่สุดเลือกทางเลือกนั้น

ผลรวมของคะแนนจริง กระท้อน = 8.05      ส้มโอ = 7.35      มะเฟือง = 8.50

ดังนั้น ผลการตัดสินใจ คือ เลือกมะเฟืองเป็นหัวหน้าห้อง

### 1.3 เกณฑ์การกำหนดเกณฑ์ "ต้องมี" กับ "ควรมี"

การกำหนดเกณฑ์ "ต้องมี" จะใช้เกณฑ์ผ่านหรือไม่ผ่าน

การกำหนดเกณฑ์ "ควรมี" จะใช้การกำหนดน้ำหนักคะแนนเต็มแต่ละเกณฑ์ไม่เท่ากัน

### ตัวอย่างที่ 5 สถานการณ์ที่กำหนด

: สมมติว่ามี การเลือกตั้งหัวหน้าห้อง

พิจารณาตามขั้นตอนการตัดสินใจไปที่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1** กำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการตัดสินใจให้ชัดเจน (พิจารณาจากสถานการณ์ที่กำหนด)

**วัตถุประสงค์** คือ การพิจารณาคัดเลือกบุคคลเพื่อให้ทำหน้าที่หัวหน้าห้อง

**ขั้นตอนที่ 2** กำหนดเกณฑ์/ปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการตัดสินใจ (เกณฑ์/ปัจจัยที่กำหนดขึ้นนั้นจะต้องสามารถนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกันได้ในทุกตัวเลือก)

**การกำหนดเกณฑ์/ปัจจัย** พิจารณาจากคุณลักษณะของหัวหน้าห้องจะต้องประกอบด้วยคุณลักษณะอย่างไรบ้าง โดยได้สมมติขึ้น 5 คุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. ความมีมนุษยสัมพันธ์
2. ความเป็นผู้นำ
3. ความรับผิดชอบ
4. ความเสียสละ
5. ความฉลาด

**ขั้นตอนที่ 3** วินิจฉัยเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์/ปัจจัยในการตัดสินใจ(แต่ละเกณฑ์/ปัจจัยแต่ละข้อที่กำหนดขึ้นนั้นจะมีความสำคัญไม่เท่ากัน)

**วินิจฉัยเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์/ปัจจัย** เกณฑ์นี้จะพิจารณาเกณฑ์ทั้งหมดว่าเกณฑ์ใดขาดไม่ได้และเกณฑ์ใดบ้างที่จะมีหรือไม่มีก็ได้ ดังนี้

เกณฑ์ "ต้องมี" หาได้จากการพิจารณาเปรียบเทียบความสำคัญของคุณสมบัติทั้ง 5 ข้อ แล้วเลือกมามีก็ข้อที่เป็นคุณสมบัติของหัวหน้าห้องที่ขาดไม่ได้และมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จำเป็นต้องสมมุติว่าเลือกมาแล้ว 2 ข้อ ได้แก่

1. ความเป็นผู้นำ
2. ความเสียสละ

เกณฑ์ "ควรมี" และกำหนดน้ำหนัก หาได้จากการพิจารณาเปรียบเทียบคุณลักษณะที่เหลืออยู่อีก 3 ข้อ แล้วใช้การกำหนดน้ำหนักเช่นเดียวกับการกำหนดน้ำหนักเป็นคะแนนเต็มแต่ละเกณฑ์ไม่เท่ากัน

เกณฑ์/ปัจจัย	ลำดับความสำคัญ	คะแนนเต็ม
1. ความมีมนุษยสัมพันธ์	2	8
2. ความรับผิดชอบ	1	10
3. ความฉลาด	3	6

#### ขั้นตอนที่ 4 กำหนดทางเลือก ศึกษาข้อมูลของทางเลือกตามเกณฑ์/ปัจจัยที่กำหนด

กำหนดตัวเลือก จากสถานการณ์นี้ สมมติตัวเลือกขึ้น 3 ตัวเลือกดังต่อไปนี้  
ตัวเลือก

เบอร์ 1. กุหลาบ

เบอร์ 2. ทานตะวัน

เบอร์ 3. มะลิ

เบอร์ 4. ดาวเรือง

ขั้นตอนที่ 5 วิจัยเปรียบเทียบ พิจารณาให้คะแนนแต่ละทางเลือกภายใต้เกณฑ์/ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจ (เพื่อจัดความสำคัญ ข้อจำกัดในการพิจารณาเปรียบเทียบนั้น จะต้องพิจารณาให้คะแนนในแนวนอน ของแต่ละเกณฑ์ไปที่ละตัวเลือก)

วิจัยเปรียบเทียบ พิจารณาให้คะแนนแต่ละทางเลือกภายใต้เกณฑ์/ปัจจัย เริ่มจากการสร้างตาราง พิจารณาการกำหนดเกณฑ์ "ต้องมี" จะใช้เกณฑ์ผ่านหรือไม่ผ่านส่วนการกำหนดเกณฑ์ "ควรมี" จะใช้การกำหนดน้ำหนักคะแนนเต็มแต่ละเกณฑ์ไม่เท่ากัน พิจารณาตริตรอง สมมุติว่า พิจารณาตริตรองแล้วได้ผลดังนี้ พิจารณาตริตรอง สมมุติว่าพิจารณาตริตรองแล้วได้ผลดังนี้

เกณฑ์	ลำดับ	คะแนน	ตัวเลือก			
			กุหลาบ	ทานตะวัน	มะลิ	ดาวเรือง
<b>ต้องมี</b>						
1. ความเป็นผู้นำ	-	-	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
2. ความเสียสละ	-	-	ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน
<b>ควรมี</b>						
1. ความมีมนุษยสัมพันธ์	2	8	6	7	7	6
2. ความรับผิดชอบ	1	10	8	10	9	6
3. ความฉลาด	3	6	4	6	5	5
<b>รวม</b>			<b>18</b> ผ่าน	<b>23</b> ไม่ผ่าน	<b>21</b> ไม่ผ่าน	<b>17</b> ผ่าน

## ขั้นตอนที่ 6 หาทางเลือกที่ดีที่สุด

**คำนวณหาทางเลือกที่ดีที่สุด** โดยพิจารณาข้อมูลจากตารางขั้นตอนที่ 5 โดยพิจารณาคอัมภ์ทางเลือก คอัมภ์ทางเลือกใดมีผลรวมของคะแนนมากที่สุดและผ่านเกณฑ์เลือกทางเลือกนั้น

ดังนั้น ผลการตัดสินใจ คือ เลือกภูหลาบเป็นหัวหน้าห้อง

## 2. การตัดสินใจโดยพิจารณาถึงผลที่คาดว่าจะได้รับ/ไม่ได้รับ

การตัดสินใจโดยพิจารณาถึงผลที่คาดว่าจะได้รับ/ไม่ได้รับ เมื่อพิจารณาเกณฑ์รูปแบบการตัดสินใจดังกล่าวแล้ว สามารถแบ่งรูปแบบของการตัดสินใจออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การตัดสินใจโดยการใช้ข้อมูล/ข้อสนเทศที่มีอยู่ ซึ่งหมายถึง ข้อมูลข่าวสาร ค่าสถิติที่เก็บรวบรวมไว้หรือแม้แต่ประสบการณ์ส่วนตัวที่เกิดขึ้นซ้ำๆ ในส่วนนี้จะใช้ค่าความน่าจะเป็น มาอ้างอิงและสนับสนุนการตัดสินใจ กับการตัดสินใจโดยไม่ใช้ข้อมูล/ไม่ใช้ข้อสนเทศ ซึ่งหมายถึง การไม่ใช้ค่าความน่าจะเป็นนั่นเอง ดังนั้น เนื้อหาของการตัดสินใจในส่วนนี้ ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้พื้นฐานในเรื่องความน่าจะเป็น (Probability) และตารางประกอบการตัดสินใจ (Decision Table)

### ความน่าจะเป็น

ความน่าจะเป็น คือ ตัวเลขที่ใช้บอกโอกาสของการเกิดเหตุการณ์ที่สนใจว่ามีโอกาสเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด เช่น ในการโยนเหรียญ 1 เหรียญ โอกาสที่จะเกิด คือ ไม่ขึ้นหัวก็ขึ้นก้อย อย่างไม่อย่างหนึ่งเท่านั้น ดังนั้น ในการโยนเหรียญปกติ 1 ครั้ง ความน่าจะเป็นที่เหรียญจะขึ้นหัวเท่ากับครึ่งหนึ่งหรือ 0.5 และความน่าจะเป็นที่เหรียญจะขึ้นก้อยเท่ากับครึ่งหนึ่งหรือ 0.5 เช่นกัน จากเหตุการณ์ 1 เหตุการณ์ คือ การโยนเหรียญ ประกอบด้วย 2 สถานการณ์ คือ โอกาสที่เหรียญจะขึ้นหัวและโอกาสที่เหรียญจะขึ้นก้อย เมื่อรวมทั้งสองสถานการณ์เข้าด้วยกันแล้วค่าความน่าจะเป็นจะมีค่าเท่ากับ 1 ลองพิจารณาจากตัวอย่างดังต่อไปนี้

<b>ตัวอย่างที่ 1</b>	ในการทอดลูกเต๋า 1 ลูก จะขึ้นแต้มเป็น	1	2	3	4	5	6
	ความน่าจะเป็นที่ลูกเต๋าคือจะขึ้นแต้มเป็น 1	=	1/6	=	0.166		
	ความน่าจะเป็นที่ลูกเต๋าคือจะขึ้นแต้มเป็น 5	=	1/6	=	0.166		
	ความน่าจะเป็นที่ลูกเต๋าคือจะขึ้นแต้มมากกว่า 4	=	2/6	=	1/3	=	0.33
	ความน่าจะเป็นที่ลูกเต๋าคือจะขึ้นแต้มเป็นเลขคู่	=	3/6	=	1/2	=	0.5
	ความน่าจะเป็นที่ลูกเต๋าคือจะขึ้นแต็มน้อยกว่า 5	=	4/6	=	2/3	=	0.66



ตัวอย่างที่ 2 ทอดลูกเต๋า 1 ลูก 2 ครั้ง ได้แต้มรวมไม่เกิน 4 , 5 - 8 และมากกว่า 8 พิจารณาข้อมูลและกำหนดให้

A1 : แต้มรวมไม่เกิน 4 คือ 2, 3, 4

A2 : แต้มรวมระหว่าง 5 – 8 คือ 5, 6, 7, 8

A3 : แต้มรวมเกิน 8 คือ 9, 10, 11, 12

ผลที่จะเกิดในการทอดลูกเต๋า 1 ลูก 2 ครั้ง มีดังนี้

A1 : (1,1), (1,2), (1,3), (3,1), (2,1), (2,2) =  $6/36 \approx 0.17$

A2 : (1,4), (4,1), (2,3), (3,2), (1,5), (5,1), (2,4), (4,2), (3,3), (1,6),  
(6,1), (2,5), (5,2), (3,4), (4,3), (4,4), (2,6), (6,2), (3,5), (5,3) =  $20/36 \approx 0.55$

A3 : (4,5), (5,4), (3,6), (6,3), (5,5), (6,4), (4,6), (6,5), (5,6), (6,6) =  $10/36 \approx 0.28$

ตัวอย่างที่ 3 นักวิชาการ ผู้รู้ ได้คาดคะเนค่าความน่าจะเป็นของสภาพเศรษฐกิจในปีหน้าเป็นดังนี้

สภาพเศรษฐกิจ	ความน่าจะเป็น
รุ่งเรือง	0.2
ปานกลาง	0.5
ซบเซา	0.3

ตัวอย่างที่ 4 เจ้าของร้านขายขนม ได้บันทึกการขายขนม มาเป็นเวลา 100 วัน ได้พบการแจกแจงการขาย ดังตาราง และเจ้าของได้ใช้ข้อมูลนี้เป็นตัวชี้ค่าความน่าจะเป็น ดังรายละเอียดในตาราง

จำนวนขนมที่ขายได้ (ชิ้น)	จำนวนวัน	ความน่าจะเป็น
200	20	0.20
300	40	0.40
400	25	0.25
500	15	0.15
รวม	100	1.00

จากตัวอย่างข้างต้น เป็นหลักการคิดหาค่าความน่าจะเป็นอย่างง่าย ที่นักศึกษาสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้โดยไม่ยากนัก การอ้างอิงหรือสนับสนุนข้อสรุปโดยทั่วไปถ้ามีข้อมูลหรือหลักฐาน โดยเฉพาะข้อมูลที่เป็นตัวเลขที่มีที่มาจากความเป็นจริงหรือประสบการณ์ที่

มีการรวบรวมอย่างมีระบบแล้ว จะทำให้การตัดสินใจของนักศึกษามีความมั่นใจและมีแนวโน้มที่มีโอกาสถูกต้องและเป็นไปได้มากขึ้น

**ตารางประกอบการตัดสินใจ**

ตารางประกอบการตัดสินใจ คือ ตารางที่แสดงผลลัพธ์ (outcome) ของแต่ละทางเลือก (action) ในแต่ละสถานการณ์ (state of nature) ซึ่งมีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำการตัดสินใจ แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ ตารางกำไรและตารางเสียโอกาส โดยคำนึงถึงข้อจำกัดที่เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำการตัดสินใจ ประกอบปัจจัยลำดับแรกคือ ตัวผู้ทำการตัดสินใจเอง ว่ามีความรู้ความเข้าใจ มีข้อมูลมากน้อยเพียงใด เพราะการตัดสินใจมีทั้งใช้ข้อมูล/ข้อสนเทศที่มีอยู่ และไม่ใช้ข้อมูล/ไม่ใช้ข้อสนเทศ ลำดับที่สอง คือ ทางเลือกแต่ละทางเลือกที่นำมาใช้ประกอบการพิจารณาหาทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด ลำดับที่สาม คือ เหตุการณ์/สถานการณ์ทางธรรมชาติ ซึ่งใน 1 เหตุการณ์อาจมีหลายสถานการณ์ การกำหนดสถานการณ์ใด ๆ ในแต่ละเหตุการณ์จะต้องครบและมีความครอบคลุม ลำดับสุดท้าย คือ ผลลัพธ์ ที่ประกอบด้วยผลลัพธ์ 2 ด้าน คือ กำไรและขาดทุน การพิจารณาในลำดับสุดท้ายนี้มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องคิดหาผลลัพธ์ถ้าได้กำไรแล้ว กำไรที่มากและน้อยที่สุดมีค่าเท่าใดและถ้าขาดทุนหรือศูนย์เสีย จะเสียมากและน้อยที่สุดเท่าใด เพราะการตัดสินใจในส่วนนี้เนื้อหาจะเป็นการตัดสินใจในเชิงธุรกิจ ลองพิจารณาแผนภูมิต่อไปนี้



แผนภูมิที่ 1. แสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำการตัดสินใจ ที่มา : (นิทัศน์ ฝักเจริญผล,2546:47)

**ตารางประกอบการตัดสินใจประกอบด้วย**

1. ตารางกำไร (Profit Table) / ตารางแสดงผลประโยชน์
2. ตารางค่าความสูญเสียโอกาส (Opportunity Loss Table)

## 1. การสร้างตารางกำไร / ตารางแสดงผลประโยชน์

ตารางกำไรประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญคือ ตารางในคอลัมน์แรกคือ สภาวะการณ์ต่างๆ และตารางคอลัมน์ถัดไปคือ ทางเลือกแต่ละทางเลือกหรือผลประโยชน์ที่ได้รับ ผู้เขียนขอยกตัวอย่างตารางกำไรที่แสดงขั้นตอนการตัดสินใจถึงขั้นตอนที่ 5 สิ้นสุดแต่การได้มาซึ่งตารางกำไรเท่านั้นแต่ยังไม่ถึงขั้นตอนที่ 6 ซึ่งเป็นขั้นตอนสรุปผลการตัดสินใจ คือ การหาทางเลือกที่ดีที่สุด เพื่อให้เกิดกระบวนการคิดของการได้มาซึ่งคำตอบในส่วนของเนื้อหาการตัดสินใจเป็นในทิศทางเดียวกันทั้งหมด ลองพิจารณาตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 5 สถานการณ์ : จะเลือกลงทุนแบบไหนดี

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการตัดสินใจให้ชัดเจน  
(พิจารณาจากสถานการณ์ที่กำหนด)

วัตถุประสงค์ คือ ต้องการลงทุน ประกอบด้วยการลงทุน 4 รูปแบบ คือ

1. ก้าวาย
2. ฝากธนาคาร
3. ซื้อหุ้น
4. ซื้อทอง

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดเกณฑ์/ปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการตัดสินใจ (เกณฑ์/ปัจจัยที่กำหนดขึ้นนั้นจะต้องสามารถนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกันได้ในทุกตัวเลือก)

การกำหนดเกณฑ์/ปัจจัย พิจารณาจากสภาพเศรษฐกิจ สามารถแบ่งออกได้ 3 สภาวะการณ์ดังต่อไปนี้

สภาพเศรษฐกิจเป็น

1. รุ่งเรือง
2. ปานกลาง
3. ชบเซา

**ขั้นตอนที่ 3** วิจัยเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์/ปัจจัยในการตัดสินใจ(แต่ละเกณฑ์/ปัจจัยแต่ละข้อที่กำหนดขึ้นนั้นจะมีความสำคัญไม่เท่ากัน)

วิจัยเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์/ปัจจัย สถานการณ์นี้เกณฑ์/ปัจจัยทั้ง 3 สภาวะการณ์ข้างต้นมีความสำคัญเท่ากัน ในขั้นนี้จึงไม่สามารถเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์/ปัจจัยดังกล่าวได้

**ขั้นตอนที่ 4** กำหนดทางเลือก ศึกษาข้อมูลของทางเลือกตามเกณฑ์/ปัจจัยที่กำหนด

กำหนดตัวเลือก จากสถานการณ์นี้ตัวเลือกที่ใช้ก็คือ รูปแบบการลงทุนทั้ง 4 รูปแบบนั่นเอง

**ขั้นตอนที่ 5** วิจัยเปรียบเทียบ พิจารณาให้คะแนนแต่ละทางเลือกภายใต้เกณฑ์/ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจ (เพื่อจัดความสำคัญ ข้อจำกัดในการพิจารณาเปรียบเทียบนั้น จะต้องพิจารณาให้คะแนนในแนวนอน ของแต่ละเกณฑ์ไปที่ละตัวเลือก)

วิจัยเปรียบเทียบพิจารณาแต่ละทางเลือกภายใต้เกณฑ์/ปัจจัย โดยสมมติผลตอบแทนการลงทุนในแต่ละสภาพเศรษฐกิจคิดเป็นร้อยละเป็นดังนี้

สภาพเศรษฐกิจ	ผลประโยชน์ในแต่ละทางเลือก (%)			
	ค้าขาย (A1)	ฝากธนาคาร (A2)	ซื้อหุ้น (A3)	ซื้อทอง (A4)
รุ่งเรือง (S1)	20	5	40	-20
ปานกลาง (S2)	15	4	4	0
ซบเซา (S3)	10	3	-10	15

เมื่อพิจารณาในขั้นตอนที่ 5 เป็นการสมมติผลตอบแทนของการลงทุนในแต่ละสภาพเศรษฐกิจ ซึ่งตารางแสดงผลกำไร/ผลประโยชน์ในแต่ละทางเลือกด้านบนนี้ จะนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจในเนื้อหาที่จะเรียนในส่วนต่อไป

**ตัวอย่างที่ 6** สถานการณ์ที่กำหนด : จะซื้อขนมเข้ามาจำหน่ายในร้าน วันละกี่ชิ้น ?

ขนมมีราคาทุนชิ้นละ 3 บาท ขายในราคา 5 บาท ถ้าสั่งมาแล้วขายไม่หมดใน 1 วัน สามารถคืนได้ แต่คืนในอัตราดังนี้ 100 ชิ้นแรก คืนให้ชิ้นละ 2 บาท ชิ้นต่อ ๆ ไปคืนให้ชิ้นละ 1 บาท

เจ้าของร้านพบว่าในการขายนั้น แต่ละวันขายได้ไม่แน่นอนอาจเป็น 200,300,400 หรือ 500 ชิ้น เจ้าของร้านควรสั่งขนมมาขาย 100,200,300,400 หรือ 500ชิ้นดี จงสร้างตารางแสดงผลกำไร

**ขั้นตอนที่ 1** กำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการตัดสินใจให้ชัดเจน (พิจารณาจากสถานการณ์ที่กำหนด)

วัตถุประสงค์ คือ ต้องการซื้อขนมมาขาย ประกอบด้วย 5 รูปแบบ คือ

1. 100 ชิ้น
2. 200 ชิ้น
3. 300 ชิ้น
4. 400 ชิ้น
5. 500 ชิ้น

**ขั้นตอนที่ 2** กำหนดเกณฑ์/ปัจจัย ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการตัดสินใจ (เกณฑ์/ปัจจัยที่กำหนด ขึ้นนั้นจะต้องสามารถนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกันได้ในทุกตัวเลือก)

การกำหนดเกณฑ์/ปัจจัย พิจารณาจากสภาพการขายในแต่ละวัน สามารถแบ่งออกได้ 4 สภาวะการณ์ดังต่อไปนี้

สภาพการขายเป็น

1. 200 ชิ้น
2. 300 ชิ้น
3. 400 ชิ้น
4. 500 ชิ้น

**ขั้นตอนที่ 3** วิจัยเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์/ปัจจัยในการตัดสินใจ(แต่ละเกณฑ์/ปัจจัยแต่ละข้อที่กำหนดขึ้นนั้นจะมีความสำคัญไม่เท่ากัน)

**วินิจฉัยเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์/ปัจจัย** สถานการณ์นี้เกณฑ์/ปัจจัยทั้ง 4 สภาพการขายข้างต้นมีความสำคัญเท่ากัน ในขั้นนี้จึงไม่สามารถเปรียบเทียบความสำคัญของเกณฑ์/ปัจจัยดังกล่าวได้

**ขั้นตอนที่ 4** กำหนดทางเลือก ศึกษาข้อมูลของทางเลือกตามเกณฑ์/ปัจจัยที่กำหนด

**กำหนดตัวเลือก** จากสถานการณ์นี้ตัวเลือกที่ใช้ก็ คือ ความต้องการสั่งขนมมาขายทั้ง 5 นั้นเอง

**ขั้นตอนที่ 5** วินิจฉัยเปรียบเทียบ พิจารณาให้คะแนนแต่ละทางเลือกภายใต้เกณฑ์/ปัจจัยที่ใช้ในการตัดสินใจ (เพื่อจัดความสำคัญ ข้อจำกัดในการพิจารณาเปรียบเทียบนั้น จะต้องพิจารณาให้คะแนนในแนวนอน ของแต่ละเกณฑ์ไปที่ละตัวเลือก)

**วินิจฉัยเปรียบเทียบพิจารณาแต่ละทางเลือกภายใต้เกณฑ์/ปัจจัย** โดยการสร้างตารางกำไร โดยกำหนดให้คอลัมน์แรกเป็นสภาวะการณ์ต่างๆ และคอลัมน์ถัดไปเป็น ผลตอบแทนของแต่ละทางเลือก

จำนวนขนมที่ขายได้ (ชิ้น)	ผลกำไร ที่ได้จากการสั่งขนมแต่ละทางเลือก (บาท)				
	100 ชิ้น	200 ชิ้น	300 ชิ้น	400 ชิ้น	500 ชิ้น
200					
300					
400					
500					

ลงผลกำไรในตารางจากการคำนวณ โดยพิจารณาจากข้อจำกัดที่กำหนดไว้ในโจทย์ ไปที่ละช่อง ซึ่งสามารถลงผลกำไรในแต่ละช่องดังตารางต่อไปนี้

จำนวนขนมที่ขายได้ (ชิ้น)	ผลกำไร ที่ได้จากการสั่งขนมแต่ละทางเลือก (บาท)				
	100 ชิ้น	200 ชิ้น	300 ชิ้น	400 ชิ้น	500 ชิ้น
200	200	400	300	100	-100
300	200	400	600	500	300
400	200	400	600	800	700
500	200	400	600	800	1000

เมื่อพิจารณาตารางทั้ง 2 ตารางข้างต้น ซึ่งได้มาถึงผลตอบแทนในแต่ละทางเลือกที่ได้รับทั้งผลตอบแทนสูงสุดและผลตอบแทนต่ำสุด และจะใช้ตารางดังกล่าวไปใช้ประกอบการตัดสินใจในเนื้อหาที่จะเรียนในส่วนต่อไปเช่นกัน

## 2. การสร้างตารางค่าสูญเสียโอกาส

ตารางเสียโอกาส คือ ตารางที่แสดงค่าความสูญเสียในสิ่งที่ควรได้เนื่องจากไม่เลือกทางเลือกที่ดีที่สุดหรือค่าความสูญเสียในสิ่งที่ไม่ควรจะเสีย ที่เกิดขึ้นเนื่องจากไม่เลือกทางเลือกที่ดีที่สุด

การคิดค่าสูญเสียโอกาส คิดจากตารางกำไร (แปลงมาจากตารางกำไร) โดยพิจารณาว่าในแต่ละสถานการณ์ ถ้าไม่เลือกทางเลือกที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด ไปเลือกทางเลือกอื่นแทนจะสูญเสียไปเท่าใด ซึ่งค่าสูญเสียโอกาสสามารถหาได้โดย ผลต่างระหว่างผลตอบแทนที่ดีที่สุด (ผลตอบแทนที่มีค่ามากที่สุด) กับ ผลตอบแทนของการเลือกกระทำนั้นๆ

ค่าความสูญเสียโอกาส (ในแต่ละสถานการณ์)

$$= \text{ผลตอบแทนที่ดีที่สุด} - \text{ผลตอบแทนของการเลือกกระทำนั้นๆ}$$

## ตัวอย่างที่ 7 การเปลี่ยนตารางกำไรเป็นตารางค่าสูญเสียโอกาส

## ตารางกำไร

สภาพเศรษฐกิจ	ผลประโยชน์ในแต่ละทางเลือก (%)			
	ค้าขาย (A1)	ฝากธนาคาร (A2)	ซื้อหุ้น (A3)	ซื้อทอง (A4)
รุ่งเรือง (S1)	20	5	40	-20
ปานกลาง (S2)	15	4	4	0
ซบเซา (S3)	10	3	-10	15

## ตารางค่าสูญเสียโอกาส

สภาพเศรษฐกิจ	ค่าสูญเสียโอกาสในแต่ละทางเลือก (%)			
	ค้าขาย (A1)	ฝากธนาคาร (A2)	ซื้อหุ้น (A3)	ซื้อทอง (A4)
รุ่งเรือง (S1)	20*	35**	0	60
ปานกลาง (S2)	0	11	11	15
ซบเซา (S3)	5	12	25	0

หมายเหตุ

\*

40-20 = 20

\*\*

40-5 = 35

จากตัวอย่างที่ 5 ท้ายตารางค่าสูญเสียโอกาสได้แสดงวิธีการคิดไว้ เพื่อให้ศึกษามีเข้าใจมากขึ้น ลองพิจารณาข้อความในส่วนนี้

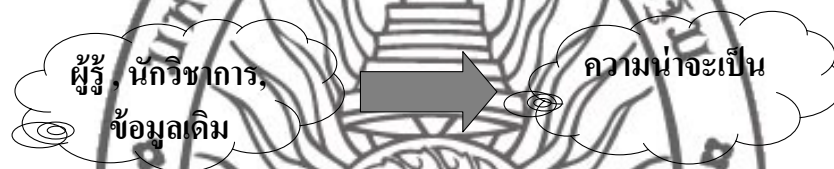
จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า ตารางค่าสูญเสียโอกาสนั้นต้องแปลงมาจากตารางกำไร ถ้า นักศึกษาสามารถคำนวณค่าตารางกำไรได้ การสร้างตารางค่าสูญเสียโอกาสนั้นก็ทำได้ไม่ยาก เริ่มจากการพิจารณาตารางกำไรในคอลัมน์สภาพเศรษฐกิจ อาทิเช่น ถ้าสภาพเศรษฐกิจรุ่งเรือง ให้พิจารณาไปในแนวนอนเปรียบเทียบกันทั้ง 4 ทางเลือกดังนี้ ทางเลือกค้าขายได้กำไร 20% ฝากธนาคารได้กำไร 5% ซื้อหุ้นได้กำไร 40% และซื้อทองไม่ได้กำไรแต่กลับติดลบ 20% ทางเลือกที่มากที่สุดคือ ทางเลือกซื้อหุ้นคือ ได้กำไร 40% ถ้า นักศึกษาเลือกทางเลือกนี้ นักศึกษาจะไม่สูญเสียโอกาส ดังนั้นในตารางสูญเสียโอกาสช่องซื้อหุ้น ของสภาพเศรษฐกิจรุ่งเรืองจึงมีค่าเท่ากับ



0 แต่ถ้านักศึกษาเลือกทางเลือกค่าขาย แทนที่จะเลือกซื้อหุ้นที่ได้กำไร 40% แต่กลับได้กำไรแค่ 20% ให้นำทางเลือกทั้งสองมาลบกัน ได้ 20 % ถือว่าสูญเสียโอกาสไป 20% หรือถ้าเลือกฝากธนาคาร แทนที่จะได้กำไร 40% ก็ได้แค่ 5% ถือว่าสูญเสียโอกาสไป 35% ในทำนองเดียวกัน ถ้าเลือกซื้อทอง แทนที่จะได้กำไร 40% ก็ไม่ได้ซ้ำยังต้องมาคิดลบอีก 20% ทำให้สูญเสียโอกาสรวมถึง 60% ตารางสูญเสียโอกาสในช่องอื่น ๆ ก็คิดเช่นเดียวกัน ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งคือ ตารางสูญเสียโอกาสจะไม่ติดลบเพราะติดลบอยู่แล้ว นอกเสียจากเลือกทางเลือกที่ให้ผลตอบแทนสูงสุดจะไม่สูญเสียโอกาสคือ มีค่าเท่ากับ 0

## 2.1 การตัดสินใจโดยใช้ข้อสนเทศที่มีอยู่ก่อนแล้ว

การตัดสินใจโดยใช้ข้อสนเทศที่มีอยู่ก่อนแล้ว คือ การตัดสินใจที่ใช้ค่าความน่าจะเป็นของเหตุการณ์นั้นมาช่วยในการตัดสินใจ ซึ่งความน่าจะเป็นที่มานี้มาจากผู้รู้ นักวิชาการและข้อมูลเดิม



หมายเหตุ ถ้าทราบเหตุการณ์เกิดแน่นอน การตัดสินใจเรียกว่า การตัดสินใจภายใต้ความแน่นอน แต่ถ้าไม่ทราบแน่นอนต้องใช้ค่าความน่าจะเป็นมาช่วยในการตัดสินใจ

### การตัดสินใจโดยใช้ข้อสนเทศที่มีอยู่ก่อนแล้ว

1. เกณฑ์ภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Criterion)
2. เกณฑ์ผลตอบแทนคาดหวัง (Expected Payoff Criterion)
3. เกณฑ์ค่าเหตุการณ์คาดหวัง (Expected Event Criterion)
4. เกณฑ์ความสูญเสียโอกาสคาดหวัง (Expected Opportunity Loss Criterion)

จากเกณฑ์การตัดสินใจทั้ง 4 เกณฑ์ข้างต้น อาจสรุปได้ว่า ทุกเกณฑ์จะใช้ค่าความน่าจะเป็นมาช่วยประกอบการตัดสินใจ โดยจะแทรกกลงไปเป็นคอลัมน์ที่ 2 ของตารางกำไรและตารางสูญเสียโอกาส และเกณฑ์ที่ 1-3 จะใช้เฉพาะตารางกำไรส่วนเกณฑ์ที่ 4 จะใช้เฉพาะตารางสูญเสียโอกาสประกอบการตัดสินใจ

2.1.1 เกณฑ์ภาวะน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Criterion) ใช้ตารางกำไรประกอบการตัดสินใจ มีขั้นตอนนำไปสู่การตัดสินใจ 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 พิจารณาคอถัมภ์ที่ 2 คอถัมภ์ความน่าจะเป็น พิจารณาในแนวตั้งแล้วเลือกสภาวะการณ์ที่มีความน่าจะเป็นสูงสุด

ขั้นที่ 2 จากสภาวะการณ์ที่เลือกในข้อ 1 พิจารณาไปในแนวนอนเปรียบเทียบกันในทุกทางเลือกแล้วเลือกทางเลือกที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด

ตัวอย่างที่ 8 ตาราง แสดงค่าความน่าจะเป็นและผลประโยชน์ในการลงทุน

สภาพเศรษฐกิจ	ค่าความน่าจะเป็น	ผลประโยชน์ในแต่ละทางเลือก (%)			
		ค้าขาย (A1)	ฝากธนาคาร (A2)	ซื้อหุ้น (A3)	ซื้อทอง (A4)
รุ่งเรือง (S1)	0.2	20	5	40	-20
ปานกลาง (S2)	0.5	15	4	4	0
ซบเซา (S3)	0.3	10	3	-10	15

ผลการตัดสินใจ เลือกลงทุนค้าขาย

ตัวอย่างที่ 9 ตาราง แสดงค่าความน่าจะเป็นและผลกำไรที่ได้จากการขายขนม

จำนวนขนมที่ขายได้ (ชิ้น)	ค่าความน่าจะเป็น	ผลกำไร ที่ได้จากการสั่งขนมแต่ละทางเลือก (บาท)				
		100 ชิ้น	200 ชิ้น	300 ชิ้น	400 ชิ้น	500 ชิ้น
200	0.20	200	400	300	100	-100
300	0.40	200	400	600	500	300
400	0.25	200	400	600	800	700
500	0.15	200	400	600	800	1000

ผลการตัดสินใจ เลือกสั่งขนมมาขาย 300 ชิ้น

2.1.2 เกณฑ์ผลตอบแทนคาดหวัง (Expected Payoff Criterion) ใช้ตารางกำไร  
ประกอบการตัดสินใจ มีขั้นตอนนำไปสู่การตัดสินใจ 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 หาค่าผลตอบแทนคาดหวังของแต่ละทางเลือก ดังนี้

ค่าผลตอบแทนคาดหวังแต่ละทางเลือก = ผลรวมของผลคูณระหว่างผลตอบแทนกับ  
ค่าความน่าจะเป็นของทุกสภาวะการณ์  
ในทางเลือกนั้น

ขั้นที่ 2 เลือกทางเลือกที่มีผลตอบแทนสูงสุด

ตัวอย่างที่ 10 ตาราง แสดงค่าความน่าจะเป็นและผลประโยชน์ในการลงทุน

สภาพ เศรษฐกิจ	ค่าความ น่าจะเป็น	ผลประโยชน์ในแต่ละทางเลือก (%)			
		ค้าขาย (A1)	ฝากธนาคาร (A2)	ซื้อหุ้น (A3)	ซื้อทอง (A4)
รุ่งเรือง (S1)	0.2	20	5	40	-20
ปานกลาง (S2)	0.5	15	4	4	0
ซบเซา (S3)	0.3	10	3	-10	15

$$\text{ค่าผลตอบแทนคาดหวังของค้าขาย} = 20(0.2)+15(0.5)+10(0.3) = 14.5$$

$$\text{ค่าผลตอบแทนคาดหวังของฝากธนาคาร} = 5(0.2)+4(0.5)+3(0.3) = 3.9$$

$$\text{ค่าผลตอบแทนคาดหวังของซื้อหุ้น} = 40(0.2)+4(0.5)+(-10)(0.3) = 7.0$$

$$\text{ค่าผลตอบแทนคาดหวังของซื้อทอง} = (-20)(0.2)+0(0.5)+15(0.3) = 0.5$$

ผลการตัดสินใจ เลือก ค้าขาย

ตัวอย่างที่ 11 ตาราง แสดงค่าความน่าจะเป็นและผลกำไรที่ได้จากการขายขนม

จำนวนขนมที่ ขายได้ (ชิ้น)	ค่าความน่าจะเป็น	ผลกำไร ที่ได้จากการสั่งขนมแต่ละทางเลือก (บาท)				
		100 ชิ้น	200 ชิ้น	300 ชิ้น	400 ชิ้น	500 ชิ้น
200	0.20	200	400	300	100	-100
300	0.40	200	400	600	500	300
400	0.25	200	400	600	800	700
500	0.15	200	400	600	800	1000

ค่าตอบแทนคาดหวังของสั่ง 100 ชิ้น  $= 200(.20)+200(.40)+200(.25)+200(.15) = 200$

ค่าตอบแทนคาดหวังของสั่ง 200 ชิ้น  $= 400(.20)+400(.40)+400(.25)+400(.15) = 400$

ค่าตอบแทนคาดหวังของสั่ง 300 ชิ้น  $= 300(.20)+600(.40)+600(.25)+600(.15) = 540$

ค่าตอบแทนคาดหวังของสั่ง 400 ชิ้น  $= 100(.20)+500(.40)+800(.25)+800(.15) = 540$

ค่าตอบแทนคาดหวังของสั่ง 500 ชิ้น  $= (-100)(.20)+300(.40)+700(.25)+1000(.15) = 425$

คิดค่าคาดหวังของทุกค่าทางเลือกแล้วพิจารณาว่าค่าตอบแทนคาดหวังสูงสุด

ผลการตัดสินใจ เลือกสั่งขนมมาขาย 300 หรือ 400 ชิ้น

### 2.1.3 เกณฑ์ค่าเหตุการณ์คาดหวัง (Expected Event Criterion)

ค่าเหตุการณ์คาดหวังของการตัดสินใจ = ผลรวมของผลคูณของสภาวะการณ์กับค่าความน่าจะเป็น ของแต่ละสภาวะการณ์ในการตัดสินใจในเรื่องนั้น ๆ

หมายเหตุ ใช้ได้กับการตัดสินใจที่สภาวะการณ์เป็นเชิงปริมาณหรือตัวเลข ผลการตัดสินใจได้จากการเลือกทางเลือกที่ใกล้เคียงกับค่าเหตุการณ์ที่คาดหวัง

ตัวอย่างที่ 12 จากตารางในตัวอย่างที่ 11 การตัดสินใจเลือกขายขนม

ค่าเหตุการณ์ที่คาดหวัง  $= 200(.20)+300(.40)+400(.25)+500(.15) = 335$

ผลตัดสินใจ เลือกสั่งขนมมาขาย 300 ชิ้น (เพราะค่า 335 ใกล้เคียงกับ 300 มากที่สุด)

2.1.4 เกณฑ์ความสูญเสียโอกาสคาดหวัง (Expected Opportunity Loss Criterion) ใช้ตารางเสียโอกาสประกอบการตัดสินใจ มีขั้นตอนนำไปสู่การตัดสินใจ 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 หากค่าความสูญเสียโอกาสคาดหวังของแต่ละทางเลือก

ค่าความสูญเสียโอกาสแต่ละทางเลือก = ผลรวมของผลคูณระหว่างผลการสูญเสียโอกาสกับค่าความน่าจะเป็นของทุกสภาวะการณ์ของทางเลือกนั้น

ขั้นที่ 2 เลือกทางเลือกที่มีความสูญเสียโอกาสต่ำสุด

ตัวอย่างที่ 13 ตาราง แสดงค่าความน่าจะเป็นและค่าสูญเสียโอกาสในการลงทุน

สภาพเศรษฐกิจ	ค่าความน่าจะเป็น	ค่าสูญเสียโอกาสในแต่ละทางเลือก (%)			
		ค้าขาย (A1)	ฝากธนาคาร (A2)	ซื้อหุ้น (A3)	ซื้อทอง (A4)
รุ่งเรือง (S1)	0.2	20	35	0	60
ปานกลาง (S2)	0.5	0	11	11	15
ซบเซา (S3)	0.3	5	12	25	0

ค่าความสูญเสียโอกาสคาดหวังของค้าขาย =  $20(0.2)+0(0.5)+5(0.3) = 8.5$

ค่าความสูญเสียโอกาสคาดหวังของฝากธนาคาร =  $35(0.2)+11(0.5)+12(0.3) = 16.1$

ค่าความสูญเสียโอกาสคาดหวังของซื้อหุ้น =  $0(0.2)+11(0.5)+25(0.3) = 13$

ค่าความสูญเสียโอกาสคาดหวังของซื้อทอง =  $60(0.2)+15(0.5)+0(0.3) = 19.5$

ผลตัดสินใจ เลือก ค้าขาย

## 2.2 การตัดสินใจโดยไม่ใช้ข้อสนเทศที่มีอยู่

การตัดสินใจโดยไม่ใช้ข้อสนเทศที่มีอยู่ คือ ตัดสินใจโดยไม่ใช้ค่าความน่าจะเป็น ตัดสินใจโดยใช้ตารางกำไร/ผลประโยชน์หรือตารางค่าการสูญเสียโอกาส

### การตัดสินใจโดยไม่ใช้ข้อสนเทศที่มีอยู่ก่อนแล้ว

1. เกณฑ์หามาจากน้อย (Maximin Criterion )
2. เกณฑ์หามาจากมาก (Maximax Criterion )
3. เกณฑ์หาน้อยจากมาก (Minimax Criterion)

เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาตัดสินใจทั้ง 3 เกณฑ์ โดยเกณฑ์ที่ 1 – 2 จะใช้ตารางกำไรและเกณฑ์ที่ 2 จะใช้ตารางสูญเสียโอกาส ซึ่งแต่ละเกณฑ์สามารถบอกลักษณะนิสัยของผู้ตัดสินใจได้ ประกอบด้วยเกณฑ์ดังต่อไปนี้

2.2.1 เกณฑ์หามาจากน้อย (Maximin Criterion) ใช้ตารางกำไร/ผลประโยชน์ประกอบการตัดสินใจ บุคคลที่เลือกการตัดสินใจแบบนี้จะมีลักษณะนิสัย คือ ได้น้อยดีกว่าไม่ได้เลย ระวัง อาจกล่าวได้ว่าเป็นคนที่มองโลกในแง่ร้ายในเชิงธุรกิจ โดยมีวิธีการคิด คือ ให้พิจารณาคอลัมน์ทางเลือกแต่ละทางเลือก (พิจารณาในแนวนิ่ง) หาค่าน้อยที่สุดของแต่ละทางเลือกก่อนแล้วนำค่าที่น้อยที่สุดของแต่ละทางเลือกมาเปรียบเทียบกันแล้วเลือกทางเลือกที่มีค่ามากที่สุดจากทุกทางเลือก

ตัวอย่างที่ 14 วิธีการหาผลตอบแทนโดยเกณฑ์หามาจากน้อย

สภาพเศรษฐกิจ	ผลประโยชน์ในแต่ละทางเลือก (%)			
	ค้าขาย (A1)	ฝากธนาคาร (A2)	ซื้อหุ้น (A3)	ซื้อทอง (A4)
รุ่งเรือง (S1)	20	5	40	30
ปานกลาง (S2)	15	4	4	20
ซบเซา (S3)	10	3	-10	15

การตัดสินใจ เกณฑ์ หามาจากน้อย เลือกลงทุนโดย การซื้อทอง

2.2.2 เกณฑ์หามาจากมาก (Maximax Criterion) ใช้ตารางกำไร/ผลประโยชน์ประกอบการตัดสินใจ บุคคลที่เลือกการตัดสินใจแบบนี้จะมีลักษณะนิสัย คือ หวังว่าจะโชคดี อาจกล่าวได้ว่าเป็นผู้ที่มองโลกในแง่ดีในเชิงธุรกิจ โดยมีวิธีการคิด คือ ให้พิจารณาคอสมัน์ทางเลือกแต่ละทางเลือก (พิจารณาในแนวตั้ง) หาค่ามากที่สุดของแต่ละทางเลือกก่อนแล้วนำค่าที่มากที่สุดของแต่ละทางเลือกมาเปรียบเทียบกันแล้วเลือกทางเลือกที่มีค่ามากที่สุดจากทุกทางเลือก

ตัวอย่างที่ 15 วิธีการหาผลตอบแทนโดยเกณฑ์หามาจากมาก

สภาพเศรษฐกิจ	ผลประโยชน์ในแต่ละทางเลือก (%)			
	ค้าขาย (A1)	ฝากธนาคาร (A2)	ซื้อหุ้น (A3)	ซื้อทอง (A4)
รุ่งเรือง (S1)	20	5	40	30
ปานกลาง (S2)	15	4	4	20
ซบเซา (S3)	10	3	-10	15

การตัดสินใจ เกณฑ์ หามาจากมาก เลือกลงทุนโดย ซื้อหุ้น

2.2.3 เกณฑ์หาน้อยจากมาก (Minimax Criterion) ใช้ตารางค่าการสูญเสียโอกาส บุคคลที่เลือกการตัดสินใจแบบนี้จะมีลักษณะนิสัย คือ เลือกที่สูญเสียน้อยที่สุดจากกลุ่มที่สูญเสียมากที่สุด อาจกล่าวได้ว่าในเมื่อจะเสียก็ขอให้เสียน้อยที่สุด โดยมีวิธีการคิด คือ ให้พิจารณาคอสมัน์ทางเลือกแต่ละทางเลือก (พิจารณาในแนวตั้ง) หาค่ามากที่สุดของแต่ละทางเลือกก่อนแล้วนำค่าที่มากที่สุดของแต่ละทางเลือกมาเปรียบเทียบกันแล้วเลือกทางเลือกที่มีค่าน้อยที่สุดจากทุกทางเลือก

ตัวอย่างที่ 16 วิธีการหาค่าความสูญเสียโดยเกณฑ์หาน้อยจากมาก

สภาพเศรษฐกิจ	ค่าสูญเสียโอกาสในแต่ละทางเลือก (%)			
	ค้าขาย (A1)	ฝากธนาคาร (A2)	ซื้อหุ้น (A3)	ซื้อทอง (A4)
รุ่งเรือง (S1)	20	35	0	60
ปานกลาง (S2)	0	11	11	15
ซบเซา (S3)	5	12	25	0

การตัดสินใจ เกณฑ์หาน้อยจากมาก เลือก ค้าขาย

## แบบฝึกหัด

### การตัดสินใจโดยใช้เกณฑ์หรือปัจจัย

#### 1. ให้นักศึกษาพิจารณาสถานการณ์ดังต่อไปนี้

- 1.1 การเลือกคู่ครอง
- 1.2 การเลือกซื้อรถยนต์
- 1.3 การเลือกโทรศัพท์มือถือ
- 1.4 การเลือกซื้อทีวี
- 1.5 การเลือกโรงเรียนให้น้อง/ลูก

จากสถานการณ์ข้างต้น ให้นักศึกษาใช้การตัดสินใจโดยใช้เกณฑ์หรือปัจจัย จะใช้เกณฑ์ใดก็ได้จาก 3 เกณฑ์ โดยในแต่ละสถานการณ์ให้สร้างเกณฑ์ปัจจัย/สถานการณ์ขึ้นมาอย่างละ 5 ข้อ และกำหนดตัวเลือกเองอย่างน้อย 3 ตัวเลือก

#### การตัดสินใจโดยพิจารณาถึงผลที่คาดว่าจะได้รับ/ไม่ได้รับ

2. นายกวีกำลังคิดจะลงทุนทำร้านอาหาร ร้านเบเกอรี่ ร้านขนมไทยหรือร้านไอศกรีมอย่างใดอย่างหนึ่ง ผลตอบแทนที่ได้จะขึ้นอยู่กับความนิยมของลูกค้า ซึ่งคาดว่าจะเป็นอย่างนี้

ความนิยม ของลูกค้า	ผลตอบแทน (บาท) เดือน			
	ร้านอาหาร	ร้านเบเกอรี่	ร้านขนมไทย	ร้านไอศกรีม
มาก	50,000	60,000	40,000	45,000
ปานกลาง	30,000	35,000	20,000	25,000
น้อย	12,000	-10,000	-5,000	8,000

จงสร้างตารางเสียโอกาสและหาทางเลือกที่ดีที่สุดโดยใช้เกณฑ์การตัดสินใจโดยไม่ใช้ข้อสมเทศ



3. ร้านค้าแห่งหนึ่งสั่งนิตยสารรายเดือนมาจำหน่าย ต้นทุนฉบับละ 30 บาท ขายในราคาฉบับละ 50 บาท แต่ถ้าขายไม่ได้เดือนนั้นจะส่งคืนไม่ได้ และนิตยสารจะล้าสมัยขายไม่ได้อีก ทางร้านเคยทำสถิติการจำหน่ายและความน่าจะเป็นที่จำหน่ายได้ต่อเดือนไว้ดังนี้

จำนวนที่ขายได้ (ฉบับ)	0	1	2	3	4	5
ความน่าจะเป็น	0.03	0.17	0.20	0.28	0.22	0.10

จากข้อมูลที่กำหนดให้

- จงสร้างตารางผลตอบแทน ตารางเสียโอกาส
- ตัดสินใจโดยใช้เกณฑ์การพิจารณาผลที่คาดว่าจะได้รับ/ไม่ได้รับ ทั้ง 7 เกณฑ์

4. ห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่งสั่งชุดนอนมาจำหน่าย ต้นทุนชุดละ 400 บาท ขายชุดละ 600 บาท ถ้าขายไม่หมดใน 1 ปี ต้องลดราคาเหลือชุดละ 300 บาท จากข้อมูลการขายในปีก่อน ๆ ปรากฏว่าโอกาสที่ทางห้างจะขายชุดนอนได้ 100 ชุด 300 ชุด 400 ชุด และ 500 ชุด ต่อปี เป็น 0.10 , 0.35 , 0.50 และ 0.05 ตามลำดับ

- จงสร้างตารางผลตอบแทน ตารางเสียโอกาส
- ตัดสินใจโดยใช้เกณฑ์การพิจารณาผลที่คาดว่าจะได้รับ/ไม่ได้รับ ทั้ง 7 เกณฑ์

5. ร้านขายรองเท้าแห่งหนึ่งจะสั่งรองเท้ามาขายไม่เกินเดือนละ 5 คู่เท่านั้น ต้นทุนของรองเท้ากีฬาคู่ละ 300 บาท ขายในราคาคู่ละ 450 บาท แต่ถ้าขายไม่หมดภายใน 1 เดือน ต้องลดราคาเหลือคู่ละ 250 บาท จึงจะขายได้ ถ้าข้อมูลการขายในรอบ 20 เดือนที่ผ่านมา ทางร้านขายรองเท้าได้ดังนี้

จำนวนรองเท้าที่ขายได้แต่ละเดือน	จำนวนเดือน
0	1
1	2
2	4
3	7
4	5
5	1

เจ้าของร้านควรจะสั่งรองเท้ามาขายกี่คู่จึงจะได้กำไรสูงสุด

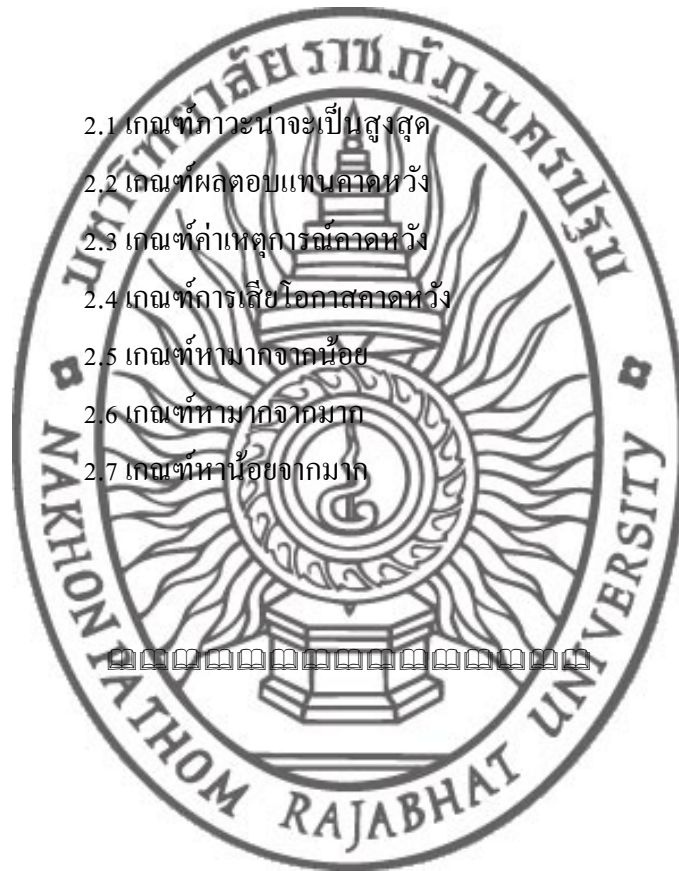
- จงสร้างตารางผลตอบแทน ตารางเสียโอกาส
- ตัดสินใจโดยใช้เกณฑ์การพิจารณาผลที่คาดว่าจะได้รับ/ไม่ได้รับ ทั้ง 7 เกณฑ์

6. พิจารณาตารางดังต่อไปนี้

สภาพเศรษฐกิจ	ค่าความน่าจะเป็น	ตารางผลตอบแทน			
		ค้าขาย	ฝากธนาคาร	ซื้อหุ้น	ซื้อทอง
รุ่งเรือง	0.2	40	10	40	-20
ปานกลาง	0.5	30	8	4	0
ซบเซา	0.3	10	6	-20	15

จงหา

- 2.1 เวกซ์ภาวะน่าจะเป็นสูงสุด
- 2.2 เวกซ์ที่ผลตอบแทนคาดหวัง
- 2.3 เวกซ์ค่าเหตุการณ์คาดหวัง
- 2.4 เวกซ์การเสียโอกาสคาดหวัง
- 2.5 เวกซ์ที่หามาจากน้อย
- 2.6 เวกซ์ที่หามากจากมาก
- 2.7 เวกซ์ที่หาน้อยจากมาก



### บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2540) “หลักสถิติ” กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณาจารย์คณิตศาสตร์ สาขาวิทยาลัยทวารวดี.(2534). “เอกสารประกอบการสอนคณิตศาสตร์ทั่วไป” วิทยาลัยครูนครปฐม: ศูนย์คอมพิวเตอร์วิทยาลัยครูนครปฐม.
- นิทัศน์ ผักเจริญผล. (2546) “เอกสารประกอบการสอนในส่วนการตัดสินใจ” : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏนครปฐม.
- บุญมี แทนแก้ว. (2536).“ ตรรกวิทยาทั่วไป” สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์บ้านสมเด็จพระยา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์โอ.เอส.พรินติ้ง เฮ้าส์.
- พรรณี ลีกิจวัฒน์.(2540) “เอกสารประกอบการสอนสถิติเพื่อการวิจัย” คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ยุดา รักไทยและชนกาน มาณะศิริรานนท์. (2545) “เทคนิคการแก้ปัญหาและตัดสินใจ” กรุงเทพมหานคร : บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด.
- สภาสถาบันราชภัฏ , สำนักงาน . (ม.ป.ป.) “การคิดและการตัดสินใจ” นครปฐม : เพชรเกษมการพิมพ์.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชัญ. (2543) “ Mind mapping กับคุณภาพการศึกษา” กรุงเทพมหานคร ศ.ดร. เกียรติศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2545) “หนังสือชุด ผู้ชนะ 10 คิด ” กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ที่บริษัท ซัลเชส มิเดีย จำกัด. สถาบันอนาคตศึกษาเพื่อการพัฒนา (ไอเอฟดี).
- คำหมาน คนไค. (2545) “แบบฝึกกิจกรรมการคิด ภาคปฏิบัติ ” กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ที่บริษัทเดอะมาสเตอร์ กรุ๊ป แมเนจเม้นท์. สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ(พว.).
- ทิสนา เขมมณีและคณะ.(2544) “วิทยาการด้านการคิด ” กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ที่บริษัท เดอะมาสเตอร์ กรุ๊ป แมเนจเม้นท์. สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ(พว.).
- ทวิ ลักขมีวิวัฒนา แปลจาก Kurt Hanks และ Jay Parry. (2545) “ คิดแบบ Genius ” กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ Be Bright Books บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด.
- ธัญญา ผลอนันต์.(แปล) Tony Busan(เขียน)(2542) “ใช้หัวคิด ” กรุงเทพมหานคร :สำนักพิมพ์ขวัญข้าว. บริษัท บุชานเซ็นเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด.
- ธัญญา ผลอนันต์.(แปล) Tony Busan(เขียน)(2542) “ใช้หัวลุย ” กรุงเทพมหานคร :สำนักพิมพ์ขวัญข้าว. บริษัท บุชานเซ็นเตอร์(ประเทศไทย) จำกัด.
- ธัญญา ผลอนันต์.(แปล) Tony Busan(เขียน)(2542) “แบบฝึกคิด พิฆิต Mind Map” กรุงเทพมหานคร :สำนักพิมพ์ขวัญข้าว. บริษัท บุชานเซ็นเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด.

**บรรณานุกรม (ต่อ)**

บัณฑิต ประดิษฐานวนงษ์.(แปลจาก Shichiro Ikezawa).(2545) “ **การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์**”

กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี(ไทย-ญี่ปุ่น).

ฝ่ายวิชาการเอ็กซ์เปอร์เน็ท.(2544) “ **เทคนิคการคิดและจำอย่างเป็นระบบ (Systematic Thinking**

**& Mind Mapping)** ” กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ที่บริษัท ด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด.

พลตรีหลวงวิจิตรวาทการ.(2544) “ **กำลังความคิด** ” กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ที่โรงพิมพ์เดือนตุลา

จำกัด. บริษัทสร้างสรรค์บุ๊กส์ จำกัด.

ยุดา รักไทย.(2543) “ **คนฉลาดคิด** ” กรุงเทพมหานคร : บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด.

ผศ.ดร.วรวรรณ เหมชะญาตี และ ดร. อาชา ตูลานันท์.แปลจาก Allen D.Bragdon และ David

Gamon, Ph.D.(2546). **สมองที่ต้องโฟกัส** ” กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ดอกหญ้า.

วีรวัช มาฆะศิริานนท์, ณัฐพงศ์ เกศมาธิช.(2544) “ **หัวใจนักคิด (Systems Thinking)** ”

กรุงเทพมหานคร : บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด.

รศ.ดร.อารี พันธุ์มณี (2546) “ **ฝึกให้คิดเป็น คิดอย่างสร้างสรรค์**” กรุงเทพมหานคร :

สำนักพิมพ์ไฮไหม.

