บทที่ 2

ทฤษฎีและงานเขียนที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีและงานเขียนที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ อันได้แก่ ทฤษฎีเชิงพรรณนากับทฤษฎีเชิงเสนอแนะ ซึ่งเป็นทฤษฎีของแบบจำลองที่ใช้ในการตัดสินใจ ระบบผู้เชี่ยวชาญ การวางแผนสื่อโฆษณา และเทคนิคในการเลือกสื่อโฆษณา โดยคาดว่าเมื่อผู้อ่านได้อ่านบทนี้จบแล้ว คงจะเห็นแนวทางในการวิจัยได้ชัดเจนมากขึ้น

ทฤษฎีเชิงพรรณนากับทฤษฎีเชิงเสนอแนะ

นักวิชาการได้พยายามสร้างเทคนิคในการช่วยเหลือการตัดสินใจขึ้นมาหลาย ๆ อย่าง โดยมักยึดแนวทฤษฎีทั่ว ๆ ไปในเชิงปริมาณ (Kotler ,1971) ซึ่งหมายถึงระบบที่ชัดเจนของตัวแปร ความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่มีรากฐานจากการสังเกต ทดลองจริง ๆ หรือมีแนวโน้มเช่นนั้น และมุ่งที่จะสร้างเสริมความเข้าใจ ทำการพยากรณ์หรือควบคุมปรากฏการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทฤษฎีเหล่านี้มีหลายประเภท แต่จะกล่าวถึงเพียงสองประเภทได้แก่

1. ทฤษฎีเชิงพรรณนา (Descriptive Theory) ว่าถึงโครงสร้างหรือการทำงานของกระบวนการหรือระบบหนึ่ง ๆ กล่าวคือ ทฤษฎีนี้จะบรรยายให้เห็นว่าการปฏิบัติงานจริง ๆ ของระบบเป็นเช่นไร โดยไม่พิจารณาว่าการปฏิบัติงานนั้นดีที่สุดหรือยัง ยกตัวอย่างเช่น ระบบการตลาดสมัยใหม่ ซึ่งมีการแบ่งแยกกลยุทธ์มากมาย ทั้งตัวระบบขององค์กร และสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และเทคโนโลยี เป็นต้น การสร้างแบบจำลอง (Model) ในเรื่องนี้จะทำให้สามารถเห็นการทำงานจริง และแนวทางในการพัฒนาการทำงานได้อย่างชัดเจน

2. ทฤษฎีเชิงเสนอแนะ (Prescriptive Theory) ทฤษฎีนี้ว่าถึงแนวทางการทำงานที่ให้ผลดีที่สุด เหมาะสมที่สุด ภายใต้วัตถุประสงค์และข้อจำกัดที่มีอยู่ ยกตัวอย่างเช่น การกำหนดเป้าหมายทางการตลาดว่าควรจะทำได้ดีเพียงใด โดยการคำนวณจากข้อมูลที่มีอยู่ทั้งปัจจัยภายในและภายนอก เป็นต้น

การวิจัยการดำเนินงาน (Operations Research) เป็นเทคนิคซึ่งอาศัยวิธีการทางคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ช่วยในการจัดการและการคำนวณ ผลดีที่สุดภายใต้ขอบเขตจำกัด โดยยึดแนวทางตามทฤษฎีเชิงเสนอแนะ ซึ่งมีข้อแตกต่างกับทฤษฎีเชิงพรรณนาที่ใช้การดำเนินงานจริง โดยอาศัยประสบการณ์การทำงานเข้าปรับปรุงรูปแบบไปเรื่อย ๆ ซึ่งทั้งสองทฤษฎีมีข้อดีคนละอย่างคือ

1. ทฤษฎีเชิงเสนอแนะให้การตัดสินใจที่เน้นถึงผลลัพธ์ที่ดีที่สุดแสดงออกมาเป็นตัวเลขชัดเจน มีความถูกต้องแม่นยำขึ้นกับข้อมูลของปัจจัยจำกัด ทำให้สามารถตัดสินใจได้ไม่ยากนัก

2. ทฤษฎีเชิงพรรณนาไม่ได้ให้ค่าตัวเลขที่ชัดเจนสำหรับการตัดสินใจ แต่ได้ใช้ประสบการณ์การทำงานและปัจจัยทั่วไป ซึ่งบางทีอาจจะไม่มีค่าเป็นตัวเลขพิจารณาอย่างถี่ถ้วนแล้วจึงตัดสินใจทำให้ได้การตัดสินใจที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้น

เทคนิคของทฤษฎีเชิงเสนอแนะมีหลายอย่าง เช่น โปรแกรมเชิงเส้นตรง การจัดตารางการผลิต การควบคุมพัสดุคงคลัง และระบบการขนส่ง เป็นต้น ในขณะที่เทคนิคของทฤษฎีเชิงพรรณนาที่มีอยู่ได้แก่ การจำลองสถานการณ์ และสิ่งที่เราจะกล่าวถึงต่อไป ซึ่งเป็นเครื่องมือในการช่วยตัดสินใจในแนวทางของทฤษฎีเชิงพรรณนาก็คือ ระบบผู้เชี่ยวชาญ

ระบบผู้เชี่ยวชาญ

ระบบผู้เชี่ยวชาญเป็นวิวัฒนาการทางคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในหมวดหมู่ของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence ; AI)ซึ่งจัดเป็นงานคอมพิวเตอร์ในช่วงทศวรรษ 1990 ระบบผู้เชี่ยวชาญเป็นการประยุกต์คอมพิวเตอร์ให้สามารถแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ดั่งประหนึ่งเดียวกับมนุษย์ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ ในการทำเช่นนี้ได้ ระบบคอมพิวเตอร์จะต้องจำลองการหาเหตุผลของมนุษย์โดยอาศัยความรู้และการวินิจฉัย

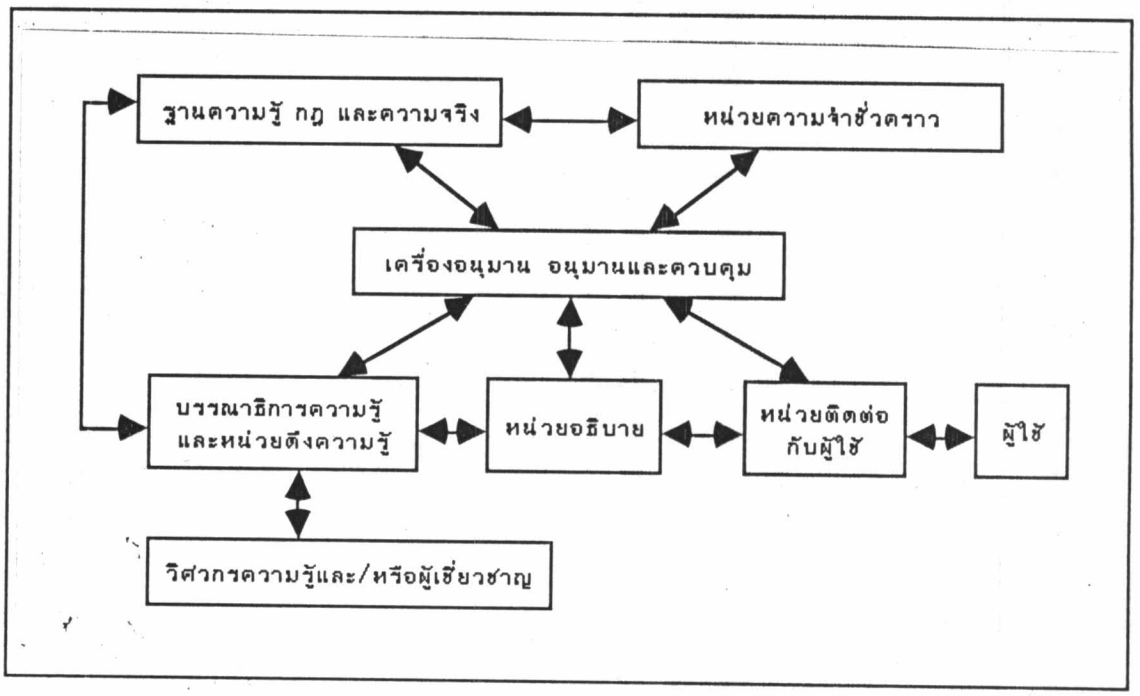
ในการทำงานของระบบผู้เชี่ยวชาญ (ดังแสดงในรูปที่ 2.1) มีองค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ฐานความรู้ (Knowledge Base) คือส่วนของความรู้ที่จะประกอบไปด้วยความจริงและกฎต่าง ๆ ซึ่งจะถูกจัดไว้ให้มีลักษณะที่เป็นฮิวริสติก และมีลักษณะในการแก้ปัญหาเฉพาะรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง

วิธีการนำความรู้มาเพื่อสร้างเป็นกฎในฐานความรู้ ซึ่งอาจจะได้จากการศึกษางานหรือประสบการณ์ผู้เชี่ยวชาญก็ตามเรียกว่า การดึงความรู้ (Knowledge Acquisition) และเมื่อนำความรู้ที่อยู่ในรูปของกฎ เราเรียกว่า การแทนความรู้ (Knowledge Representation) ซึ่งจะต้องทำในลักษณะของตรรกะ (Logic) โดยทำเป็นประโยคเงื่อนไข "ถ้า.....แล้วก็จะ....." (" If.....Then.....") ซึ่งจะได้เห็นตัวอย่างในบทท้าย ๆ ส่วนบุคคลที่ทำหน้าที่ใส่ความรู้นี้เข้าไปในฐานข้อมูลเรียกว่า วิศวกรความรู้ (Knowledge Engineer)

2. เครื่องอนุมาน (Inference Engine) คือส่วนที่ทำหน้าที่ในการอนุมานความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในฐานความรู้ เพื่อที่จะทำหน้าที่ในการหาผลลัพธ์ที่เป็นไปได้จากการที่ระบบได้รับข้อมูลจากผู้ใช้ ในระบบผู้เชี่ยวชาญ เครื่องอนุมานจะทำหน้าที่สองอย่างคือ อย่างแรกเครื่องจะทำหน้าที่ในการตรวจสอบความจริงและกฎที่มีอยู่แล้ว และเพิ่มความจริงอันใหม่เข้าไปเมื่อจำเป็น และอย่างที่สองเครื่องจะทำการตัดสินใจเกี่ยวกับลำดับก่อนหลังของการอนุมานในการที่จะทำเช่นนี้ได้ เครื่องจะต้องทำการเชื่อมประสาน (Interface) กับผู้ใช้ องค์ประกอบของเครื่องอนุมานนั้นจะประกอบด้วยส่วนประกอบใหญ่ ๆ สองส่วนคือ ส่วนที่เกี่ยวกับการอนุมาน (Inference) ในการหาความรู้ใหม่จากความจริงกับกฎที่มีอยู่แล้ว และส่วนที่เกี่ยวกับการควบคุม (Control) จะทำหน้าที่ในการควบคุม และจัดลำดับการอนุมาน

ภาษาและเครื่องมือในระบบผู้เชี่ยวชาญในปัจจุบันมีหลายอย่าง โดยที่ภาษาจะหมายถึงภาษาชั้นสูง (High Level Language) ที่ใช้ในการสร้างระบบผู้เชี่ยวชาญ เช่น ภาษาลิสป์ และภาษาโปรล็อก เครื่องมือหมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการแทนความรู้ให้กับระบบผู้เชี่ยวชาญเช่น EMYCIN และ M.1 เป็นต้น โดยที่เครื่องมือนั้นมักจะสร้างเป็นลักษณะของเปลือกระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System Shell) ที่เป็นระบบว่างเปล่าไม่มีความรู้อะไร จะทำงานก็ต่อเมื่อวิศวกรความรู้ทำหน้าที่ป้อนความรู้ให้เท่านั้น (ก่อเกียรติ เก่งสกุล และบุญเจริญ ศิริเนาวกุล ,2534)



รูปที่ 2.1 แผนภาพการทำงานของระบบผู้เชี่ยวชาญ

ที่ผ่านมามีการประยุกต์ใช้ระบบผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ มากมาย (Martin and Oxman ,1988) การประยุกต์อาจแบ่งได้เป็นหมวดหมู่ตามสาขาวิชาดังนี้

- ด้านการเงิน เช่นการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเสียภาษีโดยใช้โปรแกรมชื่อ TAXADVISOR การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการฝากเงินโดยโปรแกรม THE BANKER เป็นต้น

- ด้านการผลิต เช่น OPGEN ซึ่งใช้ในการให้คำแนะนำเทคนิคการประกอบ ชิ้นส่วนแผ่นพิมพ์วงจรไฟฟ้า IN-ATE เป็นระบบให้คำแนะนำการแก้ปัญหาทางอิเลคทรอนิคส์ เป็นต้น

- ด้านการแพทย์ เช่น MYCIN ให้การวินิจฉัยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบและโรคติดเชื้อในเลือด CANSEARCH เป็นโปรแกรมที่ช่วยแพทย์ในการหาแนวทางการรักษาโรคมะเร็ง เป็นต้น

- ด้านการตลาด เช่น XSEL ช่วยพนักงานขายในการเลือกส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ REAL ESTATE AGENT ให้คำแนะนำในการเลือกอพาร์ทเมนต์ เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีการวิจัยทางด้านเคมี การศึกษา วิศวกรรม กฎหมาย ฯลฯ ในประเทศไทยเองก็มีผู้นำระบบผู้เชี่ยวชาญเข้ามาประยุกต์ในการใช้งานบ้าง แต่ยังน้อยมากและมักเป็นระบบผู้เชี่ยวชาญขนาดเล็กซึ่งมีกฎ 100-300 กฎ ที่มีเป็นตัวอย่างก็ได้แก่

ทรงวุฒิ อสุวพงษ์พัฒนา (2532)ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญสำหรับระบบปรับอากาศ โดยเขียนโปรแกรมการวินิจฉัยอาการขัดข้องและการเลือกเครื่องปรับอากาศโดยใช้ภาษาเทอร์โบโปรล็อก บนเครื่อง PC/XT 16 บิท ในเรื่องเน้นถึง แนวทางและความเป็นมาของระบบผู้เชี่ยวชาญ การแทนความรู้ วิธีการอธิบาย และเครื่องมือที่ใช้สร้างระบบผู้เชี่ยวชาญ ลักษณะโปรแกรมที่ออกมาเป็นการใช้คำถามโต้ตอบกับผู้ใช้เครื่อง แล้วอนุมานผลการวิเคราะห์ออกมา

วิลาศ วูวงศ์ แห่งสถาบัน AIT ร่วมกับ Khairuddin Yussof สร้างโปรแกรมช่วยในการผดุงครรภ์ชื่อ DISTRESS เพื่อบอกสาเหตุอาการของทารกในครรภ์ และข้อชี้แนะที่ควรปฏิบัติในระหว่างตั้งครรภ์ (อ้างถึงโดย Kaye ,1991)

สำหรับข้อดีและข้อจำกัดของระบบผู้เชี่ยวชาญ ทรงวุฒิ อสุวพงษ์พัฒนา (2532) ได้ทำการสรุปไว้โดยมีข้อดีของระบบผู้เชี่ยวชาญคือ

1. ขีดความสามารถสูงในเรื่องของการรวบรวมความรู้ได้อย่างมีระบบ และมีโครงสร้างที่เห็นได้ชัด ง่ายต่อการเรียนรู้ และการทำความเข้าใจ นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มพูนความรู้ และดัดแปลงให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

2. การหยุดพัก ในเรื่องการพักผ่อนจำเป็นต่อมนุษย์แต่ไม่มีความจำเป็นสำหรับระบบผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และไม่มีความรู้สึกเบื่อ หรืออารมณ์เสียดังเช่นมนุษย์ ซึ่งทำให้มีความพร้อมสำหรับการให้คำแนะนำได้ตลอดเวลา

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. การสร้างใหม่ ระบบผู้เชี่ยวชาญเปรียบเสมือนกับผู้เชี่ยวชาญในเรื่องหนึ่งซึ่งใช้ระยะเวลาไม่นานนักในการได้รับความรู้มากมาย แต่ถ้าเป็นมนุษย์ต้องอาศัยเวลาอันยาวนานในการเรียนรู้กว่าจะมาเป็นผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งเราสามารถสร้างผู้เชี่ยวชาญใหม่ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งกระทำโดยการคัดลอกโปรแกรมเท่านั้น ทำให้การสร้างผู้เชี่ยวชาญขึ้นมาใหม่มีความสะดวกอย่างมาก

สำหรับข้อจำกัดของระบบผู้เชี่ยวชาญคือ

1. ขอบเขต ระบบผู้เชี่ยวชาญเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีความรู้เฉพาะเรื่องเท่านั้น แต่สำหรับมนุษย์สามารถประมวลความรู้เรื่องอื่นมาวินิจฉัยประกอบได้ด้วย

2. การตัดสินใจ มนุษย์สามารถเรียนรู้ และทำการตัดสินใจในเรื่องหนึ่ง ๆ ได้ดีกว่า เพราะมีวิจารณญานอื่นประกอบ

การวางแผนสื่อโฆษณา

ในปัจจุบันการวางแผนสื่อโฆษณาได้เป็นปัจจัยสำคัญในการทำงานของบริษัทตัวแทนโฆษณาพอ ๆ กับการวางแผนส่งเสริมการตลาด และการวางแผนสร้างสรรค์โฆษณา หรืออาจจะสำคัญกว่าแผนหลังทั้งสองแผนในกรณีที่ลูกค้าค่อนข้างจะละเอียดลออเกี่ยวกับงบประมาณที่จะต้องใช้ในการซื้อสื่อโฆษณา

ลูกค้าหลายรายมักจะยอมรับความเป็นผู้เชี่ยวชาญของบริษัทตัวแทน โฆษณาในด้านการวางแผนส่งเสริมการขายหรือการวางแผนสร้างสรรค์โฆษณา แต่ไม่สู้จะยอมรับความชำนาญพิเศษของบริษัทตัวแทนโฆษณาในด้านการซื้อสื่อ ทั้งนี้เพราะว่าทางด้านการซื้อสื่อนั้นเกี่ยวข้องกับเรื่องค่าใช้จ่ายของลูกค้ามากทีเดียว (เสรี วงษ์มณฑา ,2529)

การตัดสินใจเลือกสื่อโฆษณา ก็คือการหาช่องทางในการแจ้งข่าวสารทางการตลาดให้ถึงผู้บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งหมายถึงการที่เราจะเลือกใช้สื่ออะไร ในเวลาใด เพื่อที่จะนำข่าวสารของสินค้าไปเสนอแก่ผู้บริโภคให้ได้มากที่สุด เหมาะสมที่สุด ตามงบประมาณที่

019760

กำหนดให้

จากปรัชญาของการเลือกสื่อโฆษณาที่กล่าวมาเบื้องต้น ทำให้ผู้ตัดสินใจในการเลือกสื่อโฆษณาจำเป็นต้องมีความระมัดระวังในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจ ข้อมูลที่ต้องทำการวิเคราะห์ก่อนการตัดสินใจเลือกสื่อโฆษณาก็คือ

- วิเคราะห์สถานการณ์ทางการตลาด
- ศึกษาแผนงานตลาดทั้งจุดประสงค์และยุทธวิธี
- ศึกษาแผนงานสร้างสรรค์โฆษณา ว่าเขาทำอะไรบ้าง เพื่ออะไร และเขาจะใช้ยุทธวิธีใด
- ในที่สุดจึงจะมาถึงการกำหนดว่า สื่อประเภทใดจะสอดคล้องกับสื่อที่ได้ศึกษามาแล้วข้างต้น โดยการอาศัยทั้งข้อมูลจากการวิจัยและเหตุผลการพิจารณาและโดยใช้ประสบการณ์ของตนเองประกอบด้วย

จากขั้นตอนที่กล่าวมาทั้งหมดเราสามารถสรุปให้อยู่ในรูปของตัวแปรที่ใช้ในการตัดสินใจ (ซึ่งมักใช้เป็นหลัก) ได้ดังต่อไปนี้คือ

1. ชนิดของสินค้า

มักเป็นจุดเริ่มของกิจกรรมทางการตลาดเกือบทั้งหมด เพราะเป็นตัวชี้ว่า จะขายให้ใคร ที่ไหน อย่างไร และเมื่อไหร่ สิ่งสำคัญที่เกี่ยวข้องกับชนิดของสินค้านี้มีสองประการ คือ ชนิดของสินค้าเอง และวงจรชีวิตของสินค้า ซึ่งทั้งสองสิ่งนั้นสามารถพบเห็นได้จากหนังสือเกี่ยวกับการตลาดเกือบทุกเล่ม โดยชนิดของสินค้ามักแบ่งเป็นสี่กลุ่ม คือ 1. กลุ่มสินค้าสะดวกซื้อ 2. กลุ่มสินค้าที่ต้องเกิดแรงกระตุ้น 3. กลุ่มสินค้าเลือกซื้อ 4. กลุ่มสินค้าพิเศษ

2. กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

การแบ่งชนิดย่อยมักจะเป็นไปตามลักษณะของ อายุ สถานภาพทางเศรษฐกิจ เพศ การกระจายของถิ่นที่อยู่อาศัย หรือลักษณะของการดำเนินชีวิต

3. วัตถุประสงค์ทางการตลาด

เป็นตัวแปรที่นักโฆษณาจะต้องนำมาแปรเป็นวัตถุประสงค์ทางการโฆษณา เพื่อให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ทางการตลาดที่ใช้กับกิจกรรมอื่นด้วย เช่น วัตถุประสงค์ทางการตลาด

ของสินค้าใหม่ เราต้องสร้างตลาดให้กับสินค้านั้น ซึ่งจะถูกแปรเป็นวัตถุประสงค์ทางการโฆษณา โดยการสร้างความรู้จักตราและชื่อสินค้าแก่ผู้ชมผู้ฟังที่เป็นกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย เป็นต้น วัตถุประสงค์ทางการตลาดที่นิยมกำหนดกันคือ จะเจาะตลาดใด จะขยายขอบเขตการขายกี่เปอร์เซ็นต์ เป็นต้น

4. สถานการณ์การแข่งขันทางการตลาด

ข้อนี้เป็นตัวแปรที่เรียกว่าปัจจัยภายนอกองค์การที่ไม่สามารถควบคุมได้ องค์การใดที่สามารถรู้ซึ้งถึงการเคลื่อนไหวของคู่แข่งขันได้ดี ก็จะเป็นฝ่ายได้เปรียบ ในการวางแผนสื่อโฆษณาก็เช่นกัน การหลีกเลี่ยงคู่แข่งที่แข็งแรงกว่าได้ก็จะสามารถย้อนกลับไปโจมตีจุดอ่อนของคู่แข่งนั้นได้ การกำหนดตัวแปรข้อนี้มักกำหนดเป็นลำดับของการครองตลาดของประเภทสินค้านั้น ๆ

5. ข้อดีข้อเสียของสื่อโฆษณาแต่ละชนิด

สื่อโฆษณาแต่ละชนิดย่อมมีกลุ่มผู้ชมผู้ฟังเป้าหมายที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งการใช้สื่อโฆษณาให้เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายทางการตลาดเป็นสิ่งที่นักวางแผนสื่อโฆษณาปรารถนา ตัวอย่างของตัวแปรประเภทนี้ เช่น สินค้าประเภทแชมพูสระผม ต้องใช้โทรทัศน์เป็นสื่อหลัก เพราะสามารถให้ภาพการเคลื่อนไหวของเส้นผมที่สวยงามได้ ในขณะเดียวกัน วิทยุเป็นสื่อโฆษณาที่ไม่เหมาะ เพราะมองไม่เห็นภาพ เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีตัวแปรประเภทอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น แนวความคิดสร้างสรรค์ การเข้าถึงและความถี่ของการโฆษณา เป็นต้น ซึ่งผู้เขียนได้นำตัวแปรดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ รายละเอียดจะได้กล่าวในบทต่อไป

เรื่องทั่ว ๆ ไปของการโฆษณาทางโทรทัศน์

โทรทัศน์เป็นสื่อที่มีความสามารถในการเข้าถึงผู้ชมได้เป็นจำนวนมาก ซึ่งตามข้อมูลในปี ค.ศ.1990 จากการวิจัยของ บริษัท ดีมาร์ (อ้างถึงโดย Lintas Thailand Limited ,1991) พบว่า ในกรุงเทพมหานคร มีจำนวนโทรทัศน์ 95% ของ จำนวนหลังคาเรือน ในขณะที่จังหวัดหัวเมืองใหญ่มี 91% และชนบทมี 64% มีผู้ชมโทรทัศน์คิดเป็น 71% จากค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ ในขณะที่มีผู้ฟังวิทยุเพียง 41%

การใช้โทรทัศน์เป็นสื่อโฆษณามีความเป็นไปได้สูงในเกือบทุกสถานการณ์และทุกตัวสินค้า ซึ่งเหตุผลที่นิยมใช้โทรทัศน์เป็นสื่อโฆษณาก็คือ

1. โทรทัศน์มีทั้งภาพและเสียง สามารถแสดงการเคลื่อนไหวได้ดี เหมาะกับการสาธิตตัวสินค้าทั้งรูปร่างและลักษณะการใช้งาน

2. โทรทัศน์มีความยืดหยุ่นสูง เพราะมีเครือข่ายในการแพร่ภาพได้กว้างขวาง

3. โทรทัศน์สามารถเข้าถึงได้ทั้งตลาดรวมและตลาดเลือก โดยสามารถเลือกรายการที่ต้องการเจาะกลุ่มลูกค้าเฉพาะ และรายการที่คนนิยมทั่วไปได้สำหรับตลาดรวม

ส่วนข้อจำกัดของการใช้โทรทัศน์เป็นสื่อก็คือ

1. ค่าใช้จ่ายในการแพร่ภาพทางโทรทัศน์มีราคาแพง และราคาในเวลาแต่ละช่วงไม่เท่ากัน

2. การโฆษณาทางโทรทัศน์มีข่าวสารขนาดสั้น บางที่ผู้ชมเป้าหมายอาจพลาดรายการ หรือไม่เข้าใจรายละเอียดของสินค้า

3. การโฆษณาทางโทรทัศน์ บางครั้งผู้ชมไม่สามารถรู้ถึงชนิดของสินค้าได้ว่ามีกี่รุ่น และคุณสมบัติต่างกันอย่างไร

ในตารางที่ 2.1 แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของการใช้สื่อโฆษณาประเภทสิ่งพิมพ์และสื่อประเภทออกอากาศ (โทรทัศน์และวิทยุ) ชี้ให้เห็นข้อดีและข้อเสียของการใช้สื่อทั้งสองประเภทอย่างชัดเจน ในการวางกลยุทธ์สื่อโฆษณาส่วนใหญ่นิยมใช้สื่อผสม เพื่อกำจัดข้อเสียที่ตัวสื่อมีอยู่ออกไป สื่อผสมส่วนใหญ่มักมีโทรทัศน์อยู่ด้วย ซึ่งปัจจัยหรือตัวแปรที่ต้องพิจารณาเพิ่มเติมหลังจากทบทวนตัวแปรหลักที่ใช้เลือกสื่อแล้ว มีดังต่อไปนี้

1. รายละเอียดของรายการในแต่ละสถานีโทรทัศน์ กลุ่มผู้ชมเป้าหมายของรายการ ราคาในการแพร่ภาพของแต่ละรายการ และเวลาที่ต้องแย่งกันจองเพราะมีคนต้องการมาก สิ่งเหล่านี้มักนำมาจากข้อมูลการวิจัยตลาดและสถานีโทรทัศน์

2. ความยาวของเนื้อเรื่องที่จะโฆษณา มักมีความยาวของเรื่องเป็น 20 วินาที 30 วินาที หรือ 40 วินาที เป็นสิ่งที่แปรผันโดยตรงกับต้นทุนการโฆษณา นักวางแผนโฆษณาจะต้องใช้ความยาวของเนื้อที่จะโฆษณาที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการโฆษณา

สื่อประเภทสิ่งพิมพ์	สื่อออกอากาศ
โฆษณาได้รับด้วยการอ่าน	โฆษณาได้รับด้วยการฟัง อ่าน ดู
โฆษณาไม่รบกวนบทบันเทิง แม้ว่าจะถูกวางแทรกหน้า	โฆษณารบกวนความบันเทิง
โฆษณาถูกอ่านซ้ำได้	ผู้ชมไม่รู้ว่าจะดูโฆษณานั้นได้อีกตอนไหน
ผู้อ่านจะให้ความสำคัญในการอ่าน	ผู้ชมอาจพลาดรายการที่ดูประจำ หรือทำงานไปด้วยขณะดูหรือฟัง
ผู้อ่านสามารถหารายละเอียดได้สำหรับสินค้าที่สนใจ	ผู้ชมจะไม่รู้รายละเอียดของสินค้ามากนัก
การแสดงภาพสีสามารถทำได้ดีเลิศ	การแสดงภาพสีทำได้เฉพาะโทรทัศน์
สามารถอ่านสื่อได้ในเกือบทุกสถานที่	การชมถูกจำกัดสถานที่เพราะขนาดที่ไม่เหมาะสำหรับการพกพาของวิทยุและโทรทัศน์
สื่อถูกขายตามหน่วยพื้นที่	สื่อถูกขายตามหน่วยเวลา
การผลิตสื่อสามารถใช้เทคนิคได้หลายแบบ เช่น แผ่นพับ แผ่นหมุน สีสะท้อนแสง	การผลิตสื่อสามารถใช้เทคนิคได้บางอย่าง เช่น จอแยก การ์ตูน สไลด์

ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบสื่อประเภทสิ่งพิมพ์กับสื่อออกอากาศ

3. แผนกลยุทธ์ในการแบ่งโฆษณาตามฤดูการขาย สินค้าหลายชนิดมีฤดูการขายที่แตกต่างกันไป เช่น สินค้าประเภทของขวัญก็มักจะโฆษณาโหมหน้าในช่วงก่อนเทศกาลปีใหม่ สินค้าประเภทครีมกันผิวแตกก็ต้องโฆษณาในช่วงฤดูหนาว เป็นต้น

4. ความสามารถในการรับภาพของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเช่น บางจังหวัดอาจจะรับสถานีช่อง 3 ไม่ได้ เผอิญกลุ่มลูกค้าเป้าหมายอยู่ในกลุ่มนี้ก็จะไม่ใช้ช่อง 3 ในการโฆษณา เป็นต้น

สินค้าที่ทำการโฆษณานั้นปกติมักมีการวิจัยและวิเคราะห์ ตัวแปรตลอดจนสถานการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งก่อนและหลังการโฆษณาอยู่แล้ว โดยการดำเนินงานของฝ่ายการตลาดของบริษัทเจ้าของสินค้าเอง หรืออาจว่าจ้างบริษัทที่รับทำการวิจัยตลาดให้เป็นผู้ทำให้ ดังนั้นงานวิจัยประเภทนี้จึงมักเป็นเชิงการค้ามากกว่าเชิงวิชาการ ซึ่งรายละเอียดของปัจจัยเหล่านี้สามารถศึกษารายละเอียดได้จาก Kotler (1988), Sissors (1990)

เทคนิคในการเลือกสื่อโฆษณา

ต่อไปจะกล่าวถึงการพัฒนาเทคนิคช่วยเหลือการตัดสินใจโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่ง Kotler (1971) ได้กล่าวถึงสามวิธีได้แก่

1. วิธีโปรแกรมเชิงเส้นตรง (Linear Programming)

2. วิธีขั้นบันได (Stepwise Method)

3. การจำลองสถานการณ์ (Simulation Model)

1. วิธีโปรแกรมเชิงเส้นตรง

โปรแกรมเชิงเส้นตรงถูกใช้ในการเลือกสื่อแบบผสม ซึ่งให้ค่าผู้ชมสูงสุดภายใต้ข้อจำกัด การแสดงสมการเชิงเส้นตรงถูกแสดงไว้เป็นตัวอย่างดังต่อไปนี้

สมการเป้าหมาย

$$\text{Max. } E = 3.1X1 + 2.0X2 + 2.4X3$$

ภายใต้ข้อจำกัด

$$15{,}000\,X1 + 4{,}000\,X2 + 5{,}000\,X3 \leq 500{,}000$$

$$15{,}000\,X1 \geq 250{,}000$$

$$X1 \geq 1$$

$$X1 \leq 52$$

$$X2 \geq 1$$

$$X2 \leq 8$$

$$X3 \geq 6$$

$$X3 \leq 12$$

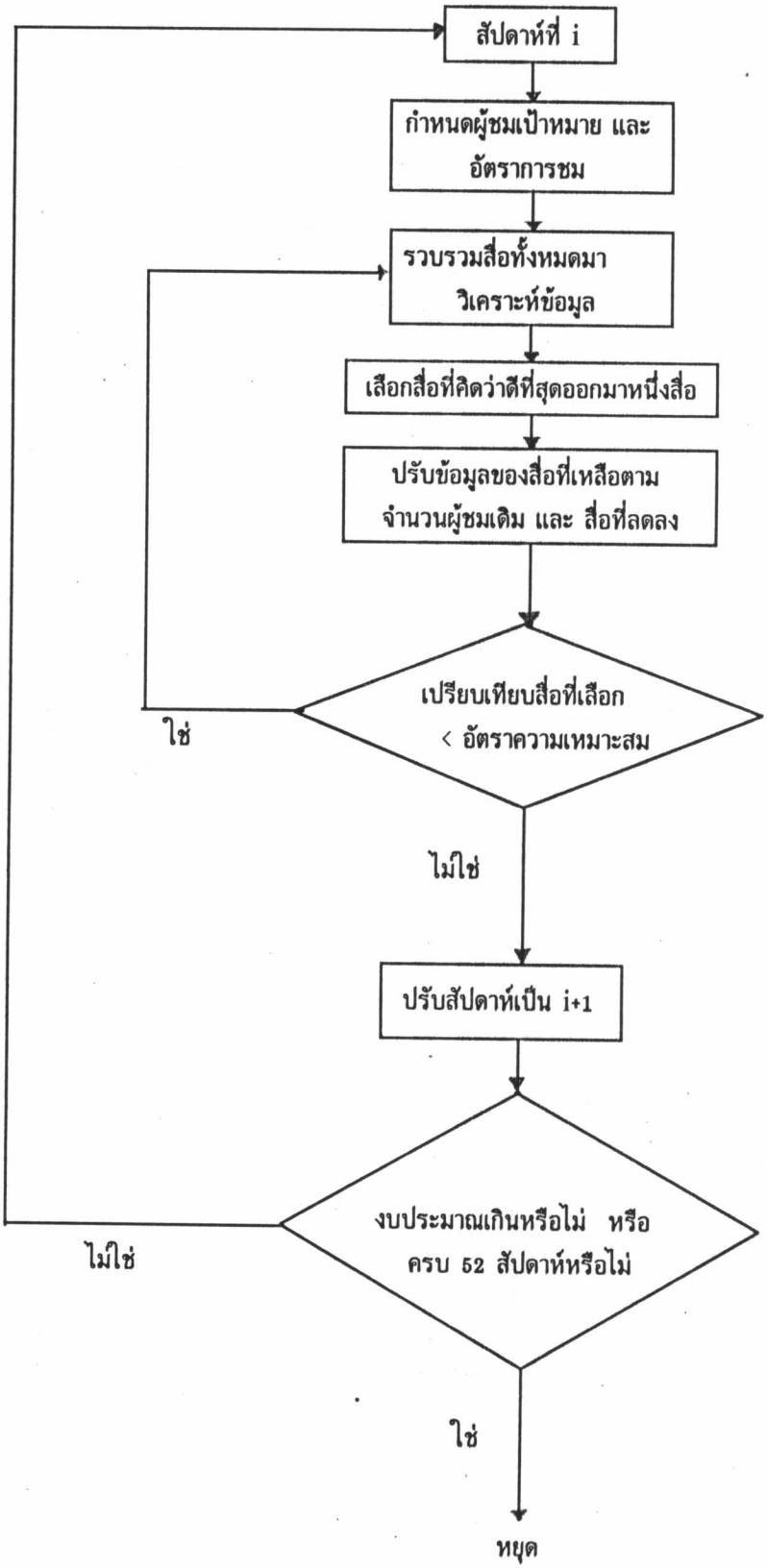
ซึ่งสามารถอธิบายความหมายได้ดังนี้คือ สื่อ X1 X2 และ X3 จะให้จำนวนผู้ชม 3.1ล้าน 2ล้าน และ 2.4ล้านคนตามลำดับ ผู้วางแผนจะต้องโฆษณาให้ได้จำนวนผู้ชมสูงสุด E โดยมีงบประมาณ 5แสนเหรียญสหรัฐ ราคาสื่อโฆษณาต่อครั้งคือ 15,000 4,000 และ 5,000 เหรียญ ตามลำดับ ผู้วางแผนมีความต้องการจ่าย สำหรับสื่อ X1 ไม่น้อยกว่า 250,000 เหรียญ โดยที่จะโฆษณาสำหรับ X1 1-52 ครั้ง X2 1-8 ครั้ง และ X3 6-12 ครั้ง

แบบจำลองชนิดนี้มีข้อจำกัดคือ

1. ต้องสมมติว่าไม่มีการซ้ำของผู้ชม
2. สมมติว่าค่าสื่อโฆษณามีค่าคงที่
3. ไม่คำนึงถึงการจัดตารางสื่อโฆษณา

2. วิธีขั้นบันได

วิธีการนี้ถูกสร้างโดย บริษัทYoung and Rubicam ค.ศ.1963 (อ้าง ถึงโดย Kotler ,1971) โดยสร้างแบบจำลอง (ดังแสดงในรูปที่ 2.2) ให้มีเวลาเป็นแบบต่อเนื่อง โดยเริ่มจากสัปดาห์แรกซึ่งจะเลือกสื่อที่คิดว่าดีที่สุดออกมาอันหนึ่ง ส่วนสื่อที่เหลือจะถูกทำการประเมินใหม่ภายใต้จำนวนผู้ชมเดิม สื่อที่ถูกเลือกออกมาจะถูกเปรียบเทียบกับอัตราความเหมาะสม ซึ่งเป็นฟังก์ชันที่ได้จากตัวแปรทางการตลาด ถ้าสื่อที่เลือกมีค่าน้อยกว่าค่าอัตราความเหมาะสม



รูปที่ 2.2 รูปแบบของวิธีขั้นบันได (ที่มา Kotler ,1971)

ก็จะต้องทำการเลือกสื่อใหม่จนกว่าจะได้สื่อที่เท่ากับหรือมากกว่าค่าอัตราความเหมาะสม จึงจะดำเนินการเลือกในอาทิตย์ต่อไป จนกว่าจะหมดงบประมาณ หรือครบ 52 สัปดาห์

วิธีการนี้มีการปรับปรุงจากโปรแกรมเชิงเส้นตรงคือ

1. พัฒนาการเลือกสื่อในรูปตารางโฆษณาที่ต่อเนื่อง
2. ควบคุมปัญหาการซ้ำของผู้ชมได้
3. ควบคุมปัญหาจำนวนเงินที่ลดลงได้

แต่ในการใช้งานจริง แบบจำลองนี้จะไปติดตรงปัญหาการเปรียบเทียบสื่อที่เลือก กับอัตราความเหมาะสม ซึ่งอาจจะหาข้อมูลไม่ได้ หรือมีความคลาดเคลื่อนสูง

3. การจำลองสถานการณ์

วิธีนี้ริเริ่มใช้ในการเลือกสื่อโฆษณาโดย Dennis Gensch ค.ศ.1969 (อ้างถึงโดย Kotler ,1971) แบบจำลองสถานการณ์เป็นแบบเทคนิคมอนติ คาโล โดยสร้างตัวแทนประชากรสหรัฐอเมริกา ซึ่งถูกจำแนกโดย อายุ เพศ สถานภาพ และการศึกษา จำนวน 2,944 ราย ซึ่งแต่ละรายจะมีการเลือกชมหรือฟังสื่อตาม ลักษณะความน่าจะเป็นของสถานภาพทางสังคมและที่อยู่อาศัย ตัวคอมพิวเตอร์จะทำการรวบรวมผลแล้วแสดงออกมาในรูปกราฟ และตารางค่าความสามารถของแต่ละสื่อในรอบหนึ่งปี

วิธีนี้มีข้อจำกัดคือ

1. การจำลองสถานการณ์ไม่สามารถรวมฟังก์ชันทั้งหมดได้
2. ยังขาดวิธีที่จะหาตารางที่ให้ค่าดีกว่า
3. การแสดงตัวแทนประชากรผู้ชมอาจจะมีปัญหาที่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนสูง

นอกจากวิธีการทั้งสามอย่างนี้แล้วยังมีผู้สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเลือกสื่อออกมาอีกหลายแบบ แต่เป็นงานในเชิงการค้าซึ่งไม่แพร่หลายในวงการศึกษาทั่ว ๆ ไป วิวัฒนาการที่เปลี่ยนรูปไปจากสมัยเก่าก็คือ การนำฐานข้อมูลเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์มากขึ้น ในระบบผู้เชี่ยวชาญเองก็มีการประยุกต์ใช้เลือกสื่อโฆษณาแล้วเช่นกัน แต่ยังอยู่ในเชิงการค้าเปิดเผยแต่เพียงแนวทางการจัดหมวดหมู่เท่านั้น ยังไม่เป็นที่แพร่หลายนัก (Mockler ,1988)

สรุปท้ายบท

ทฤษฎีและงานเขียนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้สามารถแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 2 กลุ่ม คือ เรื่องที่เกี่ยวกับระบบผู้เชี่ยวชาญ และเรื่องที่เกี่ยวกับการเลือกสื่อโฆษณา

เรื่องที่เกี่ยวกับระบบผู้เชี่ยวชาญ ได้กล่าวถึง ทฤษฎีแบบจำลองสองทฤษฎี คือ ทฤษฎีเชิงพรรณนาและทฤษฎีเชิงเสนอแนะ ระบบผู้เชี่ยวชาญนั้นเป็นเทคนิคที่พัฒนามาจากแนวความคิดของทฤษฎีเชิงพรรณนา โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวอนุมานข้อมูลแทนมนุษย์ซึ่งปัจจุบัน ได้มีการพัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่องานต่าง ๆ มากมาย แต่ยังไม่เป็นที่แพร่หลายในประเทศไทย ส่วนเรื่องที่เกี่ยวกับการเลือกสื่อโฆษณาได้อธิบายถึง ตัวอย่างตัวแปรที่ใช้ในการวางแผนสื่อโฆษณา ความสำคัญของการโฆษณาทางโทรทัศน์ และเทคนิคในการเลือกสื่อโฆษณา ซึ่งเป็นลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อโฆษณาในยุคแรก ๆ