

บทที่ 4

การทดสอบโปรแกรม

หลังจากที่เราได้สร้างแบบจำลองและโปรแกรมระบบผู้เชี่ยวชาญในการเลือกสื่อโฆษณาทางโทรทัศน์เรียบร้อยแล้วในบทที่ 3 ขั้นตอนสำคัญที่จะขาดไม่ได้ในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทุกชนิดก็คือ การทดสอบและทดลองใช้งานโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาด (Debug) ที่มีอยู่ในโปรแกรม ซึ่งในบทนี้จะเริ่มด้วยวิธีการในการทดสอบโปรแกรม แล้วสรุปผลการทดสอบและข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่พบในการทดสอบ

วิธีการในการทดสอบโปรแกรม

ในงานวิจัยนี้ได้เลือกตัวอย่างสินค้าที่จะนำมาทดสอบโปรแกรมการเลือกสื่อโฆษณาทางโทรทัศน์มา 12 ตัวอย่างโดยเลือกมาจากสินค้าที่มีงบโฆษณาทางโทรทัศน์สูงติดอันดับหนึ่งในสี่สิบรายการแรกในช่วงวันที่ 27 กค.-2 สค. 2535 (ข้อมูลจาก นิตยสารทีวีพูล ฉบับประจำเดือนสิงหาคม 2535) โดยแบ่งออกเป็นสามกลุ่มคือ

1. กลุ่มสินค้าผงซักฟอกสียี่ห้อ ได้แก่ แอทแทค บรีส แฟ็บ และโอโม
2. กลุ่มสินค้าแชมพูสระผมสียี่ห้อ ได้แก่ แพนทีน ซันซิลค์ ปาล์มโอลีฟ และโฟกัส
3. กลุ่มสินค้าทั่วไปยี่ห้อ ได้แก่ เครื่องดื่มกระป๋องแดงโคลา ชูบไก่สกัดตราสก๊อต ผ้าย้อมทารกแพมเพอร์ส และเครื่องดื่มโอวัลติน

ในกลุ่มสินค้าที่หนึ่งและสองนั้น จะเป็นการชี้ให้เห็นสถานการณ์ที่แตกต่างกันในกลุ่มสินค้าที่เป็นคู่แข่งกัน ส่วนกลุ่มสินค้าที่สามแสดงให้เห็นถึงกลยุทธ์ที่แปลก ออกไปในทางการตลาด และจะให้ผลการทดสอบที่แตกต่างกันได้อย่างชัดเจน

หลังจากที่ได้เลือกตัวสินค้าที่จะทำการทดสอบแล้ว ก็เริ่มต้นการทดสอบโปรแกรม ได้เลย ซึ่งผลการทดสอบสรุปให้เห็นอยู่ในตารางที่ 4.1 4.2 และ 4.3 โดยแสดงให้เห็นทั้งข้อมูล ป้อนเข้า ผลการตัดสินใจเบื้องต้นและเป้าหมายของทั้ง 12 ตัวสินค้า โดยผลที่ออกมาของเป้าหมาย นั้นจะมีตัวเลขในวงเล็บท้ายคำตอบเป็นตัวระบุค่า CF ส่วนคำตอบที่ไม่มีค่า CF ต่อท้ายแสดงว่ามีค่า CF เป็น 100% ซึ่งหมายความว่า เป็นคำตอบที่แน่นอน และได้เลือกกรณีของผงซักฟอก แอทแทคมาแสดงตัวอย่างการใช้โปรแกรมในภาคผนวก ข

สรุปผลการทดสอบโปรแกรม

1. กลุ่มสินค้าผงซักฟอก

สินค้ากลุ่มนี้มีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่เหมือนกัน ต่างกันเฉพาะที่การใช้ สถานีโทรทัศน์ ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากพื้นที่การจัดจำหน่ายที่แคบกว่ากัน ดังนั้นผลสรุปของ ชนิดของรายการทางโทรทัศน์จึงเหมือนกันทุกประการ แต่ตัวรายการ จะแตกต่างกันตามสถานี ที่เลือกใช้ ส่วนผลของกลยุทธ์สื่อผสมมีความแตกต่างกันในเรื่องของน้ำหนักที่จะใช้สื่อโฆษณา แต่ละประเภท โดยอาจจะสามารถอาศัยค่า CF ใน วงเล็บเป็นตัวให้นำหนักก็ได้

ยกตัวอย่างเช่น ผงซักฟอกบรีส ซึ่งมีความแตกต่างจากสินค้าตัวอื่นในกลุ่ม เดียวกันคือ เป็นผู้นำทางการตลาด มีวงจรชีวิตของสินค้าอยู่ในช่วงอิมตัว ได้คำตอบกลยุทธ์ สื่อผสมเป็น โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และวิทยุ โดยมีชนิดของรายการทางโทรทัศน์เป็น รายการ บันเทิง สารคดีทั่วไป ละครไทย ด้วยค่า CF 100% ข้าวและสารคดีข้าว ด้วยค่า CF 96% รายการดนตรีด้วยค่า CF 80% นอกนั้นเป็นพวกที่มีค่า CF ต่ำกว่านี้

จากการสังเกตโดยทั่วไปจากโฆษณาในโทรทัศน์ เห็นว่าผลคำตอบที่ออกมาในกลุ่ม สินค้าชนิดนี้ดูจะมีความถูกต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากพอสมควร

2. กลุ่มสินค้าแชมพูสระผม

กลุ่มนี้ที่จริงแล้วมีการเทียบกันในสามลำดับเท่านั้น เพราะสินค้าแพนทีนกับ

	บริส	แพ็บ	แอทแพค	ไอโม
ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวสินค้า ชนิดของสินค้า วงจรชีวิตของสินค้า ความต้องการข้อมูล ประโยชน์ของสินค้า พื้นที่จำหน่าย ตำแหน่งในตลาด ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับลูกค้า อาชีพ รายได้ การศึกษา เพศ อายุ สถานที่ที่ชอบ ผลการตัดสินใจเบื้องต้น จุดมุ่งหมายในการโฆษณา	CONVENIENCE MATURITY - - TOTAL LEADER HOUSE-WIFE H M L H M L FEMALE 15UP 3 5 7 9 REPETITION - H M L - ALL ALL	CONVENIENCE MATURITY LOW - TOTAL FOLLOWER HOUSE-WIFE H M L H M L FEMALE 15UP 3 5 7 9 REPETITION - H M L - ALL ALL	CONVENIENCE GROWTH LOW ECONOMY BKK & URB FOLLOWER HOUSE-WIFE H M L H M L FEMALE 15UP 3 5 7 CREATE-AWARENESS REPETITION PLANNED H M L RATIONAL ALL ALL	CONVENIENCE INTRO. LOW ECONOMY BKK & URB FOLLOWER HOUSE-WIFE H M L H M L FEMALE 15UP 3 5 7 AUDIO/VISUAL-PRE. CREATE-AWARENESS PLANNED H M L RATIONAL ALL ALL
ลักษณะการซื้อ ระดับทางสังคม การตัดสินใจซื้อ สื่อที่ชอบ ช่วงเวลาโฆษณา				

ตารางที่ 4.1 สรุปการทดสอบโปรแกรมของกลุ่มสินค้าผงซักฟอก

	บรีส	แพ็บ	แอมแพท	ไอโม
<p>เป้าหมาย</p> <p>กลยุทธ์ผสม</p>	<p>TV</p> <p>NP</p> <p>R</p>	<p>NP</p> <p>R</p> <p>TV</p>	<p>MA</p> <p>TV</p> <p>NP</p> <p>R</p>	<p>MA</p> <p>TV</p> <p>NP</p> <p>R</p>
<p>ชนิดของรายการ (10 รายการแรก)</p>	<p>ENTERTAIN</p> <p>GEN-DOC.</p> <p>THAI-DRA</p> <p>NEWS(96)</p> <p>NEWS-DOC(96)</p> <p>MUSIC (80)</p> <p>CHIN-DRA (70)</p> <p>GAME-SHOW (70)</p> <p>CARTOON (60)</p> <p>FOOD-DOC (60)</p>			

ตารางที่ 4.1 (ต่อ) สรุปการทดสอบโปรแกรมของกลุ่มสินค้าฟอก

	ชั้นซิลค์	แพนทีน	ปาล์มโอสีฟอพติมา	โฟกัส
<p>ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวสินค้า</p> <p>ชนิดของสินค้า</p> <p>วงจรชีวิตของสินค้า</p> <p>ความต้องการข้อมูล</p> <p>ประโยชน์ของสินค้า</p> <p>พื้นที่จำหน่าย</p> <p>ตำแหน่งในตลาด</p> <p>ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับลูกค้า</p> <p>อาชีพ</p> <p>รายได้</p> <p>การศึกษา</p> <p>เพศ</p> <p>อายุ</p> <p>สถานที่ที่ชอบ</p> <p>ผลการตัดสินใจเบื้องต้น</p> <p>จุดมุ่งหมายในการโฆษณา</p> <p>ลักษณะการซื้อ</p> <p>ระดับทางสังคม</p> <p>การตัดสินใจซื้อ</p> <p>สื่อที่ชอบ</p> <p>ช่วงเวลาโฆษณา</p>	<p>CONVENIENCE</p> <p>MATURITY</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>TOTAL</p> <p>LEADER</p> <p>3-9</p> <p>M L</p> <p>M L</p> <p>FEMALE</p> <p>15UP</p> <p>3 5 7 9</p> <p>REPETITION</p> <p>-</p> <p>M L</p> <p>-</p> <p>NP R TV</p> <p>ALL</p>	<p>CONVENIENCE</p> <p>GROWTH</p> <p>LOW</p> <p>PRESTIGE</p> <p>BKK & URB</p> <p>FOLLOWER</p> <p>1-4 7-8</p> <p>H M</p> <p>H M</p> <p>FEMALE</p> <p>15UP</p> <p>3 5 7 9</p> <p>CREATE-AWARENESS</p> <p>REPETITION</p> <p>-</p> <p>H M</p> <p>-</p> <p>ALL</p> <p>ALL</p>	<p>CONVENIENCE</p> <p>GROWTH</p> <p>LOW</p> <p>PRESTIGE</p> <p>BKK & URB</p> <p>FOLLOWER</p> <p>1-4 7-8</p> <p>H M</p> <p>H M</p> <p>FEMALE</p> <p>15UP</p> <p>3 5 7 9</p> <p>CREATE-AWARENESS</p> <p>REPETITION</p> <p>-</p> <p>H M</p> <p>-</p> <p>ALL</p> <p>ALL</p>	<p>CONVENIENCE</p> <p>INTRO.</p> <p>LOW</p> <p>FASHION</p> <p>BKK & URB</p> <p>FOLLOWER</p> <p>3-5 7-8</p> <p>H M</p> <p>H M</p> <p>FEMALE MALE</p> <p>15UP</p> <p>3 5 7 9</p> <p>AUDIO/VISUAL-PRE.</p> <p>CREATE-AWARENESS</p> <p>-</p> <p>H M</p> <p>-</p> <p>ALL</p> <p>ALL</p>

ตารางที่ 4.2 สรุปการทดสอบโปรแกรมของกลุ่มสินค้าแชมพูสระผม

	ชั้นซิดด์	แพนทีน	ปาล์มโอสี่พอดตีมา	โพกัส
<p>เป้าหมาย</p> <p>กลยุทธ์สื่อผสม</p>	<p>TV</p> <p>NP</p> <p>R</p>	<p>NP</p> <p>R</p> <p>TV</p>		<p>R</p> <p>TV</p> <p>NP</p>
<p>ชนิดของรายการ (10 รายการแรก)</p>	<p>ENTERTAIN</p> <p>GEN-DOC</p> <p>THAI-DRA</p> <p>CHIN-DRA (97)</p> <p>NEWS (96)</p> <p>NEWS-DOC (96)</p> <p>GAME-SHOW (91)</p> <p>MUSIC (80)</p> <p>CHIN-MOV (76)</p> <p>CARTOON (60)</p>	<p>ENTERTAIN</p> <p>GEN-DOC</p> <p>NEWS (96)</p> <p>NEWS-DOC (96)</p> <p>TALK-SHOW (92)</p> <p>MUSIC (90)</p> <p>CHIN-DRA (70)</p> <p>GAME-SHOW (70)</p> <p>HEALTH-DOC (70)</p> <p>CARTOON (60)</p>	<p>ENTERTAIN</p> <p>THAI-DRA</p> <p>MUSIC (80)</p> <p>CHIN-DRA (70)</p> <p>GAME-SHOW (70)</p> <p>CARTOON (60)</p> <p>FASHION (60)</p> <p>NEWS (60)</p> <p>NEWS-DOC (60)</p> <p>SCI-DOC (60)</p>	

ตารางที่ 4.2 (ต่อ) สรุปการทดสอบโปรแกรมของกลุ่มสินค้าแชมพูสระผม

ข้อมูลป้อนเข้าเกี่ยวกับตัวสินค้า	ชุดไปรษณีย์	โทรทัศน์	กระทั่งแต่งโคลา	ผ้าอ้อมแพมเพอร์ส
ชนิดของสินค้า วงจรชีวิตของสินค้า ความต้องการข้อมูล ประโยชน์ของสินค้า พื้นที่จำหน่าย ตำแหน่งในตลาด ข้อมูลป้อนเข้าเกี่ยวกับลูกค้า	SPECIALTY GROWTH HIGH - BKK & URB FOLLOWER 1-4 8 VH H H M FEMALE MALE 25UP 3 5 7 9	CONVENIENCE MATURITY - - BKK & URB LEADER 7 VH H M M L - 6-14 3 5 7 9	CONVENIENCE INTRO. - - TOTAL NICHE 4-9 M L M L FEMALE MALE ALL 3 5 7 9	CONVENIENCE GROWTH HIGH - BKK & URB LEADER 8 VH H M H M FEMALE 25UP 3 5 7
อายุ สถานที่ชอบ ผลการตัดสินใจเบื้องต้น จุดมุ่งหมายในการโฆษณา	CONVEY-INFO. SHOPPING PLANNED H M RATIONAL ALL ALL	REPETITION - M - NP R TV ALL	AUDIO/VISUAL-PRE. CREATE-AWARENESS - L - ALL ALL	CREATE-AWARENESS REPETITION PLANNED H M RATIONAL ALL ALL
ลักษณะการซื้อ ระดับทางสังคม การตัดสินใจซื้อ สื่อที่ชอบ ช่วงเวลาโฆษณา				

ตารางที่ 4.3 สรุปการทดสอบโปรแกรมของกลุ่มสินค้าทั่วไป

	ซูเปอร์กั๊ดตราสั๊กออด	ไอวัลติน	กระทิงแดงโคลลา	ผ้าอ้อมแพมเพอร์ส
<p>เป้าหมาย</p> <p>กลยุทธ์สื่อผสม</p>	<p>MA</p> <p>NP</p>	<p>NP</p> <p>R</p> <p>TV</p>	<p>.</p>	<p>MA</p> <p>TV</p> <p>NP</p> <p>R</p>
<p>ชนิดของรายการ (10 รายการแรก)</p>	<p>ENTERTAIN</p> <p>GEN-DOC</p> <p>NEWS (90)</p> <p>NEWS-DOC (90)</p> <p>TALK-SHOW (80)</p> <p>HEALTH-DOC (70)</p> <p>FOOD-DOC (60)</p> <p>FASHION (60)</p> <p>SCI-DOC (60)</p> <p>ADULT-DOC (50)</p>	<p>CARTOON</p> <p>THAI-DRA</p> <p>THAI-LEGEN</p> <p>CHIN-MOV (80)</p> <p>CHILD-DOC (60)</p> <p>CHILD-SHOW (50)</p> <p>CHILD-CONT (40)</p>	<p>CARTOON</p> <p>GEN-DOC</p> <p>THAI-DRA</p> <p>THAI-LEGEN</p> <p>CHIN-DRA (97)</p> <p>NEWS (96)</p> <p>NEWS-DOC (96)</p> <p>CHIN-MOV (95)</p> <p>GAME-SHOW (91)</p> <p>MUSIC (80)</p>	<p>ENTERTAIN</p> <p>GEN-DOC</p> <p>THAI-DRA</p> <p>NEWS (90)</p> <p>NEWS-DOC (90)</p> <p>TALK-SHOW (80)</p> <p>HEALTH-DOC (70)</p> <p>FOOD-DOC (60)</p> <p>FASHION (60)</p> <p>SCI-DOC (60)</p>

ตารางที่ 4.3 (ต่อ) สรุปรายการทดสอบโปรแกรมของกลุ่มสินค้าทั่วไป

ปาล์มโอลีฟอพติમાมีข้อมูลป้อนเข้าที่เหมือนกัน ดังนั้นผลที่ได้จึงให้คำตอบที่เหมือนกัน

ในสินค้าทั้งสามลำดับ มีการเจาะกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกันมากโดยชั้นซิลค์ ซึ่งเป็นสินค้าผู้นำตลาดเจาะกลุ่มระดับกลางและล่าง แพนทีนเป็นสินค้าที่เจาะกลุ่มตลาดบน และ โฟกัสเจาะตลาดวัยรุ่น

ตัวอย่างผลการทดสอบสินค้าชั้นซิลค์ ได้เป้าหมายกลยุทธ์สื่อผสมเป็นโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และวิทยุ โดยมีชนิดของรายการที่มีค่า CF100% คือ รายการบันเทิง สารคดีทั่วไป และละครไทย ต่อมาเป็นละครจีนมีค่า CF 97% ข่าวและสารคดีข่าวมีค่า CF 96% เกมโชว์มีค่า CF 91% นอกนั้นมีค่าต่ำกว่านี้

ผลคำตอบที่ออกมาในชนิดของรายการทางโทรทัศน์นั้น ถือว่าถูกต้องใช้ได้ดี แต่ผลคำตอบที่ออกมาในกลยุทธ์สื่อผสมนั้น ยังขาดนิตยสารไปทั้ง ๆ ที่การโฆษณาในนิตยสารเหมาะที่จะให้ภาพที่สวยงามของเส้นผม และข้อความลุ่มใจที่ดี ทั้งนี้เนื่องมาจากการป้อนข้อมูลเข้าว่าความต้องการข้อมูลสินค้านั้นน้อยนั่นเอง

3. กลุ่มสินค้าทั่ว ๆ ไป

ในกลุ่มนี้ได้เลือกสินค้าที่มีสถานการณ์แปลก ๆ ออกไปมาใช้ทดสอบ ซึ่งบางชนิด เช่น โอวัลติน อาจมีกลุ่มเป้าหมายที่ยังแคบไปจากความเป็นจริง (เพราะในชีวิตจริงผู้ซื้อโอวัลตินมักเป็นแม่บ้าน) แต่ผู้เขียนก็ยังตั้งใจให้ใช้กลุ่มเป้าหมายเป็นเด็กเพื่อทดสอบกฎในโปรแกรมได้มากขึ้น ซึ่งได้ผลสรุปการทดสอบดังต่อไปนี้

สินค้าซุ๊ปไก่ตราสก็อต แตกต่างจากสินค้าอื่นตรงที่เป็นสินค้าพิเศษ กลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็นตลาดบน มีความสนใจในเรื่องของสุขภาพสูง จึงนิยมที่จะอ่านนิตยสาร และหนังสือพิมพ์มากกว่าดูโทรทัศน์ คำตอบของชนิดรายการโทรทัศน์ที่ออกมาค่อนข้างตรงกับความเป็นจริงคือใช้รายการบันเทิง สารคดีทั่วไป ข่าว สารคดีข่าว ทอล์กโชว์ ฯลฯ

สินค้าเครื่องดื่มโอวัลติน เลือกกลุ่มเด็กเป็นลูกค้าเป้าหมาย (ซึ่งสัมพันธ์กับตัวโฆษณาในโทรทัศน์ที่ใช้เด็กแข่งกีฬาเป็นฉาก) มีคำตอบเป้าหมายถูกต้องตรงกับความเป็นจริง



คือ มีชนิดรายการโทรทัศน์เป็น การ์ตูน ละครไทย ละครพื้นบ้าน ฯลฯ

สินค้าเครื่องตีกระทบกระตึงแดงโคลา เป็นสินค้าที่เจาะกลุ่มตลาดล่าง ไม่มีคำตอบสำหรับกลยุทธ์สื่อผสมเนื่องจากชุดคำสั่งในตารางที่ 3.6 ไม่มีสถานการณ์นี้ (ในความเป็นจริงสินค้าชนิดนี้โฆษณาโดยใช้โทรทัศน์เป็นสื่อหลัก) สำหรับคำตอบของชนิดของรายการโทรทัศน์สามารถนำมาใช้ในทางปฏิบัติได้คือ การ์ตูน สารคดีทั่วไป ละครไทย ละครพื้นบ้าน ฯลฯ

สินค้าผ้าอ้อมทารกแพมเพอร์ส มีกลุ่มลูกค้าเป็นหญิงและตลาดบน คำตอบของกลยุทธ์สื่อผสมคือใช้นิตยสารเป็นสื่อหลัก เพราะสามารถให้ข้อมูลได้ละเอียด และใช้สื่ออีกสามประเภทเป็นสื่อรองลงไป ซึ่งให้ผลตรงกับความเป็นจริง ส่วนคำตอบของรายการทางโทรทัศน์ก็ถือว่าใช้ได้

ข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่พบในการทดสอบ

1. ชุดคำสั่งในตารางที่ 3.6 ซึ่งเป็นการสรุปกลยุทธ์สื่อผสมยังไม่ละเอียดพอในอีกหลายสถานการณ์
2. การเขียนโปรแกรม ยังมีความผิดพลาดในการกำหนดคำตอบที่ได้จาก THEN โดยเฉพาะเมื่อต้องการกำหนดค่าให้เป็น 'ไม่ใช่' ดังเช่นในกฎข้อที่ 79 เป็นต้น
3. การกำหนดค่าตัวเลือกของตัวแปรเสริมเช่น DISTRIBUTION-AREA ไม่ควรมีตัวเลือก TOTAL เพราะทำให้ผู้ใช้สับสน และตัวโปรแกรมมีค่ามากเกินไป

ในขณะเดียวกันขณะที่ทดสอบโปรแกรมนั้น ค่าข้อมูลป้อนเข้าของสินค้าบางตัวมีค่าที่เลือกได้มากกว่าหนึ่งค่า เช่น อาชีพ เป็นต้น ทำให้คำตอบเป้าหมายที่ได้มีรายการยาวมาก และเสียเวลาในการทำงานนาน แนวทางในการแก้ไขโปรแกรมอาจจะทำโดยจำกัดตัวแปรเสริมให้เป็นชนิดตัวเลือกเดียวก็ได้ แต่ก็จะเสียเปรียบโปรแกรมเดิมในกรณีที่ต้องการกำหนดตัวแปรหลายค่าและต้องการคำตอบของสถานการณ์รวม

สรุปท้ายบท

ในบทนี้ได้้นำโปรแกรมระบบผู้เชี่ยวชาญที่สร้างขึ้น มาทำการทดสอบกับตัวอย่างสินค้าสามกลุ่มจำนวน 12 ตัวอย่าง โดยแสดงให้เห็นทั้งข้อมูลป้อนเข้าและผลลัพธ์ที่ออกมา ผลโดยรวมส่วนใหญ่ดูจะใกล้เคียงกับความจริงที่สังเกตจากโทรทัศน์ แต่ยังมีข้อผิดพลาดที่พบในการทดสอบโปรแกรมพอสมควรซึ่งจะได้ทำการปรับปรุงต่อไป