



บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้บริโภค

จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักของการวิจัยทางการตลาดด้วยวิธี Stratified Random Sampling ได้ข้อมูลจำนวน 311 ชุด จากแบบสอบถามทั้งสิ้น 350 ชุด คัดเป็นแบบสอบถามที่เสีย หรือผิดพลาดไม่สามารถนำมาประมวลผลได้ เป็นจำนวน 39 ชุด คิดเป็นร้อยละ 11.1 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด ทั้งนี้รวมถึงแบบสอบถามทดสอบล่วงหน้า (Pre-test) จำนวน 30 ชุดด้วย โดยทำการทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทดสอบเกี่ยวกับอัตราส่วน (Test Concerning Proportion) ซึ่งแยกการวิเคราะห์ออกเป็นส่วน คือ

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั้งหมด
2. การวิเคราะห์ผู้บริโภคซึ่งไม่เคยดื่มนม
3. การวิเคราะห์ผู้บริโภคที่ไม่เคยดื่มนมยูเอชที
4. การวิเคราะห์ผู้บริโภคที่เคยดื่มนมยูเอชที
5. การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายของผู้บริโภคสินค้านมยูเอชที
6. การวิเคราะห์ภาพแผนภูมิการวางตำแหน่งสินค้านมยูเอชที
7. การพิสูจน์สมมติฐานของพฤติกรรมผู้บริโภคนมยูเอชที

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

จากแบบสอบถามทั้งสิ้น 311 ชุด สามารถแจกแจงรายละเอียดข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ได้ดังต่อไปนี้

I 158 24652

ตารางที่ 4.1 แสดงการแจกแจงข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	133	42.77
หญิง	178	57.23
รวม	311	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า การกระจายของข้อมูลตามเพศ มีการกระจายที่สม่ำเสมอ ในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน สามารถที่จะเป็นตัวอย่างแทนประชากรในเขตกรุงเทพมหานครได้เป็นอย่างดี

ตารางที่ 4.2 แสดงการแจกแจงข้อมูลของผู้ให้สัมภาษณ์ตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 15 ปี	20	6.43
15-20 ปี	128	41.16
21-25 ปี	102	52.80
26-30 ปี	39	12.54
31-40 ปี	19	6.11
41-60 ปี	2	0.64
มากกว่า 60 ปี	1	0.32
รวม	311	100.00



จากตารางที่ 4.2 จะเห็นได้ว่าจะมีผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีอายุต่ำกว่า 26 ปี รวมกันแล้ว เป็นจำนวนร้อยละ 80.26 และกลุ่มที่มีอายุ 15-20 ปี มีอัตราส่วนมากที่สุด ในกลุ่มรวมกัน ดังกล่าวส่วนใหญ่จะเป็นช่วงวัยเรียน ซึ่งกำลังเป็นกลุ่มเป้าหมายของสินค้านมยูเอชทีที่อยู่พอดี

ดังนั้น การใช้เป็นตัวแทนประชากรของการเก็บข้อมูลเข้ามาวิเคราะห์ในครั้งนี้ นับว่า น่าพอใจ ถึงแม้การกระจายของกลุ่มอายุที่มากกว่า 15 ปีขึ้นไป จะไม่ค่อยจะดีเท่าใดนัก

ตารางที่ 4.3 แสดงการแจกแจงของข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
นักเรียน	68	21.86
นักศึกษา	109	35.05
ลูกจ้าง	78	25.08
นักธุรกิจ	2	0.96
ข้าราชการ	11	3.54
ค้าขาย	14	4.50
แม่บ้าน	18	5.79
อื่น ๆ	10	3.22
รวม	311	100.00

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ข้อมูลมากกว่าร้อยละ 56 เป็นข้อมูลจากนักเรียน นักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับตารางที่ 4.2 ที่มีอายุต่ำกว่า 26 ปี ส่วนใหญ่จะยังศึกษาเล่าเรียนอยู่ ยังไม่มีอาชีพการงาน

ตารางที่ 4.4 แสดงการแจกแจงข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ตามการศึกษา

การศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	32	10.29
มัธยมศึกษา	175	56.27
ปริญญาตรี	100	32.15
สูงกว่าปริญญาตรี	4	1.29
รวม	311	100.00

จากตารางที่ 4.4 จะเห็นได้ว่า ข้อมูลส่วนใหญ่จะได้อมาจากผู้ที่มีการศึกษาดี โดยมีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาเพียงร้อยละ 10.29 เท่านั้น ซึ่งหมายถึงคุณภาพของการให้ความร่วมมือและการเข้าใจในสื่อความหมายในการให้สัมภาษณ์ครั้งนี้ น่าจะมีความเชื่อถือได้สูง

ตารางที่ 4.5 แสดงการแจกแจงข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ตามรายได้ต่อเดือน

รายได้ต่อเดือน	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 1,500 บาท	85	27.33
1,500-3,000 บาท	141	45.34
3,001-4,500 บาท	54	17.36
4,501-6,000 บาท	15	4.82
6,001-7,500 บาท	3	0.96
7,501-9,000 บาท	1	0.32
มากกว่า 9,000 บาท	11	3.54
รวม	311	100.00

จากตารางที่ 4.5 สังเกตได้ว่า ระดับรายได้ 1,500-3,000 บาท มีอัตราส่วนร้อยละสูงสุด คือ 45.34 และรองลงมาคือระดับรายได้ที่ต่ำกว่า 1,500 บาท ทั้งนี้เพราะข้อมูลส่วนใหญ่มาจากนักเรียนนิสิตนักศึกษา ซึ่งยังไม่ได้ประกอบอาชีพ จึงมีรายได้ไม่สูงนัก กับระดับรองลงมาอีก คือ 3,001-4,500 บาท อาจจะเป็นพวกที่เพิ่งจะเริ่มทำงาน

ตารางที่ 4.6 แสดงการแจกแจงข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ในการออกกำลังกาย

ลักษณะการออกกำลังกาย	จำนวน	ร้อยละ
นาน ๆ ครั้ง	191	61.41
เล่นทุกวัน	87	27.97
ไม่เล่นเลย	33	10.61
รวม	311	100.00

จากตารางที่ 4.6 สามารถที่จะชี้แนวโน้มให้เห็นว่า การเล่นกีฬาได้รับความสนใจปานกลาง เพราะนาน ๆ เล่นครั้ง คิดเป็นร้อยละ 61.41 แต่กลุ่มที่ให้ความสนใจต่อการกีฬามาก ก็มีอัตราส่วนสูงพอสมควร คือ เล่นทุกวันคิดเป็นร้อยละ 27.97 สิ่งนี้สามารถที่จะกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักกีฬาได้มาก เพราะนักกีฬาจะต้องระมัดระวังเรื่องสุขภาพความแข็งแรง จำเป็นที่จะต้องบำรุงร่างกายอยู่เสมอ "นม" ก็เป็นสิ่งจำเป็นต่อการบำรุงร่างกายของนักกีฬาเหมือนกัน

ดังนั้น ยังมีกลุ่มผู้สนใจการกีฬามากขึ้นเท่าใด ตลาดของสินค้า นมยูเอชทีก็ยิ่งจะขยายตัวขึ้นมากเท่านั้น

ตารางที่ 4.7 แสดงการแจกแจงข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ตามเขตที่อยู่อาศัย

เขตที่อยู่อาศัย	จำนวน	ร้อยละ
พระโขนง	61	19.61
บางกะปิ	49	15.76
บางเขน	26	8.36
ดุสิต	19	6.11
พญาไท	18	5.79
ยานนาวา	15	4.82
ราชบุรีระนะ	12	3.86
ห้วยขวาง	11	3.54
บางกอกน้อย	10	3.22
บางขุนเทียน	10	3.22
พระนคร	10	3.22
คลองสาน	9	2.89
ธนบุรี	9	2.89
บางรัก	9	2.89
ภาษีเจริญ	9	2.89
ปทุมวัน	7	2.25
บางกอกใหญ่	5	1.61
ป้อมปราบ	5	1.61
มีนบุรี	4	1.29
สัมพันธวงศ์	4	1.29
หนองแขม	4	1.29
ตลิ่งชัน	3	0.96
ลาดกระบัง	1	0.32
หนองจอก	1	0.32
รวม	311	100.00

จากตารางที่ 4.7 จะเห็นได้ว่า ข้อมูลมีการกระจายคลุมไปทั่วทุกเขตของ กรุงเทพมหานครที่มีอยู่ 24 เขต และมีอยู่ 2 เขตที่มีอัตราส่วนเกินร้อยละ 10 คือเขต บางกะปิ ร้อยละ 15.76 กับเขตพระโขนง ร้อยละ 19.61 ซึ่งทั้งสองเขตนี้เป็นแหล่งที่มี ชุมชนหนาแน่น ทั้งนี้เพราะการออกไปสัมผัสสภาพคลุ้ยพยายามกำหนดจุดลงในสถานที่ที่มีชุมชน หนาแน่น ครอบคลุมไปทั่วทั้งที่กรุงเทพมหานคร

ดังนั้น ข้อมูลที่ได้รับน่าจะเป็นตัวแทนประชากรของกรุงเทพมหานครได้ดี เพราะ ครอบคลุมทั่วถึงทุกเขต

ตารางที่ 4.8 แสดงการแจกแจงทัศนคติผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อนม

ประเภทอาหาร	จำนวน	ร้อยละ
อาหารเสริม	232	74.60
อาหารหลัก	42	13.50
เครื่องดื่ม	37	11.90
รวม	311	100.00

จากตารางที่ 4.8 แสดงออกมาว่า คนส่วนใหญ่ในกรุงเทพมหานครยอมรับสินค้า นมยูเอชที ว่าเป็นอาหารเสริม ซึ่งอธิบายได้ว่าตั้งแต่บรรพบุรุษมา คนไทย "กินข้าว" ยากที่ จะนำสิ่งใดมาทดแทนข้าว ซึ่งเป็นอาหารหลักได้ หากจะมาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนไทย ให้มายอมรับนมเป็นอาหารหลักได้นั้น จะต้องใช้เวลานานและความพยายามอย่างสูง

จากการยอมรับนมอยู่ในฐานะที่เป็นอาหารเสริม นั้น จึงเป็นจุดแรกที่จะเริ่มต้นในการ วางตำแหน่งสินค้านมยูเอชทีไว้ที่จุดนี้ก่อนต่อไปจะต้องกระตุ้นให้ผู้บริโภคมีความเคยชินต่ออาหารนม มากยิ่งขึ้นไปสักระยะหนึ่ง จนทัศนคติของผู้บริโภคเริ่มเปลี่ยนแปลงโดยเห็นความสำคัญของนม มากขึ้น และเริ่มยอมรับความจริงในคุณประโยชน์ของนม จึงจะเป็นเวลาที่จะเริ่ม Re-positioning ให้เข้าสู่การเป็นอาหารหลักได้

ตารางที่ 4.9 แสดงการแจกแจงทัศนคติที่มีต่อวัยที่เหมาะสมในการตีถนน

วัยที่เหมาะสมในการตีถนน	จำนวน	ร้อยละ
ทุก ๆ คน	269	86.50
ทารก	17	5.47
เด็กโต	16	5.14
วัยรุ่น	8	2.57
ผู้สูงอายุ	1	0.32
รวม	311	100.00

จากตารางที่ 4.9 บ่งบอกถึงการยอมรับว่านมเป็นสิ่งที่เหมาะสมสำหรับทุก ๆ คน ไม่แบ่งชั้นวรรณะ นั้นเป็นการเปิดกว้างสำหรับตลาดของนมยูเอชทีที่ไม่มีขีดจำกัด ทางด้านวัยของผู้บริโภคในอนาคตขอเขตของตลาดยังสามารถที่จะขยายตัวออกไปได้อีกมาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.10 แสดงการแจกแจงประเภทของเครื่องดื่มที่ดื่มตามปกติ

เครื่องดื่มประจำ	จำนวน	ร้อยละ
น้ำดื่มบรรจุภัณฑ์	158	50.80
น้ำอัดลม	85	27.33
นม	70	22.51
น้ำผลไม้สด	56	18.01
ชา กาแฟ	45	14.47
โอวันติน	20	6.43
นมถั่วเหลือง	20	6.43
เหล้า-เบียร์	16	5.14
เครื่องดื่มชูกำลัง	4	1.29
รวม	311	100.00

จากตารางที่ 4.10 พบว่าผู้บริโภคประมาณครึ่งหนึ่งดื่มน้ำบรรจุภัณฑ์ เป็นอัตราส่วนสูงที่สุดรองลงมาคือน้ำอัดลมและนม โดยเฉพาะนมมีอัตราส่วนสูงกว่าเครื่องดื่มประเภทเหล้า-เบียร์และชา-กาแฟ แสดงว่านอกเหนือจากน้ำดื่มบรรจุภัณฑ์ ซึ่งมีราคาต่ำกว่าน้ำอัดลมที่มีการส่งเสริมการขายการโฆษณาอย่างสูงแล้ว นมเป็นเครื่องดื่มที่ผู้บริโภคมักจะดื่มมากกว่าเครื่องดื่มประเภทอื่น ๆ

ตารางที่ 4.11 แสดงการแจกแจงของการดื่ม ไม่ดื่ม นมกับนมยูเอชที

ประเภท	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ไม่ดื่มนม	7	2.25
ผู้ไม่ดื่มนมยูเอชที	9	2.89
ผู้ดื่มนมยูเอชที	295	94.86
รวม	311	100.00

จากตารางที่ 4.11 จากการเก็บรวบรวมข้อมูล มีผู้ดื่มนมยูเอชที อยู่ในอัตราส่วนที่สูงมากเกือบร้อยละ 95 แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร รู้จักนมยูเอชทีกันอย่างแพร่หลาย

2. การวิเคราะห์ผู้บริโภคซึ่งไม่เคยดื่มนม

จากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นว่ามีผู้ไม่เคยดื่มนมเพียง 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.25 เท่านั้น นั่นคือประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่รู้จักและเคยดื่มนม อาจจะเป็นชนิดใดชนิดหนึ่งก็ได้

สำหรับผู้ที่ไม่เคยดื่มนมทั้ง 7 รายนั้น ต่อไปจะได้วิเคราะห์ในรายละเอียดกันต่อไปดังนี้

ตารางที่ 4.12 แสดงการแจกแจงผู้ไม่ดื่มนมแบ่งตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ชาย	2	28.57	0.64
หญิง	5	71.43	1.61
รวม	7	100.00	2.25

ตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นว่าผู้หญิงมีแนวโน้มที่ไม่ดื่มหมมากกว่าผู้ชาย อาจจะเป็นเพราะมีความรู้สึกที่ว่าดื่มหมแล้วกลัวจะอ้วนหรืออาจจะกลัวท้องเสีย.

ตารางที่ 4.13 แสดงการแจกแจงผู้ที่ไม่ดื่มหมแบ่งตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
15-20 ปี	2	28.57	0.64
21-25 ปี	2	28.57	0.64
26-30 ปี	1	14.29	0.32
31-40 ปี	1	14.29	0.32
41-60 ปี	1	14.29	0.32
รวม	7	100.00	2.24

จากตารางที่ 4.13 ผู้ที่อยู่ในวัย 15-20 และ 21-25 มีอัตราการดื่มที่ไม่เคยดื่มหมสูงกว่าในวัยอื่น อาจจะเป็นสาเหตุมาจากปัญหาทางด้านกำลังซื้อหรือพื้นฐานการศึกษาที่ไม่ทราบว่ามีคุณลักษณะพิเศษอย่างไร

ตารางที่ 4.14 แสดงการแจกแจงผู้ที่ไม่ดื่มหมแบ่งตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
แม่บ้าน	3	42.86	0.96
นักศึกษา	2	28.57	0.64
ลูกจ้าง	1	14.29	0.32
ค้าขาย	1	14.29	0.32
รวม	7	100.00	2.24

จากตารางที่ 4.14 จะเห็นได้ว่าอาชีพแม่บ้านมีอัตราส่วนในการไม่ดื่มนมสูงที่สุดของกลุ่มที่ไม่เคยดื่มนม รองลงมาคือนักศึกษา อาจจะเป็นสาเหตุมาจากปัญหาทางด้านรายได้ หรือขาดการยอมรับนมในฐานะอาหารที่มีคุณค่าสูงก็ได้

ตารางที่ 4.15 แสดงการแจกแจงผู้ที่ไม่ดื่มนม แบ่งตามการศึกษา

การศึกษา	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	4	57.14	1.29
มัธยมศึกษา	2	28.57	0.64
ปริญญาตรี	1	14.29	0.32
รวม	7	100.00	2.25

จากตารางที่ 4.15 พบว่าระดับการศึกษาต่ำกว่ามัศึกษามีทัศนคติในการยอมรับนมเป็นอาหารที่มีคุณค่า ดังนั้น จะต้องให้ความสำคัญต่อการให้การศึกษาแก่ประชาชน ให้แพร่หลายมากขึ้นว่า นมเป็นอาหารที่มีคุณประโยชน์อย่างไร มิฉะนั้นแล้วการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภคให้หันมาดื่มนมให้มากกว่านี้จะมีปัญหามาก

ตารางที่ 4.16 แสดงการแจกแจงผู้ที่ไม่ดื่มนม แบ่งตามรายได้ต่อเดือน

รายได้ต่อเดือน	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่า 1,500 บาท	1	14.29	0.32
1,500-3,000 บาท	3	42.86	0.96
4,501-6,000 บาท	1	14.29	0.32
6,000-7,500 บาท	1	14.29	0.32
รวม	6	100.00	1.92

จากตารางที่ 4.16 ไม่สามารถชี้ชัดลงไปได้ว่า พฤติกรรมของผู้บริโภคจะมีผลจากรายได้ หรือผู้ไม่เคยดื่มนม เพราะรายได้ต่ำ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การไม่ดื่มนมอาจจะไม่ใช่มาจากสาเหตุเพราะราคามilk เมื่อเทียบกับอาหารหรือเครื่องดื่มอื่น ๆ หรืออีกนัยหนึ่งก็คือการมีรายได้เพิ่มขึ้นไม่สามารถรับรองได้ว่าจะสามารถเพิ่มอัตราการดื่มนมให้มากขึ้นได้

ตารางที่ 4.17 แสดงการแจกแจงผู้ที่ไม่ดื่มนม แบ่งตามลักษณะการออกกำลัง

ลักษณะการออกกำลัง	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
นาน ๆ ครั้ง	5	71.43	1.61
เล่นทุกวัน	1	14.29	0.32
ไม่เล่นเลย	1	14.29	0.32
รวม	7	100.00	2.25

จากตารางที่ 4.17 ไม่สามารถชี้ชัดออกมาได้ว่า การออกกำลังกายมีผลต่อพฤติกรรมการไม่ดื่มนม ถึงแม้ว่าอัตราส่วนของกลุ่มผู้ออกกำลังกายนาน ๆ ครั้ง ของพวกไม่ดื่มนมจะสูงถึงร้อยละ 71.43 ก็ไม่สามารถสรุปได้ เพราะจำนวนผู้ตอบในข้อมูลทั้งหมด ตอบว่าการออกกำลังกายนาน ๆ ครั้ง มีจำนวนมากถึง 191 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.4 ของข้อมูลทั้งหมด

ตารางที่ 4.18 แสดงการแจกแจงผู้ที่ไม่ได้มีนมแบ่งตามเขตที่อยู่อาศัย

เขตที่อยู่อาศัย	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
คลองลำน	1	14.29	0.32
บางกะปิ	1	14.29	0.32
บางรัก	1	14.29	0.32
บางเขน	1	14.29	0.32
ป้อมปราบ	1	14.29	0.32
พญาไท	1	14.29	0.32
พระโขนง	1	14.29	0.32

จากตารางที่ 4.18 มีการกระจายเพียงเขตละ 1 คนหรือร้อยละ 14.29 ของกลุ่มผู้ไม่ได้มีนมแสดงถึงการกระจายของผู้ไม่ได้มีนมไม่ขึ้นกับเขตที่อยู่อาศัย อาจจะเป็นเพราะในเขตกรุงเทพมหานครมีการเดินทางติดต่อสื่อสารทั่วถึงกันหมด เขตที่อยู่อาศัยจึงไม่ใช่ข้อจำกัดของการกำหนดพฤติกรรมของการไม่ได้มีนมได้

ตารางที่ 4.19 แสดงการแจกแจงทัศนคติของผู้ที่ไม่ได้มีนมที่มีต่อประเภทของนม

ทัศนคติต่อประเภทของนม	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
อาหารเสริม	4	57.14	1.29
เครื่องดื่ม	3	42.86	0.96
รวม	7	100.00	2.25

จากตารางที่ 4.19 พบว่าอัตราส่วนของผู้ที่ไม่ได้มีนมที่เห็นว่าเป็นอาหารเสริมและเป็นอาหารเสริมไม่แตกต่างกันมาก ซึ่งทัศนคติของการเป็นอาหารหลักไม่ใ้ใครตอบเลย



ตารางที่ 4.20 แสดงทัศนคติของผู้ที่ไม่เต็มใจที่มีต่อวัยที่เหมาะสมในการดื่ม

วัยที่เหมาะสมในการดื่ม	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ทุก ๆ คน	4	57.14	1.29
ผู้สูงอายุ	1	14.29	0.32
เด็กโต	1	14.29	0.32
ทารก	1	14.29	0.32
รวม	7	100.00	2.25

จากตารางที่ 4.20 พบว่าการกระจายของข้อมูลของกลุ่มเหมือนกันกับการกระจายของข้อมูลทั้งหมดในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.21 แสดงการแจกแจงทัศนคติของผู้ที่ไม่เต็มใจว่าในอนาคตจะดื่มหรือไม่

ทัศนคติ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ในอนาคตจะไม่ดื่ม	5	71.43	1.61
ในอนาคตอาจจะดื่ม	2	28.57	0.64
รวม	7	100.00	2.25

จากตารางที่ 4.21 พบว่ามีเพียง 2 รายเท่านั้นที่คิดว่าจะดื่มในอนาคต แสดงว่าต้องใช้เวลาพยายามอย่างมากที่จะทำให้ผู้บริโภคในกลุ่มไม่เคยมองเห็นการดื่มได้

ตารางที่ 4.22 แสดงการแจกแจงชนิดเครื่องดื่มที่ผู้ไม่ดื่มนมเลือกดื่มประจำ

เครื่องดื่มประจำ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
น้ำดื่มบริสุทธิ์	5	71.43	1.61
น้ำอัดลม	2	28.57	0.64
รวม	7	100.00	2.25

จากตารางที่ 4.22 พบว่ามีคำตอบเพียง 2 ประเภทจากประเภทเครื่องดื่ม 9 ประเภทที่ให้เลือกตอบ คือตอบมาเพียงน้ำอัดลมกับน้ำดื่มบริสุทธิ์ แสดงว่าผู้ไม่ดื่มนมดื่มเครื่องดื่มกันเพียงบางประเภทเท่านั้น

3. การวิเคราะห์ผู้บริโภคที่ไม่เคยดื่มนมยูเอชที

กลุ่มผู้บริโภคที่ไม่เคยดื่มนมยูเอชที จะเป็นผู้บริโภคที่เคยดื่มนมแต่ไม่เคยดื่มนมยูเอชที ซึ่งกลุ่มนี้จะมีทัศนคติการดื่มที่แตกต่างออกไป แต่เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เน้นไปที่สินค้านมยูเอชที จึงต้องแยกกลุ่มผู้บริโภคซึ่งไม่เคยดื่มนมยูเอชทีออกมาวิเคราะห์ต่างหาก เพราะจะเป็นกลุ่มซึ่งสามารถจูงใจให้มาดื่มนมยูเอชทีได้ง่ายกว่าผู้ที่ไม่เคยดื่มเลย

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่ามีผู้ที่ไม่เคยดื่มนมแต่ไม่เคยดื่มนมยูเอชทีเพียง 9 ราย หรือร้อยละ 2.89 ดังตารางที่ 4.11 ในการวิเคราะห์จะไม่ใช้พารามิเตอร์ทางสถิติ จะใช้เพียงค่าอัตราส่วนร้อยละมาพิจารณาเท่านั้น

ตารางที่ 4.23 แสดงการแจกแจงของผู้ไม่ดื่มนมยูเอชทีแบ่งตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ชาย	5	55.56	1.61
หญิง	4	44.44	1.29
รวม	9	100.00	2.90

จากตารางที่ 4.23 พบว่าอัตราส่วนเพศชายและเพศหญิงใกล้เคียงกัน นั่นคือ
ไม่ใช่ปัจจัยในการกำหนดพฤติกรรมของผู้ที่ไม่เคยดื่มหมมยเอชที

ตารางที่ 4.24 แสดงการแจกแจงของผู้ที่ไม่เคยดื่มหมมยเอชทีแบ่งตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่า 15 ปี	1	11.11	0.32
15-20 ปี	3	33.33	0.96
26-30 ปี	1	11.11	0.32
31-40 ปี	3	33.33	0.96
มากกว่า 60 ปี	1	11.11	0.32
รวม	9	100.00	2.88

จากตารางที่ 4.24 พบว่ามีการกระจายข้อมูลทั่วไปทุกช่วงของอายุ นั่นคืออายุ
ก็ไม่ใช่ตัวชี้วัดในการไม่ดื่มหมมยเอชทีเช่นกัน

ตารางที่ 4.25 แสดงการแจกแจงของผู้ที่ไม่เคยดื่มหมมยเอชทีแบ่งตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ค้าขาย	2	22.22	0.64
นักศึกษา	2	22.22	0.64
นักเรียน	2	22.22	0.64
ข้าราชการ	1	11.11	0.32
ลูกจ้าง	1	11.11	0.32
อื่น ๆ	1	11.11	0.32
รวม	9	100.00	2.88

จากตารางที่ 4.25 แสดงผลคล้ายกับในการกระจายข้อมูลที่ทั่วไปก็หมายถึงอาชีพที่มีใช้ตัวชี้วัดในการไม่เต็มมมยเอชที่ด้วยเหมือนกัน

ตารางที่ 4.26 แสดงการแจกแจงของผู้ที่ไม่เคยเต็มมยเอชที่แบ่งตามการศึกษา

การศึกษา	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	1	11.11	0.32
มัธยมศึกษา	4	44.44	1.29
ปริญญาตรี	4	44.44	1.29
รวม	9	100.00	2.90

จากตารางที่ 4.26 ให้ผลกลับกันกับตารางที่ 4.15 ของผู้ที่ไม่เคยเต็มมม ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าการศึกษาที่สูงขึ้นทำให้เกิดการเรียนรู้ว่ามมมีคุณภาพประโยชน์จริง แต่ก็ยังมีเพียงมมยเอชที่อย่างเดียวเท่านั้นที่มให้เต็ม ยังมีมชนิดอื่น ๆ อีกที่สามารถที่จะเลือกเต็มได้แล้วแต่ความพอใจ ดังนั้น กลุ่มนี้อาจจะต้องมีการสนใจอีกลักษณะหนึ่ง โดยเฉพาะสิ่งจะหันกลับมา เลือกเต็มมมยเอชที่

ตารางที่ 4.27 แสดงการแจกแจงของผู้ที่ไม่เคยเต็มมมยเอชที่แบ่งตามรายได้ต่อเดือน

รายได้ต่อเดือน	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่า 1,500 บาท	3	33.33	0.96
1,500-3,000 บาท	3	33.33	0.96
4,501-6,000 บาท	1	11.11	0.32
มากกว่า 9,000 บาท	2	22.22	0.64
รวม	9	100.00	2.88

จากตารางที่ 4.27 พบว่ามีการกระจายค่อนข้างสม่ำเสมอเช่นกัน แสดงว่าระดับรายได้อาจใช้ตัวกำหนดว่าจะไม่ดื่มหมมูเอชที่เหมือนกัน

ตารางที่ 4.28 แสดงการแจกแจงของผู้ที่ไม่เคยดื่มหมมูเอชที่แบ่งตามลักษณะการออกกำลัง

ลักษณะการออกกำลัง	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
นาน ๆ ครั้ง	6	66.67	1.93
เล่นทุกวัน	3	33.33	0.96
รวม	9	100.00	2.89

จากตารางที่ 4.28 บ่งบอกถึงการเอาใจใส่ในสุขภาพร่างกายของผู้ที่เล่นกีฬาที่ช่อบดื่มหมมู แต่อาจจะมีทัศนะว่าเพื่อสุขภาพแล้วไม่จำเป็นจะต้องดื่มหมมูเอชก็ได้ หมมูอื่น ๆ ที่ดื่มอยู่ประจำก็เพื่อสุขภาพเหมือนกัน

ตารางที่ 4.29 แสดงการแจกแจงของผู้ที่ไม่เคยดื่มหมมูเอชที่แบ่งตามเขตที่อยู่อาศัย

เขตที่อยู่อาศัย	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
พระโขนง	2	22.22	0.64
บางกะปิ	2	22.22	0.64
บางเขน	1	11.11	0.32
ห้วยขวาง	1	11.11	0.32
ยานนาวา	1	11.11	0.32
ธนบุรี	1	11.11	0.32
ภาษีเจริญ	1	11.11	0.32
รวม	9	100.00	2.88

จากตารางที่ 4.29 แสดงผลคล้าย ๆ กันกับตาราง 4.19 คือมีการกระจาย
ทั่วไปนั้นคือเขตที่อยู่อาศัยไม่มีผลต่อการไม่ดื่มนมยูเอชที

ตารางที่ 4.30 แสดงการแจกแจงทัศนคติของผู้ที่ไม่เคยดื่มนมยูเอชทีที่มีต่อประเภทของนม

ประเภทของนม	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
อาหารเสริม	6	66.67	1.93
อาหารหลัก	2	22.22	0.64
เครื่องดื่ม	1	11.11	0.32
รวม	9	100.00	2.89

จากตารางที่ 4.30 พบว่าให้ทัศนคติต่อการเป็นอาหารเสริมสูงที่สุดถึงร้อยละ 66.67
ของกลุ่ม และมีทัศนคติเป็นอาหารหลักในอัตราส่วนร้อยละ 22.22 ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มผู้ไม่ดื่มนม
ในตารางที่ 4.18 ที่ไม่ให้ทัศนคติของการเป็นอาหารหลักเลย นั่นคือการให้ทัศนคติเป็นอาหารหลัก
เพิ่มขึ้นนี้อาจจะช่วยให้มีการดื่มนมมากขึ้น แต่ก็ยังไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นนมยูเอชที

ตารางที่ 4.31 แสดงการแจกแจงผู้ที่ไม่เคยดื่มนมยูเอชทีเลือกดื่มประจำ

ชนิดเครื่องดื่ม	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
น้ำอัดลม	4	44.44	1.29
น้ำดื่มบริสุทธิ์	2	22.22	0.64
ชา กาแฟ	2	22.22	0.64
นม	2	22.22	0.64
โอวัลติน	1	11.11	0.32
เหล้า เบียร์	1	11.11	0.32
เครื่องดื่มชูกำลัง	1	11.11	0.32
น้ำผลไม้สด	1	11.11	0.32
รวม	14	100.00	4.49

จากตารางที่ 4.31 พบว่าแม้จะมีผู้ดื่มหน้าอัดลมสูงที่สุดถึงร้อยละ 44.44 ของกลุ่มก็ตาม แต่ผู้ดื่มนมก็มีอัตราส่วนร้อยละ 22.22 ของกลุ่มด้วยเช่นกัน แสดงได้ว่าการเลือกเครื่องดื่มมีผลต่อการบริโภคนมด้วย

ตารางที่ 4.32 แสดงการแจกแจงทัศนคติของผู้ที่ไม่เคยดื่มนมยูเอชทีที่มีต่อวันที่เหมาะสมในการดื่มนม

วันที่เหมาะสม	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ทุก ๆ คน	6	66.67	1.93
เด็กโต	2	22.22	0.64
ทารก	1	11.11	0.32
รวม	9	100.00	2.89

จากตารางที่ 4.32 ยังยืนยันว่านมเป็นสิ่งที่เหมาะสมสำหรับทุกคนอยู่ด้วยอัตราส่วนถึงร้อยละ 66.67 ของกลุ่ม

ตารางที่ 4.33 แสดงการแจกแจงทัศนคติของผู้ที่ไม่เคยดื่มนมยูเอชทีในอนาคตจะลองดื่มหรือไม่

ทัศนคติ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ในอนาคตจะไม่ดื่ม	5	55.56	1.61
ในอนาคตอาจจะดื่ม	4	44.44	1.29
รวม	9	100.00	2.90

จากตารางที่ 4.33 พบว่าผู้บริโภคที่ไม่เคยดื่มนมยูเอชทีคิดว่า จะดื่มในอนาคตใกล้เคียงกับพวกที่คิดว่าจะไม่ดื่ม อาจจะเป็นเพราะว่าในเขตกรุงเทพมหานครมีการวาง

จำหน่ายของนมพร้อมดื่มอยู่หลายชนิด และคุณค่าทางอาหารก็พอ ๆ กัน จะต่างก็ทางด้านราคา และรสชาติ ดังนั้น ในกลุ่มของผู้ที่เคยดื่มนมยูเอชทีก็อาจจะมีค่านะที่อาจจะดื่มหรือไม่ดื่มในอนาคต ในอัตราส่วนที่พอ ๆ กันได้

4. การวิเคราะห์ผู้บริโภคที่ดื่มนมยูเอชที

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นส่วนที่จะให้ความสำคัญมากที่สุดของการวิจัยครั้งนี้ เพราะจากการรวบรวมข้อมูลทั้งหมด มีผู้ดื่มนมยูเอชทีถึง 295 ชุด จาก 311 ชุด คิดเป็นร้อยละ 94.86

การวิเคราะห์จะแยกเป็นส่วน ๆ ทั้งทางด้านทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ดื่มนมยูเอชที ด้วยอัตราส่วนร้อยละและการทดสอบพารามิเตอร์ทางสถิติ เพื่อชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างหรือปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

ข้อมูลที่ปรากฏในตารางที่จะแสดงต่อไปจะมีแนวโน้มไปในทางเดียวกันกับข้อมูลรวมทั้งหมด เพราะเป็นข้อมูลส่วนใหญ่ของข้อมูลรวม ซึ่งได้วิเคราะห์ไปบางส่วนแล้วในส่วน of ข้อมูลพื้นฐานที่แสดงไว้ในตอนต้นของบท

ตารางที่ 4.34 แสดงการแจกแจงของผู้ที่เคยดื่มนมยูเอชทีว่าดื่มนมเมื่อใด

ดื่มนมเมื่อ	จำนวน	ร้อยละ
แล้วแต่โอกาส	130	44.07
มือเช้า	109	36.95
มือกลางวัน	12	4.07
มือเย็น	12	4.07
มือค่ำ/ก่อนนอน	32	10.85
รวม	295	100.00

จากตารางที่ 4.34 พบว่าผู้บริโภคขนมยูเอชทีจะดื่มขนมยูเอชทีแล้วแต่โอกาส มีอัตราส่วนสูงที่สุดคือร้อยละ 44.07 และมีที่รองลงมาคือมือเข้ามีอัตราส่วนร้อยละ 36.95 นั่นก็หมายความว่า การดื่มขนมยูเอชทีไม่ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง และก็ไม่จำเป็นที่จะต้องดื่มร่วมกับมื้ออาหาร และพบว่า การดื่มขนมจะไม่ดื่มร่วมกับอาหารมื้อหลัก เพราะปกติรับประทานอาหารกันเพียงพออยู่แล้ว สิ่งไม่ค่อยจะต้องการนำมาเป็นอาหารเสริมมากนัก

ตารางที่ 4.35 แสดงการแจกแจงของผู้ที่ดื่มขนมยูเอชทีว่ามีพฤติกรรมการดื่มประเภทใดบ้าง

ประเภทนม	จำนวน	ร้อยละ
นมยูเอชที	163	46.44
นมพาสเจอร์ไรซ์	77	21.94
นมสเตอไรไลซ์ (ตราหมี)	34	9.69
นมขันทหวานดัดแปลง	33	9.40
นมเปรี้ยว	24	6.84
นมผง	19	5.41
นมสำหรับเลี้ยงทารก	1	0.29
รวม	351	100.00

จากตารางที่ 4.35 แสดงให้เห็นถึงการดื่มนมประเภทต่าง ๆ ซึ่งปรากฏว่านมยูเอชทีอยู่ในอัตราส่วนสูงที่สุด คือร้อยละ 46.44 รองลงมาคือนมพาสเจอร์ไรซ์ ร้อยละ 21.94 ซึ่งยืนยันได้ว่าผู้บริโภคนมในเขตกรุงเทพมหานครมีความต้องการที่จะบริโภคนมพร้อมดื่มมากที่สุด เพราะไม่ต้องเสียเวลาในการจัดเตรียมหาและสามารถหาซื้อได้ง่ายกว่านมชนิดอื่น ๆ

ตารางที่ 4.36 แสดงการแจกแจงพฤติกรรมของผู้ที่ดื่มมูเอชกีถึงรสชาติที่ชอบ

รสชาติที่ชอบ	จำนวน	ร้อยละ
รสโกโก้/รสช็อคโกแลต	103	33.01
รสสีด/รสธรรมชาติ	81	25.96
รสหวาน	81	25.96
รส/กลิ่นสดหรือเบอร์รี่	27	8.65
รสกาแฟ	13	4.17
กลิ่นวานิลลา	5	1.60
อื่น ๆ	2	0.64
รวม	312	100.00

จากตารางที่ 4.36 แสดงให้เห็นถึงรสชาติที่ผู้บริโภคชอบมากที่สุดหรือรสโกโก้หรือช็อคโกแลตที่มีอัตราส่วนร้อยละ 33.01 รองลงมาคือรสสีดหรือรสธรรมชาติ และรสหวานที่มีอัตราส่วนเท่ากัน คือร้อยละ 25.96 สาเหตุที่ความนิยมทางด้านรสโกโก้หรือรสช็อคโกแลตมีความนิยมสูงที่สุดอาจเป็นเพราะว่าคนไทยโดยส่วนใหญ่จะคุ้นเคยกับเครื่องดื่มประเภทอาหาร (Tonic-food Drink) กันมาก่อน เพราะว่าเข้ามาเมืองไทยนานมาแล้ว เช่น โอวัลติน โกโก้ ช็อคโกแลต ซึ่งมีรสหวาน-มัน-ขมติด ๆ ส่วนรสสีดหรือรสธรรมชาติ มีเพียงอัตราส่วนร้อยละ 25.96 เท่ากับรสหวาน เนื่องจากคนไทยไม่ค่อยจะคุ้นเคยต่อรสชาติแท้จริงของนมสด เพราะเพิ่งจะเริ่มมีขึ้นมาไม่นานนัก สำหรับรสชาติอื่น ๆ มีอัตราส่วนน้อยมากอาจจะเป็นเพราะเป็นรสชาติที่ใหม่ในเมืองไทยเช่นกัน

ตารางที่ 4.37 แสดงการแจกแจงทัศนคติของผู้ที่ดื่มมมยเอชทีเกี่ยวกับเหตุผลที่สำคัญที่สุด
ที่ดื่มมมยเอชที

เหตุผลที่ดื่มมมย	จำนวน	ร้อยละ
เพื่อบำรุงร่างกาย	158	46.75
เวลาทานอาหารมีน้อย	52	15.38
รสชาติถูกปาก	41	12.13
ดื่มแก้กระหาย	18	5.25
ราคาไม่แพง	15	4.44
หาซื้อง่ายดี	15	4.44
พ่อแม่หรือคนอื่นซื้อ	11	3.25
เก็บไว้ได้นาน	6	1.78
เชื่อนั่นในคุณภาพ	6	1.78
อยู่ในระหว่างพักฟื้น	6	1.78
อื่น ๆ	6	1.78
เห็นโฆษณา	2	0.59
รวม	338	100.00

จากตารางที่ 4.37 พบว่าผู้บริโภคมมยเอชที ส่วนใหญ่มีสาเหตุจูงใจให้ดื่มมมยเอชที เพราะต้องการบำรุงร่างกายที่มีอัตราส่วนสูงสุดร้อยละ 46.75 ทั้งนี้เพราะคุณค่าทางอาหารในตัวของสินค้าตนเองเป็นอย่างนั้น และมมยเอชทีก็เป็นนมที่สามารถรักษาคุณค่าของนมได้ดี เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค แม้จะมีทัศนคติว่านมเป็นอาหารเสริมก็ตาม

สำหรับเหตุจูงใจอันดับรองลงมาเป็นอัตราส่วนร้อยละ 15.38 ก็เป็นเวลาที่จะมีให้สำหรับรับประทานอาหารมีน้อยจะสังเกตได้ว่าทัศนคติที่มีการดื่มแก้กระหายของมมยเอชทีที่มีเพียงร้อยละ 5.25 ซึ่งไม่เสริมทัศนคติของการเป็นเครื่องดื่มของมมยเอชทีในระดับค่อนข้างต่ำ

ส่วนประเด็นที่ว่าเก็บไว้ได้นานมีอัตราส่วนเพียงร้อยละ 1.78 ซึ่งเท่ากับประเด็น
เชื่อมโยงในคุณภาพ แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคไม่ได้ยึดถือการเก็บไว้ได้นานและเชื่อมโยงในคุณภาพ
มาเป็นแรงจูงใจในการซื้อนมยูเอชทีมาบริโภคมากนัก

ตารางที่ 4.38 แสดงการแจกแจงถึงพฤติกรรมของผู้ที่ดื่มนมยูเอชทีเกี่ยวกับขนาดบรรจุที่ซื้อ
ประจำ

ขนาดที่ซื้อ	จำนวน	ร้อยละ
200 ซีส	14	4.75
250 ซีส	268	90.85
1,000 ซีส	13	4.41
รวม	295	100.00

จากตารางที่ 4.38 พบว่าขนาดบรรจุของนมยูเอชทีที่นิยมซื้อกันมากที่สุด คือ
ขนาด 250 ซีส. ที่มีอัตราส่วนสูงถึงร้อยละ 90.85 ส่วนขนาดที่แตกต่างกันออกไป คือ 200
และ 1,000 ซีส. มีความนิยมซื้อน้อยมาก และมีการผลัดจากผู้ผลิตบางรายเท่านั้น

ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมผู้บริโภคนมยูเอชทีส่วนใหญ่มักจะดื่มเพื่อให้อิ่มใน
ครั้งเดียว ไม่นิยมดื่มเหลือแล้วนำไปเก็บไว้ และขนาด 200 ซีส. ก็น้อยไปสำหรับผู้ใหญ่
จะเหมาะก็สำหรับเด็กเล็กที่ดื่มในปริมาณน้อย

ตารางที่ 4.39 แสดงการแจกแจงถึงพฤติกรรมผู้ที่ดื่มมยเอชทีเกี่ยวกับสถานที่ซื้อมยเอชที

ปกติซื้อจาก	จำนวน	ร้อยละ
ร้านค้าใกล้บ้าน	187	58.99
ห้างสรรพสินค้า	58	18.30
ซูเปอร์มาร์เกต	48	15.14
ร้านสหกรณ์	14	4.42
อื่น ๆ	5	1.58
รถบริการ	4	1.26
ร้านขายยา	1	0.32
รวม	317	100.00

จากตารางที่ 4.39 ผู้บริโภคมยเอชทีนิยมที่จะซื้อจากร้านค้าใกล้บ้านมากที่สุด ในอัตราส่วนร้อยละ 58.99 นั่นคือการกระจายสินค้าให้ทั่วถึง มีอิทธิพลต่อการซื้อจริง ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายจะต้องมีการกระจายสินค้าออกไปให้กว้างขวางมากที่สุด

ตารางที่ 4.40 แสดงการแจกแจงถึงทัศนคติของผู้ที่ดื่มมยเอชทีที่มีต่อความเชื่อมั่นในคุณภาพของนมสดที่ผลิตในประเทศไทย

ความเชื่อถือ	จำนวน	ร้อยละ
เชื่อมั่นและไว้วางใจ	266	90.17
ไม่เชื่อมั่น	29	9.83
รวม	295	100.00

จากตารางที่ 4.40 แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นและไว้วางใจในคุณภาพของนมยูเอชทีที่ผลิตในประเทศมากถึงร้อยละ 90.17

ตารางที่ 4.41 แสดงการแจกแจงค่าขวัญของสินค้านมยูเอชที

คำขวัญ	จำนวน	ร้อยละ
ใหม่และสดเสมอ	36	10.59
นมจากเต้า	33	9.71
ดื่มได้รสสดทุกเมื่อ	32	9.41
เพิ่มพละกำลังให้สมบูรณ์	32	9.41
เพื่อคนที่คุณรักและคุณเอง	25	7.35
อาหารเสริมสำหรับคุณ	21	6.18
บำรุงร่างกาย	19	5.59
นมจากยอดโคนนมพันธุ์ดี	16	4.71
มีคุณภาพสูง	14	4.12
อุดมด้วยโปรตีน	14	4.12
คือดื่มนมโคแท้	13	3.82
ทำจากนมสด	12	3.53
สะอาดและถูกอนามัย	12	3.53
นมที่สนับสนุนที่สนับสนุนโปรตีน	10	2.94
สามารถทดแทนอาหารอื่นได้	9	2.65
ทุกรสอร่อยขึ้นใจให้คุณค่า	9	2.65
รสอร่อย	7	2.06
นมถั่วเหลืองแท้ ๆ	7	2.06
สดและใหม่เมื่อซื้อ	7	2.06
เพื่อสุขภาพคือ 1 ลิตรต่อวัน	6	1.76

ตารางที่ 4.41 (ต่อ)

คำขวัญ	จำนวน	ร้อยละ
คุ้มค่าเงิน	3	0.88
ไว้ใจได้	2	0.59
รสชาติกำลังดี	1	0.29
รวม	340	100.00

จากตารางที่ 4.41 สามารถบ่งบอกถึงการยอมรับฐานะของสินค้าได้อย่างหนึ่ง จากคำขวัญที่อยู่ในใจของผู้บริโภค ซึ่งอาจจะจัดให้เป็น Ideal Product Positioning ของผู้บริโภคก็ได้โดยที่จำนวนผู้บริภคร้อยละ 12.20 ที่มีอัตราส่วนสูงที่สุดต้องการ "ความใหม่และสดเสมอ" นั่นคือผู้บริโภคต้องการนมยูเอชทีที่สดจริง ๆ

ในอัตราส่วนที่รองลงมาคือ "นมจากเต้า" มีอัตราส่วนร้อยละ 11.19 หมายความว่า ผู้บริโภคต้องการความเป็นนมโคแท้ ๆ ไม่ใช่นมปรุงแต่งใด ๆ

และที่อยู่ในระดับอัตราส่วนร้อยละรองลงมาอีกที่น่าสนใจคือ "ดื่มได้รสสดทุกเมื่อ" และ "เพิ่มพลาสมาช่วยเสริมภูมิคุ้มกัน" มีอัตราส่วนร้อยละเท่ากันคือ 10.85 แสดงถึงความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการรสชาติที่ถูกปาก พร้อมกับความที่นมยูเอชทีต้องมีคุณค่าทางอาหารครบถ้วน เพื่อสุขภาพพลานามัยของผู้บริโภค

นั่นคือสรุปได้ว่าตำแหน่งสินค้าของนมยูเอชทีในอุดมคติของผู้บริโภคต้องการนมที่สดใหม่ มีรสชาติถูกปากและคุณค่าทางอาหารครบถ้วน โดยที่ไม่คำนึงถึงราคามากนัก เพราะส่วนที่เน้นถึง "ความคุ้มค่าเงิน" มีอัตราส่วนร้อยละเพียง 1.02 เท่านั้น

5. การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายของผู้บริโภคสินค้านมยูเอชที

ในลํานี้จะวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายในแต่ละตราห้ของนมยูเอชทีตามลักษณะของข้อมูลทางประชากรศาสตร์ (Demographic) จากข้อมูลของผู้ด้มนมยูเอชทีทั้งหมดลํานวน 295 ตัวอย่างในแต่ละตัวอย่างอาจจะเลือกตราห้ได้ตั้งแต่ 1-3 ตราห้ที่นิยมด้มากที่สุด ดังที่จะแสดงในตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.42 แสดงการแจกแจงตราห้ของนมยูเอชทีที่นิยมด้มากที่สุด

ตราห้ของนมยูเอชที	ลํานวน	ร้อยละ
ตราไทย-เดนมาร์ค	153	42.98
ตราหนองโพ	74	20.79
ตราโพธิ์โมลต์	71	19.94
ตรามะลิ	40	11.24
ตราเนลท์เล่	11	3.09
ตราอื่น ๆ	7	1.97
รวม	356	100.00

จากตารางที่ 4.42 พบว่านมยูเอชทีตราไทย-เดนมาร์ค มีผู้นิยมด้มากที่สุดในอัตราลํานร้อยละ 42.98 และรองลงมาตามลำดับ คือตราหนองโพ ตราโพธิ์โมลต์ ตรามะลิ และตราเนลท์เล่

ตารางที่ 4.43 แสดงการเปรียบเทียบตราयीหือของนณมยเออรทึกับกลุ่มผู้บริภคประเภทต่าง ๆ ที่ชอบมากที่สุด¹

ตรา	เพศ	อายุ	การศึกษา	อาชีพ	รายได้ต่อเดือน
ตรามะลิ	หญิง	15-20 ปี	มัธยมศึกษา	นักศึกษา	1,500-3,000 บาท
ตราไทย-เดนมาร์ค	หญิง	15-25 ปี	มัธยมศึกษา	นักศึกษา	1,500-3,000 บาท
ตราหนองโพ	หญิง	15-25 ปี	มัธยมศึกษา	ลูกจ้าง / นักศึกษา	1,500-3,000 บาท
ตราโฟร์โมสต์	หญิง	15-20 ปี	มัธยมศึกษา	นักเรียน / นักศึกษา	1,500-3,000 บาท
ตราเนลท์เล่	ชาย / หญิง	15-25 ปี	มัธยมศึกษา	ลูกจ้าง	1,500-3,000 บาท
ตราอื่น ๆ	ชาย	15-20 ปี	มัธยมศึกษา	นักศึกษา	3,001-4,500 บาท

1

ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวก



จากตารางที่ 4.43 สรุปได้ว่า ในแต่ละตราयीหื้อของนมยูเอชทีจะมีกลุ่มเป้าหมายที่คล้ายคลึงกันดังนี้

เพศ	หญิง
อายุ	15-25 ปี
การศึกษา	มัธยมศึกษา
อาชีพ	นักเรียน / นักศึกษา
รายได้ต่อเดือน	1,500-3,000 บาท

6. การวิเคราะห์แผนภูมิการวางตำแหน่งสินค้านมยูเอชที

จากข้อมูลในแบบการวิจัยครั้งนี้ แบ่งการแสดงแผนภูมิไว้เป็น 2 ประเภทคือ

- 1) แผนภูมิแสดงตำแหน่งเครื่องดื่ม
- 2) แผนภูมิแสดงตำแหน่งของนมแต่ละประเภท
- 3) แผนภูมิแสดงตำแหน่งแต่ละตราयीหื้อ

1) ในการสร้างแผนภูมิแสดงตำแหน่งเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ และแบ่งออกเป็นความสัมพันธ์ต่าง ๆ กัน 4 แบบคือ

- 1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างราคากับเพื่อสุขภาพ
- 1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างราคากับเพื่อความสดชื่น
- 1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างราคากับเพื่อการแก้กระหาย
- 1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างราคากับการเข้าสังคม

2) ส่วนการสร้างแผนภูมิแสดงตำแหน่งสินค้านมแต่ละประเภทจะแบ่งความสัมพันธ์ต่าง ๆ กัน 3 แบบคือ

- 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างราคากับคุณค่าทางอาหาร .
- 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างราคากับความสะดวกในการดื่ม
- 2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างราคากับระยะเวลาในการเก็บรักษา
- 3) แผนภูมิแสดงตำแหน่งสินค้าแต่ละตราหือจะแบ่งตามความสัมพันธ์ เป็น 3 แบบ เช่นเดียวกันข้อ 2 ที่แสดงตำแหน่งของนมแต่ละประเภท

สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงในแผนภูมิ

- 1) แผนภูมิแสดงตำแหน่งเครื่องดื่ม
- | | | |
|--------------------|------------------|---|
| เหล้า-เปียร์ | แทนด้วยสัญลักษณ์ | B |
| ชา-กาแฟ | แทนด้วยสัญลักษณ์ | C |
| เครื่องดื่มชูกำลัง | แทนด้วยสัญลักษณ์ | T |
| น้ำอัดลม | แทนด้วยสัญลักษณ์ | S |
| น้ำผลไม้สด | แทนด้วยสัญลักษณ์ | J |
| น้ำดื่มบรรจุภัณฑ์ | แทนด้วยสัญลักษณ์ | W |
| โอวัลติน | แทนด้วยสัญลักษณ์ | O |
| นมถั่วเหลือง | แทนด้วยสัญลักษณ์ | Y |
| นม | แทนด้วยสัญลักษณ์ | H |
- 2) แผนภูมิแสดงตำแหน่งนมแต่ละประเภท
- | | | |
|----------------|------------------|---|
| นมผง | แทนด้วยสัญลักษณ์ | F |
| นมผงเลี้ยงทารก | แทนด้วยสัญลักษณ์ | A |
| นมข้นหวาน | แทนด้วยสัญลักษณ์ | R |
| นมพาสเจอร์ไรซ์ | แทนด้วยสัญลักษณ์ | P |
| นมสเตอไรไลซ์ | แทนด้วยสัญลักษณ์ | S |
| นมยูเอชที | แทนด้วยสัญลักษณ์ | U |
| นมเปรี้ยว | แทนด้วยสัญลักษณ์ | Y |

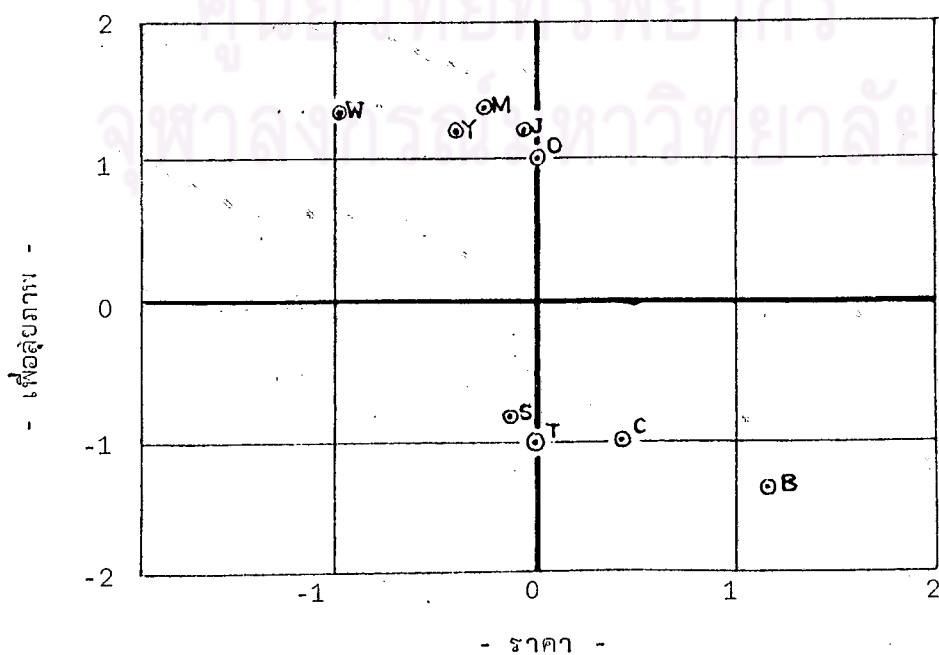
3) แผนภูมิแสดงตำแหน่งตราหยัห้อ

นมยูเอชทีตรามะลิ	แทนด้วยสัญลักษณ์	M
นมยูเอชทีตราไทย- เตนมาร์ค	แทนด้วยสัญลักษณ์	T
นมยูเอชทีตราหนองโพ	แทนด้วยสัญลักษณ์	P
นมยูเอชทีตราโฟร์โมสต์	แทนด้วยสัญลักษณ์	F
นมยูเอชทีตราเนลท์เล่	แทนด้วยสัญลักษณ์	N
นมยูเอชที (เฉลี่ยรวม)	แทนด้วยสัญลักษณ์	A

4) ลำดับค่าและความหมาย

2	แทนค่า	มากที่สุดหรือสูงที่สุด
1	แทนค่า	มาก หรือสูง
0	แทนค่า	ปานกลาง
-1	แทนค่า	น้อย หรือต่ำ
-2	แทนค่า	น้อยที่สุด หรือต่ำที่สุด

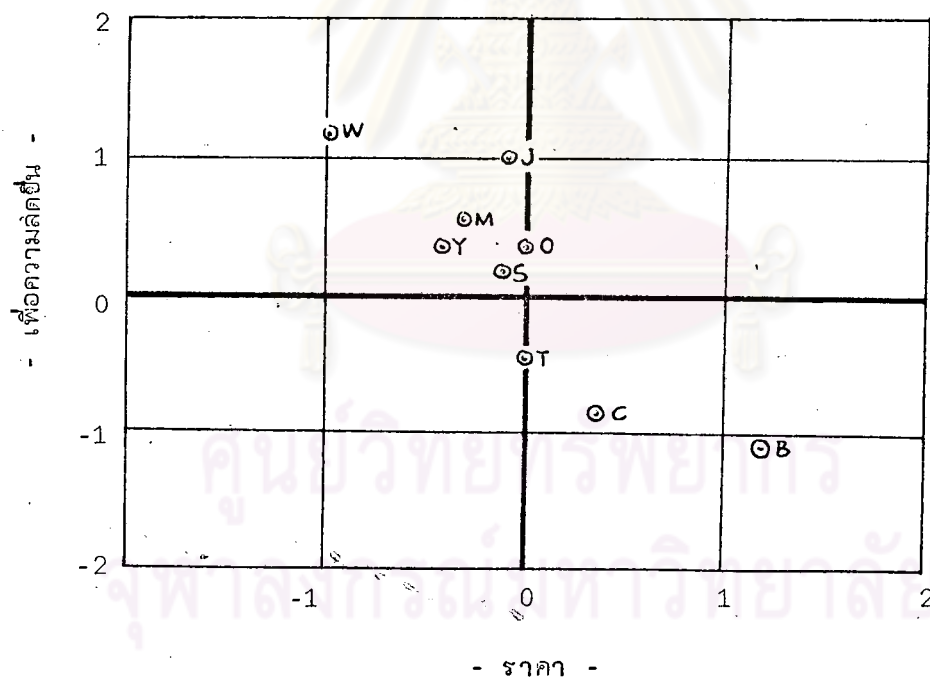
แผนภูมิที่ 4.1 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคากับเพื่อสุขภาพ



จากแผนภูมิที่ 4.1 พบว่าเครื่องดื่มน้ำที่ เหมาะสมกับการดื่มเพื่อสุขภาพ คือ น้ำดื่ม
บริสุทธิ์ (W) ซึ่งให้คุณค่าสูงสุดด้วยราคาที่ต่ำที่สุด

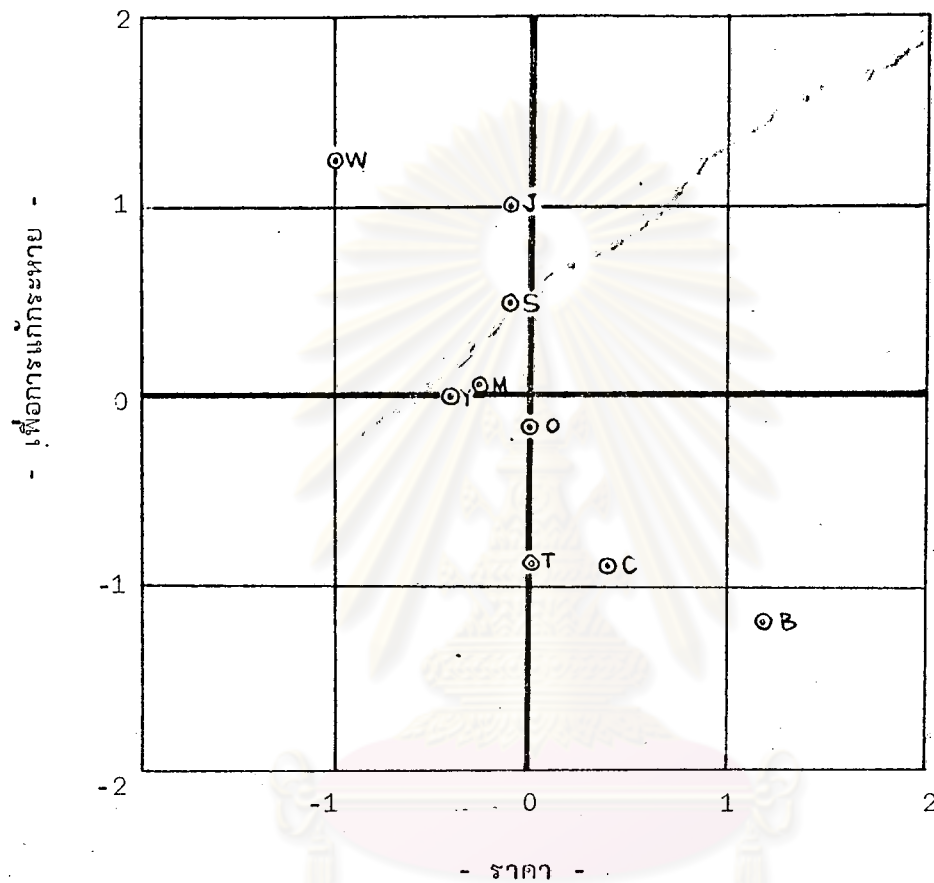
สำหรับนม (M) ยังให้คุณค่าที่เทียบเท่ากับราคาแล้วสูงกว่าน้ำดื่มบริสุทธิ์ทางด้านราคา
และเครื่องดื่มน้ำให้ระดับคุณค่าเทียบเท่ากับราคาแล้วอยู่ในตำแหน่งใกล้เคียงกับนม คือ
นมถั่วเหลือง (Y) น้ําผลไม้สด (J) และเครื่องดื่มน้ำประเภทอาหารเช่นโอวัลติน (O)

แผนภูมิที่ 4.2 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคา กับ เพื่อความสดชื่น



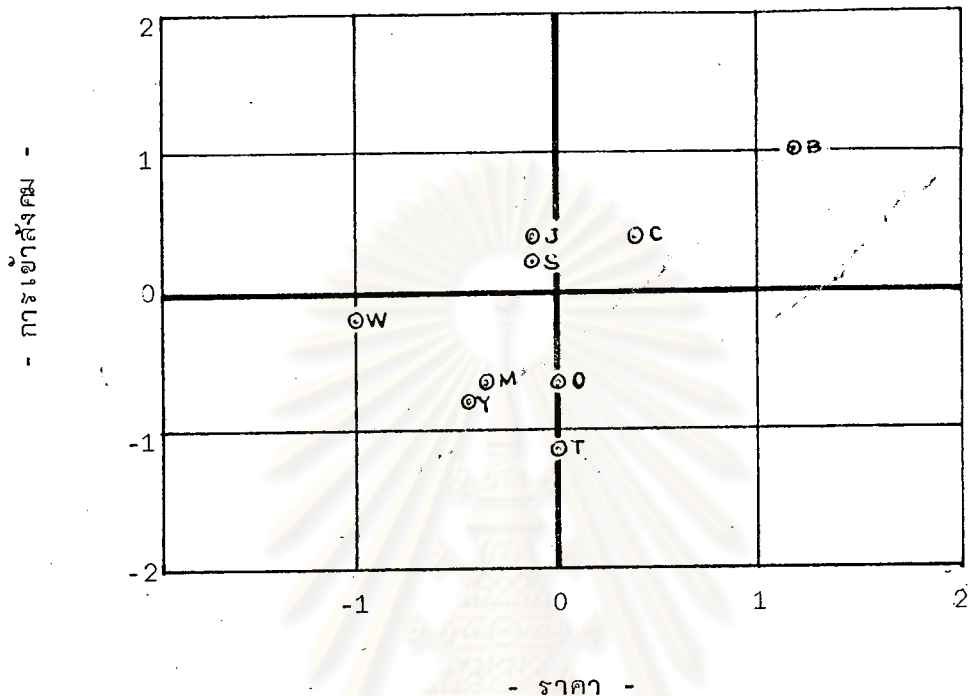
จากแผนภูมิที่ 4.2 พบว่าน้ำดื่มบริสุทธิ์ (W) ยังให้คุณค่าสูงสุดในขณะที่มีราคา
ต่ำสุด แต่นม (M) จะให้ความสดชื่นต่ำกว่าน้ำผลไม้สด (J) แต่สูงกว่าโอวัลติน (O) และ
น้ำอัดลม (S) ส่วนนมถั่วเหลือง (Y) ยังคงมีตำแหน่งใกล้เคียงกับนม (M) อยู่

แผนภูมิที่ 4.3 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคากับการแก้ไขหาย



จากแผนภูมิที่ 4.3 พบว่ามีลักษณะใกล้เคียงกับแผนภูมิที่ 4.2 นั่นคือทัศนคติของผู้บริโภคทางด้านเพื่อความสดชื่นและการแก้ไขหาย มีความใกล้เคียงกัน โดยนมอยู่ในตำแหน่งที่ต่ำกว่าน้ำดื่มกับน้ำผลไม้ แต่ก็สูงกว่า เครื่องดื่มประเภทอาหาร กับนมถั่วเหลือง

แผนภูมิที่ 4.4 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคากับการเข้าสู่สังคม



จากแผนภูมิที่ 4.4 พบว่าเหล่า-เปียร์ (B) ให้คุณค่าทางด้านการเข้าสู่สังคมสูงสุด ตำแหน่งสินค้าจะแตกต่างออกไปจากแผนภูมิอื่น ๆ

สำหรับน้ำบริสุทธิ์ยังมีคุณค่าในการเข้าสู่สังคมสูงกว่านม (M) ส่วนน้ำผลไม้สด (J) กับน้ำอัดลม (S) และชา-กาแฟ (C) จะอยู่ในตำแหน่งที่สูงกว่านมมาก

สรุป แผนภูมิการวางตำแหน่งของเครื่องดื่ม

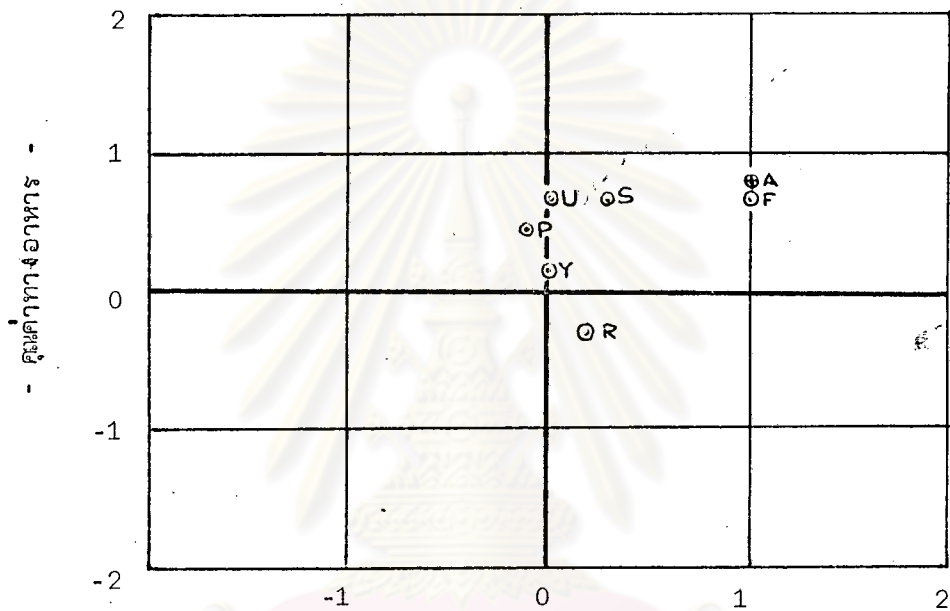
จากแผนภูมิทั้ง 4 ที่แสดงไปแล้ว จะสังเกตได้ว่านม (M) และนมถั่วเหลือง (Y) มักจะอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้ชิดกันมากในทุก ๆ ความสัมพันธ์ แสดงว่านมถูกสินค้านมถั่วเหลืองสร้างภาพพจน์จนเหมือนกับนมได้อย่างมาก

สำหรับนมกับน้ำผลไม้สดจะมีตำแหน่งใกล้เคียงกับความสัมพันธ์กับการดื่มเพื่อสุขภาพเท่านั้น

ส่วนเครื่องดื่มประเภทอาหาร เช่น โอวัลตินจะมีตำแหน่งใกล้เคียงกับนมในเกือบจะทุกความสัมพันธ์

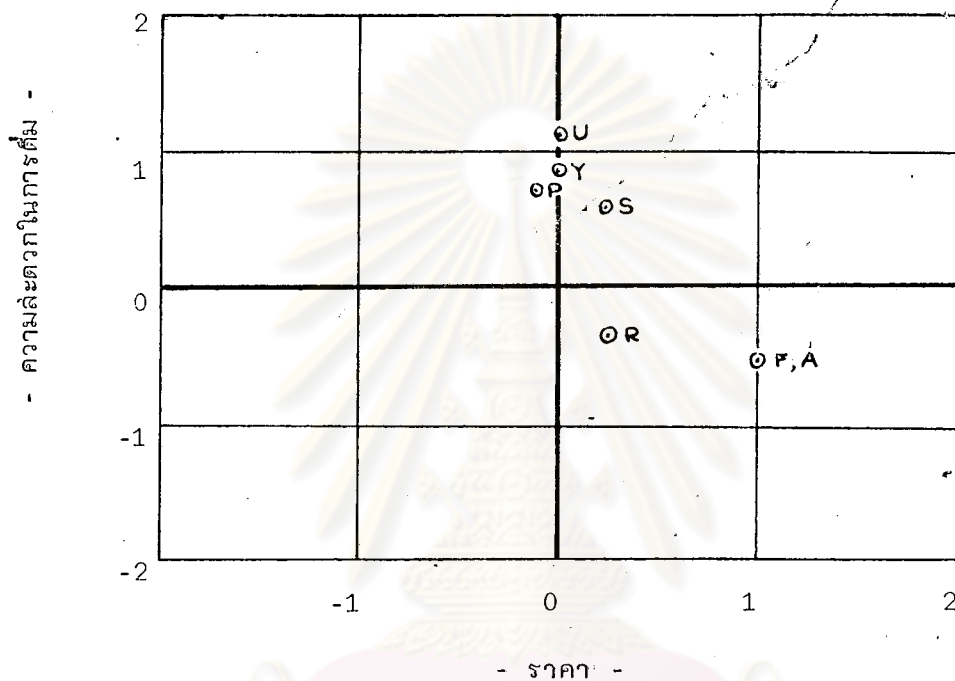
นอกจากนี้จากแผนภูมิทั้งหลายจะยืนยันว่านมจะมีตำแหน่งสินค้าที่ไปกันไม่ได้เลยกับ
 เหล้า-เบียร์, ชา-กาแฟและเครื่องดื่มประเภทชูกำลัง

แผนภูมิที่ 4.5 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคากับคุณค่าทางอาหาร



จากแผนภูมิที่ 4.5 พบว่าผู้บริโภคมีทัศนคติของนมแต่ละประเภทต่อคุณค่าทาง
 อาหารที่ใกล้เคียงกัน คือนมยูเอชที (U) นมสเตอไรไลซ์ (S) และนมพาสเจอร์ไรซ์ (P)
 ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่ต่ำกว่านมถั่วเปรี้ยว (Y) กับนมชานหวาน (R) ส่วนนมผงและนมผงเลี้ยง
 ทารกนั้นแยกออกไปอยู่อีกกลุ่มหนึ่งต่างหากที่สูงขึ้นไป

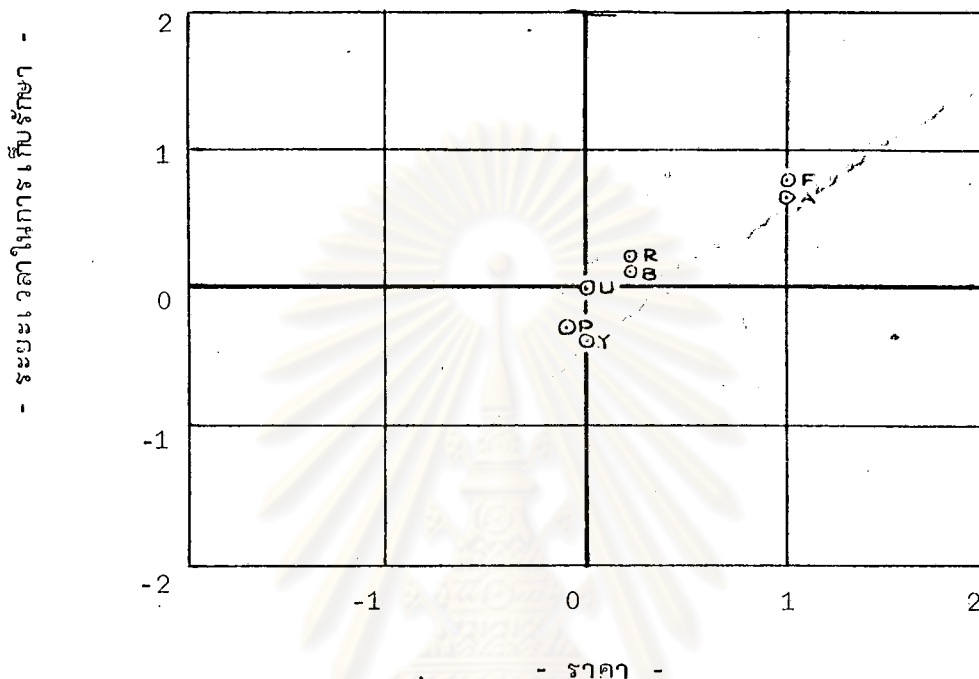
แผนภูมิที่ 4.6 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคากับความล่าช้าในการต้ม



จากแผนภูมิที่ 4.6 พบว่านมยูเอชที (U) อยู่ในตำแหน่งที่ลู่งที่สุด โดยนมเปรี้ยว (Y) และนมพาสเจอร์ไรซ์ (P) เกาะกลุ่มในระดับรองลงมาตามด้วยนมสเตอไรไลซ์ (S)

สำหรับนมข้นหวาน (R) และนมผง (A) กับนมผงเลี้ยงทารก (F) ลงมาอยู่ต่ำในระดับเดียวกัน ต่างกันที่ระดับราคา โดยเฉพาะนมผงและนมผงเลี้ยงทารกล้วนอยู่ในตำแหน่งเดียวกันเลย

แผนภูมิที่ 4.7 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคากับระยะเวลาในการเก็บรักษา



จากแผนภูมิที่ 4.7 พบว่านมผงและนมผงเลี้ยงทารกมีระยะเวลาเก็บรักษาต่ำสุด รองลงมาคือกลุ่มของนมชั้นหวาน นมสเตอริไลซ์ และนมยูเอชที ซึ่งมีนมเปรี้ยวและนมพาสเจอร์ไรซ์อยู่ในระดับต่ำลงมา

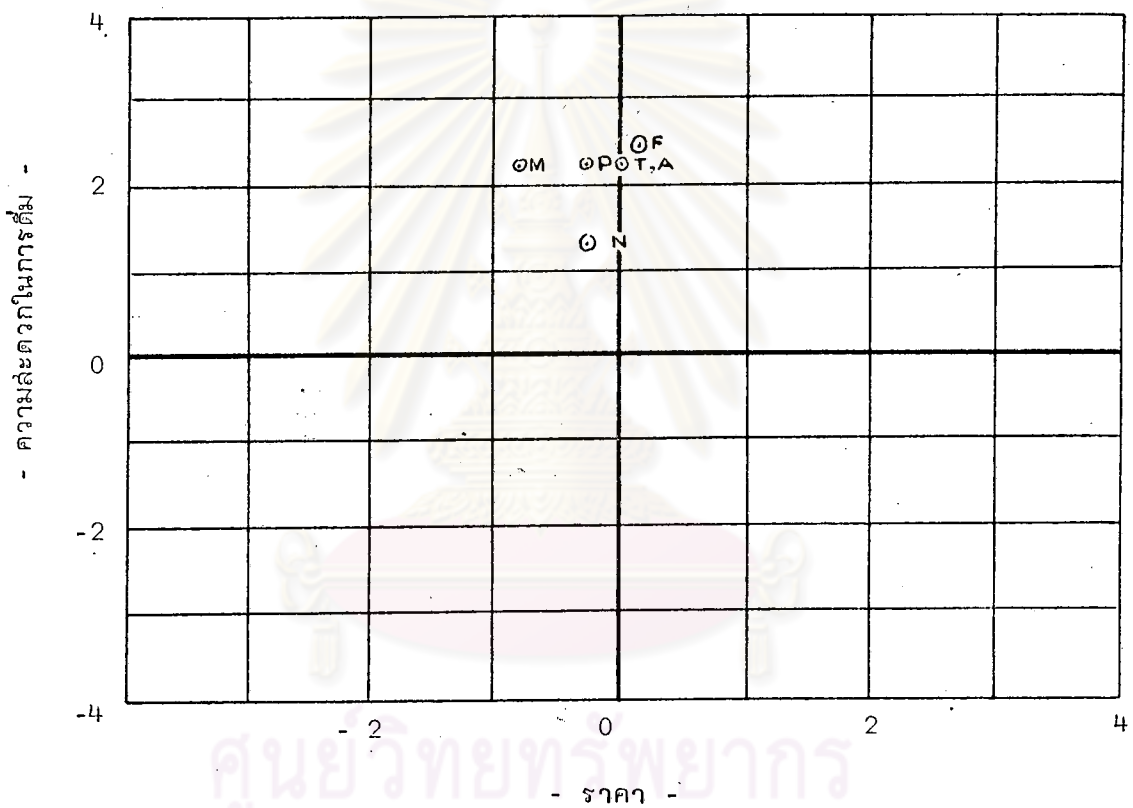
สรุป แผนภูมิการวางตำแหน่งของนมแต่ละประเภท

จากแผนภูมิทั้งสามที่แสดงไปแล้ว พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญทางด้านคุณค่าทางอาหารที่มีต่อนมยูเอชที นมสเตอริไลซ์ และนมพาสเจอร์ไรซ์ค่อนข้างสูงเทียบกับราคาปานกลาง แต่นมผงเลี้ยงทารกมีตำแหน่งสูงขึ้นไปอีกหน่อย แต่ราคาสูง

และทัศนคติทางด้านความสะดวกในการดื่มที่มีต่อนมยูเอชที นมเปรี้ยวและนมพาสเจอร์ไรซ์ อยู่ในตำแหน่งสูงเมื่อเทียบกับราคาปานกลางและนมสเตอริไลซ์มีความสะดวกอยู่ในตำแหน่งค่อนข้างสูงราคาปานกลาง ส่วนนมชั้นหวานกับนมผงและนมผงเลี้ยงทารก มีความสะดวกในการดื่มค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะนมผงกับนมผงเลี้ยงทารกจะมีราคาสูง

ทางด้านที่ค้นคิดต่อการ เก็บรักษานมผงและนม เลี้ยงทารกจะอยู่ในตำแหน่งค่อนข้าง ยาวนานกว่า แต่ราคาสูง ซึ่งนมยูเอชที นมข้นหวานและนมสเตรอไรส์จะอยู่ในระยะเวลา ปานกลางที่ราคาปานกลาง แต่นมพาสเจอร์ไรส์กับนมเปรี้ยวจะมีระยะเวลาค่อนข้างต่ำที่ราคา ปานกลางเช่นกัน

แผนภูมิที่ 4.8 แผนภูมิลำดับตำแหน่งตรายี่ห้อ ทางด้านความละเอียดในการดื่มกับราคา



จากแผนภูมิที่ 4.8 แสดงตำแหน่งตรายี่ห้อนมยูเอชทีต่าง ๆ ดังนี้

นมยูเอชทีตรามะลิ (M) อยู่ในตำแหน่งความละเอียดในการดื่มสูงที่ระดับราคา ค่อนข้างต่ำ

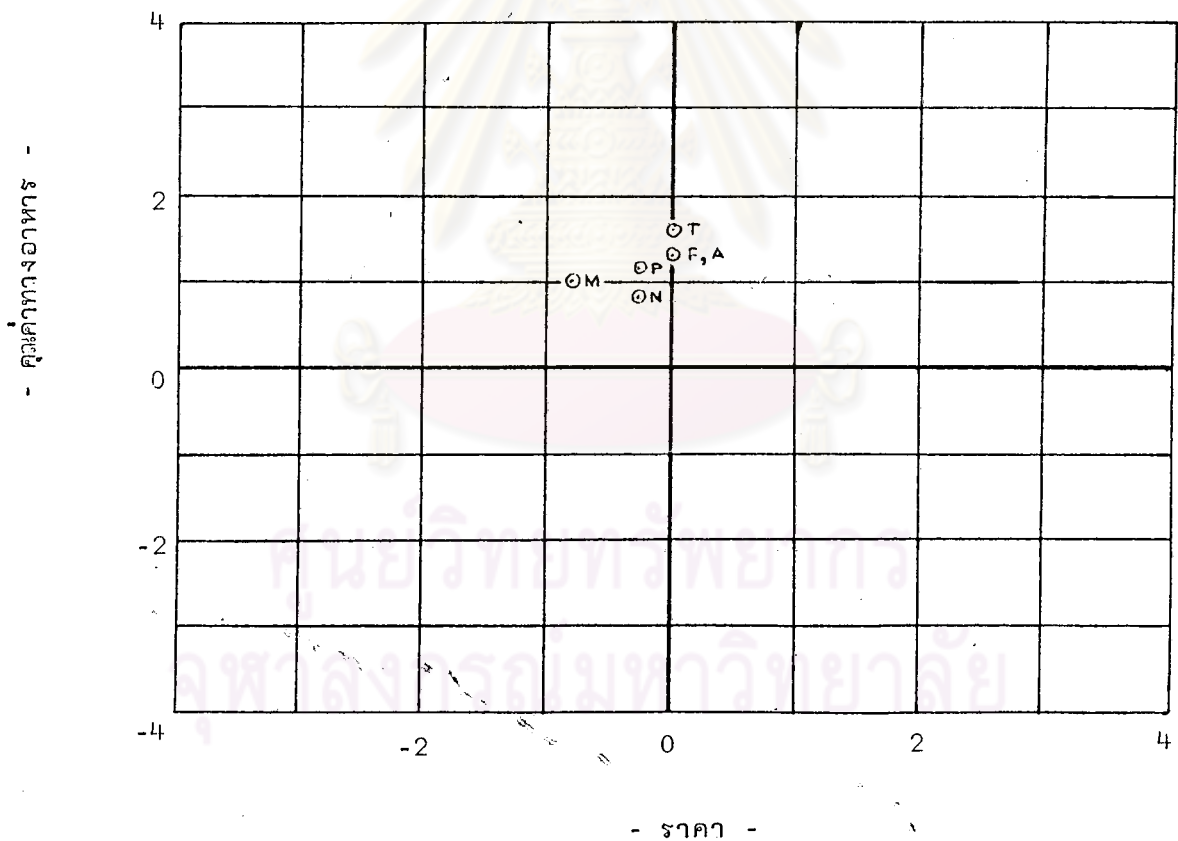
นมยูเอชทีตราหนองโพ (P) และตราไทย-เดนมาร์ก (T) อยู่ในตำแหน่งความ ละเอียดในการดื่มสูงระดับเดียวกับตรามะลิ แต่ราคาอยู่ในระดับปานกลาง

นมยูเอชทีตราพรีเมียม (F) มีระดับความสะดวกในการดื่มตำแหน่งสูงที่สุดในระดับราคาสูงกว่าปานกลางเล็กน้อย

ส่วนนมยูเอชทีตราเนลท์เล่ (N) มีระดับความสะดวกในการดื่มค่อนข้างสูงในระดับราคาปานกลาง

โดยที่ค่าเฉลี่ยรวมของนมยูเอชทีทั้งหมด (A) มีความสะดวกในการดื่มอยู่ในตำแหน่งสูงเช่นเดียวกับตราเมลิ หนองโพ ไทย-เดนมาร์ค ในระดับราคาปานกลาง

แผนภูมิที่ 4.9 แผนภูมิแสดงตำแหน่งตรายี่ห้อทางด้านคุณค่าอาหารกับราคา



จากแผนภูมิที่ 4.9 แสดงตำแหน่งตรายี่ห้อทางด้านคุณค่าอาหารดังนี้

ตราไทย-เดนมาร์ค (T) อยู่ในตำแหน่งคุณค่าทางอาหารสูงสุดกว่าทุกยี่ห้อในระดับราคาปานกลาง

ตรา โฟร์ โนมส์ อยู่ในตำแหน่งรองลงมา คือคุณค่าทางอาหารค่อนข้างสูง ในระดับราคาปานกลาง

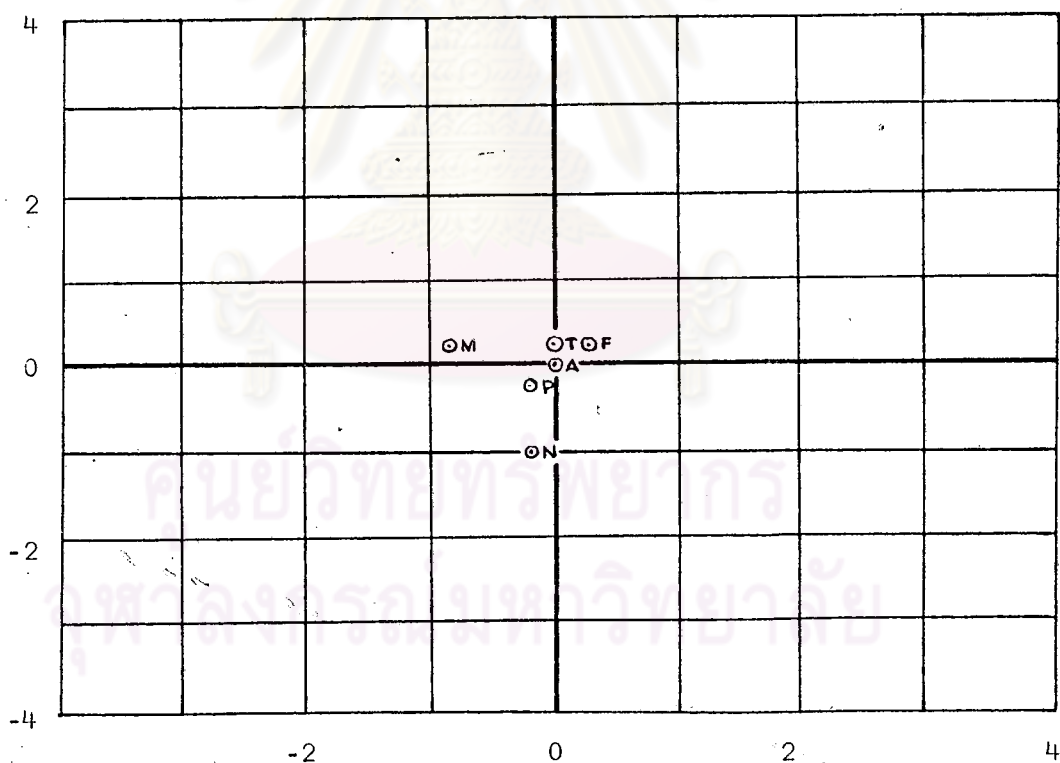
และในระดับรองลงมาตามลำดับ คือตราหนองโพ ตรามะลิ ตราเนลท์เล็ก

โดยที่ระดับราคาปานกลางยกเว้นมะลิราคาจะต่ำกว่าปานกลาง

ส่วนค่าเฉลี่ยรวมนมยี่ห้อที่อยู่ในคุณค่าอาหารระดับเดียวกับโฟร์ โนมส์ คือค่อนข้างสูงที่ระดับราคาปานกลาง

แผนภูมิที่ 4.10 แผนภูมิแสดงตำแหน่งตรายี่ห้อทางด้านระยะเวลาเก็บรักษา กับราคา

- ระยะเวลาเก็บรักษา -



- ราคา -

สรุป แผนภูมิการวางตำแหน่งตราयीหือ

จากแผนภูมิที่ 4.8-4.10 สามารถสรุปรวมการวางตำแหน่งสินค้านมยูเอชทีแต่ละตราयीหือ (Brand Positioning) ตามที่ค้ณะของผู้บริโภค ได้ดังนี้

ตราयीหือ	ความสะดวกในการดื่ม	คุณค่าทางอาหาร	ระยะเวลาเก็บรักษา	ราคา
นมยูเอชทีตรามะลิ (M)	ลู่่ง	ค่อนข้างลู่่ง	ปานกลาง	ต่ำกว่าปานกลาง
นมยูเอชทีตราไทย-เดนมาร์ค (T)	ลู่่ง	ลู่่งที่สุด	ปานกลาง	ปานกลาง
นมยูเอชทีตราหนองโพ (P)	ลู่่ง	ค่อนข้างลู่่ง	ปานกลาง	ปานกลาง
นมยูเอชทีตราโฟร์โมสต์ (F)	ลู่่งที่สุด	ค่อนข้างลู่่ง	ปานกลาง	ปานกลาง
นมยูเอชทีตราเนลท์เล่ (N)	ค่อนข้างลู่่ง	ค่อนข้างลู่่ง	ต่ำกว่าปานกลาง	ปานกลาง

ทั้งนี้ค่าเฉลี่ยโดยรวมของนมยูเอชทีทั้งหมด (A) จะมีตำแหน่งดังนี้

ความสะดวกในการดื่ม	ลู่่ง
คุณค่าทางอาหาร	ลู่่ง
ระยะเวลาเก็บรักษา	ปานกลาง
ระดับราคา	ปานกลาง

7. การพิสูจน์สมมติฐานของพฤติกรรมผู้บริโภค โภชนมยุเอชที

ตารางที่ 4.44 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ติมนมยุเอชทีในมือเข้า

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่า 15 ปี	5	7.34	2.71
15-20 ปี	41	37.61	13.90
21-25 ปี	38	34.86	12.88
26-30 ปี	16	14.68	5.42
31-40 ปี	5	4.59	1.69
41-60 ปี	1	0.92	0.34
รวม	109	100.00	36.94

สมมติฐาน :

ผู้ที่ติมนมในมือเข้า จะมีอายุระหว่าง 15-20 ปีมากที่สุด

$$H_0 : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) = P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) > P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.139$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.1288$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} = 0.1339$$

$$= (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2)$$

$$Z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p1-p2)/\text{SQRT}(p \times (1-p) \times (n1+n2)/(n1n2)) = 0.36376580$$

$$\text{ค่า } Z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5\%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } Z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 0.36376580$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า Z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า น้อยกว่า ค่า Z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ยอมรับ H_0 หรือ ปฏิเสธ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ดื่มนมในมือเช้า มีพฤติกรรมไม่แตกต่างกันตามอายุ 15-20 ปี และ 21-25 ปี

สมมติฐาน :

ผู้ที่ดื่มนมในมือเช้า จะมีอายุระหว่าง 15-20 ปีมากที่สุด

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 26-30 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 26-30 ปี})$$

$$n1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.139$$

$$p2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0542$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง}$$

$$= (n1p1 + n2p2)/(n1+n2) = 0.0966$$

$$z = \frac{\text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ}}{(p_1-p_2)/\sqrt{p \times (1-p) \times (n_1+n_2)/(n_1 n_2)}} = 3.48628796$$

ค่า z จากการเปิดตารางสถิติ โดยระดับนัยสำคัญ 5% = 1.645

ค่า z จากการคำนวณทางสถิติ = 3.48628796

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0
หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ดื่มนมในมือเช้า มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ 15-20 ปี และ 26-30 ปี

สรุป ผู้ที่ดื่มนมในมือเช้า มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ เพราะว่า พวกอายุ 15-20 ปี กับ 21-25 ปี ส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ มีพฤติกรรมต่างจากพวกอายุ 26-30 ปี หรืออื่น ๆ ที่ทำงานแล้ว

ตารางที่ 4.45 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ดื่มนมยูเอชทีในมือกลางวัน

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่า 15 ปี	2	16.67	0.68
15-20 ปี	3	25.00	1.02
21-25 ปี	3	25.00	1.02
26-30 ปี	2	16.67	0.68
31-40 ปี	2	16.67	0.68
รวม	12	100.00	4.08

สมมติฐาน :

ผู้ที่ดื่มนมในมือกลางวัน จะมีอายุระหว่าง 15-20 ปี มากที่สุด

$$H_0 : P(\text{อายุ 15-20 ปี}) = P(\text{อายุ 21-25 ปี})$$

$$H_a : P(\text{อายุ 15-20 ปี}) > P(\text{อายุ 21-25 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.0102$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0102$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.0102$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 0$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 0$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า น้อยกว่า ค่า z ที่ได้จาก

การเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ยอมรับ H_0

หรือ ปฏิเสธ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ดื่มนมในมือกลางวัน มีพฤติกรรมไม่แตกต่างกันตามอายุ 15-20 ปี และ 21-25 ปี

สมมติฐาน :

ผู้ที่ดื่มนมในมือกลางวัน จะมีอายุระหว่าง 15-20 ปี มากที่สุด

$$H_0 : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) = P (\text{อายุ } 26-30 \text{ ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ } 15-20) > P (\text{อายุ } 26-30 \text{ ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.0102$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0068$$

$$p = \begin{aligned} & \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ & = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.0085 \end{aligned}$$

$$z = \begin{aligned} & \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ & = (p_1 - p_2) / \text{SQRT}(p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)) = 0.44979964 \end{aligned}$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ } 5 \% = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 0.44979964$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z' ที่ได้จากการคำนวณมีค่า น้อยกว่า ค่า z ที่ได้จาก

การเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ยอมรับ H_0

หรือ ปฏิเสธ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ดื่มนมในมือกลางวัน มีพฤติกรรมไม่แตกต่างกันตามอายุ 15-20 ปี และ 26-30 ปี

สรุป ผู้ที่ตีมนมในมือกลางวัน มีพฤติกรรมไม่แตกต่างกันตามอายุ เพราะว่า คนส่วนใหญ่อาจ
จะไม่ค่อยให้ความสำคัญต่อการตีมนมในมือกลางวันกันมากนัก

ตารางที่ 4.46 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ตีมนมเยลลี่ในมือเป็น

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
15-20 ปี	7	58.33	2.37
21-25 ปี	2	16.67	0.68
26-30 ปี	2	16.67	0.68
31-40 ปี	1	8.33	0.34
รวม	12	100.00	4.07

สมมติฐาน :

ผู้ที่ตีมนมในมือเป็น จะมีอายุระหว่าง 15-20 ปี มากที่สุด

$$H_0 : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) = P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) > P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ } 1 = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ } 2 = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วน of ประชากรกลุ่มที่ } 1 = 0.0237$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วน of ประชากรกลุ่มที่ } 2 = 0.0068$$



$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.01525$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \text{SQRT}(p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)) = 1.67488424$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 1.67488424$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0
หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ดื่มหมในมือเย็น มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ 15-20 ปี และ 21-25 ปี

สมมติฐาน :

ผู้ที่ดื่มหมในมือเย็น จะมีอายุระหว่าง 15-20 ปี มากที่สุด

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 26-30 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 26-30 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.0237$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0068$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1p_1 + n_2p_2)/(n_1 + n_2) = 0.01525$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \text{SQRT}(p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)) = 1.67488424$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 1.67488424$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0
หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ดื่มนมในมือเย็น มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ 15-20 ปี และ 26-30 ปี

สรุป ผู้ที่ดื่มนมในมือเย็น มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

ตารางที่ 4.47 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ดื่มนมยูเอชทีในแล้วแต่โอกาส

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่า 15 ปี	9	6.92	3.05
15-20 ปี	57	43.85	19.32
21-25 ปี	44	33.85	14.92
26-30 ปี	14	10.77	4.75
31-40 ปี	6	4.62	2.03
รวม	130	100.00	44.07

สมมติฐาน :

ผู้ที่ดื่มหมแล้วแต่โอกาส จะมีอายุระหว่าง 15-20 ปี มากกว่าที่สุด

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 21-25 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 21-25 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.1932$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.1492$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.1712$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \text{SQRT}(p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)) = 1.41863913$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 1.41863913$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า น้อยกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ยอมรับ H_0
หรือ ปฏิเสธ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ดื่มหมแล้วแต่โอกาส มีพฤติกรรมไม่แตกต่างกันตามอายุ 15-20 ปี และ 21-25 ปี

สมมติฐาน :

ผู้ที่ดื่มหมแลวแต่โอกาส จะมีอายุระหว่าง 15-20 ปี มากที่สุด

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 26-30 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 26-30 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.1932$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0475$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.12035$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{p(1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 5.43848031$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยน้ระดับน้ยสำค้ญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 5.43848031$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จาก

การเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0

หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ดื่มหมแลวแต่โอกาส มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ 15-20 ปี และ 26-30 ปี

สรุป ผู้ที่ดื่มหมแลวแต่โอกาส มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

ตารางที่ 4.48 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ซื้อนมเอชทีจากร้านค้าใกล้บ้าน

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่า 15 ปี	14	7.49	4.75
15-20 ปี	76	40.64	25.76
21-25 ปี	68	36.36	23.05
26-30 ปี	19	10.16	6.44
31-40 ปี	10	5.35	3.39
รวม	187	100.00	3.39

สมมติฐาน :

ผู้ซื้อนม UHT จากร้านค้าใกล้บ้าน มากที่สุด มีอายุระหว่าง 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 21-25 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 21-25 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.2576$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.2305$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง}$$

$$= (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.24405$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p1-p2)/\text{SQRT}(px(1-p) \times (n1+n2)/(n1n2)) = 0.76626565$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \% = 1.645}$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ = 1.76626565}$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า น้อยกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ยอมรับ H_0
หรือ ปฏิเสธ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ซื้อนม UHT จากร้านค้าใกล้บ้าน มีพฤติกรรมที่ไม่แตกต่างกันตามอายุ

สมมติฐาน :

ผู้ที่ซื้อนม UHT จากร้านค้าใกล้บ้าน มากที่สุด มีอายุ 15-20 ปี

$$H_0 : P(\text{อายุ 15-20 ปี}) = P(\text{อายุ 31-40 ปี})$$

$$H_a : P(\text{อายุ 15-20 ปี}) > P(\text{อายุ 31-40 ปี})$$

$$n1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.2576$$

$$p2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0339$$

$$P = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง}$$

$$= (n1p1 + n2p2)/(n1 + n2) = 0.14575$$



$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} = \frac{(p1-p2)/\text{SQRT}(p \times (1-p) \times (n1+n2)/(n1n2))}{\text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ}} = 7.69954778$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 7.69954778$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0
หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ซื้อนม UHT จากร้านค้าใกล้บ้าน มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

สรุป ผู้ที่ซื้อนม UHT จากร้านค้าใกล้บ้าน มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

ตารางที่ 4.49 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ที่ซื้อนมยูเอชทีจากห้างสรรพสินค้า

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่า 15 ปี	1	1.72	0.34
15-20 ปี	21	36.21	7.12
21-25 ปี	24	41.38	8.14
26-30 ปี	9	15.52	3.05
31-40 ปี	2	3.45	0.68
41-60 ปี	1	1.72	0.34
รวม	58	100.00	19.67

สมมติฐาน :

ผู้ที่ซื้อนม UHT จากห้างสรรพสินค้า มากที่สุด มีอายุ 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 31-40 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 31-40 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.0712$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0068$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.039$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{p(1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 4.04006060$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 4.04006060$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จาก

การเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0

หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ซื้อนม UHT จากห้างสรรพสินค้า มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

สรุป ผู้ที่ซื้อนม UHT จากห้างสรรพสินค้า มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

ตารางที่ 4.50 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ที่เลือกซื้อนมเออร์ที่ตรามะลิ

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่า 15 ปี	2	5.00	0.68
15-20 ปี	21	52.50	7.12
21-25 ปี	12	30.00	4.07
26-30 ปี	4	10.00	1.36
31-40 ปี	1	2.50	0.34
รวม	40	100.00	13.57

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตรามะลิ มากที่สุด มีอายุระหว่าง 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) = P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) > P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ } 1 = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ } 2 = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ } 1 = 0.0712$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ } 2 = 0.0407$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง}$$

$$= (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.05595$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 1.61175232$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากทาบเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \% = 1.645}$$

$$z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 1.61175232$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า น้อยกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ยอมรับ H_0
หรือ ปฏิเสธ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตรามะลิ มีพฤติกรรมที่ไม่แตกต่างกันตามอายุ

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตรามะลิ มากที่สุด จะมีอายุระหว่าง 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 26-30 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 26-30 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.0712$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0136$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง}$$

$$= (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.0424$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{P \times (1 - P) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 3.47171044$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 3.47171044$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0
หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตรามะลิ มีพฤติกรรมแตกต่างกันต่างกันตามอายุ

สรุป ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตรามะลิ มีพฤติกรรมแตกต่างกันต่างกันตามอายุ

ตารางที่ 4.51 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ที่เลือกซื้อนมเอชทีไทย - เดนมาร์ค

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่า 15 ปี	11	7.19	3.73
15-20 ปี	56	36.60	18.98
21-25 ปี	53	34.64	17.97
26-30 ปี	26	16.99	8.81
31-40 ปี	7	4.58	2.37
รวม	153	100.00	51.86

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติดื่ม UHT ตราไทย-เดนมาร์ก มากที่สุด มีอายุระหว่าง 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) = P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) > P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.1896$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.1797$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.18475$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 0.31606743$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ } 5 \% = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 0.31606743$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า น้อยกว่า ค่า z ที่ได้จาก

การเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ยอมรับ H_0

หรือ ปฏิเสธ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตราไทย-เดนมาร์ก มีพฤติกรรมที่ไม่แตกต่างกันตามอายุ

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตราไทย-เดนมาร์ก มากที่สุด มีอายุระหว่าง 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) = P (\text{อายุ } 26-30 \text{ ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) > P (\text{อายุ } 26-30 \text{ ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.1898$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0881$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.13895$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 3.57086557$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ } 5 \% = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 3.57086557$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จาก

การเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0

หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตราไทย-เดนมาร์ก มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

สรุป ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตราไทย-เดนมาร์ก มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

ตารางที่ 4.52 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ที่เลือกซื้อนมเอชทีตราหนองโพ

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่า 15 ปี	2	2.70	0.68
15-20 ปี	22	29.73	7.46
21-25 ปี	31	41.89	10.51
26-30 ปี	13	17.57	4.41
31-40 ปี	6	8.11	2.03
รวม	74	100.00	25.09

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตราหนองโพ มากที่สุด มีอายุระหว่าง 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 21-25 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 21-25 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.0746$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.1051$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง}$$

$$= (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.08985$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p1-p2)/\text{SQRT}(p \times (1-p) \times (n1+n2)/(n1n2)) = -1.2953296$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = -1.2953296$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า น้อยกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ยอมรับ H_0
หรือ ปฏิเสธ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกปิดใบหน้า UHT ตราหนองโพน มีพฤติกรรมที่ไม่แตกต่างกันตามอายุ

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกปิดใบหน้า UHT ตราหนองโพน มากที่สุด มีอายุระหว่าง 21-25 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี}) = P (\text{อายุ } 26-30 \text{ ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี}) > P (\text{อายุ } 26-30 \text{ ปี})$$

$$n1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.1051$$

$$p2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0441$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n1p1 + n2p2)/(n1 + n2) = 0.0746$$



$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \text{SQRT} (p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)) = 2.81962715$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 2.81962715$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0 หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติดื่มนม ตราหนองโพน มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ.

สรุป ผู้ที่ปกติดื่มนม ตราหนองโพน มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

ตารางที่ 4.53 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ที่เลือกซื้อนมยูเอชทีตราพรโมสต์

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่า 15 ปี	6	8.45	2.03
15-20 ปี	35	49.30	11.86
21-25 ปี	19	26.76	6.44
26-30 ปี	7	9.86	2.37
31-40 ปี	3	4.23	1.02
41-60 ปี	1	1.41	0.34
รวม	71	100.00	24.06

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตราโฟร์โมสต์ มากที่สุด มีอายุระหว่าง 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 21-25 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 21-25 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.1186$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0644$$

$$p = \text{ค่ารวมของทุกตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.0915$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{P \times (1 - P) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 2.28308606$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 2.28308606$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จาก

การเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0

หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตราโฟร์โมสต์ มีพฤติกรรมที่แตกต่างกันตามอายุ

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตราโฟร์โมสต์ มากที่สุด มีอายุระหว่าง 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 26-30 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 26-30 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.1186$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0237$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.07115$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{p(1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 4.48334312$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 4.48334312$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จาก

การเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0

หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตราโฟร์โมสต์ มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

สรุป ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตราโฟร์โมสต์ มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

ตารางที่ 4.54 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ที่เลือกซื้อนมเอชทีตราเนลท์เล่

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
15-20 ปี	3	27.27	1.02
21-25 ปี	3	27.27	1.02
26-30 ปี	4	36.36	1.36
31-40 ปี	1	9.09	0.34
รวม	11	100.00	3.74

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตราเนลท์เล่ มากที่สุด มีอายุระหว่าง 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) = P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) > P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.0102$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0102$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง}$$

$$= (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.0102$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 0$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 0$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า น้อยกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ยอมรับ H_0 หรือ ปฏิเสธ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตราเนลท์เล่ มีพฤติกรรมที่ไม่แตกต่างกันตามอายุ

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตราเนลท์เล่ มากที่สุด มีอายุระหว่าง 26-30 ปี

$$H_0 : P(\text{อายุ 26-30 ปี}) = P(\text{อายุ 31-40 ปี})$$

$$H_a : P(\text{อายุ 26-30 ปี}) > P(\text{อายุ 31-40 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.0136$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0034$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง}$$

$$= (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.0085$$

$$z = \frac{\text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ}}{(p_1 - p_2) / \sqrt{p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)}} = 1.34939892$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยหีระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 1.34939892$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า น้อยกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ยอมรับ H_0 หรือ ปฏิเสธ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตราเนสท์เล่ มีพฤติกรรมไม่แตกต่างกันตามอายุ

สรุป ผู้ที่ปกติดื่มนม UHT ตราเนสท์เล่ มีพฤติกรรมไม่แตกต่างกันตามอายุ

ตารางที่ 4.55 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ที่เลือกซื้อนมยูเอชทีขนาด 200 ซีซี

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
15-20 ซี	7	50.00	2.37
21-25 ซี	5	35.71	1.69
26-30 ซี	1	7.14	0.34
31-40 ซี	1	7.14	0.34
รวม	14	100.00	4.74

สมมติฐาน :

ผู้ที่ซื้อนม UHT ขนาด 200 cc. จะมีอายุระหว่าง 15-20 ปี มากที่สุด

$$H_0 : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) = P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) > P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.0237$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0169$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.0203$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 0.58561251$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 0.58561251$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า น้อยกว่า ค่า z ที่ได้จาก

การเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ยอมรับ H_0

หรือ ปฏิเสธ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ซื้อนม UHT ขนาด 200 cc. มีพฤติกรรมไม่แตกต่างกันตามอายุ



สมมติฐาน :

ผู้ที่สูบบุหรี่ UHT ขนาด 200 cc. จะมีอายุระหว่าง 15-20 ปี มากที่สุด

$$H_0 : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) = P (\text{อายุ } 26-30 \text{ ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) > P (\text{อายุ } 26-30 \text{ ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.0237$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0034$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.01355$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{p(1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 2.13247948$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยระดับนัยสำคัญ } 5\% = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 2.13247948$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จาก

การเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0

หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่สูบบุหรี่ UHT ขนาด 200 cc. มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

สรุป ผู้ที่สูบบุหรี่ UHT ขนาด 200 cc. มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

ตารางที่ 4.56 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ที่เลือกซื้อนมยูเอชทีขนาด 250 ซีซี.

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่า 15 ปี	19	7.09	6.44
15-20 ปี	109	40.67	36.95
21-25 ปี	92	34.33	31.19
26-30 ปี	34	12.69	11.53
31-40 ปี	13	4.85	4.41
41-60 ปี	1	0.37	0.34
รวม	268	100.00	90.86

สมมติฐาน :

ผู้ที่ซื้อนม UHT ขนาด 250 cc. จะมีอายุระหว่าง 15-20 ปี มากที่สุด

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 21-25 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 21-25 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.3695$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.3119$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง}$$

$$= (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.3407$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 1.47601540$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 1.47601540$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า น้อยกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ยอมรับ H_0 หรือ ปฏิเสธ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ซื้อนม UHT ขนาด 250 cc. มีพฤติกรรมไม่แตกต่างกันตามอายุ

สมมติฐาน :

ผู้ที่ซื้อนม UHT ขนาด 250 cc. จะมีอายุระหว่าง 15-20 ปี มากที่สุด

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 26-30 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 26-30 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่ม 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่ม 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.3695$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.1153$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง}$$

$$= (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.2424$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = \frac{(p_1 - p_2) / \sqrt{p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)}} = 7.20419178$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ } 5 \% = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 7.20419178$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0
หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ซื้อนม UHT ขนาด 250 cc. มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

สรุป ผู้ที่ซื้อนม UHT ขนาด 250 cc. มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

ตารางที่ 4.57 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ที่เลือกซื้อนมยูเอชทีขนาด 1,000 ซีซี.

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
15-20 ปี	7	53.85	2.37
21-25 ปี	3	23.08	1.02
26-30 ปี	2	15.38	3.68
31-40 ปี	1	7.69	0.34
รวม	13	100.00	4.41

สมมติฐาน :

ผู้ซื้อนม UHT ขนาด 1000 cc. จะมีอายุระหว่าง 15-20 ปี มากที่สุด

$$H_0 : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) = P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) > P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.0237$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0102$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.01695$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 1.27015617$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ } 5 \% = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 1.27015617$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า น้อยกว่า ค่า z ที่ได้จาก

การเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ยอมรับ H_0

หรือ ปฏิเสธ H_a

นั่นคือ ผู้ซื้อนม UHT ขนาด 1000 cc มีพฤติกรรมไม่แตกต่างกันตามอายุ

สมมติฐาน ;

ผู้ที่สูบบุหรี่ UHT ขนาด 1000 cc จะมีอายุระหว่าง 15-20 ปี มากที่สุด

$$H_0 : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) = P (\text{อายุ } 26-30 \text{ ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) > P (\text{อายุ } 26-30 \text{ ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.0237$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0068$$

$$p = \begin{aligned} &\text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ &= (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.01525 \end{aligned}$$

$$z = \begin{aligned} &\text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ &= (p_1 - p_2) / \sqrt{p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 1.67488424 \end{aligned}$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 1.67488424$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จาก

การเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0

หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่สูบบุหรี่ UHT ขนาด 1000 cc มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

สรุป ผู้ที่สูบบุหรี่ UHT ขนาด 1000 cc มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

ตารางที่ 4.58 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ที่ชอบรสจัด / รสธรรมชาติ

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่า 15 ปี	4	4.94	1.36
15-20 ปี	25	30.86	8.47
21-25 ปี	26	32.10	8.81
26-30 ปี	20	24.69	6.78
31-40 ปี	6	7.41	2.03
รวม	81	100.00	27.45

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสจัด/รสธรรมชาติ มากที่สุด มีอายุระหว่าง 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) = P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) > P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.0847$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0881$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง}$$

$$= (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.0864$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \text{SQRT}(p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)) = -0.1469738$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \% = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ = -0.1469738}$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณค่า น้อยกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ยอมรับ H_0
หรือ ปฏิเสธ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสจืด/รสธรรมชาติ มีพฤติกรรมที่ไม่แตกต่างกันตามอายุ

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสจืด/รสธรรมชาติ มากที่สุด มีอายุระหว่าง 21-25 ปี

$$H_0 : P(\text{อายุ 21-25 ปี}) = P(\text{อายุ 31-40 ปี})$$

$$H_a : P(\text{อายุ 21-25 ปี}) > P(\text{อายุ 31-40 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.0881$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0203$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง}$$

$$= (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.0542$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 3.63685851$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ } 5 \% = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 3.63685851$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0 หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสจืด/รสธรรมชาติ มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

สรุป ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสจืด/รสธรรมชาติ มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

ตารางที่ 4.59 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ที่ชอบรสหวาน

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่า 15 ปี	3	3.70	1.02
15-20 ปี	36	44.44	12.20
21-25 ปี	31	38.27	10.51
26-30 ปี	7	8.64	2.37
31-40 ปี	4	4.94	1.36
รวม	81	100.00	27.46

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสหวาน มากที่สุด มีอายุระหว่าง 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) = P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) > P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.122$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.1051$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.11355$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 0.64693704$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ } 5 \% = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 0.64693704$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า น้อยกว่า ค่า z ที่ได้จาก

การเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ยอมรับ H_0

หรือ ปฏิเสธ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสหวาน มีพฤติกรรมที่ไม่แตกต่างกันตามอายุ

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสหวาน มากที่สุด มีอายุระหว่าง 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 26-30 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 26-30 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.122$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0237$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.07285$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{P \times (1-P) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 4.59366952$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 4.59366952$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จาก

การเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0

หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสหวาน มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

สรุป ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสหวาน มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ



ตารางที่ 4.60 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ที่ชอบรลัการแพ

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
15-20 ปี	8	61.54	2.71
21-25 ปี	3	23.08	1.02
26-30 ปี	1	7.69	0.34
31-40 ปี	1	7.69	0.34
รวม	13	100.00	4.41

สิ่งสมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รลัการแพ มากที่สุด มีอายุระหว่าง 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) = P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ } 15-20 \text{ ปี}) > P (\text{อายุ } 21-25 \text{ ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ } 1 = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ } 2 = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ } 1 = 0.0271$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ } 2 = 0.0102$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.01865$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \text{SQRT}(p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)) = 1.51715982$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 1.51715982$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า น้อยกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ยอมรับ H_0
หรือ ปฏิเสธ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสกาแฟ มีพฤติกรรมที่ไม่แตกต่างกันตามอายุ

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสกาแฟ มากที่สุด มีอายุระหว่าง 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 31-40 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 31-40 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.0271$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0034$$

$$\begin{aligned} p &= \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ &= (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.01525 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} z &= \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ &= (p_1 - p_2) / \sqrt{p(1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 2.34880217 \end{aligned}$$

ค่า z จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 % = 1.645

ค่า z จากการคำนวณทางสถิติ = 2.34880217

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0
หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสกาแฟ มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

สรุป ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสกาแฟ มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

ตารางที่ 4.61 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ที่ชอบรสโกโก้/รสช็อคโกแลต

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่า 15 ปี	12	11.65	4.07
15-20 ปี	47	45.63	15.93
21-25 ปี	30	29.13	10.17
26-30 ปี	10	9.71	3.39
31-40 ปี	4	3.88	1.36
รวม	103	100.00	34.92

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสโกโก้/รสช็อกโกแลต มากที่สุด มีอายุ 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 31-40 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 31-40 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.1593$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0136$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง}$$

$$= (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.08645$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ}$$

$$= (p_1 - p_2) / \sqrt{p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 6.29661155$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 6.29661155$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จาก

การเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0

หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสโกโก้/รสช็อกโกแลต มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

สรุป ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสโกโก้/รสช็อกโกแลต มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสโกโก้/รสช็อกโกแลต มากที่สุด มีอายุ 15-20

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 21-25 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 21-25 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.1593$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.1017$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.1305$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \sqrt{p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)} = 2.07672238$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 2.07672238$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จาก

การเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0

หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รสโกโก้/รสช็อกโกแลต มีพฤติกรรมที่แตกต่างกันตามอายุ

ตารางที่ 4.62 แสดงการแจกแจงอายุของผู้ที่ชอปรส/กลืนสโตรเบอร์

อายุ	จำนวน	ร้อยละของกลุ่ม	ร้อยละของข้อมูล
ต่ำกว่า 15 ปี	1	3.70	0.34
15-20 ปี	12	44.44	4.07
21-25 ปี	12	44.44	4.07
31-40 ปี	1	3.70	0.34
41-60 ปี	1	3.70	0.34
รวม	27	100.00	9.16

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติชอพนม UHT รส/กลืนสโตรเบอร์ มากที่สุด มีอายุระหว่าง 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 21-25 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 21-25 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.0407$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0407$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง} \\ = (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.0407$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ} \\ = (p_1 - p_2) / \text{SQRT}(p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)) = 0$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการเปิดตารางสถิติ โดยระดับนัยสำคัญ 5 \%} = 1.645$$

$$\text{ค่า } z \text{ จากการคำนวณทางสถิติ} = 0$$

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า น้อยกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ยอมรับ H_0
หรือ ปฏิเสธ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รส/กลิ่นรสตรอเบอร์รี่ มีพฤติกรรมที่ไม่แตกต่างกันตามอายุ

สมมติฐาน :

ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รส/กลิ่นรสตรอเบอร์รี่ มากที่สุด มีอายุ 15-20 ปี

$$H_0 : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) = P (\text{อายุ 31-40 ปี})$$

$$H_a : P (\text{อายุ 15-20 ปี}) > P (\text{อายุ 31-40 ปี})$$

$$n_1 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 1} = 295$$

$$n_2 = \text{ขนาดของประชากรกลุ่มที่ 2} = 295$$

$$p_1 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 1} = 0.0407$$

$$p_2 = \text{อัตราส่วนของประชากรกลุ่มที่ 2} = 0.0034$$

$$p = \text{ค่ารวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง}$$

$$= (n_1 p_1 + n_2 p_2) / (n_1 + n_2) = 0.02205$$

$$z = \text{ค่ามาตรฐานจากการคำนวณ}$$

$$= \frac{(p_1 - p_2) / \sqrt{p \times (1-p) \times (n_1 + n_2) / (n_1 n_2)}}{=} = 3.08490801$$

ค่า z จากการเปิดตารางสถิติ โดยมีระดับนัยสำคัญ 5 % = 1.645

ค่า z จากการคำนวณทางสถิติ = 3.08490801

จากหลักสถิติ เมื่อค่า z ที่ได้จากการคำนวณมีค่า มากกว่า ค่า z ที่ได้จากการเปิดตารางสถิติ ให้ถือว่า ปฏิเสธ H_0
หรือ ยอมรับ H_a

นั่นคือ ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รส/กลิ่นสตอเบอร์รี่ มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

สรุป ผู้ที่ปกติชอบนม UHT รส/กลิ่นสตอเบอร์รี่ มีพฤติกรรมแตกต่างกันตามอายุ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.63 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยของปริมาณการดื่มนม และความถี่ในการซื้อนมยูเอชที

แจกแจงตามอายุ

อายุ	ดื่มนมทุกวัน ครั้ง / วัน	ดื่มบ้างไม่ดื่มบ้าง ครั้ง / สัปดาห์	ซื้อนมยูเอชที กล่อง / ครั้ง	ซื้อนมยูเอชที ครั้ง / เดือน
ต่ำกว่า 15 ปี	1.4	2.3	2.1	6.4
15-20 ปี	1.5	2.5	3.4	6.3
21-25 ปี	1.3	2.4	3.3	7.5
26-30 ปี	1.2	2.7	6.8	5.4
31-40 ปี	1.2	2.6	4.4	5.6
สรุป	1-2 ครั้ง / วัน	2-3 ครั้ง / สัปดาห์	2-7 กล่อง / ครั้ง	5-8 ครั้ง / เดือน

จากตารางที่ 4.63 แสดงถึงปริมาณการดื่มนมใน 2 ประเภทคือดื่มทุกวัน และดื่มบ้างไม่ดื่มบ้าง โดยในประเภทที่ดื่มนมทุกวันจะดื่มในปริมาณ 1-2 ครั้ง / วัน และในประเภทดื่มบ้างไม่ดื่มบ้าง จะดื่มในปริมาณ 2-3 ครั้ง / สัปดาห์

ส่วนทางด้านความถี่ในการซื้อนมยูเอชทีปรากฏว่าจะมีการซื้อตั้งแต่ 2-7 กล่อง / ครั้ง และจำนวนครั้ง 5-8 ครั้ง / เดือน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย