

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการโฆษณาผลิตภัณฑ์อาหารที่มึมน้ำตาลทางโทรทัศน์ ปรากฏว่ามีอิทธิพลสูงใจต่อพฤติกรรมการเลือกชนิดอาหารของเด็ก ดังแสดงผลไว้ในตารางที่ 4 ถึงตารางที่ 8

ตารางที่ 4 จำนวนคนที่เลือกชนิดของอาหารในระยะก่อนและหลังดูโฆษณาผลิตภัณฑ์อาหารที่มึมน้ำตาลของเด็กแต่ละกลุ่ม

กลุ่มทดลอง	ก่อนดูโฆษณา	หลังดูโฆษณา
<u>กลุ่มควบคุม</u>		
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มึมน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง(2)*	0	6
ชนิดของอาหารที่ไม่ได้โฆษณาทางโทรทัศน์ (10)**	13	7
<u>กลุ่มทดลองที่ 1</u>		
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มึมน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง(2)*	0	6
ชนิดของอาหารที่ไม่ได้โฆษณาทางโทรทัศน์ (10)**	13	7
<u>กลุ่มทดลองที่ 2</u>		
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มึมน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง(2)*	11	11
ชนิดของอาหารที่ไม่ได้โฆษณาทางโทรทัศน์ (10)**	0	0

* ผลิตภัณฑ์อาหารที่มึมน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง 2 ชนิดคือ ชูกัส โกโก้ฟรุตคัสตัก

** ชนิดของอาหารที่ไม่ได้โฆษณาทางโทรทัศน์ 10 ชนิดได้แก่ สอเลส สปาก โอเล่ ฮาร์บีท ก๊อง ชาโตส ละมุก ชมพู่ กล้วย และส้ม

- ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่หน้าศาลที่
โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองก่อนและหลังการทดลองของเด็กในกลุ่ม
ควบคุมและกลุ่มทดลองที่ 1 โดยวิธี Binomial Test
- โอกาสที่จะเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่หน้าศาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง
- $$= \frac{1}{6}$$
- โอกาสที่จะไม่เลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่หน้าศาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง
- $$= \frac{5}{6}$$
- $H_0 : P = \frac{1}{6}$
- $H_1 : P > \frac{1}{6}$

จำนวนผู้เลือก (T = t)	Probability $\binom{13}{t}$	โดยใช้สูตร Binomial $(\frac{1}{6})^t (\frac{5}{6})^{13-t}$	คำนวณค่า Probability P(T = t)
13	$\binom{13}{13}$	$(\frac{1}{6})^{13} (\frac{5}{6})^0$	7.65656×10^{-11}
12	$\binom{13}{12}$	$(\frac{1}{6})^{12} (\frac{5}{6})^1$	4.97676×10^{-9}
11	$\binom{13}{11}$	$(\frac{1}{6})^{11} (\frac{5}{6})^2$	1.49302×10^{-7}
10	$\binom{13}{10}$	$(\frac{1}{6})^{10} (\frac{5}{6})^3$	2.73722×10^{-6}
9	$\binom{13}{9}$	$(\frac{1}{6})^9 (\frac{5}{6})^4$	3.42152×10^{-5}
8	$\binom{13}{8}$	$(\frac{1}{6})^8 (\frac{5}{6})^5$	3.07937×10^{-4}
7	$\binom{13}{7}$	$(\frac{1}{6})^7 (\frac{5}{6})^6$	2.05291×10^{-3}
* 6	$\binom{13}{6}$	$(\frac{1}{6})^6 (\frac{5}{6})^7$	0.010
5	$\binom{13}{5}$	$(\frac{1}{6})^5 (\frac{5}{6})^8$	0.038
4	$\binom{13}{4}$	$(\frac{1}{6})^4 (\frac{5}{6})^9$	0.107
3	$\binom{13}{3}$	$(\frac{1}{6})^3 (\frac{5}{6})^{10}$	0.214
2	$\binom{13}{2}$	$(\frac{1}{6})^2 (\frac{5}{6})^{11}$	0.292
1	$\binom{13}{1}$	$(\frac{1}{6})^1 (\frac{5}{6})^{12}$	0.243
0	$\binom{13}{0}$	$(\frac{1}{6})^0 (\frac{5}{6})^{13}$	0.093
รวม	$\sum_{t=0}^{13} \binom{13}{t}$	$(\frac{1}{6})^t (\frac{5}{6})^{13-t}$	1.000

เด็กที่เข้ารับการทดลองเดิมไม่เลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์
ที่ใช้ทดลองเปลี่ยนเป็นเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง
จำนวน 6 คน

$$\begin{aligned} \therefore \alpha &= (7.65656 \times 10^{-11}) + (4.97676 \times 10^{-9}) + \\ & (1.49302 \times 10^{-7}) + (2.73722 \times 10^{-6}) + \\ & (3.42152 \times 10^{-5}) + (3.07937 \times 10^{-4}) + \\ & (2.05291 \times 10^{-3}) + 0.010 \\ &= 0.013 \end{aligned}$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล บ่งชี้ว่า เด็กที่เข้ารับการทดลองทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่ม
ทดลองที่ 1 ภายหลังจากที่เด็กดูโฆษณาผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลทางโทรทัศน์เลือกผลิตภัณฑ์
อาหารที่มีน้ำตาลชนิดเดียวกับที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยพัชยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 สัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองและชนิดของอาหารที่ไม่โฆษณาทางโทรทัศน์ของเด็กกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง	ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง	ชนิดของอาหารที่ไม่ได้โฆษณาทางโทรทัศน์
1. กลุ่มควบคุม	0.46	0.54
2. กลุ่มทดลองที่ 1	0.46	0.54
3. กลุ่มทดลองที่ 2	1.00	0

ข้อมูลในตารางที่ 6 บ่งชี้ว่า เด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ 1 มีสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองเท่ากับ 0.46 และเด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 2 มีสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองเท่ากับ 1.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 ผลของการวิเคราะห์ Arcsine Transformation ของสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง จำแนกตามกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง	\hat{P}_k	N_k	$\hat{\theta}_k$	$\text{Var}(\hat{\theta}_k)$	$\hat{\theta}_0$	U
1. กลุ่มควบคุม	0.46	13	1.4907	0.0769		
2. กลุ่มทดลองที่ 1	0.46	13	1.4907	0.0769	1.8914	14.0395**
3. กลุ่มทดลองที่ 2	1.00	11	2.8384	0.0909		

**P < .01 (ค่าจากราง $\chi^2 = 9.21$, df = 2)

ข้อมูลในตารางที่ 7 บ่งชี้ว่า เด็กที่เข้ารับการทดลองในสภาพการณ์ที่แตกต่างกัน มีสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองของเด็กที่เข้ารับการทดลองในสภาพการณ์ที่แตกต่างกันด้วยวิธีของ Marascuilo และ McSweeney ได้เสนอผลไว้ในตารางที่ 8

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองของเด็กที่เข้ารับการทดลองในสภาพการณ์ที่แตกต่างกันด้วยวิธี Marascuilo และ McSweeney

Pairwise Contrast	Estimate ($\hat{\psi}$)	Estimate Variance (Var $\hat{\psi}$)	Lower limit	Upper limit
$\psi_1 = \phi_1 - \phi_2$	0	0.1538	-1.1883	1.1883
$\psi_2 = \phi_1 - \phi_3$	-1.3477**	0.1678	-2.5889	-0.1065
$\psi_3 = \phi_2 - \phi_3$	-1.3477**	0.1678	-2.5889	-0.1065

** P < .01

ผลจากตารางที่ 8 บ่งชี้ว่า

1. เด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ 1 ภาพยนตร์การ์ตูนสลับโฆษณาแล้วเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลชนิดเดียวกับที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. เด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 2 ภาพยนตร์การ์ตูนสลับโฆษณาเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลชนิดเดียวกับที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองมากกว่าเด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. เด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 2 ภาพยนตร์การ์ตูนสลับโฆษณาเลือกผลิตภัณฑ์อาหารชนิดเดียวกับที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองมากกว่าเด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ผลของการวิจารณ์ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ของผู้ใหญ่ ปรากฏว่า มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมจากการที่เด็กเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลเป็นไม่เลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาล ทั้งแสดงผลไว้ในตารางที่ 9 ถึงตารางที่ 14 และแผนภูมิที่ 1,2

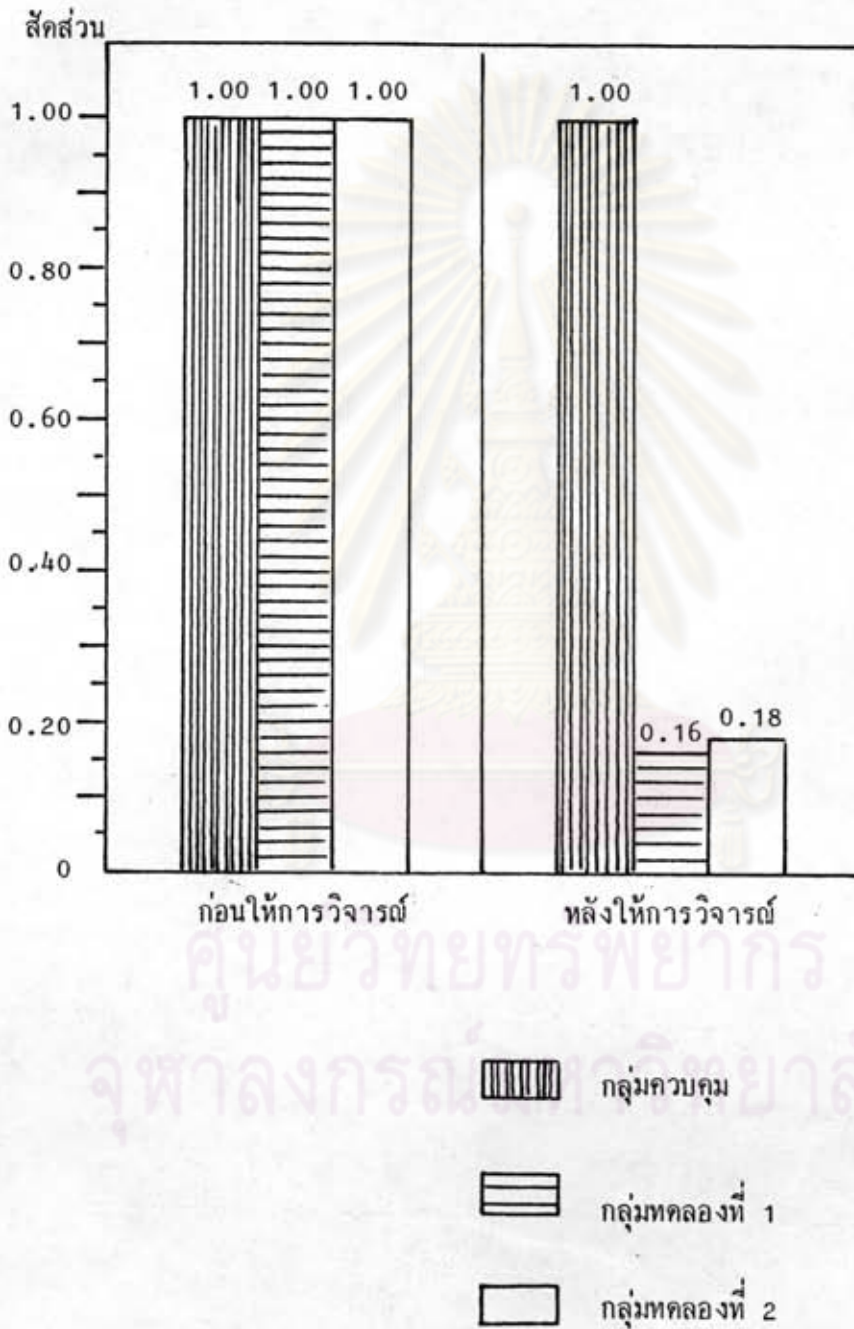
ตารางที่ 9 สัดส่วนการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลและอาหารประเภทผลไม้ของเด็กที่เข้ารับการทดลองในแต่ละกลุ่ม

กลุ่มทดลอง	ก่อนให้การวิจารณ์	หลังให้การวิจารณ์
<u>กลุ่มควบคุม</u>		
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาล	1.00	1.00
อาหารประเภทผลไม้	0	0
<u>กลุ่มทดลองที่ 1</u>		
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาล	1.00	0.16
อาหารประเภทผลไม้	0	0.84
<u>กลุ่มทดลองที่ 2</u>		
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาล	1.00	0.18
อาหารประเภทผลไม้	0	0.82

ข้อมูลในตารางที่ 9 บ่งชี้ว่า เด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง มีสัดส่วนในการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลเท่าเดิมคือ 1.00 และเด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีการวิจารณ์ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ของผู้ใหญ่ มีสัดส่วนในการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลลดลงจากสัดส่วน 1.00 เป็น 0.16 และ 0.18 ตามลำดับ

ค่าสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลของเด็กที่เข้ารับการทดลองในแต่ละกลุ่ม ได้แสดงเปรียบเทียบในแผนภูมิที่ 1

แผนภูมิที่ 1 สัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลของเด็กที่เข้ารับการทดลองแต่ละกลุ่ม



ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ Arcsine Transformation ของสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาล จำแนกตามกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง	\hat{P}_k	N_k	$\hat{\theta}_k$	$\text{Var}(\hat{\theta}_k)$	$\hat{\theta}_0$	U
1. กลุ่มควบคุม	1.00	13	2.8663	0.0769		
2. กลุ่มทดลองที่ 1	0.16	13	0.8230	0.0769	1.5568	34.3862***
3. กลุ่มทดลองที่ 2	0.18	11	0.8763	0.0909		

*** $P < .001$ (ค่าจากตาราง $\chi^2 = 13.82, df = 2$)

ข้อมูลในตารางที่ 10 บ่งชี้ว่า เด็กที่เข้ารับการทดลองในสภาพการณ์ที่ต่างกัน มีสัดส่วนการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ส่วนการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลของเด็กที่เข้ารับการทดลองในสภาพการณ์ที่ต่างกันด้วยวิธีของ Marascuilo และ McSweeney ได้เสนอผลไว้ในตารางที่ 11

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มี น้ำตาลของ เด็กที่ เข้ารับการทดลองในสภาพการณ์ที่แตกต่างกันด้วยวิธีของ Marascuilo และ McSweeney

Pairwise Contrast	Estimate $\hat{(\psi)}$	Estimate Variance (Var $\hat{\psi}$)	Lower limit	Upper limit
$\psi_1 = \theta_1 - \theta_2$	*** 2.0433	0.1538	0.5844	3.5022
$\psi_2 = \theta_1 - \theta_3$	*** 1.9900	0.1678	0.4662	3.5138
$\psi_3 = \theta_2 - \theta_3$	-0.0533	0.1678	-1.5771	1.4705

*** P < .001

ข้อมูลในตารางที่ 11 บ่งชี้ว่า

1. เด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มควบคุมเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลมากกว่าเด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001
2. เด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มควบคุมเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลมากกว่าเด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001
3. เด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 2 เลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลมากกว่าเด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มที่ 1 แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



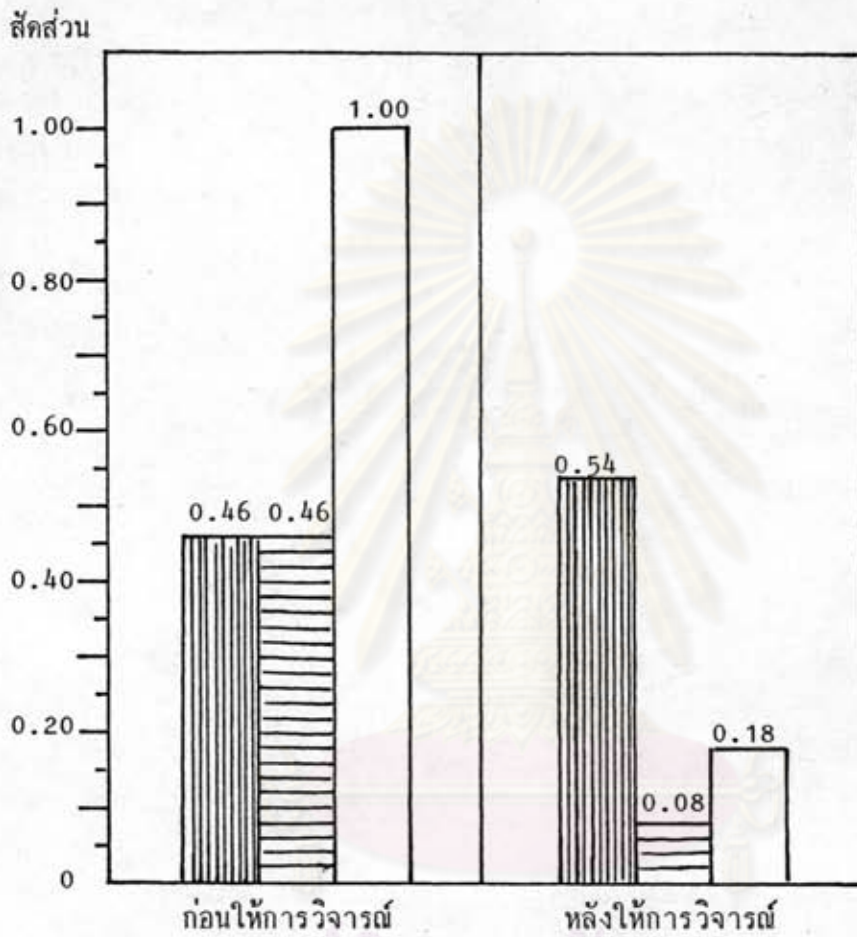
ตารางที่ 12 สัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้
ทดลองและชนิดของอาหารที่ไม่ได้โฆษณาทางโทรทัศน์ในแต่ละกลุ่มการ
ทดลอง

กลุ่มทดลอง	ก่อนให้การวิจารณ์	หลังให้การวิจารณ์
<u>กลุ่มควบคุม</u>		
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง	0.46	0.54
ชนิดของอาหารที่ไม่ได้โฆษณาทางโทรทัศน์	0.54	0.46
<u>กลุ่มทดลองที่ 1</u>		
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง	0.46	0.08
ชนิดของอาหารที่ไม่ได้โฆษณาทางโทรทัศน์	0.54	0.92
<u>กลุ่มทดลองที่ 2</u>		
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง	1.00	0.18
ชนิดของอาหารที่ไม่ได้โฆษณาทางโทรทัศน์	0	0.82

ข้อมูลในตารางที่ 12 บ่งชี้ว่า เด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มควบคุมหลังจากดู
โฆษณาผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาล มีสัดส่วนในการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลชนิดเดียวกับ
ที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองเพิ่มจาก 0.46 เป็น 0.54 เด็กที่เข้ารับการทดลองใน
กลุ่มทดลองที่ 1 ที่มีการวิจารณ์ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ของผู้ใหญ่ มี
สัดส่วนการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลชนิดเดียวกับที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองลดลง
จาก 0.46 เป็น 0.08 เช่นเดียวกับเด็กในกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีการวิจารณ์ผลิตภัณฑ์อาหาร
ที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ของผู้ใหญ่ จะมีสัดส่วนการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่
โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองลดลงจาก 1.00 เป็น 0.18

ค่าสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง
ของเด็กที่เข้ารับการทดลองในแต่ละกลุ่ม ได้แสดงเปรียบเทียบในแผนภูมิที่ 2

แผนภูมิที่ 2 สัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองของเด็กที่เข้ารับการศึกษาทดลองในแต่ละกลุ่ม



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

■ กลุ่มควบคุม
▨ กลุ่มทดลองที่ 1
□ กลุ่มทดลองที่ 2

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ Arcsine Transformation ของสัดส่วนการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองจำแนกตามกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง	P_k	N_k	$\hat{\theta}_k$	$\text{var}(\hat{\theta}_k)$	$\hat{\theta}_0$	U
1. กลุ่มควบคุม	0.54	13	1.6509	0.0769		
2. กลุ่มทดลองที่ 1	0.08	13	0.5735	0.0769	1.0420	7.9147*
3. กลุ่มทดลองที่ 2	0.18	11	0.8763	0.0909		

* $P < .05$ (ค่าจากตาราง $\chi^2 = 5.99, df = 2$)

ข้อมูลในตารางที่ 13 บ่งชี้ว่า เด็กที่เข้ารับการทดลองในสภาพการณ์ที่แตกต่างกัน มีสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองของเด็กที่เข้ารับการทดลองในสภาพการณ์ที่แตกต่างกันด้วยวิธีของ Marascuilo และ McSweeney ได้เสนอผลในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองของเด็กที่เข้ารับการทดลองในสภาพการณ์ที่แตกต่างกันด้วยวิธีของ Marascuilo และ McSweeney

Pairwise Contrast	Estimate ($\hat{\psi}$)	Estimate Variance (Var $\hat{\psi}$)	Lower limit	Upper limit
$\psi_1 = \theta_1 - \theta_2$	1.0774*	0.1538	0.1166	2.0382
$\psi_2 = \theta_1 - \theta_3$	0.7746	0.1678	-0.2290	1.7782
$\psi_3 = \theta_2 - \theta_3$	-0.3028	0.1678	-1.3064	0.7008

* P < .05

ข้อมูลในตารางที่ 14 บ่งชี้ว่า

1. เด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มควบคุม เลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลชนิดเดียวกับที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองมากกว่าเด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. เด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มควบคุม เลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลชนิดเดียวกับที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองมากกว่าเด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 2 แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. เด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 2 เลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลชนิดเดียวกับที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองมากกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การติดตามผลเพื่อคุณผลของการวิจารณ์ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ของผู้ใหญ่ ปรากฏว่า ได้ผลสรุปเช่นเดียวกับระยะทดลอง คือ มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมจากการที่เด็กเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลเป็นไม่เลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาล ดังแสดงผลในตารางที่ 15 ถึงตารางที่ 19 และแผนภูมิที่ 3 ถึงแผนภูมิที่ 5

ตารางที่ 15 สัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลและอาหารประเภทผลไม้ ในระยะให้การวิจารณ์และระยะติดตามผลของเด็กแต่ละกลุ่ม

กลุ่มทดลอง	ระยะให้การวิจารณ์	ระยะติดตามผล
<u>กลุ่มควบคุม</u>		
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาล	1.00	0.85
อาหารประเภทผลไม้	0	0.15
<u>กลุ่มทดลองที่ 1</u>		
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาล	0.16	0.23
อาหารประเภทผลไม้	0.84	0.77
<u>กลุ่มทดลองที่ 2</u>		
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาล	0.18	0.27
อาหารประเภทผลไม้	0.82	0.73

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

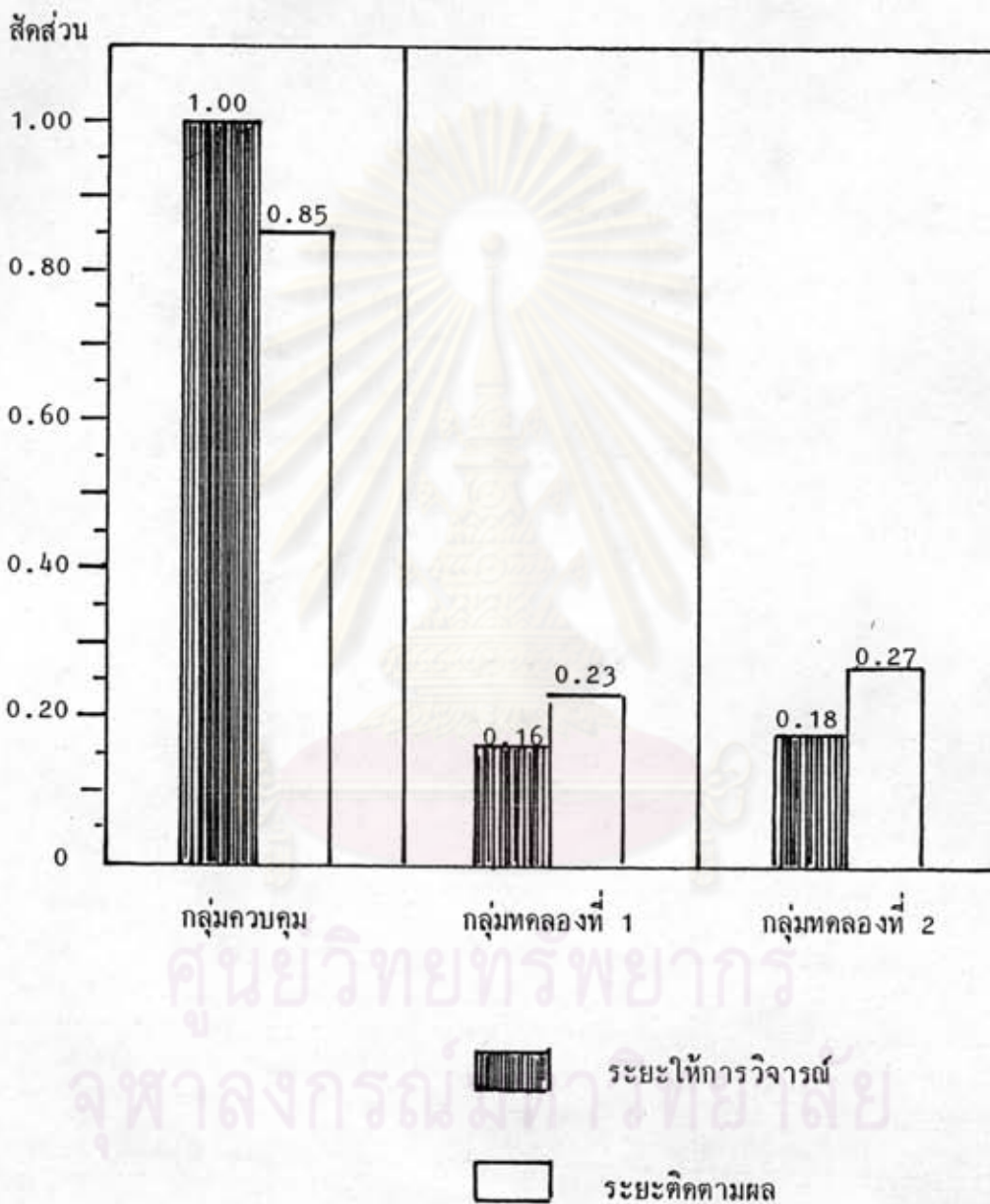
ข้อมูลในตารางที่ 15 บ่งชี้ว่า ในระยะของการติดตามผลนั้นเด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มควบคุมมีสัดส่วนในการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลในระยะให้การวิจารณ์และระยะติดตามผลใกล้เคียงกันคือ 1.00 และ 0.85 สำหรับกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งเป็นกลุ่มที่เด็กได้รับการวิจารณ์ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลของผู้ใหญ่ มีสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลใกล้เคียงกันคือ 0.16 เป็น 0.23 และ 0.18 เป็น 0.27 ของระยะให้การวิจารณ์และระยะติดตามผล

สำหรับค่าสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลของเด็กที่เข้ารับการทดลองในแต่ละกลุ่ม ได้แสดงเปรียบเทียบในระยะทดลองและระยะติดตามผล ดังแผนภูมิที่ 3



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 3 เปรียบเทียบสัดส่วนการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลของเด็กที่เข้ารับการ
ทดลองของแต่ละกลุ่ม ในระยะให้การพิจารณาและระยะติดตามผล



ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ Arcsine Transformation ของสัดส่วนของการเลือก
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาล จำแนกตามกลุ่มทดลองในระยะติดตามผล

กลุ่มทดลอง	\hat{P}_k	N_k	$\hat{\theta}_k$	$\text{Var}(\hat{\theta}_k)$	$\hat{\theta}_0$	U
1. กลุ่มควบคุม	0.85	13	2.3462	0.0769		
2. กลุ่มทดลองที่ 1	0.23	13	1.0004	0.0769	1.5007	14.3774 **
3. กลุ่มทดลองที่ 2	0.27	11	1.0928	0.0909		

** $P < .01$ (ค่าจากตาราง $\chi^2 = 9.21, df = 2$)

ข้อมูลในตารางที่ 16 บ่งชี้ว่า เด็กที่เข้ารับการทดลองในสภาพการณ์ที่แตกต่างกัน
มีสัดส่วนการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
ในการทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลของเด็กที่เข้ารับ
การทดลองในสภาพการณ์ที่แตกต่างกัน ด้วยวิธีของ Marascuilo และ McSweeney
ได้เสนอผลไว้ในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลของเด็กที่เข้ารับการทดลองในสภาพการณ์ที่แตกต่างกัน ด้วยวิธีของ Marascuilo และ McSweeney ในระยะติดตามผล

Pairwise Contrast	Estimate ($\hat{\psi}$)	Estimate Variance (Var $\hat{\psi}$)	Lower limit	Upper limit
$\psi_1 = \phi_1 - \phi_2$	1.3458	0.1538	0.1575	2.5341
$\psi_2 = \phi_1 - \phi_3$	1.2534	0.1678	0.0122	2.4946
$\psi_3 = \phi_2 - \phi_3$	-0.0924	0.1678	-1.3336	1.1488

** P < .01

ข้อมูลในตารางที่ 17 บ่งชี้ว่า

1. เด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มควบคุมเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลมากกว่าเด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. เด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มควบคุมเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลมากกว่าเด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. เด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 2 เลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลมากกว่าเด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 1 แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

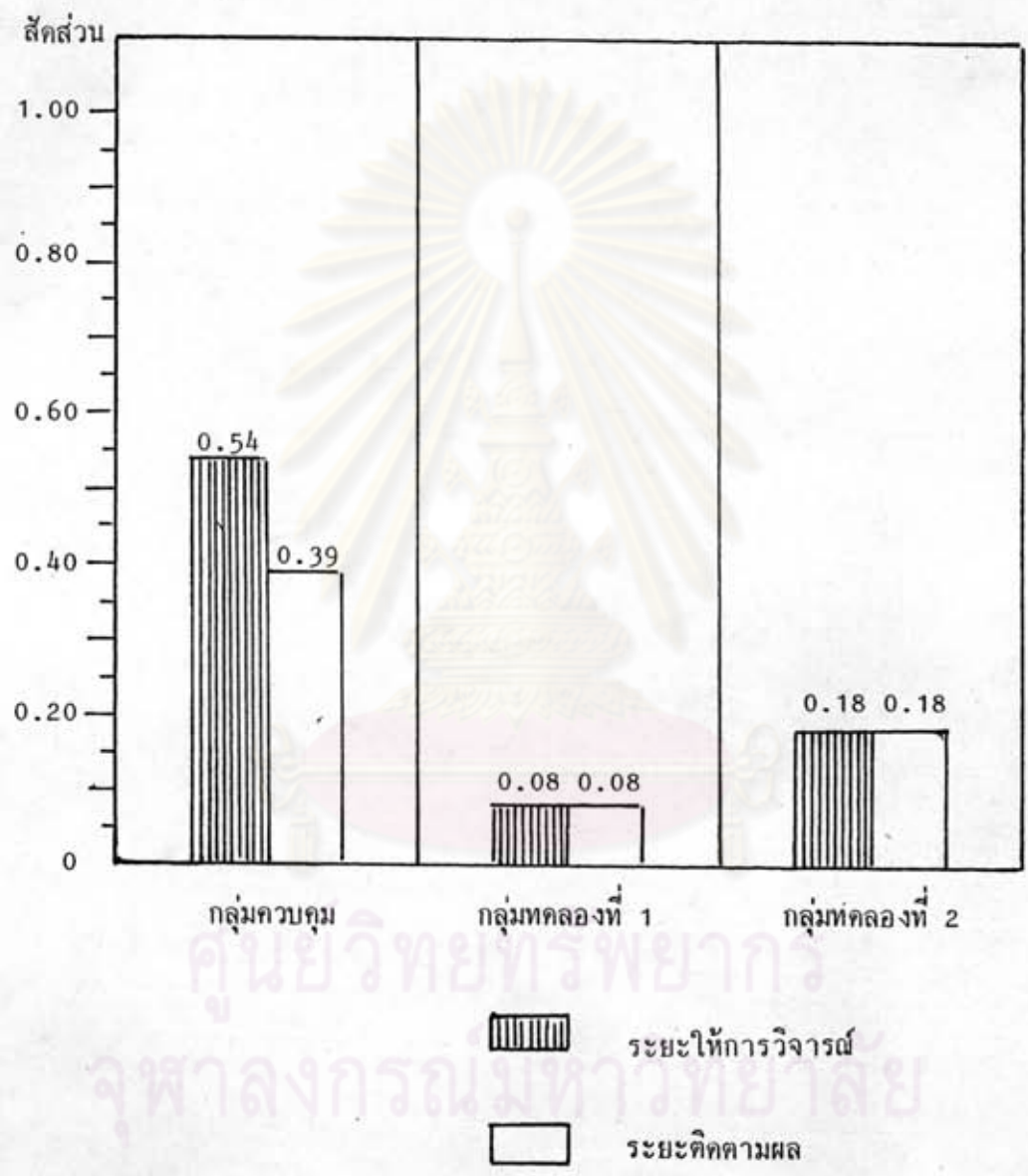
- ตารางที่ 18 สัดส่วนการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง และชนิดของอาหารที่ไม่ได้โฆษณาทางโทรทัศน์ในระยะติดตามผลของเด็ก แต่ละกลุ่ม

กลุ่มทดลอง	ระยะให้การวิจารณ์	ระยะติดตามผล
<u>กลุ่มควบคุม</u>		
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง	0.54	0.39
ชนิดของอาหารที่ไม่ได้โฆษณาทางโทรทัศน์	0.46	0.61
<u>กลุ่มทดลองที่ 1</u>		
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง	0.08	0.08
ชนิดของอาหารที่ไม่ได้โฆษณาทางโทรทัศน์	0.92	0.92
<u>กลุ่มทดลองที่ 2</u>		
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง	0.18	0.18
ชนิดของอาหารที่ไม่ได้โฆษณาทางโทรทัศน์	0.82	0.82

ข้อมูลในตารางที่ 18 บ่งชี้ว่า ในระยะของการติดตามผลนั้น เด็กที่เข้ารับการทดลองในกลุ่มควบคุมมีสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลชนิดเดียวกับที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองในระยะให้การวิจารณ์และระยะติดตามผลใกล้เคียงกันคือ 0.54 และ 0.39 ส่วนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งเป็นกลุ่มที่เด็กเข้ารับการทดลองได้รับการวิจารณ์ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ของผู้ใหญ่ มีสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลชนิดเดียวกับที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองเท่ากันในระยะให้การวิจารณ์และระยะติดตามผลคือ 0.08 เป็น 0.08 และ 0.18 เป็น 0.18 ตามลำดับ

ค่าสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลองของเด็กที่เข้ารับการทดลองในแต่ละกลุ่มได้แสดงเปรียบเทียบในระยะให้การวิจารณ์และระยะติดตามผลในแผนภูมิที่ 4

แผนภูมิที่ 4 เปรียบเทียบสัดส่วนการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้
ทดลองของเด็กที่เข้ารับการทดลองของแต่ละกลุ่ม ในระยะให้การวิจารณ์และ
ระยะติดตามผล



ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ Arcsine Transformation ของสัดส่วนของการเลือก
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์ที่ใช้ทดลอง จำแนกตามกลุ่ม
ทดลองในระยะติดตามผล

กลุ่มทดลอง	\hat{P}_k	N_k	$\hat{\sigma}_k$	Var ($\hat{\sigma}_k$)	$\hat{\sigma}_0$	U
1. กลุ่มควบคุม	0.39	13	1.3490	0.0769		
2. กลุ่มทดลองที่ 1	0.08	13	0.5735	0.0769	0.9360	3.9649
3. กลุ่มทดลองที่ 2	0.18	11	0.8763	0.0909		

ข้อมูลในตารางที่ 19 บ่งชี้ว่า เด็กที่เข้ารับการทดลองในสภาพการณ์ที่แตกต่างกัน
มีสัดส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลชนิดเดียวกับที่โฆษณาทางโทรทัศน์ไม่แตกต่าง
กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 5 เปรียบเทียบสัดส่วนการเลือกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำตาลที่โฆษณาทางโทรทัศน์
ที่ใช้ทดลองของเด็กที่เข้ารับการทดลองของแต่ละกลุ่มในระยะก่อนให้การวิจารณ์
และระยะติดตามผล

