



การประชุมเพื่อพิจารณาร่างข้อเสนอ
โครงการวิจัยการศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของมาตรการควบคุม
การโฆษณาอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพทางโทรทัศน์

19 ธันวาคม 2560



1

ลำดับการนำเสนอ

- วัตถุประสงค์ของการประชุม
- ที่มาและความสำคัญ
- จุดประสงค์ของการศึกษา
- วิธีการศึกษา
- อภิปรายเพื่อให้ข้อเสนอแนะต่อร่างโครงการฯ

2

Health Intervention and Technology Assessment Program



วัตถุประสงค์ของการประชุม

- เพื่อนำเสนอและรับฟังข้อคิดเห็นต่อโครงงานวิจัยฯ
 - เพื่อกำหนดกรอบการศึกษา คำถามงานวิจัย
 - เพื่อให้ข้อเสนอแนะต่อรูปแบบการศึกษา
- เพื่อปรึกษาแนวทางการดำเนินงานวิจัย

3

Health Intervention and Technology Assessment Program



ที่มาและความสำคัญ

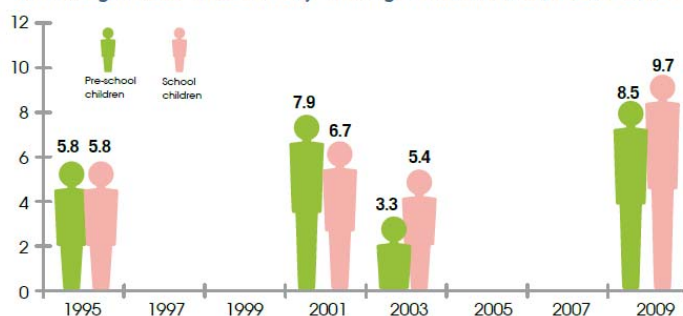
4

Health Intervention and Technology Assessment Program



ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนในเด็กไทยในปัจจุบัน

Overweightness and obesity among Thai children, 1995–2009



Note: Preschool children = 1-5 years; school children = 6-14 years. Data from the 2nd National Health Examination Survey, 1995; Project on Holistic Development among Thai Children, 2001; the 5th Food and Nutrition Survey, 2003.

Source: Ladda Mo-suwan, in Report of the 4th National Health Examination Survey, 2008-2009, "Children" section.

5

Health Intervention and Technology Assessment Program



obesity reviews

Adult obesity from childhood obesity M. Simmonds et al. 99

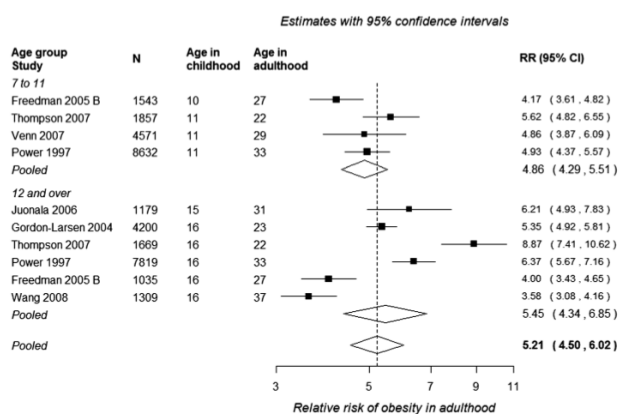


Figure 1 Forest plot of the random-effects meta-analysis of the association between childhood and adult obesity. CI, confidence interval; RR, relative risk.

Predicting adult obesity from childhood obesity: a systematic review and meta-analysis.

Simmonds M1, Llewellyn A1, Owen CG2, Woolacott N1. *Obes Rev*. 2016 Feb;17(2):95-107. doi: 10.1111/obr.12334. Epub 2015 Dec 23.

6

Health Intervention and Technology Assessment Program



การเปลี่ยนแปลงทางระบาดวิทยาของ BMI

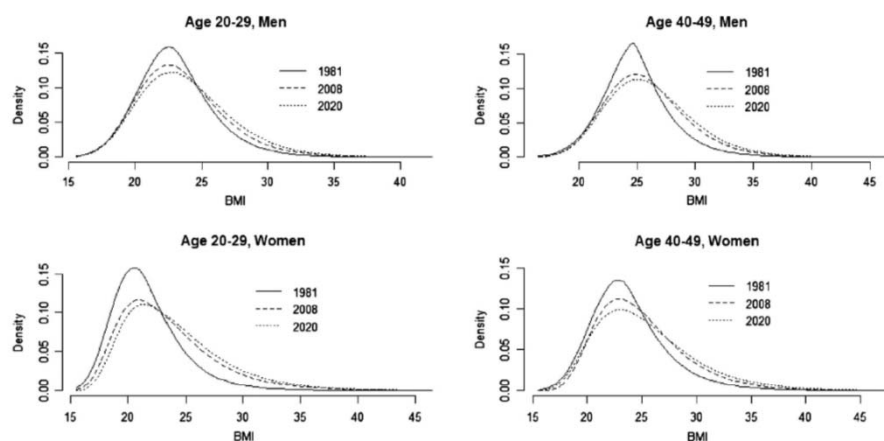


Figure 3. Estimated and forecasted body mass index (BMI) distributions for men and women at ages 20–29 and 40–49 years in various years.

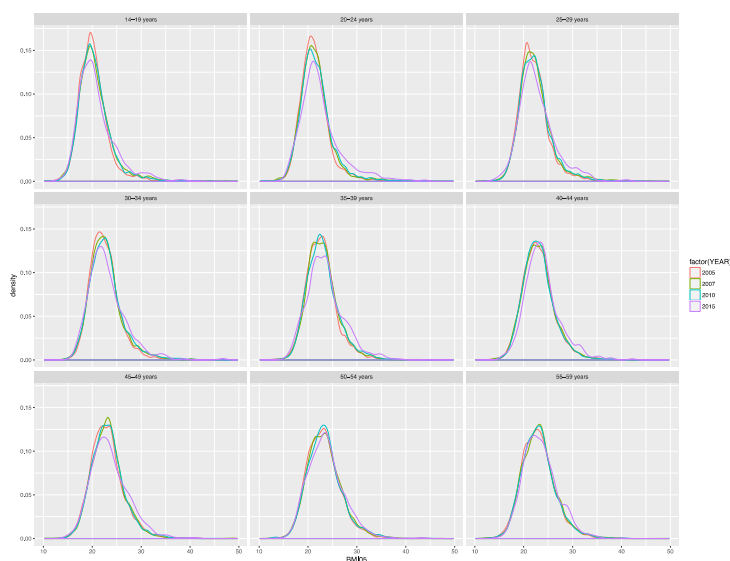
Majer IM, Mackenbach JP, van Baal PH. Time trends and forecasts of body mass index from repeated cross-sectional data: a different approach. *Statistics in medicine*. 2013 Apr 30;32(9):1561-71. PubMed PMID: 228993

7

Health Intervention and Technology Assessment Program



การเปลี่ยนแปลงของ BMI ของไทย - ชาย

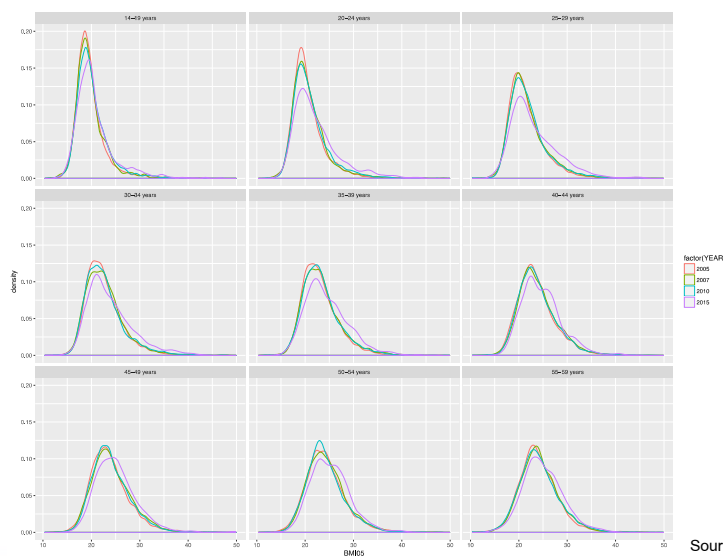


8

Health Intervention and Technology Assessment Program



การเปลี่ยนแปลงของ BMI ของไทย - หญิง



9

Health Intervention and Technology Assessment Program



ปัญหาทางสุขภาพสืบเนื่องจากภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

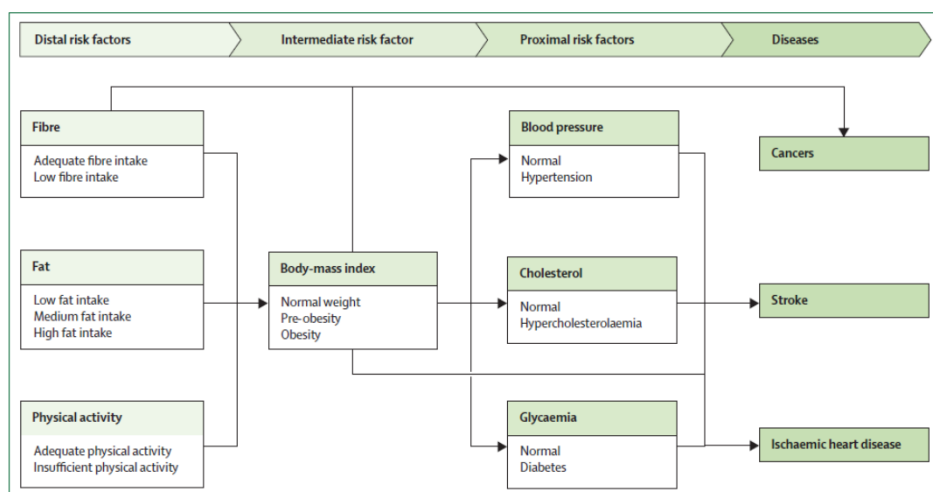


Figure 1: Causal web for risk factors and disease events implemented in the chronic disease prevention model

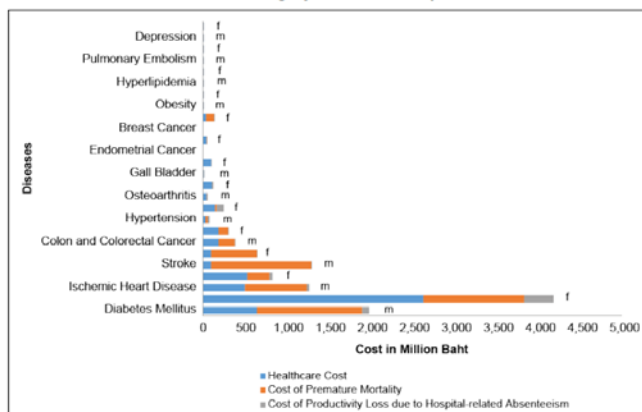
10

Health Intervention and Technology Assessment Program



ที่มาและความสำคัญ (2) : ปัญหาทางสุขภาพสืบเนื่องจากภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน

Figure 3: Economic Cost of Obesity in Thailand by Gender, Disease Category and Cost Component



m = male, f = female.

Source: Modified from Pitayatiennan et al (2014).

Teerawattananon, Y. and A. Luz. 2017. Obesity in Thailand. ADBI Working Paper 703. Tokyo: Asian Development Bank Institute. Available: <https://www.adb.org/publications/obesity-thailand-and-its-economic-cost-estimation>

“The total cost of obesity was then estimated at **12,142 million baht** (725.3 million US\$PPP, 16.74 baht =1 US\$PPP accounting for **0.13%** of Thailand’s Gross Domestic Product (GDP).”

Pitayatiennan 2014

สาเหตุของภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ในเด็ก

- ปัจจัยที่เปลี่ยนไม่ได้ (*Non-modifiable risk factors*)
 - จากกรรมพันธุ์
- ปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงได้ (*Modifiable risk factors*)
 - **การทานอาหาร**
 - การออกกำลังกาย
- ปัจจัยทางด้านบริบทของสังคมและเศรษฐกิจ (*Context and Socioeconomics*)
 - ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว

การโฆษณาอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพและผลต่อการบริโภคในเด็ก

- พฤติกรรมการทานอาหารของเด็กไทยในปัจจุบันเปลี่ยนไป คือ
 - เห็น**ความรวดเร็ว**
 - เห็น**ปริมาณ**ที่มากกว่าค่าหนึ่งคุณภาพทางโภชนาการ
- เนื่องจากเป็นกลุ่มที่**ไวต่อการชักจูง** รวมถึงขาดการตระหนักถึงผลที่จะตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง**จากการถูกชักจูงจากโฆษณา**ซึ่งส่งผลให้เด็กตัดสินใจซื้อสินค้าและบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพในปริมาณที่มากขึ้น
- **ไม่มีการควบคุมโฆษณาอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ** เช่น ขนมขบเคี้ยว น้ำอัดลม และ **fast-food** ในประเทศไทย ในรายการทางโทรทัศน์ของเด็ก
- พบความสัมพันธ์ระหว่างผลของการรับชมรายการโฆษณาทางโทรทัศน์ต่อการบริโภคอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพที่มากขึ้นในเด็ก 0.56 ; $P = 0.003$; $95\% \text{ CI: } 0.18, 0.94$; $I2 = 98\%$

นงนุช ใจชื่น, การวิจัยเพื่อผลิตอาหารของแก่นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2555.

นงนุช ใจชื่น, การโฆษณาอาหารและเครื่องดื่มในรายการโทรทัศน์สำหรับเด็กและเยาวชน ช่องว่างและวิกฤตการควบคุม. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2559.

13

Health Intervention and Technology Assessment Program



มาตรการข้อห้ามการโฆษณาอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพในปัจจุบัน

- สิกขุหมายที่เกียวยข้องกับการโฆษณาและอาหาร คือ พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติการประกอบกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ พ.ศ.2551 **อย่างไรก็ตาม**กฎหมายดังกล่าวไม่เจาะจงการโฆษณาอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพที่มีน้ำตาล ไขมันและโซเดียมสูง
- การบังคับใช้กฎหมายการเก็บ**ภาษี**ความหวานซึ่งบังคับใช้ วันที่ 16 กันยายน 2560
- พบมาตรการควบคุมการโฆษณาของต่างประเทศ อาทิ
 - อังกฤษ แบ่งประเภทของรายการที่ไม่สามารถโฆษณาได้ การควบคุมเนื้อหาของโฆษณา มาตรการการจำกัดการออกอากาศของโฆษณาที่ไม่เหมาะสมในช่วงรายการสำหรับเด็ก
 - รัฐควิเบก (Quebec) ของแคนาดามีกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค คือ **"the Consumer Protection Act"** โดยระบุว่าห้ามทำการตลาดทุกชนิดต่อเด็ก และได้มีการดำเนินการให้มาตรการดังกล่าวมีผลอย่างจริงจัง

14

Health Intervention and Technology Assessment Program



ประสิทธิผลของมาตรการควบคุมการโฆษณาอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ

Studies	Target age (years)	Settings	Intervention	BMI change
Cecchini et al. , 2010	2-18	Brazil, China, England, India, Mexico, Russia, South Africa	Regulation of food advertising to children	-0.03 to -0.78 *
Veerman et al. , 2009	6-12	United States	Reducing to zero the exposure to television advertising of foods high in fat, sugar, and/or salt among children	-0.38

* Target as % of population at 19-3-36-5%

15

Health Intervention and Technology Assessment Program



การศึกษาความคุ้มค่ามาตรการควบคุมการโฆษณาอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ

ประเทศ	กลุ่มประชากร	วิธีการ	ผลการศึกษา	อ้างอิง
บราซิล จีน อินเดีย เม็กซิโก รัสเซีย แอฟริกาใต้ และอังกฤษ	2-18 ปี	Microsimulation model	cost-saving ในประเทศบราซิลและจีน และมีความคุ้มค่าสูงในประเทศอื่นๆ	Cecchini 2010
ออสเตรเลีย	5-14 ปี	ไม่ชัดเจน	มีความคุ้มค่าสูง	Magnus 2009
อเมริกา	เด็ก ไม่ระบุอายุ	Markov Cohort Simulation	\$4,540 ต่อปีสุขภาพ	Gortmaker 2015

16

Health Intervention and Technology Assessment Program



การศึกษาความคุ้มค่ามาตรการควบคุมการโฆษณาอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ

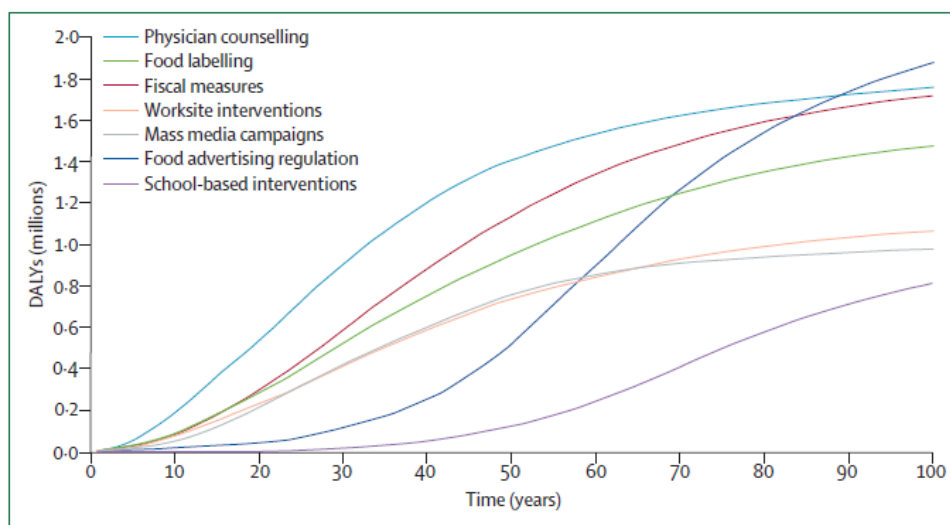


Figure 3: Cumulative disability-adjusted life-years (DALYs) gained over time

Cecchini et al. , 2010

การศึกษาความคุ้มค่ามาตรการควบคุมการโฆษณาอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ

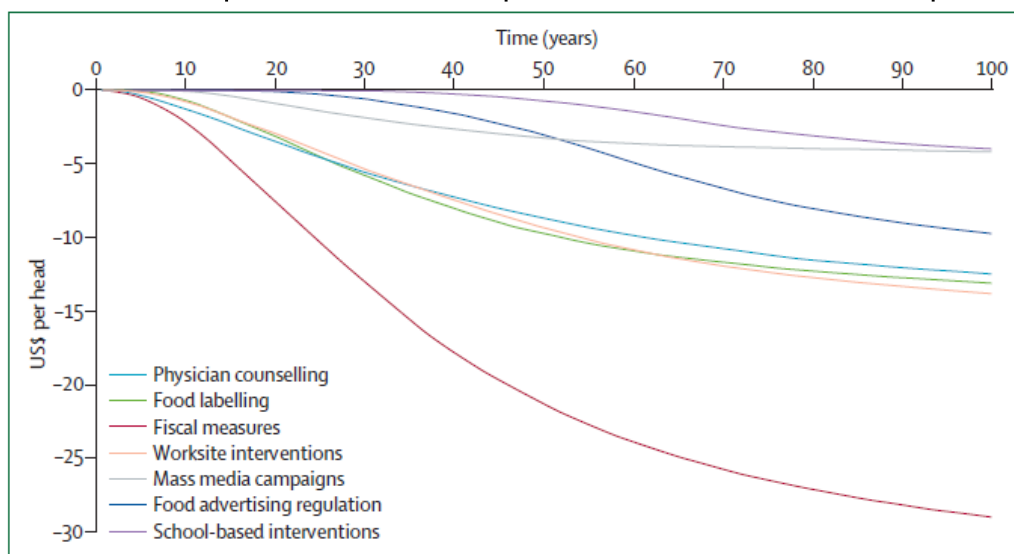


Figure 4: Cumulative effect on health expenditure over time (US\$ per head) in Brazil

คำถามงานวิจัยและจุดประสงค์การศึกษา

- คำถามงานวิจัย
 - มาตรการควบคุมการโฆษณาอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพทางโทรทัศน์มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในบริบทของประเทศหรือไม่
- จุดประสงค์การศึกษา
 - ประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของมาตรการควบคุมการโฆษณาอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพในประเทศไทย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการศึกษา

- การศึกษาเป็นการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ต้นทุน-อรรถประโยชน์ (Cost-utility analysis)

21

Health Intervention and Technology Assessment Program



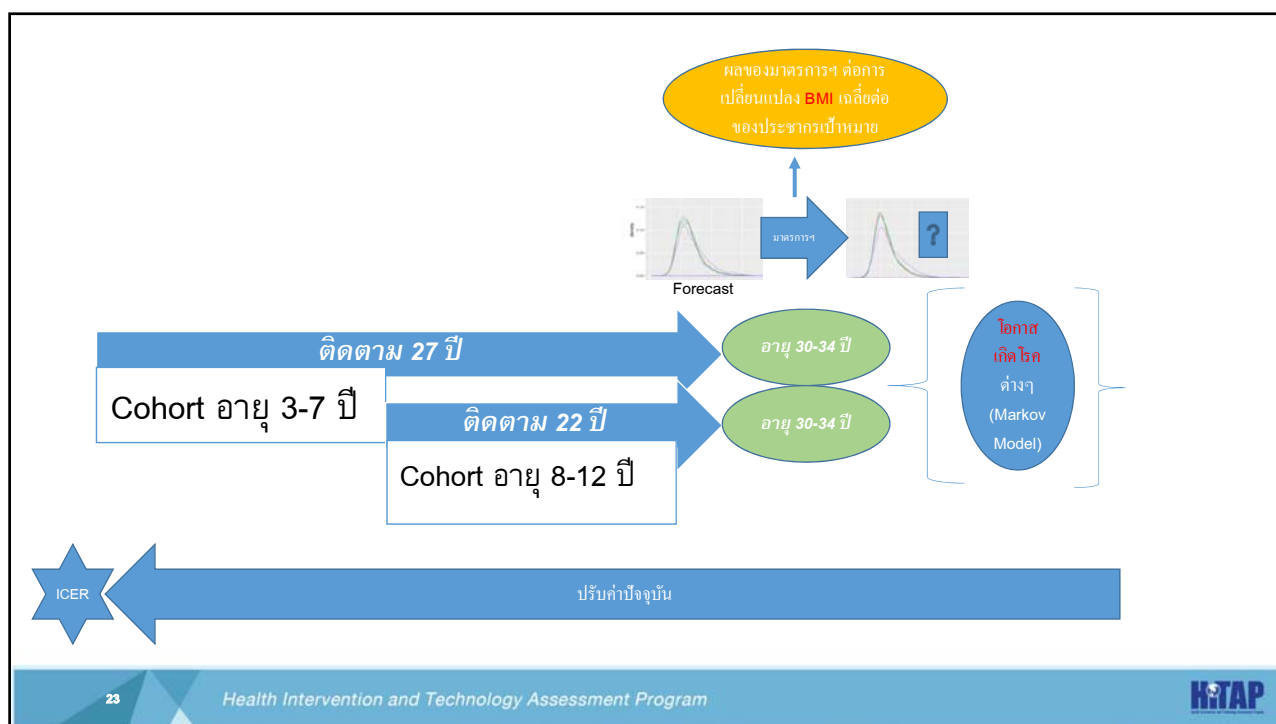
รูปแบบการศึกษา

หัวข้อ	รายละเอียด
เทคโนโลยีทางด้านสุขภาพที่ศึกษา	มาตรการควบคุมการโฆษณาอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพทางโทรทัศน์
ตัวเปรียบเทียบ	การไม่มีมาตรการควบคุมการโฆษณาอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพทางโทรทัศน์
กลุ่มประชากรเป้าหมาย	ประชากรกลุ่มเป้าหมายคือเด็กและเยาวชน อายุระหว่าง 3-12 ปี และมีสมมติฐานให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการที่มีภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนเมื่ออายุ 30 ปี ขึ้นไป
มุมมองในการวิเคราะห์	ทางสังคม
วิธีการ	แบบจำลอง Decision Tree และ Markov
ระยะเวลาที่ใช้ในแบบจำลอง	Lifetime
Cycle length	1 ปี
อัตราลด	3.00% สำหรับต้นทุนและผลลัพธ์ทางสุขภาพ
ผลลัพธ์ทางสุขภาพ	Quality Adjusted Life Year
ต้นทุน	บาท ในปี 2561
การวิเคราะห์ข้อมูล	ICER, Sensitivity analysis, threshold analysis, Subgroup analysis

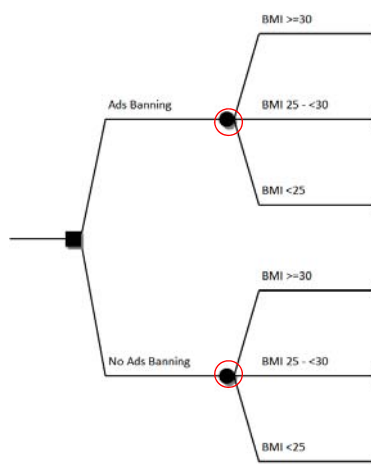
22

Health Intervention and Technology Assessment Program

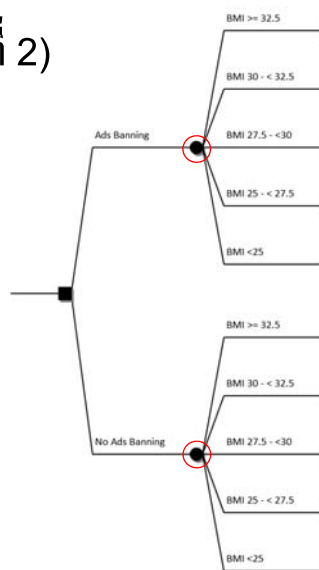




Decision tree (แบบที่ 1)



Decision tree (แบบที่ 2)



25

Health Intervention and Technology Assessment Program



Continuous or Categorical BMI approaches

MODEL AND CATEGORY OF BODY-MASS INDEX

SEX-SPECIFIC ANALYSES

SEX-STRATIFIED ANALYSES

	WOMEN (N=3177)		MEN (N=2704)		TOTAL (N=5881)	
	hazard ratio (95% CI)	P value	hazard ratio (95% CI)	P value	hazard ratio (95% CI)	P value
I. Models with body-mass index and all covariates defined at base line†						
A. Body-mass index as a continuous variable (per increment of 1)	1.07 (1.04–1.10)	<0.001	1.05 (1.02–1.09)	0.005	1.06 (1.04–1.09)	<0.001
B. Body-mass index as a categorical variable						
Normal (18.5–24.9)	1.00		1.00		1.00	
Overweight (25.0–29.9)	1.50 (1.12–2.02)	0.007	1.20 (0.87–1.64)	0.27	1.34 (1.08–1.67)	0.007
Obese (≥30.0)	2.12 (1.51–2.97)	<0.001	1.90 (1.30–2.79)	0.001	2.04 (1.59–2.63)	<0.001
Trend across categories	1.46 (1.23–1.72)	<0.001	1.37 (1.13–1.67)	0.002	1.43 (1.26–1.62)	<0.001
II. Models with body-mass index and all covariates defined as time-dependent variables‡						
A. Body-mass index as a continuous variable (per increment of 1)	1.07 (1.04–1.10)	<0.001	1.04 (1.00–1.07)	0.03	1.06 (1.04–1.08)	<0.001
B. Body-mass index as a categorical variable						
Normal (18.5–24.9)	1.00		1.00		1.00	
Overweight (25.0–29.9)	1.68 (1.25–2.27)	<0.001	1.17 (0.86–1.61)	0.32	1.39 (1.12–1.72)	0.003
Obese (≥30.0)	2.17 (1.54–3.05)	<0.001	1.80 (1.22–2.64)	0.003	1.98 (1.54–2.56)	<0.001
Trend across categories	1.48 (1.25–1.75)	<0.001	1.33 (1.09–1.63)	0.005	1.41 (1.24–1.60)	<0.001

Kerchalah S, Evans JC, Levy D, Wilson PW, Benjamin EJ, Larson MG, et al. Obesity and the risk of heart failure. The New England journal of medicine. 2002 Aug 1;347(5):305-13. PubMed PMID: 12151467. Epub 2002/08/02. eng.

26

Health Intervention and Technology Assessment Program

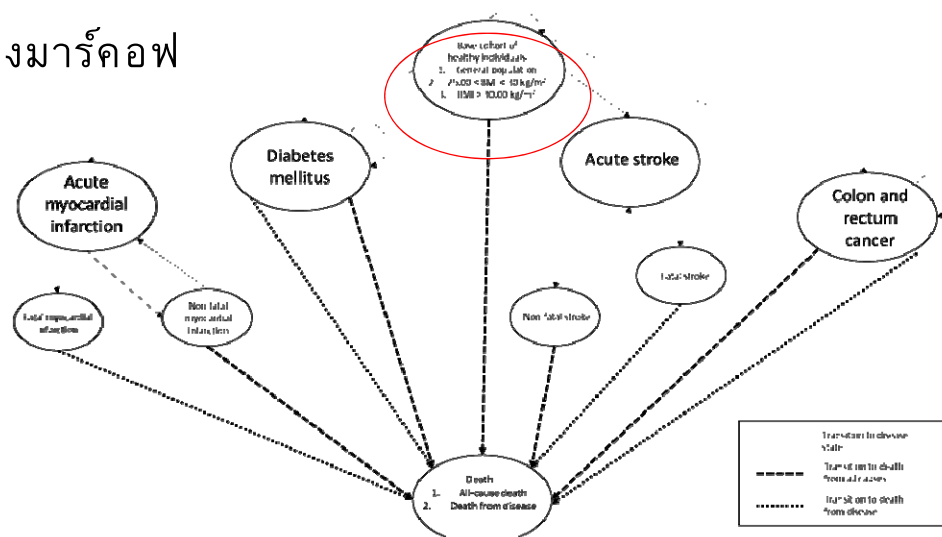


Women								Men							
Colon Cancer ^a				Rectal Cancer ^a				Colon Cancer ^a				Rectal Cancer ^a			
No. of Cases	MVHR ^b	95% CI	P for Trend ^c	No. of Cases	MVHR ^b	95% CI	P for Trend ^c	No. of Cases	MVHR ^b	95% CI	P for Trend ^c	No. of Cases	MVHR ^b	95% CI	P for Trend ^c
BMI ^d at baseline								BMI ^d at baseline							
<18.5	14	1.33	0.76, 2.30	6	1.94	0.82, 4.58		<18.5	6	0.89	0.39, 2.02	4	1.83	0.58, 4.59	
18.5-21.9	148	1.00	Referent	43	1.00	Referent		18.5-21.9	98	1.00	Referent	37	1.00	Referent	
22.0-22.9	68	1.00	0.75, 1.34	22	1.15	0.68, 1.93		22.0-22.9	93	0.91	0.68, 1.22	45	1.22	0.78, 1.91	
23.0-24.9	176	1.08	0.87, 1.35	50	1.07	0.71, 1.63		23.0-24.9	349	1.01	0.80, 1.27	150	1.20	0.82, 1.74	
25.0-27.4	207	1.11	0.89, 1.38	64	1.21	0.82, 1.81		25.0-27.4	600	1.07	0.86, 1.34	215	1.06	0.74, 1.53	
27.5-29.9	127	1.15	0.90, 1.47	32	1.01	0.63, 1.61		27.5-29.9	438	1.26	1.01, 1.58	149	1.15	0.79, 1.67	
30.0-32.4	82	1.00	0.76, 1.32	20	0.85	0.49, 1.47		30.0-32.4	249	1.29	1.01, 1.64	78	0.99	0.65, 1.49	
32.5-34.9	54	1.07	0.78, 1.48	20	1.45	0.84, 2.51		32.5-34.9	124	1.33	1.01, 1.75	44	1.22	0.77, 1.92	
≥35	86	1.25	0.93, 1.64	25	1.28	0.76, 2.16		≥35	113	1.83	1.16, 2.69	40	1.43	0.80, 2.28	
HR ^e per 5 kg/m ²		1.06	0.96, 1.12		1.05	0.92, 1.19		HR ^e per 5 kg/m ²		1.18	1.11, 1.25		1.03	0.93, 1.14	
BMI ^d at 50 years of age								BMI ^d at 50 years of age							
<18.5	18	1.52	0.94, 2.46	2	0.45	0.11, 1.84		<18.5	11	1.25	0.68, 2.31	4	1.16	0.42, 3.20	
18.5-21.9	220	1.00	Referent	79	1.00	Referent		18.5-21.9	142	1.00	Referent	58	1.00	Referent	
22.0-22.9	102	1.06	0.84, 1.34	24	0.70	0.44, 1.10		22.0-22.9	158	0.99	0.78, 1.25	58	0.90	0.62, 1.32	
23.0-24.9	234	1.15	0.96, 1.39	69	0.93	0.67, 1.30		23.0-24.9	414	0.91	0.75, 1.11	176	1.02	0.76, 1.38	
25.0-27.4	194	1.19	0.98, 1.45	58	0.97	0.69, 1.37		25.0-27.4	716	1.08	0.90, 1.30	249	0.94	0.70, 1.27	
27.5-29.9	69	1.08	0.82, 1.42	19	0.70	0.41, 1.21		27.5-29.9	315	1.14	0.90, 1.40	111	1.02	0.73, 1.41	
30.0-32.4	52	1.24	0.91, 1.70	11	0.73	0.39, 1.38		30.0-32.4	173	1.32	1.05, 1.66	62	1.15	0.79, 1.68	
32.5-34.9	25	1.14	0.74, 1.74	11	1.40	0.74, 2.66		32.5-34.9	92	1.62	1.24, 2.12	22	0.86	0.51, 1.44	
≥35	48	1.82	1.31, 2.52	9	0.93	0.46, 1.89		≥35	49	1.21	0.86, 1.70	22	1.41	0.85, 2.32	
HR ^e per 5 kg/m ²		1.13	1.05, 1.23		1.00	0.85, 1.16		HR ^e per 5 kg/m ²		1.18	1.10, 1.26		1.07	0.96, 1.19	
BMI ^d at 35 years of age								BMI ^d at 35 years of age							
<18.5	29	0.91	0.62, 1.35	14	1.40	0.81, 2.43		<18.5	27	1.07	0.72, 1.58	10	0.99	0.52, 1.88	
18.5-21.9	416	1.00	Referent	137	1.00	Referent		18.5-21.9	389	1.00	Referent	158	1.00	Referent	
22.0-22.9	143	1.17	0.97, 1.42	34	0.86	0.59, 1.25		22.0-22.9	254	1.01	0.86, 1.19	87	0.89	0.68, 1.16	
23.0-24.9	190	1.06	0.89, 1.26	49	0.81	0.58, 1.13		23.0-24.9	512	1.00	0.88, 1.15	199	0.98	0.79, 1.22	
25.0-27.4	106	1.15	0.92, 1.43	27	0.87	0.57, 1.34		25.0-27.4	536	1.06	0.93, 1.21	183	0.91	0.73, 1.13	
27.5-29.9	36	1.36	0.96, 1.94	9	1.05	0.53, 2.06		27.5-29.9	214	1.32	1.12, 1.57	73	1.05	0.79, 1.41	
30.0-32.4	23	1.41	0.92, 2.15	3	0.37	0.09, 1.51		30.0-32.4	85	1.24	0.98, 1.58	29	1.08	0.72, 1.61	
≥32.5	19	1.48	0.92, 2.38	9	2.24	1.13, 4.43		≥32.5	53	1.44	1.07, 1.94	23	1.81	1.04, 2.51	
HR ^e per 5 kg/m ²		1.16	1.04, 1.30		1.05	0.84, 1.30		HR ^e per 5 kg/m ²		1.16	1.07, 1.25		1.10	0.97, 1.24	
BMI ^d at 18 years of age								BMI ^d at 18 years of age							
<18.5	150	0.97	0.81, 1.16	49	1.09	0.79, 1.50		<18.5	329	1.10	0.97, 1.25	118	1.03	0.83, 1.28	
18.5-21.9	553	1.00	Referent	168	1.00	Referent		18.5-21.9	916	1.00	Referent	352	1.00	Referent	
22.0-22.9	87	1.06	0.85, 1.33	24	0.94	0.61, 1.46		22.0-22.9	245	1.05	0.91, 1.21	94	1.02	0.81, 1.29	
23.0-24.9	89	0.89	0.71, 1.12	22	0.74	0.47, 1.16		23.0-24.9	316	1.10	0.97, 1.25	101	0.90	0.71, 1.12	
25.0-27.4	50	1.17	0.88, 1.57	13	0.96	0.54, 1.73		25.0-27.4	176	1.00	0.84, 1.18	68	1.00	0.77, 1.31	
27.5-29.9	17	1.44	0.89, 2.34	3	0.86	0.27, 2.89		27.5-29.9	48	1.13	0.84, 1.51	12	0.72	0.41, 1.28	
≥30.0	16	1.39	0.89, 2.13	3	0.92	0.29, 2.88		≥30.0	40	1.48	1.05, 2.09	17	1.51	0.91, 2.50	
HR ^e per 5 kg/m ²		1.11	0.96, 1.29		0.89	0.66, 1.21		HR ^e per 5 kg/m ²		1.19	1.00, 1.29		1.01	0.86, 1.18	

Health Intervention and Technology Assessment Program

Berrington AG, Flood A, Adams KF, Olden JM, Hollenbeck AR, Cross AJ, et al. Body mass index at different adult ages, weight change, and colorectal cancer risk in the National Institutes of Health-AMP Cohort. American journal of epidemiology. 2012 Dec; 151(12):1130-40. PubMed PMID: 23186750. Epub 2012/11/29. eng.

แบบจำลองมาร์คอฟ



Jonathan C Sirisuth Use of a decision analytic modelling approach to determine the lifetime cost-of-obesity in Thailand, and techniques to forecasting body-mass index over time: Tools for policymakers

แหล่งข้อมูล

ประเภทของข้อมูล	ข้อมูล	แหล่งข้อมูล
Baseline clinical data	โอกาสของเกิดโรคต่างๆ ของผู้ที่มีน้ำหนักเกินและอ้วน	ใช้ข้อมูลจากการศึกษาเดิมของ Jonathan C Sirisuth
	ลักษณะทางระบาดวิทยาของ BMI ในอนาคต	ใช้วิธีการพยากรณ์ด้วยแบบจำลองทางสถิติ เช่น แบบจำลองของ Lee-Carter
Effectiveness	ประสิทธิภาพของมาตรการรณรงค์การโฆษณา	Systematic Review and Meta-Analysis
Cost and resources used	ต้นทุนจากการเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ	ใช้ข้อมูลจากการศึกษาเดิมของ Jonathan C Sirisuth
	ต้นทุนของนโยบาย	ทบทวนวรรณกรรม ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ
Health utility	คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในสถานะสุขภาพต่างๆ	ทบทวนวรรณกรรมการศึกษาในประเทศไทย

29

Health Intervention and Technology Assessment Program

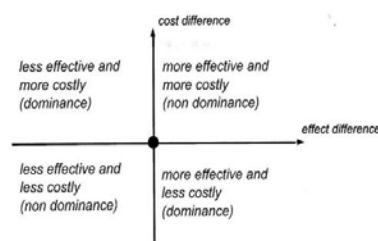


การวิเคราะห์ข้อมูล

- Incremental cost effectiveness ratio (ICER)
- One-way sensitivity analysis
- Probabilistic Sensitivity Analysis
- Subgroup analysis
- Threshold analysis (cost-effective price)
- Budget impact analysis

$$ICER = \frac{(C_1 - C_0)}{(E_1 - E_0)}$$

C_1 = cost in intervention group
 C_0 = cost in control group
 E_1 = effect in intervention group
 E_0 = effect in control group



30

Health Intervention and Technology Assessment Program



แผนการดำเนินงาน

การดำเนินงาน	เดือน										
	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
ทบทวนวรรณกรรม และจัดทำโครงร่าง	←→										
ประชุมผู้เชี่ยวชาญเพื่อ พัฒนาโครงร่าง	←→										
แก้ไขโครงร่าง	←→										
เก็บข้อมูล/ทบทวน วรรณกรรมอย่างเป็น ระบบ			←→								
วิเคราะห์ข้อมูล				←→							
ประชุมนำเสนอผล การศึกษา								←→			
แก้ไขผลการศึกษา เขียนรายงานผล การศึกษา									←→		
จัดทำและส่งรายงาน ผลการศึกษา										←→	

31

Health Intervention and Technology Assessment Program



ประเด็นปริกษา

- ความจำเป็นของการศึกษา
- วัตถุประสงค์ คำถามและระเบียบวิธีวิจัยมีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด
- การกำหนดค่าช่วงของ BMI ที่จะใช้ในแบบจำลอง
- ผลของโฆษณา ในเด็กต่อภาวะน้ำหนักเกินหรืออ้วนในวัยผู้ใหญ่ (30 ปี)
- ต้นทุนของการทำให้เกิดนโยบายมาตรการห้ามการโฆษณา
- ข้อจำกัดที่เป็นไปได้ของการศึกษา
- ความเป็นไปได้ที่การศึกษาจะสร้างผลกระทบเชิงนโยบาย

32

Health Intervention and Technology Assessment Program



