

電視觀看與學童零食消費行為相關性研究

The Relationship between Television Viewing and Children's Snacking Behaviors

李民賢^{1*} Min-Hsien Lee
元培科技大學餐飲管理系

林仲聖² Chung-Saint Lin
元培科技大學食品科學系

張宗良³ Chung-Liang Chang
元培科技大學環境工程衛生系

¹ Department of Food & Beverage Management, Yuan-Pei University,

² Department of Food Science, Yuan-Pei University

³ Department of Environment Engineering and Health, Yuan-Pei University

摘要：本研究以蘭嶼地區三到六年級的小學生為研究對象，並以敘述性統計分析、獨立樣本 t 檢定以及相關性統計分析，探討電視食品行銷對兒童零食消費行為之影響。學童之零食消費行為調查結果顯示：90%國小學童每週有攝取零食習慣，其中最常攝取零嘴和含糖飲料；在攝取量方面，83%的學童每天零食攝取超過一包，且有接近兩成學童每天攝取零食超過兩包。在學童電視觀看調查方面：無論平日與假日，八成的學童每日至少觀看電視一個小時，且有五成的學童每日觀看電視超過兩小時；在零食廣告吸引方面，有 26%學童會因零食廣告的食物感覺好吃而繼續觀看廣告，且有 60%學童回答會被電視的零食廣告吸引而去吃廣告中的零食。進一步分析學童電視觀看與零食攝取之相關性，結果顯示：每日觀看電視 2(含)小時以上之學童，每週含糖飲料攝取天數與每日攝取零食量顯著較多($P<0.05$)，且每日觀看電視時間與含糖飲料、冰品攝取天數以及零食攝取量呈顯著正相關($P<0.05$)。值得注意的是，會被電視的零食廣告吸引的學童，其餅乾與冰品之攝取天數明顯較多($p<0.05$)。綜合本研究結果可得知，蘭嶼學童零食消費行為與電視觀看程度有關，此結果值得重視。

關鍵字：蘭嶼、國小學童、零食、電視觀看、電視廣告

Abstract: The concern over increasing rates of obesity and associated health issues has led to calls for solutions to the potentially unhealthy influence of television and food advertising on children's diets. The

*Corresponding author



aim of this study was to examine the relationships between television viewing, snacks consumption, and consumption of foods advertised on television of 3rd to 6th grader elementary school children in Orchid Island in Taiwan. Research demonstrates that snacks and sugary drinks were the most commonly consumed items among elementary school children. More than 80% of children ate 1 or more snacks, and 20% of children ate 2 or more snacks per day. Approximately 80% of children spend at least one hour a day watching television, and 50% of children watch television more than two hours each day. About 60% of children were attracted to humor and delicious in television snack advertising. Student's snacking behaviors were significantly associated with the time to watching TV ($P<0.05$). Compared to children who reported spending less than two hour watching TV daily, children spending 2 or more hours watching TV per day were significant higher consumption of snack foods and sugary drinks($P<0.05$). The results suggest that there are significant relationships between television viewing and consumption of foods advertised on television with snacking behaviors ($P<0.05$).

Keywords: Orchid Island; Elementary school children; Snacks food; Television watching; TV advertising

1. 文獻回顧與探討

食品行銷被食品公司廣泛認為是增加銷售量的方法，根據統計，食品行銷中最普遍的目標對象通常為兒童及青少年，且多數的行銷內容幾乎為為高能量、高脂肪、高糖/鹽的食品，其中多糖穀物早餐、氣泡/含糖飲料、糖果和點心以及速食廣告為最常見的內容，而未加工食品(水果、蔬菜、穀物和牛奶)出現率幾乎為零。至於兒童食品的宣傳重點往往是有趣的、新奇的、幻想地或是加味的主題，相反地，針對家長做兒童食品宣傳的主題則是轉為強調營養與健康之主題。鑑於肥胖及飲食相關的非傳染性疾病比率節節上升，且諸多研究結果指出不健康食品的行銷與致胖環境 (obesogenic environment) 有關，因此以兒童為標的之食品行銷在國際間引起高度且廣泛的關注(Hastings *et al.*, 2003; Livingstone *et al.*, 2004; McGinnis *et al.*, 2006; Cairns *et al.*, 2009)。

依 WHO 定義，以兒童為標的食品行銷活動大致可分為六大類：包括電視廣告、校園行銷、贊助、產品置入、網路行銷、與促銷活動，其中電視廣告仍是最主流的媒體(Cairns *et al.*, 2009)。儘管食品行銷影響兒童飲食行為及健康的論點雖仍存在爭議，但世界衛生組織 (World Health Organization, WHO)及聯合國世界糧農組織(Food and Agriculture Organization of the United Nations)之聯合專家諮詢會議認為：速食及高熱量低營養食品或飲料的過度行銷，為體重過重及肥胖的原因之一。更進一步的，WHO 於 2004 年訂定「飲食、活動與健康的全球性發展策略 (Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health, DPAS)」將食品行銷之管控，列為因應飲食相關疾病的有效介入方法。

兒童飲食型態的改變，在許多國家的研究中均反映出是導致學童肥胖增加的主要原因(Popkin, 2002; Ogden *et al.*, 2002; 劉家鴻等人 2005)，而且許多慢性疾病也發現係源自兒童期不正常的飲食習慣(Berenson *et al.*, 1998; Berenson *et al.*, 1994; Troiano *et al.*, 2000)。在台灣，衛生署於民國 90-91



年才開始有計畫性的針對台灣地區國小學童 6 歲-12 歲學童進行大規模的營養調查，以瞭解學童的飲食現況(吳幸娟等人，2006)。依據 2001-2002 年臺灣國小學童肥胖及其合併症盛行率研究結果，在 2,405 名參與的國小學童(男童 1290 名，女童 1115 名)中，約有三分之一男童及四分之一女童被評估為體重過重或肥胖，而且，肥胖學童的血壓、血三酸甘油酯、低密度脂蛋白膽固醇、尿酸及丙胺酸轉胺酶值等肥胖相關合併症，皆較正常體重學童為高；高密度脂蛋白膽固醇值則較正常體重學童為低，顯示其相關合併症盛行率隨著體重過重或肥胖程度的增加而有明顯上升(祝年豐，2006)，因此充分瞭解兒童的飲食行為，並適切的培養兒童正確的飲食習慣，便益顯得重要。故本研究以三到六年級的國小學童為研究對象，調查學童之電視觀看行為對學童零食消費行為之影響。

2. 研究方法

2.1 研究對象

本研究以台東縣蘭嶼鄉四所國小：椰油、蘭嶼、東清、朗島之中、高年級國小學童作為研究對象。依據教育部統計處公告的各級基本資料，本研究統計 101 學年度蘭嶼地區之國小三到六年級的學童合計有 137 位，為求研究結果之客觀與代表性，本次調查以普查方式進行量表施測，排除當日未到校學童，共發放問卷 120 份，有效問卷 113 份，有效問卷回收率 94%。

2.2 量表施測

本研究之問卷發放日期為民國 101 年 5 月 16 日至民國 101 年 5 月 22 日，而問卷施測時間，在與各校教務處協商後，利用各校學童上課時段分別進行。考慮中年級學童閱讀與理解問卷題意之能力限制，中、高年級學童之問卷發放與實施方式不同。三、四年級學童問卷之施測，由受過訪談訓練之調查人員採面對面訪談方式進行，以協助學童填寫問卷，此方法可於學童答題出現問題時即時給予解釋，以增加問卷有效數；五、六年級學童問卷之施測，則先由調查人員向學校老師及學童解說問卷後，統一由學校老師發放問卷，並於填寫後立即回收。

2.3 問卷設計

本研究問卷主要採封閉式問卷設計，問卷所有內容均加註注音符號以利學童閱讀。問卷架構分為三部份：第一部份為基本資料，主要為了解學童背景資料，題項包括：性別、年級、身高、體重以及零用錢等。第二部分為電視觀看調查，主要為了解學童電視觀看內容與零食廣告之影響，題項包括：平、假日花多少時間看電視、常看電視的時段、最常收看節目、是否曾經在電視上看過零食廣告、會繼續看零食廣告原因等。第三部份為零食攝取調查，主要為了解學童零食使用現況，題項包括：每週零食來源，學童零嘴、餅乾、速食麵、糖果、含糖飲料、冰品類食物之攝取天數，以及每日零食攝取量等。

2.4 統計方法

本研究問卷回收後，進行量化處理，以 SPSS 21.0 中文版統計套裝軟體進行統計分析，依據研究問題假設與調查所得數據資料，進行敘述性統計分析、差異性分析、相關性分析，探討探討電視



食品行銷對國小學童零食消費行為之影響。

3. 結果與討論

3.1 學童每週零食攝取天數分析

表 1 學童過去一週零嘴、餅乾、速食麵、糖果、含糖飲料、冰品類食物之攝取天數回憶紀錄敘述性統計分析。研究結果顯示，學童回答過去一週沒有吃零嘴類食物者有 10.9%、沒有吃餅乾類食物者有 23.9%、沒有吃速食麵類食物者有 30.3%、沒有吃糖果類食物者有 22.0%、沒有喝含糖飲料者僅有 1.8%、沒有吃冰品類食物者 23.6%，顯示大多數的國小學童每週均有攝取零食類食物，其中又以零嘴類與含糖飲料較普遍。另外，學童回答過去一週每天(7 天)均吃零嘴類食物者有 16.4%、每天吃餅乾類食物者有 8.3%、每天吃速食麵類食物者有 2.8%、每天吃糖果類食物者有 8.3%、每天喝含糖飲料者有高達 36.4%、每天吃冰品類食物者有 8.2%，顯示國小學童每週零食類食物攝取頻率最高的為含糖飲料類食物。本研究結果發現，有超過三分之一的學童回答過去一週每天均有喝含糖飲料，接近六成的學童回答每週有 4 天會喝含糖飲料，但過去一週沒有喝含糖飲料的學童卻僅僅不到 2%，此研究結果值得相關單位重視。

表 1 學童過去一週零嘴、餅乾、速食麵、糖果、含糖飲料、冰品類食物之攝取天數回憶統計表

食物種類	零嘴類	餅乾類	速食麵類	糖果類	含糖飲料類	冰品類
攝食天數	累積人數表分比 (%)					
每天	16.4	8.3	2.8	8.3	36.4	8.2
每周 6 天	19.1	10.1	4.6	8.3	38.2	9.1
每周 5 天	23.6	10.1	7.4	11.1	51.8	15.5
每周 4 天	32.7	17.4	12.9	15.7	64.5	20.0
每周 3 天	47.2	35.7	24.8	31.3	79.0	36.4
每周 2 天	75.4	50.4	44.1	50.6	89.9	60.0
每周 1 天	89.0	76.1	69.8	78.1	98.1	76.4
沒吃	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

3.2 學童每天零食攝取量分析

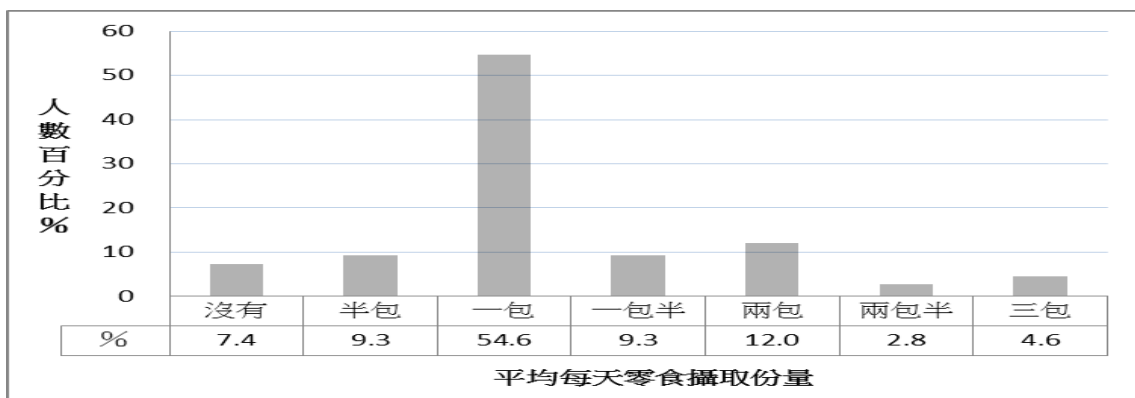


圖 1 學童每日零食攝取量回憶紀錄統計表

圖 1 為學童每天零食攝取量回憶紀錄敘述性統計分析。研究結果顯示，學童回答不吃零食者僅佔學童的 7.4%，但每天有攝取零食之學童，回答每天吃半包者有 9.3%、吃一包者有 54.6%、吃一包半者有 9.3%、吃兩包者有 12.0%、吃兩包半者有 2.8%、吃三包者有 4.6%。綜合此結果，我們發現超過八成以上的學童每天零食攝取份量超過一包，且有接近兩成學童每天攝取零食的份量超過了兩包。學童處於成長發育階段，需要足夠的熱量，但往往因胃容量較小，需要補充點心，因此如何選擇正確的食物更是重要。

3.3 學童每日觀看電視時間統計

圖 2 為學童每日觀看電視時間統計。研究結果指出，學童平日觀看電視時數以每日兩個小時學童最多，有超過半數(五成)的學童平日觀看電視超過 2(含)小時以上，且超過八成的學童每天至少觀看電視一個小時，而平日不看電視的學童僅佔 3.6%；而假日學童觀看電視時間則以每日超過兩個小時以上的學童最多，有約六成的學童假日觀看電視超過 2(含)小時以上，且有八成的學童每天至少觀看電視一個小時，而假日不看電視的學童佔 11.7%。此結果顯示，無論平、假日多數學童均有觀看電視的習慣，且觀看電視時間均超過 1 小時，因此電視觀看行為與兒童飲食行為的相關性值得重視。

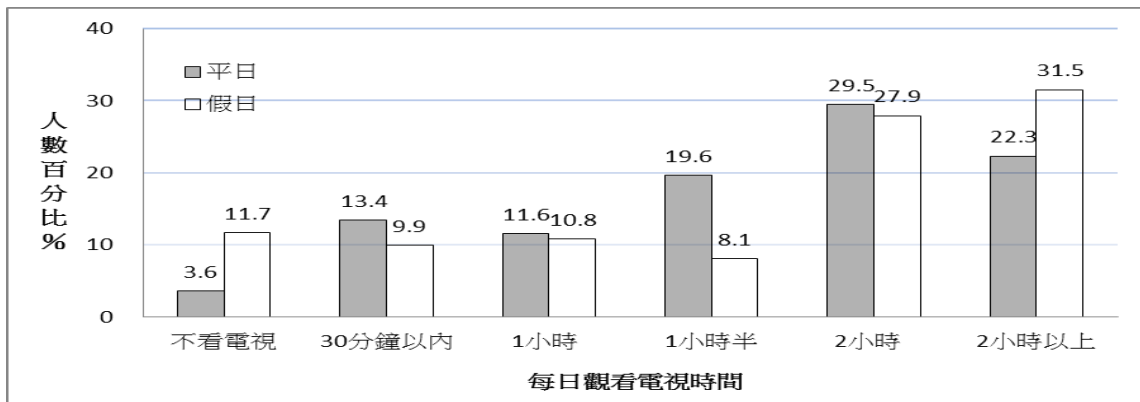


圖 2 學童每日觀看電視時間統計圖

3.4 學童觀看電視零食廣告原因

圖 3 為學童觀看電視零食廣告原因之敘述性統計分析。在本研究中，回答會繼續觀看電視零食廣告的學童中，以「劇情很好笑、有趣」者的人數占 51.2% 人數最多、其次依序為「看起來感覺很好吃」的 25.6%、「其他(如：等電視節目開始，不得已收看廣告)」的 18.6%、「我喜歡廣告裡面的偶像明星」的 18.6%、以及「我喜歡廣告裡面的主角」的 1.2%。本研究結果顯示，在電視觀看過程中，扣除回答不會繼續觀看電視廣告之 21.2% 學童，約有八成的學童會繼續觀看電視的零食廣告，而其中除了二成不到的學童回答是因為電視節目開始而被動觀看外，有二分之一的學童會因廣



告劇情吸引而繼續觀看，並且高達四分之一的學童會因電視廣告中的零食廣告而駐留。

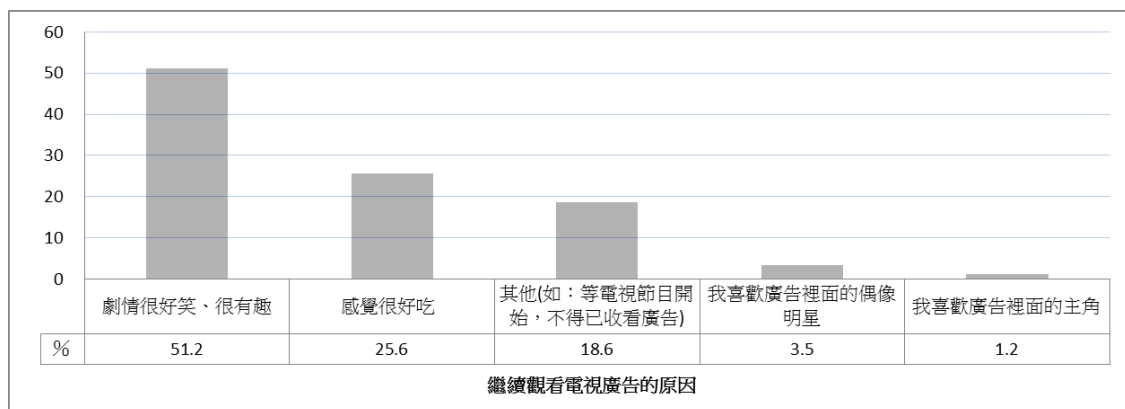


圖 3 學童觀看電視零食廣告原因之敘述性統計分析

3.5 電視零食廣告對學童飲食行為之影響

表 2 為電視零食廣告對學童零食飲食行為影響之敘述性統計分析。調查結果指出，學童回答「沒看過電視廣告」的人數僅占 1.80%、有 37.84%的學童「看到廣告沒有想吃或想買」，但卻有高達 60.36%的學童回答「看到廣告會想要吃吃看」。

表 2 電視零食廣告對學童飲食行為影響之敘述性統計分析

	人數百分比	累積百分比
我沒看過	1.8	1.8
我看到廣告，沒有想吃或想買	37.8	39.6
我看到廣告，會想要吃吃看	60.4	100.0

綜合以上結果，本研究發現多數學童每日有攝取零食習慣，且多數學童會被電視零食廣告吸引，且觀看電視零食廣告後，有六成學童有可能會被零食廣告吸引而想去購買廣告中的零食，顯示電視零食廣告確實達到其行銷之目的，此結果值得進一步探討。

3.6 學童觀看電視與零食攝取相關性研究

3.6.1 獨立樣本 T 檢定

表 3 為學童平日觀看電視兩小時以下與兩小時(含)以上對每週學童零嘴、餅乾、速食麵、糖果、含糖飲料與冰品類食物攝取天數以及零食攝取量之獨立樣本 T 檢定統計分析。研究結果指出，若在觀看電視兩小時(含)以上之學童，其每日飲用含糖飲料的天數與零食的量顯著高於每日觀看一小時以下者(P<0.05)。



表 3 學童觀看電視時間以及電視零食廣告吸引對零食類食品攝取天數與每日零食攝取量之獨立樣本 T 檢定統計量表

項目		零食攝取天數 (T 檢定顯著性)					零食攝取量
		零嘴	餅乾	速食麵	糖果	含糖飲料	
觀看電視時間 (≥ 2 ; <2)	平日					P < 0.05	P < 0.005
	假日		P < 0.005		P < 0.005	P < 0.05	P < 0.05
零食廣告吸引 (想吃; 不想吃)			P < 0.05				P < 0.05

3.6.1 T 相關性分析

表 4 為電視觀看時數對每週學童零嘴、餅乾、速食麵、糖果、含糖飲料、冰品類攝取天數與零食攝取量。研究結果指出，平日觀看電視時數愈高者，其含糖飲料類攝取天數與零食攝取量顯著較高 (P<0.05)；另外，假日觀看電視時數愈高者，其餅乾、速食麵、糖果、含糖飲料、冰品類攝取天數與零食攝取量顯著較高(P<0.05)。本研究結果顯示，無論平日或假日，學童電視觀看時數與每週學童零嘴、餅乾、速食麵、糖果、含糖飲料、冰品類攝取天數與零食攝取量有關(P<0.05)。

表 4 電視觀看時數對每週學童零嘴、餅乾、速食麵、糖果、含糖飲料、冰品類攝取天數與零食攝取量之相關性分析

觀看電視時間	零食攝取頻率						零食攝取量
	零嘴	餅乾	速食麵	糖果	含糖飲料	冰品	
平日					*	*	**
假日		**		**	*	*	*

*:在顯著水準為 0.05(雙尾)時，顯著相關。

**：在顯著水準為 0.01(雙尾)時，顯著相關 P<0.001。

4. 結論

本調查計畫著重於監測食品相關行銷對兒童飲食行為之影響，進而了解兒童飲食習慣，選用各類食物之趨勢，以期發現兒童飲食問題，供兒童營養工作者參考，作為訂定管理規範之參考。在本研究中，我們發現蘭嶼國小學童有八成以上之學童每日至少觀看電視一小時以上，且有五成以上學童回答每日觀看電視時數超過兩小時。在有關學童觀看電視零食廣告之調查中，有六成學童回答會被零食廣告吸引而想去購買廣告中的零食，且電視觀看過程中，會有五成學童因零食廣告中的劇情好笑、有趣，並且有四分之一的學童覺得廣告中的零食好吃，而繼續觀看電視零食廣告。在觀看電視與零食攝取相關性方面，每日觀看電視二小時(含)以上之學童，其每日零食與含糖飲料攝取顯著高於每日觀看二小時以下者(P<0.05)。在調查中回答會被電視廣告吸引而購買零食的學童，經交



又分析，其餅乾與冰品之使用量也顯著較多($P<0.05$)。綜合本研究結果可得知，蘭嶼學童零食消費行為與觀看電視時數多寡以及有無觀看電視零食廣告有關($P<0.05$)，此結果值得相關單位重視。

5. 誌謝

本研究感謝「國科會原住民部落與社會發展學門整合型計畫」補助研究經費(計畫編號：NSC 100-2420-H-009-005-MY3)，並感謝台東縣蘭嶼鄉椰油、蘭嶼、東清、朗島國小師生，與元培科技大學食品科學系郭書妘同學，參與協助本研究問卷之調查。

參考文獻

- [1] 吳幸娟、潘文涵、葉乃華、張新儀，「臺灣國小學童營養健康狀況調查 2000-2001：以 24 小時飲食回顧法評估國小學童膳食營養狀況」，學童營養現況，台北市：行政院衛生署，民國 95 年，25-70 頁。
- [2] 祝年豐，「臺灣國小學童營養健康狀況調查 2000-2001：台灣國小學童肥胖及其相關合併症流行病學」，學童營養現況，台北市：行政院衛生署，民國 95 年，283-296 頁。
- [3] 劉家鴻、吳岱穎、郭冠良、陳建志、林光洋、黃惠娟，「過重與肥胖」，基層醫學，第 20 卷第 9 期，民國 94 年，219-231 頁。
- [4] Berenson, G., Srinivasan, S. and Nicklas, T. A., "Atherosclerosis: A Nutritional Disease of Childhood," *American Journal of Cardiology*, Vol. 82, 1998, pp.22T-29T.
- [5] Berenson, G., Wattigney, W. A., Bao, W., Nicklas, T. A., Jiang, X. and Rush, J. A., "Epidemiology of Early Primary Hypertension and Implications for Prevention: The Bogalusa Heart Study," *Journal of Human Hypertension*, Vol. 8, 1994, pp.303-311.
- [6] Cairns, G., Angus, K. and Hastings, G., *The extent, nature and effects of food promotion to children: A review of the evidence to December 2008*, United Kingdom : Institute for Social Marketing, University of Stirling and The Open University, Prepared for the World Health Organization, 2009.
- [7] Connolly, D., "How Does Design Affect Decisions at Point of Sale," *Journal of Brand Management*, Vol. 4, No. 2, 1996, pp.100-101.
- [8] Engel, J. F., Blackwell, R. D. and Miniard, P. W., *Consumer Behavior*, London: Dryden Press, 1990.
- [9] Hang, C. M., Lin, W., Yang, H. C. and Pan, W. H., "The Relationship between Snack Intake and Its Availability of 4th-6th Graders in Taiwan," *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 16, No. S2, 2007, pp.547-553.
- [10] Hastings, G., Stead, M. and McDermott, L., *Review of the Research on the Effects of Food Promotion to Children*, Glasgow, Scotland : Centre for Social Marketing, 2003.
- [11] Livingstone, S. and Helsper, E. *Advertising Foods to Children: Understanding Promotion in the Context of Children's Daily Lives*. London, UK: Department of Media and Communications, London School of Economics and Political Science, 2004.



- [12] McGinnis, J. M., Gootman, J. A. and Kraak, V. I., *Committee on Food Marketing and the Diets of Children and Youth, Institute of Medicine. Food Marketing to Children and Youth: Threat or Opportunity?*, Washington, DC : National Academies Press, 2006.
- [13] Ogden, C. L., Flegal, K. M., Carroll, M. D. and Johnson, C. L., "Prevalence and trends in overweight among US children and adolescents, 1999-2000, " *Journal of the American Medical Association*, Vol. 288, 2002, pp. 1728-1732.
- [14] Popkin, B. M., "The shift in stages of the nutrition transition in the developing world differs from past experiences," *Public Health Nutrition*, Vol. 5, 2002, pp. 205-214.
- [15] Troiano, R. P., Briefel, R. R., Carroll, M. D. and Bialostosky, K., "Energy and Fat Intakes of Children and Adolescents in the United States: Data from the National Health and Nutrition Examination Surveys," *The American Journal of Clinical Nutrition* , Vol. 72, No. 3, 2000, pp.1343S-1353S.
- [16] Wu, S. J., Pan, W. H., Yeh, N. H. and Chang, Y. P., "Nutrient Intake and Dietary Pattern, Symposium on Nutrition Monitoring and Health Policy Development," *Taiwan Institute of Biochemistry 2004 Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 16, No. S2, 2007, pp.547-553.
- [17] World Health Organization, *Global Strategy on Diet Physical Activity and Health (Resolution 57.17)* Geneva : World Health Organization, 2004.

