

國中師生對低碳飲食的認知與對週一蔬食日的態度及行為之研究—以南投縣某完全中學國中部師生為例

蕭秋燕、葉啟輝

E-mail: 374873@mail.dyu.edu.tw

摘要

本研究旨在探討國中師生低碳飲食認知與週一蔬食日態度及行為之現況，並探討低碳飲食認知、週一蔬食日態度及行為間的關係。取樣對象為南投縣某完全中學國中部全體師生，實施問卷調查。所得資料以 SPSS 12.0 統計軟體進行統計分析，以平均數、標準差、獨立樣本t檢定、單因子變異數分析及皮爾森積差相關等統計方法進行處理分析。研究結果如下：一、師生對低碳飲食的認知皆有相當程度的瞭解。二、師生對週一蔬食日抱持著正向、積極的態度及行為。三、學生低碳飲食認知因性別、年級不同而有顯著差異。四、學生週一蔬食日態度及行為皆因性別、年級、飲食類別、家人是否吃素而有顯著差異。五、教師低碳飲食認知、週一蔬食日態度及行為皆不因個人變項不同而有顯著差異。六、學生低碳飲食認知與週一蔬食日的態度及行為呈現高度相關。七、教師低碳飲食認知與週一蔬食日的態度及行為無相關，但週一蔬食日的態度與行為間呈現高度相關。

關鍵詞：低碳飲食、週一蔬食日、認知、態度、行為、問卷調查

目錄

封面內頁	簽名頁	中文摘要	iii	ABSTRACT	iv	誌謝	v	目錄	vi	圖目錄	ix	表目錄	x	第一章 緒論	1	1.1 研究背景與動機	1	1.1.1 研究背景	1	1.1.2 研究動機	3	1.2 研究目的	5	1.3 研究假設	5	1.4 研究範圍與限制	5	第二章 文獻回顧	7	2.1 氣候變遷與環境衝擊	7	2.2 飲食對環境影響	9	2.2.1 農業與環境的關係	9	2.2.2 食物的溫室氣體	10	2.2.3 肉類的溫室氣體	14	2.2.4 飲食方式對溫室氣體的影響	22	2.3 低碳飲食	25	2.4 無肉日活動	28	2.5 認知與態度	30	2.5.1 認知	30	2.5.2 態度	31	2.5.3 認知、態度、行為三者的關係	32	2.5.4 影響環境認知、態度、行為的相關變項	34	2.6 低碳飲食相關研究	36	第三章 研究方法	40	3.1 研究架構	40	3.2 研究流程	43	3.3 研究設計	46	3.3.1 問卷編製與計分方式	46	3.3.2 量表分析與選題	50	3.3.3 完成正式問卷	54	3.4 分析方法	55	第四章 結果與討論	57	4.1 研究對象背景變項	57	4.2 師生低碳飲食認知分析	62	4.2.1 學生對低碳飲食之認知	62	4.2.2 教師對低碳飲食之認知	66	4.3 師生週一蔬食日態度分析	73	4.3.1 學生對週一蔬食日之態度	73	4.3.2 教師對週一蔬食日之態度	79	4.4 師生週一蔬食日行為分析	86	4.4.1 學生對週一蔬食日之行為	86	4.4.2 教師對週一蔬食日之行為	92	4.5 師生低碳飲食認知與週一蔬食日態度及行為	98	4.5.1 學生之認知、態度與行為之相關性	99	4.5.2 教師之認知、態度與行為之相關性	101	第五章 結論與建議	103	5.1 結論	103	5.2 建議	105	參考文獻	108	附錄一 專家效度名單	116	附錄二 專家審查意見	117	附錄三 教師預試問卷	123	附錄四 學生預試問卷	126	附錄五 教師正式問卷	129	附錄六 學生正式問卷	132
------	-----	------	-----	----------	----	----	---	----	----	-----	----	-----	---	--------	---	-------------	---	------------	---	------------	---	----------	---	----------	---	-------------	---	----------	---	---------------	---	-------------	---	----------------	---	---------------	----	---------------	----	--------------------	----	----------	----	-----------	----	-----------	----	----------	----	----------	----	---------------------	----	-------------------------	----	--------------	----	----------	----	----------	----	----------	----	----------	----	-----------------	----	---------------	----	--------------	----	----------	----	-----------	----	--------------	----	----------------	----	------------------	----	------------------	----	-----------------	----	-------------------	----	-------------------	----	-----------------	----	-------------------	----	-------------------	----	-------------------------	----	-----------------------	----	-----------------------	-----	-----------	-----	--------	-----	--------	-----	------	-----	------------	-----	------------	-----	------------	-----	------------	-----	------------	-----	------------	-----

參考文獻

- (中文部份) 1.于蕙清、葉欣誠(2011)。人類會吃垮地球嗎?中華飲食文化基金會會訊:17卷第4期,頁4-14。 2.王文科(1988)。教育研究法。台北:五南。 3.王保進(2002)。視窗版SPSS與行為科學研究第二版。台北:心理出版社。 4.王燕英(2010)。素食者生活型態與素食採用行為之關係。高雄師範大學人力與知識管理研究所碩士論文。 5.文長安(2011)。保護我們的家園及健康--如何在「飲」與「食」節能減碳。中華飲食文化基金會會訊:17卷第4期,頁15-20。 6.方金祥(1998)。綠色飲食與廚餘處理。環境科學技術教育專刊:第13期,頁52-58。 7.巫盈儀(2010)。以創新擴散理論探討消費者對食物里程認知與態度之研究。高雄餐旅學院餐旅管理研究所碩士論文。 8.吳明隆(2000)。SPSS統計應用實務。台北:松岡電腦圖書出版社。 9.吳婉容(2009)。要環保六化,不要地球暖化。南縣國教:第35期,頁56-57。 10.林明瑞(2010)。如何營造節能減碳的生態校園。教師天地:第167期,頁19-20,28。 11.林怡君(2011)。低碳飲食行為之顧客價值研究。國立勤益科技大學企業管理系碩士論文。 12.林嘉甄(2002)。探討台北都會地區美髮業女性的營養知識、飲食行為及其影響因素。台北醫學院保健營養系碩士論文。 13.姜占魁(1993)。組織行為與行政管理。台北:曉園出版社。 14.高惠雅(2010)。國中生對蔬食抗暖化的認知、態度與行為現況之研究—以臺南市某國中為例。亞洲大學生物資訊學系碩士在職專班碩士論文。 15.孫安安(2011)。搶救地球特展對採取環保飲食之分析-以彰化縣國中生為例。國立彰化師範大學商業教育學系碩士論文。 16.畢李明、徐欣榮(2010)。低碳飲食救地球。香港:天地圖書有限公司。 17.陳志欣(2002)。環境議題教學對國小學童環境認知、態度及行為之影響。國立屏東師範學院數理教育系碩士論文。 18.陳妍伶(2008)。彰化縣國中生營養知識、態度、飲食行為之相關研究。國立台灣師範大學衛生教育學系碩士論文。 19.陳沛怡(2010)。國中生生態飲食行為意圖及其相關因素研究-以南投某完全中學國中部為例。國立台灣師範大學健康促進與衛生教育學系碩士論文。 20.陳國輔(2011)。台南市國小教師節能減碳素養分析。國立臺南大學環境生態所碩士論文。 21.陳榮基(2011)。節能減碳,救地球,救自己。健康世界。第291期,頁3。 22.張玉秀(2010)。宗教與環

保 臺灣佛教素食的理論與實踐。輔仁大學宗教學系碩士論文。 23.張春興 (1989)。張氏心理學辭典。台北市:東華書局。 24.張書寧 (2010)。花蓮縣學校營養午餐食物里程之研究-以鳳林及萬榮地區合辦民營為例。國立東華大學環境政策系碩士論文。 25.張楊乾 (2009)。低碳生活的二十四堂課。臺北:朱雀文化出版社。 26.許美瑞 (2009)。廚師綠色職能指標及其重要性與表現分析。醒吾學報:第45期,頁37-57。 27.郭生玉 (1994)。心理與教育測驗。台北:精華出版社。 28.黃美惠 (2001)。中部地區高中(職)生之營養知識、態度、飲食行為及其相關因素之調查研究。中山醫學院營養科學所碩士論文。 29.黃乾全、黃懋雯 (1998)。師範學院學生環境行為之研究。國立台灣師範大學衛生教育碩士論文。 30.湯凱威 (2008)。探討有機食品消費者健康飲食行為及影響因子之研究。國立台北護理學院旅遊健康研究所碩士論文。 31.彭賢超 (2008)。新竹縣國民小學實施學校午餐之研究。國立新竹教育大學國民教育研究所教育行政碩士論文。 32.楊冠政 (1996)。人類環境倫理信念的演進。環境教育季刊:第28期,頁7-20。 33.楊冠政 (1998)。環境教育(再版)。台北:明文書局。 34.趙琬瑜 (2009)。北區高職餐飲科學生的營養知識、態度與飲食行為之研究。輔仁大學餐旅管理學系碩士論文。 35.鄭允瓊 (2011)。學童對「週一無肉日」的認知與滿意度~以屏東縣立枋寮高級中學國中生為例。亞洲大學休閒與遊憩管理研究所碩士論文。 36.鄭明章 (2009)。校園中節能減碳新思維。南縣國教:第35期,頁28-29。 37.劉佳宓 (2012)。彰化縣國小教師對節能減碳之認知、行為及週一無肉日之支持度。大葉大學環工所碩士在職專班碩士論文。 38.謝雯凱 (2011)。食物里程與畜牧業的溫室氣體排放。中華飲食文化基金會會訊:17卷第4期,頁21-25。 39.饒秋霞 (2004)。新世代的新飲食法。台北:正義出版社。 40.Lappe F. M. and Lappe A. (陳正芬譯) (2007)。一座小行星的新飲食方式。台北:大塊出版社。(英文部份) 41.Carlsson-Kanyama, A. (1998). Climate change and dietary choices —how can emissions of greenhouse gases from food consumption be reduced? *Food Policy*, 277-293. 42.Chapagain, A. and James K., (2011). The Water and Carbon Footprint of Household Food and Drink Waste in the UK. Joint report between WRAP and the WWF. ISBN: 1-84405-444-6. 43.De Vries, M. and De Boer, I. J. M. (2010). Comparing environmental impacts for livestock products: A review of lifecycle assessments. *Livestock Science*, 128, 1 – 11. 44.FAO (Food and Agriculture Organization) (2006). *Livestock a Major Threat to the Environment: Remedies Urgently Needed*. 45.Garnett, T. (2008). Where are the Best Opportunities for Reducing Greenhouse Gas Emissions in the Food System (Including the Food Chain)? Food Climate Research Network, University of Surrey, United Kingdom. 46.Garnett, T. (2011). *Livestock-related Greenhouse Gas Emissions: Impacts and Options for Policy Makers*. Food Climate Research Network, Centre for Environmental Strategy University of Surrey, UK. 47.Gonzalez, A. D., Frostell, B., and Carlsson-Kanyama, A. (2011). Protein efficiency per unit energy and per unit greenhouse gas emissions: Potential contribution of diet choices to climate change mitigation. *Food Policy*, 36, 562-570. 48.Goodland, R. (1997). Environmental sustainability in agriculture: diet matters. *Ecological Economics*, 23, 189-200. 49.Hines, J. M., Hungerford, H. R., and Tomera, A. (1986). Analysis and synthesis on responsible environmental behavior: A meta-analysis. *The Journal of Environmental Education*, 18(2), 1-8. 50.Hungerford, H. R., and Volk T. L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8-21. 51.Johnson, J. M.-F., Franzluebbbers, A. J., Weyers, S. L., and Reicosky, D. C. (2007). Agricultural opportunities to mitigate greenhouse gas emissions. *Environmental Pollution*, 150, 107-124. 52.Lesschen, J.P., Berg, M. van den, Westhoek, H. J., Witzke, H. P., and Oenema, O. (2011). Greenhouse gas emission profiles of European livestock sectors. *Animal Feed Science and Technology*, 166-167, 16-28. 53.Lyons, E., and Breakwell, G. M. (1994). Factors predicting environmental concern and indifference in 13 to 16-year-olds. *Environment and Behavior*, 26(2), 223-238. 54.Marcinkowski, T. J. (1988). An analysis of correlates and predictors of responsible environmental behavior. *Dissertation Abstracts International*, 49(12), 3677-A. 55.Marcinkowski, T. J., and Rehring, L. (1995). *The Secondary School Report: A Final Report on the Development, Pilot Testing, Validation, and Field Testing of the Secondary School Environmental Literacy Assessment Instrument*. Research funded by the Office of Research and Development, U. S. Environmental Protection Agency. 56.Marlow, H. J., Hayes, W. K., Soret, S., Carter, E. R. L., Schwab, E. R., and Sabate, J. (2011). Diet and the environment: does what you eat matter? *Am J Clin Nutr*, 89, 1699S-1701S. 57.Nash R. F. (1989). *The Rights of Nature—A History of Environmental Ethics*. The University of Wisconsin Press. 58.Neuman, K. (1986). Personal values and commitment to energy conservation. *Environment and Behavior*, 18(1), 53-74. 59.Pirog, R. (2004). *Ecolabel Value Assessment Phase II: Consumer Perceptions of Local Foods*. Iowa State University Leopold Center. 60.Reijnders, L., and Soret, S. (2003) Quantification of the environmental impact of different dietary protein choices. *Am J Clin Nutr*, 78, 664-668. 61. Roy, P., Orikasa, T., Thammawong, M., Nakamura, N., Xu, Q., and Shiina, T. (2012). Life cycle of meats: An opportunity to abate the greenhouse gas emission from meat industry in Japan. *Journal of Environmental Management*, 93, 218-224. 62.Samdahl, D. M., and Robertson, R. (1989). Social determinants of environmental concern: specification and test of model. *Environment and Behavior*, 21(1), 57-81. 63.Schwartz, N. E. (1975). Nutritional knowledge, attitude and Practices of high school grades. *Am J Clin Nutr*, 66, 28-31. 64.Scott, D., and Willits, F. K. (1994). Environmental attitudes and behavior: a Pennsylvania survey. *Environment and Behavior*, 26(2), 239-260. 65.Sia, A. P. (1985). *An Investigation of Selected Predictors of Overt Responsible Environmental Behavior*. Doctoral Dissertation, Southern Illinois University at Carbondale. 66.Simmons, D. A. (1991). Are we meeting the goal of responsible environmental behavior? An examination of nature and environmental education center goals. *The Journal of Environmental Education*, 22(3), 16-21. 67.Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., and Rosales, M. (2006) *Livestock 's Long Shadow: Environmental Issues and Options*, 112-114. 68.Tanner, T. (1980). Significant life experiences: a new research area in environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 11(4), 20-24. 69.Van, L. K., and Dunlap, R. (1981). Environmental concern: does it make a difference? How it is measured? *Environment and Behavior*, 13(6), 651-676. 70.Walle ' n, A., Nils B., and Ronald W. (2004). Does the Swedish consumer ' s choice of food influence greenhouse gas emissions? *Environmental Science and Policy*, 7, 525 – 535. 71.Weber, C. L., and Matthews, S. (2008). Food-miles and the relative climate impacts of food choices in the United States. *Environmental Science and Technology*, 42(10), 3508 – 3513. 72.Wesley, S. R. (1981). *The Influence of Students ' Values on Behavior Related Variables in Environmental Education*. Doctoral Dissertation,

Indiana University. 73.White, T. (2000). Diet and the distribution of environmental impact. *Ecological Economics*, 34 (234), 145 – 153.(網頁部份)

74.中央大學哲學研究所應用倫理研究中心 (2012) , 取自 <http://www.ncu.edu.tw/~phi/NRAE/newsletter/> 75.中華民國能源之星(2012) , 取自 <http://energystar.epa.gov.tw/> 76.周一無肉日(2012) , 取自 <http://www.meatfreeplatform.org/> 77.教育部電子報(2012) , 取自 http://epaper.edu.tw/news.aspx?news_sn=4123 78.國際珍古德教育及保育協會(2012) , 取自 <http://www.goodall.org.tw/> 79.農委會 (2012) , 取自 <http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=207> 80.無肉日(2012) , 取自 <http://www.meatfreemondays.com/> 81.環保署(2011) , 取自 http://ecolife.epa.gov.tw/Cooler/project/Vegetable/vegetables_01_2.aspx 82.環境資訊中心 (2012) , 取自 <http://e-info.org.tw/column/eccpda/2004/ec04052501.htm> 83.Mason, C. (2009). Belgian city plans ‘veggie’ days, *BBC News*. <http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/8046970.stm>.