

美國 2020 健康人民之 體能活動政策

吳鴻文

壹、前言

美國健康人民計畫（Healthy People）是一項以科學為基礎的 10 年國家政策目標，其目標為改善美國全體國民的健康。在過去的 30 年內，美國已陸續推行了 5 項全國性的健康計畫，其中包含 1979 衛生總署報告（1979 Surgeon General's Report）、健康人民計畫（Healthy People）、1990 健康人民計畫（Healthy People 1990）、2000 健康人民計畫（Healthy People 2000）及 2010 健康人民計畫（Healthy People 2010）。為延續並擴大上述計畫之經驗與成效，美國政府自 2010 年 12 月起接續推動 2020 健康人民計畫（Healthy People 2020），表 1 為歷年健康人民計畫的政策目標。在 2020 健康人民計畫中包括了將近 1,200 個政策目標，這些目標

皆是以過去政策執行之資料作依據而訂定，並依各自參考時間點之資料來設定 2020 年要達成的目標。大部分的政策皆是為了減少疾病與行動不便及過早死亡等，而增進體能活動（physical activity）亦為其中之一主題，其目的為藉由每日的體能活動來改善健康、體適能及生活品質。

對各年齡層的人來說，規律的體能活動已被證實可改善健康、提升生活品質及降低慢性疾病的風險，包括冠心病、中風、高血壓、第二類型糖尿病、乳癌及大腸癌，並可降低跌倒風險及減少憂鬱。而對於青少年族群更有助於增進骨骼健康、提升心肺適能及肌肉適能，以及降低體脂及憂鬱的情形（United States Department of Health and Human Services (HHS), 2008）。而在 2008 年，美國衛

表 1 歷年健康人民計畫目標

計畫	政策目標	主題數	目標項數
1990 健康人民	1. 降低死亡率 2. 增進老年人的獨立性	15	226
2000 健康人民	1. 提升健康生活的時間 2. 降低各族群健康差異	22	319
2010 健康人民	1. 提升健康生活品質與健康壽命 2. 消除健康差異	28	969
2020 健康人民	1. 達到高品質及無可預防性疾病、殘疾、受傷及過早死亡的生活 2. 達到公平性、消除差異性及增進各族群健康 3. 創造有助於各族群健康的社交及體能活動環境 4. 促進各時期的生活品質、健康發展與行為	42	約 1,200

表 2 成年人體能活動的目標 (%)

目標	2008 年比例	2011 年比例	2020 年目標
每週中強度心肺運動至少 150 分鐘或高強度心肺運動至少 75 分鐘以上	43.5	48.8	47.9
每週中強度心肺運動至少 300 分鐘或高強度心肺運動至少 150 分鐘以上	28.4	33.1	31.3
每週至少進行肌力活動兩次以上	21.9	24.2	24.1
每週符合心肺運動及肌力活動標準	18.2	20.8	20.1

表 3 青少年體能活動的目標 (%)

目標	2009 年比例	2020 年目標
符合國家體能活動原則之心肺運動標準	18.2	20.2
符合國家體能活動原則肌力活動標準	--	開發中
符合國家體能活動原則之心肺運動及肌力活動標準	--	開發中

生及公共服務部 (United States Department of Health and Human Services, HHS) 也頒布了「美國人體能活動原則」(Physical Activity Guidelines for Americans)，在 2020 健康人民計畫中之體能活動目標，也反應了「美國人體能活動原則」中的運動科學依據與體能活動的效益，規律的運動應包括中至高強度的心肺運動與肌力活動。相較 2010 健康人民計畫，其主題名稱由體能活動與體適能 (physical activity and fitness) 改變成體能活動，除了推廣肌力活動外，目標主要著重在心肺運動的行為與提供體能活動的環境及政策。

貳、2020 健康人民的體能活動目標

2020 健康人民的體能活動主題中，有 36 項目標，大致可分為幾個區塊：

一、成年人及青少年心肺運動與肌力活動

降低休閒時期末進行體能活動的人口比例，是美國過去一直在進展的政策。在 2008 年，美國人

大約有 36.2% 的成年人，在休閒時期末進行體能活動，2020 健康人民計畫之政策目標中，希望能在 2020 年時降到 32.6%。而在新公布的 2011 年資料中，美國未進行體能活動的成年人已降到 31.2%，已提前達成目標。同時，2020 健康人民計畫亦開始注重體能活動的科學依據，希望增加成年人進行符合國家體能活動原則 (Federal physical activity guidelines) 的人口比例，包括心肺及肌力體能活動標準。表 2 及表 3 為成年人及青少年體能活動的目標 (%)，目前仍有將近 80% 的成年人，並未達到符合國家體能活動原則。

二、學校體育課程與課間休息時間

2020 健康人民計畫在兒童及青少年體能活動目標上，除要求各級學校需適當安排課間休息時間外，亦希望提升兒童及青少年每天皆能參與體育課程的比例，並減少每天觀看電視、使用電腦及玩電玩遊戲的時間到 2 小時以內 (表 4)。值得注意的是青少年每天參與學校體育課程的比例及相較參考基礎

年的百分比，在 2011 年的數據反而是下降的。在過去的 2010 健康人民計畫中，體能活動及體適能的政策目標即包括增加下列的比率：青少年從事中強度或高強度的身體活動、公立和私立學校的所有學生每天都要有體育課程、青少年每天都要參加體育課程且至少有 50% 的體育課程時間在進行體能活動，以及兒童和青少年每天看電視的時間要少於 2 小時。然而就 2011 年的資料來看，增進兒童及青少年體能活動政策的推動，仍是有相當大的推展空間。

三、增加體能活動的環境

環境是影響兒童及青少年進行體能活動的重要因子之一，包括步道的設置、公共運輸系統、交通密度、社區及學校的運動設施（Davison KK & Lawson CT. 2006）。學校的體能活動設施的開放有助於運動的參與，在 2006 年已有 28% 公私立學校在非上課時間，包括週間上課前後時段、周末時段、暑假及假日時間，開放運動設施提供給所有人進行運動。2020 健康人民計畫仍持續推動，希望開放之學校比例在 2020 年能達到 31.7%。在改善運動的環境

上，政策中研擬各方面的措施，包括增加 1 英里步道建置，提供成年人運動或兒童及青少年上學步行；建置腳踏車專用道，提供成年人運動（5 英里）或兒童及青少年上學（2 英里）；增加工作場所中設置運動設施的比例，以及將環境中增加可進行運動的空間立法化等。

四、托兒所兒童之體能活動

規律的體能活動有助於兒童的動作發展及體適能表現，對於托兒所之兒童體能活動規範，也是 2020 健康人民計畫的政策目標之一。在 2006 年已有 25 個州的州政府要求托兒所應提供兒童使用大肌群或粗動作發展的體能活動課程，而 2020 健康人民計畫中，希望到 2020 年時能增加到 35 個州數。而在 2006 年已有 3 個州規範托兒所兒童要參與中至高強度的體能活動，政策目標希望在 2020 年時能增加到 13 個州數。至於規範托兒所之兒童每天需進行體能活動的時間，在 2006 年時只有 1 州，2020 年目標為至少增加到 11 州。

表 4 兒童及青少年參加體育課程及使用螢幕時間的目標

目標	比例 (參考基礎年)	2011 年比例	2020 年目標
公私立小學所有學生每天皆有進行體育課程（學校比例）	3.8 (2006)	--	4.2
公私立國中所有學生每天皆有進行體育課程（學校比例）	7.8 (2006)	--	8.6
公私立高中所有學生每天皆有進行體育課程（學校比例）	2.1 (2006)	--	2.3
青少年每天參與學校體育課程	33.3 (2009)	31.5	36.6
2 歲以下兒童非假日期間不觀看電視及電玩遊戲	40.6 (2007)	--	44.7
2 至 5 歲兒童每天觀看電視及玩電玩遊戲少於 2 小時	75.6 (2008)	--	83.2
6 至 14 歲兒童及青少年每天觀看電視及玩電玩遊戲少於 2 小時	78.9 (2007)	--	86.8
9 至 12 年級青少年每天觀看電視及玩電玩遊戲少於 2 小時	67.2 (2009)	67.6	73.9

五、體能活動的諮詢與教育

在政策推動上，藉由增加兒童、成年人及慢性病患者（如心血管疾病、糖尿病、高血脂等）的運動諮詢與教育，亦有助於提升運動的參與。在 2007 年慢性病患者到官方機構進行運動諮詢的比例為 13.0%，2020 健康人民計畫希望在 2020 年可達 14.3%。而目前公佈之數據顯示，慢性病患者進行運動諮詢的比例在 2009 年已達到 15.1%，但 2010 年則又降至 12.3%。兒童及成年人尋找醫師進行運動諮詢的比例在 2007 年為 7.9%，計畫政策目標希望 2020 年可達 8.7%，但在 2010 年的數據顯示，其比例在 2009 年已達到 9.6%，但 2010 年則又降至 9.2%。由這些已公佈的數據變化顯示，進行運動諮詢的人口比例並非一致性的規律成長，至於影響的原因，未來仍待進一步探討。

參、影響進行體能活動的因子

健康人民計畫也特別提到了影響進行體能活動因子，了解各年齡族群之影響進行體能活動因子，有助於政策制訂及推廣。就過去的計畫推廣成果及相關研究，影響的因子包括了個人的、社會性的、經濟的及環境的因素。就成年人而言，進行體能活動的正向因子包括高收入所得、學校後的再教育、運動的樂趣、對運動效益的期待、對體能的自信、兒童時期的體能活動史、同事及家人的支持、運動設施的便利性、滿意度、運動環境的景色優美以及安全的社區環境（Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF & Brown W., 2002）。而成年人進行體能活動的負向因子則包括年齡增長、低收入所得、缺乏時間及動機、農業環境、對運動需求的認知、體重過重或肥胖、對不健康看法及肢體的缺陷。老年人的進行體能活動的負向因子則還包括缺乏社會支持、缺乏到運動設施的交通運輸、害怕受傷及花費等（Belza B, Walwick J, Shiu-Thornton S, Schwartz S, Taylor M & LoGerfo J., 2004）。在 4 至 12 歲的兒童部分，性別（男生）、對體能的自信及父母的支持，是參與運動的最大的正向因子。而 13 至 18 歲的青少年，參與運動的最大的正向因子為父母的教育、性別（男生）、個人的目標、體育課（學校教育）、對體能的自信及朋友與家人的支持（Van Der Horst K, Paw MJ, Twisk JW & Van Mechelen W., 2007）。若能有效增進正向因子及改善負向因子，提升各年齡族群進行體能活動的比例，將更能事半功倍，此亦可作為未來我國體育政策之規劃與推廣的參考。

肆、結語

依過去健康人民計畫實施成果及 2020 健康人民



計畫中體能活動政策來看，美國在推動體能活動，增加運動人口比例，除了運動強度及頻率的建議外，也開始注重提升運動要達到國家體能訓練原則（包括心肺及肌力活動）人口比例。相較過去推動之計畫，肌力活動是新增的指標。以肌力運動的效益而言，適當規律的肌力運動可增進肌肉力量、速度及功率、改善身體組成，減緩年紀增長之肌肉流失、增進對葡萄糖之運用、降低老人跌倒之發生率、提供日常生活所需的肌力、維持或增加骨質密度、亦可增進平衡及協調等能力（American College of Sports Medicine, 2006）。相信這也是先進國家，未來評估及推廣體能活動的方向。

改善兒童及青少年健康，是世界各國一直在注重的方向，過去研究亦顯示兒童肥胖與其體能活動不足及觀看電視時間有正相關（Dennison BA, Erb TA & Jenkins PL, 2002; Delmas C, Plataf C, Schweitzer B, Wagner A, Oujaa M & Simon C., 2007）。相較過去健康人民計畫，2020 健康人民計畫新增的目標包括兒童及青少年課間休息時間、小學每天的體育課程、托兒所兒童之體能活動政策、使用螢幕時間的類別（包括電腦及電玩遊戲）以及社區公園運動環境的設置與立法。就兒童及青少年的體能活動政策部分，目前所公佈之推廣結果尚不如預期，或許是科技發達及社會演變的影響，確切原因值得進一步深入研究。然而在政策中，落實各級學校體育設施建置及每天皆安排具有活動的體育課程，相信是未來執行成效的關鍵，這也可以作為我國未來中小學體育課程安排的參考。

作者吳鴻文為國立臺灣體育運動大學體育學系副教授

參考文獻

American College of Sports Medicine, (2006). *Principles of Musculoskeletal Exercise Programming*. In Joseph P. Weir & Joel T. Cramer (Eds.), *ACSM's Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. 5th edition (pp. 350-365). United States of America, USA: Lippincott Williams Wilkins.

Belza B, Walwick J, Shiu-Thornton S, Schwartz S, Taylor M & LoGerfo J. (2004). *Older adult perspectives on physical activity and exercise: Voices from multiple cultures*. *Preventing chronic disease*, 1 (4), A09.

Davison KK & Lawson CT. (2006). *Do attributes in the physical environment influence children's physical activity? A review of the literature*. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 27, 3-19.

Dennison BA, Erb TA & Jenkins PL. (2002). *Television viewing and television in bedroom associated with overweight risk among low-income preschool children*. *Pediatrics*, 109 (6), 1028-35.

Delmas C, Platat C, Schweitzer B, Wagner A, Oujaa M & Simon C. (2007). *Association between television in bedroom and adiposity throughout adolescence*. *Obesity*, 15 (10), 2495-503.

HealthyPeople.gov. 2013 retrieved from: <http://healthypeople.gov/2020/default.aspx>

Healthy People 2010 Final Review. Chapter 22. *Physical Activity and Fitness [PDF]*. 2013 retrieved from: http://www.cdc.gov/nchs/data/hpdata2010/hp2010_final_review_focus_area_22.pdf

Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF & Brown W. (2002). *Correlates of adults' participation in physical activity: Review and update*. *Medicine and science in sports and exercise*, 34 (12), 1996-2001.

US Department of Health and Human Services. 2008 *Physical activity guidelines for Americans [PDF]*. Retrieved from: <http://www.health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf>

US Department of Health and Human Services 2008. *Physical activity guidelines advisory committee report 2008 [PDF]*. Retrieved from: <http://www.health.gov/paguidelines/report/pdf/committeereport.pdf>

Van Der Horst K, Paw MJ, Twisk JW & Van Mechelen W. (2007). *A brief review on correlates of physical activity and sedentariness in youth [Review]*. *Medicine and science in sports and exercise*, 39 (8), 1241-50.