

# 第十章、健康生活型態

## 第一節、營養與飲食

- 召集人：中國醫藥大學講座教授 陳偉德
- 副召集人：中國文化大學保健營養學系副教授 章樂綺
- 撰稿成員：中華醫事科技大學食品營養系副教授 吳幸娟  
嘉南藥理大學嬰幼兒保育系副教授兼系主任 林佳蓉  
中國文化大學保健營養學系教授 林薇  
臺北醫學大學保健營養學系副教授 陳怡君  
臺中榮民總醫院教學部師資培育科主任 陳昭惠  
南臺科技大學高齡服務學士學位學程副教授 彭巧珍  
輔仁大學營養科學系副教授（榮退） 曾明淑  
臺中榮民總醫院營養室主任 楊妹鳳  
義守大學營養學系助理教授 賴苡汝
- 研議成員：衛生福利部食品藥物管理署北區管理主任 邱秀儀  
中華膳食營養學會理事 范思美  
國家衛生研究院群體健康科學研究所研究員 張新儀  
中國醫藥大學營養學系主任 趙蓓敏  
中央研究院生物醫學科學研究所研究員 潘文涵  
國立台灣海洋大學副校長 蔡國珍  
嘉南藥理大學保健營養系助理教授 鄭裕耀

（依姓氏筆畫排序）

## 前言

民以食為天。

人都需要飲食才能存活，飲食目的在於攝取食物中的營養素供身體所用；人類在不同年齡有不同的攝食方式，尤其在嬰幼兒時期變異最大：從出生到滿週歲的嬰兒（infants），以母乳或配方奶為主要食物，而且幾乎是被動餵食，所以嬰兒照護者的責任重大。1~6 歲學前幼兒（toddlers），食物種類變多了，但選擇權和攝食習慣及態度仍有賴家庭、幼兒園支持；國小兒童和國高中青少年（older children and adolescents），已經有充分攝食的自主權，仍然受同儕和環境的影響，如何落實營養教育，讓青少年充分認知食品到營養素、到健康生長發展，是該時期最重要的課題。本章節將對上述各時期的營養與飲食，從背景、現況檢討到目標、策略詳細說明，並擬訂中程及長程衡量指標。

從作物種植與畜禽飼養的農牧業生產，經過加工與處理，到可供食用的食品，是複雜的供應體系，不僅與自然環境息息相關，而且延伸至工業與服務業範疇；其中任一環節出了問題，都將影響食品安全：意外污染了生物性或化學性物質，會造成食品中毒（food poisoning）；為了改善外觀、增強口感、保持味道或避免食物中毒，加工食品有越來越多天然和人工合成的添加劑（food additives）；更進一步說，要求食品營養、衛生，甚至要天然、無毒之前，必須先擁有食品、供應食品，才能攝取食品，這些先決條件是糧食保障（food security，或稱糧食安全），也是廣義的食品安全。換言之，惡意違法的食安案件只是冰山一角，食品供應體系之供需環環相扣，如何確保人人在任何時候都能獲得所需的基本食物，需要中、長程的規劃。

### 子題一、嬰兒

#### 壹、背景

##### 一、嬰幼兒餵食建議

世界衛生組織 2002 年針對全球嬰幼兒餵食策略，提出以下建議：

- (一) 所有政府均應在國家營養政策、兒童及生殖健康和減貧方面制定並執行全面性嬰幼兒餵養政策。
- (二) 所有母親均應獲取並維持六個月純母乳哺育的支持，持續以母乳哺育至嬰兒二歲或以上，並確保適時加入充分和安全的副食品。
- (三) 衛生工作者均應在受過訓練後提供高效的餵養諮詢服務，並可藉施予業餘或同儕諮詢員專

門訓練，將餵養諮詢服務延伸到社區。

(四) 各國政府應審查《國際母乳代用品銷售守則》在本國執行情況，如需保護家庭免受負面商業影響，應考慮採取新的法規或措施。

(五) 各國政府應制定富於創造力的法律，以保護職業婦女母乳哺育權利，並根據國際勞工標準訂定執行方法。

2016 年第 69 屆世界衛生大會針對孕產婦、嬰幼兒營養議題，建議延遲臍帶結紮和皮膚接觸；國家應實施和執行《國際母乳代用品銷售守則》；「愛嬰醫院」行動、微量營養素補充、監測和促進生長、同時發表「終止嬰幼兒食品不當促銷」報告，建議三歲前的嬰幼兒配方不得廣告。

## 二、 母乳哺育及愛嬰醫院

母乳哺育是嬰兒營養的黃金標準，也是避免日後肥胖以及成人代謝性症候群的重要基石，需要整體社會支持；從醫療機構、社區到職場的協助，極為重要。1991 年起，世界衛生組織和聯合國兒童基金會一起推動「愛嬰醫院運動 (Baby-friendly Hospital Initiative, BFHI)」。全球第一家愛嬰醫院於 1992 年通過認證，目前全球有超過兩萬家產科機構通過國際愛嬰醫院認證標準。2009 年全球認證標準及做法再次更新，增加醫療專業人員訓練時數，增加對餵食配方奶家庭的協助，並將五項「友善生產 (mother-friendly childbirth)」措施納入考量。

## 三、 副食品添加

副食品的添加除了可提供嬰幼兒所需的營養素及促進生長發育之外，也是讓嬰幼兒從母乳或配方奶轉換至一般家庭食物的重要時期；若此時能培養好其飲食習慣，可為日後的生理健康打好基礎。

WHO 建議，應以純母乳哺育至六個月大 (180 天)，而後可開始添加富含營養及安全的副食品，以滿足嬰兒生長所需。2017 年歐洲小兒胃腸營養學會建議，純母乳哺育至少四個月，純母乳哺育或主要哺乳期應以約六個月為理想目標。母乳或配方奶以外食物不要在四個月大前使用，也不要晚於六個月，應鼓勵父母回應嬰兒飢餓和飽腹感表現，避免用食物安撫或做為獎勵。

## 四、 鐵

據估計，全世界有六億學前及學齡兒童患有貧血症，其中至少一半病例是由缺鐵所引起。

兒童因處於快速增長時期，鐵需要量較高，故容易發生缺鐵性貧血，尤其五歲前的兒童，缺鐵性貧血會增加兒童疾病風險及影響認知發育和在校表現；補充鐵劑已被證明可有效增加血紅素濃度，特別是已發生貧血的兒童。

美國兒科醫學會建議，母乳哺育嬰兒應自四個月大起，每天補充 1mg/kg 鐵劑，直到開始添加適當含鐵副食品（包括鐵強化穀物）。世界衛生組織以及歐洲小兒胃腸營養學會都建議，副食品應食用富含鐵的食物。

## 五、維生素 D

維生素 D 可調控鈣與磷酸鹽體內平衡，是人體骨頭代謝重要因子，目前已知對免疫系統也有重要作用。研究發現，維生素 D 缺乏為全球性問題，即使在日照充足國家的懷孕婦女及新生兒，發生維生素 D 缺乏比例還是相當高。若母親有維生素 D 缺乏問題，則其嬰兒體內維生素 D 存量可能也會不足；若體內維生素 D 含量較低的嬰兒全母乳哺育，可能會出現維生素 D 缺乏所造成的佝僂症。

## 貳、現況檢討

### 一、嬰幼兒餵食建議

國民健康署兒童健康手冊有副食品添加原則、培養良好的飲食習慣、以及嬰幼、兒童期每日膳食營養素之建議，不建議在四個月之前添加副食品，純母乳不建議超過六個月。臺灣兒科醫學會 2012 年 3 月 15 日制訂，2016 年 05 月 20 日第二次修訂嬰兒哺育建議：於 4~6 個月大開始添加副食品，建議持續哺育母乳至一歲，但不建議純母乳哺育超過六個月。

### 二、母乳哺育及母嬰親善醫療院所

國民健康署自 2001 年推廣「母嬰親善醫療院所」，對推廣母乳哺育有其正面效益。2015 年全國性母乳率調查顯示，母嬰親善醫療院所出生的嬰兒，在一個月以下、二個月以下、四個月以下及六個月以下，其純母乳哺育率（68.2%、62.7%、55.4%、46.0%）均高於非母嬰親善醫療院所出生的嬰兒（64.6%、59.2%、51.7%、43.2%），可見推行母嬰親善醫療院所認證，確能提昇母乳哺育率。不過，目前臺灣施行的制度雖以國際「愛嬰醫院」標準為藍本，但與國際規範仍有一段距離。

### 三、副食品

國民健康署 2018 年印製的兒童健康手冊建議，寶寶出生後四個月（校正年齡）內不建議

添加副食品，純母乳哺育到六個月後必須添加副食品。添加副食品建議從單一穀類開始，再依序添加蔬菜類、水果類、肉類，並由口味淡的食物開始，每次只添加一種新食物，由少量（1～2 湯匙）逐漸增加，觀察 4～7 天，如無長紅疹、腹瀉、嘔吐等症狀，則可繼續餵食。若出現以上身體反應，則應暫停該食物 1～2 個月後再嘗試或向醫師諮詢。關於餵食相關資訊，國民健康署亦於 2018 年 3 月在該署網站（網址：<https://goo.gl/omyFRh>）上公布「嬰兒期營養手冊」、「嬰兒期營養單張」、「素食嬰兒期營養手冊」、「素食嬰兒期營養單張」，可供下載與參考。

#### 四、鐵

南臺灣針對 206 名 2～36 個月大嬰幼兒，檢測其血液中鐵含量及貧血狀況，發現 22.9%（共 43 人）缺鐵、但無貧血，有 11.1%（共 21 人）為缺鐵性貧血。另一份自 2012 年 10 月至 2014 年 1 月在臺灣北部三家醫院收案一歲以下嬰兒的研究發現，299 名年齡小於六個月的嬰兒，有 3%鐵缺乏，2%缺鐵性貧血；180 名 6～12 個月嬰兒，有 16%鐵缺乏，7%缺鐵性貧血。

國民健康署 2018 年更新之「兒童健康手冊」，針對嬰幼兒膳食營養素參考攝取量建議，0～6 個月嬰兒每日需攝取 7mg 鐵，7～12 個月嬰兒每日需攝取 10mg 鐵。臺灣兒科醫學會建議滿四個月尚未使用副食品之前，純母乳哺育足月嬰兒應每天補充口服鐵劑 1 mg/kg/day。

#### 五、維生素 D

臺灣一項針對 164 對母嬰的近期研究顯示，生產前的懷孕母親 80%維生素 D 不足；2012 年臺灣北部三家醫院收案一歲以下嬰兒的研究發現，275 名年齡小於六個月的嬰兒，有 16%維生素 D 缺乏，48%維生素 D 不足；176 名年齡 6～12 個月嬰兒，有 11%維生素 D 缺乏，38%維生素 D 不足。國民健康署 2018 年更新之「兒童健康手冊」，針對嬰幼兒膳食營養素參考攝取量建議，一歲以下嬰兒每日需攝取 3 $\mu$ g 維生素 D。臺灣兒科醫學會建議，純母乳哺育或部分母乳哺育的嬰兒從新生兒開始，每天給予 400 IU 口服維生素 D。使用配方奶的嬰兒如果每日進食加強維生素 D 的配方奶粉不到 1,000 毫升，需每天給予 400 IU 口服維生素 D。

#### 參、目標

- 一、建立嬰幼兒餵食策略。
- 二、協助有意願之醫院通過國際「愛嬰醫院」標準認證。
- 三、讓嬰幼兒照顧者正確、安全地提供副食品。

四、確保嬰兒維持體內足夠的鐵含量。

五、確保嬰兒維持體內足夠的維生素 D 含量。

#### 肆、策略

一、建立國家級整合的嬰幼兒餵食策略，並建立定期更新機制。

二、成立統籌認證單位，依 WHO「愛嬰醫院」標準進行認證，與國際接軌。

三、審議修訂相關法規或措施，以落實國際母乳代用品銷售守則。

四、宣導添加副食品之適當時機及添加原則，注重給予富含鐵的食物。

五、進行嬰幼兒維生素 D 及缺鐵及缺鐵性貧血之大規模相關研究，作為相關營養建議參考。

#### 伍、衡量指標

##### 一、中程指標（2022）

###### （一）建立嬰幼兒餵食策略

1. 建立國家級嬰幼兒餵食策略。
2. 六個月大嬰兒純母乳哺育達 45%。

###### （二）協助有意願之醫院通過國際愛嬰醫院標準認證

1. 有一家符合國際標準的愛嬰醫院。

###### （三）讓嬰幼兒照顧者正確、安全地提供副食品

1. 兒童衛教指導服務利用率（含照顧者嬰幼兒副食品添加衛教資料）達 65%。
2. 6~9 個月適時、適量、安全、有效地提供副食品比率達 50%。

###### （四）確保嬰兒維持體內足夠的鐵含量

1. 建立臺灣嬰幼兒缺鐵性貧血的本土全面性基本資料。

###### （五）確保嬰兒維持體內足夠的維生素 D 含量

1. 建立臺灣嬰幼兒維生素 D 的本土全面性基本資料。

##### 二、長程指標（2030）

###### （一）建立嬰幼兒餵食策略

1. 更新國家級整合的嬰幼兒餵食策略。
2. 六個月大嬰兒純母乳哺育達 50%。

###### （二）協助有意願之醫院通過國際愛嬰醫院標準認證

1. 有三家符合國際標準的愛嬰醫院。

### (三)讓嬰幼兒照顧者正確、安全地提供副食品

1. 兒童衛教指導服務利用率（含照顧者嬰幼兒副食品添加衛教資料）達 75%。
2. 6~9 個月適時、適量、安全、有效地提供副食品比率達 60%。

### (四)確保嬰兒維持體內足夠的鐵含量

1. 建立對嬰幼兒鐵補充的實證性建議。

### (五)確保嬰兒維持體內足夠的維生素 D 含量

1. 建立對嬰幼兒維生素 D 補充的實證性建議。

## 子題二、學前兒童

### 壹、背景

隨著嬰兒的成長發育，一歲學前兒童的飲食由母乳、副食品轉變到家庭飲食；此時飲食是否足夠、均衡，關係個人短期及長期的健康。

北美一項研究指出，成人攝取過多果汁、喜好甜食等容易致胖飲食行為，早在一歲半的時候即開始形成。雖然美國 2003~2010 年期間，有學前兒童的家庭在調整熱量攝取下，整個家庭購買含糖及脂肪食品所提供的熱量有下降趨勢；且德國 2004~2013 年 DONALD study 指出，學前兒童飲食脂肪占熱量百分比有下降趨勢，嬰兒添加糖的攝取也有下降情形。值得注意的是，隨著學前兒童年齡增加，添加糖占熱量的百分比由嬰兒時期 0% 增加到三歲時 11%，高於世界衛生組織建議的 10%。

在完全母乳哺育後，嬰幼兒開始添加副食品，食物多樣化後，學前兒童奶類的攝取卻開始降低。

波蘭的研究指出，幼兒園飲食有過多熱量來自飽和脂肪酸及蔗糖、過高的鈉以及太少的膳食纖維、水分、維生素與礦物質。美國疾病防治局（Centers for Disease Control and Prevention）調查市售嬰幼兒輔助食品（complementary infant and toddler foods）發現，72% 學前兒童全餐（toddler dinner）含鈉量過高，平均鈉含量為 2,233mg /1,000 大卡；三分之二學前兒童全餐及絕大多數學前兒童穀類棒/早餐西點、水果、點心、甜點、果汁含一種以上添加糖；可見學前兒童的生活環境中充滿了各種致胖、不健康的飲食。如何提供學前兒童健康、營養的生活環境是訂定國家學前兒童健康促進政策的重點。

## 貳、現況檢討

### 一、飲食營養攝取與行為

(一) 學前兒童熱量攝取隨著年代改變有增加趨勢：依據臺灣地區學前兒童營養調查發現，十年間，學前兒童每日熱量攝取量約增加 200Kcal 以上。

(二) 年齡增加，熱量攝取增加，但飲食品質下降：比較臺灣地區 1997~1999 年 1~3 歲與 4~6 歲學前兒童每日熱量與營養素攝取未達每日三分之二營養素建議攝取量參考值比率發現，4~6 歲學前兒童微量營養素攝取不足比率高於 1~3 歲學前兒童；足見國內學前兒童營養素攝取有所改善，但年紀較大者飲食品質相對較低。

(三) 與肥胖相關的飲食攝取偏差行為比率增加：

1. 含糖飲料及大份量高糖、高油、高鹽點心攝取過多：學前兒童果汁及含糖飲料攝取在過去 20 年間顯著增加；國內許多研究亦指出，含糖飲料、蛋糕及西點製品等高糖、高油、高鈉食物是學前兒童點心或零食的主要選擇。

2. 蔬果、全穀類等高營養密度的食物攝取不足：「天天五蔬果」是許多國家兒童在蔬果攝取的建議量，但國內學前兒童蔬果攝取頻率亦相對不足。

3. 隨著年齡增長，學前兒童牛奶攝取量減少：臺灣地區學前兒童奶類及其製品每天平均攝取頻率隨著年齡的增加顯著降低，由一歲時平均 3 次/天，逐年顯著降低為六歲時 1.5 次/天。依據 Ting 等人的研究指出，國內 3~18 歲兒童乳糖吸收不良盛行率隨著年齡增加而增加，學前兒童盛行率則低於 15%。美國衛生福利部發表的一份綜論報告指出，就算是乳糖不耐症患者，仍可以承受一份牛奶所含有之乳糖（約 12 公克）；若分次給予牛奶也是解決乳糖不耐症的方式。

(四) 進食時觀看電視行為影響飲食攝取：國內研究指出，進食時觀看電視的學前兒童在熱量、蛋白質及脂肪攝取上，均顯著高於沒有觀看電視的學前兒童。

### 二、貧血情形

學前兒童貧血問題值得注意：依據 2005~2008 年國民營養健康變遷調查結果指出：國內 1~6 歲學前兒童血紅素未達建議標準盛行率為 3.23%~12.22%。

### 三、環境因素

(一) 家長與家庭因素（家庭收入、父母教育程度等）影響學前兒童飲食攝取：我國 2011 年研究指出，家庭收入越高的 3~6 歲學前兒童，水果、果汁及含糖飲料攝取頻率較高；父親



教育程度高的學前兒童飲食行為也有類似情形，母親教育程度高的學前兒童，在蔬菜、水果及乳品類的食物攝取頻率相對較高。

(二) 電視食品廣告與行銷方式影響學前兒童對食物的喜好與要求：國內學前兒童看電視時間多於兩小時者，其熱量、醣類與脂肪攝取量顯著較高，且與因食品廣告所引起的購買行為有顯著正相關。

(三) 幼兒園飲食教育及供應影響學前兒童飲食營養攝取：幼兒園的飲食營養教育課程與飲食供應環境，對學前兒童飲食行為的養成扮演重要角色；國內幼兒園教保人員實需要學習營養知能的環境與資源。

### 參、目標

根據上述現況與問題，訂定以下五項學前兒童健康營養改善目標：

- 一、提升學前兒童、家長及照顧者的健康素養，養成學前兒童營養均衡的健康飲食行為。
- 二、建構支持健康飲食的家庭環境。
- 三、建構支持健康飲食的幼兒園環境。
- 四、建構支持健康飲食的社區環境。

### 肆、策略

跨不同環境(家庭、學校、社區)的介入計畫在降低兒童肥胖上有不錯的成效。Story (2007) 曾以社會生態模式就家庭、幼兒園、學校、職場、零售店、餐廳等飲食環境對飲食選擇的成效提出評論：家中健康飲食的可獲性與可近性，可促進學前兒童健康飲食攝取；亦建議政府對幼兒園飲食的供應品質應有更嚴謹的規範，且應加強幼兒園服務人員飲食相關訓練，以確保學前兒童有健康的飲食環境。

有關飲食環境評量指標的建立，評量方法可針對學前兒童飲食行為、營養狀況與飲食內容、不同食物或食品販售資料、營養介入方法或食品與行銷法令訂定等。

- 一、提升家長及學前兒童照顧者的健康素養，養成學前兒童營養均衡的健康飲食行為
  - (一) 加強研究並鼓勵建立學前兒童食物營養認知及教育模式，並制訂學前兒童學前兒童飲食指引。
  - (二) 加強幼教人員培育學程中學前兒童營養相關課程。
- 二、建構支持健康飲食的家庭環境
  - (一) 建立學前兒童飲食營養網站，提供家長正確營養訊息。
  - (二) 在家庭中提供學前兒童健康飲食，建立一生受用的良好飲食習慣。

(三) 強化父母的角色典範及餵養方式。

### 三、建構支持健康飲食的幼兒園環境

(一) 健康飲食教育列入幼兒園課程綱要，並進行幼兒園健康飲食講習。

(二) 健康飲食供應與營養教育列入幼兒園評鑑指標，並進行幼兒園餐飲供應品質調查與評鑑。

(三) 獎勵食物產銷單位以平價方式提供幼兒園健康食物，提升學前兒童健康飲食之可獲性與可近性。

### 四、建構支持健康飲食的社區環境

(一) 鼓勵並媒合食品廠商生產適合學前兒童份量之健康點心、飲料產品，並以平價方式提供幼兒園。

(二) 限制造成學前兒童不良飲食行為之食品行銷。

## 伍、衡量指標

### 一、中程指標 (2022)

(一) 提升學前兒童、家長及照顧者健康素養，養成學前兒童營養均衡的健康飲食行為

1. 完成學前兒童飲食指引。
2. 50%幼教人員在養成教育中有一定學分之基礎營養課程訓練。
3. 50%幼教人員接受營養繼續教育學分訓練。

(二) 建構支持健康飲食的家庭環境

1. 建立官方學前兒童飲食營養網路資訊及評量監測系統。
2. 40%家長在學前兒童營養知識、態度、行為達到設定標準。

(三) 建構支持健康飲食的幼兒園環境

1. 50%幼兒園健康飲食教育內容與時數符合課程綱要規定。
2. 50%幼兒園之餐飲供應品質符合評鑑標準。
3. 50%縣市訂有幼兒園健康飲食供應獎勵條例。

(四) 建構支持健康飲食的社區環境

1. 建立食品廠商生產學前兒童健康點心及飲品獎勵條例，並訂定成效評量辦法。
2. 50%便利商店配合每月促銷健康餐點，增加販售合乎學前兒童健康點心或飲料條件的食品比例，並於店內張貼衛生福利部飲食營養宣導海報。
3. 制訂學前兒童食品行銷規範。

## 二、長程指標（2030）

（一）提升學前兒童、家長及照顧者的健康素養，養成學前兒童營養均衡的健康飲食行為

1. 每五年滾動式修正學前兒童飲食指引。
2. 80%幼教人員在養成教育中有一定學分之基礎營養課程訓練。
3. 80%幼教人員接受營養繼續教育學分訓練。

（二）建構支持健康飲食的家庭環境

1. 每五年滾動式修正官方學前兒童飲食營養網路資訊及評量監測系統。
2. 80%家長在學前兒童營養知識、態度、行為達到設定標準。

（三）建構支持健康飲食的幼兒園環境

1. 100%幼兒園健康飲食教育內容與時數符合課程綱要規定。
2. 80%幼兒園之餐飲供應品質符合評鑑標準。
3. 80%縣市訂有幼兒園健康飲食供應獎勵條例。

（四）建構支持健康飲食的社區環境

1. 逐年進行學前兒童健康點心及飲品獎勵條例之成效評量。
2. 80%便利商店配合每月促銷健康餐點，增加販售合乎學前兒童健康點心或飲料條件的食品比例，並於店內張貼衛生福利部之飲食營養宣導海報。
3. 滾動式修訂學前兒童食品行銷規範。

## 子題三、國小學童

### 壹、背景

均衡營養是兒童健康成長的重要基石，我國兒童在飲食營養方面面臨許多問題，包括飲食品質不佳、攝取過量富含蛋白質、脂肪和鹽分食物，因而兒童過重和肥胖盛行率近三成；一些健康相關因子如血壓、三酸甘油酯、低密度脂蛋白膽固醇、尿酸等表現亦不佳，學童營養知識、態度和飲食行為也均有待加強。家庭方面，家庭餐食供應品質與家長的飲食行為和飲食教養技能均待提升。學校方面，學校午餐是許多學生一天中最均衡營養的來源，然而，不少學校午餐供應不符合教育部所頒定的營養基準，而學校營養教育課程不足，健康教育課程的師資營養相關訓練不足，對提升兒童的營養知識、態度和飲食行為難以發揮正面的影響。再者，整個社區飲食大環境到處充斥高熱量、低營養密度、過度加工的食品，亦不利健康飲食行為發展。

針對這些問題，香港 2015 年已提出一份兒童健康政策白皮書，強調整合最新研究結果的專業介入對促進兒童健康的重要，也強調對於一般民眾進行觀念教育的重要，讓民眾更了解預防照顧和家長支持對兒童健康的重要性。

美國 2014 年兒童健康白皮書指出，對抗兒童肥胖策略應包括增加身體活動、吃得正確且縮短評估體位的時間；預防兒童肥胖的飲食策略，包括限制由脂肪和單糖的熱量來源，攝取較小食物份量，並增加全穀和蔬菜水果的攝取。

歐洲小兒腸胃學、肝臟學和營養醫學會(The European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition, ESPGHAN) 對促進兒童健康也提出他們的立場；他們認為，在兒童期運用健康促進策略，去維護兒童的健康和養成健康的生活型態及飲食習慣格外重要。

## 貳、現況檢討

### 一、飲食品質不佳、營養素攝取失衡

根據 2001~2002 年國民營養健康狀況變遷調查的資料顯示，國小學童的蔬菜、水果、全穀雜糧類和乳製品攝取量較低，富含蛋白質、脂肪和鹽分的食物攝取過多，導致油脂過多、醣類攝取偏低、蛋白質攝取過高現象。

研究顯示，25%學童忽略早餐，而研究發現，每天吃早餐的學生學業表現較佳，高血壓風險較低。

### 二、營養知識、態度和飲食行為待加強、學校營養教育課程不足

2001~2002 年國民營養調查結果也發現，學童對於營養素的生理功能、飲食/營養素與疾病關係、各類食物每日應攝取份數的營養知識較差。學者指出，兒童飲食品質不佳、營養知識不足、飲食態度和行為不佳，與缺乏有效的飲食和營養教育有關。學校營養師因不具教師資格，只能做飲食營養教育相關宣導，這樣的營養教育系統分量似嫌不足。

### 三、過重和肥胖盛行率提高、健康相關因子表現不佳

我國 2001~2002 年的調查發現，兒童過重和肥胖盛行率近三成，兒童過重和肥胖造成的原因很複雜，除了遺傳基因外，不均衡的飲食型態、身體活動量不足、生活型態和行為相關因素都屬之。

### 四、家庭餐食供應與家長的飲食行為和飲食教養技能待提升

我國調查發現，四分之一學童忽略早餐，四分之一學童自己準備早餐，家長沒有幫孩子準備早餐或讓孩子自行選購早餐，均可能會影響其飲食品質。而在國小階段，家庭飲食供應、家長的飲食行為和飲食教養方式是影響兒童飲食行為很重要的因素。

## 五、學校午餐供應未符合營養基準

國小學校午餐之供應未能符合教育部「學校午餐食物內容及營養基準」，尤以水果和奶類供應最不足。

## 六、健康教育課程師資營養相關訓練不足

我國國小師資養成專業訓練中，對於飲食營養相關課程的養成訓練似嫌不足，在國小教育學程的必修科目中，僅有二學分的「健康與體育」，飲食營養在裡面所占的比例端視授課師資對課程的規劃而定，因此國小教師若要提升飲食營養健康專業的知識，有賴本身的動機與主動學習的態度。

## 七、飲食環境不利健康行為發展

臺灣都會區食品店、速食店和便利商店密度較高，國內研究指出，速食店的密度可預測男童體重、BMI 和女童身高。雖然在執行「校園飲品及點心販售範圍」規範後，國小校園內販售含糖飲料和高熱量點心的情形已很少見，但對於學生攜入或家長送進校園，或於校慶和慶生會等特殊節慶提供之飲品和食品，則較難嚴格管制。

## 參、目標

根據上述現況與問題，訂定四項目標：

- 一、提升兒童健康素養，落實均衡飲食的健康行為。
- 二、建構支持健康飲食的家庭環境。
- 三、建構支持健康飲食的學校環境。
- 四、建構支持健康飲食的社區環境。

## 肆、策略

兒童健康策略的發展採用生命歷程理論 (life-course theory)，因為兒童期在生物上、行為上都容易受到接觸環境和社會經驗影響，須依賴家庭和社區支持，以確保健康需求能獲得滿足。

- 一、提升兒童健康素養，落實均衡飲食的健康行為

### (一) 重建健康的社會規範

目前的教育制度和社會規範 (social norm) 讓父母和學校承受過度壓力，無法正常化教學和生活；健康的社會規範應不過度強調學業成就或升學，提供兒童足夠的生活技能教導，落實質量並重的健康教育和體育課程教學，使兒童有足夠知能實行健康行為。

## (二) 強化健康教育課程、倡議和提升兒童的健康素養，包含營養素養

兒童和青少年期健康對於一生的健康有顯著影響，若能在此時期提升健康素養，成年後就能為自己健康需求負起責任，而兒童健康素養的提升，有賴於系統化的健康教學，營養為諸多健康議題之一，應整合於正規健康教育課程中，並佔一定比例，系統化且常態性教學，非隨機性辦理營養教育宣導活動；建議營養教育應提升情意（態度）方面內容，增強學生達到健康飲食動機，並利用學校午餐供應，加強食物和份量的認識與教學，鼓勵學生實踐所學，以達教學之效果。

## (三) 國小師資培育學程中增加飲食營養相關課程

國小師資為包班制，明確規範一般國小師資及健康教育科任師資必須修習飲食營養相關學分數，以提升教師在飲食營養方面的知能。

## (四) 強化學校營養師功能

學校營養師雖不具教師資格，但校園內除了管理午餐供應品質之外，應可進一步發揮其專業知識，例如辦理教職員生之飲食營養研習，利用學校網頁、公佈欄、校刊、標語、海報等方式，傳遞正確飲食營養觀念，營造校園關心飲食營養氛圍。

## 二、建構支持健康飲食的家庭環境

### (一) 家庭提供兒童健康的食品，避免受不健康食品廣告影響。

家庭食物環境對改善學童的飲食品質很重要，應鼓勵父母提供多樣化、適量、均衡飲食，多提供全穀雜糧類、蔬菜、水果和低脂部位的肉，少供應高糖、高脂肪、低營養密度的食物，如含糖飲料、甜點、零食等；避免讓兒童邊吃邊看電視及觀看不健康食品廣告。此外，給予父母更多關於健康飲食和健康生活型態知能及教養訓練，若父母教養上遇到困難，應由社區資源獲得更多支持和協助。可由夫妻準備懷孕時即提供相關訓練，結合產前教育、母乳哺餵教育。對於弱勢家庭（中低收入、單親、隔代教養、新移民等）除提供經濟補助，亦應同步要求其接受相關教育課程。

### (二) 強化父母的角色典範及教養技巧

父母扮演健康飲食行為的角色典範，可能有助於學童養成健康飲食行為。可利用各種管道或親職講座，提供家長教養技巧相關訊息和訓練，鼓勵父母以身作則，執行健康飲食行為，成為孩子的健康飲食角色典範。

文獻建議，eHealth 是未來提供更好的健康照護最有效益且永續的方式，因此，可使用 eHealth 健康資訊傳播方式，透過網頁、APP、社群軟體或簡訊等方式，將上述家長需要的

飲食教養資訊，系統地、定期地提供家長運用。

### 三、建構支持健康飲食的學校環境

#### (一) 學校午餐供應符合營養基準，推動校園飲品與點心全面符合規範

落實執行教育部所訂「學校午餐食物內容及營養基準」，評估合理食材費用，參考物價指數及人力成本變動等因素調整收費，以維持供應品質，並以標準份量供應，鼓勵學童把蔬果吃完，落實「校園飲品及點心販售範圍」，禁止學童、家長及教職員工攜帶不符規範之飲品、點心進入校園，在校慶、慶生會等特殊節慶鼓勵供應健康的食物。

#### (二) 鼓勵教師成為健康飲食的角色典範

鼓勵導師與兒童共進午餐，為兒童示範多吃蔬果、全穀主食和多喝白開水等健康飲食行為；不以不健康的食物如糖果獎勵兒童；班級活動或慶生會活動亦不供應含糖飲料、糖果、高脂肪糕點或其他不健康食物。

### 四、建構支持健康飲食的社區環境

#### (一) 提升社區健康食物的可獲性

鼓勵社區內各式餐廳、飲食店、便利商店多提供健康的食物選擇，不定期促銷健康餐點和健康的食物，提供餐點熱量資訊。學校可利用執行健康促進學校計畫的社區關係，加強和學校周邊商家合作，提供早餐和放學後飲品、點心的健康選擇。

#### (二) 制定營造兒童健康飲食環境之公共政策

政府可針對健康食材制定學校午餐食材減價補助政策，例如提供減價全穀、乳品類等學童攝取不足之健康食物。

## 伍、衡量指標

### 一、中程指標（2022）

#### (一) 提升兒童健康素養，落實均衡飲食的健康行為

1. 80%國小落實健康教育課程實施，飲食營養相關主題佔五分之一。
2. 研擬國小師資培育學程必修飲食營養相關課程4~6學分。
3. 50%國小校園每季更新飲食營養資訊之佈置。

#### (二) 建構支持健康飲食的家庭環境

1. 50%縣市透過網頁、APP、社群軟體或簡訊等 eHealth 方式，每月提供家長飲食營養及教養相關資訊。

#### (三) 建構支持健康飲食的學校環境

1. 50%國小午餐供應符合營養基準之全穀類。
2. 30%國小午餐供應符合營養基準之奶類。
3. 100%國小落實校園飲品及點心販售範圍的規範。

#### (四) 建構支持健康飲食的社區環境

1. 輔導 50%連鎖便利商店實施促銷健康餐點活動，如增加販售健康餐點比例、每月促銷健康餐點、於店內張貼衛福部之飲食營養宣導海報。

## 二、長程指標 (2030)

### (一) 提升兒童健康素養，落實均衡飲食的健康行為

1. 90%國小落實健康教育課程實施，飲食營養相關主題佔五分之一。
2. 落實國小師資培育學程必修飲食營養相關課程 4~6 學分。
3. 80%國小校園每季更新飲食營養資訊之佈置。

### (二) 建構支持健康飲食的家庭環境

1. 80%縣市透過網頁、APP、社群軟體或簡訊等 eHealth 方式，每月提供家長飲食營養及教養相關資訊。

### (三) 建構支持健康飲食的學校環境

1. 70%國小午餐供應符合營養基準之全穀類。
2. 50%國小午餐供應符合營養基準之奶類。
3. 100%國小落實校園飲品及點心販售範圍的規範。

### (四) 建構支持健康飲食的社區環境

1. 輔導 80%連鎖便利商店實施促銷健康餐點活動，如增加販售健康餐點的比例、每月促銷健康餐點、於店內張貼衛福部之飲食營養宣導海報。

## 子題四、國、高中學生

### 壹、背景

#### 一、青少年身心發展快速，體型意識高

國、高中階段的青少年處於青春發育期，是人體生長與發展的關鍵時期，也是生理、心理與認知發展產生劇烈變化的時期。此階段青少年對熱量、蛋白質、維生素與礦物質需求增加，並直接影響其營養狀況與身體健康；好的飲食習慣亦與學習表現有關。此外，此時期的青少年飲食習慣也會影響其未來健康生活與營養狀況，並延伸至成年期。對青春女性而言，營養與



健康狀況對其身體成長會產生累積性效果，月經初潮、脂肪和肌肉質量增加，對營養需求也會提高；也容易面臨鐵和鈣攝入不足風險，並產生缺鐵性貧血與其他微量營養素不足問題。而營養不良的青春女性，有可能成為發育不良的母親，並導致產科併發症或低出生嬰兒體重，進而形成營養不良的惡性循環，因此，養成青春女性正確的飲食習慣，至為重要。

此外，由於青少年飲食自主性提高，相當重視自己的體型意象，多數男性期望有正常體型，而女性則特別期望較瘦體型；因此，來自個人與社會對體型意識的壓力會影響青少年，導致青少年普遍對自己體重與體型感到不滿意，連帶也影響其飲食行為。

## 二、青少年生活作息與飲食關係大

青少年的生活作息會影響個人的健康與飲食行為。國內青少年由於課業壓力大，加上網路社群互動需求等因素，導致熬夜、睡眠不規律現象日益普遍；電視與其他媒體也會擾亂年輕人的睡眠模式。

不正常的生活作息，連帶地也會影響青少年飲食習慣與身體健康。Arora 與 Taheri (2015) 針對英國八所中學 511 名 11~13 歲青少年進行的研究發現，晚睡型 (evening chronotype) 比正常作息 (morning chronotypes) 的青少年有較高的 BMI 及較差的飲食行為，如攝取較少蔬果、不健康零食頻率較高、晚上喝咖啡等飲食習慣。

青少年久坐的生活型態對其飲食與健康亦相關。由歐洲「青少年營養健康生活型態」(Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence, HELENA) 的研究發現，影響青少年久坐因素，主要包括：年齡、臥室內媒體可用性、睡眠時間、早餐攝食情形與季節。學者對瑞典西部青少年研究發現，住在鄉村、公寓、較少休閒活動、常看螢幕時間，通常會有不好的飲食習慣，如攝取較多含糖飲料、較少蔬果與魚類等；這些因素是導致青少年肥胖的重要因素。此外，課後補習已成為臺灣國中生學校以外生活的一部分，參與課後補習的國中生可能因而減少日常休閒活動，導致身體活動量低，並影響其肌肉與心肺適能。因此，提供青少年合適的運動休閒場所、可獲資源與社會支持等，都是支持青少年從事活動的重要因素。

再者，青少年處於情緒波動較大時期，其情緒狀態也會影響個人飲食行為。

另外，經常不吃早餐也會影響個人整體飲食品質。國內外研究發現青少年有不吃早餐的問題如下：美國約 36% 13~18 歲青少年不吃早餐，臺灣國中生不常吃早餐比例達 14.7%、高中、高職、五專學生沒有每天吃早餐比例達 42%。世界衛生組織歐洲區域辦事處針對 41 個國家或地區 20 萬 4,534 名青少年進行有關健康態度和行為 (The Health Behaviors in School-age) 跨國研究，發現青少年不吃早餐比例介於 25%~67% 之間。

美國為因應學童沒吃早餐困境，推行學校早餐已有四十幾年歷史，且公認為是良好的公共政策；而針對學校早餐計畫的相關研究也發現，參加學校早餐的學童其早餐攝取的食物較符合飲食建議攝取量。因此，透過學校政策與飲食環境供給，並提供青少年社會支持，對其提高吃早餐比率有顯著的影響效果。反觀國內，目前尚無協助學童早餐相關立法，僅有少數縣市編列預算，提供弱勢學童免費早餐，或由民間社福機構籌措早餐基金，協助提供經濟弱勢學生及偏鄉學生早餐。

### 三、青少年不均衡飲食影響其身心發展

不均衡飲食會影響青少年的身心健全發展。由於青春期的青少年學習獨立與培養自主性的重要階段，個人對食物選擇偏好與習性，會直接影響至成年期。

不正確的飲食與健康有極大關係，首當其衝會影響體位。體重過重與肥胖的監測一直是全球不斷努力改善的要項；2013年世界衛生組織（WHO）發佈非傳染病防治和控制的全球行動計畫，將「遏止肥胖盛行率上升」訂為2025年達成目標之一。

青少年飲食質量差會對健康造成不良影響，也會導致成人各種慢性疾病發生，包括高舒張壓、中央型肥胖、糖尿病，心血管疾病和癌症。

### 四、飲食環境是影響飲食品質的重要因素

個人、家庭、學校與社區飲食環境，是影響個人飲食品質重要因素。由於個人的飲食偏好與選擇，通常與食物的可獲性（availability）、易近性（accessibility）、可負擔性（affordability）與可接受性（acceptability）有關；如何營造良好的飲食環境，並規劃有效的飲食介入方案，也是確保青少年健康飲食所應關注的問題。

為了培養青少年正確的飲食習慣，有必要從生態理論觀點，由多面向提供良好的飲食教育環境與介入活動。

- （一）家庭方面：應提供良好的家庭飲食環境，父母可採取各種強化健康供食的方法，包括家中有易取得的蔬果、父母有健康飲食習慣、家中避免購買高熱量零食、改變看電視吃零食習慣、鼓勵孩子選擇健康飲食等。
- （二）外食場所方面：政府可針對飲食場所訂定促進健康飲食的公共政策，以提供健康的飲食環境。由於外食比例最高的場所通常是小吃店和餐館，應瞭解青少年最常選用的高熱量食物與來源，進而與廠商合作，透過修改食品配方方式，改善低營養價值商品，以維護青少年健康。
- （三）強化健康食品的選購方面：廠商可為青少年量身訂做健康食品，Kamar、Evans 與

Hugh-Jones (2016) 研究發現，英國青少年對可降低慢性病風險的全穀食品選用率低，主要原因是全麥產品不易判別、消費者不了解其健康益處、該產品未具口感及視覺吸引力、家庭之外的可獲性差。該研究透過促銷廣告和教育活動，讓大多數參與者嘗試全麥食品，並進行全穀物有益消化道健康教育，結果全穀物產品成為最受歡迎的食品。

(四) 學校教育方面：學校可透過各種方式指導外食青少年正確選擇健康食物。學校是影響學生健康飲食的重要環境因素，尤其是青少年花大量時間在學校，像臺灣、韓國高中生自早上到校後，就有可能延續到晚上參加學校晚自學課程，一天在學校或外食次數至少兩餐，學校可在推動營養教育上扮演重要角色，採取各種有效策略，以改善青少年的飲食品質。

## 貳、現況檢討

整理臺灣青少年飲食現況發現，青少年三餐熱量攝取不均，早餐所提供熱量未達 30%，一天熱量攝取最高為晚餐，約 20% 同學晚上十點以後進食。此外，六大類食物攝取不均衡，全穀雜糧類攝取較低，豆魚肉蛋類食物攝取高；乳品、蔬、果攝取不足，豆魚肉蛋類食物所含的脂肪與富含醣類便利食品潛藏的油脂高；國高中男、女生脂肪提供的熱量比例高 (33~34%)。由於外食比例高，營養均衡不易達成；國、高中早餐由家中自備分別僅有 22%、12%；午餐時間大部分在校進食，晚餐家中自備餐點的國、高中生分別為 37%、30%。晚餐外食的食物來源，約 25~28% 買現成餐食如比薩、粽子，有 16~20% 來自麵店、小吃攤如麵食、滷味，來自自助餐者不足 5%，便利商店者有 6~8%。

由上述國、高中生偏差的飲食習慣，進一步分析臺灣 1993~1996 年與 2010~2011 年國、高中生兩次「國民營養健康狀況變遷調查」的營養生化資料發現，國、高中男女生的代謝徵候群指標，包括 BMI、腰圍、血糖都增加，只有尿酸降低。且根據 2010~2011 年國、高中「國民營養健康狀況變遷調查」顯示，10~20% 國、高中生血糖偏高 ( $\geq 100$  mg/dl)、6~9% 國、高中男生血壓偏高 ( $\geq 130/85$  mmHg)，約五分之一的國、高中男生尿酸過高 ( $\geq 7.7$  mg/dl)、5% 國中生與 10% 高中生的 LDL-C 偏高 ( $\geq 130$  mg/dl)、4% 國、高中男生與 10% 國、高中女生貧血、約四分之一國、高中生血液中維生素 B12 濃度偏低。(12~19% 各年齡層成人濃度偏低)、約三分之一國中生與四分之一高中生尿中碘濃度偏低；這些結果皆與國、高中生偏差的飲食生活習慣有關。可見臺灣的青少年亟需透過正確飲食教育介入來改善其營養與健康狀況。

目前政府為確保學生飲食的營養均衡及衛生、安全，已陸續推出相關營養政策，如校園食品、學校午餐食物內容及營養基準、校園健康促進計畫等。

學校午餐供膳品質的提升，主要是依據「學校衛生法」規定，高級中等以下學校自設廚房供餐班級數 40 班以上者，應置營養師一人，各縣市主管機關應置營養師若干人。至 2015 年全國學校設有營養師 417 人，國、高中各有 73、22 位營養師，佔總校數 10%、6%。依據「學校衛生法」第 16、19、20、23 條規定，校園應實施健康飲食教育課程及相關活動，並由營養師督導及執行，以達維護學童健康飲食知能目標。

在午餐營養方面，教育部設有「學校午餐食物內容及營養基準」，但由國、高中生的營養變遷調查發現，學校午餐並未能使國、高中生攝取足夠熱量、全穀雜糧類、蔬果與乳品。然而，午餐攝取熱量雖未達建議量，青少年卻在晚餐大量進食；因此，學校午餐供應除了強調食材衛生、安全外，也需由營養專業人員提供有效的營養教育與豐富、美味的餐食設計，午餐才能提供均衡營養膳食。

在營養教育方面，國高中主要是透過健康促進計畫的「健康體位」主題融入課程，引導學生自發及自主性進行健康管理，並藉由校園環境配合，共同營造健康校園。

### 參、目標

- 一、營造友善健康的飲食環境，促進日常生活的健康飲食行為。
- 二、提供健康飲食的生活資訊，增進健康攝食表現。
- 三、提高健康飲食能力與意願，培養健康飲食素養。
- 四、強化國、高中生健康體適能與活動度，養成動態樂活的生活習慣。
- 五、監測國、高中生的健康營養狀況，以確保身體健康。

### 肆、策略

- 一、營造友善健康的飲食環境，促進日常生活的健康飲食行為

#### (一) 提升學校營養專業人力，改善學校午餐品質

1. 20%國、高中學校應設置營養專業人員，營養師採區域性管理，提供午餐、甚至早餐，並落實營養教育。
2. 合理提高廚師薪資，提供校園廚師最低薪資保障，鼓勵餐飲專業人才進駐學校；不僅可避免專業人力因低薪而拒入校園廚房，也能提高餐飲精緻度。
3. 設置「校園餐飲廚藝營養專業人才獎勵」活動，除選拔模範，亦可成為輔導智庫人才

及訪視委員。

## (二) 提升學校午餐餐飲品質

國、高中應提高學校午餐營養品質：落實學校午餐食物內容基準，首要條件是營養可口的餐點。具體作為包括：

1. 縣市政府宜針對在地學生經濟特質與物價，調整適宜午餐價格，以提高午餐食材品質。
2. 政府鼓勵學校或廠商針對學生喜歡、但不健康的餐點，進行配方改造。
3. 改善乳品與水果攝取現況，如：
  - (1) 協助代訂早餐鮮乳或豆漿等健康營養飲品，避免含糖飲料。
  - (2) 與農業單位及食品工廠合作，於鄰近商家、學校員生消費合作社提供當季水果、乳品為國、高中校園點心。

## (三) 早晚餐營養均衡

1. 縣市透過營養資訊網，提供家長充足的飲食營養及教養相關資訊。
2. 學校持續監測國、高中學生早、午晚餐進食現況，並提出改善策略。如：學校可因地制宜與廠商合作，提供早餐菜單，審核供膳衛生安全，或由學校協助供膳，以減少未吃早餐的青少年，並改善飲食品質。晚餐可提供鄰近稽查優良餐飲訊息，並加以宣導，以提供學生選擇餐飲之依據。

## (四) 校外飲食環境建構

1. 學校週邊設有健康飲食餐飲。
2. 教育單位鼓勵餐飲相關科系強化健康盒餐開發與創業，讓年輕廚師脫離傳統餐飲業，透過共餐網、社區共餐平台、APP 點餐等方式，提供國、高中生健康餐飲，少加工、少鹽、少油炸、少糖等餐食或餐盒。
3. 供應國、高中職校園餐點，應由具「餐飲營養衛生分級評核」合格餐飲業入駐。

上述總總方法可帶動餐飲業健康營運新氣象，從經濟來看，將帶來更多產品與服務需求，提供餐飲年輕人更多工作機會。未來或許可跟老人共餐更進一步結合。鼓勵攝取健康餐食，才能有良好的體能與健康，且讓社區健康飲食駐點，受惠的將不只是青少年。

## 二、提供健康飲食的生活資訊，增進健康攝食表現

### (一) 營養資訊環境可近化

1. 建構可親近、生活化、隨手可得的正確健康飲食資訊，使國、高中學生充分了解自己的

身體組成，並能運用正確資訊；如：學校能提供方便的檢測身體組成的設備、學生容易取得自己相關飲食建議與諮詢。

2. 推動學校午餐稽核資訊透明化，並加以宣導，以供學校採購者與選購家長、學生有足夠的資訊選購食物。
3. 鼓勵政府相關部門與非營利社會團體持續建構適合國、高中健康飲食資訊，並透過社會行銷於生活環境中，傳遞正確的健康飲食訊息；如知道外食或選購即時食品時，如何達成營養均衡。
4. 普及與鼓勵學界與業界共同開發更多關於「健康飲食體位、體能監測」3C的產品與APP，提供國、高中維持健康生活與飲食控制。
5. 國、高中學校將健康體位融入健康促進活動或課程，訂定實用性發展方向，具體提出有系統、有目標融入課程與活動，課程內容應具深度與生活化。

## (二) 個人層次建議

1. 培養國、高中學生健康飲食之健康素養，使之能了解自己生活與飲食現況。
2. 學校能主動提供足夠健康生活、體重異常、營養生化狀況不良、代謝症候群者相關的營養諮詢。

此部分將融合教育、資訊、行銷各大面向領域，開發營養教育資訊系統與融入課程，以強化學生營養教育知識；不但可增加醫療資訊服務面，更可進一步協助擴展資訊事業藍圖。

## 三、提高健康飲食能力與意願，培養健康飲食素養

### (一) 環境改造建議

1. 專業人力深耕營養教育：學校須有充足營養專業人員或教師，落實規劃營養教育課程與活動，並就國、高中推動健康促進計畫成效評估，了解營養教育融入課程與生活情形，予以追蹤改善。
2. 由營養師與相關教師共同建立適合學生的深入、生活化營養教育，如針對不當飲食現況開發 3C 教具或教材，包括鈣不足、蔬果不足、油炸大塊肉、便利食品、含糖飲料、加工食品增加等議題，鼓勵正確行為。
3. 各校規劃有系統、因地制宜的營養教育，並納入訪視項目。

### (二) 對個人層次的建議

1. 評估國、高中學生營養素養，提供改善依據。

## 四、強化國、高中生健康體適能與活動度，養成動態樂活的生活習慣

### (一) 環境改造的建議

1. 教育單位針對靜態生活或體適能較弱的國、高中生提出具體策略，鼓勵其達到適當體適能。
2. 鼓勵大專院校、學校開放或經營下課後學校運動場所、健身教室，供社區與學生使用。
3. 鼓勵業界健身中心與學校合作方案，提供更多適合國、高中運動空間。

### (二) 對個人層次建議

1. 開發適合靜態生活的國、高中生提高體適能策略。
2. 針對體適能弱與活動度低的國、高中生進行追蹤管理。

## 五、 監測國、高中生的健康營養狀況，確保身體健康

### (一) 環境改造建議

1. 篩檢、追蹤、轉介體重異常、營養生化狀況不良、代謝症候群患者。
2. 學校結合醫院轉介非傳染性慢性病國中、小學生，進行營養諮詢與醫療照顧。

### (二) 對個人層次建議

1. 強化有關體位、生化指標與疾病關係的營養知識。

## 伍、 衡量指標

### 一、 中程指標 (2022)

#### (一) 營造友善、健康的飲食環境，促進日常生活的健康飲食行為

1. 提升學校營養專業人力，改善學校午餐品質
  - (1) 20%國、高中學校應設置營養專業人員，營養師採區域性管理，提供午餐並落實營養教育。
  - (2) 80%學校午餐菜單經過專業人員審核。
  - (3) 設置「校園餐飲廚藝營養專業人才獎勵辦法」，吸引及提高專業廚師進駐校園比例。
2. 提升學校午餐餐飲品質
  - (1) 100%公、私高中職納入午餐訪視。
  - (2) 各縣市設定學生攝取午餐達到午餐營養基準改善期程：
    - A. 60%國、高中午餐提供 20%全穀食物。
    - B. 60%國、高中午餐蔬菜至少供應達 1.5 份。
    - C. 70%國、高中供應的水果和奶類完全符合午餐營養基準。

(3) 訂定獎勵學校或廠商針對學生喜歡、但不健康餐點，進行配方改造。

### 3. 早晚餐營養均衡

(1) 50%國、高中學校能掌握學生早晚餐現況，提出可行的改善策略。

(2) 50%縣市透過營養資訊網，提供家長充足的飲食營養及教養相關資訊。

### 4. 校外飲食環境建構

(1) 輔導 10%學校周邊餐飲店供應健康飲食，並張貼營養宣導海報。

(2) 30%縣市訂定供應健康飲食獎勵條例。

(3) 50%供應國、高中職校園餐點，包括學生校外訂餐，應符合健康盒餐標準。

### (二) 提供健康飲食的生活資訊，增進健康攝食表現

1. 20%國、高中學校提供方便的檢測身體組成設備。

2. 20%學校主動提供營養諮詢。

3. 學校午餐 100%稽核資訊透明化。

### (三) 提高健康飲食能力與意願，培養健康飲食素養

1. 研擬營養師應修習的教育專業課程，以強化其教學指導技能。

2. 50%國、高中學校健康體位融入健康促進活動或課程。

3. 50%國、高中系統性規劃營養教育，並納入訪視項目。

4. 完成國、高中生營養指標，並評估國高中生營養素養。

### (四) 強化國、高中生健康體適能與活動度，養成動態樂活的生活習慣

1. 50%學校能針對體適能待加強學生進行輔導與追蹤。

2. 訂定大專院校、學校開放或經營下課後學校開放運動場所、健身教室，供社區居民與學生使用。

3. 開發適合靜態生活國、高中生運動指引。

### (五) 監測國、高中生健康狀況，確保身體健康

1. 學校結合醫院轉介非傳染性慢性病國、高中生，進行營養諮詢與醫療照顧回覆率達 30%。

2. 國、高中生肥胖與體重過輕盛行率不再增加。

## 二、長程指標 (2030)

### (一) 營造友善、健康的飲食環境，促進日常生活的健康飲食行為



1. 提升學校營養專業人力，改善學校午餐品質

- (1) 40%國、高中學校設置營養專業人員，營養師採區域性管理，提供午餐、甚至早餐，落實營養教育。
- (2) 100%學校午餐菜單經過專業人員審核。
- (3) 滾動式修改「校園餐飲廚藝營養專業人才獎勵辦法」，每年增加5%。

2. 提升學校午餐餐飲品質

- (1) 100%公、私高中職納入午餐訪視。
- (2) 逐年評估學生攝取午餐達到午餐營養基準成效，如：
  - A. 80%國、高中午餐提供20%全穀食物。
  - B. 80%國、高中午餐蔬菜至少供應達1.5份。
  - C. 90%國、高中供應的水果和奶類完全符合午餐營養基準。
- (3) 針對獎勵學校或廠商改造健康餐點配方之成效進行評量。

3. 早晚餐營養均衡

- (1) 60%國、高中學校針對學生早晚餐提出可行改善策略。
- (2) 80%縣市透過營養資訊網，提供家長充足的飲食營養及教養資訊。

4. 校外飲食環境建構

- (1) 輔導30%學校周邊餐飲店，供應健康飲食，並張貼營養宣導海報。
- (2) 50%縣市訂定供應健康飲食獎勵條例。
- (3) 100%供應國、高中職校園餐點，包括學生校外訂餐應符合健康盒餐標準。

(二) 提供健康飲食生活資訊，增進健康攝食表現

1. 40%國、高中學校提供方便的檢測身體組成設備。
2. 40%學校主動提供營養諮詢。
3. 學校午餐100%稽核資訊透明化。

(三) 提高健康飲食能力與意願，培養健康飲食素養

1. 60%學校營養師修習教育學分，以強化營養師教學技能。
2. 80%國、高中學校健康體位融入健促相關活動或課程。
3. 80%國、高中能系統性規劃營養教育，並納入訪視項目。

4. 評估國、高中學生營養素養。
5. 60%國、高中生具正確飲食營養知識。

(四) 強化國、高中生健康體適能與活動度，養成動態樂活的生活習慣

1. 60%學校針對學生低體適能進行輔導與追蹤。
2. 追蹤「大專院校、學校開放學校運動場所、健身教室，供社區與學生使用」成效。
3. 追蹤「靜態生活國、高中生」體適能改善情形。

(五) 監測國、高中生健康狀況，確保身體健康

1. 學校結合醫院轉介非傳染性慢性病人國、高中生，進行營養諮詢與醫療照顧回覆率達50%。

## 子題五、食品安全及糧食安全

### 主題一、食品安全

#### 壹、背景

食品安全涉及的範圍廣泛，從食品供應鏈的生產、加工、運銷，到終端消費食物保存，每一環節都是都與食品安全管理有關。有鑑於食品安全為公共衛生及民眾所關心之民生議題，衛生福利部 2015 年完成我國 2016~2020 年「食品安全政策白皮書」，以「協力共構農場至餐桌之食品安全鏈」為使命，並以「完善食安管理機制，建構信任消費環境」為願景。

食品中毒係指因攝食染有病原性微生物、天然毒物、化學物質或其他毒素，造成噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉、發燒到致命性神經性及器官損傷之症狀。世界衛生組織估算，全球（中國除外）每年有六億人次發生吃了不潔食物相關的中毒事件，相當於世界十分之一人口，其中腹瀉案件造成每年 42 萬人死亡，損失 3,300 萬健康人年；五歲以下兒童每年因此死亡約達 12 萬人，以兒童死因計算，腹瀉佔兒童死亡的 40%。

各國飲食習性及衛生條件不同，兒童發生食品中毒型態也不相同。彙整五歲以下幼童每十萬名食品中毒發生率，以 2013 數項常見食媒病原菌造成的中毒事件，依發生率排序，前五病原菌依序為沙門氏菌（每十萬名五歲以下幼童，食品中毒發生率 61.7 人）、曲狀桿菌（24.3 人）、志賀氏菌（19.6 人），大腸桿菌 O157 型（4.15 人）和大腸桿菌非 O157 型（4.15 人）。

除上述生物性危害外，由化學性源頭引起的食品危害，如農藥、重金屬、食品添加物等，對於兒童青少年族群而言，最常被討論的化學性危害為食品添加劑與過敏或兒童過動的報導。

近年愈來愈多研究報導提出食品添加劑影響健康實證，經常被討論的議題包括：食品色素

引起兒童注意力不足過動症（Attention deficit hyperactivity disorder，ADHD）、氣喘、皮膚過敏、食品色素螯合鋅或鐵，造成礦物質缺乏症等等。

為了避免人工色素的危害，許多國家已嚴格管制人工色素使用，並鼓勵多使用天然色素，如茄紅素和胡蘿蔔素。

食品添加物在各國均設有嚴謹的管制系統。以美國為例，除了「一般使用上認為是安全的物質（GRAS）」外，食品添加物或食用色素上市前，均需向食品藥物管理局（FDA）申請，由業者自主提出添加物添加在宣稱用途安全無虞的實證證明。

## 貳、現況檢討

近年國際間食品安全事件頻傳，尤以細菌、病毒等生物性病原造成的食因性疾病最為嚴重，凸顯食品衛生管理、飲食衛生教育及食品中毒防治之重要性。

由食媒性微生物造成的食品中毒，仍是臺灣近年食品中毒主要原因。臺灣地區通報之食品中毒近五年平均案件數約 507 件；一年平均中毒人數為 5,118 人。食物中毒發生的處所，以供膳之營業場所居首位，佔總發生件數 57.7%，次為學校（佔 15.9%），然學生平日午餐在學校進食，一旦發生食品中毒事件，人數眾多，故以發生處所的中毒人數統計，學校佔率 47.9%，比供膳場所 33.1% 為高。

我國在食品安全管理上曾有不少因「人為」造成食品出現非正常物質紀錄；除了人為單次事件外，大環境變遷，例如全球海域污染導致漁產品出現或輕或重重金屬鉛、鎘及甲基汞危害風險，在在都造成民眾食的安全之疑慮。

另一方面，由於工業製造及排放至環境的環境荷爾蒙，也可能間接汙染食品原料，如戴奧辛（Dioxins）、二氯雙苯三氯乙烷（Dichloro Diphenyl Trichloroethane，DDT）、多溴聯苯醚（Polybrominated diphenyl ethers，PBDEs）、多氯聯苯（Polychlorinated biphenyls，PCBs）、鄰苯二甲酸鹽（Phthalates）等，均是曾引發重大新聞事件的环境荷爾蒙。

「食品安全衛生管理法」已納入跨域整合平臺的概念，中央及地方均新設「食品安全會報」，分別由行政院院長、縣市首長擔任召集人，橫向整合跨局處的食品衛生管理重點工作。2014 年行政院設立「食品安全辦公室」，協調督導衛福部、經濟部、環保署、農委會等各權責機關，就政策面、重大案件緊急處理、業者自律管理規範、稽查取締、資訊平台等任務更緊密地連結與推動，期強化食品安全治理體系，減少食安事件發生。

對於食物製備場所的衛生安全控制，也是預防食物中毒必備元素。有關校園供應的餐盒食

品工廠，依衛生福利部 2014 年 8 月 11 日公告修正的「餐盒食品工廠應符合食品安全管制系統準則」，每日供應餐食 3,000 份以上、2,000 以上未滿 3,000 份、未滿 2,000 份之餐盒食品工廠，分別須於公告後一、二、三年達成，亦即 2010 年 9 月 15 日起，餐盒食品工廠應全面符合食品安全管制系統之稽查，此舉也是政府全面保障學校午餐品質和衛生安全的重要宣誓。

### 參、目標

- 一、減少學校營養午餐食品中毒的發生。
- 二、建立完善的校園食品把關制度。
- 三、提升學校製備餐食之食品安全意識。
- 四、強化食安、營養與食農教育。

### 肆、策略

- 一、健全學校午餐食材管理：食材供應業者應依循「食品安全衛生管理法」及「4 章 1Q」制度之進展，落實生產源頭把關，生產優良食材、提高自主檢驗能力，確保追溯上下游業者資訊正確與通暢，為產品負責。
- 二、自辦午餐或午餐供應團膳業者，需配合校園午餐食材登錄制度，由學校查核登錄之完整及正確性。
- 三、學校午餐價格應訂定公開、透明與合理化模式，使優良業者在合理利潤下，能充分配合食材把關制度。
- 四、增加學校廚房認證危害分析重要管制點 HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points)數：鼓勵學校自設廚房參與「餐飲業食品安全管制系統衛生評鑑」，期許其主動與持續符合「食品安全管制系統準則」規定，落實農場至餐桌 (from farm to table) 管理精神。
- 五、強化學校廚務人員食品安全教育，提升食品安全與風險評估意識、增加自主管理比重，有效防堵食品危害問題發生。
- 六、地方衛生與教育主管機關結合，強化午餐稽核制度，學校亦擔負食品安全監測與通報第一線。
- 七、強化公部門橫向結合：從食物生產源頭到餐桌，一致而合作地把關。
- 八、強化研究與檢驗能量：利用實證資料與研究，增強國內因地制宜的食品查證規範，評估微生物和化學危害、食物化學物殘留標準；提高地方與民間實驗室之檢驗品質與量能，

以滿足日益密集的食品自主檢驗或委託檢驗需求。建構食品安全事件的危害辨識、暴露評估和風險評估，訓練風險評估人才，防範食品安全危害事件於未然。

九、強化學校、家長、兒童的食安與營養教育：食品安全融入學校通識教育和健康教育課程，師生均應加強食物認知、食品標示辨識能力。學校強化食安教育師資，協助校園推廣，各級學校不論自聘或供膳中央廚房之營養師，應由其負責食安與營養教育，在校園內推動和營造全校共同重視食安、營養的氛圍。教育對象不僅針對學生，也要在學校與家長的溝通平台中增加食安議題交流；如果可能，家長參與學校午餐監督機制，協助食安網更為緊密。

## 伍、衡量指標

### 一、中程指標（2022）

#### （一）減少學校營養午餐食品中毒的發生

1. 校園營養午餐食品中毒事件年度總計發生數不超過 70 件。

#### （二）建立完善的校園食品把關制度

1. 學校午餐採購「4 章 1Q」食材達 50%。
2. 學校午餐食材自主檢驗能力達 50%。
3. 供應高中、國中小學校之餐盒食品工廠通過 HACCP 符合性稽查比率達 80%。

#### （三）提升學校製備餐食之食品安全意識

1. 學校供膳人員接受每年八小時食品安全教育比率達 80%。
2. 學校內部培訓食安教育種籽師資每年接受八小時訓練，學校數達 60%。
3. 由學校與家長溝通平台增加食安教育交流，每學期至少一次。
4. 家長參與學校午餐監督機制，學校數達 50%。

#### （四）強化兒少食安、營養與食農教育

1. 學校或供膳中央廚房之營養師負責食安、營養與食農教育，每校每學期至少一次。
2. 國中、小學校將食品安全（含食品標示）、營養與食農融入學校通識教育或健康教育達 80%。
3. 國中、小學學生接受食品安全（含食品標示）、營養與食農教育每學期至少一小時。

### 二、長程指標（2030）

#### （一）減少學校營養午餐食品中毒的發生

1. 於校園發生的營養午餐食品中毒事件年度總計發生數不超過 60 件。

## (二) 建立完善的校園食品把關制度

1. 學校午餐採購 4 章 1Q 食材達 100%。
2. 學校午餐食材自主檢驗能力達 100%。
3. 供應高中、國中小學校之餐盒食品工廠通過 HACCP 符合性稽查比率達 95%。

## (三) 提升學校製備餐食之食品安全意識

1. 學校供膳人員接受每年八小時食品安全教育比率達 100%。
2. 學校內部培訓食安教育種籽師資每年接受八小時訓練，學校數達 100%。
3. 由學校與家長溝通平台中增加食安教育交流，每學期至少二次。
4. 家長參與學校午餐監督機制，學校數達 100%。

## (四) 強化兒少食安、營養與食農教育

1. 學校或供膳中央廚房之營養師負責食安、營養與食農教育，每校每學期至少二次。
2. 國中、小學校將食品安全(含食品標示)、營養與食農融入學校通識教育或健康教育達 100%。
3. 國中、小學學生接受食品安全(含食品標示)、營養與食農教育每學期至少二小時。

## 主題二、糧食安全 (food security, 或稱糧食保障)

### 壹、背景

即便已開發國家如美國，仍有一部份人口面臨糧食安全疑慮。美國農業部(USDA)將「因經濟或其他條件限制，導致無法取得充足食物供應家人的家庭」定義為「糧食安全有疑慮的家庭」。

實證顯示，兒童青少年於糧食安全有疑慮的家庭環境下生長，整體健康狀況比較差、住院機率比較大。其生理問題如鐵缺乏、青春期前兒童的骨密度較低、發生肥胖機率較高、心智問題如智能較低、學業成績較差、容易發生行為異常、精神抑鬱、甚至較高自殺傾向。一些年幼時營養不良造成的問題，也將帶到成人期，成為個人與社會的長期負擔。

氣候變遷影響糧食作物的營養含量，高二氧化碳濃度顯著減少小麥、玉米、米、大豆中的必要營養素鐵和鋅，也相當程度降低蛋白質含量。

2014 年世界營養大會第二屆會議，由世界衛生組織(WHO)與聯合國農糧組織(FAO)共同召開，簽署「羅馬公約」，針對營養議題，主題為「更好的營養、更好的生活」。本次大會

重要議題含全球人類應獲得安全、充裕、營養的食物、及各國政府預防、改善、管理營養不良問題、包括飢餓、微量營養素缺乏、肥胖等。

WHO 與 FAO 建議世界各國政府應有以下作為：

- 一、食物農糧政策聚焦於提供兒童青少年更多高品質食物。
- 二、應更加關注女性，因女性是糧食安全問題和低營養價值食物下最容易受害的族群。
- 三、從飲食指南建議的均衡飲食，引導國內糧食生產。
- 四、動物性食物如肉、魚、蛋、奶的生產計畫，要依循實證、而非理論。幼兒至青少年期、孕產婦、低收入戶如何得到適量營養食物需整體規劃，糧食浪費與攝取過多議題，須在其它族群解決。
- 五、增加生產水果、蔬菜、豆類、堅果種子類，讓全民都能充足、安全地獲得應有的量。
- 六、政府可以政策導引生產者生產高營養價值食物。
- 七、政府主導廠商製造、生產、加工、標示、廣告、促銷或課稅，使更多有利健康的食物上市。
- 八、教育消費者營養原則、食物選擇及因應食物價格變動，選擇符合營養原則的替代食物。
- 九、注意健康平等和食物可近性，不論收入高低、社經狀態、都市或偏遠離島民眾，均可獲得營養均衡的食物來源。
- 十、政府有平衡各方責任，即使私人企業，也必須提醒其注意企業生產標的對民眾健康的影響，例如油炸食品、高加工食品、含糖飲料對健康有危害，應輔導廠商製作較健康食物。
- 十一、減少政府部門間門戶之見與隔閡，在農產、健康、經濟、社會各議題團結合作。
- 十二、引導提高消費者食品營養意識，以消費者力量平衡食物生產端；例如學校家長與師生共同為校園食物與校園周邊飲食販售把關。
- 十三、政府研究經費應投注「研發較健康的食物」、「讓食物營養密度提高的膳食規劃」、「提升消費者營養意識」、「有利於平等原則的食物促銷」等議題。
- 十四、政府加強調查全民飲食攝取狀況，藉以修正營養目標和策略。
- 十五、政府亦應致力研發飲食環境（改變）與民眾健康相關性。

## 貳、現況檢討

飲食為民生必須品，從歷年來經濟部公告的家庭收支調查顯示，全國家戶平均食品及非酒精飲料年度支出，總金額及佔總支出百分比，2009 年約 10 萬 7,850 元，佔支出 12.2%，2015 年微幅上升為 11 萬 1,500 元，佔支出百分比下降為 11.6%，比 2009 年還低。

若依據平均每戶家庭收支依可支配所得分成五等分，加以比較，最低一組家戶食品及非酒精飲料年度支出 6 萬 1,329 元，佔支出 18.1%。

依據臺灣兒童暨家庭扶助基金會 2013 年進行 4,413 名接受家扶基金會幫助的兒童、少年及其家庭，得以略窺我國弱勢兒童青少年在營養飲食現況：(1)一星期中每天或幾乎每天不吃早餐者達 40.1%；(2)上學時午餐主要依賴學校營養午餐者高達 70.3%；(3)不吃午餐的主要原因，以為省錢而不吃占 55.5%最多；(4)35.1%的孩子其家人繳營養午餐費有經濟上的困難；(5)曾因沒有錢買東西吃而一整天餓肚子者占 17.4%；(6)一星期中，每天或幾乎每天都吃蔬果者僅占 33.6%，每週吃蔬果在三次以下者達 48.5%。

彭氏等人的研究整合我國糧食和營養素供應量、國人飲食實際攝取量，和飲食建議攝取量，並追蹤比較臺灣與亞洲大國、世界大洲與全球的食物充裕程度，發現從 1997~2010 年，我國六大類食物和重要營養素的供應量明顯下降。以全國年中人口數計算全國生產糧食分給每國人每日的份數（依衛福部食物代換表），2010 年全穀雜糧類為 13.20 份，且前 20 年平均每年遞減 0.12 份；蔬菜類每人 2.51 份，（前 14 年間平均每年遞減 0.02 份）；水果類每人 2.11 份（遞減 0.02 份）；奶類每人 0.56 份（遞減 0.02 份）；豆魚肉蛋類每人 7.72 份（遞減 0.09 份）；油脂及堅果類每人 12.70 份（遞減 0.13 份）。由於我國各年齡層人口數並非穩定，以各年齡層的飲食指南建議份數做加權，計算全國糧食供應與全民飲食建議量之比值，則 2010 年的全穀雜糧類為 1.05 倍、蔬菜類 0.89 倍、水果類 1.07 倍、奶類 0.46 倍、豆魚肉蛋類 2.00 倍、以及油脂及堅果類 2.10 倍，此「供應量/建議量」比值，均在近 14 年間逐年全面下降，尤其奶類的全國供應量一直遠低於飲食指南建議的國人攝取總量。這些數據顯示出我國農業生產並未與衛生主管機關制訂的國人均衡飲食建議量平行。

而在全國有限的糧食供應情況下，食物剩餘和浪費是另一個議題。依據環境保護署垃圾清理概況統計，全國近五年平均廚餘量每年 70 萬 7,153 公噸，不過，每人每年製造的廚餘量由 2012 年的 35.8 公斤逐年遞減至 2016 年的 24.5 公斤。

### 參、目標

- 一、農糧生產政策配合國人健康目標。
- 二、聚焦兒童青少年，使其獲得均衡、高營養價值食物。
- 三、致力健康平權和食物可近性。
- 四、教育民眾均衡飲食和營養原則，因應氣候變遷造成的糧食波動問題。



五、推行全民因應氣候變遷產生之糧食議題。

#### 肆、策略

- 一、農糧生產主管機關與衛生主管機關應研商如何因應國人人口結構改變和營養、健康需求，導引國內農業生產計畫。
- 二、對於兒童青少年生長發育所需，鼓勵生產高營養價值食物。例如對於兒少時期鈣質和蛋白質的高需求，政府可於製造、生產、加工、標示、廣告、促銷或課稅端，設計鼓勵和輔導方案，導引有更多較健康的食物供民眾選擇。
- 三、設計弱勢族群的保護計畫，例如老人、獨居、身障、婦幼、失業、低收入族群的食物供應和補助計畫。
- 四、設計食物可近性的保護措施：監控山地、偏遠、離島地區食物缺乏狀況，由政府介入產銷和價格平衡，使之獲得營養均衡的食物來源。
- 五、強化國人食物消費的環保意識，宣導飲食不過量、食物完整利用或再利用、鼓勵廚餘減量。
- 六、制訂引導食物再利用政策，例如以補助、減免或獎勵方案鼓勵「食物銀行」、「惜福食堂」、「剩食餐廳」。
- 七、增加國、中小學食農教育，宣導在地、當季飲食、校園菜園、社區菜園、校園植栽綠化等，強化國人對食農的重視和技能。
- 八、政府帶領研發氣候變遷致食物供應改變下，飲食調整的做法，例如高溫環境嚴厲時，增加冷藏或保溫設備保存食物、改變食物輸送作業、調整市場販售食物環境、改善食物烹調環境等，全民學習相關食物製作、保存知識和技巧。
- 九、農業生產主管機關建構氣候變遷與農作改變、糧食不足的預警機制，及早調節農糧產作。衛生主管機關宣導氣候變遷下可能增加的食物危害風險、糧食安全嚴重時，民眾維持營養原則的食物選擇因應之道。

#### 伍、衡量指標

##### 一、中程指標（2022）

##### （一）農糧生產政策配合國人健康目標

1. 國人糧食供應符合國民飲食指標程度達 80%。

(二) 聚焦兒童青少年，使其獲得均衡、高營養價值食物

1. 制定獎勵研發和生產高營養價值食物之政策，並納入法規。

(三) 致力健康平權和食物可近性

1. 制訂弱勢家庭食物供應和補助計畫。
2. 政府長期監測全國食物缺乏情況和價格。

(四) 教育民眾均衡飲食和營養原則，因應氣候變遷造成的糧食波動問題

1. 每年定期調查全國食農與環保識能。
2. 制訂引導食物善加利用的獎勵方案。
3. 國、中小學將食農教育納入通識或健康教育教材學校數達 50%。
4. 國、中小學學生全面接受食農教育每學期一小時以上。
5. 農業生產主管機關建構國內氣候變遷、農作改變、糧食不足的預警機制。
6. 衛生主管機關制訂氣候變遷的食物危害風險預警機制。

二、長程指標 (2030)

(一) 農糧生產政策配合國人健康目標

1. 國人糧食供應符合國民飲食指標程度達 100%。

(二) 聚焦兒童青少年均衡、高營養價值食物之獲得

1. 推動獎勵研發和生產高營養價值食物之政策具成效。

(三) 致力健康平權和食物可近性

1. 推動弱勢家庭食物供應和補助計畫具成效。
2. 對於監測全國食物缺乏情況和價格已有平衡措施。

(四) 教育民眾均衡飲食和營養原則，因應氣候變遷造成的糧食波動問題

1. 全國食農與環保識能調查反映國人識能進步。
2. 引導食物善加利用的獎勵方案推動具成效。
3. 國、中小學將食農教育納入通識或健康教育教材之學校數達 100%。
4. 國、中小學學生全面接受食農教育每學期二小時以上。
5. 農業生產主管機關建構國內氣候變遷、農作改變、糧食不足的預警機制具成效。