

## 十二年國教下身體素養核心概念的理解

詹恩華\* 關月清\*\* 掌慶維\*\*\*

我國十二年國教以核心素養為課程發展之主軸，強調培養以人為本的「終身學習者」，在體育領域目前世界主要國家以培養身體素養（physical literacy）作為體育課程的理念與目標。因此，當臺灣在發展素養導向課程與教學之際，宜針對十二年國教下身體素養導向體育課程之核心概念進行課程理解，以利素養導向體育課程之後續發展。為達上述目的，本研究透過文獻分析、專家諮詢、德懷術建構符合在地化身體素養體育課程之核心概念。研究結果顯示，身體素養導向體育課程核心概念分為：(一)身體素養的價值觀與身體素養的層面；(二)「身體素養的價值觀」下再分為 3 個類別和 9 個次類別；(三)「身體素養的層面」下再分為 4 個類別和 21 個次類別。本研究所建構之概念，期望能提供課程設計和政策推廣之參考，以發展適合我國之身體素養導向體育課程。

關鍵字：課程改革、課程發展、十二年國教、德懷術、體育課程

\* 作者現職：國立臺灣師範大學體育學系博士生

\*\* 作者現職：國立臺灣師範大學體育學系教授

\*\*\* 作者現職：國立臺灣師範大學體育學系助理教授

---

通訊作者：掌慶維，e-mail:chingwei@ntnu.edu.tw

## 壹、前言

在國際體育課程與教學的發展趨勢中，Whitehead (2010) 所提出的身體素養 (physical literacy) 概念，目前為多數歐美先進國家接納與採用，同時作為國家課程目標與評量指標，以及視為體育課程的最終目標 (詹恩華、闕月清、掌慶維，2017; Aspen Institute, 2015; Society of Health and Physical Educators, 2014)。臺灣十二年國教核心素養導向的課程改革於 108 年正式上路後，對現場體育教師而言，該如何在體育課程中轉化與理解體育領域中的「素養」概念呢？在臺灣在地的脈絡下，應如何理解國際趨勢中的身體素養以及國內的核心素養概念？這是目前十二年國教核心素養導向課程在推動期間，體育課程與教學所關注的重要議題。

「身體素養」意指個人能將所具備的動機、信心、身體能力、知識和理解予以整合應用於生活，致力於以有目的之身體活動方式，改善自身的生活品質 (International Physical Literacy Association, 2015)。實際上，身體素養的意涵與十二國教核心素養理念有其共通性，兩者交織下可發展成為十二年國教素養導向之體育課程 (掌慶維，2018)。因此，為能明確理解「身體素養」與「核心素養」共融的「素養導向」體育課程概念，有探究身體素養在臺灣十二年國教下是如何被詮釋與理解之必要，以協助建構符合臺灣在地化的身體素養核心概念，作為發展素養導向體育課程之參考。

然而，身體素養發展的立論基礎與背景，包含存在主義、現象學、認識論等哲學基礎，因而對於現場體育教師而言並非是件容易的事，Jurbala (2015) 因此指出，身體素養在各自經驗背景的詮釋下會形成一種發散 (diffusion) 的概念，所以關於身體素養的內涵以及各國在概念轉化時會有不同的重點與方式 (Delaney, Donnelly, News, & Haughey, 2008; Haydn-Davies, 2005; Marsden & Weston, 2007; Penney & Chandler, 2000; Physical and Health Education Canada, 2014)，有時甚至出現與身體素養哲學理論基礎概念相左的不一致情況。在此一背景下，為能促進有效且更符合我國脈絡之理解，同時關照身體素養的哲學基礎概念，進而萃取身體素養的核心概念，以提供身體素養的藍圖樣貌，作為發展和轉化素養導向體育課程與教師專業發展之方向。

基於前述背景，本研究旨在以我國在地化的角度理解身體素養之核心概念，期望透過臺灣體育課程與教學的學者專家，以德懷術的方法尋找目前身體素養在臺灣十二年國教情境脈絡下之概念理解，以利體育教師在此課程理解中，提供教師省思與專業成長之方向與基礎。

## 貳、文獻探討

### 一、身體素養的意涵

身體素養一詞自 1800 年代後期即開始出現，但身體素養的整合概念則是自 2001 年由 Margret Whitehead 以系統的方式提出，以哲學中的存在主義、現象學與認識論奠定此概念的支持根基與核心，並以人類學的方法進行探討，強調人的主體性，她主要觀察到的問題是現代生活型態有所改變，加上兒童身體能力與動作發展常被忽略與不重視，因而導致兒童身體較差的後果，再者許多國家的體育課過度強調績效與精英制度，忽略能力不出眾的學童 (Whitehead, 2010)，所以她認為每個人都是獨一無二的個體，透過身體活動與運動能力，每個人都能塑造自己的身體素養旅程，因此身體素養是能豐富我們的生活 (Whitehead, 2001)。Whitehead 於 (2010) 進一步解釋「身體素養」(physical literacy) 概念，蘊含身體動作能力，意指個人能具備動機、信心、身體能力、和知識與理解，致力於將有目的之身體活動應用於生活並融入其生活型態。而加拿大、澳洲與美國在取向上對身體素養的定義也有所不同 (詹恩華等, 2017)。例如：加拿大會加上行為的元素 (Robinson, Randall, & Barrett, 2018)，於此，部分學者認為身體素養是由技能、能力和行為的各種組合 (Delaney et al., 2008; Haydn-Davies, 2005; Marsden et al., 2007; Penney et al., 2000)，以及具有在各種環境中身體活動的能力 (Physical and Health Education Canada, 2014)。在亞洲地區 Sum 等人 (2016) 亦透過因素分析的方式，試圖透過專業發展途徑來建立身體素養知覺的評定標準，建構出「知識與理解」、「自我感覺與自信心」和「自我表達和與他人的溝通」這三個因素作為評估身體素養知覺的面向。Tremblay 和 Lloyd (2010) 則認為身體素養是與健康積極生活和促進身體休閒機會相關的特徵、屬性、行為、意識、知識和理解的基礎，以及在整個生命週期做出積極健康選擇的概念。

綜上所述，身體素養的多重定義混淆了人們對這個概念的理解 (Lounsbury & McKenzie, 2015)，許多學者紛紛以系統性的文獻分析希望找出身體素養的內涵與發展方向。首先，Lundvall (2015) 針對身體素養的文獻回顧，發現身體素養主要關注於三個議題：身體素養的概念和教育的作用、運動發展與身體素養，以及身體素養的評量。而 Longmuir 和 Tremblay (2016) 指出身體素養的研究目前還是處於起步發展的階段，並提出身體素養的十大研究問題，其中包含四大類別：控制身體素養、了解身體素養的旅程、加強身體素養，以及身體素養的益處等。Corbin (2016) 針對身體素養的研究與實踐提出文獻回顧與建議，他發現身體素養的研究議題主要分為：身體素養的教學模式、身體素養的概念澄清、身體素養的計畫和評量的相關議題。由此可知，近年來身體素養的議題受到國際間高度的重視，其相關的概念包含：健康、教育、身體活動、體

## 主題文章

適能、健康、能力、理解、角色、課程、評量、動機、信心、教師、生命、體現 (embody) 等 (Hyndman & Pill, 2017; Jurbala, 2015)。在此背景脈絡之下，當教師接受到這樣分雜的概念時，若無法清楚掌握概念架構，很容易會對身體素養概念產生誤解。Robinson、Randall 和 Barrett (2018) 針對加拿大教師進行深度訪談，發現教師產生對於身體素養概念的誤解，例如：有些教師會認為身體素養與既有的體育課程是同一件事情，或者認為是一個能夠以任何方式在任何地方進行運動的人即具有身體素養，或身體素養所代表的是個人能否了解運動的方式，以及有些教師會認為身體素養就是各種基本動作能力的累積。因此，有系統的解析身體素養概念有其必要性。Edwards、Bryant、Keegan、Morgan 和 Jones (2017) 以系統性的文獻回顧截至 2016 年的身體素養文獻，把身體素養的文獻共分為三種類別，當中包含身體素養的特性、身體素養的哲學觀、身體素養的關係與關聯性，提供我們對於身體素養有一個較全面的面貌。本研究亦試圖以此架構，建立在符合我國十二年國教的脈絡下對身體素養概念詮釋與理解的基礎。

## 二、十二年國教下對身體素養的理解

十二年國教以核心素養作為課程發展的主軸，意指一組統整的知識、能力及態度，是一種能夠成功地回應個人及社會的生活需求，使個人得以過著成功與負責任的社會生活，面對現在與未來的挑戰 (教育部，2014)。就十二年國教核心素養而言，蔡清田 (2014) 指出其特性包含「整合性」，強調在整合知識、技能之外，亦重視情意態度的層面的整合；「情境化 (意義化)」，主張為了因應社會之複雜生活情境需求使學習與生活情境緊密結合，以達到有意義的學習狀態；「跨領域」是為因應複雜的生活情境需求，不能單只有一種學科知識，需要跨不同領域來整合學習；「實踐性」是指素養的學習非靜態與單向的狀況，而是需要透過身體力行的實踐，並強調實踐過程中的學習歷程；「終身性」強調素養的核心是終身學習者，重視全人發展。此概念與身體素養所強調之概念有交集之處 (詹恩華等，2017)。掌慶維 (2018) 更指出，核心素養與身體素養概念共享的目標包含四個面向，包括體現觀點 (embodied perspective)、情境觀點 (situated perspective)、整體觀點 (holistic perspective)、終身學習 (life-long learning)。因此，在健康與體育領域中，身體素養的概念是適合被理解且轉化為實踐核心素養的方式與策略，惟尚須透過對於身體素養核心概念的分析，如此將有助於核心素養的課程發展與轉化。有鑑於此，本研究以十二年國教健康與體育領域綱要，以及 Edwards 等人 (2017) 分析的架構為基礎，探究十二年國教基礎下對身體素養的理解，分析架構圖如圖 1 所示。

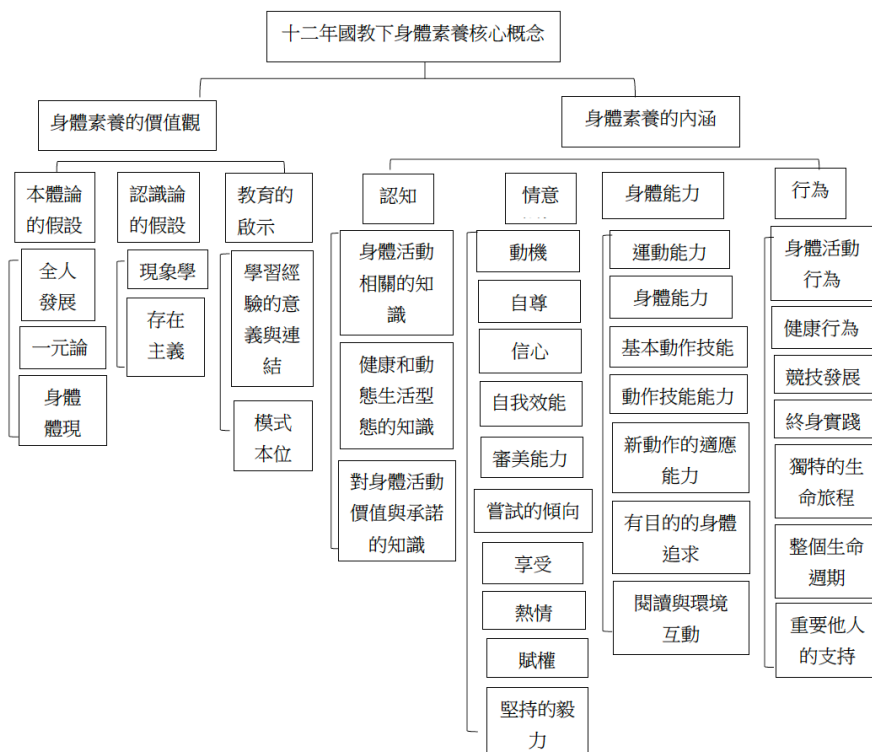


圖 1 十二年國教下身體素養核心概念架構圖

### (一) 身體素養的價值觀

價值觀是個人選擇或評斷人、事、物的適當性、重要性或社會意義時所依據的價值標準，也是個人自認或社會共識，據以評斷是非善惡的標準，合於該標準即具備價值（張春興，2007）。於此為建構符合十二年國教理解下的身體素養概念，必須先探討所共識之身體素養價值觀，而身體素養概念形成的哲學背景，是引導與設計身體素養導向學習經驗的重要基礎（掌慶維，2017）。於此，身體素養背後的哲學理論，根據 Edwards 等人（2017）分析身體素養的文獻中，身體素養的哲學基礎以本體論假設、認識論假設、教育學啟示三個層面的文獻。在第一個「1.1 身體素養概念在本體論的基礎假定中」，包含「1.1.1 身體素養旨在發展全人教育」、「1.1.2 身體素養是透過身體體現（embodiment）來經驗」、「1.1.3 身體素養視身心為一元的概念」；第二個部分為「1.2 身體素養概念在認識論的基礎假定」，在認識論中，從知覺現象學的觀點而言，將身體當作第一人稱（我）的主體，藉由身體主動知覺並與環境互動，形成體現的知識（embodied knowledge）（掌慶維，2017）。於此產生內涵包含「1.2.1 人是以主動的方式經

## 主題文章

驗世界」、「1.2.2 人與世界互動時產生獨特的觀點」；第三個為「1.3 身體素養在教育上的啟示」是讓體育學習產生『有意義的經驗』，作為發展自信和自我價值的基礎，在十二年國教素養導向的課程設計原則中，強調連結實際的情境脈絡，讓學習產生意義（林永豐，2017）。此外，在身體素養導向的體育課程中，Dudley（2015）指出各國採用理解式球類教學、運動教育模式以及個人與社會責任模式等模式本位的課程來轉化身體素養課程的概念，於此在教育上的啟示內涵包含「1.3.1 重視體育學習與生活經驗的意義與連結」、「1.3.2 採用模式本位的體育課程設計」。

### （二）身體素養的內涵

在身體素養的內涵中，是以探討在十二年國教理念下對於身體素養概念所包含的內涵，以健康與體育學習領域的學習表現作為分類，分為認知、情意、身體能力與行為層面（教育部，2018）。首先，針對「認知層面」，Whitehead（2010）指出身體素養所論及的知識獲得和理解，是包含掌握運動效能的基本原理，透過簡單的診斷什麼是有效的運動，以及瞭解如何改善和發展運動的模式或技能，再者則關注有關健康體適能相關的知識，並且此知識為實務知識，並非只是命題式的知識，必須透過身體展現出來（詹恩華、闕月清、掌慶維，2017）。此外，根據 Edwards 等人（2017）與 Edwards、Bryant、Keegan、Morgan、Cooper 和 Jones（2018）分析身體素養的文獻中在認知層面，共有針對活動的知識和理解、健康與動態生活型態的知識與理解、身體活動的價值與責任等，最後，根據十二年國教健康與體育領域綱要針對認知的學習表現，包含「健康知識」、「技能概念」、「運動知識」、「技能原理」（教育部，2018），於此，綜上所述，在本研究身體素養的內涵中，將其認知層面的定義為「2.1.1 與有身體活動相關的知識」、「2.1.2 對身體活動價值與承諾的知識」、以及「2.1.3 與健康和動態生活型態的知識」三個次類別。

在第二個「情意層面」中，包含動機、信心、價值與責任，而動機即是身體素養的核心概念，Whitehead（2010）指出一個具有身體素養個體，對於參與身體活動會有正面積極的態度，且有計畫性的每週或每天投入身體活動，因此身體素養所需要包含的體育課學習經驗至少需要下列六項：

1. 提供鼓勵愉悅且能促進學習者參與動機的經驗。
2. 提供對學習者自信心與自我成長有正向影響的經驗。
3. 在各種身體活動中，使用有效的動作型態，讓學習者體驗進步與成功。
4. 在學習者參與身體活動過程中，賦予做決定的機會和能力。

5. 提供讓學習者能體會終身身體活動對健康與福祉的價值。
6. 鼓勵學習者能主動積極參與身體活動。

由此可知，在身體素養的體育課學習經驗中需要提供學生正向的動機、信心、愉悅的氣氛、體驗成就感、積極參與、賦權的學習等。此外，根據 Edwards 等人（2017）分析身體素養文獻顯示，包含信心、動機和自尊心的主題，以及根據十二年國教健康與體育領域綱要針對情意學習表現包含「健康覺察」、「健康正向態度」、「體育學習態度」、「運動欣賞」（教育部，2018）。因此，綜合上述，本研究定義情意層面包含以下十個次類別：「2.2.1 具有動機」、「2.2.2 具有信心」、「2.2.3 具有自尊」、「2.2.4 具有自我效能」、「2.2.5 具有審美能力」、「2.2.6 具有嘗試學習的傾向」、「2.2.7 享受學習」、「2.2.8 具有學習的熱情」、「2.2.9 賦權的學習」、以及「2.2.10 具有堅持的毅力」。

在第三個身體能力層面，身體素養的概念中強調技能不是單獨存在，必須有效的與其他不同內涵互動，Whitehead（2010）特別強調運動能力對身體素養的重要性，尤其是基本動作技能（fundamental movement skills, FMS），更是動作技能的基礎。Jurbala（2015）提出身體素養的發展模式，共有十二個階段為螺旋式的發展階段依序為：1.豐富動作環境、2.廣泛的發展性參與、3.增進動作的技能、4.全面提升動作技能的熟練度、5.增進新動作的適應力、6.增進自我效能、7.增進嘗試新活動的傾向、8.增進新動作的成功、9.保留新的活動、10.增進參與度、11.增進健康、12.增進生活品質。而根據 Edwards 等人（2017）分析身體素養文獻中，針對身體能力的文獻內容包含動作能力（movement capacities）、動作技能的能力（motor skill competence）、身體能力（physical competence）、基本動作技能（fundamental movement skills）、有目的的追求身體活動（purposeful physical pursuits）。然而這些動作能力的分類如表 1 所示，最後根據十二年國教健康與體育領域綱要針對技能的學習表現包含「健康技能」、「生活技能」、「技能表現」、「策略運用」（教育部，2018）。因此，綜上所述，本研究定義身體能力層面包含「2.3.1 具有動作能力（movement capacities）」、「2.3.2 具有身體能力（physical competence）」、「2.3.3 具有基本動作技能（FMS）」、「2.3.4 具有動作技能能力（motor skill competence）」、「2.3.5 新動作的適應能力」、「2.3.6 有目的的追求身體活動」、「2.3.7 閱讀身體與環境互動的能力」。

## 主題文章

表 1 動作能力分類

	skill	movement capacities	physical competence	fundamental movement skill	motor skill competence
中文	技能	動作能力	身體能力	基本動作技能	動作技能能力
定義	指花最少的氣力或最省時省力下，最有把握地達成預期效果的能力 (Guthrie, 1952)。	Whitehead (2010) 將其分為三個，包括：基本動作能力、聯合動作能力和複雜動作能力，詳如表 2。	Whitehead (2010) 身體素養中對身體能力的描述。	人類動作發展的階段，可分為穩性的 (stable)、移動性的 (locomotive) 與操作性的 (manipulative) 動作 (Gallahue, Ozmun, & Goodway, 2012)。	由意志的運動控制能力稱為運動技能。

表 2 運動能力分類表

基本動作能力 (simple movement capacities)	聯合動作能力 (combined movement capacities)	複雜動作能力 (complex movement capacities)
核心穩定 (Core stability)	平衡性 (包含平衡和核心穩定性) (Poise)	雙邊協調 (Bilateral coordination)
平衡 (Balance)	流暢性 (協調，平衡和本體感受) (Fluency)	肢體協調 (Inter-limb coordination)
協調 (Coordination)	準確性 (準確放置身體和核心穩定性) (Precision)	手眼協調 (Hand-eye coordination)
敏捷 (Flexibility speed variation)	平衡 (平衡，核心穩定性和運動控制) (Equilibrium)	控制加速/減速 (Control of acceleration/deceleration)
控制本體感覺力 (Control proprioception power)		轉和扭律動 (Turning and twisting Rhythmic movement)

最後是行為層面，十二年國教的理念強調終身學習者的概念，在健康與體育領域綱要的學習表現中也編列「行為」層面的表現，包含「自我健康管理」、「健康倡議宣導」、「運動計畫」、「運動實踐」(教育部，2018)。因此，綜上所述，本研究定義行為層面包含以下：「2.4.1 實踐身體活動行為」、「2.4.2 實踐



健康行為」、「2.4.3 從事運動競技」、「2.4.4 終身實踐身體素養」、「2.4.5 獨特的生命旅程」、「2.4.6 整個生命週期」、「2.4.7 重要他人的支持」。

## 參、研究方法

### 一、研究方法與實施流程

本研究旨在探究在十二年國教下身體素養的核心概念，可望作為未來體育教師在發展身體素養導向的體育課程藍圖，並且作為教師課程設計與專業成長的參考依據。本研究採文獻分析、專家諮詢與德懷術（Delphi Method），其方法內涵與實施流程說明如下：

#### （一）第一階段：文獻分析

首先針對身體素養與核心素養相關文獻，分析建立十二年國教下身體素養的概念指標，作為本研究之理論基礎，以及建構十二年國教下身體素養導向體育課程內涵之參考依據，形成專家諮詢的討論單。

#### （二）第二階段：專家小組訪談諮詢

專家諮詢的目的在於確保研究品質，由於德懷術方法其研究工具之信效度會影響研究結果，在問卷編製前，將此架構討論單先與專家小組進行訪談。所邀請的專家包括運動教育學專家學者（代碼：E1-E3），針對研究者所繪製之身體素養核心概念架構圖（如圖 1）進行訪談討論，將其回饋之意見修正後發展成第一回合的德懷術問卷，期望經過專家學者的檢核、意見陳述與評論，具有研究之專家效度。另外於研究過程中，針對未達共識的題項，亦會與專家小組的專家學者們諮詢意見。

#### （三）第三階段：德懷術

德懷術在教育領域方面研究，所收集到的資料較具權威性（吳清山、林天祐，2001），本研究透過專家德懷術之問卷調查，為降低群體誤差，提高可信度，徵詢專家學者共 10 位，與前一階段之專家學者不同，本研究之專家學者包含於大學任教於體育相關科系，並教授師資培育課程之運動教育學專長教授（代碼 A1-A6）、或擔任與參與「105-106 年度教育部體育署學校體育課程與教學發展計畫素養導向體育教學轉化」之輔導教師和學員，皆具有至少碩士學位學歷，並且需為正式體育教師（代碼：B1-B4），此階段的專家學者需要對身體素養、臺灣體育課程以及有審視德懷術問卷的經驗者，孰能從多次反覆思考、回饋修

## 主題文章

正，以建立大多數人所認同在臺灣素養導向體育課程之核心概念。

## 二、研究工具

### (一) 專家諮詢單

專家諮詢單的目的是將文獻探討後形成的身體素養核心概念圖架構初稿，進行專家諮詢的訪談，訪談依照諮詢單的架構進行，共分為三個部分：第一部分為研究主題說明，讓專家瞭解本研究目的與身體素養核心架構圖的形成歷程；第二部分為針對概念圖架構的各類層面設計開放性諮詢問題（例題：您對於身體素養概念有什麼樣的想像？）。第三部分接續針對概念架構圖各項目的詳細說明，以便讓專家更瞭解其理論觀點與意涵。

### (二) 德懷術問卷

本研究所使用之工具為『十二年國教下身體素養導向體育課程核心概念建構問卷』，本問卷調查主要邀請德懷術專家針對各概念的構面與題項內容進行質性與量化的回饋。問卷調查期間，每次問卷填答時間為一到兩週。在資料統計與分析的部分，每一次問卷回收後即進行統計，針對量化統計與質性意見進行分析與討論，以決定下一回合問卷內容，其中專家學者之間卷的意見收斂，利用統計學上的眾數、中位數、四分位數間、平均數和標準差等方式作為判斷之依據。在項目同意度以 80% 為收斂標準（Green, Jones, Hughes, & Willimas, 1999）。本研究一共進行三個回合，第一回合問卷以三點量表「適合、修改後適合、不適合」評定其適切程度，並針對概念題項提出質性修正建議。回收後根據第一回答量化與質性資料修改形成第二回合問卷。第二回合問卷採五點量表「非常不同意、不同意、沒有意見、同意、非常同意」評定其適切程度，以及採開放式質性建議。接續再將未達共識之題項形成第三回合問卷，同樣採五點量表與質性建議，以逐步收斂專家意見。

## 三、統計方法

本研究之統計分析方法，將各回合所回收之德懷術問卷，採「共識性差異指標」(Consensus deviation index, CDI) 的方式，作為檢視專家是否達成共識的判斷依據(鄧振源, 2012)。先以描述性統計，計算出各題項的平均數和標準差，再把每題項之標準差除以該對應類別的最大平均數，取得 CDI。CDI 值越小，表示專家共識越高。本研究以極小值 0.2 作為評定基準，若 CDI 值大於 0.2，則該題顯示尚未達成共識，須再進行下一回合調查，或請專家表示專論質性意見，提供研究者決定是否納入修正參考的依據。本研究為了消除量尺大小的影響，故以最大平均數進行調整。公式中  $t$  表示第  $t$  回合進行之結果， $j$  表示專家對

第  $j$  個項目的評分。因此有專家對於  $j$  個項目的平均數與標準差則以  $X_{jt}$ 、 $S_{jt}$  表示。經調整之後 CDI 公式如下（鄧振源，2012）：

$$CDI_{jt} = S_{jt} / \max_j \{ \overline{X_{jt}} \} \forall j, t$$

## 肆、結果與討論

本研究總共係經三回合問卷程序，分述如下：

### 一、第一回合問卷調查結果數據分析

本問卷自 2018 年 4 月 17 日以電子郵件的方式寄出，2018 年 4 月 24 日回收，共計發出與回收 10 份問卷。此回的問卷期望能透過專家小組的建議，確立每個構面和構面下的向度、與次向度說明。本回合的問卷呈現兩大主題構面，構面下為類別與次類別說明，本研究第一回合之結果經研究者與專家評斷後，編制成第二回合的問卷。

本研究填答結果包含「適合度評定」與「修改意見說明」，適合度評定標準為選項適合加上修改適合的百分比在 50% 以上，該提向予以保留。選項不合適的百分比為三個選項中最高時則該提刪除。而修改意見及相關意見說明則提供研究者參考修正，各構面的研究結果如下。

#### （一）身體素養導向核心概念兩大構面

在身體素養導向核心概念兩大構面中，有 6 位同意「身體素養的價值觀」（適合比率 67%），有 3 位建議修正語句讓文意更容易理解（修改後適合比率 33%），如 *embodiment* 的中文翻譯，有專家建議翻譯為「具身」，在中國對於 *embodiment* 或 *embodied* 的翻譯即為具身性（陳思同、劉陽、唐炎、陳昂，2017），但由於具身的詞意在臺灣更不易了解，而在經過相關文獻探討後，如掌慶維（2017）談到身體素養的哲學觀中，以知覺現象學的觀點出發，將身體當作主體，藉由身體主動知覺並與環境互動，形成「體現」的知識（*embodied knowledge*）。因此，本研究在此不修正此翻譯，仍將 *embodiment* 翻譯為體現。另外，在身體素養的內涵中，有 6 位同意此構面，但有 3 位建議修正成身體素養的層面，並建議整合核心素養與其他國家對於身體素養的定義，本研究採納此建議修正之。

#### （二）主題構面一「身體素養的價值觀」

在主題構面一「身體素養的價值觀」下，分為三個類別分項說明之：

## 主題文章

### 1. 「身體素養概念在本體論的基礎假定」

共分為三個次類別，專家建議主要是以修正語句使文意通順，依照建議修改 1.1.1 為「身體素養旨在全人教育發展」(A2、B1、B4)；1.1.2 為「身體素養是透過身體體現來經驗」(A2、B1、B4)，1.1.3 為「身體素養視身心為一元論的概念」(B2)。

### 2. 「身體素養概念在認識論的基礎假定」

專家建議修正語句，在 1.2.1「人是以主動的方式經驗世界」改為「以自身經驗主動詮釋/體驗世界」，更能符合認識論的內涵 (A2、B2)。

### 3. 「身體素養在教育上的啟示」

在 1.3.2 有專家提出非模式本位的設計就不是素養導向嗎？(A6) 針對此建議，由於 Dudley (2015) 指出各國採用理解式球類教學、運動教育模式以及個人與社會責任模式來轉化身體素養課程的概念。而在此所指的模式本位為 Metzler (2011) 提出之模式本位體育教學 (Model-Based Instruction) 提供體育教師各種教學策略與模式，促進學生全方位的學習，共提出了八種體育教學模式—直接教學模式、個別化系統教學模式、合作學習教學模式、運動教育模式、同儕教學模式、探究教學模式、戰術遊戲模式 (理解式球類教學)、個人與社會責任教學模式，是以學生為中心，讓學生有目的、有意義及真正的學習活動基礎進行情境性的學習活動。因此，許多研究者以這些模式來轉化身體素養至課程中，例如：Doozan 和 Bac (2016) 以理解式球類教學來實施身體素養教學；Hastie 和 Wallhead (2015) 透過運動教育模式來實施身體素養教學；Ennis 等人之研究團隊以探究教學模式發展「Science, PE, & Me!」的課程，提升學生探究體適能相關知識以及發展身體素養 (Ennis, 2015)。因此，應用模式本位的教學是能有幫助轉化身體素養的概念，在此仍然保留此題項但修改為「採用以學習者為主的體育課程與教學」。

## (三) 主題構面二「身體素養的層面」

在主題構面二下，身體素養的層面分為四個部分，認知層面、情意層面、身體能力層面以及行為層面，多數為同意或是修改後合適，以下分項說明之。

### 1. 認知層面

原 2.1.3 為「與健康和動態生活型態的知識」，專家建議將其知識範圍擴大修正為「健康和動態生活型態相關的知識」(A2、A6)。

## 2. 情意層面

原「2.2.4 具有自我效能」，專家認為此敘述不適合需予以刪除 (B1)；原「2.2.6 具有嘗試學習的傾向」與「2.2.8 具有學習的熱情」，專家建議整併並修改為「具有熱情享受學習」；原「2.2.9 賦權的學習」，專家指出字意不清欠缺一致性 (A3、A4)，建議修正為「做決定的能力」(A6)。

## 3. 身體能力層面

身體能力一詞相較於技能較不易理解，於此，專家建議需增加身體能力的定義，已確定概念共識 (B4)，在此所指之身體能力 (Physical competence) 以 Whitehead (2010) 所論及之身體能力為本研究之概念。再者，原「2.3.2 具有身體能力 (physical competence)」專家認為與第二層概念相同容易混淆 (A6、B1、B4)，予以刪除。有 1 位專家建議增列體適能，包含健康體適能與競技體適能，此部分與身體能力中的動作能力概念重複，因此列為該類別的說明內容；原「2.3.5 新動作的適應能力」建議修正語句為「學習新動作的適應能力」(A2、A5、A6)；而「2.3.6 有目的的追求身體活動」專家建議修正為「有目的性的參與身體活動」，使次部分續寫具有一致性 (A1、A5、B4)，另外對於本題項之類別建議放置行為層面。最後，原「2.3.7 閱讀身體與環境互動的能力」，對於「閱讀」一詞不易理解，並且無法確定主體為何？(A1、A2)，因此修正為「具有與環境互動決定的能力」。

## 4. 行為層面

原「2.4.1 實踐身體活動行為」，專家建議修正語句，刪除「行為」二字 (B3)；「2.4.3 從事運動競技」建議修正為「參與競技運動」(A2、B2、B3)；原「2.4.5 獨特的生命旅程」此題項，專家認為不合適，且適合程度為 44%，專家認為此部分看不出行為的內涵 (A6、B1、B4)，並建議需要說明「獨特」的意涵 (A6)，以及可以採用生涯發展相關用語，以呼應總綱課程目標 (B1)。因此，參照 108 課綱的用語，修正為「終身實踐身體素養」且原題項之意涵類別更符合身體素養的價值觀，因此放入 1.3 「身體素養在教育上的啟示」。最後，原「2.4.5 獨特的生命旅程」專家學者認為重要他人非個人的行為，是受到外在影響 (A5、B4)，於此，將其修正為個人的行為—「支持他人與倡議身體素養」，且原題項之意涵類別更符合身體素養的價值觀，因此放入 1.3 「身體素養在教育上的啟示」。

## 主題文章

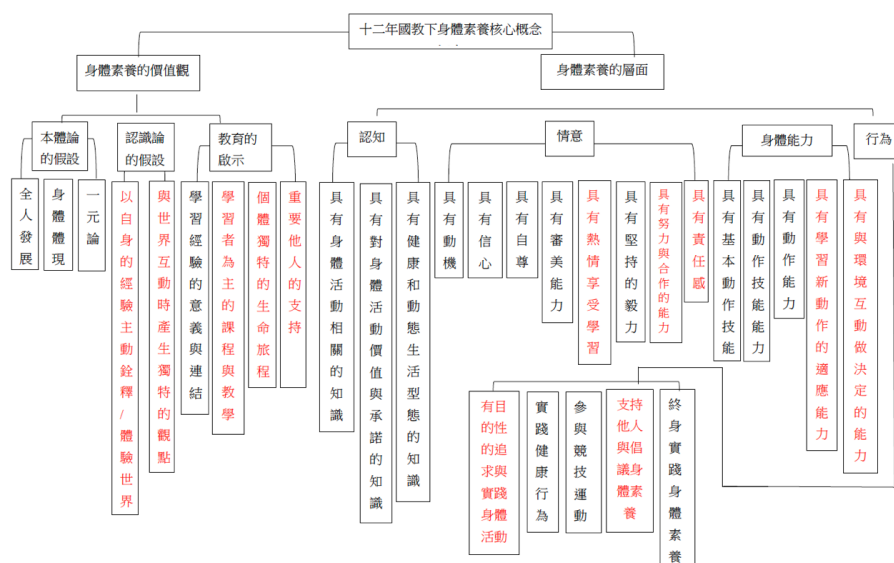


圖 2 第二回合十二年國教下身體素養核心概念架構圖

除此之外，專家建議增列：(1) 認知技巧：問題解決、策略理解、溝通、分析、社會心理、自我管理。(2) 與他人互動：社會支持、社會互動、創意表達。(3) 責任：尊重自己與他人、個人與社會責任，經研究者分析其內涵，此類別之概念與原本認知、情意、身體能力與行為層面內涵相近，將融入在各類別的說明中 (A6)。最後，第二回合修正後的身體素養概念架構圖，如圖 2 所示。

## 二、第二回合問卷調查結果數據分析

本研究第二回合之問卷，係依照第一回合問卷專家意見資料彙整與修改後所建構而來，本回合問卷將每個項目以【1，5】的評分尺度，讓專家選擇同意的程度。主要是在建立對身體素養概念的共識性。問卷自 2018 年 4 月 28 日以電子郵件的方式寄出，2018 年 5 月 6 日收回，共計發出與回收 10 份問卷，在第二回合的結果中若是共識值大於 0.2 以上，則需再進行第三回合的德懷術。

綜合各題項結果分析如表 3 和表 4，39 個題項中有 27 個題項 CDI 值小於 0.2 於以保留，另外 12 個 (1.1.2, 1.2.2, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 2.27, 2.2.8, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.5, 2.4.1, 2.4.5) 題項，因 CDI 值大於 0.2，表示專家意見未達到共識，質性意見方面多是對於語句用詞上無法達到共識。因此，在採納專家質性意見修改

說明語句後（請參照表 3 與表 4），編製成第三回合問卷。

表 3 第二回合問卷主題構面一各項題項資料分析

主題構面一	修正為	平均數	標準差	CDI	保留	刪除
1.身體素養的價值觀		4.56	0.53	0.11	V	
1.1 身體素養概念在本體論上的假定		4.89	0.33	0.07	V	
1.1.1 身體素養旨在發展全人教育		4.78	0.44	0.09	V	
1.1.2 身體素養是透過身體體現來經驗身體活動	身體素養是以身體體現經驗	4.33	1	0.21		
1.1.3 身體素養視身心為一元論的概念		4.78	0.44	0.09	V	
1.2 身體素養概念在認識論的基礎假定		4.89	0.33	0.07	V	
1.2.1 以自身的經驗主動詮釋/體驗世界		4.78	0.67	0.14	V	
1.2.2 人與世界互動時能產生獨特的觀點	人與世界互動時能產生獨特的觀點	4.11	1.05	0.22		
1.3. 身體素養在教育上的啟示		4.67	0.71	0.15	V	
1.3.1 建立重視體育學習與生活經驗的意義與連結	建立體育學習與生活經驗的意義與連結	4.56	0.73	0.15	V	
1.3.2 採用以學習者為主的體育課程與教學	以學習者為主體的理念發展體育課程與教學單元	4	1.32	0.27		
1.3.3 個體獨特的生命旅程	每個人的身體素養皆是一個獨特的生命旅程	4.11	1.27	0.26		
1.3.4 重要他人的支持	身體素養的展現需要重要他人的支持	4.22	1.30	0.27		

## 主題文章

表 4 第二回合問卷主題構面二各項題項資料分析

主題構面二	修正為	平均數	標準差	CDI	保留刪除
2.身體素養的層面		4.778	0.44	0.09	V
2.1 認知層面		4.67	0.71	0.15	V
2.1.1 與身體活動相關的知識		4.67	0.71	0.15	V
2.1.2 對身體活動價值與承諾的知識		4.67	0.71	0.15	V
2.1.3 與健康和動態生活型態的知識		4.67	0.71	0.15	V
2.2 情意層面		4.67	0.71	0.15	V
2.2.1 具有動機		4.89	0.33	0.07	V
2.2.2 具有信心		4.67	0.71	0.15	V
2.2.3 具有自尊		4.67	0.71	0.15	V
2.2.4 具有審美能力		4.78	0.44	0.09	V
2.2.5 具有熱情享受學習		4.45	0.73	0.15	V
2.2.6 具有堅持的毅力		4.78	0.44	0.09	V
2.2.7 具有努力與合作的能力	整併至 2.2.8	3.67	1.32	0.27	
2.2.8 具有責任感	具有個人與社會責任	4.33	1.12	0.23	
2.3 身體能力層面		4.67	0.71	0.15	V
2.3.1 具有基本動作技能(FMS)		4.78	0.44	0.09	V
2.3.2 具有運動技能能力		4.11	1.27	0.26	
2.3.3 具有動作能力		4.11	1.27	0.26	
2.3.4 具有學習新動作的適應能力		4.56	0.73	0.15	V
2.3.5 具有與環境互動做決定的能力		4.11	1.27	0.26	
2.4 行為層面		4.56	0.73	0.15	V
2.4.1 有目的地追求與實踐身體活動	具追求與實踐身體活動的意願	4.45	1.01	0.21	
2.4.2 實踐健康行為		4.89	0.33	0.07	V
2.4.3 參與競技運動		4.67	0.5	0.10	V
2.4.4 終身實踐身體素養		4.78	0.44	0.09	V
2.4.5 支持他人與倡議身體素養		4.11	1.05	0.21	



### 三、第三回合問卷調查結果數據分析

第三回合問卷係針對第二回合問卷專家填答後，將未達成共識的 11 題共識係數  $> 0.2$  之題項提出，並提供第二回合問卷的平均數與標準差，以便於了解其他專家的意見區間。問卷自 2018 年 5 月 8 日以電子郵件的方式寄出，2018 年 5 月 15 日收回，共計發放收回 10 份，問卷以【1, 5】的評分尺度，讓專家選擇適合的同意程度，主要在建立題項的共識性。第三回合的結果如表 5 所示，在意見上多數已收斂，但部分題項仍未取得共識，由於 CDI 非絕對標準。因此，本研究另外諮詢專家小組，將 2.3.2、2.3.5、2.4.1 三個題項刪除，共保留八個題項。

表 5 第三回合問卷各項題項資料分析

構面	平均數	標準差	CDI	保留	刪除
1.1.2 身體素養是以身體體現經驗	4.5	0.55	0.11	V	
1.2.2 人與世界互動時能產生獨特的觀點	4.83	0.41	0.08	V	
1.3.2 以學習者為主體的理念發展體育課程與教學	4.83	0.41	0.08	V	
1.3.3 每個人的身體素養皆是一個獨特的生命旅程	4.5	0.84	0.17	V	
1.3.4 身體素養的展現需要重要他人的支持	4.83	0.41	0.08	V	
2.2.6 個人與社會責任	4.67	0.52	0.11	V	
2.3.2 具有特殊動作技能 (motor skill competence)	3.83	1.47	0.30		V
2.3.3 具有一般動作能力 (movement capacities)	4.5	0.84	0.17	V	
2.3.5 具有與環境互動做決定的能力	4.17	1.33	0.27		V
2.4.1 具追求與實踐身體活動的意願	4.33	1.21	0.25		V
2.4.5 支持他人與倡議身體素養	4.67	0.52	0.11	V	

### 四、討論

本研究透過十二年國教課程的觀點建構身體素養的核心概念，在身體素養與核心素養概念交織下，目的在於建構符合十二年國教脈絡下身體素養之核心概念，以做為素養導向體育課程轉化的基礎，以下內容即針對本研究所建構之概念意涵和轉化方式做說明。

### (一) 身體素養的價值觀－教師課程意識的省思

身體素養的哲學基礎包含現象學、一元論以及存在主義（Whitehead, 2011），當這樣的觀念轉化至課程各層級時，需考量此概念背後之哲學基礎，才能體現身體素養概念轉化的真正精神。這個哲學概念的基礎在於強調，在體育課程設計中，需重視體現的身體觀，學習者身體與心靈的連結，主動知覺與環境互動，形成體現的知識。這與行動導向的素養教育在實踐上重視體驗、探索、體驗、做中學的體現（embodiment）哲學觀相互契合（吳璧純、詹志禹，2018；掌慶維，2018）。此外，身體素養亦重視全人發展的理念，尊重學習主體的個別發展。就存在主義的觀點而言，每個體育的學習者都在身體活動學習的各種情境下做出自己的「選擇」，且此種選擇對個體是具有獨特的意義，同時要學習在選擇做身體活動的相關決定時亦需對他人負責（掌慶維，2017）。因此，當學習者在面對自己的人生旅程中，若是體育教師給予學習者更多元的選擇與做決定的機會而體驗，培養更多元的選擇、行動、以及預判的經驗，學習者在脫離教育階段後才得以活用此種素養，在生活中繼續發展屬於自己人生意義的身體素養旅程。

身體素養與核心素養二者皆是主張終身學習的概念，涵蓋人生旅程的範圍，因而為了能使身體素養的價值觀更符應教育現場，聚焦於十二年國教的教育階段中，本研究結果列出此概念對於身體教育課程規劃與教學實施上的啟示。首先，在教育基本的哲學觀需要回到學習者主體。在以身體素養所進行轉化的課程中，Metzler（2011）所提出的八種「模式本位體育教學」中，並非指這八種教學模式是最好的素養教學策略，或是單一模式可以包含所有學生的需求。因此，重點應是需要依照學生的個別需求提供合適且多元的模式，重視學習者的獨特性，並且強調重要他人的支持對於持續發展身體素養的重要性。當教師在進行符合身體素養概念的體育課程設計時，需要能從上述這些價值觀的角度進行省思，進一步轉化概念，同時亦有利於促進體育教師對於課程的覺醒，產生課程意識，對體育課程本質的認識，學科內容知識的掌握，以及教師如何進行教學、學生應該如何學習等方面的信念，涵蓋教師對種種課程與教學實務的想法，使其將內在實務知識轉化成與外界互動及實務實踐的認知活動（甄曉蘭，2015）。由於體育是一個動態的學科，並且在身體素養的終身旅程中，不單是學生個體需要終身學習，教師也必須持續反省，因此，透過此架構的概念分析，將可提供教師產生體育課程覺知的素材，持續省思體育課教與學的問題，使體育課程朝素養導向的發展得以實現。

### (二) 身體素養的層面－素養導向的體育課程設計轉化

本研究所建立之十二年國教下身體素養的層面，依照國際身體素養協會

(International Physical Literacy Association, 2015) 將此身體素養概念分為以下四個部分：情意（動機、信心、價值與責任）、身體能力（瞭解技能不是單獨存在，必須有效的與其他不同內涵互動）、認知（知識與理解）、終身身體活動參與，以及參照十二年國健康與體育領域課程綱要中將學習表現分為認知、情意、技能與行為，於此形成認知、情意、身體能力與行為層面。然而，這四個層面並非獨立切割，根據身體素養與核心素養的共享的目標中，必須整體性的包含這四種層面，並且在情境脈絡下重視學習者身體體現知識，和強調成為終身學習者（掌慶維，2018），於此，在詮釋本研究之研究結果時，更需要以「整合性」、「情境化」、「實踐性」、「跨領域」、「終身性」（蔡清田，2014）的原則進行體育課程轉化。

### 1. 認知層面

在認知層面注重與身體活動和動態生活型態相關的知識理解，且在不同階段、面對不同環境時，有足夠的知識基礎和解決問題的思維能力，而認同且願意承諾身體活動的價值。因此，此認知層面更著重探究的精神，包含成為終身身體活動者及在終身身體素養旅程中所需要涵蓋的知識層面以及認知發展歷程。在課程轉化中，教師可以運用「重理解的課程設計方法(Understanding Based Design, 簡稱 UbD)」（賴麗珍譯，2008），強調此認知概念並非只重視知識本身，而是掌握知識背後的大概念，讓學習更有意義，有助於轉化素養導向的概念，以及培養學生更有探究實作之能力。

### 2. 情意層面

在 Krathwohl 所提出的情意目標中，情意領域目標強調個人對於人事物的感覺、情緒、態度、興趣、鑑賞等方面的學習（林永豐，2012），而在本研究中身體素養的情意層面包含動機、信心、價值與責任(International Physical Literacy Association, 2015)，並且參照其價值觀而言，身體素養重視學習者主體，於此，學習者個人的自尊和堅持從事中身體活動的態度都會影響其追尋身體素養的旅程。再者，在十二年國教情境脈絡下，體育學科的情意學習表現包含：體育學習態度、運動欣賞，其中體育學習態度包含以下內涵（教育部，2018）：

能養成遵守常規，表現出積極、正向的態度，主動參與團體的學習，在理性、有效的溝通下與他人合作，以領導或服從團體達到自我成長與共同學習的目標，且懂得尊重他人，展現關懷與善意等態度，以及能適度的評價運動道德、運動精神與運動文化之價值與意義。

有鑑於此，綜合身體素養與十二年國教下的核心素養概念，綜整成本研究

## 主題文章

之七種情意層面：具有動機、信心、自尊、熱情享受學習、堅持的毅力、審美能力以及個人與社會責任。然而，情意領域的概念，通常要經過「轉化」其目標成具體目標，才能夠進行課程的內容與評量。由於情意領域的發展往往在體育課程設計被忽略，此次素養導向的課程更重視情意與更深層的素養態度培養，因此，透過本研究分析的結果，前述七種情意層面是提供教師在轉化體育課程設計時所建議考量的層面，以此營造適當的學習情境，開創合適的條件，引導學生在主動學習的歷程中涵養情意學習。

### 3. 身體能力層面

身體能力層面不同於體育教學中之技能層面，因身體素養中的身體能力除了包括技能之外，更強調技能不是單獨存在，而是必須能有效的與其他像動機與自信心的內涵互動（詹恩華等，2017）。舉例而言，相較於一位有技能能力但缺乏自信心者，反倒是技能並非很好但具有動機與信心者在身體素養的旅程中將更能具有持續維持的潛力。所以，在身體素養的發展脈絡下，Whitehead(2010)特別指出，過去體育課的實踐方式往往忽略且不重視兒童身體能力與動作發展，導致兒童身體能力較差的後果，此外在課程中過度強調菁英運動表現者，體現淘汰與排除學習者的課程意識型態，使得大多數學習者將自身從終身身體活動中抽離，失去體育學習的意義與無法體會體育課程的價值。十二年國教健康與體育領域綱要可透過 UbD 的策略，將技能層面的表現定義為技能表現與策略運用，期望學習表現出「基本動作技能」和「專項運動技能」之外，更重視應用認知與情意態度，建立策略運用以提升身體活動和比賽的表現，使學習者不只是單一技能的反覆操練，而是能整合各種能力而活用。於此，在身體能力層面本研究所建構之內涵除了具有基本和一般動作能力之外，更重要的是需能有學習新動作的適應能力，如此才能在身處的環境中，對於情境的挑戰做出適當回應，亦即素養的活用能力。

### 4. 行為層面

在十二年國教健康與體育課程綱要中，增列「行為」目標的學習表現，希望達到十二年國教核心素養重視的「實踐性」，意指強調素養的學習非靜態、單向的，需要透過身體力行的實踐，並強調實踐過程中的學習歷程，以及「終身學習者」的核心，重視全人發展（蔡清田，2014）。在身體素養的價值觀中，亦重視終身身體素養旅程的理念，並且強調實踐的意涵。因此，在本研究結果中包含實踐符合素養的健康行為，包含需運用身體活動的知識、能力與態度，另外除了健身運動之外，參與競技運動亦是實踐個人身體素養的方式之一，是學習者主動「選擇」實踐身體素養的方向。最後，在實踐素養的旅程中，學習者若能更主動的支持他人倡議身體素養，更能實踐身體素養的理念，以及具體表

現支持且實踐身體素養的行為。

## 伍、結論與建議

本研究所建立十二年國教下身體素養核心概念如圖 3 所示，分為兩個構面和底下的類別與次類別，在主題構面一「身體素養的價值觀」分為三個類別與九個次類別。而主題構面二「身體素養的層面」分為四個類別與十七個次類別，在主題構面二下第一個主類別為認知層面，底下包含三個次類別；第二個主類別為情意層面，底下包含七個次類別；第三個主類別為身體能力層面，底下共有三個次類別；最後為行為層面，底下共有四個次類別。

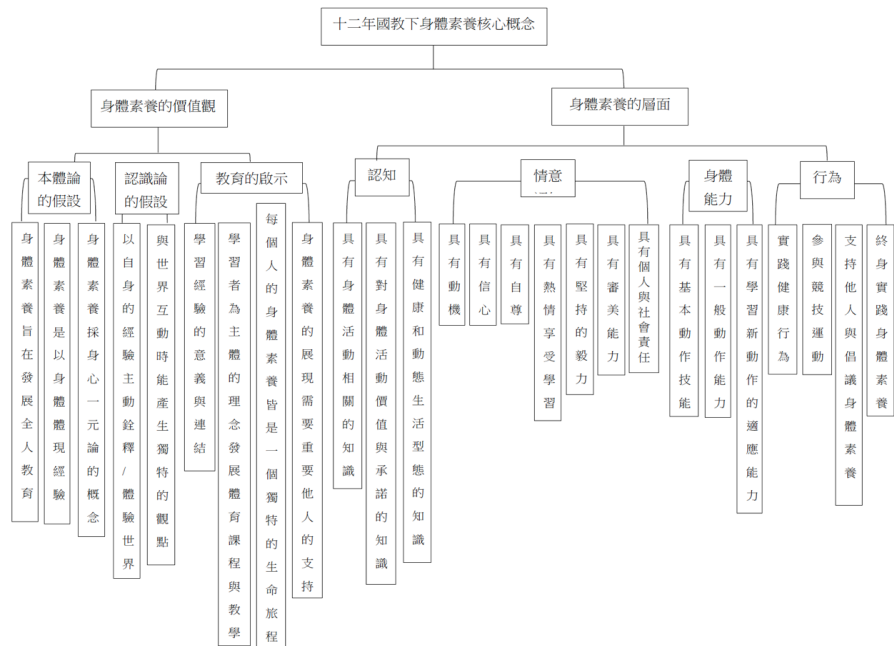


圖 3 十二年國教下身體素養核心概念架構圖

根據本研究所建構之身體素養核心概念，提出研究上以及實務上的建議如下：

### 一、研究上的建議

透過德懷術問卷建立符合十二年國教身體素養的核心概念，在身體素養的

## 主題文章

價值觀與身體素養層面提供具體的概念內涵，在課程立論上提供基礎，未來可進一步深入轉化議題的研究，建立符合十二年國教下身體素養導向的體育課程模式，有助於體育課程的後續設計與發展，更提供跨領域素養導向課程設計的一個平臺，豐富素養導向課程設計的可能性與意義性，涵養學習者的素養發展。

## 二、實務上的建議

### (一) 身體素養的價值觀—教師課程意識的省思

身體素養的概念不易理解。因此，透過本研究結果，能對教育相關人員、政策推廣者以及相關單位更清楚地理解符合在地化的身體素養概念，使其再推廣素養導向體育課程時，能對身體素養有更清楚地理解。

### (二) 應用在教師專業成長，協助教師省思課程設計，以落實十二年國教素養導向的體育課程。

透過對於身體素養的概念建立，能提供教師省思身體素養與傳統課程的差異，並提供未來設計素養導向體育課程之參考，使教師能更清楚身體素養的概念，落實十二年國教素養導向的體育課程。

## 參考文獻

- 吳清山、林天祐（2001）。德懷術。**教育研究月刊**，92，127。
- 吳璧純、詹志禹（2018）。從能力本位到素養導向教育的演進、發展及反思。**教育研究與發展期刊**，14（2），35-34。
- 林永豐（2017）。核心素養的課程教學轉化與設計。**教育研究月刊**，275，4-17。
- 林永豐（2012）。情意目標。取自 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1453914/>
- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：教育部。
- 教育部（2018）。十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校—健康與體育領域。**行政院公報**，107（24），1-61。
- 陳思同、劉陽、唐炎、陳昂（2017）。對我國體育素養概念的理解—基于對Physical Literacy的解讀。**體育科學**，37（6），41-51。
- 張春興（2007）。**張氏心理學辭典**（重訂版二刷）。臺北市：東華。

- 掌慶維 (2017)。身體素養導向教學之展望與挑戰。《學校體育》，162，31-43。
- 掌慶維 (2018)。素養導向體育教學之理論基礎。《學校體育》，168，38-48。
- 詹恩華、闕月清、掌慶維 (2017)。素養導向體育課程評析：以英國、加拿大、美國、澳洲為例。《大專體育》，143，1-13。
- 甄曉蘭 (2015)。《課程理論與實務—解構與重建》。臺北市：高等教育。
- 蔡清田 (2014)。《國民核心素養：十二年國教課程改革的DNA》。臺北市：高等教育。
- 鄧振源 (2012)。《多準則決策分析：方法與應用初版》。臺北市：鼎茂。
- 賴麗珍譯 (2008)。《重理解的課程設計—專業發展實用手冊》(J. McTighe和G. Wiggins原著，2005年出版)。臺北市：心理。
- Aspen Institute. (2015). *Physical literacy: A global environmental scan*. Retrieved from [https://www.shapeamerica.org/events/upload/GlobalScan\\_FINAL.pdf](https://www.shapeamerica.org/events/upload/GlobalScan_FINAL.pdf)
- Corbin, C. B. (2016). Implications of physical literacy for research and practice: A commentary. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 87(1), 14-27.
- Delaney, B. J., Donnelly, P., News, J., & Haughey, T. J. (2008). *Improving physical literacy*. Belfast, Ireland: Sport Northern Ireland.
- Doozan, A., & Bae, M. (2016). Teaching physical literacy to promote healthy lives: TGfU and related approaches. *Physical Educator*, 73(3), 471-487.
- Dudley, D. A. (2015). A conceptual model of observed physical literacy. *The Physical Educator*, 72, 236-260.
- Edwards, L. C., Bryant, A. S., Keegan, R. J., Morgan, K., & Jones, A. M. (2017). Definitions, foundations and associations of physical literacy: A systematic review. *Sport Medicine*, 47, 113-126.
- Edwards, L. C., Bryant, A. S., Keegan, R. J., Morgan, K., Cooper, S., & Jones, A. M. (2018). "Measuring" physical literacy and related constructs: A systematic review of empirical findings. *Sport Medicine*, 48, 659-682.
- Ennis, C. D. (2015). Knowledge, transfer, and innovation in physical literacy curricula. *Journal of Sport and Health Science*, 4(2), 119-124.

## 主題文章

- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2012). *Understanding motor development: Infants, children, adolescent and adults* (7th ed.). Boston, MA: McGraw-Hill.
- Green, B., Jones, M., Hughes, D., & Willimas, A. (1999). Applying the Delphi technique in a study of GPs' information requirements. *Health and Social Care in the Community*, 7(3), 198-205.
- Guthrie, E. R. (1952). *The psychology of learning*. New York, NY: Harper & Row.
- Hastie, P., & Wallhead, T. L. (2015). Operationalizing physical literacy through sport education. *Journal of Sport and Health Science*, 4(2), 132-138.
- Haydn-Davies, D. (2005). How does the concept of physical literacy relate to what is and might be the practice of physical education? *British Journal of Teaching Physical Education*, 36(3), 45-58.
- Hyndman, B., & Pill, S. (2017). What's in a concept? A Leximancer text mining analysis of physical literacy across the international literature. *European Physical Education Review*, 24(1), 1-22.
- International Physical Literacy Association. (2015). *International physical literacy association homepage*. Retrieved from <https://www.physical-literacy.org.uk>
- Jurbala, P. (2015). What is physical literacy, really? *Quest*, 67, 367-383.
- Lounsbery, M. A. F., & McKenzie, T. L. (2015). Physically literate and physically educated: A rose by any other name? *Journal of Sport and Health Science*, 4, 139-144.
- Longmuir, P. E., & Tremblay, M. K. (2016). Top 10 research questions related to physical literacy. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 87(1), 28-35.
- Lundvall, S. (2015). Physical literacy in the field of physical education – A challenge and possibility. *Journal of Sport and Health Science*, 4, 113-118.
- Marsden, E., & Weston, C. (2007). Locating quality physical education in early years pedagogy. *Sport Education and Society*, 12, 383-398.
- Metzler, M. (2011). *Instructional models for physical education* (3rd ed.). New York, NY: Routledge.



- Penney, D., & Chandler, T. (2000). Physical education: What future(s)? *Sport Education and Society*, 5, 71-87.
- Physical and Health Education Canada. (2014). *Annual report 2012-2013*. Ottawa, ON: Author.
- Robinson, D. B., Randall, L., & Barrett, J. (2018). Physical literacy (Mis)understandings: What do leading physical education teachers know about physical literacy? *Journal of Teaching in Physical Education*, 73, 288-298.
- Society of Health and Physical Educators. (2014). *National standards & grade-level outcomes for K-12 physical education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Sum, R. K. W., Ha, A. S. C., Cheng, C. F., Chung, P. K., Yiu, K. T. C., Kuo, C. C., Yu, C. K., & Wang, F. J. (2016). Construction and validation of a perceived physical literacy instrument for physical education teachers. *PLoS ONE*, 11(5), e0155610. doi:10.1371/journal.pone.0155610
- Tremblay, M., & Lloyd, M. (2010). Physical literacy measurement – The missing piece. *Physical and Health Education Journal*, 76, 26-30.
- Whitehead, M. E. (2001). The concept of physical literacy. *European Journal of Physical Education*, 2, 127-138.
- Whitehead, M. E. (2010). *Physical literacy throughout the lifecourse*. New York, NY: Routledge.

# Understanding the Concept of Physical Literacy in 12-year Curriculum

**En-Hua Chan \* Nyit Chin Keh \*\* Ching-Wei Chang \*\*\***

The “core competencies” has been used as the main axis of Taiwanese curriculum development, emphasizing the training of humanity based “lifelong learners”. The “physical literacy” is considered globally as a major goal of the physical education curriculum, and is adopted as the view point in the reform in many countries. This study was designed to construct the concept of “competency-based physical education curriculum” in Taiwan through literature analysis, expert review, and Delphi method. The results indicated that the core concepts of literacy-oriented physical education curriculum were divided into (1) the values of physical literacy and the content of physical literacy; (2) the “values of physical literacy” was subdivided into 3 categories and 9 subcategories; (3) The “content of physical literacy” was subdivided into 4 categories and 21 subcategories. This concept of physical literacy in physical education curriculum provided the evidence-based ground for the implementation and research of new physical education curriculum in Taiwan.

Keywords: curriculum reform, curriculum development, 12-year basic education, Delphi technique, physical education

\* En-Hua Chan, Doctoral student, Department of Physical Education, National Taiwan Normal University

\*\* Nyit Chin Keh, Professor, Department of Physical Education, National Taiwan Normal University

\*\*\* Ching-Wei Chang, Assistant Professor, Department of Physical Education, National Taiwan Normal University

---

Corresponding Author: Ching-Wei Chang, e-mail: chingwei@ntnu.edu.tw