

大學生生涯希望量表發展之研究

黃秀霜

國立臺南大學教育學系 教授

陳惠萍

國立臺南大學教育學系 教授

甘孟龍

國立臺南大學教育經營與管理研究所 博士

摘要

本研究旨在編製一份具有信、效度的大學生生涯希望量表，並分析不同高等教育體系、性別之學生在此量表工具的測量恆等性。研究對象來自台灣北、中、南三個區域，包括公、私立一般大學與公、私立科技大學等共 980 名大學生，再依分析的需要將樣本隨機分成二個群組。本研究以第一組樣本進行量表因素結構的探索，其次以探索而得的因素建構不同競爭模式，並利用第二組樣本進行驗證性因素分析，評鑑模式的優劣，最後以選取的最佳模式進行逐漸嚴格多層次檢驗的測量恆等性分析。研究結果顯示：本量表的因素結構具有良好信、效度，並且該量表無論對於一般大學或科技大學、男性或女性之大學生皆能通過組間不變性考驗，顯示該量表具有跨樣本的有效性。

關鍵詞：大學生、生涯希望、測量恆等性

壹、緒論

近年來正向心理學受到國內教育界的重視，許多心理學家不再以負面角度來研究心理健康的議題，反而是強調樂觀、幸福、幽默、復原力、寬恕、希望等等正向心理特質的探索（黃俊傑，2008）；其中「希望」就時間觀點而言，是一種對未來抱持期待而產生的正向情緒，很適合運用在教學與心理輔導的情境裡。而自「希望理論」提出後（Snyder, Harris, Anderson, Holleran, Sigmon, Yoshinobu, Langelle, & Harney, 1991），許多研究也證實其對於學生的課業、體育、創作和心理健康提升皆能有相當助益（Peterson, Gerhardt, & Rode, 2006）；例如 Steen（2004）針對憂鬱疾患病人實施希望理論治療方案，結果證實能有效減低病人的無望感；陳怡蕓（2007）運用融入希望理論的生涯輔導方案，亦發現該方案能顯著提升學生生涯探索的興趣。

Shorey、Little、Snyder、Kluck 與 Robitschek（2007）針對教導希望信念帶來的功效，說明高希望感之所以讓人在各方面表現較卓越，是因為他們相對低希望者具備：明確追求的目標、能發現各種達到目標的方法、能在碰到阻礙時，思考其它路徑的可能性、以及追求目標過程中較少會感受焦慮並且在失敗時仍能保持正向心情；正是因為這些特質，讓他們在追求人生目標時不僅更有信心，也願意接受挑戰，遇到困境時更能展現突圍的方法和毅力（Snyder, Cheavens, & Michael, 1999; Snyder, Lapointe, Crowson, & Early, 1998）。因此，就當前國內大學生對「未來生涯發展」茫然、無望所產生平均每四人就一人罹患不同程度憂鬱的調查發現（葉雅馨，2008），如何瞭解並提升希望感不失促進當事人獲得良好生活品質與正向情緒的一個有效途徑。

然而針對希望感的測量，一方面國內多翻譯引用 Snyder 與其同僚（1991）編製的「成人傾向希望量表」（The Adult Dispositional Hope Scale, DHS）以及 Snyder、Hoza、Pelham、Rapoff、Ware、Danovsky 與 Stahl（1997）編製的「兒童希望量表」（The Children's Hope Scale, CHS）；但另一方面亦有學者從 Snyder 等人提出的希望理論內涵為出發點修訂 DHS 量表或 CHS 量表的二因素測量架構，例如鄭曉楓（2010）編製的「青少年生活希望量表」即從希望理論本身提出的回餽互動機制加以延伸修訂 Snyder 等人編製的希望二因素量表；亦有省思架構在西方文化的理論建構是否契合本土文化的議題，由此產生融入華人文化而編製的「雙元盼望四因素量表」（駱月娟、黃曬莉、林以正、黃光國，2010）。

由上述可知，應用希望理論於本土心理測量仍有待持續驗證和不斷修訂發展相關測量工具之必要。因此本研究目的乃在根據 Snyder 等人提出的希望感內涵，試圖針對大學生生涯發展議題編製一份契合本土應用的大學生生涯希望量表，藉此瞭解大學生對於生涯目標的希望信念，並利後續教育輔導與相關研究之用。其次，鑑於我國高等教育仍係屬一般教育、技職教育之雙軌制；其中，技職教育強調所學與職場所需能力接軌，一般教育則是偏重基礎學科和知識性工作知能。按推論科技大學體系學生或許因職業導向的教育經驗而可能擁有較正向的生涯規劃能力，然為往後量表的應用價值，該兩者對於本研究所編製之量表是否具有相同態度？亦即此測量恆等性議題將在研究中探討。除此之外，過去對於大學生整體生涯規劃能力的性別差異問題一直存在不同研究結果，例如有研究發現大學生對於解決未來生涯相關議題的信心程度並不受「性

別」影響，亦有研究發現性別對於大學生生涯決策自我效能具有顯著差異（郭玟嫻，2003；Betz & Vuyten, 1997），學者探討這些歧異可能肇因於量表工具不同所致（蔡銘津，2007），但亦提醒本研究應重視可能存在的性別反應心向問題，故性別的恆等性考驗一併在研究中加以檢視。

貳、文獻探討

本研究旨在應用希望理論探討大學生的生涯目標定向和希望追求程度，並藉此發展相關量表，文獻探討主要分為三個部分；首先，針對希望理論之相關內涵介紹，接續分析希望理論對於大學生涯發展之意涵，最後探討和生涯目標之希望追求相關聯的個人背景因素。茲分述如下。

一、希望理論內涵

根據希望理論，「希望」係反應個人對三種能力的覺察，包括：能清楚界定目標、能發展達到目標的方法（路徑思考）以及能充滿動機運用這些方法來追求目標的熱忱（意志力思考）（Snyder, Lopez, Shorey, Rand, & Feldman, 2003）；這三者間，目標乃是扮演引導個人心智活動的標的，在此之下，路徑思考、意志力思考兩者是達到目標缺一不可的重要元素（Snyder, 2002; Snyder et al., 2003）。由此可見，目標乃是希望思考歷程活動之前設定的一套標準，以藉此引導路徑思考與意志力思考，賴英娟、陸偉明和董旭英（2011）進一步指出希望即存在個人對目標達成的認知思考歷程中，而由Snyder等人編製的DHS量表（Snyder et al., 1991）或CHS量表（Snyder et al., 1997）亦主要測量路徑思考和意志力思考兩種成分。茲將二者進一步說明如下：

1. 路徑思考

所謂路徑思考係反應個人心智能力的一種運作，意指當個人確定目標後不僅能發展出多個有效達到目標的策略，並且遇到阻礙時能跳脫情境限制，用更開闊的思緒檢視和排除各種目標障礙從而達成目標（Lopez, Snyder, & Pedrotti, 2003; Snyder, 1994）。因此路徑思考能力高的人在碰到困難時，會認為自己可以找到許多替代策略，從而增加解決問題的信心（Snyder, 2002）。

2. 意志力思考

意志力則係個人依照路徑而循序漸進達到目標的一種動機成份；從個體追求目標之初，它便如同扮演堅定目標的一種心理能量蓄水池，當遭遇困難時，充滿意志力的思維將促使個人解決困難和尋求更好的替代方案（Snyder, 2002; Shorey et al, 2007）；相反的，缺乏意志力能量的人在遭遇挫折勢必陷入「我將放棄」的思考模式中。

3. 希望理論模式

圖1呈現完整的希望理論模式；根據該理論模式，「希望感」可以追溯過去學習成敗的經驗歷史（learning history），這些經驗史會對於個體現在的目標追求產生某種正向或負向情緒，進而影響目標追求的「結果價值」（outcome value）評估。而在追求目標過程中的順利與否又會產生正、負向情緒而回饋個人既有的目標追求信念，如此

雅馨，2008）。若由希望理論觀之，個人目標乃是希望感的核心與前提，所謂希望感係存在於個人對目標達成的認知思考歷程；因此大學生是否對「生涯目標」勾勒未來生活藍圖（images of the future）不僅是該階段重要課題，也是進一步引導生涯希望信念的關鍵；然而由楊智馨和林世華（1998）輔導大學生的實務上發現，多數學生其實並不瞭解自己的個性、能力、興趣與價值，故面臨職業選擇或發展抉擇時，常出現無法確定目標而導致迷失、茫然的現象；陳麗莉、李宜賢及王敏秀（2009）研究亦指出，能主動思考、探索職業目標並作出承諾的學生僅有少數；正由於大學處於探索和準備進入職場的階段，面對未來不確定感與多樣性選擇實對於學生構成相當程度壓力，縱然愈來愈多人選擇「延畢」以暫時逃避壓力（黃韞臻、林淑惠，2010），但也足說明不少學生仍處於生涯目標未定向；同時該階段發展危機也並非是隨著再升學就得以解除，如果當事人未能繼續澄清發展目標，反而在未來生活適應中將面臨更大挫折感。故一旦個體建構生涯發展藍圖時，這股期待才會影響現在作為而形成生涯目標之「路徑思考」與「意志力思考」的基本元素。

另根據希望理論觀點，雖然個體過去經驗可能影響生涯目標之結果價值評估，然惟有當事人知覺生涯目標的價值和重要性（valued goal），才可能投入愈強烈的路徑與意志力思維（Snyder, 2002）；換言之，愈是個體重視、想追求的生涯目標才是當下扮演生涯希望追求的關鍵角色，因此賴英娟等學者（2011）研究即指出，大學生對其生活目標愈明確且有意義，相對才愈能引發希望感。

故基於希望理論之意涵，大學生生涯希望係指個體對於自己未來發展所抱持的希望感；而如何提升大學生生涯發展過程中對於自己未來發展的希望程度則應包含：「生涯目標定向」、「生涯目標路徑」與「生涯目標堅持」等三個層面。首先，生涯目標定向是引導生涯希望思考的前提，意指當事人在大學生活中能針對未來生涯發展訂定明確或想要追求目標的程度，僅有在目標明確定向後，個體才可能在大學生活中投入相對努力；生涯目標路徑則係指當事人是否具備不斷調整、澄清目標的能力，同時能在大學生活中不斷自我充實，一方面增加問題解決的技巧，另一方面也拓展各種可茲運用資源。例如同儕或師長便是有助於個人生涯發展的重要資源，而這些都是個人思考如何達成目標的重要條件；生涯目標堅持則意指個體能夠堅持選定達到生涯目標的路徑，並且遇到挫折時，能運用正向自我對話和過去成功追求目標之經驗來自我打氣，促使自己解決困難和找出各種替代達成目標的路徑。

綜上論述，個體必須同時具有生涯目標路徑與生涯目標堅持才會對「生涯目標」產生希望信念；反過來，當事人對於「生涯目標」的認知愈明確、愈有價值，個體才會投入更多的生涯目標路徑與生涯目標堅持。因此，生涯目標定向，以及如何逐步實踐目標是個人對於生涯充滿希望的要素，也是大學階段中能否順利通過發展危機的重要關鍵；若能同時透過心理輔導介入，改變學生因過去失敗經驗而建立扭曲的認知基模（鄭曉楓，2010），將對於未來人生發展更充滿希望的思維，如此也更突顯瞭解與測量生涯希望感的重要性。故冀於希望理論之應用價值，且文獻上仍較少提及應用此理論編製相關測量工具，本研究擬以前述希望理論模式及內涵探討，針對大學生生涯發展議題編製一份「大學生生涯希望量表」。

三、大學生生涯希望與個人背景特質之關聯性

就生涯發展議題的相關研究中，性別、就讀「普通教育」或「職業取向教育」學制，是兩個常被探討的個人背景因素；以性別角色而言，由於過去一直存在的「職業性別刻板印象」（Lipton, O'Connor, Terry, & Maureen, 1991），兩性在生涯發展與規劃上自然受到某些社會期待影響而限制了個人職業選擇；有些研究指出在男性主導的社會文化下，這種刻板化印象顯然會對女性產生較廣泛的負面影響，包括因此有較低的信心水準而無法發揮潛能，也造成女性在生涯發展過程裡必須面臨更多阻礙因素（劉秀娟，1999；Bornholt, 2001）。針對大學階段而言，生涯發展與探索也確實反應出性別差異的現象；例如在同樣以醫學系大學生為對象的一份調查研究裡，兩性對於未來生涯目標的確立就有明顯不同，主要因素是女性面臨比男性來自更多現實環境、傳統文化與生理因素方面的阻礙（吳萍，2009），田秀蘭（2000）在調查一般大學生亦發現，女性在生涯探索時比男性有更多來自家庭和社會的顧慮。由此推論，性別因素可能在主、客觀等各方面條件不同下，而與個人生涯發展之希望信念具有某種程度關聯。

其次，就不同教育取向學制而言；我國高等教育之學校類型乃延續後期中等教育的分歧制，分成「學術系統」和「技職系統」并行的高等教育雙軌制，然而無論學術或技術導向，最終仍是以就業為主要目的（楊思偉、陳盛賢，2011）；理論上技職教育係以就業為目標，接受職業導向教育之大學生對於生涯選擇與規劃上應較明確，但蔡銘津（2007）在比較兩種教育體制之學生發現，普通大學學生在生涯選擇能力上反而較科技大學學生高。陳麗莉、李宜賢以及王敏秀（2009）研究也指出，多數科技大學學生仍處於生涯未定向，無法確定畢業後要作什麼；其進一步的研究結果則顯示，生涯目標之定向程度與學生過去在高中職所就讀的學制有關，來自普通高中學生之生涯目標確定的比例，高於來自技職高中的學生。除此之外，科技大學學生也比一般大學學生出現更多阻礙生涯目標決策的因素，該情況或許能提供教育者省思，但也間接說明不同高等教育體制之學生可能存在不同的生涯希望信念。

綜合上述分析，生涯目標乃是一個人進行科學合理的職業生涯設計之動力因素，有了生涯目標，才有明確的人生奮鬥目標，也才能進一步引導生涯的希望思考。正由於不同性別、教育體制之學生各自面臨不同的生涯阻隔因素，成為分別影響生涯目標規劃的重要個人背景因素，因此與未來生涯發展的希望程度具有密切關聯；基於此，本研究在編製量表過程中，亦針對此相關背景因素進行測量恆等性的考驗，以供後續研究之適當工具。

參、研究方法

一、研究參與者

本研究分為兩個階段，第一階段為預試施測，目的在透過蒐集的資料進行項目分析形成正式量表；第二階段則為正式施測，一方面透過正式施測樣本所蒐集的資料進

行探索性因素分析、驗證性因素分析來評鑑大學生生涯希望量表的模式建構品質；另一方面則透過多樣本結構方程模式分析，探討不同大學測量的恆等性。兩個階段皆以非隨機取樣方式，前者係以南部某大學 158 名學生為預試對象；後者則自北、中、南等三區域的公、私立一般大學及科技大學抽取 980 名大學生為正式研究對象，詳如表 1、表 2 所示。

表 1
正式施測有效樣本之人數分配表

區域	學校	人數	區域總人數 (百分比)	總計
北部	國立台北科技大學	50	404 (41.22%)	980
	私立佛光大學	50		
	黎明技術學院	53		
	清雲科技大學	55		
	國立新竹教育大學	50		
	國立台北教育大學	46		
	銘傳大學	100		
中部	國立聯合大學	55	265 (27.04%)	980
	朝陽科技大學	54		
	中臺科技大學	49		
	國立台中教育大學	53		
	靜宜大學	54		
南部	國立台南護理專科學校	50	311 (31.73%)	980
	中華醫事科技大學	50		
	輔英科技大學	50		
	樹德科技大學	51		
	國立台南大學	55		
	長榮大學	55		

表 2
正式施測樣本之基本資料

變項	組別	樣本數	百分比 (%)
性別	男	335	34.2
	女	645	65.8
年齡	20 歲以下	480	49.0
	21-25 歲	448	45.7
	26-30 歲	32	3.3
	31 歲以上	20	2.0
總計		980	100

二、研究程序與資料分析

本研究在編製「大學生生涯希望量表」過程中，除了根據文獻探討省思量表題目外，也透過「成人傾向希望量表」（Snyder et al, 1991）、「大學生生涯定向訪談問卷」與「生涯確定量表」（林清文，1994）作為編擬部分量表試題的參考來源；其中，林清文就該部分研究試題主要係評量大學生生涯確定的狀態，恰能協調 Snyder（1995）輔導個案協助澄清「目標」的理念，故作為參考來源之一。本研究據此編擬成 27 題版本的預試量表；隨後，預試量表針對 158 位大學生進行施測，在藉由描述統計檢驗（包括判斷各個題項之平均數是否明顯偏離、題項標準差是否偏小而缺乏鑑別度與題項是否有呈現明顯偏態等）、極端組比較（挑選 CR 值大於 3）與同質性檢驗（試題與總分的相關大於 .40）等各個標準來評鑑各題目的適切性。依前述程序，本研究編擬之 27 個題目共有 17 個題目被保留，此即為正式量表。

「大學生生涯希望量表」包括二個部分：第一部分為性別、校別等個人基本資料，第二部分則為本研究的主要問題，共 17 題，採 Likert 七點量表，由非常不符合、不符合、稍微不符合、普通、稍微符合、符合、非常符合，分別給予 1、2、3、4、5、6、7 分，受試者得分愈高，表示生涯目標感的程度愈高。對於正式量表的信、效度考驗，本研究將正式施測所取得的有效問卷 980 份，透過 SPSS 統計分析軟體隨機分成 492 名（樣本 A）與 488 名（樣本 B）二組獨立樣本；其中以樣本 A 進行探索性因素分析，採主成分分析法進行因素的抽取；再以樣本 B 對所獲得的因素作一系列因素結構的驗證性因素分析（confirmatory factor analysis, CFA），企圖找出最簡效的因素模式，並針對此一因素模式的信度、幅合效度與區別效度進行檢驗。另外，本研究將進一步以該因素模式進行不同高教體系，性別之學生在因素恆等性的檢驗。本研究在軟體的使用，係以 SPSS 統計軟體進行有效問卷的隨機分組，並以 Lisrel 8.52 版進行驗證性因素分析與多群組的分析比較。

肆、結果分析與討論

本研究主要目的在於量表的編製及其應用分析，對於正式量表的研究結果，分別闡述如下。

一、探索性因素分析

本研究針對樣本 A，採主成分分析及斜交轉軸進行因素的探索，分析結果如表 3 所示；大學生生涯希望量表共可以抽取三個因素，本研究根據題目的共同性分別命名為「目標路徑」、「目標定向」與「目標堅持」。其中，「目標路徑」表示大學生能發展各種達到目標的能力和資源；「目標定向」則表示大學生對於未來生涯發展的明確程度；「目標堅持」則代表大學生在目標追求遇到挫折時，仍能夠堅持目標的能力。

以上 3 個因素共可解釋全部變異量的 68.08%，表 3 為每一因素的樣式矩陣係數，而各因素的 Cronbach's α 係數分別為 .92、.86 與 .86，整體則為 .95，顯示量表試題具

有良好的內部一致性信度。

表3
因素分析結果摘要表

試題	因素		
	目標路徑	目標定向	目標堅持
我會花大量時間學習某種專業技能以達到目標。	.88	-.02	-.01
為了達到某目標，我會思考和釐清所有可運用的資源。	.86	.08	-.05
我會不斷的澄清目標，讓它變得更具體可行。	.82	.04	.02
每當面臨挫折時，我會仔細分析造成挫折的各種可能原因。	.81	.05	-.02
我會不斷的自我充實以增加解決問題的技巧。	.80	-.02	.12
我會從各種管道給我的建議去思考達到目標的最佳策略。	.79	-.14	.16
我會根據實際的狀況來調整預設的目標。	.71	.04	.03
我會思考將一個長期目標分成幾個子目標，以分段去達成。	.68	.17	-.05
我目前擁有某些極力想追求的目標。	.00	.85	-.04
我能從大學中所學習到的經驗，去發現某些想追求的目標。	.19	.79	-.11
我很清楚知道大學畢業之後要做什麼。	-.11	.72	.29
我會根據所學的專業知識去思考未來的發展。	.13	.71	.03
在大學生涯中，我很明確知道自己要追求什麼。	.15	.47	.27
我覺得挫折是人生不可避免的，重要的是如何克服它。	-.07	.06	.88
即便我的處境多麼困難，我相信只要肯努力付出，事情一定會往好的方向發展。	.17	-.06	.76
我會將每一個阻礙目標的挫折，視為一種對自我的挑戰。	.07	.06	.73
我會用自己過去成功的經驗來自我打氣，讓自己更有信心解決困難。	.10	.06	.72
初始特徵值	9.25	1.24	1.09
累積解釋變異	54.42	61.71	68.08

二、驗證性因素分析

由樣本 A 的因素分析結果得知，大學生生涯希望量表可以由三個因素層面探討；接續，本研究將採用結構方程模式進行量表模式驗證，惟以此方法分析時，按黃芳銘、楊金寶與許福生（2005）之建議，應考量競爭模式較為適宜。是故研究者根據理論與文獻探討並參考相關學者之建議（陳正昌、程炳林、陳新豐、劉子鍵，2005），以分析獲得之因素結構，根據各因素組成形式，提出各種不同但可以相互比較的模式，從中選取與觀察資料適配之最簡約的模式，以當作最後的模式。本研究採取的競爭模式包括虛無模式（null model）、單因素模式（one – factor model）、多因素直交模式（unconnected factors model）、以及階層模式（hierarchical model）；茲將一系列模式之界定及驗證過程說明如下：

（一）競爭模式的界定

1. 虛無模式：此假設大學生的生涯目標感沒有任何共同因素存在，亦即每一個觀察變項均受到不同因素的影響；該模式往往適配是最差的，其目的在作為其餘

模式之基底模式。

2. 單因素模式：此假設大學生生涯目標感的 17 個觀察變項只用以測量一個共同因素；該模式若獲得支持，表示這 17 個觀察變項是單一面向的構念。
3. 多因素直交模式：此假設大學生生涯目標感有 3 個因素：生涯目標定向、生涯目標路徑、生涯目標堅持，且 3 個因素之間彼此獨立；若該模式獲得支持，表示大學生的生涯目標感可以區別出這 3 個因素，但此 3 個因素是分別獨立的不同構念。
4. 二階單因素模式：此一模式假設此 3 個因素可以用一個更高階的因素來解釋；若該模式能夠成立，表示 3 個因素的分數能加總成一個單一因素的分數，且該一分數是有意義且可解釋的。

(二) 估計方法的選擇

本研究在模式參數的估計係採用最大概似估計法，由於學者指出最大概似估計法具有強韌性的特質，惟有在變項之峰度絕對值大於 25 或是變項分配態勢的絕對值大於 3 時，對其估計才會有足夠影響（黃芳銘，2007）；而本研究各觀察變項態勢的絕對值介於 .206 到 .818 之間，峰度的絕對值則介於 .023 到 .542 之間，顯示觀察變項在偏態和峰度的值並不大，因此決定採用此方法估計參數。

(三) 模式的驗證

表 4 呈現各種競爭模式的整體適配度指標；其中和虛無模式相比較下，單一因素模式與多因素直交模式在相對適配度指標中皆能通過理想門檻，就三個精簡適配度指標中也有兩項皆通過門檻標準；然而就絕對適配度的各項指標而言，兩個模式在五項指標中皆未能達到理想的標準值，因此判定兩者皆非屬於理想的模式。另外就二階單因素模式的表現，研究結果顯示該模式能夠通過相對適配度指標和精簡適配度指標的各項標準，在絕對適配度指標中，除了 χ^2 值達到顯著以及 AGFI 值略低於 .90 以外，其餘的各項指標皆能通過基本門檻而顯示該模式可以被接受；因此本研究判斷此模式可以作為建構大學生生涯希望的最佳模式，同時也將採用「二階因素模式」作為進一步驗證的模式，其標準化參數估計結果和路徑圖則呈現於圖 2。

表 4
競爭模式整體適配評鑑表

良好適配模式評鑑準則	虛無模式	單一因素模式	多因素直交模式	二階單因素模式
絕對適配指標				
$\chi^2 (p > .05)$	18090.94	1148.30 ($P < .05$)	1099.99 ($P < .05$)	470.44 ($P < .05$)
df	136	119	119	116
GFI $\geq .90$.78	.79	.90
AGFI $\geq .90$.72	.73	.87
SRMR $\leq .05$.06	.36	.04
RMSEA $\leq .05$ 優良， ~ .08 尚可		.12	.16	.07

(續後頁)

(接前頁)

相對適配指標				
TLI > .90		.94	.94	.98
CFI > .90		.95	.94	.98
精簡適配指標				
PNFI > .05		.82	.82	.83
PGFI > .05		.61	.62	.68
NC 介於 1~3 間，寬鬆 規定為 5	133.02	9.64	9.24	4.05

(四) 信度與效度的驗證

本研究選定二階因素模式為大學生生涯希望量表的最佳模式，即進行有關信效度的評鑑，茲分別說明如下。

1. 信度驗證

根據黃芳銘（2006）指出的標準，信度的驗證必須是個別觀察變項的信度大於 .20，潛在變項的組成信度要大於 .60；由表 5 顯示，本研究的個別觀察變項信度介於 .50 至 .74，3 個一階潛在變項的組成信度介於 .86 至 .93 間，皆遠超過黃芳銘指出的標準門檻。整體的組合信度值為 .91，顯示整體量表的建構信度相當良好。

2. 效度驗證

(1) 聚斂效度 (convergent validity)

所謂聚斂效度表現在測量模式上，係指相同建構的觀察變項均會落在同一個層面上（施俊名、吳裕益，2008），本研究以觀察變項的因素負荷量須達到顯著且大於 .45 以及潛在變項的平均變異抽取量大於 .50 來判斷此一效度（黃芳銘，2006）。由表 5 知，本研究所有觀察變項的因素負荷量介於 .71 至 .86 間且皆達到 .05 的顯著水準。此外，3 個一階潛在變項與二階潛在變項的平均變異抽取量皆大於 .50 以上，顯示所有觀察變項不僅可以反應其共同構念的潛在特質，3 個一階潛在變項也能充分反應二階的共同因素構念，顯示本量表具有良好的聚斂效度。

(2) 區別效度 (discriminant validity)

有關區別效度的檢驗，Jöreskog 和 Sörbom（1989）曾提出潛在變項配對相關信賴區間檢定法，亦即將相關係數加減 1.96 個標準差，如果信賴區間值並未包含 1.00 的值，則表示潛在變項間具有區別效度。本研究依此逐一檢定潛在變項彼此間的 3 個相關係數的信賴區間，其數值皆未包含 1，顯示本量表 3 個一階因素代表的是不同的建構，因此具有良好的區別效度。

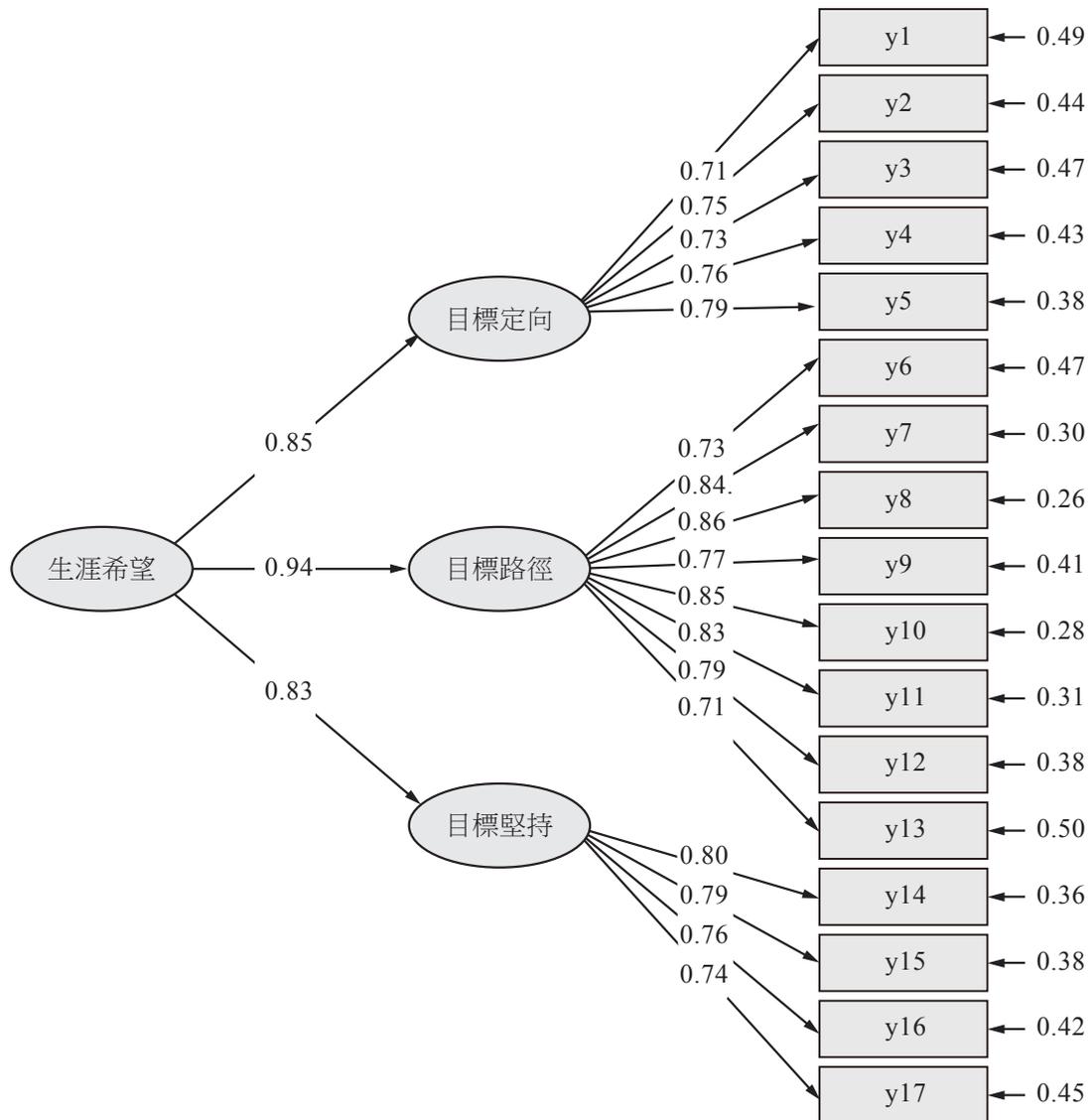


圖 2 二階因素模式之路徑圖

表 5

參數估計值、觀察變項信度、潛在變項組合信度與潛在變項平均變異抽取量整理表

變項	標準化參數值	觀察變項信度	潛在變項之組成信度	潛在變項之平均變異抽取量
大學生生涯希望			.91	.77
目標定向			.86	.56
Y1	.71*	.50		
Y2	.75*	.56		
Y3	.73*	.53		
Y4	.76*	.58		
Y5	.79*	.62		
目標路徑			.93	.64
Y6	.73*	.53		
Y7	.84*	.71		
Y8	.86*	.74		
Y9	.77*	.59		
Y10	.85*	.72		
Y11	.83*	.69		
Y12	.79*	.62		
Y13	.71*	.50		
目標堅持			.86	.60
Y14	.80*	.64		
Y15	.79*	.62		
Y16	.76*	.58		
Y17	.74*	.55		

* $p < .05$

三、量表的測量恆等性研究

經考驗結果顯示大學生生涯希望量表二階因素模式的內在結構是相當穩定後，本研究進一步檢定大學生生涯希望的因素恆等性，在針對不同高等教育體系、性別之學生進行線性結構模式的多群體分析，藉以瞭解相同的參數在不同樣本上的估計情形。本研究主要進行下列四項假設模式的分析與評鑑：（一）未限制模式：未作任何的組間參數限制；（二）因素負荷量限制模式：將測量模式中的因素負荷量限制為相等；（三）結構共變限制模式：將因素負荷量及因素之變異限制為相等；（四）測量殘差限制模式：除了上述各參數限制相等之外，還加上測量殘差之變異數設為相等。

由於上述測量恆等性的檢定是由未限制的基底模式，一層層地加以限制，在進行巢套模式間的比較（nested models comparison）；因此，本研究以圖 2 的二階因素模式為起始點，分別針對全體樣本、一般大學學生樣本、科技大學學生以及男、女性樣本進行驗證性因素分析，以確定能夠獲得有效基底模式。由表 6 的檢定結果顯示，五個

模型的 CFA 分析均有相同的自由度，顯示模型設定與因素結構是完全相等；而且藉由其它模式指標的整體評鑑，發現模式對於一般大學學生、科技大學學生或是男、女性皆具有合理的適配，因此可以進一步作為測量恆等性檢定的基底模式。

表 6

全體與不同大學類型之生涯目標感模式之整體適配評鑑

Model	χ^2	df	NCP	RMSEA	TLI	CFI	GFI
全體大學生樣本 (N = 980)	814.28	116	698.28	.07	.97	.98	.91
一般大學學生樣本 (N = 517)	430.34	116	314.34	.07	.97	.98	.91
科技大學學生樣本 (N = 463)	543.53	116	427.53	.08	.97	.98	.88
男性樣本 (N = 335)	330.74	116	214.73	.07	.98	.98	.90
女性樣本 (N = 645)	681.66	116	565.66	.08	.97	.97	.89

一般而言，在考驗限制參數模式與未界定參數限制模式之差異時，會使用兩個模式之卡方值的差異量 ($\Delta \chi^2$) 來檢定模式間的契合度差異；當 $\Delta \chi^2$ 達顯著性考驗時，表示樣本之間在所限制恆等之參數上是有明顯差異的。然而卡方值差異量如同卡方值一樣，容易受到樣本大小的影響，當大樣本時，即使模式間的差異很小，但仍有很高的機會使卡方值差異量達到顯著。因此本研究僅將 $\Delta \chi^2$ 指標列為參考，主要以學者建議的 NFI、IFI、RFI 及 TLI 值等四種較不受模式複雜度影響之指標作為判斷標準，當上述這些指標在模式彼此間的差異 (Δ NFI、 Δ TLI、 Δ IFI 及 Δ RFI) 之絕對值若大於 .05 時，表示恆等性的假設不成立；反之小於 .05 時，則接受模式間無差異的虛無假設 (林啟超, 2011; 施俊名、吳裕益, 2008; Little, 1997)。

表 7、表 8 則顯示本研究在各項測量恆等性的假設考驗結果；在分別逐一比較「模式二與模式一」、「模式三與模式二」、「模式四與模式三」之卡方值差異量及其它各項指標在模式彼此間的差異，本研究結果發現雖然多數卡方值差異量是達到顯著的，但 Δ NFI、 Δ TLI、 Δ IFI 及 Δ RFI 之絕對值皆能符合小於 .05 之準則，此表示不同教育體系、性別之大學生對於量表模式的因素結構、因素負荷量、因素變異與因素之間的參數、以及測量殘差之間皆能符合組間不變性考驗。

表 7

一般大學學生、科技大學學生之測量恆等性檢定結果摘要表

Model	χ^2 (df)	$\Delta \chi^2$ (Δ df)	NFI	Δ NFI	TLI	Δ TLI	IFI	Δ IFI	RFI	Δ RFI
模式一：未設 限模式	973.86 (232)		.97		.97		.98		.96	
模式二：負荷 量限制模式	1012.15 (246)	38.29*** (14)	.97	.00	.97	.00	.98	.00	.97	.01
模式三：結構 共變限制模式	1035.73 (252)	23.58*** (6)	.97	.00	.97	.00	.98	.00	.97	.00
模式四：殘差 限制模式	1072.31 (269)	36.58*** (17)	.97	.00	.97	.00	.97	.00	.97	.00

註：*** $p < .001$

表 8
性別之測量恆等性檢定結果摘要表

Model	χ^2 (df)	$\Delta \chi^2$ (Δ df)	NFI	Δ NFI	TLI	Δ TLI	IFI	Δ IFI	RFI	Δ RFI
模式一：未設限模式	1012.39 (232)		.97		.97		.98		.96	
模式二：負荷量限制模式	1029.11 (246)	16.72 (14)	.97	.00	.97	.00	.98	.00	.97	.01
模式三：結構共變限制模式	1050.68 (252)	21.57** (6)	.97	.00	.97	.00	.98	.00	.97	.00
模式四：殘差限制模式	1198.35 (269)	147.67*** (17)	.96	-.01	.97	.00	.97	.00	.96	-.01

註：*** $p < .001$; ** $p < .01$

四、綜合討論

希望理論由 Snyder 提出，其主要內涵包括明確的目標、路徑思考與意志力思考，應用在學校心理學領域即在教導學生設定有意義的目標、發展路徑思考並引發意志力思考（鄭曉楓，2010）。因此希望感可謂結合了有關目標設定、問題解決、自我效能、挫折因應能力等重要心理資本（Snyder, Rand, & Sigmon, 2002）；國內陳怡蕓（2007）將希望理論融入生涯輔導方案，則發現確實可以提升學生生涯探索的興趣。在此背景下，本研究即以 Snyder（1994）的希望理論為基底，並參考相關資料以形成大學生生涯希望量表的構念與指標。

其中，「目標」是希望理論的核心，也是引導希望思考的前提，對於大學階段的生涯發展課題而言，確定生涯目標是生涯規劃的核心，大學生有了明確生涯目標，才會為生涯目標的實現訂定合理的發展規劃，本研究之「生涯目標定向」即是根據此一概念形成。希望理論內涵之一的路徑思考，則是個體找出達到目標有用路徑的能力知覺，而路徑思考也會在追求目標的連續過程中愈來愈精煉，以促進更多合理且實際的解決方法；當大學生為實現生涯目標而制定各種路徑規劃時，其必須先能在大學生活中累積足夠的能力與資源，同時也須視情境微調自己的生涯目標或將生涯目標分割為數個部份分段達成，此部分即是在發展個體完成生涯目標之路徑的能力知覺，本研究之「生涯目標路徑」即是在此概念探討下形成。希望理論另一內涵則係意志力思考，這是個體開始與持續使用路徑思考往目標前進的重要心理機制，例如：我一定可以做到、在目標達成前我不會放棄；因此當碰到阻礙與挑戰時，較高的意志力思考可以支持個體繼續尋找達到目標的最佳路徑，而當大學生面臨各種生涯發展阻礙因素時，此種能力知覺便是個體是否堅持生涯目標的重要因素，本研究之「生涯目標堅持」即是在此概念探討下形成。

根據上述，本研究所建構的大學生生涯希望量表包含了生涯目標定向、生涯目標路徑與生涯目標堅持等三個層面；而量表的編製不僅採用傳統因素分析進行潛在架構的探討，也應用 SEM 技術來評估各種可能潛在因素架構的適切性，除精準估計測量誤

差及處理誤差的相關問題外，並進一步檢驗測量工具之信效度和進行測量恆等性的考驗。

其次，本研究建構的二階因素模式之整體模式適配度的評鑑，大致獲得令人滿意的結果，對於模式的內在結構適配度，無論就個別指標信度、組合信度、聚斂效度或區別效度，評鑑結果亦相當理想而顯示量表具有不錯的內在品質。另為探討不同高等教育體系、不同性別之學生在此測量工具上是否具有組間差異，本研究採用巢套模式比較的多群組分析方法，以檢定模式的形式與參數的相似性，結果發現無論是量表的潛在因素型式、潛在因素與觀察指標的因素負荷量、潛在因素變異與因素之間的結構參數以及測量殘差之間的比較，各群組之間都能達到等同程度；換言之，本研究的測量工具對於不同高教體系、男女大學生而言均具有測量不變性的特徵，此亦表示未來若採用本量表進行上述不同背景特質學生的差異研究時，能夠獲得學生有關此量表真實態度的差異，而非是對題目的不同心向反映造成 (Cheung & Rensvold, 2002)。

伍、結論與建議

一、結論

國內將希望理論觀點運用在不同實務層面之探討，已逐漸成為教育社群的主流趨勢 (楊智先, 2010)；其中已有研究運用該理論融入國中生生涯輔導方案的質性探討 (陳怡蒹, 2007)。而就大學生的生涯發展而言，除了其自我探索必須要面對的心理衝突和挑戰外，學校在市場機制導向下也勢必將對所培育學生之生涯發展和未來競爭力承擔更多責任；在此背景下，本研究應用希望理論並透過相關的文獻分析發現，大學生對於生涯目標的定向程度和對於目標達成的希望信念是影響其整體生涯希望程度的重要因素；亦即，當大學生生涯目標不確定或缺少對目標的希望思維時，皆不會對目標產生追求的熱切感，也仍然持續會對未來發展感到困惑，憂鬱和無望的負向心理情緒。因此，本研究以希望理論為基礎發展的大學生生涯希望量表，不僅經由分析考驗呈現清楚的因素結構，也在次強化應用希望理論於生涯輔導的可行性；另外相較過去的量表而言 (林清文, 1994；夏林清、李黛蒂, 1983)，本研究測量工具除了分析大學生當前的生涯目標定向程度，也同時測量學生的生涯目標路徑與生涯目標堅持等正向追求的動機狀態，藉此評估整體的生涯希望程度，故可提供輔導人員有關學生生涯發展狀況更豐富的訊息，也能供未來學術研究之用途。

二、建議

(一) 量表的應用

本研究發展的大學生生涯希望量表係具有良好信、效度的有效工具，該量表不僅能對於未來應用希望理論於學生生涯輔導方案之成效評估提供適切的評量工具；相關教育人員也能夠藉由同時評估學生的生涯目標定向程度、生涯目標路徑和生涯目標堅

持等當前狀態，從而提出各種輔導策略以改變過去學習經驗中對於希望追求的認知基模，進而提升學生對於未來生涯的希望感。

(二) 關於後續的研究

由於量表的發展並非單一研究即可完善，而是持續累積證據的過程，對於量表的實際使用經驗與實證資料，均能有效提供量表的評鑑、改進及再發展 (Marsh, Ellis, Parada, Richards, & Heubeck, 2005)；因此就量表的後續研究，提出建議如下：

1. 量表構念效度的持續檢驗

未來可採用多重特質多重方法 (multitrait-multimethod matrix, MTMM) 的研究設計來檢測量表的構念效度，以提供不同方法測量相同特質，或相同方法測量不同特質的聚斂或區別效度。

2. 進行大學生其他背景變項恆等性之研究

本量表的測量具有跨高等教育學制、跨性別的恆等性，使得其在量表應用上可以不用分開探討。但有關大學生生涯希望的重要背景變項尚有許多，如就讀科系、學院等等，這些變項的不同群組學生是否依然在此量表具有組間不變性，則須要再重新蒐集資料予以檢定才能得知，本研究因經費、時間之限制，在取樣時無法顧及到其它背景特質的樣本人數分配，此有待未來研究進一步努力。

3. 運用長期縱貫性調查資料特性，進行跨年度比較

未來研究可嘗試比較不同年度大學生生涯目標感的變化；事實上影響大學生生涯希望感的因素繁多，且可能隨時間、社會環境而變化；因此，如果能蒐集不同年度大學生的資料進行分析比較，將更能提供模式的理論價值與應用層面。

參考文獻

一、中文部分

- 王幻琛、柯華葳 (2006)。青少年心理學。臺北：心理。
- 田秀蘭 (2000)。大學生生涯阻礙因素與職業選擇適配性之相關研究，屏東師院學報，**13**，1-18。
- 林清文 (1994)。大學生生涯發展問卷編制及大學生生涯決定狀況調查研究，輔導學報，**17**，175-225。
- 林啟超 (2011)。「高職學生學業動機調節量表」構念效度驗證之研究，教育研究與發展期刊，**7** (4)，75-102。
- 吳萍 (2009)。醫學本科生職業生涯目標確立中的性別差異與成因分析。2013年5月30日，取自：<http://www.qikanchina.net/tsck.asp?classid=8&Oneid=6>。
- 施俊名、吳裕益 (2008)。大學生身心健康量表構念效度驗證之研究，教育研究與發展，**4** (4)，201-230。
- 夏林清、李黛蒂 (1983)。事業成熟態度問卷修訂報告。測驗與輔導，**50**，793-795。
- 陳怡蕓 (2007)。希望理論融入生涯輔導方案以提升國中體育班學生生涯發展概念與

- 希望感之實驗研究。國立東華大學教育研究碩士論文，未出版，花蓮市。
- 陳正昌、程炳林、陳新豐、劉子鍵（2005）。多變量分析方法－統計軟體應用（四版）。臺北：五南。
- 郭玟嫻（2003）。科技大學學生生涯決策自我效能、工作價值觀與未來進路調查之研究。高雄師範大學教育學系研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 黃芳銘（2004）。社會科學、統計方法學－結構方程模式。臺北：五南。
- 黃芳銘（2007）。結構方程模式理論與應用。臺北：五南。
- 黃俊傑（2008）。心理學新典範－談正向心理學。國教之友，59（2），58-65。
- 黃韞臻、林淑惠（2010）。「大專生生活痛苦指數量表」的編製及分析。測驗學刊，57（2），239-267。
- 黃芳銘、楊金寶、許福生（2005）。在學青少年生活痛苦指標發展之研究。師大學報：教育類，50（2），97-119。
- 陳麗莉、李宜賢、王敏秀（2009）。科技大學學生的職業自我認定狀態、生涯阻隔因素及其關聯－以中部某科技大學幼保系學生為例。弘光學報，56，61-74。
- 葉雅馨（2008）。大學生主觀壓力源與憂鬱情緒之相關性調查。2012年8月26日，取自：<http://www.jtf.org.tw/psyche/melancholia/survey.asp?This=69&Page=1>。
- 楊智先（2010）。正向心理學脈絡下的創造力教育實踐：從希望理論談起。北縣教育，70，56-59。
- 楊思偉、陳盛賢（2011）。我國高等教育發展特色與趨勢分析。2013年5月30日，取自：http://search.nioerar.edu.tw/edu_paper/data_image/e0001491/0n0/20110500/p0000021.pdf。
- 楊智馨、林世華（1998）。大學生生涯發展狀況與自我認定狀態之關係。教育心理學報，30（2），1-16。
- 劉玉玲（2005）。青少年發展——危機與轉機。臺北：揚智文化。
- 劉秀娟（1999）。兩性教育。臺北：揚智。
- 蔡銘津（2007）。高雄地區大學生心理適應、學習態度與生涯規劃能力關係之研究。樹德人文社會電子集刊，4（1），1-18。
- 鄭曉楓（2010）。青少年生活希望量表發展之研究。家庭教育與諮商學刊，8，93-112。
- 賴英娟、陸偉明、董旭英（2011）。以結構方程模式探討台灣大學生自尊、生活目標、希望感及校園人際關係對憂鬱情緒之影響。教育心理學報，42（4），677-700。
- 駱月娟、黃曬莉、林以正、黃光國（2010）。盼望的雙元性－新盼望量表之建構及效度驗證，中華心理學刊，52（3），265-285。

二、英文部分

- Betz, N. E. & Vuyten, K. K. (1997). Efficacy and outcome expectations influence career exploration and decidedness. *The Career Development Quarterly*, 46 (2), 179-189.
- Bornholt, L. J. (2001). Self-concept, usefulness and behavioural intention in the social context

- of schooling. *Educational Psychology*, 21 (1), 67-79.
- Cheung, G. W. & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9 (2), 233-255.
- Jöreskog, K.G. & Sörbom, D. (1989). *LISREL 7: A guide to the program and applications* (2nd Ed.). Chicago, IL: SPSS.
- Little, T. D. (1997). Mean and covariance structures (MACS) analysis of cross-cultural data : Practice and theoretical issues. *Multivariate Behavioral Research*, 32, 53-76.
- Lopez, S. J., Snyder, C. R. & Pedrotti, J. T. (2003). Hope: Many definitions, many measures. In Shane J. Lopez & C. R. Snyder (Eds.), *Positive psychological assessment* (pp. 91-107). Washington, DC: American Psychological Association.
- Lopez, S. J., Snyder, C. R., Magyar-Moe, J. L., Edwards, L., Pedrotti, J. T., Janowski, K., Turner, J. L., & Pressgrove, C. (2004). Strategies for accentuating hope. In Linley, P. A. & Joseph, S. (Eds.), *Positive Psychology in Practice* (pp. 388-404). Hoboken, NJ: Wiley.
- Marsh, H. W., Ellis, L. A., Parada, R. H., Richards, G., & Heubeck, B. G. (2005). A short version of the self description questionnaire II: Operationalizing criteria for short-form evaluation with new applications of confirmatory factor analyses. *Psychological Assessment*, 17, 81-102.
- Peterson, S. J., Gerhardt, M. W., & Rode, J. C. (2006). Hope, learning goals, and task performance. *Personality and Individual Difference*, 40, 1099-1109.
- Shorey, H. S., Little, T. D., Snyder, C. R., Kluck, B., & Robitschek, C. (2007). Hope and personal growth initiative: A comparison of positive, future-oriented constructs. *Personality and Individual Differences*, 43 (7), 1917-1926.
- Snyder, C. R. (1994). *The Psychology of hope*. New York: Free Press.
- Snyder, C. R. (1995). Conceptualizing, measuring, and nurturing hope. *Journal of Counseling and Development*, 73, 355-360.
- Snyder, C. R. (2000). The past and possible futures of hope. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 19, 11-28.
- Snyder, C. R. (2002). Hope theory: Rainbows in the mind. *Journal of Psychological Inquiry*, 13, 249-275.
- Super, D. C. (1980). A life-span, life-space approach to career development, *Journal of Vocational Behavior*, 16, 282-298.
- Snyder, C. R., Cheavens, J., & Michael, S. (1999). Hope as a psychotherapeutic foundation of common factors, placebos, and expectations. In M. Hubble, B. Duncan, & S. Miller. (Eds.), *The heart and soul of change: What works in therapy* (pp. 179-200). Washington, DC: American Psychological Association.
- Snyder, C. R., Rand, K. L., & Sigmon, D. R. (2002). Hope theory: A member of the positive psychology family. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 257-276). New York, NY: Oxford University Press.

- Snyder, C. R., Lopez, S. J., Shorey, H. S., Rand, K. L., & Feldman, D. B. (2003). Hope theory, measurements, and applications to school psychology. *School Psychology Quarterly, 18*(2), 122-139.
- Snyder, C. R., Lapointe, A. B., Crowson, J. J., Jr. & Early, S. (1998). Preferences of high- and low-hope people for self-referential input. *Cognition & Emotion, 12*, 807-823.
- Snyder, C. R., Harris, C., Anderson, J. R., Holleran, S. A., Irving, L. M., Sigmon, S. T., Yoshinobu, L., Langelle, C., & Harney, P. (1991). The will and the ways: Development and validation of an individual-differences measure of hope. *Journal of Personality and Social Psychology, 60*, 570-585.
- Snyder, C. R., Hoza, B., Pelham, W. E., Rapoff, J., Ware, L., Danovsky, M., Highberger, L., Rubinstein, H., & Stahl, K. (1997). The development and validation of the children's hope scale. *Journal of Pediatric Psychology, 22*, 399-421.
- Steen, J. H. (2004). Measuring the efficacy of the Snyder hope theory as an intervention with an inpatient population . *Dissertation Abstracts International. Section A. Humanities and Social Sciences, 65*, 2103.

Development of a Career Hope Scale for University Student

Hsiu-Shuang Huang

Dept. of Education, National University of Tainan, Professor

Hui-Ping Chen

Dept. of Education, National University of Tainan, Professor

Monlong Gan

Dept. of Education, National University of Tainan, PhD

Abstract

The aim of this study was to construct a reliable and valid career hope scale for college students in Taiwan. The research also examined the measurement invariance of the scale for both genders, and for technological and general universities. The study sampled a total of 980 students from 18 universities across Taiwan's three geographical regions. The researchers adopted exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis and multi-sample analysis for the collected data. The results showed: (1) Through exploratory analysis, the scale could be divided into three sub-scales: goal-certainty, goal-pathway and goal-will. (2) Through examination of a series of competing models, the collected data fitted to the second-order single factor model and this model reached a satisfactory level of internal consistency reliability. (3) This factor structure model was suitable for students of both genders, and from both universities of technology and general universities. The results of the study also showed that students of both genders and both types of university evaluated their own scale scores in the same manner.

Key words: university students, career goal direction, measurement invariance

