

不同入學管道學生學習表現之探討 ——以某科技大學護理系學生為例

張明蘭

中華醫事科技大學護理系助理教授

摘 要

本研究的重點在於探討科技大學不同入學管道學生的學習表現，以某科技大學護理系 101、102、103 學年入學共 3 屆 244 位日間部四技學生為採樣分析對象，比較由聯合甄選、高中申請入學、聯合登記分發、單獨招生、僑生海外聯招、大學校院海外學生聯招、技優甄審等 7 種入學管道入學學生在學期成績、實習成績、畢業當年護理師國家考試的通過率，作為學習表現的差異性研究調查分析，進行學生學習表現的探討。研究結果發現，高中申請入學學生的整體學習成效表現，明顯優於其他入學管道學生。科技大學在招生策略的運用上，應強化高中學生選讀科技大學的優勢宣導，以吸引更多高中學生選讀科大，創造雙贏契機。

關鍵詞：入學管道、考照率、招生策略、學習表現、多元入學、學習成效

The correlation between students' learning performances and admission pathways

— Take certain technology university's nursing students as an example

Ming-Lan Chang

Department of Nursing, Chung Hwai University of Medical Technology assistant professor

ABSTRACT

The aim of this study was to explore and compare the learning performance of university of technology students who enrolled in different admission pathways. The samples were 224 nursing students who were selected from the 2012-2014 enrollment lists of four-year bachelor nursing programs. Each participant represents one of the 7 different admission pathways, which include high school graduates, vocational high school graduates, and overseas high school graduates. Learning performances were defined as the overall score of nursing practicum grades, GPA, and the passing rates of professional licensure tests. By comparing the overall score of the 7 different groups, this study concluded the variance of learning performances from the samples to determine which admission pathways led to a better result. As the result showed, the learning performances of students who enrolled as high-school graduates were significantly better compared to those who enrolled in all the others admission pathways. Based on this results, university of technology was advised to strengthen the strategies of recruiting high school students for the purpose of enhancing the academic performances of the school.

Keywords: admission pathways, passing rate of professional licensure, recruitment strategies, learning performance, Multiple admission, Learning effectiveness

壹、緒論

少子化的現象已對台灣的高等教育造成影響，不少大專院校都面臨招生人數不足的壓力，加以多數家長和學生有「一般大學優於科大」的迷思，讓技職教育體系的科技大學的衝擊更大。台灣現有的大專院校加上軍警院校有將近 170 所，生源有限，招生競爭之激烈可想而見。

學生的學習表現是辦學成效的重要指標，而學生的素質和對課程學習的投入最直接的成效通常反映在學習表現上。過去招生管道壁壘分明的高教和技職教育，在教育部為鼓勵學生適性發展培育人才的考量下，開放高中生也可以申請入學技職校院，使得科技大學學生的入學管道更為多元，目前約可分為聯合甄選、高中申請入學、聯合登記分發、單獨招生、僑生海外聯招、大學校院海外學生聯招、技優甄審等多項。各個不同入學管道的學生在學習表現的成效，攸關科技大學招生策略的訂定和運用至鉅，對科技大學的校務經營和永續發展更有深遠的影響，實有深入研究探討的價值。

教改政策推動之後，臺灣的大學院校數量快速增加，在生源有限的情況下，招生的競爭和校務發展密不可分，而學生的學習成效攸關辦學績效，對招生更有影響，是故，本研究的目的是在於探討科技大學不同入學管道（聯合甄選、高中申請入學、聯合登記分發、單獨招生、僑生海外聯招、大學校院海外學生聯招、技優甄審）學生在各學科課程、實習課程與考照率的學習表現差異性，以提供科技大學作為：1.調整現有不同入學管理招生名額，強化學習表現優秀的入學管道新生之招收。2.針對不同入學管道學生課程學習表現成效，建立學習輔導機制以達到均等學習效益。3.讓不同入學管道的學生依適當比例編班發揮同儕激勵效應。4.提昇學生集體學習成效提高整體專業證照通過率。藉由以上來達到科技大學的整體競爭力。

貳、文獻探討

學習（Learn）成效的定義，國內的學者認為，學習是一種經由練習而使個體在行為上產生較持久改變的歷程。成效（outcome），是一種行動過程中的效果展現。學習成效是指學習者的學習成績，包括形成性與總結性評量的結果（溫廷宇，2011）。

一般在評定學生的學習成效，主要在檢視學生的知識學習成效、技術學習成效及態度學習成效。雖然態度成效很難評估與教導，但卻可以從學生的整體表現看出端倪。

有關學生學習成效的探討，歐美國家開始投入這方面的研究比臺灣起步更早，美國從 1980 年代中期，就開始有學者強調學生學習成效的重要性（Woodhouse、侯永琦，2010；彭森明，2008；劉維琪，2009），不僅如此，美國最高的評鑑指導機構高等教育認可審議會（Council for Higher Education Accreditation）更將學習成效納入學校認證的重要評量，以此來建立大學校院自我檢驗責任績效的文化。

回顧過去的文獻，有關研究學生學習成效的議題，國外起步較早，投入這方面研究的學者也比國內多。美國加州大學洛杉磯校區高等教育研究機構（CIRP）進行的「大學生學習成效調查問卷」，重點就在於取不同階段學生所呈現的學習經驗、參與程度與滿意度數據（何希慧、劉怡、吳佩真，2010）來作為學習成效的分析。此外，英國高等教育品質保證局（Quality Assurance Agency for Higher Education）也有提出「學科標竿說明」，描述畢業生所需具備學科的能力、技術、認知與知能（Woodhouse、侯永琪，2010）。

紐澳地區更將學習成效表現列為大學評鑑的重點之一，這類研究結果，從 1990 年代末期逐漸影響亞太地區。

日本中央教育委員會（Central Council for Education）於 2008 年起，明定學生在取得大學學位前必須要具備的學習成效包括對主修學位基礎知識的系統性理解，以及有否思考活動及一般專業與社交生活的技能，專業知識和技能被視為是學習成效的重要指標。（米澤彰純、森利枝、許媛翔，2009）。

國內方面，因為大學評鑑制度與招生的競爭力，學生的學習成效被納入評鑑的重點項目，而因為學生的學習成效表現也社會各界檢視一所學校辦學成效的重要指標，於是在 1990 年以後有愈來愈多的大學院校把學生學習成效視為校務政策制定和推動的重要依據，投入這方面研究的學者也陸續出現。張景媛（1991）所做的學生學習成效研究發現，大學生對學習的內在動機愈高、自我期望愈高，學業的成績也會愈好；提升學生的學習成效相對的也能提升學生未來的就業力。

綜上國內外文獻提及有關學習成效的重要性，不同入學管道招收的學生來源在學習成效的表現上是否有差距，是值得進一步探討的原因。

參、研究方法

一、研究對象

本研究以某科技大學招生人數最多的護理系 101 學年度入學（104 學年度畢業）、102 學年度入學（105 學年度畢業）、103 學年度入學（106 學年度畢業）共 3 屆的日間部四技不同入學管道，包含聯合甄選、高中申請入學、聯合登記分發、單獨招生、僑生海外聯招、大學校院海外學生聯招、技優甄審等入學管道的學生。為取得眾數，以學期成績、實習成績、畢業當年護理師國考通過作為主要分析比較，因此，調查數據排除未如期畢業學生、轉系生、轉學生、雙主修學生等變因。符合分析人數的有 101 學年入學 79 人、102 學年入學 81 人、103 學年入學 84 人，共 244 位學生為研究調查分析對象。

二、研究方法

本研究的重點在於探討科技大學不同入學管道學生的學習表現，並以某科技大學四技護理系學生的學習表現作為母本，其中，101 學年入學管道有聯合甄選、高中申請入

學、聯合登記分發、僑生海外聯合招生 4 種；102 學年入學管道有聯合甄選、高中申請入學、聯合登記分發、技優甄審 4 種；103 學年入學管道有聯合甄選、高中申請入學、聯合登記分發、單獨招生、僑生海外聯合招生、大學校院海外學生聯合招生 6 種。

採用該科技大學教務處及 IR 校務研究室提供的不同入學管道新生在校學業成績表現與實習成績表現、該校護理系提供的該系 104、105、106 學年度的畢業生畢業當年參加護理師國家考試及格的人數和名單，進行資料蒐集與樣本分析，再以 IBM SPSS 25 軟體進行統計處理，以平均數和標準差、變異數分析探討不同入學管道學生在學習表現的差異情形。

三、資料統計變異數分析（以統計圖表呈現）

（一）101 學年入學全體學生實習成績與學習成績分析結果表：

依考取證照結果、性別、班級分析比較

項目	證照	實習成績	學期成績	性別	實習成績	學期成績	班級	實習成績	學期成績
人數	考取	65	65	男	14	14	A	38	38
占總數%		82.28%	82.28%		17.72%	17.72%		48.10%	48.10%
最高分		86.86	91.15		86.71	88.79		86.86	88.79
最低分		73.71	69.36		78.71	69.44		73.71	67.57
平均分數		82.96	79.96		82.97	76.86		81.71	76.56
標準偏差		2.51	4.47		2.00	4.46		3.48	4.73
人數	無	14	14	女	65	65	B	41	41
占總數%		17.72%	17.72%		82.28%	82.28%		51.90%	51.90%
最高分		85.00	78.24		86.86	91.15		86.86	91.15
最低分		74.43	67.57		73.71	67.57		78.71	72.46
平均分數		80.01	72.74		82.33	79.07		83.12	80.65
標準偏差		3.23	3.03		3.02	5.13		1.96	4.59
人數	總計	79	79	總計	79	79	總計	79	79
占總數%		100.00%	100.00%		100.00%	100.00%		100.00%	100.00%
最高分		86.86	91.15		86.86	91.15		86.86	91.15
最低分		73.71	67.57		73.71	67.57		73.71	67.57
平均分數		82.44	78.68		82.44	78.68		82.44	78.68
標準偏差		2.86	5.06		2.86	5.06		2.86	5.06

依各種入學管道分析比較：

考取證照	項目	聯合甄選		高中生申請入學		聯合登記分發		僑生海外聯合招生	
		實習成績	學期成績	實習成績	學期成績	實習成績	學期成績	實習成績	學期成績
有	人數	8	8	31	31	25	25	1	1
	占總數%	10.13%	10.13%	39.24%	39.24%	31.65%	31.65%	1.27%	1.27%
	最高分	83.86	81.56	86.57	91.15	86.86	87.73	84.43	85.35
	最低分	73.71	74.73	80.00	72.46	76.57	69.36	84.43	85.35
	平均分數	81.32	79.14	83.72	80.32	82.49	79.55	84.43	85.35
	標準偏差	3.37	2.09	1.57	4.86	2.91	4.55		
無	人數	5	5	5	5	4	4	0	0
	占總數%	6.33%	6.33%	6.33%	6.33%	5.06%	5.06%		
	最高分	83.43	76.01	85.00	75.63	82.14	78.24		
	最低分	74.43	71.38	75.29	67.57	77.43	69.44		
	平均分數	80.09	73.85	79.97	71.61	79.96	72.75		
	標準偏差	3.67	1.95	4.08	3.24	2.26	4.08		
總計	人數	13	13	36	36	29	29	1	1
	占總數%	16.46%	16.46%	45.57%	45.57%	36.71%	36.71%	1.27%	1.27%
	最高分	83.86	81.56	86.57	91.15	86.86	87.73	84.43	85.35
	最低分	73.71	71.38	75.29	67.57	76.57	69.36	84.43	85.35
	平均分數	80.85	77.11	83.20	79.11	82.14	78.62	84.43	85.35
	標準偏差	3.39	3.31	2.40	5.55	2.93	5.02		

ANOVA 表格 ^a		平方和	自由度	均方	F	顯著性
實習成績 * 考取證照	群組之間 (結合)	100.568	1	100.568	14.357	.000
	在群組內	539.359	77	7.005		
	總計	639.927	78			
學期成績 * 考取證照	群組之間 (結合)	600.550	1	600.550	33.089	.000
	在群組內	1397.502	77	18.149		
	總計	1998.052	78			

a. 群組變數 考取證照 是字串，因此無法計算線性的檢定。

關聯的測量值	Eta	Eta Squared
實習成績 * 考取證照	.396	.157
學期成績 * 考取證照	.548	.301

分析軟體：IBM SPSS Statistics 版本 25

分析方式：比較平均數法 / 平均數

(二) 102 學年入學全體學生實習成績與學習成績分析結果

依考取證照結果、性別、班級分析比較

項目	證照	實習成績	學期成績	性別	實習成績	學期成績	班級	實習成績	學期成績
人數	考取	65	65	男	11	11	A	39	39
占總數%		80.25%	80.25%		13.58%	13.58%		48.15%	48.15%
最高分		87.43	89.49		87.43	85.03		87.43	89.49
最低分		72.00	65.45		81.00	73.98		77.71	72.68
平均分數		82.67	81.00		83.83	80.58		82.93	80.28
標準偏差		2.81	4.08		2.16	4.01		2.26	4.30
人數	無	16	16	女	70	70	B	42	42
占總數%		19.75%	19.75%		86.42%	86.42%		51.85%	51.85%
最高分		84.57	83.69		86.57	89.49		85.71	87.50
最低分		77.71	72.21		72.00	65.45		72.00	65.45
平均分數		81.09	76.29		82.13	79.99		81.83	79.87
標準偏差		2.17	3.08		2.78	4.39		3.08	4.38
人數	總計	81	81	總計	81	81	總計	81	81
占總數%		100.00%	100.00%		100.00%	100.00%		100.00%	100.00%
最高分		87.43	89.49		87.43	89.49		87.43	89.49
最低分		72.00	65.45		72.00	65.45		72.00	65.45
平均分數		82.36	80.07		82.36	80.07		82.36	80.07
標準偏差		2.76	4.32		2.76	4.32		2.76	4.32

依各種入學管道分析比較：

考取 證照	項目	聯合甄選		高中生申請入學		聯合登記分發		技優甄審	
		實習 成績	學期 成績	實習 成績	學期 成績	實習 成績	學期 成績	實習 成績	學期 成績
有	人數	22	22	30	30	13	13	0	0
	占總數%	27.16%	27.16%	37.04%	37.04%	16.05%	16.05%		
	最高分	86.57	89.49	87.43	89.39	85.86	85.85		
	最低分	80.00	65.45	74.43	74.05	72.00	72.98		
	平均分數	82.72	80.44	83.15	81.93	81.49	79.78		
	標準偏差	1.60	4.77	3.01	3.69	3.69	3.43		
無	人數	3	3	5	5	7	7	1	1
	占總數%	3.70%	3.70%	6.17%	6.17%	8.64%	8.64%	1.23%	1.23%
	最高分	81.14	78.35	84.57	83.69	83.14	78.59	82.29	73.96
	最低分	80.86	72.68	82.57	75.81	77.71	72.21	82.29	73.96
	平均分數	81.00	75.51	83.29	79.00	79.39	75.03	82.29	73.96
	標準偏差	0.14	2.84	0.78	3.16	1.93	2.29		
總計	人數	25	25	35	35	20	20	1	1
	占總數%	30.86%	30.86%	43.21%	43.21%	24.69%	24.69%	1.23%	1.23%
	最高分	86.57	89.49	87.43	89.39	85.86	85.85	82.29	73.96
	最低分	80.00	65.45	74.43	74.05	72.00	72.21	82.29	73.96
	平均分數	82.51	79.85	83.17	81.51	80.76	78.12	82.29	73.96
	標準偏差	1.60	4.83	2.80	3.73	3.29	3.81		

ANOVA 表格 ^a		平方和	自由度	均方	F	顯著性
實習成績 考取證照	群組之間 (結合)	32.185	1	32.185	4.417	.039
	在群組內	575.626	79	7.286		
	總計	607.811	80			
學期成績 考取證照	群組之間 (結合)	284.160	1	284.160	18.555	.000
	在群組內	1209.824	79	15.314		
	總計	1493.984	80			

a. 群組變數 考取證照 是字串，因此無法計算線性的檢定。

關聯的測量值	Eta	Eta Squared
實習成績 * 考取證照	.230	.053
學期成績 * 考取證照	.436	.190

分析軟體：IBM SPSS Statistics 版本 25

分析方式：比較平均數法/平均數

(三) 103 學年入學全體學生實習成績與學習成績分析表結果

依考取證照結果、性別、班級分析比較：

項目	證照	實習成績	學期成績	性別	實習成績	學期成績	班級	實習成績	學期成績
人數	考取	41	41	男	17	17	A	41	41
占總數%		48.81%	48.81%		20.24%	20.24%		48.81%	48.81%
最高分		87.71	89.40		86.71	89.09		87.71	89.40
最低分		77.71	67.19		76.57	71.21		77.71	67.19
平均分數		83.54	80.55		83.13	78.41		83.54	80.55
標準偏差		2.09	5.18		2.79	4.62		2.09	5.18
人數	無	43	43	女	67	67	B	43	43
占總數%		51.19%	51.19%		79.76%	79.76%		51.19%	51.19%
最高分		86.14	88.99		87.71	89.40		86.14	88.99
最低分		76.57	68.40		77.71	67.19		76.57	68.40
平均分數		82.85	80.73		83.21	81.21		82.85	80.73
標準偏差		2.51	4.84		2.22	4.94		2.51	4.84
人數	總計	84	84	總計	84	84	總計	84	84
占總數%		100.00%	100.00%		100.00%	100.00%		100.00%	100.00%
最高分		87.71	89.40		87.71	89.40		87.71	89.40
最低分		76.57	67.19		76.57	67.19		76.57	67.19
平均分數		83.19	80.64		83.19	80.64		83.19	80.64
標準偏差		2.33	4.98		2.33	4.98		2.33	4.98

依各種入學管道分析比較：

考取證照	項目	聯合甄選		高中生申請入學		聯合登記分發		本校單獨招生		僑生海外聯合招生		大學校院海外學生聯合招生	
		實習成績	學期成績	實習成績	學期成績	實習成績	學期成績	實習成績	學期成績	實習成績	學期成績	實習成績	學期成績
有	人數	19	19	32	32	11	11	5	5	0	0	1	1
	占總數%	22.62%	22.62%	38.10%	38.10%	13.10%	13.10%	5.95%	5.95%			1.19%	1.19%
	最高分	87.71	88.74	87.14	89.40	85.57	86.95	83.14	85.24			84.71	85.66
	最低分	78.86	68.40	76.57	74.59	80.57	77.81	78.86	74.64			84.71	85.66
	平均分數	83.62	80.63	83.60	82.74	82.92	81.70	81.72	79.57			84.71	85.66
	標準偏差	2.54	5.20	2.38	4.32	1.89	2.86	1.75	4.71				
無	人數	9	9	1	1	4	4	1	1	1	1		
	占總數%	10.71%	10.71%	1.19%	1.19%	4.76%	4.76%	1.19%	1.19%	1.19%	1.19%		
	最高分	85.86	82.26	77.29	76.78	84.86	81.25	83.00	77.81	82.71	78.35		
	最低分	81.29	67.19	77.29	76.78	77.71	73.08	83.00	77.81	82.71	78.35		
	平均分數	83.18	74.25	77.29	76.78	81.72	77.76	83.00	77.81	82.71	78.35		
	標準偏差	1.51	4.60			2.97	3.65						
總計	人數	28	28	33	33	15	15	6	6	1	1	1	1
	占總數%	33.33%	33.33%	39.29%	39.29%	17.86%	17.86%	7.14%	7.14%	1.19%	1.19%	1.19%	1.19%
	最高分	87.71	88.74	87.14	89.40	85.57	86.95	83.14	85.24	82.71	78.35	84.71	85.66

考取證照	項目	聯合甄選		高中生申請入學		聯合登記分發		本校單獨招生		僑生海外聯合招生		大學校院海外學生聯合招生	
		實習成績	學期成績	實習成績	學期成績	實習成績	學期成績	實習成績	學期成績	實習成績	學期成績	實習成績	學期成績
	最低分	78.86	67.19	76.57	74.59	77.71	73.08	78.86	74.64	82.71	78.35	84.71	85.66
	平均分數	83.48	78.58	83.41	82.56	82.60	80.65	81.93	79.27	82.71	78.35	84.71	85.66
	標準偏差	2.24	5.79	2.58	4.38	2.18	3.46	1.65	4.27				

ANOVA 表格 ^a			平方和	自由度	均方	F	顯著性
實習成績 * 考取證照	群組之間 (結合)		12.287	1	12.287	2.298	.133
	在群組內		438.499	82	5.348		
	總計		450.786	83			
學期成績 * 考取證照	群組之間 (結合)		471.270	1	471.270	24.356	.000
	在群組內		1586.620	82	19.349		
	總計		2057.891	83			

a. 群組變數 考取證照 是字串，因此無法計算線性的檢定。

關聯的測量值	Eta	Eta Squared
實習成績 * 考取證照	.165	.027
學期成績 * 考取證照	.479	.229

分析軟體：IBM SPSS Statistics 版本 25

分析方式：比較平均數法 / 平均數

肆、結果與討論

一、結果

本研究取樣對象某科技大學護理系的學生人數佔全校學生數的 1/4~1/5，是人數最多的科系，每年招收的班級數和新生名額更是全校之冠，攸關校務經營至鉅，為求客觀和效度，本研究以該校 101 學年入學（104 學年畢業）、102 學年入學（105 學年畢業）、103 學年入學（106 學年畢業）共 3 屆的日間部四技護理系不同入學管道，包含聯合甄選、高中申請入學、聯合登記分發、單獨招生、僑生海外聯招、大學校院海外學生聯招、

技優甄審等 7 種入學管道的學生在學期成績、實習成績、畢業當年護理師國家考試的通過率作為學習成效的差異性研究調查數據，進行不同入學管道學生學習成效的探討。所謂落葉知秋，用護理系學生的學習成效表現推估其他學系的學生學習成效表現，亦是如此（曾淑貞，2016）。

此研究分析結果，該科技大學護理系招收的四技學生中，以高中申請入學的學生學習表現最有競爭力。此一結果，具有科技大學校務經營的參考價值，可以提供科技大學在面臨少子化趨勢帶來的招生衝擊下，1.擬定新生不同入學管道名額配置之參考。2.教學單位推動學生學習輔導之參考。3.行政單位增進教學與學習資源或支援之參考。以此提升科技大學院校的整體競爭力。

二、討論

從 101 學年入學 79 人、102 學年入學 81 人、103 學年入學 84 人共 244 位日四技護理系在學 4 年的學生學期成績、實習成績和護理師國考通過人數比較分析如下：

101 學年高中申請入學 36 人，學期成績平均 79.11，實習成績平均 83.20，護理師國考通過 31 人，未通過 5 人，通過率 86.11%；聯合登記分發入學 29 人，學期成績平均 78.62，實習成績平均 82.14，護理師國考通過 25 人，未通過 4 人，通過率 86.21%；聯合甄選入學 13 人，學期成績平均 77.10，實習成績平均 80.85，護理師國考通過 8 人，未通過 5 人，通過率 61.53%；僑生海外聯合招生入學 1 人，學期成績平均 85.35，實習成績平均 84.43，護理師國考通過 1 人，未通過 0 人，通過率 100%。

102 學年高中申請入學 35 人，學期成績平均 81.51，實習成績平均 83.17，護理師國考通過 30 人，未通過 5 人，通過率 85.71%；聯合登記分發入學 20 人，學期成績平均 78.12，實習成績平均 80.76，護理師國考通過 13 人，未通過 7 人，通過率 65.00%；聯合甄選入學 25 人，學期成績平均 79.85，實習成績平均 82.51，護理師國考通過 22 人，未通過 3 人，通過率 88.00%；技優甄審入學 1 人，學期成績平均 73.96，實習成績平均 82.29，護理師國考通過 0 人，未通過 1 人，通過率 0%。

103 學年高中申請入學 33 人，學期成績平均 82.56，實習成績平均 83.41，護理師國考通過 32 人，未通過 1 人，通過率 96.97%；聯合登記分發入學 15 人，學期成績平均 80.65，實習成績平均 82.60，護理師國考通過 11 人，未通過 4 人，通過率 73.33%；聯合甄選入學 28 人，學期成績平均 78.58，實習成績平均 83.48，護理師國考通過 19 人，未通過 9 人，通過率 67.86%；單獨招生入學 6 人，學期成績平均 79.27，實習成績平均 81.93，護理師國考通過 5 人，未通過 1 人，通過率 83.33%；僑生海外聯合招生入學 1 人，學期成績平均 78.35，實習成績平均 82.71，護理師國考通過 0 人，未通過 1 人，通過率 0%；大學校院海外學生聯合招生入學 1 人，學期成績平均 85.66，實習成績平均 84.71，護理師國考通過 1 人，未通過 0 人，通過率 100%。

101 學年入學和 102 學年入學均為 4 種管道，同樣設有聯合甄選、高中申請入學、聯合登記分發，惟 101 學年入學第 4 種管道為僑生海外聯合招生，入學 1 人；102 學年第 4 種管道為技優甄審，入學 1 人；103 學年入學管道僑生海外聯合招生和大學校院海外學生聯合招生入學人數各為 1 人，由於個案人數僅為 1 人，學習成效分析意義不大，在此不特別著墨。

資料分析比較 101~103 學年不同入學管道學生學習成效（學期成績、實習成績、護理師國考通過率），高中申請入學學生無論在學期成績、實習成績、護理師國考通過率的整體表現都優於聯合甄選、聯合登記分發、單獨招生入學學生（詳見 101 學年入學全體學生實習成績與學習成績分析結果表、102 學年入學全體學生實習成績與學習成績分析結果表、103 學年入學全體學生實習成績與學習成績分析結果表）。

雖然 101 學年聯合登記分發入學學生的護理師國考和高中申請入學學生的護理師國考通過率皆為 86%，但在學期成績和實習成績的表現卻略遜高中申請入學學生。102 學年聯合甄選入學學生的護理師國考通過率 88% 略勝高中申請入學學生護理師國考通過率 86%，但在學期成績和實習成績這兩項的表現仍低於高中申請入學學生。而聯合甄選入學和聯合登記分發入學學生的學習成效表現，則呈現互有消長的情形，101 學年聯合登記分發入學學生在學期成績、實習成績、護理師國考通過率的表現優於聯合甄選入學學生；102 學年聯合甄選入學學生的學期成績、實習成績、護理師國考通過率的表現優於聯合登記分發；103 學年聯合甄選入學學生的學期成績低於聯合登記分發入學學生，但實習成績高於聯合登記分發入學學生，惟在護理師國考的通過率聯合登記分發入學學生勝過聯合甄選入學學生。

值得一提的是，103 學年入學的單獨招生管道人數雖只有 6 人，實習成績的表現雖低於聯合甄選和聯合登記分發入學學生，但學期成績卻高於聯合甄選入學學生，護理師國考通過率亦高於聯合甄選和聯合登記分發入學學生。然以現行單獨招生入學管道的人數需視當年招生差額而定，變因難以掌握，且單獨招生是 103 學年以後護理系才增加的入學管道，未來應可再多觀察幾年、深入比較這個管道入學學生的學習成效表現，再來作為招生策略上是否在其他入學管道採取寧缺勿濫的謹慎態度，把名額流用到單獨招生上。

綜上研究分析，高中申請入學的學生在學期成績、實習成績、護理師國考通過率的整體表現均優於其他入學管道的學生。

伍、結論與建議

一、結論

本研究結果發現，科技大學開立不同入學管道招收學生，但不同入學管道學生的學

習成效表現有明顯差異，其中，以高中申請入學學生的整體學習成效表現，無論是課業成績、實習成績和考照率，明顯優於其他入學管道，建議日後訂定入學管道名額時，可以逐年增加高中生申請入學名額，或分配班級時，高中申請入學學生做適當比例分配不同班級，發揮見賢思齊，同儕激勵，提升學習成效。此外，對吸引高中生入學在招生策略上，學校應該多加投入人力和資源。例如訂定高中生入學獎勵金（學測達 35 級分以上就有獎勵金，級分愈高獎勵也愈高）；加強與各高中之間的校際關係、多安排到高中宣導、與高中合作舉辦相關學習特色體驗活動...等等，以吸引更多高中生前來就讀。

本研究分析結果也發現，從 103 學年起的單獨招生管道入學學生的表現，考照率優於聯合甄選和聯合登記分發入學學生，值得未來科技大學各校在招生策略的擬定上深入研擬如何管控優劣，以吸收更優秀的學生前來就讀。

二、建議

針對本研究調查分析結果，提出以下幾點建議：

- （一）摒除過去高職生才是科技大學生源主流的迷思，主動並積極到高中宣導技職大學畢業後就業市場和取得技能專長證照的優勢。
- （二）日後訂定入學管道名額時，可以逐年增加高中生申請入學名額。
- （三）入學新生分配班級時，高中申請入學學生做適當比例分配不同班級，發揮見賢思齊，同儕激勵，提升學習成效。
- （四）研擬吸引高中生入學的招生策略，對高中招生學校應該多加投入人力和資源。例如訂定高中生入學獎勵金、加強與各高中之間的校際關係、多安排到高中宣導、與高中合作舉辦相關學習特色體驗活動等，以吸引更多高中生前來就讀。
- （五）單獨招生管道入學的學生學習表現，不亞於聯合甄選和聯合登記分發入學學生，甚至更佳，值得未來在招生策略的擬定上研究如何管控優劣，收到更優秀的學生前來就讀。

陸、研究限制

本研究礙於時間和經費限制，只對護理系四技 104、105、106 學年度的畢業生做學習表現分析探討，加以無法取得高中申請入學學生當年的學測級分做相對比較，建議未來可針對高中申請入學學測不同級分的學習表現成效做進一步分析比較，以更縝密的研究結果作為科技大學是否在招生策略上把人力和物力資源挹注更多在高中生身上的重要參考依據，以爭取更多優秀的高中生選讀技職教育體系的科技大學。

參考文獻

某科技大學 IR 校務研究辦公室護理系 104、105、106 學年度畢業生在學課業成績、實習成績資料表冊。

某科技大學護理系 104、105、106 學年度應屆畢業生護理師國家考試通過名冊。

教育部全球資訊網-招生資訊網

<https://www.edu.tw/News11.aspx?n=FC0CD59A5BF00232&sms=93C77D846D2C3B0E>

曾淑貞 (2016)，「不同入學方式學生學習成效與非學術性活動表現之研究：探討不同入學管道學生在各系（所）在學的成績表現」，中華醫事科技大學教師研究獎助計畫成果報告。

David, W.和侯永琪 (2010)。學習成效評估之國際發展。評鑑雙月刊，27，23-27。

米澤彰純、森利枝和許媛翔 (2009)。學習成效與品質保證：日本高等教育面臨的挑戰，評鑑雙月刊，20，46-48。

侯永琪和蔡小婷 (2011)。亞太國家以學生學習成效為本之校務評鑑：以紐西蘭與香港為例。評鑑雙月刊，30，20-25。

侯永琪 (2008)。以學生學習成效為主的美國大學評鑑新模式。評鑑雙月刊，15，15-16。

楊瑩 (2011)。以學生學習成效為評量重點的歐盟高等教育品質保證政策。評鑑雙月刊，30，27-34。

蘇錦麗 (2009)。大學校院學生學習成果評估關內涵分析。評鑑雙月刊，21，58-62。

大學多元入學升學網 <http://nsdua.moe.edu.tw/技職教育資源網站>

<https://depart.moe.edu.tw/ED2300/News.aspx?n=33B27A62D5D08C83&sms=3B30B5E9234E34BF>

技專校院招生策略委員會

<https://www.techadmi.edu.tw/page.php?pid=5>