

教保服務人員對傳染病預防態度與幼兒對傳染病預防行為之關連性研究—以北部地區幼兒園為例

陳慧玲*

黃煒翔**

摘要

目的：探討幼兒園教保服務人員傳染病預防態度與幼兒執行傳染病預防行為頻率之關聯性。

方法：以研究者自編之「傳染病預防態度」量表做為測量評估工具，編製過程以項目分析刪除不良題目、信度分析採內部一致性方法進行，效度分析採因素分析、收斂效度與聚合效度之方式進行，量表通過信度與效度之考驗。研究對象為北部地區 6 所私立幼兒園之教保服務人員 100 名及幼兒 183 名，研究結果以獨立樣本 T 檢定及皮爾森相關分析進行結果分析。

結果：本研究發現幼兒園教保服務人員對於傳染病預防的態度正向程度越高，所教導的幼兒執行傳染病預防行為的頻率也越高；其中，教保服務人員所具備的傳染病預防態度是否正向對於幼兒呼吸道衛生預防行為及一般衛生預防行為的執行頻率，影響更為顯著。

結論：幼兒園教保服務人員傳染病預防態度與幼兒傳染病預防行為頻率之間具有高度關聯性，研究所編製之量表，亦具有信度與效度，可供未來研究者參考使用。本研究依據前述研究結果，另提出 4 項實務建議與 3 項研究建議供讀者與後續研究者參考。

關鍵字：教保服務人員、傳染病預防態度、傳染病預防行為

*康寧大學 嬰幼兒保育學系 講師

**新北市政府消防局 隊員 (通訊作者)

電子郵件：kevinstar0102@hotmail.com

收稿日期：2019.08.27

修改日期：2020.06.01

接受日期：2020.06.15

Study on the Relevance between the Attitude and Behavior of Infectious Disease Prevention among Kindergarten Educators and Children

Hui-Ling Chen*

Wei-Hsiang Huang**

Abstract

Objective: This paper aims to explore how the attitude and behavior frequency of educators and children in kindergartens affect infectious disease prevention.

Method: This author created a measuring scale by eliminating improper questions through item analysis, maintained internal consistency for reliability analysis, and carried out validity analysis by adopting expert validity, exploratory factor analysis, convergent validity and convergent validity. The participants of this study were the 100 educators and 183 children of a certain private kindergarten in the northern Taiwan. The research outcome of the study was processed with independent sample t-test and the Pearson correlation coefficient for results analysis.

Result: This research finds that the measuring scale can identify a positive correlation between kindergarten educator's attitude towards infectious disease prevention and the frequency of kindergarten children executing infectious disease prevention behaviors. In particular, the measuring scale shows whether the educator's attitude towards infectious disease prevention is positive has a significant impact on the children' frequency of executing behaviors related to respiratory hygiene prevention and communicative disease prevention.

Conclusion: In conclusion, the attitude towards infectious disease prevention and the frequency of executing preventive measures among kindergarten educator and children have a high correlation. The measuring scale created for this study has reliability and validity and could contribute to future research. Based on the above research results, this study proposes four practical suggestions and three research suggestions for readers and follow-up researchers.

Key words: Kindergarten educator, Infectious disease prevention attitude, Infectious disease prevention behavior

* Lecturer, Department of Early Childhood Care and Education, University of Kang Ning.

** Officer, Fire Department, New Taipei City Government. (correspondence author)

壹、前言

「傳染病」從字面上的意義看來，意指會傳染給別人的疾病，當病原體由宿主傳至抵抗力低弱的個體，並且遇到適當的生長環境，便會造成傳染病(Paules, & Subbarao, 2017)。衛生福利部疾病管制署(2018)的資料顯示，3-9歲的兒童，最常發生之傳染疾病前5名，分別為肺炎鏈球菌感染(47例)、急性肢體麻痺(39例)、結核病(19例)、恙蟲病(12例)，以及登革熱(11例)。對於免疫系統防衛能力發育未達完善的幼兒而言，接觸感染源後表現出症狀的機會，相形之下比成人高出許多，且幼兒經由母親胎盤得到的抗體也早已消耗殆盡(Nunes et al., 2016)，所以較容易受到病毒、細菌的感染；對於某些不容易影響成人的疾病，或是在成人身上只造成輕微症狀的疾病，常對幼兒造成極為嚴重之影響(陳建甫、王金鐸、吳克恭，2006)。

依內政部統計處最新資料顯示，臺灣地區3至6歲孩童共計851,220人(內政部統計處，2018)，其家長願意將幼兒送至讀幼兒園接受教育與照顧，共計537,081人(教育部統計處，2018)。因此，幼兒園已成為多數幼兒每天主要的活動場所，換言之，幼兒的生活圈擴大，但也意謂幼兒接觸傳染病影響的機會也相對提高。進入幼兒園就讀會增加幼兒接觸感染源的機會是不爭的事實，若不嚴加預防傳染性疾病的擴散，幼兒園很有可能成為傳染病的傳播中心，讓傳染病由幼兒園蔓延至家庭，近而波及社會釀成大流行(Xie et al., 2015)。因此幼兒時期衛生觀念的建立非常重要，良好的衛生行為與習慣應從小建立(Or, Ching, & Chung, 2020)，若能把握建立生活常規的黃金時期，從小養成良好之衛生習慣，必能得到更好的預防效果(Liu et al., 2019; Mazlan et al., 2017)。

為了預防傳染性疾病的發生或散播，除了幼兒園的硬體規劃應符合標準外，教職人員的教保理念也對傳染病預防的成效產生影響(Arifiyanti, & Prasetyo, 2018; Slabe, Fink, Dolenc, & Kvas, 2016)，照顧幼兒的相關人員應有能力在傳染病還未擴散之前快速察覺已被感染的個體，適當照顧罹病幼兒並及早採取有效的預防傳染病措施，方能有效的避免傳染病在幼兒園內造成大流行(Chan, Law, Hamblion, Fung, & Rudge, 2017)。因此，與幼兒密切接觸的照顧者及教保人員對於預防幼兒感染、控制感染源的散播，應隨時保持積極、謹慎的態度，並採取有效的預防方法避免幼兒受到傳染病的危害(Back, & Kim, 2017; Tasic, Kekus et al., 2020)。

「態度」可以說是人格特質的表現，更是教師對於專業教學工作或與教學相關的人、事、物，一種持久且一致的認知、情感與行為傾向，所以，態度的形成有認知、情感、行為的成份(Ostrom, 1969)。國外學者的研究指出，正向行為支持(positive behavior support, PBS)對幼兒行為問題是有效及可行的，在教學與活動的事前準備，需多加注意、提醒及暗示幼兒，使用積極正向的說明與具體的口語表揚，來建立彼此情感連結的正向關係(Benedict, Horner, & Squires, 2007)。回顧過去的文獻，關於教保服務人員態度與幼兒行為的養成相關的文獻，國外學者認為幼兒的發展是經由個體與環境互動所產生的改變，而幼兒是整個環境系統的中心，從最內層到最外層分別是：微系統(micro-system)、中間系統(meso-system)、外部系統(exo-system)與大系統(macro-system)(Bronfenbrenner, 1979)。其中，微系統(micro-system)是幼兒成長的過程中，最直接也最頻繁接觸的人事物，因此影響力最大。對幼兒而言，微系統一開始是雖僅限於家庭，但待幼兒成長並進入幼兒園後，對於同儕間的言行舉止、態度等，均會透過面對面互動而相互影響(Hay, Caplan, & Nash, 2018; Wentzel, 2017)。幼兒園內的教保

服務人員，常常成為幼兒觀察與模仿的對象之一，在過去的研究中，曾有學者表示，教保服務人員對於幼兒行為的影響有相關(Lippard, La Paro, Rouse, & Crosby, 2018)，教保服務人員的言行舉止、處理事物的態度與方法，對幼兒的行為問題影響深遠(Lippard et al., 2018; Schmitt, Lewis, Duncan, Korucu, & Napoli, 2018)。因此，教保服務人員若能正視幼兒行為問題，並使用正向的策略方法積極輔導，有利幼兒正確健康行為的發展(Schmitt et al., 2018)。

然而，過去與幼兒傳染病預防的文獻中，大部分的探討主題，研究對象多鎖定於家長或教保服務人員對於傳染病的觀念及實際預防行為，而非將研究重點放在「幼兒」的預防行為(Konstantyner, Konstantyner, Toloni, Longo-Silva, & Taddei, 2017; Liontou, Agouropoulos, Gizani, & Papagiannoulis, 2016; Or et al., 2020)。因此，本研究將針對幼兒園師生進行調查，設計適合之量表，探討教保服務人員對於傳染病之預防態度與幼兒執行傳染病預防行為頻率之間的關聯性。因此，本研究之研究目的在於探討教保服務人員對於傳染病之預防態度與幼兒執行傳染病預防行為頻率之間的關聯性，根據研究目的，設定研究假說為：(一)幼兒園教保服務人員對於傳染病預防的態度與幼兒執行飲食衛生預防行為的頻率，有顯著差異。(二)幼兒園教保服務人員對於傳染病預防的態度與幼兒執行洗手衛生預防行為的頻率，有顯著差異。(三)幼兒園教保服務人員對於傳染病預防的態度與幼兒執行呼吸道衛生預防行為的頻率，有顯著差異。(四)幼兒園教保服務人員對於傳染病預防的態度與幼兒執行一般衛生預防行為的頻率，有顯著差異。藉由上述研究假說，進一步探討其相關因素之現況及問卷編製之適用性。

貳、研究方法

一、研究參加者

本研究參加者抽樣方式為「方便抽樣」(convenience sampling)，依研究者所能觸及之北部地區某 6 間私立幼兒園的教保服務人員及幼兒為研究樣本。樣本的收案條件為某 6 間私立幼兒園所正式任職的教保服務人員及正式註冊就讀小班以上的幼兒(滿 3 歲以上)，總計收取 100 名教保服務人員及 183 名幼兒。本研究進行前，先以書面資料提供實驗知情同意書予研究參加者(教保服務人員、幼兒)及參加者之主要照顧者(家長)，說明研究流程，並經研究參加者或參加者之主要照顧者同意並簽署實驗知情同意書後，始得納入研究樣本。若研究參加者或參加者之主要照顧者未簽署實驗知情同意書或年齡未滿 3 歲的幼兒，則不納入本研究。

二、研究設計與變項

本研究設計採調查研究法(survey research)，共有 2 份量表，其一為「傳染病預防態度」量表；其二為「傳染病預防行為」量表。根據過去研究指出，奇數點量表含有較高的特質變異量與較低的測量方法變異量，是較佳的點數測量方式；然而在測量「態度」時，偶數點量特質變異量較大，有潛力比優於奇數點(吳毓瑩，1996)，故本研究量表採李克特式四點量表(Likert-four-point-scale)計算，「傳染病預防態度」量表依重視程度分別給予 1 至 4 分，分數越高代表態度越正向；「傳染病預防行為」量表依觀察幼兒所出現之衛生行為頻率分別給予 1 至 4 分，分數越高代表出現頻率越高。其中，「傳染病預防態度」量表內的「傳染病情感」構面及「傳染病認同感」構面為本研究之「自變項」；「傳染病預防行為」量表，則為本研究之「依變項」。本研究之研究架構圖，詳見圖 1。

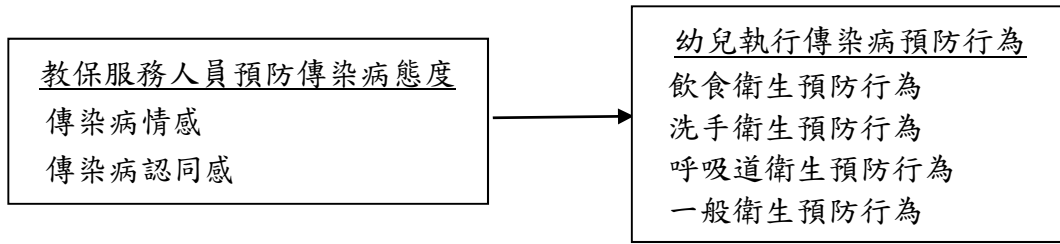


圖 1 本研究之研究架構圖

三、研究工具

本研究之研究工具，是以「量表」做為評估工具，共有「傳染病預防行為」及「傳染病預防態度」等 2 份量表。其中，「傳染病預防行為」量表，為研究者依研究目的訂定並由第一線教保服務人員審視後，共計 13 題項。完成後，再委由 5 名研究助理於 12 週研究期間，進行觀察與記錄，所有研究助理皆具有嬰幼兒保育相關專業背景，且於研究進行前，研究者已統一說明觀察與記錄之標準；「傳染病預防態度」之預試量表的編製過程係以國內相關文獻、書籍、期刊、論文等資料，並參考疾病管制局、行政院主計處、內政部兒童局、教育部全球資訊網及各大醫學中心醫院網站的疾病訊息等資訊加以分析、歸納整理後，再結合實際執行幼兒照顧工作之第一線教保服務人員、嬰幼兒保育專業背景及護理專業背景之專家學者的評斷，從中選出適合本研究之重要題目，綜合考量後，完成之預試量表，共計 18 題項。隨即進行項目分析 (item analysis)、效度分析 (validity) 及信度分析 (reliability)，茲詳述如下：

(一) 項目分析：

本研究所進行之項目分析共分 5 種分析方式，詳述如下：

1. 遺漏值數量評估法：

本研究中「傳染病預防態度」預試量表之填答情形，遺漏值為 0%，顯示填答情形良好，小於 5%，故此項指標無需刪除題項 (陳寬裕、王正華，2017)。

2. 描述統計評估法：

描述統計評估法，可使用「題項平均值」及「題項標準差」等 2 個統計量來探討，茲詳述於下：

(1) 平均值：

本研究預試結果顯示，在「傳染病預防態度」預試量表中，其平均數為 2.838、標準差為 0.852，正負 1.5 個標準差之值分別為 4.116 及 1.561，即高於 4.116 或低於 1.561 之題項，可考慮刪除 (陳寬裕、王正華，2017)。故題項「T17：我認同俗語---『不乾不淨，吃了沒病』」，可考慮刪除。

(2) 標準差：

在「傳染病預防態度」預試量表中，計有題項「T1：當孩子打噴嚏、咳嗽時，我會叮嚀他搗住口鼻」、「T15：讓孩子吃下沒煮熟的食物會讓我感到不安」，標準差值分別為 0.71 與 0.72 小於 0.75，故考慮刪除 (陳寬裕、王正華，2017)。

3. 極端組檢驗法：

本研究依國外學者所發展的量表為藍本，以低、高 27% 做為指標，分成極端組 (Garn &

Cothran, 2006)，其「傳染病預防態度」預試量表之數值分別為 42 分及 61 分，再以獨立樣本 T 檢定(independent sample t-test)進行分析，其結果決斷值(critical ratio, CR)應小於檢定時所設定的顯著水準(本研究所設定之顯著水準 $\alpha = .05$)，否則可考慮刪除(吳明隆、涂金堂，2012)。本研究中「傳染病預防態度」預試量表所有題項，皆通過極端組檢驗法之檢驗。

4.題項－總分相關法：

本研究中「傳染病預防態度」預試量表之題項與量表總分之間的相關係數，皆大於 0.3，故通過題項與量表總分相關係數之檢驗(陳寬裕、王正華，2017)。

5.因素分析法：

本研究中「傳染病預防態度」預試量表中所有的共同性數值皆大於 0.3，故通過因素分析法之檢驗(陳寬裕、王正華，2017)。

綜上所述，「傳染病預防態度」預試量表共刪除 3 題項，剩 15 題項進入下一階段之分析，其項目分析摘要表，詳見表 1。

表 1 項目分析摘要表

題項代號	遺漏檢定	平均數	標準差	極端組 t 值	相關	因素分析法	備註
T1	0%	3.61	.71	14.387	.80	.7	刪除
T2	0%	3.53	.78	13.826	.84	.7	
T3	0%	3.28	.83	20.484	.82	.9	
T4	0%	3.16	.79	20.484	.94	.9	
T5	0%	1.78	1.09	20.785	.82	.6	
T6	0%	2.89	.97	24.920	.95	.9	
T7	0%	3.48	.79	12.306	.87	.8	
T8	0%	2.78	.94	21.610	.95	.9	
T9	0%	1.80	.99	25.695	.86	.7	
T10	0%	1.55	.92	10.392	.74	.5	
T11	0%	3.04	.88	49.000	.94	.9	
T12	0%	3.41	.77	13.826	.90	.8	
T13	0%	3.13	.82	33.927	.94	.9	
T14	0%	2.54	.88	13.577	.94	.9	
T15	0%	3.64	.72	8.752	.77	.6	刪除
T16	0%	3.46	.76	16.098	.89	.8	
T17	0%	1.37	.77	7.494	.65	.4	刪除
T18	0%	2.64	.94	17.627	.94	.9	

(二)效度分析：

為檢驗量表測驗之效度(Validity)，本研究以探索性因素分析(exploratory factor analysis, EFA)進行效度檢驗，主要目的為瞭解預試量表中有多少潛在因素並刪除不適當之題項。本研究依據之標準，共有四項，茲說明如下：1.因素所屬的題項數少於 3 題者，刪除該因素所屬題項(Bollen, 1989)；2.題項因素負荷量小於 0.5，則刪除該題項(許建民，2017)；3.題項橫跨 2 個以上的因素，則刪除該題項(王玉珍、吳清麟、李宜玫，2014)，以及 4.題項未出現於預期的因素中(姚宗威、蔣佳玲、顏瓊芬，2015)。本研究採用主軸因素萃取法(Principle Component

Analysis, PCA) 萃取特徵值大於 1 的因素，並以正交轉軸(orthogonal rotations)中的最大變異法 (Varimax)進行分析。本研究根據項目分析後，刪除題項之資料，再進行第一次探索性因素分析。分析結果顯示發現，共有 2 個特徵值大於 1 的因素，其中「T4：我總會注意孩子皮膚及口鼻黏膜的顏色及完整性。」、「T6：我認為定期接種流行性感疫苗，能減低流感的發生率」、「T8：我擔心孩子進入幼兒園後，會增加罹患傳染病的風險。」、「T11：讓孩子吃下沒煮熟的食物會讓我感到不安」、「T13：我總是會注意孩子排泄物的狀況(如:形狀、顏色、量)」、「T14：我認為孩子的抵抗力低，因此容易吃壞肚子」、「T18：當孩子一有感冒症狀，我會感到緊張」等 7 題項，其因素負荷量橫跨 2 個因素，符合第 3 項刪題標準，故考慮予以刪除。

本研究根據第一階段探索性因素分析後，刪除題項之資料，再進行第二次探索性因素分析。分析結果發現，共有 2 個特徵值大於 1 的因素，依研究目的將其命名為「傳染病情感」與「傳染病認同感」，且所有題項皆歸屬於單一因素，且因素負荷量皆大於 0.5，顯示本預試量表已具備良好「收斂效度(convergent validity)」，其預試量表之第 2 次因素分析摘要表，詳見表 2。

為瞭解本研究之樣本是否適合進行因素分析，乃運用取樣適切性量數(Kaiser-Meyer-Olkin test, KMO)進行判斷，KMO 值乃介於 0 至 1 間，其值愈大，代表變數之間的因素愈多，愈適合進行因素分析，反之則不適合。根據本研究分析之結果顯示，KMO 值為 0.897，表示因素分析適用性為良好(介於 0.8 至 0.9 間為良好)(Kaiser, 1974)。此外，本研究使用球形檢定(Bartlett's test of sphericity)，分析變項之間是否有足夠之相關性，若球型檢定顯著，則代表可進行因素分析。根據分析結果顯示，球形檢定近似卡方分配值為 1213.914，p 值小於 0.001，因此代表本樣本適用因素分析。

表 2 探索式因素分析摘要表

新題項/原題項	傳染病情感	傳染病認同感	備註
N1/T2	.944		
N2/T7	.941		
N3/T16	.929		
N4/T12	.915		
N5/T3	.847		
N6/T5		.947	
N7/T10		.940	
N8/T9		.906	
特徵值	5.955	1.586	
保留題數	5	3	
解釋變異量	56.186	38.080	
累積解釋變異量	56.186	94.266	
抽樣適切性 (KMO)		.897	
Bartlett 球形檢定 χ^2 值	χ^2 (df=28, n=100) =1213.914, p<0.001		

新構面完成後，分別計算 2 構面之總分平均數，搭配信度分析之結果，進行相關分析。分析結果顯示，「傳染病情感」構面之信度為 0.981，「傳染病認同感」構面之信度為 0.969，皆大於 2 構面總分平均數之相關係數，顯示本預試量表具備良好「區別效度 (discriminant validity)」，其預試量表之區別效度分析摘要表，詳見表 3。綜上所述，本量表具有良好之收斂效度與區別效度，兩者相加即符合學術要求之建構效度(construct validity) (陳寬裕、王正華，2017)。

表 3 區別效度分析摘要表

構面名稱	題項數	相關係數	
		傳染病情感	傳染病認同感
傳染病情感	5	.981	
傳染病認同感	3	.557**	.969

1.對角線之值為各分構面 Cronbach's alpha，該值應大於非對角線之值

2.*在顯著水準 $\alpha = .05$ 時，變數間之相關係數達顯著水準

(三)信度分析：

信度所代表的是測驗工具的穩定性，並且是效度的必要條件(Kerlinger, 1966)。國外學者曾提到，信度的測量須基於單一構念為前提(Gerbing, & Anderson, 1988)，對自陳量表而言，最常見的內部一致性指標是 Cronbach (Price, & Mueller, 1986)，若該值為 0.7 以上，則該測驗具有良好穩定性的建議標準(Nunnally, 1978)。本研究之分析結果，總量表 α 值為 0.945，代表信度非常良好。第 1 構面「傳染病情感」，共計 5 題，分量表 α 值為 0.981；第 2 構面「傳染病認同感」，共計 3 題，分量表 α 值為 0.969；，其信度分析摘要表，詳見表 4。

表 4 信度分析摘要表

構面名稱	新題項	題數	分構面 α 值
傳染病情感	N1-N5	5	.981
傳染病認同感	N6-N8	3	.969

整體 α 值：.945

綜上所述，傳染病預防態度預試量表，通過項目分析、效度分析及信度分析之檢驗後，即為正式量表。

四、資料處理與統計分析

本研究所應用到的各項分析方法分別為：敘述性統計分析 (descriptive statistics)、項目分析 (item analysis)、信度分析 (Cronbach's alpha)、探索式因素分析 (exploratory factor analysis, EFA)、皮爾森積差相關分析 (Pearson product-moment correlation)、常態性檢定 (Kolmogorov-Smirnova)、獨立樣本 T 檢定 (independent-sample t-test)。

參、研究結果

一、參加者之描述性統計

本節旨在探討「傳染病預防態度」正式量表與「傳染病預防行為」量表之填寫情形，其中，教保服務人員負責填寫「傳染病預防態度」量表，人數共計 108 人，扣除 8 份填答結果一致或填答順序有跡可循之無效量表，共回收 100 份「傳染病預防態度」有效量表，回收率 92.59%；「傳染病預防行為」量表委由 5 名研究助理於 12 週研究進行期間，針對班上幼兒所出現之「一般衛生預防行為」、「飲食衛生預防行為」、「洗手衛生預防行為」及「呼吸道衛生預防行為」等 4 種衛生行為所出現的頻率進行觀察，並將其結果填答至「傳染病預防行為」量表，被觀察之人數共計 200 人，扣除 17 份填答不完全之無效量表，共回收 183 份「傳染病預防行為」有效量表，回收率 91.50%。

二、參加者問卷填答結果分析

(一) 傳染病預防行為量表填答次數分析

本量表為研究助理於 12 週研究期間，觀察幼兒所執行之傳染病預防行為之頻率。其中，題項 P1 至 P3 為「飲食衛生預防行為」之構面；題項 P4 至 P5 為「洗手衛生預防行為」之構面；題項 P6 至 P7 為「呼吸道衛生預防行為」之構面；題項 P8 至 P13 為「一般衛生預防行為」之構面，填答共分 4 個等級，分別代表 1.從未執行：0%-24%、2.偶爾執行：25%-49%、3.常常執行：50%-74%、4.總是執行：75%-100%，填答次數及所占百分比之情形，詳見表 5。

表 5 傳染病預防行為量表次數摘要表

構面名稱	題項	從未執行(比例)	偶爾執行(比例)	常常執行(比例)	總是執行(比例)
飲食衛生 預防行為	P1	9(4.9%)	44(24.0%)	75(41.0%)	55(30.1%)
	P2	59(32.2%)	91(49.7%)	26(14.2%)	7(3.2%)
	P3	89(48.6%)	66(36.1%)	26(14.2%)	2(1.1%)
洗手衛生 預防行為	P4	36(19.7%)	92(50.3%)	44(24.0%)	11(6.0%)
	P5	71(38.8%)	59(32.2%)	46(25.1%)	7(3.8%)
呼吸道衛生 預防行為	P6	102(55.7%)	57(31.1%)	20(10.9%)	4(2.2%)
	P7	23(12.6%)	55(30.1%)	59(32.2%)	46(25.1%)
一般衛生 預防行為	P8	126(68.9%)	46(25.1%)	7(3.8%)	4(2.2%)
	P9	93(50.8%)	53(29.0%)	26(14.2%)	11(6.0%)
	P10	51(27.9%)	71(38.8%)	37(20.2%)	24(13.1%)
	P11	31(16.9%)	73(39.9%)	46(25.1%)	33(18.0%)
	P12	68(37.2%)	64(35.0%)	31(16.9%)	20(10.9%)
	P13	35(19.1%)	64(35.0%)	46(25.1%)	38(20.8%)

(二) 傳染病預防態度量表填答次數分析

題項 N1 至 N5 為「傳染病情感」之構面；題項 N6 至 N8 為「傳染病認同感」之構面，填答共分 4 個等級，分別代表 1.非常不同意、2.不同意、3.同意、4.非常同意，填答次數及所占百分比之情形，詳見表 6。

表 6 傳染病預防態度量表次數摘要表

構面名稱	題項	非常不同意(比例)	不同意(比例)	同意(比例)	非常同意(比例)
傳染病情感	N1	1(1.1%)	13(14.1%)	14(15.2%)	64(69.6%)
	N2	2(2.2%)	11(12.0%)	20(21.7%)	59(64.1%)
	N3	0(0%)	15(16.3%)	20(21.7%)	57(62.0%)
	N4	1(1.1%)	13(14.1%)	25(27.2%)	53(57.6%)
	N5	1(1.1%)	13(14.1%)	14(15.2%)	64(69.6%)
傳染病 認同感	N6	55(59.8%)	13(14.1%)	13(14.1%)	11(12.0%)
	N7	61(66.3%)	18(19.6%)	6(6.5%)	7(7.6%)
	N8	49(53.3%)	18(19.6%)	19(20.7%)	6(6.5%)

(三) 教保服務人員對傳染病預防態度與幼兒傳染病預防行為之相關分析

本節旨在將「傳染病預防態度」正式量表與 5 名研究助理所經觀察幼兒後，所填答之「傳染病預防行為」量表進行兩兩進行相關分析，其結果詳見表 7。研究結果可發現，「傳染病預防態度」正式量表與「傳染病預防行為」量表之間，各構面呈現顯著正相關，在「傳染病情感構面」中「飲食衛生預防行為 $r = .802$ 」、「洗手衛生預防行為 $r = .698$ 」、「呼吸道衛生預防行為 $r = .844$ 」、「一般衛生預防行為 $r = .799$ 」；「傳染病認同感構面」中「飲食衛生預防行為 $r = .929$ 」、「洗手衛生預防行為 $r = .944$ 」、「呼吸道衛生預防行為 $r = .706$ 」、「一般衛生預防行為 $r = .876$ 」，除傳染病情感構面與洗手行為之相關性小於 0.7 之外，其餘構面皆大於 0.7，為高度相關。應可說明教保服務人員在傳染病預防態度上，如能持續正向提升，應能全面帶動幼兒在飲食衛生預防行為、洗手衛生預防行為、呼吸道衛生預防行為、一般衛生預防行為的執行頻率。

表 7 教保服務人員對傳染病預防態度與幼兒傳染病預防行為之相關分析結果摘要表

	傳染病 情感構 面	傳染病 認同感構面	飲食衛生 預防行為	洗手衛生 預防行為	呼吸道衛生 預防行為	一般衛生 預防行為
傳染病情感構面	1					
傳染病認同感構面	.557*	1				
飲食衛生預防行為	.802*	.929*	1			
洗手衛生預防行為	.698*	.944*	.960*	1		
呼吸道衛生預防行為	.844*	.706*	.943*	.833*	1	
一般衛生預防行為	.799*	.876*	.988*	.925*	.938*	1

* $p < .05$

(四) 教保服務人員對傳染病預防態度與幼兒傳染病預防行為之獨立樣本 T 檢定結果

本節旨針對正式量表進行統計分析，先以常態性檢定(Kolmogorov-Smirnova)檢測樣本是否符合常態性假設。此結果顯示，樣本資料在常態性假設中，呈現非顯著差異($p > .05$)，表示研究樣本接受基本虛無假設 (H_0) 為常態分配之假設，故資料為「常態性分佈」。因此後續量表分析方法，採用獨立樣本 T 檢定 (independent-sample t-test)，以「傳染病預防態度」正式

量表總分的前 50% 為「高分組」，人數共計 50 人；後 50% 為「低分組」，人數共計 50 人，與「傳染病預防行為」量表中的「飲食衛生預防行為」、「洗手衛生預防行為」、「呼吸道衛生預防行為」及「一般衛生預防行為」進行分析，可發現在飲食衛生預防行為、洗手衛生預防行為、呼吸道衛生預防行為及一般衛生預防行為構面中，高分組與低分組皆呈現統計上顯著之差異，其中又以呼吸道衛生預防行為構面之 t 值最高，其次依序為一般衛生預防行為構面、飲食衛生預防行為構面及洗手衛生預防行為構面，應可說明若能積極提高幼兒園教保服務人員對於傳染病預防之態度，便可有效影響幼兒在各種傳染病預防行為(包含飲食衛生、洗手、呼吸道、一般衛生)，其結果詳見表 8。

表 8 教保服務人員對傳染病預防態度與幼兒傳染病預防行為之獨立樣本 T 檢定摘要表

構面名稱	低分組(n=50)	高分組(n=50)	t 值
飲食衛生預防行為	13.51(1.52)	19.56(2.39)	14.251*
洗手衛生預防行為	5.06(0.72)	7.93(1.75)	10.027*
呼吸道衛生預防行為	6.31(0.59)	8.00(0.01)	20.280*
一般衛生預防行為	5.00(0.58)	7.35(0.69)	17.631*

1. * $p < .05$

2. 括號內數值為標準差

肆、結論與建議

一、討論

根據研究結果，本研究所編製之「傳染病預防態度」正式量表，通過信度與效度之考驗，可供未來相關研究人員參考，並從參加者填答情形，歸納出以下討論：

(一) 幼兒園教保服務人員對於傳染病預防的態度與幼兒執行飲食衛生預防行為的頻率：

教保服務人員態度認同感構面與態度情感構面對於幼兒飲食衛生預防行為執行頻率皆為高度正相關。在過去的文獻中，也曾有托育機構加強飲食衛生教育課程，提升教師健康保健知識與態度，進而降低幼兒得到傳染病的風險(Konstantyner, Konstantyner, Toloni, Longo-Silva, & Taddei, 2017)。因此，若要提升幼兒執行飲食衛生預防行為之頻率，同時提升教保服務人員的認同感層面及情感層面，結果應會更具顯著。

(二) 幼兒園教保服務人員對於傳染病預防的態度與幼兒執行洗手衛生預防行為的頻率：

教保服務人員僅態度認同感構面與洗手衛生預防行為為高度正相關。在過去的文獻中指出，教保服務人員對於幼兒洗手衛生教育課程的認同度較高(Back, & Kim, 2017)，洗手衛生也是教保服務人員在幼兒園中實施最頻繁的衛生教育活動(Arifiyanti, & Prasetyo, 2018)，因此提高教保服務人員衛生保健概念，可提升幼兒執行洗手衛生行為(Liu et al., 2019)。綜上所述，若要提升幼兒執行洗手衛生預防行為之頻率，應優先強化教保服務人員之態度認同感層面。

(三) 幼兒園教保服務人員對於傳染病預防的態度與幼兒執行呼吸道衛生預防行為的頻率：

幼兒呼吸道衛生預防行為的執行頻率與「傳染病預防態度」正式量表總分，其高分組與低分組之間的差異性最為顯著。在過去的文獻中亦指出，教保服務人員將呼吸道衛生預防行為(例如，咳嗽將口鼻摀住)納入幼兒園衛生教育課程中，可提高幼兒執行相關健康行為的頻率

(Arifiyanti, & Prasetyo, 2018)。因此，教保服務人員預防態度的提升，應可大幅提高幼兒呼吸道衛生預防行為的執行頻率。

(四)幼兒園教保服務人員對於傳染病預防的態度與幼兒執行一般衛生預防行為的頻率：

幼兒對於一般衛生預防行為的執行頻率與「傳染病預防態度」正式量表總分，其高分組與低分組之間的差異性僅次於呼吸道行為。在過去的研究指出，提升教保人員關於預防疾病的態度，亦可帶動幼兒園幼兒衛生保健知識與行為，減少傳染病的發生(Slabe, Fink, Dolenc, & Kvas, 2016)。因此，教保服務人員預防態度的提升，應可提高幼兒一般衛生預防行為的執行頻率。

二、結論

根據討論結果，歸納出以下結論：

- (一)幼兒園教保服務人員對於傳染病預防的態度正向程度越高，所教導的幼兒執行飲食衛生預防行為的頻率也越高，呼應第 1 項研究假說。
- (二)幼兒園教保服務人員對於傳染病預防的態度正向程度越高，所教導的幼兒執行洗手衛生預防行為的頻率也越高，呼應第 2 項研究假說。
- (三)幼兒園教保服務人員對於傳染病預防的態度正向程度越高，所教導的幼兒執行呼吸道衛生預防行為的頻率也越高，呼應第 3 項研究假說。
- (四)幼兒園教保服務人員對於傳染病預防的態度正向程度越高，所教導的幼兒執行一般衛生行為的頻率也越高，呼應第 4 項研究假說。

三、研究限制與建議

(一) 研究限制

本研究因不可抗拒之因素，研究對象為僅限北部地區 6 間幼兒園之教保服務人員與幼兒。除此之外，本研究為僅針對國內幼兒園現況進行研究及調查，未將國外資料納入；另外本研究工具「傳染病預防行為量表」為符合研究目的，同時考量實施過程的難易度、研究時間長度、幼兒園園方配合程度等不可抗拒因素，量表內容僅由研究者自訂並交由第一線教保服務人員審視後即實施，無實施信度與效度檢測，故研究結果不可過度推論。未來若能跨越上述之限制並擴大研究範圍(跨縣市)及對象(增加家長)，或更多間公私立幼兒園為研究對象並做比較，同時也可加入更多研究變項(背景變項)或國外資料，應能使研究結果更具參考價值。

(二) 本研究實務運用建議

教保服務人員預防傳染病方面，積極、主動充實自我在相關領域的常識，表現出的態度積極且正向，對於幼兒衛生習慣養成明顯有助益。因此綜合本研究結果，提出以下實務工作上的建議：

1. 預防性的策略

善用團體討論、繪本分享、環境規劃、課程的設計與安排等，做適當的規劃與介入，以減緩行為問題的產生。此外，教保服務人員應多花時間及精力來引導正確傳染病預防常規，並重覆提醒及練習，唯有多給幼兒足夠的時間來建立規範，幼兒才能逐漸養成正確的習慣與行為模式。

2. 參加衛生教育相關課程之研習進修

建議教保服務人員應多參加相關研習課程，如健康安全、衛生教育等來提升專業知能及

正確態度，或邀請實務工作者進行相關的演講，藉此提升幼兒健康教育之專業知能。

3.以不同角度教導幼兒學習傳染病的預防行為

面對幼兒有傳染病預防行為教育時，應重視幼兒不同階段的發展，並以正向情感態度與幼兒建立信任及良好的溝通，多點時間觀察及紀錄幼兒的行為，並瞭解幼兒行為背後的原因及其個人的需求，以利發展良好行為。

4.與家長建立合作的關係

建立親師合作的關係對幼兒傳染病預防行為的養成，亦是十分重要的一環，建議教保服務人員應與家長保持良好的溝通，並以正向態度適時瞭解幼兒的家庭背景與教養方式，如此才能有效養成幼兒執行傳染病預防之習慣。

(三) 未來研究建議

對於未來研究者，建議可從以下方向進行，應可使研究結果更貼近事實，能更掌握實際的真相，有利於現況之改善。

1.輔以質性研究以補充量化研究的不足

本研究以問卷調查法為主，但建議未來研究者可藉由深度訪談、行動研究、觀察等方式，來實際觀察教學現場的幼兒行為問題，以及輔導的現象等，以補量化研究之不足。

2.加入更多理論基礎，改善研究工具

本研究是根據研究者於文獻整理與專家意見編製而成的量表，未來研究者，可從健康行為科學理論的角度出發，收集更多文獻或訪談更多專家學者後，再將問卷重新修改，進行更完善之調查。

3.使用更完備的軟體進行變項間深入的分析

許多學者提議以結構方程模式考驗與驗證性因素分析等，建議未來研究者可利用此方法進行整體適配度的檢核，以完整探究其理論及因果模式之適配性。

4.增加幼兒預防傳染病之正向行為與負向行為的探討

本研究「傳染病預防行為量表」因不可抗拒之因素，無進行信度與效度檢測。故無法進行較深入的幼兒衛生正向行為與負向行為探討，建議未來研究者可以補足這項調查與分析，使研究結果更具價值。

參考文獻

中文部分

內政部統計處（2018）。人口年齡分配。取自

https://www.moi.gov.tw/files/site_stuff/321/2/year/year.html

王玉珍、吳清麟、李宜玫（2014）。成人工作家庭優勢量表之發展研究。《中華輔導與諮商學報》(41)，57-91。

吳明隆、涂金堂（2012）。SPSS 與統計運用分析(二版)。台北市：五南。

吳毓瑩（1996）。量表奇偶點數的效度議題。《調查研究》，2，5-34。

林國甯（2009）。私立托兒所、幼稚園執行腸病毒通報行為意向及相關因素之研究~以台北縣及苗栗縣為例(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，台北市。

- 姚宗威、蔣佳玲、顏瓊芬 (2015)。效化適用於漢族與廣義賽德克族學生科學調適學習問卷。
科學教育學刊, 23(4), 353-374。
- 許建民 (2017)。SBL 現場觀賞刺激來源量表發展與驗證。*體育學報*, 50(1), 83-94。
- 教育部統計處 (2018)。幼兒(稚)園概況表(80~107 學年度)。取自
<http://depart.moe.edu.tw/ED4500/cp.aspx?n=1B58E0B736635285&s=D04C74553DB60CAD>
- 陳寬裕、王正華 (2017)。論文統計分析實務：SPSS 與 AMOS 的運用(三版)。台北市：五南。
- 陳建甫、王金鐸、吳克恭 (2006)。嚴重卻常被忽略的兒童結核病。*慈濟醫學雜誌*, 18(6), 41-45。
- 衛生福利部疾病管制署 (2018)。台灣地區法定傳染病統計—106 年(年報)。取自
<https://www.cdc.gov.tw/professional/reportyear.aspx?treeid=3f2310b85436188d&nowtreeid=F78C19E5D2014555&tid=DAB50408D9951F60>

英文部分

- Arifiyanti, N., & Prasetyo, I. (2018). Personal Hygiene Learning in Preschool Classroom. *Indonesian Journal of Early Childhood Education Studies*, 7(2), 117-124.
- Back, S. H., & Kim, J. S. (2017). Child daycare teachers' role perception, knowledge, self-confidence and educational needs regarding infectious disease management in children. *The Journal of the Korea Contents Association*, 17(7), 253-264.
- Benedict, E. A., Horner, R. H., & Squires, J. K. (2007). Assessment and implementation of positive behavior support in preschools. *Topics in early childhood special education*, 27(3), 174-192.
- Bollen, K. A. (1989). Confirmatory factor analysis. *Structural equations with latent variables*, 226-318.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Harvard university press.
- Chan, J. H., Law, C., Hamblion, E., Fung, H., & Rudge, J. (2017). Best practices to prevent transmission and control outbreaks of hand, foot, and mouth disease in childcare facilities: a systematic review. *Hong Kong medical journal= Xianggang yi xue za zhi/Hong Kong Academy of Medicine*, 23(2), 177-190.
- Garn, A. C., & Cothran, D. J. (2006). The fun factor in physical education. *Journal of teaching in physical education*, 25(3), 281-297.
- Gerbing, D. W., & Anderson, J. C. (1988). An updated paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment. *Journal of marketing research*, 25(2), 186-192.
- Hay, D. F., Caplan, M., & Nash, A. (2018). *The beginnings of peer relations*.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
- Kerlinger, F. N. (1966). *Foundations of behavioral research*.
- Konstantyner, T., Konstantyner, T. C. R. d. O., Toloni, M. H. A., Longo-Silva, G., & Taddei, J. A. d. A. C. (2017). Challenges in the management of nutritional disorders and communicable diseases in child day care centers: a quantitative and qualitative approach. *Global health promotion*, 24(1), 34-42.

- Liontou, V., Agouropoulos, A., Gizani, S., & Papagiannoulis, L. (2016). Knowledge of preschool teachers in the prefecture of Attica of early childhood oral health. Association with their demographic and personal characteristics. *European Archives of Paediatric Dentistry*, *17*(6), 467-474.
- Lippard, C. N., La Paro, K. M., Rouse, H. L., & Crosby, D. A. (2018). *A closer look at teacher-child relationships and classroom emotional context in preschool*. Paper presented at the Child & Youth Care Forum.
- Liu, X., Hou, W., Zhao, Z., Cheng, J., Van Beeck, E. F., Peng, X., . . . Zhang, Z. (2019). A hand hygiene intervention to decrease hand, foot and mouth disease and absence due to sickness among kindergarteners in China: A cluster-randomized controlled trial. *Journal of Infection*, *78*(1), 19-26.
- Mazlan, N., Yadav, H., Haiman, H. M., Syafiq, M. A., Lim, J., Ram, K., & Pinky, W. (2017). Implementation of oral hygiene and handwashing procedures among preschool children: An interventional study. *International Journal of Students' Research*, *7*(2), 19.
- Nunes, M. C., Cutland, C. L., Jones, S., Hugo, A., Madimabe, R., Simoes, E. A., . . . Madhi, S. A. (2016). Duration of infant protection against influenza illness conferred by maternal immunization: secondary analysis of a randomized clinical trial. *JAMA pediatrics*, *170*(9), 840-847.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd edit.). New York.
- Or, P. P. L., Ching, P. T. Y., & Chung, J. W. Y. (2020). Can Flu-Like Absenteeism in Kindergartens Be Reduced Through Hand Hygiene Training for Both Parents and Their Kindergarteners. *Journal of Primary Care & Community Health*, *11*, 2150132719901209.
- Ostrom, T. M. (1969). The relationship between the affective, behavioral, and cognitive components of attitude. *Journal of experimental social psychology*, *5*(1), 12-30.
- Paules, C., & Subbarao, K. (2017). Influenza. *Lancet*, *390*(10095), 697-708. doi:10.1016/s0140-6736(17)30129-0
- Price, J. L., & Mueller, C. W. (1986). *Handbook of organizational measurement*. Marshfield, MA. In: Pitman Publishing, Inc.
- Schmitt, S. A., Lewis, K. M., Duncan, R. J., Korucu, I., & Napoli, A. R. (2018). The Effects of Positive Action on Preschoolers' Social-Emotional Competence and Health Behaviors. *Early Childhood Education Journal*, *46*(1), 141-151.
- Slabe, D., Fink, R., Dolenc, E., & Kvas, A. (2016). Knowledge of health principles among professionals in Slovenian kindergartens. *Zdr Varst*, *55*(3), 185-194. doi:10.1515/sjph-2016-0024
- Tasic, R., Kekus, D., & Rosic, N. (2020). Factors that are associated with the development of acute respiratory infections in the kindergarten - an analysis of the population of 1528 children. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, 4-4. doi:10.2298/SARH190610004T
- Wentzel, K. R. (2017). *Peer relationships, motivation, and academic performance at school*.

Xie, Y. H., Chongsuvivatwong, V., Tan, Y., Tang Zh, Z., Sornsrivichai, V., & McNeil, E. B. (2015). Important roles of public playgrounds in the transmission of hand, foot, and mouth disease. *Epidemiol Infect*, *143*(7), 1432-1441. doi:10.1017/s0950268814002301

附錄一 傳染病預防態度量表

各位受試者您好！

為編製適合評估幼兒園傳染病預防態度，特實施此次調查。結果將做為推動「未來教育課程研發」之參考，期盼您熱心提供寶貴的意見與想法。謝謝您的合作！

研究者敬啟

<p style="text-align: center;">第一部份：傳染病情感</p> <p>填答說明：請您對傳染病情感予以客觀評價與提供意見反應，並於適當的□中劃記「■」，請全部作答。</p>	非常同意	同意	普通	不同意
N1：我會擔憂孩子吃飯前或如廁後沒有確實洗淨雙手。				
N2：我總是會注意孩子生活環境的整潔。				
N3：我會耐心教導孩子用餐前後的衛生習慣。				
N4：當孩子咳嗽、打噴嚏時，我會擔憂孩子們間的交互傳染				
N5：我會教導孩子避免去接觸其他生病的孩子。				
<p style="text-align: center;">第二部份：傳染病認同感</p> <p>填答說明：請您對傳染病認同感予以客觀評價與提供意見反應，並於適當的□中劃記「■」，請全部作答。</p>	非常同意	同意	普通	不同意
N6：我認為只用清水洗手和用肥皂、洗手乳洗手一樣乾淨。				
N7：我認為腸病毒的好發期是在冬天。				
N8：我認為孩子罹患流感痊癒後，短期內不會再被流感病毒感染。				

調查到此結束，感謝協助！

附錄二 傳染病預防行為量表

各位受試者您好！

為評估幼兒執行傳染病預防行為的頻率，特實施此次調查。結果將做為推動「未來教育課程研發」之參考，期盼您熱心提供寶貴的意見與想法。謝謝您的合作！

研究者敬啟

第一部份：飲食衛生預防行為 填答說明：請您對班上幼兒執行飲食衛生預防行為的頻率予紀錄，並於適當的□中劃記「■」，請全部作答。	總是 (75%)	常常 (50%)	偶爾 (25%)	從未 (0%)
P1：這孩子會用手抓東西吃。				
P2：當食物不慎掉到地上，這孩子會撿起來吃。				
P3：吃東西時，這孩子會和他人「你咬一口，我咬一口」。				
第二部份：洗手衛生預防行為 填答說明：請您對班上幼兒執行洗手衛生預防行為的頻率予紀錄，並於適當的□中劃記「■」，請全部作答。	總是 (75%)	常常 (50%)	偶爾 (25%)	從未 (0%)
P4：吃飯前或如廁後，這孩子會主動使用肥皂或洗手乳正確洗淨雙手。				
P5：從戶外回來，這孩子會先主動洗手再進行下一個活動。				
第三部份：呼吸道衛生預防行為 填答說明：請您對班上幼兒執行呼吸道衛生預防行為的頻率予紀錄，並於適當的□中劃記「■」，請全部作答。	總是 (75%)	常常 (50%)	偶爾 (25%)	從未 (0%)
P6：這孩子喜歡挖鼻孔。				
P7：這孩子咳嗽、打噴嚏時，會主動摀住口鼻。				
第四部份：一般衛生預防行為 填答說明：請您對班上幼兒執行一般衛生預防行為的頻率予紀錄，並於適當的□中劃記「■」，請全部作答。	總是 (75%)	常常 (50%)	偶爾 (25%)	從未 (0%)
P8：這孩子在玩耍中會嘔吐口水。				
P9：這孩子會用手揉眼睛。				
P10：這孩子喜歡將手指頭放在嘴巴裡。				
P11：這孩子喜歡將玩具放到嘴巴裡。				
P12：這孩子流鼻水時，會吸進去，非擤出來。				
P13：這孩子會主動整理生活環境。				

調查到此結束，感謝協助！