

# 防疫期間幼兒園應該做什麼？

## — Kano 二維品質觀點

### WHAT TO DO FOR PRESCHOOLS DURING COVID-19? PERSPECTIVE OF KANO TWO-DIMENSIONAL MODEL

張友信

朝陽科技大學行銷與流通管理系副教授

李玲玉

朝陽科技大學幼兒保育系教授

梁瑋如\*

朝陽科技大學企業管理系台灣產業策略發展博士班

**Yu-Hsin Chang**

*Associate Professor, Department of Marketing and Logistics Management,  
Chaoyang University of Technology*

**Liza Lee**

*Professor, Department of Early Childhood Development and Education,  
Chaoyang University of Technology*

**Wei-Ju Liang**

*Ph.D. Program, Business Administration in Industrial Development,  
Department of Business Administration, Chaoyang University of Technology*

## 摘要

2020 年全人類共同面臨到新型冠狀病毒（COVID-19）的危機，其疫情在世界各地迅速蔓延，造成全球局勢劇烈變化，出現這般高傳染性疾病，臺灣教育現場面臨到延後開學，造成學齡前家長的恐慌，幼兒園防疫執行成效值得重視，惟有築起有效的防疫防線，才能確保人民生命財產安全。故本研究運用修正式德菲法，整理幼兒園重

---

\*通訊作者，地址：臺中市霧峰區吉峰東路 168 號，電話：(04)2332-3456 分機 7514  
E-mail：s10937903@gm.cyut.edu.tw

要的防疫措施，及 Kano 二維品質模式，調查幼兒園針對新型冠狀病毒的防疫現況，藉以分析幼兒園所做的因應措施與家長感受間，有無防疫認知及看法的差異。本研究結果，幼兒園優質防疫為行政管理、衛生安全、教保專業、個別關懷，共四個構面，而家長認知幼兒園優質防疫中有兩項魅力品質，分別為行政管理的「防疫資訊即時性」，及衛生安全的「防疫物資充足性」，其他十三項均為一維品質，家長對該項目的品質要求是明確的，當服務品質越接近家長的需求，其滿意度相對較高，反之則越低。

**關鍵字：**Kano 二維品質模式、幼兒園、修正式德菲法

## ABSTRACT

All humans were confronted with the crisis of COVID-19 in 2020. The outbreak of COVID-19 has caused dramatic changes in the global situation. With such a highly contagious disease, the schools were facing delays in opening and creating fears among preschool parents in Taiwan. People attach great attention to the implementation of epidemic prevention in preschools in this critical time. Building epidemic prevention is the only way to ensure the safety of people's lives and properties. This study used the Modified Delphi Method to organize important epidemic precautions in preschool. Meanwhile, this study adapted the Kano two-dimensional model to investigate preschools' current epidemic prevention situation. This study will analyze whether there are differences in the knowledge and perception of epidemic prevention between the preschools and the parents. This research aimed to identify important epidemic precautions and investigate the current epidemic prevention situation in preschool. Based on quantitative analysis, it can be concluded that there are four dimensions of epidemic prevention in preschools: administrative management, health and safety, educare profession, and individual consideration. Next, information on real-time epidemic prevention and adequacy of epidemic prevention materials are the attractive quality of epidemic prevention in preschool. Moreover, this study found out there are 13 items of one-dimensional quality for epidemic prevention in preschools. Parents have clear requirements for the quality of this project. When the service quality is closer to the parent's needs, the satisfaction is relatively higher, and vice versa.

**Keywords:** Kano Two-Dimensional Model, Preschools, Modified Delphi Method

## 壹、緒論

雙城記的名言：「這是最好的時代，也是最壞的時代。」在 2019 年造成全球大流行的新型冠狀病毒（Coronavirus disease 2019, COVID-19），可謂是帶著皇冠的病毒讓人聞之色變，更是人類史上最難打的抗疫戰。每天從報章媒體得到的是，不斷攀升的確診病例數，從十位數直接躍昇到百位數，甚至千位數，伴隨而來的是封城、是死亡、是醫療資源匱乏，天天播報的都是恐慌、是沮喪、是糟糕透頂的消息。COVID-19 的出現是全人類的危機也是轉機，當面臨到未知的新型疾病，人類是多麼的渺小且無助，其危害生命那無比強大的壓迫感，讓我們開始投入更大量的醫療及人力資源，也激起人類強盛的求知慾，必定要對 COVID-19 做研究瞭解且預防它。人類群體中抵抗力最弱的，就屬於剛進入幼兒園，學習獨立及團體生活的學齡前幼兒，又因現今的雙薪家庭型態，大部分家長會將幼兒送到幼兒園，且幼兒園也屬於八大類人口密集場所，若有疫情是很容易互相傳染的場所，故必須配合政府的相關防疫政策，幼兒園應該藉此建立良好防疫作為，讓幼兒健康快樂的在幼兒園學習，更能讓家長放心打拼經濟。

國家高速網路與計算中心資料的 COVID-19 全球疫情即時地圖，是整合美國約翰霍普金斯大學與臺灣衛福部的數據庫，於 2021 年 1 月 30 日統計 208 個國家的資料顯示，全球確診病例數來到 102,656,123 人，全球確診數是台灣總人口 2,357 萬的 4 倍，很難想像身邊的人重覆染病達四次的景象，而全球累計的確診人數前五名的國家依序為美國 2,613 萬人、印度 1,074 萬人、巴西 917 萬人、英國 380 萬人及俄羅斯 379 萬人，相較臺灣累計確診數 909 人，僅佔全球確診比率不到 0.0000000001%；全球累計死亡人數達 2,227,859 人，全球致死率為 2.17%，而累計死亡人數前三名國家分別是美國 44.7 萬人、巴西 22.3 萬人及墨西哥 15.8 萬人所包辦，再來為印度 15.4 萬人，第五名則是英國 10.5 萬人；關於全球 COVID-19 累計確診人數及死亡人數各別的前五名國家排序，及臺灣的相關排名，詳如表 1（國家高速網路與計算中心，2021）。

流行病專家會用該疾病的基礎再生數（Basic Reproduction Number,  $R_0$ ），來解釋各式疾病的傳染力指標，當  $R_0 < 1$  該時疾病可能被撲滅，換句話說，當  $R_0 > 1$  該疾病就能在人群中擴散，學者針對流感大流行疫情進行模擬建置，提出當致病原  $R_0 < 1.6$  時做預防性投藥，就足以抑制大流行（Germann, Kadau, Longini, & Macken, 2006），當  $R_0 < 2.1$  時，預防性投藥加接種疫苗和居家隔離，可成功抑制大流行，而 COVID-19 的  $R_0$  值中位數是 5.7（95%CI 3.8~8.9），即一個指標個案於第二波約五天後可被其感染的人數平均可達 5.7 位（Sanche et al., 2020），由此可知 COVID-19 的傳播能力，比流感的  $R_0$  值 1.5 及 SARS 的  $R_0$  值 3.5 都高上了許多。全人類對 COVID-19 這疾病才剛認識，

表 1 全球 COVID-19 累計確診及死亡人數前五國排序及臺灣的相關累計數與排名

確診數的全球排名	國家	累計 確診人數	佔全球 確診比率	累計 死亡人數	佔全球 死亡比率	死亡數的 全球排名
1	美國	26,135,056	26%	447,194	20%	1
2	印度	10,746,174	11%	154,274	7%	4
3	巴西	9,176,975	9%	223,945	10%	2
4	英國	3,806,997	4%	105,777	5%	5
5	俄羅斯	3,790,265	4%	71,556	3%	8
13	墨西哥	1,857,230	2%	158,074	7%	3
171	臺灣	909		8		171

資料來源：國家高速網路與計算中心（2021）

理解的也不夠透徹，雖還不知怎麼才是最有效，故我們僅能用現有已知的流行病知識與預防方法去面對，即早強力的介入並落實防疫作為，將有機會得到較好的防疫效果。

新型冠狀病毒疫情來得又快又猛，從 COVID-19 全球疫情即時地圖觀察（國家高速網路與計算中心，2021），在各國實施鎖國後，病例新增似乎趨緩一些，但為了必要的經濟活動，根據大部分人的行為模式，進入秋冬季節會較常聚在一起，便容易出現了第二波、第三波，所以針對疫情防疫工作，我們仍需要持續維持高警覺性的防疫姿態，從 R0 值計算的疾病擴散速度，星星之火可燎原，我們應避免新型冠狀病毒疫情在臺灣蔓延開來。所以，幼兒園不單只是配合政府做好防疫措施，值得幼兒園思考且付諸行動的是，幼兒園可透過轉型，落實那些防疫措施及建立防疫管理意涵，讓教育場域達到防疫效果，能使家長有感且放心，並且願意配合防疫的同時，又能得到家長群體的肯定與名聲。故本研究目的為運用修正式德菲法整理幼兒園重要的防疫措施，及運用 Kano 二維品質模式，調查幼兒園針對 COVID-19 的防疫現況，並分析教保服務人員與家長間，對幼兒園因應 COVID-19 實施措施的感受，及有無防疫認知及作為的品質屬性差異。

## 貳、文獻探討

### 一、防疫對幼兒園的重要性

2019 新型冠狀病毒 (COVID-19) 對社會及教育體制，都帶來空前絕後的新挑戰。因應 COVID-19 的快速傳播，全球各地紛紛實施停班停課的措施，為讓工作及教育不受疫情影響，而採用在家辦公或遠距離教學，但幼兒的學習特性是，需要專業教保服務人員陪伴，以利保持其專注力，並依個人發展需求給予個別指導，加上操作電腦工具和通訊軟體的困難，及家中是否有多餘的設備供使用等狀況，都阻撓幼兒在家學習的可行性，故開放幼兒園讓幼兒可以與他人面對面的學習，能讓學校正常運作是何其的重要 (Dibner, Schweingruber, & Christakis, 2020)。

幼兒出生後第一個接觸的社會團體即是幼兒園，幼兒初來乍到這個社會環境，要學習的不僅有培養自我照顧能力，及融入團體生活的社會化行為，更重要的是適應來自於各家的病毒，因為家裡相較於幼兒園的環境，絕對是單純許多，因幼兒體內尚未建立許多的抵抗力資訊，故幼兒初次上學後生病是常態，但如何讓幼兒快速的適應有別於家裡的病毒，養成良好衛生習慣，並增強抵抗力。尤其是疫情爆發後，到 2020 年 4 月中，就已有 192 個國家關閉學校，影響了全球 90% 以上的學生，將近 16 億位學生 (Donohue & Miller, 2020)，故臺灣的幼兒園除了提供專業教保服務外，在疫情肆虐的時候，貫徹防疫措施是幼兒園必定要用心經營的重點。

根據美國疾病管制與預防中心 (Centers for Disease Control and Prevention, 2021)，提出學校及幼兒園安全開放的注意事項，依序為以下四項：

- (一) 倡導降低 COVID-19 傳播的行為：適當時候待在家裡、提倡手部衛生和呼吸禮節、正確配戴口罩、供應充足的手部清潔用品與設備、張貼洗手標誌和分享 COVID-19 的訊息。
- (二) 保持健康的環境：定時每天至少一至兩次的環境清潔與消毒、將每個孩子的物品與其他物品分開放置、活動空間保持通風、提供乾淨的飲用水、各班錯開使用公共空間、提供營養的餐點。
- (三) 維持健康的運作：固定的上課小組與老師、固定的家長接送人員、保持安全社交距離、指定專一教職員回應 COVID-19 的問題、建立即時的通訊系統共享訊息、若有 COVID-19 症狀要主動回報學校、靈活的的休假政策、自主健康管理體溫、建立彼此的支持系統。
- (四) 為某人生病做準備：確保教職員工和家長知道什麼時候應該待在家中、擬定隔離並運送在學校出現症狀學生的措施、與衛生部門密切聯繫。

臺灣國教署則於 2020 年 8 月提出「109 學年度高級中等以下學校因應嚴重特殊傳染性肺炎防疫工作注意事項」，依序為十一項阻絕疫情的策略 (國教署, 2020)：

- (一) 學校的健康監測機制：上學前家長要幫孩子量體溫、學校及老師要主動關心孩子健康狀況。
- (二) 遵守社交距離並戴口罩：注意環境通風，盡量保持社交距離。
- (三) 密閉空間及打菜配膳：落實手部清潔、正確配戴口罩。
- (四) 學生專車：家長要落實孩子的健康管理，若有出現傳染性肺炎的疾病症狀應立即就醫並通知學校。
- (五) 集會活動，應完備並落實防疫措施。
- (六) 學習場域保持通風及定期消毒。
- (七) 體育教學課程：保持足夠的社交距離，不硬性規定戴口罩。
- (八) 使用校園戶外空間，採實名制。
- (九) 停課標準：有一名師生確診，該班停課 14 天。
- (十) 教職員工生出國需填報並經獲准，返國後需居家檢疫 14 天。
- (十一) 防疫期間，教職員工生因出現傳染性肺炎的疾病症狀而請假，不列入出缺席紀錄。

在新型冠狀病毒疫情尚未得到控制時，停課是最常採用的措施之一，幼兒園停課不單只是影響到幼兒學習的權益，而原本可以從事經濟活動的成人，也必須放下工作來照料自己的孩子，故若要開放校園，由美國疾病管制與預防中心（Centers for Disease Control and Prevention, 2021）及國教署（2020）所提出開放學校的注意事項可知，為讓幼兒園能正常運作，防疫措施應注意下列事項：

- (一) 完整的健康監測機制。
- (二) 落實手部清潔。
- (三) 學校提供充足的清潔用品、設施及防疫物品。
- (四) 正確配戴口罩的使用時機。
- (五) 環境定時做清潔與消毒。
- (六) 提供營養安全的餐點。
- (七) 維持健康的作息安排。

- (八) 校方與家長建立即時的通訊系統並共享防疫訊息。
- (九) 校方主動關心教職員工生健康狀況。
- (十) 落實測量體溫。
- (十一) 生病不上課上班。
- (十二) 固定上課成員，校外人士進出採實名制。
- (十三) 學校需依規訂定通報流程及防治計畫。

期望透過 Kano 二維品質模式設計問卷，以利瞭解幼兒園因應防疫的注意事項，有執行那些防疫措施，則教職人員及家長的感受為何，在新型冠狀病毒疫情爆發區間，開放幼兒園後，幼兒園是否能成為家庭及社會更依賴的機構。

## 二、Kano 二維品質模式的意涵

當幼兒園市場激烈競爭之際，為做出市場差異化，就會在意家長對幼兒園的感受，便是探討家長對幼兒園服務品質要素滿意程度，當幼兒園提供的服務品質及方式越周到，則家長滿意度相對會提高，若幼兒園提供的服務品質無法滿足家長需求，則家長滿意度相對會下降，但現實是否如此，幼兒園所做的服務是否皆為家長所期待，雙方對服務品質的看法是可能有所不同的。

幼兒園要如何理解家長對幼兒園的感受與期待，而 Kano 二維品質模式是一套可根據顧客看法，使幼兒園在不斷努力並試圖瞭解顧客需求過程，提供幼兒園在服務品質中待改進或可開發的方向。Kano 模式是 1984 年狩野紀昭 (Noriaki Kano) 受到赫茲伯格 (Herzberg) 於 1960 年代提出的雙因子理論所延伸出來，將滿意與不滿意融入雙因子理論而發展出 Kano 模式，利用二維表格針對品質做出分類，提出 Kano 模式，又稱 Kano 二維品質模式，其說明服務的效能與顧客滿意度間，並非一定呈線性而對稱關係，而是有多種不同關係 (白佩玉, 2016)，詳見圖 1。依其關係將服務品質要素區分為當然品質 (M)、一維品質 (O)、魅力品質 (A)、無差異品質 (I) 及反向品質 (R) 等五類 (Kano, 1984; Matzler & Hinterhuber, 1998; Shen, Tan, & Xie, 2000)，分別詳述如下：

- (一) 當然品質 (Must-be quality, M)：為顧客認知一定要提供的基本服務品質要素，當服務品質要素具備時，並不會使顧客感到滿意，但當然品質服務品質要素不足時，是會使顧客感到極度不滿意。

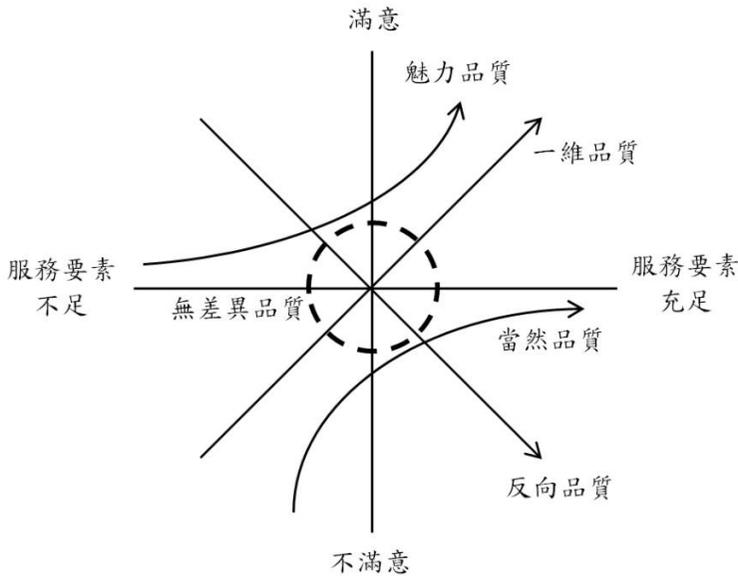


圖 1 Kano 二維品質模式

資料來源：Kano (1984)

- (二) 一維品質 (One-dimensional quality, O)：顧客對這項目的品質要求是明確的，當服務品質越接近顧客的需求，其顧客滿意度相對較高，反之則越低；一維品質服務品質要素充足與否，容易隨著顧客反應而做調整，故服務品質與顧客感受的滿意度關係呈正比。
- (三) 魅力品質 (Attractive quality, A)：這項品質通常非顧客所期待的，當服務品質要素不足時，並不會使顧客感到強烈不滿意，但當魅力品質服務品質要素充足時，可使顧客感到超出預料之外的驚喜，而達到極高的滿意度。
- (四) 無差異品質 (Indifferent quality, I)：就是不論有無具備供該服務品質要素，服務的好與壞都不影響顧客滿意程度。
- (五) 反向品質 (Reverse quality, R)：此品質與顧客間的感受，剛好與一維品質相反，具備其要素時會引起顧客反感，不足時才會使顧客感到滿意，反向品質的顧客滿意度與要素充足程度呈反比。

狩野紀昭的 Kano 二維品質模式，是透過問卷調查顧客的感受與需要，其問卷設計是將每項服務品質提出正面與反面，兩兩成對的正反兩面問題，並依具備與不具備分五個等級的感受性，依序為喜歡、理所當然、無所謂、能忍受、不喜歡，透過問卷

了解顧客對該項品質要素的感受，再將要素感受的選項交叉對照後，畫出 Kano 二維品質屬性表，依特性及服務品質要素依序分為：當然品質 (M)、一維品質 (O)、魅力品質 (A)、無差異品質 (I) 及反向品質 (R) 等五個分類，若統計結果為無效品質 (Q)，通常問卷題目結果不會落在這一項，若有此結果可能是該題目的文字內容表達有錯誤，亦可能是填寫問卷者理解或填寫錯誤 (Matzler & Hinterhuber, 1998; Mikulić & Prebežac, 2011)，詳如表 2。

Berger et al. (1993) 提出顧客滿意係數 (customer satisfaction, CS)，可區分顧客不同的需求和期望，讓產品或服務的品質分成二大類；透過滿足顧客該服務品質要素時，以提高顧客的滿意程度，或是滿足該服務品質要素時，可防止顧客的不滿意度，要計算出積極性滿意品質 (Extent of satisfaction) 的平均數時，要計算魅力品質 (A) 樣本數加一維品質 (O) 的樣本數，除以魅力品質 (A)、一維品質 (O)、當然品質 (M) 及無差異品質 (I) 的總樣本數比例，代表顧客對該服務品質的滿意度程度，如 (一)。要計算消極性不滿意品質 (Extent of dissatisfaction) 的平均數時，要用一維品質 (O) 的樣本數加上當然品質 (M) 的樣本數，除以相同的總數，代表顧客對該品質的不滿意傾向，如 (二)，並在此係數前加個減號，是為強調該項目服務未達顧客滿意度，會使滿意度產生負面影響 (Matzler & Hinterhuber, 1998)。

(一) 積極性滿意品質 (Extent of satisfaction)

$$\frac{A + O}{A + O + M + I}$$

(二) 消極性不滿意品質 (Extent of dissatisfaction)

$$-\frac{O + M}{A + O + M + I}$$

積極性滿意品質係數，其數值範圍為 1 至 0，該係數越接近 1 時，表示該品質要素對顧客的滿意度影響越大，越接近 0 時表示影響越小；與此同時，還是需要考慮消極性不滿意品質係數，其數值範圍為 0 至 -1，越接近 0 時表示該服務不會引起顧客不滿意，如果係數越接近 -1 時，該項目對顧客不滿意的程度影響就會越大 (Berger et al., 1993; Matzler & Hinterhuber, 1998)。值得我們留意的是，各項服務品質的屬性分類，可能會因著時間的推進而出現變化，例如原本屬魅力品質 (A) 的服務項目，在多數的顧客知道、喜歡且習慣後，該服務項目就成為了一維品質 (O)，然後會再進一步成為當然品質 (M) (Shen et al., 2000)。綜合上述，Kano 二維品質模式的內在思想是，因應顧客的需求而對應出的產品服務品質屬性是動態且會改變的，故預測顧客的期望

表 2 Kano 二維品質屬性表

	不充足	喜歡	理所當然	無所謂	能忍受	不喜歡
充足						
喜歡		Q	A	A	A	O
理所當然		R	I	I	I	M
無所謂		R	I	I	I	M
能忍受		R	I	I	I	M
不喜歡		R	R	R	R	Q

資料來源：Matzler and Hinterhuber (1998)

註：A：魅力品質；O：一維品質；M：當然品質；I：無差異品質；R：反向品質；Q：無效品質。

與需求，並提供更多能使顧客滿意的服務品質項目，如：當然品質、一維品質及魅力品質的項目，將能獲得更多顧客的滿意度。

## 參、研究設計

本研究首先以文獻資料整理並歸類幼兒園防疫指標初步問卷，之後再以修正式德菲法邀請八位專家協助完善問卷問項及構面名稱，並以公私立幼兒園的教保服務人員、幼兒園家長為問卷調查對象，在 2020 年 10 月 10 日至 16 日間發放並回收問卷，回收問卷後用 Kano 二維品質模式分析法，探討教保服務人員及幼兒家長，對幼兒園防疫服務品質之權重，研究流程設計參酌圖 2。

### 一、修正式德菲法

當研究人員發現一個有趣的問題，急迫想著手研究時，德菲法（Delphi method）是一套可靈活運用，並發現研究方向的研究模式。研究人員透過關鍵字做相關知識探索並收集彙整後，設計出一份可回饋的初始問卷，問卷設計的重點是問題可能產生的機會、解決的方式或預測，再讓專家學者們多次獨立針對問卷回饋想法，問卷的每題都是根據前一次專家們，針對題目所回饋的知識做調整，是種提煉出專家們知識經驗的迭代過程，當問卷中的每一題內文，在專家間交換足夠的訊息形成共識，及理論上

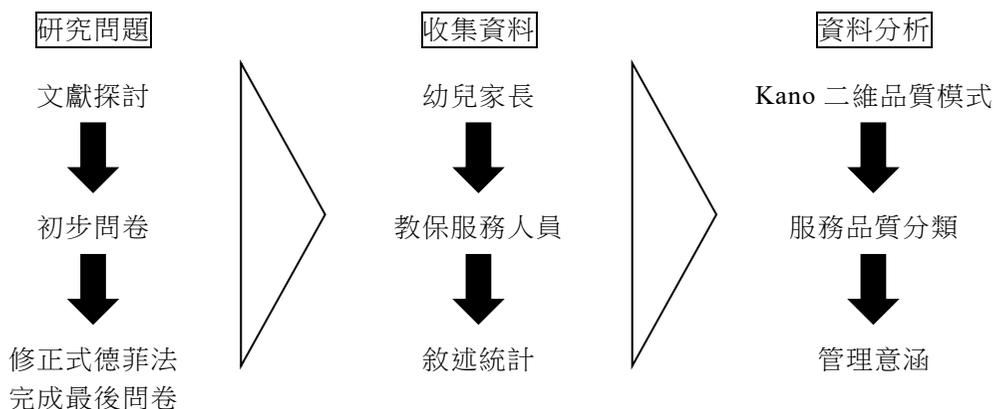


圖 2 研究設計流程

的飽和後，即完成一份具客觀、資訊充足有團體共識的代表性問卷（Skulmoski, Hartman, & Krahn, 2007）。

德菲法（Delphi method）是處理複雜的政策問題常用的方法，此方法是於 1950 年代美國藍德公司，為參與美國空軍贊助，提供原子彈數量資訊所開發，透過一系列密集的問卷調查，在受控中給予意見的反饋，而獲取一組專家中最可靠的共識過程（Dalkey & Helmer, 1963），強調經典的德菲法有以下四個基本原則：

- (一) 匿名（Anonymity）：讓專家學者匿名參與，使彼此都能獨自且自在的表達意見，不因過多的社交壓力影響到意見的回饋。
- (二) 迭代（Iteration）：准許專家學者們依小組內交流的觀點，不斷完善自己的觀點，並反覆進行數次。
- (三) 控制回饋（Controlled feedback）：每次都需要專家回饋設計過的問卷，收集專家學者間的意見後分享給所有的參與者，讓專家能充分的闡明或改變自己的觀點。
- (四) 團體回答統計（Statistical group response）：統整所有專家們回饋的意見，做整合分析與解釋，得出一個平均值。

德菲法的使用從原本的美國國防，也拓展到其他項目，從政策的形成到決策，也應運用到醫療、市場銷售、教育，但因經典的德菲法需要花較多的時間、人員等因素，故 Murry 與 Hammons 於 1995 年提出了修正式德菲法，此法仍保有經典德菲法的精隨和優勢，省略了第一回開放徵詢專家的步驟，而是依據資料文獻中相關的資訊，或

是專家經驗提出各項內文，再請參與的專家表述個人建議，藉由兩回合寄回整理過專家們意見的問卷資料，不單是節省了較多時間，同時也可讓專家們直接專注在研究的重點，節省了開放性的討論時間，也提高問卷的回收份數（楊素婷、陳殷哲，2018）。

## 二、建構問卷

本研究的問卷建構分四大步驟，步驟一先閱讀文獻整理出初始問卷，步驟二選擇合適的專家後發放初始問卷，步驟三回收並統整專家填寫的回饋建議，形成有共識的 15 題問卷題目，步驟四請專家歸類並命名出四個問卷構面，步驟五用 Kano 二維品質模式構建出預試問卷，在分析預試問卷 Cronbach's  $\alpha$  值達 0.876，便完成本研究的正式問卷，問卷建構流程如圖 3，各步驟詳細說明如下：

- (一) 步驟一：由 Centers for Disease Control and Prevention(2021)及臺灣國教署(2020)，所提出開放學校的四個防疫注意事項及十一條防疫策略，透過參酌上述兩份文獻編寫出 20 題幼兒園應做的防疫項目，成為本研究的初始問卷。
- (二) 步驟二：依教育部類別分為公共化或私立的幼兒園，各選了一間位在中部的幼兒園，經說明後能瞭解修正式德菲法精神，又考量幼兒園防疫服務品質的參與度與影響力，問卷就建構中包含 2 位園長、教保服務人員及家長各 3 位，並能協助建構問卷共 8 位專家，詳如表三修正式德菲法的專家基本資料表，且寄發「幼兒園之新型冠狀病毒防疫現況問卷」的初始問卷，詳如表 3，且寄發初始問卷。
- (三) 步驟三：請審視問卷的專家們，逐題依個人認為幼兒園針對新型冠狀病毒應做的防疫項目，針對初始問卷 20 題的內文，依題目內文的適切性做審查，勾選是否適合、需修改或不適合。回收專家審查後的問卷，統計並彙整勾選結果及回饋意見，有一半以上的專家勾選不適合，並說明與防疫較不相關的共刪除 5 題，刪除後空下來的題號，就依序由下一題遞補，建議需修改文字的共 9 題，未更動內文的共 6 題，整合出有專家共識共 15 題的問卷，詳如表 4。
- (四) 步驟四：將步驟三產出的問卷題目，依文字敘述做歸類及構面命名。一至四題包含對外資訊的發布，疾病防治計畫及人員進出等行政管理機制，所以命名為行政管理；五至八題是幼兒園提供防疫物資、量測體溫、戴口罩及每天清潔等衛生安全的防疫措施，故命名之；九至十二題是教保服務人員會提醒幼兒做手部清潔、依幼兒需求安排作息與餐點，還有足夠的衛教知識，故將構面命名為教保專業；最後四題，為關心幼兒個別身體狀況，並有相對應的防疫措施，故將構面命名為個別關懷。依上述條件做題目歸類，再請專家審視給予建議和回饋，全部同意這樣的歸類與構面命名。

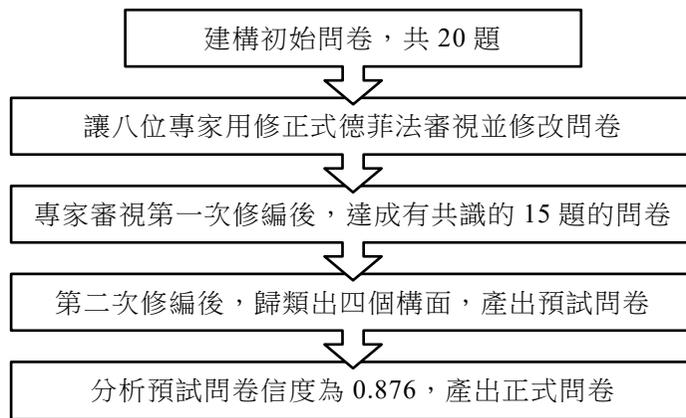


圖 3 問卷建構流程

表 3 修正式德菲法的專家基本資料表

序號	幼兒園類別	身分別	性別	年齡	幼教服務年資	家中學齡前幼兒人數
1	私立	園長	男	60	21	
2	公共化	園長	男	39	15	2
3	公共化	教保服務人員	女	38	7	
4	私立	教保服務人員	女	34	10	2
5	公共化	教保服務人員	女	33	9	
6	公共化	家長	男	40		2
7	私立	家長	女	36		3
8	私立	家長	女	32		1

表 4 初始問卷之專家審查意見彙整表

題目狀態	增刪修說明	適合	需修改	不適合
原始題目	1.幼兒園有發送防疫通知，提醒家長及學生需注意事項。	8		
原始題目	2.幼兒園會提醒家長關心子女的身體健康。	7	1	
原始題目	3.幼兒園用通訊軟體，建立家長正確的防疫觀念。			5
最後修正	幼兒園用電子通訊軟體，如 Line、臉書...等，建立家長的防疫觀念。	3	5	

續下表

續表 4

原始題目	4.幼兒園有充足的防疫物資，如：耳（額）溫槍、洗手液或肥皂及口罩。		
最後修正	幼兒園有充足的防疫物資，提供給幼兒使用，如：耳（額）溫槍、洗手液或肥皂及口罩。	3	5
原始題目	5.幼兒園有訂定傳染病通報及防治計畫。	8	
原始題目	6.幼兒園有與鄰近醫療院所簽訂特約合作契約書。		
最後修正	刪除題目，因六位專家認為題目不適切。	2	6
原始題目	7.幼兒園內有專職人員定期操作校園安全衛生通報系統。		
最後修正	刪除題目，因五位專家認為題目不適切。	3	5
原始題目	8.幼兒園進出為實名制。		
最後修正	幼兒園訪客進出採實名制。	3	5
原始題目	9.幼兒園有落實測量每位進入幼兒園人員的體溫。		
最後修正	幼兒園每天於幼兒入園時測量體溫。	3	5
原始題目	10.當本園的幼兒或教職員工在校期間出現發燒及呼吸道症狀，會採取適當隔離防護。		
最後修正	幼兒在校期間出現發燒及呼吸道症狀，幼兒園會採取適當隔離防護。	2	6
原始題目	11.幼兒園有衛教幼兒、家長及教職員落實「手部衛生」。		
最後修正	教職員於洗手五時機，會要求幼兒做手部清潔。	2	6
原始題目	12.幼兒園作息表有依幼兒健康所需做安排。	6	2
原始題目	13.幼兒園提供的餐點符合幼兒每日營養需求。	8	
原始題目	14.幼兒園要求幼兒一律戴口罩上課。		
最後修正	防疫期間幼兒園要求幼兒一律戴口罩上課。	3	5
原始題目	15.幼兒園老師有足夠的衛教知識。	8	
原始題目	16.幼兒園老師知道如何泡製 500ppm 漂白水稀釋液。		
最後修正	刪除題目，因五位專家認為與 17.題類似。	3	5
原始題目	17.幼兒園老師每日例行清潔經常接觸的表面。		
最後修正	幼兒園每日例行清潔幼兒常接觸的表面。	2	6
原始題目	18.幼兒園老師會主動關心生病之學生。		
最後修正	幼兒園會主動關心未到校幼兒之狀況。	2	6

續下表

續表 4

原始題目	19.幼兒園每學期會實施一次全園環境消毒。		
最後修正	刪除題目，因五位專家認為題目不適切。	3	5
原始題目	20.幼兒園老師對新型冠狀病毒資訊敏感度高。		
最後修正	刪除題目，因六位專家認為與 15.為類似題目。	2	6

(五) 步驟五：將 15 項幼兒園的防疫認知及措施，依 Kano 二維品質模式，提出一對正反兩面的問題的預試問卷，並採用立意抽樣方式，請幼兒園防疫專家學者及幼家長進行預試，得到 31 份有效問卷，經由軟體 PASW Statistics 18 版分析後，整體信度 Cronbach's  $\alpha$  值為 0.876，產出正式問卷。

### 三、研究對及限制

就教育部國民及學前教育署（2021）全國教保資訊網幼兒園查詢的數量，依幼兒園類型區分可分為公共化幼兒園（公幼、非營利）有 2,710 間，及私立幼兒園（準公共化、一般私幼）有 4,094 間，幼兒園公私立比約為 4：6；本研究問卷發放對象，依公私立幼兒園比 4：6 的教保服務人員及幼兒園家長個數名。問卷以網路表單的形式發出，共發出 126 份問卷，一週後截止填寫並回收問卷，共 90 份有效樣本，回收率為 71%。本研究僅針對於幼兒園教保服務人員及家長做調查，並未用對其他教育場域進行抽樣，此為本研究的限制。

### 四、資料整理

依照 Kano 二維品質模式，防疫認知問卷題目中服務品質要素具備與不具備時，顧客對這兩種情況的滿意程度，對應到表二「Kano 二維品質屬性表」，可以得知該項服務品質屬性，例如表 5 中所示，對幼兒園每日量體溫感到喜歡，對幼兒園沒有量體溫感到不喜歡，此問項歸類為一維品質（One-dimensional quality, O）。

## 肆、研究結果

表 5 問卷示範例題

		喜 歡	理 所 當 然	無 所 謂	能 忍 受	不 喜 歡
正向題	幼兒園每天於幼兒入園時測量體溫。	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
反向題	幼兒園沒有測量幼兒的體溫。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## 一、家長的統計結果

施測 Kano 問卷後，統計樣本結構調查身分為家長的共有 52 位，其年齡分布：30 歲以下有 6 位，31 歲至 40 歲有 32 位，41 歲至 50 歲有 12 位，51 歲以上 2 位，問卷受測家長年齡分布詳如下圖 4。

將家長的問卷對照表 2「Kano 二維品質屬性表」，並分別計算出顧客滿意係數後，產出家長對幼兒園應提供的防疫措施認知統計表，詳如表 6，其屬性統計結果一維品質（O）的有 13 項，便是家長對幼兒園防疫指標有明確的要求；魅力品質（A）有 2 項，為 2A 及 5A，表示這兩項指標並非家長的期待，當服務品質要素不充足時不影響顧客滿意度，但是當幼兒園好好處理該防疫措施時，會讓家長有極大的驚喜與滿意度。

計算出顧客滿意係數（customer satisfaction, CS）後結果顯示，詳如表 6，積極性滿意品質值最接近 1，即 10A 和 13A，當幼兒園作息表有依幼兒健康所需做安排，並提醒家長關心子女的身體健康，即服務品質要素充足時家長的滿意程度高；從消極性不滿意品質值最接近 -1 來看 12A 與 15A，幼兒園老師的衛教知識，及關心未到校幼兒之狀況這兩項，若服務品質要素做的不好，家長的不滿意感會最激烈。

## 二、教保服務人員的統計結果

施測 KANO 問卷後，統計調查身分為教保服務人員的有 38 位，其年齡分布：30 歲以下有 7 位，31 歲至 40 歲有 16 位，41 歲至 50 歲有 12 位，51 歲以上 3 位，符合常態青壯年從事生產的工作年齡，教職人員的 KANO 二維品質統計表，問卷受測教保服務人員年齡分布詳如下圖 5。

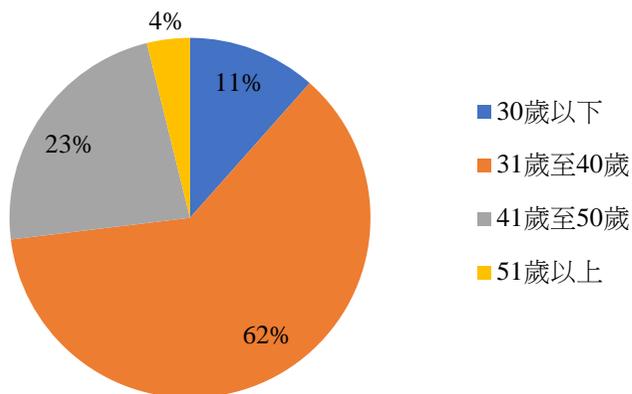


圖 4 問卷受測家長年齡分布圖

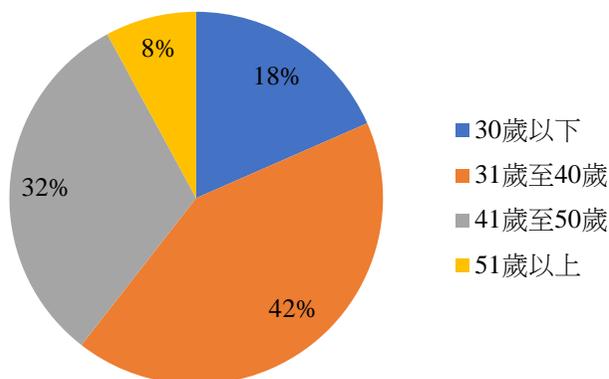


圖 5 問卷受測教保服務人員年齡分布圖

表 6 家長的 Kano 二維品質統計表

項目	描述	二維品質	二維品質				CS(+)	CS(-)
			A	O	M	I		
1A	幼兒園有發送防疫通知，提醒家長及學生需注意事項。	O	11	31	9	1	0.81	-0.77
2A	幼兒園用電子通訊軟體，如 Line、臉書...等，建立家長的防疫觀念。	A	28	10	0	11	0.78	-0.20

續下表

續表 6

3A	幼兒園有訂定傳染病通報及防治計畫。	O	4	34	13	1	0.73	-0.90
4A	幼兒園訪客進出採實名制。	O	3	32	16	1	0.67	-0.92
5A	幼兒園有充足的防疫物資，提供給幼兒使用，如：耳（額）溫槍、洗手液或肥皂及口罩。	A	26	14	6	6	0.77	-0.38
6A	幼兒園每天於幼兒入園時測量體溫。	O	2	35	14	1	0.71	-0.94
7A	防疫期間幼兒園要求幼兒一律戴口罩上課。	O	4	34	9	5	0.73	-0.83
8A	幼兒園每日例行清潔幼兒常接觸的表面。	O	4	39	7	2	0.83	-0.88
9A	教職員於洗手五時機，會要求幼兒做手部清潔。	O	1	42	8	1	0.83	-0.96
10A	幼兒園作息表有依幼兒健康所需做安排。	O	5	43	4	0	0.92	-0.90
11A	幼兒園提供的餐點符合幼兒每日營養需求。	O	4	42	6	0	0.88	-0.92
12A	幼兒園老師有足夠的衛教知識。	O	1	39	12	0	0.77	-0.98
13A	幼兒園會提醒家長關心子女的身體健康。	O	6	42	4	0	0.92	-0.88
14A	幼兒在校期間出現發燒及呼吸道症狀，幼兒園會採取適當隔離防護。	O	8	27	12	5	0.67	-0.75
15A	幼兒園會主動關心未到校幼兒之狀況。	O	1	37	14	0	0.73	-0.98

將教保服務人員的問卷對照表 2「KANO 二維品質屬性表」，並分別計算出顧客滿意係數後，產出教保服務人員認知幼兒園應提供的防疫措施統計表，詳如表 7，其屬性統計結果一維品質（O）的有 14 項，即教保人員對這些項目的防疫品質認知是明確的，若做得越好能讓家長滿意程度高；魅力品質（A）有 1 項為 2A，該項指標教保

表 7 教保服務人員的 KANO 二維品質統計表

項目	描述	二維品質	A	O	M	I	CS(+)	CS(-)
1A	幼兒園有發送防疫通知，提醒家長及學生需注意事項。	O	6	17	11	4	0.61	-0.74
2A	幼兒園用電子通訊軟體，如 Line、臉書...等，建立家長的防疫觀念。	A	20	8	2	7	0.76	-0.27
3A	幼兒園有訂定傳染病通報及防治計畫。	O	0	25	12	1	0.66	-0.97
4A	幼兒園訪客進出採實名制。	O	1	23	10	4	0.63	-0.87
5A	幼兒園有充足的防疫物資，提供給幼兒使用，如：耳（額）溫槍、洗手液或肥皂及口罩。	O	13	15	2	6	0.78	-0.47
6A	幼兒園每天於幼兒入園時測量體溫。	O	3	21	13	1	0.63	-0.89
7A	防疫期間幼兒園要求幼兒一律戴口罩上課。	O	2	19	9	8	0.55	-0.74
8A	幼兒園每日例行清潔幼兒常接觸的表面。	O	3	22	12	1	0.66	-0.89
9A	教職員於洗手五時機，會要求幼兒做手部清潔。	O	3	22	13	0	0.66	-0.92
10A	幼兒園作息表有依幼兒健康所需做安排。	O	4	19	13	2	0.61	-0.84
11A	幼兒園提供的餐點符合幼兒每日營養需求。	O	0	25	12	1	0.66	-0.97
12A	幼兒園老師有足夠的衛教知識。	O	2	22	12	2	0.63	-0.89
13A	幼兒園會提醒家長關心子女的身體健康。	O	3	22	11	2	0.66	-0.87
14A	幼兒在校期間出現發燒及呼吸道症狀，幼兒園會採取適當隔離防護。	O	2	22	12	2	0.63	-0.89
15A	幼兒園會主動關心未到校幼兒之狀況。	O	0	27	10	1	0.71	-0.97

服務人員的防疫認知與家長的是一致的，都非彼此所期待，當服務品質要素不充足時並不會產生不滿意，但是當服務品質要素充足時，會讓彼此有極大的驚喜感覺。

計算出顧客滿意係數（customer satisfaction, CS）後結果顯示，詳如表 7，積極性滿意品質值落在 0.76 至 0.61 之間，有三成的幼兒園教保服務人員認為這 15 項的防疫措施，其認知是一定要提供的基本服務品質要素；再從消極性不滿意品質來看，3A、11A、15A 的質最接近-1，表示這四項傳染病通報及防治計畫、每日餐點的營養，及關

心幼兒未到校等防疫措施做的不好，教保服務人員認為家長的不滿意最激烈。

## 伍、結論

從家長跟教保服務人員的 KANO 二維品質統計表做比較，研究數據分析結果得出，兩者對於防疫品質的認知感受，有十四個項目即 93.3%的感受度是一致，表示問卷內大部分的指標都是明確的，一分耕耘有一分收穫下，幼兒園對這些防疫項目有努力，家長對其的服務品質會有較好的滿意度結果。下面將針對問卷構面的建構，幼兒園防疫的魅力品質項目，及必要的防疫措施共十三項做說明。

### 一、幼兒園優質防疫分成四個構面

本研究藉由修正式德菲法，產出幼兒園該注意的四個防疫構面，依序為行政管理、衛生安全、教保專業、個別關懷，說明如下：

- (一) 行政管理：幼兒園應訂定傳染病通報及防治計畫，並發送即時防疫資訊，提醒注意事項，且訪客採實名制等，建立健全的防疫行政管理制度。
- (二) 衛生安全：幼兒園需提供防疫物資，每天測量幼兒體溫，並一律戴口罩上課，且每日例行清潔幼兒常接觸的表面，營造幼兒園衛生安全的環境。
- (三) 教保專業：教保服務人員為幼兒在幼兒園的主要照顧者，要有足夠的防疫衛教知識，才可依幼兒健康所需，規劃作息表及餐點表，並培養幼兒良好的衛生習慣，達到幼兒自我保護及防疫的效果。
- (四) 個別關懷：幼兒園要主動提醒家長關心子女的身體狀況，並關心未到校幼兒之狀況，且當幼兒園教保服務人員對幼兒有個別的關懷力，不僅能覺察幼兒有無身體異樣，也能在適當的時間採取隔離等防護措施。

### 二、幼兒園防疫魅力品質為防疫資訊即時性及防疫物資充足性

由研究分析結果發現，家長對幼兒園應提供的防疫措施認知，為魅力品質（A）有 2 項，為 2A 防疫資訊交流的即時及方便性，並建立家長的防疫觀念，以及 5A 提供充足的防疫物資給幼兒使用，這兩項指標並非家長的期待，依 KANO 二維品質模式的魅力品質表示，都非彼此所期待，當服務品質要素不充足時不影響顧客滿意度，但是

當幼兒園好好處理該防疫措施時，會讓家長有極大的驚喜與滿意度，也可讓幼兒園努力執行防疫工作的同時，可以快速得到好的聲望；而教保服務人員魅力品質項目，僅 2A 與家長的是一致的。幼兒園要注意這兩點，讓其得到的滿意程度更高。

防疫措施中的 2A，可說明行政管理層面中，幼兒園用電子通訊軟體，使家長獲得資訊分享的即時性及方便性，建立家長的防疫觀念，是幼兒園防疫的魅力品質項目；關於疫情的訊息，總是不斷的被更新，當園方得知最新訊息後，如何快速的讓家長知道，並提供相關應變方式，讓家長們得以安心，且當家長有問題時，幼兒園有提供管道讓家長諮詢，隨時保持暢通的訊息流通，在資訊透明且即時的狀態，可使家長們感到超出預料之外的驚喜，更可以放心的將幼兒交給幼兒園照顧。

更值得探討的是，幼兒園認為 5A 提供防疫物資給幼兒使用為必要品質，但家長則認為其為魅力品質項目，所以當幼兒園在營運成本合宜的狀況，平時就應採購並有適當的庫存，且定期檢查藥品維持在保存期限內；沒人知道疫情何時來且會持續多久，又因不見得每個家中平時就有庫存，當防疫物資不足時可能就要排隊搶購，當幼兒園準備一些基本且適量的衛生防疫物資供幼兒使用，可促使家長滿意度大大提高，家長能感受到幼兒園的優質，更會幫忙擴散幼兒園好名聲，對於營運會有很大的幫助。

### 三、幼兒園必要的防疫措施共分成十三項

研究結果指出，家長對幼兒園防疫必要的一維品質共有十三項，及防疫行政管理三項、衛生安全三項、教保專業的四項及個別關懷的三項，均屬於幼兒園優良防疫防線的必要措施。家長對這些項目的品質要求是切確的，且教保人員對這些項目的防疫品質認知是明確的，若做得越好能讓家長滿意程度高。家長在防疫期間對幼兒園的要求是很多的，當幼兒園服務品質越接近家長的需求，其滿意度相對較高，反之則越低。

### 四、未來研究建議

新冠病毒就是一種傳染病，我們隨時都會面臨公共衛生的問題，且人類群體中抵抗力最弱的，就屬於剛進入幼兒園的學齡前幼兒，我們需要持續關注幼兒園的防疫物資充足及資訊流通性；且除了應用 KANO 二維品質模式，可再加入重要度績效分析（Importance-Performance Analysis, IPA），探究防疫認知重要性與滿意性的關聯性，透過重要度和績效的二維矩陣，使幼兒園管理者瞭解可讓家長滿意的服務屬性。

## 參考文獻

### 一、中文部分

1. 白佩玉(2016), 銀行服務之顧客價值階層之研究：方法目的鏈與 KANO 模式之應用, 朝陽科技大學企業管理系所未出版碩士論文。
2. 教育部國民及學前教育署(2021), 全國教保資訊網幼兒園查詢, Retrieved January 15, 2021, 取自：<https://ap.ece.moe.edu.tw/webecems/pubSearch.aspx>。
3. 國家高速網路與計算中心(2021), COVID-19 全球即時疫情地圖, Retrieved January 30, 2021, 取自：[https://covid-19.nchc.org.tw/dt\\_002-csse\\_covid\\_19\\_daily\\_reports\\_country.php](https://covid-19.nchc.org.tw/dt_002-csse_covid_19_daily_reports_country.php)。
4. 國教署(2020), 109 學年度高級中等以下學校因應嚴重特殊傳染性肺炎防疫工作注意事項, Retrieved September 10, 2020, 取自：[https://www.edu.tw/News\\_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=79B4A3FD29C8630F](https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=79B4A3FD29C8630F)。
5. 楊素婷、陳殷哲(2018), 建構私立幼兒園服務品質指標之研究, 經營管理學刊, (15), 1-23。

### 二、英文部分

1. Berger, C., Blauth, R., Boger, D., Bolster, C., Burchill, G., DuMouchel, W., Pouliot, F., Richter, R., Rubinoff, A., Shen, D., Timko, M., & Walden, D. (1993). Kano's methods for understanding customer-defined quality. Center for Quality Management Journal, 2(4), 3-36.
2. Centers for Disease Control and Prevention. (2021). Operational Strategy for K-12 Schools through Phased Prevention. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved January 15, 2021, from [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/schools-childcare/schools.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fcommunity%2Fschools-childcare%2Fguidance-for-schools.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/schools-childcare/schools.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fcommunity%2Fschools-childcare%2Fguidance-for-schools.html).
3. Dalkey, N., & Helmer, O. (1963). An experimental application of the Delphi method to the use of experts. Management Science, 9(3), 458-467.

4. Dibner, K. A., Schweingruber, H. A., & Christakis, D. A. (2020). Reopening K-12 schools during the COVID-19 pandemic: A report from the national academies of sciences, engineering, and medicine. JAMA, *324*(9), 833-834.
5. Donohue, J. M., & Miller, E. (2020). COVID-19 and school closures. JAMA, *324*(9), 845-847.
6. Germann, T. C., Kadau, K., Longini, I. M., & Macken, C. A. (2006). Mitigation strategies for pandemic influenza in the United States. Proceedings of the National Academy of Sciences, *103*(15), 5935-5940.
7. Kano, N. (1984). Attractive quality and must-be quality. Hinshitsu: The Journal of Japanese Society for Quality Control, *14*, 39-48.
8. Matzler, K., & Hinterhuber, H. H. (1998). How to make product development projects more successful by integrating Kano's model of customer satisfaction into quality function deployment. Technovation, *18*(1), 25-38.
9. Mikulić, J., & Prebežac, D. (2011). A critical review of techniques for classifying quality attributes in the Kano model. Managing Service Quality: An International Journal, *21*(1), 46-66.
10. Sanche, S., Lin, Y. T., Xu, C., Romero-Severson, E., Hengartner, N., & Ke, R. (2020). High contagiousness and rapid spread of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2. Emerging Infectious Diseases, *26*(7), 1470-1477.
11. Shen, X. X., Tan, K. C., & Xie, M. (2000). An integrated approach to innovative product development using Kano's model and QFD. European Journal of Innovation Management, *3*(2), 91-99.
12. Skulmoski, G. J., Hartman, F. T., & Krahn, J. (2007). The Delphi method for graduate research. Journal of Information Technology Education: Research, *6*(1), 1-21.

110 年 01 月 30 日收稿

110 年 02 月 05 日初審

110 年 04 月 26 日複審

110 年 05 月 07 日接受

## 作者介紹

### Author's Introduction

姓名 張友信  
 Name Yu-Hsin Chang  
 服務單位 朝陽科技大學行銷與流通管理系副教授  
 Department Associate Professor, Department of Marketing and Logistics Management, Chaoyang University of Technology  
 聯絡地址 臺中市霧峰區吉峰東路 168 號  
 Address No.168, Jifeng E. Rd., Wufeng District, Taichung, 413310 Taiwan  
 E-mail yhchang1991@cyut.edu.tw  
 專長 科技管理、創新管理、多變量分析、服務科學、服務工程  
 Specialty Technology Management, Innovation Management, Multivariate Analysis, Service Science, Service Engineering

姓名 李玲玉  
 Name Liza Lee  
 服務單位 朝陽科技大學幼兒保育系教授  
 Department Professor, Department of Early Childhood Development and Education, Chaoyang University of Technology  
 聯絡地址 臺中市霧峰區吉峰東路 168 號  
 Address No.168, Jifeng E. Rd., Wufeng District, Taichung, 413310 Taiwan  
 E-mail lylee@gm.cyut.edu.tw  
 專長 全幼兒音樂教育模式、產前音樂胎教、嬰幼兒音樂育療、嬰幼兒音樂美語、幼兒融合音樂教育  
 Specialty Holistic Music Educational Approach for Young Children (HMEAYC), Prenatal Music Education, Music Educational Therapy / Music Therapy for Infants & Young Children, Teaching Infants & Young Children English through Music, Inclusive Music Education for Young Children

姓名	梁瑋如
Name	Wei-Ju Liang
服務單位	朝陽科技大學企業管理系台灣產業策略發展博士班
Department	Ph.D. Program, Business Administration in Industrial Development, Department of Business Administration, Chaoyang University of Technology
聯絡地址	臺中市霧峰區吉峰東路 168 號
Address	No.168, Jifeng E. Rd., Wufeng District, Taichung, 413310 Taiwan
E-mail	s10937903@gm.cyut.edu.tw
專長	全幼兒音樂教育模式、產前音樂胎教、幼兒文學、組織學習
Specialty	Holistic Music Educational Approach for Young Children (HMEAYC), Prenatal Music Education, Young Children Literature, Organizational Learning