



台灣雙福三創發展協會
創意·創新·創業

台灣雙福三創 管理評論

第 3 卷
第 2 期
2023 年 6 月

編輯的話 黃廷合·梅國忠

實務論文

提升我國科研機關科研成果管理整備度之策略建議

◎ 李宜憲

應用 Kano 二維品質分析模式於族語教學研究：以原鄉中小學為例

◎ 黃燕萍·丁秋瑤·梁玉鳳

餐飲品牌行銷的符號策略 - Lady nara 的意象建構

◎ 林淑菁·黃昭瑾

消費者產品涉入對新來源加工食品滿意度與忠誠度之研究

◎ 吳佳華

消費者對包裝食品添加物知覺價值與知覺風險影響購買意願研究

◎ 陳家蓁·王湧水·楊 通

應用 Kano 二維品質分析模式於族語教學研究： 以原鄉中小學為例

黃燕萍

明新科技大學管理研究所助理教授

丁秋瑤*

中國醫藥大學校務研究辦公室博士級研究員

梁玉鳳

明新科技大學管理研究所碩士

摘要

族群文化延續的主要依靠語言，語言包涵了一個族群文化的傳承，所以當族語教師在教族語課的同時，也能透過族語教學讓學生更能認識自己文化，提昇學生學習族語的成效，進而使族語能保存傳承下去。本研究以教學品質的角度來看，應用 Kano 二維品質模式來探討原鄉中小學鄒族語教學品質，分析教學品質要素所具有的品質屬性，並進行歸類。再運用滿意影響力與不滿意影響力分析教學項目敏感性，找出學生最有興趣之學習方式，以提升族語教學效果。本研究結果發現學生最感興趣為「老師多說些鄒族故事」、「能多玩一些遊戲」、「講鄒族的人文歷史」、「上課風趣又親切」與「多一些課本以外的內容」，最不感到興趣的項目為「課本增加幾課課文」、「由班導師來上族語課」、「課本增加族語文字」、「課本增加羅馬拼音內容」、「老師全部用族語上課」。最後，本研究從原鄉中小學生對族語教學的看法，提供原鄉學校教學教師在實務面上的意涵進一步討論，並提出建議評估教學品質之參考依據。

關鍵詞：鄒族、族語教學、教學品質、Kano 二維品質模式、敏感性分析

*通訊作者

Applying Kano Two-Dimensional Quality Analysis Model in Ethnic Language Teaching: A Case Study on Elementary and Junior High School of Indigenous Areas

Huang, Yan-Ping

Assistant Professor, Institute of Management,
Minghsin University of Science and Technology

Ting, Chiu-Yao*

Postdoctoral Research Fellow, Office of Institutional Research,
China Medical University, Taiwan

Liang, Yu-Feng

Master, Institute of Management,
Minghsin University of Science and Technology, Taiwan

Abstract

The sustainability of culture of an ethnic group relies on its language which includes the cultural heritage. Therefore, as teaching indigenous language lessons, teachers can also assist students in being aware of their own culture through indigenous language teaching. This study referred to Kano Model for researching indigenous language teaching at elementary and junior high school of indigenous areas. From the perspective of teaching quality, this research uses the Kano two-dimensional quality model to explore the quality of Tsou language teaching, analyzes the quality attributes of teaching quality elements, and classifies them. Then use the satisfied influence and the dissatisfied influence to analyze the sensitivity of the teaching project, and find out the learning methods that students are most interested in, so as to improve the effect of ethnic language teaching. The results of this study found that students were most interested in “telling more Tsou stories for teachers”, “being able to play more games”, “telling about the humanities and history of the Tsou”, and “having a fun and friendly class”, as well as “more content other than textbooks”. The items that they were least interested in were “add a few more texts to the textbook”, “Let the class teacher teach the ethnic language class”, “add the ethnic language text to the textbook”, “Add the Roman phonetic content to the textbook”, “The teacher will teach all the ethnic language classes”. Finally, this study provided suggestions on the practical implications for teachers in elementary and junior high school of indigenous areas for assessing teaching quality.

Keywords: Tsou, Indigenous Teaching, Teaching Quality, Kano Two-Dimensional Quality, Sensitivity

*corresponding author

前言

族群文化的延續主要依靠語言，語言包涵了一個族群文化的傳承，台灣是個多元的社會，華語為不同族群主要溝通語言，因工作、搬遷與通婚等因素，導致少數族別使用人口日漸減少。大部分家長不具傳統語言保存的觀念，所以族語教育較不易落實於家庭中，也因此需要依賴學校族語教學來振興及推廣族語。因此，政府藉由推動族語教學，期望由教育面維持使用族語人口。

族群語言，象徵著族群之文化、傳承、生命，語言的流失關係著族群的存亡，所以「語言」是何其寶貴的資產。原住民族是臺灣最能呈現多元文化的族群，原住民族語言在不知不覺中流失。於阿里山區的鄒族，本就少數民族中的少數族群，人數約六千多人(行政院, 2022)，目前語言斷層嚴重，加上面臨求學及工作之雙重壓力下，部落青壯年人口不斷地遷移流失，新一代青年因為從小生活在外，講得一口流利的國語、台語甚至外語，卻對自己的母語完全陌生。近幾年原住民意識抬頭，原住民族語逐漸的被重視。

政府於 2001 年九年一貫課程，將族語教學納入學校正式課程；2008 年訂定「辦理原住民族英語及族語教學補助要點」規定縣市級學校設置語言指導員，以協助中、小學加強族語教學；2017 年 6 月施行《原住民族語言發展法》，以永續傳承原住民族語言及文化；2019 年 1 月 9 日施行《國家語言發展法》，以落實族群多元的文化並彼此尊重與包容。學校是現代學子學習族語的重要的學習場域。族語納入正式課程後到至今，族語教學成效未明顯改善，族語依然快速消失。目前學校是傳承的重要場域，在此希望族語教師能依據學生的學習狀況來規劃課程內容，主動瞭解學生的想法與需求來修正及改善教學方式，使教學效果提升，學生在上族語課時增加學習的興趣，也能學到及了解固有的傳統文化以及不同文化該有的尊重態度與情操。

全面品質管理(TQM)在 1980 年代由美國掀起旋風，從公、私企業逐漸吹到教育界，雖然教育界的品質管理大都應用在學校行政及中高等的教育研究，但小學教育是國家的基礎教育，根基之建造更需要關心與研究(李友錚, 2004)。日本東京理科學大學教授狩野紀昭(Professor Noriaki Kano)有「品質大師」之稱，Kano(1984)提出「魅力品質」概念，跳脫物質與流程的品質管制與管理，邁進心靈層面品質創造。須掌握真實不同層級品質與品質需求，才能從高層面準確的掌握品質真相，進而提供

不同客戶不同的產品與服務。決策者應該進一步了解消費者的潛在需求為何？唯有如此才能真正地提升產品的吸引力。

本研究基於上述因素為出發點，以學生為主體，來探究族語課程實施後，學生對族語教學的感受為何？我們常忽略學習者本身的意見，這很容易造成學生在學習上有所排斥，而影響族語的推動、推廣。本研究透過原鄉中小學族語課程學習者的觀點，運用量化方法，希望找出學生最有興趣之學習方式，以提升族語教學效果。綜上所述，本研究的主要目的係探討：

1. 用學生學習意願的角度評量族語課程教學目標、師資、內容與節數是否合適。
2. 運用 Kano 二維品質模式進行 A 原鄉中小學族語教學品質屬性的歸類，瞭解學生對族語課程內容的認知。
3. 透過滿意影響力與不滿意影響力分析教學項目敏感性，找出學生最有興趣的學習方式，提供學校未來教學的改善方向。

文獻回顧

教學品質

Hackling & Flairbrother (1996) 認為：「教學必須針對學生的需要加以規劃，滿足不同背景的學生之期望，協助學生發展探究和解決問題的能力」。吳清山與黃旭君(1995)對教育服務品質之定義為「教育服務結果符合或超出學生、家長及社會的需求與期望，以及能不斷持續改進教育方法和內容，以期達到所訂之教育目標」。張媛甯(2011)提及：「服務品質已廣泛受到企業的重視，後更擴展到非營利組織，形成教育界的改革潮流」。

關於教學品質的要素，田培林(1983)歸納包含目標、學生、課程、環境、教師與方法等六大因素；而陳昭雄(1989)就學校整體運作過程來看，認為廣義的教學包括學生、教師、環境、目標、課程、方法和行政；Branch(1994)認為教學是由學生、教師、教材內容、媒體、教學情境等所組成；黃旭鈞(2004)則指出教學品質可分為課程內容、教學實施、學生學習與評量、資源設備等；張媛甯(2011)將科技大專學校教學品質的要素歸納為教學目標、課程教材、教學方法與評量、教學環境、行政支援、學生學習及教師教學七個構面。基於上述，本研究以教材內容、課堂流程、師資特質進行原鄉中小學族語教學之探究。

Kano 二維品質模式

過去有關改善教學品質的實證研究，大多運用 SERVQUAL 服務品質模式或品質機能展開(Quality Function Deployment, QFD)來分析教育顧客對教學品質的滿意度與教學品質需求的重要性(王平湘, 2006; 張俊郎、周昭宇, 2001; 鄧維兆與李友錚, 2007; Barnes, 2007; Ham & Hayduk, 2003; Sahney, Banwet, & Karunes, 2006; 劉若緹、趙書琴與畢威寧, 2015)，這些研究皆假定一維品質的線性模式，但並非所有品質要素都可用線性概念來衡量，甚至轉變為品質要素充足時未必獲得滿意，可能反而造成不滿意或沒有感覺，因此二維品質觀念開始被討論。

赫茲伯格(Frederick Herzberg)在 1959 年針對 200 位員工做調查，發現員工感到不滿意多半來自工作本身，工作環境影響員工不滿足的感覺，因此提出兩因素理論(two factors theory)，對於能防止不滿的因素，稱為保健因素(hygiene factor)；而那些可以帶來滿足的因素則稱為激勵因素(motivator)(國家教育研究院, 2022)。Kano 等人(1984)引用兩因素理論進而提出「二維品質模式」(Kano two-dimension model)。張媛甯(2011)提及 Kano 二維品質模式認為產品或服務具有多種品質屬性，藉由對品質要素的歸類以了解品質要素改善優先順序，進而提出有效的因應策略，可運用於服務品質的改善，若能運用 Kano 二維品質模式來分析教學品質屬性之歸類，可有效規劃符合學校資源現況的品質改善策略，以提高學生學習滿意度並強化學校的競爭力。Kano 二維品質要素特性如下：

1. 一維品質要素 (One-dimension quality element, O)：是一種正向品質，此類要素越充足，滿意程度越高；若要素不足，則滿意程度越低。
2. 反向品質要素 (Reverse quality element, R)：此品質要素充足時卻帶來不滿，不充足時才會感到滿意，換句話說此類要素，不宜太多，太多會引發反效果。
3. 無差異品質要素 (Indifferent quality element, I)：換言之這種要素可有可無，對滿意度影響不大。
4. 當然或必須品質要素 (Must-be quality element, M)：此類要素充足是理所當然的，此類要素越充足，滿意程度越高；若要素不足，則滿意程度越低。
5. 魅力品質要素 (Attractive quality element, A)的：此類要素不需投入太多，既可能達到相當的滿意程度。惟同樣的魅力要素，效果會隨時間與次數遞減，慢慢變成當然品質，甚至變成無差異品質。

研究方法

研究架構

本研究參酌文獻探討來建立個案學校教學品質構面，運用問卷調查蒐集原鄉中小學生對族語教學的看法。依據 Kano 二維品質模式進行族語教學品質屬性的歸類，提供原鄉學校教學品質之改善策略的參考依據，本研究之研究架構圖如圖 1 所示。

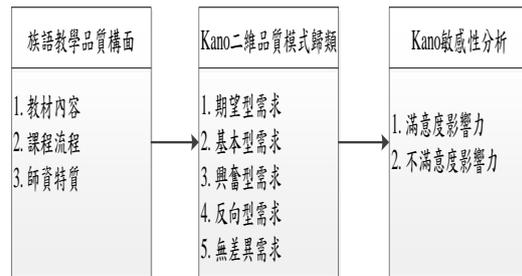


圖 1 研究架構圖

研究對象與資料收集方法

調查對象為一所原鄉中小學在學學生，因各年級學生數不多，很難單獨調查某一年級；另一方面原鄉低年級學生尚未上過電腦課程，且原鄉學生平時網路使用機會較少，對電子表單的問卷方式更是陌生。為使問卷順利進行，以紙本問卷委請族語老師在課堂上發放問卷，解釋問卷內容並回收問卷。本研究於 2021 年 11 月 19 日阿里山 A 校進行族語教學的問卷訪調。鄒族聚集於阿里山鄉，因此以該鄉某 A 校原鄉國中小全校接受族語教學的學生為對象(一個年級 1 班，共 9 班)為研究對象。問卷發放 70 份佔全校學生人數 69.3%，回收 63 份，回收率為 90%。

研究工具

本研究參酌教學品質相關文獻，輔以訪談鄒族族語教學教師，編撰「族語教學 KANO 二維品質問卷」，透過與族語教師不斷的聯繫與修正問卷內容，使問卷內容適合族語教學內容與學生容易了解與回答。

問卷調查的課程品質構面與要項：分為教材內容、課堂流程、師資特質等三種類別以及正向及反向相對之問題。本問卷主要針對學生對於族語教材、上課內容及老師特質等方面的品質屬性探討。依 Kano 二維模式問卷方法，區分服務的品質要素「正向」與「反向」時的情境，所以問卷題目必須包含「正向」與「反向」內容，也就是教學特性必需正向問一次再反向問一次正面問卷，如表 1 之族語教學品質構面與要項。

表 1 族語教學課程品質構面與要項

類別	正向題目	反向題目
教材內容	課本增加羅馬拼音學習內容	課本沒增加羅馬拼音內容
	課本增加有趣的課文	課本沒增加幾課課文
	課本增加族語文字	課本沒增加族語文字
	課本增加族人的傳記	課本沒增加族人傳記
課堂流程	多介紹一些鄒族的人文歷史	老師沒講鄒族的人文歷史
	多玩一些啟發族語相關遊戲	老師沒能多玩一些遊戲
	老師能夠多討論有關原住民時事新知	老師沒討論原住民時事新知
	老師多範唸幾遍課文	老師沒多範唸幾遍課文
	多教課本以外的內容	老師沒教課本以外的內容
	老師多教一些羅馬拼音方法	老師沒教一些羅馬拼音
	多教一些族語歌曲	老師沒教一些族語歌曲
	多說一些族人的故事	老師能不說些鄒族故事
	老師上課很風趣又親切	老師上課不風趣又不親切
	由級任老師來上族語課	由班導師來上族語課
師資特質	由專任族語老師上族語課	不是由專任族語老師上課
	課堂秩序很好	課堂秩序不好
	老師全部用族語上課	老師全部用族語上課
	每個星期改成兩次上課	每個星期上一堂課

問卷衡量方法根據 Kano 二維模式，問卷服務的品質要素「正向」與「反向」的情境，如表 2 所示。問卷計分方式必需對回答內容進行評分或量尺，兩種不同看法之回應項分為「非常同意」5 分、「同意」4 分、「沒感覺」3 分、「不同意」2 分與「非常不同意」1 分等五個相對量尺。

表 2 情境分類對照表

問題	反向					
	量表	非常同意	同意	沒感覺	不同意	非常不同意
正向	非常同意	Q	A	A	A	O
	同意	R	I	I	I	M
	沒感覺	R	I	I	I	M
	不同意	R	I	I	I	M
	非常不同意	R	R	R	R	Q

各類型說明如下：

- O：期望型，喜歡回答“非常同意”，不喜歡回答“非常不同意”。
M：基本型，學生在學習中不會特別在意，但學習過程中不可或缺。
A：興奮型，學生在學習中一般不會想到此特點，若具備此特點讓學生感到興奮。
R：反向型，此特點會遭受學生反感。
I：無差異，對參與調研的學生來說，此特點有也可以，沒有也可以。
Q：可疑結果，一般回答不應出現這個結果，除非問法不合理、或者是學生無法理解此問題或是填寫答案出錯。

資料分析方法

本研究運用 SPSS 25.0 版與 EXCEL 進行資料分析，以敘述性統計分析計算平均值，以了解同一問卷題目，學生對該題目之滿意程度，以標準差表示對該題目一致性，相對量尺次數統計為所有學生對同一題目量尺級別的數量。另外，使用 KANO 二維品質問卷進行評價分析，依據情境分類對照表建立 EXCEL 自建函數，輸入正向問題與反向問題回答內容找出評價結果。問卷在施測前透過專家效度與信度(Cronbach's $\alpha=0.770$)檢測，來進行問卷內容的修訂。

研究結果

研究樣本的特性分析

本研究在校學生計 101 人，其中以 9 年級(國三)人數 15 人為最多，8 年級 5 人為最少，總共發出問卷 70 份，剔除回答不完全與不管題目為何皆回答同一答案，剩下 63 份問卷，佔在校總人數 62.4%(詳見表 3)，其中女生 28 份佔在校女生總人數 71.8%；男生 35 人佔全校 56.5%。以年級分有效問卷人數以 7 年級 88.9%最高；1 與 2 年級則皆為 50%較低。

表 3 有效問卷人數

年級	女	男	小計	有效/同年級人數佔比%
1	1	3	4	50.0
2	3	3	6	50.0
3	2	4	6	66.7
4	3	5	8	50.0
5	3	4	7	53.8
6	3	5	8	57.1
7	5	3	8	88.9
8	3	1	4	80.0
9	5	7	12	80.0
合計	28	35	63	
佔比%	71.8	56.5	62.4	

本研究依據正向問題與反向問題回答內容找出評價結果，如表 4 與表 5 之 Kano 二維品質問卷評價，並統計出每題之期望型(O)、基本型(M)、興奮型(A)、反向型(R)、無差異(I)、可疑結果(Q)，可反映出每位學生對每個問題之滿意程度。

表 4 Kano 二維品質問卷正向問題統計表

品質要素	平均值	標準差	相對量尺				
			1	2	3	4	5
1 課本增加羅馬拼音內容	3.32	0.95	4	8	16	34	1
2 課本增加幾課課文	2.33	1.05	15	23	15	9	1
3 課本增加族語文字	2.79	0.83	0	28	21	13	1
4 課本增加族人傳記	4.51	0.69	0	1	4	20	38
5 老師講鄒族的人文歷史	4.71	0.66	0	1	4	7	51
6 老師能多玩一些遊戲	4.97	0.25	0	0	1	0	62
7 老師討論原民時事新知	4.25	0.76	0	0	12	23	28
8 老師多範唸幾遍課文	4.17	0.93	0	1	19	11	32
9 老師教課本以外的內容	4.56	0.71	0	0	8	12	43
10 老師教一些羅馬拼音	3.27	1.00	3	10	23	21	6
11 老師教一些族語歌曲	4.51	0.72	1	0	2	23	37
12 老師能說些鄒族故事	4.86	0.50	0	1	1	4	57
13 老師上課風趣又親切	4.71	0.52	0	0	2	14	47
14 由班導師來上族語課	2.63	1.08	10	21	15	16	1
15 是由專任族語老師上課	4.56	1.00	3	1	2	9	48
16 課堂秩序好	3.70	0.50	0	0	20	42	1
17 老師全部用族語上課	2.30	0.89	13	23	22	5	0
18 每個星期上兩堂課	4.25	1.05	2	3	7	16	35

表 5 Kano 二維品質問卷反向問題統計表

品質要素	平均值	標準差	相對量尺				
			1	2	3	4	5
1 課本沒增加羅馬拼音內容	2.73	1.14	11	14	23	11	4
2 課本沒增加幾課課文	3.38	1.16	3	13	16	19	12
3 課本沒增加族語文字	3.06	1.01	6	11	20	25	1
4 課本沒增加族人傳記	1.37	0.58	43	17	3	0	0
5 老師沒講鄒族的人文歷史	1.11	0.32	56	7	0	0	0
6 老師沒能多玩一些遊戲	1.22	0.61	54	5	3	1	0
7 老師沒討論原民時事新知	1.16	0.41	54	8	1	0	0
8 老師沒多範唸幾遍課文	1.51	0.82	43	9	10	1	0
9 老師沒教課本以外的內容	1.17	0.46	54	7	2	0	0
10 老師沒教一些羅馬拼音	2.35	0.95	13	23	19	8	0
11 老師沒教一些族語歌曲	1.19	0.50	54	6	3	0	0
12 老師能不說些鄒族故事	1.03	0.18	61	2	0	0	0
13 老師上課不風趣又不親切	1.11	0.32	56	7	0	0	0
14 由班導師來上族語課	4.13	1.11	2	5	8	16	32
15 不是由專任族語老師上課	1.33	0.57	45	15	3	0	0
16 課堂秩序不好	1.56	0.78	38	16	8	1	0
17 老師全部用族語上課	2.44	1.13	17	15	18	12	1
18 每個星期上一堂課	1.16	0.37	53	10	0	0	0

Kano 品質屬性分類

表 6 為 Kano 二維品質問卷評價分類結果，係統計整理出整體學生對各問題之不同滿意度之數量與百分比，最後依最大占比之滿意度為判定值，由評價分類結果可知，反向型 1 項：「由班導師來上族語課」；基本型 1 項：「課堂秩序好」；無差異 5 項：「課本增加羅馬拼音內容」、「課本增加幾課課文」、「課本增加族語文字」、「老師教一些羅馬拼音」、「老師全部用族語上課」；期望型 11 項：「課本增加族人傳記」、「老師講鄒族的人文歷史」、「老師能多玩一些遊戲」、「老師討論原民時事新知」、「老師多範唸幾遍課文」、「老師教課本以外的內容」、「老師教一些族語歌曲」、「老師能說些鄒族故事」、「老師上課風趣又親切」、「是由專任族語老師上課」、「每個星期上兩堂課」。

表 6 Kano 二維品質問卷評價分類結果

項次	問題	評價統計					可疑結果	評價百分比					可疑結果	分類結果
		興奮型	期望型	基本型	無差異	反向型		興奮型	期望型	基本型	無差異	反向型		
		A	O	M	I	R		A	O	M	I	R		
1	課本增加羅馬拼音內容	0	0	11	45	6	1	0.0	0.0	17.5	71.4	9.5	1.6	無差異 I
2	課本增加幾課課文	0	1	2	45	15	0	0.0	1.6	3.2	71.4	23.8	0.0	無差異 I
3	課本增加族語文字	0	1	5	56	1	0	0.0	1.6	7.9	88.9	1.6	0.0	無差異 I
4	課本增加族人傳記	6	32	11	14	0	0	9.5	50.8	17.5	22.2	0.0	0.0	期望型 O
5	老師講鄒族的人文歷史	3	48	8	4	0	0	4.8	76.2	12.7	6.3	0.0	0.0	期望型 O
6	老師能多玩一些遊戲	9	53	1	0	0	0	14.3	84.1	1.6	0.0	0.0	0.0	期望型 O
7	老師討論原民時事新知	0	28	26	9	0	0	0.0	44.4	41.3	14.3	0.0	0.0	期望型 O
8	老師多範唸幾遍課文	0	32	11	20	0	0	0.0	50.8	17.5	31.7	0.0	0.0	期望型 O
9	老師教課本以外的內容	0	43	11	9	0	0	0.0	68.3	17.5	14.3	0.0	0.0	期望型 O
10	老師教一些羅馬拼音	0	6	6	48	2	1	0.0	9.5	9.5	76.2	3.2	1.6	無差異 I
11	老師教一些族語歌曲	0	37	16	9	0	1	0.0	58.7	25.4	14.3	0.0	1.6	期望型 O
12	老師能說些鄒族故事	0	57	4	2	0	0	0.0	90.5	6.3	3.2	0.0	0.0	期望型 O
13	老師上課風趣又親切	0	47	9	7	0	0	0.0	74.6	14.3	11.1	0.0	0.0	期望型 O
14	由班導師來上族語課	0	1	1	26	35	0	0.0	1.6	1.6	41.3	55.6	0.0	反向型 R
15	是由專任族語老師上課	13	35	8	4	1	2	20.6	55.6	12.7	6.3	1.6	3.2	期望型 O
16	課堂秩序好	0	1	37	25	0	0	0.0	1.6	58.7	39.7	0.0	0.0	基本型 M
17	老師全部用族語上課	0	0	14	36	10	3	0.0	0.0	22.2	57.1	15.9	4.8	無差異 I
18	每個星期上兩堂課	0	35	16	10	0	2	0.0	55.6	25.4	15.9	0.0	3.2	期望型 O

Kano 敏感性分析

本研究進一步找出改進哪些品質特性敏感性高、更有利於提升學習興趣的關鍵因素。本研究將分類結果進行 Kano 模型分析，來判斷學生對這些品質特性水平變化的敏感度。Kano 模型分析是通過對各需求特性的滿意影響力(SI)和不滿意影響力(DSI)的分析。其中，O 代表期望型；M 代表基本型；A 代表興奮型；R 代表反向型；I 代表無差異。

$$\text{滿意影響力(SI)} = (A + O) / (A + O + M + I)$$

$$\text{不滿意影響力(DSI)} = -1 \times (O + M) / (A + O + M + I)$$

為方便得知敏感性高低項目名稱，本研究以 $P = \sqrt{SI^2 + DSI^2}$ 代表敏感性大小加以排序，如表 7 之 Kano 敏感性分析與排序表。可得知學生最感興趣前五項為老師能說些鄒族故事、老師能多玩一些遊戲、老師講鄒族的人文歷史、老師上課風趣又親切與老師教課本以外的內容。

表 7 Kano 敏感性分析與排序表

項次	問題	Better (SI)	Worse (DSI)	敏感性	排序
1	課本增加羅馬拼音內容	0.0	-0.2	0.2	12
2	課本增加幾課課文	0.0	-0.1	0.07	6
3	課本增加族語文字	0.0	-0.1	0.1	5
4	課本增加族人傳記	0.6	-0.7	0.91	13
5	老師講鄒族的人文歷史	0.8	-0.9	1.2	9
6	老師能多玩一些遊戲	1.0	-0.9	1.31	15
7	老師討論原民時事新知	0.4	-0.9	0.97	11
8	老師多範唸幾遍課文	0.5	-0.7	0.85	18
9	老師教課本以外的內容	0.7	-0.9	1.1	7
10	老師教一些羅馬拼音	0.1	-0.2	0.22	4
11	老師教一些族語歌曲	0.6	-0.9	1.04	8
12	老師能說些鄒族故事	0.9	-1.0	1.33	16
13	老師上課風趣又親切	0.7	-0.9	1.16	17
14	由班導師來上族語課	0.0	-0.1	0.08	10
15	是由專任族語老師上課	0.8	-0.7	1.07	1
16	課堂秩序好	0.0	-0.6	0.6	3
17	老師全部用族語上課	0.0	-0.3	0.28	14
18	每個星期上兩堂課	0.6	-0.8	1.01	2

結論與建議

族語教育因原住民族委員會的積極推廣與經費補助下，原鄉學校對於族語教育語族語推展的逐漸熱絡。本研究藉 Kano 二維品質觀念，希望了解原鄉學生是否接受或喜歡族語教師的教學內容與方式。在教室學生是消費者，族語教師是服務的提供者，以 Kano 的二維品質模式，可以釐清教材、教學內容、和師資等三方面的品質屬性對學生的吸引力，進而分析哪些是學生的興奮型期品質、期望型品質、基本型品質、無差異品質及反向品質。以教學項目敏感性，找出學生最有興趣之學習方式，以提升族語教學效果。

結論與討論

本研究以 Kano 族語教學課程內容二維品質問卷，根據二維品質問卷評價分類結果，其中「由班導師來上族語課」為反向型情境，這是因為班導師無族語教學的經驗，讓學生容易產生排斥而影響學習族語的興趣。「課堂秩序好」為基本型，課堂上有好的秩序才有好的學習氛圍；無差異有「課本增加羅馬拼音」、「增加課文」、「課本增加族語文字」、「老師教一些羅馬拼音」、「老師全部用族語上課」等 5 項，學習羅馬拼音是族語基本的功課，如同學習英文，須 26 個字母學會，才能開始學英文，族語也是如此，因此五個選項對學生是無差異的。

期望型有「課本增加族人傳記」、「老師講鄒族的人文歷史」、「老師能多玩一些遊戲」、「老師討論原民時事新知」、「老師多範唸幾遍課文」、「老師教課本以外的內容」、「老師教一些族語歌曲」、「老師能說些鄒族故事」、「老師上課風趣又親切」、「是由專任族語老師上課」、「每個星期上兩堂課」等 11 項。學生對於說故事及玩遊戲是很能吸引學生的，與老師討論原民時事，學生感覺被重視與產生好奇。課堂上老師多範唸幾次，學生較能熟練，亦增加學生學習的自信。教課本以外的內容也能使學生產生好奇而關注老師所敘述的內容。當老師教唱歌時，學生很容易產生共鳴，尤其是耳熟能詳的歌曲改編為族語歌曲，很容易藉著歌曲使族與琅琅上口。老師上課風趣又親切，除了拉近與學生的距離，更能使課堂的氛圍輕鬆愉快。專任老師教學經驗豐富，了解如何引導學生，而且學生喜歡親近族語老師。學生期待每星期兩堂課，表示學生非常上喜歡族語老師的課。

學生最感興趣前五項為「老師能說些鄒族故事」、「老師能多玩一些遊戲」、「老師講鄒族的人文歷史」、「老師上課風趣又親切」、

「老師教課本以外的內容」，上課除了傳授知識，老師若風趣、說故事等讓學生擁有好的感覺，在課程裡適時加入相關有趣或幽默故事，可讓學生保持愉快的學習心情，進而使學習得到最好的效益。此外，學生不感興趣項目為「課本增加幾課課文」、「由班導師來上族語課」、「課本增加族語文字」、「課本增加羅馬拼音內容」、「老師全部用族語上課」，可做為族語教師授教參考，畢竟學生有興趣學習，學的好，老師也樂在其中。在族語教師的協助下，改善教學方法與品質，提升學生學習族語的動機，如延伸生活常用句的使用、故事繪圖、說族語與親子共學活動，也能提升學生學習族語的興趣，以提升教學效果。

建議

對行政機關(原住民族委員會及教育部)的建議

1. 增列經費充實族語教學資源：族語教師在教學上需要多元化的教學資源，如原住民語教材的圖卡、圖片、光碟、習作本等輔助教具。希望行政教育機關增列經費製作相關輔助教具供族語教師使用。
2. 族語教師嚴重不足：目前族語教師資格需通過高級族語認證考試且擁有大學以上學歷。但原鄉早期經濟與教育條件較差，普遍只有高中學歷，而部落長者卻是學習族語的重要的資源，為何要將這寶貴的資源棄而不用？若能採用本研究之方式來評價老師之教學品質，同樣可以找出適任的族語教師，而不需拘泥於學歷。

學校應積極營造族語學習環境

1. 重視潛在教育：佈置族語情境，在校園內、教室或閒置空間建置有利於學習族語的環境，讓學生熟悉日常生活中的族語用語。
2. 設計活潑有趣的活動，與學生互動。
3. 學校鼓勵學生參與族人的傳統祭典活動。

參考文獻

- 王平湘(2006)。國立空中大學服務品質認知之研究。《管理與資訊學報》，11，105-135。
- 田培林(1983)。《教育學新論》。台北：文景。
- 李友錚(2004)。《全面品質管理》。前程出版社。
- 吳清山、黃旭君(1995)，〈提升教育品質的一股新動力：談全面品質管理及其在教育上的運用〉，《教育資料與研究》，第2卷，頁74-83。
- 兩因素(激勵保健)理論。國家教育研究院，網址：<http://terms.naer.edu.tw/detail/1314620/>，檢索日期：2022年6月1日。

- 陳昭雄(1989)，*職業科目教學方法之理論與實務*。台北：師大書苑。
- 國情簡介－族群。行政院，網址：
<https://www.ey.gov.tw/state/99B2E89521FC31E1/2820610c-e97f-4d33-aa1e-e7b15222e45a>，檢索日期：2022年6月8日。
- 張俊郎、周昭宇(2001)。應用品質機能展開探討教學品質之改善－個案研討。*教育與心理研究*，24，49-66。
- 張媛甯，Kano 二維品質模式應用於個案科技大學教學品質之改善。*教育實踐與研究*。24卷2期，2011，頁129-162。
- 黃旭鈞(2004)。課程品質管理的理念與策略。*教育研究月刊*，123，81-96。
- 鄧維兆、李友錚(2007)。高等教育關鍵服務品質屬性之研究。*中華管理評論*。第十卷三期，1-22。
- 劉若緹、趙書琴、畢威寧(2015)。I-S model 結合 QFD 應用於大一國文閱讀書寫革新課程之探討。*聯大學報*，12卷1期，93-115。
- Barnes, B. R. (2007). Analysing service quality: The case of post-graduate Chinese students. *Total Quality Management*, 18(3), 313-331.
- Branch, R. C. (1994). Common instructional design practices employed by secondary school teachers. *Educational Technology*, 34(3), 25-43.
- Hackling, M. W., & Flairbrother, R. W. (1996). Helping students to do open investigations in science. *Australian Science Teacher Journal*, 42(4), 26-33.
- Ham, L., & Hayduk, S. (2003). Gaining competitive advantages in higher education: Analyzing the gap between expectations and perceptions of service quality. *International Journal of Value-Based Management*, 16(3), 223-238.
- Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F., & Tsuji, S. (1984). Attractive quality and must-be quality. *Journal of Japanese Society for Quality Control*, 14(2), 38-48.
- Sahney, S., Banwet, D. K., & Karunes, S. (2006). An integrated framework for quality in education: Application of quality function deployment, interpretive structural modeling and path analysis. *Total Quality Management*, 17(2), 265-285.

作者簡歷

姓名	： 黃燕萍 / Huang, Yan-Ping
現職	： 明新科技大學企業管理系助理教授
學歷	： 國立雲林科技大學管理博士班資訊管理組
經歷	： 德明科大資管系助理教授、黃燕萍研究室創意總監、國立清華大學電通中心專任博士後研究員、玄奘大學資管系助理教授、國立清華大學資工系專任博士後研究員、成功大學博士後研究員、晨曦創意個人工作室創意總監暨鼎業科技顧問、亞太創意技術學院創意生活設計系主任、教學資源中心主任、電算中心主任、成功大學測量研究所系統管理師、中央研究院資訊科學研究所擔任程式設計師。
研究專長	： 人工智慧、大數據、企業資源規劃、資訊教育、ESG 永續發展、品牌行銷。
研究著作	： 13 篇國際期刊論文、5 篇期刊論文、10 篇國際研討會論文跟 23 國內研討會論文。

姓名	： 丁秋瑤 / Ting, Chiu-Yao
現職	： 中國醫藥大學校務研究辦公室博士級研究人員
學歷	： 國立雲林科技大學管理博士班工業工程與管理組
經歷	： 國立政治大學專任博士級研究人員、慈濟大學約聘助理研究員/博士級研究人員、國立臺北科技大學校務研究中心博士後研究員、龍華科技大學校務研究中心博士後研究員、佛教慈濟醫療財團法人花蓮慈濟醫院企劃室組長、上海康程醫院管理諮詢有限公司諮詢中心諮詢師/研究發展中心主任/企劃部總監/龍華科技大學管理學院博士教師。
研究專長	： 大數據分析、多變量分析、校務研究、醫療服務品質、企業流程管理。
研究著作	： 4 篇國際期刊論文、10 篇期刊論文、5 篇國際研討會論文跟 14 國內研討會論文、一本合著專書。

姓名	： 梁玉鳳 / Liang, Yu-Feng
現職	： 新竹縣政府原住民族行政處行政助理
學歷	： 明新科技大學管理研究所
經歷	： 新竹縣政府原住民族經行政處建工程科產業承辦暨協辦土地業務、新竹縣政府農業處企劃科承辦人員、五峰鄉公所農業承辦人員、新竹縣政府交通旅遊處旅遊服務人員。
研究專長	： 族語中高級認證。
研究著作	： 族語教學之 Kano 二維品質研究：以 A 學校為例碩士論文。



Journal of Creativities, Innovations, and Entrepreneurship

VOLUME 3 NUMBER 2 JUNE 2023

Editor Words Huang, Ting-Ho · Mei, Kuo-Chung

Practical Papers

The Strategy of Improving the Public Sector's Performance Management Readiness

Lee, Yi-Shian

Applying Kano Two-Dimensional Quality Analysis Model in Ethnic Language Teaching: A Case Study on Elementary and Junior High School of Indigenous Areas

Huang, Yan-Ping, Ting Chiu-Yao and Liang Yu-Feng

Symbolic Strategy of Restaurant Brand Marketing - Image Construction of Lady nara

Lin, Shu-Ching and Huang Chao-Chin

Research on satisfaction and loyalty of consumer product involvement towards new source processed food

Wu, Chia-Hua

Research on consumers' perceived value and risk of packaged food additives affecting purchase intention

Chen, Chia-Chen, Wang Yung-Shui and Yeung Tong