



# 繪畫教學對於自閉症學生情緒 表達之探究

楊力臻 國立彰化師範大學特殊教育學系碩士班研究生

## 摘要

自閉症學生和一般人一樣，擁有情緒、想法及需求；然而，他們的表達方式和處理情緒的能力可能不盡理想，未必能清楚地用口語去表達。本文旨在以文獻資料回顧方式，探究繪畫教學對於自閉症學生情緒表達影響。文獻資料顯示，繪畫教學的介入有助於提升自閉症學生的表達能力，而情緒表達能力較佳的學生中，也可因為繪畫教學介入促進更好的社會互動，本文希望能透過資料整理，提供給未來之特教工作者及研究者做為參考。

關鍵字：繪畫教學、自閉症學生、情緒表達



## 壹、前言

當人們情緒不佳時，通常需要找尋適當的方式來調適心情，對於身心障礙者，特別是自閉症學生。自閉症學生的特質是專注於感興趣的事物，並對喜愛的事物進行深入了解。他們與一般人一樣，會經歷喜、怒、哀、樂等情緒，期望得到他人的關心，並需要適時地舒緩情緒。當自閉症學生生氣時，可能會以發脾氣的方式表達，或是在某些地方久久不願離開。他們大多無法清晰地表達負面情緒，有時會坐立不安，或有拍打自己或他人的行為，甚至無緣無故發脾氣（王念嚴，2023）。

## 貳、文獻探討

### 一、情緒表達

情緒（emotion）一詞源自拉丁文 *emovere*，是指由外來的刺激所引起的人體生理反應。情緒是個體受某種刺激後所產生的激動狀態，為自己所能體驗，但不易為其所控制，因此對個體行為具有干擾而導致生理上與行為上的變化（張春興，2012）。

黃德祥（2010）認為情緒是個體刺激反應所獲得主觀情感與個別的經驗，對個體有干擾的作用；他提到情緒對青

少年的影響，包含身心健康、人際關係、行為表現，也是喜悅快樂的來源。情緒表達的方式很多元，常見的情緒表達方式有寫作、繪本故事、情緒教育、遊戲治療、藝術創作等方式；情緒表達的觀察方式有面部表情、語調語速和肢體語言，許多在特教領域中的學生對於表達自己的情感有障礙，有可能是礙於身體的缺損狀況而表達不出來；有些孩子雖然具有表達能力，但因為個性羞怯或缺乏自信心而不敢表達（徐藝庭，2010）。

在言語表達困難的情況下，情緒的表達可以做為觀測學生心理狀態的方法。自閉症個體的情緒識別能力受到損害，這包括識別和辨認透過面部、身體和聲音等方式呈現的不同類型情緒的能力，這種能力對於人際關係至關重要，並且是發展同理心以及相應的溝通和社交互動技能的重要元素。有研究指出，通過開發和應用涉及面部和聲音表情的情緒識別計算工具，自閉症個體能更好地識別他們的心理狀態，從而分析、建立系統並協助理解和預防意外行為。這些工具可以根據每個人的特定興趣進行設計，並可常規使用（Oliveira de Lima et al., 2019），研究還發現自閉症在情緒表達和判讀情緒的能力上較同年齡表現弱，時間也較長（游蟬蔓，2018）。



## 二、自閉症學生的情緒發展

個體的情緒經驗及表達方式會隨著年齡有不同的變化，會隨著經驗增加而改變歷程（張春興，1989），青年期的身心變化大，兒童轉成年的青年期是一生中最重要時期，也容易產生適應困難（張春興，1977）。生理功能的劇變是青春期的最大特徵，青年期的生活存在許多問題，這些問題不斷困擾著他們，心理特徵與行為上的問題包含：（1）親子關係疏遠與代溝形成，（2）社會角色被忽視與自我價值的矛盾，（3）性成熟的困擾與社會禁忌，（4）認同感衝突與少年犯罪。

情緒相關的文獻中提到自閉症學生臉孔辨識情緒的缺陷及困難情形，其結果發現自閉症在辨識臉孔表情上有所困難（蔡佳津，2001）。自閉症的情緒自嬰幼兒時期即與一般兒童具有相當大的差別，在初始的面部表情與情緒的分化明顯少於一般嬰幼兒，對於他人的情感回應也相當的少，學齡階段後，則很難與他人有情感上的互動與回應，複雜情緒的表現也相當的少。此外，對於他人情緒的解讀也較弱，不容易經由特定的面部表情或肢體動作等訊息了解情緒（王鳳慈，2008）。Erickson 在心理社會發展理論中提到，青春期的學生容易出現勤奮與自卑的危機，若發展得宜就會具有

求學、做事、待人、接物的基本能力；若發展不順利可能會出現缺乏生活基本能力和有挫折感的狀況（徐享良，2000）。

## 三、情緒調適

有效的情緒表達有助於增加人際關係的信任和理解，並幫助我們更好地處理壓力和負面情緒。好的情緒表達可以幫助我們有較佳的能力處理壓力和負面情緒。若情緒未能妥善調節，可能會出現「情緒失調」症狀，這指的是無法調節情緒的強度和品質（如恐懼、憤怒、悲傷），以產生適當的情緒反應，並處理激動、情緒不穩定性、和情緒過度反應（郭哲好，2022）。根據張氏心理學將「情緒調適」也稱為「情緒適應」，「情緒適應」指為個人面對情緒變化時的自我控制能力（張春興，1989）。情緒調適歷程，包含情境選擇、情境調整、注意力推展、認知改變與回應調整這五個方面，這些都是影響情緒適應的重要因素（王雅奇，2014）。

一般嬰幼兒在出生後就能與照顧者發生社會性的互動關係，藉由笑容與哭泣的行為讓照顧者知道自已的需求，他們對於社會接觸具有強烈的興趣，例如期待被照顧者擁抱、對熟悉者表現出愉悅的表情、與照顧者建立眼神的接觸



等；然而自閉症兒童的社會情緒發展有別於一般兒童，自閉症兒童的社會情緒在發展的初始似乎就已被遺忘，他們在幼兒時期即出現缺乏眼神接觸、社會性微笑、甚至是較為疏離冷漠，學齡階段則是搞不清楚狀況、不太能理解別人的情緒與想法、容易情緒不穩、生氣、焦慮或者是出現攻擊行為（王鳳慈，2008）。

#### 四、繪畫教學提升情緒表達

繪畫教學能提供口語或溝通技巧較弱的學生，能有情感表達與外界溝通的管道，透過非語言的藝術媒材，讓學生藉由藝術材料和工具的運用，享受和探索感官與內在心靈的世界（侯禎塘，2002）。繪畫能幫助作者宣洩情緒（Bruce, 1998/2006），是一種找尋內在的自我與外在的世界，也是一種自我探索。從資料中得知繪畫活動適合用於口語表達能力好的人身上，強調以非口語的形式達成之間的交流；創作過程協助了解並探索內心，是一種自然的溝通方式，減少溝通的隔閡，透過圖像表達情緒比單獨談話，能更詳細的描述更多的細節與感受。

身心障礙學生的表達能力受限，沒辦法自由表達自己的想法；尤其是自閉症學生的語言發展通常比較遲緩，累積

的語彙比較少，對語句的學習，語意的了解也比一般同年齡階段的學生落後許多；不太與人互動和眼神交流。學生通過繪畫作品可以表達情感，包括正面和負面的情緒；負面情緒有孤寂、焦慮、悲傷、易怒、無助無望感等，情緒問題較嚴重的學生可能會出現焦慮症以及身體其他的反應，這些都可以通過繪畫的方式展現出來，幫助學生表達內心情感和想法。從繪畫中可以感受到心理層面經歷表達、宣洩、釋放或放鬆，任何來自情感深處的藝術形式都是自我發現的過程，可以用來表達內在的感受，進行藝術創作歷程是有意義且愉悅的，因為可以進行自我表達、想像與創造（Hermelin, 2001; Kellman, 1999）。

#### （一）繪畫發展階段

繪畫的目的在於陶冶身心，教育家皆強調美感教育應具有情緒與感情陶冶、品味美感及習性陶冶之功能，並涵蓋認知情意技能及社會文化層面、人格教育與文化薰陶、社會和諧，情意教育能提升學生的情緒和情感教育，不僅提升學生的學習動機與興趣、自我概念、人際關係，更是促進學生對自己與他人有著正向的態度（陳木金，1997）。康德和蔡元培都是美感教育的重要推動者，康德的美感教育理論主要源自美學觀



念，他認為美感的判斷是由主觀感情對各別事物產生的感受，強調美感建立在感官認知上。蔡元培的美感教育理念深受康德的影響，蔡元培對美育的解釋為應用美學之理論於教育，視美育為美感教育，美感經驗可以喚起情感或情緒，美感教育所提供的美感經驗兼具質感並具教育性（蘇雅慧，2008）。

美術教育的目的不是要培養學生成為藝術家，而是希望他們保有創作的心，能有簡單的快樂，Lowenfeld 認為藝術教育強調個人自我的創作，有助於身心健全的人格（引自盧秋珍，2013），藝術活動在心理、生理、文化、生活上各有著不同的影響力。在心理層面可以增進學生自信心、注意力和耐力，生理層面可以增進手眼協調、語言表達和肌肉發展，文化層面可以增加藝術經驗，生活層面可以培養互助精神。藝術教育對教育系統和社會的主要貢獻，在於強調個人和自我創造的潛能，提倡「透過藝術的教育」來提供兒童自我表現的機會，藉以培養兒童的創造性，因此，藝術教育的目標是使人在創造過程中，變得更富有創造力。

繪畫是自發性的個人經驗與內心感受的融合，若要啟發學生藝術與創意的心靈，教師必須對他們的想法具有高度的包容性。美術創作能有助於身心障礙

者的自我表現、人際溝通、復健治療、學習成長與職業訓練等能力，自閉症普遍的自信心弱、挫折忍耐力差、協調能力弱、人際互動困難等狀況，在教育的活動上若能充分發揮美術的特長，將能引發學習動機。自閉症的症狀會有個別化的差異性，在當事者投入其美術創作的過程中，因為較少的心理防衛作用而潛意識的內容會自然顯現，又因為自閉症者較少有言語或主動性的表達自己的想法，外界對他們的了解較為封閉，很少人能夠一窺究竟他們的內在世界，自閉症的繪畫發展和心智年齡與同齡繪畫者的發展狀態大致相同。

Bruner 的認知發展中認為表徵期是兒童透過內在的心像，便可憑感官內留下的影像來了解外在世界（王文科，2000）；Lowenfeld 採 Erikson 的社會心理發展觀為基礎，整理出不同時期的繪畫發展階段，依孩童的年齡發展與美術表現分為六個時期，依序為塗鴉階段（Scribbling Stage, 2~3 歲）；前圖示期階段（Preschematic Stage, 4~7 歲）；圖示期階段（Schematic Stage, 7~9 歲）；黨群期（Gang Age Stage, 9~12 歲）；擬似寫實階段（Pseudo-Naturalistic Stage, 12~14 歲）；以及青春期（adolescent art, 14~17 歲）（引自侯禎塘，2019）。



## （二）自閉症的繪畫特徵

在自閉症學生的繪畫作品中不難看見他們天生具有的天分，自閉症學生的創作特徵，包含固定圖案的元素；就如同他們固著的特性，在畫中重複出現的造型如背景相同但角色有變化；構圖固定但內容會變或時間軸改變；構圖內容具有「對比性」：正面與背面的對比、塗與不塗的對比、數量的對比、大小的對比。「動物與人形的合體」：主題經常出現人與動物結合的造型；「數字或文字等記號」：有些自閉症兒童的作品中，出現大量的數字或文字等符號，這些符號有時候是有故事性的。「流暢的線條」：自閉症兒童畫圖通常一筆成形不會修圖，彷彿他們抓造型的能力很準，有很強的視覺優勢（劉加恩，2012）。

獨特的思考模式在自閉症學生作品中可以發現，有部分學生的圖畫構圖非常的繁複，畫面中有複雜與規律的幾何性構圖呈現，另一個是構思內容的繁複，畫面中呈現出學生周密的計劃與活潑跳動的思維，色彩敏銳而有渲染力。自閉症畫圖時有自己固著的喜好主題，經常都是一筆到底，不會塗塗改改；線條明確而流暢，色彩上使用大膽的配色。在藝術創作的過程中，盡量避免高難度的技巧，可以提供反覆練習的機會；將過程分解成幾個小步驟，學生的學習能力經時間可以由簡單設計到有點挑戰的活動課程但不應該限制媒材的種

類，建議讓學生在不同媒材的練習下體驗及多元嘗試去做繪畫，也可以給予學生獨立選擇，讓學生選自己喜歡的媒材去做創作。

## 五、繪畫教學介入

侯禎塘（2002）提到特教班美術老師在指導自閉症學生時，應考量到學生的注意力短暫、學習速度慢、抽象概念難以建立，以及類化困難等特質。應重視媒材和工具等基本技巧訓練，先強調操作和感官技巧，給學生足夠時間運用媒材，了解學生繪畫的發展程度，因此教師須依據學生的發展階段規劃課程。由於藝術創作具有不需要語言特別說明的特性，在藝術創作歷程中可以放鬆、玩耍、釋放與調適情緒，後來也廣泛的應用在特殊教育上，以下為繪畫教學的介入方式：

### （一）教學技巧要簡單化

自閉症學生若技巧在重複練習後，把技法簡單化，否則一開始做作品就遭遇挫折，標準設定適中，別把孩子的能力看得過低。

### （二）給予照片或實物參考

自閉症學生看東西的觀點與我們可能不盡相同，讓他們看照片或實際物品



參考比較能具象思考（劉加恩，2012）。針對注意力無法集中、坐不住的學生：為了要讓學生可以在桌面上進行三十分鐘的美術活動，這時題材的設定就可以是「視覺上的變化是有趣的」內容；針對稍微過動，而且對觸覺有所謂固著偏好的學生給予的題材可以是和色鉛筆有關的繪畫；針對有創作潛能的學生，先以他固有創作的方式去引導長期可培養發展的目標，並適當地加入創作過程中較薄弱的部份，建立一位創作者該具備的能力。

### （三）多元的繪畫媒材選擇

要預備多元且充足的創作媒材，替代性的工具使用可以避免干擾到創作，在美術課用髒手可以視為很享受創作和

玩樂的過程，但有的自閉症學生可能會沒這麼喜歡用髒手，這時替代工具的使用可以避免學生排斥使用。美術是訓練觀察力與美感訓練的活動，繪畫多樣性可以訓練手部肌肉，繪畫教學重視媒材的認識，剛開始會使用技巧性和流程沒那麼複雜的媒材，自閉症學生對特定的媒材，特別是流質的媒材大都很感興趣，在媒材創作上也是很好的情緒表達媒介。

### 參、相關研究

繪畫教學介入目前已經陸續使用在不同症狀及不同年齡層的學生身上，茲彙整近幾年國內外相關研究如表 1 所示。

表 1  
繪畫教學介入對個案情緒表達之相關研究

研究者	研究對象	研究目的	研究方法	研究結果
侯禎塘 (2002)	國小啟智班 六位智能障 礙兒童，分 成實驗組及 控制組各三 位兒童	探討藝術治療法對國 小啟智班兒童情緒與 行為問題之輔導成效	單一受試研 究的 A-B-A-B 實 驗設計	藝術治療的介入降 低學生退縮與抗拒 行為問題的成效， 且介入的時間愈 長，處理的效果愈 佳。



研究者	研究對象	研究目的	研究方法	研究結果
李瀚倫 (2003)	一個四升五年級的學生	探討行為與情緒困擾兒童在繪畫前後情緒的改變和輔導	質化的參與觀察法、訪談法和文件分析法進行資料蒐集	在行為情緒評量上、透過自我了解和情緒感受皆有正向效果。
林榮泰 (2008)	一個自閉症學生	透過肯納兒的藝術作品去了解他們內心世界	質性分析學生作品	期望透過繪畫與肯納兒有溝通的橋樑。
林婉婷 (2011)	四位自閉症孩童，平均年齡為九歲	提供給自閉症孩童一個安全、互助互信的成長環境，提升他們社交自信和累積正面的經驗	自閉症社交技巧評量表前後測、藝術習慣與行為觀察的質性資料	能幫助自閉症孩童利用具體、視覺的方法與他人溝通，進而提升他們的社交能力，對於自閉症孩童在口語溝通上有顯著的幫助。
王雅奇 (2013)	五位自閉症青年（三位男性及兩位女性）	探討表達性藝術課程對於自閉症繪畫優異青年之社會互動、焦慮行為之影響	質性資料的蒐集、他人訪談、電視節目、書籍、畫冊及文件檔案	透過表達性藝術課程，掌握與人互動的技巧、能表達自己的意見、並主動與陌生人對話，表情、情感與肢體動作更豐富，自信心的提升以及能透過繪畫或撰寫文章表達自己的想法替代不適當的行為。
黃瑩超 (2021)	兩位癌症病童	探討癌症病童透過繪畫創作改善經常面臨的人際互動、身體形象與情緒表達的困難	質性資料為主，包含直接觀察錄、音文字稿訪	1. 藝術媒材創作能夠創造安全環境連結個案內外在世界。



研究者	研究對象	研究目的	研究方法	研究結果
			談紀錄、藝術治療作品等	2.能觸發語言表達能力、深化情緒表達與宣洩。 3.創作活動有利於提升自主性、互動性與自我認知。
劉姿含與孟瑛如(2023)	三名國小四至六年級 ADHD 學生	正向行為支持策略融入複合媒材藝術創作活動提升伴隨 ADHD 問題之國小特殊需求學生注意力表現與情緒調節能力	單一受試法	正向行為支持策略融入藝術創作活動可能具提升伴隨 ADHD 問題之國小特殊需求學生的情緒調節與注意力表現之成效。
Kellman(1999)	一位八歲自閉症兒童	探討個案每種繪畫風格特徵的可能原因及了解每種風格在他生活中的角色與藝術及日常生活的關係	質性研究的觀察法、訪談法和文件分析法	討論了 Peter 四種不同繪畫風格以及了解藝術是如何成為表達和溝通的重要工具。

註：研究者自行整理

根據上面蒐集到的文獻資料可以得知，繪畫教學用於情緒教育相關的文獻研究有使用質性的資料蒐集與分析有六篇、單一受試的研究方式有兩篇，可以看出繪畫介入以質性研究較多。資料中有不同年齡層及類型，一篇文獻的研究對象為青年、一篇未提及個案之年齡、

六篇文獻的研究對象為國小學生，因此研究對象以兒童時期居多。

侯禎塘(2002)、李瀚倫(2003)認為學生在日後能透過自我了解和情緒感受，在情緒行為、人際互動、表達能力、繪畫能力和認知能力等方面，都有進步的現象。林婉婷(2011)提到幫助自閉症的



孩童應利用具體的、視覺的方法來與他人溝通，進而提升他們的社交能力，對於自閉症孩童在口語溝通上有顯著的幫助，孩子們彼此間的溝通與社交互動也從一開始的封閉與限制自我，轉變成了互相合作和關心。黃瑩超（2021）、劉姿含與孟瑛如（2023）的研究中發現，繪畫有觸發語言表達能力、能深化情緒表達與宣洩並調節情緒，增加與外界的連結、提升自信與自我認知以及互動關係。林榮泰（2008）、Kellman（1999）的研究探討透過藝術創作傳達訊息，幫助他們的口語表達能力，繪畫是表達和溝通的重要工具。

#### 肆、結語

自閉症學生在不同個體之間具有異質性，文獻中的資料不一定適合推論於所有人；讓孩子在繪畫教學活動中去嘗試表達心情，成為語言之外的另一種自我表達方式。繪畫教學能夠提供學生一個安全的環境，能替代原本情緒不適當的行為，也可以成為表達和溝通的重要工具。

#### 參考文獻

- Bruce, L. M. (2006)。青少年藝術治療〔許家綾譯〕。心理。（原著出版於1998年）
- 王念嚴（2023年9月22日）。情緒降溫-如何協助自閉症孩子管理情緒。仁濟公立醫院。  
<https://www.healthyd.com/articles/expertblog/%E6%83%85%E7%B7%92%E9%99%8D%E6%BA%AB%E5%A6%82%E4%BD%95%E5%8D%94%E5%8A%A9%E8%87%AA%E9%96%89%E7%97%87%E5%AD%A9%E5%AD%90%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%83%85%E7%B7%92>
- 王雅奇（2013）。表達性藝術暨才能發展課程對自閉症繪畫能力優異青年社會互動與焦慮行為之影響〔未出版博士論文〕。國立臺灣師範大學。
- 王鳳慈（2008）。情緒教學對增進高功能自閉症學生情緒適應之行動研究〔未出版碩士論文〕。國立臺灣師範大學。
- 李瀚倫（2003）。藝術治療對行為與情緒困擾兒童之處遇--以繪畫為導向之個案研究〔未出版碩士論文〕。國立屏東師範學院。



- 林婉婷 (2011)。團體藝術治療與自閉症兒童。《台灣藝術治療學刊》，3 (1)，45-59。
- 林榮泰 (2008)。透過藝術創作探討肯納兒的內心世界。《藝術欣賞》，4 (2)，41-52。
- 侯禎塘 (2019)。自閉症學生的繪畫藝術與藝術教育治療。《特殊教育與輔助科技半年刊》，20，14-20。
- 侯禎塘 (2002)。藝術治療法對國小啟智班兒童情緒與行為問題輔導效果之研究。《屏東師院學報》，17，329-366。
- 王文科 (2000)。《教育百科／教育雲線上字典》。2000年12月。取自 <https://pedia.cloud.edu.tw/Entry/Detail/?title=%E5%B8%83%E9%AD%AF%E7%B4%8D%E7%9A%84%E8%AA%8D%E7%9F%A5%E7%99%BC%E5%B1%95%E8%AB%96>
- 徐享良 (2000)。《教育百科／教育雲線上字典》。2000年12月。取自 <https://pedia.cloud.edu.tw/Entry/Detail/?title=%E5%BF%83%E7%90%86%E7%A4%BE%E6%9C%83%E7%99%BC%E5%B1%95%E8%AB%96&search=%E5%BF%83%E7%90%86%E7%A4%BE%E6%9C%83%E7%99%BC%E5%B1%95%E8%AB%96>
- 徐藝庭 (2010)。《藝術治療對國小高功能自閉症學生語文學習成效之研究》〔未出版碩士論文〕。國立新竹教育大學。
- 張春興 (1977)。《心理學》。東華。
- 張春興 (1989)。《張氏心理學辭典》。東華。
- 張春興 (2012)。《教育心理學-三化取向的理論與實踐》。東華。
- 游蟬蔓 (2018)。高功能自閉症兒童情緒語調之理解與表達。《特殊教育研究學刊》，43 (1)，79-104。 [https://doi.org/10.6172/BSE.201803\\_43\(1\).0004](https://doi.org/10.6172/BSE.201803_43(1).0004)
- 黃德祥 (2010)。《青少年發展與輔導精要》。考用。
- 黃瑩超 (2021)。《癌症病童情緒表達之個案研究：藝術創造媒材的運用》〔未出版碩士論文〕。國立政治大學。
- 劉加恩 (2012)。《自閉症兒童美術教師的教學研究：以韓淑華老師為例》。〔未出版碩士論文〕。臺北市立教育大學。
- 陳木金 (1997年12月19日)。《從教師美育教學談情意教育的實施》。天主教輔仁大學教育學程中心主辦師資培育與情意教育學術研討會，臺北市。



- 盧秋珍 (2013 年 5 月)。藝術學習在教育上的意義。國家教育研究院電子報。https://epaper.naer.edu.tw/edm.php?grp\_no=3&edm\_no=63&content\_no=1698
- 蔡佳津 (2001)。自閉症兒童臉孔情緒處理之研究〔未出版碩士論文〕。國立政治大學。
- 蘇雅慧 (2008)。我們需要什麼樣的美育？美感教育與藝術教育的相對。美育思維，165，58-68。
- 劉姿含、孟瑛如 (2023 年 12 月 2 日)。正向行為支持策略融入複合媒材藝術創作活動提升伴隨 ADHD 問題之國小特殊需求學生注意力表現與情緒調節能力。中華民國特殊教育學會年會暨學術研討會，嘉義市。
- 郭哲妤 (2022)。敘述性回顧：患有精神疾病的兒童及青少年的情緒失調。兒童青少年精神醫學通訊，21(1)，6。https://www.tscap.org.tw/TW/ImgTscapOrg/20221026141054.pdf
- Hermelin, B. (2001). *Bright splinters of mind: A personal story of research with autistic savants*. London: Kingsley Publishers.
- Kellman, J. (1999). Drawing with Peter : Autobiography, narrative, and the art of a child with Autism. *Studies in Art Education*, 40(3), 258-274. https://doi.org/10.2307/1320866
- Oliveira de Lima, A. M., dos Anjos Medeiros, M. R., Paro Costa, P. D., & Salgado Azoni, C. A. (2019). Analysis of softwares for emotion recognition in children and teenagers with autism spectrum disorder. *Revista CEFAC: Atualizacao Cientifica em Fonoaudiologia e Educacao*, 21(1). https://doi.org/10.1590/1982-02162019/21112318

