



國立嘉義大學特殊教育學系／特殊教育中心

National Chiayi University, Department of Special Education/ Special Education Center

2024

特殊教育國際學術研討會

International Conference on Special Education

研討主題

應用輔助科技促進平權參與



日期：113年6月1日(星期六)

地點：國立嘉義大學民雄校區教育館演講廳

國立嘉義大學 2024 特殊教育國際學術研討會

目 錄

| | |
|----------------------------|-----|
| 1.目錄 | 1 |
| 2. 2024 年特殊教育國際學術研討會議實施計畫 | 3 |
| 3.韓國學者簡介 | 7 |
| 4.韓國學者英文簡報 | 8 |
| 5.韓國學者中文簡報 | 50 |
| 6.美國學者簡介 | 93 |
| 7.美國學者英文簡報 | 94 |
| 8.美國學者中文簡報 | 107 |
| 9.第一場次論文發表摘要 | 121 |
| 10.第二場次論文發表摘要 | 125 |
| 11.第三場次論文發表摘要 | 129 |
| 12.第四場次論文發表摘要 | 132 |
| 13.2024 年特殊教育國際學術研討會出席人員名冊 | 135 |

國立嘉義大學 2024 年特殊教育國際學術研討會議實施計畫

壹、目的

旨提供特殊教育研究人員、學校教師進行理論與教學實務對話，共享特殊教育研究成果，藉以促進學術交流，提升特殊教育專業知能。

貳、研討主題及講師

本次研討會主題為「應用輔導科技促進平權參與」，邀請韓國大邱大學(Daegu University)李權珉教授(Dr. Kun Min Rhee)及邀請美國伊利諾州立大學(Illinois State University)鍾芸青教授(Dr. Yun-Ching Chung)進行專題演講。

參、研討會日期、地點

日期：113 年 6 月 1 日(星期六)

地點：國立嘉義大學民雄校區教育館演講廳（嘉義縣民雄鄉文隆村 85 號）

肆、主辦單位：國立嘉義大學師範學院、國立嘉義大學特殊教育學系(所)暨中心

伍、承辦單位：國立嘉義大學特殊教育學系、特殊教育中心

陸、協辦單位：嘉義縣政府教育處、特殊教育教學研究中心

柒、舉辦形式：專題演講、論文發表

捌、參加對象及名額：

全國各大專校院相關科系之學者專家、研究生、中南部地區各級學校機構之教師、行政機關之特殊教育行政人員等。參加名額為 100 名，額滿為止。

玖、報名方式：

採網路線上報名，即日起請至教育部全國特殊教育資訊網

(<https://special.moe.gov.tw/教師研習/大專特教研習>)報名至 113 年 5 月 24 日截止。

拾、注意事項：

一、本研討會全程參加者，主辦單位將至教育部全國特殊教育資訊網核定研習時數 6 小時。

二、為尊重講師，請準時入場，研討會開始逾 20 分鐘恕不予入場。

三、研討會當天備有午餐，為環保愛地球，請與會人員自備環保杯、筷。

四、參加人員請由所屬單位給予公(差)假，差旅費由原服務單位報支。

五、聯絡電話：(05) 2068640 莊筑貽小姐。

六、相關網址：<http://www.ncyu.edu.tw/special/>

國立嘉義大學 2024 年特殊教育國際學術研討會議程表

| | | | |
|--------------|--|---|--|
| 研討會主題 | 應用輔導科技促進平權參與 Empowering Inclusive Participation through Assistive Technology | | |
| 地點 | 國立嘉義大學民雄校區教育館演講廳 | | |
| 日期 | 113 年 6 月 1 日 (六) | | |
| 時間 | 活動內容 | | |
| 8:40-9:00 | 報到 | | |
| 9:00-9:20 | 開幕式 來賓致詞：李美華處長(嘉義縣政府教育處) 主持人：國立嘉義大學張俊賢副校長 | | |
| 9:20-10:50 | 專題演講(一) 演講者：Dr. Kun Min Rhee 李謹珉教授(韓國) Daegu University 大邱大學 演講主題：在教育與復健場域透過輔助科技促進融合參與 Empowering Inclusive Participation through Assistive Technologies in the Education and Rehabilitation Settings 翻譯者：國立嘉義大學特殊教育學系江俊漢助理教授 主持人：國立嘉義大學特殊教育學系陳政見名譽教授 | | |
| 10:50-11:00 | 休息 | | |
| 11:00-12:30 | 專題演講(二) 演講者：Dr. Yun-Ching Chung 鍾芸青教授(美國) Illinois State University 伊利諾州立大學 演講主題：AAC 促進融合教育 Access Matters: Inclusive Practices with AAC 主持人：國立嘉義大學特殊教育學系吳雅萍主任 | | |
| 12:30-13:30 | 休息(午餐時間) | | |
| 13:30-14:40 | 論文發表(一) (教育館 B03-103 教室) 主持人：陳政見名譽教授 評論人：江俊漢助理教授 | | 論文發表(二) (教育館 B03-104 教室) 主持人：唐榮昌學務長 評論人：簡瑞良副教授 |
| | 1 | 技術型高中集中式特殊教育班級教師對十二年國教課程綱要知覺與需求關係之研究 作者：江欣庭 發表人：江欣庭 | 1 |
| | 自閉症類群障礙學生的社交技巧介入方法與成效之後設分析 作者：吳忠憲 發表人：吳忠憲 | | |

| | | | | |
|-------------|---|--|--|--|
| | 2 | 縣市政府對學校辦理特殊教育成效評鑑措施之分析 作者：陳明聰、黃姿蓉、林資樺、黃健榜 發表人：黃姿蓉、林資樺 | 2 | 影片提示策略結合精確教學法對中度智能障礙學生在自然科學領域實驗操作的學習成效之研究 作者：莊德馨、吳雅萍、江俊漢、陳政見 發表人：莊德馨 |
| | 3 | 探討台灣六都小校 108 課綱校訂課程之議題融入現況 作者：林鈺程、李育珊、吳雅萍、陳明聰 發表人：林鈺程 | 3 | 律動閱讀：音樂節奏融入閱讀訓練改善中文閱讀困難兒童朗讀表現 作者：張雯珺、江俊漢 發表人：張雯珺 |
| | 4 | 108 課綱彈性學習課程規劃面實踐情形之研究-以統整課程為例 作者：郭蓉蓉 發表人：郭蓉蓉 | 4 | 自製錄音輔具對中度智能障礙學生之英語詞彙認讀的學習成效-以明陽中學為例 作者：陳政琳 發表人：陳政琳 |
| 14:40-15:00 | 茶敘 | | | |
| 15:00-16:10 | 論文發表(三) (教育館 B03-103 教室) 主持人：唐榮昌學務長 評論人：林玉霞副教授 | | 論文發表(四) (教育館 B03-104 教室) 主持人：江秋樺副教授 評論人：張美華助理教授 | |
| | 1 | 以紮根理論探討中途致障家庭照顧者於風險管理、資源取得與復原韌性彼此間互動關係之模式研究 作者：朱謹伶 發表人：朱謹伶 | 1 | 教師運用平板在國小社會領域實踐通用設計學習的歷程 作者：顏秀雯 發表人：顏秀雯 |
| | 2 | 聽覺障礙學生幼小轉銜宜備能力之表現-以小學一年級普通班導師視角 作者：林桂如、邱千玉 發表人：林桂如 | 2 | 人工智慧在特殊教育上的運用 作者：許棋凱 發表人：許棋凱 |
| | 3 | 成年視覺障礙者對於就業、輔具及自我行動權益之了解程度-以嘉義縣市為例 作者：齊佑廷、李羽珊、呂南勳 發表人：齊佑廷 | 3 | 生成式 AI 機器人 chatGPT 對國小學習障礙學生學習多種水果描寫造句能力的學習成效 作者：蕭寧君 發表人：蕭寧君 |
| 16:10-16:20 | 綜合座談與閉幕式(教育館 B03-103 教室) | | | |

1. 本議程表為暫定，依當日研討會手冊時間為主。
2. 主持人負責全場之主持、事件之裁決及發表人簡介；評論人負責評論發表之論文與提問。
3. 每場安排 3-4 篇論文發表，每篇論文發表 15 分鐘，講評與提問 20 分鐘，最後做綜合座談。
4. 論文發表還剩 3 分鐘時，會按一聲響鈴；時間到時會按二聲響鈴，以提醒時間已結束。
5. 會議進行時間由主持人分別掌控發表及講評時間。

李權民教授簡介

一、中文介紹

韓國大邱大學復健科學與科技學系的李權民教授(Professor Kun Min Rhee)在韓國是輔助科技領域的領導人物，長期致力於幫助身障人士改善生活品質及提高自立能力。李教授曾擔任韓國復健福利工程及輔助科技學會(RESKO)、韓國輔助科技專業協會(KAATP)理事長、國家復健中心運營委員會委員、大邱大學復健科學院院長、國家輔助科技專業人員資格考試委員會健康人力資源開發院主席等職務。目前他是大邱大學復健科學與科技學系專任教授、大邱廣域市輔助設備中心主任、大邱大學基督教教育中心主任，以及愛與光學校基金會主席。

李教授建立輔助科技中心，成功地為身障人士搭建數位橋樑，開發輔助科技，培訓和管理專業人員，並制定《身障輔助設備支持法》，因此於 2007 年獲得總統表彰，榮獲資訊和溝通橋樑總統獎，2010 年獲得厚生大臣表彰，榮獲健康福利部輔助設備進步獎，更在 2016 年 11 月的「第 10 屆驕傲的韓國身障人士獎」上獲得身障復健貢獻獎。

二、英文介紹

Professor Kun Min Rhee who is served at the Department of Rehabilitation Science and Technology in Daegu University is a leader in the field of assistive technology in South Korea. He dedicated to improving the quality of life and promoting the independence of people with disabilities.

Professor Rhee has held various positions, including President of the Korea Society of Rehabilitation Welfare Engineering and Assistive Technology(RESKO), President of the Korea Association of Assistive Technology Professionals(KAATP), member of the National Rehabilitation Center Operation Council, Dean of the College of Rehabilitation Science at Daegu University, and Chairman of the National Qualification Examination Committee for Assistive Technology Professional, Korea Health Personnel Licensing Examination Institute. Currently, he is a Full Professor in the Department of Rehabilitation Science and Technology at Daegu University, Director of Assistive Device Center in Daegu Metropolitan City, Director of the Christian Education Center in Daegu University, and Chairman of the Love and Light School Foundation.

Professor Rhee has been working to bridge the information gap for people with disabilities, develop assistive devices and establish assistive technology centers, train and manage professional personnel in assistive engineering, and enact laws to support assistive devices for people with disabilities. He has been engaged in activities to bridge the digital divide and conduct research on assistive devices. In 2007, he received a Presidential Award for Bridging the Information and Communication Gap, and in 2010, he received a Minister of Health and Welfare Award for Advancement of Assistive Devices. He also received the Disability Rehabilitation Contribution Award at the 10th Pride of Korea Disabled Awards in November 2016.

Empowering Inclusive Participation through AT in the Education & Rehabilitation Settings

Kun Min Rhee

Daegu University

1

Contents

1. Background
2. Origins of AT
3. Inclusive Participation
4. AT in Education Setting
5. AT in Rehabilitation Setting

2

Contents

1. Background
2. Origins of AT
3. Inclusive Participation
4. AT in Education Setting
5. AT in Rehabilitation Setting



3

Professor



Rhee, Kun Min (李 權 珉)

**Dept. of Medical Rehabilitation Sci. & Tech.
College of Rehabilitation Science
Daegu University
(大邱大學校 再活科學大學 醫療再活學科)**

- University of Wisconsin-Madison(B.S.)
- California State University-Fullerton(M.S.)
- Johns Hopkins University(Ed.D.)

- Former president of RESKO
- Former president of KAATP
- Head of Daegu AT Center
- Chairman of Love & Light Educational Foundation

MOU



Dinner with the President



Fall Leaves



Contents

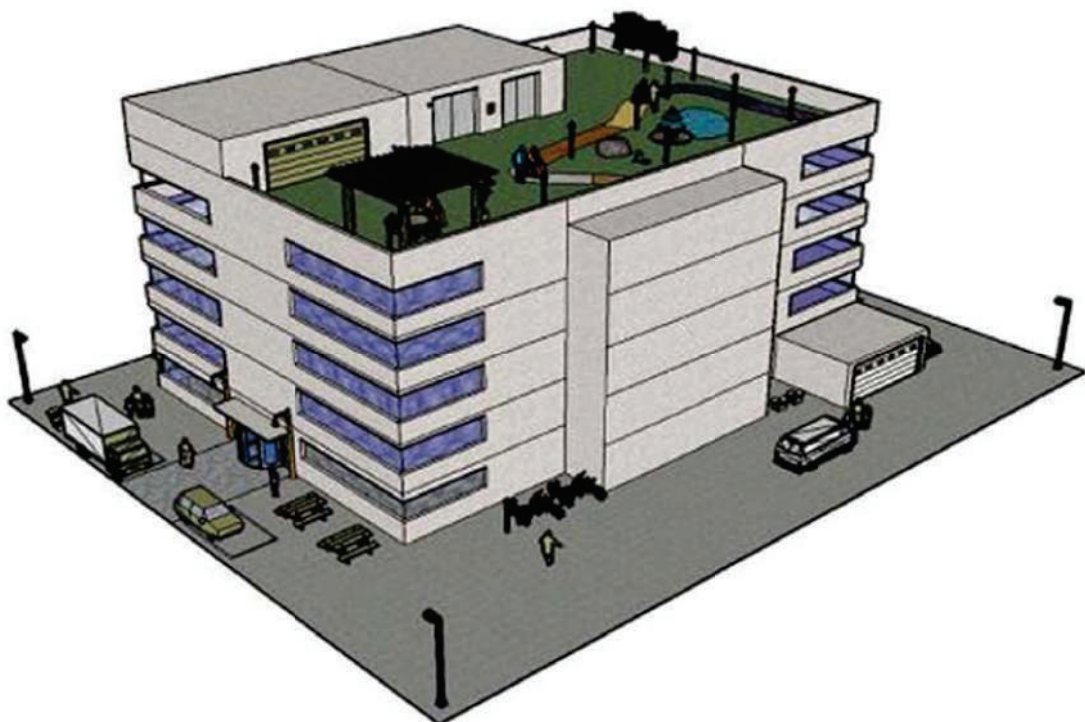
1. Background
2. **Origins of AT**
3. Inclusive Participation
4. AT in Education Setting
5. AT in Rehabilitation Setting



Together with **Dr. RUSK**
(Father of Rehabilitation) in 1980



A Comprehensive AT Center

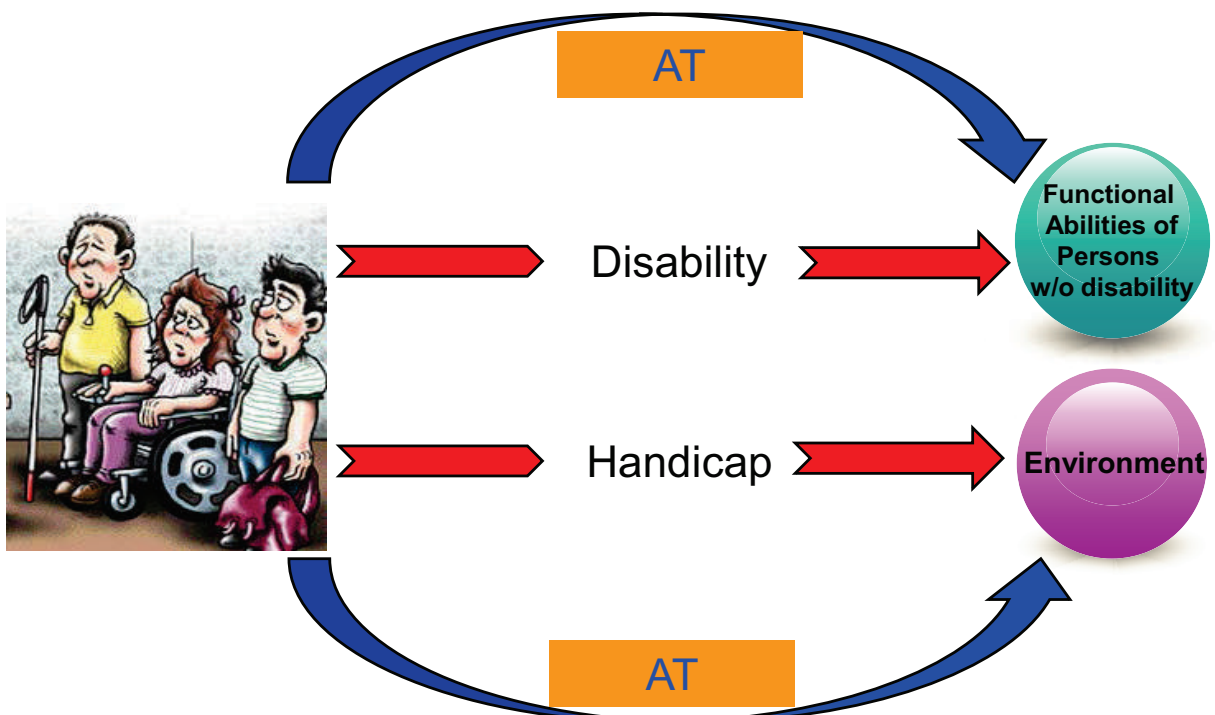


*"Alone we can do so little,
together we can do so much."*

-Helen Keller



What is AT?



Meaning of AT?

- What is the **meaning of AT** in the lives of people with disabilities?
 - **Physical/Medical Restoration X**
 - **Functional Outcome**
 - **Problem Solving**
 - **Reasonable Accommodation**

What is the purpose of AT?

- What is the **purpose of AT**?
 - purpose of assistive technologies is to maintain or improve an individual's functioning and independence, thereby promoting their well-being.
 - They enable people to live healthy, productive, independent, and dignified lives, and to participate in education, the labour market and civic life.

Origins of AT

- **Case #1:** During the stone age, a caveman has broken his leg on a hunting expedition. He reaches for the nearest stick to assist his walking.



The walking stick bears a strong resemblance to present-day cane and crutches.

Origins of AT

- **Case #2:**

Over time, the descendants discovers that an empty animal horn can be used to make a voices louder and help compensate for her fading hearing

A nurse in Uganda using a horn to hear a heart beat

- **Animal horn** is functionally related to the modern day hearing aid.

- **Assistive technologies** have already been used for a long time.



Monkey Using Tools

Young chimps watch and learn as an adult uses a twig to 'fish' termites out of a termite mound.



Leaves are used to scoop water.



Rocks are commonly used to crack open nuts.



Bird Using Tool



Bone Eating Bird



<http://www.youtube.com/watch?v=zxj9YO4Qt0>

Contents

1. Background
2. Origins of AT
- 3. Inclusive Participation**
4. AT in Education Setting
5. AT in Rehabilitation Setting



Inclusive Participation

“People with disabilities have the right to take part and included”



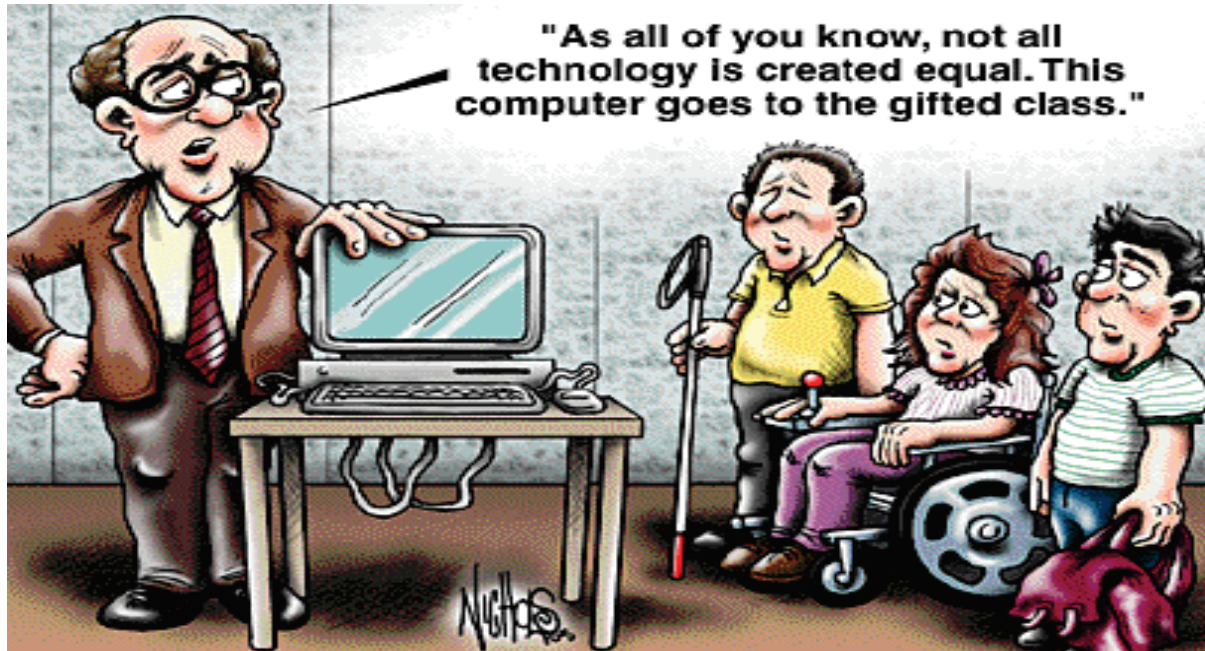
**As everyone's face is different,
their talents are also different, but that's OK!**



**Everyone's Unique
&
Th-Th-That's Good Folks!**



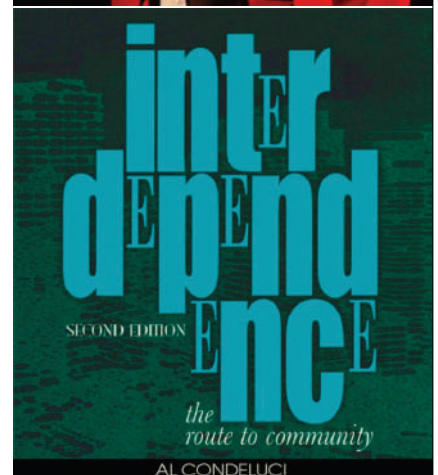
Not all Technology is created equal



Interdependent Society

Interdependence is about **accepting, acknowledging, and respecting** each other through a **relationship**.

“We must create a society where **non-disabled people receive help from disabled people** and **disabled people receive help from non-disabled people**, without discrimination and equality.”



Right to receive AT service

“Even a severely disabled person with only **6 months to live** has the **right to receive AT service**”

- Dr. Tae Yung Rhee -
(WHO Report, 1987)

E-inclusion & Participation = Human Right



Contents

1. Background
2. Origins of AT
3. Inclusive Participation
4. AT in Education Setting
5. AT in Rehabilitation Setting



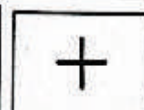
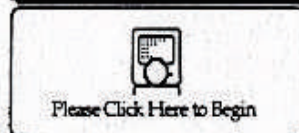
27

Computer Assisted Instruction

Whole Number Math



Please Enter Your Name Below!



Posttest



Computer



Posttest



Change Voice



Main Menu

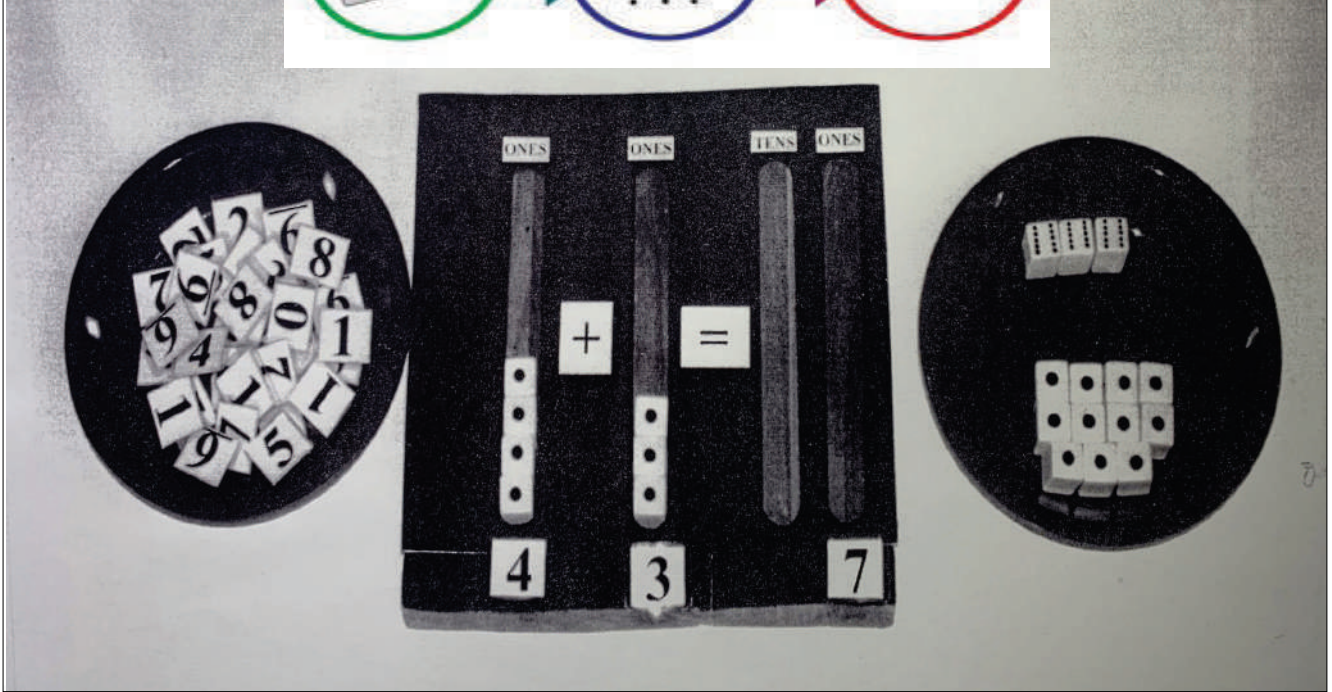
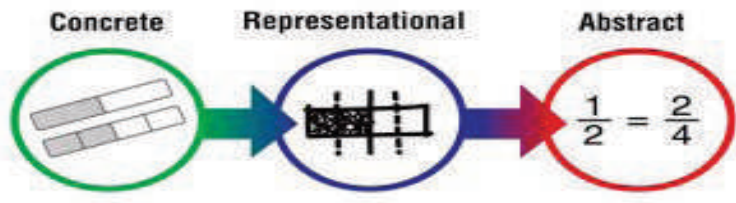


Power Tools

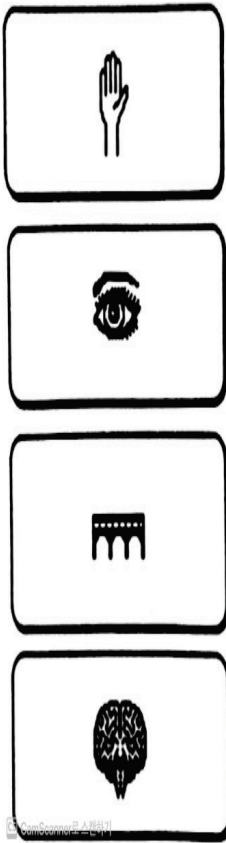


Home

WHOLE NUMBER MATH



WHOLE NUMBER MATH



Level 5

Directions: Use dice to solve addition problems by moving them to the tray.

David
Look at the larger number first, and place 9 dice in the first ONES column.
Look at the smaller number, and add 1 more die in the second ONES column.

Add $9 + 1$, and can you place the total number of dice in the Answer column?

If no, 9 is the highest number we can put in the ONES column, so we need to make another column to the left and call it the TENS column. Trade a group of 10 ONES for 1 TEN and no ONES. Then, light up the bulb!

Count how many dice are left in the ONES column, and enter the number in the ONES column space.

Count how many dice are in the TENS column, and enter the number in the TENS column space.

You are right! There is one die in the TENS column. $9 + 1 =$ one TEN and no ONES which we write as 10.

Level 6

Directions: Use dice to solve addition problems. Count and select number of dice for each number by clicking.

David
Look at the larger number first and select 8 dice.
Look at the smaller number and select 2 more dice.

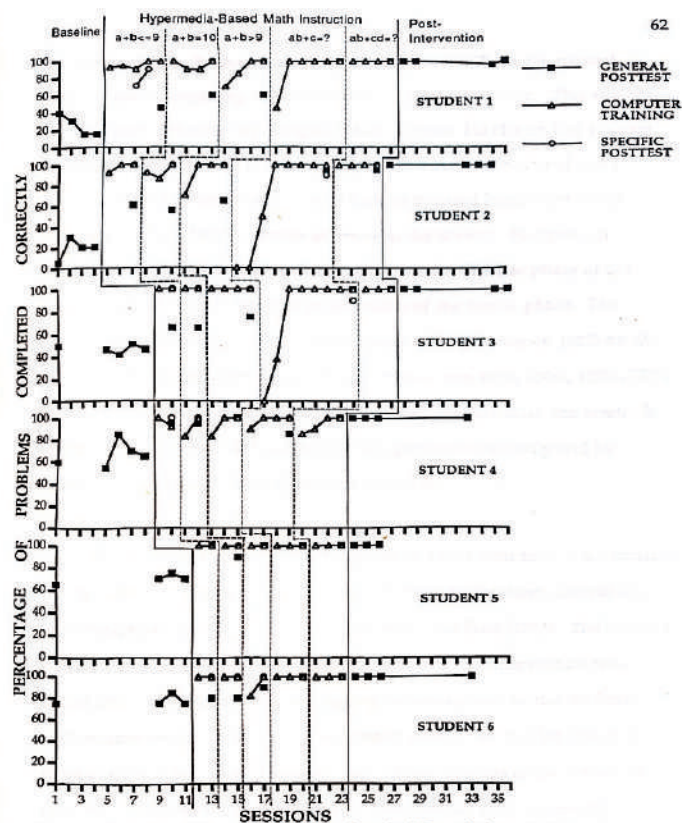
Are there more than 9 dice in the ONES column?

If yes, 9 is the highest number we can put in the ONES column. So, we need to trade a group of 10 ONES for 1 TEN and no ONES by selecting 1 die in the TENS column. Then, light up the bulb!

Count how many dice are left in the ONES and TENS of the answer columns. Write the answer in the ONES and TENS column spaces.

You are right! $8 + 2 =$ one TEN and no ONES which we write as 10.

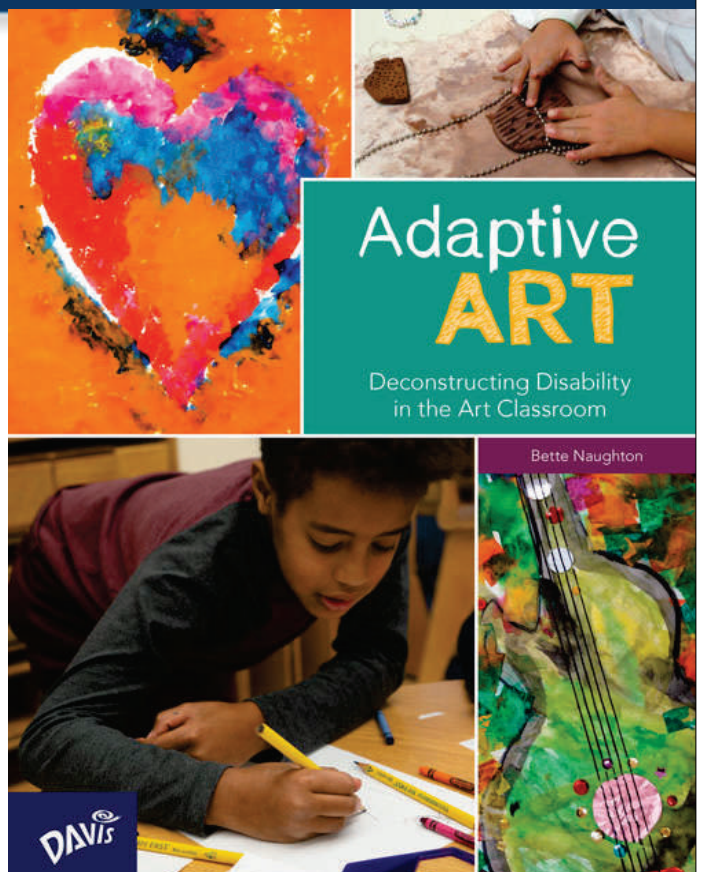
WHOLE NUMBER MATH



Adaptive Art

- **Adaptive Art** is a field that focuses primarily on adapting art tools, media and techniques to meet the needs of students who have difficulties with traditional means of artistic expression due to disabilities or other challenges.
- **Adaptive Art Specialist** are trained to adapt the tools that students need to paint, draw or sculpt.

<https://www.youtube.com/watch?v=fZ677CJQhLc>



Adaptive Art

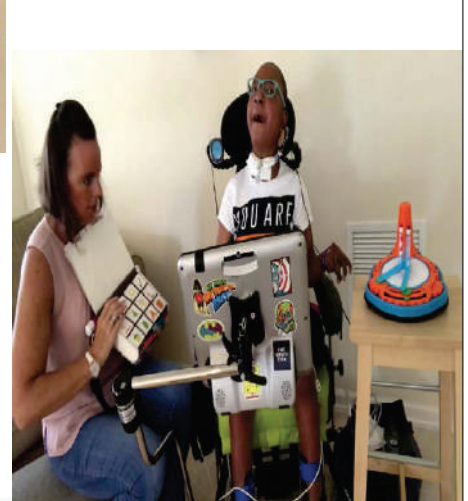
- **Students with physical challenges:**
- Modify art tools so that people with physical disabilities can easily hold paint brushes, drawing tools, or scissors so that they can do the work themselves.



•Battery-operated (switch adapted if needed) scribbling or painting devices



•Clay alternatives



Reference: Mari Beth Coleman & Elizabeth Stephanie Cramer(2015) Art Education, 68:2, 6-13

Adaptive Art

Students with Intellectual Disabilities

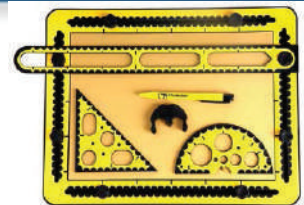
- Students with severe/profound ID: Consider the addition of alternate activities (e.g., switch painting program)



★<https://www.youtube.com/watch?v=k2pq7vMqDpQ>★

Students with low vision

- Contrast, Color
- Brighter colors
- Light box(or Light Bright with Lexan)
- Enlarged text or graphics
- Copier
- Magnifiers

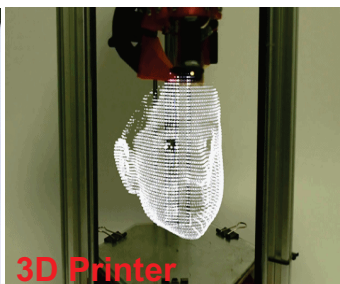


Tactipad

- Computerized (backlight helps) with or without magnifier



3D Pen Art

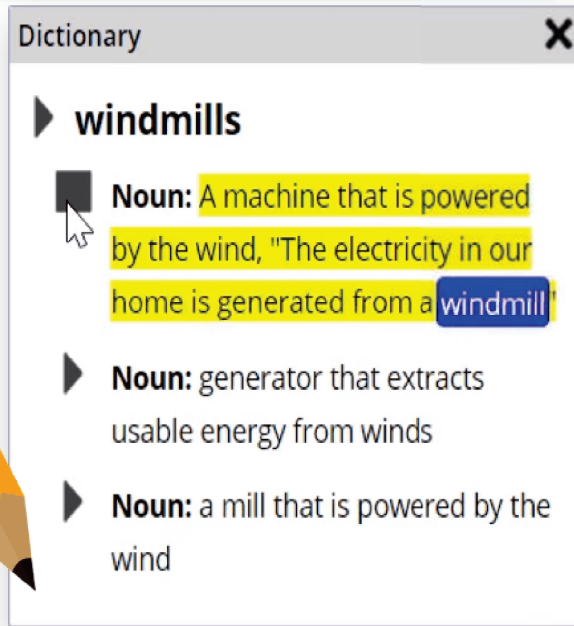


3D Printer



inTACT Drawing

Universal Design for Learning(UDL)



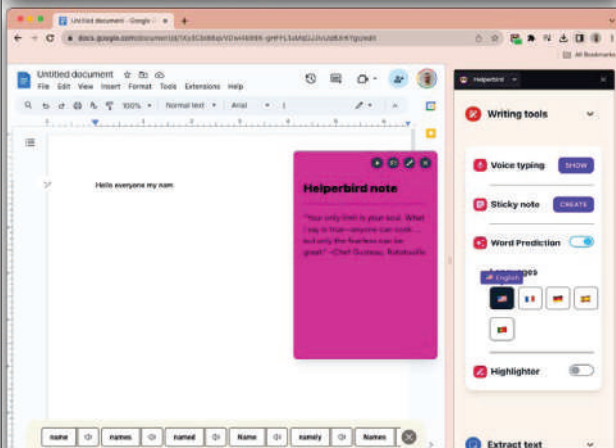
Can quickly access Text & Picture Dictionary to get definitions and display images.

Universal Design for Learning(UDL)



Reading Accessibility Features:

- Dyslexia-friendly fonts
- Text-to-speech
- Background color options
- Enable individuals with dyslexia and visual impairments to access and enjoy online content with greater ease and inclusivity



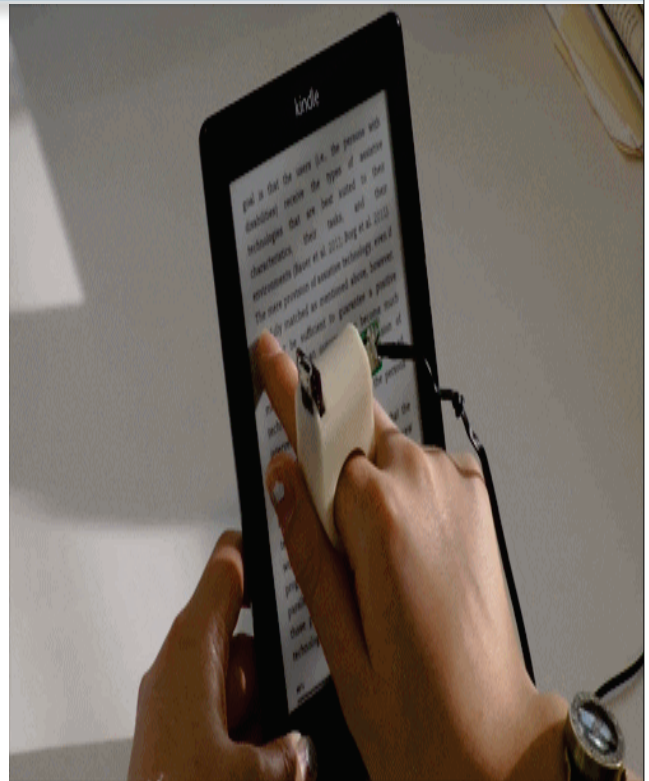
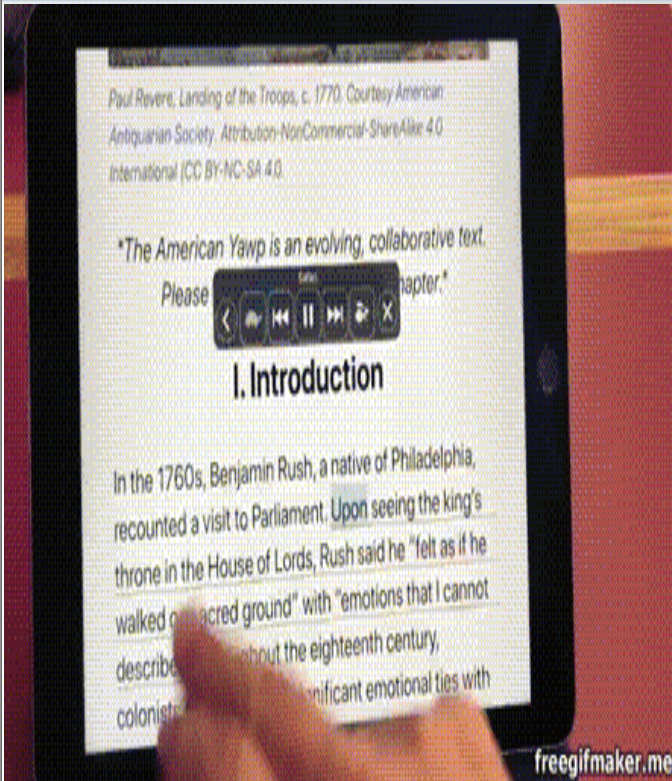
Writing Accessibility Features:

- Text-to-Speech and Voice Typing
- Spelling and Grammar Support:
- Word Prediction and Notetaking

All Accessibility Features:

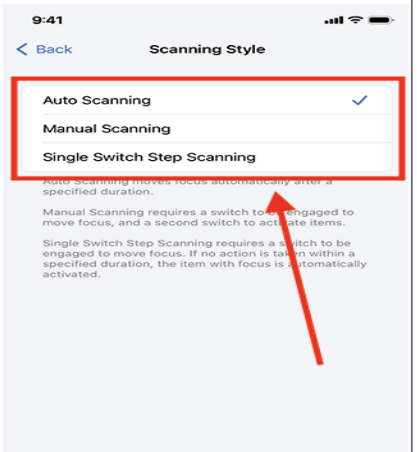
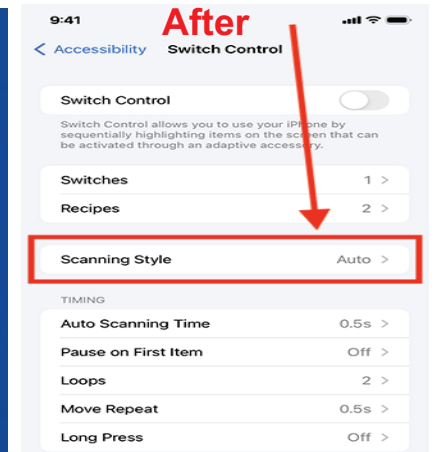
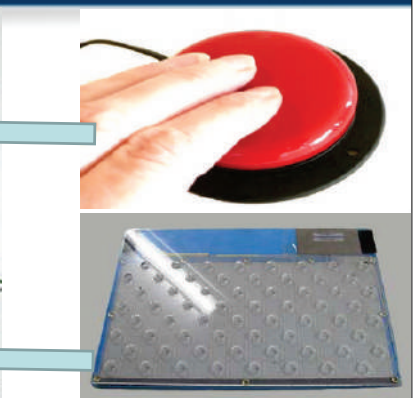
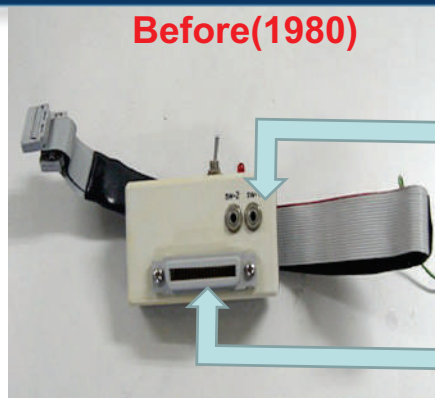
- Dyslexia support
- Immersive reader & Paragraph styling
- Keyboard shortcuts
- Color overlays & Reading ruler
- 30+ voices and translation support
- Extract text/OCR
- Highlighter & page summarizing

Universal Design for Learning(UDL)



Text to Speech lets students hear read aloud with highlighting words.

Universal Design for Learning(UDL)

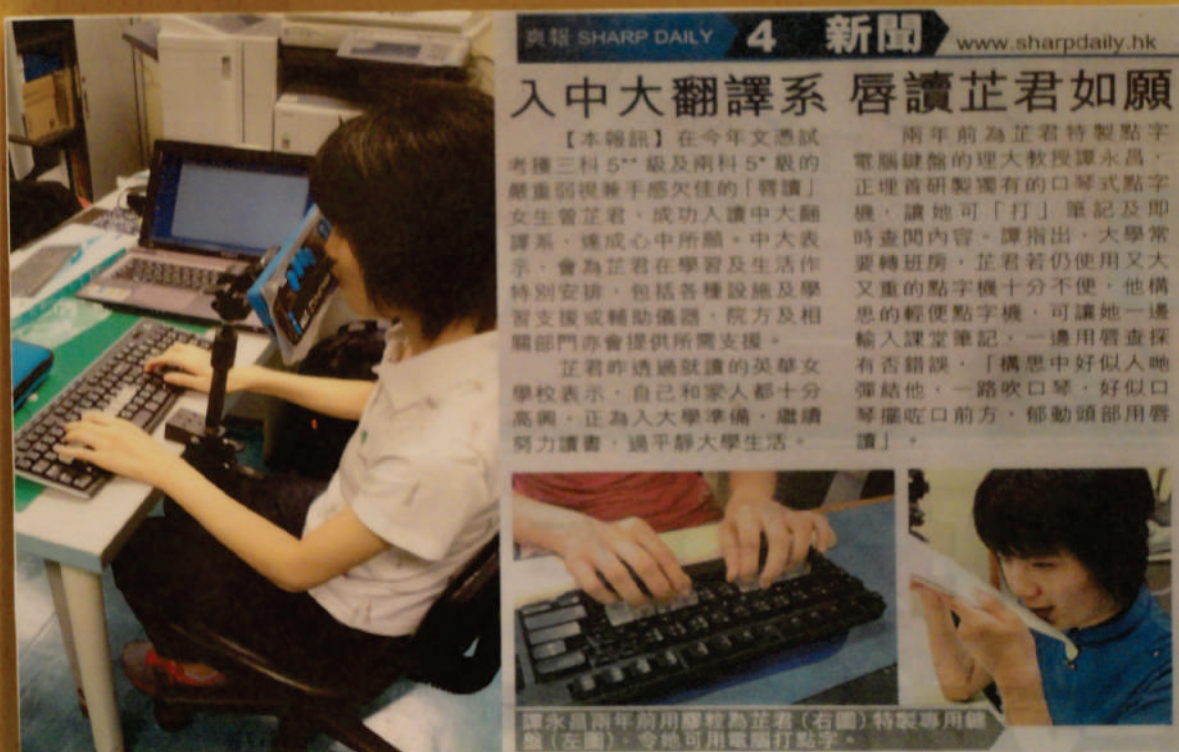


Universal Design for Learning(UDL)



The National Library for the Disabled in Korea began accepting the conversion regulations for formulas and mathematical symbols and refuse services to produce relevant alternative materials.

Deaf Blind Accessing Computer

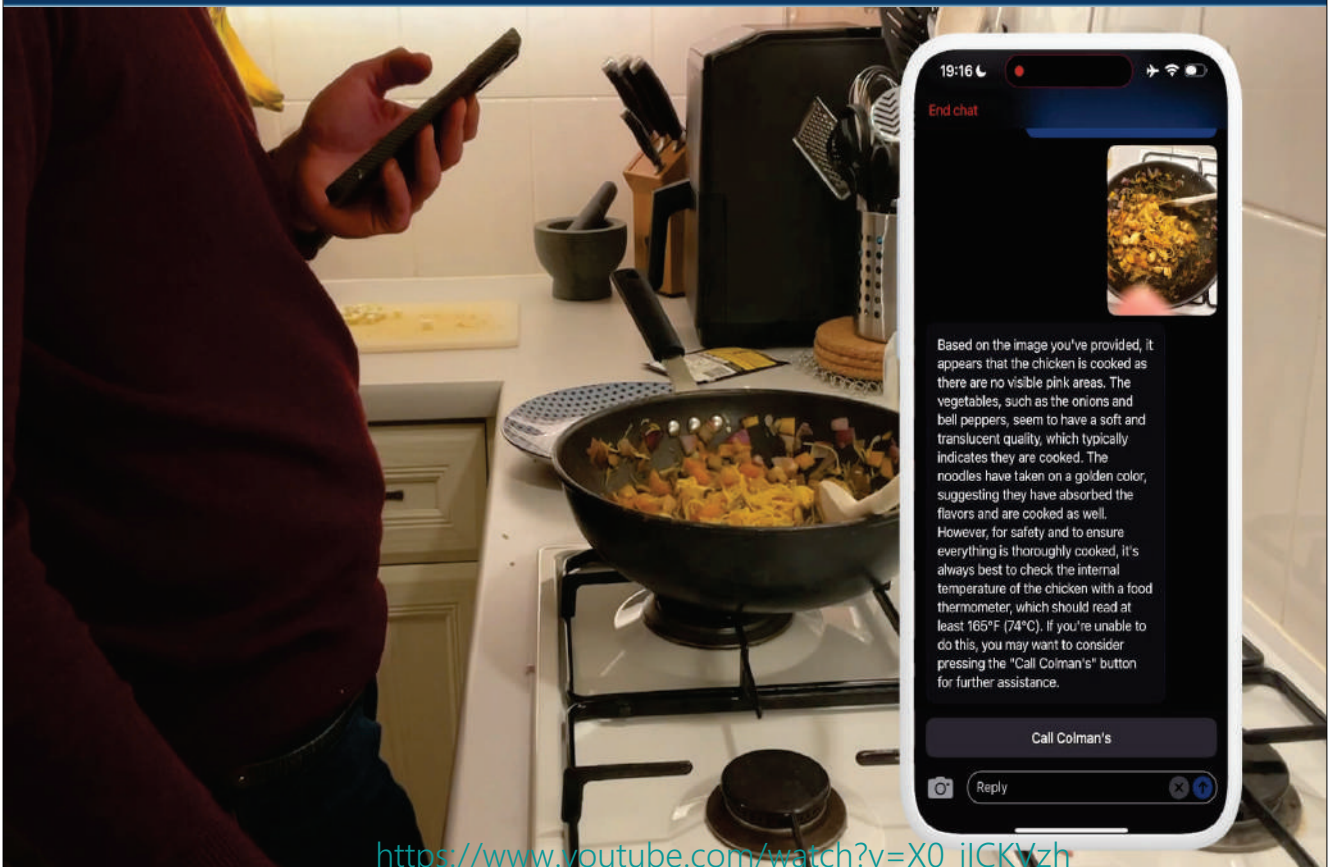


Generative AI & Universal Design for Learning(UDL)



• Image description generated by BE MY AI(Generative AI)

Generative AI & Universal Design in Learning(UDL)



19:16

End chat

Based on the image you've provided, it appears that the chicken is cooked as there are no visible pink areas. The vegetables, such as the onions and bell peppers, seem to have a soft and translucent quality, which typically indicates they are cooked. The noodles have taken on a golden color, suggesting they have absorbed the flavors and are cooked as well. However, for safety and to ensure everything is thoroughly cooked, it's always best to check the internal temperature of the chicken with a food thermometer, which should read at least 165°F (74°C). If you're unable to do this, you may want to consider pressing the "Call Colman's" button for further assistance.

Call Colman's

Reply

https://www.youtube.com/watch?v=X0_i1CKVzh

QoLT Project: u-Learning Lecture Contents

QoLT Project: Developed u-Learning Contents(HTML, JAVA Script, JSP, Oracle) on PC and App for Persons with Hearing Impaired

Utilization of Moodle LMS

Web or u-Learning based Implementation

Learning Content

- 예제를 통한 JSP 작동 방법
- JSP 코드 작성 방식
 - 주석문
 - 선언문
 - 표현식
 - 스크립트릿(Scriptlet)

Implementation of various OS platform

Providing Sign Language Video Service

Control bar, font of the letter 'on/off', color of letter in Sign Language Video

Providing subtitle service

u-Learning Contents for Persons with Hearing Impaired

선택 시 푸른색으로 표시

정답 붉은 색으로 표시


문제 풀이

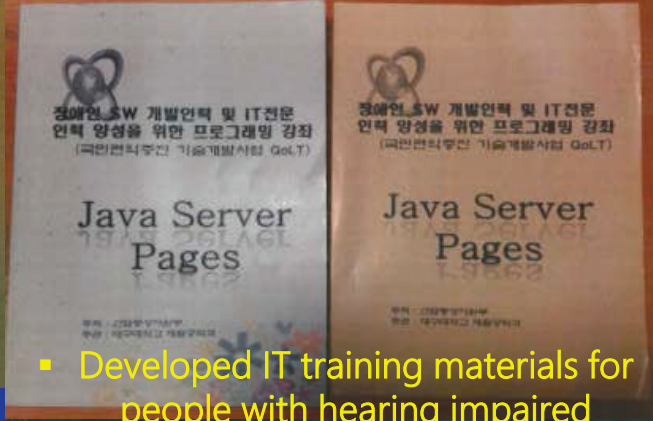
- 왜 정답이 되는지 문제 해설
- ▶ 정답이 되는지 문제 해설


퀴즈

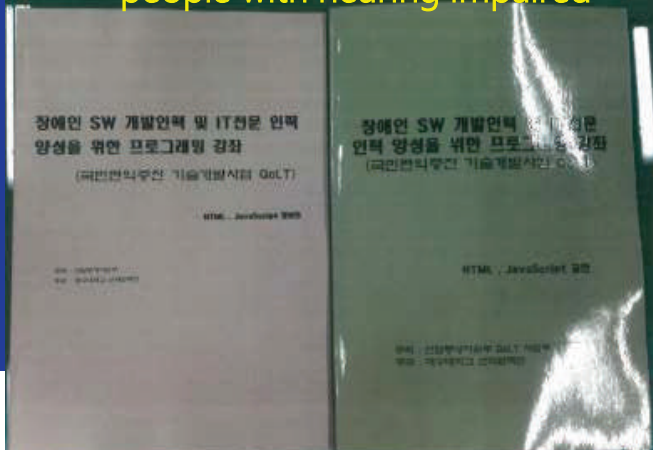
- 문제를 보고 정답이라고 생각하는 보기 선택

QoLT Project: u-Learning Lecture Contents

- 


Developed Standard IT Dictionary in sign language
- 

Developed IT training materials for people with hearing impaired
- 

오른 주먹을 바닥이 안으로 향하게 하여 당기며 편다.
팝업(pop-up)
- 

QoLT Project: u-Learning Lecture Contents

2 beam projectors were used in the lecture for persons with hearing impaired. One for the lecture and the other one for online stenographer



1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

Nate-on & Skype messenger provides real time communication between a professor and students through stenographer. Text program to be remotely controlled with Team viewer program

*“Hullabaloo at
High Rock”*

‘In Other Words’(out of classroom)



'In Other Words'(back to classroom)



Contents

1. Background
2. Origins of AT
3. Inclusive Participation
4. AT in Education Setting
5. **AT in Rehabilitation Setting**



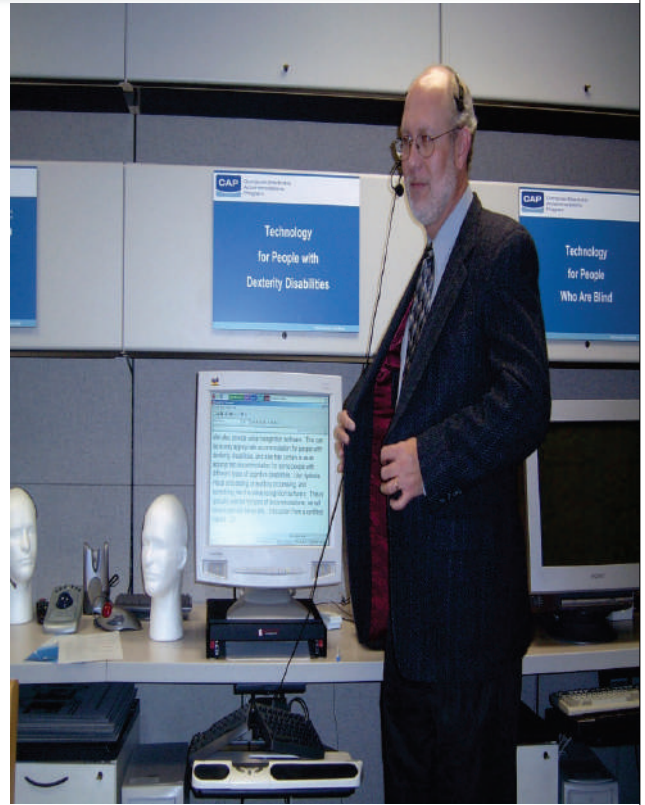
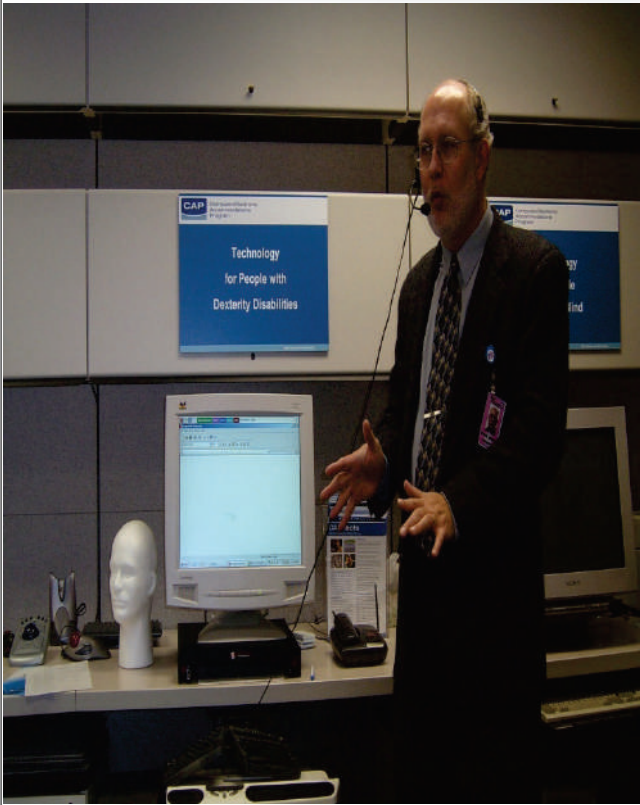
Workstations for Persons with Physical Disabilities



Workstations for Persons with Physical Disabilities



Workstations for Persons with Dexterity Disabilities



Workstation for Persons with Hearing Impaired and Hard of Hearing



Workstation for Persons with Low Vision and Blind



Workstation for Persons with Low Vision and Blind



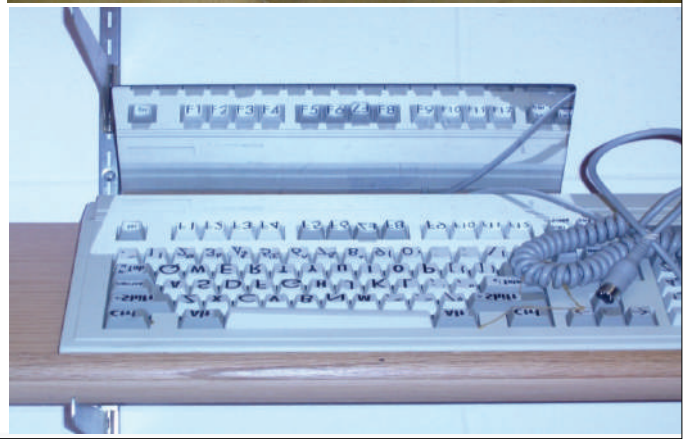
Kowloon Rehabilitation Hospital, H.K.



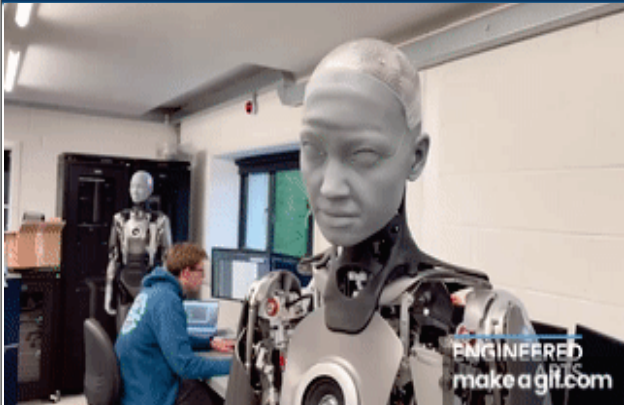
Virtual Reality Training Room(OT Room)



Stout Vocational Rehabilitation Institute



ROBOT



Companion Robot



The KITE Research Institute UHN

https://kite-uhn.com/Content/videos/labs_video.mp4



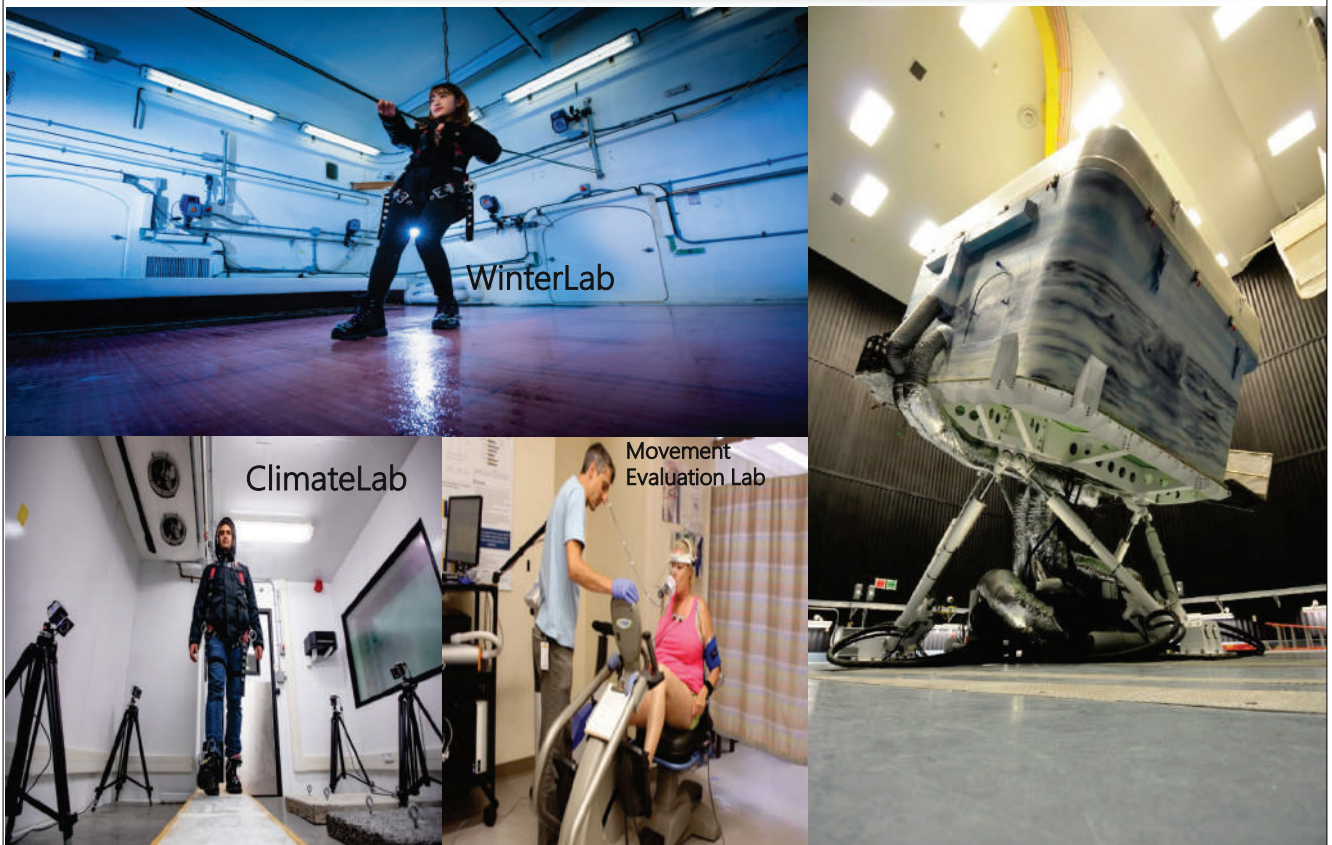
<https://kite-uhn.com/tours/virtual/driverlab>

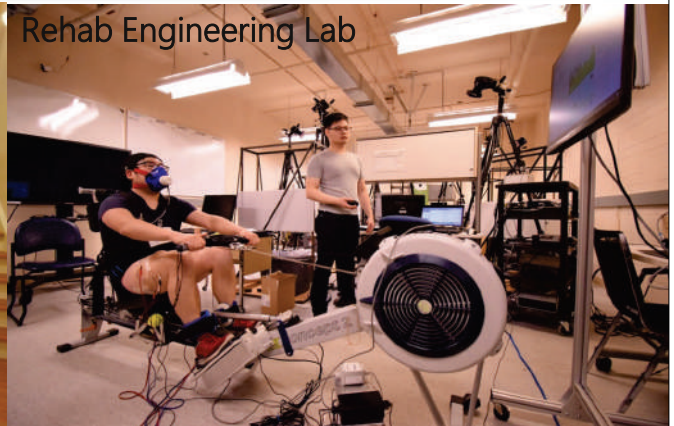


The KITE Research Institute UHN



The KITE Research Institute UHN





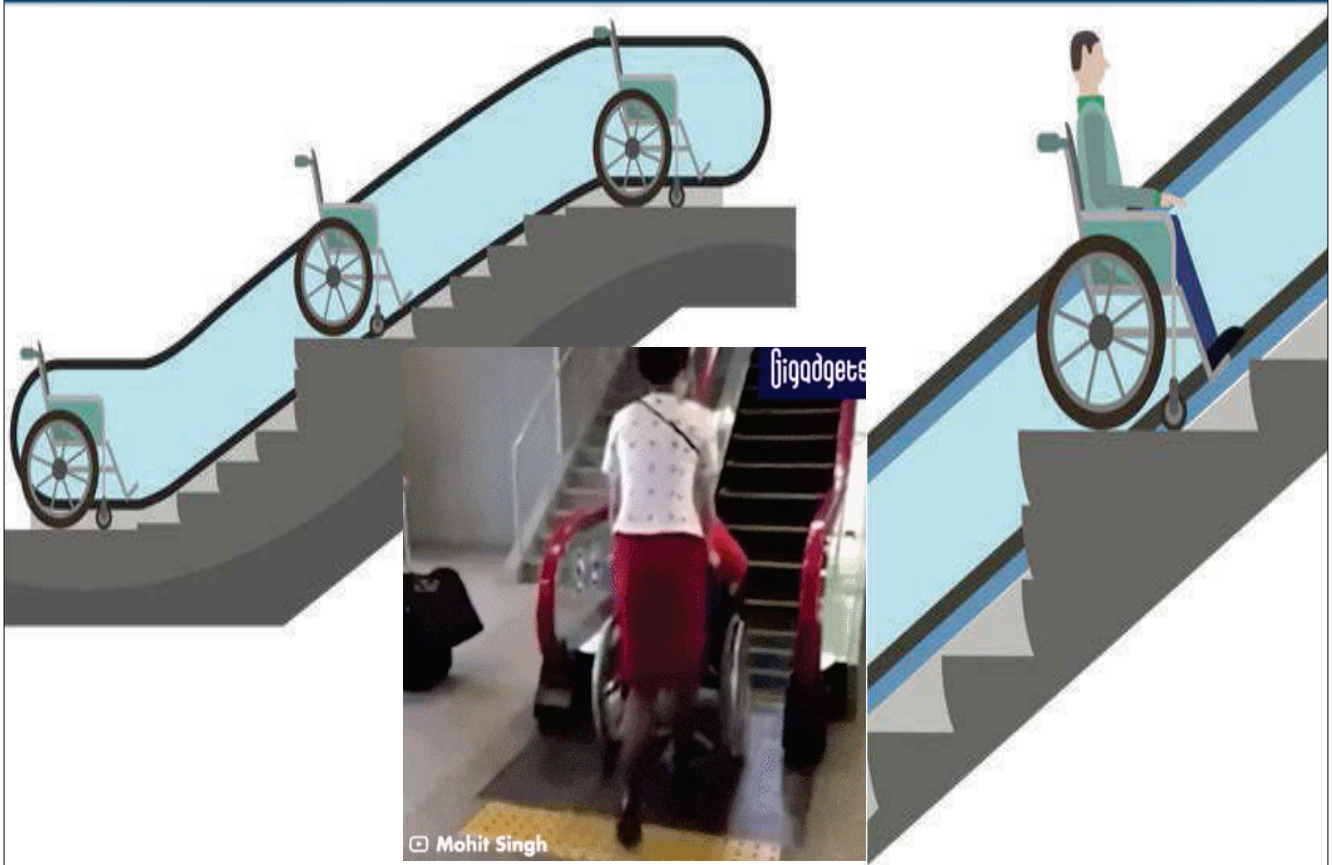
Brain Computer Interface(AAC)

How a Brain Implant and AI Gave a Woman with Paralysis Her Voice Back

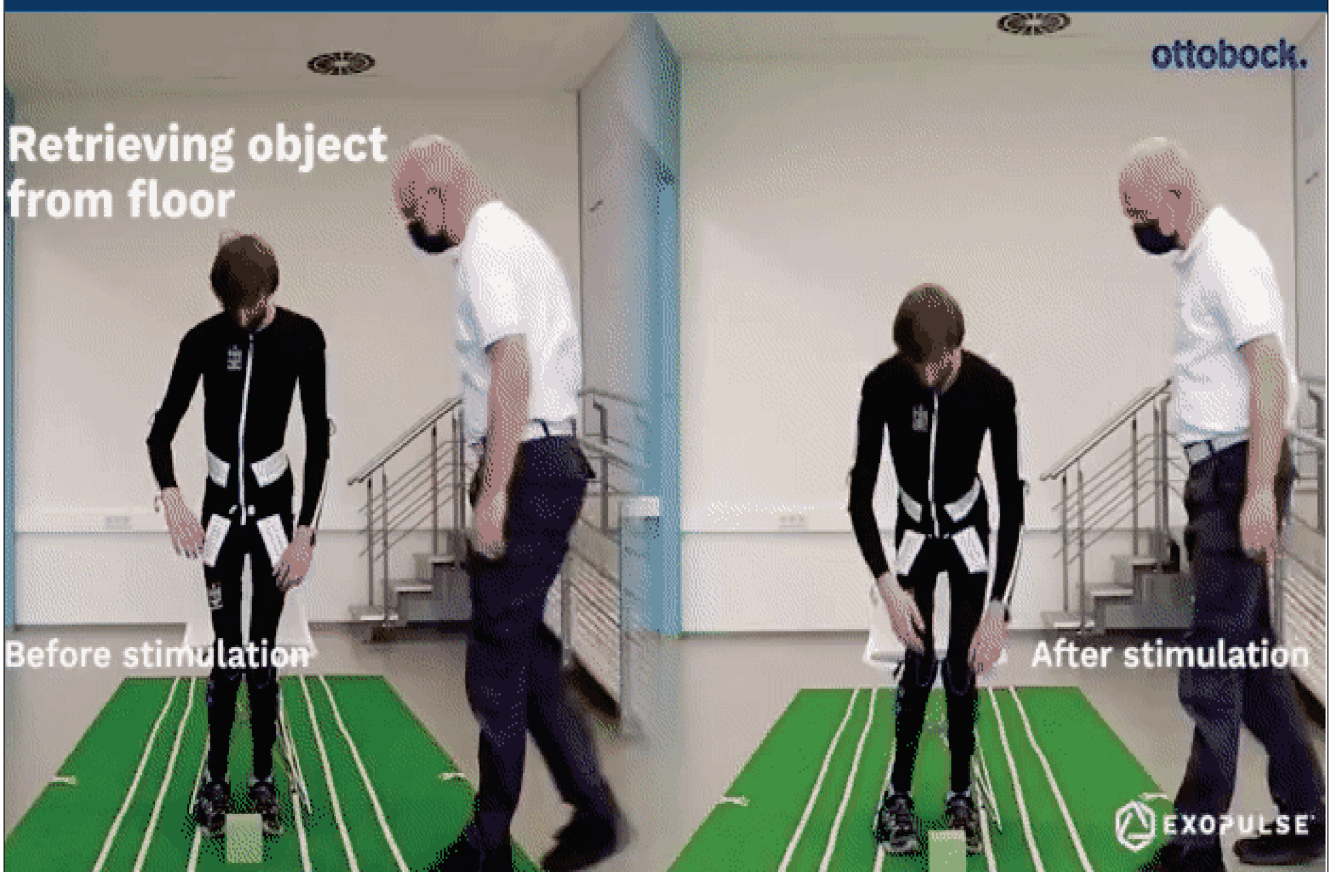


<https://www.youtube.com/watch?v=iTZ2N-HJbWA>

Wheelchair Accessible Escalator



The Exopulse Mollii Suit



The Exopulse Mollii Suit

HOW DOES IT WORK?

The Mollii suit uses electrodes to stimulate movement and relax the muscles and can be tailored to each person's needs.

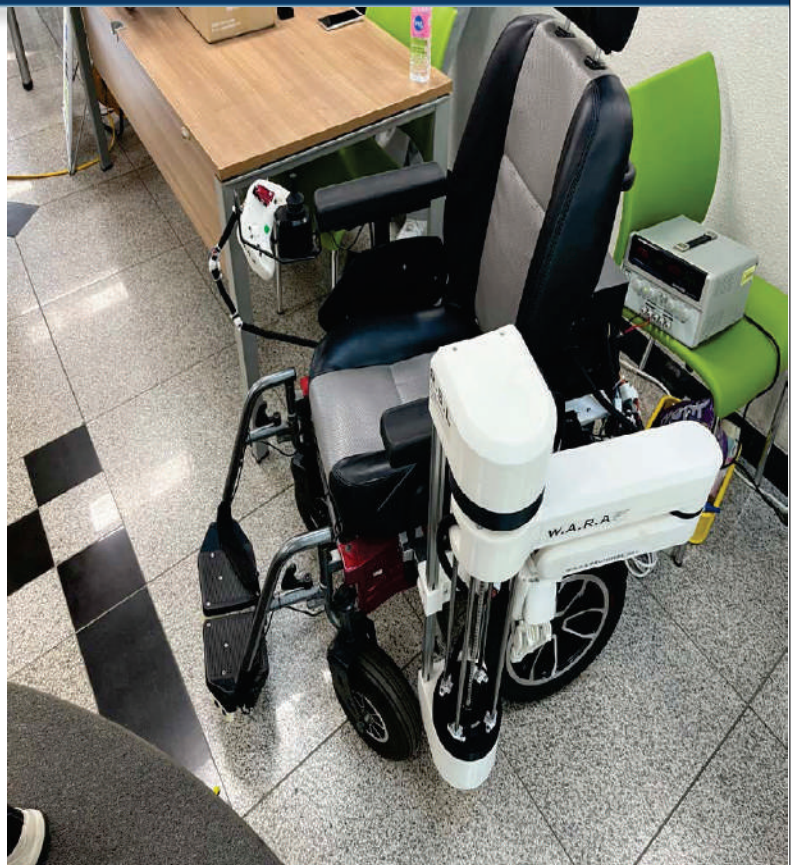
Each electrode sends electrical impulses to the central nervous system at the rate of 20Hz.

With regular use, the wearer can increase their range of movements and do so with more comfort.



<https://imgur.com/user/grunclestanpines/favorites/23ZH/>

W.A.R.A (2023 National Capstone Design Contest-First Prize)



Wheelchair Assistance Robot Arm(W.A.R.A)



Digital Health->Digital Medicine->Digital Therapeutics



Digital Health

Purpose of obtaining health-related information-
Clinical evidence not required



Digital Medicine

Evidence-based measures of health
Software or hardware product



Digital Therapeutics

There is a need for clinical evidence and data on real-world outcomes for products that provide evidence-based therapeutic interventions to prevent, manage or treat disease

Autonomous Vehicles



Avatar Robot Café "DAWN"



Artificial Intelligence X
Human Intelligence O

Avatar Robot Café 'DAWN'

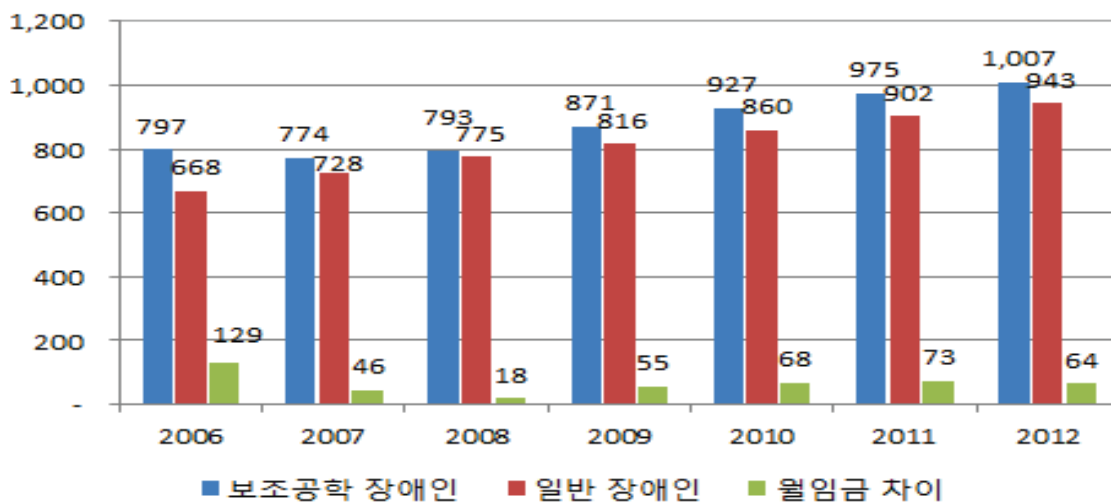


“Avatar Robot Cafe DAWN” is operated by OryLab Inc., where people **who have difficulty going out for various reasons remotely operate our avatar robots OriHime, OriHime-D, OriHime-eye** from their homes and hospitals, to provide services **(to talk to customers)**.

Economic Benefit of AT in Employment

Economic Feasibility

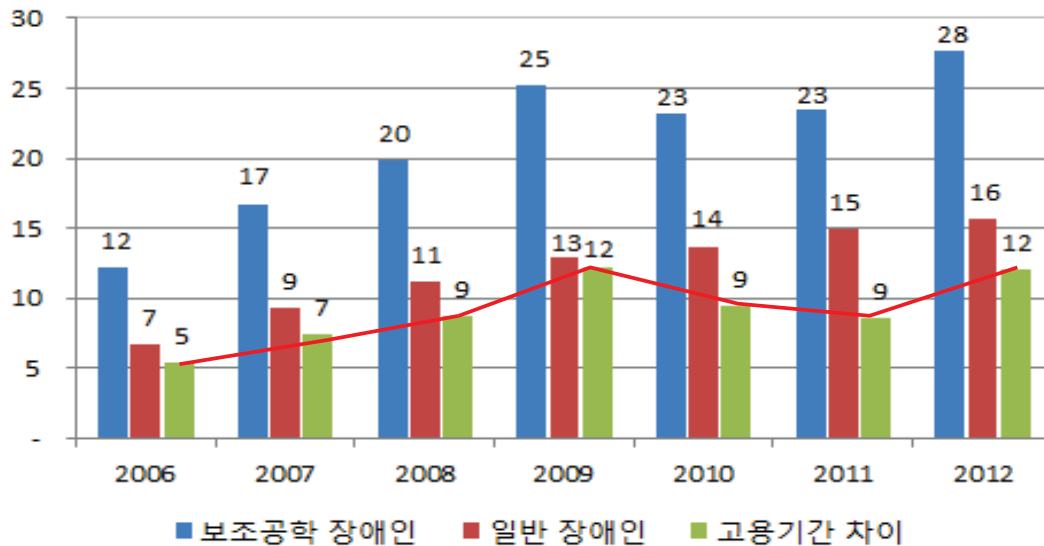
Difference in monthly salary(**Green**)=
 Average monthly salary for people with disabilities who use AT(**Blue**) -
 Average monthly salary for people with disabilities who don't use AT(**Red**)



Economic Benefit of AT in Employment

Economic Feasibility

Difference in employment period(**Green**)=
Employment period for people with disabilities who use AT(**Blue**) –
Employment period for people with disabilities who don't use AT(**Red**)



9 Conditions for the Successful Use of Technology

1. Tech. must be [**appropriate**] to the users
2. Tech. must consider proportionality of [**Cost Benefit**]
3. In order to apply tech. to people with disabilities, it is desirable to consider [**Technology transfer**]
4. For Tech. to be useful to people with disabilities, the [**focus must be on the users**] rather than on the technology
5. A key element of assistive technology delivery is that, above all, the active [**participation of users**] is required in all processes. [**Working with real people in real life situations-User must be involved**]

9 Conditions for the Successful Use of Technology

6. Keep it simple – Never make things more complicated than necessary
7. Advantages are obvious – Devices are readily available or low-cost
8. Step-by-Step instruction
9. **If at first you don't succeed...try again!**
"Failure is the mother of success!"

Assistive Technology is not a magic!

It is not true that all problems are automatically resolved when assistive technology has been provided.

The successful assistive technology can be achieved when there is a strong will/belief between the **client and the provider**, as well as a positive believe in assistive technology.

Thank You



Reference

1. A. Condeluci. Interdependence The Route to Community(2nd ed.), Routledge, 1995.
2. Adaptive Art: Matthew's Story <https://www.youtube.com/watch?v=fZ677CJQhLc>
3. A. M. Cook and J. M. Polgar, Cook & Hussey's Assistive Technologies: Principles and Practice(3rd ed.), Mosby, St. Louis, U.S, 2008.
4. Avatar Robot Café "DAWN" <https://dawn2021.orylab.com/en/>
5. Exopulse Mollii Suit <https://imgur.com/user/grunclestanpines/favorites/23ZHAYz>tar Robot Café "DAWN"
6. How a Brain Implant and AI Gave a Woman with Paralysis Her Voice Back <https://www.youtube.com/watch?v=iTZ2N-HJbWA>
7. How to make an Art Bot (Scribble Bot) <https://www.youtube.com/watch?v=k2pg7vMqDpQ>
8. "Hullabaloo at high rock"- Of Dreams & Discoveries (The Crippled Children Hospital and School)
9. "In other words"(An ISAAC Program made by James Gray)
10. K. M. Rhee(1997). The Effect of Hypermedia-Based Math Instruction on the Basic Whole Number Addition Skills of Children with Learning Disabilities. Doctoral Dissertation. Johns Hopkins University.
11. K. M. Rhee, J. H. Lee , & S. Y. Lee(2014). A Study on Need for Foundation of Assistive Technology Service Center for Employment of People with Disabilities. Disability & Employment, 24:1, 289-318.
12. M. B. Coleman & E. S. Cramer(2015). Art Education, 68:2, 6-13.
13. New AI tool describes surroundings to visually impaired people https://www.youtube.com/watch?v=X0_iCKVzhE
14. The Kite Research Institute, University Health Network <https://kite-uhn.com/>
15. Wild African vulture birds scavage bones of dead animals - BBC wildlife <http://www.youtube.com/watch?v=zxj9YO4Qtx0>
16. 1st to 4th QoLT(Quality of Life Technology) industrial technology-based support center establishing project

在教育與復健場域 透過輔助科技促進融合參與

Kun Min Rhee

Daegu University

李權珉
大邱大學

1

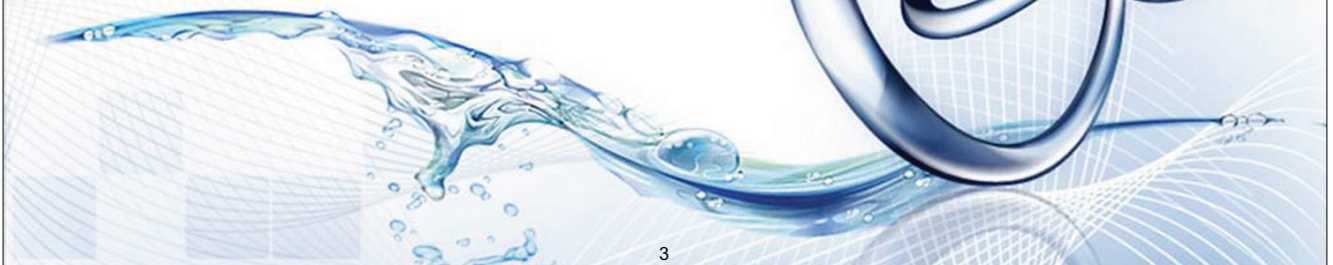
目錄

1. 背景
2. 輔助科技的起源
3. 融合性參與
4. 在教育環境中的輔助科技
5. 在康復環境中的輔助科技

2

目錄

1. 背景
2. 輔助科技的起源
3. 融合性參與
4. 在教育環境中的輔助科技
5. 在康復環境中的輔助科技



3

Professor

Rhee, Kun Min (李 權 珉)

**Dept. of Medical Rehabilitation Sci. & Tech.
College of Rehabilitation Science
Daegu University**

(大邱大學 復健科學學院 醫療復健科學與科技學系)

- 威斯康辛大學麥迪遜分校 (學士學位)
- 加州州立大學富勒分校(碩士)
- 約翰霍普金斯大學(教育學博士)

- 大韓復健福祉學會及韓國輔助科技協會(RESKO)前會長
- 韓國輔助科技專業協會前主席(KAATP)
- 大邱大學輔具科技中心負責人
- 愛與光教育基金會主席



簽署合作意向書

復健科學與特殊教育領域的發展與合作
大邱大學復健科學學院-教育學院-台灣嘉義大學合作意向書(MOU)簽署

復健科學與特殊教育發展與合作
大邱大學復健科學學院與台灣國立嘉義大學教育學院簽署合作意向書

일시 : 2023.11. 2.(목) 10:30 ~ 장소 : 대구대학교 재활과학대학 강당



대구대학교 재활과학대학



대구대학교 사범대학



대만국립지이대학교 사범대학



與院長共進晚餐



秋葉



目錄

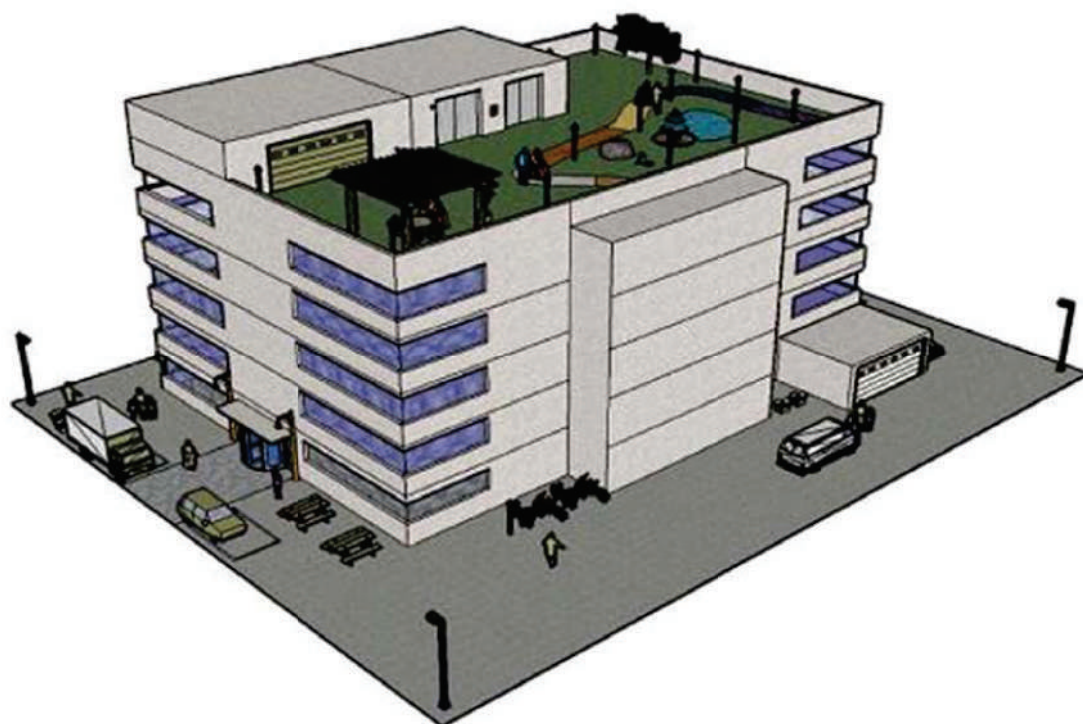
1. 背景
2. 輔助科技的起源
3. 融合性參與
4. 在教育環境中的輔助科技
5. 在康復環境中的輔助科技



1980年與魯斯克博士合影(復健之父)



綜合輔助科技中心

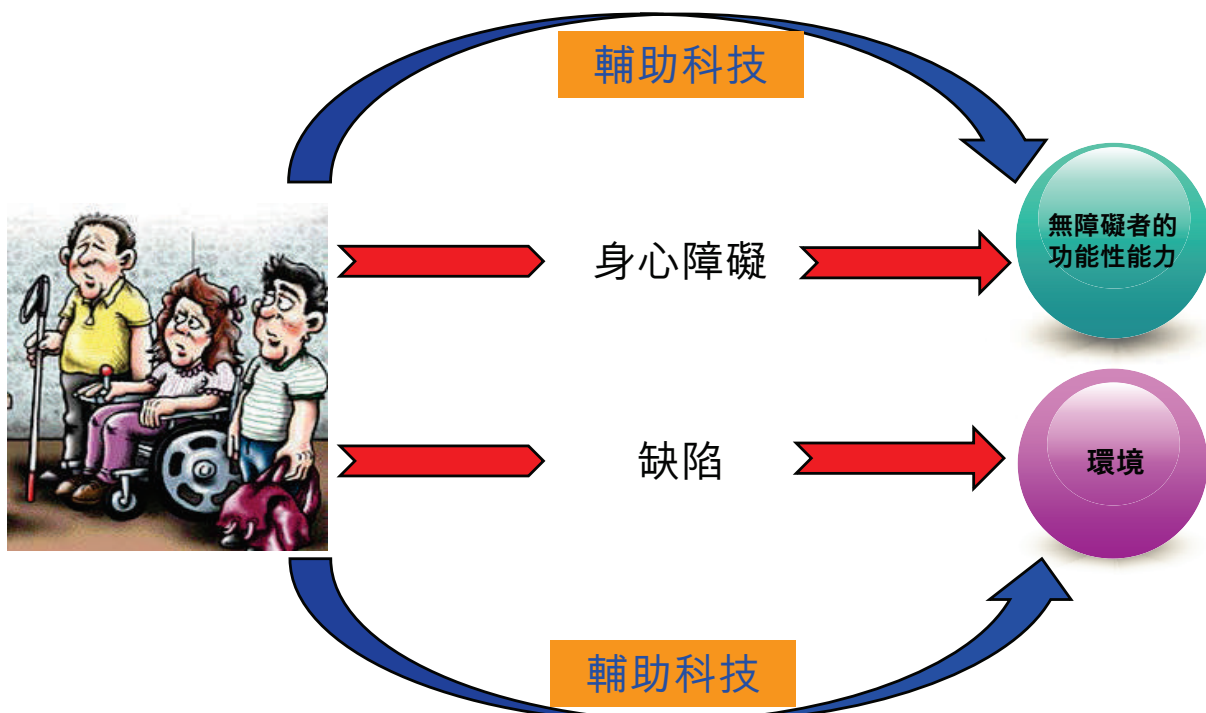


“獨自可做有限，攜手合作始能創造更多”

-海倫凱勒



什麼是輔助科技？



什麼是輔助科技？

- 輔助科技在身心障礙者生活中的意義是什麼？
 - 物理/醫療恢復X
 - 功能結果
 - 問題解決
 - 合理的調整

輔助科技的目的是什麼？

- 輔助科技的目的是什麼？
 - 輔助科技的目的是 維持或改善個人的功能與獨立性，從而促進他們的福祉。
 - 它們使人們能夠過著健康, 富有成效, 獨立和有尊嚴的方式生活，並參與教育、勞動市場和公民生活。

輔助科技的起源

- 案例1: 在石器時代，一個穴居人在一次狩獵遠征時摔斷了腿。他伸手拿起最近的樹枝來幫助行走。



圖中這棍子和當今的手杖和拐杖非常相似。

輔助科技的起源

■ 案例2:

隨著時間的推移，後代發現空的動物角可以用來使聲音更大，並幫助她彌補逐漸衰退的聽力。

烏干達的一名護士用動物角來聽心跳聲

■ 動物角在功能上與現代的助聽器有關聯。

■ 輔助科技已經被使用很長時間了。



猴子使用的工具

年幼的黑猩猩觀察並學習，看著一隻成年的黑猩猩使用樹葉從白蟻丘中「撈」出白蟻。



葉子被用來舀水。



石頭常被用來砸開堅果。



鳥類使用的工具



食骨鳥



<http://www.youtube.com/watch?v=zxj9YO4Qt0>

目錄

1. 背景
2. 輔助科技的起源
- 3. 融合性參與**
4. 在教育環境中的輔助科技
5. 在康復環境中的輔助科技



融合性參與

“身心障礙者有權參與並被納入其中”



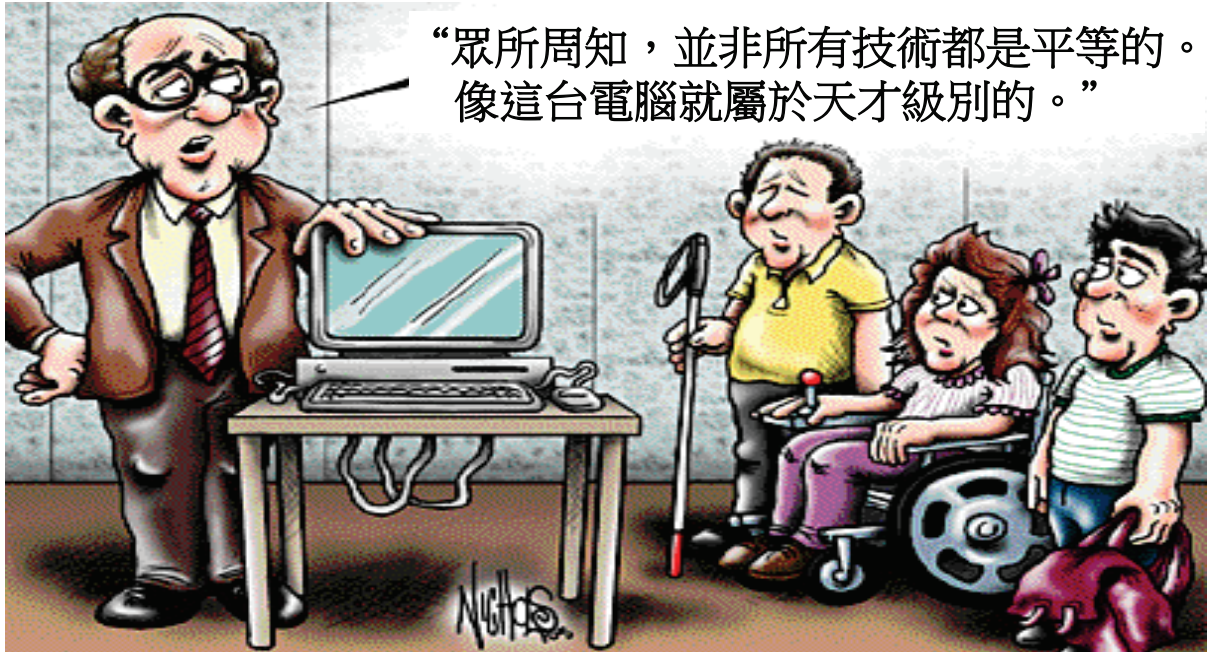
每個人的面孔都不同，
他們的才能也是不同的，但這沒關係！



每個人都是獨一無二的，
這很好！



並非所有技術都是天生平等的



相互依賴的社會

相互依賴是指透過**相互接受、認可和尊重**的關係。

“我們必須要創建一個社會，讓**非身心障礙者接受身心障礙者的幫助**，同時**身心障礙者也能接受非身心障礙者的幫助**，沒有歧視和不平等”



接受輔助科技服務的權利

“即使是一個只有六個月壽命的重度身心障礙者，也有權利接受輔助科技的服務”

- Dr. Tae Yung Rhee -
(WHO Report, 1987)
李泰勇博士
(世界衛生組織報告，1987)

融合式科技& 參與 = 人權



目錄

1. 背景
2. 輔助科技的起源
3. 融合性參與
- 4. 在教育環境中的輔助科技**
5. 在康復環境中的輔助科技



電腦輔助教學

Whole Number Math

整數數學



Please Enter Your Name Below!

請在下方輸入您的名字



Please Click Here to Begin

請點擊這裡開始



後測



Posttest

電腦



Computer

後測



Posttest

變更語音 主選單 電子工具 主頁



Change Voice



Main Menu



Power Tools



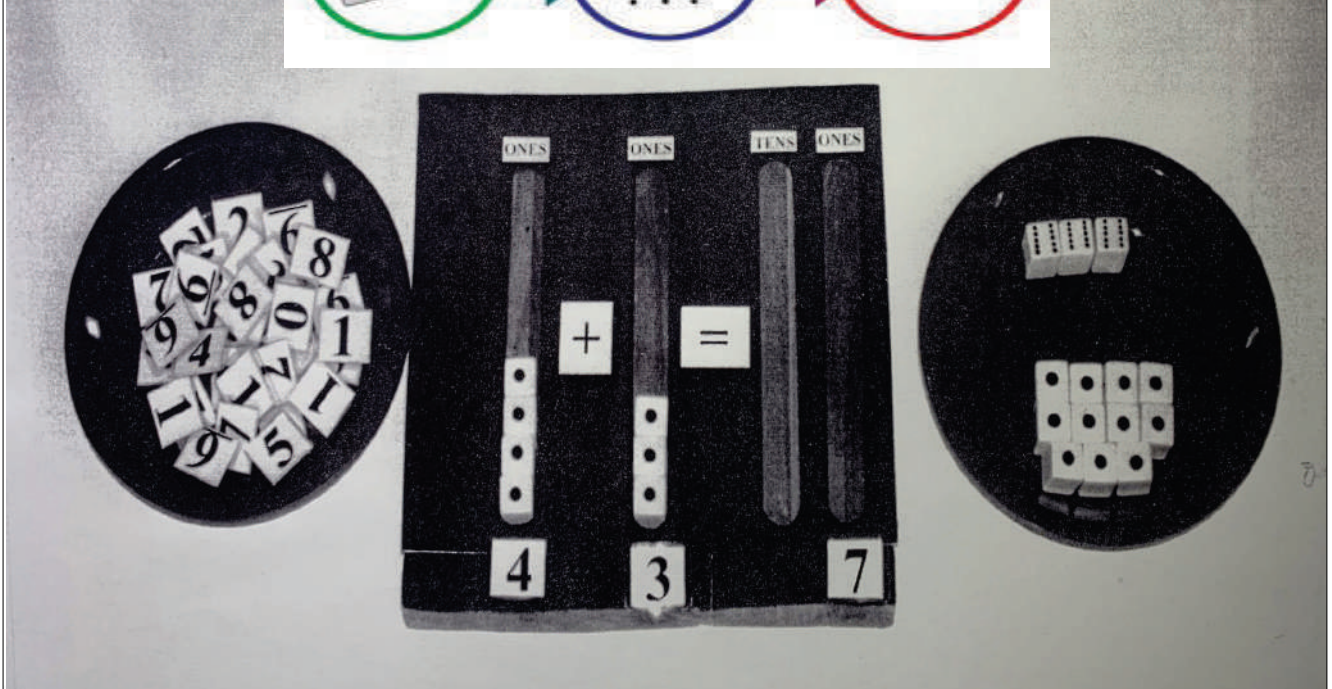
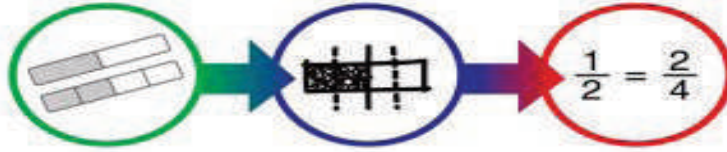
Home

整數數學

具體的

表徵性的

抽象的



整數數學

Level 5

Directions: Use dice to solve addition problems by moving them to the tray.

Problem:

| | | |
|---|---|---|
| + | 9 | 1 |
| | 1 | 0 |

David: Look at the larger number first, and place 9 dice in the first ONES column. Look at the smaller number, and add 1 more die in the second ONES column.

Add 9 + 1, and can you place the total number of dice in the Answer column?

If no, 9 is the highest number we can put in the ONES column, so we need to make another column to the left and call it the TENS column. Trade a group of 10 ONES for 1 TEN and no ONES. Then, light up the bulb!

Count how many dice are left in the ONES column, and enter the number in the ONES column space.

Count how many dice are in the TENS column, and enter the number in the TENS column space.

Teacher: You are right! There is one die in the TENS column. 9+1= one TEN and no ONES which we write as 10.

STOP!

Level 6

Directions: Use dice to solve addition problems. Count and select number of dice for each number by clicking.

Problem:

| | | | |
|---|---|---|---|
| + | 8 | 2 | 0 |
| | | | |

David: Look at the larger number first and select 8 dice. Look at the smaller number and select 2 more dice.

Are there more than 9 dice in the ONES column?

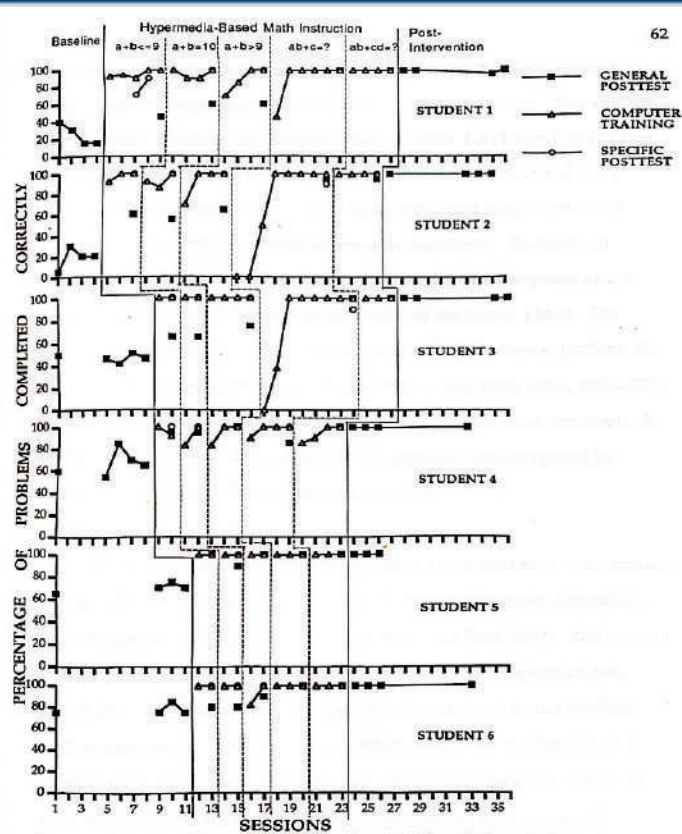
If yes, 9 is the highest number we can put in the ONES column. So, we need to trade a group of 10 ONES for 1 TEN and no ONES by selecting 1 die in the TENS column. Then, light up the bulb!

Count how many dice are left in the ONES and TENS of the answer columns. Write the answer in the ONES and TENS column spaces.

Teacher: You are right! 8+2= one TEN and no ONES which we write as 10.

STOP!

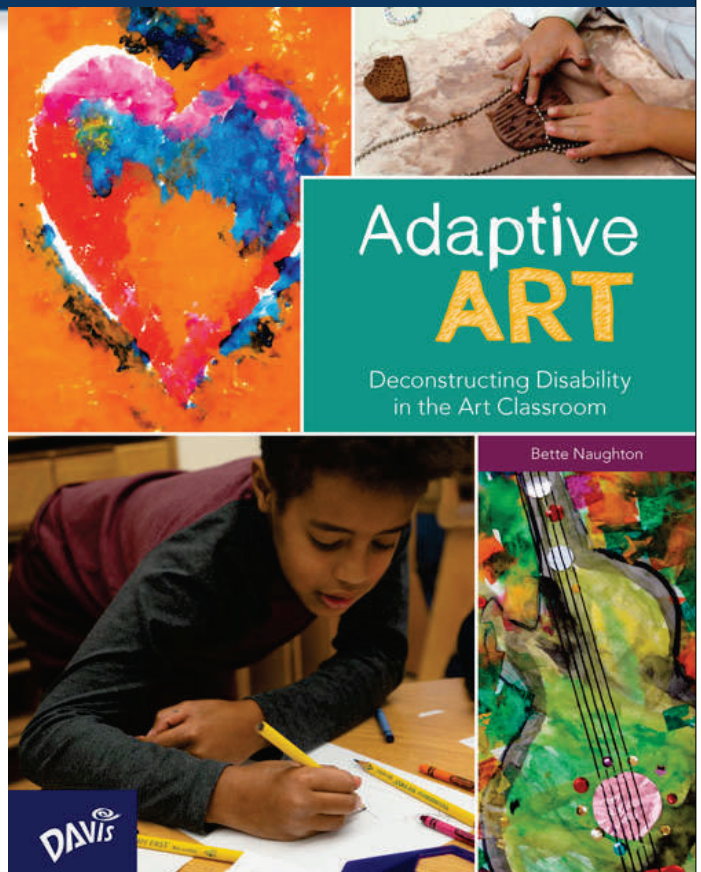
整數數學



適應性藝術

- **適應性藝術**是一個主要關注於調整藝術工具、媒體和技術的領域，滿足受到障礙或其他挑戰而對傳統藝術表達有困難的學生需求。
- **適應性藝術專家**受過培訓能夠調整學生需要用來繪畫、繪圖或雕塑的工具。

<https://www.youtube.com/watch?v=fZ677CJQhLc>



適應性藝術

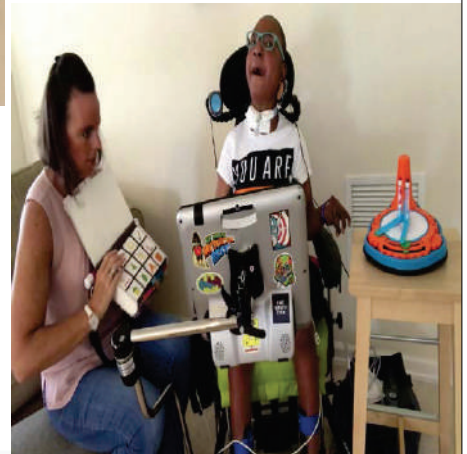
- **身體有障礙的學生：**
- 調整藝術工具讓身體有障礙的人可以輕鬆地握住畫筆，繪畫工具或是剪刀，以便他們可以自己完成工作。



•電池驅動 (需要時可以調整開關) 塗鴉或繪畫設備



•黏土替代品

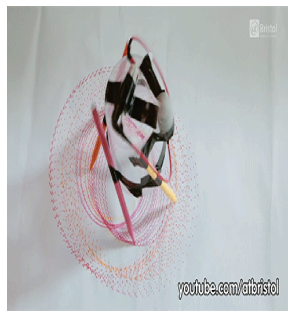


Reference: Mari Beth Coleman & Elizabeth Stephanie Cramer(2015) Art Education, 68:2, 6-13

適應性藝術

智能障礙學生

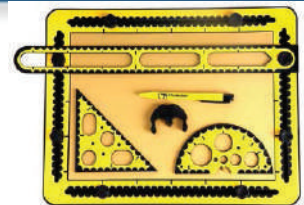
- 重度/極重度智能障礙的學生：**
- 考慮增加替代性活動
- (例如：替換繪畫程式)



★<https://www.youtube.com/watch?v=k2pq7vMqDpQ>★

低視力學生

- 對比、顏色
- 更鮮艷的顏色
- 燈箱(或有燈的繪畫板)
- 放大的文字或圖形
- 影印機
- 放大鏡
- CCTV

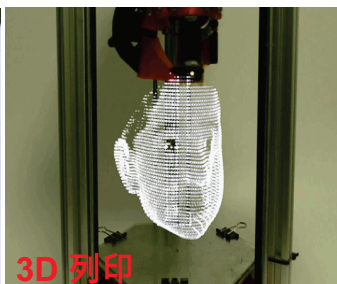


觸控板

- 使用或未使用放大鏡的電腦化 (背光協助)



3D 藝術筆

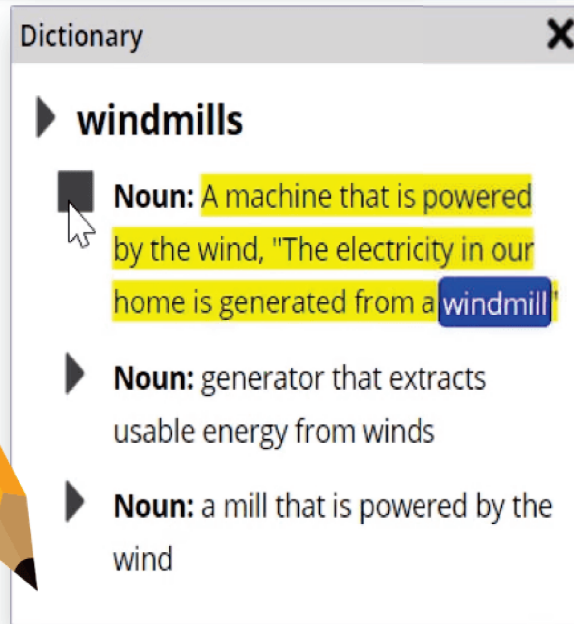


3D 列印



使用inTACT繪畫

通用學習設計 (UDL)



可以**快速獲取文本和圖片的字典**來取得詞彙的**定義並顯示圖像**。

通用學習設計 (UDL)

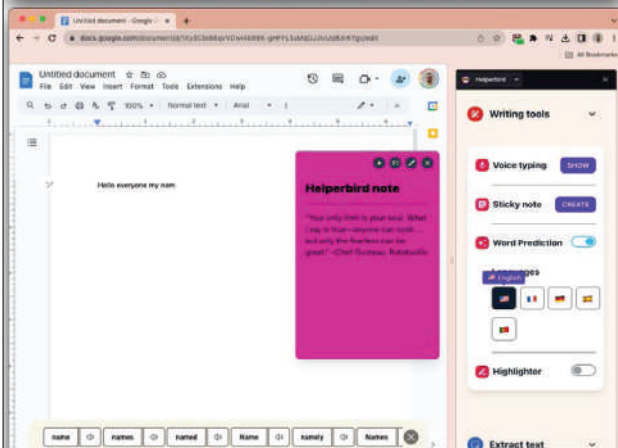


閱讀輔助功能:

- 閱讀障礙易讀易懂的字體
- 文字轉語音
- 背景顏色選擇
- 使患有閱讀障礙和視覺障礙的人能夠更輕鬆的存取和享受線上提供的內容，提高包容性。

書寫輔助功能:

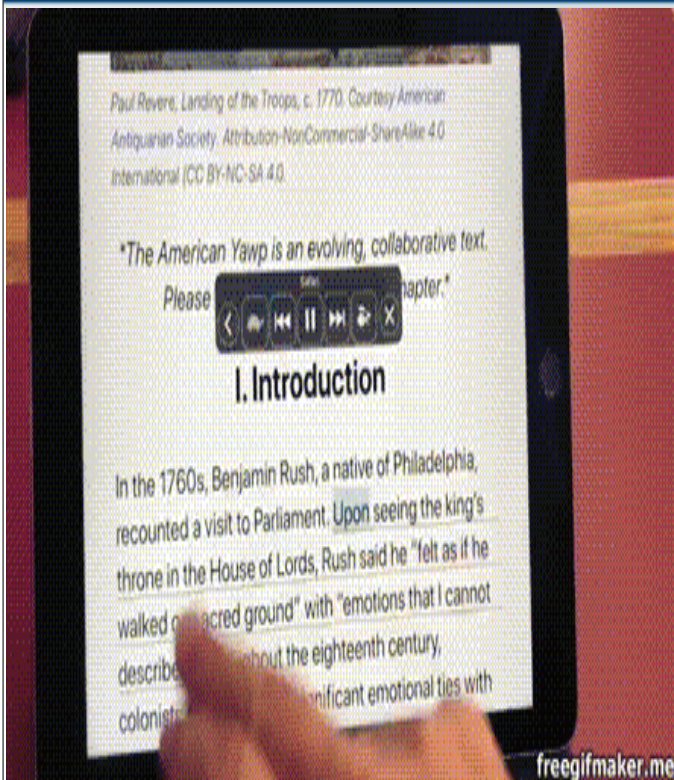
- 文字轉語音和語音輸入
- 拼字和語法支持:
- 單字預測和記筆記



所有輔助功能:

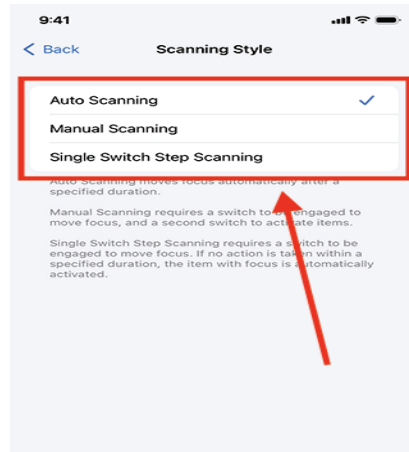
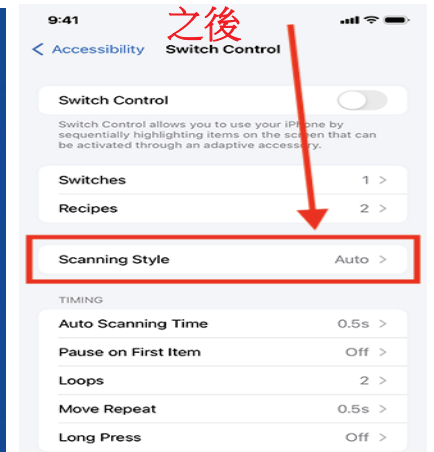
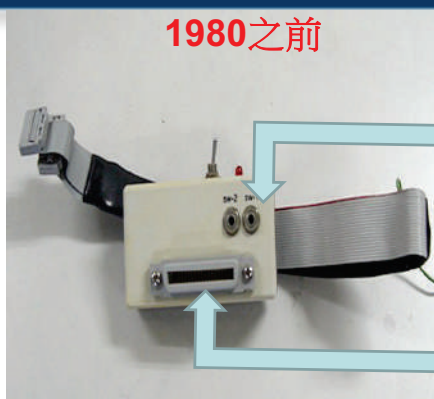
- 閱讀障礙支持
- 沉浸式閱讀器與段落樣式設計
- 鍵盤快捷鍵
- 色彩疊加與閱讀尺
- 30多種語音和翻譯
- 螢光筆和頁面摘要

通用學習設計 (UDL)



文字轉語音讓學生能夠聽到大聲地朗讀特別顯示的單字。

通用學習設計 (UDL)

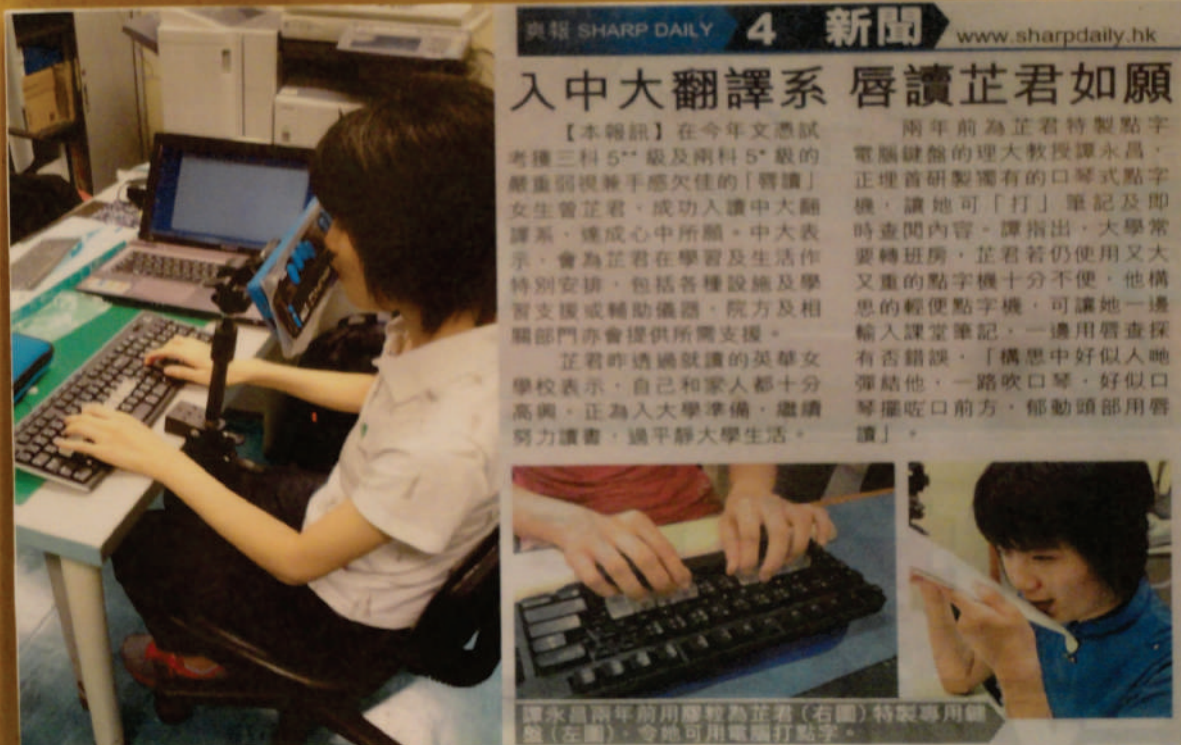


通用學習設計 (UDL)



韓國國立身心障礙者圖書館開始接受公式和數學符號的轉換規則，並拒絕提供相關替代性教材的服務。

盲聾人使用電腦



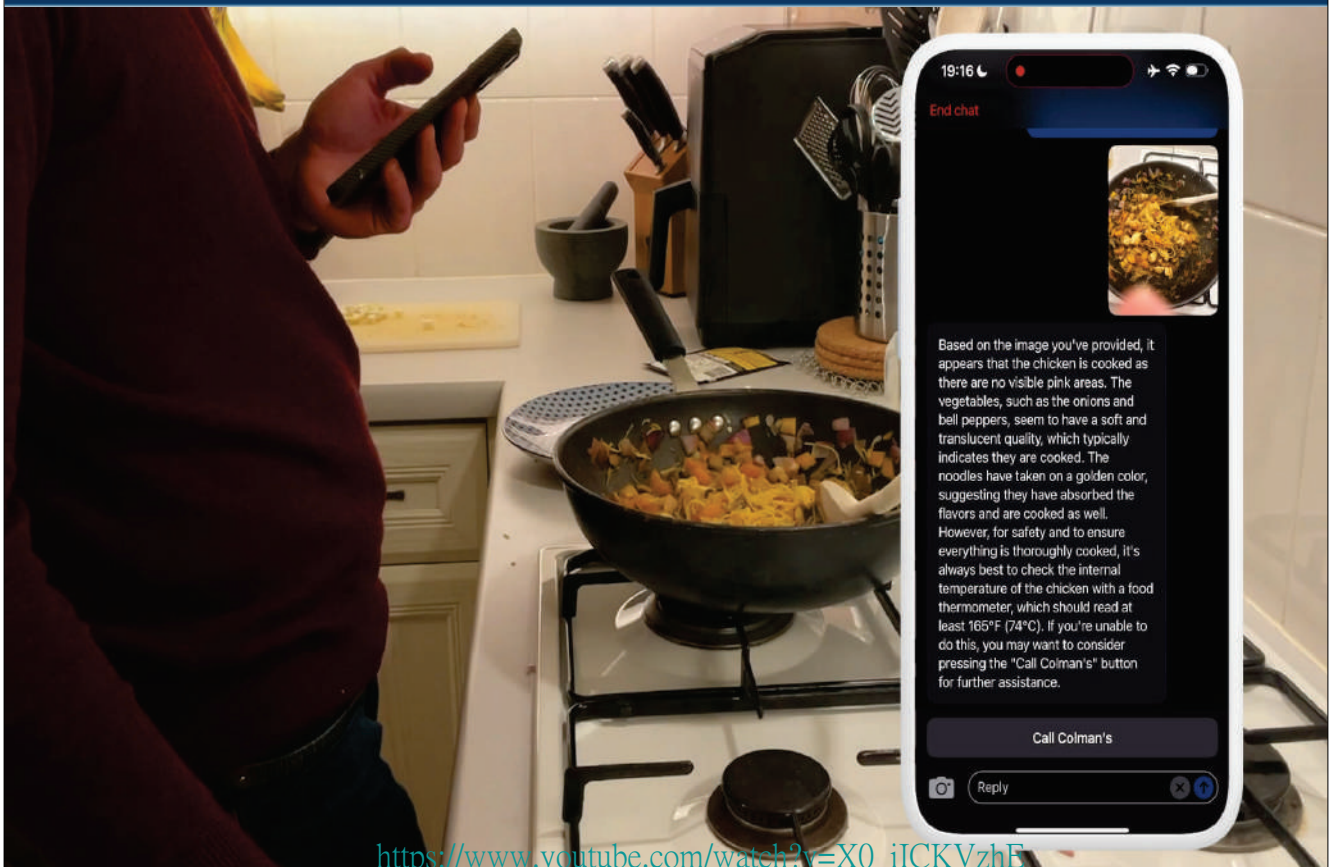
生成式人工智慧與通用學習設計 (UDL)



BE MY AI

- Image description generated by BE MY AI(Generative AI)

生成式人工智慧與通用學習設計 (UDL)



https://www.youtube.com/watch?v=X0_iCKVzhE

QoLT 專案: u-Learning講座內容

QoLT 專案: 在個人電腦與應用程式上開發了，為聽障人士所需要的**u-Learning** 講座內容。**(HTML, JAVA Script, JSP, Oracle)**

Moodle LMS使用率

基於網絡或u-learning之實施

各種OS平台的實施

學習內容

학습 목적

- 예제를 통한 JSP 작동 방법
- JSP 코드 작성 방식
 - 주석문
 - 선언문
 - 표현식
 - 스크립트릿(Scriptlet)

提供手語影片服務

控制欄、字母字體開/關、手語影片中字體的顏色

提供字幕服務

適合聽覺障礙人士的u-learning講座內容

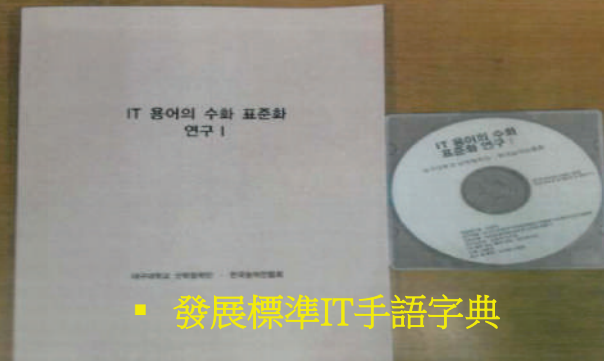
選取後顯示為藍色

➢ 測驗
- 查看問題並選擇您認為正確的答案


正確答案用紅色標記

➢ 問題解釋
- 解釋為什麼他是正確答案
➢ 問題的解釋看答案是否正確


QoLT 專案: u-learning講座內容



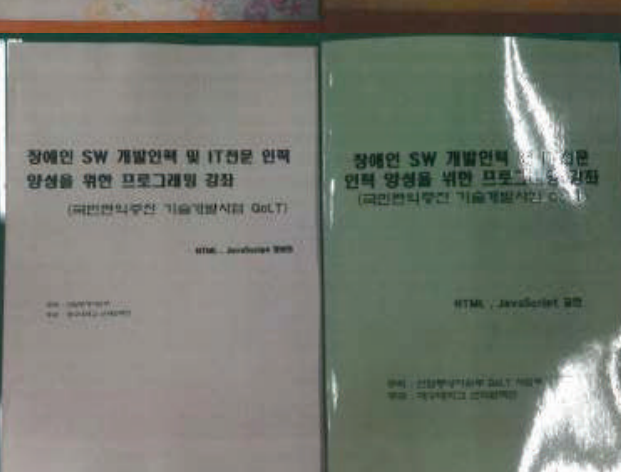
■ 發展標準IT手語字典



■ 為聽覺障礙人士所開發的IT培訓材料



오른 주먹을 바닥이 안으로 향하게 하여 당기며 편다.
팝업(pop-up)



QoLT 專案: u-learning講座內容



在聽覺障礙人士的講座中使用了兩台激光投影機。一台是用於講座，另一台則是用於線上速記員。





① ② ③ ④ ⑤

Note-on和Skype Messenger透過速記員在教授和學生之間提供即時溝通。使用團隊檢視器程序進行文字遠程控制。

高岩上的喧鬧

*“Hullabaloo at
High Rock”*

‘換句話說’(課堂外)



‘換句話說’(回到教室)

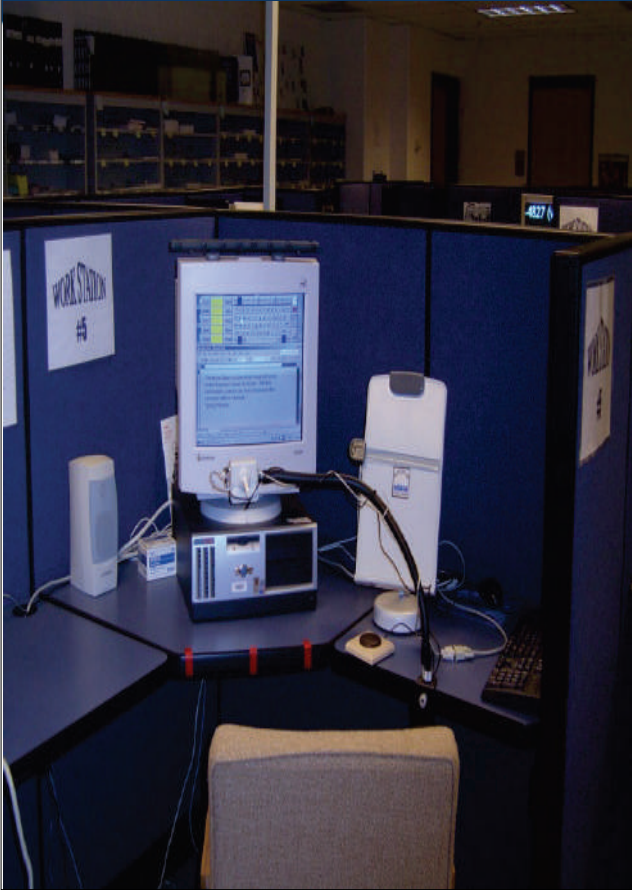


目錄

1. 背景
2. 輔助科技的起源
3. 包容性參與
4. 在教育環境中的輔助科技
5. 在復健環境中的輔助科技



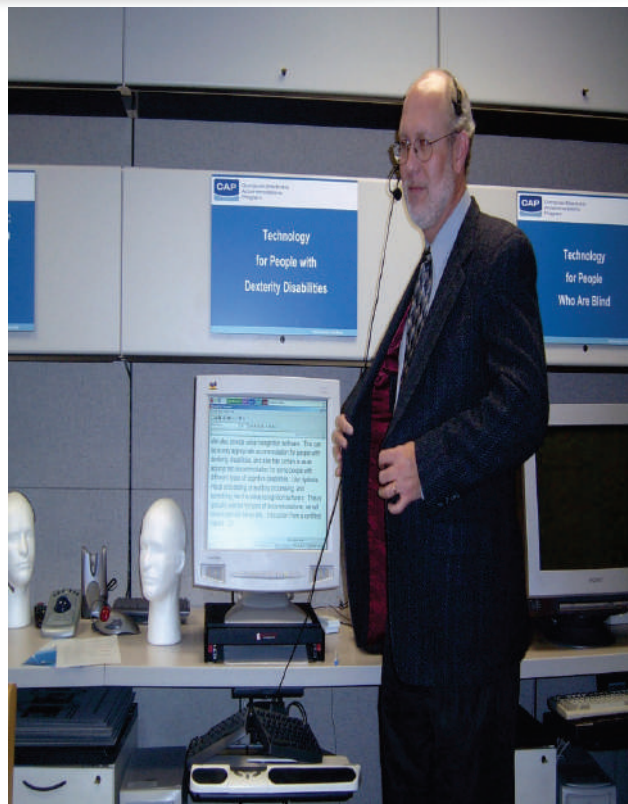
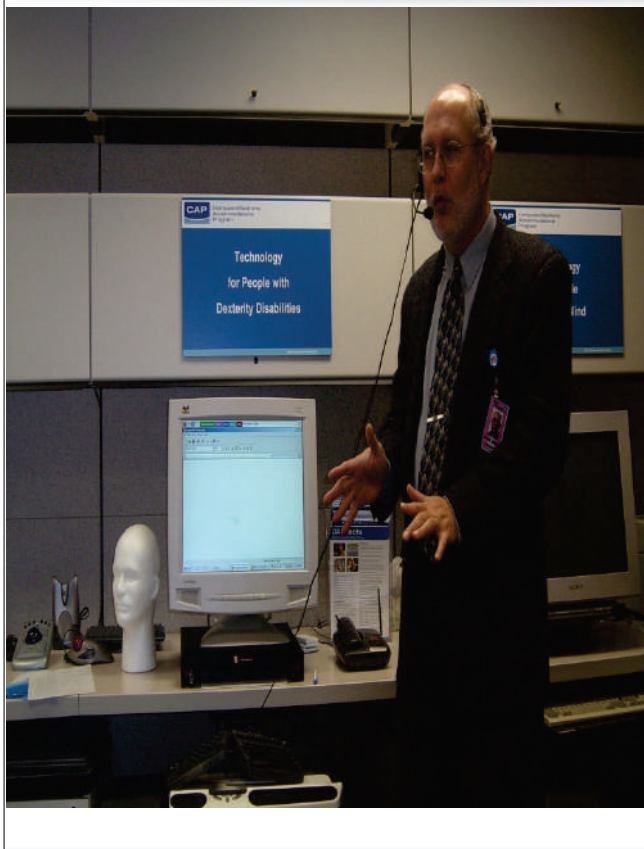
身心障礙者工作站



身心障礙者工作站



肢體(精細動作)障礙者的工作站



聽覺障礙與困難人士的工作站



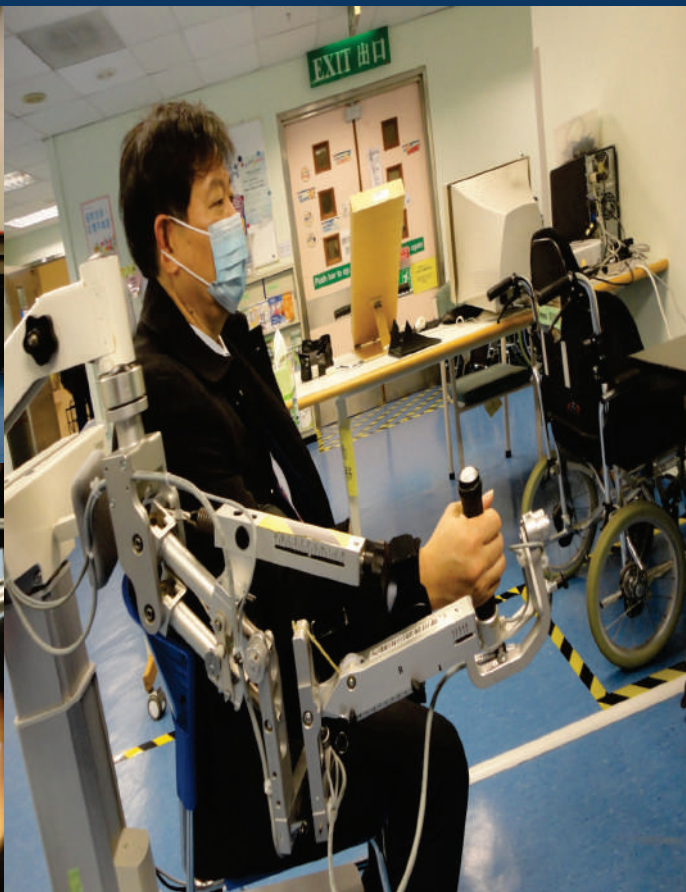
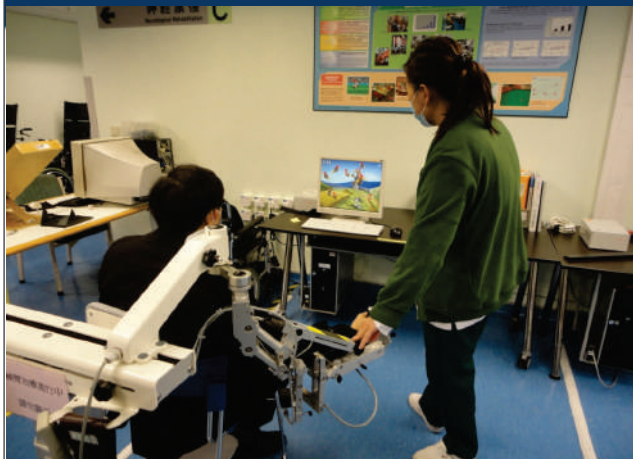
視覺障礙者的工作站



視覺障礙者的工作站



香港九龍復健醫院, H.K.



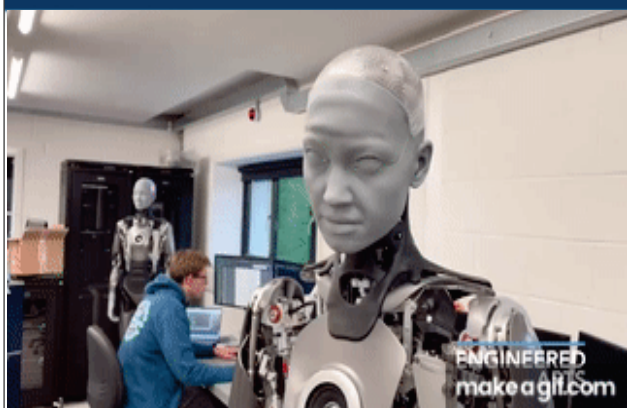
虛擬實境訓練室(職能室)



斯托特職業復健研究所



機器人



陪伴機器人



The KITE Research Institute UHN KITE研究機構

https://kite-uhn.com/Content/videos/labs_video.mp4



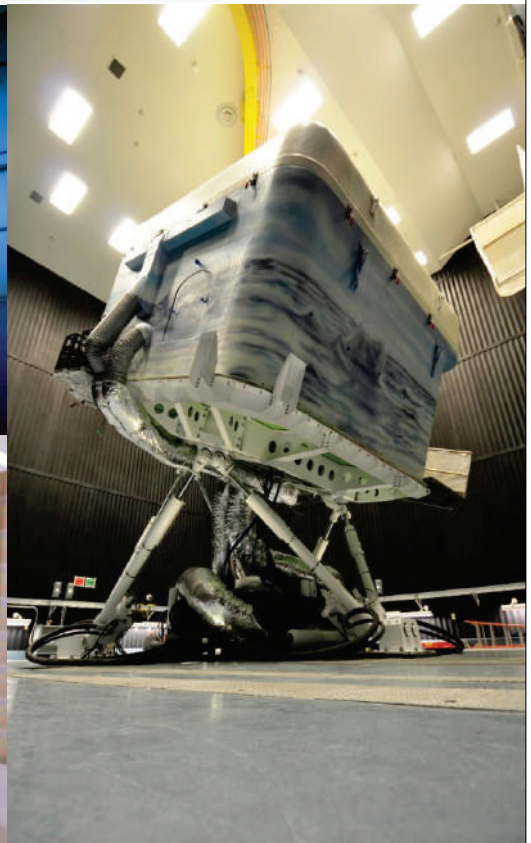
<https://kite-uhn.com/tours/virtual/driverlab>

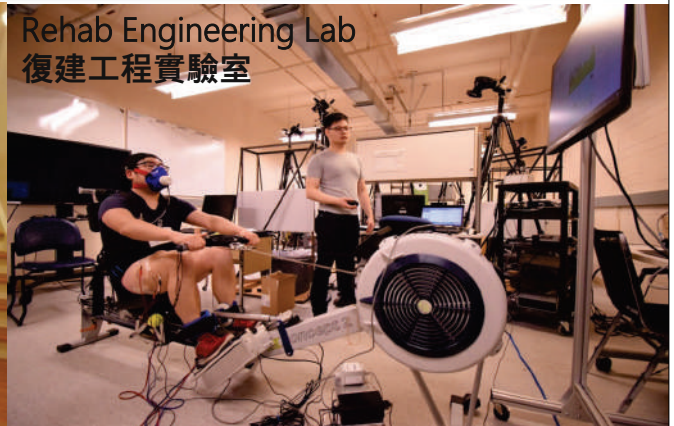


The KITE Research Institute UHN
KITE研究機構



The KITE Research Institute UHN
KITE研究機構





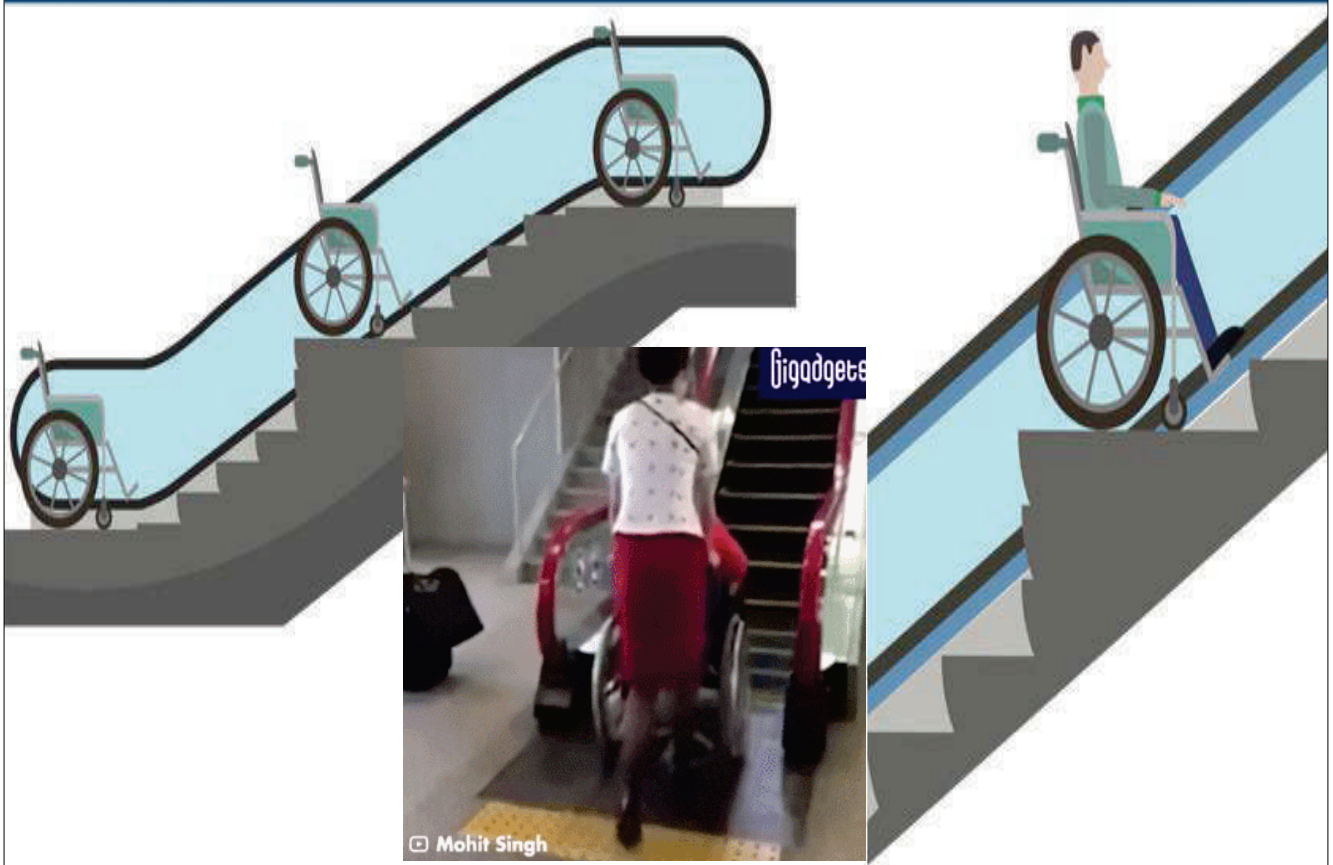
腦機介面(擴大性及替代溝通)

如何透過腦部植入和人工智能幫助一個癱瘓女性恢復聲音



<https://www.youtube.com/watch?v=iTZ2N-HJbwA>

輪椅無障礙手扶梯



Exopulse Mollii套裝



Exopulse Mollii裝

HOW DOES IT WORK?

The Mollii suit uses electrodes to stimulate movement and relax the muscles and can be tailored to each person's needs.

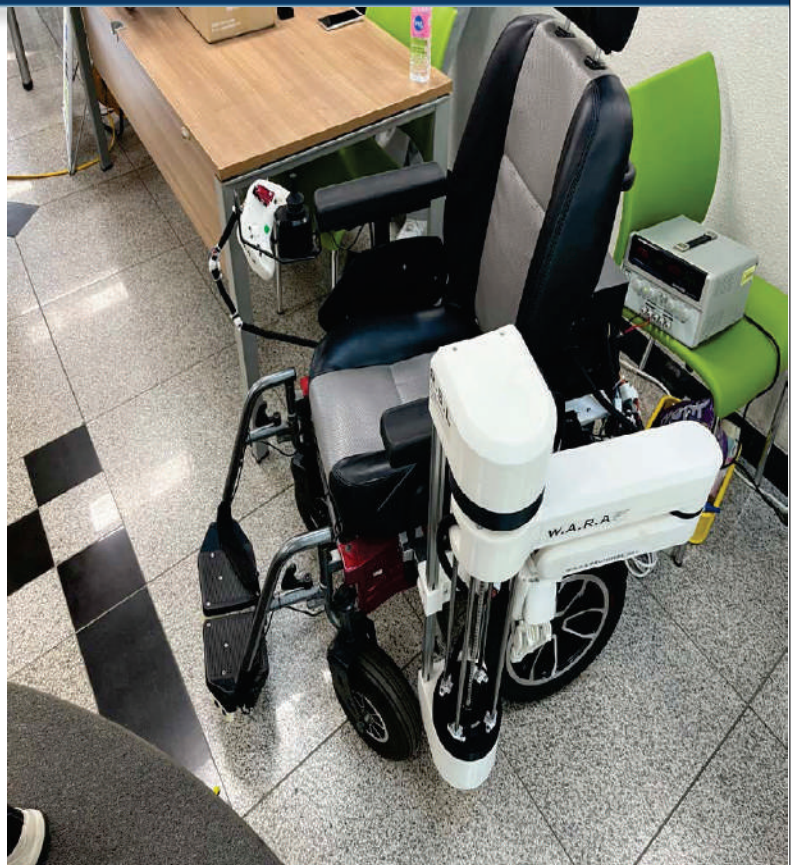
Each electrode sends electrical impulses to the central nervous system at the rate of 20Hz.

With regular use, the wearer can increase their range of movements and do so with more comfort.

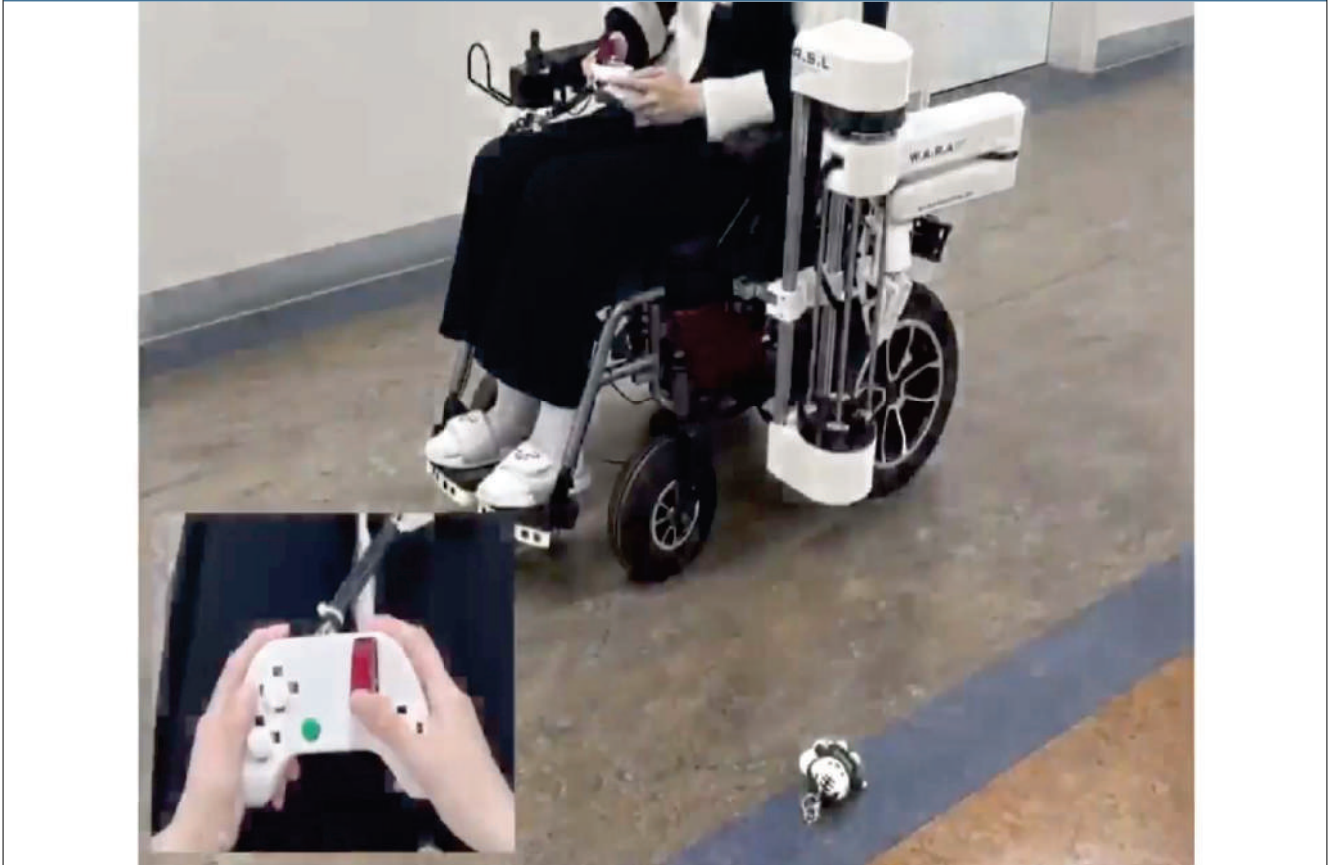


<https://imgur.com/user/grunclestampines/favorites/23ZHAYz>

W.A.R.A (2023全國頂級設計競賽一等獎)



輪椅輔助機器人手臂(W.A.R.A)



數位健康 -> 數位醫療 -> 數位治療



數位健康

獲取健康相關資訊的目的-
無需臨床證據



數位醫療

基於證據的衡量健康的軟體或硬體
產品



數位治療

對於提供基於證據的治療介入以預防、管理或
治療疾病的產品，需要有關真實世界結果的臨
床證據和數據

自駕車



阿凡達機器人咖啡廳「DAWN」



人工智慧 X
人類智慧 O

阿凡達機器人咖啡廳「DAWN」

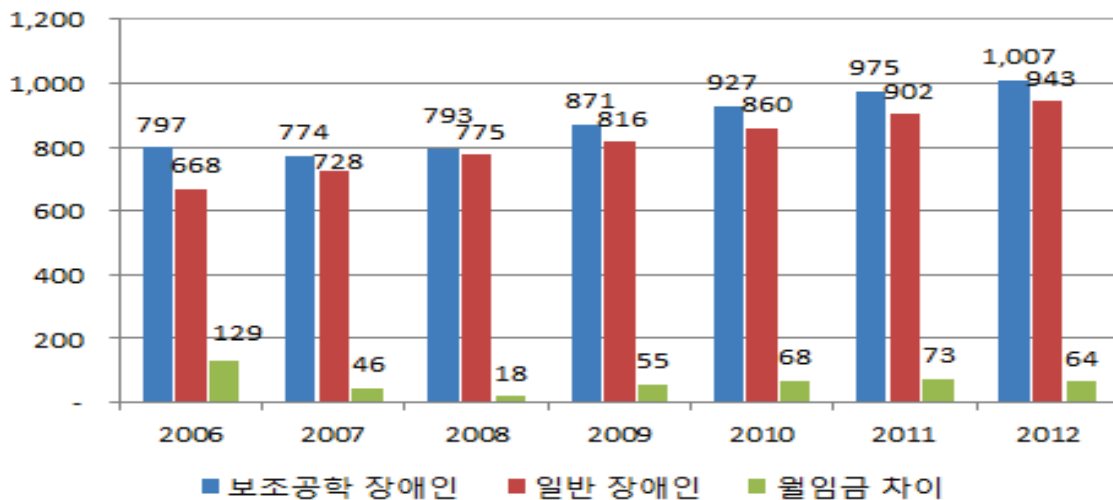


阿凡達機器人咖啡廳「DAWN」由Ory Lab Inc. 經營，讓因各種原因難以外出的人在家中和醫院遠端操作我們的阿凡達機器人OriHime、OriHime-D、OriHime-eye，提供服務（與顧客交談）

輔助科技在就業中的經濟效益

經濟可行性

月薪差異(綠)=使用輔助科技身障人士平均月薪(藍) - 不使用輔助科技身障人士平均月薪(紅)

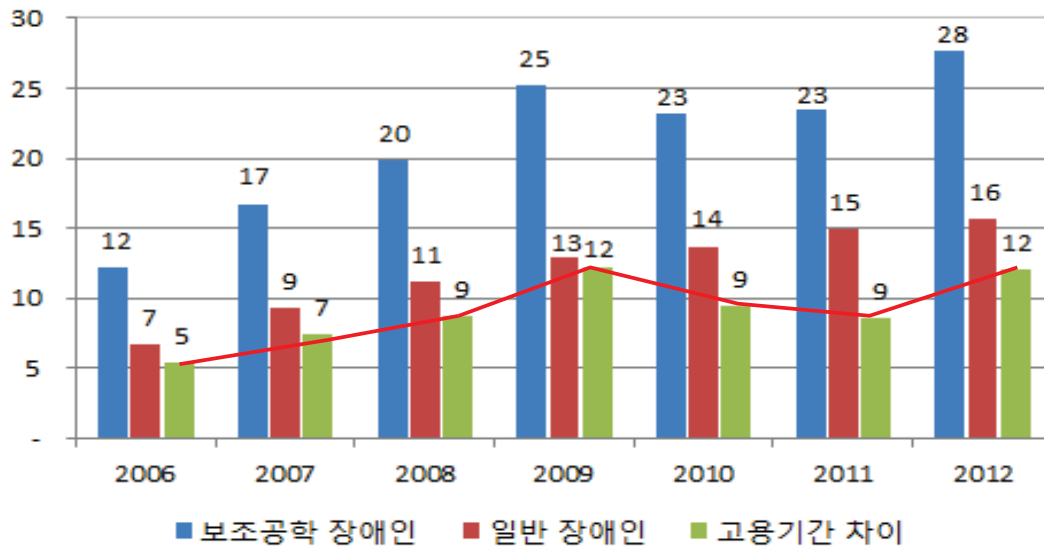


輔助科技在就業中的經濟效益

經濟可行性

就業期間的差異(綠)=

使用輔助科技身障人士就業期間(藍) - 不使用輔助科技身障人士就業期間(紅)



成功使用科技的9個條件

1. 科技必須**[適合]**使用者
2. 科技必須考慮**[成本效益]**的比例
3. 為了將科技應用於身障人士，最好考慮**[技術轉移]**
4. 要使科技對於身障人士產生效用，**[焦點必須放在使用者]**而不是科技本身。
5. 輔助科技提供的關鍵元素是，最重要的是，所有過程都需要使用者的**[積極參與]**。**[在現實生活中與真實人士合作 - 使用者必須參與其中]**。

成功使用科技的9個條件

6. **保持簡單**— 別讓事情之複雜超過必要
7. **優點顯而易見**—設備容易取得或價格低廉
8. **逐步教導**
9. **如果一開始沒有成功，再試一次！**
"失敗乃成功之母！"

輔助科技並非魔法！

當提供了輔助科技後，並非所有問題都會自動解決。

當客戶和服務提供者之間存在堅定的意志/信念，以及對
輔助科技持正向信念時，成功的輔助科技才能實現

謝謝大家

Reference

1. A. Condeluci. Interdependence The Route to Community(2nd ed.), Routledge, 1995.
2. Adaptive Art: Matthew's Story <https://www.youtube.com/watch?v=fZ677CJQhLc>
3. A. M. Cook and J. M. Polgar, Cook & Hussey's Assistive Technologies: Principles and Practice(3rd ed.), Mosby, St. Louis, U.S, 2008.
4. Avatar Robot Café "DAWN" <https://dawn2021.orylab.com/en/>
5. Exopulse Mollii Suit <https://imgur.com/user/grunclestanpines/favorites/23ZHAYztar> Robot Café "DAWN"
6. How a Brain Implant and AI Gave a Woman with Paralysis Her Voice Back <https://www.youtube.com/watch?v=iTZ2N-HJbWA>
7. How to make an Art Bot (Scribble Bot) <https://www.youtube.com/watch?v=k2pq7vMqDpQ>
8. "Hullabaloo at high rock"- Of Dreams & Discoveries (The Crippled Children Hospital and School)
9. "In other words"(An ISAAC Program made by James Gray)
10. K. M. Rhee(1997). The Effect of Hypermedia-Based Math Instruction on the Basic Whole Number Addition Skills of Children with Learning Disabilities. Doctoral Dissertation. Johns Hopkins University.
11. K. M. Rhee, J. H. Lee , & S. Y. Lee(2014). A Study on Need for Foundation of Assistive Technology Service Center for Employment of People with Disabilities. Disability & Employment, 24:1, 289-318.
12. M. B. Coleman & E. S. Cramer(2015). Art Education, 68:2, 6-13.
13. New AI tool describes surroundings to visually impaired people https://www.youtube.com/watch?v=X0_iCKVzhE
14. The Kite Research Institute, University Health Network <https://kite-uhn.com/>
15. Wild African vulture birds scavage bones of dead animals - BBC wildlife <http://www.youtube.com/watch?v=zxj9YO4Qtx0>
16. 1st to 4th QoLT(Quality of Life Technology) industrial technology-based support center establishing project

鍾芸青教授簡介

一、中文介紹

鍾芸青博士(Yun-Ching Chung)是美國伊利諾州立大學(Illinois State University)特殊教育系的教授兼博士班課程的召集人。2007年她在美國威斯康辛大學麥迪遜校區(University of Wisconsin-Madison, Madison)完成溝通障礙碩士學位，以及2011年取得特殊教育博士學位。在1998年至2004年間她曾任教於台北市中山國小，為特殊班和融合班的自閉症、智能障礙和多重障礙學生提供服務。她的研究興趣聚焦在指導同儕和教師助理人員的協助，在融合班中促進身心障礙學生與普通同儕互動，以及如何透過輔助溝通(簡稱AAC)的協助，讓身心障礙學生在融合班中獲得有意義的學習。這些研究成果至今已經發表過25篇在同儕審查與SSCI期刊上，她也出版過專書章節，特殊教育的指引手冊，以及58篇研討會的發表，她同時也擔任*Inclusion and Inclusive Practice*期刊編輯委員會，與*Intellectual and Developmental Disabilities*期刊編輯諮詢。鍾老師除了有豐富的研究成就，她在大學部和研究所的教學表現也受到學生與學校的肯定，並且在2017年獲得伊利諾州立大學教育學院的傑出教學獎(*College of Education Outstanding Teacher Award*)。

二、英文介紹

Dr. Yun-Ching Chung is a professor and doctoral program coordinator in the Department of Special Education at Illinois State University in the United States. She completed a master's degree in Communicative Disorders in 2007 and Ph.D. in Special Education at the University of Wisconsin at Madison in 2011. From 1998 to 2004, she was a special education teacher at Zhongshan Elementary School in Taipei City and provided services to students with autism, intellectual disabilities, and multiple disabilities in self-contained and inclusive classrooms. Her research interests focus on promoting peer interactions and learning for students with extensive support needs, including those who use augmentative and alternative communication (AAC), in inclusive classrooms through peer and paraprofessional facilitation. She has published 25 peer-reviewed journal articles, one book chapter, and one implementation guide and delivered 58 conference presentations.

She teaches undergraduate and graduate courses that prepare special education teachers and teacher leaders and received the *College of Education Outstanding Teacher Award* from Illinois State University in 2017. She serves on the editorial board for *Inclusion and Inclusive Practice* and is a consulting editor for *Intellectual and Developmental Disabilities*.

ACCESS MATTERS: INCLUSIVE PRACTICES WITH AAC

Yun-Ching Chung Ph.D.
Department of Special Education
Illinois State University



Overview

- Positionality
- Background of Inclusion
- Overview of AAC
- Inclusive practices with AAC
- Conclusion
- Q & A



Positionality

- From Yunlin, Taipei, Wisconsin, to Illinois
- Former special educator and current teacher educator
- Shifted to student-centered, strength-based, and practitioner feasibility in teaching and scholarship

Positionality

- Everyone communicates
- Communication rights are [human rights](#) (Brady et al., 2016)
- Inclusion of students is often *not* based on the skills of the student but depends on the attitudes of the team

Inclusion Background: Policy

- Civil rights and education laws
- Individuals with Disabilities Education Act (IDEA)
 - Reauthorization (2004)
 - Revised regulations (2006-2016): [Equity in IDEA](#)
- Key principle
 - Least Restrictive Environment ([LRE](#))
 - “...to the **maximum extent appropriate, children with disabilities**, including children in public or private institutions or other care facilities, **are educated with children who are not disabled.**”

Inclusion Background: Advocacy

- National organizations ([AAIDD](#), [TASH](#))
 - “all students (a) are presumed competent, (b) are welcomed as valued members of all general education classes and extra-curricular activities in their local schools, (c) fully participate and learn alongside their same age peers in general education instruction... and (d) experience reciprocal social relationships.”
- Families
 - [Including Samuel](#)
 - [Intelligent lives](#)
 - [Ruby’ s story](#)

Inclusion Background: Practices

- More than 66% of US children with disabilities attended general education classrooms > 80% of the day
- Many students with extensive support needs (autism, intellectual disability, or multiple disabilities) spent less than 40% of their school day in the general education classrooms
- Various uses of [co-teaching](#) models
- Use of Universal Design for Learning ([UDL](#))

What does [inclusion](#) mean to you?

Be as detailed as possible.
Describe what it looks like.



What is inclusion?

- All students, regardless of their range of support needs, shall **have access to the general education curriculum and environment, with opportunities to learn and participate alongside same-age peers.**
- Requires shared commitment and effective collaboration among team members.
- Both students with and without disabilities **benefit** from inclusion

Augmentative and Alternative Communication (AAC)

- A system
 - supplements or substitutes for a person's speech
 - uses a combination of communication modes
- Purpose
 - To participate, learn, and connect
 - To develop language
 - To communicate effectively (and efficiently) (Beukelman & Light, 2020)

Types of AAC

- Unaided
- Aided
 - Non-electronic (no-tech)
 - Electronic (low-tech & high-tech)



PECS



Communication
wallet/book



Eye gaze
board



Big
Mack/Switch



Go Talk 9+



iPod touch
Proloquo2Go

Use of AAC

- For students with
 - Speech, communication, motor, and/or cognitive support needs
 - Intellectual disability (ID), autism spectrum disorder (ASD), and/or multiple disabilities
 - More advanced receptive language skills
- Support different communication functions
 - Greetings and small talks
 - Social- and task/academic-related conversations
 - Discussions and presentations (Thompson et al., 2020)
- **Misconceptions**

AAC in Inclusive Settings

- Observed challenges across grade levels
 - Inconsistent access to AAC
 - Lack of peer awareness
 - Overreliance of paraprofessional support
- Limited naturally occurring peer interactions, despite the proximity to peers and device
- [Example I](#)
- [Example II](#)

(Chung et al., 2012; Chung & Douglas, 2015; Chung et al., 2019)

Inclusive Practices with AAC

- Access to **device**
- Access to **peers** (and general educators)
- Access to **activities and content**

- To participate, learn, and connect through adult facilitation and team collaboration (Chung, 2022; Chung & Douglas, 2014; 2015)
- Find one takeaway for your students



Access to Device

- Ensure different functions (ecological approach)
 - Personalized messages (with family input)
 - Age-appropriate and context-specific
 - Initiations and responses for social and academic content
- Ensure consistent access to an appropriate device
 - Cognitive, motor, language needs
 - Appropriate speech outputs
 - Back-up system



Access to Device



- Increase motivation and sense of ownership
 - Functional/meaningful use (e.g., telling jokes)
 - Accountability of device management
- Increase shared commitment between home and school
 - Person-centered planning for AAC use across environments
 - Share progress and success
 - Seek feedback from families
- Deliver training as needed
 - For adults: program messages or deliver different prompts
 - For students: select and navigate messages

Access to Peers (and General Educators)

- Select peers (with student/family and teacher input)
 - At least two peer partners
 - Characteristics (e.g., social status, grade, interests)
 - Considerations (e.g., introduction, connections)
- Arrange seating/environment
 - As non-intrusive as possible (rotation)
 - Suitable for interactions and collaborative work

Access to Peers (and General Educators)

- Encourage interaction
 - Prompt students to initiate toward peers and teachers
 - **Prompt peers** to initiate toward students
- Increase peer and teacher awareness
 - Student strengths and support needs
 - Class-wide activity



Access to Activities and Content

- Identify key skills that are aligned with IEP goals
 - Ask for and/or offer help
 - Answer Wh- questions
 - Participate in group discussions
- Use same/similar materials
 - Share or borrow tools
 - Modify based on key concepts
- Consider universal design for learning (UDL)
 - Incorporate pictures, hands-on learning, [cooperative learning groups](#)
 - Opportunities to move around the room



Access to Activities and Content

- Identify specific opportunities for academic and social interactions (different functions)
 - At the beginning of the class
 - During the class
 - At the end of the class

Things to remember

- Before the class: Get to class on time, make sure volume on device is turned up, program device with messages for interactions
- During the class: Student should sit with peers and be working on the same or a similar activity/materials as his peers

Create Peer Interaction Opportunities in Library

- Prompt the student and peers to talk to each other

| Peers can... | Student can... |
|--|--|
| <p>Say:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Let's go find a book. • What do you want to read today? (Find a book with common interests) • Do you want this book or that book? (let the student pick between 2 books) • Let's go put the book back. <p>Read the book and ask the student:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Have you read this before? • What do you think about the picture/story? • What will happen next? • Do you want to turn the page/read it again? • What do you like about this book? • Questions about the pictures/story: where is XX, what is XX doing? label the pictures • Questions related to the pictures/story: have you been X before? Do you like XXX? <p>Peers can introduce the student to their friends or invite his friends to read with the student.</p> | <p>Say:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ok, sure (and go find a book) • I want to read this book. • What do you want to read • Turn the page • That is funny • That's cool • I like that • I don't like that • What do you think? • What will happen next? • Hey look at this • Let's read another one • Let's go put the book b |
| General social conversations | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Hello/How are you?/What's up? • What's my name? Do you remember my name? • What do you like to watch on TV? • What music do you like? • What did you have for lunch? • What did you do in PE today? | <ul style="list-style-type: none"> • Hi XXXX • How are you?/Wh • Good to see you! • See you later/Bye <p>Student can ask Q:</p> |

Things to remember

- Before the class: Get to class on time, make sure volume on device is turned up, program device with messages for interactions
- During the class: Student should sit with peers and be working on the same or a similar activity/materials as his peers or join the whole class during demonstrations

Create Peer Interaction Opportunities in Art

- Prompt the student and peers to talk to each other

| Peers can... | Student can... |
|---|--|
| <p>Say:</p> <ul style="list-style-type: none"> • What are you drawing/painting today? • What color do you want? (let the student pick between 2 colors) • What's your favorite color? • What are you doing? • Which brush do you want? • I like what you are doing. • What do you think about my picture? • What are you going to do next? • Do you need some help? • What is this? (point to an object) • What shape is this? • What do you like about this picture? • Let's go put the material back. • Will you help me clean the table? • Do you think it is clean enough? <p>Peers can introduce the student to other friends at the table.</p> | <p>Say:</p> <ul style="list-style-type: none"> • What are you drawing/painting today? • What are you doing! • Show me your picture • What's your favorite color? • Awesome • That's cool • That looks good • I like that • I don't like that • What do you think about my work? • Hey look at this • Let's clean up. |
| General social conversations | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Hello/How are you?/What's up? • What's my name? Do you remember my name? • What do you like to watch on TV? • What music do you like? • What did you have for lunch? • What did you do in PE today? • What are you doing... | <ul style="list-style-type: none"> • Hi XXX/XX • How are you?/What's up? • Good to see you! • See you later/Bye |

What Really Made the Difference?

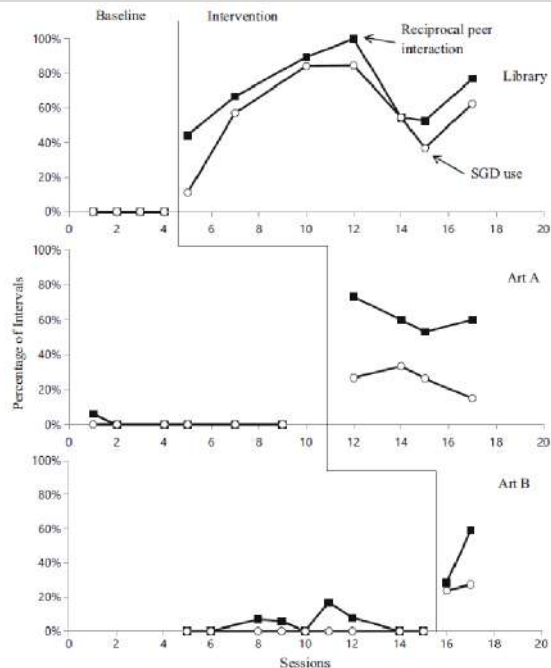
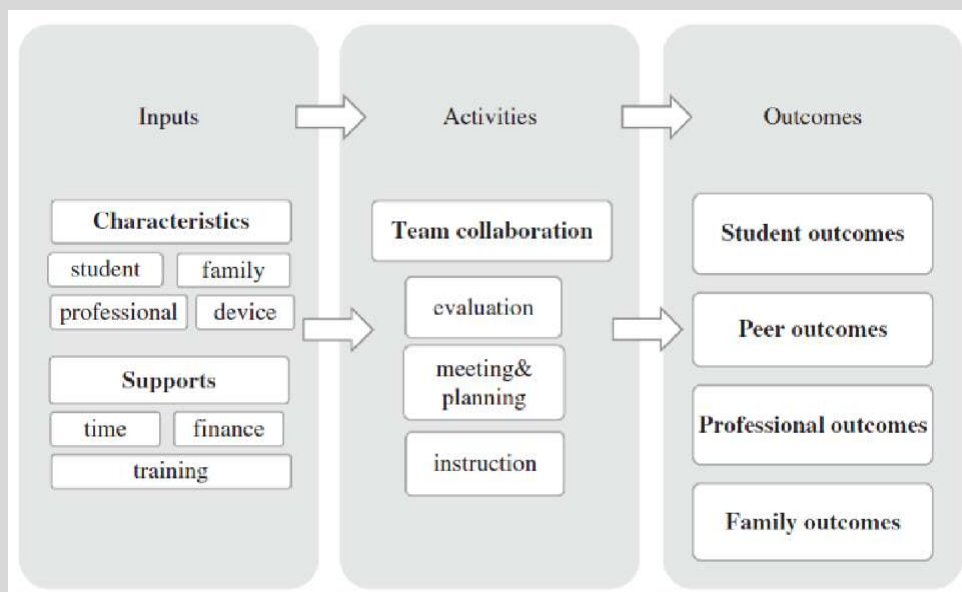


Fig. 1 Reciprocal peer interactions and SGD use



Logic model of supporting students who use AAC (Chung & Stoner, 2016, p.183)

Conclusion

- Create meaningful inclusion experiences
- Use AAC to empower your students
- Explore universal design for learning
- What is one thing that AAC can do to promote the inclusion of your students?

References

- Beukelman, D. R., & Light, J. C. (2020). *Augmentative and alternative communication: Supporting children and adults with complex communication needs* (5th ed.). Brookes.
- Brady, N. C., Bruce, S., Goldman, A., Erickson, K., Milneo, B., Ogletree, B. T., Paul, D., Romski, M., Sevcik, R., Siegel, E., Schoonover, J., Snell, M., Sylvester, L., & Wilkinson, K. (2016). Communication services and supports for individuals with severe disabilities: Guidance for assessment and intervention. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities, 121*(2), 121 - 138.
- Chung, Y. (2022). A guide to implementing paraprofessional facilitation. In E. E. Biggs & E. Carter (Eds.), *The Power of Peers*. TIES Center.
<https://publications.ici.umn.edu/ties/peer-engagement/practice-guides/paraprofessional-facilitation>
- Chung, Y., Carter, E. W., & Sisco, L. G. (2012). Social interactions of students with disabilities who use augmentative and alternative communication in inclusive classrooms. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities, 117*(5), 349-367
- Chung, Y., & Douglas, K. H. (2014). Communicative competence inventory: A team approach to AAC use. *TEACHING Exceptional Children, 47*(1), 56-68.
- Chung, Y., & Douglas, K. H. (2015). A peer interaction package for students with autism spectrum disorders who use speech-generating devices. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 27*, 831-849.
- Chung, Y., Douglas, K. H., Walker, V. L., & Wells, R. (2019). Interactions of high school students with intellectual and developmental disabilities in the general education classrooms. *Intellectual and Developmental Disabilities, 57*(4), 307-322.
- Chung, Y., & Stoner, J. B. (2016). A meta-synthesis of team members' voices: What we need and what we do to support students who use AAC. *Augmentative and Alternative Communication, 32*(3), 175-186.
- Thompson, J. R., Walker, V. L., Snodgrass, M. R., Nelson, J. A., Carpenter, M. E., Hagiwara, M., & Shogren, K. A. (2020). Planning supports for students with intellectual disability in general education classrooms. *Inclusion, 8*(1), 27-42.

Questions? Thoughts? Comments?

ychung@ilstu.edu

AAC促進融合教育

Yun-Ching Chung Ph.D.

鍾芸青教授

Department of Special Education

Illinois State University

伊利諾州立大學 特殊教育學系



簡報大綱

- 關於我
- 融合教育背景
- AAC 概述
- 融合教育與AAC實務
- 結論
- Q & A



◦關於我

- 從雲林、台北、美國威斯康辛州到伊利諾州
- 曾任特殊教育教師，現為師培教育者
- 在教學實務與學術上，轉向以學生為中心、以優勢為本位及實務可行性

◦關於我

- 每個人都需要溝通
- 溝通權利是人權 (Brady et al., 2016)
- 學生之間的融合往往不是基於單一學生的技能好壞，而是取決於團隊的態度。

融合教育背景：政策

- 公民權利和教育法
- 身心障礙者教育法案 (IDEA)
 - 重新修訂 (2004)
 - 修訂後的法規 (2006-2016): [Equity in IDEA](#)
 - 重要原則
 - 最少限制環境 (([LRE](#)))
 - 「..... 在最大限度(最少限制)的適當範圍內，應與非身心障礙兒童一起接受教育，包括公共或私營機構或其他護理設施中的身心障礙兒童」。

融合教育背景：倡議

- 全國性組織(美國智能和發展障礙協會-[AAIDD](#)， 重度障礙者協會[TASH](#))

“所有學生 (a) 被假定為有能力的，(b)無論是一般教育課程還是課外活動，都應該是受到歡迎且受重視的一份子，(c) 能完全的參與普通教育教學並與同齡人一起學習…… (d) 體驗共好的社會關係。”
- 家庭
 - [Including Samuel](#)
 - [Intelligent lives](#)
 - [Ruby' s story](#)

融合教育背景：實踐

- 超過 66% 的美國身心障礙兒童每天參加普通教育課堂的時間超過 80%
- 許多需要廣泛支持需求的學生（自閉症、智能障礙或多重障礙）在普通教育課堂上度過的上課時間不足 40%
- 合作教學模式([co-teaching](#) models)的多元運用
- 使用通用學習設計([UDL](#))

你對[融合](#)的定義是甚麼？

盡可能詳細描述它是什麼樣子的。



什麼是融合？

- 不論他們的支持需求是什麼，所有學生都應該要有機會接觸到普通教育課程和環境，並有機會和相同年紀的同儕一起學習和參與。
- 需要團隊成員之間共同承諾和有效的合作。
- 身心障礙學生和普通生都將在融合教育中受益

輔助溝通系統

- 一種系統
 - 輔助或替代人的口語
 - 溝通模式組合的使用
- 目的
 - 參與、學習、連結
 - 發展語言
 - 有效（且有效率）地溝通（Beukelman & Light, 2020）

輔助溝通系統(AAC)的種類

- 非輔助性的
- 輔助性的
 - 非電子的 (無科技)
 - 電子的 (低科技 & 高科技)



PECS



Communication
wallet/book



Eye gaze
board



Big
Mack/Switch



Go Talk 9+



iPod touch
Proloquo2Go

輔助溝通系統(AAC)的運用

- 以下狀況學生適用
 - 具有言語、溝通、動作和/或認知支持需求
 - 智能障礙 (ID)、自閉症 (ASD), 和/或多重障礙
 - 更進階的接受性語言的技能
- 支持不同溝通功能需求
 - 問候和閒聊
 - 社交與任務/學業相關的對話
 - 討論與報告 (Thompson 等人, 2020)
- **迷思**

融合教育環境下的輔助溝通系統(AAC)

- 觀察到跨年級的挑戰
 - 不一致的輔助溝通系統
 - 缺乏同儕意識
 - 過度依賴教師助理人員的支持
 - 儘管接近同儕和設備，但在自然情境下發生的同儕互動有限
- [Example I](#)
- [Example II](#)

(Chung et al., 2012; Chung & Douglas, 2015; Chung et al., 2019)

輔助溝通(AAC)的融合性實踐

- 使用設備的機會
- 獲得與同齡者和普教老師的交流和互動的機會
- 獲得參與各種活動和獲取內容的機會

- 透過成人引導和團隊合作來參與、學習和聯繫(Chung, 2022 ; Chung & Douglas, 2014 ; 2015)
- 為自己的學生找到一個重點



使用設備

- 確保不同功能（生態取向）
 - 個人訊息(以及家庭輸入訊息)
 - 適合年齡與特定情境
 - 針對社交和學業內容的主動互動和回應
- 確保持續使用適當的設備
 - 認知、運動、語言需求
 - 適當的語音輸出
 - 備用系統



使用設備

- 提高動機和自我認同感
 - 功能性/有意義的使用（例如，講笑話）
 - 管理設備的責任
- 增加家庭和學校之間의共同承諾
 - 以個人為中心的跨環境輔助性溝通（AAC）使用規劃
 - 分享進步和成功
 - 從家庭中尋求回饋
- 根據需要提供訓練
 - 成人：設計不同的訊息或提供不同的提示
 - 學生：選擇並瀏覽訊息



接觸同儕（和普通教育教師）

- 選擇同儕（與學生/家庭和教師的參與）
 - 至少兩位同儕夥伴
 - 特性(例如，社交地位、年級、興趣)
 - 考量(例如，介紹、連結)
- 安排座位/環境
 - 盡可能不干擾（調動）
 - 適合互動和合作工作

接觸同儕（和普通教育教師）

- 鼓勵互動
 - 提醒學生主動與同儕和老師互動。
 - 提醒同儕主動與其他同學互動
- 增加同儕和教師的意識
 - 學生的優勢和支持需求
 - 全班性活動



使用的活動和內容

- 確定重要技能(與IEP目標相符)
 - 尋求 和/或 提供幫助
 - 回答 Wh 問題
 - 參與小組討論
- 使用相同/類似的材料
 - 共享或借用工具
 - 根據關鍵概念進行修改
- 考慮通用學習設計 (UDL)
 - 加入圖片, 實用的學習, [合作學習小組](#)
 - 教室內移動的機會



使用的活動和內容

- 確認其課程互動和社會互動的具體機會 (不同功能)
 - 上課開始時
 - 在課程期間
 - 課程結束時

Things to remember

- Before the class: Get to class on time, make sure volume on device is turned up, program device with messages for interactions
- During the class: Student should sit with peers and be working on the same or a similar activity/materials as his peers

Create Peer Interaction Opportunities in Library

- Prompt the student and peers to talk to each other

| Peers can... | Student can... |
|--|--|
| <p>Say:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Let's go find a book. • What do you want to read today? (Find a book with common interests) • Do you want this book or that book? (let the student pick between 2 books) • Let's go put the book back. <p>Read the book and ask the student:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Have you read this before? • What do you think about the picture/story? • What will happen next? • Do you want to turn the page/read it again? • What do you like about this book? • Questions about the pictures/story: where is XX, what is XX doing? label the pictures • Questions related to the pictures/story: have you been X before? Do you like XXX? <p>Peers can introduce the student to their friends or invite his friends to read with the student.</p> | <p>Say:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ok, sure (and go find a book) • I want to read this book. • What do you want to read • Turn the page • That is funny • That's cool • I like that • I don't like that • What do you think? • What will happen next? • Hey look at this • Let's read another one • Let's go put the book b |
| General social conversations | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Hello/How are you?/What's up? • What's my name? Do you remember my name? • What do you like to watch on TV? • What music do you like? • What did you have for lunch? • What did you do in PE today? | <ul style="list-style-type: none"> • Hi XXX • How are you?/Wh • Good to see you! • See you later/Bye <p>Student can ask Q:</p> |

Things to remember

- Before the class: Get to class on time, make sure volume on device is turned up, program device with messages for interactions
- During the class: Student should sit with peers and be working on the same or a similar activity/materials as his peers or join the whole class during demonstrations

Create Peer Interaction Opportunities in Art

- Prompt the student and peers to talk to each other

| Peers can... | Student can... |
|---|--|
| <p>Say:</p> <ul style="list-style-type: none"> • What are you drawing/painting today? • What color do you want? (let the student pick between 2 colors) • What's your favorite color? • What are you doing? • Which brush do you want? • I like what you are doing. • What do you think about my picture? • What are you going to do next? • Do you need some help? • What is this? (point to an object) • What shape is this? • What do you like about this picture? • Let's go put the material back. • Will you help me clean the table? • Do you think it is clean enough? <p>Peers can introduce the student to other friends at the table.</p> | <p>Say:</p> <ul style="list-style-type: none"> • What are you drawing/painting today? • What are you doing! • Show me your picture • What's your favorite color? • Awesome • That's cool • That looks good • I like that • I don't like that • What do you think about my work? • Hey look at this • Let's clean up. |
| General social conversations | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Hello/How are you?/What's up? • What's my name? Do you remember my name? • What do you like to watch on TV? • What music do you like? • What did you have for lunch? • What did you do in PE today? • What are you doing... | <ul style="list-style-type: none"> • Hi XXX/XX • How are you?/What's up? • Good to see you! • See you later/Bye |

到底是什麼造成不同?

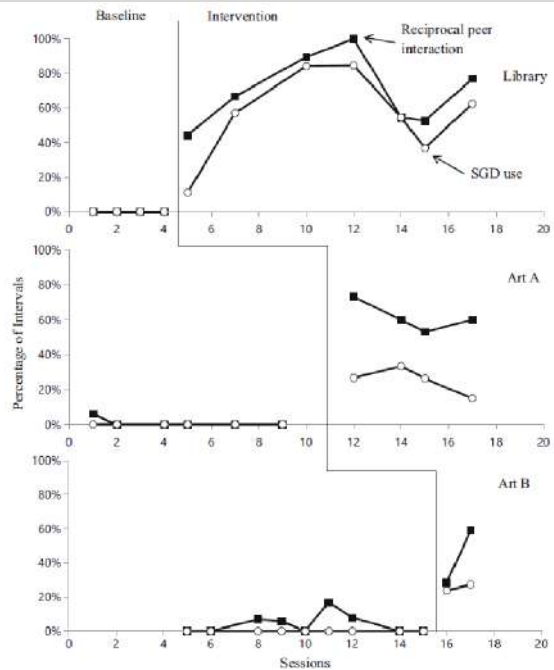
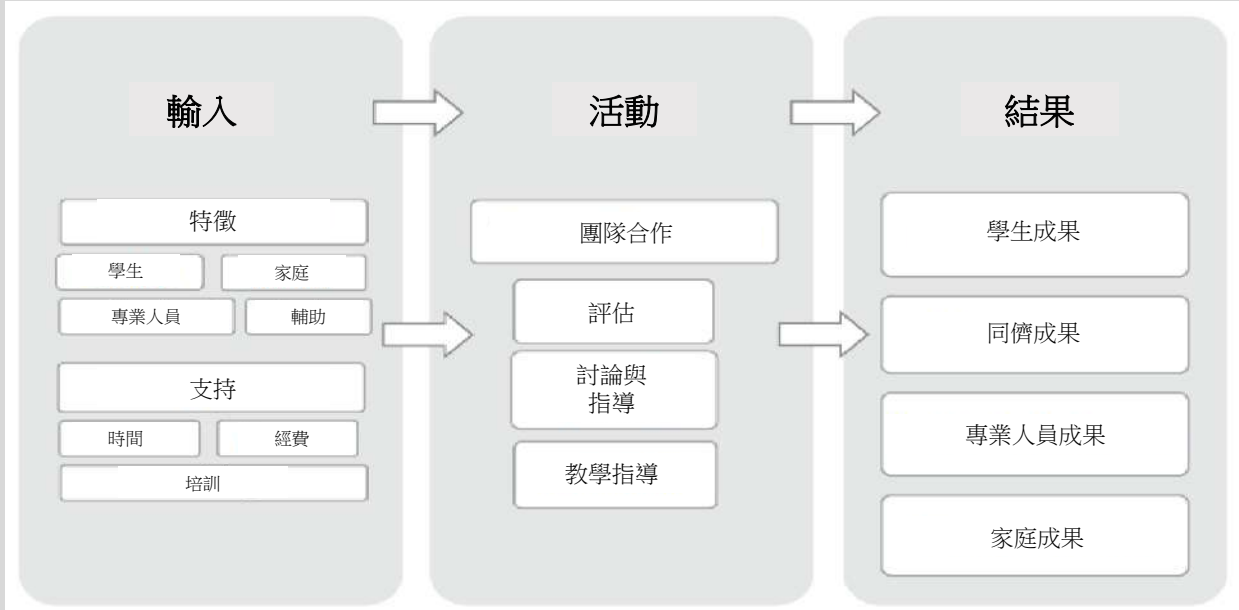


Fig. 1 Reciprocal peer interactions and SGD use



Logic model of supporting students who use AAC (Chung & Stoner, 2016, p.183)

結論

- 創造有意義的融合教育經驗
- 透過使用AAC讓學生賦能。
- 探究通用學習設計(UDL)
- 有哪件事情是AAC可以用來促進你的學生融合？

參考文獻

- Beukelman, D. R., & Light, J. C. (2020). *Augmentative and alternative communication: Supporting children and adults with complex communication needs* (5th ed.). Brookes.
- Brady, N. C., Bruce, S., Goldman, A., Erickson, K., Milneo, B., Ogletree, B. T., Paul, D., Romski, M., Sevcik, R., Siegel, E., Schoonover, J., Snell, M., Sylvester, L., & Wilkinson, K. (2016). Communication services and supports for individuals with severe disabilities: Guidance for assessment and intervention. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities, 121*(2), 121 - 138.
- Chung, Y. (2022). A guide to implementing paraprofessional facilitation. In E. E. Biggs & E. Carter (Eds.), *The Power of Peers*. TIES Center.
<https://publications.ici.umn.edu/ties/peer-engagement/practice-guides/paraprofessional-facilitation>
- Chung, Y., Carter, E. W., & Sisco, L. G. (2012). Social interactions of students with disabilities who use augmentative and alternative communication in inclusive classrooms. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities, 117*(5), 349-367
- Chung, Y., & Douglas, K. H. (2014). Communicative competence inventory: A team approach to AAC use. *TEACHING Exceptional Children, 47*(1), 56-68.
- Chung, Y., & Douglas, K. H. (2015). A peer interaction package for students with autism spectrum disorders who use speech-generating devices. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 27*, 831-849.
- Chung, Y., Douglas, K. H., Walker, V. L., & Wells, R. (2019). Interactions of high school students with intellectual and developmental disabilities in the general education classrooms. *Intellectual and Developmental Disabilities, 57*(4), 307-322.
- Chung, Y., & Stoner, J. B. (2016). A meta-synthesis of team members' voices: What we need and what we do to support students who use AAC. *Augmentative and Alternative Communication, 32*(3), 175-186.
- Thompson, J. R., Walker, V. L., Snodgrass, M. R., Nelson, J. A., Carpenter, M. E., Hagiwara, M., & Shogren, K. A. (2020). Planning supports for students with intellectual disability in general education classrooms. *Inclusion, 8*(1), 27-42.

問題? 想法? 評論?

ychung@ilstu.edu

技術型高中集中式特殊教育班教師對十二年國教課程綱 要知覺與需求關係之研究

江欣庭

國立彰化特殊教育學校

摘 要

本研究旨在探討技術型高中集中式特殊教育班教師對十二年國教課程綱要知覺與需求之關係。本研究採用調查研究法，以臺南、高雄及屏東三縣市技術型高中集中式特殊教育班特教教師為研究對象，共發下 295 份問卷，有效問卷回收共 248 份，有效回收率為 84.6%。所使用的研究工具為自編問卷「技術型高中特殊教育教師對十二年國教課程綱要知覺與需求問卷」，所得資料透過 SPSS 統計套裝軟體統計方法加以分析。研究發現如下：

- 一、特教教師對十二年國教課程綱要知覺程度情形尚佳，以「課程實施規範」層面知覺度最高，但在「課程規劃與實施」層面相對較低。
- 二、特教教師對十二年國教課程改革的需求程度高，以「教學與行政資源」層面分數較高，顯示出教師有此方面需求。
- 三、參加過課綱研習累積時數越多的教師對十二年國教課程綱要的知覺與需求皆顯著高於研習累積時數較少的教師。
- 四、教學年資較少的教師對十二年國教課程綱要知覺顯著高於教學年資較多的教師。
- 五、教師年齡少於 35 歲者對十二年國教課程綱要專業知能層面需求顯著高於教師年齡 46 歲以上者。
- 六、教師對十二年國教課程綱要的需求與知覺程度具有顯著且低度相關。

關鍵字：十二年國教課程綱要、特殊教育、技術型高中、知覺、需求

縣市政府對學校辦理特殊教育成效評鑑措施之分析

陳明聰

國立嘉義大學特殊教育學系

教授

黃姿蓉

國立嘉義大學特殊教育學系

碩士生

林資樺

國立嘉義大學特殊教育學系

碩士生

黃健榜

國立屏東大學教育行政研究所博士生

教師

摘 要

國內對於是否持續辦理學校和幼兒園特殊教育評鑑一直有不同的意見，而縣市對學校及幼兒園評鑑之規定要由中央定之，但執行仍是縣市政府的工作，因此本研究旨在探討各縣市在執行特殊教育評鑑的現況，作為新政策規劃執行的參考。研究團隊依據各縣市提供最近一期特殊教育評鑑計畫及指標，經由主題分析及交叉比對後，結果顯示，1.各縣市在特殊教育評鑑實施計畫的內容皆無統一，包含實施對象、評鑑會及評鑑小組的設立、評鑑執行方式、評鑑範圍以及申復申訴制度，2.評鑑項目及指標數量差異大，3.各縣市評鑑法規及評鑑實施計畫內容不一致的現象。

關鍵字: 特殊教育評鑑、特殊教育法

探討台灣六都小校 108 課綱校訂課程之議題融入現況

林鈺程
嘉義市嘉北國民小學
特教組長

李育珊
嘉義縣政府教育處
科長

吳雅萍
國立嘉義大學特殊教育學系
系主任

陳明聰
國立嘉義大學師範學院
院長

摘 要

《十二年國民基本教育課程綱要》(108 課綱)以「核心素養」為主軸，除了倡導核心素養導向教學外，議題融入課程亦是關注焦點，呼應當今教育改革的发展趨勢。為使議題教育有系統地融入學校課程，促使學校需調整課程和教學活動進而設計校訂課程。本研究探討六都小校在 108 課綱實施後，議題融入校訂課程的現況及挑戰。

本研究方法採用內容分析法，以國民小學學校校訂課程課程計畫做內容分析，以台灣六都（台北市、新北市、桃園市、台中市、台南市及高雄市）學校規模 12 班以下之小校，採隨機取樣選取研究對象，調查學校之校訂課程之課程計畫議題融入的情形。

研究結果發現，六都小校校訂課程平均每校每學年只融入議題教育約 7 次，僅佔 41 周次的六分之一，約有 10 幾個議題未被探討。此外，不同縣市校訂課程計畫格式也影響議題教育課程規劃，單憑計畫無法了解學校實際融入情形。即使是最頻繁融入的議題，其實質內涵在校訂課程中也難以均衡規劃，許多內涵未被涉及。筆者認為議題教育融入校訂課程仍有待加強，如校訂課程計畫格式、教材開發等問題，與過去九年一貫課程推動時遇到的類似困境。建議中央可協助規劃議題教育課程、教材，或開立相關課程並規定節數，以促進議題教育的推動。

關鍵詞：108 課綱、校訂課程、議題融入

108 課綱彈性學習課程規畫面實踐情形之研究— 以統整性課程為例

郭蓉蓉
雲林縣誠正國小
總務主任

摘 要

《十二年國民基本教育課程綱要》規定彈性課程由學校自行規劃，以提升學生學習興趣與適性發展，落實學校本位及特色課程。並依照學校及學生的特性，可選擇統整性主題跨領域/科目或結合各項議題，發展「統整性主題/專題/議題探究課程」，以強化學生知能整合與生活運用能力。本研究探討 108 課綱彈性課程規畫面統整課程實施現況，剖析統整性課程實踐情形所呈現的問題進行探討。

本研究方法採內容分析法，以六都（臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市及高雄市）學校規模 12 班以下的小校為研究對象，從課程計畫調查分析其統整性主題課程實踐情形。

研究發現：一、課程規劃實施情形：以文史踏查跨領域學習居多、國際教育多以發展英語會話或繪本故事為主、資訊科技教育少有學校能跨領域學習、部分學校英語、數學美其名包裝於彈性課程中卻無統整課程之實。二、統整課程實踐分析：課程內容統整性不足、課程規劃評量以口頭、檔案、實作評量居多，普遍呈現統整性學習任務不足，各校依規定對應核心素養。

研究建議：一、改善統整課程實施現況：宜調查國語英語數學適當之教學時數做為修訂課綱之參考。二、改善課程計畫品質：各縣市課程計畫表格不一，多數學校課程內容不具統整性，學習任務彼此無連貫。三、落實均衡的核心素養精神。四、提升教師課程專業：深化教師的課程內容統整性、課程規劃學習任務與評量、對應核心素養的認知與應用能力，以落實 108 課綱的精神。

關鍵字：彈性課程、統整課程、跨領域。

自閉症類群障礙學生的社交技巧介入方法與成效之後設分析

吳忠憲

國立彰化師範大學特殊教育學系博士班

摘 要

本研究旨在探討自閉症類群障礙學生的社交技巧介入方法與成效，針對所蒐集之國內自 2012 年至 2021 年間，有關自閉症的社交技巧介入方法之學術期刊研究文獻，操作型定義乃指以自閉症類群障礙學生為研究對象，使用不同社交技巧介入方法之研究文獻，進行文獻內容分析和後設分析，共計 18 篇研究文獻符合需求，其中 5 篇文獻為單一受試研究，6 篇文獻為後設分析或文獻回顧，7 篇文獻為其他研究方法。

資料蒐集後從文獻年代、研究對象、研究設計與介入方法，進行文獻內容的分析資料，分析方法為單一受試研究以計算未重疊資料百分比和描述性統計，其他研究法進行者，則以描述性統計分析各主題。研究結果發現如下：

- 1.不同介入方法對於自閉症類群障礙學生皆具有成效，唯有電腦輔助訓練僅能教導臉部表情辨識，無法提供與他人的社交互動機會，因此相較於其他實際有社交互動的介入方法，成效相對較小。
- 2.自閉症類群障礙學生的社交技巧介入方法，在不同教育階段的成效皆具有效果。
- 3.本研究的社交技巧介入方法皆呈現具有成效，其中社交技巧訓練、輔助溝通系統（AAC）、功能性溝通訓練、角色扮演課程的成效最佳。

關鍵詞：自閉症類群障礙、社交技巧介入、後設分析

影片提示策略結合精確教學法對中度智能障礙學生 在自然科學領域實驗操作的學習成效之研究

莊德馨

國立嘉義大學特殊教育學系

吳雅萍

國立嘉義大學特殊教育學系

江俊漢

國立嘉義大學特殊教育學系

陳政見

國立嘉義大學特殊教育學系

摘 要

本研究旨在探討影片提示策略結合精確教學法對中度智能障礙學生在自然科學領域實驗操作的學習成效。研究者設計具有理論基礎的影片提示策略結合精確教學法，教導智能障礙學生學習電力單元的實驗操作，並藉以建立科學概念。研究方法採單一受試研究法之跨受試多試探設計，蒐集並分析三位國小中度智能障礙學生。本研究的依變項為自然科學領域實驗操作的學習成效，包括：電力單元實驗操作能力評量卷的正確率和電力單元四個主題實驗操作的正確率，探討立即成效與維持成效，並提出結論與建議，以供未來研究及實務之參考。

關鍵字：影片提示策略、精確教學法、中度智能障礙、實驗操作

律動閱讀：音樂節奏融入閱讀訓練改善中文閱讀困難 兒童朗讀表現

張雯珺

屏東大學特殊教育學系在職專班
研究生

江俊漢

國立嘉義大學特殊教育學系
教授

摘 要

在學習的過程當中，除了聽與說，讀也佔了很重要的部分，是大部分學習的來源，然而閱讀不僅僅是把書面上的文字唸出來而已，而是要從閱讀中去理解所獲取的知識並加以運用，這是一個複雜的認知歷程，在 LaBerge 與 Samuels(1974)的「閱讀的自動化訊息處理論」中，則將流暢性列為閱讀的基本條件，因為讀的正確之外，閱讀流暢性也相當重要。在過去研究中，發現音樂節奏介入對於閱讀有一定的正面影響，在不同的語系當中，亦能提升學生在閱讀上的相關技能，像是聲韻覺識、聽知覺及時間處理敏感度。

依據Bonacina 等人(2015)的研究，在進行閱讀訓練的同時提供有韻律的節奏背景伴奏練習，為朗讀者提供語音組織時間上的促發，以成為在解碼過程中快速聽覺處理部分的輔助角色，進而提升閱讀困難兒童在朗讀流暢性及正確性的表現，假設此成效是跨語言的通則，相似的介入在中文閱讀困難兒童裡理應有成效。基於上述研究，本文欲瞭解音樂節奏結合重複閱讀策略是否能有效提升中文閱讀困難兒童在閱讀流暢度、識字正確性，並欲了解有無結合音樂節奏其成效是否有無差異，針對三位學習障礙國小學生，採用單一個案研究法中的跨受試交替處理設計，透過重複閱讀有無搭配音樂節奏訓練，以每週兩次進行交替處理，以目視分析及C統計進行分析。研究結果得知音樂節奏結合重複閱讀有效提升閱讀流暢性及識字正確性，在是否有無結合音樂節奏成效差異方面，有結合音樂節奏在流暢性上較優於無結合音樂節奏，然而在識字正確性上仍有待商榷。在未來教學上建議可使用音樂節奏結合國語文教學，以提升中文閱讀困難兒童閱讀技巧。

關鍵詞：音樂節奏、重複閱讀、閱讀困難、閱讀流暢性

自製錄音輔具對中度智能障礙學生之英語詞彙認讀的學習成效-以明陽中學為例

陳政琳

台南大學特殊教育博士生

摘 要

本研究以行動研究設計，旨在探討以運用自製發聲器搭配圖片，提升矯正學校的中度智能障礙學生的英語詞彙學習之可行性及實施成效。以研究者(英文老師)和一名特教老師為協同教學者，進行介入與評量，並在教學時均使用自製發聲器搭配圖片輔助學習。研究參與者為一名明陽中學中度智能障礙男學生。共進行每週二節，每節五十分鐘，為期十八週共三十六節課之教學活動。針對研究發現提出以下結論：

- 一、使用自製發聲器進行教學，可以清楚發現其成績從最低 52 分進步到 70 分，顯示在使用自製發聲器後確實有顯著的進步。
- 二、連連看題型較能藉由圖片連結英文字母，因此答對率較高。惟說說看須完整發音，顯示部分字母較多的英語詞彙仍有讀音困難，則答對率較低。
- 三、對照研究參與者 110 學年度上學期的整體學習(未使用自製發聲器作為輔具)，確實能有效提高認讀和辨識的學習成效。

最後，研究者基於上述研究結果，針對中度智能障礙學生在英語詞彙學習，使用自製發聲器輔助提出相關建議。

關鍵詞：輔助科技、中度智能障礙、英語詞彙學習

以紮根理論探討中途致障家庭照顧者於風險管理、資源取得與復原韌性彼此間互動關係之模式研究

朱謹伶

國立高雄師範大學特殊教育學系

博士

摘 要

中途致障家庭照顧者(簡稱照顧者)需應對多項挑戰,如:環境、醫療、經濟、健康、社交等問題。照顧者須收集資訊、評估情勢、制定方案並調整心態,且對各種事件進行風險評估,以確保能夠維持生活步調並掌握病情變化。有效策略不僅有助於因應困境,還能提升照顧者的自我效能感、自信心和心理復原能力。本研究旨在探討照顧者在風險管理、資源取得和復原韌性之間的互動關係模式。

本研究使用紮根理論,以中文版 CD-RISC-25 作為復原力評量工具,進行深度訪談,透過編碼、分析、理論敏感性比對與核心概念模式,建構風險管理、資源取得與復原韌性之間的互動路徑組型。結果與結論如下:

- (一) 照顧者在風險管理與資源連結之間維持具有支持性及建設性的互動,有助於保持相對穩定的心流狀態邁入復原之路。
- (二) 當照顧者越能進入復原韌性時將提升其對風險管理與資源連結的協助回饋有更多正向肯定的反饋出現。
- (三) 風險管理、資源取得與復原韌性為循環路徑模式:良好的風險管理提升容忍曖昧未知和承載局勢變化的能力,完善的資源取得有助於分析問題和發展策略,促進照顧者的復原韌性發展。

關鍵詞: 中途致障家庭照顧者、風險管理、復原韌性

聽覺障礙學生幼小轉銜宜備能力之表現—— 以小學一年級普通班導師視角

林桂如

財團法人雅文兒童聽語文教基金會

研究員

邱千玉

財團法人雅文兒童聽語文教基金會

助理研究員

摘 要

本研究藉由小學一年級導師的視角，了解聽障生甫進入小學的學習表現，期能作為幼小轉銜服務設計與規劃的參考。

本研究方法採便利取樣的問卷調查法，以 2021 至 2023 年間進入公立國小一年級、且同時接受雅文基金會服務的聽障生，邀請其導師為受試者（共 289 位），回收率為 77.51% ($N = 224$)，有效問卷回收率為 76.47% ($N = 221$)。研究工具有二：「學校行為量表（簡稱 SBRS）」、「聽覺障礙學童進入國小普通班的轉銜宜備能力評量表（簡稱幼小轉銜量表）」。

資料統計發現：(1) 整體而言，5.02% 的小一聽障生在「SBRS」上有一個以上的學校行為領域具有額外支持性介入的需求；聽障生在「幼小轉銜量表」上具有中上程度的表現 ($M = 4.43, SD = 0.52$)，且「幼小轉銜量表」能力越精熟者，其「SBRS」的表現亦越佳 ($r = 0.83, p < 0.001$)；(2) 約有四分之一兼有其他顯著障礙的聽障生，顯示至少在一個學校行為領域上具有中度以上的介入需求 ($n = 11, 25.67\%$)，顯著高於一般聽障生；(3) 小一聽障生個人相關聽能輔具自理的能力，以「能自行更換聽覺輔具的拋棄式或充電式電池」的未達精熟率最高 ($n = 151, 68.33\%$)。據此結果，建議未來在規劃幼小轉銜服務時宜納入社交互動與聽覺輔具照護等相關內容。

關鍵字：聽覺障礙、幼小轉銜、融合教育

成年視覺障礙者對於就業、輔具及自我行動權益之瞭解程度-以嘉義縣市為例

齊佑廷

嘉義大學特殊教育學系

呂南勳

嘉義大學特殊教育學系

李羽珊

嘉義大學特殊教育學系

摘 要

視覺障礙天生或後天的生理功能限制，造成在生活、職場上常有被拒絕、求助無門的狀況，而我國關於身心障礙者的法律教育一直以來都沒有具體的措施，因此本研究目的在於自就業權益、輔具權益、自我行動權益三個向度出發，分析視障者對於自身權益的瞭解程度。

本研究之研究問題旨在瞭解成年視覺障礙者對於職業訓練及輔導、就業、身障者輔具費用補助比率規定、自身輔具購買補助項目與規定、大眾運輸交通工具、無障礙設施之使用此六項度的瞭解程度為何？

研究發現：1.嘉義地區之成年視障者對於就業、輔具、自我行動權益的總瞭解程度為稍微瞭解，對於輔具權益的瞭解程度最高，其次是就業權益，最末是行動權益。2.對於自身輔具購買補助項目與規定的瞭解程度最高，其中對於自身申請的輔具的瞭解程度最高。3.對於無障礙設施之使用的瞭解程度最低，其中對於身邊的無障礙設施類型的瞭解程度最高。

研究建議：1.給教育當局之建議，可舉辦研習，增進學校端對於法律教育的增能。2.給相關部門之建議，可建立身障者相關權益座談，定期審查企業相關部門對於法律權益是否落實。3.給後續研究之建議，可針對不同地區的視障者，比較背景變項、不同權益瞭解程度之差異，或延伸至教育面之相關研究。

關鍵詞：視覺障礙、法律權益、就業權益、輔具、無障礙設施

教師運用平板在國小社會領域實踐通用設計學習的歷程

顏秀雯

臺南大學特殊教育學系

博士候選人

摘 要

本研究旨在探討國小社會科教師如何運用平板電腦來實施通用設計學習（UDL）的過程。研究方法主要採用質性研究，由研究者親自設計並進行教學活動，研究對象為一班六年級學生。研究工具包括教學方案設計、課堂觀察記錄、深度訪談、研究者反思日誌及相關資料的收集。透過資料的收集、分析與詮釋，本研究的主要發現可分為兩部分，具體如下：

首先，教師在實施 UDL 原則過程中面臨備課及教學的挑戰及其應對策略，這些挑戰包括改變教學信念與行為、發展資訊技術專業能力、提供技術支持，以及教學設計上的困難及其解決方法。整體而言，運用平板電腦結合 UDL 原則可以提升學生的學習動機與參與度，並提高教師的教學效能與品質。

未來研究建議進行更多跨學科與實證性的研究，以進一步探討平板電腦與 UDL 結合的策略和成效。此外，也建議規劃有關平板電腦結合 UDL 的教師培訓課程和專業發展研習，以促進教師在科技融入教學方面的專業成長。透過此研究，希望能夠進一步提升教育品質，並實現融合教育的理念。

關鍵字：通用設計學習 UDL、平板電腦、社會領域

人工智慧於特殊教育上的運用

許棋凱

國立臺南大學特殊教育學系

博士班

摘 要

本文探討人工智慧（AI）在特殊教育教學上的應用潛力。研究者透過與 ChatGPT 對話，模擬不同知識程度的使用者，詢問有關學生在書寫數字和文字時出現左右顛倒的教學建議。並將 ChatGPT 的回應與特殊教育教師的訪談內容進行比較。

結果發現，ChatGPT 能夠基於所獲知的學生情況，提供合理的問題診斷及教學輔助策略建議，如使用教具、遊戲等方式。部分建議與文獻所述的最佳做法相符。然而，ChatGPT 也存在一些限制，如可能產生缺乏支持的幻覺式回應、無法完全取代教師的角色等。

特殊教育教師由於專業知識和實務經驗，能給予更貼近實際的具體教學方法和教具使用建議。研究認為，ChatGPT 無法取代教師，但可作為輔助工具使用，教師應評估其回應正確性，從中汲取相關知識，並善用 AI 優勢改進教學，以提高教育品質。最終期望教師和家長能充分利用 ChatGPT 等 AI 工具的優勢，締造師生雙贏的局面。

關鍵詞：人工智慧、AI、ChatGPT、特殊教育

生成式 AI 機器人 chatGPT 對國小學習障礙學生學習 多種水果描寫造句能力的學習成效

蕭寧君
台南大學
博士班

摘 要

本研究採單一受試法中 A-B-A' 實驗設計研究，旨在探討微軟的瀏覽器生成式 AI 機器人 Copilot 結合感覺描寫學習單進行 8 種水果描寫。研究對象為三名國小高年級學習障礙學生。自變項為 Copilot 生成式 AI 機器人結合描寫學習單的教學介入，依變項為造句能力與描寫句型技能之立即成效與維持成效。研究者使用自編之 8 種水果加入外型、食用方式的關鍵字描寫學習單，並連結至 Copilot 生成式 AI 機器人介面。受試者利用電腦點選生成式 AI 機器人介面輸入指定的 8 種水果進行學習。研究數據以曲線圖、視覺分析等方式進行資料分析，並以觀察紀錄表、班級導師以及學生滿意度調查表做社會效度分析，探討 Copilot 生成式 AI 機器人結合描寫學習單教學對提升國小高年級學習障礙學生造句能力與描寫句型技能之影響。研究結果綜合如下：

- 一、Copilot 生成式 AI 機器人結合描寫學習單教學對提升國小學習障礙學生造句字數具有立即成效。
- 二、Copilot 生成式 AI 機器人結合描寫學習單教學對提升國小學習障礙學生造句技能具有維持成效。
- 三、兩名教師以及三位受試者對於使用 Copilot 生成式 AI 機器人結合描寫學習單教學均給予正向回饋。

根據上述研究結果，提供具體建議給欲進行以 Copilot 生成式 AI 機器人結合描寫學習單的教學實務工作者及未來相關研究者參考。

關鍵詞：生成式 AI、造句教學、學習障礙

2024 年特殊教育國際學術研討會出席人員名冊

| 縣市服務單位 | 姓名 | 縣市服務單位 | 姓名 |
|--------------------------------------|----------------------------|---|----------------------|
| 嘉義縣政府教育處 處長 | 李美華 | 國立嘉義大學 特殊教育學系助理教授 | 張美華 |
| 嘉義縣政府 學生事務及特殊教育科 科長 | 李育珊 | 國立嘉義大學 特殊教育學系助理教授 | 江俊漢 |
| Deagu University 大邱大學 | Dr. Kun Min Rhee 李謹民 | 嘉義縣竹村國小 班級導師 | 李淑靜 |
| Illinois State University 伊利諾州立大學 | Dr. Yun-Ching Chung 鍾芸青 | 宜蘭縣竹林國小 退休教師 | 宋慧慈 |
| 國立嘉義大學 副校長 | 張俊賢 | 國立嘉義大學 外國語言學系教授 | 龔書萍 |
| 國立嘉義大學 學生事務長 | 唐榮昌 | 嘉義大學 師院國際學程 | JUHELMI |
| 國立嘉義大學 師範學院院長 | 陳明聰 | MingDao Institute of Education Arts and healing | Shabangu Njabuliso A |
| 國立嘉義大學 特殊教育學系主任 | 吳雅萍 | 嘉義大學 師院國際學程 | SUSAN MARBUN |
| 國立嘉義大學 特殊教育學系名譽教授 | 陳政見 | 國立嘉義特殊教育學校 | 丁祖怡 |
| 國立嘉義大學 特殊教育學系副教授 | 江秋樺 | 愛蘭國小 | 王和祥 |
| 國立嘉義大學 特殊教育學系副教授 | 簡瑞良 | 明道大學 | 王惟之 |
| 國立嘉義大學 特殊教育學系副教授 | 林玉霞 | 國立嘉義大學 | 王紫瑜 |

2024 年特殊教育國際學術研討會出席人員名冊

| 縣市服務單位 | 姓名 | 縣市服務單位 | 姓名 |
|--------------------------------|-----|--------------------------------|----------|
| 國立彰化師範大學 | 朱泳瞳 | 國立嘉義特殊教育學校 | 李佳蓉 |
| 財團法人高雄市 私立基督教山地育幼院 | 朱莉珍 | 國立屏東科技大學 | 李姍育 |
| 佳璋診所 | 朱謹伶 | 財團法人台灣聖公會 附設嘉義市私立聖彼得 幼兒園 | 李芯怡 |
| 國立彰化特殊教育學校 | 江欣庭 | 嘉義大學外語系 | 李翊綺 |
| 市立嘉北國小 | 何欣怡 | 縣立興中國小 | 李馨帆 |
| 財團法人台灣聖公會附 設嘉義市私立聖彼得幼 兒園 | 何淑貞 | 嘉義大學特教系 | 周依琳 |
| 國立嘉義大學特殊教育 學系 | 余蕙貞 | 彰師大特教研究生 | 明萱 |
| 彰化縣立伸港國中 | 吳季芸 | 南投縣發展遲緩兒童 早期療育協會 | 林育君 |
| 嘉義大學 | 吳宜珈 | 國立彰化師範大學 | 國立彰化師範大學 |
| 國立彰化師範大學 特殊教育學系研究所 | 吳忠憲 | 財團法人雅文 兒童聽語文教基金會 | 林桂如 |
| 市立中庄國小 | 吳明恩 | 國立嘉義大學特殊教育 學系 | 林斐媛 |
| 國立嘉義大學特殊教育 研究所 | 吳欣燕 | 嘉義大學特教所 | 林煜婷 |

2024 年特殊教育國際學術研討會出席人員名冊

| 縣市服務單位 | 姓名 | 縣市服務單位 | 姓名 |
|--------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|
| 國立台南大學 | 林筱珊 | 嘉義大學特殊教育系 | 莊德馨 |
| 國立嘉義大學特教所 | 林資樺 | 財團法人台灣聖公會 附設嘉義市私立聖彼得 幼兒園 | 許立群 |
| 市立嘉北國小 | 林鈺程 | 臺南大學特殊教育學系 博士班 | 許棋凱 |
| 國立彰化師範大學特教 所 | 柯孜樺 | 彰師大 | 郭芳伶 |
| 嘉義大學特教系 | 翁睿杰 | 縣立誠正國小 | 郭蓉蓉 |
| 吳鳳科技大學 | 張丘燕 | 縣立大興國小 | 陳怡廷 |
| 屏東大學特殊教育學系 | 張雯琿 | 國立嘉義大學特殊教育 學系 | 陳芳宇 |
| 臺南市政府 員工子女非營利幼兒園 | 張瑄庭 | 國立嘉義大學特殊教育 系 | 陳珮蓁 |
| 財團法人台灣聖公會 附設嘉義市私立聖彼得 幼兒園 | 張瓊如 | 財團法人天主教會台中 教區附設彰化縣私立聖 母聖心啟智中心 | 陳宥綸 |
| 國立東華大學特殊教育 系 | 曹藝馨 | 明陽中學 | 陳政琳 |
| 嘉大特教碩士班 | 梁佳萱 | 市立秀朗國小 | 陳琬婷 |
| 國立嘉義大學特殊教育 研究所 | 莊春梅 | 嘉義大學特殊教育學系 | 彭堯軍 |

2024 年特殊教育國際學術研討會出席人員名冊

| 縣市服務單位 | 姓名 | 縣市服務單位 | 姓名 |
|--------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|
| 台南應用科技大學 | 彭韻帆 | 嘉義大學特殊教育學系 | 葉宜姍 |
| 財團法人台灣聖公會 附設嘉義市私立聖彼得 幼兒園 | 曾淑莉 | 國立嘉義大學特殊教育 學系 | 葉昕恬 |
| 國立屏東高工 | 曾豫琪 | 國立嘉義大學 | 葉迎盈 |
| 彰化師範大學特殊教育 學系 | 游姁姁 | 社團法人台南市基督教 青年會 附設臺南市私立公園幼 兒園 | 葉菀婷 |
| 財團法人台灣聖公會 附設嘉義市私立聖彼得 幼兒園 | 游淑鈞 | 國立嘉義大學 | 廖若彤 |
| 台南應用科技大學幼保 系 | 黃久芬 | 嘉義大學特殊教育系 | 齊佑廷 |
| 國立嘉義大學特教系 | 黃姿蓉 | 財團法人台灣聖公會 附設嘉義市私立聖彼得 幼兒園 | 劉華貞 |
| 國立嘉義大學特殊教育 系所 | 黃鈺璋 | 財團法人台灣聖公會 附設嘉義市私立聖彼得 幼兒園 | 劉華婷 |
| 縣立斗六國中 | 黃瀟儀 | 國立嘉義大學 | 潘宜汝 |
| 嘉義大學 | 楊于萱 | 嘉大特教研究所 | 鄭宇晴 |
| 嘉義大學特教系 | 楊子萱 | 臺中市龍井區龍津國民 小學附設幼兒園 | 鄭珮彤 |
| 國立嘉義大學特殊教育 學系 | 楊舒云 | 市立竹滬國小 | 蕭寧君 |

2024 年特殊教育國際學術研討會出席人員名冊

| 縣市服務單位 | 姓名 | 縣市服務單位 | 姓名 |
|--------------------------------|-----|--------|----|
| 市立豐東國中 | 賴美岑 | | |
| 國立東華大學特教系 | 龍雨 | | |
| 國立嘉義大學特教所 | 薛沛青 | | |
| 嘉義大學 | 謝光劼 | | |
| 嘉義大學特教系 | 謝宜真 | | |
| 市立文山國小 | 謝曉菁 | | |
| 財團法人慈濟高中 | 顏秀雯 | | |
| 財團法人台灣聖公會 附設嘉義市私立聖彼得 幼兒園 | 羅麗秀 | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

2024

特殊教育國際學術研討會

International Conference on Special Education

主辦單位：國立嘉義大學師範學院、國立嘉義大學特殊教育學系(所)暨中心

協辦單位：嘉義縣政府教育處、國立嘉義大學特殊教育教學研究中心

2024特殊教育國際學術研討會

