

# 社會工作人工智能實務 ——新竹市團體督導的回顧與省思

戴世玫、孫宜華、陳禹晴

## 壹、社會工作推展人工智能實務的契機

社會福利行政緊貼社會福利法規之變革及回應社會需求之社會計畫而行，社會福利相關宣導及申辦事項複雜，往往非一般民眾所能了解，以致大量的繁瑣審查工作集中到縣市政府層級，從民眾主動申請社會福利及參與福利服務的資訊需求出發，不同的社會福利法規之間有相似又相同的申請辦理規定，是否可以對應簡化給基層村里層級，以便更為清楚地向民眾說明，甚至提供主動服務，而非等待或停留在福利僅給懂得人使用這樣的窘境？若有在地資源要隨時提供給特定區域人口使用，有可能讓所需要的人主動查詢或收到相關的資訊嗎？因為思考以上這些問題，想要解決福利案件申請過程繁瑣、民眾不知道自己的福利資訊以及符合申請要件等困難，加以新竹市全區沒有偏鄉，擁

有全國最高的行動網路涵蓋率，提高了朝向人工智能（或稱人工智慧，Artificial Intelligence, AI）方向，推展社會福利資訊，協助弱勢族群的可能性。

人工智能對於社會和人們的各方面影響早已不容忽視，Boyd與Wilson（2017）提到人工智能的快速發展，紐西蘭政府將如何應對，Kolbjørnsrud等人（2016）更是指出愛爾蘭政府規劃人工智能的前景。在臺灣，行政院衛生福利部自2013年成立以來，開始推動「在地行動服務實施計畫」，成立衛生福利部在地行動服務實施計畫專案辦公室，隔年鼓勵縣市政府社會局處提出計畫，結合在地第一線基層公務人員，包括社工人員、鄉鎮區公所人員、村里幹事等，以及各種資訊志工，培養資訊代理人，期能透過代理人送行動服務到府，節省民眾前往洽辦申請之時間成本與紙本公文往返。新竹市政府社會處積極掌握了這個機會與資源，於2014年規劃向行

政院衛生福利部資訊處申請「在地行動服務計畫」，為使電子化政府服務能普及基層民眾，並落實政府照顧弱勢族群政策，透過建立在地化服務窗口，擴散社福領域「e化服務宅配到家」政策與服務，優先將各種行動載具提供偏鄉區域居民、銀髮族、新住民乃至於行動不便的弱勢族群，進而做到縮短數位落差之親鄰服務，並主動迅速提供電子化政府網路便民服務，縮減城鄉及弱勢族群的數位落差。

## 貳、新竹市團體督導回顧人工智能實務紀要

作者們在2022年間透過新竹市政府社會處身心障礙科社會工作者的團體督導，

回顧這以新竹市為區域範疇的在地行動服務（彙整如表1），並分就各項目的重點回顧分別說明於下，做為討論未來人工智能實務發展方向之基礎。

### 一、早年選定福利資訊優先群的規劃

各類弱勢社會福利人口群眾多，如何選定一開始實驗在地行動方案的優先弱勢人口群？特別的是新竹市政府開始規劃社會福利資訊化系統議題時，為降低數位資訊落差和保障弱勢的福利資訊公平性，首先選定實施的在地行動服務實施項目，在規劃將複雜的社會福利資訊申請雲端化的過程，當時從規範性需求的角度出發，從下列二個面向考量置社會福利資訊需求為核心的優先實施對象：

表 1 新竹市社會工作推展人工智能計畫回顧

項目	內容摘要
人工智能服務優先群的團隊規劃	以行政院衛生福利部資訊處支持縣市開辦在地行動服務為基礎，由新竹市政府社會處、遠傳電信公司團隊及學者專家共同合作，發展各年期的在地行動服務，選定社會福利資訊優先群及身項目之優先順序，重整各種不同社會福利別的相關資訊或社會福利的申辦流程
全區行動載具在地行動服務	結合平板電腦行動載具、行動App申辦雲端傳輸、區域網路資訊推播、在線虛擬客服等機制，以智慧科技協助基層村里人員對於現場正確回答福利資訊的支援，並對於社會福利資訊需要快速傳遞有新的智慧宣導作為，節省時間成本與紙本文件往返
試點社區雲端智能服務建構	實踐社會工作專業，選定試點合作社區，透過社區心智障礙者雙老家庭資源盤點，連結服務提供者、服務使用者、載具、雲端驗證，並且整合資源落實在地行動服務於試點社區內

資料來源：作者自行整理。

- (一) 參考衛生福利部成立前早先行政院衛生署在2012年公布的國人平均餘命資料，身心障礙者的平均餘命比一般民眾短，但各障別有所不同，舉智能障礙者為例，於2011年，其平均餘命較一般民眾短11.4年，植物人則短少25.4年，可見身心障礙者相較於其他福利別，在社會福利的使用年限上較短而且亟需協助。
- (二) 從新竹市政府社政資訊系統使用的經驗分析中，找到屬於弱勢中最為弱勢的身心障礙者家戶人口，實務上發現社會救助、老人與身心障礙人口群經常在家戶身分上大量重疊，他們的資訊設備使用率極低，若能使用行動服務在一個家戶，便能同時將福利挹注到多個福利身分人口上。

因此，一開始便決定以身心障礙福利科主責，逐步規劃以滿足雙老家庭（實務上有年滿35歲心智或精神障礙者及年滿65歲以上家屬之家戶，簡稱「雙老家庭」）在地社區生活的福利服務資訊的雲端提供和行動便利性為主，也就是在社會福利申辦事項的服務優先順序以社會救助和身心障礙福利為基礎，以低收入戶、中低收入戶、老人與身心障礙族群先開始，之後才逐步拓展至兒童、青少年、婦女、家庭等更多對象別的福利服務。其後，再根據《105年身心障礙者生活狀況及需求調

查報告》（衛生福利部，2018），心智障礙者居住在自宅比率高達95.05%，僅有4.71%居住於機構中，如何藉由在地支持網絡服務模式之建立，以促成雙老家庭之社會融合，便成為行動服務在基礎服務資訊建設過程的重點。

## 二、新竹市全區在地行動服務計畫之推展

新竹市政府社會處依據衛生福利部在地行動服務實施計畫專案辦公室2014年8月29日公告《2014年度縣市政府辦理在地行動服務實施計畫經費作業須知》規定內容，及新竹市政府團隊自2014年9月26日起向衛生福利部陸續提報實施計畫經費提案報告書，於2014年10月20日接受衛生福利部委託辦理「2014年度新竹市政府辦理在地行動服務實施計畫」，自此開始多年期以社會福利資訊需求為核心工作。各年期重點如下。

### （一）在地行動服務預備階段

#### 2014－2015年

第一年主要在於完成下列目標，包括：規劃在地行動服務未來藍圖、購置並導入在地行動服務相關資訊軟硬體系統、選定行政區及服務項目進行試運行，辦理在地行動服務教育訓練，以驗證「在地行動服務」作業流程、進行在地行動服務服務宣導。

## （二）在地行動服務計畫第一階段

2015－2016年

此階段全力投入在地行動服務之執行工作，針對在地行動服務實施階段性結果以及成果文宣方法等討論事項做深入討論、系統建置與檢討，並依照專家座談會議結論優化在地行動服務App，製作在地行動服務宣導微電影，統計服務成果，辦理在地行動服務的繼續教育訓練檢討執行困難，討論在地行動服務銜接衛生福利部弱勢關懷作業、EMMA即時支援軟體使用方法等。

## （三）在地行動服務計畫第二階段

2016－2017年

2016年起在地行動服務以進入服務執行階段，主要在於擴充、開發、導入上線各應用程式與穩定後臺運作、擴充在地行動服務App、擴充福利懶人包App、福利自己查（福利補助方便查）App開發，持續定期統計服務成果，從事較多與使用者的服務滿意度調查，以及擴大民眾對於社會福利資訊進展之認識。完成即時滿意度調查作業以及滿意度複查作業，即時以及複查結果，平均滿意度均超過90%（96.1%）。

## （四）在地行動服務第三階段

2017－2019年

本時期主要在於站在過往的先導計畫執行基礎上，透過專家學者諮詢會議討論，開放更多社會福利事項完成2017年至2020年社會福利藍圖規劃，完成福利服務流程改善規劃報告。落實到進入社區，整合資源盤點，導入社會工作直接服務，號召更多不同的行動服務網絡成員加入。已完成盤點開放社會福利資訊資料80項，含必要開放項目60項及自選開放項目20項，從法規規定、申辦流程到要件查詢、文件上載等。

此後，在2020年社會福利躍昇成果展活動上播放藍圖規劃成果集錦影片，由新竹市政府與遠傳系統整合分公司共同拼圖，拼上「社福資源整合平臺」牌示，象徵社福資源整合平臺最後一塊已完備。

## 三、進入試點社區雲端智能服務之建構

為滿足在社區內之心智障礙者雙老家庭福利資訊需求，除了一般各項社會福利資源資訊法規或申辦需求的在地行動服務之外，進一步結合人工智能的協助進行社區服務。新竹市政府社會處與專家團隊陸續運用三項核心指標「社區組織能力及動機」、「服務可近性」及「雲端服務網絡推展之便利性」，選定新竹市的育英里及朝山里為心智障礙者雙老家戶支持網絡服

務模式之試點培力社區。

### （一）進行社區資源盤點與形成資源地圖

透過與社區里長及志工的合作找出社區中的非正式資源，並透過商家意願調查問卷了解商家參與計畫之意願，對於有意願進一步提供服務或物品之商家進行合作方式的商談，例如，育英社區找到有31家商家有合作意願，並同意將商家位置與服務內容呈現在社區的資源地圖中（黃珮玲、戴世玫、陳雪慧等人，2018）。完成試點社區之雙老家庭資源地圖包含：人力資源、經濟補助、服務諮詢、實物資源、醫療支援、場地提供以及推播資源。

### （二）社區資源公布與雲端上架

試點社區內的在地行動計畫之服務對象皆為已列冊之雙老家庭案主資源共計：地方組織及民間團體7家、具備實物資源之友善商家33家、具備實物資源且願意提供實際物資之友善商家5家，及社區資訊推播資源（看板、公布欄、活動場地）16項（黃珮玲、戴世玫、孫宜華，2018）。置於現有之雲端平臺介面，除GIS技術之定址定位及路線規劃功能，尚可透過任何載具既行社區資源於雲端瀏覽，進行線上服務預約，有效提高資源可近性。

### （三）試點社區雲端服務輸送與實體鏈結

由社工、社區里長、里幹事或者志工

等，透過App程式取得資源位置與獲取方式後，取得資源，依據案主及資源提供者的使用便利性，設計出三種資源提供或使用的資訊化人工智能驗證方式（黃珮玲、戴世玫、陳雪慧等人，2018）：（1）案主持有QR code（紙卡），商家登入App後掃描紀錄；（2）案主持有QR code（電子檔），商家登入App後掃描紀錄；（3）案主持有社區攜手關懷雙老家庭卡（晶片卡），商家使用讀卡機過卡，透過以上三種，系統均自動執行案主服務使用數量統計。

## 參、新竹市團體督導回顧人工智能實務的發現與討論

從前述各項重點可以看出，新竹市全區在在地行動的推展之下，都享有以行動科技提升的便利性與即時性為焦點，經過2022年間團體督導回顧後，以下進一步彙整歷年來推動人工智能，對於社會工作者實務上的意義，並說明實務過程中的挑戰及因應。

### 一、對於社會工作者實務上的意義

由審視逐步推動人工智能實務推動的歷程出發，社會工作者指出這些行動為社會工作實務所帶來的正面意義，主要包含：產官學合作成果、使用者參與、謹守避免危害，以及服務效率與品質的回饋等

四方面，是相當顯著的。

#### （一）社會工作與資訊產官學合作：完成 新竹市全區行動服務基礎建設

為縮短社工人員的文書往返流程，即時把民眾的需求、困難，傳達給相關單位進行處理。新竹市政府邀集專家學者，並結合遠傳電信的資源，合作推出專為社福行動化設計的「在地行動服務App」，並串連企業級保密通訊App「EMMA」，提高里幹事與社工人員的查訪和溝通作業效率。除了向全市市民主動行動推播社會福利資訊外，在地行動結合社會工作專業服務，以社會福利資訊需求為核心的工作，包含二項最重要的全區功能（遠傳電信，2015）。

#### （二）強化使用者參與：開放民衆社會福利補助線上即時查詢與申辦

以往身心障礙族群在申請社福補助時，由於本身行動不便或識字不多等因素，常常阻礙他們的申辦行動；有時候也因不清楚規定而漏帶證件，導致來回奔波、延長補助撥款的發放時間。面對這類行政作業面的問題，改由每位里幹事與社工出門查訪時，將配備一套內建「在地行動服務」App的平板電腦，外加輕巧的無線掃描器。當他們到府查訪個案時，就能直接透過手邊的平板電腦，進行相關補助內容的說明，並且在現場直接線上申請填

寫，同時掃描所需的證件／文件上傳。透過行動科技的輔助、福利懶人包的推廣，福利也可自己查，明顯並快速協助市民完成福利的補助申請。

#### （三）社會工作者規劃避免人工智能危害：行動布告欄兼顧個資保密

社會工作者對於倫理與資訊隱私的重視，使得「EMMA」的企業級保密通訊App可在強化溝通效率之際，同時兼顧保護所有服務個案的隱私。不同於一般的即時通訊App，透過EMMA客製需要的溝通架構和項目，而且僅限預先設定的通訊對象，資料傳輸過程更全程加密，將能杜絕個案資料外流的風險。因此，現在透過專屬EMMA介面，常跑外勤的村里幹事、社工人員有公布欄與即時通訊服務，一方面隨時掌握最新的社福資訊，一方面也能即時回報個案狀況與處理進度，正確回應民眾在申辦過程中的各種疑問；而且在EMMA多重資安加密的環境下，民眾也無須擔心自己的個資外洩。

#### （四）過程與結果證實提升服務效率與品質：來自人工智能實務系統的使用者回饋

新竹市政府與專家團隊確立在執行第一年和第三年後的回饋評估，發現在地行動雲端科技與社會福利服務之結合確有其可行性及創新性，並從一些基礎研究在地

行動服務最弱勢的人口及家戶統計和服務效益評估上得到了呼應：

1. 在新竹市政府統計，截至2015年12月底，領有第一類心智障礙者計4,303名，占全市身障人口數25.9%，而其中30歲以上者心智障礙者（含多重障礙者）計2,312名，針對這些個人與家戶進行的實務研究證實，運用雲端科技於服務輸送網絡，以及跨域連結（資訊科技及社會福利）確實有效的提高服務可近性，也改變了第一線工作者（村里幹事、社工）的工作模式（戴世玫等人，2015）。
2. 為深度瞭解上述計畫之服務效益，Huang等人（2017）於2016年11-12月邀請五位資訊代理人（兩位里幹事及三位基層社工），進行深度訪談，分析發現結合雲端科技設備及平臺，確實能有效的提高服務效益及品質，幾項重要發現例如：  
（1）增加社會福利措施資訊流通性及效率，服務接受者可廣泛性的瞭解自己可能符合的各種服務補助內容；  
（2）提升基層工作者服務效率與品質，福利補助試算、福利懶人包之運用有助於服務輸送的效益；  
（3）孕育基層工作者之到宅服務風氣，服務提供者對到宅服務之接受度提高，同時，服務接受者

對到宅服務使用意願也提高。福利服務或資源項目成功輸送至雙老家庭，包含社區志工協助輸送、民眾經由社福整合資源平臺直接申請取得等，輸送成功率達到97%。開啟社會工作專業推動結合人工智能，節省時間成本，改善服務輸送的難題，同時提升福利推展之效率。

## 二、推動人工智能實務過程中的挑戰與因應

推動從在地行動服務到完整社區實驗的人工智能實務，成功得來不易，除了中央補助、地方政府推動、專家學者的參與，還有全區網路的涵蓋率，缺一不可，日常推動的過程中亦充滿挑戰，這些來自內、外部的挑戰，會深刻影響在行政面上的作為，也需要積極採取策略去因應。我們可以發現一些基本相似的困難屢屢衝撞著，像是：數位落差不僅存在不同的弱勢族群，數位化的過程改變了社會工作者過往的工作方式，但以社會工作或民政的教育背景基礎，在加速智能發展的過程中，實際仍會有感於地方執行的人力素質及專業需求尚有差距。再者，現有的多種系統的串連數位化是近幾年來社會工作發展的趨勢，因此不論中央或是地方都積極的建置各種各樣的網頁、軟體，多數卻尚待整合，以何為主又如何整合，這產生了雲端

資料庫困境。加上當代社會詐騙犯罪問題時有所聞，社會工作者進入社區也被視為應該防範的對象，當建置蒐集資料涉及民眾個資時，如何確保軟體的個資問題將為首要任務，若僅是層層加密將會造成民眾不便，因此，在「便利」與「資訊安全」兩者間取得平衡是人工智能發展不容忽視的問題。以上這些困難的議題需要執行團隊不斷思辨、討論，在執行期遭遇的具體實務挑戰和當時主要採取的因應策略，摘要說明如下表2。

## 肆、結論：關於未來的社會工作人工智能實務

從本文所述團體督導歷程回顧新竹市的經驗與看見新竹市已發展的，包含從實施區域性實驗計畫的精神出發，以中央支持縣市開辦在地行動服務為基礎，由新竹市政府社會處、遠傳電信公司團隊及學者專家共同合作，發展各年期的在地行動服務，選定社會福利資訊優先群及身項目之優先順序，重整各種不同社會福利別的相

表 2 新竹市推動人工智能實務過程中的挑戰與因應

項目	來源	挑戰	因應策略
資源	外部	每年提計畫向中央申請補助，方案計畫出現空窗期	由社會處身障科同仁延續處理，待中央補助經費核定後辦理委託
資訊系統	內部	社會福利項目廣泛，各項補助條件多不相同，載具內建福利資格條件需要重新整理，更清晰地呈現	召開專家學者會議，針對已彙整之相關項目討論載具內建福利項目的階段、優先順序與應有的圖像化效果
	內外部	地方的社政資訊系統與中央弱勢關懷系統資料需要對接	向中央主管機關衛生福利部提議，經多次協調，始開放完成架接
服務人力	內外部	基層人員抗拒使用人工智能處理民眾服務，認為外出要帶平板不方便且使用上不熟悉	辦理服務提供者教育訓練，藉由試用發現便利性，以及提供服務提供者即時線上客服，來達成共識
服務對象	外部	民眾不理解推動過程中的人工智能服務方案或相關辦理計畫	製作宣導微電影、進行社區宣導活動，提供資訊點推播服務
效能與安全	外部	社區商家想要確認服務的正式性，又擔憂是否因為資訊透明，而會有安全困擾	密集拜訪想進一步了解的里長或社區理事長，溝通對於商家的捐贈，會公開在平臺，讓商家知道有多少民眾受惠，但設定分項權限，以保護個資安全

資料來源：作者自行整理。

關資訊或社會福利的申辦流程，結合平板電腦行動載具、行動申辦雲端傳輸、區域網路資訊推播、在線虛擬客服（社群服務App—EMMA）等機制，以智慧科技協助基層村里人員對於現場正確回答福利資訊的支援，並對於社會福利資訊需要快速傳遞有新的智能宣導作為，節省時間成本與紙本公文往返，同時讓社會工作者在社會福利行政的資訊化，不再停留在資料庫建置與應用的基礎概念，開啟資訊的連結，形成以社會福利資訊需求為核心的人工智能，實踐社會工作專業，連結服務提供者、使用者、載具、雲端之建置，並已實際連結試點社區鏈結雲端服務輸送平臺，形成在地行動服務展現以社會福利資訊需求為核心之人工智能的內涵。那麼未來？

團體督導歷程我們再次簡要回顧相關文獻，Wartman與Combs（2018）揭示了醫學教育必須從資訊時代走向人工智能時代，對醫學領域是如此，同樣地對社會工作領域也是如此，新時代提供更多的工具和便利性，但是運用人工智能之始，仍需要人的智慧，也就是Miller（2019）談到人工智能來自社會科學的見解所看重的，跨領域知識必須建構在解決社會問題而非製造社會問題之上，同時我們也注意到人工智能機器人在技術、創新、工作和權力方面徹底改變了社會（Nabila et al., 2021），未來除了雲端行動預約、推播服

務，我們需要傳統與創新整合的服務，像是Vynogradova等人（2021）開始研究神經教育學背景下身心障礙兒童的現代社會工作系統，最後，倫理仍是我們所關心的議題，雖然已知人工智能具有幫助解決我們法律體系危機的潛力（Berman & Hafner, 1989），Leslie（2019）談到需要瞭解人工智能倫理和安全，應該由公共部門負責任地設計和實施人工智能系統的指南，Luxton（2014）也早提出對人工智能護理提供者的道德使用和設計的建議，最後身為專業社會工作專業工作者，Frey等人（2020）更進一步指出社會科學即將面臨人工智能和社會包容的議題息息相關，Asakura等人（2020）提出關於人工智能和社會工作教育的行動呼籲，希望社會工作者從模擬實務吸取經驗教訓，這些意見都是社會工作者在未來發展會推動社會工作人工智能實務上所需要注意的。因此，未來我們需要讓人工智能用來幫助案主群之外，也需要讓人工智能用來幫助社會工作者本身，讓專業本身同樣享受好處，避免危害。

（本文作者：戴世玫為銘傳大學犯罪防治學系副教授；孫宜華為新竹市政府社會處科長；陳禹晴為新竹市政府社會處社工員）

**關鍵詞：**社會福利、人工智能、在地行動、社會工作

## 📖 參考文獻

- 黃珮玲、戴世玫、孫宜華（2018）。〈心智障礙者雙老家庭宜居城市之建構初探——以新竹市的試點社區為例〉。《台灣社區工作與社區研究學刊》，8（3），161-200。https://doi.org/10.3966/222372402018120803005
- 黃珮玲、戴世玫、陳雪慧、孫宜華、傅秀玉（2018年5月18-19日）。〈雲端科技之社區實踐：建構新竹市心智障礙者雙老家戶支持網絡服務模式初探〉（會議論文）。2018年台灣社會福利學會年會暨國際學術研討會，嘉義縣，中華民國（臺灣）。
- 遠傳電信（2015年3月1日）。〈在地行動服務+EMMA，啟動新竹市社福行動網。補助線上辦+溝通保密高〉。遠傳FET。https://enterprise.fetnet.net/content/ebu/tw/epaper/tech/03th/p02.html
- 衛生福利部（2018）。《105年身心障礙者生活狀況及需求調查報告》。https://www.mohw.gov.tw/dl-70516-15cf0b84-9f71-4d1c-9954-062544fbdf3d.html
- 戴世玫、黃珮玲、傅秀玉（2015年5月16日）。〈雲端行動智慧與社會工作專業——建置新竹市在地行動服務的歷程〉（會議論文）。台灣社會福利學會第十四屆年會暨國際學術研討會，臺北市，中華民國（臺灣）。
- Asakura, K., Occhiuto, K., Todd, S., Leithead, C., & Clapperton, R. (2020). A call to action on artificial intelligence and social work education: Lessons learned from a simulation project using natural language processing. *Journal of Teaching in Social Work, 40*(5), 501-518. https://doi.org/10.1080/08841233.2020.1813234
- Berman, D. H., & Hafner, C. D. (1989). The potential of artificial intelligence to help solve the crisis in our legal system. *Communications of the ACM, 32*(8), 928-938. https://doi.org/10.1145/65971.65972
- Boyd, M., & Wilson, N. (2017). Rapid developments in artificial intelligence: How might the New Zealand government respond? *Policy Quarterly, 13*(4). https://doi.org/10.26686/pq.v13i4.4619
- Frey, W. R., Patton, D. U., Gaskell, M. B., & McGregor, K. A. (2020). Artificial intelligence and inclusion: Formerly gang-involved youth as domain experts for analyzing unstructured Twitter data. *Social Science Computer Review, 38*(1), 42-56. https://doi.org/10.1177/0894439318788314
- Huang, P. L., Tai, S. M., Sun, Y. H., & Fu, X. Y. (2017, June 21-22). *The effectiveness of the social services delivery through the cloud services in Hsin-Chu City, Taiwan* [Paper presentation]. Global Challenges Facing Social Welfare Policy, Education, Research and Practice, Central Ave, Hong Kong.
- Kolbjørnsrud, V., Amico, R., & Thomas, R. J. (2016). *The promise of artificial intelligence: Redefining management in the workforce of the future*. Accenture Institute for High Performance. https://www.

- researchgate.net/publication/306039533\_The\_promise\_of\_artificial\_intelligence\_Redefining\_management\_in\_the\_workforce\_of\_the\_future
- Leslie, D. (2019). *Understanding artificial intelligence ethics and safety: A guide for the responsible design and implementation of AI systems in the public sector*. The Alan Turing Institute. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3240529>
- Luxton, D. D. (2014). Recommendations for the ethical use and design of artificial intelligent care providers. *Artificial Intelligence in Medicine*, 62(1), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.artmed.2014.06.004>
- Miller, T. (2019). Explanation in artificial intelligence: Insights from the social sciences. *Artificial Intelligence*, 267, 1-38. <https://doi.org/10.1016/j.artint.2018.07.007>
- Nabila, E. A., Santoso, S., Muhtadi, Y., & Tjahjono, B. (2021). Artificial intelligence robots and revolutionizing society in terms of technology, innovation, work and power. *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, 3(1), 46-52. <https://doi.org/10.34306/itsdi.v3i1.526>
- Vynogradova, O., Zdanevych, L., Sivak, N., MELNYCHUK, S., Polianovska, O., & Motoziuk, L. (2021). The system of modern social work with children with disabilities in the context of neuropedagogy: Traditions and innovations. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 12(3), 287-302. <https://doi.org/10.18662/brain/12.3/232>
- Wartman, S. A., & Combs, C. D. (2018). Medical education must move from the information age to the age of artificial intelligence. *Academic Medicine*, 93(8), 1107-1109. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002044>