المجلة المصرية للدراسات المتخصصة

دورية فصلية علمية محكمة – تصدرها كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

المجلة المصرية للدراسات المتخصصة

Egyptian Journal for Specialized Studies

رئيس مجلس الإدارة

أ.د/ أسامة السيد مصطفى

نائب رئيس مجلس الإدارة

أ.د/ داليا حسين فهمى

رئيس التحرير

أ.د/ إيمان سيد علي

هيئة التحرير

أ.د/ محمود حسن اسماعيل (مصر)

أ.د/ عجاج سليم (سوريا)

أ.د/ محمد فرج (مصر)

أ.د/ محمد عبد الوهاب العلالي (المغرب)

أ.د/ محمد بن حسين الضويحي (السعودية)

المحرر الفني

د/ أحمد محمد نجيب

سكرتارية التحرير

أ /ليلى أشرف **أ/ أسامة إدوارد**

أ/ زينب وائل **أ/ محمد عبد السلام**

المراسلات :

ترسل المراسلات باسم الأستاذ الدكتور/ رئيس التحرير، على العنوان التالى

٣٦٥ ش رمسيس – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس ت/ ٠٢/٢٦٨٤٤٥٩٤

الموقع الرسمي:
https://ejos.journals.ekb.eg

البريد الإلكتروني:
egyjournal@sedu.asu.edu.eg

الترقيم الدولي الموحد للطباعة : 6164 - 1687

الترقيم الدولي الموحد الإلكتروني : 2682 - 4353

تقييم المجلة (يونيو ٢٠٢٥) : (7) نقاط

معامل ارسيف Arcif (أكتوبر ٢٠٢٤) : (0.4167)

المجلد (١٣) ـ العدد (٤٨) ـ الجزء الرابع

أكتوبر ٢٠٢٥

الهيئة الاستشارية للمجلة

أ.د/ إبراهيم فتحي نصار (مصر)
استاذ الكيمياء العضوية التخليقية
كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

أ.د/ أسامة السيد مصطفى (مصر)
استاذ التغذية وعميد كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس

أ.د/ اعتدال عبد اللطيف حمدان (الكويت)
استاذ الموسيقى ورئيس قسم الموسيقى
بالمعهد العالي للفنون الموسيقية دولة الكويت

أ.د/ السيد بهنسي حسن (مصر)
استاذ الإعلام – كلية الآداب – جامعة عين شمس

أ.د / بدر عبدالله الصالح (السعودية)
استاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الملك سعود

أ.د/ رامى نجيب حداد (الأردن)
استاذ التربية الموسيقية وعميد كلية الفنون والتصميم الجامعة الأردنية

أ.د/ رشيد فايز البغيلي (الكويت)
استاذ الموسيقى وعميد المعهد العالي للفنون الموسيقية دولة الكويت

أ.د/ سامى عبد الرؤوف طايع (مصر)
استاذ الإعلام – كلية الإعلام – جامعة القاهرة
ورئيس المنظمة الدولية للتربية الإعلامية وعضو مجموعة خبراء
الإعلام بمنظمة اليونسكو

أ.د/ سوزان القليني (مصر)
استاذ الإعلام- كلية الآداب – جامعة عين شمس
عضو المجلس القومي للمرأة ورئيس الهيئة الاستشارية العليا للإتحاد
الأفريقي الأسيوي للمرأة

أ.د/ عبد الرحمن إبراهيم الشاعر (السعودية)
استاذ تكنولوجيا التعليم والاتصال - جامعة نايف

أ.د/ عبد الرحمن غالب المخلافي (الإمارات)
استاذ مناهج وطرق تدريس- تقنيات تعليم
– جامعة الأمارات العربية المتحدة

أ.د/ عمر علوان عقيل (السعودية)
استاذ التربية الخاصة وعميد خدمة المجتمع
كلية التربية - جامعة الملك خالد

أ.د/ ناصر نافع البراق (السعودية)
استاذ الاعلام ورئيس قسم الاعلام بجامعة الملك سعود

أ.د/ ناصر هاشم بدن (العراق)
استاذ تقنيات الموسيقى المسرحية قسم الفنون الموسيقية
كلية الفنون الجميلة - جامعة البصرة

Prof. Carolin Wilson (Canada)
Instructor at the Ontario institute for studies in education (OISE) at the university of Toronto and consultant to UNESCO

Prof. Nicos Souleles (Greece)
Multimedia and graphic arts, faculty member, Cyprus, university technology

(*) الأسماء مرتبة ترتيباً ابجدياً.

الصفحة الرئيسية

م	القطاع	اسم المجلة	اسم الجهه / الجامعة	ISSN-P	ISSN-O	السنه	نقاط المجله
1	Multidisciplinary عام	المجلة المصرية للدراسات المتخصصة	جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية	1687-6164	2682-4353	2025	7

Arcif Analytics — معامل التأثير والاستشهادات المرجعية العربي — قاعدة البيانات العربية الرقمية — Arab Citation & Impact Factor — Arab Online Database — معرفة e-MAREFA

التاريخ: 2024/10/20

الرقم: L24/0228 ARCIF

سعادة أ. د. رئيس تحرير المجلة المصرية للدراسات المتخصصة المحترم

جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية، القاهرة، مصر

تحية طيبة وبعد،،،

يسر **معامل التأثير والاستشهادات المرجعية للمجلات العلمية العربية (ارسيف – ARCIF)**، أحد مبادرات قاعدة بيانات "**معرفة**" للإنتاج والمحتوى العلمي، إعلامكم بأنه قد **أطلق التقرير السنوي التاسع للمجلات للعام 2024**.

ويسرنا تهنئتكم وإعلامكم بأن **المجلة المصرية للدراسات المتخصصة** الصادرة عن **جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية، القاهرة، مصر، قد نجحت في تحقيق معايير اعتماد معامل "ارسيف Arcif"** المتوافقة مع المعايير العالمية، والتي يبلغ عددها **(32) معياراً**، وللاطلاع على هذه المعايير يمكنكم الدخول إلى الرابط التالي: http://e-marefa.net/arcif/criteria/

وكان **معامل "ارسيف Arcif " العام** لمجلتكم لسنة 2024 **(0.4167)**.

كما صُنفت مجلتكم في **تخصص العلوم التربوية** من **إجمالي عدد المجلات (127)** على المستوى العربي ضمن الفئة **(Q3)** وهي الفئة الوسطى ، مع العلم أن **متوسط معامل "ارسيف" لهذا التخصص** كان **(0.649)**.

وبإمكانكم الإعلان عن هذه النتيجة سواء على موقعكم الإلكتروني، أو على مواقع التواصل الاجتماعي، وكذلك الإشارة في النسخة الورقية لمجلتكم إلى معامل "**ارسيف Arcif**" الخاص بمجلتكم.

ختاماً، نرجو في حال رغبتكم الحصول على شهادة رسمية إلكترونية خاصة بنجاحكم في معامل " **ارسيف** "، التواصل معنا مشكورين.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

أ.د. سامي الخزندار

رئيس مبادرة معامل التأثير

" ارسيف Arcif"

+962 6 5548228 -9
+ 962 6 55 19 10 7
info@e-marefa.net
www.e-marefa.net
Amman - Jordan
2351 Amman, 11953 Jordan

محتويات العدد

أولاً : بحوث علمية محكمة باللغة العربية :

- اعتماد الشباب المصري على المواقع الإلكترونية للصحف الورقية في تكوين الصورة الذهنية عن الكيانات السياسية المصرية (تنسيقية شباب الأحزاب والسياسيين) ١١١٥
ا.د/ فاتن عبد الرحمن الطنباري
ا.م.د/ إيمان سيد على
ا/ الشيماء عبد الإله عبد الحميد
- الأساليب التشكيلية لتناول الوسائط لإثراء مجال النسجيات اليدوية
ا.د/ هدى عبد المنعم إبراهيم ١١٥٥
د/ نرمين عزت احمد
ا/ منار حسين عبد الفتاح سيد أحمد
- المنهج التفكيكي وتشكيل البورتريه في الفن الرقمي
ا.د/ أشرف أحمد العتباني
ا.د/ أسماء محمد على شاهين ١١٨١
ا.م.د/ ياسمين أحمد حجازي
ا/ نيرة عرفات أحمد
- تنمية الثقافة الإلكترونية للتعامل مع مشكلات الحوسبة السحابية
ا.د/ هويدا سعيد عبد الحميد ١٢١٧
ا/ أية سيد بسيونى بدوى
- التسرب الإلكتروني بين الأسباب والحلول
ا.د/ هويدا سعيد عبد الحميد ١٢٤٣
ا/ حسام حمدي عبد السلام محمد
- نمطا التقويم البنائي(الموزع/ المكثف) لأنشطة التعلم ببيئة تعلم سحابية وأثرهما في تنمية الفاعلية الذاتية البرمجية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية
ا.د/ عبد العزيز طلبة عبد الحميد ١٢٦٥
ا.د/ محمد مختار المرادني
د/ مصطفي أمين إبراهيم
ا/ سمر سعيد احمد إبراهيم

- التكنولوجيا المساندة التعليمية في ضوء بعض المتغيرات وآثارها علي بعض نواتج التعلم ١٢٨٥
ا.د/ هويدا سعيد عبد الحميد
ا/ سميه رفعت حسن محمد
- أثر اختلاف نمط سرد القصص التكيفي في تنمية مهارات معالجة الصور الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ١٣١٥
ا.د/ هويدا سعيد عبد الحميد
ا.م.د/ احمد عبد النبي عبد الملك
د/ سامية شحاتة محمود
ا/ محمد مسعد على شيبه
- تنمية استراتيجيات التعلم وتحسين السلوك القيادي لدى الطلبة الموهوبين فنيًا منخفضي التحصيل ١٣٧٧
ا.د/ منى حسين محمد الدهان
ا.د/ السيد عبد القادر زيدان
ا/ أسماء حسن عبد الله العبد

ثانياً : بحوث علمية محكمة باللغة الإنجليزية :

- Effect of Sprouted Red Radish Seeds (Raphanus Sativus) Against Gentamicin - Induced Nephrotoxicity in Rats 5
Prof. Zenab Mostafa Mosa
Prof. Eman Mohamed El-metwally
A. Prof. Safaa Talaat Gohari Mohamed
Hadeer Magdy Ahmed Abdullah

التكنولوجيا المساندة التعليمية في ضوء بعض المتغيرات وآثارها علي بعض نواتج التعلم

ا.د / هويدا سعيد عبد الحميد [١]

ا / سميه رفعت حسن محمد [٢]

[١] أستاذ تكنولوجيا التعليم ، قسم تكنولوجيا التعليم ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس.

[٢] مدرس مساعد بقسم تكنولوجيا التعليم ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس.

التكنولوجيا المساندة التعليمية في ضوء بعض المتغيرات وآثارها علي بعض نواتج التعلم

ا.د/ هويدا سعيد عبد الحميد
ا/ سميه رفعت حسن محمد

ملخص:
هدف البحث الحالي إجراء تحليل محتوي لنتائج البحوث والدراسات التى تناولت التعليم القائم على التكنولوجيا المساندة (المساعدة)، بأسلوب علمي مناسب للوصول إلى علاقات ذات معنى وتعميمات واضحة يمكن الاستفادة منها في توظيف التكنولوجيا المساندة (المساعدة) في العملية التعليمية وتطبيقها بمعايير سليمة تناسب المواقف التعليمية المختلفة، وكيفية التفرقة في الاختلاف بين المصطلحات الأساسية للتكنولوجيا المساندة (المساعدة) في الاختيار الافضل لدى كل متعلم فيما يتناسب معه ، وأسفرت أهم نتائج التحليل: أن بحوث التعليم القائم علي التكنولوجيا المساندة (المساعدة) حققت فاعلية في تطبيق الادوات علي المتعلمين داخل المدارس والمراكز والجامعات
الكلمات الدالة : التكنولوجيا المساندة ، التكنولوجيا المساعدة ، تحليل المحتوي

Abstract:
Title: Educational assistive technology in light of some variables and its effects on some learning outcomes
Authors: Howaida Saeed Abdel Hamid, Somaya Refaat Hassan Mohamed
The objective of the current research is to conduct a content analysis of the results of research and studies that dealt with education based on assistive technology (assistance), in an appropriate scientific manner to reach meaningful relationships and clear generalizations that can be used in employing assistive technology (assistance) in the educational process and applying it with sound standards that suit different educational situations, and how to differentiate in the difference between the basic terms of assistive technology (assistance) in the best choice for each learner in what suits him the most important results of the analysis resulted: that education research based on assistive technology (assistance) has achieved effectiveness in applying tools to learners within schools, centers and universities
Keywords: Assistive Technology, Assistive Technology, Content Analysis

المقدمة :

ازدادت أهمية استخدام التكنولوجيا التعليمية بالمؤسسات التعليمية في العقود الأخيرة وأصبحت تلعب الدور الرئيسي فى عملية تدريس كل الطلاب العاديين بشكل عام وفئات الطلاب من ذوي الاحتياجات بشكل خاص، حيث تساعد التكنولوجيا التعليمية المساعدة الطلاب بمختلف فئاتهم على كثبر من المشكلات التى تحول دون استقلاليتهم، كما أنها تسهل عملية تواصلهم الاجتماعي وترفع من مقدرتهم على استيعاب مهارات الحياة اليومية.

وفي ضوء ذلك ينبغي إدراك أهمية التكنولوجيا المساندة (المساعدة) فى عصر ثورة المعلوماتية وتقنيات الاتصال المتطورة وأهمية التغيير الجذري الذي طرأ على طبيعة العملية التعليمية.

فيشير عادل عبدالله (٢٠١٠) إلى أن التكنولوجيا المساعدة يقصد بها أي جهاز، أو أي منتج يمكن استخدامة في سبيل تنمية، أو زيادة وتحسين مستوي قدرات الأفراد، أو هي تلك الأدوات والوسائل التى يتم اللجوء إليها في سبيل تحقيق الاستقلالية في أى جانب من جوانب الحياة اليومية، وتتراوح مثل هذه الأساليب ما بين الأساليب رخيصة التكاليف التى يقل التعقيد التكنولوجي فيها إلى تلك الأساليب التى تتسم بتعقيدها التكنولوجي والتى تتطلب المزيد من التدريب حتى يمكن استخدامها بالشكل المطلوب.

كما عرف قاموس مدى للمصطلحات (٢٠٢٤) على انها أي جهاز أو برنامج أو قطعة من المعدات أو منتج، سواء تم الحصول عليه تجاريًا أو تعديلة أو تخصيصة، يستخدم لزيادة القدرات الوظيفية للأفراد أو الحفاظ عليها أو تحسينها.

وتصنف وسائل التكنولوجيا المساعدة على خط متصل يبدأ من الوسائل التكنولوجيا البسيطة ويمتد إلى الوسائل التكنولوجيا فائقة التقنية وتشير الوسائل التكنولوجيا البسيطة إلى تلك الوسائل منخفضة التكليف وسهلة الاستخدام والمتاحة

على نطاق واسع، أما الوسائل التكنولوجيا فائقة التكنولوجيا فتشير إلى تلك الوسائل مرتفعة التكلفة والأكثر تعقيداً وتحتاج إلى التدريب على استخدامها (Brian W. W.; Karen 2012).

ولقد تعددت تصنيفات التكنولوجيا المساعدة؛ فتم تصنيفها بشكل وظيفي حسب المجال الذي يمكن توظيفها فيه (تكنولوجيا خدمة الوضع – تكنولوجيا الحركة – تكنولوجيا التواصل – تكنولوجيا الكمبيوتر – تكنولوجيا التكيف – تكنولوجيا التعليم) (سعيد العزة، ٢٠١٠).

كما صنف التكنولوجيا المساعدة حسب أسباب تصنيعها إلى: (التكنولوجيا المساعدة المعدة والمنتجة خصيصًا لذوي الاحتياجات الخاصة – التكنولوجيا المساعدة المعدلة أو المكيفة).

ويقصد بوسائل التكنولوجيا المساعدة أي جهاز، أو جزء من جهاز، أو نظام منتج، سواء تم شراؤه، أو تم تعديلة، أو تم تصنيعة حسب الطلب، والذي يستخدم لزيادة، أو الحفاظ على، أو تحسين القدرات الوظيفية للطفل ذي الإعاقة (U.S.C.2011).

أما خدمات التكنولوجيا المساعدة فيقصد بها تلك الخدمات التى تساعد بشكل مباشر الاشخاص فى اختيار أو الحصول على أو استخدام وسائل التكنولوجيا المساعدة.

وكذلك يعرف جمال الخطيب؛ ومنى الحديدى (٢٠١٠) الأداة التكنولوجيا المساعدة بأنها اي جهاز أو جزء من جهاز، أو نظام يتم شراؤه جاهزاً من الأسواق، او يتم تعديلة وتكييفه ليستخدم من أجل زيادة أو تحسين القدرات الوظفية للطفل، وأما خدمات التكنولوجيا المساندة فهي اي خدمة تساعد الطفل على اختيار أو معرفة أو استخدام إحدي الأدوات التكنولوجيا المساندة.

أما تطبيقات التكنولوجيا المساعدة هي الطريقة التى يوصل بها أدوات وخدمات التكنولوجيا المساندة وتكتمل في صورة برنامج تعليمي للطالب.

وقد نشرت منظمة الصحة العالمية واليونيسف في عام ٢٠٢٢ التقرير العالمي عن التكنولوجيا المساعدة (بالغة الانجليزية)، الذي يعرض أدلة عالمية أكثر شمولا بشأن التكنولوجيا المساعدة. وأعدت منظمة الصحة العالمية مجموعة من الإرشادات والادوات والموارد بالتعاون مع شركاء آخرين لدعم البلدان فى تعزيز نظمها الخاصة بإتاحة التكنولوجيا المساعدة. وتتولى منظمة الصحة العالمية أيضا أمانة مبادرة التعاون العالمى في مجال التكنولوجيا المساعدة (بالغة الانجليزية)، التى تضم مختلف أصحاب المصلحة الذين يتشاركون رؤية من أجل عالم تكون فيه التكنولوجيا المساعدة متاحة للجميع في كل مكان.

كما ينظر البعض للتقنيات المساعدة على أنها أجهزة ومعدات ومنتجات مخصصة للأفراد المشخصين بالإعاقة للاستعانة بها في الاعتماد على أنفسهم في نشاطاتهم اليومية في المنزل والمدرسة، والعمل، والمجتمع المحيط بهم، ويغفل عن الأدوار الأخري التى ينبغي أن تدرج تحت مظلتها كالدفاع عن حقوق الأفراد المستفيدين منها وصياغة السياسات والإجراءات ومراجعتها دوريًا فى ظل المستجدات، وتوفير الخدمات المتعلقة بها، وتطوير الأبحاث العلمية، وتطوير برامج للحصول عليها والتنسيق مع المهتمين والأطراف ذات العلاقة، واستحداث البرامج التوعوية، لتمكين هذه الفئة في المشاركة المجتمعية والاعتماد على الذات في تدبير أمورهم الحياتية (سعدي الزهراني، ٢٠٢٠).

تحديد مشكلة البحث:

تعد التكنولوجيا التعليمية المساندة من الركائز الأساسية والمهمه التى يحتاجها الطلاب بشكل عام وطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة بشكل خاص في دعم عمليتي التعليم والتعلم؛ وذلك لأنها تساهم في تحسين أدائهم ورفع القدرات والمهارات التي تعينهم على تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية، كما تساعد ذوي الاحتياجات الخاصة

علي التواصل الاجتماعي. فجميع الأجهزة والأدوات، والمواد والوسائل التعليمية تسهم فى تحسين أداء الطلاب والتقليل من المشكلات التى تواجههم أثناء عملية تعلمهم، واذا كان توفر وتجهيز تلك الأدوات والوسائل المساندة متاحا ومراعيا لاحتياجاتهم الفردية مع وجود المعلم المتقن طريقة الاستخدام تصبح العملية التعليمية كامله متكملة.

وهذا الذي دفع الباحثة للقيام بعمل دراسة استكشافية بالمكتبات الرقمية وقواعد البيانات عبر الانترنت بهدف تحديد مدى انتشار استخدام التكنولوجيا المساندة في التعليم، وكذلك تحديد الفروق الجوهرية في المفاهيم الاساسية بين المصطلحات المستخدمة في التكنولوجيا المساندة.

قامت الباحثة بدراسة استكشافية بالمكتبات الجامعية والرقمية وقواعد البيانات عبر الإنترنت بهدف تحديد مدى انتشار بحوث التكنولوجسا المساندة (المساعدة) فى التعليم، وكذلك تحديد الاختلافات الأكثر صواب في المفاهيم والمصطلحات الأساسية عند استخدام التكنولوجيا بهذه البحوث، وبناءًا عليه قامة الباحثة بجمع عدد من بحوث ودراسات ودوريات علمية منشورة ورسائل دكتوراة ورسائل ماجيستير ومؤتمرات عليمية في مجال التكنولوجيا المساندة (المساعدة).

وعند قيام الباحثة بالاطلاع علي البحوث العلمية وقواعد البيانات لحظة هناك تدارب في عملية التعرف علي الفروق بين المصطلحات الاساسية (الادوات – الخدمات – والتطبيقات) في استخدام التكنولوجيا المساندة.

وبمراجعة بحوث التكنولوجيا المساندة (المساعدة) يمكن ملاحظة عدم توفر بحوث تحليلية عربية تناولت التحليل البعدي Meta-analysis – في حدود علم الباحثة – وهو ما دعا الباحثة لاستخدام منهج التحليل البعدي Meta-analysis في البحث الحالي للاستناد إلى عناصر شاملة في التحليل والوصول إلى أظهار الاختلاف بين المصطلاحات الاساسية للتكنولوجيا المساندة.

تأسيسًا على ما تقدم تمكنة الباحثة من تحديد مشكلة البحث الحالى في: الحاجة إلى تحديد الاختلافات الأكثر صواب في المفاهيم والمصطلحات الأساسية عند استخدام التكنولوجيا المساندة(الادوات – الخدمات – والتطبيقات) في العملية التعليمية لهذه البحوث، واستخلاص نتائجها وربطها وتحليلها، بأسلوب علمي مناسب للوصول إلى علاقات ذات معنى وتعميمات واضحة يمكن الاستفادة منها في توظيف التكنولوجيا المساندة في العملية التعليمية وتطبيقها بمعايير سليمة تناسب المواقف التعليمية المختلفة.

أسئلة البحث:

في ضوء صياغة مشكلة البحث تم طرح السؤال الرئيس التالي:

ما خصائص بحوث التعليم القائم على التكنولوجيا المساندة التعليميه في ضوء بعض المتغيرات وآثارها علي بعض نواتج التعلم؟

وتم تقسيم السؤال الرئيس إلى الأسئلة الفرعية الآتية:

١. ما هي الكفايات الفنية الأساسية في مجال التكنولوجيا المساندة؟
٢. ما هي مسؤوليات اعضاء هيئة التدريس والمعلمين في الاختيار الانسب للتكنولوجيا المساندة؟
٣. كيفية التعرف علي الفروق بين المصطلاحات الاساسية للتكنولوجيا المساندة (ادوات– خدمات– تطبيقات)؟
٤. ما هو الحل الأمثل لعدم الخلط في مفاهيم التكنولوجيا المساندة؟

أهداف البحث:

تمثلت أهداف البحث الحالي في تحديد:

١. التعرف علي الكفايات الفنية الأساسية في مجال التكنولوجيا المساندة.

٢. التعرف على مسؤوليات اعضاء هيئة التدريس والمعلمين في الاختيار الانسب للتكنولوجيا المساندة.
٣. التعرف علي الفروق بين المصطلاحات الاساسية للتكنولوجيا المساندة (ادوات التكنولوجيا المساندة – خدمات التكنولوجيا المساندة – تطبيقات التكنولوجيا المساندة).
٤. تحديد معايير واضحه للفرق بين المفاهيم التكنولوجيا المساندة.

منهج البحث:

استخدمة الباحثة المنهج الوصفي لتحليل المحتوي الذي يمكن من خلاله وصف ظاهرة موضوع الدراسة وتحليل بياناتها وهو احد المناهج الأساسية للدراسات الوصفية الذي يستخدم لتحليل مجموعة من نتائج بحوث التكنولوجيا المساندة بغرض الوصول إلى ايجاد الفرق بين مفهيم المصطلحات الثلاثة.

مجتمع البحث وعينته:

تضمن مجتمع البحث جميع البحوث العلمية لتكنولوجيا المساندة والتي تم نشرها بالمكتبات الجامعية أو الرقمية أو قواعد البيانات عبر الإنترنت.

محددات البحث:

اقتصر البحث الحالي على التحليل البعدي لعينة من بحوث التكنولوجيا المساندة (المساعدة) وفق المحددات التالية:

- البحوث والدراسات العربية التى أجريت فى مجال التعليم القائم على التكنولوجيا المساندة.
- البحوث التجريبية وشبه التجربية التى تناولت التعليم والتدريب باستخدام التكنولوجيا المساندة.
- البحوث المنشورة في مكتبات الجامعات المصرية وقواعد بيانات الانترنت للدوريات العلمية المتخصصة والموثوقة في تكنولوجيا التعليم.

أداة البحث:

أعدة الباحثة استطلاع رائ اعضاء هيئة التدريس والمعلمين حول أكثر المصطلحات انتشارًا في مجال التكنولوجيا المساندة (اعداد الباحثة)

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في:

تكمن أهمية هذا البحث في توجيه صناع القرار من معلمين وفنين ومهنين واعضاء هيئة التدريس في كيفية الاختيار الصحيح لاستخدام التكنولوجيا المساندة في العملية التعليمية. وتزويدهم ببيانات مفيدة لإجراء أبحاث مستقبلية حول امكانية توظيف التكنولوجيا المساندة في العملية التعليمية. يمكن الاستفادة من نتائج الدراسات في تحسين استخدام وسائل التكنولوجيا المساندة من قبل اعضاء الهيئة التدريسية في تدريس الطلاب.

كما تأتي أهمية الدراسة في توجيه اهتمام المعلمين والفنين والمهنين واعضاء هيئة التدريس في معرفة الفرق الواضح من بين هذه المفاهيم (ادوات التكنولوجيا المساندة – خدمات التكنولوجيا المساندة – تطبيقات التكنولوجيا المساندة) من اجل الاختيار الصحيح في توجية استخدامها في العملية التعليمية.

اجراءات البحث:

تضمن إجراءات البحث مجموعة من الخطوات التى تم تحديدها من خلال استعراض وتحليل الدراسات السابقة، وكذلك ما تم اتباعة من إجراءات وخوات في مراجع عدة، وفيما يلي الخوات والإجراءات التي اتبعتها الباحثة في البحث الحالي:

١. إجراء دراسة مسحية لعدد من بحوث التكنولوجيا المساندة (المساعدة) المتاحة بالمكتبات الجامعية والرقمية وقواعد البيانات المتاحة عبر شبكة الإنترنت.

٢. فحص وتحليل مبدئي للبحوث التى تم جمعها بهدف التأكد من صلاحية الأبحاث لإجراء عملية التحليل وتوافر الحد الأدنى من المتغيرات التصنيفية لتحليل هذه البحوث.

٣. إجراء دراسة مسحية للأدبيات والدراسات السابقة وثيقة الصلة بموضوع البحث بهدف إعداد الإطار النظري الخاص بالبحث الحالي، وتصميم أداة البحث (أستطلاع راى اعضاء هيئة التدريس والمعلمين).

مصطلحات البحث:

فى ضوء إطلاع الباحثة على الأدبيات المرتبطة بالبحث الحالي، وعلى عديد من البحوث والدراسات السابقة، تبنت الباحثة المصطلحات التالية في البحث الحالي:

١- التكنولوجيا المساندة (المساعدة):

تبنت الباحثة تعرف التكنولوجيا المساندة لعاطف الشرمان (٢٠١٥) بأنها الأدوات والخدمات واستخدامها من أجل التغلب على القدرات والإمكانات المفقودة، ولتحسين القدرات الضعيفة، فتكنولوجيا التعليم المساندة قد تكون أي شئ يمكن الحصول عليه وتوفيره للطلبة من أجل زيادة أو استدامة أو تحسين القدرات الوظيفية للطلبة.

عرفة الباحثة إجرائيًا:

٢- الادوات (الوسائل) التكنولوجيا المساندة:

هي أي جهاز أو جزء من جهاز أو نظام يتم شراؤه جاهزاً من الأسواق أو يتم تعديلة وتكييفة ليستخدم من اجل زيادة أو تحسين القدرات الوظيفية.

٣- الخدمات التكنولوجيا المساندة:

هى اي خدمة تساعد الطالب على اختيار أو معرفة أو استخدام إحدى الادوات التكنولوجيا المساندة.

٤- التطبيقات التكنولوجيا المساندة:

هى الطريقة التى يوصل بها أدوات وخدمات التكنولوجيا المساندة وتكتمل فى صورة برنامج تعليمي للطالب.

الإطار النظري للبحث والدراسات المرتبة:

لما كان البحث الحالى يهدف الحاجة إلى تحليل بعدي لنتائج بحوث التعليم القائم على التكنولوجيا المساندة (المساعدة) وكيفية اختيار التكنولوجيا والتعرف علي اوجة اختلاف المصطلحات الثلاثة للتكنولوجيا وتحديد آثارها على بعض نواتج التعلم، لذا تم تقسيم الإطار النظري في البحث الحالي إلى ثمانية محاور رئيس وهم:

١. مفهوم التكنولوجيا المساندة (المساعدة).
٢. مصطلحات التكنولوجيا المساندة (المساعدة) (الأداة-الخدمة-التطبيق).
٣. المساعدة التكنولوجيا.
٤. فوائد استخدام التكنولوجيا المساندة (المساعدة) للطلاب.
٥. تحديات استخدام التكنولوجيا المساندة (المساعدة) مع الطلاب.
٦. أنواع التكنولوجيا المساندة (المساعدة).
٧. تأثير أجهزة التكنولوجيا المساعدة وخدماتها وبرامجها.
٨. تقييم التكنولوجيا المساندة (المساعدة).

وفيما يلي عرض لمحاور الإطار النظري للبحث:

١- مفهوم التكنولوجيا المساندة (المساعدة):

يعرف الكونجرس التكنولوجيا المساعدة في القسم ٣ من قانون التكنولوجيا لعام ١٩٩٨ على النحو التالي: التكنولوجيا المساعدة هي أي عنصر أو قطعة من المعدات أو نظام منتج ، سواء تم الحصول عليه تجاريا أو جاهزا ، أو تم تعديله أو تخصيصه ، والذي يستخدم لزيادة أو صيانة أو تحسين القدرات الوظيفية للشخص ذي الإعاقة.

يعرف روبيتاي Robitaille (٢٠١٠) التكنولوجيا المساعدة بنها تخصص محدد يجمع الآلاف من المهندسين والعلماء والأطباء من جميع أنحاء العالم في مختلف المؤتمرات ومراكز البحوث لتمهيد الطريق لغد أفضل.

التكنولوجيا المساعدة هي أي جهاز أو برنامج أو معدات تساعد الأشخاص على التغلب على التحديات حتى يتمكنوا من التعلم والتواصل والعمل بشكل أفضل. الكرسي المتحرك هو مثال على AT. وكذلك البرنامج الذي يقرأ النص بصوت عال من جهاز كمبيوتر. أو لوحة مفاتيح لشخص يعاني من الكتابة اليدوية (Indumathi; Surendra,2013).

يعرف DISABILITY RIGHTS (٢٠١٥) قانون التكنولوجيا المساعدة لعام ٢٠٠٤ جهاز التكنولوجيا المساعدة بأنه "أي عنصر أو قطعة من المعدات أو نظام منتج ، سواء تم الحصول عليه تجاريا أو معدلا أو مخصصا، يستخدم لزيادة أو صيانة أو تحسين القدرات الوظيفية للأفراد ذوي الإعاقة". يمكن أن تكون أجهزة التكنولوجيا المساعدة "منخفضة التقنية" أو "عالية التقنية".

التكنولوجيا المساعدة هي مجموعة فرعية من التكنولوجيا الصحية التي "تشير إلى المنتجات المساعدة والأنظمة والخدمات ذات الصلة التي تم تطويرها للأشخاص للحفاظ على الأداء أو تحسينه وبالتالي تعزيز الرفاهية. وهي تمكن الأشخاص الذين يعانون من صعوبات في الأداء من العيش حياة صحية ومنتجة ومستقلة وكريمة، والمشاركة في التعليم وسوق العمل والحياة الاجتماعية. المنتجات المساعدة هي أدوات أساسية: للتعويض عن ضعف أو فقدان القدرة الذاتية. تقليل عواقب التدهور الوظيفي التدريجي ؛ الحد من الحاجة إلى مقدمي الرعاية ، للوقاية الأولية والثانوية ؛ والمساعدة في ترشيد تكاليف الصحة والرعاية الاجتماعية" تستخدم المنتجات المساعدة أيضا لمنع الإعاقات والظروف الصحية الثانوية (STOA,2018).

وذكرة منظمة الصحة العالمية (٢٠١٩) أن تلعب التكنولوجيا المساعدة دورا مهما في الحفاظ على أداء الناس وتحسينه وبالتالي تعزيز رفاههم. وهي تمكن

الأشخاص الذين يعانون من صعوبات في الأداء من أن يعيشوا حياة صحية ومنتجة ومستقلة وكريمة، وأن يشاركوا في التعليم وسوق العمل والحياة الاجتماعية. المنتجات المساعدة، وهي مجموعة فرعية رئيسية من التكنولوجيا المساعدة، مطلوبة من قبل مجموعة واسعة من الفئات السكانية، مثل كبار السن والأشخاص المصابين بأمراض غير سارية والأشخاص ذوي الإعاقة والحالات المزمنة مثل مشاكل الصحة العقلية والإصابات وشلل الأطفال. من المحتمل أن يحتاج كل واحد منا إلى منتجات مساعدة في مرحلة ما من حياتنا بسبب التدهور الوظيفي المؤقت أو الدائم أو الصعوبات.

التكنولوجيا المساندة (المساعدة) أي عنصر أو قطعة من المعدات أو نظام منتج ، سواء تم الحصول عليه تجاريا أو معدلا أو مخصصا ، يستخدم لزيادة القدرات الوظيفية للأشخاص ذوي الإعاقة أو صيانتها أو تحسينها. لا يشمل المصطلح الجهاز الطبي الذي يتم زرعه جراحيا ، أو استبدال هذا الجهاز. على الرغم من أن هذا التعريف يستخدم مصطلح "الجهاز" ، فمن المهم إدراك أن أجهزة التكنولوجيا المساعدة التي يحتاجها الطلاب ذوو الإعاقة تشمل الأجهزة والبرامج بالإضافة إلى الأجهزة المستقلة(قاموس مدي، ٢٠٢٤).

التكنولوجيا المساعدة هي أي جهاز أو برنامج أو خدمة يمكن أن تساعد المتعلمين في إكمال أنشطة التعلم والتطوير والمشاركة فيها(nasen ،٢٠٢٣).

الأجهزة المساعدة هي وسائل مساعدة وتكيفات تساعد الأشخاص على المشاركة في أنشطة الحياة اليومية ومتابعة التعليم والتنقل في البيئة والعمل والمشاركة في الأنشطة الترفيهية. وبالتالي ، فإننا نعني بالأجهزة المساعدة "أي معدات تسمح للشخص بالعمل بشكل أكثر استقلالية من خلال زيادة قدراته الوظيفية أو صيانتها أو تحسينها".

٢- مصطلحات التكنولوجيا المساندة (المساعدة) (الأداة-الخدمة-التطبيق):

١-٢ أدوات التكنولوجيا المساندة (المساعدة):

عرف Jose Mavia& others (٢٠٢٢) أدوات التكنولوجيا المساعدة علي أنها أي عنصر أو قطعة من المعدات أو نظام المنتج، سواء تم الحصول عليه تجاريا أو تعديله أو تخصيصه ، والذي يستخدم لزيادة أو صيانة أو تحسين القدرات الوظيفية للطفل ذي الإعاقة. لا يشمل المصطلح جهازا طبيا يتم زرعه جراحيا أو استبدال هذا الجهاز.

يجب اختيار التكنولوجيا المساعدة بناء على حاجة محددة وليس على ملصقات الإعاقة. تم تصميم كل تقنية مساعدة بأهداف محددة ، وبالتالي فإن اختيار التكنولوجيا المناسبة للغرض الصحيح أمر ضروري اليدوية (Indumathi; Surendra,2013).

منظمة الصحة العالمية (٢٠١٩) تم تكييف أداة تقييم احتياجات التكنولوجيا المساعدة العالمية للاستخدام ، والتي تتناول خمسة مكونات رئيسية لتقديم خدمات التكنولوجيا المساعدة: السياسة والتمويل ، والمعلومات والبحوث ، والمنتجات ، والموظفين ، وتقديم الخدمات. وجمعت البيانات عن ١٧ بلدا من أصل ٢٢ بلدا في الإقليم من قبل منسقين لكل بلد رشحتهم وزارات الصحة المعنية. ونظرا لعدم وجود سجلات وقواعد بيانات وأنظمة تتبع أو رصد في معظم البلدان، واجه منسقو الاتصالات العديد من التحديات للحصول على البيانات، وخاصة من خارج وزارات الصحة.

٢-٢ خدمات التكنولوجيا المساندة (المساعدة):

يعرف جمال الخطيب؛ ومنى الحديدي (٢٠١٠) خدمات التكنولوجيا المساندة فهى أي خدمة تساعد الاشخاص على اختيار أو معرفة أو استخدام إحدى الأدوات التكنولوجية المساندة، ومثل هذه الخدمات تشمل تقييم حاجات الاشخاص وتوفير

الأداة التكنولوجيا وتصميم الأدوات التكنولوجيا أو تكييفها أو صيانتها أو استخدامها، وتدريب الشخص وأسرته والمعلمين على استخدامها.

خدمة التكنولوجيا المساعدة تعني أي خدمة تساعد بشكل مباشر الاشخاص في اختيار أو اقتناء أو استخدام جهاز التكنولوجيا المساعدة (Jose Mavia& others, 2022).

تعرف DISABILITY RIGHTS (٢٠١٥) خدمة التكنولوجيا المساعدة على أنها "أي خدمة تساعد بشكل مباشر فردا معاقا في اختيار جهاز التكنولوجيا المساعدة أو اقتنائه أو استخدامه". تشمل خدمات التكنولوجيا المساعدة ما يلي:

- تقييم احتياجات التكنولوجيا المساعدة للفرد ، بما في ذلك التقييم الوظيفي لكيفية مساعدة التكنولوجيا المساعدة للفرد
- شراء أو تأجير أو توفير جهاز تكنولوجيا مساعدة
- اختيار جهاز التكنولوجيا المساعدة أو تصميمه أو تركيبه أو تخصيصه أو تكييفه أو تطبيقه أو صيانته أو إصلاحه أو استبداله أو التبرع به
- تنسيق واستخدام العلاجات، مثل العلاج المهني أو العلاج الطبيعي، مع أجهزة التكنولوجيا المساعدة في إطار خطة تعليمية أو خطة إعادة تأهيل
- التدريب أو المساعدة الفنية للفرد ذي الإعاقة أو أفراد الأسرة أو الأوصياء أو المدافعين أو الممثلين المفوضين
- التدريب أو المساعدة الفنية للعاملين في مجال التعليم أو إعادة التأهيل، ومصنعي أجهزة التكنولوجيا المساعدة، وأصحاب العمل، ومقدمي خدمات التدريب والتوظيف، وغيرهم ممن يساعدون الأفراد ذوي الإعاقة
- خدمة توسع نطاق الوصول إلى التكنولوجيا، بما في ذلك البريد الإلكتروني والإنترنت، للأشخاص ذوي الإعاقة

٣-٢ تطبيقات التكنولوجيا المساندة (المساعدة):

تعرف سماح مرزوق (٢٠١٤) تطبيقات التكنولوجيا المساندة بأنها أى مادة أو تقنية أو نظام منتج، أو شئ معدل على البرمجيات أو مصنوع وفقًا للطلب بهدف زيادة الكفاءة العلمية.

هي الطريقة التي يوصل بها أدوات وخدمات التكنولوجيا المساندة وتكتمل في صورة برنامج تعليمي للطالب (nasen,2023).

وقد صرح الدليل العلمي للتقنيات المساعدة، وزارة التعليم (٢٠١٩) بأن التطبيقات الخاصة بالتكنولوجيا المساندة تقوم علي البرمجيات والاكواد وطرق تفعيل الأدوات حت تكتمل في صورة برنامج تعليمي كامل قابل للأستخدام سواء كان تعلمي-مهني-طبي.

٣- المساعدة التكنولوجيا:

وتصرح منظمة الصحة العالمية في ٢٠١٩ بأن المساعدات التكنولوجيا تقوم على:

- يجب النظر في احتياجات التكنولوجيا المساعدة في سياق الأهداف المتعلقة بالتعليم.
- يجب تحديد احتياجات التكنولوجيا المساعدة على أساس فردي.
- يجب أن يشمل تحديد احتياجات التكنولوجيا المساعدة أفراد الأسرة وتمزق متعدد التخصصات.
- يمكن للعائلة أو أعضاء IEP الآخرين طلب تقييمات إضافية أو تقييم مستقل لتحديد احتياجات التكنولوجيا المساعدة.
- لا يمكن استخدام تكلفة المعدات أو عدم توفرها كأساس منطقي لرفض أجهزة أو خدمات التكنولوجيا المساعدة.

- إذا تم تضمينها في IEP ، يجب توفير أجهزة وخدمات التكنولوجيا المساعدة دون أي تكلفة على الأسرة.
- للعائلات الحق في الطعن في الحرمان من أجهزة أو خدمات التكنولوجيا المساعدة.

٤- فوائد استخدام التكنولوجيا المساندة (المساعدة) للطلاب:

ويشير عادل عبدالله (٢٠١٠) إلى عدد من الفوائد لاستخدام الوسائل والأساليب التكنولوجيا في ميدان التربية الخاصة، زمنها:

١. أنها تعمل على تقديم التغذية الراجعة الفورية لهؤلاء الأفراد أو المتعلمين.
٢. أنها تسمح لكل فرد من هؤلاء الأفراد أو المتعلمين بأن يتقدم فى عملية التعلم أو يسير فيها بالسرعة التى تتناسب معه والتي تتفق مع قدراته وإمكاناته.
٣. أنه من الممكن أن يتم تغيير المحتوى التعليمي الذي يتم تقديمه لكل متعلم باستخدام التعليم بمساعدة الكمبيوتر.
٤. أن الاستخدام المستمر لتلك الوسائل والأساليب يعمل على زيادة مستوى حماس هؤلاءالأفراد للمدرسة بشكل عام.
٥. أن اختيار الأساليب المناسبة من أساليب التكنولوجيا المساعدة من شأنه أن يسمح لهؤلاء الأفراد بمعرفة وتعلم العديد من الأشياء التى لا يكونوا قد تعرضوا لها.

٥- تحديات استخدام التكنولوجيا المساندة (المساعدة) مع الطلاب:

تذكر فايزة الفايز (٢٠١٠) عددًا من معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة في التعليم:

١. الافتقار إلى الوقت لإعداد استراتيجيات تعليمية جديدة تستخدم التكنولوجيا المساعدة وتطويرها.
٢. الافتقار إلى الأجهزة والخدمات التكنولوجيا المساعدة بمعاهد ومدارس ذوي الاعاقة.

٣. الافتقار إلى التدريب وخاصة تدريب المعلمين على استخدام وفاعلية التكنولوجيا المساعدة.
٤. الافتقار إلى فريق المساندة التكنولوجيا.
٥. الخوف من استخدام التكنولوجيا المساعدة.
٦. الافتقار إلى مكان ملائم للأجهزة التكنولوجية والخدمات التكنولوجية المساعدة لذوي الاعاقة.
٧. الافتقار إلى معلومات عن الأجهزة والخدمات التكنولوجية المساعدة لذوى الإعاقة السمعية.
٨. الافتقار إلى طريقة كلية يتبعها الاشخاص لتطبيق برامج التكنولوجيا المساعدة.

فقد اوضح بوسباواتي وجوباروه Puspawati, and Juharoh, 2021 التحديات الخاصة باستخدام التكنولوجيا يكمن في:

- مشكمة المرافق غير كافية التي تدعم استخدام تكنولوجيا المعمومات والاتصالات في قاعة الد ارسة.
- تناوب الطلاب عند استخدام الكمبيوتر مع طلاب من صفوف أخرى.
- وصعوبات التعامل مع شبكة Wi-Fi وانقطاع عممية التعمم باستخدام تكنولوجيا المعمومات والاتصالات .
- وتضييع الكثير من الوقت في إصلاح مشاكل الكمبيوتر أو الاب.

٦- أنواع التكنولوجيا المساندة (المساعدة):

هناك العديد من أنواع الأجهزة المساعدة، وجميعها لها دور في تحسين حياة الأشخاص بشكل عام وذوي الاحتياجات بشكل خاص. يمكن أن تتراوح من الأجهزة البسيطة وغير المكلفة إلى الأجهزة باهظة الثمن المستندة إلى الكمبيوتر. من الأجهزة

محلية الصنع إلى الأجهزة المصنوعة في المصنع وقد تنقسم الي الأجهزة منخفضة التقنية و الأجهزة متوسطه التقنية والأجهزة عالية التقنية.

هناك عشر فئات من أجهزة التكنولوجيا المساعدة ، مصنفة حسب هدفها الرئيسي: روبيتاي Robitaille (٢٠١٠)

١. العناصر المعمارية ، مثل التكيف مع المنزل والمباني الأخرى
٢. العناصر الحسية، مثل الوسائل المساعدة على التواصل والسمع
٣. أجهزة الكمبيوتر ، مثل البرامج والأجهزة
٤. الضوابط، بما في ذلك الضوابط البيئية
٥. مساعدات للعيش المستقل ، مثل مواد العناية الشخصية
٦. الأطراف الاصطناعية وأجهزة التقويم
٧. مساعدات للتنقل الشخصي، بما في ذلك الكراسي المتحركة
٨. أثاث ومفروشات معدلة
٩. مساعدات للترفيه والرياضة
١٠. الخدمات، مثل اختيار الجهاز والتدريب

أمثلة على أجهزة التكنولوجيا المساعدة هي DISABILITY RIGHTS (٢٠١٥):

- الكراسي المتحركة الكهربائية واليدوية والدراجات البخارية والعصي والمشايات والأجهزة الدائمة
- أجهزة الاتصال المعززة (أجهزة توليد الكلام) ومكبرات الصوت وأجهزة التعرف على الكلام
- المعدات الطبية المعمرة الأخرى والمستلزمات الطبية، مثل مصاعد المرضى ومستلزمات سلس البول

- الأجهزة التقويمية والأطراف الصناعية الأخرى، مثل المعينات السمعية والحنجرة الكهربائية
- تعديلات إمكانية الوصول ، مثل المنحدرات ، وانزلاق السلالم ، والمصاعد ، وقضبان الإمساك ، وكاشفات الدخان الوامضة ، ومقابض أبواب الرافعة ، والضوابط البيئية ، وتعديلات السيارة
- المعدات والتكنولوجيا اللازمة للعمل والدراسة والترفيه ، مثل لوحات مفاتيح الكمبيوتر المكبرة ، وبرامج تحويل النص إلى كلام ، وبرامج التعرف على الصوت ، والوصول ، وتضخيم الهواتف والمكبرات والمعدات الرياضية التكيفية
- المعدات والتكنولوجيا للوصول إلى المجتمع ، مثل وسائل النقل العام التي يمكن الوصول إليها ، وأجهزة الصراف الآلي ، وآلات التصويت ، وإشارات المشاة

٧- تأثير أجهزة التكنولوجيا المساعدة وخدماتها وبرامجها:

- تعظيم الإمكانات التعليمية للطالب
- زيادة فرص الطلاب في التعليم والاختلاط مع أقرانهم غير المعوقين
- إعادة تعريف ما هو ممكن للأطفال الذين لديهم مجموعة واسعة من القدرات تمكين الطلاب ذوي الإعاقة من أن يكونوا أكثر استقلالية وثقة بالنفس وإنتاجية واندماجا في التيار الرئيسي للمجتمع.

٨- تقييم التكنولوجيا المساندة (المساعدة):

- وضع سياسة متكاملة قائمة على الأدلة لتحسين فرص حصول الجميع على التكنولوجيا المساعدة كعنصر أساسي في نظم تقديم الخدمات الصحية، مدعومة بالتمويل الكافي.

- إجراء تقييم للاحتياجات باستخدام أدوات منظمة الصحة العالمية المناسبة للاسترشاد بها في التخطيط السليم للخدمات.
- وضع قائمة وطنية للمنتجات المساعدة ذات الأولوية مع الحد الأدنى من معايير الجودة والسلامة، بالاستناد إلى قائمة المنتجات المساعدة ذات الأولوية الصادرة عن منظمة الصحة العالمية واستنادا إلى الاحتياجات والسياق والموارد الوطنية.
- ضمان إدراج توفير المنتجات المساعدة ذات الأولوية في جميع مراحل التأهب للطوارئ والتخطيط للاستجابة.
- ضمان توافر الموارد البشرية الكافية والمدربة لتوفير المنتجات المساعدة على جميع مستويات تقديم الخدمات الصحية.

مع خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ ، تلزم الدول الأعضاء في الأمم المتحدة (UN) بتحقيق أهداف التنمية المستدامة (SDGs) والغايات المرتبطة بها.

الإجراءات المنهجية للبحث:

تتضمن الإجراءات المنهجية للبحث الحالى محاور عدة لإجراء تحليل بعدي لبحوث التعليم القائم على التكنولوجيا المساندة (المساعدة)، والإجابة عن أسئلة البحث الحالي، وفيما يلي عرض هذه المراحل:

اولًا: جمع البحوث العلمية: قامة الباحثة بجمع البحوث والدراسات التى تناولت موضوع التكنولوجيا المساندة (المساعدة) لإجراء عملية التحليل البعدي وذلك من خلال مصادر متعددة.

ثانيًا: تحديد عينة البحث: وكانت العينة تضمن مجموعة من أعضاء هيئة التدريس والمعلمين

ثالثًا: فحص البحوث: قامة الباحثة بعمل فحص شامل لبحوث التكنولوجيا المساندة لاستخراج الفرق الواضح بين مصطلحات التكنولوجيا المساندة (المساعدة).

رابعًا: بناء أداة البحث (اسطلاع آراء أعضاء هيئة التدريس والمعلمين والمهنين) حول المصطلاحات الاساسية للتكنولوجيا المساندة الأكثر أنتشارًا.

وبناء على نتيجة استطلاع رأي السادة المحكمين، يتضح أن (ادوات التكنولوجيا المساندة) هي الأكثر انتشار أما (تطبيقات التكنولوجيا المساندة) هي الأقل أنتشار، لذلك استقرت الباحثة على وضع معايير اساسية للمصطلاحات الثلاثة الاساسية (أدوات التكنولوجيا المساندة–خدمات التكنولوجيا المساندة– تطبيقات التكنولوجيا المساندة).

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها والتوصيات:

يتناول هذا الجزء عرضًا للنتائج التى تم التوصل إليها ومناقشتها وتفسيرها في ضوء الإطار النظري، والدراسات والبحوث السابقة، فضلًا عن تقديم بعض التوصيات، وفيما يلى عرضًا للنتائج التى أسفر عنها التحليل الإحصائي والتحليل البعدي وفق أسئلة البحث:

١– نتائج البحث:

١–١– الإجابة عن السؤال الأول الذي ينص على: ما هي الكفايات الفنية الأساسية في مجال التكنولوجيا المساندة؟

للإجابة عن السؤال الأول قامة الباحثة بعمل حصر للكفايات المتواجد في الابحاث الخاصة بالتحليل البعدي للتكنولوجيا المساندة (المساعدة) وقامة بأستخراج قائمة كفايات ملحق (٣) تتناسب مع استخدام التكنولوجيا المساندة ومن بين هذه الكفايات:

- استيعاب مفاهيم التدريب الرئيسة المبنية على الكفايات
- إجراء تحليلات لسوق العمل وفجوات المهارات

- تحديد متطلبات الكفايات للمهنة
- تحويل الكفايات المطلوبة إلى برنامج أو منهج تدريبي يعتمد على الكفايات
- تنفيذ برامج التدريب على أساس الكفاية في مؤسسات التعليم والتدريب المهني والتقني ومكان العمل
- تقييم التدريب على الكفاية بكفاءة
- التحقق من صحة برامج التدريب على الكفايات.

١-٢- الإجابة عن السؤال الثانى الذي ينص على: ما هي مسؤوليات اعضاء هيئة التدريس والمعلمين في الاختيار الانسب للتكنولوجيا المساندة؟

للإجابة عن السؤال الثاني للبحث تم فحص الابحاث والدوريات العلمية المخصصة في التكنولوجيا المساندة وتم الوصول إلي مجموعة من المسؤوليات وتتضمن:

- تقديم حلول لتحدي تنوع المتعلمين مع أمثلة عملية
- مساعدة المتعلمين على إظهار معارفهم ومهاراتهم
- تصبح التكنولوجيا المساعدة طريقة طبيعية للعمل وطريقة عادية للتدريس
- زيادة الوعي بكيفية قيام التكنولوجيا المساعدة
- وضع استراتيجيات لتحقيق التنفيذ الناجح للتكنولوجيا المساعدة
- فهم كيفية إجراء تعديلات معقولة عند الحاجة
- شرح لماذا يجب أن يكون تنفيذ التكنولوجيا المساعدة مسؤولية مشتركة
- تخطيط التكنولوجيا المساعدة للتنفيذ وتوقع احتياجات دعم التكنولوجيا المساعدة المستمرة

١-٣- الإجابة عن السؤال الثالث الذي ينص على: كيفية التعرف علي الفروق بين المصطلاحات الاساسية للتكنولوجيا المساندة (ادوات- خدمات- تطبيقات)؟

للإجابة عن السؤال الثالث للبحث يجب الاخذ في الاعتبار مجموعة من الاعتبارات يجب مراعاتها بشأن استخدام الأدوات التكنولوجيا المساعدة لكيفية تحديد الجزء الانسب من هذه التكنولوجيا:

- أن يكون موضوع الدرس هو المنطلق الرئيس للمعلم كي يستخدم التكنولوجيا المساعدة داخل الصف الدراسي.
- أن يحدد المعلم بدقة الهدف من استخدام أداة التكنولوجيا المساعدة.
- أن يحدد المعلم ما ذا يتعين على كل شخص عمله أثناء استخدام الأداة التكنولوجية.
- أن يحدد ماذا يجب على الأشخاص عمله بعد الانتهاء من استخدام الأداة التكنولوجية.
- أن يكتب المعلم جميع الأدوات التى يحتاجها عند تنفيذ الأنشطة.

١-٤- الإجابة عن السؤال الرابع الذي ينص على: ما هو الحل الأمثل لعدم الخلط في مفاهيم التكنولوجيا المساندة؟

للإجابة عن السؤال الرابع للبحث قامة الباحثة بعمل قائمة معايير تضم مجموعة من المعايير الرئيسية الذي تضم المصطلحات الثلاثة (ادوات – خدمات – تطبيقات) والمعايير الفرعية التي يجب اتباعها.

٢- مناقشة نتائج البحث، وتفسيرها:

١-٢- الاستنتاجات:

والاستنتاج الرئيسي الذي يمكن استخلاصه من النتائج هو أن السياسات والخدمات ونظم تقديم التكنولوجيا المساعدة غير كافية في معظم البلدان. هذه النتيجة لها آثار على المساواة وعالمية توفير التكنولوجيا المساعدة. وعلى الرغم من الطابع غير المتجانس للبلدان، مع اختلاف مستويات الدخل ومراحل التنمية وحالات الطوارئ، تشير النتائج إلى أن البلدان تواجه تحديات مشتركة في توفير التكنولوجيا

المساعدة وهناك حاجة إلى نهج واسع النطاق لتلبية احتياجات التكنولوجيا المساعدة للسكان. يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية من نتائج التقييم.

- وقد يؤدي عدم وجود استراتيجيات أو خطط وطنية بشأن التكنولوجيا المساعدة وكون تلك الاستراتيجيات أو الخطط الموجودة غالبا ما تكون تحت مظلة الإعاقة أو الرعاية الاجتماعية إلى الحد من التغطية لمستخدمين آخرين وقصر توفيرها على القطاعات التقليدية الخاصة بالإعاقة.
- نظرا لأن المنتجات المساعدة لا يتم تضمينها بشكل عام في نظام التأمين الصحي الوطني ، يتعين على الأشخاص الذين يحتاجون إلى هذه المنتجات دفع ثمنها بأنفسهم ، وقد تكون التكاليف مرتفعة للغاية ، أو يضطرون إلى الاعتماد على مصادر غير حكومية قد لا تكون منظمة أو موثوقة.
- إن النقص العام في نظم المعلومات الحكومية بشأن التكنولوجيا المساعدة والبحوث المتعلقة بالتكنولوجيا المساعدة يعني أن الحكومات قد لا تكون قادرة على رصد التغطية وتحديد الثغرات في تقديم خدمات التكنولوجيا المساعدة وهذا من شأنه أن يعيق التخطيط السليم لتحسين الوصول.
- وقد يحول ضعف نظم تسجيل المنتجات المساعدة والموافقة عليها وتسعيرها وعدم وجود رابطات أو شبكات لمنتجي التكنولوجيا المساعدة دون تحسين التغطية وتقديم الخدمات ويسبب الازدواجية والمنافسة غير المنتجة.
- يشير الافتقار إلى معلومات موثوقة عن توافر المنتجات المساعدة الفردية والقدرة على تحمل تكاليفها لمعظم المؤشرات المستخدمة في الدراسة الاستقصائية إلى فشل السوق ، بما في ذلك ضعف تقييم السوق ، وضعف سلسلة التوريد والقدرة على الصيانة. وقد تشير الردود الأكثر إيجابية بشأن منتجات التنقل مقارنة بالمجموعات الأخرى إلى إيلاء مزيد من الاهتمام للمستخدمين الذين يعانون من إعاقات حركية على حساب الآخرين.

- قد تشير المشاركة غير الكافية للقطاع العام في توفير تكاليف تشغيل المنتجات المساعدة والدور الأكثر بروزا للمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص في توفير مجموعات معينة من المنتجات إلى عبء مالي أكبر على المستخدمين وإمدادات غير موثوقة من المنتجات و / أو الخدمات.
- ولا يوفر المصنعون المحليون سوى نسبة صغيرة من المنتجات المساعدة في الإقليم، ولا توجد خطط أو رؤية لزيادة حصتهم، مما يقلل من التكاليف المرتبطة بشراء المنتجات المستوردة ونقلها وصيانتها.
- ونظرا للنقص في أنواع معينة من الموظفين المتخصصين في مجال التكنولوجيا المساعدة، فإن توسيع نطاق تدريب العاملين الصحيين غير المتخصصين لتقديم بعض التكنولوجيا المساعدة، مثل الممرضات والعاملين في مجال إعادة التأهيل المجتمعي، يمكن أن يساعد في تحسين الوضع. كما أن العدد المحدود من المؤسسات التعليمية التي تقدم دورات للحصول على درجات علمية أو دبلومات للتدريب في تخصصات التكنولوجيا المساعدة هو أيضا مشكلة شائعة.
- وبالنظر إلى ضعف التنسيق و/أو الإحالة بين القطاع الصحي والقطاعات الأخرى بشأن تقديم خدمات التكنولوجيا المساعدة والافتقار إلى نظم لرصد وتنظيم تقديم الخدمات، يجب إعطاء الأولوية على وجه السرعة لإنشاء مثل هذه النظم في بلدان الإقليم.
- وفي البلدان التي يكون فيها إجراء تقييم شامل للاحتياجات صعبا أو مكلفا للغاية، يمكن أن تكون نقطة البداية دراسة استقصائية بعينة لتقييم نظام وطني لتقديم الخدمات.

التكنولوجيا المساعدة تعزز التعلم الذاتي هناك فوائد لا حصر لها للمتعلمين على جميع المستويات عندما يتم تدريب المعلمين على تدريب المتعلمين على استخدام التكنولوجيا المساعدة وربطها بأهداف المناهج الدراسية.

٢-٢- التوصيات:

١. وضع سياسة قائمة على البينات لتحسين الوصول إلى التكنولوجيا المساعدة داخل نظم الخدمات الصحية.
٢. إجراء تقييم أكثر تعمقا للاحتياجات.
٣. وضع قائمة وطنية بالمنتجات المساعدة ذات الأولوية مع الحد الأدنى من معايير الجودة والسلامة.
٤. بما في ذلك توفير المنتجات المساعدة ذات الأولوية في إطار التغطية الصحية الشاملة أو المبادرات المماثلة.
٥. ضمان إدراج توفير المنتجات المساعدة ذات الأولوية في جميع مراحل التأهب للطوارئ والتخطيط للاستجابة.
٦. تدريب الموارد البشرية الكافية لتوفير المنتجات المساعدة على جميع مستويات تقديم الخدمات الصحية، بما في ذلك الاستجابة لحالات الطوارئ.
٧. يجب أن يحدد تقييم احتياجات الطلاب ومتطلبات بيئة ما بعد المرحلة الثانوية الاختيار المناسب للتكنولوجيا المساعدة.
٨. إن تدريب الطلاب على استخدام التكنولوجيا المساعدة بشكل صحيح سيساعدهم على زيادة مكاسبهم التعليمية.

المصادر والمراجع:

اولاً المراجع العربية:

- ايهاب عبد العزيز الببلاوي، ياسر سعد أحمد (٢٠١٤). التقنيات التعليمية المساعدة لذوي الاحتياجات الخاصة. البعة الثانية. دار الزهراء للنشر والتوزيع، الرياض.
- جمال محمد الخطيب، مني صبحي الحديدى (٢٠١٠). قضايا معاصرة في التربية الخاصة. دار وائل للنشر: عمان.
- سعيد حسني العزة (٢٠١٠). الوسائل التعليمية والتكنولوجيا المساعدة. دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
- سعدي الزهراني (٢٠٢٠). جمعية تواصل للتقنيات المساعدة لذوي الإعاقة.
- سماح عبد الفتاح مرزوق (٢٠١٤). تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة. الطبعة الثانية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

- عاطف أبو حميد الشرمان (٢٠١٥). تكنولوجيا التعليم المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.
- عادل عبد الله محمد (٢٠١٠). قضايا معاصرة في التربية الخاصة. دار الرشاد: القاهرة.
- فايزة فايز عبد الله الفايز (٢٠١٠). مراكز مصادر التعلم والتكنولوجيا المساعدة للأطفال ذوي الإعاقة السمعية. دار الفكر العربي: القاهرة.
- قاموس مصطلحات دى (٢٠٢٤).مركز التكنولوجيا المساعدة، برنامج مدى للابتكار. مركز مدى، قطر.
- منظمة الصحة العالمية (٢٠٢٢). التقرير العالمي عن التكنولوجيا المساعدة. اليونيسف.

ثانيًا المراجع الاجنبية:

- Aslam Muhammad; Warda Ahmad; Tooba Maryam; Sidra Anwar Department of CS &, U. E. T., Lahore, Pakistan. Assistive Technology for Disabled Persons. International Conference on Recent Advances in Computer Systems (RACS 2015)
- Brian W. Wojcik & Karen H. Douglas (2012). Illinois Assistive Technology Guidance Manual. Illinois State Board of Education.
- DISABILITY RIGHTS. (2015).www.disabilityrightspa.org
- U.S.C. (2011). The Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004. Title20-chap33-subchapI-sec1401. Pp.853.
- Indumathi Rao and Surendra shroff CBR NETWORK,134,1st Block,6th Main, BSK III stage Bangalore-560085 Ideasianetwork2013@gmail.com.
- José María Fernández-Batanero; Marta Montenegro-Rueda;
- José Fernández-Cerero; Inmaculada García-Martínez; (2022). Assistive technology for the inclusion of students with disabilities: a systematic review.
- nasen and Empowering Tech. ©nasen/EmpoweringTech (2023).
- Puspawati, I. and Juharoh, R. (2021). Motivations and Challenges on the Use of ICT for Teaching Special Needs Students. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 518.
- Suzanne R. (2010) The Illustrated Guide to Assistive Technology and Devices. www.demosmedpub.com
- STOA.(2018).STOA@ep.europa.eu- /http://www.ep.europa.eu/stoa . Brussels, © European Union, 2018
- Virginia Department of Education .(2020).ASSISTIVE TECHNOLOGY TOOLS IN SCHOOLS
- World Health Organization. (2019), Assistive technology in the Eastern Mediterranean Region: results of a rapid assessment / World

Health Organization. Title II Regional Office for the Eastern Mediterranean (NLM Classification: WB 320).

Egyption Journal
For Specialized Studies
Quarterly Published by Faculty of Specific Education, Ain Shams University

المجلة المصرية للدراسات المتخصصة
Egyptian Journal for Specialized Studies

Board Chairman
Prof. Osama El Sayed
Vice Board Chairman
Prof . Dalia Hussein Fahmy
Editor in Chief
Dr. Eman Sayed Ali
Editorial Board
Prof. Mahmoud Ismail
Prof. Ajaj Selim
Prof. Mohammed Farag
Prof. Mohammed Al-Alali
Prof. Mohammed Al-Duwaihi
Technical Editor
Dr. Ahmed M. Nageib
Editorial Secretary
Laila Ashraf
Usama Edward
Zeinab Wael
Mohammed Abd El-Salam

Correspondence:
Editor in Chief
365 Ramses St- Ain Shams University,
Faculty of Specific Education
Tel: 02/26844594
Web Site :
https://ejos.journals.ekb.eg
Email :
egyjournal@sedu.asu.edu.eg

ISBN : 1687 - 6164
ISNN : 4353 - 2682

Evaluation (July 2025) : (7) Point
Arcif Analytics (Oct 2024) : (0.4167)
VOL (13) N (48) P (4)
October 2025

Advisory Committee

Prof. Ibrahim Nassar (Egypt)
Professor of synthetic organic chemistry
Faculty of Specific Education- Ain Shams University

Prof. Osama El Sayed (Egypt)
Professor of Nutrition & Dean of
Faculty of Specific Education- Ain Shams University

Prof. Etidal Hamdan (Kuwait)
Professor of Music & Head of the Music Department
The Higher Institute of Musical Arts – Kuwait

Prof. El-Sayed Bahnasy (Egypt)
Professor of Mass Communication
Faculty of Arts - Ain Shams University

Prof. Badr Al-Saleh (KSA)
Professor of Educational Technology
College of Education- King Saud University

Prof. Ramy Haddad (Jordan)
Professor of Music Education & Dean of the
College of Art and Design – University of Jordan

Prof. Rashid Al-Baghili (Kuwait)
Professor of Music & Dean of
The Higher Institute of Musical Arts – Kuwait

Prof. Sami Taya (Egypt)
Professor of Mass Communication
Faculty of Mass Communication - Cairo University

Prof. Suzan Al Qalini (Egypt)
Professor of Mass Communication
Faculty of Arts - Ain Shams University

Prof. Abdul Rahman Al-Shaer
(KSA)
Professor of Educational and Communication
Technology Naif University

Prof. Abdul Rahman Ghaleb (UAE)
Professor of Curriculum and Instruction – Teaching
Technologies – United Arab Emirates University

Prof. Omar Aqeel (KSA)
Professor of Special Education & Dean of
Community Service – College of Education
King Khaild University

Prof. Nasser Al- Buraq (KSA)
Professor of Media & Head od the Media Department
at King Saud University

Prof. Nasser Baden (Iraq)
Professor of Dramatic Music Techniques – College of
Fine Arts – University of Basra

Prof. Carolin Wilson (Canada)
Instructor at the Ontario institute for studies in
education (OISE) at the university of Toronto and
consultant to UNESCO

Prof. Nicos Souleles (Greece)
Multimedia and graphic arts, faculty member, Cyprus,
university technology