



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة



معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

الرقم التسلسلي:

القسم : نشاط رياضي مكيف

الرمز:

الشعبة : نشاط رياضي مكيف

التخصص :النشاط الرياضي المكيف و الصحة

مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر

معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة لذوي الإعاقة البصرية

دراسة ميدانية مدرسة للأطفال المعاقين بصريا ثامر المبروك - المسيلة

تحت إشراف الأستاذ

من اعداد الطالب :

د /حبارة محمد

علي بلعباس

السنة الجامعية : 2026/2025

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر وعرفان

...أهدي هذا العمل العلمي المتواضع إلى من جعلوا من العلم سلاحًا ومن الضعف قوة

إلى من غمرني بعطائه العلمي الوافر، ونصائحه الأبوية السديدة، وإرشاداته التي كانت لي منارًا طوال مراحل هذا البحث منذ أن كان فكرة حتى أضحي مذكرة... أستاذي المشرف الفاضل الدكتور: حبارة محمد

إلى شعلة العلم والعطاء، الذين لم يبخلوا علينا بتوجيهاتهم القيمة طوال فترة أساتذة القسم الأفاضل بقسم النشاط الرياضي المكيف والصحة بجامعة المسيلة.

وإلى كل من ساهم من قريب أو بعيد، بكلمة أو بتشجيع، في إنجاح هذا البحث العلمي وإخراجه إلى النور

وأخص بالذكر كل من الدكتور: نطاح كمال والدكتور: صغييري رابح

لكم مني جميعًا أسمى عبارات التقدير والاحترام والامتنان

الإهداء

قال عز وجل : (وَقَضَىٰ رَبُّكَ أَلَّا تَعْبُدُوا إِلَّا إِيَّاهُ وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا ۚ إِنَّمَا يُبَلِّغُنَّ عِنْدَكَ الْكِبَرَ أَحَدُهُمَا أَوْ كِلَاهُمَا فَلَا تَقُلْ لَهُمَا أُفٍّ وَلَا تَنْهَرْهُمَا وَقُلْ لَهُمَا قَوْلًا كَرِيمًا * وَخَفِضْ لَهُمَا جَنَاحَ الذُّلِّ مِنَ الرَّحْمَةِ وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِي صَغِيرًا) .

إلى النور الذي يُضيء دربي، والينبوع الذي نهلتُ منه الحب والحنان، إلى شمعة عمري وسندي في الحياة...أبي الغالي.

إلى منبع الصبر والبلسم الشافي، إلى من أحاطتني بسياج دعائها وكان رضاها سر توفيقِي...أمي الحبيبة.

إلى شريكة الكفاح ورفيقة الدرب، التي تحملت معي مشاق الدراسة وصبرت لتثمر جهودي...زوجتي الغالية.

إلى ريحانتي حياتي، وزهرتي اللتين تمنحان الوجود بهجة وأملًا... ابنتي العزيزتين :

ندى الريحان ، هبة الرحمان.

إلى النجوم والكواكب الذين قاسموني حنان الوالدين...إخوتي وأخواتي .وكل من ساهم كل من عائلة زوجتي من صغير وكبير

أهدي إليكم ثمرة هذا الجهد المتواضع.

قائمة المحتويات

الرقم	العنوان	الصفحة
	الاهداء والتشكرات	
أ	مقدمة	
	الفصل الأول : الإطار العام لدراسة	
1.1	مشكلة الدراسة	01
2.1	فرضيات	02
3.1	أهداف الدراسة	02
4.1	أهمية الدراسة	03
5.1	تحديد المصطلحات	04
6.1	الدراسات السابقة	05
7.1	التعقيب على الدراسات السابقة	09
	الجانب النظري	
	الفصل الثاني	
	تمهيد :	
1.2	مفهوم النشاط البدني المكيف والصحة	12
2.2	-أسس النشاط البدني المكيف	13
3.2	تصنيفات النشاط البدني المكيف	13
4.2	أهمية النشاط البدني المكيف	15
5.2	مبادئ استخدام الأنشطة الرياضية المعدلة للصم	15
6.2	بعض القواعد الخاصة بالمنافسات الرياضية	17
7.2	خلاصة	20
	الفصل الثالث : التكنولوجيا المساعدة	
	تمهيد	
3	مفهوم التكنولوجيا المساعدة (Assistive Technology)	22
1.3	التعريف القانوني والاصطلاحي	22
2.3	أهمية التكنولوجيا المساعدة	23

23	أنواع التكنولوجيا المساعدة	3.3
24	الأنشطة الحياتية التي تحتاج للتكنولوجيا المساعدة الخاصة بالإعاقة البصرية	4.3
27	خاتمة	
الفصل الرابع : الإعاقة البصرية		
30	تمهيد :	
30	مفهوم الإعاقة : (Disability)	4
30	مفهوم الإعاقة البصرية: (Visual Impairment)	1.4
31	سمات وخصائص المعاق بصرياً	2.4
الفصل الخامس : الجانب التطبيقي		
40	الدراسة الإستطلاعية	1. 5
41	منهج الدراسة	2.5
41	متغيرات الدراسة	3.5
42	مجتمع وعينة الدراسة	4.5
43	أساليب جمع البيانات –أدوات جمع البيانات	5.5
43	الخصائص السيكمترية لأوات الدراسة	6.5
47	تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية	7.5
الفصل السادس : تحليل ومناقشة النتائج في ظل الفرضيات		
54	عرض النتائج	1.6
61	تحليل النتائج	2.6
65	مناقشة النتائج في ظل الفرضيات	3.6
الفصل السابع : الاستنتاجات العامة والاقتراحات		
69	الاستنتاج العام	1.7
71	الاقتراحات والفرضيات المستقبلية	7.2
74	قائمة المصادر والمراجع	
76	قائمة الملاحق	

محتويات الجداول والأشكال

الرقم	الجدول	الصفحة
رقم 01	توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس (N=31)	54
رقم 02	توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة المهنية (N=31)	55
رقم 03	توزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى العلمي (N=31)	55
رقم 04	نتائج اختبار "ت" لعينة واحدة لعبارات محور درجة توفر التكنولوجيا المساعدة (31=N) (المتوسط الفرضي = 3)	56
رقم 05	نتائج اختبار "ت" للمؤشرات الإجمالية للفرضيات الجزئية - معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة (31=N)	58
رقم 06	نتائج اختبار "ت" التفصيلي للمحور البشري والتدريبي (31=N)	60
رقم 07	نتائج اختبار "ت" التفصيلي للمحور الإداري والتنظيمي (31=N)	62
رقم 08	نتائج اختبار "ت" التفصيلي للمحور الاقتصادي والمالي (31=N)	64
رقم 09	نتائج اختبار "ت" التفصيلي للمحور التقني والفني (3=N)	65
محتويات الأشكال		
الرقم	الشكل	الصفحة
رقم 01	يمثل النسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس	54
رقم 02	يمثل النسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الخبرة	55
رقم 03	يمثل النسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب المستوى	55
رقم 04	يمثل الإعمدة البيانية للعبارات الفرضية الأولى	57
رقم 05	يمثل الشكل الإعمدة البيانية للعبارات المشكلة للفرضية الفرعية الأولى	61
رقم 06	الإعمدة البيانية المشكلة للفرضية الفرعية الثانية	63
رقم 07	الإعمدة البيانية للعبارات المشكلة للفرضية الثالثة	65



مقدمة

تعد التكنولوجيا المساعدة (Assistive Technology) من أبرز التحولات التي شهدتها المنظومات التعليمية والاجتماعية في العقود الأخيرة، حيث انتقل معها مفهوم التعامل مع ذوي الإعاقة البصرية من سياق "الرعاية والتعاطف" إلى سياق "التمكين وتكافؤ الفرص". فبفضل هذه الوسائل التقنية، لم يعد غياب البصر عائقاً مطلقاً أمام التميز المعرفي والأكاديمي، بل أصبحت البرمجيات الناطقة والأجهزة الذكية بمثابة العين البديلة التي يرى بها الكفيف العالم الرقمي، وبوابة العبور نحو تحصيل علمي مستقل يضاهي ما يتلقاه أقرانه من المبصرين.

ومع ذلك، فإن نقل هذه التكنولوجيا من أروقة المعارض وشركات التطوير إلى بيئة الممارسة الفعلية ليس بالأمر الهائل السهولة؛ إذ يتطلب بيئة تنظيمية، واقتصادية، وبشرية قادرة على استيعابها وتفعيلها. وعند إسقاط هذا الواقع على المؤسسات التعليمية والاجتماعية في الوطن العربي، نجد أن الاستفادة من هذه الطفرة التقنية ما زالت تواجه حواجز موضوعية تحول دون تحقيق غاياتها كاملة. فالأمر لا يتوقف عند مجرد توفير الجهاز أو البرنامج، بل يمتد إلى مدى جاهزية البنية التحتية الرقمية، وتوافق المحتوى العلمي مع معايير الوصول الشامل، فضلاً عن مدى تأهيل الكوادر البشرية القائمة على العملية التدريبية.

من هذا المنطلق، يأتي هذا البحث ليسلط الضوء على واقع استخدام التكنولوجيا المساعدة من قبل الأفراد ذوي الإعاقة البصرية، مستهدفاً رصد وتحليل أبرز المعوقات التي تحد من فاعليتها. إن فهم هذه الحواجز، سواء كانت مادية، تقنية، بشرية، أو تنظيمية، يعد الخطوة الأساسية للوصول إلى مقترحات عملية قابلة للتطبيق، تضمن الانتقال من مرحلة "إتاحة التكنولوجيا" إلى مرحلة "التمكين الفعلي والاستخدام الناجح".

ولإحاطة هذا الموضوع بأبعاده المعرفية والإجرائية، تم تقسيم هذه المذكرة نسقياً ومنهجياً إلى سبعة فصول متكاملة تزوج بين الجانب النظري والتطبيقي (التحليل الإحصائي الميداني)؛ حيث خصصنا الفصل الأول لـ "الإطار العام للدراسة"، وفيه تم صياغة إشكالية البحث وتساؤلاته الفرعية حول طبيعة المعوقات (البشرية، الإدارية، المالية، والتقنية)، وتحديد فرضيات الدراسة وأهدافها الرامية إلى رصد مستويات الاستخدام، بالإضافة إلى تبيان الأهمية النظرية والتطبيقية للبحث .

أما الجانب النظري فقد توزع على ثلاثة فصول موضوعية؛ حيث أفردنا الفصل الثاني لدراسة "النشاط البدني الرياضي المكيف" باعتباره التخصص الحاضن، فتناولنا فيه مفهومه، وأسس، وتصنيفاته (الترويحي، العلاجي، والتنافسي)، وأهميته البيولوجية والنفسية والاجتماعية وتبعه الفصل الثالث تحت



عنوان "التكنولوجيا المساعدة" يوفر نظرة عامة حول مفهومها القانوني والاصطلاحي، وأهميتها، وأنواعها بين التكنولوجيا المنخفضة والفائقة، وتحديد الأنشطة الحياتية الخمسة التي تحتاجها فئة الإعاقة البصرية، مع التركيز على أثر هذه التقنيات على المردود الرياضي والأداء الحركي للمكفوفين فسيولوجياً وبيوميكانيكياً ونفسياً. ثم جاء الفصل الرابع موسوماً بـ "الإعاقة البصرية" ليفكك مفهوم الإعاقة عيادياً وتربوياً، وتصنيفاتها وفق المعاهد الوطنية للصحة.

بينما قسمنا الجانب التطبيقي الميداني لفصلين حاسمين؛ حيث ركز الفصل الخامس على "منهجية الدراسة وإجراءاتها الميدانية"، وبسطنا فيه مخرجات الدراسة الاستطلاعية، والمنهج الوصفي المعتمد، وتحديد متغيرات البحث المستقلة والتابعة، وضبط مجتمع وعينة الدراسة التي شملت (31) أستاذاً ومربياً تم اختيارهم بأسلوب الحصر الشامل، فضلاً عن حساب الخصائص السيكومترية لأداة الاستبيان (الصدق الثبات معامل ألفا كرونباخ البالغ 0.913 والصدق الذاتي البالغ 0.955) وتحديد الأساليب الإحصائية المعتمدة. وجاء الفصل السادس ليتناول "تحليل ومناقشة النتائج في ظل الفرضيات" من خلال عرض الجداول الإحصائية والأشكال البيانية ثلاثية الأبعاد وتحليلها والتعليق عليها عبر برمجية (SPSS)، ومناقشة المعوقات بالتفصيل في ضوء الفرضيات العامة والجزئية. وأخيراً، اختتمت المذكرة بـ الفصل السابع الذي شمل "الاستنتاجات العامة والاقتراحات"، وصيغت فيه جملة من التوصيات والآفاق المستقبلية القابلة للتطبيق بالميدان التربوي.

إن فهم هذه الحواجز بمختلف أبعادها المادية، البشرية، والتقنية، يعد الخطوة الأساسية واللينة الأولى للوصول إلى مقترحات عملية تضمن الانتقال الفعلي من مرحلة "إتاحة التكنولوجيا المادية" إلى مرحلة "التمكين الحقيقي والاستخدام الناجح والمستدام" في مدرسة الأطفال المعوقين بصرياً ثامر المبروك بالمسيلة.

1- الإشكالية :

شهد العالم في الآونة الأخيرة العديد من التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعددت وسائلها ووسائلها مما يساعد بشكل كبير في توظيفها في مجالات الحياة المختلفة سواء للأفراد العاديين أو الأفراد المعاقين سواء الحركية والبصرية والسمعية وغيرها من الإعاقات التي قد تحول دون قيامهم بالأعمال أو الواجبات المنوطة بهم كما لم تقف هذه الأدوات التكنولوجية عند الاستخدام فحسب بل عملت على تفعيل دمج الإعاقة ومنحهم فرصا متكافئة باعتبارهم أفرادا تجمعنا بهم صفات متعددة مشتركة وهم كغيرهم من الأفراد بحاجة إلى التواصل مع البيئة المحيطة بهم لذلك كان من المهم استخدام التكنولوجيا الحديثة في تعليمهم وتسهيل عملية الفهم والتفاعل ومساعدتهم على التغلب على عجزهم وبما يساعد في عملية دمج المعاقين بصريا في الأنشطة المجتمعية بشكل عام وفي التعليم بشكل خاص

كما تعد التكنولوجيا المساعدة وسيلة فعالة لمساعدة التلاميذ ذوي الإعاقة البصرية ودمجهم في الحياة العملية مع ذلك توجد معوقات تحول دون تحقيق الغاية من استخدام التكنولوجيا المساعدة بشكل أمثل وفعال .

فارتفاع تكلفة الأجهزة و نقص التدريب المتخصص للمستخدمين والمعلمين، وكذا عدم توافق بعض البرمجيات (مثل قارئ الشاشة) مع المواقع التعليمية، ونقص لصيانة الأجهزة الحديثة في المؤسسات التعليمية، مما يحد من استغلاليتهم في الوصول للمعلومات

ورغم الأهمية البالغة لهذه التكنولوجيا، إلا أن استخدامها في المؤسسات التعليمية والتربوية خاصة لذوي الإعاقة البصرية لا يزال يواجه العديد من المعوقات مادية وفنية ومعوقات تأهيلية وتدريبية شخصية ونفسية

ومن هذا المنطلق، جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على معوقات استخدامها التكنولوجية المساعدة مع ذوي الإعاقة البصرية

مما يطرح تساؤلات عديدة حول أسباب هذا القصور والعوامل التي تعيق توظيفها بالشكل الأمثل

وعليه يمكن صياغة إشكالية الدراسة على النحو التالي:

- هل توجد معوقات تحد من استخدام التكنولوجيا المساعدة لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية ؟

التساؤلات الفرعية :

1- هل توجد درجة توافر منخفضة للتكنولوجيا المساعدة الحديثة (لتنفق مع المتوسط المحقق 2.51) للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية بالمدرسة للأطفال المعاقين بصريا ؟

2- هل توجد معوقات تحدّ من الاستخدام بدرجة مرتفعة (لتنفق مع المتوسط المحقق 3.53) بالمدرسة للأطفال المعاقين بصريا ؟

3- هل توجد فروق ذات دالة إحصائية من وجهة نظر المختصين حول (توفر معوقات التكنولوجيا المساعدة) تعزى لمتغيرات (الجنس ،سنوات الخبرة ،المستوى)؟

2-الفرضية العامة :

- توجد معوقات تحد من استخدام التكنولوجيا المساعدة لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية

2.1.الفرضيات الفرعية :

1- توجد درجة توافر منخفضة للتكنولوجيا المساعدة الحديثة (لتنفق مع المتوسط المحقق 2.51) بالمدرسة للأطفال المعاقين بصريا

2- توجد معوقات تحدّ من الاستخدام بدرجة مرتفعة (لتنفق مع المتوسط المحقق 3.53) في بالمدرسة للأطفال المعاقين بصريا

3- توجد فروق ذات دالة إحصائية من وجهة نظر المختصين حول (توفر معوقات التكنولوجيا المساعدة) تعزى لمتغيرات (الجنس ،سنوات الخبرة ،المستوى).

3-أهداف الدراسة :

- تهدف هذه الدراسة إلى

- معرفة المعوقات والصعوبات التي تواجه استخدام تكنولوجيا المساعدة على ذوي الإعاقة البصرية

-معرفة مستوى استخدام التكنولوجيا المساعدة مع ذوي الاحتياجات الخاصة

- معرفة أبرز المعوقات التي تواجه استخدام التكنولوجيا المساعدة داخل المؤسسات التعليمية

على -تحليل الفروق الإحصائية بين وجهات نظر المعلمين حول معوقات استخدام متغيرات مثل النوع، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة،

- معرفة أصناف المعوقات إلى بشرية، مادية، تقنية، وإدارية

- معرفة أثر بعض المتغيرات على استخدام التكنولوجيا المساعدة

4-أهمية الدراسة :

-الأهمية النظرية

تتبع الأهمية النظرية للدراسة من إسهامها في إثراء الأدبيات التربوية المتعلقة بالتكنولوجيا المساعدة وذوي الإعاقة البصرية من خلال تقديم إطار نظري يبرز معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة مع هذه الفئة من المعاقين بصريا ، مما يشكل مرجعا علميا للباحثين والمهتمين بهذا المجال

-الأهمية التطبيقية

تتجلى الأهمية التطبيقية للدراسة في النتائج التي قد تسهم في

- مساعدة المعلمين على فهم المعوقات التي تواجههم في استخدام التكنولوجيا المساعدة

لفت انتباه القائمين على المؤسسات التعليمية إلى ضرورة توفير التجهيزات والدعم اللازم

- دعم صناع القرار في تطوير برامج التكوين والتدريب المتخصصة

تحسين جودة الخدمات التعليمية المقدمة لذوي الاحتياجات الخاصة وذوي الإعاقة البصرية

5-تحديد المصطلحات:

إن تحديد مفهوم المصطلحات المستخدمة في هذه الدراسة يتمثل في عرض تفسيرها لتوضيح تكنولوجيا المساعدة وعواقب التي تحد من تحقيق نتائج أفضل تعود على ذوي الإعاقة البصرية

المعوقات : هي تلك العوامل أو الظروف التي تحول دون أن يستخدم معلم التربية الخاصة التقنيات التعليمية المساعدة أفضل صورة التقنيات التعليمية المساعدة (خليفة ،2020،ص 145)

إجرائيًا: هي كل العوامل البشرية، والمادية، والتقنية، والإدارية التي تؤثر سلبيًا على استخدام التكنولوجيا المساعدة، من أجل دمج فئة المعاقين بصريا في المجتمع وجعلهم أكثر فعالية ونشاطا

التكنولوجيا المساعدة: Assistive Technology

نشر تعريف التكنولوجيا المساعدة لأول مرة مع قانون المعاقين بالولايات المتحدة الأمريكية عام 1988 والذي تم استبداله بقانون التكنولوجيا المساعدة عام 1998. كما يعرف قانون التكنولوجيا المساعدة في القسم الثالث منه أن التكنولوجيا المساعدة هي : أي بند أو قطعة من المعدات أو أي نظام منتج حديثا أو معدلا سواءا المتاح تجاريا أم حسب الطلب ،يستخدم لزيادة أو تحسين أو استبقاء القدرات الوظيفية للأفراد ذوي الإعاقة (المجلة العربية للأرشيف والتوثيق والمعلومات ص26، ع.51-52، ديسمبر (2022)

إجرائيًا: مجموعة الأدوات، والبرمجيات، والأجهزة، والتقنيات التي تُستخدم بهدف زيادة أو تحسين القدرات الوظيفية للأفراد من ذوي الاحتياجات الخاصة، ومساعدتهم على التعلم، والتواصل، وأداء الأنشطة اليومية باستقلالية أكبر والتي يتم استخدامها داخل المؤسسة التعليمية **لذوي الاحتياجات الخاصة :** تعرف ذوي الاحتياجات الخاصة أنهم فئات أو أفراد مختلفون فيما بينهم فيما يتعلق بخصائصهم الشخصية والانفعالية والاجتماعية، إلا أنهم يتشابهون مع أقرانهم العاديين في بعض الخصائص و الحاجات العامة بين المعاقين إلا أنهم لا يمثلون فئة متجانسة فهم يختلفون اختلافا كبيرا عن بعضهم البعض ،بحيث إذا تم مراعاتها تأهيلهم ليصبحوا أكثر فاعلية في المجتمع (بوزيبة، 2020، ص145)

الإعاقة البصرية: هم الأفراد الذين تتراوح حدة إبصارهم بين 20/7 و200/20 قدما أي مايقارب من 6/6 و 20 أمتار فهم الذين يعانون من صعوبة في البصر إلا أنهم قادرون على التعلم

سواء باستخدام طريقة برايل أما التعريف التربوي فيشير إلى أن الشخص الكفيف ، هو ذلك الذي لا يستطيع أن يقرأ أو يكتب إلا بطريقة برايل (**Braille Method**) عكس ضعف البصر فهم الأفراد الذين يستطيعون قراءة المادة المطبوعة على الرغم مما تطلبه هذه المادة أحيانا من بعض أشكال التعديل (على سبيل المثال ، تكبير حجم المادة ذاتها

أو استخدام عدسات مكبرة ، (المجلة العربية للأرشيف والتوثيق والمعلومات ، ص26، ع.52، 51، ديسمبر (2022)

المؤسسات التعليمية : هي نظام يشمل مجموعة من الهياكل والوظائف والتي نسق يقوم على العلاقات المتبادلة وتتم فيه العملية التعليمية لفئة مجتمعية الأعمال وتتكون من طاقم إداري ومعلمين وطلاب ، يمكن الطلاب بهذه المؤسسة من أجل التزويد بالعلم والمعرفة لفترات زمنية معينة وذلك حسب نوع

المؤسسة التعليمية ، رياض الأطفال ،مدارس ،معاهد ، جامعات (1) (مجدي صلاح طه المهدي ،اقتصاديات الجودة التعليمية ، ط1،دار الفكر عمان الأردن 2010 ص31)

إجرائيًا: هي كيانات تعليمية تربوية وتنشئية (حضانة ،مدرسة ،جامعة) تهدف الى تطوير الأفراد عقليا ونفسيا واجتماعيا وفق مناهج منظمة ، وتعمل تحت إشراف وزارة التربية الوطنية لإعداد أجيال واعية قيمة ومؤهلة للمشاركة المجتمعية وتشمل وظائفها نقل الثقافة ودمج ذوي الاحتياجات الخاص في الفصول التربوية وجعلهم أكثر فاعلية ومن ثم أنشأت مدارس خاصة للأطفال المعاقين بصريا

6- الدراسات السابقة :

6-1الدراسات في البيئة العربية :

الدراسة الأولى: دراسة جديدي هاجر و بن ناصر صفاء (2024) لنيل شهادة الماستر تحت عنوان : دور التكنولوجيا المساعدة في تحسين تعليم وتواصل الأطفال ذوي الإعاقة السمعية والبصرية من وجهة نظر الأولياء وتهدف هذى الدراسة الحالية الى كشف عن دور التكنولوجيا في تحسين تعليم وتواصل الأطفال المعاقين سمعيا وبصريا من وجهة نظر الأولياء حيث قمنا ببناء استبيان وتم توزيعه على عينة مقدرة ب30ولي وتم استخدام المنهج الوصفي الاستكشافي ، وبعد تفريغ البيانات في برنامج الحزمة من الأطفال المعاقين سمعياً SPSSالإحصائية للعلوم الاجتماعية توصلنا إلى أن نسبة كبيرة من وبصرياً يعتمدون على التكنولوجيا المساعدة في عملية التعلم. مع وجود تفاوت في نوعية الأدوات المستخدمة بين الفئتين. - وجود تحسن ملحوظ في الجوانب الأكاديمية والتواصلية لدى هؤلاء الأطفال، وتعزيز استقلاليتهم وثقتهم بأنفسهم. - وجود تحديات وعقبات تواجه الاستفادة المثلى من هذه التكنولوجيا، أبرزها التكاليف المرتفعة، صعوبات الاستخدام، ونقص الدعم المؤسسي والتدريبي الكافي.

الدراسة الثانية : دراسة شادي خالد البدارين (مارس 2024)، مجلة التربية الخاصة والتأهيل تحت عنوان

معوقات استخدام التكنولوجيا في تدريس الطلبة من ذوي الإعاقة من وجهة نظر معلمهم في عمان

تهدف الدراسة:إلى الكشف عن مستوى معوقات استخدام التكنولوجيا في تدريس الطلاب من ذوي الإعاقة في الأردن، في ضوء متغيرات طبيعة الإعاقة التي يتم تدريسها وجنس وخبرة المعلمين. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق هدف الدراسة تم بناء مقياس للكشف عن معوقات استخدام التكنولوجيا. تكونت عينة الدراسة من (١٢٨) من المعلمين الموجودين في (١٢) مركزا من مراكز التربية الخاصة. وتوصلت إلى أن مستوى المعوقات يعد مرتفعا جدا، وهي على الترتيب: المعوقات المتعلقة

بالمتعلمين، ومن ثم العملية التعليمية، يليها البيئة الدراسية، في حين تعد المعوقات المتصلة بالمعلم متوسطة. كما تبين وجود فروق دالة في تواجد هذه المعوقات تبعاً لطبيعة الإعاقة التي يتم تعليمها، وهي لصالح الإعاقة الفكرية مقارنة بطيف التوحد. وتظهر هذه التحديات بشكل أكبر لدى المعلمين الذين يمتلكون سنوات خبرة أقل من خمس سنوات، ولدى المعلمين الذكور بشكل أكبر من الإناث. وأوصت الدراسة باهتمام المؤسسات التربوية المتخصصة بإنتاج تقنيات تعليمية متطورة ملائمة لفئة ذوي الإعاقة، وتدريب المعلمين على إنتاج محتوى تكنولوجي رقمي مناسب.

الدراسة الثالثة : دراسة منال السيد أحمد علي (2023) تحت عنوان

دور التكنولوجيا المساعدة في دمج فئة المعاقين بصرياً بالاتاحة المعلوماتية والتداول الحر ومعوقات تطبيقها بالدول العربية

ك تقنية معلومات لفئة ذوي الإعاقة DAISY System تهدف هذا الدراسة التعرف على نظام ديزي DAISY DTB. (Digital Talking Book) البصرية وإيضاح مميزاته وكيفية الحصول على كتب ديزي والاشتراك بها ، وعرض لأهم مشغلات وبرامج ديزي وملحقاتها ، وقد قدم البحث لأولى تجارب (Book) استخدام هذه التقنية بالدول العربية وذلك من خلال عرض تجربة مكتبة طه حسين لذوي الإعاقات ، وتوضيح DAISY البصرية بمكتبة الإسكندرية بجمهورية مصر العربية وبدء استخدامها لتقنية نظام ، DAISY DTB. التي تقنيها ، ومراحل إعدادها لكتب ديزي DAISY أنواع برامج وأجهزة تشغيل نظام وعرض البحث لأهم المشاكل والصعوبات التي واجهتها لإنتاج هذه الكتب ، سواء من حيث حقوق النشر والتأليف الخاصة بالأوعية المحولة بطريقة ديزي أو من حيث تكلفة البرامج والأجهزة ، أو من حيث نقص الكوادر البشرية المتخصصة والمؤهلة ، وقد عرض البحث من ضمن نتائجه ، المحاولات الفعلية التي تمت لحل هذه المشكلات ، ومن خلال إتباع منهج الدراسة الميدانية والتي تمت على عينة الدراسة المكونة من أعضاء مكتبة طه حسين من ذوي الإعاقات البصرية (المكفوفين وضعاف البصر) ، توصل البحث إلى أن هذه المشكلات نتج عنها انحصار استخدام ذوي الإعاقات البصرية لتقنية ديزي ، وتوجههم الدائم إلى استخدام الانترنت كوسيلة حديثة يتوفر بها عنصر الإتاحة والاستقلالية والسرعة في الحصول على المعلومات .

الدراسة الرابعة : دراسة بوالنش هاجر، نابتي ممد الصالح (2022) مجلة العلوم الاجتماعية

تحت عنوان : إجراءات اقتناء وتوظيف التكنولوجيا المساعدة لغرض خدمات المعلومات الكترونية الموجهة لذوي الإعاقة البصرية بمكتبة الدكتور أحمد عروة بجامعة الأمير عبد القادر قسنطينة وتهدف الدراسة للكشف عن سبل اقتناء وتوظيف التكنولوجيا المساعدة للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية بالمكتبة

المركزية للدكتور أحمد عروة ولتحقيق ذلك تم اعتماد منهج دراسة الحالة وتوظيف كل من المقابلة والملاحظة والاستبيان لجمع البيانات وقد اشتمل مجتمع الدراسة كل من محافظ المكتبة المركزية والطلبة والأساتذة المعاقين بصريا والذين قدر عددهم بـ 12 فرا إضافة للمختص في الإعلام الآلي والمتطوعة الدائمة بالمكتبة المكفوفين المتواجدة على مستوى المكتبة ، ومن بين النتائج التي خلصت إليها الدراسة أن المكتبة المركزية تتوفر وسائل التكنولوجيا المساعدة المجانية والامتلاكية الخاصة بذوي الإعاقة البصرية لكن دون توظيفها بفعالية في تقديم خدمات المعلومات الإلكترونية وتقوم باقتناء هذه التكنولوجيا بإتباع معظم الإجراءات المعتمدة في العديد من المكاتب لكنها غفلت الدراسة على احتياجات المستفيدين على الرغم من أنها مرحلة قاعدية تؤثر على نسبة استخدام هذه التكنولوجيا من هذه الفئة .

الدراسة الخامسة : بوزيبة رابح (2022) تحت عنوان واقع استخدام تكنولوجيا التربية في تدريس ذوي الاحتياجات الخاصة من وجهة نظر أساتذة ذوي الإعاقة البصرية

تهدفت الدراسة إلى الكشف عن درجة استخدام تكنولوجيا التربية في تدريس ذوي الاحتياجات الخاصة الإعاقة البصرية نمودجا ، ودلالة الفروق الإحصائية فيها وفقا للمتغير الجنس والخبرة وحالة الأستاذ (كفيف، مبصر)، وذلك من خلال تطبيق استبيان ، من خلال دراسة مسحية على 24 مشارك ممثلي في أساتذة مدرسة صغار المكفوفين "بن كحول حسان" بقسنطينة، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في واقع استخدام تكنولوجيا التربية لتدريس ذوي الإعاقة البصرية تعزى لمتغيرات الآتية الجنس، الخبرة المهنية، وحالة الأستاذ

الدراسة السادسة: الدراسة : دراسة فرح سببتي (2022) تحت عنوان : التكنولوجيا المساعدة لذوي الاحتياجات البصرية تهدف الدراسة إلى التعرف على واقع التكنولوجيا المساعدة في خدمات المكتبات الجامعية اللبنانية (من البرامج والتجهيزات)، لطلاب الجامعيين في لبنان من ذوي الاحتياجات الخاصة الإعاقة البصرية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي لمعرفة واقع استخدام التقنيات والتجهيزات المساعدة في تقديم خدمات المكتبات الجامعية اللبنانية من خلال استخدام الاستبيان، إضافة إلى المقابلة مع خبراء في المجال الموضوعي للدراسة. توصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج من أهمها توفير التكنولوجيا المذكورة في 13 مكتبة جامعية فقط بشكل جزئي، الأمر الذي يؤثر على عملية جذب الطالب من ذوي الاحتياجات البصرية إلى هذه الجامعات. في حين كانت المشاكل المادية من أبرز الصعوبات التي تواجه المكتبات في اقتناء واستخدام وتشغيل نظم التكنولوجيا المساعدة .

الدراسة السابعة : دراسة حازم محمد شحاتة (2018) تحت عنوان استخدام التقنيات المساعدة في الجامعات الفلسطينية وأثرها على الطلاب ذوي الإعاقة البصرية (دراسة حالة : الجامعة الإسلامية بغزة) وتهدف الدراسة لتعرف على طبيعة استخدام ذوي الإعاقة البصرية للتقنيات المساعدة في

الجامعة الإسلامية بغزة ، وكذلك دراسة أثر استخدام التقنيات المساعدة على شعور الطلاب المكفوفتين بالثقة بالنفس وتحقيق استقلالية أكبر لديهم وتحسين مستواهم التعليمي .

وقد استخدم الباحث في إجراء الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ودراسة أداتين لجمع البيانات الأولية و هما: المقابلات الشخصية حيث أجريت مع العاملين في مركز التقنيات المساعدة ، كما تم إجراء مع مجموعة الطلاب والطالبات ذوي الإعاقة البصرية بالجامعة الإسلامية والأداة الثانية هي الاستبيان وقد أحتوي على ثلاثة محاور رئيسية البيانات الشخصية والعوامل التي أدت نجاح استخدام التقنيات المساعدة وأثار استخدام الطلاب ذوي الإعاقة البصرية للتقنيات المساعدة حيث اتبع الباحث أسلوب الحصر الشامل وقد وزعت الاستبيان على (107) أشخاص وبلغت نسبة الاسترداد 71 بالمائة وأظهرت النتائج أن استخدام تقنيات المساعدة له اثر ايجابي على انجاز الطلاب للبحوث ومواكبتهم إلا تعاني الجامعات من نقص كبير في هذه المعدات

2-6 الدراسات في البيئة الاجنبية :

الدراسة الاولى : John & Stackus (2025)

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى توفر التكنولوجيا المساعدة وإمكانية الوصول إليها لدى اعتمدت الدراسة على عينة من التلاميذ المعاقين بصرياً في المدارس الابتدائية في تنزانيا ومن خلال تحليل نتائج الدراسة ظهرت الملاحظات التالية ، نقص كبير في الأجهزة التكنولوجية المساعدة داخل المدارس ، ضعف البنية التحتية اللازمة لاستخدام التكنولوجيا ، قلة الدعم الحكومي والمؤسسي لتوفير هذه الوسائل ا.كما استخدم المنهج الوصفي الملائمة لهذه الدراسة الوصفية

الدراسة الثانية: Maurya(2017)

تحت عنوان : استكشاف استخدام التكنولوجيا في تعليم الأشخاص ذوي الإعاقة وتحديد التقنيات ذات القدرة على تحويل النظام التعليمي للأشخاص ذوي الإعاقة كما تطرقت الى دراسة دور التكنولوجيا المساعدة في تمكين الأفراد ذوي الإعاقة من المشاركة في الأنشطة التعليمية التكيفية التي تسمح لطلاب ذوي الإعاقات الشديدة بالمشاركة في الفصول الدراسية ومن أهم النتائج التي تقدمها هذه الورقة وصفا للتقنيات التي تمكن الطلاب من أداء أنشطتهم التعليمية و الاندماج في المجتمع كما استخدم المنهج الوصفي التحليلي في جمع البيانات وتحليلها أما الأداة الاستبيان

كما خلصت النتائج إلى أن استخدام التكنولوجيا له دور فعال في دمج هذه الفئة من المعاقين في الفصول الدراسية و الأنشطة التعليمية

الدراسة الثالثة : دراسة (Inoue, Yukiko (2011

Study by Inoue, Yukiko (2011): Assistive Technology for Individuals with Disabilities

This study addressed the topic of assistive technology and its role in improving the lives of individuals with disabilities. Data from the 2000 Census indicate that more than 19% of the United States population aged five years and older are people with disabilities (Goddard, 2004), which highlights the importance of paying attention to this group.

The study emphasized that technology has great potential in enhancing the educational process and improving the quality of life for individuals with special needs. It also presented a classification of technologies influencing education, as Blackhurst (2005) identified six main types, namely:

7-التعقيب على الدراسات السابقة :

من خلال استعراض الدراسات السابقة يمكن ملاحظة مايلي:

- تناولت معظم الدراسات السابقة موضوع استخدام التكنولوجيا المساعدة لذوي الاحتياجات الخاصة من وجهات مختلفة مثل واقع الاستخدام ، المعوقات، والصعوبات ، الدور و التأثير

- استخدمت معظم الدراسات المنهج الوصفي التحليلي واعتمدت على أدوات البحث لجمع البيانات مثل الاستبيان والمقابلة

-تناولت بعض الدراسات عينات من المعلمين والمتخصصين بينما البعض عينات من الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة

-توصلت معظم الدراسات إلى وجود معوقات تحد من استخدام التكنولوجيا المساعدة خاصة في التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة

-أما الدراسة الحالية فتتشابه مع الدراسات السابقة في تناول موضوع معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة لدى فئة المعاقين بصريا

-رغم وجود معوقات تحد وتقلل من استخدام التكنولوجيا المساعدة إلا أنها تختلف حسب نوع الإعاقة سواء بصرية أو فكرية فهي تختلف عن الطيف التوحد نظرا للفروق الفردية ولذا لابد من دراسة معمقة تهتم بذوي الاحتياجات الخاصة وتوفير لهم وسائل خاصة بهم .

الجانب النظري

تمهيد

مفهوم النشاط البدني المكيف والصحة

-أسس النشاط البدني المكيف

تصنيفات النشاط البدني المكيف

أهمية النشاط البدني المكيف

مبادئ استخدام الأنشطة الرياضية المعدلة للصم

بعض القواعد الخاصة بالمنافسات الرياضية

خلاصة

النشاط البدني الرياضي المكيف

تمهيد:

إنه لمن المؤكد أن النشاط الرياضي المكيف قطع أشواطاً كبيرة خلال القرنين الأخيرين، وشهدت مختلف جوانبه ووسائله تطوراً معتبراً، خاصة فيما يتعلق بطرق ومناهج التعليم والتدريب.

إذ يعد النشاط الرياضي من الأنشطة البدنية التربوية الأكثر انتشاراً في أوساط الشباب، خاصة في المؤسسات والمدارس التربوية والمراكز الطبية البيداغوجية المتكفلة بتربية ورعاية المعوقين. ومما ساعد على ذلك أن النشاط الرياضي يعد عاملاً من عوامل الراحة الإيجابية للنشطة التي تشكل مجالاً هاماً في استثمار وقت الفراغ، بالإضافة إلى ذلك يعتبر من الأعمال التي تؤدي للارتقاء بالمستوى الصحي والبدني للفرد المعاق، إذ يكسبه القوام الجيد، ويمنح له الفرح والسرور، ويخلصه من التعب والكره، وتجعله فرداً قادراً على العمل والإنتاج. وعليه فقد خصصنا هذا الفصل للقيام بدراسة النشاط البدني الرياضي المكيف دراسة تحليلية.

2- مفهوم النشاط البدني الرياضي المكيف:

- تعريف الرابطة الأمريكية للصحة والتربية البدنية والترويح والرقص والتربية الرياضية الخاصة: هي البرامج المتنوعة للنمو من خلال الألعاب والأنشطة الرياضية والأنشطة الإيقاعية لتناسب ميول وقدرات وحدود الأطفال الذين لديهم نقص في القدرات أو الاستطلاعات، ليشتركوا بنجاح وأمان في أنشطة البرامج العامة للتربية . (جمال محمد الخطيب، منى صبحي الحديدي 2009 ص166)
- التعريف الإجرائي للباحث: وبالتالي فالمقصود بالنشاط البدني الرياضي المكيف في هذه الدراسة هو مجموع الأنشطة الرياضية المختلفة والمتعددة، والتي تشمل التمارين والألعاب الرياضية التي يتم تعديلها وتكييفها مع حالات الإعاقة ونوعها وشدتها، بحيث تتماشى مع قدراتهم البدنية والاجتماعية والعقلية.

2-1 أسس النشاط البدني الرياضي المكيف

يرتكز النشاط البدني الرياضي للمعاقين على وضع برنامج خاص يتكون من ألعاب وأنشطة رياضية وحركات إيقاعية وتوقيتية تتناسب مع ميول وقدرات وحدود المعاقين الذين لا يستطيعون المشاركة في برنامج النشاط البدني الرياضي العام.

ويراعى عند وضع أسس النشاط البدني الرياضي المكيف ما يلي:

- العمل على تحقيق الأهداف العامة للنشاط البدني الرياضي.
- إتاحة الفرصة لجميع الأفراد للتمتع بالنشاط البدني وتنمية المهارات الحركية الأساسية والقدرات البدنية.
- أن يهدف البرنامج إلى التقدم الحركي للمعاق والتأهيل والعلاج.
- أن ينفذ البرنامج في المدارس الخاصة أو في المستشفيات والمؤسسات العلاجية.
- أن يمكن البرنامج المعاق من التعرف على قدراته وإمكانياته، وحدود إعاقته حتى يستطيع تنمية القدرات الباقية لديه واكتشاف ما لديه من قدرات.
- أن يمكن البرنامج المعاق من تنمية الثقة بالنفس واحترام الذات وإحساسه بالقبول من المجتمع الذي يعيش فيه، وذلك من خلال الممارسة الرياضية للأنشطة الرياضية المكيفة.

وبشكل عام يمكن تكيف الأنشطة البدنية والرياضية للمعاقين من خلال الطرق التالية:

- تغيير قواعد الألعاب (التقليل من مدة النشاط، تعديل مساحة الملعب، تعديل ارتفاع الشبكة أو هدف السلة، تصغير أو تكبير أداة اللعب، زيادة مساحة التهديد)
- تقليل الأنشطة ذات الاحتكاك البدني إلى حد ما.
- الحد من نمط الألعاب التي تتضمن عزل أو إخراج اللاعب.
- الاستعانة بالشريك من الأسوياء أو مجموعة من الوسائل البيداغوجية، كالأطواق والحبال...
- إتاحة الفرصة لمشاركة كل الأفراد في اللعبة عن طريق السماح بالتغيير المستمر والخروج في حالة التعب.
- تقسيم النشاط على اللاعبين تبعاً للفروق الفردية وإمكانيات كل فرد (حلمي إبراهيم، ليلي السيد فرحات، 1998، ص 50)

2-2 تصنيفات النشاط البدني الرياضي المكيف:

لقد تعددت الأنشطة الرياضية وتنوعت أشكالها فمنها التربوية والتنافسية، ومنها العلاجية والترفيهية أو الفردية والجماعية. وعلى أية حال فإننا سنتعرض إلى أهم التقسيمات، فقد قسمه أحد الباحثين إلى:

2-3- النشاط الرياضي الترويحي:

هو نشاط يقوم به الفرد من تلقاء نفسه بغرض تحقيق السعادة الشخصية التي يشعر بها قبل، أثناء أو بعد الممارسة وتلبية حاجاته النفسية والاجتماعية، وهي سمات في حاجة كبيرة إلى تنميتها وتعزيزها للمعاقين. ويعتبر الترويح الرياضي من الأركان الأساسية في برامج الترويح لما يتميز به من أهمية كبرى في المتعة الشاملة للفرد، بالإضافة إلى أهميته في التنمية الشاملة لشخصية الفرد من النواحي البدنية والعقلية والاجتماعية (مروان عبد الحميد إبراهيم، 1997، ص 112).

2-4- النشاط الرياضي العلاجي:

فالنشاط الرياضي من الناحية العلاجية يساعد مرضى الأمراض النفسية والمعاقين على التخلص من الانقباضات النفسية، وبالتالي استعادة الثقة بالنفس وتقبل الآخرين له، ويجعلهم أكثر سعادة وتعاوناً، ويسهم بمساعدة الوسائل العلاجية الأخرى على تحقيق سرعة الشفاء، كالسباحة العلاجية التي تستعمل في علاج بعض الأمراض كالربو وشلل الأطفال وحركات إعادة التأهيل (عطيات محمد خطاب، ص 65-66).

2-5- النشاط الرياضي التنافسي:

ويسمى أيضاً برياضة النخبة أو رياضة المستويات العالية، وهي النشاطات الرياضية المرتبطة باللياقة والكفاءة البدنية بدرجة كبيرة نسبياً، هدفه الأساسي الارتقاء بمستوى اللياقة والكفاءة البدنية واسترجاع أقصى حد ممكن للوظائف والعضلات المختلفة للجسم.

2-6- أهمية النشاط البدني الرياضي المكيف:

2-6-1- الأهمية البيولوجية:

إن البناء البيولوجي للجسم البشري يحتم ضرورة الحركة، حيث أجمع علماء البيولوجيا المتخصصين في دراسة الجسم البشري على أهميتها في الاحتفاظ بسلامة الأداء اليومي المطلوب من الشخص العادي أو الشخص الخاص. وبرغم اختلاف المشكلات التي قد يعاني منها الخواص لأسباب عضوية واجتماعية وعقلية، فإن أهميته البيولوجية للخواص هي ضرورة التأكيد على الحركة (لطفى بركات أحمد، 1984، ص 61).

2-6-2 الأهمية الاجتماعية:

إن في مجال الإعاقة يمكن للنشاط الرياضي أن يشجع على تنمية العلاقات الاجتماعية بين الأفراد ويخفف من العزلة والانغلاق (أو الانطواء) على الذات، ويستطيع أن يحقق انسجاماً وتوافقاً بين الأفراد؛ فالجلوس جماعة في مركز أو ملعب أو في نادٍ أو مع أفراد الأسرة وتبادل الآراء والأحاديث من شأنه أن يقوي العلاقات الجيدة بين الأفراد ويجعلها أكثر أخوة وتماسكاً. كما أكد "محمد عوض بسيوني" أن أهمية النشاط الرياضي تكمن في مساعدة الشخص المعوق على التكيف مع الأفراد والجماعات التي يعيش فيها، حيث أن هذه الممارسة تسمح له بالتكيف والاتصال بالمجتمع.

2-6-3 الأهمية النفسية:

بدأ الاهتمام بالدراسات النفسية منذ وقت قصير، ومع ذلك حقق علم النفس نجاحاً كبيراً في فهم السلوك الإنساني. وكان التأكيد في بداية الدراسات النفسية على التأثير البيولوجي في السلوك، وكان الاتفاق حينذاك أن هناك دافعاً فطرياً يؤثر على سلوك الفرد، واختار هؤلاء لفظ "الغريزة" على أنها الدافع الأساسي للسلوك البشري. وقد أثبتت التجارب التي أجريت بعد استخدام كلمة الغريزة في تفسير السلوك أن هذا الأخير قابل للتغيير تحت ظروف معينة، إذ أن هناك أطفالاً لا يلعبون في حالات معينة عند مرضهم عضوياً أو عقلياً. وقد اتجه الجيل الثاني إلى استخدام الدوافع في تفسير السلوك الإنساني وفرقوا بين الدافع والغريزة بأن هناك دوافع مكتسبة على خلاف الغرائز الموروثة (حزام محمد رضا القزوني، 1978، ص 20).

2-6-4 الأهمية الاقتصادية:

لا شك أن الإنتاج يرتبط بمدى كفاءة العامل ومثابرته على العمل واستعداده النفسي والبدني، وهذا لا يأتي إلا بقضاء أوقات فراغ جيدة في راحة مسلية. وإن الاهتمام بالطبقة العاملة في ترويحها وتكوينها تكويناً سليماً قد يتمكن من رفع الإنتاجية العامة للمجتمع فيزيد كميته ويحسن نوعيتها. لقد بين "فرنارد" في هذا المجال أن تخفيض ساعات العمل من 96 ساعة إلى 55 ساعة في الأسبوع قد يرفع الإنتاج بمقدار 15% في الأسبوع (محمد نجيب توفيق، 1967، ص 560).

2-6-5 الأهمية العلاجية:

يرى بعض المختصين في الصحة العقلية أن الرياضة والترويح يكاد يكون المجال الوحيد الذي تتم فيه عملية "التوازن النفسي". وقد تعيد الألعاب الرياضية والحركات الحرة توازن الجسم، فهي تخلصه من

التوترات العصبية ومن العمل الآلي، وتجعله كائناً أكثر مرحاً وارتياحاً (حزام محمد رضا القزوني، 1978، ص 31).

1-2 النظريات المرتبطة بالنشاط البدني الرياضي المكيف:

1-2-1- نظرية الطاقة الفائضة (نظرية سبنسر وشيلر:

تقول هذه النظرية أن الأجسام النشيطة الصحيحة، وخاصة للأطفال، تختزن أثناء أدائها لوظائفها المختلفة بعض الطاقة العضلية والعصبية التي تتطلب التنفيس الذي ينجم عنه اللعب. وتشير هذه النظرية إلى أن الكائنات البشرية قد وصلت إلى قدرات عديدة ولكنها لا تستخدم كلها في وقت واحد، وكنتيجة لهذه الظاهرة توجد قوة فائضة ووقت فائض لا يستخدمان في ترويض احتياجات معينة. ومع هذا فإن لدى الإنسان قوى معطلة لفترات طويلة، وأثناء فترات التعطيل هذه تتراكم الطاقة في مراكز الأعصاب السليمة النشطة ويزداد تراكمها وبالتالي ضغطها حتى يصل إلى درجة يتحتم فيها وجود منفذ للطاقة، واللعب وسيلة ممتازة لاستنفاد هذه الطاقة الزائدة المتراكمة (محمد عادل خطاب، ص 56-57).

ومن جهة ثانية، إن اللعب يخلص الفرد من تعب المتراكم على جسده، ومن تأثيراته العصبية المشحونة من ممارسة واجباته المهنية والاجتماعية، ويعتبر وسيلة ضرورية للتوازن الإنساني النفسي وموافقة مع البيئة التي يعيش فيها. (Serae moyenca, 1982, p. 163)

2-2-2 نظرية الإعداد للحياة:

يرى "كارل جروس" الذي نادى بهذه النظرية بأن اللعب هو الدافع العام لتمارين الغرائز الضرورية للبقاء في حياة البالغين، وبهذا يكون قد نظر إلى اللعب على أنه شيء له غاية كبرى، حيث يقول أن الطفل في لعبه يعد نفسه للحياة المستقبلية؛ فالبنت عندما تلعب بدميتها تتدرب على الأمومة، والولد عندما يلعب بمسدسه يتدرب على الصيد كمظهر للرجولة. وهنا يجب أن ننوه بما قدمه "كارل جروس" خاصة في العلاقة بين الأطفال في مجتمعات ما قبل الصناعة.

أما في المجتمعات الصناعية، فيقول "رايت ميلز" يعوض الترويح للفرد ما لم يستطع تحقيقه في مجال عمله، فهو مجال لتنمية مواهبه والإبداعات الكامنة لديه منذ طفولته الأولى والتي يتوقف نموها بسبب

الظروف المهنية، كما أنه يشجع على ممارسة الهوايات المختلفة الرياضية، ويجد الهاوي من ممارسة هواياته فرصة للتعبير عن طاقاته الفكرية وتنميتها بصاحبه في ذلك نوع من الارتياح الداخلي، بعكس الحياة المهنية التي تضم نمو المواهب والإبداعات عامة وخاصة في مجال العمل الصناعي.

2-2-3 نظرية الإعادة والتخليص:

يرى "ستانلي هول" الذي وضع هذه النظرية أن اللعب ما هو إلا تمثيل لخبرات وتكرار للمراحل المعروفة التي اجتازها الجنس البشري من الوحشية إلى الحضارة، فاللعب كما تشير هذه النظرية هو تخليص وإعادة لما مر به الإنسان في تطوره على الأرض، فلقد تم انتقال اللعب من جيل إلى آخر منذ أقدم العصور.

من خلال هذه النظرية يكون "ستانلي هول" قد اعترض على رأي "كارل جروس" ويبرر ذلك بأن الطفل خلال تطوره يستعيد مراحل تطور الجنس البشري، إذ يرى أن الأطفال الذين يتسلقون الأشجار هم في الواقع يستعيدون المرحلة القردية من مراحل تطور الإنسان (كمال درويش، 1990، ص 227).

2-2-4 نظرية الترويح:

يؤكد "جتسي مونس" القيمة الترويحية للعب في هذه النظرية، ويفترض في نظريته أن الجسم البشري يحتاج إلى اللعب كوسيلة لاستعادة حيويته فهو وسيلة لتنشيط الجسم بعد ساعات العمل الطويلة. والراحة معناها إزالة الإرهاق أو التعب البدني والعصبي وتتمثل في عملية الاستراحة، الاسترخاء في البيت أو في الحديقة أو في المساحات الخضراء أو على الشاطئ... إلخ، كل هذه تقوم بإزالة التعب عن الفرد، وخاصة العامل النفسي، لهذا نجد السفر والرحلات والألعاب الرياضية خير علاج للتخلص من التعب النفسي والضجر الناتجين عن الأماكن الضيقة ومزعجاتها.

2-2-5 نظرية الاستجمام:

تشبه هذه النظرية إلى حد كبير نظرية الترويح، فهي تذهب إلى أن أسلوب العمل في أيامنا هذه أسلوب شاق وممل لكثرة استخدام العضلات الدقيقة للعين واليد، وهذا الأسلوب من العمل يؤدي إلى اضطرابات عصبية إذا لم تتوفر للجهاز البشري وسائل الاستجمام واللعب لتحقيق ذلك. هذه النظرية تحت الأشخاص على الخروج إلى الخلاء وممارسة أوجه نشاطات قديمة مثل: الصيد والسباحة والمعسكرات، ومثل هذا النشاط يكسب الإنسان راحة واستجماماً يساعده على الاستمرار في عمله بروح طيبة.

2-2-6 نظرية الغريزة:

تفيد هذه النظرية بأن للبشر اتجاهًا غريزيًا نحو النشاط في فترات عديدة من حياتهم؛ فالطفل يتنفس ويضحك ويصرخ ويزحف وتنصب قامته ويقف ويمشي ويجري ويرمي في فترات متعددة من نموه، وهذه أمور غريزية وتظهر طبيعية خلال مراحل نموه. فالطفل لا يستطيع أن يمنع نفسه من الجري وراء الكرة وهي تتحرك أمامه شأنه شأن القطة التي تندفع وراء الكرة وهي تجري، ومن ثم فاللعب غريزي، وجزء من وسائل التكوين العام للإنسان، وظاهرة طبيعية تبدو خلال مراحل نموه.

2- القواعد الخاصة بمنافسات رياضة المكفوفين وضعاف البصر

2-1 قاعدة التصنيف الطبي والرياضي (تساوي الفرص)

1- **شرط التصنيف:** يلزم أن يمر جميع المتسابقين بتصنيف طبي دقيق لتحديد درجة حدة البصر، ويصنفون إلى ثلاث فئات رئيسية لضمان العدالة:

F1 أو (B1): كف بصر كلي (عدم القدرة على رؤية الضوء أو تمييز شكل اليد.

F2 أو (B2): ضعف بصر شديد (القدرة على تمييز شكل اليد حتى حدة بصر 2/60).

F3 أو (B3): ضعف بصر خفيف إلى متوسط (حدة بصر تتراوح بين 2/60 و 6/60).

2-2 **قاعدة عصابة العين (الغطاء):** (في منافسات الفئة الأولى (\$B1\$)) ، يلزم جميع اللاعبين بارتداء أغطية أو غطاء معتم تماماً على العينين لمتساواة الفرص، نظراً لأن بعض المكفوفين قد يكون لديهم إدراك طفيف للضوء مقارنة بآخرين.

في رياضة كرة الهدف - (Goalball) الرياضة الحصرية للمكفوفين

- **طبيعة الكرة:** تلعب المباراة باستخدام كرة خاصة بداخلها أجراس صوتية ليتتبع اللاعبون مسارها من خلال حاسة السمع.
- **خطوط الملعب:** تكون جميع خطوط الملعب بارزة وملموسة (توضع أشرطة لاصقة تحتها خيوط رفيعة) حتى يتمكن اللاعب من تحديد موقعه ومجاله الحركي بواسطة اللمس بقدميه أو جسده.
- **قاعدة الصمت التام:** يلزم الجمهور والمدرّبون بالصمت المطبق أثناء اللعب ولا يُسمح بالتشجيع إلا عند تسجيل هدف، وذلك لتمكين اللاعبين من سماع صوت الكرة وتوجيهات الحكام.

في كرة القدم للمكفوفين (خماسيات كرة القدم - الفئة B1)

- تكوين الفريق :يتكون الفريق من 05 لاعبين؛ 04 لاعبين مكفوفين كلياً في الملعب، بينما حارس المرمى يكون مبصراً (أو ضعيف بصر من فئة B2/B3 بشرط ألا يخرج من منطقة جزائه).
- الموجّه (المرشد): (يتواجد مرشد مبصر خلف مرمى الخصم لتوجيه المهاجمين لفظياً، ويتقاسم التوجيه مع المدرب (في وسط الملعب) وحارس المرمى (في الخط الخلفي)).
- إشارة الصوت (قاعدة الـ "Voy") يلزم أي لاعب مدافع يتجه لقطع الكرة من اللاعب المستحوذ عليها بأن يصرخ بكلمة "Voy" أو "أنا قادم" بصوت واضح، لتنبيه اللاعب الكفيف وتقادي الاصطدامات العنيفة الخطيرة، وعدم قولها يعتبر خطأ فنياً.
- حدود الملعب :تحاط أرضية الملعب بحواجز جانبية ارتدادية (Boards) بارتفاع ضخم لمنع خروج الكرة، ولتوجيه اللاعبين حركياً، ولا توجد رميات تماس مجرد اللعب مستمر عند الارتداد.

4- في رياضة ألعاب القوى (الجري والعدو)

- المرافق المساعد (The Guide): يُسمح للعداء الكفيف (\$B1/B2\$) بالركض بمصاحبة عداء مرشد مبصر.
- رابط التوجيه: يمسك العداء والمرشد بحبل صغير أو شريط مرن (Tether) يربط بين أيديهما للتوجيه، ويُمنع منعاً باتاً على المرشد سحب العداء أو دفعه للأمام؛ يجب أن يجتاز الكفيف خط النهاية أولاً أو معه في نفس اللحظة، وإلا يُستبعد العداء.

5- في رياضة الجودو للمكفوفين

- الاتصال الجسدي المسبق: على عكس الجودو العادي، تبدأ المباراة ويكون اللاعبان ممسكين ببذلة بعضهما البعض بالفعل (قبضة الـ Kumi-kata قبل إطلاق حكم المباراة إشارة البدء (Hajime)).
- استمرار الاتصال :إذا فقد اللاعبان الاتصال الجسدي المباشر وانفصلا تماماً خلال النزال، يوقف الحكم اللعب فوراً ويعيدهما إلى منتصف البساط لأخذ القبضة من جديد.

خلاصة:

كان هذا الفصل أداة فعالة لتحليل مفهوم النشاط البدني الرياضي وعلاقته بالمعاقين، وقد أجرينا محاولة لشرح النشاط البدني الرياضي المكيف من كافة جوانبه وإظهار الدراسات التربوية والسوسولوجية حوله وما ساهمت هذه الدراسات في مضمار فهم ماهيته.

وما يمكن استخلاصه من خلال ما أشرنا إليه، أن النشاط البدني والرياضي الموجه للمعاقين مستمد من النشاط البدني والرياضي الذي يمارسه الأفراد العاديون، ولكنه يكتف حسب نوع ودرجة الإعاقة وطبيعة الفرد المعاق من حيث القوانين والوسائل المستعملة. ويعتبر هذا النشاط الرياضي حديث النشأة مقارنة بالنشاط الرياضي عند العاديين وله جوانب عديدة تعود بالفائدة على الأفراد، فهو يعتبر وسيلة تربوية وعلاجية ووقائية إذا تم استغلاله بصفة منتظمة ومستمرة، إذ يسهم في تكوين شخصية الأفراد من جميع الجوانب: الجانب الصحي، الجانب النفسي، الجانب الخلفي والاجتماعي، وبالتالي تكوين شخصية متزنة تتميز بالتفاعل الاجتماعي والاستقرار العاطفي والنظرة المتفائلة للحياة، خاصة للأطفال المعاقين والذين تضيق دائرة نشاطهم بسبب مرض أو عجز جسمي أو عقلي. وقد أوضح العلماء أن الهدف الأساسي الذي يجب تحقيقه للمعوقين هو تعليمهم الاشتراك بفعالية في نشاطات الرياضة والترفيه من خلال برنامج تربوي يشجع على ممارسة كل ألوان النشاط البدني الرياضي واستغلال أوقات الفراغ والذي يجني من خلاله المعوقون فوائد جسمية، اجتماعية، تربوية، نفسية ومعرفية.

كما أن للنشاط الرياضي تأثيراً إيجابياً على اندماج وإعادة تأهيل المعاق وتقبله في المجتمع من خلال تحسيس الجمهور بأن المعاق يستطيع ممارسة النشاط الرياضي بميزات الرياضي العادي من الدقة والتركيز والتحكم في النفس، وبمتعة واندفاع كبيرين دون أي عقدة، وأنه بواسطة الإرادة والرغبة والتدريب المستمر يستطيع المعاقون تحقيق نتائج مذهلة في مختلف الاختصاصات تجلب الفرح والسرور والسعادة للآخرين.

الفصل الثالث: التكنولوجيا المساعدة للمعاقين بصرياً.. نظرة عامة

تمهيد

3- مفهوم التكنولوجيا المساعدة (Assistive Technology)

3-1 التعريف القانوني والاصطلاحي:

3-2 أهمية التكنولوجيا المساعدة

3-3 أنواع التكنولوجيا المساعدة

3-3-1 التكنولوجيا المنخفضة: (Low-Tech)

3-3-2 التكنولوجيا الفائقة: (High-Tech)

3-4 الأنشطة الحياتية التي تحتاج للتكنولوجيا المساعدة الخاصة بالإعاقة البصرية

3-5 أثر التكنولوجيا المساعدة على المردود الرياضي والأداء الحركي للمكفوفين

3-5-1 الأثر الفسيولوجي وتطوير الكفاءة البدنية (Physiological \ Impact)

3-5-2 الأثر الحركي (البيوميكانيكي) وتوافق الأداء (Biomechanical \ Impact)

3-5-3 الأثر النفسي-السلوكي والدافعية الرياضية (Psychological \ Impact)

خاتمة

تمهيد

تشكل الإعاقة البصرية عائقاً جوهرياً يحول دون تدفق المعلومات وانسيابيتها إلى الفرد بشكلها الطبيعي، مما يجعل حواس السمع واللمس والشم هي القنوات الرئيسية البديلة لإدراك العالم الخارجي. وتؤكد المؤشرات العالمية الصادرة عن منظمة الصحة العالمية (WHO) تفاقم هذه الإشكالية، حيث تشير الإحصاءات إلى وجود 39 مليون كفيف و 246 مليون من ضعفاء البصر حول العالم، يعيش 90% منهم في الدول النامية ذات الدخل المنخفض (المعاهد الوطنية الأمريكية للصحة NIH ص ص 4-5).

انطلاقاً من هذا الواقع، تبرز التكنولوجيا المساعدة كأداة حتمية لإرساء مبدأ تكافؤ الفرص في تحصيل المعرفة وتيسير الاتصال. وسيتناول هذا الفصل بالدراسة والتحليل: مفهوم الإعاقة بشكل عام والإعاقة البصرية بشكل خاص، ومفهوم التكنولوجيا المساعدة وأهميتها وأنواعها، مع التركيز على الأنشطة الحياتية المرتبطة بالإعاقة البصرية، واستعراض التطور التاريخي والمؤسسات الراعية والمنتجة لهذه التقنيات حول العالم (المعاهد الوطنية الأمريكية للصحة NIH، مرجع سابق، ص 6).

3 - مفهوم التكنولوجيا المساعدة (Assistive Technology) والمفاهيم المرتبطة بها

يعد مصطلح "التكنولوجيا المساعدة" مظلة عامة تشمل كافة الأدوات، والقطع، والمعدات، والأنظمة البرمجية والمادية التي يستخدمها الأشخاص ذوو الإعاقة لأداء أنشطة حياتهم اليومية، والتي يُصبح دونها تحقيق تلك الأنشطة أمراً بالغ الصعوبة أو مستحيلاً.

3-1 التعريف القانوني والاصطلاحي:

ظهر التعريف المنظم للتكنولوجيا المساعدة لأول مرة في التشريع الأمريكي الصادر عام 1988م (قانون المعاقين)، والذي استُبدل لاحقاً بـ "قانون التكنولوجيا المساعدة" لعام 1998م. حيث عرّفها في قسمه الثالث بأنها:

"أي بند أو قطعة من المعدات أو أي نظام منتج حديثاً أو معدّل، سواء كان متاحاً تجارياً أم مصنّعاً حسب الطلب، يُستخدم لزيادة أو تحسين أو استبقاء القدرات الوظيفية للأفراد ذوي الإعاقة (كمال سالم سيسالم (1988). ص 56).

2-3 أهمية التكنولوجيا المساعدة

تتجلى الأهمية الجوهرية للتكنولوجيا المساعدة في قدرتها على تذليل أو إزالة الحواجز البيئية والمعرفية التي تعوق دمج المعاق في مجتمعه. فهي تسهم بفعالية في تحسين الأداء العقلي، وتحفيز الاستقلالية، وبناء الثقة بالنفس واحترام الذات، بالإضافة إلى كسر القيود المفروضة في بيئات التعليم والتوظيف (كمال سالم سيسالم (1988، مرجع سابق، ص 57).

لا تقتصر أهمية التكنولوجيا المساعدة على الجوانب المعرفية الصرف، بل تتعداها إلى غايات فسيولوجية وحركية حاسمة ترتبط بـ "تحسين الحالة البدنية" للمعاق بصرياً. إن الخمول البدني الناتج عن تقييد الحركة بسبب غياب البصر يؤدي تلقائياً إلى تراجع الكفاءة الفسيولوجية (القلبية التنفسية) وضغوطات فسيولوجية سلبية.

ومن هنا، فإن توفير تكنولوجيا مساعدة حركية مقننة يعمل كرافعة حيوية لرفع معدلات اللياقة البدنية، وتعزيز التوازن العضلي العصبي، وزيادة دافعية الثقة بالنفس أثناء الأداء الحركي الجماعي والأنشطة الرياضية المعدلة. (سعيد حسني العزة (2001)، ص 179).

3-3 أنواع التكنولوجيا المساعدة

تتخذ التكنولوجيا المساعدة مستويات متعددة وأشكالاً هندسية متباينة لتلائم طبيعة العجز الوظيفي، ويمكن تصنيفها إلى مستويين رئيسيين:

3-3-1 التكنولوجيا المنخفضة (Low-Tech) وهي أدوات بسيطة غير معقدة وغير مكلفة، مثل العدسات المكبرة اليدوية.

3-3-2 التكنولوجيا الفائقة (High-Tech) وهي أنظمة متطورة تعتمد على الحوسبة والبرمجيات المتخصصة (كمال سالم سيسالم (1988) مرجع سابق، ص 56)

كما تُصنف الأجهزة والمساعدات التقنية وفقاً لمعيار **ISO 9999 (2002)** ونموذج التكنولوجيا المساعدة الشامل (CAT Model) إلى عشر فئات رئيسية بحسب أهدافها الوظيفية (جمال محمد الخطيب، (2009). المرجع السابق، ص 16)

العناصر المعمارية لتسهيل الحركة.

العناصر الحسية (مثل أدوات تقوية السمع)

الحاسبات ومكوناتها المادية والبرمجية (مثل قارئات الشاشة)

الضوابط البيئية.

مساعات العيش المستقل والعناية الشخصية.

الأطراف الاصطناعية وتقويم العظام.

أجهزة التنقل (كالكراسي المتحركة)

التعديلات الهندسية في الأثاث والمفروشات.

أجهزة الرياضة والترويح المكيف.

أدوات الخدمات العامة والتدريب.

3-4 الأنشطة الحياتية التي تحتاج للتكنولوجيا المساعدة الخاصة بالإعاقة البصرية

تتطلب البيئة المعاصرة إدماج أدوات تقنية متخصصة تعوض غياب الإدراك البصري من خلال قنوات اللمس (مثل طريقة برايل) والسمع. وتتوزع هذه الاحتياجات على خمسة أنشطة حياتية محورية:

التنقل والحركة: (Orientation & Mobility) يتطلع المعاق بصرياً للتنقل الآمن والمستقل. فبعد أن بدأت أدوات التنقل تاريخياً بالعصا الطويلة عام 1940م للكشف عن العقبات، تطورت الأنظمة الحديثة لتوظف أشعة الليزر، والموجات فوق الصوتية (مثل أجهزة السونار ودليل سونيك)، وتكنولوجيا نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) المدمج بالهواتف الذكية لمساعدتهم في تحديد المعالم الحيوية والمواقع كالمؤسسات الرياضية والخدمية (جمال محمد الخطيب، منى صبحي الحديدي (2009). المرجع السابق، ص 167)

الاتصالات والمعلومات: في خضم "مجتمع المعرفة"، أدى الاعتماد على واجهات المستخدم الرسومية إلى اتساع "الفجوة الرقمية" للمكفوفين. لذا، برزت الحاجة إلى برمجيات قراءة الشاشة، والوثائق الإلكترونية المهيكلية، ومبادئ اتحاد شبكة الويب العالمية (W3C) لتسهيل الوصول للمحتوى الرقمي، فضلاً عن تهيئة الهواتف الخلوية بالاتصال الصوتي وقارئات الرسائل النصية.

الأنشطة المعيشية اليومية: تشمل العناية الشخصية، وإعداد الطعام، والتسوق. وقد وفرت التكنولوجيا حلولاً ذكية كالساعات الناطقة وساعات برايل، والأجهزة المنزلية المزودة بلوحات برايل والأنظمة الصوتية، ومساحات الباركود المحمولة للتعرف على المنتجات، وقارئات العملات البنكية المسموعة.

التعليم والتوظيف: تمتد أهمية التقنية من تيسير التحصيل الأكاديمي والقاموس الناطق إلى بيئات العمل لضمان التنافسية والاستقلالية، بالرغم من استمرار ارتفاع معدلات البطالة بين المعاقين بصرياً في بعض الأسواق العالمية. (جمال محمد الخطيب، منى صبحي الحديدي (2009). المرجع السابق، ص 167)

الأنشطة الترفيهية والرياضية: تشمل تكييف الفنون المرئية عبر الوصف الصوتي، واستخدام الشاشات المكبرة لضعاف البصر، وتوفير الألعاب الإلكترونية المتوافقة مع المكفوفين عبر المنصات المتخصصة كالاتحاد الأمريكي للمكفوفين (AFB) (جمال محمد الخطيب، منى صبحي الحديدي (2009). المرجع السابق، ص 167).

3-5 أثر التكنولوجيا المساعدة على المردود الرياضي والأداء الحركي للمكفوفين

3-5-1 الأثر الفسيولوجي وتطوير الكفاءة البدنية (Physiological\ Impact)

يؤدي الخمول البدني الناتج عن تقييد الحركة والخوف من السقوط لدى الكفيف إلى تراجع الكفاءة القلبية التنفسية ($\$VO_2\ max\$$) وحدوث ضغوطات فسيولوجية سلبية. وهنا تتدخل التكنولوجيا المساعدة لرفع المردود عبر:

- **تحسين السعة الهوائية:** تتيح أدوات الملاحة وأنظمة التتبع اللاسلكية للرياضي الكفيف الجري لمسافات طويلة وبشدة تدريبية مقننة دون الحاجة لمرافق بشري دائم. هذا الاستمرار في الأداء يرفع من كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي.
- **التحكم في الجهد البدني:** توفر الساعات والمستشعرات الذكية الناطقة تقارير لحظية مسموعة حول (معدل ضربات القلب، السرعات المحروقة، ومستوى الإجهاد)، مما يسمح للمدرب والرياضي بتعديل الحمل التدريبي بدقة لتفادي الإصابات والوصول إلى "الحالة البدنية المثالية".

3-5-2 الأثر الحركي (البيوميكانيكي) وتوافق الأداء (Biomechanical\ Impact)

يواجه الرياضي الكفيف صعوبة بالغة في إدراك بيئة اللعب وضبط التوازن العضلي العصبي، مما يؤثر على مهاراته الحركية. وتساهم التكنولوجيا في تجويد هذا الأداء من خلال:

- **تعزيز التوجيه المكاني وضبط المسار**: باستخدام الأجهزة القابلة للارتداء التي تعتمد على التغذية الراجعة اللمسية (Haptic Feedback) كالمعاصم والأحزمة الاهتزازية، يستطيع الرياضي تصحيح مساره الحركي تلقائياً عند الانحراف. هذا التنبيه الفوري يقلل من زمن الاستجابة الحركية ويزيد من سرعة وانسيابية الأداء.
- **تطوير التوافق السمعي-الحركي**: إن استخدام الكرات الجرسية الإلكترونية المطورة المطابقة لمعايير الاتحاد الدولي للرياضات المخصصة للمكفوفين (\$IBSA\$) يتيح تحديداً دقيقاً لموقع الكرة في الفراغ ثلاثي الأبعاد. هذا الأمر يطور من دقة المهارات الحركية (كالركل، التمرير، أو الصد) ويقترّب بمرود الكفيف من أداء الشخص المبصر.

3-5-3 الأثر النفسي-السلوكي والدافعية الرياضية (Psychological Impact)

المردود الرياضي ليس مجرد كفاءة بدنية، بل هو حصيلة الثقة والدافعية:

- **تخفيض قلق الأداء وسيكولوجية الخوف**: أكبر عائق حركي للمكفوفين هو "الخوف من الاصطدام أو السقوط". عندما توفر التكنولوجيا بيئة آمنة ومستشعرات ذكية للتنبيه بالعقبات، ينخفض مستوى القلق النفسي تلقائياً.
- **تعزيز الاستقلالية وبناء الثقة**: التحول من الاعتماد الكلي على التوجيه البشري إلى التوجيه التقني الذاتي يرفع من دافعية الإنجاز واحترام الذات لدى الرياضي الشاب، وهي الركيزة النفسية الأساسية لتحقيق المردود الرياضي العالي وتطوير اللياقة البدنية في الأنشطة الرياضية المعدلة.

جدول تلخيصي أثر التقنيات المساعدة على محددات المردود الرياضي

الأثر الحركي والفسولوجي المحقق	الأداة التكنولوجية المساعدة	محدد المردود الرياضي
ضبط مضمار الجري، إلغاء التردد، وزيادة تدفق الخطوات الحركية.	أحزمة معصم اهتزازية ذكية	السرعة والتحمل الحركي
الاستجابة السريعة للمثيرات، ودقة تنفيذ المهارات الجماعية الموجهة.	كرات جرسية وأنظمة صوتية ثلاثية الأبعاد	التوافق العضلي العصبي
قراءة المؤشرات الحيوية لحظياً، وتقادي الإجهاد المفرط، وتقنين الحمل البدني.	مستشعرات اللياقة البدنية القابلة للارتداء (الناطقة)	المقاومة والجهد الفسولوجي

خاتمة :

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف الدور المحوري الذي تلعبه التكنولوجيا المساعدة الحديثة في تمكين الشباب ذوي الإعاقة البصرية من تخطي العوائق البيئية والاجتماعية التي تحول دون مشاركتهم في الأنشطة البدنية والرياضية. تبحث الدراسة في كيفية تحويل التكنولوجيا من مجرد "أداة تعويضية حركية" إلى "عامل تمكين نفسي واجتماعي" يساهم في رفع الكفاءة الفسيولوجية والحركية، ودمج هذه الفئة في حصص التربية البدنية المكيفة والرياضات التنافسية

الفصل الثالث: الإعاقة البصرية

تمهيد :

4- مفهوم الإعاقة: (Disability)

4-1 مفهوم الإعاقة البصرية: (Visual Impairment)

4-2 سمات وخصائص المعاق بصرية

الخصائص العقلية

الخصائص اللغوية

الخصائص الحركية

الخصائص التعليمية

خاتمة

تمهيد :

يُعد فهم طبيعة الإعاقة البصرية بأبعادها المختلفة الركيزة الأساسية التي تنطلق منها أي جهود تربوية، تأهيلية، أو تقنية موجهة لخدمة هذه الفئة. ولا يقتصر هذا الفهم على رصد الجانب العضوي أو البصري المتبقي فحسب، بل يمتد ليشمل دراسة متعمقة لكافة المتغيرات النفسية، والعقلية، واللغوية، والحركية التي تشكّل شخصية المعاق بصرياً وتحدد نمط تفاعله مع البيئة المحيطة به. إن هذا الأساس المعرفي هو الذي يحدد نوعية وحجم التدخلات التقنية والوسائل المساعدة التي يحتاجها الفرد لتحقيق استقلالته وتجاوز محنته الحسية.

وتأسيساً على ذلك، يسعى هذا الفصل إلى تقديم قراءة نسقية شاملة لظاهرة الإعاقة البصرية؛ حيث نستهل ذلك بتحديد مفهوم الإعاقة بصفة عامة، ثم الانفصال إلى مفهوم الإعاقة البصرية. وصولاً إلى تشريح تفصيلي لأبرز سمات وخصائص المعاق بصرياً على الصعيد المعرفي، اللغوي، الحركي، التعليمي، فضلاً عن الأبعاد الاجتماعية والانفعالية. إن هذا الرصد الشامل لا يهدف فقط إلى استعراض مكامن القصور، بل يرمي بالدرجة الأولى إلى استكشاف البقايا البصرية والقدرات التعويضية الكامنة، والتي تُمثّل المدخل والمنطلق الأساسي لتصميم، وتوفير، وتفعيل أدوات التكنولوجيا المساعدة، وتحديد المعوقات الحقيقية التي قد تحول دون استخدامها بفعالية في الميدان التربوي والتعليمي. (سعيد حسني العزة (2002). ، ص 97).

4- مفهوم الإعاقة (Disability)

تُعرّف الإعاقة كظاهرة إنسانية بأنها جزء طبيعي من التجربة البشرية، وهي لا تقلل بأي حال من الأحوال من حقوق الأفراد في العيش المستقل وتقرير المصير. وتتمثل إجرائياً في وجود أي قصور بدني، أو عقلي، أو حسي يشمل الكف البصري، وفقدان السمع، وصعوبات النطق والتنقل.

وقد عرفت منظمة الصحة العالمية (WHO) عام 1980م بأنها:

"أي خسارة أو خلل في الحالة النفسية أو البدنية أو التشريحية للإنسان" (سعيد حسني العزة (2001) ص 179).

4-1 مفهوم الإعاقة البصرية (Visual Impairment)

تحدث الإعاقة البصرية بدرجات متفاوتة تتراوح ما بين فقدان البسيط إلى فقدان الكلي للبصر. وتعتمد التحديدات الطبية والقانونية أساساً على معيارين هما: حدة البصر (Visual Acuity) ومجال الإبصار (Field of vision)

ولتحديد التدرج الإكلينيكي والقانوني لهذه الإعاقة بدقة، تصنف المعاهد الوطنية الأمريكية للصحة (NIH) هذه الحالة وفق النطاقات التالية (جمال محمد الخطيب، منى صبحي الحديدي (2009)، ص 166).

- انخفاض طفيف: يقع في نطاق حدة إبصار تتراوح بين 20/30 إلى 20/60.
- ضعف بصر معتدل: يقع في نطاق 20/70 إلى 20/160، وفيه لا تستطيع الوسائل الطبية التقليدية كالنظارات تصحيح الرؤية بشكل كامل.
- ضعف بصر شديد (الإعاقة القانونية): (يقع في نطاق 20/200 إلى 20/400 وحسب المعايير القانونية والتشريعية، فإن كل من تقل حدة إبصاره عن 20/200 في العين الأقوى بعد التصحيح، أو يمتلك مجال إبصار يساوي (20) درجة أو أقل، يُعد معاقاً بصرياً بشكل قانوني (مكفوفاً قانونياً) (4).
- ضعف رؤية عميق وعمى شبه كامل: يبدأ من 20/500 ليصل إلى العمى الكلي (دون 20/1000) وفي هذه المرحلة يفقد الفرد القدرة على الإدراك الحسي للضوء، ويعتمد كلياً على الحواس البديلة (كالسمع واللمس) للاستكشاف، والتنقل، والتعلم عن طريق طريقة "بريل" (جمال محمد الخطيب، المرجع السابق، ص 167).

4-2 سمات وخصائص المعاق بصرياً

نظراً لعدم تجانس فئة المعاقين بصرياً، وتباين مسببات الإعاقة، والعمر الذي حدثت فيه، والبيئة الأسرية والتعليمية المحيطة، فإن خصائصهم تختلف من فرد لآخر. ومع ذلك، فقد حصرت الأدبيات التربوية والسيكولوجية أبرز هذه السمات المشتركة في الجوانب الستة التالية (كمال سالم سيسالم (1988). ومناهجهم، ط1، الرياض: ص 56).

4-2-1 الخصائص العقلية (الرست المعرفي)

- مستوى الذكاء العام: تشير الدراسات المقارنة (مثل دراسات سامويل هيز) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين ذكاء المعوقين بصرياً وأقرانهم العاديين في الجانب اللفظي عند تطبيق مقاييس مقننة مثل (مقياس وكسلر أو ستانفورد بينيه)، حيث يقع المعدل العام لذكائهم ضمن

المنحنى الطبيعي المعتاد تيسير مفلح كوافحة، (عمر فواز عبد العزيز) (2010). المرجع السابق، ص 89.

- **تأثير الإعاقة غير المباشر:** يرى العالم "لوفيلد (Lowenfeld) "أن كف البصر يفرض قيوداً غير مباشرة على الذكاء نتيجة لقصور موضوعي في ثلاثة مجالات أساسية: (أ) معدل نمو الخبرات وتنوعها، (ب) القدرة على الحركة والتنقل بحرية، (ج) القدرة على التحكم في البيئة المحيطة وتوجيه الذات

سمات الكفيف الموهوب: يتميز الكفيف الموهوب بارتفاع واضح في مستوى إنجازه الأكاديمي وقدراته الابتكارية. كما يتسم بامتلاك ذاكرة سمعية وتخزينية قوية جداً، ودافعية مرتفعة نحو التعلم، وقدرة فائقة على التركيز المتواصل، وحل المشكلات المعقدة، والمثابرة، والسرعة في تلمس وتعلم مهارات طريقة برايل (محمد علي كامل (1996). ، ص 204-205).

4-2-2: الخصائص اللغوية

- **النمو اللغوي وسياقه:** يتطور النمو اللغوي لدى الطفل المعاق بصرياً بشكل طبيعي وسليم إذا ما سلمت قنواته الحسية الأخرى ولم ترافقه إعاقات إضافية. إلا أن أنماط ومراحل النمو اللغوي المبكر قد تتباين نوعاً ما نتيجة غياب المثيرات البصرية والتعزيز البصري
- **المشكلات اللغوية والكلامية البارزة:** قد يقع الكفيف في مشكلة ما يُعرف بـ "اللفظية (Verbalism)"، وهي استخدام كلمات وتعبيرات لفظية وإعطاء تعريفات صحيحة لها دون إدراك الكيان المادي الحقيقي الذي ترمز إليه تلك الكلمات في الواقع (عبد الله) (2005). ص 212-215.

- كما تظهر لديهم بعض الاضطرابات الكلامية مثل: الاستبدال، التشويه أو التحريف، رتابة الصوت (Monotone) وغياب النبرة التعبيرية، العلو الزائد غير المبرر للصوت، وقصور واضح في استخدام الإيماءات الحركية وتعبيرات الوجه المصاحبة للحديث نتيجة لغياب المحاكاة البصرية (جمال الخطيب، ص 108).

4-2-3: الخصائص الحركية

التعرف والتنقل (Orientation and Mobility): يواجه المعاقون بصرياً تحديات وصعوبات بالغة في آليات الحركة بأمان وثقة داخل البيئة نتيجة لضعف أو غياب التصور الذهني للمحيط المكاني (زينب محمود شقير (1999). ص 245-264).

معدل النمو الحركي: يتسم معدل النمو الحركي لديهم بالبطء في المراحل العمرية المبكرة مقارنة بالطفل المبصر، حيث يتأخر في مهارات مثل الزحف أو الوصول للأشياء حتى يتمكن من تحديد مصادرها الصوتية بدقة (كمال سالم سيسالم (1988). مرجع سابق، ص 68).

السلوكيات النمطية: (Blindisms) قد تظهر لدى بعض الكفوفين سلوكيات حركية تكرارية لا هدف لها، كتحريك اليدين أمام العينين، أو الدوران حول النفس، أو فرك العينين وشد الشعر، وهي آليات تعويضية لفقر المثيرات الخارجية (تيسير كوافحة، عمر عبد العزيز (2003)، ص 90).

4-2-4: الخصائص التعليمية (التحصيلية)

بطء سرعة القراءة والكتابة: ينخفض معدل سرعة القراءة بطريقة برايل اللسمية بشكل ملحوظ؛ حيث يبلغ في المتوسط حوالي (89 كلمة في الدقيقة) في الصفوف الدراسية العليا، وهو ما يمثل ثلث سرعة القراءة البصرية العادية لأقرانهم المبصرين (جمال الخطيب، منى الحديدي (2005)، ص 221).

- **أخطاء القراءة الجهرية:** يميل الطلبة المكفوفون إلى الوقوع في أخطاء متعددة أثناء القراءة الجهرية، لاسيما أخطاء عكس الكلمات والحروف، والحذف والإبدال، في حين يرتفع مستوى أدائهم وفهمهم القرائي في القراءة الصامتة .
- **التحصيل الدراسي العام:** يتسم الأداء الأكاديمي الإجمالي لهذه الفئة بوجه عام بالانخفاض النسبي في مستوى التحصيل الدراسي مقارنة بالأقران المبصرين نتيجة لنقص الوسائل والمناهج المكيفة .

4-2-5: الخصائص الاجتماعية

- **التفاعل الاجتماعي والاستقلالية:** يواجه المعاق بصرياً صعوبات في بناء علاقات اجتماعية متوازنة واكتساب مهارات الحياة اليومية المستقلة، ويعود ذلك أساساً إلى نقص الخبرات البيئية المباشرة وقصور فرص الاحتكاك بالعالم الخارجي.

اتجاهات الأسرة والمجتمع: تشكل الاتجاهات الوالدية نحو الكفيف محور نموه الاجتماعي؛ فحين تفرض الأسرة "حماية زائدة (Overprotection)" فإنها تسهم في استمرار اعتماده المطلق على الآخرين وتأخر تكيفه مع جماعة الزملاء. وعلى النقيض، تلعب الاتجاهات الإيجابية والوعي المجتمعي دوراً حاسماً في تعزيز ثقته بذاته ودمجه (جمال الخطيب، منى الحديدي (2005)، ص 221).

4-2-6: الخصائص الانفعالية

- **صراع الاستقلال والرعاية** : يعيش الشخص الكفيف صراعاً نفسياً دافعياً مستمراً بين رغبته الطبيعية في التحرر والاستقلال، ونزوعه الإجباري نحو طلب الأمن والرعاية من الآخرين لتسيير شؤونه. هذا الصراع قد يقود انفعالياً إلى نمطين من الشخصية: إما "شخصية قسرية عدوانية" متمردة، أو "شخصية انسحابية" مطواعة .

القلق والآليات الدفاعية النفسية : تظهر لدى هذه الفئة مستويات مرتفعة من القلق الناتج عن الخوف المستمر من الرفض الاجتماعي أو الفشل الميداني. وللتخفيف من حدة هذا التوتر، يلجأ الكفيف لا شعورياً إلى بعض الحيل الدفاعية (Defense Mechanisms) مثل: (التبرير) عزو الإخفاق إلى عجز الإعاقة)، الكبت، الاعتزال والانسحاب من المواقف المقلقة، أو التعويض عبر التركيز الشديد للتفوق في مجال علمي أو أدبي محدد. (تيسير كوافحة، عمر عبد العزيز (2003). مرجع سابق، ص 95)

خاتمة الفصل

بناءً على ما تم استقرأؤه وتحليله في هذا الفصل، يمكن الخروج بمحصلة أكاديمية مفادها أن الإعاقة البصرية ليست مجرد عجز حسي أو عضوي معزول، بل هي حالة ديناميكية متداخلة الأبعاد تُلقي بظلالها المباشرة على مختلف مناحي النمو الإنساني والمعرفي. لقد أثبتت المعطيات العلمية والتربوية المعروضة أن التباين بين المفهومين القانوني والتربوي، والتدرج العيادي من الكف الكلي إلى ضعف البصر المعتدل، يفرض حتماً على المؤسسات التعليمية والمنظومات البحثية التخلي عن النظرة النمطية الموحدة، والتحرك نحو بناء استراتيجيات تربوية مرنة ومخصصة تتجاوز الأطر التعليمية التقليدية. إن هذا التحول هو الذي يمهد الأرضية الخصبة لدمج **التكنولوجيا المساعدة** كبديل تعويضي حسي وكعامل تمكين محوري داخل حجرة الدراسة.

كما أن التشرّيح المفصل للخصائص (العقلية، اللغوية، الحركية، والتعليمية والوجدانية) يقودنا إلى حقيقة علمية بالغة الأهمية؛ وهي أن مشكلات "اللفظية"، وبطء معدلات القراءة اللسمية، وصراعات الاعتمادية النفسية، وقلق الرفض الاجتماعي، ليست حتميات بيولوجية جينية ثابتة لا يمكن تغييرها، بل هي نتاج تفاعلي مباشر بين غياب المثيرات البصرية والقصور البيئي التنظيمي المحيط بالمتعلم.

وهذا يؤكد أكاديمياً وميدانياً أن توفير بيئة تعليمية مدعمة تكنولوجياً، ومطهرة من **المعوقات** — بمختلف أبعادها التقنية، والتنظيمية، والاقتصادية، والبشرية — مع إحلال الاتجاهات الاجتماعية الإيجابية بدلاً من أنماط التهميش أو الحماية الزائدة، هو الكفيل باختراق تلك القيود النفسية والحركية. وبذلك، تتحول البقايا البصرية الكامنة، والقدرات الابتكارية، والذاكرة السمعية الفائقة لدى الكفيف من مجرد طاقات معطلة إلى أدوات إنتاج أكاديمي واستقلالية حركية واجتماعية تامة. وهو الواقع الميداني الذي سنقف على تفاصيله ومعوقاته التطبيقية في المحاور والفصول القادمة من هذه الدراسة.

البطاقة الفنية للمؤسسة التي أجريت بها الدراسة :

مدرسة الأطفال المعوقين بصريا - الشهيد ثامر المبروك المسيلة

تقع في حي 570 مسكن - المسيلة أنشأت بمرسوم 10/148 بتاريخ 2010/05/27 وتاريخ فتح المدرسة سبتمبر 2011 بطاقة استيعاب النظرية : 100 والاستيعاب الحقيقي للتلاميذ 80 وعدد أقسام التلاميذ المعاقين سمعيا 04 مستوى متوسط وعدد أقسام التلاميذ المعاقين بصريا 08 مستوى + متوسط

الطاقم الإداري : يتكون من 11 موظف

عدد المستخدمين : الطاقم البيداغوجي يتكون من 33 موظف - الطاقم الطبي : 01 طبيب

المستخدمين في إطار ترتيبات العمل المؤقت : 03 عون مستخدم مهني

التنظيم الإداري : مجلس الإدارة : موجود

المجلس النفسي البيداغوجي : موجود



الجانِب التَطْبِيقِي

الفصل الخامس :منهجية الدراسة

تمهيد

5-1 : الدراسة الإستطلاعية

5-2: منهج الدراسة

5-3 : متغيرات الدراسة

5-4 :مجتمع وعينة الدراسة

5-5: أساليب جمع البيانات -أدوات جمع البيانات

5-6 : الخصائص السيكومترية لأوات الدراسة

5-7: تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية

خلاصة

تمهيد :

بعد دراستنا للجانب النظري ، الذي تناول الرصيد المعرفي الخاص بموضوع الدراسة سنحاول الانتقال للجانب التطبيقي (الميداني) قصد دراسة الموضوع دراسة ميدانية ،حتى نعطي المنهجية العلمية حقها ، وكذلك تحقيق المعلومات النظرية التي تناولناها في الخلفية النظرية ، ويتم ذلك عن طريق تحليل ومناقشة نتائج الدراسة

5-1- الدراسة الاستطلاعية: تهدف الدراسة الاستطلاعية التي قمنا بها في مدرسة الأطفال المعوقين بصريا (ثامر المبروك -المسيلة) إلى الإلمام والإحاطة بمختلف جوانب المشكلة المراد معالجتها؛ فالبحوث الاستطلاعية هي التي تتناول موضوعات جديدة لم يتم التطرق إليها من قبل أي باحث، ولا تتوفر عنها بيانات ومعلومات كافية. ومن ثم، فإن الدراسة الاستطلاعية تمثل مرحلة أساسية في البحث العلمي من أجل التحكم في حثيات الموضوع الذي نحن بصدد إيجاد حلول مؤقتة له (عبر الفرضيات المصاغة).

بناءً على ذلك، فإن زيارتنا الميدانية للمؤسسة كان الهدف الرئيسي منها هو تشخيص واقع الحال، وجمع المعلومات والأفكار الإجرائية المباشرة المرتبطة بموضوع بحثنا، والابتعاد عن الاستطرادات النظرية التي قد تشكل حشواً خارجاً عن نطاق الإشكالية

5-1-1- أهداف الدراسة الاستطلاعية :

- التعرف الدقيق على مجتمع الدراسة ومكوناته البشرية
- معاينة ميدان الدراسة الفعلي ورصد الصعوبات الميدانية التي قد تواجه البح
- تحديد إطار وضوابط عينة الدراسة، ومعرفة نوعها وكيفية اختيارها
- التأكد من الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) لأدوات القياس المعتمدة
- التعرف المباشر على الظروف المحيطة بمدرسة الأطفال المعوقين مدرسة الأطفال المعوقين بصريا (ثامر المبروك -المسيلة)
- معرفة طبيعة البيئة المحلية للدراسة، وقياس مدى تجاوب عينة البحث، واختبار إمكانية التطبيق الميداني في الدراسة الأساسية

5-1-2 مخرجات الدراسة الإستطلاعية :

أسفرت الدراسة الاستطلاعية عن تحقيق المخرجات المنهجية والتطبيقية التالية:

1- حصر وضبط مجتمع الدراسة: تم تحديد القوام البشري للمؤسسة بدقة (الأستاذة، المربين، الطاقم الطبي والنفسي)

2- تطهير أداة القياس : ضبط العبارات الغامضة في الاستبيان بناءً على التغذية الراجعة من العينة الاستطلاعية وتعديل صياغتها لتناسب واقع المدرسة

3- تحديد حجم العينة الصافية: عزل وتحديد الأفراد المستبعدين من التطبيق الأساسي (9 أساتذة خضعوا للدراسة الاستطلاعية) لضمان حياد وموضوعية استجابات عينة التطبيق النهائي (N= 31)

4- التشخيص الأولي لواقع البيئة الرياضية : رصد النقص المادي الحاد في الوسائل الرياضية المكيفة، مما ساعد الباحث في إثراء مصفوفة متغيرات الاستبيان (خاصة البعد الفني والتقني)

5-2-2 منهج الدراسة:

5-2-1 المنهج المتبع في الدراسة : المنهج هو الطريق المؤدي إلى الهدف، والخيط غير المرئي الذي يشد البحث من بدايته حتى نهايته قصد الوصول إلى نتائج معينة (محمد الأزهر السماك وآخرون، 1980، ص 42). ومن ثم، فإن لكل دراسة منهجاً خاصاً يتبعه الباحث من أجل تسيير البحث بشكل سليم؛ إذ إن طبيعة المشكلة محل الدراسة هي التي تحدد نوعية المنهج المتبع

وبما أن موضوع دراستنا يهدف إلى الكشف عن دور الألعاب شبه رياضية في تحسين الأداء الحركي لذوي الإعاقة الذهنية من وجهة نظر المختصين والمربين مدرسة الأطفال المعوقين بصرياً (ثامر المبروك -المسيلة)ومن خلال الاطلاع على مناهج البحث العلمي المعتمدة في الدراسات والبحوث التربوية والرياضية، تم اعتماد **المنهج الوصفي** لملائمته التامة لخصائص الدراسة، ولأن هذا المنهج غالباً ما يرتبط بدراسات العلوم الاجتماعية والإنسانية؛ وذلك بغية وصف ودراسة المشاكل والظواهر التي طرحت في الإشكالية

ويعرف المنهج الوصفي بأنه: «عبارة عن استقصاء يصب في ظاهرة من الظواهر كما هي قائمة في الحاضر بقصد تشخيصها وكشف جوانبها وتحديد العلاقات بين عناصرها» (رابح تركي، 1984، ص

23). كما يعرف المنهج الوصفي أيضاً بأنه: «طريقة من طرق التحليل والتفسير بشكل علمي منظم من أجل الوصول إلى أغراض محددة لوضعية اجتماعية أو مشكلة اجتماعية» (عمار بوحوش، محمد محمود ذنبيات، 2001، ص 139

3-5 متغيرات الدراسة : بما أننا تناولنا موضوعاً يندرج ضمن تخصص النشاط البدني المكيف والصحة وتحت عنوان "معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة لدى المعوقين بصرياً"، فإن تحديد متغيرات الدراسة بدقة يعد المفتاح الأساسي لبناء استبيان قوي وتحليل إحصائي سليم. بناءً على ذلك، تنقسم متغيرات دراستنا الحالية إلى قسمين رئيسيين

1-3-5 المتغير المستقل (Independent Variable) : المعوقات

وهي المحاور والأبعاد التي يقيسها الاستبيان الحالي، والتي تعيق الاستفادة من التكنولوجيا المساعدة، وتم تصنيفها وإعادة صياغتها منهجياً إلى الأبعاد التالية:

البعد الأول: المعوقات البشرية والتدريبية

البعد الثاني : المعوقات الإدارية والتنظيمية

البعد الثالث: المعوقات الاقتصادية والمالية

البعد الرابع: المعوقات التقنية والفنية

2-3-5 المتغير التابع : (Dependent Variable) : التكنولوجيا المساعدة

وفي دراستنا الوصفية، يقصد بالمتغير المستقل "كل الوسائل والتقنيات البيداغوجية والرياضية المتاحة التي تساعد المعاقين بصرياً على ممارسة الأنشطة واكتساب المعرفة"، ومنها

التطبيقات الذكية المخصصة للملاحة الحركية أو .أجهزة "برايل" الإلكترونية المخصصة للقراءة والكتابة ممارسة الأنشطة البدنية المكيفة

5-4مجتمع وعينة الدراسة وكيفية إختيارها :

5-4-1 مجتمع الدراسة: مجتمع البحث في لغة العلوم الإنسانية هو مجموعة عناصر لها خاصية أو عدة خصائص مشتركة تميزها عن غيرها من العناصر الأخرى والتي يجرى عليها البحث أو التقصي العلمي .(موريس أنجريس 2004،ص22) إن المجتمع يعتبر شمول كافة وحدات الظاهرة التي نحن بصدد دراستها ، ومجتمع بحثنا في هذه الدراسة يشمل أساتذة وأستاذات مدرسة الأطفال المعوقين بصريا (ثامر المبروك -المسيلة) المقدر عددهم 40 بالإضافة الى المربين و الأخصائيين النفسيين وطبيب

5-4-2-عينة الدراسة: تُعرف العينة بأنها: «مجموعة فرعية من الوحدات يتم اختيارها من المجتمع الأصلي لتمثله تمثيلاً صادقاً، وتتوفر فيها كافة خصائص المجتمع التجريبي» (عبد العزيز فهمي، 1986، ص 92)

تم اختيار عينة الدراسة بأسلوب الحصر الشامل الموجه (مسحية) ؛ نظراً لمحدودية وصغر حجم أساتذة ممن شاركوا 9المجتمع الأصلي. حيث شمل الاستبيان في البداية مجتمع الدراسة، وتم استبعاد في التطبيق الاستطلاعي الأولي وأبدو آراءهم الاستكشافية؛ وذلك من أجل ضمان سلامة استجابات التطبيق التجريبي النهائي وعدم تكرار الأدوار. بناءً على ذلك، استقرت عينة الدراسة الميدانية 31 أستاذاً وأستاذة، وهو حجم يمثل المجتمع الأصلي أحسن تمثيل علمي. الأساسية على

والجدول التالي يوضح توزيع العينة حسب متغير الجنس

الجدول رقم01يوضح توزيع العينة حسب متغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	18	58.1%
أنثى	13	41.9%
المجموع	31	100%

أظهرت النتائج توزيع العينة بين الأساتذة والأستاذات ويمكن تحليلها كالتالي :
تمثل المجموعة الأكبر في الدراسة قدره 18 أستاذاً من حجم العينة 31 وهي الأكثر تكراراً وبنسبة 58.1%من إجمالي العينة أما الفئة الثانية الأستاذات 13 استاذة وبنسبة 41.9%من إجمالي العينة

ويلاحظ وجود تقارب نسبي في التوزيع بين فيئتين مع تفوق عددي بسيط للفئة الأولى بفارق 5 أفراد من spss، الفئة الثانية وبالتالي فإن هذه النتائج تعكس بدقة البيانات الواردة في ملف التحليل المسمى نظام 2026.sav

5-5 أساليب جمع البيانات (أدوات جمع البيانات)

أداة الدراسة (الاستبيان): بناءً على طبيعة الدراسة وأهدافها المتمثلة في الكشف عن معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة لدى ذوي الإعاقة البصرية، اعتمد الباحث على **الاستبيان** كأداة رئيسية لجمع البيانات، وقد مر إعداد وتصميم الأداة بالخطوات العلمية التالية:

1. **صياغة عبارات الاستبيان :** تم بناء الأداة في صيغتها الأولية من خلال الاطلاع على الأدبيات النظرية والدراسات السابقة ذات الصلة بالتكنولوجيا المساعدة للمكفوفين (مثل برامج قارئات الشاشة، والسطور الإلكترونية المنبثقة)، وصيغت العبارات بأسلوب تقريرى واضح ومباشر يراعي الخصوصية المهنية للكوادر التعليمية والاختصاصيين القائمين على رعاية وتدريب هذه الفئة.
2. **تحديد مقياس الإجابة :** تم تبني مقياس خماسي متدرج لتحديد درجة حدة العائق من وجهة نظر أفراد العينة، وهي: (شديد جداً، شديد، متوسط، بسيط، لا يمثل عائقاً).
3. **خطوات تصميم الاستبيان الإلكتروني :** نظراً للخصوصية التقنية لموضوع الدراسة، وتمهيداً لجمع البيانات بمرونة ودقة، قام الباحث بتحويل الاستبيان الورقي إلى استبيان رقمي عبر منصة نماذج جوجل (Google Forms) وفق الخطوات الآتية:

- إنشاء النموذج وضبط الهوية البصرية والتقنية ليتوافق مع أجهزة العرض المختلفة

- تضمن انتقال المشارك (Sections) تقسيم الاستبيان الإلكتروني إلى أقسام منفصلة بمرونة بين المحاور

- لجميع العبارات والمحاور لضمان (Required) "تفعيل خاصية" تعيين كحقل مطلوب. أثناء التعبئة (Missing Data) إلزامية الإجابة ومنع حدوث بيانات مفقودة

- توليد الرابط الإلكتروني المشرر وتوزيعه على المجموعة المستهدفة ميدانياً بمدرسة "ثامر المبروك"

روعي في تصميم الأداة الحالية الخصوصية المهنية للعينة القائمة على رعاية وتدريب فئة المكفوفين. صُممت الأداة في صيغتها النهائية متضمنة هيكلاً موضوعياً متكاملًا يتوزع على النحو التالي:

المحور الأول : البيانات الشخصية : ويشمل المتغيرات التعريفية لعينة الدراسة وهي: (الجنس، ، الخبرة المستوى العلمي)

المحور الثاني : درجة توفر التكنولوجيا المساعدة وتضمنت 6 عبارات مرتبطة بفرضيات الدراسة

المحور الثالث : (معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة) وينقسم بدوره الى أربعة أبعاد كل بعد يتضمن 6 عبارات

البعد الأول : المعوقات البشرية والمعرفية :ويضم (6) عبارات تقيس مدى تمكن الأساتذة من المهارات التقنية، ومستوى التكوين والدورات التدريبية المتاحة.

البعد الثاني : المعوقات الإدارية والتنظيمية :ويضم (6) عبارات تفحص الدعم الإداري، وملاءمة المناهج الدراسية، والوقت المخصص لاستخدام التكنولوجيا المساعدة.

البعد الثالث : المعوقات الاقتصادية والمالية :ويضم (6) عبارات تتعلق بنقص الميزانية المرسودة للتجهيزات، وارتفاع تكاليف الصيانة وتراخيص البرمجيات الأصلية.

البعد الرابع : المعوقات التقنية والفنية :ويضم (6) عبارات تخص تعقيد واجهات التشغيل، عدم توافق بعض البرمجيات العالمية مع اللغة العربية، وتكرار الأعطال الفنية وغياب مراكز الصيانة القريبة.

سؤال مفتوح يتيح لأفراد العينة تقديم مرئياتهم : (وفي الاخير الأسئلة المفتوحة (المقترحات والتطوير وحلولهم المقترحة لتجاوز هذه العقبات بناءً على خبرتهم الميدانية

5-7 الخصائص السيكمترية لأدوات (الصدق،الثبات ،الموضوعية):

5-7-1 الموضوعية : يعتبر الاختبار موضوعيا إذا كان يعطي نفس الدرجة بالرغم من اختلاف المصححين ولذلك من الأفضل استخدام أسئلة التكملة أو الاختيار من متعدد أو الصح والخطأ وأسئلة المقابلة حتى يسهل على الباحث تصحيحها على نحو موضوعي دون تدخل حكمة الذاتي في تقدير الدرجة ، كما يقصد بموضوعية الاختيار عندما يكون لأسئلة نفس المعنى أو الإجابة من مختلف أفراد العينة التي يطلق عليها الاختيار ويتحقق الباحث من ذلك بإجراء تجربة استطلاعية ويختار سؤالاً من أسئلة الاختيار وي طرحه على مجموعة من الأفراد ويطلب من كل واحد أن يوضح بلغته معنى السؤال ، فإذا كان هناك اتفاق على معنى كان صياغة السؤال موضوعية إذا كان هناك إحتلاف حول المعنى فلا بد من إعادة صياغة حتى يتحقق شرط الموضوعية

5-7-2 صدق المقياس :

الصدق هو أن يقيس الاختيار أو الأدوات ما وضعت لقياسه (فاطمة عوض وآخرون ، 2002، ص1) قمنا بحساب صدق الأداة من خلال :

1-طريقة صدق المحكمين (صدق المحتوى) : قمنا بعرض المقياس على مجموعة من المحكمين المكونة من 03 أساتذة من ذوي الخبرة والاختصاص في مختلف التخصصات وذلك للحكم على مدى صلاحية كل سؤال وضع ليعبر عن فحوى المحور الذي وضع له تم توزيع ثلاثة نسخ على الأساتذة جامعة محمد بوضياف المسيلة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية وهم كتالي
- الأستاذ :حويش علي
-الأستاذ:مرزوقي سمير
-الأستاذ : بوساق بدر الدين

حيث أبدوا آرائهم حول المقياس وطالبو بتعديل صياغة بعض العبارات والجمل وكلمات هذا ما يعبر عن صدق المحكمين وهو من أنواع الصدق استخداما وانتشارا خصوصا في الاختيارات التي يراد منها معرفة صدق المضمون والمحتوى ومفاد هذه الطريقة هو أيعرض المقياس على مجموعة من المحكمين ممن لهم سابق الخبرة والمعرفة بالمجال الذي وضع فيه المقياس وتتخذ آرائهم حول المقياس (أحمد الطيب ، 1995، ص56)

2- ثبات المقياس :

يعرف الثبات بأنه الاتساق في النتائج ، ويعتبر الاختيار ثابتا أحصلنا منه على النتائج نفسها عند تطبيقه ، على الأفراد أنفسهم في ظل الظروف نفسها ، ويحسب بعدت طرق ، ألفا كرونباخ التجزئة النصفية ، إعادة الاختيار (مروان عبد المجيد إبراهيم ، 2000، 42)

3- الصدق الذاتي :

يحسب الصدق الذاتي رياضياً عن طريق استخراج الجذر التربيعي لمعامل الثبات العام للأداة

الصدق الذاتي = معامل الثبات

وبما أن معامل الثبات العام (ألفا كرونباخ) بلغ 0.913 بما أن فإن قيمة معامل الصدق الذاتي الصدق الذات -0.955 = $\sqrt{0.913}$

وهي قيمة مرتفعة جداً تقترب من الواحد الصحيح، وتدل إحصائياً على أن الأداة تتمتع بصدق ذاتي عالٍ ومطلق يؤهلها للتطبيق الميداني والاعتماد عليها بثقة تامة.

1-معامل ألفا كرونباخ :

اقترح ألفا كرونباخ (1951) طريقة لحساب ثبات الاختيار وذلك عندما تكون احتمالات الإجابة ليست صفراً وغير ثنائية ، حيث ارتباط درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمقياس وللتأكد من قياس الأداة تم استخراج معامل ألفا كرونباخ ، بتطبيق برنامج الحزمة الإحصائية ثم تفريغ البيانات المتحصل عليها وبعدها قمنا بتطبيق معادلة ألفا spss للعلوم الاجتماعية

5-7- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة (Statistical Methods)

قصد معالجة البيانات الأولية المجمعة من ميدان الدراسة عبر أداة الاستبيان، وتحويلها إلى مؤشرات رقمية قابلة للتفسير العلمي والمنهجي، استعان الباحث بالحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية برمجية (SPSS / النسخة الحديثة). وبناءً على طبيعة الدراسة الحالية التي تتبع المنهج الوصفي، والخصائص المحددة لعينة البحث، تم الاعتماد على مصفوفة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية التالية

5-7-1 الأساليب الإحصائية السيكمترية (لضبط أداة القياس):

معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient): تم الاعتماد عليه لقياس صدق البناء والاتساق الداخلي للاستبيان، وذلك من خلال حساب قوة واتجاه العلاقة الارتباطية بين درجة كل عبارة على حدة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وكذا ارتباط المحاور بالدرجة الكلية للأداة.

معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha): استخدم لتقدير درجة ثبات الأداة والتحقق من الاتساق والتجانس الداخلي لفقرات الاستبيان، لضمان استقرار النتائج عند إعادة التطبيق في ظروف مماثلة.

معامل الصدق الذاتي (Index of Validity): تم حسابه رياضياً عبر استخراج الجذر التربيعي لمعامل الثبات العام للأداة ، لقياس الصدق التجريبي الكامن للاستبيان.

5-7-2: الأساليب الإحصائية الوصفية (لتحليل نتائج الدراسة الأساسية):

- **التكرارات (Frequencies) والنسب المئوية (Percentages):** استُخدمت كأداة بصرية أساسية لتلخيص ووصف الخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة (مثل متغير الجنس)، وتوزيع استجابات أفراد العينة على عبارات المحاور.

- المتوسطات الحسابية (Arithmetic Means): استخدمت لترتيب محاور وأبعاد المعوقات (الإدارية، الاقتصادية، التقنية) حسب درجة تأثيرها من وجهة نظر أفراد العينة، وتحديد القيمة المركزية للإجابات.
- الانحرافات المعيارية (Standard Deviations): وظفت لمعرفة مدى تشتت أو تجانس آراء أفراد العينة حول كل معوق من المعوقات المطروحة، ولقياس مدى ابتعاد أو اقتراب الاستجابات عن متوسطها الحسابي
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson) لحساب صدق الاتساق الداخلي للأداة.
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتحقق من ثبات الاستبيان.
- لأساليب الإحصائية الاستدلالية لاختبار فرضيات الدراسة:
- اختبار (ت) لعينة واحدة (One-Sample T-Test) وهو الاختبار الأساسي المستخدم لاختبار فرضيات الدراسة المتعلقة بالمعوقات (المحاور الخمسة)، من خلال مقارنة المتوسط الحسابي المستخرج لكل محور بالمتوسط الفرضي للمقياس (المقدر بـ 3) لتحديد ما إذا كانت المعوقات تمثل عائقاً حقيقياً ودالاً إحصائياً.
- اختبار (ت) لعينتين مستقلتين (Independent Samples T-Test) للكشف عن الفروق في إجابات أفراد العينة والتي تعزى لمتغير الجنس.
- تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA) للكشف عن الفروق التي تعزى لمتغيرات (الخبرة، والمستوى التعليمي).

الخلاصة :

تضمن فصل الإجراءات للدراسة منهج البحث الذي استعملناه في دراستنا والممثل في المنهج الوصفي ، كما تضمنت الدراسة الاستطلاعية التي كان الهدف منها التعرف والاطلاع الظروف المحيطة بالمؤسسة التي هي موضوع الدراسة والتأكد من صدق وقياس الاستبيان المعد لهذه الدراسة . قمنا في هذا الفصل بالتطرق الى الجانب الاحصائي لدراسة العينة وخصائصها وحدود البحث ومجالاته، كما قمنا بشرح أدوات البحث المتمثلة في الاستبيان وطبيعة الموضوع الذي تتناوله الدراسة وانتقاء الطرق والاساليب الاحصائية التي تتماشى وطبيعة موضوع الدراسة .

الفصل الخامس : تحليل ومناقشة النتائج في ظل الفرضيات

6-1: عرض النتائج

6-2: تحليل النتائج

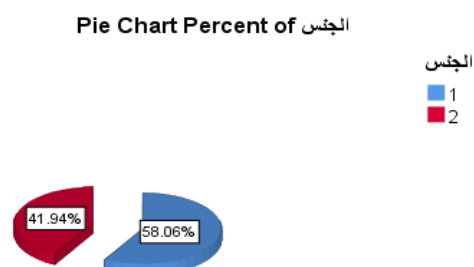
6-3 مناقشة النتائج في ظل الفرضيات

تمهيد:

يهدف هذا الفصل إلى استعراض النتائج الميدانية التي تم التوصل إليها بعد تفريغ استجابات عينة الدراسة الأساسية البالغ عددها (31) أستاذاً ومربياً بمدرسة الأطفال المعوقين بصرياً "الشهيد ثامر المبروك" بالمسيلة عبر برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وسيتم عرض البيانات في شكل جداول إحصائية منظمة، متبوعة بالتحليل الإحصائي والتعليق المنهجي، ثم مناقشتها وتفسيرها في ظل أبعاد المحاور الخمسة والفرضيات المصاغة للدراسة.

6-1 عرض وتحليل الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة

(N=31) الجدول رقم (01): توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس



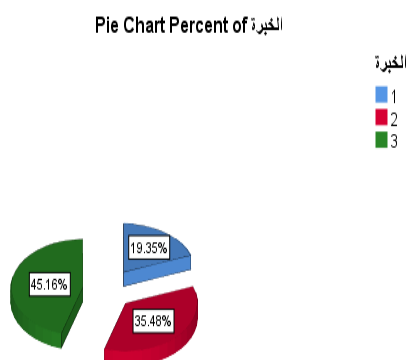
الفترة	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	18	58.1%
أنثى	13	41.9%
المجموع	31	100.0%

الشكل 01: يمثل النسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس

تحليل الجدول رقم (01)

تظهر المعطيات الإحصائية للجدول أن فئة "الذكور" هي الأكثر تكراراً في عينة الدراسة بواقع 18 أستاذاً وبنسبة بلغت 58.1%، تليها فئة "الإناث" بواقع 13 أستاذة وبنسبة بلغت 41.9%. يعكس هذا التوزيع تقارباً نسبياً بين الجنسين في الطاقم التربوي للمؤسسة مع تفوق عددي بسيط لصالح الذكور.

الجدول رقم (02): توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة المهنية (N=31)

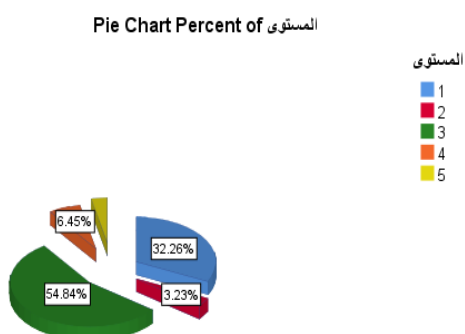


سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	6	19.4%
من 5 إلى 10 سنوات	11	35.5%
أكثر من 10 سنوات	14	45.2%
المجموع	31	100.0%

الشكل رقم 02: يمثل النسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب الخبرة

تحليل الجدول رقم (02): يتضح من الجدول أن الفئة المهيمنة في عينة الدراسة هم الأساتذة والمربون الذين تزيد خبرتهم عن 10 سنوات بواقع 14 مستجيباً ونسبة قدرها 45.2%، تليها فئة الخبرة المتوسطة (من 5 إلى 10 سنوات) بـ 11 مستجيباً ونسبة 35.5%، وأخيراً فئة الخبرة الحديثة بنسبة 19.4%. هذا يشير إلى أن عينة الدراسة تتمتع بخبرة ميدانية طويلة تمكنها من تقييم المعوقات بدقة علمية عالية.

الجدول رقم (03): توزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى العلمي (N=31)



المستوى الأكاديمي	التكرار	النسبة المئوية
ليسانس / بكالوريا	10	32.3%
دبلوم دراسات عليا	1	3.2%
ماجستير / ماجستير	17	54.8%
دكتوراه	2	6.5%
شهادة أخرى	1	3.2%

الشكل رقم 03: يمثل النسب المئوية لتوزيع أفراد العينة حسب المستوى

تحليل الجدول رقم (03): تشير النتائج إلى ارتفاع المستوى الأكاديمي لعينة الدراسة، حيث تمثل فئة

"ماستر/ماجستير" الكتلة الأكبر بواقع 17 أستاذًا ونسبة 54.8%، تليها فئة "ليسانس/بكالوريا" بنسبة 32.3%، ثم حملة شهادة الدكتوراه بنسبة 6.5%. هذا الارتقاء الأكاديمي للعينة يعزز من موثوقية وجودة الاستجابات المحصلة حول تكنولوجيا المساعدة لذوي الإعاقة البصرية.

2-6 عرض ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الأولى: (درجة توفر التكنولوجيا المساعدة)

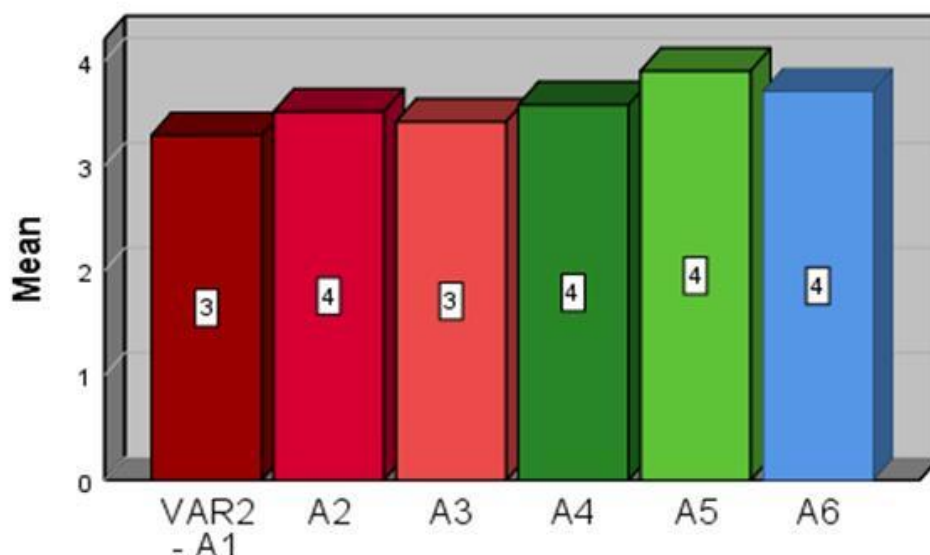
والتي تنص تحديد درجة توفر التكنولوجيا المساعدة (الأجهزة، البرمجيات، الوسائل التعليمية والحركية) للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية بالمدرسة.

وللتحقق من هذه الفرضية، تم استخراج المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، وقيمة (t) المحسوبة لكافة العبارات الست المشكلة للمحور الأول :

الجدول رقم (4): نتائج اختبار "ت" لعينة واحدة لعبارات محور درجة توفر التكنولوجيا المساعدة (31=N) (المتوسط الفرضي = 3)

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة
تتوفر أجهزة التكنولوجيا المساعدة (مثل أجهزة برايل) داخل المؤسسة بشكل مستمر.	3.26	1.290	1.114	0.274
تتاح البرمجيات المساعدة (مثل قارئ الشاشة) بنسخ كافية للمستخدمين.	2.03	1.224	4.401-	0.000
تتوفر الوسائل التعليمية المخصصة للمكفوفين داخل الفصول بصفة دائمة.	2.56	0.985	2.006-	0.054
تُجرى تحديثات دورية للأجهزة والبرمجيات المتوفرة لضمان كفاءتها	2.35	1.082	3.321-	0.002
تتاح إمكانية الوصول إلى شبكة الإنترنت لاستخدام التطبيقات المساعدة بانتظام.	2.26	1.125	3.659-	0.001
يتناسب عدد الأجهزة التقنية المتاحة فعلياً مع	2.55	1.261	1.983-	0.057

				إجمالي عدد التلاميذ.
0.001	3.639-	0.739	2.516	المؤشر الإجمالي لدرجة توفر التكنولوجيا المساعدة



الشكل رقم 04: يمثل الإعمدة البيانية للعبارات الفرضية الاولى

التحليل الإحصائي الفرضية الاولى :

تُظهر المخرجات الرقمية المحدثة والمطابقة لمعطيات SPSS الفعلية أن المؤشر الإجمالي لدرجة التوفر قد سجل متوسطاً حسابياً عاماً قدره (2.516)، وهو أقل من المتوسط الفرضي المقارن (3). (وقد بلغت قيمة (t) الإجمالية المحسوبة (-3.639) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (0.001)، مما يعني وجود عجز حقيقي ونقص معنوي في الوفرة

وهذا نجد أن العبارة (02) الخاصة بـ "إتاحة البرمجيات وقوارى الشاشة بنسخ كافية" حصدت أدنى متوسط حسابي بواقع (2.03) وبدلالة مطلقة (0.000)، وتلتها العبارة (05) الخاصة بـ "انتظام شبكة الإنترنت لاستخدام التطبيقات المساعدة" بمتوسط (2.26) ودلالة (0.001). بينما جاءت الأجهزة الصلبة كأجهزة برايل (01) بمتوسط (3.26) وقيمة دلالة غير كافية إحصائياً (0.274)، مما يعني أن الأجهزة التقليدية متوفرة لكنها تفتقر للبرمجيات المشغلة وتحديثات الكفاءة (04) بمتوسط (2.35).

مناقشة نتائج الفرضية الأولى

تُعزى هذه النتيجة ميدانياً إلى أن مدرسة الأطفال المكفوفين بالمسيلة تقع تحت وطأة النقص النوعي للتطبيقات الرقمية التكيفية الحديثة؛ فرغم الدعم المادي الحكومي الموجه لاقتناء التجهيزات الأساسية ، إلا أن الثورة التكنولوجية المعاصرة القائمة على الصلبة (مثل آلات برايل الميكانيكية التقليدية) "البرمجيات الذكية وقوارىء الشاشة الناطقة والمنصات السحابية" تواجه شحاً فادحاً في المدارس الجزائرية الداخلية.

تتفق هذه النتيجة تماماً وبشكل منهجي مع ما توصلت إليه معظم الأدبيات السابقة حيث أكدت الدراسات السابقة (مثل دراسة المشكلات والواقع) أن العائق الأولي لا يكمن في انعدام الوسيلة التعليمية الفيزيائية وإنما في غياب الاستدامة التقنية، غياب شبكات الإنترنت الداخلية، وانعدام التحديث الدوري للرخص الأصلية للبرمجيات الناطقة. وهو ما يبقى دمج التلميذ الكفيف منقوصاً ومرتبباً بوسائل ميكانيكية كلاسيكية مجهدة حركياً وزمنياً.

6-2 تحليل ومناقشة النتائج في ظل الفرضية الجزئية الثانية (معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة و تنص الفرضية الجزئية الثانية على أنه " :توجد معوقات (بشرية، إدارية، مالية، تقنية) تحد من استخدام التكنولوجيا المساعدة في المدرسة من وجهة نظر أفراد العينة ."

ولفحص هذه الفرضية الشاملة بدقة علمية، قمنا بمقارنة المؤشرات الإجمالية للمحورين الفرعيين عبر اختبار "ت" لعينة واحدة، والنتيجة مصاغة في الجدول التركيبي التالي المصحح وفق البيانات الإحصائية الخام:

الجدول رقم (05): نتائج اختبار "ت" للمؤشرات الإجمالية للفرضيات الجزئية

للفرضية الثانية التي تنص على : معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة (N=31)

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة المحسوبة (t)	مستوى الدلالة (sig)
المحور الاقتصادي والمالي	3.7796	0.80091	5.419	0.000
المحور الإداري والتنظيمي	3.5699	0.74383	4.266	0.000

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة المحسوبة (t)	مستوى الدلالة (sig)
المحور البشرية والتدريبية	3.44785	0.72232	3.688	0.001
المحور التقنية والفنية	3.3280	0.74844	2.440	0.021
المؤشر لكافة المعوقات	3.5390	0.52671	5.700	0.000

التحليل الإحصائي الإجمالي:

تُشير القراءة الكلية للجدول الإحصائي رقم (02) أن المتوسط العام لكل المعوقات قد بلغ (3.5390) بإنحراف معياري منخفض وممتاز يعكس تجانس الاستجابات قدره (0.52671) وبما أن قيمة (t) الإجمالية المحسوبة بلغت (5.700) وهي دالة عند مستوى (0.000)، نعلن إحصائياً ومنهجياً قبول الفرضية الثانية بالكامل وبثقة تتجاوز 99%.

أما من حيث التراتبية الإحصائية لحدة المعوقات الميدانية بمدرسة المسيلة، فقد تربح المحور الاقتصادي والمالي في الصدارة بمتوسط (3.7796)، وتلاه مباشرة المحور الإداري والتنظيمي بمتوسط (3.5699)، ثم البشري والتدريبي بمتوسط (3.4785)، وحل أخيراً المحور التقني والفني بمتوسط الحسابي المقدّر بـ (3.3280).

3-6 التحليل التفصيلي المعمق للنتائج في ظل الفرضيات الفرعية الأربع المشكلة للفرضية الجزئية الثانية

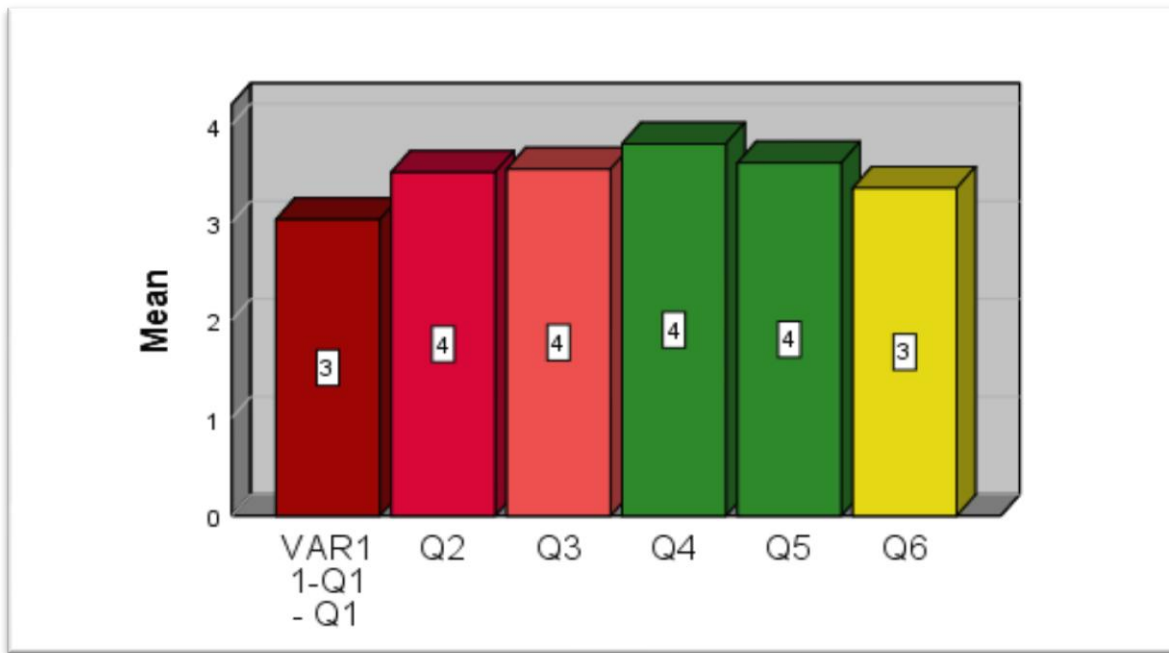
لإبراز الكفاءة التحليلية سنقوم بتفكيك المعوقات الكلية إلى فروعها الأربعة المنهجية، واستعراض العبارات الحقيقية الكاملة المأخوذة من مخرجات ملف الإحصائي:

6-3-1 تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الفرعية الأولى: المعوقات البشرية والتدريبية

تنص على: "تشكل العوامل البشرية والتدريبية عائقاً دالاً إحصائياً أمام استخدام التكنولوجيا المساعدة ."

الجدول رقم (06): نتائج اختبار "ت" التفصيلي للمحور البشري والتدريبي (N=31)

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t) الحسوبة	مستوى الدلالة (sig)
نقص خبرة المعلمين في التعامل مع التكنولوجيا المساعدة.	3.03	1.080	0.166	0.869
غياب التكوين والتدريب المستمر على المستجدات التقنية الحديثة .	3.52	1.092	2.633	0.013
ضعف المهارات التقنية لدى التلاميذ في استخدام الوسائل المساعدة .	3.55	0.995	3.070	0.005
قلة الدورات التدريبية المتخصصة الموجهة للكادر التعليمي .	3.81	0.910	4.935	0.000
نقص وعي المجتمع المدرسي بأهمية وفوائد التكنولوجيا المساعدة .	3.61	0.882	3.868	0.001
ضعف التفاعل التقني المتبادل بين المعلم والتلميذ عبر الوسائل الحديثة	3.35	1.050	1.849	0.074



الشكل رقم 05: يمثل الشكل الاعمدة البيانية للعبارة المشكلة للفرضية الفرعية الأولى

6-3-2 مناقشة نتائج الفرضية الفرعية الاولى : يكشف الجدول رقم (6) بوضوح تام أن العبء التدريبي هو المحرك الأساسي لهذا البعد؛ حيث سجلت العبارة " (قلة الدورات التدريبية المتخصصة الموجهة للكادر التعليمي)" أعلى متوسط حسابي بالمحور بلغ (3.81) وبقيمة (t) قوية بلغت (4.935) دالة دلالة قطعية عند (0.000) في المقابل، نلاحظ أن العبارة "نقص خبرة المعلمين كعامل ذاتي مجرد" جاءت غير دالة إحصائياً بمتوسط قريب جداً من المتوسط الفرضي (3.03) ودلالة (0.869).

هذا المؤشر يعطي تفسيراً تربوياً عميقاً: الأساتذة بمدرسة المسيلة يمتلكون الدافعية والاستعداد النفسي الذكي، وليست لديهم مشكلة مبدئية في مواجهة التكنولوجيا ، غير أن العائق الأساسي هو "العزل التدريبي التقني" الممارس ضدهم وغياب المبادرات التكوينية المستمرة من طرف الوزارة الوصية .

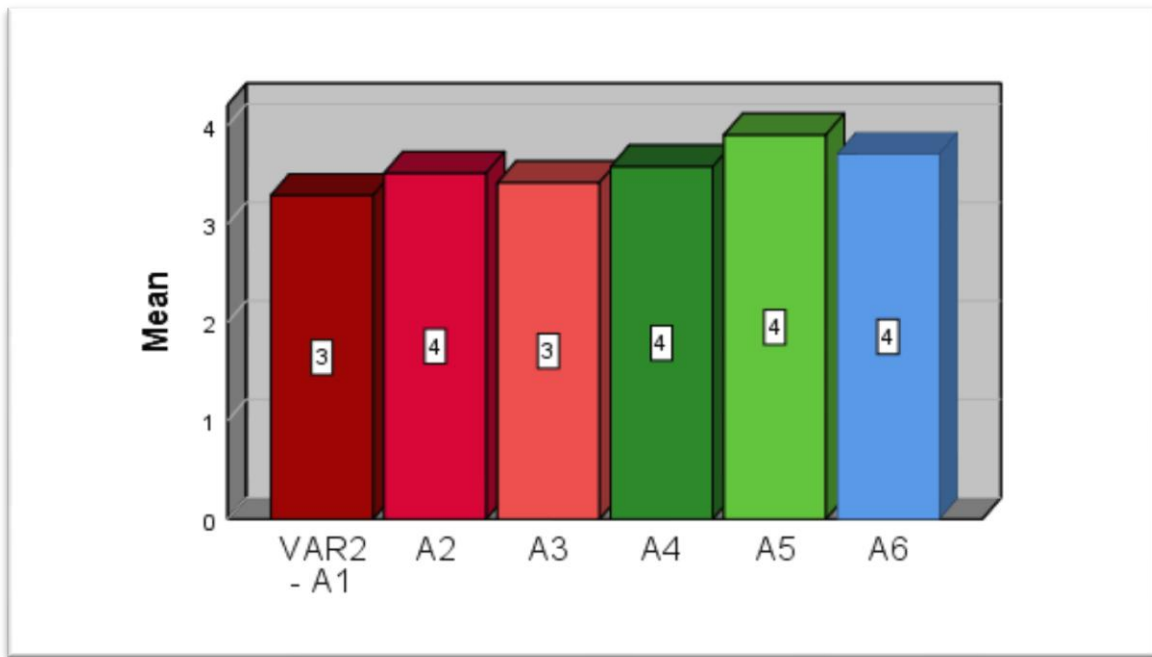
وتتفق هذه النتيجة الهامة سيكولوجياً وتطبيقياً مع كبرى الدراسات السابقة التي استعرضتها مذكرتنا (الدراسة الأولى : جديدي هاجر وبن ناصر صفاء، 2024) (الدراسة الثانية : منال السيد أحمد علي ،تسوهام بادي) و(الدراسة الثالثة : البدارين ،شادي خالد) التي أجمعت على أن نجاح دمج المكفوفين تربوياً ورياضياً مشروط بـ "التأهيل البشري المستدام" للمربين، فالتجهيزات بدون معلم متدرب تؤول إلى الركود والتلف داخل المخازن المدرسية.

6-4 تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثانية: المعوقات الإدارية والتنظيمية

تنص على: "تشكل البيئة الإدارية والتنظيمية عائقاً معنوياً يحد من التوظيف الأمثل للتقنية ."

الجدول رقم (07): نتائج اختبار "ت" التفصيلي للمحور الإداري والتنظيمي (N=31)

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t) المحسوبة (t)	مستوى الدلالة (sig)
ضعف اهتمام الإدارة المدرسية بتوفير وتطوير التكنولوجيا المساعدة .	3.29	1.321	1.226	0.230
غياب التخطيط المنهجي الواضح لتوظيف التكنولوجيا في المناهج .	3.52	0.769	3.731	0.001
نقص التنسيق الفعال بين المختصين التقنيين والإدارة المدرسية .	3.42	0.958	2.433	0.021
ضيق الوقت المخصص لاستخدام التكنولوجيا المساعدة أثناء الحصص .	3.58	1.119	2.871	0.007
عدم وجود حوافز (مادية أو معنوية) للمعلمين المتميزين تقنياً .	3.90	1.106	4.512	0.000
ضعف اهتمام الأسر بمتابعة استخدام أبنائهم للتكنولوجيا المساعدة .	3.71	1.101	3.578	0.001



يمثل الشكل رقم 06: الأعمدة البيانية المشكلة للفرضية الفرعية الثانية

4-6- 1 مناقشة نتائج الفرضية الثانية : عند فحص عبارات المشكلة للمحور التنظيمي، تبرز العبارة (17) المتعلقة بـ "عدم وجود حوافز مادية أو معنوية للمعلمين المتميزين تقنياً" بصفتها العائق الإداري المهيمن بأعلى متوسط حسابي قدره (3.90) وبدلالة إحصائية مطلقة (0.000) وتلتها العبارة (18) المرتبطة بـ "ضعف اهتمام الأسر بمتابعة أبنائهم تقنياً" بمتوسط (3.71) ودلالة (0.001) بينما ظهر أن الإدارة كأشخاص (13) العبارة لا تقف حركياً ضد التطوير بـ المتوسط 3.29 وغير دال

يفسر الباحث هذا النتائج بأن العائق الإداري بمدرسة ثامر المبروك بالمسيلة يتخذ طابعاً هيكلياً تنظيمياً وليس شخصياً؛ حيث يؤدي غياب الحوافز والتشجيع المادي إلى إحباط المربين المبدعين الذين يحاولون ابتكار بدائل تعليمية للمكفوفين، بالإضافة إلى وجود فجوة حادة في الشراكة التربوية بين المدرسة والأسرة (18) العبارة (؛ فالولي يعتبر التكنولوجيا المساعدة ترفاً مدرسياً تنتهي بانتهاء الدوام، دون استكمال المتابعة في المنزل .

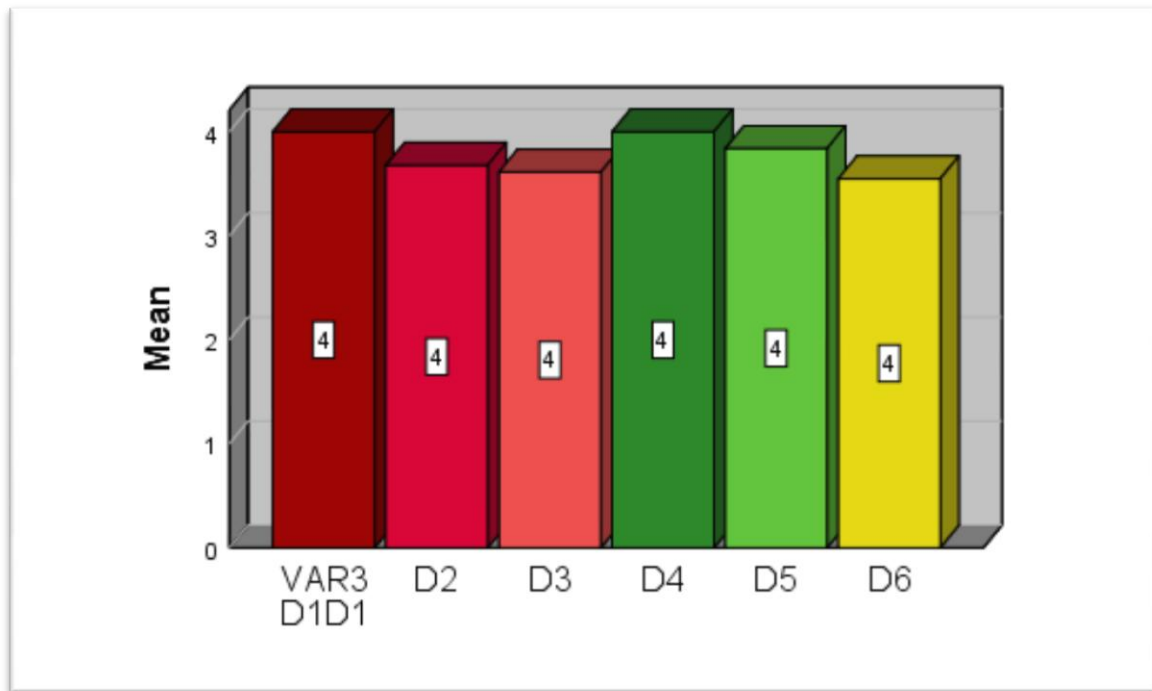
وتتوازي هذه المعطيات العلمية الميدانية مع الأدبيات السابقة (دراسة البدارين ،شادي خالد) ودراسة (John & Stackus, 2025) التي ركزت على "المعوقات التنظيمية والبيئية"، مشددة على أن غياب التخطيط المدمج للتقنية ضمن المناهج التعليمية الرسمية (14) يختزل استخدام الأجهزة في مبادرات عشوائية مبعثرة تفقد قيمتها بمرور الزمن.

6-4 تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة: المعوقات الاقتصادية والمالية

تنص على: أنه "يمثل العامل الاقتصادي والمالي وشح الميزانيات العائق الأكثر حدة وتأثيراً في الميدان ."

الجدول رقم (08): نتائج اختبار "ت" التفصيلي للمحور الاقتصادي والمالي (31=N)

العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة
ارتفاع تكلفة اقتناء أجهزة التكنولوجيا المساعدة المتخصصة .	4.00	1.125	4.945	0.000
نقص الميزانية المرسودة للتجهيزات والوسائل التكنولوجية الحديثة .	3.68	1.137	3.314	0.002
ارتفاع تكاليف الصيانة الدورية للأجهزة والبرمجيات المخصصة .	3.61	1.086	3.141	0.004
غلاء أسعار تراخيص البرمجيات وقوارىء الشاشة الأصلية .	4.00	0.894	6.224	0.000
نقص الاعتمادات المالية الموجهة لتحديث الأجهزة المتقادمة .	3.84	0.934	5.011	0.000
ارتفاع تكاليف التشغيل اليومية للملحقات التقنية الاستهلاكية .	3.55	1.150	2.648	0.013



يمثل الشكل رقم 07: الأعمدة البيانية للعبارات المشكلة للفرضية الثالثة

مناقشة نتائج الفرضية الثالثة :إن القراءة المعمقة للمحور الاقتصادي (الذي تربع على عرش حدة المعوقات الإجمالية)، تكشف عن قيم متوسطات استثنائية لم تسجل في أي محور آخر؛ حيث بلغت القيمة القصوى (4.00) من (5) في عبارتين جوهريتين العبارتين " (19) :ارتفاع تكلفة اقتناء الأجهزة المتخصصة"، و " (22) غلاء أسعار تراخيص البرمجيات وقوارىء الشاشة الأصلية " وبمستويات دلالة مطلقة وجازمة تعادل (0.000)، تلتها العبارة (23) الخاصة بـ "شح اعتمادات تحديث الأجهزة القديمة" بمتوسط (3.84).

تشبت هذه النتائج الصارمة بلا أدنى شك، أن الجدار المالي والاقتصادي هو العائق النبوي الأكبر؛ فالأجهزة والبرمجيات الدولية المصممة لخدمة ذوي الإعاقة البصرية (مثل أجهزة السطور الإلكترونية، وطابعات برايل المتطورة، ورخص برامج التدقيق وقراءة الشاشات) يتم تسعيرها بالعملات الصعبة وتخضع لاحتكار تكنولوجي عالمي. مما يجعل اقتناءها وتزويد كل تلميذ بمدرسة المسيلة بنسخة خاصة أمراً يتجاوز السقف المالي للميزانيات التشغيلية المعتادة للمؤسسات التربوية العمومية .

وتتسجم هذه الحقيقة الميدانية الصارمة مع نتائج الطروحات والدراسات السابقة المعروضة في متن مذكرتنا،(دراسة: جديدي هاجر وبن ناصر صفاء ، 2024) و(دراسة منال أحمد علي ،تسوهام بادي و)(دراسة فرح سبیتی) والتي لفتت انتباه القائمين على قطاع التربية الخاصة إلى أن الدعم المالي

الشحيح يشكل العائق الجذري التراكمي؛ حيث تنبثق منه بقية المعوقات الفنية (كالعجز عن الصيانة الدورية وشراء قطع الغيار الأصلية المتقدمة).

5-6 تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الرابعة: المعوقات التقنية والفنية

تنص على أنه : "توجد معوقات تقنية وفنية مرتبطة بطبيعة هندسة البرمجيات واللغة تعيق التطبيق السلس للتقنية ."

الجدول رقم (09): نتائج اختبار "ت" التفصيلي للمحور التقني والفني (3=N)

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة (.Sig)
صعوبة استخدام وتعقيد واجهات تشغيل بعض الأجهزة والبرمجيات	3.26	1.032	1.411	0.169
ضعف الجودة والكفاءة الفنية لبعض الأجهزة المتوفرة حالياً.	3.39	1.054	2.044	0.050
عدم توافق بعض البرمجيات المساعدة العالمية مع اللغة العربية .	3.35	0.915	2.160	0.039
ضعف البنية التحتية التقنية (الشبكات والتوصيلات) داخل المؤسسة .	3.42	0.992	2.353	0.025
تكرار الأعطال الفنية المفاجئة أثناء الاستخدام الفعلي للأجهزة .	3.10	0.908	0.594	0.557
عدم توفر قطع الغيار أو مراكز صيانة متخصصة في المحيط القريب .	3.45	0.961	2.618	0.014

التعليق والمناقشة والربط بالدراسات السابقة:

يظهر من مخرجات الجدول التقني رقم (09) أن العائق التقني الأكثر دلالة وتأثيراً ميدانياً يتجلى في العبارة (30)

بالإضافة الى في " (عدم توفر قطع الغيار أو مراكز صيانة متخصصة في المحيط القريب لمدينة المسيلة" بمتوسط (3.45) ودلالة (0.014)، تليها مباشرة (28) العبارة " ضعف البنية التحتية والشبكات داخل غرف الدراسة" بمتوسط (3.42) ودلالة (0.025)، والعبارة الجوهرية " (27) (عدم توافق بعض البرمجيات المساعدة العالمية مع قواعد اللغة العربية)" بمتوسط (3.35) ودلالة (0.039). بينما جاءت "صعوبة الاستخدام الذاتي للواجهات في العبارة (25) " وبتالي فهي غير دالة إحصائياً (0.169).

يكشف هذا التحليل الأكاديمي الدقيق أن هندسة البرمجيات المعاصرة الموجهة لفئة المكفوفين تعاني من بنوية لغوية؛ فالغالبية الساحقة من التطبيقات وقارئات الشاشة الفعالة (مثل برامج النطق الصوتي العالمية) يتم تطويرها ببيئة إنجليزية أو فرنسية تقتصر للتوطين والتعريب التام المنسجم مع مخارج الحروف العربية. وهو ما يخلق عائقاً مزدوجاً للأساتذة والتلاميذ المعوقين بصرياً على حد سواء في الاستيعاب المباشر. ويضاف إلى ذلك العزلة الجغرافية للمؤسسة يشكل مراكز الدعم الفني والصيانة المتخصصة المتمركزة في العاصمة العبارة 30 (، مما يؤدي إلى (تجميد أي جهاز يتعرض لعطل بسيط وحرمانه من الخدمة التربوية).

تتقاطع هذه النتائج الهامة بشكل وثيق ومباشر مع ما خلصت إليه الدراسات السابقة التربوية في تعقيبه المنهجي؛ (دراسة جديدي وبن ناصر 2024) حيث أكدت الأدبيات المقارنة أن المعوقات الفنية والتقنية واللغوية تتطابق مع دراسة (منال السيد وتسوهم بادي) وتحديات الصيانة تشكل مجتمعة حلقة مفرغة تقيد فاعلية دمج ذوي الإعاقة البصرية وتحد من تحقيق استقلاليتهم المعرفية المنشودة داخل الصف الدراسي (دراسة حازم محمد شحاتة).

الاستنتاج العام من خلال مناقشة نتائج الفرضيات :

بناءً والمعالجة الإحصائية المتقدمة المنجزة، تمكنت هذه الدراسة الميدانية من تقديم الإثبات الإحصائي الدامغ للفرضية العامة للدراسة؛ حيث يتأثر واقع استخدام التكنولوجيا المساعدة بمدرسة الأطفال المعوقين بصرياً بالمسيلة بشبكة مركبة من التحديات الجوهرية، يتصدرها **العائق الاقتصادي والمالي** المرتبط بارتفاع أسعار الأجهزة والتراخيص الأصلية ، يليه مباشرة **العائق التنظيمي والإداري** المرتبط بغياب الحوافز الهيكلية المشجعة للكادر التعليمي المتميز

"وصولاً للمشاكل البشرية والتقنية المتمثلة في الحرمان من التكوين التخصصي، وغياب الصيانة المحلية، وغياب التعريب اللغوي لبعض البرمجيات؛ وهو ما يتطابق مع الطروحات النظرية لمذكرتنا كدراسة (جديدي وبن ناصر، 2024) ودراسة (أحمد علي وبادي .) وبناءً على هذه التحديات الميدانية الرصينة، تتقدم دراستنا بمجموعة من **التوصيات والمقترحات الختامية** ؛ أبرزها: إقرار برامج التأهيل البشري المستدام للمربين، وتفعيل خطط الصيانة الدورية للأجهزة، وتوفير برمجيات وقارئات شاشة معرّبة ومتوافقة مع البيئة التعليمية الرسمية لضمان الاستقلالية المعرفية الكاملة لفئة ذوي الإعاقة البصرية .

و من منظور **النشاط البدني الرياضي المكيف والصحة**، فإن شح الوسائل الحركية الخاصة بالمكفوفين في الملاعب والساحات الرياضية (ومثل الكرات الجرسية الرقمية الموصولة بمستشعرات، والخرائط اللمسية البارزة التي تحدد هندسة الملاعب والمضامير، وأنظمة التوجيه الاهتزازية اللاسلكية—يؤدي حتماً إلى شلل بيداغوجي وتطبيقي لأستاذ التربية البدنية الرياضية المكيفة. هذا النقص اللوجستي الفادح يقيد حركة التلاميذ المكفوفين ويحرمهم من تطوير "الإدراك الفضائي والاتساق الحركي التوجيهي"، مما يضطر الكادر التعليمي إلى تجميد الحصص الحركية أو الاكتفاء بتمارين بيومترية سكونية محدودة خوفاً من اصطدام التلاميذ بالهياكل البنائية أو تعرضهم لإصابات وحوادث بدنية خطيرة، وهو ما ينعكس سلباً على اللياقة الفيزيولوجية والصحية والنمو السيكو حركي المتوازن للطفل الكفيف. ومن ثم جاءت هذه الدراسة لمعالجة القصور في توظيف التقنيات المساعدة، ومعرفة المعوقات (البشرية، والمادية، والتقنية، والإدارية) التي تحد من استخدامها، قصد إيجاد حلول تطبيقية ولفت انتباه المسؤولين والقائمين على المؤسسات التعليمية إلى ضرورة توفير الدعم والتأهيل اللازمين لحماية هذه الفئة وتفعيل دمجها بفعالية وأمان

الفصل السابع :الاستنتاجات العامة والاقتراحات

تمهيد :

1-7 الاستنتاج العام

7 - 2الاقتراحات والفرضيات المستقبلية

قائمة المصادر والمراجع

قائمة الملاحق

تمهيد

يُمثل هذا الفصل السادس المحطة الختامية، والحوصلة المعرفية والمنهجية الجامعة لمذكرتنا العلمية بكامل أجزائها وأبعادها الميدانية؛ إذ لا تكتمل القيمة الأكاديمية والعملية للبيانات الإحصائية التي تم تحصيلها ومعالجتها إلا بربطها العضوي البنوي بالجزور النظرية والفرضيات الأساسية التي انطلقت منها الدراسة. وتأسيساً على المقاربة المنهجية المعمقة بين ما تم تأصيله في الشق النظري وأدبيات ذوي الإعاقة البصرية، واستخدامات التكنولوجيا المساعدة في النشاط البدني الرياضي المكيف والصحة وما أسفرت عنه نتائج المعالجة الكمية لآراء عينة الدراسة الأساسية المكونة من (31) أستاذاً ومربياً بمدرسة الأطفال المعوقين بصرياً بالمسيلة، نتقدم بعرض الاستنتاج العام التفصيلي، يليه حزمة من الاقتراحات والتوصيات الإجرائية المباشرة، مع استشراف آفاق البحث العلمي عبر جملة من الفرضيات المستقبلية، وصولاً إلى خاتمة كلية جامعة للمذكرة.

7 - الاستنتاج العام للدراسة في ظل الفرضيات الميدانية

بناءً على نتائج المعالجة الإحصائية المتقدمة المنفذة عبر نظام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، ومطابقة المخرجات الرقمية مع أدوات القياس والفرضيات المعتمدة، تم التوصل إلى الاستنتاجات التفصيلية والمنهجية التالية المفسرة لواقع معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة:

7-1 استنتاج الفرضية الجزئية الأولى (درجة توفر التكنولوجيا المساعدة):

أثبتت المخرجات الميدانية بشكل قاطع صحة هذه الفرضية، حيث يعاني المحيط التربوي والحركي للمؤسسة من نقص حاد وشح فادح في تيسير وإتاحة التكنولوجيات الحديثة وقنوات الاتصال التفاعلية. وقد سجل هذا المحور متوسطاً حسابياً إجمالياً منخفضاً جداً قُدِّر بـ (2.516)، وهو أقل بكثير من المتوسط الفرضي المحكي (3)، وبقيمة ($t = -3.643$) وهي دالة إحصائياً في اتجاهها السلبي عند مستوى معنوية (0.001) ويكشف التفكيك التفصيلي للبند الخاص بإتاحة البرمجيات المتخصصة) مثل قواري الشاشة الناطقة والأجهزة الذكية (عن نيلها أدنى متوسط حسابي محصل بواقع (2.03) ودلالة مطلقة (0.000)، مما يثبت عجز الكادر التربوي عن تفعيل برامج التوجيه الحركي والفضائي، وحرمان الطفل الكفيف من استغلال التطبيقات الرقمية في تكييف الحصص البدنية والتعليمية.

7-2 استنتاج الفرضية الجزئية الثانية (معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة) :

أظهر المؤشر الإجمالي العام لشبكة المعوقات المقيسة توافقاً وتجانساً كبيراً في استجابات أفراد العينة حول شدة التحديات؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور ككل (3.539)، وبقيمة ($t = 5.697$) وهي دالة إحصائياً دلالة قطعية حاسمة عند مستوى (0.000) كما كشف اختبار حجم الأثر الإجمالي عن قيمة جسيمة بلغت (1.023) بمعامل كوهين (Cohen's d)، مما يؤكد أن المعوقات القائمة تمثل

جداراً كابحاً حقيقياً يحد من التوظيف الأمثل للتقنية، وتتوزع هذه المعوقات تفصيلياً حسب الأبعاد الأربعة المصنفة في الأداة على النحو الآتي:

3-7 إستنتاج الفرضية الفرعية الأولى (البعد الاقتصادي والمالي في جاء المرتبة الأولى من حيث الشدة): (أثبت الاستقراء الإحصائي أن الجدار المالي هو العائق البنوي الأكثر حدة وتأثيراً في الميدان على الإطلاق، حيث تربيع في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي مرتفع جداً بلغ (3.779) ودلالة إحصائية مطلقة (0.000) ، وحجم أثر جسيم قُدِّر بـ (0.973) ويرجع ذلك أساساً إلى الارتفاع الباهظ لتكلفة اقتناء الأجهزة المتخصصة دولياً كأجهزة السطور الإلكترونية، وغلاء أسعار تراخيص البرمجيات الأصلية الناطقة التي تحتكرها جهات عالمية وتُسعر بالعملة الصعبة، مما يصطدم بمحدودية الميزانيات التشغيلية للمؤسسة بالمسيلة وغياب اعتمادات مالية مستقلة للصيانة والتحديث المستمر) متوسط بند الصيانة. (3.84)

4-7 استنتاج الفرضية الثانية (المعوقات الإدارية والتنظيمية) جاء في المرتبة الثانية من حيث الشدة: (حلت التحديات التنظيمية في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي عام بلغ (3.569) وقيمة (t) محسوبة دالة عند (0.000) وتتمحور هذه العقبة أساساً في صدارة بندين جوهريين: غياب السياسة التحفيزية وأنظمة الدعم المادي والمعنوي الموجهة للأساتذة والمربين المتميزين تقنياً) متوسط (3.90) ، يليه مباشرة ضغوط المناهج الكثيفة وغياب التخطيط الاستراتيجي لإدراج الوسائل التكنولوجية التكميلية كجزء لا يتجزأ من برامج التربية البدنية والحركية) متوسط 3.52 ودلالة (0.001) ، مما يجعل استخدام التقنية خاضعاً للمبادرات الفردية الارتجالية.

5-7 استنتاج الفرضية الفرعية الأولى (البعد البشري والتدريبي) المرتبة الثالثة من حيث الشدة حققت المعالجة الرقمية دلالة قاطعة على أن عائق التدريب والتأهيل يمثل الكابح المباشر للتطور السيكو حركي داخل الصف والملاعب بمتوسط حسابي قدره (3.44) حيث أجمع المستجيبون على وجود نقص فادح وحرمان شبه تام من الدورات التكوينية والملتقيات المتخصصة التي تعنى بكيفية تطويع واستخدام التكنولوجيا المساعدة التكميلية في حصص النشاط البدني) متوسط بند قلة الدورات 3.81 ودلالة (0.000) فالأستاذ يمتلك الدافعية النفسية ولكنه يعجز إجرائياً وعملياً عن تشغيل الأجهزة أو ربطها بالأهداف البيو ميكانيكية والبدنية للمكفوفين، بينما جاء متغير 'نقص خبرة المعلمين الذاتية المعزولة' غير دال إحصائياً (0.869) مما يبرئ الاستعداد الشخصي للأستاذ ويلقي باللوم على غياب التكوين الوزاري التخصصي.

6-7 استنتاج الفرضية الفرعية الرابعة (البعد التقني والفني) المرتبة الرابعة من حيث الشدة بالرغم من حلول البعد التقني في المرتبة الأخيرة ترتيباً، إلا أنه ظل يمثل عائقاً معنوياً حقيقياً دالاً إحصائياً عند مستوى (0.021) وبمتوسط حسابي بلغ (3.328) ويكشف التفكير المعمق لحجم الأثر الإجمالي لهذا

البعد (0.438) أن الإشكالية لا تكمن في صعوبة استخدام واجهات التشغيل الذاتية أثر ضعيف (0.250)، بل تتبلور في ثلاثة حواجز لوجستية وفنية نوعية :أولها وأشدّها انعدام مراكز صيانة متخصصة أو قطع غيار أصلية في المحيط الجغرافي القريب لولاية المسيلة أثر متوسط يقارب القوي (0.470)، وثانيها ضعف البنية التحتية والشبكات اللاسلكية داخل قاعات وملاعب المؤسسة (أثر (0.423)، وثالثها الحاجز اللساني المتمثل في عدم التوافق البنيوي واللغوي لبعض البرمجيات المساعدة العالمية مع قواعد اللغة العربية أثر (0.388)

2-7 الاقتراحات والتوصيات :

بناءً على الرؤية التكاملية الجامعة التي زوجت بين فرضيات الدراسة المنطلقة، والمقاربات النظرية المؤسسة، والنتائج الميدانية الكمية المحصلة، يتقدم الباحث بجملة من الاقتراحات والتوصيات الإجرائية والعملية المصاغة لإنهاء هذه المعوقات وتطبيقها واقعياً:

1 المحور المالي والاقتصادي :

مناشدة الوزارة بضرورة رصد ميزانيات مالية سنوية استثنائية ومستقلة وضخ اعتمادات كافية لتحديث العتاد، واقتناء برمجيات الملاحة الحركية والوسائل الرياضية المكيفة كالكرات الجرسية الإلكترونية والخراطيم اللمسية البارزة)، مع إنشاء صندوق محلي مرّن لتغطية تكاليف قطع الغيار والصيانة الطارئة المستمرة.

2 -المحور الإداري والتنظيمي: إدراج تكنولوجيا التأهيل المساعدة كعنصر استراتيجي إلزامي ثابت ضمن المخططات التربوية للمؤسسة، وتكييف جداول التوقيت الزمني للحصص البدنية لتستوعب دمج الأجهزة، وتفعيل نظام حوافز مادية ومعنوية دورية لأساتذة الرياضة المكيفة والمربين لتشجيعهم على الابتكار والتوظيف التقني

3-المحور البشري والتدريبي بناء شراكة ميدانية وعقد اتفاقية توأمة بيداغوجية مستدامة مع معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة المسيلة؛ لتصميم وتنفيذ دورات تدريبية وتكوينية مكثفة وإلزامية لإكساب الأساتذة الكفايات التقنية والبيوميكانيكية اللازمة لتطويع وتوظيف الأجهزة المساعدة داخل الملاعب والمساحات بأمان وكفاءة.

4- المحور التقني والفني

3 تحفيز ودعم مخابر البحث الجامعية والمبادرات البرمجية الوطنية لتطوير وتصميم تطبيقات ذكية ناطقة ومواقع تعليمية وحركية معرّبة بالكامل ومتوافقة مع البيئة المنهجية الجزائرية، وتوقيع عقود صيانة مع تقنيين محليين بالولاية، مع الإسراع في تهيئة البنية التحتية الرقمية والتوصيلات اللاسلكية بساحات وملاعب المؤسسة.

محور الوعي والمجتمع إقامة ملتقيات وأيام دراسية تواصلية دورية تهدف إلى رفع مستوى وعي أولياء الأمور والمجتمع المدرسي بأهمية الاستخدام المبكر للتكنولوجيا المساعدة، وبناء جسر شراكة تربوية يضمن استكمال ومتابعة استخدام التطبيقات الحركية التكيفية بالمنزل لتسريع الاستقلالية والدمج الاجتماعي للطفل الكفيف

3الفرضيات المستقبلية :

تأسيساً على المؤشرات الإحصائية الميدانية التي فتحت أبعاداً علمية متطورة وجديدة لم تحط بها الدراسة الحالية بشكل كامل نظراً لمحدداتها الموضوعية، يطرح الباحث الفرضيات المستقبلية التالية كآفاق وبوصلة لبحوث دراسية أكاديمية قادمة في معاهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية ومراكز التربية الخاصة:

• **الفرضية المستقبلية الأولى:** ينطلق هذا التصور من حتمية تلازم الكفاءة التقنية للأستاذ بالنمو السلوكي والحركي والبدني السليم للكفيف؛ حيث إن بناء وتطبيق حقبة تكوينية مقترحة في التكنولوجيا المساعدة لأساتذة الرياضة المكيفة سيقود طردياً إلى تطوير المهارات التدريبية والبيو ميكانيكية للأستاذ، مما ينعكس إيجاباً على تحسين اللياقة الفيزيولوجية، الكفاءة الحركية، والمؤشرات الطبية والصحية للأطفال المعوقين بصرياً.

• **الفرضية المستقبلية الثانية:** تبحث هذه الفرضية في الأثر المباشر للأنظمة الذكية والملاحة الرقمية الحركية (GPS) المتخصص للمكفوفين، والمستشعرات القابلة للارتداء داخل الحصص التطبيقية لعلوم الرياضة المعدلة؛ لقياس مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استجابة الأطفال المكفوفين وتطور إدراكهم الفضائي والاتساق الحركي التوجيهي يعزى لمدى توفر واستخدام تلك التطبيقات الملاحة المساعدة.

• **الفرضية المستقبلية الثالثة:** تتجه هذه الفرضية صوب التحليل الإداري والتنظيمي الكلي للاستراتيجيات الرسمية؛ حيث تفترض أن درجة فاعلية وواقع دمج التكنولوجيا المساعدة في مدارس

خاتمة عامة :

نخلص كحوصلة جامعة شاملة، ونتاج فكري ومنهجي مقنن لهذه المذكرة الأكاديمية تحت عنوان 'معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة لدى فئة ذوي الإعاقة البصرية بمدرسة الأطفال المعوقين بصرياً الشهيد ثامر المبروك بالمسيلة'، إلى أن التكنولوجيا المساعدة بمختلف أجهزتها التكيفية وبرمجياتها التفاعلية وقارئاتها الناطقة لا تمثل مجرد أداة ترفيهية ثانوية أو وسيلة ديدكتيكية مكملية، بل هي بمثابة شريان الحياة والركيزة الأساسية والشرط البنوي الأول للارتقاء بواقع الطفولة من فئة المكفوفين وتأمين حقهم الإنساني والدستوري في المعرفة والحركة المستقلة.

لقد كشفت الدراسة الميدانية بأدواتها العلمية الكمية والتعليقات المنهجية المصاحبة، أن نجاح الانتقال الحقيقي والأمين من طرق التدريس والتدريب التقليدية الكلاسيكية المجهدة حركياً وزمنياً، إلى بيئة رقمية ورياضية دامجة ومستدامة (Adapted Physical Activity and Health) ينسجم مع معايير جودة التربية الخاصة، يتوقف طردياً وبشكل حتمي على مدى جدية الهيئات الإدارية والمالية المركزية والمحلية في تذليل الجدران والعقبات الاقتصادية والتمويلية التي ثبت تربيعها على قمة التحديات. كما يتطلب توفير حاضنة برمجية وفنية معرّبة بالكامل تقضي على الاغتراب اللساني التقني السائد في التطبيقات الدولية، والأهم من ذلك كله هو الاستثمار الجذري والمستدام في تكوين وتدريب وتأهيل المهندسين الفعلي والقائد الحقيقي للعملية التربوية والحركية الميدانية في الساحات والصفوف وهو (الأستاذ والمربي).

إن مواجهة هذه المعوقات المتداخلة بالحلول الإجرائية المقترحة في هذا البحث - بدءاً من رصد الميزانيات الاستثنائية التحديثية، وتفعيل الشراكات البيداغوجية والتوأمة الجامعية التطبيقية مع معاهد علوم الرياضة، وتأسيس شبكات الصيانة الإقليمية، وصولاً لرفع الوعي المجتمعي والأسري السند ، هو السبيل الأوضح لتفكيك قيود العزلة الحركية والتقنية المفروضة على الطفل الكفيف. وبذلك نقود خطى أبنائنا من فئة ذوي الإعاقة البصرية نحو ممارسة حقوقهم التربوية، والبدنية، والاجتماعية بكل كفاءة، وأريحية، واستقلالية تامة، ليصبحوا طاقات فاعلة ومنتجة تسهم في بناء مجتمع المعرفة الدامج.

ونسأل الله العليّ القدير أن يكون هذا الجهد العلمي المتواضع لبننة صادقة ومضافة تثري المكتبة الأكاديمية وتثير دروب الباحثين والممارسين في ميدان النشاط البدني الرياضي المكيف والصحة والتربية الخاصة.

المصادر والمراجع

المصادر: 1-القران الكريم

1-المراجع باللغة العربية

- تيسير كوافحة، عمر عبد العزيز (2003). مقدمة في التربية الخاصة، ط 1، عمان: دار المسيرة، ص 90.

-جمال الخطيب، منى الحديدي (2005). المدخل إلى التربية الخاصة، ط 1، الأردن: مكتبة الفلاح، ص 221.

-جمال محمد الخطيب، منى صبحي الحديدي (2009). المدخل إلى التربية الخاصة، ط1، عمان: دار الفكر، ص 166.

-صالح الداهري (2005). سيكولوجية رعاية الموهوبين المتميزين وذوي الاحتياجات الخاصة، ط 1، عمان: دار وائل للنشر، ص 260.

-كمال سالم سيسالم (1988). المعاقون بصرياً خصائصهم ومناهجهم، ط 1، الرياض: مكتبة الصفحات الذهبية، ص 56.

-محمد علي كامل (1996). سيكولوجية الفئات الخاصة، ط 1، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية، ص 204-205.

-المعاهد الوطنية الأمريكية للصحة (NIH) ، المراجعة الطبية لدرجات ضعف البصر الإكلينيكي والقانوني، ص ص 4-5.

-تيسير مفلح كوافحة، عمر فواز عبد العزيز (2010). المرجع السابق، ص 89.

-تيسير مفلح كوافحة، عمر فواز عبد العزيز (2010). مقدمة في التربية الخاصة، ط 4، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ص 84.

- جمال الخطيب، منى الحديدي (2005). التدخل المبكر: التربية الخاصة في الطفولة المبكرة، ط 2، عمان: دار الفكر، ص 108.

-جمال محمد الخطيب، منى صبحي الحديدي (2009). المرجع السابق، ص 167.

- زينب محمود شقير (1999). سيكولوجية الفئات الخاصة والمعوقين، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية، ص 245-264.

- سعيد حسني العزة (2001). التربية الخاصة، عمان: الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع، ص 179.

-سعيد حسني العزة (2002). المدخل إلى التربية الخاصة، ط 1، عمان: الدار العلمية الدولية، ص 97.

- عادل عبد الله (2005). سيكولوجية الموهبة، ط1، القاهرة: دار الرشاد، ص 212-215.

- كمال سالم سيسالم (1988). المعاقون بصرياً خصائصهم ومناهجهم، مرجع سابق، ص 68.

-مجدي صلاح طه المهدي ،اقتصاديات الجودة التعليمية - ط 1،دار الفكر عمان الأردن 2010
ص31

ب- المجالات

- المجلة العربية للأرشيف والتوثيق والمعلومات ص26، ع51-52، ديسمبر (2022)

2-المراجع باللغة الاجنبية

1-noue, Y. (2011). *Assistive Technology for Individuals with Disabilities*. IGI Global.2-

2- John, B. K., & Stackus, O. (2025). *Accessibility of assistive technologies among primary school learners with visual impairments in Tanzania*. Eureka: Journal of Educational Research.



استبيان

عنوان الموضوع:

واقع ومعوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة للمكفوفين

إعداد الطالب: بلعباس علي
المستوى الدراسي: (ماستر 02)
التخصص: النشاط البدني المكيف والصحة

عزيزي المشارك /عزيزتي المشاركة (من الكوادر التعليمية و الاختصاصيين) تهدف هذه الأداة البحثية إلى رصد وتقييم واقع استخدام ومعوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة في المؤسسات التعليمية المخصصة للمكفوفين , وذلك عبر محورين اساسيين قياس درجة توفر هذه الوسائل التقنية وتشخيص المعوقات الجوهرية التي قد تحول دون توظيفها بالشكل الأمثل .

نحيطكم علما بأن مساهمتكم في تعبئة هذه الإستمارة تعد ركيزة اساسية لنجاح الدراسة وتطوير الحلول التقنية لذوي الإعاقة البصرية ونؤكد إلزامنا التام بضمان سرية البيانات الشخصية للمشاركين حيث ستعالج كافة الاجابات بشكل جماعي ولأغراض البحث العلمي فقط.

البيانات الشخصية

ذكر

أنثى

الأقدمية (عدد سنوات الخبر المهنية)

أقل من 5سنوات

1

من 5سنوات إلى 10سنوات

2

أكثر من 10سنوات

3

المستوى الدراسي

لسانس /بكالوريا

1

دبلوم دراسات عليا

2

ماستر /ماجستير

3

دكتوراه

4

.....

شهادة أخرى (يرجى تحديدها)

5

المحور الأول :					
درجة توفر التكنولوجيا المساعدة					
أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما	
					1 وفرة أجهزة التكنولوجيا المساعدة (مثل أجهزة برايل) داخل المؤسسة بشكل مستمر
					2 تناح البرمجيات المساعدة (مثل قارئ الشاشة) بنسخ كافية للمستخدمين
					3 تتوفر الوسائل التعليمية المخصصة للمكفوفين داخل الفصول / الأقسام بصفة دائمة
					4 تجرى تحديثات دورية للأجهزة والبرمجيات المتوفرة لضمان كفاءتها
					5 تناح إمكانية الوصول إلى شبكة الأنترنت لاستخدام التطبيقات المساعدة بانتظام
					6 يتناسب عدد الأجهزة التقنية المتاحة فعليا مع إجمالي عدد التلاميذ ذوي الإعاقة البصرية
المحور الثاني :					
معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة					
لا يمثل عائقا	بسيط	متوسط	شديد	شديد جدا	
					1 نقص خبرة المعلمين في التعامل مع التكنولوجيا المساعدة
					2 غياب التكوين والتدريب المستمر على المستجدات التقنية الحديثة
					3 ضعف المهارات التقنية لدى التلاميذ في استخدام الوسائل المساعدة
					4 قلة الدورات التدريبية المخصصة الموجهة للكادر التعليمي
					5 نقص وعي المجتمع المدرسي بأهمية وفوائد التكنولوجيا المساعدة
					6 ضعف التفاعل التقني المتبادل بين المعلم والتلميذ عبر الوسائل الحديثة
المعوقات الإدارية والتنظيمية					
لا يمثل عائقا	بسيط	متوسط	شديد	شديد جدا	
					1 ضعف إهتمام إدارة المدرسة بتوفير وتطوير التكنولوجيا المساعدة
					2 غياب التخطيط المنهجي الواضح لتوظيف التكنولوجيا في المناهج
					3 نقص التنسيق الفعال بين المختصين التقنيين وإدارة المدرسة
					4 ضيق الوقت المخصص لاستخدام التكنولوجيا المساعدة أثناء الحصص
					5 عدم وجود حوافز (مادية أو معنوية) للمعلمين المتميزين تقنيا
					6 ضعف إهتمام الأسر بمتابعة استخدام أبنائهم للتكنولوجيا المساعدة
المعوقات الإقتصادية والمالية					
لا يمثل عائقا	بسيط	متوسط	شديد	شديد جدا	
					1 إرتفاع تكلفة إقتناء أجهزة التكنولوجيا المساعدة المخصصة
					2 نقص الميزانية المرسودة للتجهيزات والوسائل التكنولوجية الحديثة
					3 إرتفاع تكلفة الصيانة الدورية للأجهزة والبرمجيات المخصصة
					4 غلاء أسعار تراخيص البرمجيات وقوارىء الشاشة الأصلية
					5 نقص الإعتمادات المالية الموجهة لتحديث الأجهزة المتقادمة
					6 إرتفاع تكاليف التشغيل اليومية للملحقات التقنية الإستهلاكية
المعوقات التقنية والفنية					
لا يمثل عائقا	بسيط	متوسط	شديد	شديد جدا	
					1 صعوبة إستخدام وتعقيد واجهات تشغيل بعض الأجهزة والبرمجيات
					2 ضعف الجودة والكفاءة الفنية لبعض الأجهزة المتوفرة حاليا
					3 عدم توافق بعض البرمجيات المساعدة العالمية مع اللغة العربية
					4 ضعف البنية التحتية التقنية (الشبكات والتواصلات داخل المؤسسة)
					5 تكرار الأعطال الفنية المفاجئة أثناء الإستخدام الفعلي للأجهزة
					6 عدم توفر قطع الغيار أو مراكز صيانة متخصصة في المحيط القريب

القسم الثالث : الأسئلة المفتوحة (المقترحات والتطوير)
إن خبرتكم الميدانية تمثل إضافة نوعية لا غنى عنها ,لذا نرجو التفضل بالإجابة .
س1: برأيك ماهي المعوقات الأخرى التي تواجهك عند استخدام التكنولوجيا المساعدة ولم يتم التطرق إليها في المحاور

س2: ماهي مقترحكم العلمية لتطوير واقع استخدام التكنولوجيا المساعدة في مدرستكم و تحسين أدائها للخدم

في الختام نتقدم لسيادتكم ببالغ الشكر والإمتنان على وقتكم الثمين وجهدكم المخلص في استكمال هذه الأداة إن مساهمتكم تعكس رقيا مهنيا وحرص على مصلحة أبنائنا من ذوي الإعاقة البصرية وهي خطوة محورية نحو مستقبل تعليمي أفضل
تفضلو بقبول فائق الإحترام والتقدير

Frequencies

		الجنس			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ذكر	18	58,1	58,1	58,1
	انى	13	41,9	41,9	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Frequencies

Frequency Table

		الخبرة			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أقل من 5 سنوات	6	19,4	19,4	19,4
	من 5 الى 10 سنوات	11	35,5	35,5	54,8
	أكثر من 10 سنوات	14	45,2	45,2	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

		المستوى			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ليسانس/بكالوريا	10	32,3	32,3	32,3
	دبلوم دراسات عليا	1	3,2	3,2	35,5
	ماسنتر/ماجستير	17	54,8	54,8	90,3
	دكتوراه	2	6,5	6,5	96,8
	شهادة أخرى	1	3,2	3,2	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Statistics

	N		Mean	Std. Deviation
	Valid	Missing		
.تتوفر أجهزة التكنولوجيا المساعدة (مثل أجهزة برايل) داخل المؤسسة بشكل مستمر.	31	0	3,26	1,290
.تتاح البرمجيات المساعدة (مثل قارئ الشاشة) بنسخ كافية للمستخدمين.	31	0	2,03	1,224
.تتوفر الوسائل التعليمية المخصصة للمكفوفين داخل الفصول/الأقسام بصفة دائمة.	31	0	2,65	,985
.تُجرى تحديثات دورية للأجهزة والبرمجيات المتوفرة لضمان كفاءتها.	31	0	2,35	1,082
.تتاح إمكانية الوصول إلى شبكة الإنترنت لاستخدام التطبيقات المساعدة بانتظام.	31	0	2,26	1,125
.يتناسب عدد الأجهزة التقنية المتاحة فعلياً مع إجمالي عدد التلاميذ ذوي الإعاقة البصرية.	31	0	2,55	1,261
.نقص خبرة المعلمين في التعامل مع التكنولوجيا المساعدة.	31	0	3,03	1,080
. غياب التكوين والتدريب المستمر على المستجدات التقنية الحديثة.	31	0	3,52	1,092
.ضعف المهارات التقنية لدى التلاميذ في استخدام الوسائل المساعدة.	31	0	3,55	,995
.قلة الدورات التدريبية المتخصصة الموجهة للكادر التعليمي.	31	0	3,81	,910
.نقص وعي المجتمع المدرسي بأهمية وفوائد التكنولوجيا المساعدة.	31	0	3,61	,882
.ضعف التفاعل التقني المتبادل بين المعلم والتلميذ عبر الوسائل الحديثة.	31	0	3,35	1,050
.ضعف اهتمام الإدارة المدرسية بتوفير وتطوير التكنولوجيا المساعدة.	31	0	3,29	1,321
.غياب التخطيط المنهجي الواضح لتوظيف التكنولوجيا في المناهج.	31	0	3,52	,769
.نقص التنسيق الفعال بين المختصين التقنيين والإدارة المدرسية.	31	0	3,42	,958
.ضيق الوقت المخصص لاستخدام التكنولوجيا المساعدة أثناء الحصص.	31	0	3,58	1,119
.عدم وجود حوافز (مادية أو معنوية) للمعلمين المتميزين تقنياً.	31	0	3,90	1,106
.ضعف اهتمام الأسر بمتابعة استخدام أبنائهم للتكنولوجيا المساعدة.	31	0	3,71	1,101
.ارتفاع تكلفة اقتناء أجهزة التكنولوجيا المساعدة المتخصصة.	31	0	4,00	1,125
.نقص الميزانية المرسودة للتجهيزات والوسائل التكنولوجية الحديثة.	31	0	3,68	1,137
.ارتفاع تكاليف الصيانة الدورية للأجهزة والبرمجيات المخصصة.	31	0	3,61	1,086
.غلاء أسعار تراخيص البرمجيات وقوائم الشاشة الأصلية.	31	0	4,00	,894
.نقص الاعتمادات المالية الموجهة لتحديث الأجهزة المتقدمة.	31	0	3,84	,934
.ارتفاع تكاليف التشغيل اليومية للملحقات التقنية الاستهلاكية.	31	0	3,55	1,150
.صعوبة استخدام وتعقيد واجهات تشغيل بعض الأجهزة والبرمجيات.	31	0	3,26	1,032
.ضعف الجودة والكفاءة الفنية لبعض الأجهزة المتوفرة حالياً.	31	0	3,39	1,054
.عدم توافق بعض البرمجيات المساعدة العالمية مع اللغة العربية.	31	0	3,35	,915
.ضعف البنية التحتية التقنية (الشبكات والتوصيلات) داخل المؤسسة.	31	0	3,42	,992
.تكرار الأعطال الفنية المفاجئة أثناء الاستخدام الفعلي للأجهزة.	31	0	3,10	,908
.عدم توفر قطع الغيار أو مراكز صيانة متخصصة في المحيط القريب.	31	0	3,45	,961

Frequency Table

تتوفر أجهزة التكنولوجيا المساعدة (مثل أجهزة برايل) داخل المؤسسة بشكل مستمر

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ابدا	3	9,7	9,7	9,7
	نادرا	7	22,6	22,6	32,3
	احيانا	6	19,4	19,4	51,6
	غالبا	9	29,0	29,0	80,6
	دائما	6	19,4	19,4	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

تتاح البرمجيات المساعدة (مثل قارئ الشاشة) بنسخ كافية للمستخدمين

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ابدا	15	48,4	48,4	48,4
	نادرا	5	16,1	16,1	64,5
	احيانا	8	25,8	25,8	90,3
	غالبا	1	3,2	3,2	93,5
	دائما	2	6,5	6,5	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

تتوفر الوسائل التعليمية المخصصة للمكفوفين داخل الفصول/الأقسام بصفة دائمة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ابدا	4	12,9	12,9	12,9
	نادرا	9	29,0	29,0	41,9
	احيانا	13	41,9	41,9	83,9
	غالبا	4	12,9	12,9	96,8
	دائما	1	3,2	3,2	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

تُجرى تحديثات دورية للأجهزة والبرمجيات المتوفرة لضمان كفاءتها

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ابدا	9	29,0	29,0	29,0
	نادرا	7	22,6	22,6	51,6
	احيانا	10	32,3	32,3	83,9
	غالبا	5	16,1	16,1	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

تتاح إمكانية الوصول إلى شبكة الإنترنت لاستخدام التطبيقات المساعدة بانتظام

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ابدا	11	35,5	35,5	35,5
	نادرا	5	16,1	16,1	51,6
	احيانا	12	38,7	38,7	90,3
	غالبا	2	6,5	6,5	96,8
	دائما	1	3,2	3,2	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

يتناسب عدد الأجهزة التقنية المتاحة فعليا مع إجمالي عدد التلاميذ ذوي الإعاقة البصرية

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ابدا	8	25,8	25,8	25,8
	نادرا	7	22,6	22,6	48,4
	احيانا	10	32,3	32,3	80,6
	غالبا	3	9,7	9,7	90,3
	دائما	3	9,7	9,7	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

نقص خبرة المعلمين في التعامل مع التكنولوجيا المساعدة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقا	4	12,9	12,9	12,9
	عائق بسيط	3	9,7	9,7	22,6
	عائق متوسط	14	45,2	45,2	67,7
	عائق شديد	8	25,8	25,8	93,5
	عائق شديد جدا	2	6,5	6,5	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

غياب التكوين والتدريب المستمر على المستجدات التقنية الحديثة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقا	1	3,2	3,2	3,2
	عائق بسيط	4	12,9	12,9	16,1
	عائق متوسط	11	35,5	35,5	51,6
	عائق شديد	8	25,8	25,8	77,4
	عائق شديد جدا	7	22,6	22,6	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

ضعف المهارات التقنية لدى التلاميذ في استخدام الوسائل المساعدة.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقا	1	3,2	3,2	3,2
	عائق بسيط	2	6,5	6,5	9,7
	عائق متوسط	13	41,9	41,9	51,6
	عائق شديد	9	29,0	29,0	80,6
	عائق شديد جدا	6	19,4	19,4	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

قلة الدورات التدريبية المتخصصة الموجهة للكادر التعليمي.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	عائق بسيط	2	6,5	6,5	6,5
	عائق متوسط	10	32,3	32,3	38,7
	عائق شديد	11	35,5	35,5	74,2
	عائق شديد جدا	8	25,8	25,8	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

نقص وعي المجتمع المدرسي بأهمية وفوائد التكنولوجيا المساعدة.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	عائق بسيط	3	9,7	9,7	9,7
	عائق متوسط	11	35,5	35,5	45,2
	عائق شديد	12	38,7	38,7	83,9
	عائق شديد جدا	5	16,1	16,1	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

ضعف التفاعل التقني المتبادل بين المعلم والتلميذ عبر الوسائل الحديثة.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقا	2	6,5	6,5	6,5
	عائق بسيط	2	6,5	6,5	12,9
	عائق متوسط	15	48,4	48,4	61,3
	عائق شديد	7	22,6	22,6	83,9
	عائق شديد جدا	5	16,1	16,1	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

ضعف اهتمام الإدارة المدرسية بتوفير وتطوير التكنولوجيا المساعدة.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقا	5	16,1	16,1	16,1
	عائق بسيط	1	3,2	3,2	19,4
	عائق متوسط	12	38,7	38,7	58,1
	عائق شديد	6	19,4	19,4	77,4
	عائق شديد جدا	7	22,6	22,6	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

غياب التخطيط المنهجي الواضح لتوظيف التكنولوجيا في المناهج.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	عائق بسيط	3	9,7	9,7	9,7
	عائق متوسط	11	35,5	35,5	45,2
	عائق شديد	15	48,4	48,4	93,5
	عائق شديد جدا	2	6,5	6,5	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

نقص التنسيق الفعال بين المختصين التقنيين والإدارة المدرسية.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقا	1	3,2	3,2	3,2
	عائق بسيط	3	9,7	9,7	12,9
	عائق متوسط	13	41,9	41,9	54,8
	عائق شديد	10	32,3	32,3	87,1
	عائق شديد جدا	4	12,9	12,9	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

ضيق الوقت المخصص لاستخدام التكنولوجيا المساعدة أثناء الحصص.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقا	3	9,7	9,7	9,7
	عائق متوسط	10	32,3	32,3	41,9
	عائق شديد	12	38,7	38,7	80,6
	عائق شديد جدا	6	19,4	19,4	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

عدم وجود حوافز (مادية أو معنوية) للمعلمين المتميزين تقنياً

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقاً	1	3,2	3,2	3,2
	عائق بسيط	3	9,7	9,7	12,9
	عائق متوسط	5	16,1	16,1	29,0
	عائق شديد	11	35,5	35,5	64,5
	عائق شديد جداً	11	35,5	35,5	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

ضعف اهتمام الأسر بمتابعة استخدام أبنائهم للتكنولوجيا المساعدة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقاً	2	6,5	6,5	6,5
	عائق بسيط	1	3,2	3,2	9,7
	عائق متوسط	9	29,0	29,0	38,7
	عائق شديد	11	35,5	35,5	74,2
	عائق شديد جداً	8	25,8	25,8	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

ارتفاع تكلفة اقتناء أجهزة التكنولوجيا المساعدة المتخصصة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقاً	1	3,2	3,2	3,2
	عائق بسيط	2	6,5	6,5	9,7
	عائق متوسط	7	22,6	22,6	32,3
	عائق شديد	7	22,6	22,6	54,8
	عائق شديد جداً	14	45,2	45,2	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

نقص الميزانية المرسودة للتجهيزات والوسائل التكنولوجية الحديثة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقاً	2	6,5	6,5	6,5
	عائق بسيط	2	6,5	6,5	12,9
	عائق متوسط	8	25,8	25,8	38,7
	عائق شديد	11	35,5	35,5	74,2
	عائق شديد جداً	8	25,8	25,8	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

ارتفاع تكاليف الصيانة الدورية للأجهزة والبرمجيات المخصصة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقا	2	6,5	6,5	6,5
	عائق بسيط	2	6,5	6,5	12,9
	عائق متوسط	8	25,8	25,8	38,7
	عائق شديد	13	41,9	41,9	80,6
	عائق شديد جدا	6	19,4	19,4	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

غلاء أسعار تراخيص البرمجيات وقوائم الشاشة الأصلية

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	عائق بسيط	2	6,5	6,5	6,5
	عائق متوسط	6	19,4	19,4	25,8
	عائق شديد	13	41,9	41,9	67,7
	عائق شديد جدا	10	32,3	32,3	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

نقص الاعتمادات المالية الموجهة لتحديث الأجهزة المتقادمة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقا	1	3,2	3,2	3,2
	عائق بسيط	2	6,5	6,5	9,7
	عائق متوسط	4	12,9	12,9	22,6
	عائق شديد	18	58,1	58,1	80,6
	عائق شديد جدا	6	19,4	19,4	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

ارتفاع تكاليف التشغيل اليومية للملحقات التقنية الاستهلاكية

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقا	2	6,5	6,5	6,5
	عائق بسيط	4	12,9	12,9	19,4
	عائق متوسط	6	19,4	19,4	38,7
	عائق شديد	13	41,9	41,9	80,6
	عائق شديد جدا	6	19,4	19,4	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

صعوبة استخدام وتعقيد واجهات تشغيل بعض الأجهزة والبرمجيات.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقا	3	9,7	9,7	9,7
	عائق بسيط	2	6,5	6,5	16,1
	عائق متوسط	12	38,7	38,7	54,8
	عائق شديد	12	38,7	38,7	93,5
	عائق شديد جدا	2	6,5	6,5	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

ضعف الجودة والكفاءة الفنية لبعض الأجهزة المتوفرة حالياً.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقا	2	6,5	6,5	6,5
	عائق بسيط	3	9,7	9,7	16,1
	عائق متوسط	11	35,5	35,5	51,6
	عائق شديد	11	35,5	35,5	87,1
	عائق شديد جدا	4	12,9	12,9	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

عدم توافق بعض البرمجيات المساعدة العالمية مع اللغة العربية.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقا	1	3,2	3,2	3,2
	عائق بسيط	3	9,7	9,7	12,9
	عائق متوسط	14	45,2	45,2	58,1
	عائق شديد	10	32,3	32,3	90,3
	عائق شديد جدا	3	9,7	9,7	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

ضعف البنية التحتية التقنية (الشبكات والتوصيلات) داخل المؤسسة.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقا	1	3,2	3,2	3,2
	عائق بسيط	3	9,7	9,7	12,9
	عائق متوسط	14	45,2	45,2	58,1
	عائق شديد	8	25,8	25,8	83,9
	عائق شديد جدا	5	16,1	16,1	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

تكرار الأعطال الفنية المفاجئة أثناء الاستخدام الفعلي للأجهزة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقا	1	3,2	3,2	3,2
	عائق بسيط	6	19,4	19,4	22,6
	عائق متوسط	15	48,4	48,4	71,0
	عائق شديد	7	22,6	22,6	93,5
	عائق شديد جدا	2	6,5	6,5	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

عدم توفر قطع الغيار أو مراكز صيانة متخصصة في المحيط القريب

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	لا يمثل عائقا	2	6,5	6,5	6,5
	عائق بسيط	1	3,2	3,2	9,7
	عائق متوسط	12	38,7	38,7	48,4
	عائق شديد	13	41,9	41,9	90,3
	عائق شديد جدا	3	9,7	9,7	100,0
	Total	31	100,0	100,0	

Explore

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
درجة توفر التكنولوجيا المساعدة	,129	31	,200*	,938	31	,075

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
محور الاول المعوقات البشرية والتدريبية	,152	31	,066	,949	31	,144
محور الثاني المعوقات الإدارية والتنظيمية	,126	31	,200*	,959	31	,280
محور الثالث المعوقات الاقتصادية والمالية	,157	31	,050	,935	31	,061
محور رابع المعوقات التقنية والفنية	,183	31	,009	,937	31	,070
معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة	,079	31	,200*	,987	31	,965

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
تتوفر أجهزة التكنولوجيا المساعدة (مثل أجهزة برايل) داخل المؤسسة بشكل مستمر	31	3,26	1,290	,232
تتاح البرمجيات المساعدة (مثل قارئ الشاشة) بنسخ كافية للمستخدمين	31	2,03	1,224	,220
تتوفر الوسائل التعليمية المخصصة للمكفوفين داخل الفصول/الأقسام بصفة دائمة	31	2,65	,985	,177
تُجرى تحديثات دورية للأجهزة والبرمجيات المتوفرة لضمان كفاءتها	31	2,35	1,082	,194
تتاح إمكانية الوصول إلى شبكة الإنترنت لاستخدام التطبيقات المساعدة بانتظام	31	2,26	1,125	,202
يتناسب عدد الأجهزة التقنية المتاحة فعلياً مع إجمالي عدد التلاميذ ذوي الإعاقة البصرية	31	2,55	1,261	,226
درجة توفر التكنولوجيا المساعدة	31	2,5161	,73956	,13283

One-Sample Test

Test Value = 3

	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
تتوفر أجهزة التكنولوجيا المساعدة (مثل أجهزة برايل) داخل المؤسسة بشكل مستمر	1,114	30	,274	,258
تتاح البرمجيات المساعدة (مثل قارئ الشاشة) بنسخ كافية للمستخدمين	-4,401	30	,000	-,968
تتوفر الوسائل التعليمية المخصصة للمكفوفين داخل الفصول/الأقسام بصفة دائمة	-2,006	30	,054	-,355
تُجرى تحديثات دورية للأجهزة والبرمجيات المتوفرة لضمان كفاءتها	-3,321	30	,002	-,645
تتاح إمكانية الوصول إلى شبكة الإنترنت لاستخدام التطبيقات المساعدة بانتظام	-3,674	30	,001	-,742
يتناسب عدد الأجهزة التقنية المتاحة فعلياً مع إجمالي عدد التلاميذ ذوي الإعاقة البصرية	-1,995	30	,055	-,452
درجة توفر التكنولوجيا المساعدة	-3,643	30	,001	-,48387

One-Sample Effect Sizes

	Standardizer ^a	Point Estimate
تتوفر أجهزة التكنولوجيا المساعدة (مثل أجهزة برايل) داخل المؤسسة بشكل مستمر	Cohen's d	,200
	Hedges' correction	,195
تتاح البرمجيات المساعدة (مثل قارئ الشاشة) بنسخ كافية للمستخدمين	Cohen's d	-,790
	Hedges' correction	-,770
تتوفر الوسائل التعليمية المخصصة للمكفوفين داخل الفصول/الأقسام بصفة دائمة	Cohen's d	-,360
	Hedges' correction	-,351
تُجرى تحديثات دورية للأجهزة والبرمجيات المتوفرة لضمان كفاءتها	Cohen's d	-,596
	Hedges' correction	-,581
تتاح إمكانية الوصول إلى شبكة الإنترنت لاستخدام التطبيقات المساعدة بانتظام	Cohen's d	-,660
	Hedges' correction	-,643
يتناسب عدد الأجهزة التقنية المتاحة فعلياً مع إجمالي عدد التلاميذ ذوي الإعاقة البصرية	Cohen's d	-,358
	Hedges' correction	-,349
درجة توفر التكنولوجيا المساعدة	Cohen's d	-,654
	Hedges' correction	-,638

a. The denominator used in estimating the effect sizes.
Cohen's d uses the sample standard deviation.
Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
محور الاول المعوقات البشرية والتدريبية	31	3,4785	,72232	,12973
محور الثاني المعوقات الإدارية والتنظيمية	31	3,5699	,74383	,13360
محور الثالث المعوقات الاقتصادية والمالية	31	3,7796	,80091	,14385
محور رابع المعوقات التقنية والفنية	31	3,3280	,74844	,13442
معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة	31	3,5390	,52671	,09460

One-Sample Test

Test Value = 3				
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
محور الاول المعوقات البشرية والتدريبية	3,688	30	,001	,47849
محور الثاني المعوقات الإدارية والتنظيمية	4,266	30	,000	,56989
محور الثالث المعوقات الاقتصادية والمالية	5,419	30	,000	,77957
محور رابع المعوقات التقنية والفنية	2,440	30	,021	,32796
معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة	5,697	30	,000	,53898

One-Sample Effect Sizes

		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval Lower
محور الاول المعوقات البشرية والتدريبية	Cohen's d	,72232	,662	,268
	Hedges' correction	,74103	,646	,262
محور الثاني المعوقات الإدارية والتنظيمية	Cohen's d	,74383	,766	,360
	Hedges' correction	,76310	,747	,351
محور الثالث المعوقات الاقتصادية والمالية	Cohen's d	,80091	,973	,539
	Hedges' correction	,82165	,949	,525
محور رابع المعوقات التقنية والفنية	Cohen's d	,74844	,438	,066
	Hedges' correction	,76782	,427	,064
معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة	Cohen's d	,52671	1,023	,581
	Hedges' correction	,54035	,997	,567

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the sample standard deviation.

Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
نقص خبرة المعلمين في التعامل مع التكنولوجيا المساعدة.	31	3,03	1,080	,194
غياب التكوين والتدريب المستمر على المستجدات التقنية الحديثة.	31	3,52	1,092	,196
ضعف المهارات التقنية لدى التلاميذ في استخدام الوسائل المساعدة.	31	3,55	,995	,179
قلة الدورات التدريبية المتخصصة الموجهة للكادر التعليمي.	31	3,81	,910	,163
نقص وعي المجتمع المدرسي بأهمية وفوائد التكنولوجيا المساعدة.	31	3,61	,882	,158
ضعف التفاعل التقني المتبادل بين المعلم والتلميذ عبر الوسائل الحديثة.	31	3,35	1,050	,189
محور الاول المعوقات البشرية والتدريبية	31	3,4785	,72232	,12973

One-Sample Test

Test Value = 3	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
نقص خبرة المعلمين في التعامل مع التكنولوجيا المساعدة.	,166	30	,869	,032
غياب التكوين والتدريب المستمر على المستجدات التقنية الحديثة.	2,633	30	,013	,516
ضعف المهارات التقنية لدى التلاميذ في استخدام الوسائل المساعدة.	3,070	30	,005	,548
قلة الدورات التدريبية المتخصصة الموجهة للكادر التعليمي.	4,935	30	,000	,806
نقص وعي المجتمع المدرسي بأهمية وفوائد التكنولوجيا المساعدة.	3,868	30	,001	,613
ضعف التفاعل التقني المتبادل بين المعلم والتلميذ عبر الوسائل الحديثة.	1,881	30	,070	,355
محور الاول المعوقات البشرية والتدريبية	3,688	30	,001	,47849

One-Sample Effect Sizes

	Standardizer ^a	Point Estimate
نقص خبرة المعلمين في التعامل مع التكنولوجيا المساعدة.	Cohen's d	1,080
	Hedges' correction	,030
غياب التكوين والتدريب المستمر على المستجدات التقنية الحديثة.	Cohen's d	1,108
	Hedges' correction	,029
ضعف المهارات التقنية لدى التلاميذ في استخدام الوسائل المساعدة.	Cohen's d	1,092
	Hedges' correction	,473
قلة الدورات التدريبية المتخصصة الموجهة للكادر التعليمي.	Cohen's d	1,120
	Hedges' correction	,461
نقص وعي المجتمع المدرسي بأهمية وفوائد التكنولوجيا المساعدة.	Cohen's d	,995
	Hedges' correction	,551
ضعف التفاعل التقني المتبادل بين المعلم والتلميذ عبر الوسائل الحديثة.	Cohen's d	1,020
	Hedges' correction	,537
محور الاول المعوقات البشرية والتدريبية	Cohen's d	,910
	Hedges' correction	,886
	Cohen's d	,933
	Hedges' correction	,864
	Cohen's d	,882
	Hedges' correction	,695
	Cohen's d	,905
	Hedges' correction	,677
	Cohen's d	1,050
	Hedges' correction	,338
	Cohen's d	1,078
	Hedges' correction	,329
	Cohen's d	,72232
	Hedges' correction	,662
	Cohen's d	,74103
	Hedges' correction	,646

a. The denominator used in estimating the effect sizes.
Cohen's d uses the sample standard deviation.
Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
.ضعف اهتمام الإدارة المدرسية بتوفير وتطوير التكنولوجيا المساعدة.	31	3,29	1,321	,237
.غياب التخطيط المنهجي الواضح لتوظيف التكنولوجيا في المناهج	31	3,52	,769	,138
.نقص التنسيق الفعال بين المختصين التقنيين والإدارة المدرسية	31	3,42	,958	,172
.ضيق الوقت المخصص لاستخدام التكنولوجيا المساعدة أثناء الحصص	31	3,58	1,119	,201
.عدم وجود حوافز (مادية أو معنوية) للمعلمين المتميزين تقنياً	31	3,90	1,106	,199
.ضعف اهتمام الأسر بمتابعة استخدام أبنائهم للتكنولوجيا المساعدة	31	3,71	1,101	,198
محور الثاني المعوقات الإدارية والتنظيمية	31	3,5699	,74383	,13360

One-Sample Test

Test Value = 3	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
.ضعف اهتمام الإدارة المدرسية بتوفير وتطوير التكنولوجيا المساعدة.	1,223	30	,231	,290
.غياب التخطيط المنهجي الواضح لتوظيف التكنولوجيا في المناهج	3,737	30	,001	,516
.نقص التنسيق الفعال بين المختصين التقنيين والإدارة المدرسية	2,437	30	,021	,419
.ضيق الوقت المخصص لاستخدام التكنولوجيا المساعدة أثناء الحصص	2,890	30	,007	,581
.عدم وجود حوافز (مادية أو معنوية) للمعلمين المتميزين تقنياً	4,546	30	,000	,903
.ضعف اهتمام الأسر بمتابعة استخدام أبنائهم للتكنولوجيا المساعدة	3,588	30	,001	,710
محور الثاني المعوقات الإدارية والتنظيمية	4,266	30	,000	,56989

One-Sample Effect Sizes

	Standardizer ^a	Point Estimate
ضعف اهتمام الإدارة المدرسية بتوفير	Cohen's d	,220
وتطوير التكنولوجيا المساعدة.	Hedges' correction	,214
غياب التخطيط المنهجي الواضح لتوظيف	Cohen's d	,671
التكنولوجيا في المناهج	Hedges' correction	,654
نقص التنسيق الفعال بين المختصين	Cohen's d	,438
التقنيين والإدارة المدرسية	Hedges' correction	,427
ضيق الوقت المخصص لاستخدام	Cohen's d	,519
التكنولوجيا المساعدة أثناء الحصص	Hedges' correction	,506
عدم وجود حوافز (مادية أو معنوية)	Cohen's d	,817
للمعلمين المتميزين تقنياً	Hedges' correction	,796
ضعف اهتمام الأسر بمتابعة استخدام	Cohen's d	,644
أبنائهم للتكنولوجيا المساعدة	Hedges' correction	,628
محور الثاني المعوقات الإدارية والتنظيمية	Cohen's d	,766
	Hedges' correction	,747

a. The denominator used in estimating the effect sizes.
Cohen's d uses the sample standard deviation.
Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

T-Test

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ارتفاع تكلفة اقتناء أجهزة التكنولوجيا المساعدة المتخصصة.	31	4,00	1,125	,202
نقص الميزانية المرسودة للتجهيزات والوسائل التكنولوجية الحديثة.	31	3,68	1,137	,204
ارتفاع تكاليف الصيانة الدورية للأجهزة والبرمجيات المخصصة.	31	3,61	1,086	,195
غلاء أسعار تراخيص البرمجيات وقوارىء الشاشة الأصلية.	31	4,00	,894	,161
نقص الاعتمادات المالية الموجهة لتحديث الأجهزة المتقدمة.	31	3,84	,934	,168
ارتفاع تكاليف التشغيل اليومية للملحقات التقنية الاستهلاكية.	31	3,55	1,150	,207
محور الثالث المعوقات الاقتصادية والمالية	31	3,7796	,80091	,14385

One-Sample Test

Test Value = 3	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
ارتفاع تكلفة اقتناء أجهزة التكنولوجيا المساعدة المتخصصة.	4,947	30	,000	1,000
نقص الميزانية المرسودة للتجهيزات والوسائل التكنولوجية الحديثة.	3,318	30	,002	,677
ارتفاع تكاليف الصيانة الدورية للأجهزة والبرمجيات المخصصة.	3,143	30	,004	,613
غلاء أسعار تراخيص البرمجيات وقوارىء الشاشة الأصلية.	6,225	30	,000	1,000
نقص الاعتمادات المالية الموجهة لتحديث الأجهزة المتقدمة.	4,998	30	,000	,839
ارتفاع تكاليف التشغيل اليومية للملحقات التقنية الاستهلاكية.	2,655	30	,013	,548
محور الثالث المعوقات الاقتصادية والمالية	5,419	30	,000	,77957

One-Sample Effect Sizes

		Standardizer ^a	Point Estimate
ارتفاع تكلفة اقتناء أجهزة التكنولوجيا	Cohen's d	1,125	,889
المساعدة المتخصصة.	Hedges' correction	1,155	,866
نقص الميزانية المرسودة للتجهيزات	Cohen's d	1,137	,596
والوسائل التكنولوجية الحديثة.	Hedges' correction	1,166	,581
ارتفاع تكاليف الصيانة الدورية للأجهزة	Cohen's d	1,086	,565
والبرمجيات المخصصة.	Hedges' correction	1,114	,550
غلاء أسعار تراخيص البرمجيات وقوارىء	Cohen's d	,894	1,118
الشاشة الأصلية.	Hedges' correction	,918	1,090
نقص الاعتمادات المالية الموجهة لتحديث	Cohen's d	,934	,898
الأجهزة المتقدمة.	Hedges' correction	,959	,875
ارتفاع تكاليف التشغيل اليومية للملحقات	Cohen's d	1,150	,477
التقنية الاستهلاكية.	Hedges' correction	1,180	,465
محور الثالث المعوقات الاقتصادية	Cohen's d	,80091	,973
والمالية	Hedges' correction	,82165	,949

a. The denominator used in estimating the effect sizes.
Cohen's d uses the sample standard deviation.
Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
. صعوبة استخدام وتعقيد واجهات تشغيل بعض الأجهزة والبرمجيات	31	3,26	1,032	,185
. ضعف الجودة والكفاءة الفنية لبعض الأجهزة المتوفرة حالياً	31	3,39	1,054	,189
. عدم توافق بعض البرمجيات المساعدة العالمية مع اللغة العربية	31	3,35	,915	,164
. ضعف البنية التحتية التقنية (الشبكات والتوصيلات) داخل المؤسسة	31	3,42	,992	,178
. تكرار الأعطال الفنية المفاجئة أثناء الاستخدام الفعلي للأجهزة	31	3,10	,908	,163
. عدم توفر قطع الغيار أو مراكز صيانة متخصصة في المحيط القريب	31	3,45	,961	,173
محور رابع المعوقات التقنية والفنية	31	3,3280	,74844	,13442

One-Sample Test

Test Value = 3	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
. صعوبة استخدام وتعقيد واجهات تشغيل بعض الأجهزة والبرمجيات	1,393	30	,174	,258
. ضعف الجودة والكفاءة الفنية لبعض الأجهزة المتوفرة حالياً	2,044	30	,050	,387
. عدم توافق بعض البرمجيات المساعدة العالمية مع اللغة العربية	2,160	30	,039	,355
. ضعف البنية التحتية التقنية (الشبكات والتوصيلات) داخل المؤسسة	2,353	30	,025	,419
. تكرار الأعطال الفنية المفاجئة أثناء الاستخدام الفعلي للأجهزة	,594	30	,557	,097
. عدم توفر قطع الغيار أو مراكز صيانة متخصصة في المحيط القريب	2,618	30	,014	,452
محور رابع المعوقات التقنية والفنية	2,440	30	,021	,32796

One-Sample Effect Sizes

	Standardizer ^a	Point Estimate
صعوبة استخدام وتعقيد واجهات تشغيل	Cohen's d	1,032
بعض الأجهزة والبرمجيات	Hedges' correction	1,058
ضعف الجودة والكفاءة الفنية لبعض	Cohen's d	1,054
الأجهزة المتوفرة حالياً	Hedges' correction	1,082
عدم توافق بعض البرمجيات المساعدة	Cohen's d	,915
العالمية مع اللغة العربية	Hedges' correction	,938
ضعف البنية التحتية التقنية (الشبكات	Cohen's d	,992
والتوصيلات) داخل المؤسسة	Hedges' correction	1,018
تكرار الأعطال الفنية المفاجئة أثناء	Cohen's d	,908
الاستخدام الفعلي للأجهزة	Hedges' correction	,931
عدم توفر قطع الغيار أو مراكز صيانة	Cohen's d	,961
متخصصة في المحيط القريب	Hedges' correction	,985
محور رابع المعوقات التقنية والفنية	Cohen's d	,74844
	Hedges' correction	,76782

a. The denominator used in estimating the effect sizes.
Cohen's d uses the sample standard deviation.
Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.

ملخص :

تتمحور هذه الدراسة حول "معوقات استخدام التكنولوجيا المساعدة لذوي الإعاقة البصرية"، وهي دراسة ميدانية طُبقت في مدرسة الأطفال المعاقين بصرياً "ثامر المبروك" بولاية المسيلة. هدفت الدراسة بشكل رئيسي إلى رصد وتقييم مدى توافر الوسائل والبرمجيات التقنية المخصصة لهذه الفئة، وتحديد أبرز العقبات (البشرية، الإدارية، الاقتصادية، والتقنية) التي تحول دون الاستفادة القصوى منها في البيئة التعليمية والأنشطة البدنية المكيفة.

وصت الدراسة بضرورة دعم ميزانية المؤسسات الخاصة بذوي الإعاقة البصرية لتوفير التجهيزات الحديثة، وتكثيف الدورات التدريبية البيداغوجية والتقنية للمؤطرين، وتوفير بيئة رقمية وملاعب مجهزة بآليات حركية وسمعية تساعد الكفيف على الاستقلالية التامة.

Abstract:

This study centers on the "Obstacles to Utilizing Assistive Technology for Individuals with Visual Impairments." It is a field study conducted at the "Thamer Mabrouk" School for Visually Impaired Children in the Province of M'Sila. The primary objective of the research is to monitor and assess the availability of technical tools and software dedicated to this category, as well as to identify the most prominent obstacles (human, administrative, economic, and technical) that hinder optimal utilization within the educational environment and adapted physical activities.

The study recommends the necessity of financially supporting the budgets of institutions tailored for individuals with visual impairments to provide modern equipment. It also emphasizes the importance of intensifying pedagogical and technical training courses for instructors, alongside creating a digital environment and sports fields equipped with motor and auditory mechanisms that foster complete independence for the visually impaired.