تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم ذوي الاحتياجات الخاصة

أ.د/ محمد حسين محمود

القائم بعمل رئيس جامعة طنطا

محتويات العرض

01 مقدمة عن مفاهيم الذكاء الاصطناعي والإعاقة

02 الذكاء الاصطناعي وذوي الاحتياجات الخاصة

03 ماذا يقدم الذكاء الاصطناعي لتمكين الأشخاص ذوي الإعاقات المختلفة

04 التأثير الإيجابي لاستخدام الذكاء الاصطناعي

05 التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي

06 الآفاق المستقبلية للاستفادة من الذكاء الاصطناعي

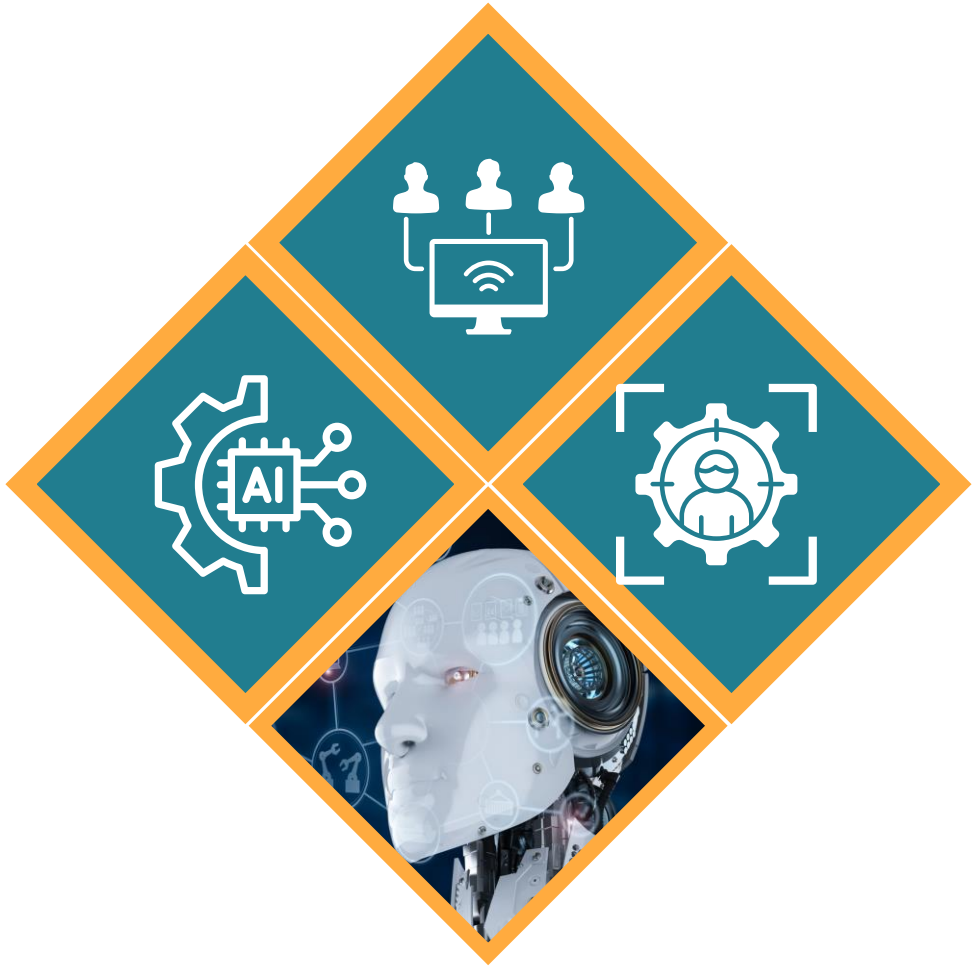
07 دور الجامعة مع ذوي الاحتياجات الخاصة

08 تجربة جامعة طنطا في دعم الطلاب ذوي الإعاقة

تعريف الذكاء الاصطناعي:

يستهدف الذكاء الاصطناعي تطوير الأنظمة الحاسوبية القادرة على محاكاة القدرات الذهنية البشرية، مثل التفكير، التعلم، حل المشكلات، واتخاذ القرارات. يتضمن ذلك تقنيات مختلفة مثل تعلم الآلة (Machine Learning)، الشبكات العصبية الاصطناعية (Neural Networks)، ومعالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing).

هذه الأنظمة تعتمد بشكل أساسي على البيانات لتحليلها واستخلاص الأنماط، بالإضافة إلى الخوارزميات التي تُستخدم لتحسين أدائها مع مرور الوقت. الهدف الرئيسي من الذكاء الاصطناعي هو اتمام العمليات المعقد والمعتمدة على التفكير واتخاذ القرار المناسب وتحسين الكفاءة وذلك في المجالات المختلفة مثل الرعاية الصحية، النقل، الصناعة، والتعليم.



مجالات استخدام تكنولوجيات الذكاء الاصطناعي:

تتعدد وتتنوع الاستخدامات والتطبيقات الخاصة بالذكاء الاصطناعي، منها:

الطب
لتحليل الصور الطبية، تشخيص الأمراض، وتقديم خطط علاج

التعليم
عبر تقديم حلول تعليمية متكيفة مع احتياجات الطلاب

التصنيع
من خلال أتمتة العمليات وتحسين الإنتاجية

الأعمال التجارية
عبر تحسين خدمات العملاء وتحليل البيانات لاتخاذ قرارات استراتيجية

الترفيه
من خلال الألعاب الذكية وتوصيات المحتوى

مفهوم الإعاقة

وفق تقارير منظمة الصحة العالمية فإن إدراك مفهوم الإعاقة يعتبر جزء من ركائز التكوين البشري للإنسان. حيث يعاني ما يقدر بنحو ١.٣ مليار شخص - حوالي ١٦٪ من سكان العالم - حاليًا من إعاقة كبيرة. ويتزايد هذا العدد لأسباب منها شيخوخة السكان وزيادة انتشار الأمراض غير المعدية.

يظهر تأثير الإعاقة من التفاعل بين الأفراد الذين يعانون من الإعاقة، مع العوامل الشخصية والبيئية بما في ذلك المواقف السلبية، وعدم إمكانية الوصول إلى وسائل النقل والمباني العامة، والدعم الاجتماعي المحدود.

World Health Organization

تتمحور رؤية ورسالة ومنظومة قيم المؤسسات والمنظمات العالمية الداعمة للأشخاص ذوي الإعاقة حول :

الرؤيـــــة

مجتمعات ترحب بتقدير واحترام وتدعيم الأشخاص ذوي الإعاقة

الرسالـــة

مساعدة الأشخاص ذوى الإعاقة ليعشوا حياة جيدة

نحن نؤمن بالمساواة وعدم التميز

القيـــم

الفردية

تقدير جميع فئات الأشخاص داخل وخارج مجتمع الجامعة وتقديم الخدمات الداعمة لهم

الاحترام

تعزيز حقوق الافراد في الاختيار واحترام ثقافتهم وتنوعهم

التمكين

تقدير القدرات والأهداف الفردية وتوفير وسائل التعليم والتعلم المناسبة

الانتماء

تعزيز العلاقات والأماكن المشتركة والأنشطة الدامجة

الذكاء الاصطناعي وذوي الاحتياجات الخاصة :

يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً كبيراً في مساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال:

الأجهزة المساعدة

مثل أنظمة قراءة النصوص للمكفوفين أو تحويل النصوص إلى كلام

التواصل

توفير وسائل تواصل متقدمة لذوي الإعاقة السمعية أو الحركية

التنقل

تطوير روبوتات أو أنظمة إرشاد تساعد في التنقل المستقل

كيف يُستخدم الذكاء الاصطناعي في تخفيف تحديات حياة ذوي الاحتياجات الخاصة؟

يستخدم الذكاء الاصطناعي في تخفيف التحديات التي تواجه ذوي الاحتياجات الخاصة ويعد تحولاً كبير نحو تحقيق تمكين واخراط شامل لهذه الفئة في المجتمع، وذلك من خلال توظيف تقنيات مبتكرة تلبي احتياجاتهم اليومية وتساعدهم على تحقيق استقلالية أكبر.

أجهزة الإعاقة المساعدة

الأطراف الاصطناعية الذكية :

تُصمم باستخدام تقنيات تعلم الآلة وأجهزة استشعار متقدمة لتحليل حركات المستخدم والتكيف معها بشكل فوري، مما يمنحهم تحكماً طبيعياً وسلاسة في الحركة

أجهزة التنقل الذكية :

تُصمم باستخدام تقنيات تعلم الآلة وأجهزة استشعار متقدمة لتحليل حركات المستخدم والتكيف معها بشكل فوري، مما يمنحهم تحكماً طبيعياً وسلاسة في الحركة.

وسائل تعلمية مناسبة

يمكن للذكاء الاصطناعي تصميم برامج تعليمية تفاعلية تستجيب لمستوى الطالب وتقدمه.

أنظمة قراءة النصوص:

تتيح تحويل النصوص إلى صوت أو العكس، مما يتيح سهولة التعلم للمكفوفين وضعاف السمع.

الترجمة والتواصل

تطبيقات الترجمة الفورية :

يمكن لذوي الإعاقات السمعية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لترجمة النصوص المكتوبة إلى لغة الإشارة.

مساعدات ذكية :

تعتمد على تحويل الصوت إلى نص، ما يمكن الأشخاص الذين يعانون من صعوبات النطق أو السمع من التواصل بفعالية.

رعاية صحية مخصصة

مراقبة صحية متقدمة:

أجهزة تعتمد على الذكاء الاصطناعي لمراقبة المؤشرات الصحية، مثل مستوى السكر أو ضغط الدم، مع إرسال إشعارات فورية للمرضى أو مقدمي الرعاية.

تحليل البيانات الصحية :

يساعد في تقديم توصيات علاجية مخصصة بناءً على احتياجات الفرد.

تمكين الوصول للمعلومات

أنظمة قراءة الشاشة :

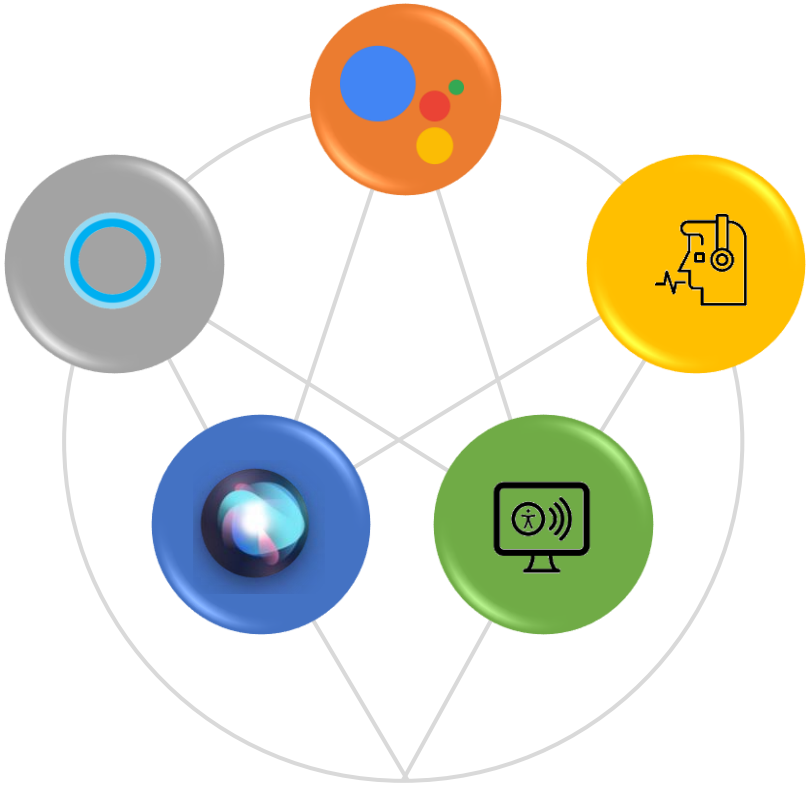
تحويل النصوص المكتوبة على الأجهزة الإلكترونية إلى صوت، مما يسهل الوصول إلى المعلومات لذوي الإعاقات البصرية.

أجهزة تعلم اللغة :

تمكن ذوي الإعاقات الذهنية من التعلم باستخدام صور ورموز تفاعلية مدعومة بالذكاء الاصطناعي.

أمثلة على التطبيقات المقدمة للفئات المختلفة من ذوي الاحتياجات الخاصة

فئة الإعاقة البصرية:



التعليق الصوتي
Voice Over

قارئ الشاشة على هواتف آبل، ومع أن استخدامه الأساس هو النطق بفحوى الإيميلات أو الرسائل النصية، إلا أنه يستخدم الذكاء الاصطناعي لشرح أيقونات التطبيقات وللإخبار عن مدى شحن الهاتف، وجزئيا يمكن أن يشرح بعض الصور.

قارئ الشاشة
Talk Back

يقرأ النصوص والصور، وهو تطبيق يشابه التطبيق السابق لكن على هواتف الأندرويد الذكية، ويساعد مستخدميه على الاستخدام الكامل لهواتفهم.

سيري
Siri

المساعد الافتراضي في هواتف آبل، حيث يستطيع المستخدم بالصوت إملاء ما يريد، وذلك من البحث على "غوغل" إلى إملاء نصوص لإرسالها عبر الهاتف. وهذا التطبيق يفيد الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، وإبقائهم على تواصل مع الآخرين.

كورتانا
Cortana

مساعد مرئي أنتجته مايكروسوفت وفعّلته على الويندوز. يساعد هذا البرنامج الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في التنقل بين البرامج على حواسيبهم باستخدام الصوت. فهو بوجه من الوجوه مشابه لبرنامج سيري Siri.

مساعد غوغل
Google Assistant

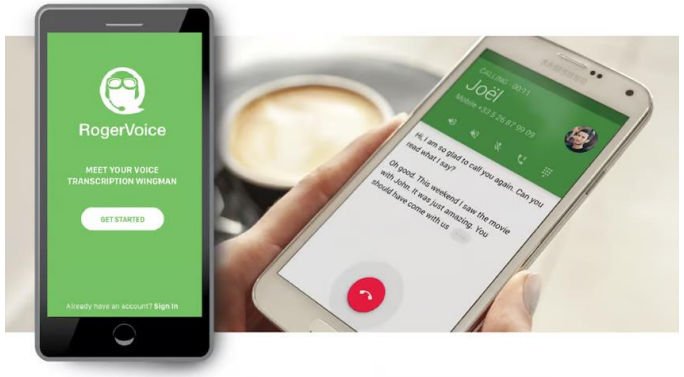
وهو تطبيق يُفَعّلْ صوتياً. وبواسطته يستطيع المستخدم ضبط المنبه وإدارة جدوله اليومي، فهو مشابه أيضاً لبرنامج سيري (Siri).

أمثلة على التطبيقات المقدمة للفئات المختلفة من ذوي الاحتياجات الخاصة

فئة الإعاقة السمعية :

آفا Ava

وهو تطبيق النسخ الفوري instant transcription app ويستخدم لنسخ أي محادثة لمجموعة من الأشخاص. تعتمد خوارزميته على إضافة علامات ترقيم، اسم الشخص الذي يتكلم، والمفردات الضرورية من قاموس المستخدم. إنها طريقة سهلة للأشخاص ذوي الإعاقة السمعية كي ينخرطوا في محادثات مع أشخاص آخرين دون الحاجة لقراءة الشفاه.



روجر فويس Roger Voice

هو تطبيق ناسخ فوري فرنسي لمحادثات المجموعات وهو متوفر بتسعين لغة. ويعمل بنفس طريقة عمل آفا.

أمثلة على التطبيقات المقدمة للفئات المختلفة من ذوي الاحتياجات الخاصة

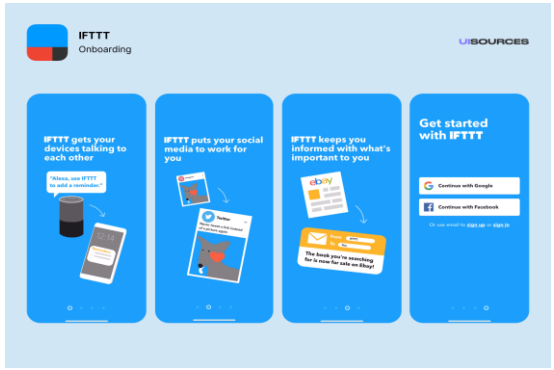
فئة الإعاقة الحركية :

مساعد غوغل الصوتي

يمكن للأشخاص محدودي الحركة استخدام هواتفهم الذكية بالأوامر الصوتية. لقد أُنشأ من أجل الأشخاص ذوي المهارات المحدودة.

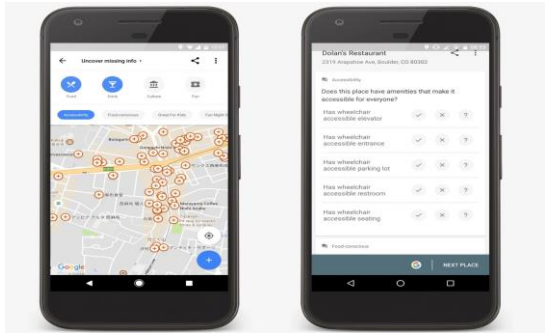
IFTTT

يوصل إلى تطبيقات أخرى ليتمكن الشخص المحدود المهارات الجسدية من استخدام كل خصائص هاتفه الذكي دون أية معاناة. ينشئ تشاركاً مع التطبيقات ومع ما يقارب الـ ٧٠٠ خدمة من أجل أداء المهام أوتوماتيكياً كقراءة إيميل بصوت عال، أو كإرسال تغريدة على تويتر مثلاً. حتى الأشخاص من ذوي الإعاقة اللفظية، يمكنهم الاستفادة من هذه التكنولوجيا.



أنظمة الخرائط الذكية

- تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحديد الطرق المجهزة بالكراسي المتحركة.
- توفر معلومات حول الأماكن المزودة بالمصاعد، الأرصفة المنخفضة، والمراحيض المجهزة.
- أمثلة Google Maps :(ميزة إمكانية الوصول) أو تطبيقات مخصصة.



الكراسي المتحركة الذكية:

مزودة بتقنيات الذكاء الاصطناعي لتجنب العقبات والتنقل تلقائيًا بناءً على المسار المخطط.
تتضمن ميزات مثل أجهزة استشعار لتحديد التضاريس غير المستوية.

التوجيه الصوتي والمرئي:

تقدم هذه الأنظمة تعليمات مفصلة حول كيفية الوصول إلى الوجهة باستخدام طرق مهيأة.

التأثير الإيجابي لاستخدام الذكاء الاصطناعي:

مع التقدم المتسارع في مجال الذكاء الاصطناعي، يمكن لهذه التقنيات أن توفر حلولاً مبتكرة لتحسين جودة الحياة لذوي الاحتياجات الخاصة، من خلال تعزيز قدرتهم على التعلم، التفاعل، والتنقل. كما تتيح لهم الانخراط بشكل أكبر في المجتمع وسوق العمل، مما يحقق تكاملاً مجتمعياً أوسع. الذكاء الاصطناعي ليس مجرد أداة، بل هو وسيلة لتحقيق دمج أوسع لهذه الفئة في المجتمع وتحقيق التكافؤ والكرامة الإنسانية للجميع.

زيادة الاستقلالية
مساعدة ذوي الإعاقة الحركية على التنقل دون الحاجة إلى مرافقة مستمرة

تقليل الوقت والجهد
تقديم مسارات دقيقة ومجهزة مسبقًا لتجنب العقبات.

تعزيز الثقة بالنفس
منح الأشخاص الشعور بالراحة والأمان أثناء تنقلهم في المدن

تحسين جودة الحياة
تحسين جودة حياتهم اليومية

تعزيز التفاعل الاجتماعي
تعزيز قدرتهم على التفاعل الاجتماعي

تمكين اقتصادي
عبر فرص عمل جديدة تتماشى مع مهارات

التحديات التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي يحمل وعوداً هائلة لتحسين حياة ذوي الاحتياجات الخاصة، لكنه في الوقت نفسه يواجه تحديات تتطلب حلولاً شاملة ومستدامة. لنستعرض هذه الجوانب:

التكلفة المرتفعة لتطوير وتنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي	التوجيه الأخلاقي	الوصول والتكافل	التنظيم والتشريعات
أسعار البرامج بالعملات الأجنبية	الخصوصية :حماية البيانات الحساسة لذوي الاحتياجات الخاصة.	ضرورة جعل التقنيات متاحة لجميع الأفراد بغض النظر عن أوضاعهم المادية أو مواقعهم الجغرافية.	الحاجة إلى وضع قوانين واضحة لضمان استخدام آمن ومسؤول للتقنيات.
توفير بنية أساسية الكترونية ذات قدرة على استضافة الخدمات وتشغيلها بأعلى كفاءة ممكنة	التمييز :ضمان أن الأنظمة لا تُظهر تحيزاً ضد هذه الفئة.	تحديات مثل التكلفة العالية أو نقص البنية التحتية في المناطق النائية قد تعيق تحقيق هذا الهدف.	معالجة مسائل مثل الامتثال للمعايير وحماية حقوق المستخدمين.
توفير أجهزة استقبال وارسال ونقاط اتصال لتشغيل الانترنت بسرعات فائقة	المساءلة :تحديد المسؤولية عند حدوث أخطاء في التقنيات المستخدمة.		
توفير تقنيات التشغيل الذكي IOT			

الآفاق المستقبلية للاستفادة من الذكاء الاصطناعي

تطوير تقنيات جديدة

- التقنيات المبتكرة مثل الأطراف الاصطناعية الذكية المتكيفة مع المستخدم، والأجهزة القابلة للارتداء التي تقدم دعمًا متطورًا.
- تحسين تقنيات معالجة اللغة والتعرف على الصور لدعم أكبر.

زيادة التوعية والتعليم

- برامج توعية وورش عمل لذوي الاحتياجات الخاصة وأسرهم حول كيفية الاستفادة من هذه التقنيات.
- تعزيز المهارات الرقمية لمقدمي الرعاية والمجتمع المحيط.

الشراكات والابتكار المجتمعي

- التعاون بين الحكومات والشركات والمنظمات غير الربحية لتمويل وتطوير حلول مستدامة.
- تعزيز الابتكار المجتمعي من خلال دعم المشاريع الصغيرة والمبادرات المجتمعية.

توسيع نطاق التطبيقات

- استخدام الذكاء الاصطناعي في التأهيل المهني، التعليم المخصص، والرعاية الصحية المتقدمة.
- إدخال المزيد من التقنيات التي تسهل الحركة والتواصل.

البحث والابتكار المستمر

- زيادة الاستثمار في الأبحاث المتعلقة بالذكاء الاصطناعي المخصص لدعم ذوي الاحتياجات الخاصة.
- تطوير حلول تقنية قابلة للتخصيص تلائم احتياجات الأفراد.

دور الجامعة مع ذوي الاحتياجات الخاصة

أفكار لتعزيز دور الذكاء الاصطناعي في دعم ذوي الاحتياجات الخاصة في المؤسسات التعليمية

الدور	تشجيع البحث والتطوير	التوعية والتثقيف المجتمعي	تقديم برامج تدريبية وتأهيلية	تحويل المناهج إلى إلكترونية تفاعلية
الأهمية	تطوير حلول تعليمية مبتكرة تعتمد على الذكاء الاصطناعي لمواجهة التحديات التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة. تحقيق قفزات نوعية في تصميم أدوات تعليمية مخصصة وموجهة.	تغيير النظرة المجتمعية وتعزيز فهم أهمية الذكاء الاصطناعي في تحسين حياة ذوي الاحتياجات الخاصة. تشجيع دعم المبادرات التعليمية الموجهة لهذه الفئة.	تعزيز استقلالية ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال تمكينهم من استخدام التكنولوجيا بفعالية. تحسين فرصهم التعليمية والمهنية.	تسهيل عملية التعلم للطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة باستخدام أدوات ذكية تتوافق مع قدراتهم. تحسين جودة التعليم المقدم لهم وتعزيز فرصهم للنجاح الأكاديمي.
الإجراءات	تمويل مشروعات بحثية في الجامعات والمراكز العلمية. إقامة شراكات بين القطاعين العام والخاص لدعم الابتكار في مجال التعليم المخصص. تنظيم مسابقات وفعاليات لتشجيع الباحثين على تطوير حلول تعليمية مستدامة	تنظيم لقاءات ومؤتمرات مفتوحة للتعريف بأحدث تطبيقات الذكاء الاصطناعي. استخدام وسائل الإعلام ومنصات التواصل الاجتماعي لزيادة الوعي. إعداد قصص نجاح تسلط الضوء على الفوائد الملموسة لهذه التقنيات.	إنشاء مراكز تدريبية مخصصة لتعليم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. تصميم برامج تدريبية موجهة لتلبية الاحتياجات الفردية لكل نوع من الإعاقات. توفير موارد تدريبية إلكترونية يسهل الوصول إليها.	تصميم مناهج تفاعلية: استخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية لإنشاء مواد دراسية صوتية للطلاب ذوي الإعاقة البصرية. إضافة ترجمة فورية بلغة الإشارة للطلاب ذوي الإعاقة السمعية. الاعتماد على أنظمة التعليم الذكية تعزيز المهارات الحياتية

المخرجات الاستراتيجية المتوقعة

اندماج أفضل

تعزيز فرص ذوي الاحتياجات الخاصة في الحصول على تعليم يساوي نظراءهم.

زيادة الاستقلالية

تمكينهم من الاعتماد على أنفسهم في التعلم وتطوير مهاراتهم

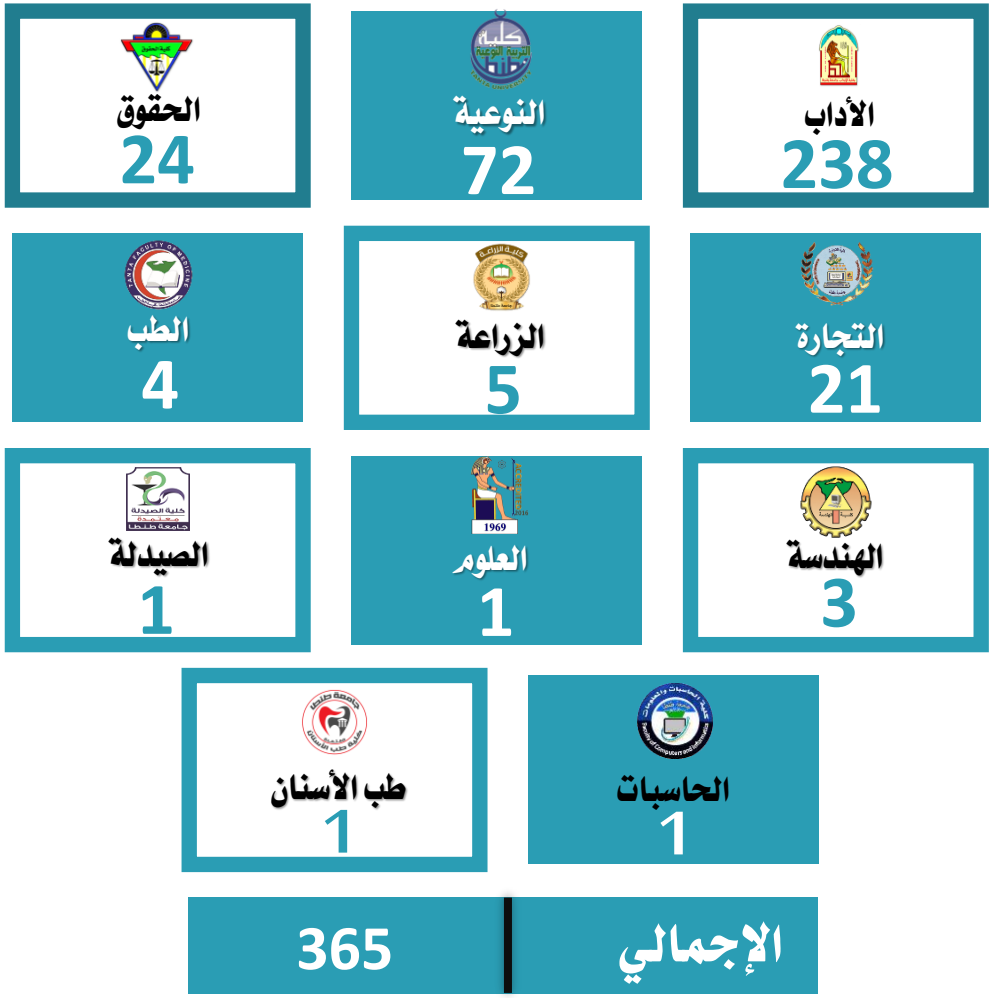
تحقيق المساواة

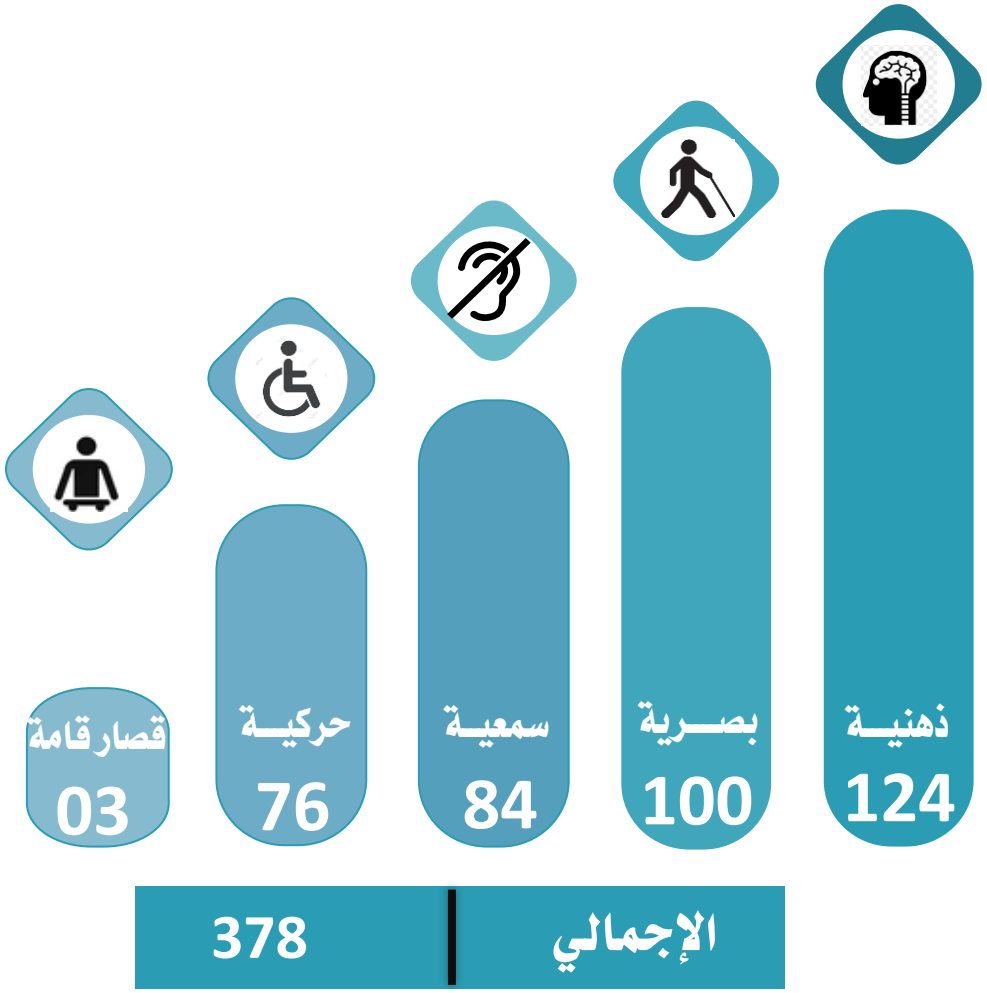
المساهمة في بناء مجتمع أكثر شمولية يقدر جميع أفراده بغض النظر عن إعاقاتهم

تجربة جامعة طنطا في دعم الطلاب من ذوي الهمم

الإطـــار المنهجـــي

البيانـات الأساسيـة





الغايــات الرئيسيــة

الاتاحة

ملاءمة البيئة الطبيعية والإنسانية للقدرات الطبيعية، الحسية، الشعورية والعقلية للأشخاص ذوي الإعاقات، بحيث يمكنهم الأداء فيها بشكل تام

المشاركة

تحقيق حياة كريمة للأشخاص ذوي الإعاقة وتمكينهم من المشاركة الشاملة والفاعلة في المجتمع، نحو مجتمع شامل وموائم

الدمج

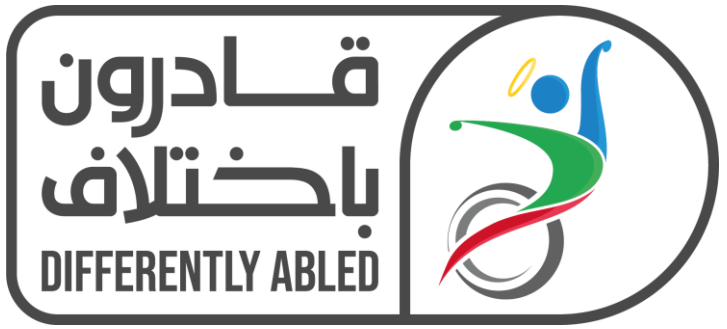
الدمج في التعليم في تحقيق المساواة والعدالة التعليمية؛ فيتمكن جميع الطلبة من الحصول على فرصة التعليم دون تمييز أو اعتبارات خاصة

التمكين

تمكين الأشخاص ذوي الإعاقة من الحصول على فرص عمل مناسبة وتعليم يضمن استقلاليتهم واندماجهم بوصفهم عناصر فاعلة في المجتمع

الآليـــات التنفيذيـــة

الشركـــاء


قـــادرون
باختلاف
DIFFERENTLY ABLED

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MINISTRY OF HIGHER EDUCATION
AND SCIENTIFIC RESEARCH

جمهورية مصر العربية
وزارة التضامن الاجتماعي
Ministry of Social Solidarity

جمهورية مصر العربية
وزارة الشباب والرياضة
Ministry of Youth and Sports

EUSF | Egyptian University Sports Federation
الاتحاد الرياضي المصري للجامعات

USAID
TỪ NHÂN DÂN MỸ

amideast
أمديست

بنك فيصل الإسلامي المصري
FAISAL ISLAMIC BANK OF EGYPT

الآليـات التنفيذيـــة

دعم مادي

- سداد المصروفات الدراسية
- أجهزة حاسب محمول
- أجهزة تعويضية
- خدمات صحية متكاملة
- دعم مادى للأنشطة الطلابية
- دعم مادى للتسكين في المدن الجامعية
- دعم مادى للطلاب ذوى الهمم غير القادرين

دعم مهاري ومهني

- دورات تدريبية ومهارية للطلاب ذوى الهمم بمراكز التطوير المهني
- دورات تدريبية لتأهيل العاملين بالجامعة للتعامل مع ذوى الهمم

التيسير والإتاحة

- تطوير مركز خدمات الطلاب ذوي الإعاقة بالتعاون مع USAID
- تصميم الموقع الالكتروني ليناسب ذوي الهمم
- الاتاحة البيئية للعديد من المباني
- الاتاحة التكنولوجية والمعلوماتية
- تشكيل لجان خاصة لغير القادرين على الكتابة وتوفير ملاحظين ومراقبين

الإعاشة والتسكين

- الإقامة بالمدن الجامعية مجانا لجميع الطلاب
- توفير وسائل انتقال للطلاب من والى المدن الجامعية

الأنشطة الطلابية

- مركز خاص مجهز للأنشطة الطلابية ذوى الهمم
- اشتراك الطلاب ذوى الهمم مع منتخبات الجامعة في الأنشطة المختلفة
- مشاركة الطلاب ذوى الهمم في أنشطة معسكر بلطيم

الدمج

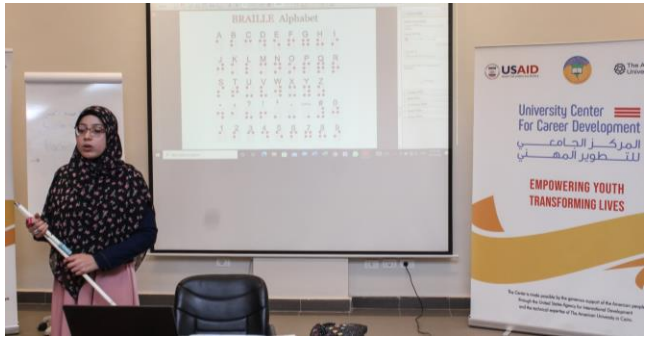
- مشاركة الطلاب ذوى الهمم في جميع الأنشطة الطلابية بالجامعة
- التوعية والتثقيف بقضايا الإعاقة بالمجتمع

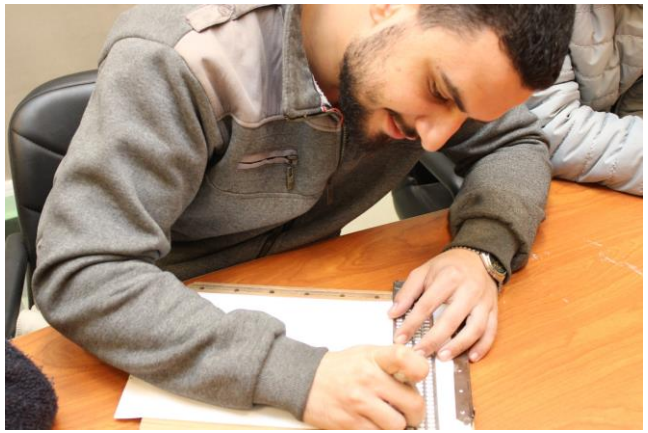
الدعم المادي

إتاحة المنشآت والمواد التعليمية والأنشطة	1,500,000
إقامة وتغذية	429,300
المشاركة في الأنشطة	626,000
التكافل الطلابي	700000
أجهزة تعويضية	3,751,480
المصروفات الدراسية	650,000
مركز الطلاب ذوي الإعاقة (تجهيزات)	1,100,000
الاجمالي	8,756,780

متوسط نصيب الطالب ذو الإعاقة من الدعم المادي	23,991

- تعمل الجامعة على توفير كافة أشكال الدعم المادي لطلابها من ذوي الهمم من خلال سداد المصروفات الدراسية وتوفير أجهزة حاسب محمولل والأجهزة تعويضية ، وتوفير خدمات صحية متكاملة لجميع الطلاب من ذوي الهمم، دعم مادي للأنشطة الطلابية ، دعم مادي للتسكين في المدن الجامعية دعم مادي للطلاب ذوي الهمم غير القادرين

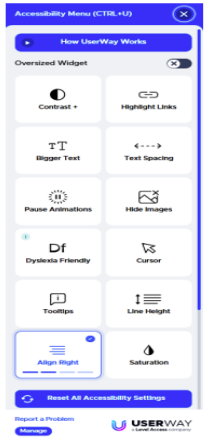




الدعم المهاري والمهني

نظمت الجامعة العديد من الدورات لدعم وتطوير الجانب المهاري والمهني لذوي الهمم وتأهيلهم لسوق العمل المحلي والدولي وتمكينهم من مواجهة تحديات سوق العمل المستقبلية من خلال الأنشطة والفاعليات التي تنظمها مراكز التطوير المهني بالجامعة بالتعاون مع الجامعة الأمريكية والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية وهيئة الاميديست، إضافة إلى تدريب العاملين بالجامعة لتأهيلهم للتعامل مع ذوي الهمم بالجامعة

التيسير والإتاحة



التباين اللونى — ابراز الروابط

حجم الخط — التباعد بين الكلمات

إيقاف المؤثرات الحركية — إخفاء الصور

عرض صديق لعسر القراءة — نوع المؤشر

عرض التلميحات — تباعد الخطوط

محازة النص — التشبع اللونى

تحرص الجامعة على تحقيق التيسير والاتاحة لذوي الهمم من خلال تطوير مركز خدمات الطلاب ذوي الإعاقة بالتعاون مع USAID الذي تم افتتاحه منذ أيام، تصميم الموقع الالكتروني للجامعة ومواقع الكليات لتتناسب مع ذوي الهمم، وتحقيق الاتاحة البيئية للعديد من المباني والاتاحة التكنولوجية والملعوماتية،إضافة إلى تشكيل لجان اختبارات خاصة لذوي الهمم لتسهيل اختبارهم وفقا لنوع الاعاقات وتوفير ملاحظين ومراقبين مدربين على ذلك

Tanta University

Deaf Tools	Description	Type of impairments
Williams Personal FM Listening System (PFM PRO RCH)	The Williams Personal FM Listening System (PFM PRO RCH) is typically designed for individual use to assist one person at a time with hearing in challenging environments. However, multiple users can benefit from the system if each person has their own receiver unit tuned to the same transmitter frequency. In a group setting, the system can support as many users as you have compatible receivers for, all connected to a single transmitter, making it flexible for small group scenarios. Each user would need their own receiver and earphones.	**hard of hearing**
Digi-Wave Series 400 RCH Personal Communication System	The Digi-Wave Series 400 RCH Personal Communication System by Williams Sound is a versatile wireless communication system designed for group settings or one-on-one conversations. covers a range of up to 300 feet (approximately 91 meters) in open environments.It can be used in scenarios such as conferences, classrooms, guided tours, or environments with hearing-impaired participants. The system allows multiple users to communicate simultaneously, supporting up to 6 simultaneous talkers and an unlimited number of listeners within a group. It uses secure digital encryption, ensuring privacy in communications, and is compatible with a range of assistive listening devices.	**hard of hearing**
Digi-Loop Medium Area, Dual Channel Hearing Loop Amplifier	The Digi-Loop Medium Area, Dual Channel Hearing Loop Amplifier can benefit an unlimited number of users, as it operates through an induction loop system. Any person with a hearing aid equipped with a T-coil (telecoil) or a compatible receiver can connect to the system.Therefore, the number of users depends on how many individuals with compatible devices are present in the looped area at the same time.	**hard of hearing**
Braina Speech Recognition Software	Braina Speech Recognition Software is an AI-powered virtual assistant that allows users to control their computer using voice commands. It offers features such as dictation, voice typing, and automation of tasks across a variety of applications. The software supports multiple languages and can convert speech to text in real time, making it useful for people with disabilities or those looking for hands-free computing. Key Features: Voice-to-text: Converts speech into text in various applications like Word, Notepad, etc. Automation: Can automate repetitive tasks through voice commands. Multi-language support: Recognizes and converts speech in multiple languages. It is often used by individuals who need enhanced accessibility options for their devices.	**limited mobility, hearing impaired,**

Tanta University

Deaf Tools	Description	Type of impairments
Kensington Wireless Trackball with Bluetooth Trackball (alternate mouse device)	typically supports one user at a time, as it connects to a single device via Bluetooth. Maximum Coverage Area Bluetooth Range: The Bluetooth connection generally has a range of about 30 feet (10 meters). This means you can use the trackball from a distance within this range, provided there are no significant obstructions.	**limited mobility**
Kensington Slimblade Trackball (Wired) Trackball (alternate mouse device)	supports only one user at a time, as it is designed to connect directly to a single computer via a USB cable. Maximum Coverage Area Wired Connection: The coverage area is limited to the length of the cable, typically around 5 to 6 feet (1.5 to 2 meters). This means the user needs to be within this distance from the computer	**limited mobility**
BIGtrack2 Trackball Trackball (alternate mouse device)	Single User: Like the other trackballs, the BIGtrack2 typically supports only one user at a time. It connects directly to a computer via USB. Maximum Coverage Area Wired Connection: The coverage area is limited by the USB cable length, which is usually around 5 to 6 feet (1.5 to 2 meters), similar to other wired trackballs	**limited mobility**
Cirque Smart Cat AG	Single User: The Smart Cat AG is typically designed for one user at a time, connecting to a computer via USB. Maximum Coverage Area Wired Connection: It usually has a cable length of about 5 to 6 feet (1.5 to 2 meters), limiting the range to that distance from the connected computer.	**limited mobility**

Tanta University

Deaf Tools	Description	Type of impairments
GoTalk 20+ Communication Boards	Single User: The GoTalk 20+ is designed for one user at a time. It's tailored for individual communication needs. Maximum Coverage Area Portable Device: The GoTalk 20+ is typically a portable device that can be used anywhere. Its effective range is determined by the user, as it doesn't have a wired connection or Bluetooth capability. However, the user can hold it and communicate directly with those around them	limited speech (e.g. Down Syndrome, severe cerebral palsy)
Tascam DR-05X V2 Recorder	Single User: The DR-05X V2 is typically designed for use by one person at a time, as it is a portable device operated manually. However, it can record audio from multiple sources if used with external microphones. Maximum Coverage Area Microphone Range: The effective coverage area for audio recording depends on the microphones used and the recording environment. The built-in microphones can capture sound from a few feet away, but for more distant recordings, external microphones may be needed.	
JAWS Pro. licenses , single users version 2023	Single User License: JAWS Pro typically requires a single-user license, meaning it is designed for one person at a time. Each license is tied to one user and can be installed on multiple devices, but it can only be used on one device at a time	visually impaired
Duxbury Braille Translator	Single User License: Duxbury typically operates on a single-user license basis, meaning it is intended for use by one person at a time. Each license is usually tied to one installation on a specific computer.	visually impaired
Zoom Text maginifier, single users version 2024	Single User License: ZoomText is typically sold as a single-user license, which means it is intended for use by one person at a time. Each license is associated with a single installation on a specific computer.	low vision
Everest-D V5 Index Braille Printer +1A4 box Braille Paper	Single User: The Everest-D V5 is typically designed for one user at a time. It connects to a computer or another device for input, and it operates based on the user's commands to print Braille documents.	visually impaired
Index Braille Stapler+2 boxes of 4000staplers 8+4mm	Single User: The Index Braille Stapler is intended for use by one person at a time, as it is a manual tool that requires individual operation.	visually impaired
Humanware braille one	The Humanware BrailleOne is a personal, portable Braille display designed for individual use. It is typically used by one person at a time as a tactile device for reading Braille or connecting to other devices like computers or smartphones. Key details: Maximum number of users: 1 (designed for individual use). Coverage area: It does not cover an area like an audio or communication system, as it is a personal device used for direct tactile reading by a single user. It functions more like a personal reading device rather than a communication or broadcast system	visually impaired

Tanta University

Deaf Tools	Description	Type of impairments
Humanware Mantis Q40 braille display	Single User: The Mantis Q40 is designed for one user at a time. It connects to various devices (like computers and smartphones) and operates based on the commands of the individual user.	visually impaired
Victor Reader Stratus12 M – Daisy and MP3 reader	The Victor Reader Stream 3 by HumanWare is a handheld media player and e-book reader specifically designed for individuals who are visually impaired or blind. It allows users to listen to books, podcasts, music, and other audio files, as well as navigate through menus using audio prompts. Key details: Maximum number of users: 1 (designed for personal use). Coverage area: This device is personal and portable, so there is no area coverage; it is meant for individual use with headphones or a built-in speaker. It's a tool for personal reading and audio content consumption rather than a device meant for broadcasting to multiple users.	visually impaired
ReadEasy Evolve ECO	Single User: The ReadEasy Evolve ECO is intended for use by one person at a time. It is a personal device that allows the user to scan and read text independently.	visually impaired
Zyfuse Heater from Zychem UK	Single User: The Zyfuse Heater is generally intended for use by one person at a time, as it is a personal heating device that enhances the comfort of reading materials.	visually impaired
Explorē 8 – Handheld video magnifier	The Explorē 8 is designed for use by one person at a time. It is a personal device that allows individual users to magnify text and images as needed.	low vision
Connect 12 – Smart portable HD magnifier with 25x far	The Connect 12 is intended for use by one person at a time. It is a personal device, allowing individual users to magnify text and images.	visually impaired
ZoomText keyboard	The ZoomText Keyboard is typically intended for use by one person at a time, as it is a personal input device designed to complement ZoomText software.	visually impaired

اعاشة وتسكين

تتيح الجامعة إقامة كاملة شاملة التغذية للطلاب ذوي الهمم بالمدن الجامعية مجانا كما تتيح وسائل انتقال للطلاب من الكليات الى المدن الجامعية

الأنشطة الطلابية

تعمل جامعة طنطا على تنظيم الأنشطة الطلابية بالمركز الخاص المجهز للأنشطة الطلابية للطلاب من ذوي الهمم، وتحرص الجامعة على مشاركة جميع طلابها من ذوي الهمم بكافة الأنشطة الطلابية الأخرى لتحقيق الدمج لجميع الطلاب مع مجتمع الجامعة، وتخصيص أفواج خاصة للطلاب ذوي الهمم بمعسكر الجامعة الصيفي ببلطيم

تحقيق الدمج

تعمل الجامعة دائما على تحقيق الدمج لطلابها من ذوي الهمم وتوفير بيئة دامجة وممكنة لأصحاب الهمم، والسعي لتذليل كافة العقبات التي تمنع حصولهم على حقوقهم المختلفة، سواء كانت الاجتماعية كانت أو تعليمية أو غير ذلك.

خالص الشكر والتقدير

لحسن استماعكم