



## طلاب هندسة مغاربة يتمكنون من صنع رجل آلي خادماً للأشخاص المعاقين



التواصل مع محيطهم فقط من خلال حركة العين، مشيراً إلى أن هذا الإنسان الآلي سيتمكن هؤلاء الأشخاص من التحرك، وتنفيذ المهام والتحكم في أي جهاز إلكتروني في محيطهم.

على ورقة التأهل إلى النصف النهائي العالمي في مسابقة «إمباجين كاب»، وقد صرح أحد الطلبة المبدعين أنه وزملاءه «صمموا نظاماً يمكن الأشخاص المعاقين من

تمكن ثلاثة طلبة يدرسون بالمدسة المغربية لعلوم المهندس بالرباط، من تصميم إنسان آلي قادر على التحرك بإشارة العين. وفي سياق ذي صلة فقد حاز الطلبة المبدعون

### أطفال العائلات الفقيرة أكثر عرضة للإصابة بالإعاقة

## الإعاقة العقلية يصعب اكتشافها قبل مرحلة الدراسة

يعتبر العقل الذي يميز الإنسان عن غيره من سائر المخلوقات نعمة أنعم الله على الإنسان به، ولكن تعد الإعاقة العقلية من المشكلات الخطيرة التي يمكن أن تواجه الفرد، والتي يمكن أن يتمثل أثرها المباشر في تدني مستوى أدائه الوظيفي العقلي، وترتب عليها مشكلات عديدة في جوانب النمو الأخرى، وفي غيرها من المهارات المختلفة التي تعتبر ضرورية كي يتمكن الفرد من العيش والتعايش مع الآخرين وتحقيق التوافق معهم، والتكيف مع البيئة المحيطة ولكن لا تزال هناك أفكار ونظرات خاطئة تهيمن على بعض الأسر تتمثل في عزل المعاق خوفاً من العار.. لذلك ينبغي معرفة ماهية الإعاقة العقلية وأسبابها وكيفية العلاج.

### إعداد / نغم جاسم

4- التخلف العقلي الغير محدد الأسباب مثل الإعاقة العقلية البسيطة. تختلف تأثيرات الإعاقة العقلية على الأشخاص المصابين بها.. بحيث تبلغ نسبة المتأثرين بدرجة خفيفة 87%، ويظهرون بظناً بسيطاً عند تعلم مهارات ومعلومات جديدة.

تصنيف الإعاقة العقلية على حسب الآتي:

1- التخلف الوراثي العقلي : ويشمل

الحالات (الوراثية)؛ وهي تحدث بسبب خلل

التي تزيد من مخاطر الإصابة بالإعاقة، سوء التغذية، بعض المولودات البيئية، مرض الأم أثناء العمل مثل الإصابة بالحصى الألمانية، وبعض المواد السامة كذلك. وكذلك إصابة الأم بمرض نقص المناعة المكتسب (الإيدز).

مشكلات تحدث بعد الوضع حيث إن أمراض الطفولة مثل السعال الديكي، وجذري الماء، والحصبة، والتهاب السحايا وغيرها يمكن أن تلحق ضرراً كبيراً بالجنين، وكذلك أية حوادث أخرى تعرض رأس الطفل إلى ضربة قوية.

مشكلات الفقر

فأطفال العائلات الفقيرة قد يكونون أكثر عرضة للإصابة بالإعاقة بسبب سوء التغذية، والإرشاد الصحي، وتوعية المجتمع، بسهولة، أو بسبب نقص المواد الأساسية.

مها كانت الإعاقة التي يعاني منها أي شخص لابد أن يكون هناك من يدعمهم ويساندتهم ويقدم لهم دعماً وحملات توعوية حول هذه الإعاقة لكي يتمكنوا من التعايش مع واقعهم.

توعية الأسرة والمجتمع

يجب رفع المستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسر والتوعية الأسرية من خلال الإرشاد الأسري، والإرشاد الصحي، وتوعية المجتمع، وعمل برامج الوقاية من الإعاقة العقلية.

إن التقدم الطبي والتكنولوجي أمكن من علاج كثير من الإعاقات إلى درجة مكنت المعوق من أن يعيش كالأحرار معتمداً على نفسه مشاركة ومنتجا في مجتمعه.

في الجينات المورثة من الوالدين، أو عند التقاء جيناتها، أو بسبب اضطرابات أخرى تحدث للجينات خلال مرحلة الحمل بسبب الالتهابات، أو كثرة التعرض للأشعة، وعوامل أخرى.

مشكلات أثناء الحمل

استخدام المواد الكحولية، أو المخدرات من قبل الأم الحامل. أو التدخين يسهم في زيادة مخاطر الإصابة بالإعاقة العقلية. والعوامل الأخرى

في النوم . ولكن مع استخدام التدخل المبكر، والتعليم الذي يركز على المهارات الوظيفية العملية، ومع تقديم الدعم لهم عند الكبر، سيتمكنون من العيش بصورة مرضية في مجتمعاتهم.

تصنيف الإعاقة العقلية على حسب الآتي:

1- التخلف الوراثي العقلي : ويشمل

الحالات التي ترجع إلى عوامل وراثية. 2- التخلف العقلي لأسباب بيئية؛ ويشمل الحالات والعوامل التي تعود لأسباب وعوامل بيئية كالمرض أو الإصابات، أو التشنجات الخلقية التي تحدث قبل أو في أثناء الولادة أو بعدها.

3- التخلف العقلي المختلط : ويشمل الحالات التي تشترك فيها العوامل الوراثية والبيئية معاً.

ولا تظهر الإعاقة العقلية عند هؤلاء بشكل واضح، وقد لا يتم التعرف عليها حتى يدخلوا المدرسة.

أما الـ 13% المتبقية من الأشخاص المصابين بالإعاقة العقلية، وهم الذين يبلغ معدل الذكاء لديهم أقل من 50 فإنهم سيواجهون تحديات وصعوبات كبيرة، منها البطء في الاستجابة، وعدم القدرة على الفهم السريع، وعدم القدرة على اتخاذ القرار، وصعوبة في التركيز، سرعة الملل، وصعوبة في التفكير، وتأخر

مستوى أقل بكثير من ذلك الذي يملكه النمو العقلي لغالبية الناس في نفس عمرهم الزمني وهو قصور في أدائه الوظيفي العقلي، وقصور السلوك التكيفي، وغير قابل للشفاة.

والتأخر العقلي هو حالة عدم اكتمال النمو العقلي بدرجة تجعل الفرد عاجزاً عن التكيف مع الآخرين مما يجعله دائماً بحاجة إلى رعاية وإشراف ودعم الآخرين. والشخص الذي لديه إعاقة ذهنية هو من يقل ذكاءه عن (70 - 75) درجة تبعاً لمقاييس الذكاء المعروفة في علم النفس.

ولا تظهر الإعاقة العقلية عند هؤلاء بشكل واضح، وقد لا يتم التعرف عليها حتى يدخلوا المدرسة.

أما الـ 13% المتبقية من الأشخاص المصابين بالإعاقة العقلية، وهم الذين يبلغ معدل الذكاء لديهم أقل من 50 فإنهم سيواجهون تحديات وصعوبات كبيرة، منها البطء في الاستجابة، وعدم القدرة على الفهم السريع، وعدم القدرة على اتخاذ القرار، وصعوبة في التركيز، سرعة الملل، وصعوبة في التفكير، وتأخر

مستوى أقل بكثير من ذلك الذي يملكه النمو العقلي لغالبية الناس في نفس عمرهم الزمني وهو قصور في أدائه الوظيفي العقلي، وقصور السلوك التكيفي، وغير قابل للشفاة.

والتأخر العقلي هو حالة عدم اكتمال النمو العقلي بدرجة تجعل الفرد عاجزاً عن التكيف مع الآخرين مما يجعله دائماً بحاجة إلى رعاية وإشراف ودعم الآخرين. والشخص الذي لديه إعاقة ذهنية هو من يقل ذكاءه عن (70 - 75) درجة تبعاً لمقاييس الذكاء المعروفة في علم النفس.

## المجتمع وذوو الاحتياجات الخاصة



أمين المغني

من هم ذوو الاحتياجات الخاصة؟ إنهم أولئك الذين يحتاجون إلى رعاية خاصة كي ينمو ويتعلموا ويتمكنوا من المشاركة في عملية التنمية كمواطنين عاديين قادرين على النجاح في تأدية بعض النشاطات الأساسية والاجتماعية والتربوية أو الشخصية.

إن هؤلاء المصابين بهذه الإعاقات لا يعتبرون غير طبيعيين أو أنهم لا يدركون أو يشعرون أو يتأثرون .. إنهم جزء لا يتجزأ من المجتمع ولا فرق بينهم وبين غيرهم من العاديين إلا بما تقتضيه بعض المزايا الخاصة التي تتضمن اندماجهم وتوافقهم مع المحيط الاجتماعي.

وقد أكد الإسلام عدم التفريق بينهم وبين الأفراد الآخرين ومن ذلك ما قاله النبي صلى الله عليه وعلى آله وسلم في الحديث الشريف: «إن الله لا ينظر إلى صوركم ولا إلى أجسامكم ولكن ينظر إلى قلوبكم وأعمالكم» صحيح مسلم .. وإذا تتبعنا التاريخ الإسلامي فسندجده حافلاً بالأمثلة التي تبرهن على مدى اهتمام ديننا الحنيف ببنوي الاحتياجات الخاصة والرفع من شأنهم، فما هو عبدالله بن أم مكتوم مؤذن النبي صلى الله عليه وسلم حيث كان يعاني من فقدان البصر، قد قدم الكثير للإسلام حتى سقط شهيداً في يوم القادسية وكذلك الصحابي عمرو بن الجموح الذي كان أعرج خرج للجهاد مع الرسول صلى الله عليه وآله وسلم في يوم أحد وأخذ موقعه في مقدمة الصفوف مجاهداً حتى سقط شهيداً .. ويمكن القول إن الإسلام والمجتمع المسلم أول من أهتم ببنوي الاحتياجات الخاصة وقدم لهم خدمات إيجابية ورفع عن كاهلهم الحرج والمشقة فيما لا طاقة لهم به وسعى إلى تغيير الصورة الذهنية القاتمة للمجتمع تجاههم وسأوى بينهم وبين العاديين في الحقوق والواجبات إلا ما دعت الحاجة.

ومن هنا في وقتنا الحاضر ينبغي أن نضع دور التوعية للمجتمع بالنسبة لهذه الفئة فنحن نضع جل الاهتمام على النواحي التأهيلية لهذه الفئة ونغفل عن أهمية إدراك المجتمع لمعنى «ذي احتياج خاص» والمجتمع أهم عوامل رفع الروح المعنوية لدى هذه الفئة ليكون لهم دور في التنمية سعادة في الحياة العامة.

الذين يعانون من مشكلات وراثية في الشبكية، يمكن استعادتها، من حيث المبدأ، لدرجة كافية للقيام بمهام الحياة اليومية.

الجهاز الذي يطلق عليه «الزراعة تحت الشبكية»، يستقر تحت الشبكية، ويقوم باستبدال مستقبلات الضوء في حالات التنكس الشبكي. بعد ذلك، يستخدم الجهاز قدرات العين الطبيعية في معالجة مرحلة ما بعد التقاط الضوء لينتج مفهوماً بصرياً ثابتاً لدى المريض ثم ينتج الجهاز حركات العين.

الأشكال الأخرى من زراعة الشبكية، المعروفة باسم الزراعات فوق الشبكية، وتوضع فوق الشبكية، ولأنها تتجنب مستقبلات الضوء السليبية في العين، فهي تستوجب أن يضع المستخدم كاميرا خارجية ووحدة معالجة.

وتحقق «الزراعة تحت الشبكية»، الموصوفة في هذا البحث درجة دقة غير مسبوقة لأنها تحتوي على قدر كبير من مستقبلات الضوء مقارنة بالأجهزة المشابهة.

وكما يقول زرينر، الدراسة الحالية تمثل دليلاً على الفكرة الأساسية، «التي تشير، إلى أن استعادة القدرة على الإبصار لدى المكفوفين، حتى وإن كان الهدف النهائي المتمثل في التطبيق العلاجي سوف تستغرق بعض الوقت».

مستقبلات الضوء في العين. وكتب زرينر مدير ومؤسس «ريتينال إمبلانت ايه جي» ومدير ورئيس مستشفى العيون التابع لجامعة توينجن: «إن نتائج هذه الدراسة الاستكشافية تقدم دليلاً قوياً على أن الوظائف البصرية لدى المرضى

الترقيع البصري وقد تحدث ثورة في حياة نحو مائتي ألف شخص على مستوى العالم يعانون من العمى نتيجة التهاب الشبكية الصبغية، وهو أحد الأمراض التنكسية التي تصيب العين، ويؤدي إلى تعطيل

توينجن / متابعات : قال باحثون ألمانيون إن زرع شبكية آتية تتعرف على الضوء وترسل إشارات للمخ، قد يمثل علاجاً لحالات العمى الانتكاسي الناتج عن التهاب الشبكية الصبغية. غير أن فريقاً من العلماء بقيادة إبرهاردت زرينر بجامعة توينجن جنوب غربي ألمانيا حذر من أن الرقبة الآتية داخل مجهر العين لا تجدي نفعاً إلا مع المرضى الذين فقدوا قدرة الإبصار بسبب خلل في الشبكية، وليس من ولدوا فاقد البصر.

البحث المذهل الذي نشرته دورية «بروسيندجس بي» مجلة الجمعية الملكية، كشف أن الباحثين نجحوا في تطوير عملية لزراعة الشبكية آتة إلى تمكن ثلاثة أشخاص مصابين بالعمى من رؤية الأشكال والأشياء في غضون أيام من زرع الشبكية.

بل إن أحد هؤلاء المرضى تمكن من تحديد أشياء كانت موضوعة على منضدة أمامه وتمييزها، وكذلك السير في أرجاء الغرفة دون مساعدة، والاقتراب من الأشخاص وقراءة الساعة والتمييز بين سبع درجات مختلفة من الظلال الرمادية.

ويتمثل الجهاز الذي طورته شركة «ريتينال إمبلانت ايه جي» بالتعاون مع معهد أبحاث طب العيون بجامعة توينجن، طفرة غير مسبوقة في إلكترونيات

الذين يعانون من مشكلات وراثية في الشبكية، يمكن استعادتها، من حيث المبدأ، لدرجة كافية للقيام بمهام الحياة اليومية.

الجهاز الذي يطلق عليه «الزراعة تحت الشبكية»، يستقر تحت الشبكية، ويقوم باستبدال مستقبلات الضوء في حالات التنكس الشبكي. بعد ذلك، يستخدم الجهاز قدرات العين الطبيعية في معالجة مرحلة ما بعد التقاط الضوء لينتج مفهوماً بصرياً ثابتاً لدى المريض ثم ينتج الجهاز حركات العين.

الأشكال الأخرى من زراعة الشبكية، المعروفة باسم الزراعات فوق الشبكية، وتوضع فوق الشبكية، ولأنها تتجنب مستقبلات الضوء السليبية في العين، فهي تستوجب أن يضع المستخدم كاميرا خارجية ووحدة معالجة.

وتحقق «الزراعة تحت الشبكية»، الموصوفة في هذا البحث درجة دقة غير مسبوقة لأنها تحتوي على قدر كبير من مستقبلات الضوء مقارنة بالأجهزة المشابهة.

وكما يقول زرينر، الدراسة الحالية تمثل دليلاً على الفكرة الأساسية، «التي تشير، إلى أن استعادة القدرة على الإبصار لدى المكفوفين، حتى وإن كان الهدف النهائي المتمثل في التطبيق العلاجي سوف تستغرق بعض الوقت».

مستقبلات الضوء في العين. وكتب زرينر مدير ومؤسس «ريتينال إمبلانت ايه جي» ومدير ورئيس مستشفى العيون التابع لجامعة توينجن: «إن نتائج هذه الدراسة الاستكشافية تقدم دليلاً قوياً على أن الوظائف البصرية لدى المرضى

الذين يعانون من مشكلات وراثية في الشبكية، يمكن استعادتها، من حيث المبدأ، لدرجة كافية للقيام بمهام الحياة اليومية.

الجهاز الذي يطلق عليه «الزراعة تحت الشبكية»، يستقر تحت الشبكية، ويقوم باستبدال مستقبلات الضوء في حالات التنكس الشبكي. بعد ذلك، يستخدم الجهاز قدرات العين الطبيعية في معالجة مرحلة ما بعد التقاط الضوء لينتج مفهوماً بصرياً ثابتاً لدى المريض ثم ينتج الجهاز حركات العين.

الأشكال الأخرى من زراعة الشبكية، المعروفة باسم الزراعات فوق الشبكية، وتوضع فوق الشبكية، ولأنها تتجنب مستقبلات الضوء السليبية في العين، فهي تستوجب أن يضع المستخدم كاميرا خارجية ووحدة معالجة.

وتحقق «الزراعة تحت الشبكية»، الموصوفة في هذا البحث درجة دقة غير مسبوقة لأنها تحتوي على قدر كبير من مستقبلات الضوء مقارنة بالأجهزة المشابهة.

## استخدام المواد الكحولية أو المخدرات من قبل الأم الحامل يزيد من مخاطر الإصابة بالإعاقة العقلية



### توعية الأسرة والمجتمع

يجب رفع المستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسر والتوعية الأسرية من خلال الإرشاد الأسري، والإرشاد الصحي، وتوعية المجتمع، وعمل برامج الوقاية من الإعاقة العقلية.

إن التقدم الطبي والتكنولوجي أمكن من علاج كثير من الإعاقات إلى درجة مكنت المعوق من أن يعيش كالأحرار معتمداً على نفسه مشاركة ومنتجا في مجتمعه.

في الجينات المورثة من الوالدين، أو عند التقاء جيناتها، أو بسبب اضطرابات أخرى تحدث للجينات خلال مرحلة الحمل بسبب الالتهابات، أو كثرة التعرض للأشعة، وعوامل أخرى.

مشكلات أثناء الحمل

استخدام المواد الكحولية، أو المخدرات من قبل الأم الحامل. أو التدخين يسهم في زيادة مخاطر الإصابة بالإعاقة العقلية. والعوامل الأخرى

في النوم . ولكن مع استخدام التدخل المبكر، والتعليم الذي يركز على المهارات الوظيفية العملية، ومع تقديم الدعم لهم عند الكبر، سيتمكنون من العيش بصورة مرضية في مجتمعاتهم.

تصنيف الإعاقة العقلية على حسب الآتي:

1- التخلف الوراثي العقلي : ويشمل

الحالات التي ترجع إلى عوامل وراثية. 2- التخلف العقلي لأسباب بيئية؛ ويشمل الحالات والعوامل التي تعود لأسباب وعوامل بيئية كالمرض أو الإصابات، أو التشنجات الخلقية التي تحدث قبل أو في أثناء الولادة أو بعدها.

3- التخلف العقلي المختلط : ويشمل الحالات التي تشترك فيها العوامل الوراثية والبيئية معاً.

ولا تظهر الإعاقة العقلية عند هؤلاء بشكل واضح، وقد لا يتم التعرف عليها حتى يدخلوا المدرسة.

أما الـ 13% المتبقية من الأشخاص المصابين بالإعاقة العقلية، وهم الذين يبلغ معدل الذكاء لديهم أقل من 50 فإنهم سيواجهون تحديات وصعوبات كبيرة، منها البطء في الاستجابة، وعدم القدرة على الفهم السريع، وعدم القدرة على اتخاذ القرار، وصعوبة في التركيز، سرعة الملل، وصعوبة في التفكير، وتأخر

مستوى أقل بكثير من ذلك الذي يملكه النمو العقلي لغالبية الناس في نفس عمرهم الزمني وهو قصور في أدائه الوظيفي العقلي، وقصور السلوك التكيفي، وغير قابل للشفاة.

والتأخر العقلي هو حالة عدم اكتمال النمو العقلي بدرجة تجعل الفرد عاجزاً عن التكيف مع الآخرين مما يجعله دائماً بحاجة إلى رعاية وإشراف ودعم الآخرين. والشخص الذي لديه إعاقة ذهنية هو من يقل ذكاءه عن (70 - 75) درجة تبعاً لمقاييس الذكاء المعروفة في علم النفس.

ولا تظهر الإعاقة العقلية عند هؤلاء بشكل واضح، وقد لا يتم التعرف عليها حتى يدخلوا المدرسة.

أما الـ 13% المتبقية من الأشخاص المصابين بالإعاقة العقلية، وهم الذين يبلغ معدل الذكاء لديهم أقل من 50 فإنهم سيواجهون تحديات وصعوبات كبيرة، منها البطء في الاستجابة، وعدم القدرة على الفهم السريع، وعدم القدرة على اتخاذ القرار، وصعوبة في التركيز، سرعة الملل، وصعوبة في التفكير، وتأخر

مستوى أقل بكثير من ذلك الذي يملكه النمو العقلي لغالبية الناس في نفس عمرهم الزمني وهو قصور في أدائه الوظيفي العقلي، وقصور السلوك التكيفي، وغير قابل للشفاة.

والتأخر العقلي هو حالة عدم اكتمال النمو العقلي بدرجة تجعل الفرد عاجزاً عن التكيف مع الآخرين مما يجعله دائماً بحاجة إلى رعاية وإشراف ودعم الآخرين. والشخص الذي لديه إعاقة ذهنية هو من يقل ذكاءه عن (70 - 75) درجة تبعاً لمقاييس الذكاء المعروفة في علم النفس.

## تنمية المهارات الحركية



المهارات الحركية الكبرى للطفل هي تلك التي تؤهله للمشي، وترتب عليها مهارات عديدة مثل صعود الدرج والقفز والركض وركوب الدراجة وما إلى ذلك. ولتنمية هذه المهارات عند من يتأخر عنده الوصول إليها في الوقت الطبيعي، فقد ينصح الطبيب بتمارين من العلاج الطبيعي.

العلاج الطبيعي

يقصد بالعلاج الطبيعي العلاج من دون استخدام العقاقير أو التدخل الجراحي. ويعتمد على التمارين والحركات المتتالية التي قد يستخدم فيها أدوات للمساعدة بهدف الوصول لتمكين الجسم من القيام بمهارة معينة. وتنقسم تمارين العلاج الطبيعي إلى قسمين أساسيين.

1- تمارين المرونة

وتستخدم غالباً للأطفال المصابين بالشلل الدماغي وذلك نتيجة لقلّة حركتهم مما يؤدي مع مرور الوقت لتشنج العضلات والتهاب المفاصل والعظام نتيجة لزيادة شدة التوتر (التيبس) العضلي المستمر. وهذه التشنجات تعيق تمرين الطفل ونقله وقد تؤدي إلى الألم

خاصة بعد حدوث خلل لتلك المفاصل الذي يتطور مع مرور الوقت وبما أن بعض المصابين بالشلل الدماغي يتحسنون مع مرور الوقت مما يمكنهم من الجلوس والوقوف وإن تأخروا في ذلك، مما يحفظ لهم سلامة المفاصل وأوتار العضلات والعظام وتقادي تشوهاها. فلا تعيق اكتساب المهارات الحركية. ويفيد أداء تمارين المرونة يومياً في الحفاظ على المفاصل وأوتار العضلات والعظام.

2- التطوير والتقوية

تدعم هذه التمارين القدرات التي اكتسبها الطفل وتعمل على تطويرها. ذلك لأن المهارات الذاتية يعتمد بعضها على بعض فلا يمكن اكتساب مهارات جديدة دون نضج المهارات الأساسية.

فيستحيل مثلاً، أن يمشي الطفل قبل أن يستطيع الوقوف أو يستطيع الجلوس بشكل جيد. ويتميز الطفل الطبيعي عن المعاق في قدرته على تنمية مهاراته بنفسه، بينما يحتاج المعاق إلى المساعدة والتدريب تحت إشراف ومشاركة الوالدين للوصول إلى التطور ذاته، وعلى كل حال فمن الممكن على الطبيعيين والمعاقين اكتساب المهارات بالتمرين المستمر.