المرآة الذكية لأطفال التوحد (SMA) Smart mirror for autistic children يتميز الطفل التوحدي بكونه لا يحب التواصل، وافتقاره للغة اللفظية ، فليس لديه طريقة لإيصال المعلومات سوى بعض الحركات والايماءات والأصوات غير المفهومة، لذا يجد المختص الأرطوفوني وحتى الأولياء مشكل في التوصل لفهم ما يريده الطفل المصاب بالتوحد ، فمشكلة فهم ما يريده الطفل التوحدي مشكل يؤرق كلا من المختص الأرطوفوني والأسرة، لذا نجد الكثير من الأطفال التوحديين يتصرفون بعدوانية بسبب عدم فهمهم وعدم تمكنهم من التواصل بصورة يفهمها الجميع، مما يعيق عملية التكفل الأرطوفوني. لذا ارتأينا ابتكار هذه المرآة الذكية لمساعدة المختص الأرطوفوني في رصد وتسجيل كل ما يصدر عن الطفل التوحدي من حركات وإيماءات، والقيام بترجمة هاته الحركات لتسهيل عملية التشخيص والتكفل. هذه المرآة عبارة عن مرآة ذكية الكترونية غير قابلة للكسر، كبيرة الحجم تعلق على جدار غرفة الفحص في عيادة المختص الارطوفوني، تحتوي على مستشعرات تلتقط الحركة لتترجم سلوكت الطفل المصاب باضطراب طيف المتوحد (بعد تسجيل كل سلوكياته) ، هذه المرآه تكون مرتبطة بتطبيق للهاتف الذكي الذي يقوم بدوره بتسجيل وإعداد ملف الطفل لمراقبة سلوكاته، ومن خلال الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز تقوم المرآة بترجمة وتفسير كل ما يقوم به الطفل وما يصدر منه من أصوات إيماءات أو حركات إلى كلمات يمكن للمختص فهمها وفهم ما يقصده الطفل التوحدي، إضافة إلى مساعدته لتعلم الأصوات والكلمات عن طريق عكس حركاته إلى جمل مسموعة ، وبالإضافة إلى ذلك فهي تتميز بما يلي : ـ ردود الفعل في الوقت الحقيقي: يمكن للمرآة تقديم ردود فعل بصرية وسمعية في الوقت الحقيقي لمساعدة الأشخاص المصابين بالتوحد على ضبط سلوكهم وتطوير المهارات الاجتماعية. ـ تتبع التقدم: يمكنه تسجيل جلسات التفاعل وتقديم تقارير مفصلة عن التقدم المحرز في عملية التكفل، مما يسمح للمعالجين وأولياء الأمور بمراقبة تقدم الطفل. ـ دمج الواقع المعزز: يمكن للمرآة استخدام الواقع المعزز لإنشاء سيناريوهات واقعية تحاكي المواقف الاجتماعية، مما يساعد المصابين بالتوحد على التدرب والاستعداد للتفاعلات الاجتماعية المختلفة. ـ لتصحيح النطق: يمكن أن تقدم المرآة تغذية راجعة لمساعدة الأشخاص الذين يعانون من اضطرابات النطق على تحسين النطق وطبقة الصوت والإيقاع (بالتالي امكانية استخدامها مع اضطرابات تواصلية أخرى) ـ الأنشطة الحسية: يمكن أن تقدم المرآة أنشطة حسية للمساعدة في التنظيم العاطفي، مثل عروض الضوء أو الأصوات المهدئة أو الصور المريحة، بالإضافة لكونها ترصد الحالات النفسية للطفل التوحدي بما يسمح للتخفيف عن الحالة.

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي