- **שם המחקר:** ייצוג גרפי מיטבי האם תמונות (בדומה לסמלים) יכולות לשמש כייצוג גרפי מתאים (בסביבות מקוונות) עבור הנגשת מידע לאנשים עם מוגבלות שכלית ומוגבלות קוגניטיבית?
- **שנה :** 2026
- **סוג מחקר :** מחקר
- **מס' קטלוגי :** 890-671-2022
- **שמות החוקרים:** מכלול - יחידת הערכה ומחקר קרן שלם.
- **רשות המחקר:** קרן שלם

- **موضوع البحث:** التمثيل البياني الأمثل : هل يمكن استخدام الصور (مثل الرموز) كتمثيل بياني مناسب (في البيئات الإلكترونية) لإتاحة المعلومات للأشخاص ذوي المحدودية الذهنية والمحدودية المعرفية؟
- **السنة : 2026**
- **نوع البحث : دراسة**
- **رقم النموذج :** 890-671-2022
- **أسماء الباحثين:** "ميخلول"، وحدة التقييم والبحث في صندوق شاليم
- **السلطة المسؤولة عن البحث:** صندوق شاليم

ملخص

تم إجراء هذا البحث بواسطة وحدة ميخلول – البحث والتقييم، صندوق شاليم

أُجريت هذه الدراسة استكمالًا لمسح بحثي تناول توصيف وفحص احتياجات إتاحة المعلومات في السلطات المحلية للأشخاص ذوي المحدودية الذهنية التطورية في المجال العام، والذي أجرته مخمول وحدة الأبحاث التابعة لصندوق شاليم، بمساعدة المعهد الإسرائيلي للإتاحة المعرفية.(2023)

أظهرت نتائج المسح أن اللافتات والصور في المجال العام تشكل وسيلة أساسية تساعد الأشخاص ذوي المحدودية الذهنية التطورية والمحدودية المعرفية على الاستدلال وفهم المعلومات المطلوبة منهم وبناءً على هذه النتائج، برزت الحاجة إلى فحص ما إذا كان من الممكن استخدام الصور كبديل فعال للرموز بهدف إتاحة المعلومات لهذه الفئة من الاشخاص.

هدفت الدراسة إلى فحص مدى فعالية الصور مقارنةً بالرموز كتمثيل رسومي للأشخاص ذوي المحدودية الذهنية التطورية أو المحدودية المعرفية، وذلك من خلال مقارنة الوقت اللازم للتعرّف على المصطلحات المعروضة على شكل رمز، مقابل عرضها على شكل صورة.

شارك في الدراسة 114 متلقي خدمة بالغًا ، فوق 21 عامًا، من ذوي المحدودية الذهنية التطورية الخفيفة أو المحدودية المعرفية، من أطر المراكز العلاجية اليومية والتشغيلية في المجتمع اليهودي.

في استبيان محوسب، عُرضت أمام كل مشارك ثمانية مصطلحات أربعة أسماء حافلة، سينما، تلفاز، ومسبح وأربع كلمات تدل على أفعال يجري، يرفع شيء ثقيل، يفرح، ويمنع التدخين عُرض كل مصطلح مرة واحدة على شكل رمز ومرة واحدة على شكل صورة، وطُلب من المشارك اختيار التمثيل الرسومي المناسب من بين أربعة خيارات تم قياس أوقات الاستجابة بشكل تلقائي.

أُجريت تحليلات أوقات الاستجابة على الإجابات الصحيحة فقط، وأُجريت المقارنات باستخدام اختبارات t لعينات مرتبطة بالإضافة إلى ذلك، تم فحص الفروق في أوقات الاستجابة وفقًا للجنس والعمر والقدرة على القراءة.

ترسم نتائج الدراسة صورة واضحة وثابتة كانت معدلات التعرف الصحيح على المصطلحات مرتفعة في كلا نمطي التمثيل الرسومي، إذ تمكّن معظم المشاركين من التعرف على المصطلحات بشكل صحيح بنسبة تراوحت بين 78 و99 ، سواء عند عرضها كرموز أو عند عرضها كصور.

عند مقارنة أوقات الاستجابة لدى جميع أفراد العينة، لم يُلاحظ فرق ذو دلالة إحصائية بين الوقت اللازم للتعرّف على الرمز والوقت اللازم للتعرّف على الصورة في سبعة من أصل ثمانية مصطلحات، وكانت أحجام التأثير قليلة وهذا يعني أنه بالنسبة لمعظم المصطلحات التي تم فحصها، تم التعرّف على الصور بسرعة مماثلة تقريبًا للرموز التي صممت وفقًا للمعيار المعتمد.

الاستثناء الوحيد والواضح كان مصطلح السينما ، حيث أظهرت الصورة أفضلية ملحوظة وذات دلالة إحصائية مقارنة بالرمز، سواء من حيث نسبة التعرّف الصحيح 84.2 مقابل 51.8 أو من حيث سرعة التعرف، بفارق متوسط يزيد عن خمس ثوان وقد استمرت هذه الأفضلية لدى كلا الجنسين، وفي جميع مستويات القراءة، وكذلك في مجموعتي العمر.

يشير هذا الاستنتاج إلى أن رمزًا معينًا قد يكون أقل وضوحًا أو أقل ألفة للمستخدم مقارنة بصورة تمثل المصطلح نفسه.

أظهرت تحليلات المجموعات الفرعية وفقًا لخصائص الخلفية نمطًا مشابهًا لما ظهر في العينة الكاملة، إلى جانب بعض الفروق المحددة ذات الدلالة الإحصائية ففي مصطلح (المسبح لدى النساء، وفي مصطلح التلفاز لدى الأشخاص الذين لا يعرفون القراءة ولدى المشاركين الذين تبلغ أعمارهم حتى 40 عامًا، ظهر تفوق الصورة من حيث سرعة الاستجابة أما الفرق الوحيد ذو الدلالة الإحصائية في الاتجاه المعاكس، أي التفوق لصالح الرمز، فظهر في مصطلح يرفع شيء ثقيل لدى المشاركين الذين تبلغ أعمارهم 40 عامًا فأكثر.

وبالارتباط بسؤال البحث، تشير مجمل النتائج إلى أن المشاركين تعرّفوا على الصور بدرجة من الدقة وبسرعة لا تقلان عن تلك الخاصة بالرموز، بل إن الصور تفوقت على الرموز بشكل واضح في أحد المصطلحات أي أنه لم يُعثر على أفضلية لاستخدام الرموز مقارنة باستخدام الصور في المجال الرقمي.

ونظرًا إلى أن استخدام الصور أكثر سهولة وأقل تكلفة، وأن دخول الذكاء الاصطناعي وسّع إمكانيات إنشاء الصور بسهولة، فإن مسألة استخدام الصور بهدف إتاحة المعلومات تكتسب أهمية إضافية ومن المتوقع أن تساعد نتائج الدراسة في اتخاذ القرارات المتعلقة باستخدام الصور لأغراض الإتاحة المعرفية في البيئات الإلكترونية، وكذلك أن تشكل أساسًا لوضع إرشادات لاختيار الصور الأكثر ملاءمة وفعالية.

الكلمات المفتاحية إتاحة المعلومات، المحدودية المعرفية، الرموز، الصور، البيئة الإلكترونية.

- للمحتوى الكامل
- لمجمع الأبحاث لصندوق شاليم
- مجمع أدوات البحث لصندوق شاليم