

- **שם המחקר:** למידה באמצעות ספר דיגיטלי מוגש מבוסס מודל ה-UDL (Universal Design for Learning) בקרב מתבגרים ומבוגרים עם מוגבלות שכלית התפתחותית
- **שנה :** 2024
- **סוג מחקר :** דוקטורט
- **מס' קטלוגי :** 890-160-2019
- **שמות החוקרים:** אורלי אלשר, בהנחיית: פרופ' סיגל עדן ופרופ' בתי-חפציבה ליפשיץ.
- **רשות המחקר:** הפקולטה לחינוך של אוניברסיטת בר-אילן

- **מوضوع הבח:** התלמ באסخدام كتاب رقمي ميسر مبني على نموذج التصميم الشامل للتعلم (UDL) لدى مراهقين وبالغين ذوي محدودية ذهنية تطويرية
- **السنة :** 2024
- **نوع البحث :** دكتوراه
- **رقم النموذج :** 890-160-2019
- **أسماء الباحثين:** أوريلي ألشخ، بإشراف: البروفيسورة سيجل عدن والبروفيسورة بتيا-حيفصية ليفشيتس
- **السلطة المسؤولة عن البحث:** كلية التربية في جامعة بار إيلان
- 

تم تنفيذ هذا البحث بدعم من منحة من صندوق شليم.

#### الخلفية:

يتناول البحث أثر التدخل التربوي المكيف باستخدام كتاب رقمي ميسر — مُصمم وفق مبادئ نموذج التصميم الشامل للتعلم (UDL) — على التلم لدى مراهقين وبالغين ذوي محدودية ذهنية تطويرية. يقارن البحث فعالية التلم عبر الكتاب الرقمي الميسر مع الكتاب المطبوع، من خلال دراسة تغييرات في متغيرات رئيسية: المعرفة الأكاديمية في مادتي "مدخل لعلم النفس الاجتماعي" و"مدخل لعلم الاجتماع"، الاستراتيجيات، والقدرة المعرفية (بما في ذلك الجوانب اللغوية).

وتستند الدراسة إلى أدبيات بحثية واسعة توضح الإمكانيات التي تقدمها التكنولوجيا لتعزيز النشاط المعرفي وتحسين أداء الأشخاص ذوي المحدوديات. وتركز مراجعة الأدبيات على تعريفات مختلفة للمحدودية الذهنية التطورية — من التعريف الكلاسيكي المبني على نتيجة الذكاء (IQ) إلى التعريف الحديث الذي يتضمن مؤشرات التكيف — وتستعرض أبحاثاً سابقة تناولت اكتساب المعرفة الأكاديمية لدى هذه الفئة، وأشارت إلى قدرتهم على تحسين مهارات القراءة والفهم حتى في مراحل عمرية متأخرة. كما تناقش القدرات المعرفية واللغوية لدى هذه الفئة وإمكانات تحسينها مع التقدم في العمر. ويشير البحث كذلك إلى أهمية المشاركة العاطفية-الدافعية في عملية التلم، ويبرز الحاجة إلى السعي لتعزيز هذه المشاركة.

يُعدُّ نموذج UDL إطاراً تربوياً مبتكراً يركّز على الاستجابة لتنوع الحاجات التعليمية من خلال ثلاث مكونات رئيسية:

#### 1. تمثيل المعرفة (Recognition Networks)

2. الاستراتيجيات (Strategic Networks)،

3. المشاركة العاطفية. ([ccids.umaine.edu](http://ccids.umaine.edu)) (Affective Networks)

يفحص البحث إمكانات الكتب الرقمية في دعم هذه المكونات عبر توفير محتوى ميسر، تجربة تعليمية تفاعلية، وتعزيز الدافعية للتعلم. ومع ذلك، يشير الباحثون إلى أن الأدلة المتوفرة حول فعالية الكتب الرقمية مقارنة بالمطبوعة ليست حاسمة تمامًا، وخاصة بالنسبة إلى فئات متنوعة من المتعلمين. ([ccids.umaine.edu](http://ccids.umaine.edu), [learningforjustice.org](http://learningforjustice.org))

#### هدف البحث:

#### السؤال البحثي المركزي:

هل تؤدي التدخل التعليمي باستخدام كتاب رقمي ميسر مبني على نموذج UDL التصميم الشامل للتعلم إلى تحسين ملحوظ أكثر في:

- المعرفة الأكاديمية،
- استراتيجيات التفكير والقدرة المعرفية،
- مستوى المشاركة العاطفية-الدافعية بالتعلم،

مقارنةً بالتدخل باستخدام كتاب مطبوع، لدى مراهقين وبالغين ذوي محدودية ذهنية تطويرية؟

#### افتراضات الدراسة تتضمن:

1. أن التدخل الرقمي الميسر سيسبب تحسناً أكبر في المتغيرات المقيسة مقارنة بالكتاب المطبوع.
2. أن البالغين ذوي المحدودية الذهنية التطورية سيستفيدون بشكل أكبر من هذا التدخل مقارنة بالمراهقين، وفق نظرية العمر التعويضي.

#### منهجية الدراسة:

شارك في هذه الدراسة 57 مشاركاً، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين عامريتين:

- مراهقون تتراوح أعمارهم بين 15 و21 عاماً
- بالغون تتراوح أعمارهم بين 24 و60 عاماً

جميع المشاركين كانوا من ذوي محدودية ذهنية تطويرية، وتم تجنيدهم من مدارس التربية الخاصة ومراكز الإثراء الأكاديمي.

## أدوات البحث

تضمنت أدوات البحث مجموعة من الاختبارات والاستبيانات المعدلة:

- **اختبارات المعرفة الأكاديمية:** اختبارات تم تطويرها خصيصًا لهذا البحث في مواضيع "مقدمة في علم النفس الاجتماعي" و"مقدمة في السوسولوجيا" استنادًا إلى تصنيف بلوم المحدث. تضمنت الاختبارات أسئلة من نوع التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، والتقييم.
- **أدوات لتقييم الاستراتيجيات والقدرة المعرفية:** أربع اختبارات فرعية من "اختبار م.م" (التفكير اللفظي المجرد) لغلانيس: مرادفات الكلمات، تضاد الكلمات، التصنيف (ما لا ينتمي)، والتصنيف (التصنيف).
- **أدوات لتقييم المشاركة العاطفية-الدافعية:** استبيان الدافعية الداخلية (IMI) ، استبيان الكفاءة الذاتية العامة، واستبيان الأمل (The Hope Scale).
- **اختبارات الخلفية:** استبيان البيانات الشخصية، واختبار ريفن لقياس المستوى المعرفي الأساسي.

## إجراءات البحث

تم تنفيذ البحث على ثلاث مراحل:

- **المرحلة أ (قبل التدخل):** إجراء جميع أدوات البحث للمشاركين.
- **المرحلة ب (التدخل):** تقسيم عشوائي للمشاركين إلى مجموعات عمرية ومجموعات فرعية (كتاب رقمي ميسر مقابل كتاب مطبوع). درس كل مجموعة دورتين أكاديميتين متطابقتين في المحتوى ("مقدمة في علم النفس الاجتماعي" و"مقدمة في السوسولوجيا") لمدة ثمانية أسابيع، بمعدل درس أسبوعي لمدة 30-40 دقيقة. شمل الكتاب الرقمي عناصر ميسرة مثل إمكانية القراءة، تفسيرات للكلمات الصعبة، تأثيرات صوتية ومرئية، ورسوم متحركة. تم تصميم نوعي الكتب استنادًا إلى مبادئ تجريبية المستخدم (UX) وخمسة مبادئ تصميم لجوردون.
- **المرحلة ج (بعد التدخل):** إجراء اختبارات المعرفة، أدوات التقييم المعرفي، والاستبيانات لتقييم المشاركة العاطفية-الدافعية، بفواصل زمنية طويلة (حوالي 3 أشهر للاختبارات المعرفية) لتجنب تأثير التعرض المتكرر.

## النتائج الرئيسية

أظهرت نتائج البحث تحسُّنًا ملحوظًا في مستوى المعرفة في الدورات الأكاديمية بعد الاستخدام، سواء في الكتاب المطبوع أو الكتاب الرقمي، في مجموعتي الأعمار. ساهم الكتاب الرقمي بشكل أكبر في تحسين المعرفة لدى المراهقين ذوي الإعاقة الذهنية مقارنةً بالبالغين. بعد التحكم في الفروق في مستوى المعرفة قبل التدخل، لم يُلاحظ فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى المعرفة بعد التدخل بين مجموعتي الأعمار لمستخدمي الكتاب الرقمي.

في الاختبارات المعرفية، وُجد تحسن في أداء المشاركين بعد الاستخدام في كلا نوعي الكتب مقارنةً بالقياس الأساسي. كانت النتائج بعد استخدام الكتاب الرقمي أعلى بشكل ملحوظ مقارنةً بالكتاب المطبوع.

فيما يتعلق بالمشاركة العاطفية-الدافعية، وُجد أن مستوى الكفاءة الذاتية، والدافعية، والأمل ارتفع بشكل ملحوظ بعد التدخل في كلا مجموعتي الأعمار. كان مستوى المشاركة العاطفية-الدافعية لدى البالغين ذوي الإعاقة الذهنية أعلى بشكل ملحوظ مقارنة بالمراهقين ذوي الإعاقة الذهنية على مدار فترة القياس.

### الملخص، الاستنتاجات والتوصيات

تدعم نتائج الدراسة إمكانية أن يكون التدخل التعليمي المخصص باستخدام كتاب رقمي متاح يعتمد على نموذج **UDL** أداة فعالة لتعزيز التحصيل الأكاديمي، والقدرات المعرفية، والمشاركة العاطفية-التحفيزية بين المراهقين والبالغين ذوي الاحتياجات الخاصة. تُبرز الدراسة أهمية تكييف مواد وأساليب التعلم لهذه الفئة. على الرغم من أن الفرضية المتعلقة بميزة البالغين لم تُؤكد بالكامل، إلا أن النتائج تشير إلى أن البالغين ذوي الاحتياجات الخاصة قادرون على التحسن نتيجة التدخل المخصص.

تستخلص الدراسة عدة استنتاجات رئيسية. فيما يتعلق بالتعلم باستخدام الكتاب الرقمي مقارنة بالكتاب المطبوع، يُظهر التدخل التعليمي المخصص باستخدام كتاب رقمي متاح يعتمد على نموذج **UDL** أنه أداة فعالة لتحسين التحصيل الأكاديمي، والقدرات المعرفية، والمشاركة العاطفية-التحفيزية بين المراهقين والبالغين ذوي الاحتياجات الخاصة. تشير نتائج دراستنا إلى أن كلاً من المراهقين والبالغين ذوي الاحتياجات الخاصة قادرون على تحسين تحصيلهم نتيجة التدخل المخصص. علاوة على ذلك، تُظهر نتائج الدراسة أنهم قادرون على اكتساب المعرفة في مجالات أكاديمية باستخدام كتاب رقمي متاح ومخصص يحتوي على وسائط متعددة، وتعلم متعدد الحواس تفاعلي، وقراءة صوتية. كل هذه العناصر تُعد أدوات فعالة ومفيدة لتعزيز فئة ذوي الاحتياجات الخاصة.

بالإشارة إلى مجموعتي المشاركين: البالغين والمراهقين، تُظهر نتائج الدراسة أن هناك قدرة على التعلم والتعميم بين المجموعتين، وأن البالغين لم يكونوا أقل نجاحاً من المراهقين. علاوة على ذلك، تُشير الدراسة إلى أن تطوير أدوات للتدخل التعليمي لهذه الفئة هو مهمة معقدة وشاملة، فريدة ومخصصة، مع مراعاة وتقييم مكونات الاحتياج الخاص، والقدرات العاطفية والمعرفية. الاستنتاج العملي المهم المستخلص من النتائج هو وجود برنامج تدخل أكاديمي لهذه الفئة. أثبتت دراستنا مدى أهمية إثراء عالم الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة في المواضيع الأكاديمية التي تتطلب استنفار قدراتهم المعرفية.

استناداً إلى نتائج الدراسة الحالية، يمكن تقديم عدة توصيات عملية ونظرية. من الناحية النظرية، تُوسّع نتائج الدراسة ما هو معروف حتى الآن في الأدبيات المهنية في هذا المجال وتضيف بُعداً إضافياً في الجوانب التي لم تُدرس بعد. تعزز الدراسة الفرضية القائلة بأن الكتب الرقمية المعتمدة على نموذج **UDL** يمكن أن تكون أداة فعالة للتعلم بين فئة ذوي الاحتياجات الخاصة.

أحد التحديات الرئيسية في التعليم والتعلم بين فئة ذوي الاحتياجات الخاصة هو تطوير برامج تدخل قائمة على البحث. في هذا السياق، تُسهم الدراسة الحالية في إيجاد أساس عملي لتطوير برامج تدخل تعليمية مخصصة لهذه الفئة. لذا، يُوصى بتطوير كتب رقمية متاحة تعتمد على نموذج **UDL** للأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة ودمجها في البرامج التعليمية. يمكن أن تكون هذه الكتب أداة قوية تساعد الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة على التعلم بشكل أكثر فعالية. من المهم الاستمرار في تطوير كتب رقمية متاحة عالية الجودة، تتناسب مع احتياجاتهم، ودمجها في برامج تعليمية مخصصة أوسع تشمل استراتيجيات تعلم فعالة ودعماً عاطفياً. تُذكر أن الكتاب الرقمي متاح هو مجرد أداة واحدة من بين مجموعة أدوات يمكن أن تساعد الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة على التعلم بشكل أكثر فعالية.

فيما يلي بعض التوصيات لأبحاث مستقبلية:

• إجراء دراسة طولية مع عدد أكبر من المشاركين. كما ذكر سابقاً، إحدى قيود الدراسة تكمن في العدد المحدود نسبياً من المشاركين والصعوبة في متابعة المتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة على مر الزمن. لذلك، يُوصى بإجراء دراسة طولية مع عدد أكبر من المشاركين لتقييم تأثير التدخلات التعليمية بشكل أكثر دقة.

• [לפריט המלא](#)

• [למאגר המחקרים של קרן שלם](#)

• [למאגר כלי המחקר של קרן שלם](#)