

השפעת השימוש ב-ChatGPT על מסוגלות דיגיטלית של הורים ותמיכה לימודית בקרב אימהות בדואיות בעלות אוריינות מוגבלת (פוסטר)

רומן יביץ
אוניברסיטת אריאל
romany@ariel.ac.il

אבו אלעסל הנא
אוניברסיטת אריאל
Renal@walla.co.il

The Impact of ChatGPT Use on Digital Competence and Academic Support among Bedouin Mothers with Limited Literacy (poster)

Abo Alasal Hana
Ariel University
Renal@walla.co.il

Roman Yavich
Ariel University
romany@ariel.ac.il

Abstract

Parental involvement is a critical factor in children's academic success. However, Bedouin mothers in the Negev with limited literacy face significant barriers in assisting their children with homework. This study examines the potential of using generative artificial intelligence tools (ChatGPT) to improve the academic support capacity and digital competence of these mothers. The research is designed as a Randomized Controlled Trial (RCT) including 150 Bedouin mothers with limited literacy, spanning 30 months with a pilot phase, full research phase, and a 12-month long-term follow-up. The intervention group, "Digital Mother Program" (n=75), uses a culturally adapted AI interface, while the control group, "Supportive Mother Program" (n=75), receives conventional support. Primary outcome measures include changes in frequency and quality of parental homework assistance, improvement in parental self-efficacy and digital competence, and effects on children's academic achievement and motivation. The study proposes the "Digital Bridging Model," uniquely integrating digital competence theory with parental involvement frameworks to understand AI adoption in underserved populations. This positions the research at the forefront of international scholarship on AI implementation for populations with special needs.

Keywords: Parental involvement, Bedouin population, Generative AI, Digital competence, Limited literacy, Academic support, Educational equity, ChatGPT.

תקציר

מעורבות הורית מהווה גורם קריטי להצלחה אקדמית של ילדים. עם זאת, אימהות בדואיות בנגב המתמודדות עם אתגרי אוריינות ניצבות בפני חסמים משמעותיים בסיוע לילדיהן במטלות הלימודיות. מחקר זה בוחן את הפוטנציאל הטמון בשימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת (ChatGPT) לשיפור יכולת התמיכה הלימודית והמסוגלות הדיגיטלית של אימהות אלה. המחקר תוכנן כניסוי מבוקר אקראי הכולל 150 אימהות בדואיות בעלות אוריינות מוגבלת, מתפרס על פני 30 חודשים ומתבצע בשלבים: פיילוט, מחקר מלא, ומעקב ארוך טווח של 12 חודשים. קבוצת הניסוי "תכנית אימא

ספר הכנס העשרים ואחד לחקר חדשנות וטכנולוגיות למידה ע"ש צ'ייס: האדם הלומד בעידן הדיגיטלי

א' בלאו, ד' אולניק-שמש, נ' גרי, א' כספי, י' סידי, י' עשת-אלקלעי, י' קלמן ונ' ברנדל (עורכים), רעננה: האוניברסיטה הפתוחה

דיגיטלית" (n=75) משתמשת בממשק מותאם תרבותית של כלי בינה מלאכותית, בעוד קבוצת הביקורת "תכנית אימא תומכת" (n=75) מקבלת תמיכה קונבנציונלית. מדדי התוצאה העיקריים כוללים: שינוי בתדירות ובאיכות הסיוע ההורי במטלות, שיפור בתחושת המסוגלות העצמית ההורית והמסוגלות הדיגיטלית, והשפעה על הישגי הילדים ומוטיבציה לימודית. המחקר מציע את "מודל הגישור הדיגיטלי", המשלב באופן ייחודי תיאוריות מסוגלות דיגיטלית עם מעורבות הורית להבנת אימוץ AI בקרב אוכלוסיות מוחלשות, תוך מיקום המחקר בחזית המחקר העולמי בתחום.

החדשנות המחקרית מצטיינת בחדשנות רעיונית ומתודולוגית. הוא משלב באופן ייחודי בין תחומי הבינה המלאכותית, החינוך והמגדר, ומציע מודל תיאורטי חדש ("מודל הגישור הדיגיטלי" Digital Mediation Model) שמקשר בין תיאוריות פסיכולוגיות של מסוגלות דיגיטלית הורית ומעורבות הורית לבין אימוץ טכנולוגיות חכמות. מבחינה מדעית, זהו חידוש חשוב שמציב את המחקר בחזית המחקר העולמית על בינה מלאכותית באוכלוסיות מוחלשות.

מילות מפתח: מעורבות הורית, אוכלוסייה בדואית, בינה מלאכותית יוצרת, מסוגלות דיגיטלית, אוריינות מוגבלת, תמיכה לימודית, צדק חינוכי.

מקורות

- Abu-Rabia-Queder, S. (2019). Literacy challenges in Bedouin communities: Educational perspectives. *Journal of Cultural Studies in Education*, 45(3), 234-256.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.
- Cooper, H., Robinson, J. C., & Patall, E. A. (2006). Does homework improve academic achievement? A synthesis of research, 1987-2003. *Review of Educational Research*, 76(1), 1-62.
- Hoover-Dempsey, K. V., et al. (2005). Why do parents become involved? Research findings and implications. *Elementary School Journal*, 106(2), 105-130.
- Jeynes, W. H. (2012). A meta-analysis of the efficacy of different types of parental involvement programs.