

## יפנית בלי לקרוא: פיילוט לשני משחקי למידה (פוסטר)

אלכסנדרה יממורי

מכללת סמינר הקיבוצים

[yamamori.alexandra@gmail.com](mailto:yamamori.alexandra@gmail.com)

## Japanese without Reading: A Pilot of Two Learning Games (Poster)

Alexandra Yamamori

Kibbutzim College of Education,

Technology and the Arts

[yamamori.alexandra@gmail.com](mailto:yamamori.alexandra@gmail.com)

### Abstract

This project explores how playful experience design can enable young children to learn Japanese independently – without relying on reading skills or constant adult mediation.

The research originated from a bilingual family context in which Japanese was introduced at a later stage (5Y). A benchmark of dozens of existing tools revealed a major gap: most language-learning apps assume literacy or use English as a bridge language, creating barriers for Hebrew-speaking pre-readers.

Developed as part of an M.Ed. program in Educational Technology, the project includes two complementary games.

1. **Dōbutsu wa Doko?** (“Where Are the Animals?”) – a digital game inspired by *Where’s Waldo?*, where children search for hidden animals in authentic Japanese scenes. Each level features a short song that names an animal in Japanese. Success requires active listening, turning attention itself into the mechanism of learning.
2. **Talikun to nihongo de asobō** (Let’s Play in Japanese with Talikun) – a coding robot reimagined as a bilingual language companion. Using sensors and sound, it moves across printed activity pages, speaking, singing, and guiding learners through Japanese vocabulary and stories. While conceptual, the prototype demonstrates how existing educational technologies can be adapted for new learning purposes.

Both games share the same pedagogical principles: learning through sound, movement, and play; autonomy before instruction; multisensory interaction; and emotional engagement as the key to memory and motivation.

Early observations showed high engagement, spontaneous vocabulary use, and strong emotional response indicating that when curiosity leads, learning follows.

**Keywords:** robotics in education, game-based learning, language acquisition, early childhood, educational design.

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

א' בלאו, ד' אולניק-שמשי, נ' גרי, א' בספי, י' סיד, י' עשת-אלקלעי, י' קלמן ונ' ברנדל (עורכים), רעננה: האוניברסיטה הפתוחה

## תקציר

### רקע ומטרה

הפרויקט בוחן כיצד עיצוב חווייתי ומשחקי יכול לאפשר לילדים בגילאי טרום קריאה ללמוד יפנית באופן עצמאי, ללא תלות ביכולת קריאה או בתיווך מורי/הורי מתמיד. המחקר נולד מתוך צורך אישי במשפחה דו-לשונית שבה הוחלט להכניס את השפה היפנית בשלב מאוחר יחסית (גיל חמש). לאחר סקר שוק של כלים רבים קיימים, התברר שרובם מתבססים על יכולת קריאה או משתמשים באנגלית כשפת גישור – שני חסמים משמעותיים עבור ילדים צעירים דוברי עברית. הפרויקט כולל שני משחקים שפותחו בלימודי M.Ed בטכנולוגיה בחינוך במכללת סמינר הקיבוצים

### משחק ראשון: どこまで見つかる? | Dōbutsu wa Doko? | איפה החיות?

משחק דיגיטלי בהשראת "Where's Waldo", המזמין ילדים למצוא חיות שמסתתרות בתמונות אותנטיות מיפן. כדי לדעת איזו חיה לחפש, על הילדים להאזין לשיר המתנגן ברקע – בכל שיר מוזכרת חיה אחרת ביפנית, וההקשבה הופכת למפתח להתקדמות. המשחק כולל תשע תמונות ותשעה שירים מז'אנרים מוזיקליים שונים, ההופכים את החזרה על המילים לחוויה מגוונת ומשמחת. העיצוב יוצר תלות פונקציונלית בהאזנה: אי אפשר להצליח ללא הקשבה פעילה לשפה היפנית. כך רכישת השפה מתרחשת כתוצר לוואי טבעי של משחק. התמונות היפניות מוסיפות ממד תרבותי שמעמיק את הסקרנות ואת תחושת החיבור לשפה.

### משחק שני: לימוד יפנית עם רובוט

בפרויקט השתמשתי ברובוט Tale-Bot Pro המיועד ללימוד תכנות. במסגרת המחקר בוצע ניתוח מעמיק של ארכיטקטורת הרובוט: מערכת החיישנים, מנגנון התגובות האודיו-ויזואליות ודפוסי האינטראקציה עם המשתמשים. הניתוח חשף פוטנציאל שלא נוצל, אותה מערכת טכנולוגית יכולה לתמוך בלמידת שפות. עיצבתי ופיתחתי חוברת פעילות שבה הרובוט "מדבר" יפנית: מקריא מילים, מספר סיפורים ומוביל משחקי זיכרון. כל עמוד מזמין אינטראקציה שונה – האזנה, חיפוש או שחזור. הפרויקט קונספטואלי, אך מציע מסגרת יישומית להתאמת טכנולוגיות קיימות למטרות חינוכיות חדשות: מיפוי יכולות קיימות, זיהוי פערים חינוכיים ותכנון חוויה חדשה בתוך מגבלות המערכת.

### עקרונות עיצוב משותפים

שני הפרויקטים נשענים על תפיסה פדגוגית משותפת: למידה דרך שמיעה, תנועה ומשחק ללא צורך בקריאה; העצמת עצמאות הלומד; משוב חיובי ולא שיפוטי; למידה רב-חושית; ורגש – סקרנות ושמחה – כמנוע למידה.

### ממצאים ראשוניים

התנסויות עם ילדים הצביעו על מעורבות גבוהה, שימוש ספונטני במילים יפניות חדשות ובקשות לחזור על הפעילות. המימד הרגשי-חיובי של החוויה התגלה כבעל תרומה גדולה יותר מאשר רכישת אוצר המילים עצמה.

### משמעות

הפרויקט מדגים כיצד חשיבה עיצובית יכולה לגשר על פערים טכנולוגיים ופדגוגיים, ולהציע כיוונים חדשניים ללמידת שפות בגיל הרך.

**מילות מפתח:** למידה מבוססת משחק, רובוטיקה בחינוך, עיצוב חווייתי למידה, למידת שפות, גיל הרך.

## מקורות

Gee, J. P. (2005). *What Video Games Have to Teach Us about Learning and Literacy* (Revised and updated Edition). Palgrave Macmillan.