



שם הפרויקט		מס' פרויקט
יישומון לתרגול שמיעתי עבור ילדים חירשים		P-2021-01-028
מנחה שותף	מנחה אקדמי	
ד"ר דויד קודיש	ד"ר אדיר אבן	
חברי הצוות		
דורין תורג'מן	אור גואטה	יואב צרויה
dorintu@post.bgu.ac.il	Oregu@post.bgu.ac.il	yoavse@post.bgu.ac.il

תקציר

חירשות הינה הלקות התחושתית הנפוצה ביותר בקרב ילדים ובעלת השפעות נרחבות על התפתחות הילד, הן ברמה האישית והן ברמה החברתית. מרבית הילדים החירשים בישראל עוברים השתלת שתל קוכליארי, שהוא שתל חיצוני המיועד לסנתז את פעילות האוזן ובכך לייצר שמיעה עבור האדם המושלת. לאחר ההשתלה, ישנו צורך לתרגל את השמיעה עם השתל, שכן הצלילים המיוצרים אינם נשמעים טבעיים, ועל הילד המושלת לזהות צלילים כצלילים (להבדיל מרעשים).

עמותת מיח"א הינה עמותה אשר פועלת למען ילדים כבדי שמיעה ומשפחותיהם בדרום. מעבר למסגרת חינוכית של גן ומעון, העמותה מעסיקה גם מעטפת טיפולית עבור הילדים הכוללת קלינאיות תקשורת, מטפלות רגשיות, מרפאות בעיסוק וכו'. מתוך חקר המצב הקיים ושיחות עם מנהלת עמותת מיח"א וקלינאיות נוספות במרכז, זוהה חוסר בכלי אינטראקטיבי ויעיל עבור הילדים החירשים לתרגול הבנה וזיהוי שמיעתי. התוודענו לגלות שמרבית הילדים אינם מקבלים את היקף החשיפה השמיעתית לה הם זקוקים. מתוכם בלט במיוחד חוסר זה עבור ילדים מושתלים להורים חירשים, אשר כלל החשיפה שלהם מסתכמת בשעות שהילד מעביר בגן או במעון, ובטיפולים שלו עם קלינאית התקשורת, שכן בבית הוריו מתקשרים בעיקר בשפת הסימנים ולכן הילד אינו נחשף מספיק לשפה וצלילים. מטרת הפרויקט שלנו היא לפתח כלי נוסף לתרגול של השמיעה עבור אותם ילדים מושתלים, ובכך להרחיב עבורם את החשיפה גם מחוץ לשעות המסגרת במיח"א.

לצורך תרגול וחשיפה לצלילים מחוץ למסגרת הפורמלית, פיתחנו אפליקציה שיכולה לשמש הן את קלינאית התקשורת בזמן הטיפולים, והן את הילד המושלת מחוץ למסגרת החינוכית לתרגול בבית. הפיתוח נעשה באמצעות ספריית פיתוח שנקראת Vue, זוהי טכנולוגיה לבניית single page application, או במילים אחרות טכנולוגיה לבניית אתרים/משחקים אינטראקטיביים. את המעטפת האפליקטיבית יצרנו באמצעות טכנולוגיה שנקראת PWA שאינה מצריכה הורדה מחנות האפליקציות.

האפליקציה כוללת 3 משחקים שמטרתם לחשוף הילד לשלבים שונים של שמיעה- צליל, מילה ומשפט. במשחק הזיכרון מצוי לוח של קלפים הפוכים שמחציתם מכילים צליל ומחציתם מכילים תמונה. מטרת המשחק הינה להתאים את הצליל לתמונה המתאימה לו. במשחק הסיטואציות הילד רואה מספר תמונות, ובלחיצה על תיבה מושמעת לו סיטואציה שמתארת את אחת התמונות והוא יצטרך לבחור את הסיטואציה המתאימה. במשחק התאמות ישנן תמונות, וקופסאות. לחיצה על כל קופסא, תשמיע צליל, ועל הילד יהיה לבחור בתמונה של הצליל המתאים עבור כל קופסא. בנוסף למשחקים הללו ישנו גם משחק שנקרא אנציקלופדיה אשר כולל את כל אוצר המילים המופיע באפליקציה, כאשר לכל מילה ניתן לראות את התמונה המתאימה לה במסגרת המשחק, לשמוע את הצליל של אותה דמות, לשמוע הקראה של המילה המדוברת, ולראות כיצד המילה כתובה. מטרת המשחקים הללו היא לימוד ותרגול של זיהוי צלילים, הרחבת אוצר המילים ושימוש דקדוקי נכון. כל זאת, בשילוב אלמנטים עיצוביים ומשחקיים המותאמים לילדים בגיל הרך.

האפליקציה תימסר לידי העמותה לקראת סוף שנת הלימודים הנוכחית (תשפ"א), על מנת שיוכלו להתחיל לשלב אותה במסגרת התהליך הטיפולי עבור הילדים. אנו מצפים כי המשחק יהיה בשימוש יומי במסגרת העמותה, ובהמשך ישולב מחוץ לשעות הפעילות בעמותה. בנוסף, נציין שהשימוש באפליקציה לא מוגבל רק לילדים חירשים, אלא גם מתאים לילדים בגיל הרך שזקוקים לתרגול שפתי.

מילות מפתח: חירשות, קלינאית, אפליקציה, תרגול