

עיצוב אוניברסלי בישראל –

תמונת מצב

רותי גבריאלי ולורנס נורמי

“עיצבת עבור הצעירים – הוצאת את הזקנים;

עיצבת עבור הזקנים – הכללת את הצעירים”

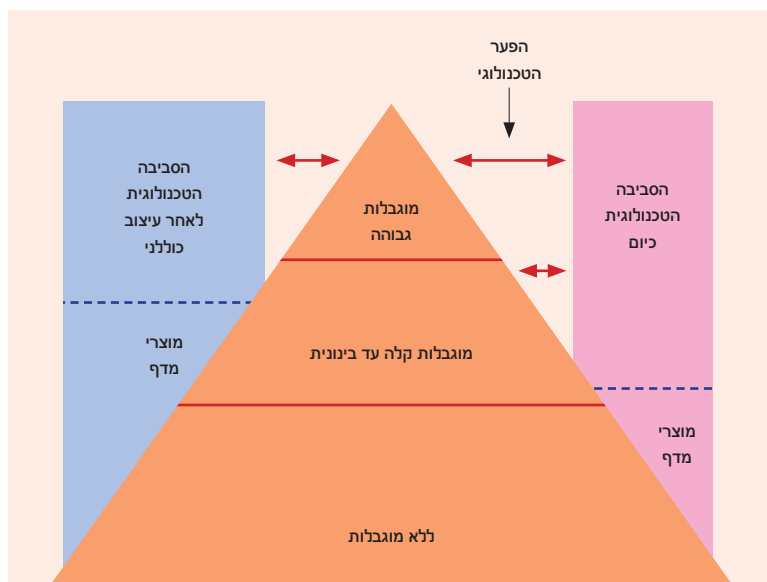
(פרופ' ברנרד אייזקס ז"ל).

פתיחה

העיצוב היום מכון ברובו אל הגילאים הצעירים. התעשייה טרם הפנימה עד הסוף את המשמעות של התהליכים המתחוללים בעקבות עליית תוחלת החיים ושינוי הפער הכמותי בין שכבות הגיל השונות. התוצאה היא שהעולם אינו תואם בצורה מספקת את צרכי האוכלוסייה המבוגרת מבחינת מוצרים, שירותים ומתקנים. השינויים הנמשכים בדמוגרפיה קובעים את תחילתה של מהפכה בלתי-נמנעת בתעשייה.

עיצוב אוניברסלי (Universal Design), מושג שנטבע לפני כ-30 שנים ע"י האדריכל רון מייס, הוא גישה בעיצוב אשר מנסה לקחת בחשבון את הטווח הגדול ביותר של יכולות ואי-יכולות בחברה, ועל-ידי כך לפנות לקהל היעד הרחב ביותר האפשרי. הרעיון הבסיסי הוא שיש להתייחס להבדלים בין המשתמשים השונים – גבר ואישה, שמאלי או ימני, ילד, בוגר או מבוגר, אדם בריא או בעל מגבלה – ולהציע פתרון כוללני. מושגים קרובים הנמצאים בשימוש הם עיצוב מכיל (Inclusive Design), עיצוב לכולם (Design for All), עיצוב מתחשב בגיל (Age-Friendly Design).

על מנת להעריך באופן ויזואלי בולט את הכוח והפוטנציאל של העיצוב האוניברסלי לחולל מהפכה במוצרי צריכה, הסתכלו בפירמידה שמייצגת את האוכלוסייה כולה (איור 1), “פירמידת העיצוב”¹.



איור 1. פירמידת העיצוב

הפירמידה מחולקת לשלוש שכבות: השכבה התחתונה מראה את האוכלוסייה הכללית ללא מגבלות תפקודיות; השכבה האמצעית מראה את האוכלוסייה עם מגבלות קלה עד בינוניות; החלק העליון מראה את קבוצת האנשים עם רמה גבוהה של מגבלות. המלבנים בשני צדי הפירמידה מייצגים את הסביבה הבנויה והטכנולוגית (כולל עיצוב הסביבה). המלבן הימני הוא הסביבה

המחברים מודים לפרופסור רון גבר ולמעצב מיכאל רויטמן על סיועם באיסוף החומרים להכנת המאמר.

שאינה מותאמת לצרכים של רוב האנשים עם מוגבלות מסוימת. לעומת זאת, המלבן השמאלי רחב יותר ומראה שהסביבה הופכת למותאמת יותר ליכולות של חלק ניכר של השכבה האמצעית. כמו־כן, מצטמצם הפער בין הסביבה הטכנולוגית המעוצבת לבין היכולות של אנשים עם מוגבלות קשה יותר. השוק הפוטנציאלי של היצרנים יכול משום כך להתרחב באופן משמעותי ע"י התחשבות בתכונות ובפונקציית המוצר ביחס ליכולות ומיגבלות של פלחים רחבים יותר של האוכלוסייה.

בארה"ב מחזיקים אנשי הגיל השלישי בכ־70% מהכסף². דבר זה יוביל, ללא ספק, לשינוי מהותי בתפיסה המסחרית של החברות הגדולות בעולם. כבר היום ניתן למצוא עדויות לכך בפיתוחים שנעשים, למשל, בחברות הרכב הענקיות. לדוגמה, דגם פורד פוקוס הקודם עוצב מתוך מטרה לענות על צרכיו של המשתמש המבוגר והפך לאחד הדגמים המבוקשים ביותר של חברת פורד. כמוהו גם רכבי קונספט של חברת BMW ו־Volkswagen, שהשכילו להבין כי השוק הולך ומתבגר ויש צורך להתאים את המוצרים אליו. אין זה אומר כי המכונית לא תישא חן גם בעיני קהל יעד צעיר יותר, אך היא מקבלת התייחסות רחבה יותר מבעבר.



פורד פוקוס

האוכלוסייה הקשישה בימינו היא כזו שיודעת לצרוך ולדרוש יותר, היא אוכלוסייה נהנתנית יותר ומשום כך אינה מסתפקת במענה חלקי או מענה פונקציונלי שאינו עומד בקריטריונים נוספים. תוחלת הגיל עלתה ואיתה עלה גם הגיל שממנו

ואילך "מותר להרגיש" מבוגר. כך, למשל, השימוש בהליכון אינו מקובל על אדם בן 60, על אף שדור אחד קודם לכן, ניתן היה לייחס את המוצר לחתך גיל זה.

ניתן להניח כי זו רק שאלה של זמן עד שהחברות היצרניות יראו את הפוטנציאל וישתמשו במשאבים הקיימים לצורך פיתוח יותר מוצרים על בסיס גישת העיצוב האוניברסלי.

מקובל להתייחס לעיצוב אוניברסלי או עיצוב מכיל כאל עיצוב מוצרים שנעשה מתוך התחשבות באוכלוסיות מבוגרות או אוכלוסיית נכים. זאת מתוך הנחה כי הן מייצגות את קצה מניפת קהל היעד.

אולם במניפת קהל היעד קיימות אוכלוסיות נוספות שראוי לבחון את התאמת העיצוב אליהן, החל בהתאמת החלל הפנימי במכונית לנשים, כולל בדיקות התרסקות בסיוע בובה המדמה גוף אישה, התאמת חגורת הבטיחות לנשים בהריון, שימוש במוצרים חשמליים ע"י אנשים איטרים, כגון כלי עבודה המופעלים על־ידי לחיצה משולבת של כמה כפתורים בהפעלת יד, וכלה בשימוש בפותחן קופסאות שימורים או מספריים.

פלח נוסף באוכלוסייה הוא ילדים. יש להתייחס מבחינה עיצובית לגובהם, משקלם, יכולת הפעלת הכוח שלהם, או היכולת המוטורית בהשוואה לאדם בוגר. הם אינם מגיעים למפסקי התאורה או כפתורי המעלית, כשם שאינם חזקים דיים לפתוח בקבוק קולה.

יש בעולם מספר חברות שאימצו את גישת העיצוב האוניברסלי, לדוגמה, חברת OXO (www.oxo.com). החברה מייצרת יותר מ־500 מוצרים תחת המותג "Good Grips"® לשימוש ביתי־יומיומי, בעיקר, מוצרי מטבח. היא פועלת על בסיס הפילוסופיה של עיצוב מוצרים הקלים לשימוש עבור פלח האוכלוסייה הרחב ביותר האפשרי.

אולם מרבית היצרנים לא שואפים לעיצוב אוניברסלי בתהליכי פיתוח מוצר צריכה.³ כאשר הם מגדירים קהל יעד, מטרה אחת היא לחפש את המכנה המשותף הרחב ביותר על מנת לייצר מוצר שיפנה לכמות גדולה של קונים פוטנציאליים וע"י כך יימכר יותר. לעומת זו המטרה שניה היא לפלח קהל יעד על מנת להתחרות בפיתרון ממוקד יותר.

עיצוב מברשת שיניים, למשל, ייגזר ממחקר הנדסת אנוש בנוגע לתנועות הציחצוח, גודל ומבנה כף היד וטווח תנועות ממוצע. בסוף המחקר

ניתן לומר כי מוצר הפונה לפלח שוק קטן יכול להתחרות טוב יותר מבחינת התאמת האפיון הצורני והפונקציונלי, ולהתבלט בפלח שוק זה מכלל המתחרים, דבר שיגרום למעבר לקוחות ממתחריו אליו.

מצב העיצוב האוניברסלי בישראל

בתעשייה

עיצוב אוניברסלי במוצרים על המדף עדיין לא הפך לתופעה רחבה. בישראל קיימות חברות יצרניות רבות העוסקות בפיתוח וייצור של מכונות ומוצרים לתעשייה, ומספר מועט של חברות המייצרות מוצרי צריכה עבור המשתמש הפרטי (חברות כגון כתר פלסטיק, צרעה מערכות, סולתם, צאג וכו'). ניתן לומר כי יש רק מוצרים בודדים שיוצרו ע"י חברות ישראליות תחת הגישה של עיצוב אוניברסלי, וגם כאשר ניתן להגדיר מוצר ככזה, אין זה אומר כי הוא תוכנן ועוצב לשם כך⁴.

לדוגמה, יש בישראל ייצור של מגוון רב של קופסות איחסון ביתיות, בצורות שונות ומתרכובות של חומרים שונים. חלקן קלות לפתיחה גם למשתמש ביד אחת, או לאדם ששתי ידיו חלשות, מה שהופך אותן למוצר אוניברסלי ומאפשר שימוש של קהל יעד רחב יותר. אולם, קשה להאמין כי בחירת החומר הספציפי ממנו עשוי המכסה או צורת הסוגר החלו ממחשבה לייצר מוצר אוניברסלי. אם זו הייתה כוונת המעצב והמתכננים, הרי שהדבר היה מחייב בדיקת המוצר מול קהלי יעד שונים ומגוונים, טרם צאתו לייצור המוני.

קיימת דוגמה נוספת שאפשר שהיא מצביעה על התחלת חדירה של התפישה לתודעת המעצבים. המדובר בסימון של כפתור הספרה 5 על לוחות מקשים, בצורה שניתנת להבחנה על-ידי מישוש ראשיתו של רעיון זה במחשבה של מתן מענה לצרכים של אנשים עיוורים. ניתן לראות כי הסימון קיים במוצרים רבים החל ממקשי טלפונים סלולאריים ועד למקלדת המחשב. דבר זה ממחיש באופן ממצה את המוטיב האוניברסלי שבפיתרון שימושי לכל סוגי המשתמשים.

מוצר נוסף הנופל להגדרה האוניברסלית הוא כיסא לישיבה זקופה בעל מסעדי ידיים של חברת "כתר". השימוש בו נפוץ – מכיסא אירוח נוח לאיחסון ועד לכסא רחצה בחדר אמבטיה בבית אבות. המוצר מצליח בשל הנדסת האנוש המושקעת בו, נוחות

תהיה החלטה על מבנה המברשת, סוגי החומרים וסוגי טכנולוגיות הייצור. המשך העבודה יהיה על בחירת הצורה, איפיונה (סטיילינג) והציבעויות של המוצר. ניתן יהיה משום כך למצוא מגוון מצומצם של פתרונות עיצוביים, וההבדלים המשמעותיים ביותר ישארו בתחום הצבע ומעטפת ידית האחיזה.

בדומה לכך גם ייצור כיסאות לישיבה זקופה שמיועדים למכירה בכמויות גדולות, הוא תוצאה של פיתוח עבור פלח שוק רחב ביותר ולכן מחיר היעד שייקבע יעמוד על עשרות שקלים בודדים. מכאן ייגזרו החומרים וטכנולוגיית הייצור וכן המגוון הצבעוני, שלרוב יהיה מוגבל על מנת להוזיל עלויות ולצמצם נפח איחסון.

מוצר הפונה לפלח שוק גדול, מכיוון שנכנסים לתוכו שיקולים של טובת האוכלוסייה הרחבה, יהיה נוח יותר ופשוט יותר גם לשאר המשתמשים בקהל היעד ובכך יאפיל על מתחריו ויוכל לזכות בנפח קנייה גדול יותר.

דוגמה למוצר המיועד לפלח שוק מצומצם היא מכונת סטיישן. זו מכונת שפונה לאנשים הזקוקים למרחב איחסון גדול במכונת משפחתית רגילה. המכונת נשארה מכונת לארבעה נוסעים, בטווח מחירים סטנדרטי, אולם יתרונה המשמעותי בגודל חלל האחסון והגישה אליו. נתון זה הופך אותה לאטרקטיבית יותר בקרב פלח השוק אליו היא פונה, הכולל משפחות גדולות, וגם לבעלי מקצוע המניידים את כלי עבודתם ועוד.

דוגמה נוספת היא סנדלים הנסגרים עם רצועה דביקה (סקוטש). בתחילה הם התחרו בשוק סנדלי הילדים וחוללו מהפכה מבחינת נוחות השימוש. חידוש זה חדר במהלך השנים לשוק הסנדלים הכללי.



סנדלים של חברת שורש

הישיבה, גובה המאפשר ישיבה וקימה בצורה קלה לאדם בריא ולאדם בעל מגבלה, פרופורציות מסעדי הידיים, ובנוסף היותו עשוי מחומר רחיצ ומשקלו הקל, נתונים שהופכים אותו לרצוי בקרב חתך רחב מאוד של האוכלוסייה. ובכל זאת, הוא מעולם לא הוגדר כעיצוב אוניברסלי.



כסא של חברת כתר

קני סגל, מעצב תעשייתי וראש החוג לעיצוב תעשייתי במכללת הדסה, סבור שחברות אלו ואחרות מתמודדות עם שוק מקומי קטן, תחרות מאסיבית מבית ומחוץ, ועדיין לא הגיעו לשלב הבגרות התעשייתית. עדיין לא קיים עיצוב בכל מוצר, השוק הוא שוק מגיב, ולא שוק דורש שמוביל לשוניים משמעותיים, או מייצר אינטרס כלכלי מובהק.

בניסיון לבדוק האם יש קשר בין החקיקה הישראלית, החדשה יחסית, בנושא נגישות, ובין שינויים המתעוררים בשוק, עלה כי ניתן להבחין שהתייחסות מסוימת למבני ציבור הצליחה להשפיע גם על ההתייחסות לבתים פרטיים. למשל, העדפת פאנל כפתורים מסוים במעלית על פני אחר, גם מצד חברת המעליות וגם מצד המזמין, כולל כיתובי ברייל ואלמנטים אחרים.

ניתן לראות כיצד השפיעה החקיקה גם על ההתייחסות לנשים בהריון, או להורים הדוחפים עגלת תינוק, בסימון מקומות החניה להורים הללו לדוגמה, או בשיפועי העליה המתווספים פעמים רבות למדרגות ומקלים את העלייה למשתמשים נוספים.

למרות השינוי, ההשפעה מגיעה בעיקר לכיוונום של אנשים המשתמשים בכיסאות גלגלים ואנשים לקויי

ראייה, ופחות לכיוונום של נשים בהריון, חרשים, או קשישים.

צפוי שדווקא האוכלוסייה המבוגרת תביא את השינוי הבא, בדרך כלכלית, שתהיה ריווחית גם למשתמש וגם לחברות היצרניות.

קיים, כאמור, קושי למצוא דוגמאות ברורות של עיצוב אוניברסלי בתוצרת הארץ, דהיינו מוצרים שעוצבו בישראל ולא רק כאלה שנמכרים כאן. דמות בולטת בתחום הוא המעצב יונתן בר-אור שכתב לפני כתשע שנים על כך שגישת המעצב התעשייתי היא של "בריא למען בריא", ויחד עם זאת – על שאיפתו להתאים מוצרי צריכה המוניים גם ליכולותיהן של האוכלוסיות המיוחדות ועל יד כך להגביר את מידת הפונקציונליות של המוצר⁵.

היום, כמייצג את שיתוף הפעולה בין מעצבת תעשייתי ובין התעשייה בתחום העיצוב האוניברסלי, מספר בר-אור כיצד ייתכן שמוצר בעל גישה חברתית חוזר מבעד להחלטות כלכליות של חברה מסחרית:

"חברת סולתם המייצרת סירים ומחבתות, עורכת מחקר שוק על מנת להבין את צרכיו ורצונותיו של המשתמש הקיים והמשתמש הפוטנציאלי. ממחקרים אלה ניתן בשלב מאוחר יותר להסיק מסקנות לגבי יתרונות החברה על מתחריה, יעדי שיווק חדשים וקהלי יעד פוטנציאליים.

ממחקר שוק שערכה עלה כי קיים שוק פוטנציאלי והוא אוכלוסיית הגיל השלישי ואוכלוסיית הנכים. הקווים המשיקים שנבחנו הם קושי בהרמת משקל, קשיים באחיזה ושימוש ביד אחת.

כל אלו הם למעשה צרכים מסחריים שיווקיים, ומתוכם ניתן להתחיל בתהליך פיתוח מוצרים חדשים, או לעצב מחדש מוצרים קיימים."

במקרה זה, תהליך העיצוב של בר-אור, בשיתוף עם המעצבת התעשייתית עירית פרג'ון, הוביל לפיתוח מערכת חדשה של ידידות סירים ומחבתות, המתייחסת לעבודה במטבח עם יד אחת בלבד, עם שתי ידיים חלשות, או באחיזות שונות לבעלי מוגבלות בידים.

כאשר מוצר נולד מתוך הבנה כי קיים קהל יעד לא ממומש, יכול הדבר להביא לתוצאה הנותנת מענה כולל גם לאוכלוסייה המדוברת ו"חיים קלים" לשאר האוכלוסייה, כאשר ההתייחסות לצורה ולשאר מאפייני המוצר כמוצר צריכה, נשארת כשהייתה.

דימוי שלילי של הזיקנה, קיימת הימנעות משימוש בכל כלי עזר המזוהה עם זיקנה ונכות. אמצעים כהליכון ודומיהם נדחים והשימוש בהם נעשה רק בשלב מאוחר מאד, שלב ה"אין ברירה". עגלת התה נבחרה כמוצר שיסייע להליכה וניוד חפצים ברחבי הבית. במהלך עיצוב המוצר נשקלו מינונים שונים של הליכון-עגלה-רהיט. המטרה הייתה ליצור עיצוב שלא יפגע בדימוי העצמי של המשתמש. בשל כך הוחלט לפעול מתוך גישה "מוצר לכל", שככזה יאומץ ביתר קלות על-ידי אוכלוסיות מיוחדות.

המוצר מכיל שני מגשים בשני גבהים שונים כאשר הנמוך בגובה 60 ס"מ ומיועד להיות מעין מדף לצד הכורסה והמיטה ולסייע בהוצאת כביסה מפתח נמוך של מכונת כביסה. המדף העליון הוא בגובה 85 ס"מ, מתייחס להובלה בגובה ובעיקר מתייחס לשיש מטבח ומדף של מקרר.



סירים של חברת סולתם, המעצב - בר-אור

עגלת התה "מי מוביל"



באקדמיה

לעומת האיתיות של חדירת הגישה לתעשייה הרי שבאקדמיה אפשר למצוא סימנים רבים המעידים על שינויים בתפישה.

אצל מורים רבים וראשי חוגים במוסדות הלימוד השונים קיימת הבנה שיש צורך לחנך מעצבים ולא רק ללמד עיצוב. כחלק מהבנה זו הם שמים דגש על התייחסות לעיצוב אוניברסלי. דוגמאות רבות ניתן למצוא בפרויקטים הנעשים במסגרת פרויקטי גמר במוסדות הלימוד השונים כמו בצלאל, מכללת הדסה, המכון הטכנולוגי חולון, ומכללת אסכולה-מימד.

במסגרת האקדמיה ניתן לבחון את גבולות האפשר מבלי להסתכן כלכלית, ואכן התוצאה לא מאחרת להגיע.

אחת הדוגמאות היא הפרויקט "מי מוביל" שעיצב **ידיה בלונדר** במסגרת המחלקה לעיצוב תעשייתי, בצלאל.

המוצר הוא עגלת תה המיועדת לשימוש ביתי לשם העברת חפצים והגשתם והוא מכון גם לאוכלוסיית הקשישים הקנאית לעצמאותה ומנהלת אורח חיים פעיל ומגוון. בשל קשיים פיזיים ההולכים וגדלים עם ההזדקנות נזקקת אוכלוסייה זו לאביזרי עזר על מנת לשמר את עצמאותה. יחד עם זאת, בשל



מתקן שעשועים

“רק החתך מושלם” הוא פרויקט סכין לנכים של לורית ליבוביץ’, סטודנטית מבצלאל שהרעיון שלו שואב השראה ממודלים חיוביים של אנשים עם מוגבלויות, כשהמסקנה היתה שאף אחד מאיתנו אינו מושלם, אך יש ביכולתנו להיות מצויינים במשהו.

הסכין המיועד לעבודה בשתי ידיים, מאפשר שימוש במצב בו יד אחת אוחזת והיד השניה נשענת. לכן מתאים גם לקטועי אצבעות או לבעלי מגבלה דומה בכף היד.



סכין מטבח לנכים

במכון הטכנולוגי חולון ניתן למצוא פרויקטים רבים העוסקים בתחום העיצוב האוניברסלי. אברהם גרנט, מרצה בכיר במחלקה לעיצוב תעשייתי, מספר:

“הרומן שלנו עם תחום העיצוב לצרכים מיוחדים (שאז עוד נקרא עיצוב לנכים) התחיל בשנת 1981, שהוכרזה על-ידי ארגון אונסקו כשנת הנכה הבינלאומית. בכנס ראשון מסוגו

דוגמה נוספת היא **SitUp** – כיסא המסייע בקימה, שעיצב מורן נדב במסגרת המחלקה לעיצוב תעשייתי במכללת אסכולה-מימד.

המוצר מעוצב כרהיט שיכול להיות מוצב בכל בית. הוא מכיל מנגנון המסייע בקימה. הכיסא בעל מנגנון מכני קפיצי, המחקה את תנועת הקימה. המנגנון משנע את המשתמש לקידמת הכסא, כאשר פעולה זו מסתיימת, משתחרר קפיץ הדוחף כ-40 ק"ג ממשקל האדם כלפי מעלה. השימוש הקל מתאפשר כתוצאה משינוי מקום כפות הרגליים מתחת למרכז הגוף ודחיפת הקפיץ. הכיסא משמש גם ככיסא רגיל וכאשר הוא נמצא בשימוש במקומות כמו בתי אבות, הוא אינו מבליט את בעלי המיגבלה לעומת המשתמשים העצמאיים.



כסא המסייע בקימה

עוד פרויקט מסוג זה הוא מוצר שעיצבה **ליאת נאמן** בהנחיית סטיליה ויטס, בבצלאל. זהו מתקן המשלב מספר תרגולים יחד לאלמנט מרכזי אחד שהוא מתקן טיפוס כיפתי דמוי פני ירח ובראשו כיפה רכה השקועה בו ונותנת תחושה של הליכה על קרקע לא מוכרת.

המתקן עוצב באופן כזה שיתאים לילדים בכלל ולילדים הטובלים מבעיה במערכת הווסטיבולרית בפרט. המטרה היתה לעצב אלמנט כזה שהילדים שטובלים מהבעיה ובד"כ נשלחים להתאמן במתקנים/אלמנטים שיועדו לבעיה שלהם, יוכלו ליהנות מחברת ילדים “רגילים” בני גילם במתקן משותף, לעבוד על פיתרון בעיות תוך כדי משחק מבלי להרגיש “מיוחדים”.

אשר לא בהכרח משרתים את כלל האוכלוסייה ובעיקר לא מתחשבים באותם אזרחים שזקוקים יותר מהכל להתחשבות.

מבין הפרויקטים של המכון הטכנולוגי חולון ניתן למצוא **ברזייה**, בעיצובם של **בנעד דר**, **צפי ציפר ואורית יהלום** המיועדת לכלל האוכלוסייה. המתקן המקובל למים קרים בלתי נגיש לאנשים בכסאות גלגלים או נעזרים בהליכונים. ע"י הפרדת נקודות השתייה מהמבנה העיקרי ובו מערכת הקירור מתאפשרת גמישות צורנית והתאמה לכל המשתמשים, כולל אוכלוסיות מיוחדות. ליד כל נקודת שתיה נמצא חישן קירבה אלקטרוני שמפעיל את זרימת המים ברגע שמתקרבים אליו. מיקום נקודות שתיה בארבעה גבהים שונים מאפשר גישה לכל משתמש אפשרי (הותקן בבית ספר "און", צהלה, תל אביב, 2003).



מתקן המים

יעה אוניברסלי בעיצובם של **גלית פרץ ואלינוי ארבר** הוא פרויקט משנות ה-80 שפותר לקשישים בעיה של החזקת יעה מול מטאטא, משימה כמעט בלתי אפשרית עבורם. במקום להתכופף ובמצב זה להחזיק את היעה ביד אחת ואת המטאטא בשנייה, מאפשר העיצוב תמיכת היעה ברגל ומשחרר את הידיים לאחוז במטאטא. העיצוב שנועד כפתרון לקשישים, הוא למעשה מוצר משופר לכלל האוכלוסייה.

שהתקיים בשפיים הצגנו כמה פרויקטים צנועים, שעניינם העיקרי היה פתרון בעיות נקודתיות ברמה המיידית, על סף האילתור, העיקר שזה יעבוד. מי שהציג את הנושאים, התווה עבורנו עיקרון מנחה של "אני לבד", עודד מוטיבציה של הסטודנטים וסיפק את הבמה להצגת התוצרים הסופיים היה לא אחר מאשר מר דני ברק, דינמו אנושי וקטליזטור ישראלי לא טיפוסי, שגורם לכולנו להתעלות על עצמנו בתחום זה. עברו עשרים וחמש שנה ואנו עדיין רואים זאת כשליחות ומוצאים עניין אקדמי, חברתי ואנושי בעיצוב שישרת את כולם.

בעבר רוב הפרויקטים נשארו ברמה קונצפטואלית "על הנייר" ובדגם "מוקאפ", או במקרה הטוב כאבטיפוס שלא בדיוק עובד, שלכאורה פותר בעיה, ולכאורה ברייזור ברמה מסחרית. לא עוד. מזה כמה שנים שאנחנו מבצעים את התכנון והעיצוב עד לרמה שתאפשר מסירת מוצרים למשתמשים שעבורם הם נועדו, מתוך הכרה שישרתו אותם בנאמנות ובביטחה. אם הפיתרון שעיצבנו, פיתחנו וביצענו, מהווה גם פתרון אוניברסלי שמתאים לכלל האוכלוסייה – מה טוב".

כשגרנט מתבקש למצוא הסבר לפער בין הרצון והמציאות הוא מסביר שכאשר מנסים להגיע למוצר בעיצוב מכיל, מתוך חריגות קיצוניות, נראית המשימה כבלתי אפשרית. אבל זאת בדיוק הכוונה שמאחרי ההגדרה "עיצוב אוניברסלי". כלומר, לענות על צרכים מיוחדים וחריגים של אותו חלק באוכלוסייה שהם בעלי נכות או מוגבלות ע"י עיצוב שפותר, משפר, או אפילו משווה את יכולותיהם לאלו של האוכלוסייה הכללית ובאותה שעה לעצב את המוצרים כך, שיהיו מקובלים על כלל המשתמשים, גם אלה ללא מגבלות.

אמנם יש לנו התייחסות חיובית להיבטים של המרחב הציבורי, לפחות מבחינת "חוק הנגישות" שקובע תקנים ותנאים לתכנון אורבני וסביבתי בדגש על המרחב הציבורי. אבל אין ספק שלרמת המוצר זה עדיין לא מחלחל. ואכן גרנט אחראי לחלק גדול מהפרויקטים הנעשים במסגרת לימודית הקשורים בעיצוב לאוכלוסיות מיוחדות. כמחנך הוא מדגיש שנגישות היא לא רק עניין למרחב ציבורי. מרחב ציבורי הוא לא רק רחוב, רחוב הוא לא רק הרווח שבין בניינים, בניינים הם לא רק חללים ומעברים וכן הלאה והלאה. אנחנו מוקפים במיתקנים, אביזרים, מוצרים, מסרים חזותיים, סמלים ואפילו צלילים,

קני סגל, ראש החוג, פורש את תפיסת עולמו:

”בחוג לעיצוב תעשייתי בית ספר לתקשורת חזותית מכללת הדסה ירושלים בוצעו פרויקטים בנושא עיצוב אוניברסלי: עיצוב מכיל "Inclusion by Design", כחלק מהתפיסה הכוללת של החוג. אנו עדים לכך שתפקיד המעצב משתנה. בעוד שבעבר תפקיד המעצב היה לייצג שיקולים של התעשייה מול הסביבה והמשתמש, על המעצב של העתיד לייצג שיקולים של הסביבה והמשתמש מול התעשייה. מאחר ששיקולי סביבה ומשתמש, על היבטיהם השונים, הפכו לערך חברתי, הרי שסוגיות אלו הן מהחשובות אשר עומדות על הפרק בהווה ובעתיד. מאחר והשפעת המעצב על הסביבה והמשתמשים באמצעות פיתוח מוצרים, היא מכרעת, אחריות המעצב ושיקוליו הסביבתיים/חברתיים חייבים למצוא ביטוי במוצר ובאורך חייו.

לכן התמיכה בצרכים של כל פלחי האוכלוסייה חייבת להוות מוטיבציה עיקרית של המעצב בפיתוח מוצרים חדשים. ענין זה הנו מרכזי בתכנית ובא לידי ביטוי בתפיסה של העיצוב האוניברסלי הגורס כי יש לקחת בחשבון את הצרכים של כל פלחי האוכלוסייה בפיתוח המוצר. גישה זאת משרתת את שיקולי התעשייה הן בנושא התקינה והן בנושא התדמית ובסופו של דבר גם בהיבט הכלכלי.”

הפרויקטים באחריות של סגל מביאים את גישתו של כל סטודנט לנושא עיצוב אוניברסלי שמכליל בתוכו פוטנציאל רב, מתלת-אופן לילדים מוגבלים ועד מכשיר מסייע לנשים נגד תקיפה מינית. בכל פרויקט ניתן להבחין בערכים החשובים של גישה זו.

כמה דוגמאות לפרויקטים של המכללה:

Music for all היא מערכת נגינה לילדים בעלי צרכים מיוחדים, בעיצובה של **נועה שווישטיין**. המוצר האלקטרוני מאפשר בחירה של כלי נגינה ושימוש במסך מגע על מנת להפיק צלילים, ועל ידי כך נותן מענה גם לילדים בעלי קושי בשליטה בכיוון, עוצמה או טווח תנועה של הידיים.

תהליך העיצוב החל כעונה על בעיה שהוגדרה אצל ילדים בעלי צרכים מיוחדים, ותוך כדי התהליך הותאם הפיתרון לכזה שלא מגדיר עצמו כנכה, ועל כן יכול להיתפס כמוצר רגיל לכל דבר, המשרת את כל סוגי הילדים.



יעה

”ציפּו” בעיצובם של **רחל צחורי**, **מור עוז וערן שימשוביץ** הוא מצוף אשר עוצב ופותח בשיתוף עם הצוות הטיפולי במועדון ספורט לנכים ”ספיבק” ברמת גן. הייעוד הראשוני היה לסייע בטיפול בהידרותרפיה, לשחרר את המטפל מהצורך לאחוז בילד המטופל ולאפשר הפעלת שתי הידיים לטובת טיפול יותר אינטנסיבי ויותר אפקטיבי. התוצאה היא מוצר אוניברסלי הנותן מענה לפעילות משחקית וטיפולית במים ויכול לשמש כמוצר משחקי לפעילות בבריכה עבור ילדים בריאים, בדומה למזרונים וצעצועים צפים אחרים.



ציפּו

המחלקה לעיצוב תעשייתי במכללת הדסה בירושלים, לקחה על עצמה להוביל ולחנך את הדור הבא של המעצבים בארץ בגישת העיצוב האוניברסלי. ניתן למצוא פרויקטים רבים גם במהלך שנות הלימוד השונות וגם כפרויקטי גמר העוסקים בנושא. כמעט שלא ניתן לראות פרויקט שלא קיבל התייחסות במהלך ביקורת הקשורה לעיצוב מכיל, החל בשאלות כמו השימושיות של מוצר לאדם ימני או שמאלי, וכלה בשאלות נוקבות לגבי אחריות המעצב לאוכלוסיות יעד נוספות, ובתוכן נכים, קשישים וילדים.



סיכום

המאמר הציג כמה יוזמות ומאמצים של התעשייה, האקדמיה וגופים ללא מטרת רווח בישראל, אשר הביאו לתוצאות משמעותיות לקראת פיתוח ויצירה של סביבה, בנויה וטכנולוגית, על-פי גישת העיצוב האוניברסלי, המקדמת את החברה הישראלית לכיוון של חברה מכילה. עם זאת, קיימים עדיין אתגרים רבים בדרך לפיתוח מגוון של פתרונות לרווחת קהל היעד הרחב ביותר.

הישגים טכנולוגיים ופתרונות אפקטיביים לנגישות עבור הסביבה המודרנית חשובים ביותר לשיפור איכות החיים של אנשים עם מגבלה ואוכלוסיית הגיל השלישי. מרכיב מרכזי בעניין הוא שתעשיית "הזרם המרכזי" תאמץ את עקרונות העיצוב האוניברסלי.

גורמים מכריעים בקידום גישה זו הם: מודעות והבנה של צרכי המשתמש, תאימות לתשתיות טכנולוגיות - קיימות ועתידיות, פוטנציאל יישום כלכלי ובר-קיימות הפיתוח, שיתוף-פעולה הדוק של התעשייה וקהל המשקיעים הון סיכון, ויוזמות ותמריצים ממסלתיים כדי לתמוך באימוץ התפיסה הבסיסית של עיצוב אוניברסלי.

"ידידותיות" היא כלי בישול לגיל השלישי, בעיצובו של שמאי וייס. המעניין ביותר בפרויקט של שמאי הוא שעל אף שכבר בתחילת המחקר שעשה על הנושא, מופיעות הידיות של חברת "סולתם", הוא מצא לנכון להמשיך ולפתח את ידיות כלי הבישול מתוך הבנה כי מוצר אוניברסלי, כמו כל מוצר ייעודי אחר, אינו רק עונה על צרכים פונקציונליים, אלא מכיל בתוכו צורה, סיגנון, צבע והשת"יכות. ומכאן שתהליך עיצוב שנעשה עשור אחרי יכול להוביל לפיתוח בכל הרמות, הפונקציונאליות והאיפיוניות.



כלי בישול "ידידותיות"
צילום: יורם רשף

- 1 Benktzon, M.; Designing for our future selves: the Swedish experience. Applied Ergonomics 24 (1), 19–27, 1993
- 2 Media Kit: Niche-Marketing to Seniors And Caregivers ; SeniorMag.com, 2004
- 3 Normie L. & Gavrish A., 2001, Market diffusion processes for assistive technology products; Assistive technology – Added Value to the Quality of Life, Marincek C, et al (Eds.), Assistive Technology Research Series, IOS Press; pp 701–9
- 4 Ramot, A; Israel: A Country on the Way to Universal Design, Universal Design Handbook (eds. Preiser, Wolfgang and Ostroff, Elaine), 2001; Chapter 31
- 5 מתוך מגזין "תדמית הנכים" של ארגון הגג של ארגון הנכים, אוקטובר 1997



מודעה

מהלב

חברת מהלב מציעה מגוון רחב של אפשרויות ופתרונות לשמיעה באתרים הציבוריים לטובת ציבור לקויי השמיעה.

חברת מהלב הינה חברת בת של חברת קילים אלקטרוניקה, החברה הגדולה ביותר בישראל להגברה זה למעלה מ-54 שנה. החברה הינה בעלת תו תקן ISO2000 ומבצעת פרויקטים בסדרי גודל לאומיים ובינלאומיים בתחום ההגברה.

לקבלת פרטים נוספים וקביעת פגישת ייעוץ להתאמת האתר לאנשים לקויי שמיעה, אנא צרו קשר עם משרדנו - טל' 03-5710794, 03-5710937.

בקרו באתר האינטרנט של החברה

www.mehelev.com

מרכז הדגמה ותצוגה דרך השלום

32 (ליד בית שמע), תל-אביב 67948,
טלפון 03-5710794, 03-5710937,
פקס' 03-5710680

שלוחת צפון - חברת קילים, רח' חלץ 8
(גשר פז - מול מכבי האש) חיפה

טלפון 04-8672622, פקס' 04-8672911
E-mail: Killim@Mehelev.com

במדינת ישראל חיים כיום 500,000 אנשים לקויי שמיעה, רובם אנשים מבוגרים שכחלק מתהליך בגרותם קיימת אצלם ירידת שמיעה. ירידת שמיעה זו מונעת מהם לשמוע ולהנות מהצגות ומופעי תרבות, להבין את המדריכים בסיורים ובמוזיאונים ולתקשר עם הפקידים במוסדות הציבוריים. כתוצאה מכך אנשים מבוגרים רבים אינם מבקרים בתיאטראות ומוסדות תרבות, על אף הזמן הפנוי הרב שעומד בפניהם.

חברת מהלב שהוקמה ביוזמת הג'וינט וארגון הגג של הנכים מבצעת פרויקטים להנגשת אתרים ציבוריים ומוסדות תרבות לטובת אנשים לקויי שמיעה, בשיתוף הביטוח הלאומי - הקרן לפיתוח שירותים לנכים. בין המוסדות שהונגשו על ידי חברת מהלב לאנשים לקויי שמיעה: הכנסת, האוניברסיטה העממית, תיאטרון ירושלים, תיאטרון החאן, תיאטרון הבימה, תיאטרון הקאמרי, היכל התרבות ראשון לציון, תיאטרון עירוני חיפה, מוזיאון המדע בירושלים, מוזיאון ארץ ישראל, הטכניון, מכון ויצמן, אוניברסיטת חיפה ועוד אתרים רבים נוספים.