

LOGIN

הגברת השימוש של בני 65+ במוצרים דיגיטליים
מדריך לאנשי UX, UI, CX ומנהלי מוצרים

מחקר ועריכה:

ד"ר מיכל הלפרין בן צבי

מנהלת פיתוח ידע ולמידה, המיזם הלאומי לקידום אוריינות דיגיטלית, ג'וינט – אשל



תוכן עניינים

3.....**הקדמה**

פרק 1

5.....למה כדאי להתאים את המוצר למבוגרים?

פרק 2

11.....דגשים בארכיטקטורת מידע, התמצאות וניווט.

פרק 3

19.....שפת המוצר (מיקרו קופי), משוברים והודעות מערכת.

פרק 4

27.....דגשים להחלטות עיצוביות.

פרק 5

36.....יישום ההנחיות על טפסים, הרשמה וכניסה לחשבון.

פרק 6

41.....מחקר משתמשים ובדיקת שימושיות.

פרק 7

45.....הרציונל לקווים המנחים – השינויים שחלים עם הגיל.

נספח

47.....Checklist פיתוח מוצר ידידותי למבוגרים.

מקורות

49.....

תודות לצוות המומחים

52.....

" הצעיר הוא בעל עיניים טובות יותר, אך הזקן מיטיב לראות ממנו"

(הנרייטה סולד)

מדריך זה מיועד להנגשת כלים וידע רלוונטי לעיצוב שירות מותאם לאוכלוסיית האזרחים הוותיקים בישראל. המדריך נוצר במסגרת **"המיזם הלאומי לקידום אוריינות דיגיטלית בקרב אזרחים ותיקים"**, והוא פרי של שיתוף פעולה פורה בין מערך הדיגיטל הלאומי, מטה ישראל דיגיטלית וג'וינט-אשל.

בכתיבת המדריך השתתפו עשרות אנשי מקצוע ממגוון מגזרים, וזה המקום להודות להם על עשייתם המקצועית (הכירו את הנבחרת כאן).

עיצוב והנגשה של שירותים מכלילים ומותאמים לאוכלוסיית האזרחים הוותיקים, הינו צעד מתבקש ומשמעותי בעידן בו המרחב הדיגיטלי מהותי למימוש פוטנציאל אישי ולקשר עם העולם הרחב. על כן פועל מטה ישראל דיגיטלית באופן נחרץ על מנת לחבר את אוכלוסיית האזרחים הוותיקים באופן שיוכלו לבטא את עצמם ולממש את זכויותיהם בו.

במדריך זה תמצאו הצעות כלליות ל- UX UI טובים המתבססים על תקני הנגישות, תוך התמקדות בסוגיות המהותיות ביותר לבני ה- 65+. ברור כי לעיתים נדרשות פשרות בחוויית המשתמש בשל הדרישות העיצוביות המתחרות של קהלי היעד שונים. לצד זאת, יהיו מקרים בהם עיקרון טוב למבוגרים יהיה טוב גם לצעירים. במקרים אחרים נמצא במסע הלקוח שדווקא מענים מסורתיים ישרתו את בני ה- 65+ טוב יותר מאשר מענים דיגיטליים.

המדריך אינו מתיימר לתת מענה לכל הסוגיות המורכבות בנושא ועל כן, אנו תמיד ממליצים בנוסף אליו להתייעץ גם עם מומחים מתחום הזיקנה וההנגשה בכדי לוודא עיצוב כמה שיותר מכליל ומותאם למוצר הייחודי שלכם.

אנו מקווים שהמדריך ישרת אתכם ושיישום העקרונות המובאים בו יהפוך את חוויית המשתמש של בני 65+ רבים ממתסכלת ומייאשת לנוחה, מערבת ומאפשרת.

יוסי היימן

מנכ"ל
ג'וינט - אשל

מרב חורב

סגנית ראש מטה השכלה ויישום
מטה המיזם הלאומי ישראל דיגיטלית

תוצרי המיזם נמצאים באתר: <http://digitalcampus.co.il>

מבנה המדריך

הפרקים במדריך מותאמים לשלבים ולתחומי העבודה הנדרשים לפיתוח מוצרים דיגיטליים. ניתן לקרוא פרק בודד או את המדריך כולו, בהתאם לשלב ולתחום המוצר שבפיתוח. בכל פרק מוצג סיפור מקרה שמדגים סוגיה בחייהם של בני 65+ בה נתקלנו במהלך השנה האחרונה, ולאחריו הסבר על חשיבות הסוגיה וקווים מנחים.

בסוף המדריך תמצאו הרחבה על השינויים החלים עם הגיל והשלכותיהם על תפיסת המרחב הדיגיטלי, וצ'ק ליסט מתומצת לעיצוב מוצר מותאם למבוגרים.

חשוב לציין כי השונות והמגוון בקרב בני 65+ רבים. גילם מתפרש לעיתים על פני 40 שנה והשונות התוך גילאית גדולה יותר מאשר בכל קבוצת גיל אחרת. במדריך זה בחרנו להתמקד בסוגיות הדורשות התייחסות לאור הקשיים והמגבלות שמגיעים עם הגיל ושמקשים על השימוש בכלים דיגיטליים. למרות הבחירה להתמקד בסוגיות אלה, חשוב להזכיר שהעלייה בגיל טומנת בחובה לא רק קשיים ומגבלות אלא גם יתרונות רבים.

נשמח לשמוע איך המדריך עזר לכם. כל הערה, תוספת ודוגמאות למוצרים מוצלחים למשתמשים מבוגרים – יתקבלו בברכה.

כתבו לנו:

באתר – https://www.thejoint.org.il/contact_us או במייל – sellyb@digital.gov.il



פיתוח המדריך וליווי הכתיבה: שירה מגן, מתודיקה

עריכת לשון: יונת הורן

צילומים: תמיר אלטרמן ומאגרי תמונות

מצולמים: משתתפי תוכניות ג'וינט אשל בישראל ומאגרי תמונות

הפקה ועיצוב: מגלי וולמן, סטודיו lowtech

כל הכתוב בחוברת זו בלשון זכר או בלשון נקבה מכון לשני המינים כאחד

המדריך נמצא בתהליך הנגשה לתקן הנגישות הישראלי תי 5568 כדי להתאימו לטכנולוגיות מסייעות. יחד עם זאת, כבר שולבו חלופות טקסטואליות, שילוב נגיש של צבע טקסט על צבע רקע ושימוש סמנטי של כותרות. עם סיום ההתאמה תפורסם ותופץ גרסה מעודכנת.

כל הזכויות שמורות למטה המיזם הלאומי "ישראל דיגיטלית" וג'וינט אשל, תשפ"א, 2021



פרק 1

למה כדאי להתאים את
המוצר לבני +65?

על קצה המזלג

- בני 65+ הם כוח צרכני גדול ולא ממומש ביחס לפוטנציאל שלהם.
- מיליוני משתמשים פוטנציאליים יוכלו ליהנות ממוצרים דיגיטליים ולהשתלב בחברה באופן שוויוני והגון אם המוצרים שנתכנן יהיו מותאמים גם ליכולות, לרצונות ולצרכים שלהם.
- היענות לדרישות הנגישות לא תמיד ממצה את פוטנציאל השימושיות של המוצר. אם נחשוב על קהלים מבוגרים כבר בשלבי הפיתוח הראשונים, נוכל לצפות לעלייה משמעותית בשיעור השימושיות והמעורבות שלהם.
- חשוב שנזכור שהתאמת המוצר לבני 65+ יכולה לשרת גם קהלים אחרים ובשורה התחתונה, לא צריך להתפשר על העיצוב.



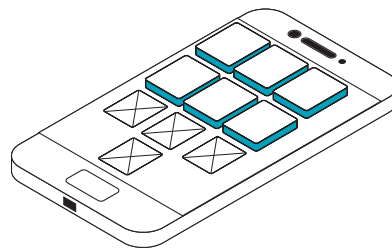
קצת נתונים על בני 65+ בישראל



שיעור בני 65+ בישראל עומד על כ-12% מהאוכלוסייה. שיעורם בארה"ב ובאירופה עומד על 16%-19% מהאוכלוסייה בהתאמה. שיעור זה גדל בהתמדה.

מעל 80% מהם מחזיקים במכשירי קצה דיגיטליים, אך יותר מ-40% מתוכם אינם מנצלים את מרבית ההזדמנויות והאפשרויות הקיימות בהם⁽¹⁾.

40%



בעקבות משבר הקורונה עלתה משמעותית המוטיבציה של בני 65+ להשתמש באמצעים דיגיטליים, וגבר השימוש בהם. הבנקים בארץ, לדוגמה, דיווחו על עלייה של עשרות אחוזים בפעולות שמבוגרים ביצעו בדיגיטל.



4 סיבות טובות להתאים את המוצר לבני +65

1

הזדמנות לשלב מבוגרים במרחב הדיגיטלי ולתרום לאיכות חייהם.

תחומי החיים המתבססים על פלטפורמות דיגיטליות הולכים ומתרבים: תקשורת בין-אישית, בנקאות, בריאות, צרכנות ומיצוי זכויות הם רק חלק מהם. לכן, כאשר מפתחים מוצרים דיגיטליים שאינם מותאמים לבני +65, נפגעת איכות חייהם. הם אינם יכולים להשתמש בשירותים חיוניים ולהשתלב בחברה באופן שוויוני.

2

- בני +65 הם כוח צרכני הולך וגדל. בשנת 2018 28% מהרכישות המקוונות ברחבי העולם נעשו על ידם. נכון ל-2020, 62% מבני ה- +65 החיים בארה"ב עורכים קניות בדיגיטל. מדובר בנתון מרשים, אך למעשה כוח הצריכה שלהם גדול בהרבה מהנתונים האלה⁽²⁾.
- התאמת מוצר לבני +65 תגביר את השימושיות שלו ואת האמון של כלל המשתמשים בו, לפי מחקרים שונים:
- השקעה של 10% מתקציב הפיתוח בשימושיות יכולה לשפר את יחס ההמרה ב-83%⁽³⁾⁽⁴⁾.
- התאמת חווית המשתמש מגבירה את הסיכוי להצלחת המוצר, ובזכות כך צפוי גידול של 35% בהכנסות.
- ככלל, על כל השקעה של דולר אחד בעיצוב המוצר, עסק יכול לצפות לגידול של 4 דולר ברווחים⁽⁵⁾.



4 סיבות טובות להתאים את המוצר לבני +65

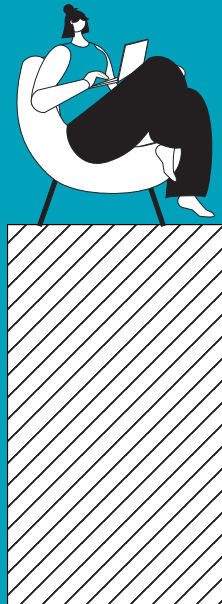
-המשך-

3

על פי גישת **העיצוב המכליל**, יש לחשוב מראש על מוצר ושירות כמספקים מענה לכמה שיותר משתמשים, ללא יצירת סטיגמה או הדרה של קבוצה מסוימת. **אם נוקטים בעיקרון זה, אפשר יהיה לעצב מוצר שמתאים למגוון אנשים ולא רק לבני +65**. בדרך כלל, שירות שיתאים לבני +65 יתאים גם לקהלים אחרים⁽⁶⁾⁽⁷⁾.

4

שיעור בני ה- +65 המשתמשים באינטרנט נמוך משיעורם באוכלוסייה הכללית. למעשה, **למבוגרים יש סיכוי של כ-2 מצעירים לוותר על משימה בדיגיטל**. הם נוטים אותה 30 שניות לפני שצעירים עושים זאת⁽⁴⁾. הגורמים לכך רבים ומורכבים: חלקם נוגעים לשינויים שחלים עם הגיל בהיבטים רגשיים-חברתיים ובהיבטים של התפקוד המוטורי, החושי והקוגניטיבי, אשר עלולים להקשות על חלקם את השימוש בסביבות דיגיטליות. בנוסף, רמת האוריינות הדיגיטלית בקרב חלק מבני ה- +65 נמוכה ביחס לשאר האוכלוסייה.

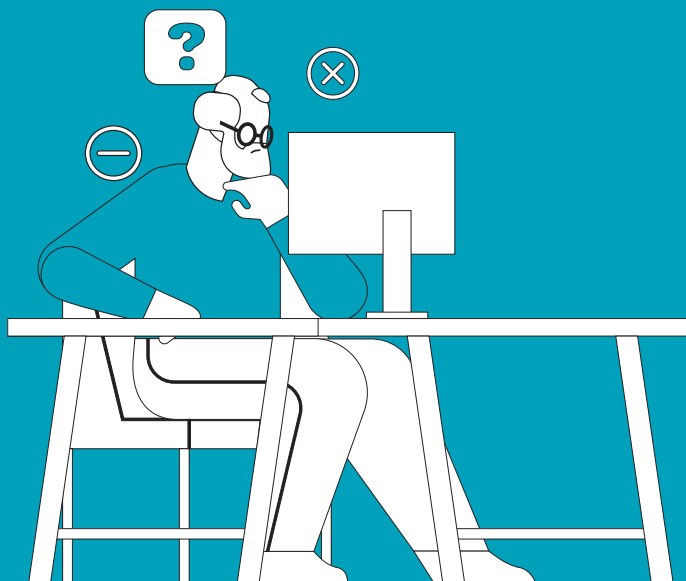


תקני הנגישות אמורים לסייע בהתמודדות עם אתגר זה, אך בפועל התייחסות לתקנים ברמה של היענות לדרישות החוק בלבד (compliance) לא תמיד ממצה את פוטנציאל הבהירות והשימושיות של המוצר.

- אתרים ואפליקציות רבים עוברים בהצלחה את תנאי הסף של התקן (**satisfies the success criteria**), אבל בכל זאת נכשלים במבחני השימושיות.
- יש רכיבים שאינם מקבלים מענה בתקן הנגישות הנוכחי, למשל מרווחים.
- **בנוסף, חשוב לדעת שמרבית בני ה- +65 לא משתמשים בתוספי הנגישות, כי הם אינם תופסים את עצמם כאנשים עם מוגבלות.**

לבסוף זכרו:

לא די להתאים את שלבי ההנעה לפעולה (CTA - Call To Action) לבני +65 אלא מומלץ להתאים להם את כל מסע הלקוח והחווייה. תכנון נכון בשלבי אפיון, עיצוב ופיתוח יגביר את השימושיות, את המעורבות (engagement) ואת האמון של בני +65 במוצר.



אז איך עושים את זה?

4 דגשים להתאמת המוצר הדיגיטלי לבני +65



משתפים בני +65 בתהליך
התכנון הפיתוח והבדיקה
ומתחשבים בהם בצמתים
משמעותיים במסע הלקוח



מגיעים לקהלים מבוגרים
ביעדים העסקיים
(road maps)



זוכרים שעיצוב נגיש
ומכליל אינו פשרה,
הוא יכול וצריך
להיות מרשים



מתייעצים עם מומחים
לגיל המבוגר: גרונטולוגים,
מומחי זקנה וטכנולוגיה
ומומחים להתאמת חוויית
משתמש למבוגרים





פרק 2

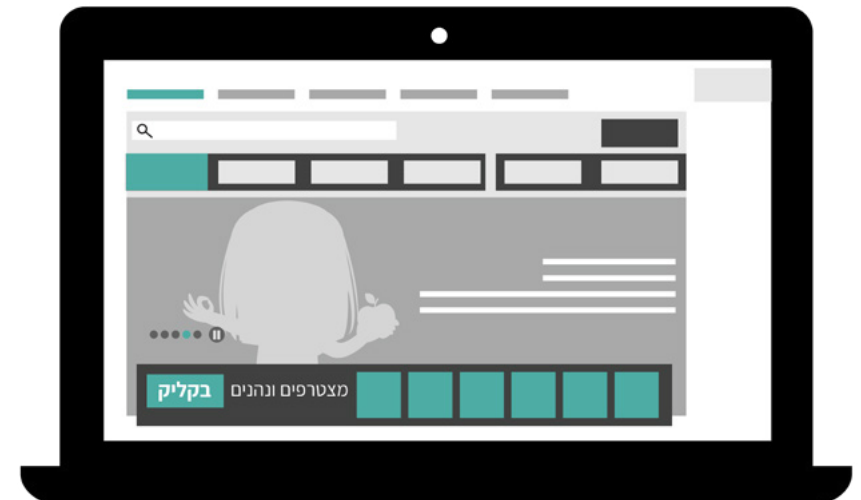
דגשים בארכיטקטורת
מידע, התמצאות וניווט

סיכור מקרה



דוד:

"אני נכנס לאתר של קופת חולים כדי לבדוק את תוצאות בדיקת הדם. **אני מחפש** את האזור האישי נכון? אזור אישי... **לא רואה דבר כזה**... רואה פרסומת שכל הזמן זהה. מחפש, רואה בדיקות קורונה ואז 'מצטרפים ונהנים'. אני כבר הצטרפתי, מה הקשר? **אני לא מצליח למצוא את מה שאני מחפש**... הרופאה תמיד עסוקה ולא נעים להפריע לה".



למה זה חשוב?

עם העלייה בגיל קצב עיבוד המידע הולך ופוחת - ככל שמתבגרים נדרש יותר זמן כדי לקלוט, לתפוס ולבצע פעולות מסוימות.



בנוסף, רבים בני 65+ מתקשים להתעלם מהסחות דעת ונוטים לבצע יותר פעולות מקריות, כמו ללחוץ במקומות שלא התכוונו אליהם. חלקם מרגישים חסרי ביטחון וללא תחושת מסוגלות להתמצא בסביבה הדיגיטלית.



לכן, כשמעצבים מוצר דיגיטלי **לכלל האוכלוסייה** ונרצה שגם **מבוגרים רבים ישתמשו בו**, יש להקפיד על העקרונות הבסיסיים **בארכיטקטורת מידע** שיסללו לרבים מבני 65+ את הדרך לשימוש במוצר.

שאלות מפתח בארכיטקטורת מידע ויצירת היררכיה החשובות לכולם, ולבני 65+ בפרט

1 איך מתכננים מסך וארכיטקטורת מידע?

2 מה חשוב לדעת על ניווט והתמצאות?

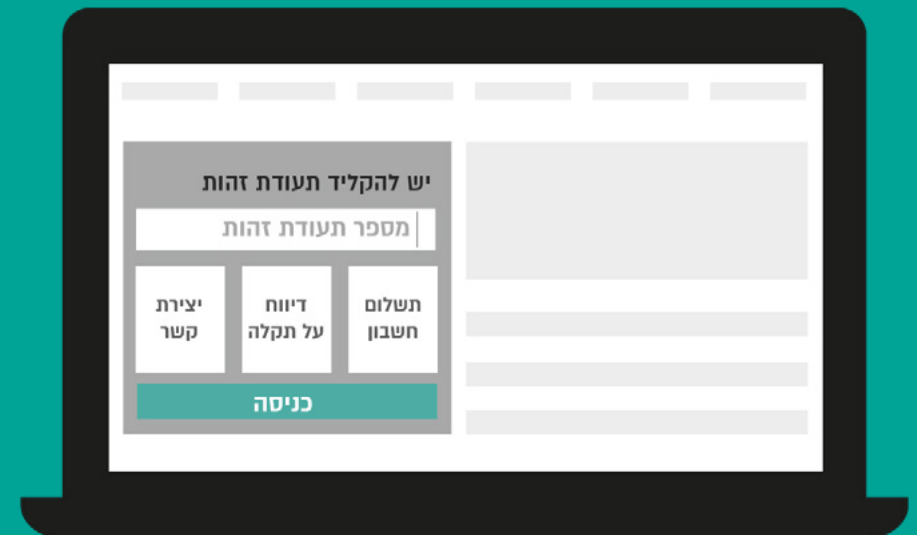
3 איך יוצרים ממשק שקל לתפעול?

1 איך מתכננים מסך וארכיטקטורת מידע?

עיקרון מנחה:

זיקוק הפעולות הנדרשות ויצירת קיצורי דרך

חלק מבני ה- +65 מתקשים להתמודד עם עומס מידע וריבוי אפשרויות. ארכיטקטורת מידע והיררכיה נכונות יבליטו למשתמש את מה שחשוב לו וידרשו כחות מאמץ. עלינו לוודא שהפעולות ההכרחיות יופיעו מיד ובקלות ולא יידרש שיטוט כדי להגיע אליהן.



קווים מנחים

מסך מאוורר (white space) – צמצום בכמות האלמנטים במסך, הגדלת הריווח בין האיזורים השונים ושמירה על שטחים ריקים (White space) יוכלו לעזור ליצירת תחושה מאווררת יותר במסך. הערך המוסף הוא יצירה של תחושת פשטות, שיפור תחושת המסוגלות של המשתמש ושיפור יכולת הריכוז. כל אלה יהיו רלוונטיים באתרים, באפליקציות ובמערכות מידע מורכבות.

אשף (Wizard) – מספר מצומצם של אפשרויות בחירה מונע עומס קוגניטיבי. לשם כך נערוך **מיפוי מהודק** של המוצר ונזקק את הפעולות והתכנים החשובים ביותר.

מיקום מרכזי – נמקם את הנושאים החשובים ביותר במרכז המסך.

גדול ומרווח – נגדיל את הכפתורים המרכזיים ונציב אותם במקום בולט כדי לאפשר למשתמש להבחין בהם מיד. [\(לקריאה נוספת פרק 4\)](#)

שפה ברורה – נגדיר נושאים בשמם ונמנע משימוש במושגים מתחכמים שאינם תואמים את אוצר המילים המוכר לקהל היעד. [\(לקריאה נוספת פרק 3\)](#)

פעולות מצומצמות – נצמצם את מספר הפעולות הנדרשות (קליקים וגלילות) כדי להגיע למטרה.

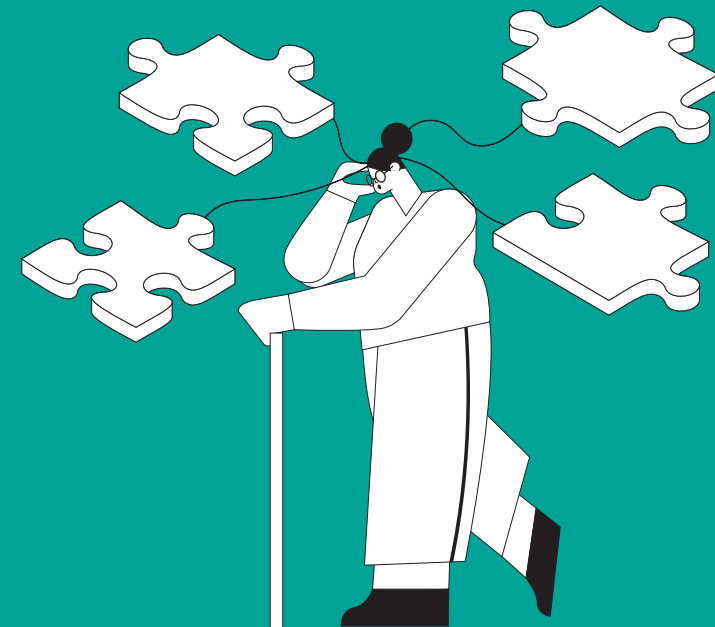
קיצורי דרך וריבוי דרכים / עודפות – כמו Quick links למשל, כדי להקל על המשתמש להגיע ליעדו.

2 מה חשוב לדעת על ניווט והתמצאות?

עיקרון מנחה:

מסתמכים על הזיהוי ומקלים את הניווט

חלק מבני ה- +65 חווים ירידה בשליפה מהזיכרון ובנוסף, חלקם גם אינם מתמצאים בעקרונות השימוש במרחב הדיגיטלי. לכן, כדי להגביר את תחושת השליטה שלהם יש להקפיד על העקרונות הבאים: להתבסס על זיהוי ולא על זיכרון, לאפשר דרך לחזרה, לתכנן מקשי ניווט ברורים, לשמור על עקביות ומתן חיוויים.



קווים מנחים

זיהוי ולא זיכרון – על פי עיקרון זה ניצור ממשק שבו המשתמש לא יידרש להפעיל את הזיכרון שלו כדי לשלוף פרטי מידע אלא יתבקש לזהות פרטים מוכרים בעלי משמעות, למשל גישה מהירה לפעולות או לדפים שביקר בהם בעבר.

חזרה אחורה –

- נאפשר לחזור לשלב הקודם ונציג את תיאור המסלול, למשל באמצעות פירוור לחם (breadcrumbs).
- ניצור מקש חזרה בולט וקבוע לעמוד/לשלב הקודם (מלבד מקש החזרה של הדפדפן) ומקש שיפנה לדף הבית.

מקשי ניווט ברורים ובולטים – נדגיש מקשי ניווט ונצרך אליהם טקסט המסביר את התפקיד שלהם.

עקביות – נייצר חוויית משתמש עקבית ומתמשכת על ידי שימוש בפרטים חוזרים. בשביל ליצור ציפייה לשלב הבא, נאפשר למשתמשים ללמוד את הממשק ונניצור אצלם תחושת הצלחה. נקפיד על המיקום והעיצוב של מקשים קבועים בעלי תפקיד זהה.

התקדמות – ניצור רמזים בולטים המסייעים למשתמש להבין היכן הוא נמצא בתהליך, כמו progress bar.

חיוויים ומשובים –

- **הדגשת פעולות שבוצעו:** נסמן קישורים או כפתורים שהמשתמש לחץ עליהם ואת המיקום שלהם ב-breadcrumbs.
- **הצלחה וטעויות:** נספק חיוויים על התקדמות ופעולות מוצלחות. בנוסף, נספק חיווי ברור על טעות ומידע שיעזור להתאושש בקלות. [\(לקריאה נוספת פרק 3\)](#)

יצירת קשר – נמקם במקום בולט אפשרות לקבלת עזרה וליצירת קשר בערוצי התקשורת נוספים מחוץ לאתר, למשל מספר טלפון וכתובת דוא"ל.

לדוגמה

גלילה:

מקום לשיפור -

ככלל, עדיף להימנע מגלילה. אם בכל זאת משתמשים, לייצר חיווי ברור יותר

שפה ברורה:

מקום לשיפור - על המקש: כניסה לתיק

זיהוי ולא זיכרון:

מקום לשימור -

- המיקום והגודל מאפשרים לדוד למצוא אותו מבלי להידרש לזיכרון.
- ההנחיה למילוי נשארת גם כאשר מתחילים למלא

מיקום וגודל:

מקום לשיפור -

מומלץ להגדיל ולמרכז את הכניסה לאזור האישי

מיקום ועומס:

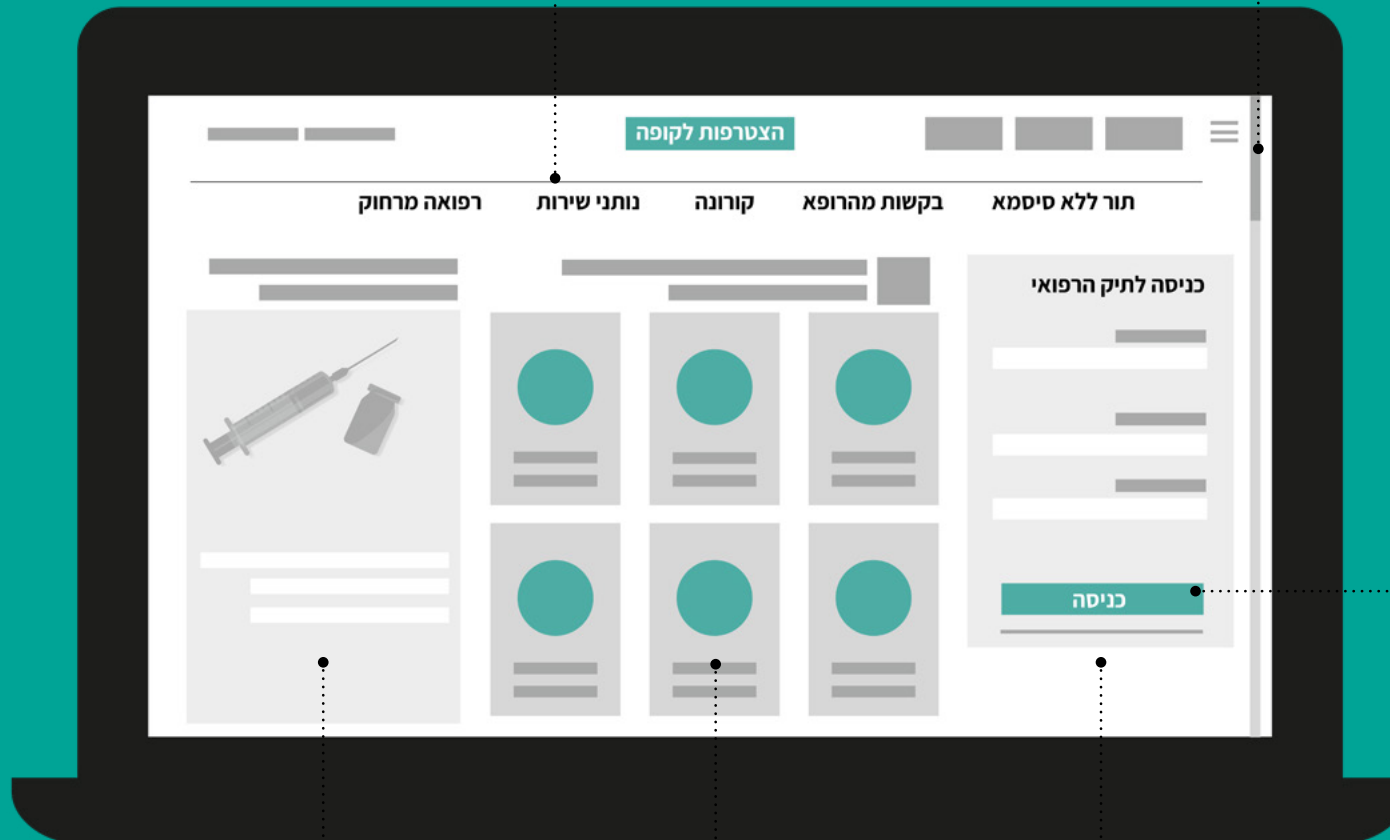
מקום לשימור -

האובייקטים גדולים ומרווחים

שפה ברורה:

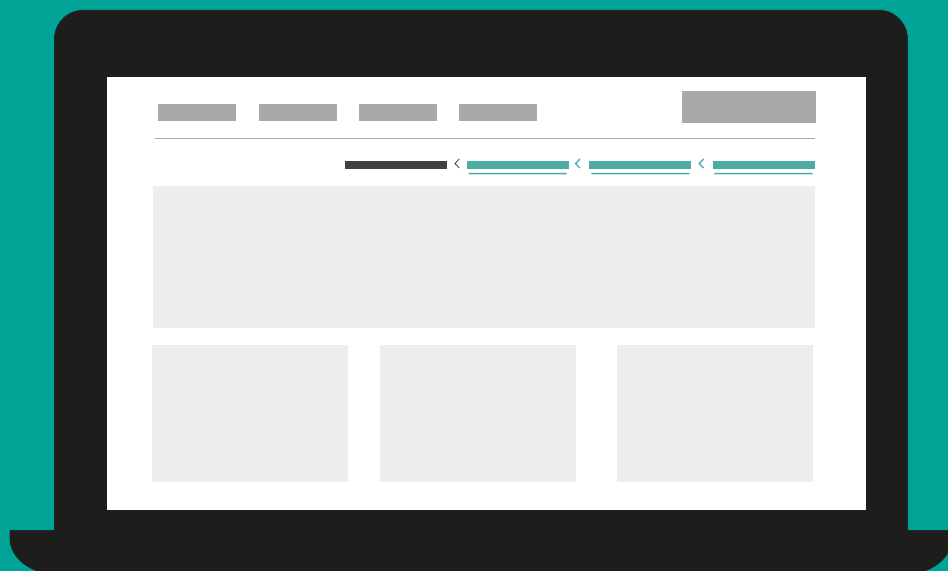
מקום לשיפור -

שם שמעיד על מהות האזור



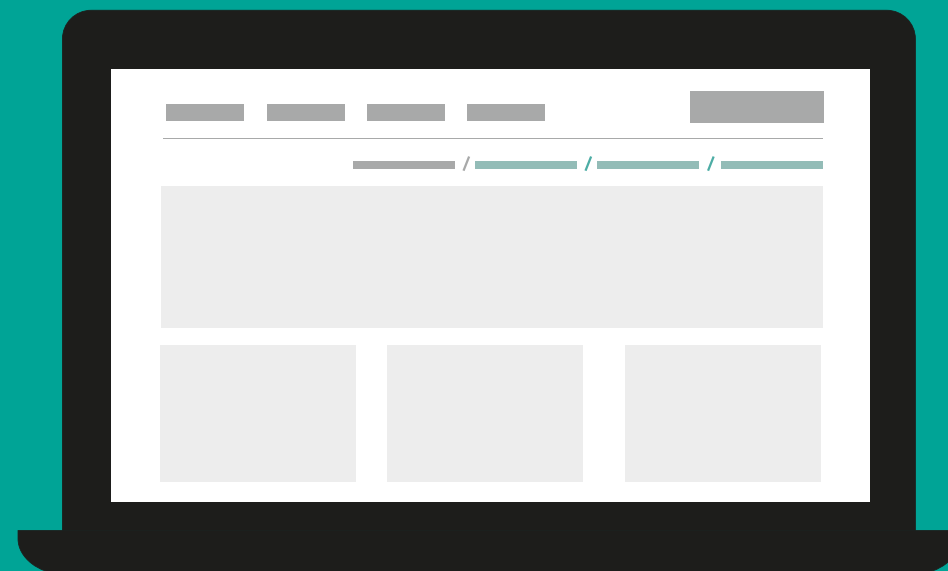
איפה אני?

דוגמה לניווט וליצירת אוריינטציה (breadcrumbs)



פירוור לחם מוצלחים:

1. יש סימון בצבע.
2. מופרדים באמצעות חץ שמסייע להבין את הכיוון.
3. הפריט האחרון הוא הדף הנוכחי הממומש בטקסט סטטי ולא בקישור.



פירוור לחם שכדאי לשפר:

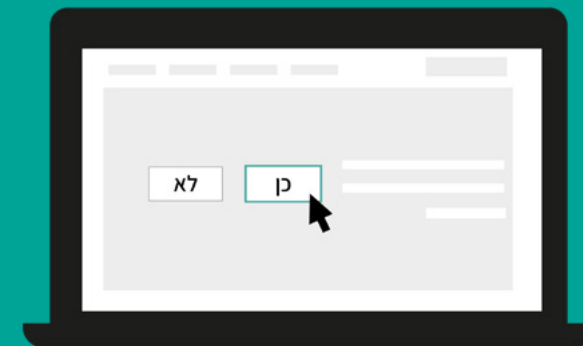
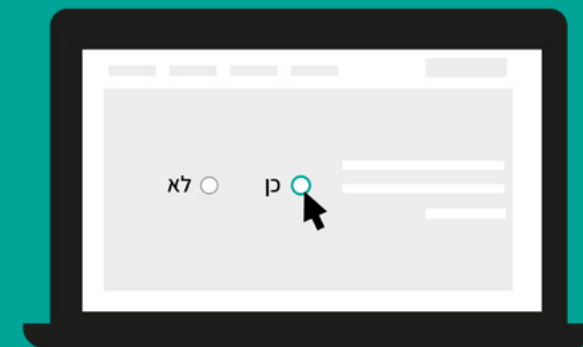
1. יש סימון בצבע אבל הצבע לא נגיש.
2. מופרדים באמצעות קו.

3 איך יוצרים ממשק שקל לתפעול?

עיקרון מנחה:

תפעול פשוט שאינו מחייב דיוק

ככל שהגיל עולה, לעיתים גובר הקושי לדייק במיקום הנגיעה ולווסת את עוצמתה וכן לבצע פעולות מהירות, כמו לחיצה כפולה על העכבר. לכן חשוב להקפיד על העקרונות הבאים: קביעת מרווח בין מקשים, הימנעות מדרישה לרמה גבוהה של דיוק, הימנעות מתנועות שדורשות ויסות חושי, ויצירת אפשרות להתקדמות על פי הקצב האישי.



קווים מנחים

גדול ומרווח – נעצב אלמנטים גדולים ומרווחים (לקריאה נוספת פרק 4).

הסבר – נספק הסבר קצר וברור על תפקידו של כל כפתור.

על פי קצב אישי –

- כשניצור הודעת פופ-אפ (pop-up message), דוגמת טוסט (toast), מומלץ לאפשר למשתמש לסגור אותה באופן יזום או לכל הפחות להשאיר אותה משך זמן שיספיק גם לקורא איטי יותר.
- נעדיף להימנע מתפריטים שנפתחים במעבר עכבר (mouseover) או לכל הפחות נשאיר אותם פתוחים עד ללחיצה הבאה.

חיווי – נקפיד על חיווי ברור לגלילה (לדוגמה חץ צידי).

דרישה לרמה גבוהה של דיוק –

נימנע מאזורי הקשה קטנים, מעבר עכבר (mouse hover), קליק כפול.

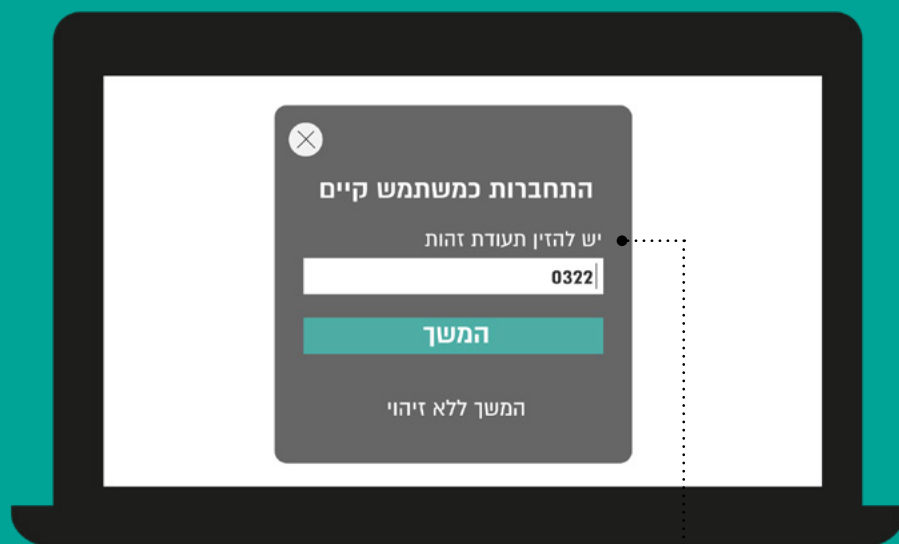
מוודאים שהממשק רספונסיבי למסכים שונים.

במסכי מגע –

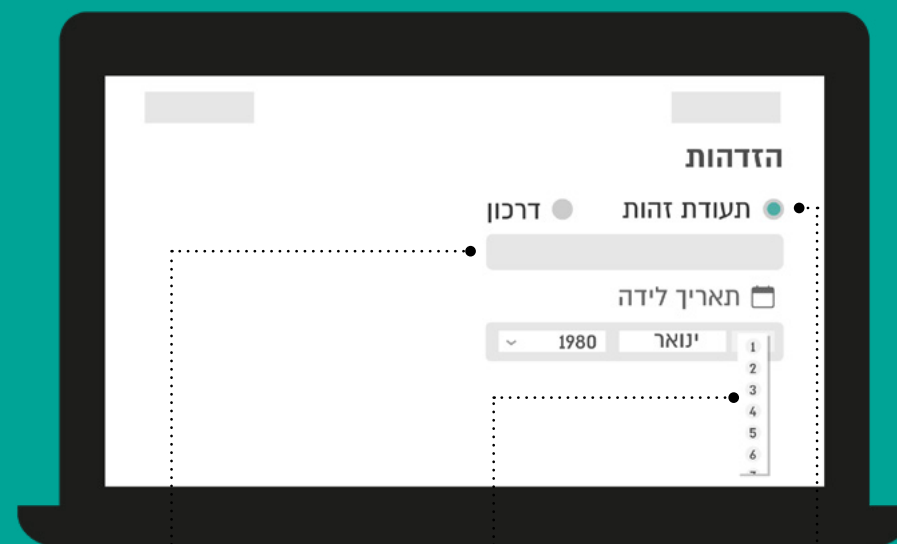
- ניצור פעולות שאינן תלויות בעוצמת הלחיצה.
- נימנע ככל האפשר מתנועות ארוכות וגרירה (drag) ונצמצם אפשרויות של גלילה. לכל הפחות נקפיד על חיווי ברור ונציע חלופות, כגון חץ או מקש שמכנה למקום הספציפי.
- נימנע מדרישה לרמה גבוהה של דיוק כמו אזורי הקשה קטנים.
- נימנע מפעולות שדורשות ויסות כמו הגדלה (spread), צביטה (pinch) וסיבוב (rotate).

לקריאה נוספת עיין במקורות (8), (9)

מסכמים ומדגימים



מסך הזדהות פשוט שאינו דורש דיוק,
ונמצא במיקום מרכזי



נדרש דיוק בלחיצה
על המקשים
נדרשת גלילה
לבחירת התאריכים
העדר תווית
סטטית מעל השדות



פרק 3

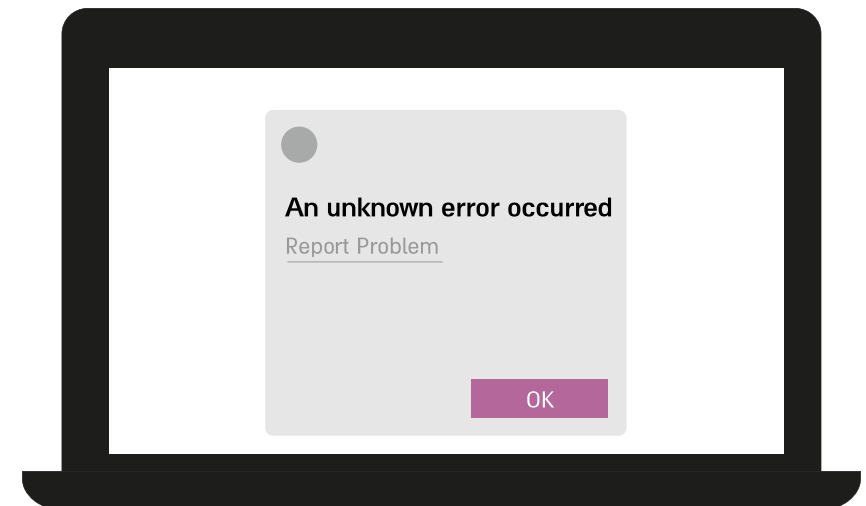
דגשים בשפת המוצר
(מיקרו-קופי), משוברים
והודעות מערכת

סיכור מקרה



אריה:

"הרבה זמן שלא ראינו את הנכדים... בערב החג אמרנו: זהו, הגיע הזמן להשתמש בשיחת וידאו. הצלחנו להיכנס לקישור ששלחו ואפילו ראינו את דבש – הנינה החדשה (התאפקנו ולא אמרנו כלום על השם). לא הספקנו להגיד 'מי מתוקה של סבא וסבתא?' ופוף! כולם נעלמו. **על המסך הופיעה הודעה עם מספר של טעות.** גם הנכדים שלי לא היו מבינים מה זה אומר. לנו אין כוח לדברים האלה. מאז אנחנו מדברים בשיחה רגילה כמו פעם."



למה זה חשוב?



ניסוח ברור של הודעות שגיאה, כולל הנחיה כיצד יש לפעול כעת, מחזק את תחושת המסוגלות של כולם ובפרט של בני 65+ בבואם להשתמש בכלים דיגיטליים, עוזר להתמודד במצבים של חוסר ודאות ומצמצם נטישה.

4 עקרונות פשוטים לאפיון שפת מוצר ועיצוב הודעות, שיקנו למוצר **שימושיות גבוהה** ויאפשרו למבוגרים (ולצעירים) להשתמש במוצר בהצלחה ובהנאה.

שאלות מפתח באפיון שפה

- 1 באיזו שפה וטון לכתוב?
- 2 כמה לכתוב, איפה ואיך?
- 3 למה חשוב להוסיף הודעות דיאלוג ומשובי הצלחה?
- 4 מה חשוב לדעת על הודעות שגיאה?

1 באיזו שפה וטון לכתוב?

עיקרון מנחה:

כתיבה בגובה העיניים וכנייה עניינית

עבור חלק מהמשתמשים המבוגרים, האנשת יתר של שירותים דיגיטליים, כמו צ'אט בוט המדמה נציג שירות או הודעות הצלחה מוגזמות, אינה תואמת את הציפיות שלהם משירות דיגיטלי ומקשה על הריכוז במידע שהכרחי להם.

קווים מנחים

חשוב שנכנה למשתמשים בשפה שתהיה בגובה העיניים ומובנת

לכל אחד. מובן שלעיתים רוצים לייצר שפה קלילה, אולם חשוב שהמשתמשים יבינו את שפת המוצר וירגישו שהמוצר פונה אליהם ומקיים איתם דיאלוג ברור, לכן נשתמש בשפה עניינית וברורה שאינה מתנחמדת יתר על המידה. אם יש צורך מיוחד להשתמש במושג שמוכר לקהל מצומצם בלבד, יש להוסיף לו הסבר.



שפה שאינה מובנת לכל אחד





מספר תיק בכונס הרשמי:
 מספר תיק בית משפט:
 שם פושט רגל / חברה:
 ת.ז - פושט רגל / ח.פ:



מספר תיק בכנ"ר פ"ר / פ"ח:
 שנה-חודש-מספר-תיק בבית משפט:
 שם החייב / שם החברה:
 ת.ז - פושט רגל / ח.פ:

מצטערים, החשבון שלך נחסם
 בגלל מספר ניסיונות לא נכונים,
 נאלצנו לחסום את החשבון. נשמח לפתור את העניין
 במוקד, במייל או בטלפון
XXXXXX@XXXXX.XXX.il
 XX-XXX-XXXX, *XXXX
 המספר המזהה שלך (עבור מוקד השירות): XXX-XX-XXX

לקוח יקר/ה
 עקב ביצוע פעולה לא חוקית בהגעה
 ליישום במחשבך - נחסמת.
 Your support ID: XXXXXXXX
 נא לפנות למוקד
 Mail: XXXXXX@XXXXX.XXX.il
 Telephone: XX-XXXXXX, X-XXX-XXXX, *XXXX

2 כמה לכתוב, איפה ואיך?

עיקרון מנחה:

נציב טקסט קריא, ברור ולא ארוך בשלבים במסע הלקוח שבהם יכול להיווצר חוסר ודאות.

מנסיוננו עולה כי חלק מבני +65 נוטים להסתמך במידה רבה על שפת המוצר ולרוב קוראים בקפידה רבה יותר מאשר משתמשים צעירים, אשר מסתמכים על הרגלי שימוש ומוכרות. לכן חשוב להקפיד על טקסט מתומצת וממוקם נכון לאורך מסע הלקוח כדי לחזק תחושת הצלחה ומסוגלות.

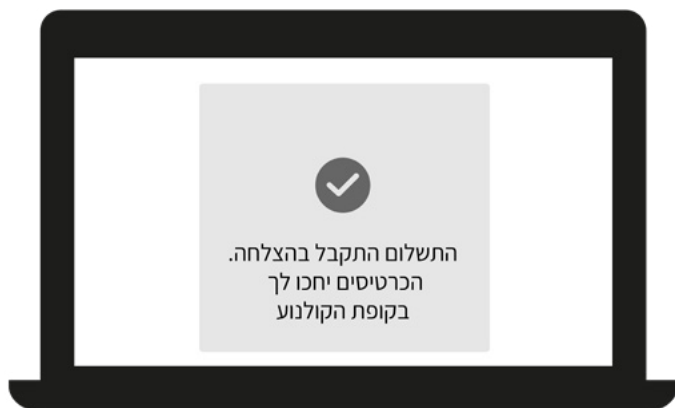
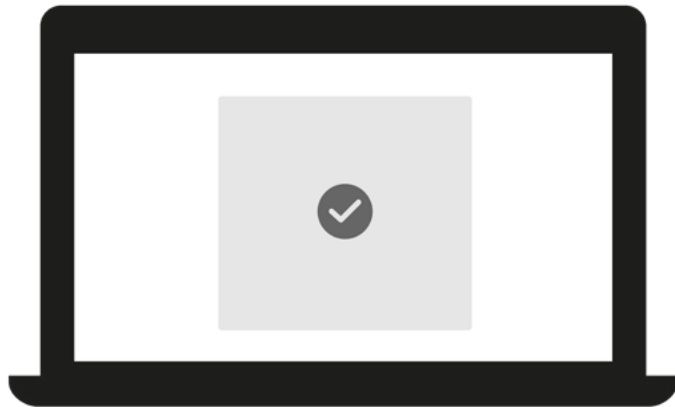
קווים מנחים

כמה כותבים?

הכי מעט שאפשר מבלי להתפשר **על השימושיות ועל חוויית לקוח**. עם זאת כשהמוצר הדיגיטלי הוא חלק משרשרת שירות, עלינו לוודא שהמשתמשים מקבלים את כל המידע שהם צריכים, כמו מתי הם יקבלו את המוצר או השירות ובאיזה אופן.

אייקון או טקסט?

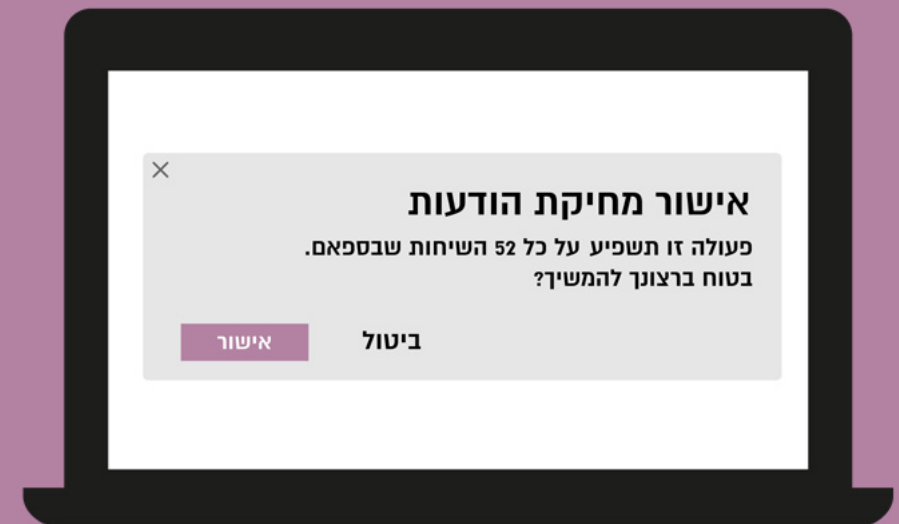
גם וגם. חלק מהמשתמשים אינם מכירים את משמעות האייקון, ולכן כשיש אפשרות, חשוב להוסיף תווית טקסט.



3 למה חשוב להוסיף הודעות דיאלוג ומשובי הצלחה?

עיקרון מנחה:

חלק מבני ה-65+ נעשים זהירים יותר עם הגיל ונמנעים מסיכונים, במיוחד בסביבות זרות כמו הסביבה הדיגיטלית ובתחומי חיים מהותיים כמו התנהלות כלכלית ומצב בריאותי. אפשר לשפר את תחושת השליטה והביטחון של המשתמשים, אם מוסיפים חיכוך ובחירה בנקודות אל חזור, או בפעולות שיש להן השלכות משמעותיות (ביטול, יציאה, מחיקה).



קווים מנחים

מתי יופיעו הודעות חיכוך/ דיאלוג אישור?

בכל פעם שהמשתמש בוחר בפעולה שיש לה השלכות משמעותיות, כגון: מחיקת פריטים, העברת כסף, ביטול תור לרופא או יציאה ממסמך ללא שמירה, וכן במצבי אי ודאות, כמו בזמן עיבוד נתונים.

איפה יופיעו ההודעות?

במרכז המסך כשהטקסט המהותי יודגש.

לכמה זמן?

עד שהמשתמש יבחר באישור הפעולה או בביטולה. יש להימנע מהודעות שמופיעות ונעלמות מעצמן.

אמצעי נוסף שיכול לתרום לתחושות הביטחון והאמון של המשתמשים הוא **משוב הצלחה או אי הצלחה** בכל פעם שהשלימו פעולה משמעותית, למשל כאשר סיימו להזין כמה פרטים בטופס.

4 מה חשוב לדעת על הודעות שגיאה?

עיקרון מנחה:

חשוב לנסח הודעות שגיאה באופן מכבד תוך פירוט סוג השגיאה במילים פשוטות, מתן אפשרות בחירה, הוראות ברורות לפתרון והנעה לפעולה.

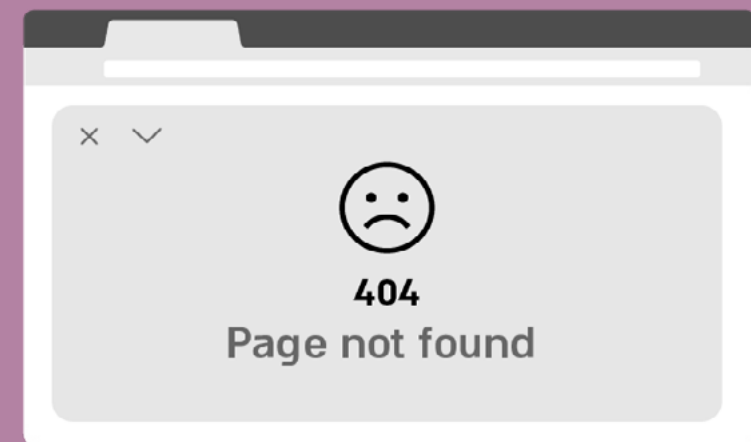
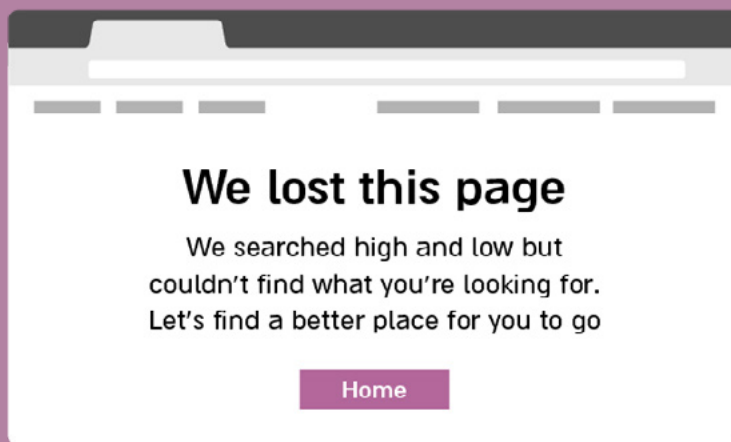
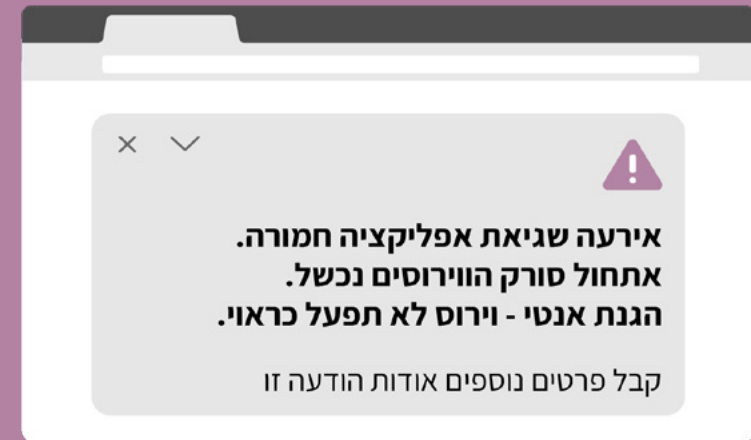
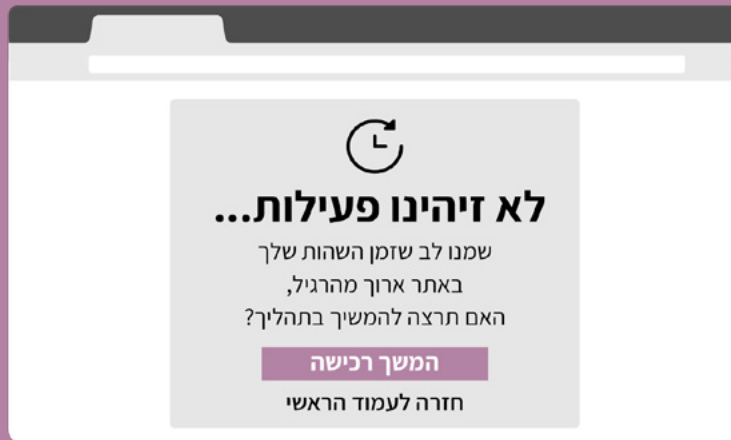
ישנם משתמשים מבוגרים אשר יטו להאשים את עצמם כשיתקלו בהודעת שגיאה ואף יראו בה כישלון אישי. על כן חשוב שנעצב בהודעות אלה מסר שיחזק את תחושות המסוגלות והשליטה שלהם. בנוסף, חלקם זקוקים ליותר זמן מהצעירים כדי להבין את מסר ההודעה ומה עליהם לעשות כדי לתקן את מה שהשתבש.

הודעות השגיאה הן גם הזדמנות טובה להפנות לערוץ נוסף לסיוע ולתקשורת, למשל צ'ט או נציג טלפוני.

קווים מנחים

מה לכתוב בהודעת השגיאה

- מה קרה** – נתאר את הבעיה בתמצית ובפשטות. לשם כך יש ליצור הודעות לכל תרחיש אפשרי ולא להסתפק בהודעה גנרית.
 - מה לעשות עכשיו** – נסביר בשפה פשוטה וברורה איזו פעולה יש לבצע.
- איפה ובאיזה גודל** – נציב את הודעת השגיאה במרכז המסך ובגודל מספק ([לקריאה נוספת פרק 4](#)). נקפיד שההודעה לא תסתיר את מקום הטעות, למשל לא תעלה על שדה בטופס שהמשתמש הזין בצורה מוטעית.
- באיזו שפה?** נשתמש בשפה מעצימה ובחיזוקים חיוביים המפיגים חששות ומעניקים תחושת שליטה.
- בחירה מצומצמת** – נקפיד להקצות מספר מצומצם של אפשרויות בחירה להמשך.



פרק 4

דגשים להחלטות עיצוביות

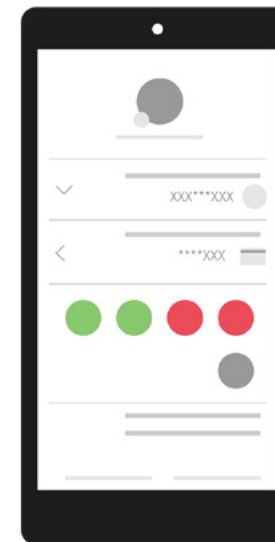
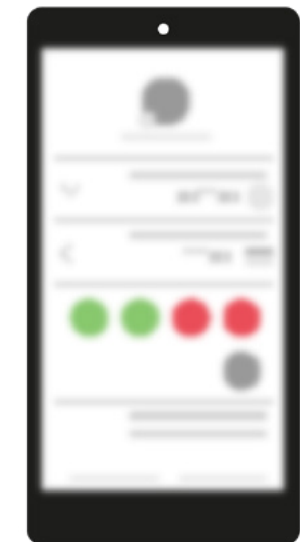


סיכור מקרה



תמר:

"המדריכה ביקשה שאשלם על שיעורי הפילאטיס באפליקציה מסוימת, אבל באפליקציה שהציעה לא רואים את הכפתורים וגם הכתב מיקרוסקופי והכל מטושטש... אכתוב לה שאעביר את התשלום באפליקציה אחרת שאני תמיד משתמשת בה. שם הכול ברור."

בעיניים של
UX designבעיניים
של תמר

למה זה חשוב?



עם השנים, אצל רבים מבני ה +65 חלים שינויים בראייה. חלקם מתקשים לראות מקרוב, להבחין בצבעים שונים ובגוונים של אותו צבע. בנוסף, רבים אינם מסתייעים בתוספי הנגישות ואינם משנים את הגדרות המכשיר העשויות להקל עליהם את השימוש בו.

בחירה נכונה של צבעים, פונט וגודל אובייקטים תאפשר לתמר ולרבים נוספים (כן, גם לצעירים) - להשתמש באפליקציה בקלות.

פרק זה מבוסס על כללי תקן הנגישות* עם מספר דגשים נוספים המפורטים דרך **6 עקרונות** כשוטים. הטמעת הכללים והעקרונות האלה כבר בשלבים הראשונים של עיצוב המוצר תקל על בני +65 להשתמש בו. נזכור שעיצוב נגיש וידידותי יכול להיות מדהים!

* פרק זה מבוסס על חלק מקריטריוני ההצלחה של תקן הנגישות הישראלי ת"י 5568 המאמץ את הנחיות ה- WACG 2.0 – Web Content Accessibility Guide של קונסורציום הרשת עולמית W3C ברמת נגישות AA ולעתים ברמה הגבוהה ביותר AAA נוסף לכמה קריטריוני הצלחה מהנחיות WCAG 2.1 שטרם באים לביטוי בתקן הישראלי. ⁽¹²⁾

שאלות מנחות בהחלטות עיצוביות

- 1 באיזה פונט, גודל וריווח נשתמש?
- 2 מהו הקונטרסט המתאים ואיך נשלב אנימציות?
- 3 מה חשוב לדעת על העברת מידע באמצעות צבעים?
- 4 באיזו מידה נגדיל ונרווח אזורי לחיצה?
- 5 מה עושים עם רכיבים נפתחים?
- 6 באילו מטאפורות ויזואליות נשתמש?



1 באיזה פונט, גודל וריווח נשתמש?

עיקרון מנחה:

נבחר פונט גדול ונשמור על ריווח בין שורות ופסקאות.

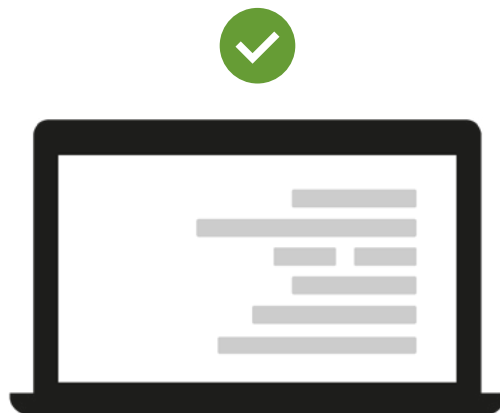
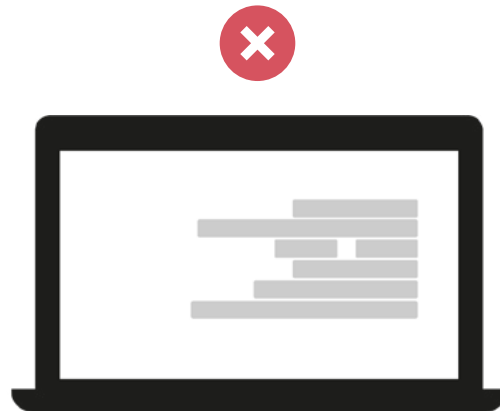
חשוב שנקפיד על האחידות – קריאת טקסט לא אחיד מבחינת פונט, גודל וריווח דורשת מאמץ וזמן. תבנית טקסט לא עקבית עלולה להסיח את הדעת. עם השנים לעיתים איכות הראייה יורדת וקשה להתעלם ממסכים, ולכן חשוב לבחור פונט מתאים ולשמור על קריאות ועיקביות גבוהה של טקסטים (מספר המילים בשורה, הריווח בין המילים ובין האותיות, גודל הגופן וגובה השורה).

סוג פונט – נבחר פונטים בעלי קו אחיד. עבור בני 65+ מומלץ להשתמש בפונט מסוג Sans Serif.

גודל פונט ומרווחים שמקלים על זיהוי האות ועל הקריאה.

כמה גדול – מומלץ להשתמש בפונט 16 ולהימנע מטקסט קטן מגודל 12 (בפיקסלים של CSS Cascading Style Sheet).

כמה מרווח – נשתמש ביחידות גודל גמישות ולא בפיקסלים מוחלטים להגדרת מרווחים. נדאג שתוכן לא הולך לאיבוד כאשר המשתמשים נעזרים בתוסף כלשהו. נשמור על רווח בין פסקאות פי 2 מגודל הפונט, רווח בין שורות פי 1.5 מגודל הפונט, רווח בין מילים פי 0.16 מגודל הפונט, ורווח בין אותיות פי 0.12 מגודל הפונט.



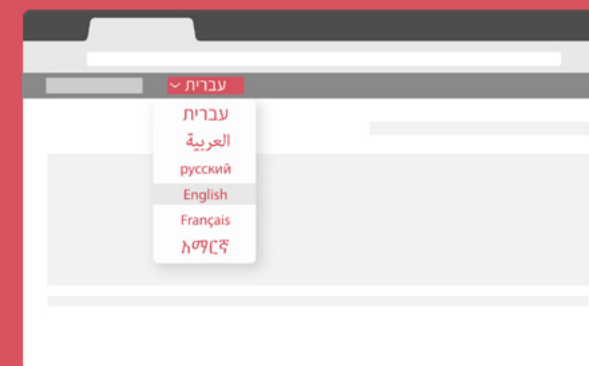
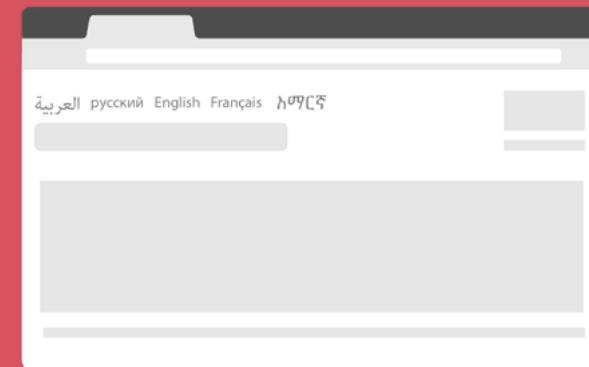
גודל פונט ומרווחים שמקלים על זיהוי האות ועל הקריאה

2 מהו הקונטרסט המתאים ואיך נשלב אנימציות?

עיקרון מנחה:

הקפדה על קונטרסט מתאים וצמצום אנימציות

עם השנים לעיתים פוחת קצב עיבוד המידע הוויזואלי - נכפעת היכולת להבחין בין צבעים וגוונים מסוימים, ונדרש יותר זמן כדי לשים לב להופעת גירוי, לעבד את המשמעות שלו ולהגיב אליו. בשל כך חשוב להקפיד על ניגודיות ולהשתמש באנימציות בזהירות ובמידה מועטה.



קווים מנחים

שומרים על ניגודיות קבועה ברכיבי הטקסט – בטקסט גדול מעל 18 נקודות (24 פיקסלים) או מודגש מעל 14 נקודות (כ- 19 פיקסלים) נשמור על הניגודיות הקבועה בתקן: 4.5:1 לפחות. בטקסט רגיל מומלץ להשתמש ביחס של 1:7 לפחות.

רכיבים אקטיביים שאינם טקסט – בין אובייקט לרקע ניישם ניגודיות ביחס של 3:1. יש לוודא שהניגודיות קיימת במצבים שונים של הרכיב, כגון מיקוד (Focus), ריחוף (Hover) ופעיל (Active/ selected).

אנימציות – יש להבחין בין אנימציה שתסייע להבנת המוצר לבין אנימציה שנועדה לצרכים עיצוביים בלבד. נשתמש בזהירות ובמידה מועטה באנימציות שאינן עוסקות בהעברת תוכן מהותי.

מומלץ להשתמש בכלים השונים לבחינת ניגודיות ונגישות ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾ ⁽¹⁵⁾.

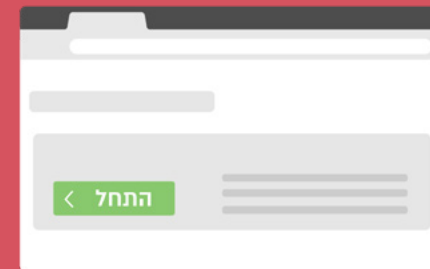


3 מה חשוב לדעת על העברת מידע באמצעות צבעים?

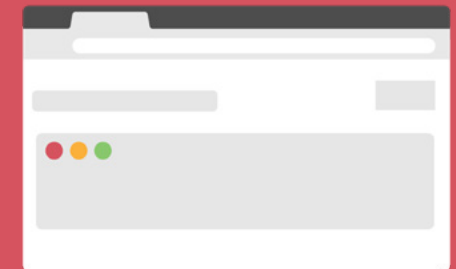
עיקרון מנחה:

נשלב אמצעי נוסף, מלבד צבע, להעברת מידע.

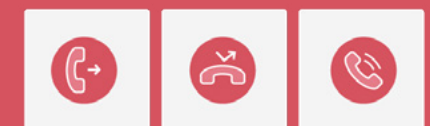
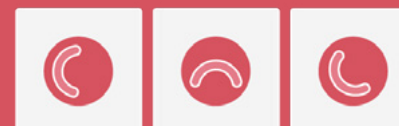
עם העלייה בגיל לעיתים יש צבעים מסוימים שקשה לראותם. לכן כאשר רוצים להעביר מידע, מומלץ להוסיף אייקון ולא להסתמך רק על צבע לסימון פעולה. יחד עם זאת, חשוב שנזכור שלמשתמשים רבים לא ברור תמיד מה המשמעות של אייקון מסוים, ולכן הטוב ביותר יהיה להוסיף גם טקסט.



בעיניים
של בני +65



בעיניים של
UX design



4 באיזו מידה נגדיל ונרווח אזורי לחיצה?

עיקרון מנחה:

ניצור אזורי לחיצה גדולים ומרווחים במובייל כדי להפחית טעויות עם העלייה בגיל, חלק חווים קושי לדייק במיקום הנגיעה ובוויסות של עוצמתה.

קווים מנחים

נוודא שיש הפרדה גדולה בין המקשים (לקריאה נוספת פרק 2)

גודל – ניצור אזורי לחיצה בגודל של 24x24 פיקסלים לפחות.

מרווח – עבור אובייקטים סמוכים, נקיף כל אובייקט לחיץ בשטח בלתי לחיץ של לפחות 24 פיקסלים של CSS (המרווח נמדד כמרחק מהנקודה הרחוקה ביותר של האובייקט האחד לנקודה הקרובה ביותר של האובייקט השני הסמוך).

רספונסיביות:

- נקפיד על הגדרות ששומרות על הגדלים הרצויים של הטקסט ואזורי לחיצה גם במסכים קטנים.
- אם נידרש לבחור בין צמצום המרווח שבין אזורי לחיצה אל מתחת למינימום המומלץ, לבין שינוי מיקום, נעדיף את שינוי המיקום.
- נתחשב בפיצ'רים של הגדלת הגופן ונוודא רפונסיביות לגדלים של מסכים שונים - שימו לב שלעיתים משתמשים מפעילים את הפיצ'ר להגדלת הטקסט במערכת ההפעלה של הטלפון הנייד. נוודא שפעולה זו אינה מסתירה מידע ומונעת פעולות חשובות בדף.

נוודא שיש הפרדה גדולה בין המקשים



5 מה עושים עם רכיבים נפתחים?

עיקרון מנחה:

נספק מידע בולט וברור לגבי רכיבים נפתחים ולא גלויים

משתמשים שרמת האוריינות הדיגיטלית שלהם נמוכה אינם מכירים את הדימויים ואת העקרונות שהמרחב הדיגיטלי מתבסס עליהם, בפרט כאשר מדובר ברכיבים נסתרים. לכן חשוב שהמשתמשים ידעו בדיוק על איזה ערך בתפריט הם נמצאים ומהו הערך בתפריט הנבחר.

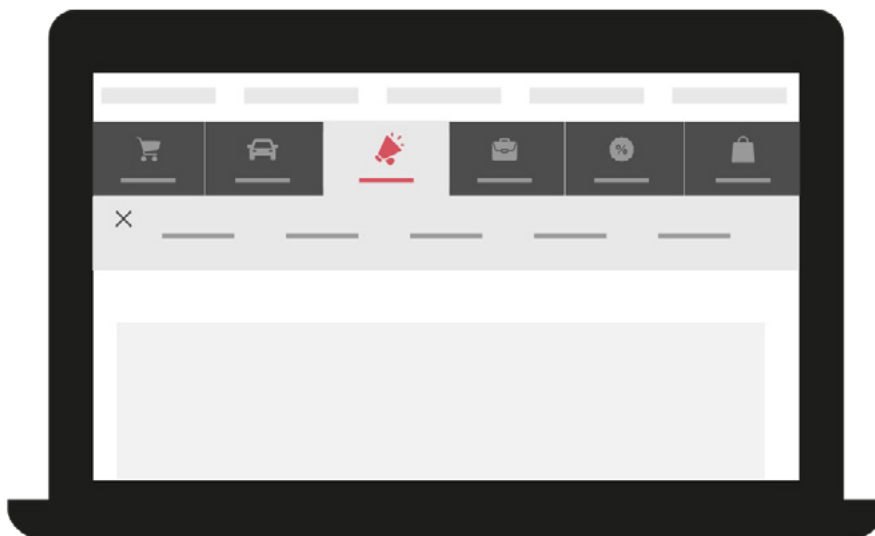
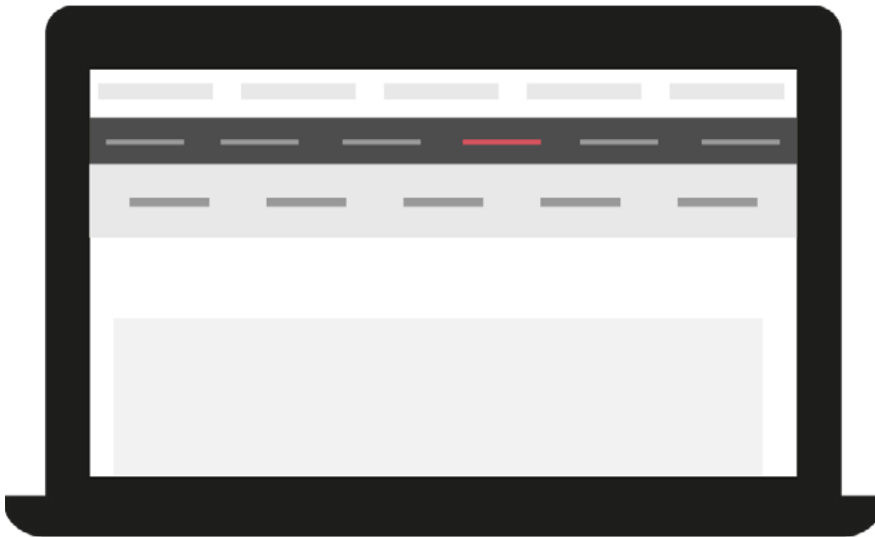
קווים מנחים

נספק **מידע חזותי ברור** שמעיד על הצורך לפתוח את הרכיב.

נאפשר בפתיחת הרכיב **אזור לחיצה גדול מספיק** כדי לצמצם אפשרות לשגיאה.

במצב פתוח נספק מידע בולט על האפשרות לסגור.

נסמן רכיבים הנמצאים **בפוקוס עם קו מתאר גלוי** בדומה לכל הרכיבים הפעילים בממשק: קישורים, כפתורים, רכיבי תפריט ועוד.

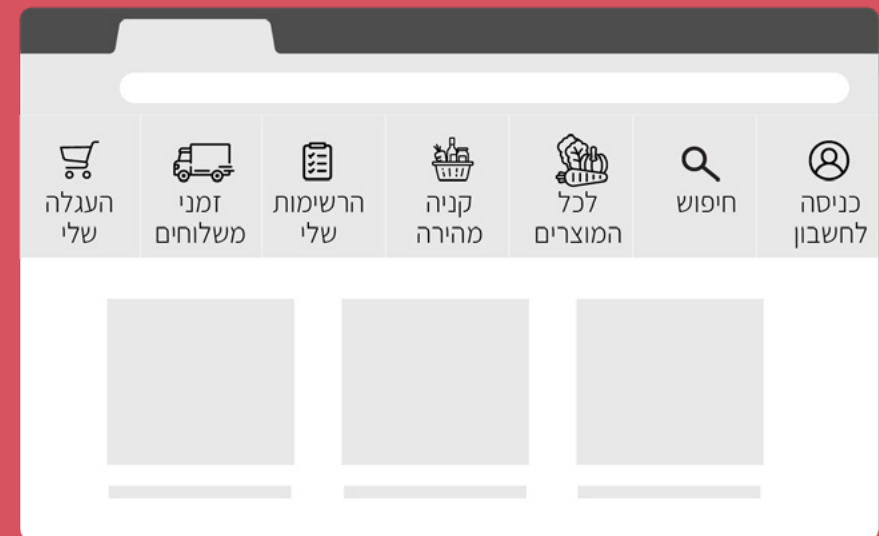


6 באילו מטכורות ויזואליות נשתמש?

עיקרון מנחה

נשתמש בייצוגים הדומים לעולם האמיתי ונוסיף תוויות לאייקונים

חלק מבני ה-65+ אינם מכירים את האייקונים המקובלים בעולם הדיגיטלי ויתקשו לנווט במוצר שמסתמך רק עליהם. ככל שהייצוגים יהיו דומים יותר לעולם האמיתי, המשתמשים יפעלו אינטואיטיבית ולא יצטרכו להתאמץ ולנחש את משמעותם.



קווים מנחים

נוסיף ככל האפשר **תווית טקסט** לאייקונים.

נשתמש ככל האפשר בייצוגים מהעולם הפיזי **המוכר** לרוב המשתמשים. ([לקריאה נוספת פרק 5](#))

נתבסס על עיצובים ממוצרים מוכרים כמו במקרים של אפליקציות native.





פרק 5

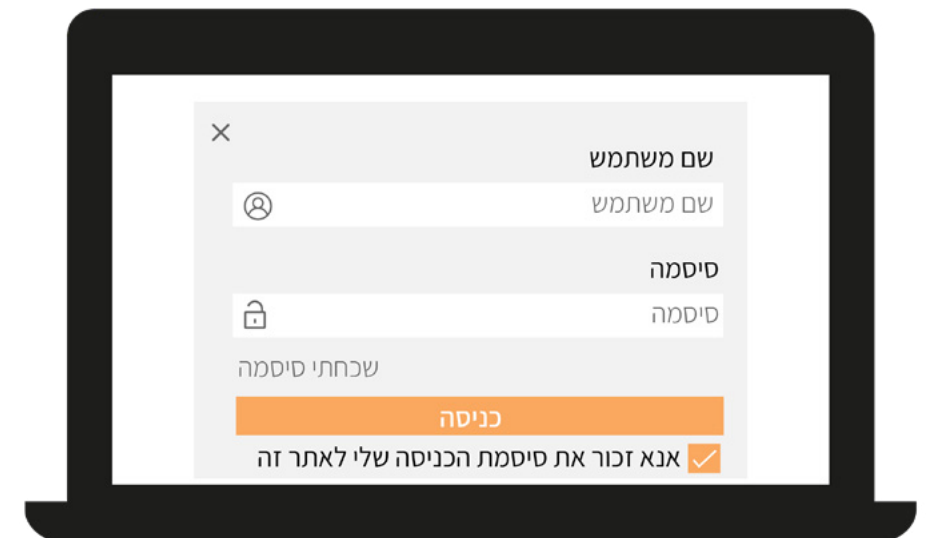
טפסים, הרשמה וכניסה
לחשבון יישום העקרונות

סיכור מקרה



רוני:

"רציתי להזמין כרטיס להצגה. נכנסתי לאתר, ואז וביקשו ממני כתובת אימייל. הכוונה לאימייל שלי? הם חושבים שאני זוכרת אותו... מסתכלת במחברת, מקלידה, טועה, מוחקת, כותבת שוב, שכחתי איך עושים @, מס' זהות??? בשביל מה? סיסמה??? - מה סיסמה...? למה אני צריכה סיסמה ורישום בשביל להזמין כרטיס???"



למה זה חשוב?



כפי שהסברנו בפרקים הקודמים, עם הגיל עלולים לחול שינויים המשפיעים על הזיכרון ועל היכולת לתכנן, לבצע ולעכב תגובה (יכולות ניהוליות).

מילוי פרטים רבים והמצאת סיסמה (ובמיוחד סיסמה שקשה לזכור אותה) הן פעולות מייגעות לכולנו, ואף יותר לבני 65+. לכן כאשר מתכננים שירות, מומלץ לבחון עד כמה נחוצים תהליכי הרישום ואם אפשר לוותר עליהם. אם בכל זאת הם הכרחיים, יש לכשט אותם ככל האפשר באופן שיקל על המבוגרים להשלים את הפרטים. מומלץ לכתוב הסבר קצר על הצורך בהרשמה, להפחית את מספר השדות שצריך למלא ולעצב אותם בצורה ידידותית.

בפרק זה מצויים עקרונות וכלים לעיצוב של טפסים שנוח למלא ושל תהליכי הרשמה וכניסה לחשבון שיהיו מובנים למשתמשים בני 65+.

שאלות מנחות ליצירת טפסים, רישום וכניסה לחשבון

- 1 איזה מידע נספק?
- 2 אילו פעולות נדרוש בהרשמה ובכניסה לחשבון?
- 3 מה חשוב לזכור כשנעצב שדות למילוי פרטים?

1 איזה מידע נספק?

עיקרון מנחה:

נסביר למשתמשים על הצורך במידע המבוקש ונעניק להם

אמצעים לפישוט התהליך

נשתמש בשפה פשוטה שמבהירה מדוע נדרש תהליך הרישום, מה המשתמשים ירוויחו ממנו ומה המשמעות של כל פעולה, כמו יצירת חשבון, כניסה לחשבון או לאזור אישי. למידע נוסף על שימוש מיטבי בשפה ראו את מסמך אפיון השפה של ישראל דיגיטלית.

ואם לא חייבים להירשם?

אם אפשר להשתמש במוצר ללא הרשמה, למשל באמצעות קבלת קוד חד פעמי לטלפון, נציג את האפשרות הזו באופן בולט ונסביר בשפה פשוטה איך לעשות זאת.



2 אילו פרטים נדרוש בהרשמה ובכניסה לחשבון?

עיקרון מנחה:
פעולות חיוניות בלבד!



Full Name

E-mail



Full Name*

E-mail*

Street Name

Street No.

City

Postal Code

Father Name

Mother Name

קווים מנחים

נבדוק מהו המידע הכרחי – האם באמת חייבים להקליד גם מספר זהות וגם קוד משתמש כדי להיכנס לאזור אישי? נבקש מינימום נתונים הנדרשים לאבטחת מידע ונימנע מרכיבים נסתרים.

(לקריאה נוספת פרק 4)

נצמצם את מספר הפעולות – למשל, נוותר על שדה אימות סיסמה המסרב את התהליך. אם בכל זאת חשוב לנו אימות סיסמא נקל על התהליך כך:

- נספק הנחיות ברורות ופשוטות ליצירת הסיסמה.
- נאפשר לצפות בסיסמה ללא הסתרה באמצעות סימון צ'ק-בוקס.
- נציג במידת האפשר את שני הסימנים האחרונים שהוקלדו.

בטופס – נוותר על הכוכבית המסמנת שדות חובה, ונשאיר רק שדות שבטוחים בנחיצותם.

בעמוד – במידה האפשר נעדיף לוותר על גלילה ולהציב בכל עמוד רק את מספר השדות האפשרי שנגזר ממגבלה זו.

3 מה חשוב לזכור כשמעצבים שדות למילוי פרטים?

עיקרון מנחה:

כאשר נעצב שדות למילוי פרטים נקפיד על כל האמצעים שמקנים נוחות בראייה ובתפעול.



This form illustrates poor design practices. It features an orange header bar, followed by a text input, a password input (indicated by a dark grey bar), and another text input. No labels are present for any of the fields.



This form illustrates good design practices. It features an orange header bar, followed by a text input, a password input (indicated by a dark grey bar), and another text input. Labels are present for each field, and the layout is clean and consistent.

קווים מנחים

הטקסט המנחה – נציג טקסט גדול, קבוע ובעל ניגודיות גבוהה שלא משתנה או נעלם כשמתחילים להקליד [\(לקריאה נוספת פרק 4\)](#).

בחירה מרשימה – נקפיד שיהיה למשתמשים שטח לחיצה גדול שאינו מחייב דיוק ושלאפשר שליטה על קצב הדפדוף.

שדה למספרים – נספק במידת האפשר חיווי משבצות למספר הספרות שיש למלא.

מיקום השדות – נעדיף טור אחד כדי להגביר רספונסיביות. שימו לב לאזורי לחיצה ורכיבים נסתרים [\(לקריאה נוספת פרק 4\)](#).

חיווי in line על שגיאה – נציג למשתמשים את החיווי צמוד לשדה או לפקד מיד לאחר שהמשתמשים עוזבים את השדה. החיווי יוצג בצורה בולטת שאפשר יהיה להבחין בו, והפוקוס צריך לעבור אליו אוטומטית.

הגדרת מקלדת – נציג את המקלדת הרלוונטית על פי תוכן השדות: טקסט / מספרים.

[לקריאה נוספת עיין במקורות \(18\)\(19\)](#)



This form illustrates good design practices. It features a grey header bar, followed by a text input, a password input (indicated by a dark grey bar), and another text input. Labels are present for each field, and the layout is clean and consistent.



This form illustrates poor design practices. It features a grey header bar, followed by a text input, a password input (indicated by a dark grey bar), and another text input. No labels are present for any of the fields.



פרק 6

דגשים למחקר משתמשים
ולמבחני שמישות

סיפור מקרה



אפרים:

"הזמינו אותי לקבוצת מיקוד לחברה שפיתחה אפליקציה. בהתחלה שמחתי שבאמת שואלים אותנו מה דעתנו, אחר כך הבנתי שזו אפליקציה למניעת נפילות. שאלתי אותם 'מה לי ולנפילות? אני מתאמן בחדר כושר 4 פעמים בשבוע', אני בכושר יותר מהבחור ששאל אותי את השאלות. הם חושבים שכל מי שמעל גיל 60 הוא סיעודי".



למה זה חשוב?



כדי להגדיל את הסיכויים שהמשתמשים יאמצו מוצר, חשוב לערוך בדיקות שמישות ומחקרי משתמשים גם לפני פיתוח של המוצר וגם במהלך בדיקה של מוצר קיים. על אחת כמה וכמה כשרוצים שגם בני ה-65+ ישתמשו בו. ביצוע נכון וראוי של בדיקות ומחקרים יחסוך זמן רב וכסף. בבואנו לתכנן בדיקות שמישות ומחקרי משתמשים עלינו לזכור כי קבוצת הגיל של בני 65+ מגוונת מאוד - גילם מתפרש לעיתים על פני 40 שנה והשונות התוך גילאית גדולה יותר מאשר בכל קבוצת גיל אחרת. לכן כאשר מפתחים מוצר לבני 65+ חשוב לשתף בבדיקות השמישות ובמחקרי המשתמשים מבוגרים שהמאפיינים שלהם תואמים לפרסונות ולמוצר.

בפרק זה נתמקד בשני היבטים שחשובים למחקר משתמשים בשלבים התחלתיים של פיתוח המוצר ולבדיקות שמישות בשלבים מתקדמים יותר, **ונעסוק בשאלות:**

1 מיהם המשתתפים בקבוצות המחקר?

2 מה צריך לשאול ואיך?

1 איך בוחרים משתתפים למחקר?

בני 65+ בעלי מאפיינים מגוונים

כאמור, אין להסתפק בהגדרה "אנשים מעל גיל 65" אלא יש לשים לב לשלל המאפיינים בהתאם לרלוונטיות שלהם לפרסונות של המוצר.

מאפיינים לדוגמה: שכבת הגיל, מעמד סוציו-אקונומי, רקע תרבותי, רישות חברתי, מצב תפקודי (בריאותי ונפשי, ובפרט האם יש מגבלות כלשהן), שפת אם ורמת האוריינות הדיגיטלית (אופי השימוש במוצרים דיגיטליים, תדירות, תפיסות ועמדות).

הערה לגיוס המשתתפים: חשוב להיות מודעים לעובדה

שהפלטפורמה שבה תבחרו לגייס יכולה להשליך על מגוון המשתתפים. לדוגמא, אם היא מחייבת היכרות עם זום/פייסבוק, הרי שרק מי ששולט באפליקציות האלה יוכל להשתתף במחקר. אם מגייסים ממסגרות המיועדות לאנשים ברמת תפקוד מסוימת, אז מי שרמת התפקוד שלו שונה, לא ישתתף במחקר.

זכרו להימנע מגילנות* בתהליך הגיוס – אל תניחו הנחות גורפות על היכולות והרצונות של בני ה-65+, גלו סקרנות כלפיהם ותנו להם הזדמנות להפתיע אתכם.

*גילנות היא האופן בו אנו חושבים, מרגישים ומתנהגים כלפי אנשים רק בשל גילם. תופעה חברתית זו באה לידי ביטוי בסטריאוטיפים, הדרה, אפליה ואי-שוויון בין אנשים על רקע גיל. הגילנות יכולה להיות מופנית כלפי אנשים בכל גיל, אך היא מצויה ופוגעת במיוחד באוכלוסייה המבוגרת.



2 מה צריך לשאול ואיך?

להלן כמה הצעות לעריכת מחקר משתמשים ומבחני שמישות. הן רלוונטיות לכל מחקר ומבחן, אך מומלץ לשים עליהן דגש מיוחד כשמתתכים בו בני 65+.

למה זה חשוב?



גילנות עצמית היא הפנמה של סטריאוטיפים ודעות קדומות כלפי אדם רק בשל גילו. כך למשל, משתתף יכול לומר לעצמו שהוא זקן מדי לטכנולוגיה שמציעים לו להתנסות בה, ולהחליט שהוא אינו מעוניין לקחת חלק בהליך המחקר. (קראו כאן עוד על גילנות עצמית).

קווים מנחים

איסוף פרטים אישיים – נימנע מאיזכור גיל הנבדק ומהתייחסות למגבלות האופייניות לגיל. אם בכל זאת צריך לציין אותם, למשל במסגרת איסוף פרטים אישיים, מומלץ לעשות זאת בסוף המפגש.

תחושת ביטחון – נספק למשתמשים הנחיות ברורות ומדויקות.

משוב – נעדכן את המשתתפים במידת האפשר האם התייחסנו להערותיהם.

הוגנות ואתיקה:

- **הסכמה להשתתפות** – נקפיד על ניסוח פשוט וקצר של טופסי ההסכמה.
- **אפשרות לסגת** – נדגיש בפני המשתתפים כמה פעמים שהם יכולים לסגת מהשתתפותם במחקר בכל שלב, וכאשר מישו בוחר לעשות זאת, נגלה תמיכה ואמפתיה כלפיו.

נגישות:

- **מכשיר הקצה האישי של המשתמש** – נבדוק אם יש במכשיר הגדרות מותאמות אישית שיכולות להשפיע על אופן השימוש במוצר.
- **הסביבה** – נשים לב להיבטים אשר יכולים להשפיע במידה ניכרת על אופן השימוש במוצר, למשל תאורה, אקוסטיקה ומוכרות.
- **הנגשה על כי צורך** – נוודא שהפונט והניגודיות מספקים בשאלונים, prototype (אבות טיפוס) ובכל אמצעי שיפגשו המשתתפים, וניקח בחשבון שייתכן שבקרב חלק מהמשתתפים חלה ירידה בשמיעה או בראייה.

(לקריאה נוספת עיין במקור 19)



פרק 7

הרציונל לקווים המנחים –
השינויים שחלים עם הגיל

עם הגיל חלים שינויים בהיבטים רגשיים ונפשיים וכן בתפקוד הקוגניטיבי, החושי והמוטורי. שינויים אלה לצד רמת אוריינות דיגיטלית נמוכה אצל חלק מבני ה- 65+ גורמים להם לתפוס ולחוות את המרחב הדיגיטלי באופן שונה.

לפניכם סיכום הרציונל לקווים המנחים:

עם העלייה בגיל לעיתים חלה האטה בקצב עיבוד המידע: תפיסה, חשיבה וזיכרון.

גם היכולות להתעלם ממסחים, להתמקד בגירוי אחד ולבצע כמה פעולות מורכבות בו זמנית, הולכות ופוחתות. בנוסף יש מבוגרים שבעקבות העלייה בגיל סובלים מירידה ביכולות ניהוליות המאפשרות להם לתכנן, לבצע ולעכב תגובה, לכן גובר הסיכוי שיבצעו פעולות מקריות, כמו ללחוץ במקומות שלא התכוונו אליהם, לסגור עמודים ולטעות כשהם משתמשים ביישומים טכנולוגיים. חלקם עלולים להתקשות בלהסיק ממשק אחד לאחר ולהתמודד עם מצבים שאינם תואמים את הציפיות מהמרחב הדיגיטלי.

למרות קשיים אלו חשוב להדגיש שיכולת הלמידה ממשובים, למשל באמצעות חיזוקים חיוביים, אינה נפגעת בזיקנה.



עם העלייה בגיל פוחתת לעיתים היכולת לווסת את תנועות היד. בשל כך מתעורר הקושי לדייק במיקום הנגיעה ובעוצמתה וקשה לבצע תנועות מסוימות כמו גרירה, ופעולות מהירות כמו לחיצה כפולה על עכבר.

(לקריאה נוספת עיין במקור 20)



חלק מבני ה- 65+ חשים חוסר ביטחון והיעדר תחושת

מסוגלות בסביבה טכנולוגית. פעמים רבות הסיבות לכך הן חוסר היכרות שלהם עם המרחב הדיגיטלי, לצד הפנמה של תפיסות סטריאוטיפיות לפיהן אנשים מבוגרים אינם יכולים להשתמש בדיגיטל בצורה מיטבית. כתוצאה מכך הם חווים קשיים בסביבה זו יותר מאשר צעירים (קראו עוד על גילנות עצמית), והמוטיבציה שלהם להשתמש במוצר דיגיטלי פוחתת. בנוסף, יש מבוגרים הנמנעים מנטילת סיכונים ובשל כך נמנעים מללחוץ על כפתורים או להיכנס לדפים שאינם בטוחים בתוכנם.



בני ה- 65+ שרמת האוריינות הדיגיטלית שלהם נמוכה

אינם מכירים את האייקונים השונים ואת סביבת העיצוב של המרחב הדיגיטלי כי המודלים המנטליים שלהם כלפי המרחב הדיגיטלי שונים.



עם העלייה בגיל, לעיתים הולכת ופוחתת היכולת למקד

את הראייה ולראות מקרוב. בשל כך חלק מבני ה- 65+ מתקשים לראות צבעים מסוימים ולהבחין בגוונים שונים של אותו צבע. בנוסף, חלקם חווים ירידה בראייה הפריפריאלית, והם נדרשים להשקיע מאמצים ולבצע תנועות ראש כדי לחפש מידע המופיע בצידו המסך. מאמצים אלה מגבירים את הסיכוי לעייפות ולנטישת המוצר.





נספח

תפעול הממשק בקלות



- ☐ אובייקטים גדולים ומרווחים
- ☐ תפעול מבוסס תנועות קצרות שאינו מחייב דיוק
- ☐ מיעוט פעולות להשגת המטרה

אפשרות לראות בקלות מה קורה על המסך



- ☐ ניגודיות גבוהה
- ☐ גופן גדול, רצוי מסוג Sans Serif
- ☐ רקע נקי

שפה ברורה וממשק פשוט



- ☐ שליטה בקצב ההתקדמות
- ☐ הודעות מעודדות כשמצליחים במשימה
- ☐ מילים מוכרות, ניסוחים בהירים ופשוטים
- ☐ הודעות שגיאה מדויקות, ברורות ומניעות לפעולה
- ☐ הודעות דיאלוג לפעולות שעלולות לפגוע במשתמשים

התמצאות בקלות



- ☐ תווית טקסט לצד ייצוג גרפי
- ☐ מיקום בולט לאפשרויות ליצירת קשר
- ☐ הפרט החשוב נמצא במרכז
- ☐ עקביות בעיצוב ובתפעול
- ☐ צמצום אפשרויות בחירה
- ☐ הדגשת פעולות שהמשתמש ביצע



CHECKLIST

לפיתוח מוצר ידידותי למבוגרים

מקורות

ציטוטים וקישורים

Halperin Ben Zvi, M. & Yifrah K. (2021). (10)
 11 Guidelines for Writing Microcopy That Helps Older Adults Use Your Products
<https://www.theagerontechnologist.com...>

(11) מיקרו קופי עד -120 ד"ר מיכל הלפרין בן צבי וכנרת יפרח, (2021)
<https://www.youtube.com/watch?v=vBO-BkDPkv0>

(12) משרד המשפטים, נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (2021) הנגשת אתרי אינטרנט
https://www.gov.il/he/departments/guides/website_accessibility

Contrast Checker (2021). Courtesy of Acart Communications (13)
<https://contrastchecker.com>

ebAim (2021). Contrast Checker (14)
<https://webaim.org/resources/contrastchecker>

W3C (2021). Understanding Success Criterion 2.5.8: Target Size (Minimum) (15)
<https://w3c.github.io/wcag/understanding/target-size-minimum.html>

(16) בית איזי שפירא (2015). 7 Easy Steps to Making your App Accessible
<https://en.beitissie.org.il/kb/item/7-easy-steps-to-making-your-app-accessible>

(17) משרד הדיגיטל הלאומי, ישראל דיגיטלית (2020), אפיון השפה של ממשלת ישראל
https://govextra.gov.il/digital_service_language/writing_instructions/starting_process

Moner, O. (2015) Interaction Psychology: Human Experience (eBook)
<https://ofermonar.wixsite.com/ofermonar/interaction-psychology>

(1) הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2021). לקט נתונים מתוך הסקר החברתי 2020 בנושא העידן הדיגיטלי: האם הטלפון החכם שולט בחיי הישראלים?
<https://www.cbs.gov.il/he/subjects/Pages/%D7%94%D7%A1%D7%A7%D7%A8-%D7%94%D7%97%D7%91%D7%A8%D7%AA%D7%99.aspx>

Statista (2021). Percentage of digital buyers in the United States as of (2) May 2020, by generation
<https://www.statista.com/statistics/986215/digital-buyers-generation-usa>

Perkins access (2021). The real ROI of digital accessibility (3)
<https://perkinsaccess.org/knowledge-center/guide-to-the-real-roi-of-digital-accessibility>

Nielsen Norman Group (2008). Usability ROI Declining, But Still (4) Strong
<https://www.nngroup.com/articles/usability-roi-declining-but-still-strong>

Design Council (2012). Designing Demand Executive Summary (5)
https://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/Designing%20Demand_Executive_Summary_Final.pdf

Microsoft (2016). Inclusive Microsoft design (6)
<https://www.microsoft.com/design/inclusive>

(7) בית איזי שפירא (2018). עקרונות מרכזיים לעיצוב מכליל בפיתוח אפליקציות
<https://www.beitissie.org.il/kb/item/%D7%A2%D7%A7%D7%A8%D7%95%D7%A0%D7%95%D7%...>

(8) פלורנטין, ט' (2011) חוויית המשתמש: כשמתמשים פוגשים מוצרים
<https://books.google.co.il/books/about/%D7%97%D7%95%D7%95%D7%99%D7%99%.....>

W3C (2021). Cognitive Accessibility at W3C (9)
<https://www.w3.org/WAI/cognitive>

ציטוטים וקישורים - המשך

(18) זלצברג, ש' (2017) 10 הדיברות ליצירת טכסי הרשמה, create magazine

<https://www.createmagazine.co.il/ux/10-%D7%94%D7%93%D7%99%D7%91%D7%A8%D7%95%...>

Mannheim, I., Schwartz, E., Xi, W., Buttigieg, S. C., McDonnell- (19) Naughton, M., Wouters, E. J., & Van Zaalen, Y. (2019). Inclusion of older adults in the research and design of digital technology. International journal of environmental research and public health, 16(19), 3718

[/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6801827](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6801827)

(20) קוה ג' (2014) פסיכולוגיה של הזדקנות וזיקנה, האוניברסיטה הפתוחה

https://sheilta.apps.openu.ac.il/pls/dlmdal/lamda.perut?p_katalog=107815045



תודות לצוות המומחים

ביצירת המדריך השתתפו (לפי סדר הא"ב)

אנו מבקשים להודות מקרב לב לנשות ולאנשי המקצוע שנענו לפנייתנו באמצעי המדיה השונים ותרמו מזמנם, ממרצם ומניסיונם הרב להשתתפות בקבוצות למידה ובמפגשי למידת עמיתים, כמו גם לכתיבת מדריך זה, והכל בהתנדבות מלאה ועם הרבה רוח טובה



טליי ביינשין

מנהלת תחום אוריינות דיגיטלית, מטה המיזם הלאומי ישראל דיגיטלית



ג'נסי בננישתי

מ"מ מנהלת תחום אוריינות דיגיטלית, ג'וינט ישראל- אשל



ידידי בן שלום

מנהלת תחום אוריינות דיגיטלית, ג'וינט ישראל- אשל

[צור קשר](#)



אופיר בן נתן

מנהל טכנולוגיות בשירות הזקנה, ג'וינט ישראל- אשל

[צור קשר](#)



טליה אבירן

מוסמכת בין"ל לנגישות באינטרנט ולשמישות ממשק משתמש

[צור קשר](#)



ד"ר מאור טרבולסי

מרצה בתחום הנדסת גורמי אנוש וUX, המרכז האקדמי לב

[צור קשר](#)



יובל וגנר

מייסד ויו"ר עמותת נגישות ישראל

[צור קשר](#)



אסי הדר

מייסדת ומנהלת E&R, חברה לפיתוח אתרים, UX ותוכן

[צור קשר](#)



גלעד בר לב

מוביל תחום UX IT / פרטנר תקשורת

[צור קשר](#)



אורנית גולדברג ידגר

מנהלת מחלקת CX וחויית משתמש, משרד הבריאות

[צור קשר](#)



ד"ר עופר מונר

ד"ר לפסיכולוגיה קוגניטיבית - מומחה אפיון חווית משתמש

[צור קשר](#)



שירה מגן

מפתחת למידה מתודיקה

[צור קשר](#)



דפנה לוין

מנהלת טרספורמציה דיגיטלית ומעורבות לקוח, Gilead Sciences

[צור קשר](#)



ד"ר נוכר כצמן

הנדסת גורמי אנוש UX researchi, ED&U Studio

[צור קשר](#)



כנרת יפרח

מאפיינת שפה וכותבת מיקרו-קופי

[צור קשר](#)

תודות לצוות המומחים ביצירת המדריך השתתפו (המשך)



רוני ספיר

סמנכלית דאטה דיגיטל,
ג'וינט ישראל

[צור קשר](#)



ד"ר אלכסנדה סעד

מרפאה בעיסוק, חוקרת ומרצה
באוניברסיטת חיפה והמכללה
האקדמית הערבית לחינוך-חיפה



ליאת סיקרון

ראש תחום ידע,
ג'וינט ישראל - אשל



נעה ניצן

מרפאה בעיסוק, מעצבת UX, מורשת
נגישות השירות. מנהלת המרכז
הטכנולוגי, בית איזי שפירא

[צור קשר](#)



איתי מנהיים

חוקר בתחום השפעת גילנות על
שימוש ופיתוח טכנולוגיות דיגיטליות
לגיל המבוגר / אוניברסיטת טילבורג

[צור קשר](#)



פרופ' גתית קוה

חוקרת קוגניציה בזקנה,
האוניברסיטה הפתוחה

[צור קשר](#)



רינת צפדיה

מנהלת שיווק ומדיה דיגיטלית, ג'וינט
ישראל- אשל



טל פלורנטין

מנכ"ל Summurai,
מחבר הספר "חווית המשתמש"

[צור קשר](#)



יסמין פלברבאום קורן

דוקטורנטית וחוקרת ממשקי אדם
מחשב וחווית משתמש,
אוניברסיטת חיפה

[צור קשר](#)



רותם עינב

מנהלת טרנספורמציה דיגיטלית מטה
המיזם הלאומי ישראל דיגיטלית

[צור קשר](#)



מיכל שדה

מורשת נגישות שירות, מעצבת,
מתמחה בנגישות דיגיטלית

[צור קשר](#)



ד"ר און שפירא

חוקר חווית משתמש בכיר,
ביזאבו

[צור קשר](#)



LOG IN