



הנגשת



טלפונים חכמים

חוברת זו נועדה לתת מידע כללי אודות הנגשת טלפונים חכמים לאנשים עם מוגבלויות. בדרך זו, אנשים עם מוגבלויות שונות יוכלו ליהנות, ככל אדם אחר, מתקשורת מיטבית באמצעות טלפון חכם, ומשלל האפשרויות הגלומות בו.

תוכן עניינים

- 2..... מבוא
- 3..... הנגשת טלפון חכם לאנשים חרשים וכבדי שמיעה
- 5..... הנגשת טלפון חכם לאנשים עם מוגבלות בראייה
- 7..... הנגשת טלפון חכם לאנשים עם מוגבלות קוגניטיבית

מבוא

טלפון חכם הוא למעשה מחשב כף יד. הוא משלב יכולות של טלפון סלולרי, נגן מוזיקה דיגיטלי, מצלמה משוכללת, מכשיר איתור לויני ועוד. בטלפון החכם ניתן להתקין יישומים מתקדמים בדומה לאלה המותקנים במחשב שולחני. בדומה למחשב השולחני, גם לטלפון החכם יש מערכת הפעלה. ככלל קיימים שני סוגים של מערכות הפעלה לטלפון החכם:

- מערכת iOS
- מערכת Android

אנשים רבים מנהלים את חייהם באמצעות הטלפון החכם. תפעול פשוט של הפונקציות השונות של הטלפון החכם, עלול להפוך להיות מורכב עבור אנשים עם מוגבלויות. לכן ראינו לנכון להציג קווים מנחים לסיוע לאנשים עם מוגבלויות שונות, בניסיון לנסות ולסייע להם להתגבר על אתגרים ולהפיק תועלת משימוש בטלפון החכם לשם השתתפות מטיבית בחברה.

בתדריך זה בחרנו להתמקד בשלוש אוכלוסיות שיכולות להנות משימוש בטלפונים חכמים ויש להן צורך בהנגשה ייחודית:

- אנשים חרשים וכבדי שמיעה,
- אנשים עם מוגבלות בראייה,
- אנשים עם מוגבלות קוגניטיבית.


אנו מבקשים להודות לגב' מירי מאיר שטטמן, ד"ר אסתר גולדבלט, גב' גלית נייגר, וגב' ענת פרנק שפעלו להכנת תדריך זה. תודה לגב' ורוניקה צור, יועצת לכתיבת התדריך, ולכל נציגי הארגונים שסיפקו הערות בונות וסייעו בידנו לדייק את התכנים.

בברכה,

מארק שמיס	ד"ר אילנה גלייטמן	שרית טילוביץ לוי
מנהל אגף בכיר	מנהלת שירות רש"ט -	מנהלת שירות הערכה והכרה
הערכה הכרה ותוכניות	ראיה, שמיעה וטכנולוגיה	

הנגשת טלפון חכם לאנשים חרשים וכבדי שמיעה

<ul style="list-style-type: none"> • אנשים חרשים וכבדי שמיעה נבדלים זה מזה בחומרת לקות השמיעה ובאופנות תקשורת. לסף השמיעה השפעה על הצורך בהנגשות שונות, כולל הנגשות לטלפונים חכמים. לאופנות התקשורת, ולחומרת הירידה בשמיעה, השלכות על היכולת להשתמש בפונקציות השונות שמאפשרים הטלפונים החכמים. • אנשים חרשים וכבדי שמיעה מתקשרים במספר אופנים: שפת סימנים, שפה מדוברת, או תקשורת כוללנית (סימולטנית) – שפה מדוברת המלווה בסימנים. אנשים חרשים דוברי שפת סימנים מרבים להשתמש בשיחות וידאו בטלפון. כבדי שמיעה, שאינם משתמשים בשפת סימנים, יכולים לנהל שיחות באמצעות טלפון סלולארי תוך הסתייעות בעזרי הגברה שונים. • הנגשת טלפונים חכמים לאנשים חרשים וכבדי שמיעה כוללת אמצעי הגברה שונים או התראה, שנועדו להתגבר על מגבלת השמיעה, אך גם אמצעים חלופיים שנועדו להחליף את הצורך בשימוש בשמיעה. 	<p>מאפיינים ייחודים</p>
<ul style="list-style-type: none"> • איכות המידע הקולי העובר דרך הטלפון אינה אופטימאלית. עבור אנשים עם מוגבלות שמיעה, שיחה באמצעות טלפון לעיתים מאתגרת יותר מאשר שיחה פנים-אל-פנים, המאפשרת קריאת שפתיים ורמזים סביבתיים נוספים. • כבדי שמיעה, שאינם משתמשים בשפת סימנים, יכולים לנהל שיחות באמצעות טלפון סלולארי תוך הסתייעות בעזרי הגברה שונים. • חרשים דוברי שפת סימנים, שאינם משתמשים בעזר שמיעתי, יכולים להשתמש בשיחות וידאו בטלפון. • רצוי שלא להשאיר הודעה קולית לאדם עם מוגבלות בשמיעה, אלא הודעת טקסט. 	<p>אתגרים</p>
<ul style="list-style-type: none"> • על מנת לבחור את ההתאמות הנדרשות יש להיכנס לתפריט הנגישות (accessibility) בהגדרות הטלפון. ניתן לבחון נגישות בהתאם לקטגוריית השמיעה, או בהתאם לשירותים המבוקשים, כגון: תמלול בזמן אמת. 	<p>התאמות מובנות בתוך הטלפון</p>

<ul style="list-style-type: none"> • יישומונים מאפשרים מגוון שירותים מותאמים לחרשים וכבדי שמיעה, כגון: תמלול אוטומטי לשיחות בטלפון, תמלול אוטומטי להודעות קוליות, תמלול בזמן אמת, תרגום שפת סימנים מרחוק ועוד. דוגמאות למילות מפתח לחיפוש יישומונים: <div style="text-align: center;">  </div>	יישומונים
<ul style="list-style-type: none"> • שימוש במצב T (טלקויל) במכשיר שמיעה – במצב רגיל מכשירי שמיעה ושתל שבלול פועלים עם מיקרופון רגיל (מצב M). מיקרופון רגיל מגביר את צלילי הסביבה לעוצמה הנוחה לאדם שמשתמש במכשיר שמיעה. מצב T אינו מגביר את צלילי הסביבה, אלא מבצע המרה של שדות מגנטיים לצלילים. תהליך זה מתרחש בתוך מכשיר השמיעה עצמו או השתל. העברה למצב T מאפשרת, בין היתר, להשתמש בטלפון ללא רעשי רקע. 	התאמות של מכשיר השמיעה
<ul style="list-style-type: none"> • הדרכה ניתן לקבל בקורס אוריינות דיגיטלית המופעל על ידי משרדנו. מידע נוסף באתר "קליק לרווחה" 	הדרכה
<ul style="list-style-type: none"> • למידע נוסף והרחבה מומלץ לפנות לקו המידע של ארגון "בקול": info@bekol.org 	מידע וסיוע

הנגשת טלפון חכם לאנשים עם מוגבלות בראייה

<ul style="list-style-type: none"> • אנשים עם מוגבלות בראייה נבדלים זה מזה בחומרת הלקות, בחדות הראייה, בשדה הראייה ובהנגשות הנדרשות. חלקם אינם רואים כלל ולחלקם שרידי ראייה המאפשרים ראייה חלקית. • בבואנו לבחון את ההתאמות העומדות בפני אדם עם מוגבלות בראייה בשימוש בטלפון חכם עלינו להבחין ברמת תפקודי הראייה שלו על מנת להתאים את ההתאמות שסייעו לו. • הגדרת מושגים: <ul style="list-style-type: none"> ○ חדות ראייה – כמה ברור או כמה מטושטש רואה האדם ובאיזו מידה הוא יזהה פרטים באופן מדויק. ליקויי בחדות הראייה יכול להתבטא בכמה אופנים: לקות בחדות הראייה לרחוק או לקות בחדות הראייה לקרוב. ○ שדה ראייה – טווח שטח הראייה שהאדם רואה. טווח שטח הראייה של אדם הוא האזור ההיקפי למטרה אותה רואה האדם. ליקוי בשדה הראייה יכול להתבטא בכמה אופנים: צמצום שדה הראייה הכללי או חוסר בחלק משדה הראייה (שדה הראייה העליון או התחתון) או פגיעה במרכז שדה הראייה. • הנגשת טלפונים חכמים לאנשים עם מוגבלות בראייה כוללת אמצעי הגדלה או אמצעים קוליים, שנועדו לאפשר שימוש בטלפון החכם באופן מיטבי. 	<p>מאפיינים ייחודיים</p>
<ul style="list-style-type: none"> • הטלפונים החכמים מערבים פונקציות חזותיות, אותן יש להנגיש עבור אנשים שראייתם אינם תקינה. • בעת שליחת הודעה כתובה לאדם עם מוגבלות בראייה, יש להיות ערים לכך שהוא אינו יכול ליהנות מדמויות (אימוג'י), מסימני קריאה ומתמונות. 	<p>אתגרי ההנגשה</p>
<ul style="list-style-type: none"> • על מנת לבחור את ההתאמות הנדרשות יש להיכנס לתפריט הנגישות (accessibility) בהגדרות הטלפון. ניתן לבחור נגישות בהתאם לקטגוריית הראייה, או בהתאם לשירותים המבוקשים. • ההתאמות נועדו לענות על צרכים שונים של אנשים שונים, בהתאם לחדות הראייה, שדה הראייה, רגישות לאור, והתאמות של צבעים. • ההתאמות מאפשרות הגדלה, התאמת ניגודיות, תיאור קולי של הפונקציות שונות על גבי המסך ועוד. 	<p>התאמות מובנות בתוך הטלפון</p>

<ul style="list-style-type: none"> • יישמונים מאפשרים מגוון התאמות והנגשות לאנשים עם מוגבלות בראייה, כגון: הקראה, זיהוי פריטים ממרחק, זיהוי שעה/צבע/שטרות, הגדלה, הפעלה קולית של פונקציות בטלפון ועוד. דוגמאות למילות מפתח לחיפוש יישמונים: <div style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="background-color: red; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">קולית</div> <div style="background-color: blue; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">הגדלה</div> <div style="background-color: purple; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">קורא</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="background-color: green; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">מזהה</div> <div style="background-color: cyan; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">עיוורים</div> </div> </div>	יישמונים
<ul style="list-style-type: none"> • הדרכה על המכשיר ניתן לקבל באמצעות שירות הדרכה שיקומית או הדרכה טכנולוגית. לצורך כך יש לפנות למחלקה לשירותים חברתיים באזור המגורים. 	הדרכה
<ul style="list-style-type: none"> • לקבלת מידע וסיוע ניתן לפנות לשירות מוקד תמיכה טלפוני המופעל על-ידי עמותת "יעדים לצפון- מגדל אור" בטלפון 9366* (השירות ניתן ללא עלות והוא במימון המשרד). 	קבלת מידע וסיוע

הנגשת טלפון חכם לאנשים עם מוגבלות קוגניטיבית

<ul style="list-style-type: none"> • אנשים עם מוגבלות קוגניטיבית מתפקדים על רצף רחב של רמות תפקוד. • חלקם עושים שימוש יומיומי בטלפון חכם. • הנגשת טלפונים חכמים לאנשים עם מוגבלות קוגניטיבית כוללת אמצעים שנועדו לפשט את מסך הבית ולשפר את נגישות הטלפון למשתמשים עם קשיים במיומנויות שונות. 	<p>מאפיינים ייחודיים</p>
<ul style="list-style-type: none"> • רמה תפקודית עשויה להשפיע על היכולת של האדם לעשות שימוש מושכל בטלפון החכם. • לעיתים נדרשת תמיכה רבה יותר מגורמים בסביבה בהפעלת אמצעים טכניים. • נדרשת הגברת המודעות לשימוש זהיר בטלפון החכם עקב נטייה אפשרית של אנשים עם מוגבלות קוגניטיבית לנאיביות, שעלולה להוביל לפתיחות ולניצול. במצבים מסוימים רצוי לשקול הוספת אמצעי הגנה שונים. 	<p>אתגרי ההנגשה</p>
<ul style="list-style-type: none"> • על מנת לבחור את ההתאמות הנדרשות יש להיכנס לתפריט הנגישות (accessibility) בהגדרות הטלפון. ניתן לבחור נגישות בהתאם לקטגוריית מיומנות ואינטראקציה, או בהתאם לשירותים המבוקשים. • ההתאמות מאפשרות בחירה של גודל לוח המגע, גודל הסמן, מהירות הסמן ועוד. 	<p>התאמות מובנות בתוך הטלפון</p>
<ul style="list-style-type: none"> • יישומונים יכולים לסייע בתפקודי יומיום בהם האדם מתקשה. לדוגמא: מחשבון למי שמתקשה בביצוע פעולות חשבון, שעון מעורר למי שמתקשה להתעורר בבוקר. בנוסף, יישומונים יכולים לסייע בתפעול נגיש יותר של הטלפון החכם, כמו חיוג מהיר עם תמונה, מסך בית פשוט, סמלים גדולים ועוד. <p>דוגמאות למילות מפתח לחיפוש יישומונים:</p> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px; margin-top: 10px;"> <div style="background-color: red; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">שעון מעורר</div> <div style="background-color: blue; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">ווטסאפ</div> <div style="background-color: purple; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">מחשבון</div> <div style="background-color: green; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">טלפון מבוגרים</div> <div style="background-color: blue; color: white; padding: 5px 10px; border-radius: 5px;">חיוג מהיר</div> </div>	<p>יישומונים</p>