

ערים חכמות לכולם - מדריך  
לאימוץ מדיניות רכש של  
טכנולוגיית מידע ותקשורת  
(ICT) נגישה

ערים חכמות  
לכולם



Smart Cities for All

---

## הכרת תודה

פיתוח כלי זה לא היה מתאפשר לולא תשומתם של מומחים המקדמים באופן פעיל נגישות רבה יותר של טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) ברחבי העולם. ברצוננו להביע הערכה רבה והכרה בתרומתם הגדולה לסוקרים הבאים:

**גונלה אסטבריק**, מנהל, GSA InfoComm

**ניקול בון**, דירקטורית נגישות, לשכת ראש עריית סן פרנסיסקו

**דיויד מ. קאפווי**, דירקטור בכיר, וועד הנגישות האמריקני

**ארפרז קמבטה**, סגן דירקטור לנגישות, לשכת ראש עריית סן פרנסיסקו

**לאורה רובי**, דירקטורית למדיניות ותקני נגישות עולמיים, מיקרוסופט

**הג'ים ימאדה**, יו"ר הוועד, הפורום היפני למדיניות מידע ותקשורת

**רנטה זנטי**

# 1

## סיכום מנהלים

ערים חכמות בעולם כולו ממוצבות באופן ייחודי על מנת להשתמש בכוח הקניה הניכר שלהן, כולל (ICT) טכנולוגיות מידע ותקשורת, על מנת לקדם את הזכויות והשילוב הדיגיטלי של אנשים עם מוגבלויות וקשישים. תהליכי רכש ציבוריים מוכרים ככלי מדיניות יעיל ביותר לקידום נגישות ציוד, תוכנה, אפליקציות, ושירותים הנרכשים על ידי הממשל או ע"י פרויקטים במימון הממשל. העניין הציבורי בהשפעה החיובית של רכש ציבורי הוא בעיקר תוצאה של שתי פעילויות מוכרות מאוד בתחום מדיניות הנגישות הציבורית: פסקה 508 של חוק השיקום בארצות הברית (המסדירה רכש ממשלתי פדרלי, פיתוח, תחזוקה, ושימוש בטכנולוגיית מידע נגישה) ו ETSI EN 301 549, תקן הנגישות האירופאית הכולל קריטריון נגישות לטובת רכש ציבורי של מוצרי ושירותי טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) באירופה. מומחים ברחבי העולם מסכימים שהדרישה לכלול נגישות כחלק מכל הליכי הרכש של טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) חיונית על מנת ליצור ערים חכמות נגישות. פרויקטים של ערים חכמות יכולים לעשות שימוש במדיניות קיימת על מנת לפתח מדיניות יעילה לתהליכי הרכש שלהם של מוצרי ושירותי טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) נגישים.

*המועצה לערים חכמות מגדירה עיר חכמה כזו "המשתמשת בטכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) על מנת לשפר בה את החיים, העבודה והקיימות".*

# יעדים



מטרת מדריך זה היא לסייע לערים לאמץ מדיניות הדורשת שכל רכש של טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) יהיה נגיש לאנשים עם מוגבלויות וקשישים. אימוץ מדיניות של נגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) יאפשר גם לתעשיות ולספקים של ערים להפיק תועלת מההתוויות הברורות הניתנות להם על ידי הערים בתחום זה. מדריך זה אמור לשמש מגוון של בעלי תפקידים הקשורים לרכש טכנולוגיות במסגרת העירונית. הוא יעניין גם ספקי טכנולוגיות לערים חכמות, מומחי נגישות, מנהלי פרויקטים של ערים חכמות, מתווי מדיניות, מפתחי אפליקציות ופתרונות לערים חכמות, אנשי אקדמיה החוקרים ערים חכמות, וארגונים המקדמים אנשים עם מוגבלויות וגורמים הפועלים להפיכת ערים חכמות למשלבות יותר. מסמך זה נוצר על מנת להשלים את מסמך "ערים חכמות לכולם" מדריך ליישום תקני נגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת, "(ICT) המציג את תקני הנגישות המגדירים קריטריונים חיוניים לנגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT). ניתן לעשות שימוש בכל אחד מהמסמכים בנפרד או יחדיו כדי לקדם את ההבנה של איך ניתן ליישם תקנים ומדיניות על מנת לשפר נגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) בערים.

על פי הערכות האו"ם, 15% מאוכלוסיית העולם - בערך מיליארד אנשים - חיים עם תנאים מגבילים. בנוסף, מעל 46% מאוכלוסיית הקשישים - בני 60 ומעלה - הם בעלי מוגבלויות ומעל ל 250 מיליון קשישים חווים מוגבלות קלה עד חמורה.



## פרויקט ערים חכמות לכולם - סקירה



ביוני 2016 G3ict ו World Enabled השיקו יוזמה בינלאומית לצורך הגדרת המצב הנוכחי של נגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) בערים חכמות בכל העולם ושל השילוב הדיגיטלי של אנשים עם מוגבלויות וקשישים. היוזמה כללה סקר של מעל 250 מומחים בינלאומיים מהממשל העירוני, התעשייה, גופים חברתיים ואקדמיה; סדרה של מפגשי שולחן עגול בערים חכמות בעולם (קיטו, ברצלונה, לונדון, סאן פרנסיסקו וניו יורק); וראיונות אחד על אחד עם מנהלי פרויקטים של ערים חכמות ואנשי טכנולוגיה. יוזמה זו חיזקה את ההבנה שרוב הערים החכמות הקיימות אינן נגישות באופן מלא וכתוצאה מכך מתרחשת הפרדה והרחקה דיגיטלית הולכת וגדלה של אנשים עם מוגבלויות.

60% מהמומחים העולמיים שנשאלו על ידי פרויקט ערים חכמות לכולם ב 2016 מאמינים שהערים החכמות הקיימות היום עושות עוול ומכשילות אנשים עם מוגבלויות. התוצאה היא השפעה שלילית בהרבה תחומים כולל חיים עצמאיים, תחבורה, ממשל מקוון, תעסוקה, מעורבות אזרחית, בטיחות ומשפט, שירותי חירום, הצבעה בבחירות ושירותים פיננסיים. מומחים עולמיים אינם מזהים כרגע קשר ברור בין תקני נגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) לבין פרויקטים של ערים חכמות בעולם כולו. 18% בלבד מהמומחים העולמיים שנשאלו ידעו על ערים חכמות העושות שימוש בתקני נגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT). מומחים בכל העולם מאמינים באופן ברור כי על מנת ליצור ערים חכמות נגישות באמת הנגישות צריכה להוות קריטריון מפתח בכל רכש ציבורי של טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT).

## מהי טכנולוגיה נגישה



נגישות במובן הרחב מוגדרת על ידי ISO TC 159 כ "המידה שבה אנשים מאוכלוסייה בעלת הטווח הרחב ביותר של מאפיינים ויכולות יכולים לעשות שימוש במוצרים, מערכות, שירותים, סביבות ומתקנים כדי להשיג מטרה מוגדרת בהקשר מוגדר של שימוש".

כאשר עוסקים בטכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) באופן ספציפי, מקובל למדוד נגישות לפי האיכות של טכנולוגיה מקובלת כגון מחשב, טלפון נייד, עמדת שירות עצמי, או תוכנה כלשהי אשר נעשה בהם שימוש על ידי המגוון הרחב ביותר האפשרי של משתמשים ללא קשר ליכולותיהם או מוגבלויותיהם. נגישות מקלה על כל אחד לראות, לשמוע, להשתמש בהתקן ולהתאים את הסביבה הדיגיטלית שלהם לפי העדפותיהם, ערכיהם ויכולותיהם. עבור אנשים רבים הגישה לפרויקטים של ערים חכמות ושירותיהם הדיגיטליים תלויה כולה בנגישות.

## מהו רכש ציבורי



רכש ציבורי באופן כללי מתייחס לרכישת מוצרים ושירותים מקבלנים וספקים בסקטור הפרטי בתהליך מכרז שקוף ותחרותי. מדיניות רכש ציבורי מציבה את הציפיות, הקריטריונים, והגבולות לתהליך הרכש של שירותים ופיתוח תשתיות.

### רכש ציבורי

"...מתייחס לתהליך שבו רשויות ציבוריות כגון מחלקות ממשל או רשויות מקומיות רוכשות עבודה, מוצרים או שירותים מחברות" (הוועדה האירופאית)

"...הוא התהליך להענקת חוזים לטובת רכש של סחורות ושירותים על ידי רשויות ציבוריות (CENELEC) "

"...מתייחס לרכש של סחורות מוצרים ועבודה על ידי ממשלות וחברות בבעלות המדינה (OECD) "

## מהי המדיניות לרכש ציבורי של נגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT)



תהליכי רכש ציבורי מושכים תשומת לב מוגברת ככלי מדיניות יעיל לקידום הנגישות של ציוד, תוכנה, אפליקציות ושירותי טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) הנרכשים על ידי ממשלות או פרויקטים במימון ממשלתי. נוהג מקובל כיום הוא שממשלות מקדמות פרטיות וביטחון טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) על ידי הכללתם כחלק מתהליכי הרכש שלהם. ניתן להוסיף באותו האופן גם נגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT). העניין הציבורי בהשפעה החיובית של רכש ציבורי הוא בעיקר תוצאה של שתי פעילויות מוכרות מאוד בתחום מדיניות הנגישות הציבורית: פסקה 508 של חוק השיקום בארצות הברית (המסדירה רכש ממשלתי פדרלי, פיתוח, תחזוקה, ושימוש בטכנולוגיית מידע נגישה) ו- ETSI EN 301 549, תקן הנגישות האירופאית אשר פותח לתמוך בחוקי הוועדה האירופית המוסיפים קריטריון נגישות להליך רכש ציבורי של מוצרי ושירותי טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) באירופה.

## מדוע ערים ממוצבות באופן ייחודי על מנת להוביל שילוב דיגיטלי דרך מדיניות הרכש שלהן



ערים מהוות באופן הולך וגובר את מקום המחיה העיקרי של אוכלוסיית העולם. חלקם היחסי של אנשים עם מוגבלויות וקשישים באוכלוסייה העירונית גדל באופן מהיר. עד שנת 2050, 70% מאוכלוסיית העולם תחיה בערים ומתוכם לפחות 15% יהיו אנשים עם מוגבלויות. ערים ברמה השנייה והשלישית הממוקמות בחלק הדרומי של העולם מובילות את הצמיחה האורבנית ו 80% מסך האנשים עם מוגבלויות חיים במדינות מתפתחות אלו. מגמות עיור והזדקנות מקיימות קשר הדוק ביניהן גם כן. בעולם כולו בין השנים 2000 ל 2015 גדל מספר האנשים מעל גיל 60 ב 68% באזורים עירוניים בהשוואה ל 25% בלבד באזורים כפריים. מגמות דמוגרפיות אלו הופכות את הערים למרכז העולמי לזכויות נגישות עבור אנשים עם מוגבלויות וקשישים. למעשה, מעל 84% מהערים בעולם נמצאות במדינות אשר שייכות כבר לוועידת האום על זכויות לאנשים עם מוגבלויות (CRPD). כל אחת מ 100 הערים הנמצאות בקרן רוקפלר נמצאות במדינות שאישרו ו/או חתמו על אמנת האו"ם לזכויות אנשים עם מוגבלויות.

ערים משמשות גם כמובילות טכנולוגיה עולמיות. ב 2015 ל 89% מארבעת מיליארד תושבי הערים בעולם היה כיסוי פס רחב נייד G 3 בעוד שרק ל 29% מ 3.4 מיליארד התושבים הכפריים בעולם היה כיסוי דומה. ערים מהוות את המנוע הכלכלי של העולם ומייצרות 80% מהתמ"ג העולמי. 20 ערים מרכזיות בלבד מארחות בתוכן שליש מהחברות העולמיות הגדולות ומייצרות 16% מהתמ"ג העולמי. החברות המרוכזות במרכזי עסקים עיקריים אלה מייצרות מעל 40% של המחזור הכולל של כל החברות הגדולות בעולם.

מגמות דמוגרפיות עולמיות וחשיבותן המובילה בקביעת המדדים הקשורים לזכויות אדם, טכנולוגיה ותפוקה כלכלית נותנות בידי ערים את ההזדמנות למנף את חשיבותן כמרכזי זכויות נגישות עולמיים.



# 2

## המודל למדיניות רכש ציבורית של ICT טכנולוגיות מידע ותקשורת

פרויקטים של ערים חכמות בעולם כולו יכולים לעשות שימוש במודל מדיניות רכש קיים אשר פותח על ידי ארגונים מובילים ומומחים עולמיים. הדו"ח על מדיניות נגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) שהוכן על ידי ITU ו G3ict מהווה מדריך שימושי למתווי מדיניות בכל הרמות של הממשל. חלק 6 בדו"ח מתווה מסגרת למדיניות רכש ציבורית של נגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) מדיניות לדוגמא זו פותחה עבור רמות לאומיות של ממשל והינה רלבנטית ביותר עבור ערים ורשויות מקומיות. ערים יכולות לאמץ ולשלב את לשון המדיניות לתוך תהליך הפיתוח של מדיניות רכש לטכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) נגישה ברמה העירונית.

עם זאת, חשוב שערים המשתמשות במודל זה של מדיניות רכש יכירו בכך שבמספר אופנים חשובים הליך רכש טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) שלהן עשוי להיות שונה מזה הנהוג על ידי ממשלות ברמה הלאומית. לדוגמא, ברמת הממשל העירוני רכש בתחום טכנולוגיה וטכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) בדרך כלל לא מבוצע כפעילות רכש נפרדת. לכן, כאשר עיר הוכשת תשתית הכוללת רכיב טכנולוגי היא עשויה לעתים קרובות לכלול אותו במכרז כללי או כפניה לספקים. עסקאות רכש אלו הן בדרך כלל הליכי רכש מורכבים בהם מהווה טכנולוגיית המידע והתקשורת רכיב משנה בלבד מתוך חוזה רב-שנתיים בעלות של מיליארדי דולרים, ובדרך כלל תחת מבני רכש מורכבים שבהם ספק טכנולוגיית המידע והתקשורת הוא קבלן משנה של בעל החוזה העיקרי, והממשל העירוני עשוי למעשה להאציל אחריות כוללת לבחירת הפתרונות הנקודתיים.



## היא מתיישרת עם הנוהג הקיים העולמי ומספקת שתי רמות של הכוונה:

- הכוונת מדיניות דרג עליון למחוקקים ומתווי מדיניות העוסקת בפיתוח מדיניות רכש ברמה הלאומית/אזורית/ארגונית הכוללת נגישות באופן משמעותי, מדיד ומעשי.
  - ייעוץ מעשי למנהלי רכש ופרויקטים על איך להתחיל מידית לכלול נגישות בפעולות הרכש שלהם.
- היא מסבירה את הצורך בכך שגופי רכש יעניקו מנדט לנגישות לצורך:**
- קידום העסקת ואנשים עם מוגבלויות.
  - יצירת שוק למוצרים ושירותים נגישים בתחום טכנולוגיית המידע והתקשורת.

היא מספקת ניסוחים ושפה לדוגמא שניתן להשתמש בהם בשלבים העיקריים של תהליך הרכש (כולל בקריאה למכרז, הערכה, תהליכי הבחירה, בחינה וסקירה).

היא מתייחסת לתבנית נגישות מוצר ומערך הגדרות לביצועים פונקציונליים, שניתן להשתמש בהם לצורך בחינה של מגוון תכונות נגישות של טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) המתבססים על תקני נגישות קיימים של פסקה 508 של ארה"ב או ETSI EN 301 549 האירופי.

### ניתן להשתמש בה כדי:

- להוסיף נגישות לתוך מדיניות רכש קיימת.
- לפתח מדיניות רכש נפרדת של טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) אשר תשמש כתוסף למדיניות רכש קיימת ברמות הממשל השונות, כולל עירוניות ואזוריות.
- לפתח או לעדכן מדיניות רכש של טכנולוגיית מידע ותקשורת (ICT) נגישה ברמת הארגון.

## החלקים העיקריים של המדיניות לדוגמא כוללים:

- הגדרות של עקרונות, תפיסות ומושגי מפתח (עמ' 95-96)
- המטרה וסקירת התועלות של מדיניות רכש לטכנולוגיית מידע ותקשורת (ICT) נגישה (עמ' 96-98)
- יעדים ועקרונות (עמ' 98-99)
- תפקידים ותחומי אחריות (עמ' 100)
- הכשרה, פיתוח יכולת והעלאת מודעות (עמ' 101-102)
- תיאור המטרות העיקריות של המדיניות (עמ' 101)
- הרציונל להכללת נגישות בבדיקות מקדימות (עמ' 102-103)
- שלבים ופעילויות קריטיים בהליך הרכש – דרישה למידע (RFI עמ' 103)
- שימוש בתקנים קיימים להגדרת דרישות הנגישות (עמ' 104)
- היקף מדיניות רכש טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) (דעמ' 104-105)
- ביצוע הערכה של יכולת הספקים לעמוד בתקני הנגישות (עמ' 105-106)
- המלצות על פסקאות חוזיות וניהול החוזה (עמ' 107)
- מעקב, יוצאים מן הכלל, וסקירה של המדיניות.

# 3

## שבעה שלבים לאימוץ מדיניות רכש של טכנולוגיית מידע ותקשורת (ICT) נגישה

ערים חכמות המחויבות לשילוב דיגיטלי של אנשים עם מוגבלויות וקשישים יכולות לנקוט בשבעת השלבים הבאים על מנת לאמץ מדיניות רכש של טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) נגישה.

מצופה שבערים שונות בעלי תפקידים שונים יהיו אחראים על רכש טכנולוגיות. לכן ייתכן והצעדים הבאים ינוהלו ויבוצעו ע"י בעלי תפקידים שונים כולל מנהל רכש, מנהל טכנולוגיות מידע, סמנכ"ל מידע או מחזיק תיק הנגישות.

**שלב 1:** ארגנו והגבירו מודעות בקרב מנהיגים / מובילים

**שלב 2:** סקרו מדיניות ICT ורכש קיימות

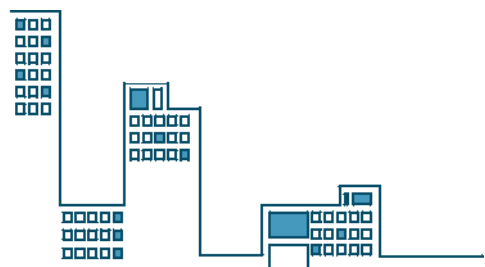
**שלב 3:** אמצו תקן בינלאומי של נגישות ICT ויישמו אותו ברמת המקומית.

**שלב 4:** צרו מודעות ותמיכה ציבורית במדיניות רכש טכנולוגיית מידע ותקשורת (ICT) נגישה

**שלב 5:** אמצו את המדיניות לדוגמא ושלבו אותה בקווים המנחים של מדיניות הרכש העירונית הקיימת.

**שלב 6:** אפשרו יישום במחלקות והארגונים העירוניים.

**שלב 7:** בחנו ובצעו מעקב אחר על תהליך יישום מדיניות הרכש החדשה



---

שלב 1: ארגון  
והגבירו מודעות  
בקרב מנהיגים /  
מובילים



□ הקימו צוות קטן של בעלי השפעה ומובילים עירוניים אשר יפיצו את הצורך והתועלות שבאימוץ מדיניות רכש טכנולוגיית מידע ותקשורת (ICT) נגישה (למשל מנהל רכש, מנהל טכנולוגיות מידע, סמנכ"ל מידע או מחזיק תיק הנגישות וכו').

- שתפו גורמים מהתעשייה ואנשים עם מוגבלות בתהליך ההיוועצות ובצוות הניהול.
- ודאו שאתם מקבלים את התייחסותם ונקודת מבטם של גורמי הרכש בשטח אשר יעסקו בפועל בפיתוח המכרזים, בדיקת ההצעות והערכת מידת הנגישות של המוצרים השונים. לגורמים אלה חלק חיוני בהצלחת תהליך תכנון ויישום מדיניות הרכש.

□ צרו ועודדו הבנה ושפה משותפת בין צוותים קטנים של המובילים העירוניים בעזרת ארגון הדרכות וסמינרים בנושא מדיניות רכש טכנולוגיית מידע ותקשורת (ICT) נגישה והצורך לגשר על הפער הדיגיטלי.

□ הסתייעו בהדרכות ודיונים שוטפים עם גורמים מהתעשייה ומארגוני נגישות כדי למפות את פתרונות המפתח הקיימים בשוק בנושא נגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT). שתפו ספקים מהתחום.

□ בדקו מגוון אפשרויות לאימוץ מדיניות רכש ותכננו את הצעדים הבאים שלכם

□ בדקו אם תקנות הרכש העירוניות הקיימות מתייחסות לנגישות ותואמות הליכים מקובלים.

- ראו את ההגדרות אשר במדיניות לדוגמא (מקטע 1)
- הבינו באם תקנות ונהלי הרכש בעירכם נמצאים תחת בחינה ועדכונים תקופתיים על מנת להשתמש בהם להוספת עדכוני נגישות, והתאמה למדיניות לדוגמא והפיכתם לנוהג מקובל.

□ זהו כל מחויבויות ומדיניות לאומית קיימת במדינתכם הדורשת מדיניות רכש משלבת.

- יותר מ 170 מדינות אשררו את UNCRPD המקדמת מדיניות רכש טכנולוגיית תקשורת ומידע נגישה. לבדיקה האם מדינתכם שותפה לאמנה זו היכנסו ל: <http://bit.ly/2kEM1C7>

---

שלב 2: סקרו  
מדיניות טכנולוגיות  
מידע ותקשורת  
(ICT) ורכש קיימות



- סוגים נוספים של מדיניות רכש לטכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) נגישה ברמה הלאומית עשויות לכלול, לדוגמא, מדיניות חינוך משלב, מדיניות נגישות בשוק התקשורת, מדיניות אתרי אינטרנט נגישים, נגישות שירותים פיננסיים וכו'.
  - הגורמים הממשלתיים ו/או הציבוריים האחראים על טכנולוגיה ו/או נגישות יוכלו לספק לכם רשימה של סוגי מדיניות הקשורים לנגישות שיוכלו לסייע בקידום ויישום מדיניות רכש לטכנולוגיית מידע ותקשורת (ICT) נגישה.
- בדקו האם יש התייחסות לנושא הנגישות במסגרת מדיניות הרכש הממשלתית בתחומים השונים.
  - בשנת 2014 עדכן האיחוד האירופי את הנחיות הרכש שלו (2014/24/EU) כדי שיכללו דרישות תקיפות יותר להכללת נגישות בהליכי רכש המתבצעים ע"י כל הגופים הציבוריים באירופה.
  - סעיף 508 של חוק השיקום בארה"ב מחייב נגישות כחלק מרכישת מוצרים ושירותים בתחום טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) ע"י הממשלה הפדרלית. וועד הנגישות של ארה"ב פרסם חוק סופי המעדכן דרישות אלו.
  - לאיחוד האירופי ו 18 מדינות נוספות יש קישורים לתקנות רכש לאומיות דרך פורטל איגוד הסחר העולמי ב- <https://e-gpa.wto.org/en/Agreement/Latest>
- בדקו אם גוף התקינה הלאומי במדינתכם אימץ תקן נגישות דוגמת Section 508, EN 301 549 או WCAG 2.0.
  - ETSI ו G3ict יכולים לסייע ביצירת מתווה לאימוץ תקן ETSI EN 301 549.
  - לאיתור גוף התקינה הרשמי במדינתכם גשו ל: [http://www.iso.org/iso/home/about/iso\\_members.htm](http://www.iso.org/iso/home/about/iso_members.htm)
- בדקו עם ערים סמוכות אמצו מדיניות רכש של טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) נגישה.
  - מרבית מ 100 הערים בקרן רוקפלר נמצאות במדינות שאשררו את אמנת CRPD ויכילו תוכנית עיר חכמה שייתכן ותאמץ מדיניות רכש של טכנולוגיית מידע ותקשורת (ICT) נגישה.

### שלב 3: אמצו תקן בינלאומי של נגישות טכנולוגיית מידע (ICT) ותקשורת ויישמו אותו ברמה המקומית.



קראו את מסמך "ערכת ערים חכמות עבור כולם- כלי ליישום תקנים בעדיפות גבוהה בנגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT)", אשר מפרט את שלושת התקנים בעדיפות גבוהה בנגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT).

בחרו והתייחסו לתקן בינלאומי

- המדיניות לדוגמא מציגה מספר סיבות להתייחסות לתקן נגישות בינלאומי במסגרת מדיניות רכש. המדיניות לדוגמא מצביעה על שלושת התקנים הבאים - אותם שלושת התקנים המופיעים במסמך "ערכת ערים חכמות עבור כולם- כלי ליישום תקנים בעדיפות גבוהה בנגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT)":
  - EN 301 549
  - סעיף 508 בחוק השיקום (ארה"ב), דרישות טכניות
  - W3C WCAG 2.0 /ISO/IEC 40500 (2013) (ראו סעיף 9)

### שלב 4: צרו מודעות ותמיכה ציבורית במדיניות רכש של טכנולוגיית מידע ותקשורת (ICT)



ארגנו ובצעו פעילויות הדרכה ובניית יכולות בנושא מוגבלות ונגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת עבור מגוון רחב של מנהלים ממשלתיים ומומחי טכנולוגיית מידע. שקלו לבצע אירועים להעלאת מודעות בקרב הציבור.

- גישה ייעודית וברורה להדרכה ובניית יכולות יכולה לסייע בהגברת המודעות למספר האנשים עם מוגבלויות וחשיבותה של נגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת לשילובם בחברה ובמרקם העירוני. שתפו אנשים עם מוגבלויות בתכנון וביצוע פעילויות ההדרכה. גישה זו תואמת לעקרונות הליבה של אמנת האו"ם. "CRPD מדריך לתכנון מפגשים נגישים (A Guide to Planning Accessible Meetings)" עשוי להיות שימושי למטרה זו.
- סעיף 5.2 במדיניות לדוגמא מפרט יעדי לימוד והדרכה ספציפיים כגון "מהי נגישות", "איך יכולים אנשים עם מוגבלויות לעשות שימוש בטכנולוגיות מידע ותקשורת", "יתרונות חברתיים ועסקיים לנגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת", " (ICT) כיצד לשלב ולבחון נגישות בהליך רכש" ועוד.

ארגנו מפגשים עם בעלי עניין מהתעשייה, כולל עסקים הרשומים בפלטפורמות רכש.

- ארגנו פגישות עם גורמים מהתעשייה ובעלי עניין נוספים והסבירו את ההיגיון העסקי וחכיות האדם והפרט שבאימוץ מדיניות רכש של טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) נגישה. (ראו סעיף 7 במדריך המסביר את ההיגיון והצרכים העסקיים).
- הצביעו על העובדה שחברות מובילות מאמצות מדיניות רכש על מנת לנהל את שרשראות ההספקה וקשרי הספקים שלהן.
- התייחסו לתקינה וחקיקה ברמה הלאומית והאזורית כגון תקנות העוסקות בנגישות ובאנשים עם מוגבלויות, חוקים נגד אפליה או חוקים הנוגעים לגישה למידע.

## שלב 5: אמצו את המדיניות לדוגמא ושלבו אותה בקווים המנחים של מדיניות הרכש העירונית הקיימת.



- הגדירו לוח זמנים לניסוח, אמוץ, יישום ובחינת המדיניות החדשה.
  - המדיניות לדוגמא שפותחה במקור לרמה הלאומית ניתנת להתאמה לצורך יישומה בהקשר עירוני.
  - חוות דעתם של אנשים עם מוגבלויות עשויה להיות גורם חשוב מאד בתהליך זה.
- סקרו את סעיפי המפתח של המדיניות לדוגמא ובצעו התאמת הגדרות.
- הגדירו יעדים למדיניות ברמה העירונית והסכימו על עקרונות כלליים.
  - כללו את ששת העקרונות שבבסיס המדיניות לדוגמא: אי-הפליה, שילוב, גישות, שקיפות, היתכנות כלכלית ויחס עלות/תמורה (ראו סעיף 3.2 במדיניות לדוגמא).
- תכננו את הקצאת וחלוקת התפקידים ותחומי האחריות בתהליך פיתוח ויישום המדיניות לדוגמא.
  - ראו סעיף 4 במדיניות לדוגמא. מפו והגדירו תפקידי מפתח לעובדים, יועצים וועדות במסגרת מדיניות רכש טכנולוגיית מידע ותקשורת (ICT) נגישה.
- בחנו ושקלו את הגדרות הביצועים הפונקציונליים בהתבסס על תקנים גלובליים.
  - התקנים הטכניים שיעשה בהם שימוש מהווים חלק קריטי במדיניות הרכש (ראו סעיף 6 ואוסף הגדרות הביצועים הפונקציונליים בנספח A למדיניות לדוגמא). ניתן להתייחס להגדרות במישרין [לדוגמא 'שימוש ללא ראייה כלל' (2.1) 'עם ראייה מוגבלת' (2.2) 'ללא הבחנה בצבעים' (2.3)] מכיוון שהן מכוונות לאחד את ההגדרות בסעיף 508 ו-ETSI EN 301 549. ראו גם "ערכת ערים חכמות עבור כולם- כלי ליישום תקנים בעדיפות גבוהה בנגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT)".







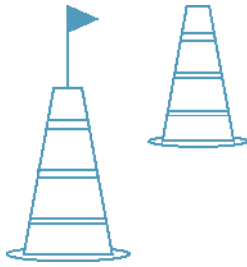
- סקרו את תבניות החוזים והגדירו את סעיפי הנגישות בחוזים.
  - סקרו ובצעו התאמה לתבניות חוזים קיימות בשיתוף גורמי הרכש והיועצים המשפטיים על מנת לבחון כיצד ניתן לשלב דרישות לנגישות כתקן עצמאי, תוך התייחסות לתקנים בינלאומיים או למדיניות הרכש העירונית לפי מידת התקדמותה (ראו סעיף 13).
  
- בחנו גישות לאיסוף והערכת מידע מספקים פוטנציאליים, כולל היכולת להעריך תאימות קיימת:
  - ברמת המוצר – עדיף בהקשר לשימוש
  - ברמת הפתרון - למשל, כיצד ייתמכו תקני הנגישות לאחר פיתוח כל מרכיבי המוצר והרכבתם לכלל פתרון כולל.
  - ברמת היישום – למשל, כיצד ייתמכו תקני הנגישות כאשר הפתרון ישולב בסביבה קיימת.
  
- מפו את הליך הרכש הקיים שלכם לפי חמשת שלבי הרכש המופיעים במדיניות לדוגמא. זהו פערים ותחומים שיש לבצע עבורם התאמות, מתוך הבנה שבמספר אופנים חשובים התהליך ברמה העירונית עשוי להיות שונה מזה ברמת הממשל הלאומית.
  
- שקלו להגדיר לוחות זמנים לתגובות למגוון הפעילויות לאורך חמשת השלבים של הליך הרכש, למשל, משך ייצור אישור, משך הטיפול ביוצאים מן הכלל וכו.

## חמשת שלבי הליך הרכש

1. **חקר מקדים** – הגוף האחראי על הרכש חוקר את יכולת השוק (ספקים) לספק את המוצר או השירות הנדרש. מגדיר צרכים ברמת המשתמש והארגון כתנאי לרכישת הפתרון.
2. **כתיבת ההזמנה להגשת הצעות** - הגוף האחראי על הרכש מנסח ושולח את פרטי המוצר או השירות הנדרש ואת תנאי הליך הרכש לספקים פוטנציאליים. במשך שלב זה, הגוף האחראי על הרכש יבחר וידרוש הוכחות לתאימות לקריטריון הנגישות.
3. **הערכת ההצעות** - הגוף האחראי על הרכש מבצע הערכה להצעות שהתקבלו מהספקים, לפי הקריטריונים שהוגדרו במסמך הקריאה להגשת הצעות. ההערכה עשויה לכלול אפשרות לתאימות בהגדרה/הצהרה עצמית, הצהרה עצמית עם ראיות תומכות, הצהרה עצמית הנתמכת בתוצאות ואישורי בדיקת גוף שלישי וכו'. בארה"ב, לדוגמא, קיימות תבניות נגישות מוצר (VPAT's) אשר מאפשרות לספקים לציין שהם עומדים בדרישות הנגישות (ראו סעיף 8).
4. **הערכת התוצרים שיש לקבל** - הגוף האחראי על הרכש חייב לוודא שהמוצר או השירות שמתקבל לבסוף עומד בקריטריונים שהוגדרו במכרז. זה עשוי לכלול למשל, בדיקת משתמשים ע"י אנשים עם מוגבלויות.
5. **ניהול החוזים** – הגדירו כיצד הנגישות מופיעה בניהול החוזה. שלב זה עשוי לכלול הליך לטיפול בחריגים ובקשת משוב מהספקים וממשתמשי הקצה. שלב זה רלוונטי במיוחד לרכש שירותי טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT).

---

שלב 6: אפשרו  
יישום במחלקות  
והארגונים  
העירוניים.



- בצעו הערכה למצאי הכשרות נגישות קיימות. זהו ותעדפו הכשרות חסרות
- פתחו תוכנית הכשרות לנגישות והגדירו את המועמדים לקבלת הכשרה. הגדירו מתי ואיך תאפשרו הכשרות חדשות.
- צרו ובצעו הכשרות, בניית יכולות והעלאת מודעות למדיניות זו, לשימוש הציבור והעובדים במגזר הציבורי. פתחו / השיגו וספקו משאבים שיענו לצרכי ליבה בהכשרות הנגישות. עשו שימוש לפי הצורך במשאבי הכשרה שפותחו ומיושמים בערים וממשלות אחרות. פתחו והפיצו לוח זמנים לפעילויות הכשרה למנהלי ועובדי סוכנויות עירוניות.

- בצעו הכשרות מקצועיות למכשירים עצמם.
- בצעו מעקב אחר עובדים שעוברים הכשרות.
- בקשו משוב על ההכשרות מהעובדים לצורך הערכת יעילות

- צרו הליך לבקרה קבועה של המדיניות (לפחות אחת לשנתיים)

- תקצבו את בקרת וסקירת תהליך יישום המדיניות ושינויים הנדרשים בה. שתפו אנשים עם מוגבלויות בתהליך הבקרה והסקירה, למשל משתמשי קצה, עובדים עירוניים ותושבים.

- שתפו סיפורי הצלחה, כולל עם ערים חכמות אחרות ובמסגרת הליכי בקרת CRPD.

- שיתוף חידושים וקידמה עם וועדת ה CRPD יתמוך בדיווח של מדינתכם ויאפשר לערים אחרות ללמוד מניסיונכם. שקלו הענקת פרסים לחדשנות בנגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) על מנת להראות הכרה בדרך שבה השקעה ברכש פתרונות נגישים עשויה להוביל לחדשנות מוגברת.

---

שלב 7: בחנו ובצעו מעקב  
אחר תהליך יישום מדיניות  
הרכש החדשה



# 4

## סיכום

רכש הוא אחד מכלי המדיניות החשובים והמשפיעים ביותר הזמינים לממשל. למדיניות רכש יש השפעה רחבה בתחומים רבים כולל התנהגות השווקים, עסקים וחיי התושבים. זה נכון במיוחד עבור אנשים עם מוגבלות וקשישים, הסומכים על מתווי המדיניות שיכללו אותם בהחלטות שהם מקבלים בנוגע לסוגי הסביבות העירוניות שהם חפצים לחיות בהן ולרמת הנגישות והשמישות של אותן הסביבות עבורם.

מכיוון שממשלות ומערכות ממשל עירוניות הן מהרוכשים המובילים של טכנולוגיות מידע ותקשורת, תהליך הרכש חשוב במיוחד להבטחת השילוב של נגישות טכנולוגיות אלו לתוך תוכניות ופתרונות המוצעים בערים חכמות.

ערים יכולות לאמץ מדיניות לאומית ובינלאומית קיימת ללא צורך בהליך פיתוח ארוך של מדיניות חדשה. במקום זאת, ניתן להתאים, באופן יעיל, מדיניות לאומית ובינלאומית קיימת לצרכים של ערים בעזרת רשימת 7 השלבים הנמצאת במדריך זה. ע"י יישום 7 השלבים, יוכלו מובילי ערים חכמות להגביר מודעות בקרב עובדיהם והציבור הרחב לחשיבות נגישות טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) ולהבטיח קיום ויישום מדיניות אשר תתמוך בשילוב כולל.



## G3ict

היוזמה הגלובלית לטכנולוגיית מידע ותקשורת משלבת הינה יוזמה מקדמת אשר הושקה בדצמבר 2006 ע"י הברית הגלובלית לפיתוח טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) של האו"ם, בשיתוף פעולה עם מזכירות הכנס על זכויות אנשים עם מוגבלות ב UN DESA. משימתה היא לאפשר ולתמוך ברוח הכנס בנושא אנשים עם מוגבלות (CRPD) המקדם נגישות דיגיטלית וטכנולוגיות מסייעות. מידע נוסף ניתן למצוא ב

<http://g3ict.org/>



## World Enabled

היא קבוצת ייעוץ גלובלית בנושאי חינוך, תקשורת ואסטרטגיה. אנו מסייעים לחברות וממשלות ביישום המלא של חוקים ותקנות המקדמים זכויותיהם של אנשים עם מוגבלויות. יוזמות העבודה והמחקר שלנו מתמקדות בתכנון עירוני ופיתוח עירוני משלב. יחד עם שותפינו הבינלאומיים, אנו מקימים חברות משתפות שבהן אנשים עם מוגבלויות יכולים לפתח באופן מלא את כישוריהם ולמצות את מלוא הפוטנציאל שבהם. מידע נוסף ניתן למצוא ב

<http://worldenabled.org/>

## קורות חיים של חברי הצוות

את היוזמה מובילים ג'יימס ת'ורסטון, סגן נשיא ב G3ict וד"ר ויקטור פינדה, נשיא World Enabled. ג'יימס וויקטור הם מומחים עולמיים מובילים המחויבים להקמת קואליציה רחבה על מנת להבטיח שאנשים עם מוגבלויות יוכלו ליהנות על בסיס שוויוני מהקידמה המדהימה של ערים חכמות.

ד"ר ויקטור סנטיאגו פינדה הוא נשיא World Enabled. הוא משמש גם כנשיא הברית הגלובלית לטכנולוגיות וסביבות נגישות (GAATES). ד"ר פינדה הוא מוביל בינלאומי מוכר בתחום זכויות אנשים עם מוגבלויות ומונה ע"י נשיא ארה"ב ברק אובמה לוועד התאימות בארכיטקטורה וחסמים תחבורתיים. הוא מלמד תכנון עירוני באוניברסיטת קליפורניה בברקלי. ד"ר פינדה זכה פרסים רבים כולל מענק מחקר בחדשנות מטעם הקרן הלאומית למדעים (NSF), מלגת פולברייט – הייס, ופרס ההנהגה/מובילות ע"ש Paul G. Hearne מטעם AAPD. מר פינדה מחזיק ב B.A, B.S ו M.C.P מאוניברסיטת קליפורניה בברקלי ו Ph.D. מאוניברסיטת קליפורניה בלוס אנג'לס.





ג'יימס ת'ורסטון הינו מוביל מדיניות טכנולוגיה הזוכה להכרה בינלאומית. כסגן נשיא G3ict לאסטרטגיה ופיתוח גלובליים, הוא מוביל את פיתוחן ויישומן של תוכניות חדשות אשר ישדרגו את ההשפעה הגלובלית של G3ict. הוא כיהן כיועץ לאנשי ממשל בדרג גבוה בארה"ב ובעולם כולו בתחומי מדיניות טכנולוגיה, זכויות אדם ושילוב דיגיטלי. הוא בעל נסיון ביישום טכנולוגיה ומדיניות ציבורית במסגרת פרויקטים חברתיים וכלכליים מאתגרים. הוא בעל נסיון נרחב במדיניות וניהול במגזר הפרטי והציבורי וברמת הממשל הפדרלית, האיזורית והבינלאומית. טרם הצטרפותו ל G3ict, מר ת'ורסטון כיהן כמנהל מדיניות הנגישות העולמי במייקרוסופט, שם פיתח והוציא לפועל אסטרטגיה עולמית להרחבת פעילות והשפעת החברה בסוגיות מוגבלות וטכנולוגיה. מר ת'ורסטון מחזיק בתואר מאסטר במנהל

ציבורי ו M.A. בלימודי מזרח אירופה מאוניברסיטת ושינגטון, וב B.A. ביחסים בינ"ל מאוניברסיטת מיין.

# ערים חכמות לכולם

מקורות

בקר באתר:

[www.smartcities4all.org](http://www.smartcities4all.org)

[info@smartcities4all.org](mailto:info@smartcities4all.org)



Smart Cities for All

