



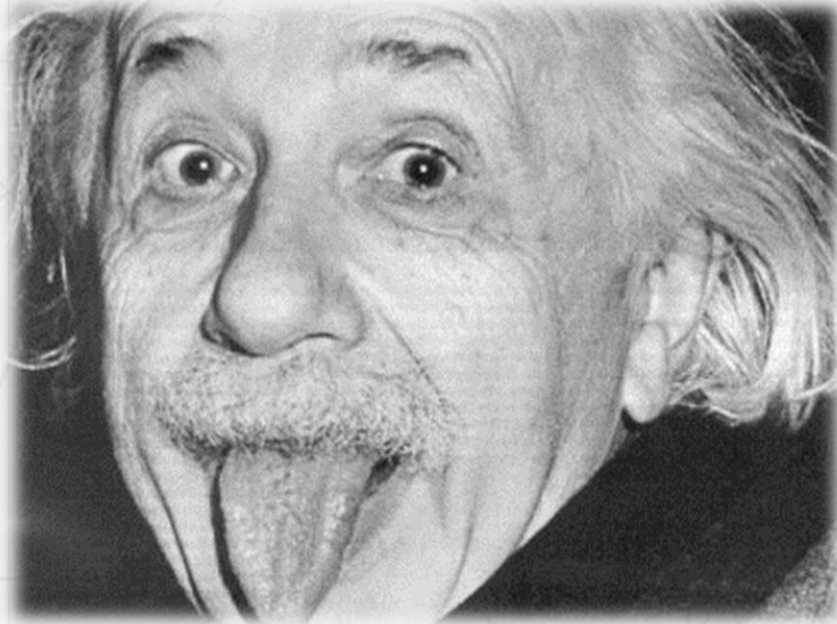
המוסד לבטיחות ולגיהות  
בטיחות ובריאות בעבודה - זה אנחנו.

# עובדים עם מוגבלות

כיצד ארגונומיה יכולה לסייע לשילוב עובדים עם  
מוגבלות בעבודה?

אביטל רדושר- מדריכה ארצית לארגונומיה  
המוסד לבטיחות ולגיהות

**"לא נוכל לפתור בעיות באמצעות אותה צורת חשיבה  
שהשתמשנו בה כדי ליצור אותן" - אלברט איינשטיין.**



# המעסיק כמעצב סביבת עבודה מאפשרת



# ארגונומיה ↔ עובדים עם מוגבלות

- למה כדאי להשקיע בארגונומיה?
- מה הקשר בין ארגונומיה לבין התאמת סביבה לעובדים עם מוגבלות?
- למי נתאים את סביבת העבודה?

# מטרת הארגונומיה

מטרת הארגונומיה היא לשפר את מידת ההתאמה בין הסביבה לאדם על ידי התאמת הסביבה ליכולות האדם, ובכך, לשמור על בריאות ועל נוחות העובד, להגביר את תפוקתו בעבודה ולמנוע פגיעות שריר-שלד.

# ארגונומיה וניהול אפקטיבי

בתחילת המאה ה-20 פרידריך טיילור פיתח את מודל הניהול המדעי, אחת מהנחות היסוד שלו הייתה - שיש להפחית את המאמץ ולהתאים את התפקיד לעובד. לכל עובד ישנו תפקיד המתאים לו, מבחינת היכולות והידע.



# כיצד סביבה ארגונומית יכולה לייעל את העבודה בעולם המודרני?

- על פי נתוני הביטוח הלאומי, כרבע ממגישי התביעות בשל פגיעות עבודה סובלים מבעיות שריר שלד
- הפגיעה הכי נפוצה בקרב העובדים בארץ אחרי הפגיעה בשמיעה היא במערכת השריר והשלד
- בארץ בעיית שריר שלד נמצא במקום השני בקרב מקבלי דמי פגיעה מטעם ביטוח לאומי

נתוני המוסד לביטוח לאומי (2017)

# כמה זה עולה לכם כמעסיק?

## עלות ישירה של פגיעה ארגונומית:

- פיצוי לעובד שנפגע
- תשלום טיפול רפואי
- תשלום הוצאות משפטיות

## עלות עקיפה:

- הכשרת עובדים מחליפים
- ירידה בתפוקה
- היעדרות של עובדים
- חוסר מוטיבציה של עובדים





# חישוב החזר השקעה בארגונומיה

- מסקירה של 250 מאמרים בארה"ב, נמצא שהתערבות ארגונומית בעבודה:
  - הורידה ב- 59% את פגיעות שריר שלד
  - הורידה ב-75% אובדן ימי עבודה
  - העלתה ב-25% את היעילות בעבודה
  - החזר השקעה ממוצע של 4 חודשים

Berlin, C and Adams C 2017 *Production Ergonomics: Designing Work Systems to Support Optimal Human Performance.*

# יתרונות הארגונומיה

- הפחתת עלויות- פחות היעדרויות מהעבודה
- הגברת תפוקה- בלי כאב העובד יעיל יותר
- איכות עבודה טובה יותר
- הגברת מחויבות העובד למקום העבודה- העובדים מרגישים שהמעסיק חושב עליהם
- סביבה בטוחה- פחות תאונות עבודה

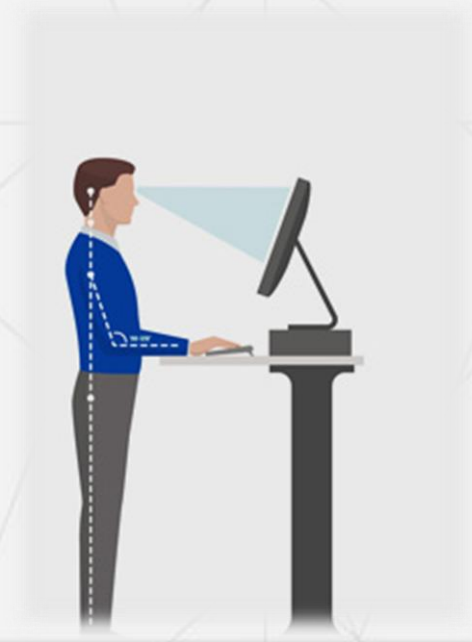
# ארגונומיה = התאמת סביבה עבודה לעובד



**התאמת סביבה לאדם  
עם מוגבלות**



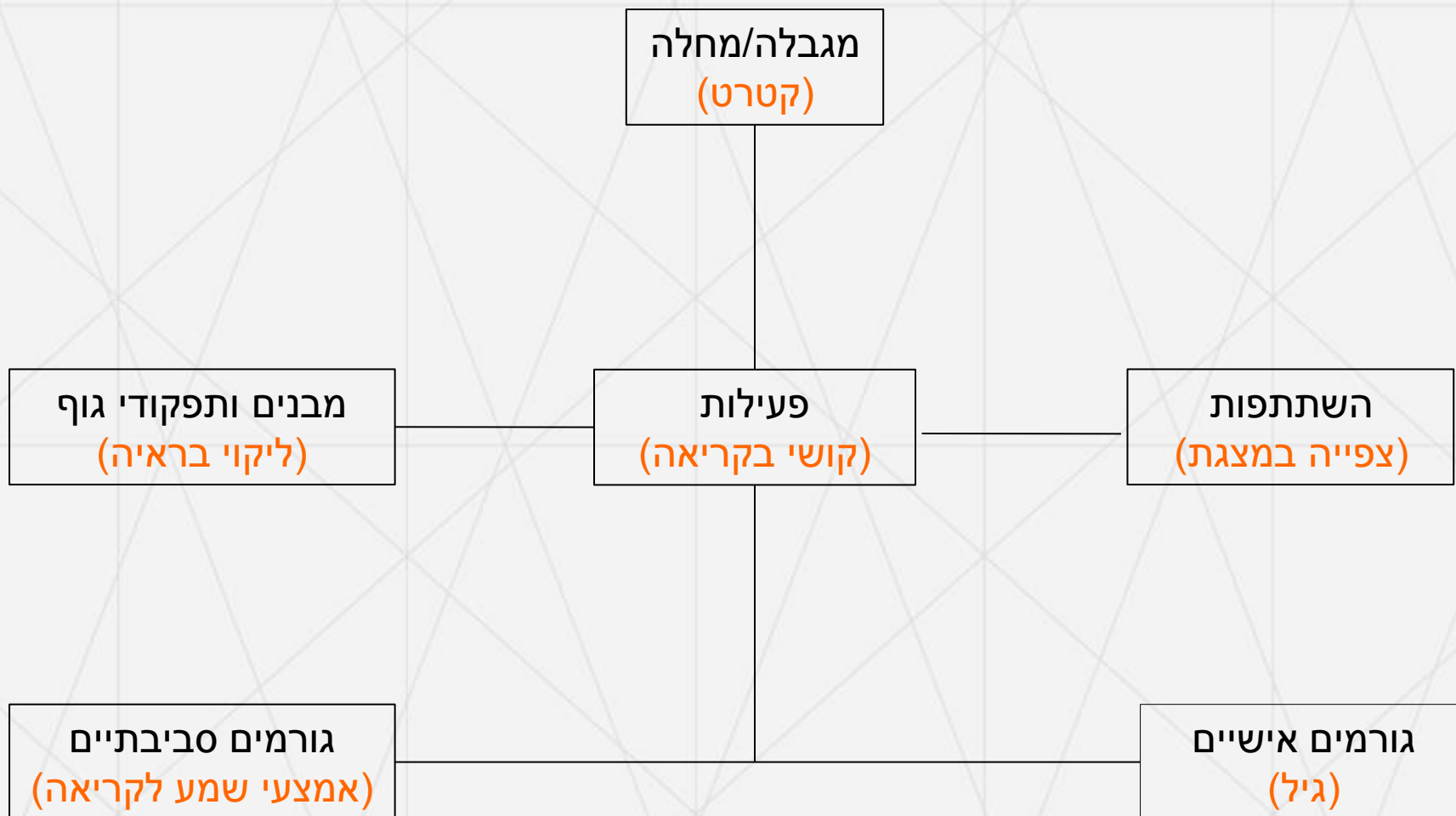
**התאמת סביבה  
ארגונומית**





# מהי מוגבלות?

מעבר מהמודל הרפואי, שהתייחס למוגבלות כאל בעיה גופנית שהאדם הוא המקור לה, למודל החברתי שאימץ הסתכלות המאמינה שלא פגם גופני הוא שהופך את האדם למוגבל, אלא הסביבה הפיזית והחברתית הופכת אותו למוגבל.



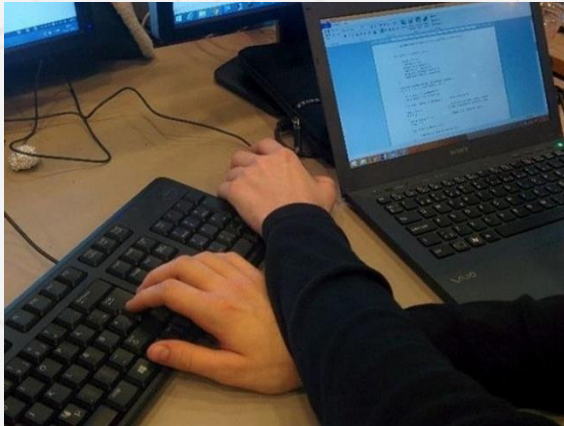
The International Classification of Functioning, **Disability** and Health (ICF)

# עיצוב אוניברסלי

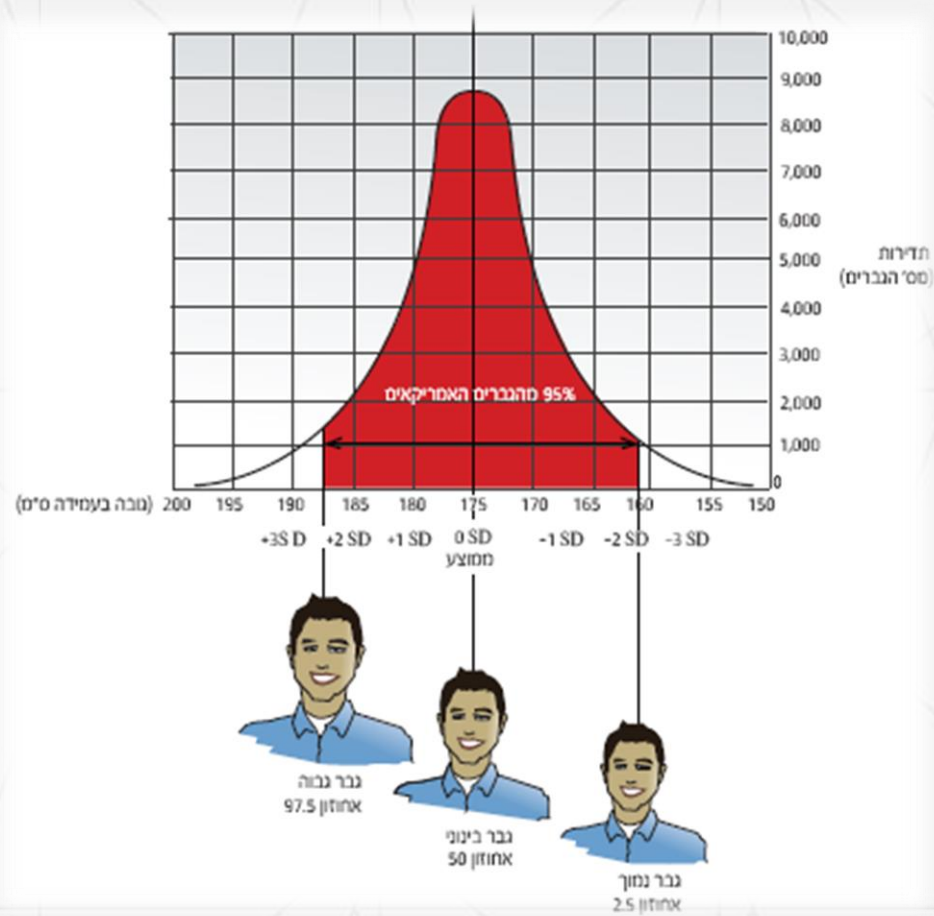
- עיצוב אוניברסלי היא גישה בעיצוב אשר מנסה לקחת בחשבון את הטווח הרחב ביותר של יכולות ואי יכולות בחברה, ועל ידי כך לפנות לקהל היעד הגדול ביותר האפשרי.
- הרעיון הבסיסי הוא שיש להתייחס להבדלים בין המשתמשים השונים גבר או אישה, שמאלי או ימני, ילד, בוגר או מבוגר, אדם בריא או עם מגבלה ולהציע פתרון שמתאים לכולם.



# צרכים מיוחדים?



# למי נתאים את הסביבה?



# 7 עקרונות של עיצוב אוניברסלי



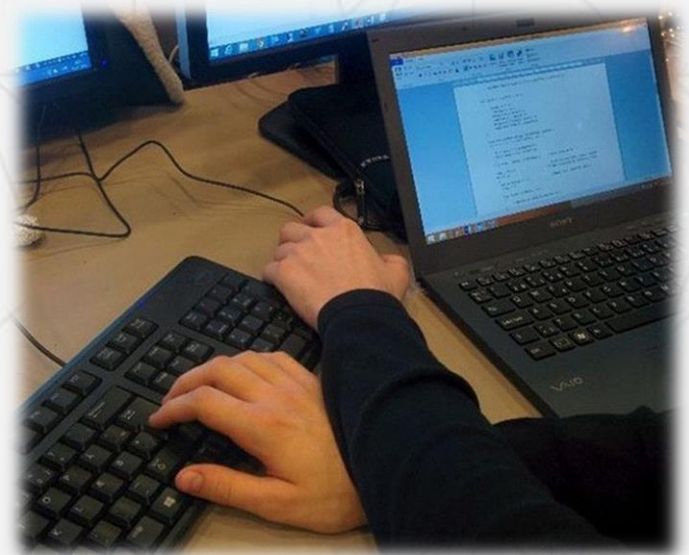
# עקרון 1: שימוש שוויוני

עיצוב שאינו מתייג אף קבוצה בחברה ומאפשר צורת שימוש דומה לכל משתמש, ללא תלות ביכולות האישיות תוך שמירה על פרטיות ובטחון כל המשתמשים



## עקרון 2: גמישות בשימוש

העיצוב מתאים מגוון רחב של העדפות אישיות, יכולות אינדיבידואליות ומוגבלויות של המשתמשים.



# עקרון 3: שימוש פשוט ואינטואיטיבי

העיצוב קל להבנה ללא תלות בניסיון, ידע, כישורי שפה או רמת הקשב והריכוז של משתמש.



# עקרון 4: מידע קליט

עיצוב המעביר מידע חיוני בצורה יעילה, ללא תלות בתנאים או יכולות חושיות של המשתמש



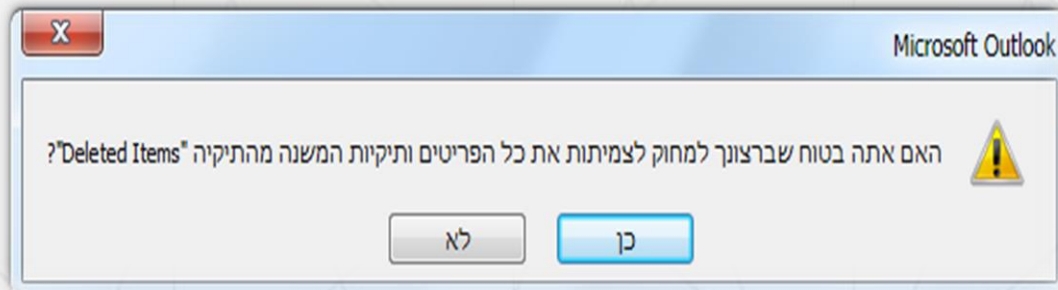
Departures רכבות יוצאות						
הערות Va	תחנות ביניים	סוג Train	רציף Platform	מערות Est	שעה Time	יעד Destination
Delay	איחור	ת"א והגנה	3	07:59	07:49	803 הראשונים
		ת"א אונ'	2		07:53	702 חיפה מרכז
		פ"ת סגולה	5		07:54	610 הוד הששון
Delay	איחור	ת"א והגנה	6	08:01	07:55	611 שדרות
Delay	איחור	ת"א והגנה	4	08:06	07:56	227 רחובות
		בנימינה	1		07:59	104 נהדיה
		ת"א והגנה	3	08:20	08:01	153 מודיעין מרכז
Delay	איחור	נתניה	2		08:04	230 בנימינה
		דגלה	4	08:18	08:07	23 ב"ש מרכז
					08:11	85 נהדיה



מעלית   
מעלית 

# עקרון 5: סובלנות לטעויות

מזער והפחתה למינימום סכנות ותוצאות לא רצויות הנובעות מתאונות או פעולות לא מכוונות.





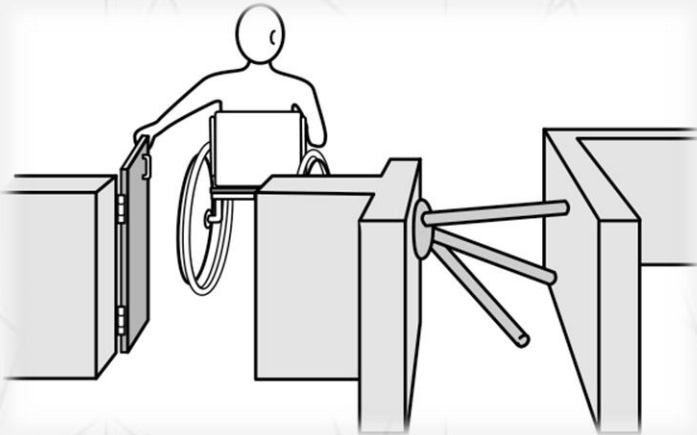
# עקרון 6: מאמץ פיזי נמוך

שימוש יעיל, קל ונוח עם מינימום מאמץ, תנוחת גוף ניטרלית של המשתמש, צמצום למינימום פעולות, החזרות על עצמן והקטנה למינימום ממאמץ פיזי נמשך



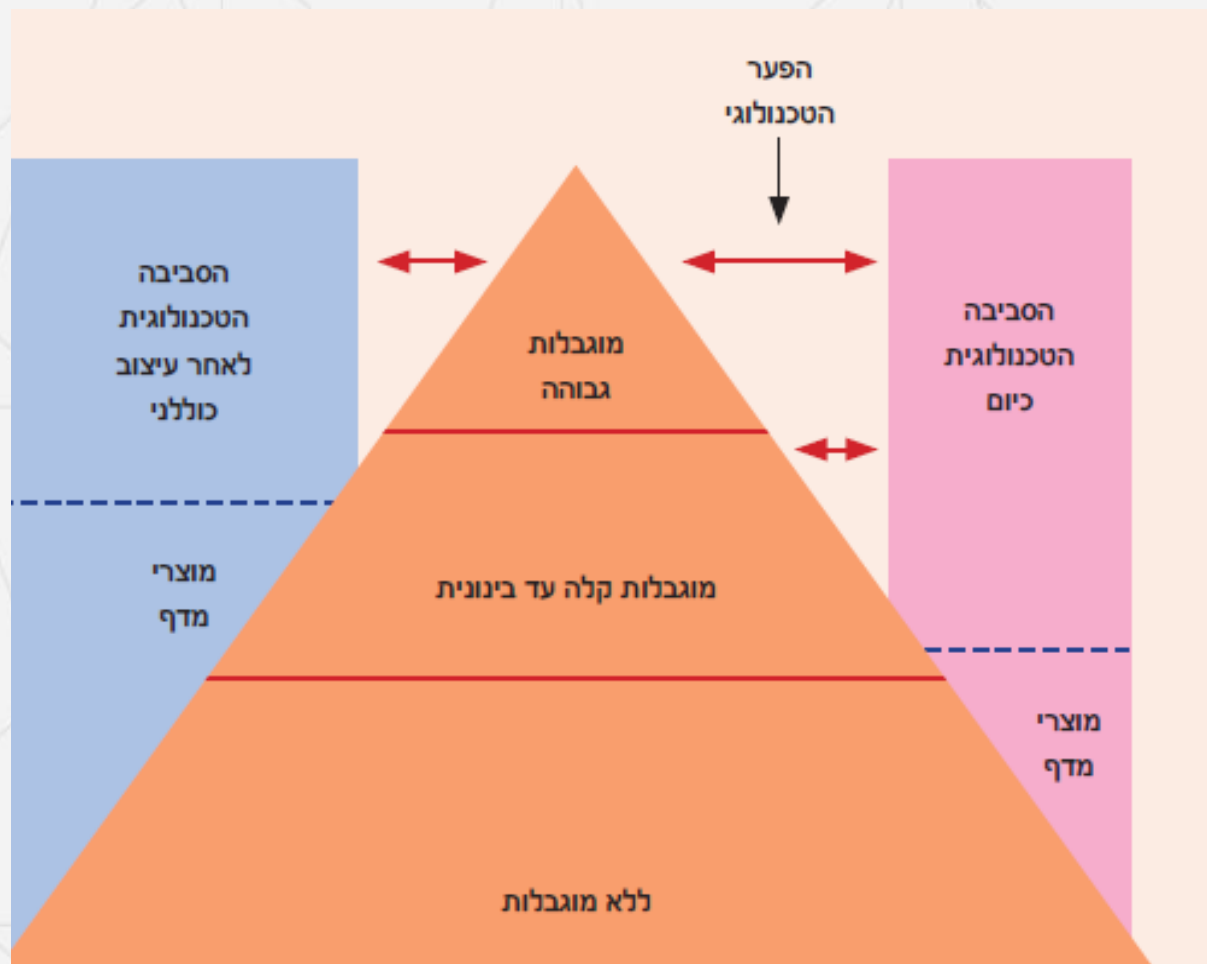
# עקרון 7: גודל ומרחב לגישה ולשימוש

עיצוב שמספק גודל ומרחב המתאימים לגישה, להגעה ולשימוש של משתמשים בעלי ממדים, יכולות, ורמות ניידות שונות.



# שימוש בעקרונות עיצוב אוניברסלי יאפשר סביבה נגישה למגוון

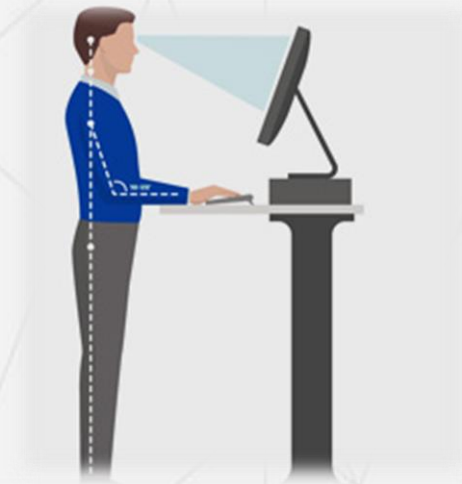
משתמשים אך בעיקר סביבה נוחה ובטוחה יותר לכולם



התאמת סביבה לאדם  
עם מוגבלות



התאמת סביבה  
ארגונומית



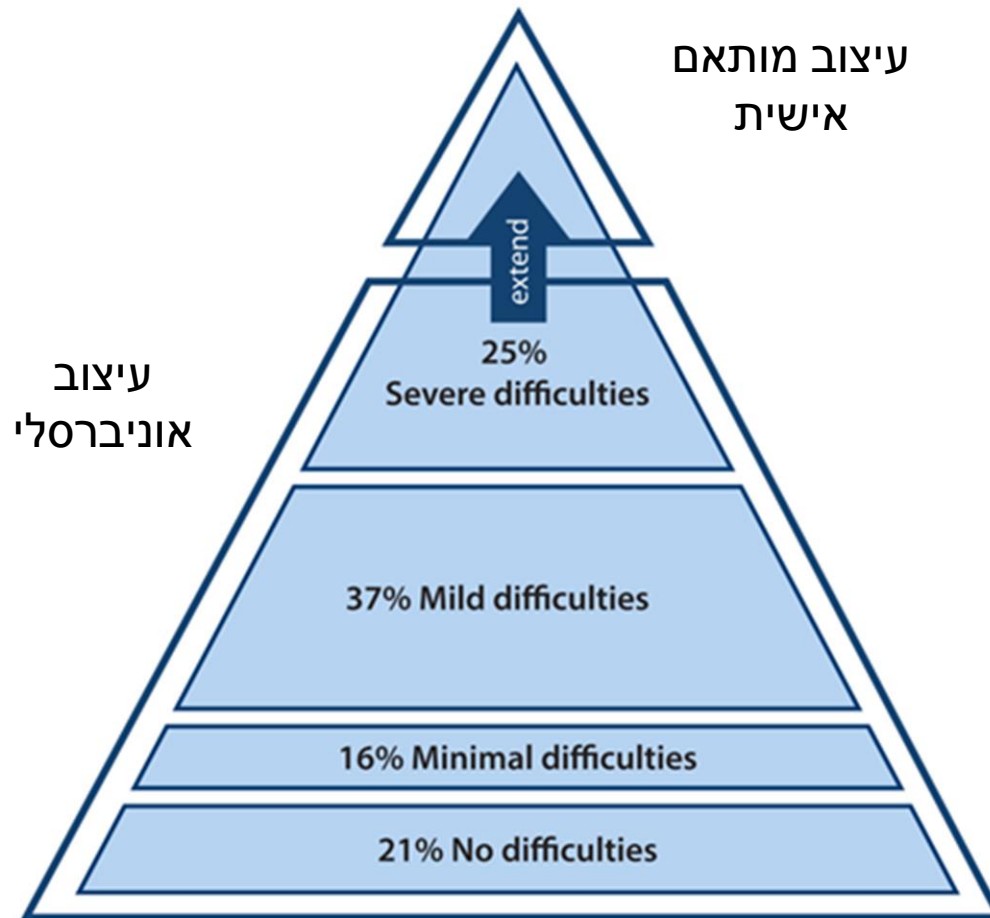
# מה למעסיק ולעיצוב?



# המעסיק כמעצב סביבת עבודה

- שימוש בעקרונות עיצוב אוניברסליים וארגונומיים יצור סביבת עבודה מאפשרת לכולם
- לעקרונות ארגונומיים בעבודה חשיבות גדולה בהעלאת השילוב החברתי והשתתפות בעבודה בקרב עובדים עם מוגבלות
- דימוי שלילי של מוגבלות לעומת דימוי חיובי של ארגונומיה

עיצוב מותאם  
אישית



עיצוב  
אוניברסלי

# התאמה למגבלה ספציפית

מאחר שעובדים שונים עם מוגבלות עשויים להזדקק להתאמות שונות, חשוב שבחירת ההתאמה תעשה תמיד ב"תפירה אישית" לעובד ובשיתוף עמו.





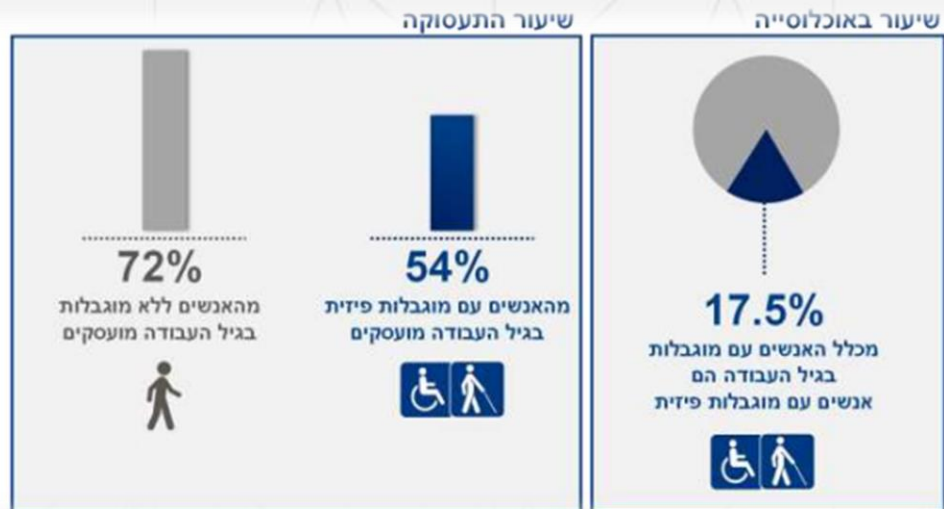
# הגדרת אדם עם מוגבלות

"אדם עם לקות פיסיית, נפשית או שכלית, לרבות קוגניטיבית, קבועה או זמנית, אשר בשלה מוגבל תפקודו באופן מהותי בתחום אחד או יותר מתחומי החיים העיקריים"

מתוך חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, ה'תשנ"ח-1998

# מגבלה פיזית

מוגבלות פיזית מוגדרת כלקות גופנית היכולה להתבטא בתפקוד חלקי או בחוסר תפקוד מוחלט של חלק כלשהו בגוף האדם. לדוגמא: שיתוק, רעד פריצת דיסק וכו'



# דוגמאות להתאמות למגבלה פיזית

- מקלדת המיועדת ליד אחת
- עכבר המיועד לשימוש באמצעות כף הרגל
- התאמת גובה כיסא או שולחן



# דוגמאות להתאמות למגבלה פיזית

- יצירת מסלול נגיש ללא מכשולים אל מקום העבודה ובתוכו
- סידור הכלים והציוד בקרבת העובד
- ציוד הרמה או שינוע

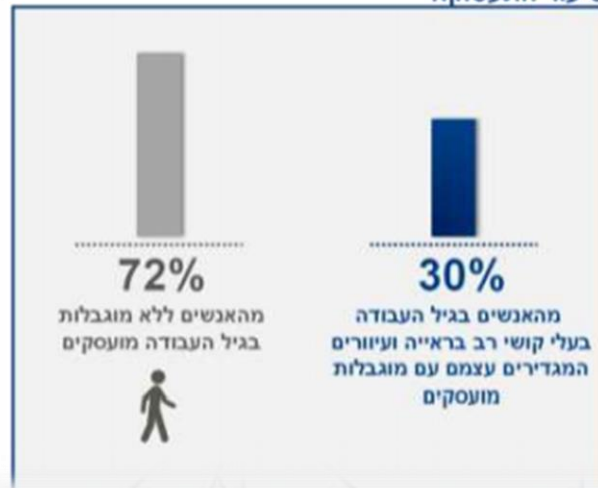


# מוגבלות ראייה

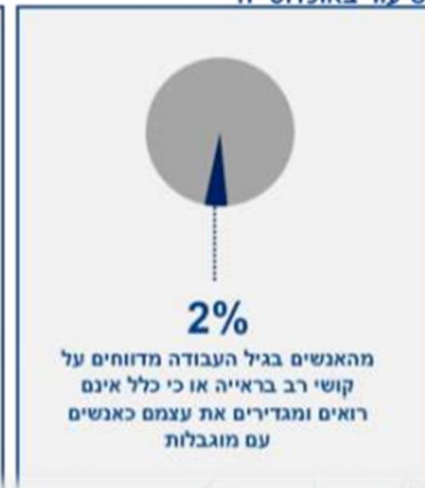
היעדר ראייה מלא או חלקי, כאשר המנעד בין לקות ראייה קלה לעיוורון מוחלט הוא רחב מאוד.



שיעור התעסוקה



שיעור באוכלוסייה

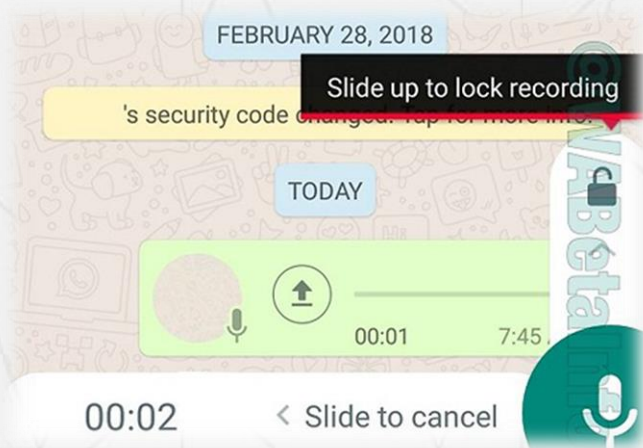


# דוגמאות להתאמות למוגבלות ראייה

- אמצעי מישוש כמו מקלדת ברייל
- אמצעי שמע כמו הקלטה, סריקה והקראה
- מכשור ואמצעי הגדלה כגון: זכוכית מגדלת, תוכנות מחשב

## מגדילות

- שימוש בטכנולוגיה קולית



# דוגמאות להתאמות למוגבלות ראייה

- שמירה על מיקום קבוע של ריהוט וחפצים בחדר
- תאורה מתאימה- לא מרצדת, מסנוורת או בוהקת
- הקצאת מקום לכלב נחייה כאשר רלוונטי

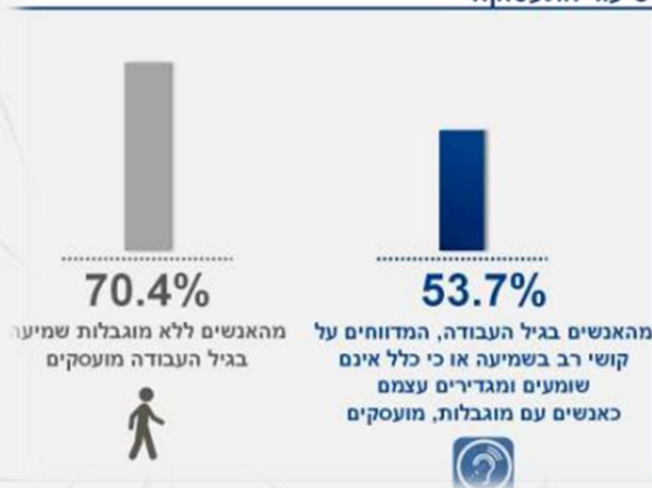


# מוגבלות שמיעה

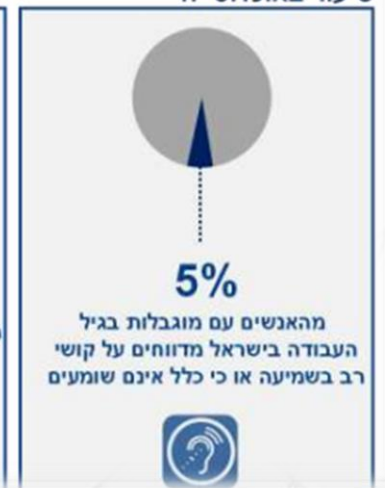
מוגבלות שמיעה כוללת דרגות שונות של ירידה ביכולת השמיעה, החל מירידה קלה בשמיעה וכלה בחירשות מוחלטת.



שיעור התעסוקה



שיעור באוכלוסייה





# דוגמאות להתאמות למוגבלות שמיעה

- תמלול – כל מה שנאמר לכתב
- תרגום סימולטני לשפת הסימנים
- אמצעי הגברה
- התראה חזותית



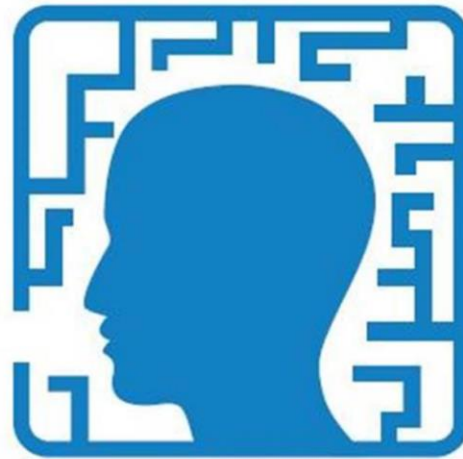
# דוגמאות להתאמות למוגבלות שמיעה

- הפחתת רעש- איטום חלונות, החלפת מזגן
- שימוש בטכנולוגיות תקשורת כתובות- כמו דואר אלקטרוני, צ'אט, הודעות טקסט, שיחות וידאו
- ציוד מגן אישי, כמו אטמי אוזניים או אוזניות.



# מוגבלות שכלית התפתחותית

מוגבלות שכלית התפתחותית מאופיינת בתפקוד אינטלקטואלי  
נמוך בצורה משמעותית מהמוצע



סמל נגישות לאנשים עם מוגבלות  
שכלית, נפשית, תקשורתית ולקויות למידה

# דוגמאות להתאמות למוגבלות שכלית התפתחותית

- התאמה ופישוט מידע או הוראות
- שימוש בתרשים זרימה
- שימוש בסמלים המתארים את הפעולה
- הדבקת מדבקה על כפתור ההפעלה
- תיווך מידע בעזרת תמונות ואיורים

# חברת לבוחר בפישוט לשוני

החברת מסבירה על הבחירות לכנסת ה-20 במדינת ישראל



## איך מצביעים?

- במקום שמצביעים יש תא שאליו אני נכנס לבד.



תא הצבעה

- אם אני צריך עזרה אני יכול להיכנס עם מלווה.
- מדרך בהוסטל או בדירה שבה אני גר לא יכול ללוות אותי בהצבעה.
- בתא יש הרבה פתקים.
- כל פתק מייצג מפלגה.
- אני בוחר בפתק אחד ומכניס אותו למעטפה.
- חשוב להכניס רק פתק אחד למעטפה.
- אם אכניס יותר מפתק אחד לא יספרו את המעטפה שלי.
- אני סוגר את המעטפה ויוצא מהתא.



## תיבת קלפי

- מחוץ לתא יש קופסה שקוראים לה "תיבת קלפי".
- אני מכניס את המעטפה הסגורה לתיבת קלפי.



תיבת קלפי

	אוטובוס
	עלייה לאוטובוס
	בית קפה
	חוק
	מעלית
	סמל הנגישות הבינלאומי
	עמדת מודיעין
	סמל הפישוט הלשוני
	שירותים

# מגבלה נפשית

מוגבלות נפשית מתייחסת לפגיעה בתפקוד של אדם בתחום אחד או במספר תחומי חיים, על רקע לקות פסיכיאטרית, נוירולוגית או התנהגותית



8%

מהאוכלוסייה מתמודדים עם תחלואה נפשית משמעותית



25%

מהאוכלוסייה מתמודדים במהלך חייהם עם סימפטומים נפשיים המצריכים טיפול

# דוגמאות להתאמות למגבלה נפשית

- סביבה נעימה ללא מסיחים
- גמישות בזמני ההפסקות
- חלוקה "חכמה" של העבודה לאורך היום - להתאים את שעות ביצוע המטלות שהעובד נדרש להן, בהתאם לערנות ולריכוז שלו, להשפעת תרופות על ערנות וכדומה.

# לסיכום:

- סביבת עבודה מותאמת לעובד מסייעת לו להיות יעיל יותר
- שימוש בעקרונות ארגונומיים ועיצוב אוניברסלי יסייע ליצירת סביבת עבודה מאפשרת ובריאה לכלל העובדים
- לעקרונות ארגונומיים חשיבות גדולה בהעלאת השילוב החברתי והשתתפות בעבודה בקרב עובדים עם מוגבלות



"לעתים, זה לא שאתה נעשה שמן יותר, אלא שפתח הדלת  
נעשה משום מה צר יותר ואז פשוט כדאי לא לעבור דרכו".

- א. א. מילן

{ מתוך הספר "פו הדוב" }



