נגישות שירותי בריאות בקהילה לאנשים עם מוגבלות: נקודת המבט של נותני השירות

רותם נגר אידלמן
יעל קורן
ליטל ברלב

מאיירס ג'וינט ברוקדייל

עריכת לשון: רונית כהן בן-נון
עיצוב גרפי: אפרת ספיקר

עורכת ראשית: רויטל אביב מתוק

המחקר הוזמן על ידי ג'וינט ישראל מעבר למגבלות, משרד הבריאות,
משרד הרווחה והביטחון החברתי וקרן משפחת אפלבאום ומומן בסיועם

לציטוט (APA):
הצעה לציטוט: נגר אידלמן, ר', קורן, י' וברלב, ל' (2026). *נגישות שירותי בריאות בקהילה לאנשים עם מוגבלות: נקודת המבט של נותני השירות*. דמ-096-26. מכון מאיירס-ג'וינט-ברוקדייל.

מכון מאיירס ג'וינט ברוקדייל
ת"ד 3886 ירושלים 9103702
טלפון: 02-6557400
brook@jdc.org | brookdale.jdc.org.il

תקציר

רקע

מצב הבריאות של אנשים עם מוגבלות טוב פחות ממצבם של אנשים בלי מוגבלות, והם צורכים יותר שירותי בריאות. אנשים עם מוגבלות נתקלים במגוון חסמים לצריכת שירותי בריאות, ועל כן קידום שירותי בריאות נגישים ומותאמים הוא יעד מרכזי של משרד הבריאות ומשרד הרווחה והביטחון החברתי. מאחר שחסר ידע על נקודת מבטם של נותני שירותי בריאות בקהילה בבואם לספק שירותי בריאות לאנשים עם מוגבלות, ג'וינט ישראל מעבר למגבלות, משרד הבריאות, משרד הרווחה והביטחון החברתי וקרן משפחת אפלבאום פנו למכון מאיירס-ג'וינט-ברוקדייל בבקשה לערוך מחקר בנושא.

מטרות

1. למפות את הידע, הניסיון, התגובות הרגשיות, העמדות והחסמים של נותני שירותי בריאות בקהילה בישראל בבואם לתת שירות לאנשים עם מוגבלות.
2. לזהות מאפיינים הקשורים לתחושת ההצלחה של נותני שירותי בריאות בקהילה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות.

שיטה

סקר מקוון

בקרב 2,056 נותני שירות בקהילה (רופאים, עובדי סיעוד ועובדי מנהלה) מארבע קופות החולים. שיעור ההשבה עמד על 6.4%

ניתוחים תיאוריים והשוואתיים

אפשרו להציג תמונת מצב על מתן שירות נגיש בקרב כלל המשיבים ולפי תפקיד

ניתוח רגרסיה היררכית

אפשר להבין אילו מאפיינים מסבירים את תחושת ההצלחה של נותני השירות בבואם לתת שירות נגיש, ומהי התרומה של כל אחד מהם

מודל למידת מכונה

אפשר לחזות באילו תנאים נותני השירות צפויים לחוש הצלחה במתן שירות נגיש ולזהות את המאפיינים המרכזיים המשפיעים על כך

ממצאים

- 78% מן המשיבים דיווחו כי הם נותנים שירות לאנשים עם מוגבלות בתדירות גבוהה
- 81% מן המשיבים דיווחו כי הם מצליחים לתת שירות נגיש במידה רבה או רבה מאוד
- נותני השירות תופסים את רמת הידע המקצועי והמסוגלות שלהם כבינוניות ($M = 3.6$). הן תורמות לתחושת ההצלחה שלהם אך השפעתן מוגבלת בשל חסמים מערכתיים וסביבתיים
- 65% מן המשיבים דיווחו על חסם אחד לפחות במקום העבודה שאינו מאפשר מתן שירות נגיש

עשרת המאפיינים המרכזיים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש, לפי מודל למידת מכונה:

	רופאים	סיעוד	מנהלה	כל נותני השירות
1	נגישות פיזית	נגישות פיזית	נגישות פיזית	נגישות פיזית
2	זמן	ציוד מותאם	להסביר מידע	זמן
3	כוח אדם	לחץ / חרדה של המטופל	ידע על התאמות	לוודא הבנה
4	שנות ותק	מטופל בלי תמיכה	ידע על דרכי תקשורת	כוח אדם
5	ידע על דרכי תקשורת	גמישות נהלים	מידע מראש	ציוד מותאם
6	ציוד מותאם	לקבל מידע	לחץ / חרדה של המטופל	להסביר מידע
7	לקבל מידע	זמן	כוח אדם	ידע על דרכי תקשורת
8	להסביר מידע	כוח אדם	זמן	לקבל מידע
9	לוודא הבנה	להעניק טיפול בטיחותי	להימנע מגירויים	ידע על התאמות
10	ידע על סוגי מוגבלות	להימנע מגירויים	מטופל בלי תמיכה	שנות ותק

חסמים מערכתיים וסביבתיים | ידע מקצועי | תחושת מסוגלות

המלצות

1. **לחזק את התשתית הארגונית למתן שירות נגיש** באמצעות איסוף מידע מראש על ההתאמות הנדרשות, הקצאת זמן גמיש לטיפול, זמינות של ציוד ותנאים מותאמים והמשך הנגשת הסביבה הפיזית.

2. **לפתח מערך הכשרה מתמשך ויישומי** שיחזק את מיומנויות התקשורת ואת היכולת להתאים את השירות לצורכי המטופל, בצד פיתוח כלים מעשיים לשימוש בזמן אמת.

3. **לעגן את עקרון האוטונומיה בפרקטיקה הקלינית** באמצעות נהלים ברורים, הכשרות מקצועיות ומפגש עם אנשים עם מוגבלות, תוך כדי הקפדה על פנייה ישירה למטופל ושיתופו בקבלת החלטות הנוגעות לטיפול בו.

4. **לחזק את תפקידם ואת זמינותם של רכזי הנגישות** באמצעות ערוצי פנייה ברורים, אפשרות להתייעצות בזמן אמת, נוכחות מוגברת בשטח ושילוב בהכשרות המקצועיות.

תמצית

רקע

מצב הבריאות של אנשים עם מוגבלות טוב פחות ממצבם של אנשים בלי מוגבלות, והם צורכים יותר שירותי בריאות. אנשים עם מוגבלות נתקלים במגוון חסמים לצריכת שירותי בריאות, ועל כן קידום שירותי בריאות נגישים ומותאמים הוא יעד מרכזי של משרד הבריאות ומשרד הרווחה והביטחון החברתי. מאחר שחסר ידע על נקודת מבטם של נותני שירותי בריאות בקהילה בבואם לספק שירותי בריאות לאנשים עם מוגבלות, ג'וינט ישראל מעבר למגבלות, משרד הבריאות, משרד הרווחה והביטחון החברתי וקרן משפחת אפלבאום פנו למכון מאיירס-ג'וינט-ברוקדייל בבקשה לערוך מחקר בנושא.

מטרות

1. למפות את הידע, הניסיון, התגובות הרגשיות, העמדות והחסמים של נותני שירותי בריאות בקהילה בישראל בבואם לתת שירות לאנשים עם מוגבלות.
2. לזהות מאפיינים הקשורים לתחושת ההצלחה של נותני שירותי בריאות בקהילה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות.

שיטה

סקר מקוון

בקרב 2,056 נותני שירות בקהילה (רופאים, עובדי סיעוד ועובדי מנהלה) מארבע קופות החולים. שיעור ההשבה עמד על 6.4%

ניתוחים תיאוריים והשוואתיים

אפשרו להציג תמונת מצב על מתן שירות נגיש בקרב כלל המשיבים ולפי תפקיד

ניתוח רגרסיה היררכית

אפשר להבין אילו מאפיינים מסבירים את תחושת ההצלחה של נותני השירות בבואם לתת שירות נגיש, ומהי התרומה של כל אחד מהם

מודל למידת מכונה

אפשר לחזות באילו תנאים נותני השירות צפויים לחוש הצלחה במתן שירות נגיש ולזהות את המאפיינים המרכזיים המשפיעים על כך

ממצאים

- 78% מן המשיבים דיווחו שהם נותנים שירות למטופל עם מוגבלות בתדירות גבוהה – בכל יום או פעם בשבוע לפחות, ו-81% דיווחו שלתחושתם הם מצליחים לתת שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות במידה רבה או רבה מאוד
- תחושת הצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות מעוגנת הן בידע ובמיומנויות של נותני השירות הן בתנאים הארגוניים שבהם השירות ניתן. המשיבים דיווחו על תנאים מאפשרים למתן שירות נגיש בצד חסמים:

ידע, מסוגלות, ניסיון מעשי ופרקטיקות במתן שירות נגיש	תגובות רגשיות ועמדות כלפי אנשים עם מוגבלות	תנאים מערכתיים וסביבתיים למתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות
■ שיעור גבוה למדי מן המשיבים **יודעים כיצד לתקשר עם אנשים** עם מגוון סוגי מוגבלות (60% מן הרופאים, 63% מעובדי הסיעוד ו-74% מעובדי המנהלה)	■ 66% מן המשיבים **חשים ביטחון** במידה דומה בעת מתן שירות לאנשים עם ובלי מוגבלות	■ **מידה מתונה** של חסמים – תנאי העבודה מאפשרים שירות נגיש ברמה בינונית (ממוצע 2.5)
■ 76% מן המשיבים דיווחו על **תחושת מסוגלות גבוהה בהתמודדות עם חרדה ולחץ** של מטופלים	■ 39% מן המשיבים חשים **תחושת סיפוק מקצועי** גבוהה יותר בעת מתן שירות לאנשים עם מוגבלות	■ 65% מן המשיבים דיווחו על **חסם אחד לפחות** במקום העבודה שאינו מאפשר מתן שירות נגיש
■ המשיבים דיווחו על שימוש נפוץ למדי **בפרקטיקות לא מילוליות**, כגון שימוש במחוות גוף (66%) ואמצעי המחשה (61%)	■ דווח על עמדות חיוביות כלפי **שילוב אנשים עם מוגבלות** בשירותי הבריאות בקהילה ברמה בינונית-גבוהה (ממוצע 3.7), וכן כלפי **יכולתם להשתתף בקבלת החלטות** ולהביע הסכמה מדעת ברמה גבוהה (ממוצע 3.9)	■ **היעדר מידע מראש** על המטופל ועל ההתאמות הנדרשות
■ רק 38% מן המשיבים השתתפו **בהכשרה מקצועית** בתחום זה; ברוב המקרים ההכשרה ניתנה פעם אחת בלבד		■ מחסור **בציוד מותאם**
■ נותני השירות תופסים את **רמת הידע המקצועי והמסוגלות** שלהם כבינוניות (ממוצע 3.6)		■ חוסר **זמן** למתן שירות נגיש
		■ מחסור **בכוח אדם**
		■ **גמישות מוגבלת של נהלים** (בעיקר בקרב רופאים ועובדי מנהלה)
		■ **קושי בשליטה על גירויים סביבתיים** (בעיקר בקרב עובדי סיעוד)

ידע, מסוגלות, ניסיון מעשי ופרקטיקות במתן שירות נגיש	תגובות רגשיות ועמדות כלפי אנשים עם מוגבלות	תנאים מערכתיים וסביבתיים למתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות
■ שיעור נמוך מן המשיבים דיווחו על ידע בנוגע לסוגי ההתאמות הנדרשות (44% מן הרופאים, 48% מעובדי הסיעוד ו-58% מעובדי המנהלה) ■ דווח על **תחושת מסוגלות נמוכה בנוגע להפעלת ציוד הנגשה**, הן ציוד המסופק על ידי קופת החולים (42%) הן ציוד שמביא המטופל (39%) ■ דווח על **תחושת מסוגלות נמוכה בהתמודדות עם מצבים מורכבים**, כגון התנהגות מאתגרת (53%) או סירוב להיבדק וחוסר שיתוף פעולה (49%) ■ דווח על רמה בינונית של **שימוש בפרקטיקות וכלים לתקשורת מותאמת** (ממוצע 3.5) ■ דווח על שימוש מצומצם למדי **בטכנולוגיות מסייעות** (39% בלבד ברמה גבוהה)	■ בצד זאת המשיבים דיווחו על **הישענות ניכרת על המלווה ועל המידע שהוא מוסר**: 89% מקשיבים במידה רבה לעצת המלווה ו-49% פונים אליו תחילה לצורך קבלת מידע על סיבת הפנייה; 26% מן הרופאים ו-22% מעובדי הסיעוד אינם מקפידים לבקש את הסכמת המטופל לנוכחות המלווה במהלך הבדיקה ■ עד שליש מן המשיבים דיווחו על **רגשות שליליים** (כגון תסכול, חוסר אונים או לחץ) בעת מתן שירות למטופלים עם מוגבלות	

- הממצאים מלמדים על **דפוס עקבי של חסמים מערכתיים וסביבתיים** שעליהם מדווחים נותני השירות. החסמים המרכזיים שהעלו המשיבים, בכל קבוצות התפקיד, הם היעדר מידע מראש על מוגבלות המטופל ועל ההתאמות הנדרשות, מחסור בציוד מותאם ומחסור בזמן ובכוח אדם. הן בניתוח הרגרסיה הן במודל למידת המכונה, משתנים הקשורים לזמן, לכוח אדם, לציוד מותאם ולנגישות פיזית נמצאו קשורים לתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש
- **ידע מקצועי** עשוי למתן את השפעתם השלילית של חסמים אך אינו מחליף את הצורך בתנאים מערכתיים המאפשרים לנותני השירות לחוש הצלחה בבואם לתת שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות

- **תחושת מסוגלות** מקצועית תורמת לתחושת ההצלחה של נותני השירות, אך בדומה לידע מקצועי, השפעתה מוגבלת כאשר להערכתם סביבת העבודה אינה מאפשרת ליישם אותה בפועל
- **בחינה לפי תפקיד מעידה על דגשים ייחודיים של ידע, מסוגלות מקצועית וחסמים מערכתיים וסביבתיים**. בקרב רופאים בלטו היכרות עם תחום המוגבלויות וותק בעבודה. בקרב עובדי סיעוד בלטו רכיבים של מסוגלות מקצועית, ובהם היכולת לקבל מידע מן המטופל, להתמודד עם לחץ או חרדה ולהעניק טיפול בטיחותי. בקרב עובדי סיעוד ועובדי מנהלה בלטו חסמים מערכתיים וסביבתיים – הגעה של מטופל בלי תמיכה נדרשת והיעדר יכולת להימנע מגירויים חושיים. בקרב עובדי סיעוד בלט גם חסם של נוהלי מרפאה שאינם גמישים, ואילו בקרב עובדי מנהלה בלט חסם של היעדר מידע מראש על המוגבלות של המטופל. דגשים אלו משתקפים בעשרת המאפיינים המרכזיים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש בכל אחת מקבוצות התפקיד, לפי מודל למידת המכונה:

	רופאים	סיעוד	מנהלה	כל נותני השירות
1	נגישות פיזית	נגישות פיזית	נגישות פיזית	נגישות פיזית
2	זמן	ציוד מותאם	להסביר מידע	זמן
3	כוח אדם	לחץ / חרדה של המטופל	ידע על התאמות	לוודא הבנה
4	שנות ותק	מטופל בלי תמיכה	ידע על דרכי תקשורת	כוח אדם
5	ידע על דרכי תקשורת	גמישות נהלים	מידע מראש	ציוד מותאם
6	ציוד מותאם	לקבל מידע	לחץ / חרדה של המטופל	להסביר מידע
7	לקבל מידע	זמן	כוח אדם	ידע על דרכי תקשורת
8	להסביר מידע	כוח אדם	זמן	לקבל מידע
9	לוודא הבנה	להעניק טיפול בטיחותי	להימנע מגירויים	ידע על התאמות
10	ידע על סוגי מוגבלות	להימנע מגירויים	מטופל בלי תמיכה	שנות ותק

חסמים מערכתיים וסביבתיים | ידע מקצועי | תחושת מסוגלות

המלצות

1. חיזוק התשתית הארגונית התומכת במתן שירות נגיש

- להטמיע מנגנונים לאיסוף **מידע מראש על מוגבלות המטופל ועל ההתאמות הנדרשות** (למשל בשלב זימון התור). אם נדרשת הסכמת המטופל להצגת מידע זה לנותני השירות, חשוב להסביר לו מדוע יש חשיבות למידע זה ומהי תרומתו לאפשרות לספק לו שירות נגיש
- להקצות **זמן ייעודי וגמיש** לטיפול במטופלים עם מוגבלות ולאפשר קביעת תור כפול
- להבטיח **זמינות של ציוד מתאים ותנאים מותאמים** (כגון סביבה עם פחות גירויים חושיים או כוח אדם מיומן זמין)
- להמשיך **להנגיש את הסביבה הפיזית**, לרבות דרכי גישה, אזורי המתנה, חדרי טיפול וציוד נדרש

2. מעבר מהכשרה חד-פעמית ללמידה מצטברת ויישומית

- לפתח מערך **הכשרה מתמשכת**, החל מן הלימודים וכלה בהתמקצעות תוך כדי עבודה
- לחזק **מיומנויות תקשורת** עם אנשים עם מוגבלות, ובפרט את היכולת לקבל מידע מן המטופל, להסביר מידע באופן ברור ומותאם ולוודא את הבנתו
- לחזק **מיומנויות מקצועיות להתאמת השירות לצורכי המטופל**, ובהן התמודדות עם התנהגות מאתגרת ועם סירוב לבדיקה, ושימוש בציוד הנגשה ובסוגי ההתאמות הנדרשות לסוגי מוגבלות שונים
- לפתח **כלים פרקטיים לשימוש בזמן אמת**, כגון כלי הנגשה והמחשה או הנחיות לתגובה מותאמת בעת סירוב, לחץ או חרדה של מטופל

3. עיגון עקרון האוטונומיה בפרקטיקה קלינית

- להגדיר **נהלים ברורים לשמירה על האוטונומיה** של המטופל, ובהם פנייה ראשונית למטופל (ולא למלווה) וקבלת הסכמתו לנוכחות מלווה
- **להטמיע את עקרון האוטונומיה בפרקטיקה המקצועית** באמצעות הכשרות, כחלק מהקניית מיומנויות תקשורת
- לשלב בהכשרות המקצועיות **מפגש עם אנשים עם מוגבלות** כדי לחשוף את נותני השירות לדרך שבה הם מבקשים לבטא את רצונם ולקבל החלטות בתהליך הרפואי

4. פיתוח תפקידים ותמיכה מקצועית זמינה

רכזי הנגישות בקופות החולים משמשים כתובת למידע ולייעוץ בנוגע לנגישות השירות ולהדרכת הארגון בדבר חובותיו בתחום זה. כדי לחזק את תפקידם וזמינותם מומלץ:

- להנגיש ערוצי פנייה ברורים לרכזי הנגישות (טלפון/מערכת דיגיטלית) עבור התייעצות שוטפת
- לתת אפשרות להתייעצות עימם בזמן אמת במצבים מורכבים במהלך הטיפול או השירות
- להגביר את נוכחותם בשטח (ליווי צוותים, הדרכות קצרות במקום העבודה)
- לשלב אותם בתכנון ההכשרות ובהעברתן לצורך העברת ידע יישומי וממוקד

דברי תודה

מחקר זה נעשה בסיועם ובתמיכתם של ג'וינט ישראל מעבר למגבלות, משרד הבריאות, משרד הרווחה והביטחון החברתי, קרן משפחת אפלבאום וקופות החולים בישראל. נציגי הגופים השונים היו שותפים בגיבוש המחקר ובצומתי החלטה במהלך ביצועו.

ברצוננו להודות ליו"ר ועדת ההיגוי – לאורלי בוני, מנהלת השירות הארצי לריפוי בעיסוק וממונת שוויון ונגישות לאנשים עם מוגבלות בחטיבת הרפואה במשרד הבריאות, ולד"ר שגית ארבל-אלון, מנהלת מערך שירותי הבריאות במשרד הרווחה והביטחון החברתי – ולכל חברי ועדת ההיגוי אשר נטלו חלק חשוב בפיתוח השאלון ובדיוקו ובחשיבה המשותפת על המחקר ועל השפעותיו.

ברצוננו להודות גם לאנשי המקצוע בתחום מתן שירותי בריאות בקהילה אשר שיתפו בידע שברשותם.

תוכן עניינים

1. מבוא 1

1.1 רקע 1

1.2 הזכות לבריאות 3

1.3 נגישות שירותי בריאות 4

1.4 נגישות שירותי הבריאות מנקודת מבטם של אנשים עם מוגבלות 5

1.5 חסמים העומדים בפני צוותי רפואה במתן שירות נגיש 6

2. מטרות 9

3. שיטה 10

3.1 אוכלוסיית המחקר 10

3.2 איסוף הנתונים 10

3.3 פיתוח כלי המחקר 15

3.4 המשתנים במחקר 16

3.5 ניתוח הנתונים 16

3.6 אתיקה במחקר 17

4. ניתוחים תיאוריים והשוואתיים 18

4.1 תחושת הצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות 18

4.2 ידע, ניסיון מעשי, פרקטיקות ומסוגלות במתן שירות נגיש 20

4.3 תגובות רגשיות ועמדות כלפי אנשים עם מוגבלות 32

4.4 תנאים מערכתיים וסביבתיים למתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות 34

5. מאפיינים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות 38

6. מודל למידת מכונה: מאפיינים מרכזיים התורמים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות 45

6.1 עשרה מאפיינים מרכזיים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש בקרב כלל נותני השירות (רופאים, עובדי סיעוד ועובדי מנהלה) 47

7. מגבלות המחקר 58

8. סיכום ודיון 61

9. המלצות **64**

עוד פרסומים של המכון בנושא **66**

מקורות **67**

נספח א: הפריטים והמדדים במחקר, אופן חישובם ומהימנותם **72**

א.1 ידע, מסוגלות, ניסיון מעשי ופרקטיקות במתן שירות נגיש 72

א.2 תגובות רגשיות ועמדות כלפי אנשים עם מוגבלות 76

א.3 חסמים מערכתיים וסביבתיים המונעים מתן שירות נגיש 78

נספח ב: ניתוח הנתונים **80**

ב.1 ניתוחים תיאוריים והשוואתיים 80

ב.2 ניתוח רגרסיה היררכית (hierarchical regression) לניבוי מאפיינים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש 80

ב.3 מודל למידת מכונה לזיהוי גורמים הקשורים למתן שירות נגיש 83

רשימת לוחות

לוח 1: מאפיינים מקצועיים של המשיבים, לפי תפקיד 12

לוח 2: מאפיינים אישיים של המשיבים, לפי תפקיד 14

לוח 3: רגרסיה לינארית היררכית לניבוי תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות 40

לוח 4: עשרת המאפיינים המרכזיים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות לפי מודל למידת מכונה (מבוסס על תחזיות שלא שימשו לאימון המודל, OOF SHAP), בקרב כלל המשיבים ולפי תפקיד 53

לוח א-1: פריטי מדד הידע המקצועי ומהימנות פנימית, לפי תפקיד 72

לוח א-2: ניתוח גורמים ומהימנות מדד תחושת מסוגלות מקצועית במתן שירות לאנשים עם מוגבלות, לפי תפקיד 75

לוח א-3: ניתוח גורמים ומהימנות של מדד עמדות כלפי מתן שירות לאנשים עם מוגבלות, לפי תפקיד 77

לוח א-4: ניתוח גורמים ומהימנות של מדד חסמים מערכתיים וסביבתיים למתן שירות נגיש, לפי תפקיד 79

לוח ב-1: ממוצעים, סטיות תקן ומתאמים משוקללים בין משתני המחקר 82

לוח ב-2: השוואת ביצועי המודלים במדגם המשוקלל 87

רשימת תרשימים

תרשים 1: אנשים עם מוגבלות המוכרים על ידי מדינת ישראל – השינוי שחל במשך עשור ... 2

תרשים 2: שיטות ניתוח הנתונים 16

תרשים 3: תחושת הצלחה במתן שירות נגיש, לפי תפקיד 18

תרשים 4: סוג ההכשרה בתחום של מתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות, לפי תפקיד .. 21

תרשים 5: הכשרה מקצועית בתחום של מתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות, לפי תפקיד 21

תרשים 6: רמת הידע המקצועי, מדד מסכם, לפי תפקיד 22

תרשים 7: תחומי הידע המקצועי של רופאים ושל עובדי סיעוד בנוגע למתן שירות לאנשים עם מוגבלות 23

תרשים 8: התדירות של מתן שירות לאנשים עם מוגבלות, לפי תפקיד 24

תרשים 9: תדירות הצורך בייעוץ בנוגע למתן שירות לאנשים עם מוגבלות, לפי תפקיד .. 25

תרשים 10: זמינות איש מקצוע להתייעצות בנוגע למתן שירות לאנשים עם מוגבלות, לפי תפקיד 25

תרשים 11: שימוש בכלים ובטכנולוגיות מסייעות, מדד מסכם, לפי תפקיד 26

תרשים 12: יישום פרקטיקות ושימוש בכלים ובטכנולוגיות 26

תרשים 13: יישום פרקטיקות ושימוש בכלים ובטכנולוגיות, לפי תפקיד 27

תרשים 14: שימוש בכלים דיגיטליים למתן מענה מרחוק, מדד מסכם, לפי תפקיד 28

תרשים 15: שימוש בכלים דיגיטליים, לפי תפקיד 29

תרשים 16: תחושת מסוגלות מקצועית במתן שירות נגיש, מדד מסכם, לפי תפקיד 29

תרשים 17: תחושת מסוגלות במתן שירות לאנשים עם מוגבלות 30

תרשים 18: תחושת מסוגלות במתן שירות לאנשים עם מוגבלות, לפי תפקיד 30

תרשים 19: תחושת מסוגלות בהתמודדות עם מצבים מורכבים 31

תרשים 20: תחושת מסוגלות בהתמודדות עם מצבים מורכבים, לפי תפקיד 31

תרשים 21: תגובות רגשיות בעת מתן שירות לאנשים עם מוגבלות 32

תרשים 22: עמדות כלפי מתן שירותי בריאות בקהילה לאנשים עם מוגבלות, מדד מסכם, לפי תפקיד 33

תרשים 23: עמדות כלפי אוטונומיה של אנשים עם מוגבלות ויכולת לתת הסכמה מדעת, מדד מסכם, לפי תפקיד 33

תרשים 24: התפלגות המשיבים לפי מספר החסמים למתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות... 35

תרשים 25: תנאים במקום העבודה המהווים חסם למתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות... 35

תרשים 26: חסמים מערכתיים וסביבתיים, לפי תפקיד 36

תרשים 27: חסמים מערכתיים וסביבתיים, מדד מסכם, לפי תפקיד 37

תרשים 28: אינטראקציה בין רמת הידע המקצועי ובין חסמים מערכתיים וסביבתיים בניבוי תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות 43

תרשים 29: מאפיינים הקשורים לתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות (רגרסיה היררכית) 44

תרשים 30: ההיגדים שנכללו במודל למידת המכונה 46

תרשים 31: עשרת המאפיינים המרכזיים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש, לפי מודל למידת מכונה (מבוסס על תחזיות שלא שימשו לאימון המודל, OOF SHAP) 48

תרשים 32: פיזור ערכי SHAP עבור המשתנים המרכזיים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש – מבוסס על תחזיות OOF 50

תרשים 33: תלות חלקית (partial dependence plots) של שישה משתנים מרכזיים..... 52

תרשים 34: עשרת המאפיינים המרכזיים הקשורים לתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש בקרב רופאים, לפי מודל למידת מכונה (מבוסס על תחזיות שלא שימשו לאימון המודל, OOF SHAP) 55

תרשים 35: עשרת המאפיינים המרכזיים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש בקרב עובדי סיעוד, לפי מודל למידת מכונה (מבוסס על תחזיות שלא שימשו לאימון המודל, OOF SHAP) 56

תרשים 36: עשרת המאפיינים המרכזיים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש בקרב עובדי מנהלה, לפי מודל למידת מכונה (מבוסס על תחזיות שלא שימשו לאימון המודל, OOF SHAP) 57

תרשים ב-1: מודל לחיזוי תחושת ההצלחה במתן שירותי בריאות בקהילה לאנשים עם מוגבלות 86

1. מבוא

1.1 רקע

נתוני מרשם מוגבלויות של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (להלן: הלמ"ס) מלמדים כי בשנת 2023 חיו בישראל 1.163 מיליון אנשים עם מוגבלות המוכרים על ידי המדינה, כלומר על ידי אחד או יותר מן הגורמים האלה: המוסד לביטוח לאומי, מינהל מוגבלויות במשרד הרווחה והביטחון החברתי (להלן: משרד הרווחה) או משרד הביטחון. שיעור האנשים עם מוגבלות המוכרים מכלל האוכלוסייה היה באותה שנה 11.6% (הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה [למ"ס], 2025, לוח 1).

ההערכה היא כי מספר האנשים עם מוגבלות בישראל גבוה יותר. ראשית, מרשם מוגבלויות אינו כולל את נתוני משרד החינוך. יש תלמידים עם מוגבלות המקבלים מענים ממשרד החינוך, וחלקם אינם נכללים ברשומות של משרד הרווחה או של המוסד לביטוח לאומי. לפי נתוני משרד החינוך, בשנת הלימודים תשפ"ו נקבעה זכאות לשירותי חינוך מיוחדים ל-390,750 תלמידים (משרד החינוך, 2025).

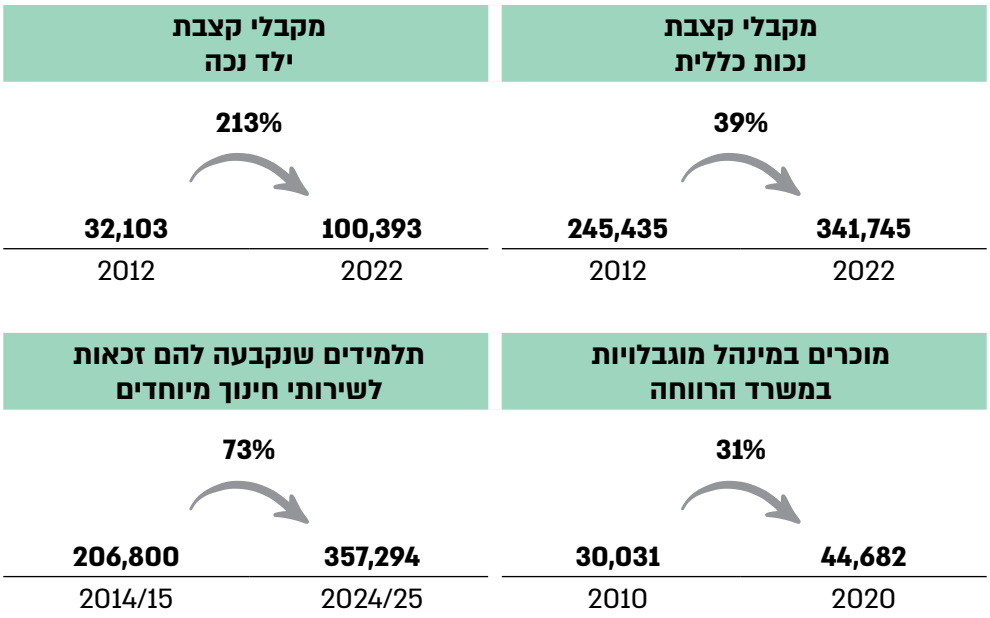
שנית, נתונים המבוססים על דיווח עצמי של משיבי סקרים ארציים בשנת 2021 הצביעו על אומדן של 1.7 מיליון אנשים עם מוגבלות, מהם כ-338,300 ילדים, כ-817,900 אנשים בגיל העבודה וכ-529,200 בני 65+, אשר היוו 18% מכלל האוכלוסייה בישראל באותה שנה (נגר אידלמן ואח', 2022). אומדן זה גבוה יותר ממספר האנשים עם מוגבלות המוכרים על ידי המדינה, שכן הוא כולל גם אנשים עם מוגבלות שאינם מוכרים, למשל מי שאינם זכאים לקצבת נכות כללית מכיוון ששכרם גבוה מן הרף הנדרש לקבלת קצבת נכות, מי שאחוז הנכות שנקבע להם נמוך מן הרף הנדרש לקבלת קצבת נכות או מי שמסיבות שונות אינם מעוניינים בהכרה רשמית (ברלב ואח', 2023).

מספר האנשים עם מוגבלות ברחבי העולם נמצא בעלייה מתמדת (World Health Organization [WHO], 2022). גם בישראל חלה **עלייה ניכרת במספר האנשים עם מוגבלות,** והיא באה לידי ביטוי במספר האנשים עם מוגבלות שפונים לקבלת שירותים. בעשור שבין שנת 2012 לשנת 2022 חל גידול של 39% במספר הבוגרים שקיבלו קצבת נכות מן המוסד לביטוח לאומי. בשנת 2012 קיבלו 245,435 בוגרים קצבת נכות כלשהי (5.5% מכלל תושבי ישראל מגיל 18 ועד גיל פרישה), ואילו בשנת 2022 עלה מספרם ל-341,745 (7.4% מאוכלוסיית ישראל מגיל 18 ועד גיל פרישה). בעשור זה נצפה גידול ניכר אף יותר (של 213%) במספר מקבלי קצבת ילד נכה: מ-32,103 ילדים בשנת 2012 (1.2% מכלל הילדים בישראל באותה שנה) ל-100,393 ילדים בשנת 2022 (3.2% מכלל הילדים באותה שנה)[1].

[1] צוות המחקר חישב את שיעור מקבלי קצבת נכות כללית על בסיס מספר האנשים מגיל 18 ועד גיל פרישה (נשים בגילי 18–61 וגברים בגילי 18–66) בשנתון הסטטיסטי לישראל של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, לפי שנה. חישוב שיעור הילדים התבסס על מספר הילדים בישראל מגיל לידה ועד 17.

מגמת העלייה ניכרת גם במערכות השירותים האחרות. בשנת 2017 הוקם במשרד הרווחה מינהל מוגבלויות, ובשנה זו היו מוכרים בו 130,696 אנשים[2] שהיוו 1.48% מכלל אוכלוסיית ישראל. עד לשנת 2023 עלה מספר המוכרים במינהל ל-171,012 אנשים (ברלב ואח', 2023), שהיוו 1.72% מאוכלוסיית ישראל, גידול של 31%[3]. במערכת החינוך חלה עלייה במספר התלמידים שנקבעה להם זכאות לשירותי חינוך מיוחדים: מ-206,800 תלמידים בשנת הלימודים 2014–2015 (וייסבלאי, 2023), ל-357,294 תלמידים בשנת הלימודים 2024–2025 (הכנסת, 2025), גידול של 73% (**תרשים 1**).

תרשים 1: אנשים עם מוגבלות המוכרים על ידי מדינת ישראל – השינוי שחל במשך עשור (במספרים)



חלק ניכר מן האנשים עם מוגבלות זקוקים ליותר שירותי בריאות מאנשים בלי מוגבלות, וזאת בשל המוגבלות שלהם עצמה או תחלואה נלווית (לרבות תחלואה פסיכיאטרית), חשיפה מוגברת לסיכוני בריאות (כגון נפילות, תאונות ופציעות עקב שימוש בציוד ייעודי) והזדקנות מוקדמת (שמש ונקמולי לוי, 2009; Jeon et al., 2015). אנשים עם מוגבלות מבקרים יותר אצל רופאים, עושים שימוש רב יותר בתרופות, מבקרים יותר בחדר מיון ונוטים יותר להתאשפז בבתי חולים (ברלב ואח', 2018).

[2] לפי נתונים משנת 2021 שנמסרו ממשרד הרווחה והביטחון החברתי (משרד הרווחה והביטחון החברתי, תקשורת בין-אישית, 2023).

[3] חישוב השיעור מכלל אוכלוסיית ישראל התבסס על נתוני השנתון הסטטיסטי לישראל, בשנים הרלוונטיות.

בדיקות סדירות של אנשים עם מוגבלות יעילות הן לזיהוי מוקדם של מחלות, לרבות מחלות מסכנות חיים, כגון סרטן, מחלות לב ודמנציה, הן לשיפור תסמינים ואיכות חיים (Robertson et al., 2011). עם זאת ארגון הבריאות העולמי (WHO) התריע כי קושי כלכלי לשאת בעלויות שירותי בריאות עשוי להיות חסם בפני אנשים עם מוגבלות ולהוביל לכך שהם לא יקבלו טיפול רפואי במועד הנחוץ, שהם ידחו תיקון או רכישה של ציוד רפואי או שרצף הטיפול שלהם יהיה קטוע (WHO, 2022).

נוסף על כך עוני, היעדר תעסוקה ותנאי מחיה ירודים מגבירים את הסיכון הבריאותי של אנשים עם מוגבלות. לעומת אנשים בלי מוגבלות, אנשים עם מוגבלות נתמכים יותר בבני משפחה כדי לצרוך שירותי בריאות, תוחלת החיים שלהם קצרה יותר והם חווים יותר קשיי תפקוד יום-יומיים (WHO, 2023).

במשך השנים חלו ברחבי העולם שינויים בעמדות החברתיות כלפי אנשים עם מוגבלות ובמדיניות הנוגעת להם, ההבנה בדבר הזכויות המגיעות להם החלה להתבסס ונחקקו חוקים המסדירים את זכותם לקבל הזדמנויות להיות חלק מן הקהילה, בדומה לאנשים בלי מוגבלות (Nye-Lengerman & Hewitt, 2019). כדי לוודא את מימוש הזכות לבריאות בקרב אנשים עם מוגבלות, מדינות רבות בעולם הסדירו בחקיקה את זכויותיהם לשירותי בריאות נגישים.

1.2 הזכות לבריאות

ארגון הבריאות העולמי WHO הגדיר את הזכות לבריאות כזכות אדם יסודית וקובע כי לכל אדם הזכות לגישה למשאבי בריאות בסיסיים (Nutbeam & Muscat, 2021). אמנת אוטווה לקידום הבריאות משנת 1986 רואה בקידום הבריאות משאב שמאפשר לאדם להגביר את השליטה על בריאותו ולשפרה, כדי להגיע לרווחה גופנית, נפשית וחברתית מלאה.

הזכות לבריאות של אנשים עם מוגבלות עוגנה בשנת 2006 באמנה בדבר זכויותיהם של אנשים עם מוגבלות (CRPD; להלן: האמנה). סעיף 25 באמנה מכיר בזכותם של אנשים עם מוגבלות ליהנות מרמת הבריאות הגבוהה ביותר שאפשר להשיג, ללא אפליה על רקע מוגבלות. בסעיף 25 מפורטות הדרישות מן המדינות החתומות על האמנה, ובתוך כך עליהן לספק לאנשים עם מוגבלות את אותו טווח, איכות ורמה של שירותי בריאות ותוכניות בחינם או במחיר שווה לכל נפש זהים לאלה שסופקו לאנשים אחרים". לשם כך, מצופה מהן לדרוש "... מאנשי מקצוע בתחום הבריאות להעניק לאנשים עם מוגבלויות טיפול באיכות זהה לזה הניתן לאחרים, לרבות על בסיס הסכמה חופשית ומודעת, בין השאר על ידי העלאת המודעות לזכויות האדם, לכבוד, לאוטונומיה ולצורכי אנשים עם מוגבלויות באמצעות הדרכה ובדרך של קביעת אמות מידה אתיות לטיפול רפואי, ציבורי ופרטי (נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, 2019).

1.3 נגישות שירותי בריאות

סעיף 9 באמנה קובע כי נגישות היא מתן הזדמנות שווה לאנשים עם מוגבלות לחיים עצמאיים בקהילה ולהשתתפות מלאה בכל היבטי החיים באמצעות הסרת מכשולים וחסמים הפוגעים ביכולתם להגיע אל מתקנים או שירותים, להשתתף בהם, לקבל מידע ולתקשר (נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, 2019).

ישראל אישררה את האמנה בשנת 2012, אך קודם לכן, בשנת 1998, נחקק חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות התשנ"ח-1998. בשנת 2005 נחקק תיקון מס' 2 לחוק, במסגרתו נוסף סעיף 19א שקבע הגדרה למונח 'נגישות במרחב הציבורי ובשירות הציבורי' ואת ההתאמות שיש לבצע בהם. מטרת ההתאמות הייתה לאפשר לאנשים עם מוגבלות הגעה, תנועה והתמצאות במקום, שימוש והנאה משירות, קבלת מידע במסגרת מקום או שירות או בקשר אליהם, שימוש במתקנים והשתתפות בתוכניות ובפעילויות המתקיימות בהם, והכל באופן שוויוני, מכובד, עצמאי ובטיחותי.

שוויוניות בבריאות היא היעדר הבדלים לא הוגנים שאפשר למנוע או לתקן בין קבוצות של אנשים, בין שהקבוצות מוגדרות על בסיס חברתי, כלכלי, דמוגרפי, גאוגרפי או על פי ממדים אחרים של אי-שוויון כגון מין, מגדר, אתניות, מוגבלות או נטייה מינית (משרד הבריאות, 2025). רמת הבריאות של האדם מושפעת מנגישות לשירותי בריאות, כמו גם מהיבטים חברתיים וסביבתיים אחרים, כגון הכנסה, אורח חיים, הכלה חברתית ואי-אפליה (Nutbeam & Muscat, 2021; WHO, 2024) ולכן צמצום אי-שוויון בבריאות דורש התייחסות לגורמים החברתיים שמשפיעים על תוצאות הבריאות וגיבוש מדיניות ממשלתית לצמצום פערים, לרבות מדיניות רווחה (משרד הבריאות, א"ת).

משרד הבריאות משקיע מאמצים ומשאבים לצמצום אי-שוויון במערכת הבריאות ולקידום שירותי בריאות איכותיים לכל תושבי ישראל (משרד הבריאות, 2026). ברוח האמנה והחוק, המשרד מחויב לפעול למען זכויותיהם של אנשים עם מוגבלות לקבל כל שירות רפואי, בריאותי או מניעתי שלו הם נדרשים, לרבות קידום בריאות – בזמינות, נגישות, שוויוניות, רגישות חברתית ותרבותית, באופן מכבד ובטיחותי (משרד הבריאות, א"ת).

גם **משרד הרווחה** מחויב לשיפור נגישות מערכת הבריאות לאנשים עם מוגבלות, כחלק מחזונו לקדם "רפואת רווחה": פרופסיה משותפת של בריאות ורווחה המכירה בהשפעה של גורמים חברתיים וכלכליים על תוצאות הבריאות הפיזית והנפשית (משרד הרווחה והביטחון החברתי, 2025). חוק שירותי רווחה לאנשים עם מוגבלות, תשפ"ב-2022 מעגן את חובתה של מדינת ישראל להסדיר מתן שירותי רווחה לאנשים עם מוגבלות על פי רצונם ובחירתם, באופן העונה על צורכיהם ומבטיח את השתלבותם השוויונית בחברה ובקהילה בתחומי חיים שונים. במסגרת יישום החוק, משרד הרווחה פועל להתאמת שירותי הבריאות לאנשים עם מוגבלות באמצעות הכשרות לצוותי קופת חולים ולצוותי רווחה, קידום מנופי פעולה במערכת הבריאות בהובלת נציבה ממונה ושותפות בוועדה בין-מגזרית ובין-משרדית (משרד הרווחה והביטחון החברתי, 2025).

1.4 נגישות שירותי הבריאות מנקודת מבטם של אנשים עם מוגבלות

מחקרים בדקו את **האופן שבו אנשים עם מוגבלות חווים את שירותי הבריאות**. לדוגמה, בסקר שבוצע באנגליה בקרב אנשים עם מוגבלות, דיווחו רבע עד שליש מן הנשאלים כי הם חוו **גישה או יחס שליליים** מעובדי שירותי הבריאות – מינהל או רפואה, ו-13% מן הנשאלים טענו כי נמנעו מטיפול רפואי, אף שנזקקו לו, עקב חוויות שליליות שחוו בעבר בשירותי הבריאות (Moss & Frounks, 2022). עוד נמצא כי אנשים עם מוגבלות צורכים פחות שירותי רפואה מונעת מכלל האוכלוסייה בלי מוגבלות בגלל **היעדר נגישות** פיזית או תחבורה אל המרפאות, **קושי פיזי ותחושת חוסר נוחות** במשך הבדיקות, **ידע חסר** ועמדות שליליות של נותני השירותים וכן **חסמים כלכליים** (Edwards et al., 2020; Marrocco & Krouse, 2017).

בישראל נמצא כי יותר אנשים עם מוגבלות מאנשים בלי מוגבלות ויתרו על טיפול רפואי. מממצאי סקר שנערך בשנת 2023 בקרב בני 20+ עלה כי 52% ממשתתפי הסקר עם מוגבלות חמורה או מתונה ויתרו על טיפול רפואי פעם אחת לפחות בשנה שקדמה לו לעומת 33% ממשתתפי הסקר בלי מוגבלות. פרט לזמינות התורים, הסיבה השכיחה הייתה חסמים הקשורים למוגבלות, כמו חוסר נגישות במקום הטיפול, היעדר ליווי או קושי להזמין תור. זאת ועוד, אנשים עם מוגבלות הביעו שביעות רצון מועטה משירותי הרפואה לעומת אנשים בלי מוגבלות: מן היחס של צוותי הרפואה (61% לעומת 73% בהתאמה), משיתופם בקבלת החלטות בנוגע לטיפול (61% לעומת 76%), מן הפשטות של ההסבר הרפואי (67% לעומת 75%) וממשך הזמן שהוקדש להם (57% לעומת 68%) (נגר אידלמן ואח', 2024).

מדד הנגישות העירוני הראה כי אנשים עם מוגבלות חשו לא בנוח לדבר בפתיחות עם אנשי מקצוע בתחום הבריאות, נטו לא להאמין שהרופאים עושים כמיטב יכולתם לטפל בהם וטענו שרופאים לא האמינו להם כשהתלוננו על כאבים (דורפמן ואח', 2019). רוט ורביב-כרמי (2022) מצאו כי נשים עם מוגבלות חוות חוויות שליליות במפגש עם מערכת הבריאות בשלושה היבטים עיקריים: חוסר נגישות פיזית או חושית של המרפאות והשירות שניתן בהן; חוסר מקצועיות של נותני השירות שהתבטא בהיעדר גמישות בהתאמת הטיפול או הבדיקה למוגבלות; ויחס בין-אישי מזלזל. בהקשר זה מצאו טל-אלון ואח' כי מטופלים עם מוגבלות בבתי חולים בישראל נתקלו בבורות ובדעות קדומות שליליות של אנשי המקצוע בנוגע למוגבלות שלהם (Tal-Alon et al., 2022). מחקרן של כהן ואח' (2025) הראה שלמטופלים עם מוגבלות שכלית-התפתחותית היה ידע מצומצם על מחלת הסרטן שלהם, לעיתים לא הוסברו להם חומרת המחלה, מהלכה ומשמעות הטיפולים, והם חשו בלבול, חוסר אונים וחוסר שליטה.

ממצאים אלו מציגים את תפיסותיהם של מקבלי שירותי הבריאות, אולם לא בוצעו מחקרים בישראל אשר בוחנים את תפיסותיהם של נותני השירותים. חשוב להבין גם את **נקודת המבט של נותני השירותים ולמפות את האתגרים והחסמים העומדים בפניהם** בבואם לספק שירותי

בריאות לאנשים עם מוגבלות, ואת המאפיינים שעשויים לסייע להם להנגיש את השירות ולהתאימו למטופלים. בכך יעסוק המחקר הנוכחי שהוזמן על ידי ג'וינט ישראל מעבר למגבלות, משרד הבריאות, משרד הרווחה והביטחון החברתי וקרן משפחת אפלבאום. סעיף 1.5 להלן מתאר חסמים העומדים בפני נותני שירותי בריאות במתן שירות נגיש שעלו מן הספרות, ובפרק 4, מתוארים חסמים במתן שירות נגיש לפי ממצאי המחקר הנוכחי.

1.5 חסמים העומדים בפני צוותי רפואה במתן שירות נגיש

את מגוון החסמים העומדים בפני מתן טיפול מיטבי לאנשים עם מוגבלות אפשר לחלק לשלושה סוגים עיקריים: (1) חוסר בידע מקצועי ומעשי של צוותי הרפואה; (2) עמדות שליליות כלפי אנשים עם מוגבלות או בנוגע לטיפול בהם; (3) חסמים מערכתיים וסביבתיים.

1.5.1 חוסר בידע מקצועי ומעשי של צוותי הרפואה

מחקרים הראו שלצוותי הרפואה חסר **ידע תאורטי** הקשור בטיפול באנשים עם מוגבלות. רופאים אינם תמיד מודעים למורכבויות הנובעות מן המוגבלות, כגון שייכות לקבוצות סיכון, סיבוכי משנה, תמהיל תרופתי או הזדקנות מוקדמת (McColl et al., 2008). זאת ועוד, סקר שנעשה בקרב 714 רופאים במרפאות ברחבי ארצות הברית הראה כי 36% מן המשיבים ידעו מעט מאוד, אם בכלל, על חובתם החוקית בבואם לתת שירות לאנשים עם מוגבלות, ו-71% ענו תשובות לא נכונות כשנשאלו מהן ההגדרות של טיפול מונגש סביר (Iezzoni et al., 2022).

יש מגוון אופנים **לתקשורת מיטיבה** עם אנשים עם מוגבלות, ובהן פישוט מידע – דיבור ישיר אל המטופל ובהתאמה ליכולת ההבנה שלו ושימוש בטכניקות שונות כגון מחוות; הכנת המטופל לטיפול – יצירת סביבת טיפול רגועה, מתן הסברים על הבדיקה והקצאת זמן להדרכה של המטופל לפני הבדיקה; הקשבה למטופל ומסירת מידע והסברים שיאפשרו לו לקבל החלטות בנוגע לטיפול (Werner et al., 2017). תקשורת מיטיבה יכולה להסתייע גם בפרקטיקה של קבלת החלטות במשותף (shared decision making) שמקדמת שיח פתוח בין הרופא ובין המטופל על פרטי הממצאים הרפואיים, אפשרויות הטיפול ואופן הטיפול (van Til et al., 2010). לעיתים צוותי רפואה מטילים ספק ביכולת של מטופל עם מוגבלות להעביר בעצמו מידע על מצבו הרפואי, ולא פעם הם סומכים יותר על משפחתו או על מלוויו שימסרו להם מידע על המטופל (נסים, 2022). בצד ספק זה, גם היעדר ידע ומיומנות בתקשורת מותאמת עלול להוות חסם במתן שירות רפואי נגיש. לדוגמה, רופאים ציינו שבשל קושי לתקשר עם מטופלים עם מוגבלות חושית בשמיעה או עם מוגבלות שכלית, ובהיעדר אמצעי הנגשה אחרים, הם לרוב מסתמכים על המלווה שמגיע עם המטופל כדי למסור מידע למטופל (Lagu et al., 2022). בהקשר זה נמצא כי השתתפות בהכשרה ייעודית מגבירה שימוש בכלים מותאמים וישימים, כגון שימוש בשפה פשוטה ובמחוות גוף (ג'סטות), מתן חיזוקים מילוליים והכנה לטיפול בהדרגה (נסים, 2020).

רמת הידע והמיומנות משפיעה על איכות המענה שניתן למטופלים עם מוגבלות. כך לדוגמה, מקונקיי ואח' (McConkey et al., 2002) מצאו שרופאים מסכימים יותר לבצע בדיקות סקר למטופלים עם מוגבלות שכלית התפתחותית אם הם מבינים שאין הבדלים של ממש בממצאיהן בין מטופלים אלו ובין כלל האוכלוסייה, ושהם יודעים כיצד לטפל בהתאם לממצאי הבדיקות. זאת ועוד, יזוני ואח' (Iezzoni et al., 2021) מצאו כי רק מעטים מן הרופאים משתמשים בציוד מותאם לטיפול באנשים עם מוגבלות פיזית מורכבת (כגון משקל מותאם לכיסא גלגלים או מיטת טיפולים מותאמת), וכי רובם מסתפקים בדיווח עצמי של המטופלים ומוותרים על בדיקה גופנית מלאה.

הקניית ידע תאורטי והתנסויות קליניות בטיפול באנשים עם מוגבלות משפרות את תחושת היכולת והמסוגלות של רופאים לבצע את תפקידם כהלכה ואי לכך את נכונותם לטפל באנשים עם מוגבלות. רופאים שמרגישים שביכולתם לתת מענה מקצועי ושוויוני לאנשים עם מוגבלות מקבלים בברכה מטופלים עם מוגבלות יותר מרופאים שלא מאמינים בכך (Iezzoni et al., 2022). בדומה, סטודנטים לסיעוד דיווחו שהם לא מוכנים לטפל באנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית בשל תחושה של חוסר ידע עיוני וקליני (ורשבסקי, 2024). הכשרה מקצועית למטפלים ולרופאים הכוללת גם הקניית מיומנויות של ביצוע בדיקה רפואית מפחיתה תחושות של מבוכה, חוסר נוחות או עצבנות בעת הטיפול באנשים עם מוגבלות (Yi et al., 2020).

לכן חוקרים ממליצים ללמד בבתי הספר לרפואה או לסיעוד את תחום הטיפול באנשים עם מוגבלות, הן בהיבט העיוני הן באמצעות התנסות קלינית (ורשבסקי, 2024; Holder et al., 2009; Iezzoni et al., 2021). בדומה לכך רופאים הביעו רצון בהעמקת הידע שלהם על היבטי בריאות של מוגבלות מסוגים שונים - פיזית, נפשית או שכלית, כמו גם בהרחבת ידע תאורטי וקליני-מעשי (Lagu et al., 2022; McColl et al., 2008; Wilkinson et al., 2012). סטודנטים לרפואת שיניים בשוויץ סברו כי התחום של טיפול שיניים מותאם לאנשים עם מוגבלות צריך להיות לימוד חובה בבתי הספר לרפואת שיניים וכי יש להגביר את ההתנסות המעשית בטיפול כזה במשך ההכשרה הבסיסית למקצוע (Takeshita & Srinivasan, 2024).

1.5.2 עמדות שליליות כלפי אנשים עם מוגבלות או בנוגע לטיפול בהם

האמונות והעמדות של ספקי שירותי בריאות בנוגע למיעוטים חברתיים ולקבוצות שוליים זוהו כגורם מפתח המשפיע על נגישות שירותי הבריאות. השפעה זו ניכרת בהתנהגויות של אנשי המקצוע במפגשים עם מטופלים, בקבלת החלטות קליניות ובהפניית מטופלים לטיפולים שונים, והיא עלולה להוביל לפערים במדדי בריאות שונים של מקבלי השירות (VanPuymbrouck et al., 2020).

וורנר ואח' (Werner et al., 2017) מצאו כי רופאים שאינם תופסים כחלק מתפקידם גם את הטיפול באנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית סיפקו למטופלים אלו פחות מידע, אפשרו פחות אוטונומיה למטופל והמעיטו במתן הסברים ובהכנת המטופל לקראת פרוצדורה רפואית.

במחקר שבחן את החוויה של רופאים במתן שירות רפואי לאנשים עם מוגבלות העידו רופאים כי יימנעו מביצוע בדיקות גופניות ויסתמכו יותר על דיווח מילולי, יתמקדו יותר בבעיות הרפואיות ופחות ברפואה מונעת ויעסקו פחות במיניות ובפוריות של אנשים עם מוגבלות, וזאת מאחר שלתפיסתם מטופלים אלו לא מבינים את הצורך בטיפול או את מהלך הפרוצדורה הרפואית, או שאינם פעילים מינית (McColl et al., 2008). ולבסוף, לאגו ואח' (Lagu et al., 2022) הראו שעמדות של רופאים כלפי מוגבלות של המטופל לעיתים אף מביאות אותם לכדי אי-טיפול באדם או מתן טיפול חלקי בלבד.

דריינוני ואח' (Drainoni et al., 2006) מצאו שחוסר סבלנות למאפייני המוגבלות או יחס מזלזל כלפי הורה או מטפל עלולים לשמש חסמים לצריכת שירותי בריאות. בדומה לכך קלמנטה ואח' (Clemente et al., 2022) הצביעו על חוסר אמפתיה והיעדר הבנה בנוגע למוגבלות כעל חסמים לצריכת שירותים אלו.

עמדות של מטפלים כלפי מטופל עם מוגבלות יכולות להיות חסם לצריכת שירותי בריאות או זרז לצריכה שלהם. גישה מכבדת ואמפתית מקדמת צריכה של שירותי בריאות, ואילו מיקוד במוגבלות ובקשייו של המטופל הוא חסם (Mlenzana, 2013). מחקרים מצאו כי אפשר לשנות עמדות של עובדי רפואה וטיפול באמצעות הגברת ידע, הכשרה מקצועית, שיפור מיומנויות תקשורת והיכרות עם אנשים עם מוגבלות ואינטראקציה עימם (Morin et al., 2018; Rose et al., 2012; Yi et al., 2020).

נמצא קשר בין עמדות שליליות כלפי טיפול באנשים עם מוגבלות ובין הקניית ידע ומיומנויות לצוותי רפואה. עמדות שליליות של נותני שירותי רפואה נובעות בין היתר גם מתוכני ההכשרה שמתייחסים אל המוגבלות כאל שורה של מאפיינים פתולוגיים, ברוח המודל הרפואי של המוגבלות: תפיסה שמדגישה את הלקות ומאפייניה הביולוגיים והפיזיים ורואה בה מחלה שיש לרפאה. מתווים עדכניים להכשרה ולפיתוח מיומנויות בקרב נותני שירותי רפואה מרחיבים את התאוריה על מוגבלות מהיבטים פיזיולוגיים/רפואיים להיבטים תרבותיים וחברתיים וכוללים מידע על זכויות ומאבקים של אנשים עם מוגבלות לחיים עצמאיים.[4] אסטרטגיות לימודיות עדכניות כוללות, בין היתר, לימוד של היבטי תקשורת, תרבות ושפה; התנסות קלינית במרפאות מתמחות; התנסות באמצעות משחקי תפקידים; ושילוב אנשים עם מוגבלות במערך ההכשרה (Ratakonda et al., 2022). בישראל, בית איזי שפירא פיתח כמה מערכי הדרכה המיועדים למגוון סוגים של נותני שירות בתחום הבריאות (מנהלה, צוותי רפואה, מקצועות הבריאות ועוד). מטרת ההדרכות היא לקדם מתן שירות שוויוני ונגיש לאנשים עם מוגבלות, והן ניתנות בכמה דרכים: מפגשים (סדנה חד-פעמית, ימי עיון או קורס מתמשך), חוברת הדרכה, לומדה דיגיטלית וסרטוני הדרכה (נסים, 2020).

---

[4] מתווי הכשרה לדוגמה: Core Competencies on Disability for Health Care Education; Resource Guide for Training Disability Competence)

1.5.3 חסמים מערכתיים וסביבתיים

המורכבות של מצבם הרפואי של אנשים עם מוגבלות שתוארה לעיל מחייבת לא רק היערכות מקצועית של נותני השירות, אלא גם היערכות של מערכת הבריאות. חסמים מערכתיים באים לידי ביטוי, בין היתר, בקושי ב**תיאום הטיפול** בין גורמים ממגוון התמחויות רפואיות ונותני שירותים, וכן **במחסור בשירותים זמינים**. זאת ועוד, מתן טיפול מותאם לאנשים עם מוגבלות עשוי לדרוש **הקצאה של משאבים נוספים** שאינם תמיד זמינים, כגון **הקצאת זמן ארוך יותר** לבדיקה או לטיפול, בשל הצורך בהסבר ממושך יותר, בביצוע בדיקות מורכבות יותר ובאינטראקציה ממושכת עם המטופל, וכן **תוספת של כוח אדם מנהלי ורפואי** להשלמת הבדיקה ולתיאומים הנדרשים לפניה או לאחריה (Edwards et al., 2020;Lagu et al., 2022; Warfield et al., 2015; WHO, 2022). חסמים מערכתיים נוספים לצריכת שירותי בריאות על ידי אנשים עם מוגבלות הם היעדר נגישות אל מבנה המרפאה ובתוכו, לרבות תחבורה ציבורית לא נגישה ומחסור במקומות חניה שמורים לנכים (Dassah et al., 2018; Edwards et al., 2020; Marrocco & Krouse, 2017); מחסור בציוד מותאם או באביזרים ובשירותים להנגשה (לדוגמה אביזרי שמע או שירות תרגום לשפת סימנים לאנשים עם מוגבלות בשמיעה); והיעדר תיעוד במערכות של הצורך בהתאמות (Lagu et al., 2022).

שירותי רפואה מרחוק (טלרפואה) הם שירותים שבמסגרתם מידע רפואי מועבר באמצעות תקשורת אלקטרונית, ומטרתם לשפר את בריאות המטופל. בעשור האחרון הפכו שירותים אלו לרכיב חשוב במערכת הבריאות (Tuckson et al., 2017). הם נכללים בסל השירותים של "בריאות דיגיטלית" (digital health) וייחודם בכך שהם ניתנים ללא ביקור פיזי במרפאה, אלא מרחוק, באמצעות מגוון ערוצים דיגיטליים (Dorsey & Topol, 2016). שירותי רפואה מרחוק (באמצעות וידיאו או טלפון) מנגישים שירותי בריאות במיוחד לאנשים עם מוגבלות פיזית המשפיעה על ניידותם ולאנשים עם מוגבלות שכלית (Friedman & Van Puymbrouck, 2021). עם זאת קשיים בירוקרטיים ומשפטיים, בצד ספקנות וחוסר מוכנות של מטפלים ומטופלים להתנסות בטכנולוגיות חדשות, מנעו אימוץ מלא של שירותים אלו במערכות בריאות בעולם (Richardson et al., 2020).

2. מטרות

1. למפות את הידע, הניסיון, התגובות הרגשיות, העמדות והחסמים של נותני שירותי בריאות בקהילה בישראל בבואם לתת שירות לאנשים עם מוגבלות.
2. לזהות מאפיינים הקשורים לתחושת ההצלחה של נותני שירותי בריאות בקהילה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות.

3. שיטה

סקר מקוון שנערך בקרב 2,056 נותני שירותי בריאות בקהילה מארבע קופות החולים בישראל.

3.1 אוכלוסיית המחקר

שאלונים מקוונים נשלחו לשלוש קבוצות של נותני שירותי בריאות בקהילה (להלן גם: נותני שירות): רופאים, עובדי סיעוד (אחים ואחיות) ועובדי מנהלה, כגון מנהלות מרפאות, מזכירות רפואיות או מזכירות רנטגן. קבוצות אלו נבחרו בשל מרכזיותן במתן שירותי בריאות בקהילה לאנשים עם מוגבלות. כל קופות החולים בישראל הביעו נכונות להשתתף במחקר (שירותי בריאות כללית, קופת חולים לאומית, קופת חולים מאוחדת ומכבי שירותי בריאות) והשאלונים הופצו בקרב נותני השירותים הרלוונטיים המועסקים על ידן.

3.2 איסוף הנתונים

שאלון מקוון בשפה העברית הופץ ל-**32,312** נותני שירותי בריאות בקהילה והיה פתוח להשבה בחודשים מאי עד נובמבר 2025 (ראו פרק 7: מגבלות המחקר): 17,754 רופאים; 6,999 עובדי סיעוד ו-7,559 עובדי מנהלה. השאלון נשלח באמצעות מסרונים (SMS) ודוא"ל (ישירות על ידי קופות החולים או על ידי צוות המחקר). **2,056** נותני שירותי בריאות מארבע קופות החולים השיבו לשאלון, ושיעור ההיענות עמד על 6.4% (710 עובדי מנהלה – 9.4%, 696 עובדי סיעוד – 9.9% ו-650 רופאים – 3.7%).

משקולות ותיקון ייצוג

נוכח היענות לא אחידה מארבע קופות החולים ומשלוש קבוצות נותני השירותים יושם שקלול סטטיסטי באמצעות משקולות מנורמלות. השקלול נועד להתאים את המדגם למבנה אוכלוסיית היעד לפי קופת חולים וסוג תפקיד, ולצמצם את השפעתם של הבדלים בשיעורי ההיענות בין הקבוצות. החישוב נעשה על ידי חלוקת סך בעלי התכונה באוכלוסייה במספר המשיבים בעלי אותה תכונה במדגם. כך השקלול מגדיל או מקטין את משקלם היחסי של המשיבים, כך שהתפלגות המדגם תתאים יותר להתפלגות האוכלוסייה כולה. לפיכך הניתוח המשוקלל סיפק אומדנים המתאימים יותר למבנה אוכלוסיית היעד; עם זאת השקלול אינו מבטל בהכרח הטיות אפשריות שמקורן במאפיינים שלא נכללו בחישוב המשקולות.

בקרב שלוש מקופות חולים נשלח שאלון הסקר לכלל נותני השירות, ללא דגימה מוקדמת, ובכך ניתנה להם הזדמנות שווה להשתתף במחקר. הנתונים שנאספו משקפים את דפוסי ההיענות בפועל. היקף הפצה זה צמצם הטיות דגימה מוקדמות ואפשר הערכה ישירה של שיעורי ההיענות לפי קופה וסוג תפקיד. נוסף על כך עמד לרשות החוקרים מידע מנהלי על

גודל אוכלוסיית נותני השירות בקופות חולים אלו, ועל כן חושבו המשקולות ביחס למספרם בפועל. שילוב של הפצה מלאה בשלוש קופות החולים בצד שימוש בנתונים מנהליים לחישוב אוכלוסיית המחקר חיזק את הבסיס לחישוב המשקולות ולשיפור ייצוגיות המדגם.

בקופת חולים נוספת נשלח הסקר למדגם מקרב נותני השירותים ולא לכלל נותני השירותים. נוסף על כך קופת חולים זו לא מסרה מידע ישיר על גודל אוכלוסיית אנשי הצוות אלא רק על היחס בין שלושת התפקידים. על כן הוערך גודל אוכלוסיית היעד בעקיפין, בהנחה שמספר נותני השירותים בכל קופה משקף בקירוב את חלקה היחסי בכלל המבוטחים בישראל.[5] לאחר מכן הוערכה התפלגות אוכלוסיית היעד לפי סוג תפקיד, על פי היחס שנמסר מן הקופה. המשקולות חושבו כיחס בין גודל אוכלוסיית היעד המוערכת ובין מספר המשיבים בפועל, עבור כל תא של הקופה ולפי סוג תפקיד, והוחלו על נתוני הסקר לצורך שקלול המדגם.

בניתוחים הסטטיסטיים בוצעה הבחנה בין תוצאות לא-משוקללות ובין תוצאות משוקללות. מספרי המשיבים ומבחני המובהקות חושבו על בסיס הנתונים הלא-משוקללים, המשקפים את מספר המשיבים בפועל במדגם. לעומת זאת האחוזים המוצגים בדוח חושבו על בסיס הנתונים המשוקללים, במטרה להתאים את התפלגות המדגם להתפלגות אוכלוסיית היעד לפי קופת חולים וסוג תפקיד. לכן בדוח מוצגים מספרי משיבים לא-משוקללים בצד אחוזים משוקללים.

תיאור המדגם לאחר משקולות ותיקון ייצוג

הוותק המקצועי של **רופאים** שהשיבו לשאלון נע בין שנה אחת ל-57 שנים, והוותק הממוצע הוא 24 שנים. 61% דיווחו כי הם עובדים במרפאת קופת חולים, 16% דיווחו על עבודה בקליניקה פרטית בהסדר עם קופת חולים, 11% דיווחו על עבודה במרפאת מומחים (כולל מרכז לבריאות האישה) ו-2% דיווחו כי הם עובדים בשירותי קופה נוספים בקהילה. פרט לעבודה בקהילה, היו שדיווחו כי הם עובדים בבית חולים (8%) או במטה (2%). ההתמחויות השכיחות ביותר הן רפואת משפחה (18%) ורפואת ילדים (18%) ולאחריהן כירורגיה (14%) ורפואה פנימית (8%).

הוותק המקצועי של **עובדי סיעוד** שהשיבו לשאלון נע בין שנה אחת ל-60 שנים, והוותק הממוצע הוא 22 שנים. 74% דיווחו כי הם עובדים במרפאת קופת חולים, והיתר דיווחו על עבודה במרפאת מומחים (16%) או בשירותי קופה נוספים בקהילה (8%). פרט לעבודה בקהילה היו שדיווחו כי הם עובדים בבית חולים (1%) או במטה (1%).

הוותק המקצועי של **עובדי מנהלה** נע בין שנה אחת ל-50 שנים, והוותק הממוצע הוא 16 שנים. 83% דיווחו כי הם עובדים במרפאות קופת חולים, והיתר דיווחו על עבודה במרפאות מומחים (14%) או בשירותי קופה נוספים בקהילה (2%). אחוז אחד מן המשיבים דיווחו כי הם עובדים במטה או מחוז.

---

[5] כפי שנמסר על ידי קופת החולים בתאריך 3.11.2025.

לוח 1 מתאר את המאפיינים המקצועיים של המשיבים, לפי תפקיד.

לוח 1: מאפיינים מקצועיים של המשיבים, לפי תפקיד

	כלל המשיבים	רופאים	עובדי סיעוד	עובדי מנהלה
מאפיינים מקצועיים				
מחוז (%)^				
N	2,048	647	691	710
שרון ומרכז	43	44	40	43
צפון וחיפה	26	28	22	25
ירושלים	19	17	21	19
דרום	15	14	17	14
ותק (ממוצע)				
N	2,054	649	696	709
שנות ותק	22	24	22	16
סטיית תקן	13.4	13.2	13.2	11.9
מקום עבודה (%)^				
N	2,050	649	695	706
מרפאת קופת חולים	68	61	74	83
מרפאת מומחים	13	11	16	14
מרפאה פרטית	10	17	--	1
בית חולים^^	5	8	1	--
שירותי קופה בקהילה^^^	3	2	8	1
מטה הנהלה/מחוז^^	1	2	1	1
התמחות (%)				
N	325	325		
משפחה	29	29	--	--
ילדים	29	29	--	--
כירורגיה	22	22	--	--
פנימית	13	13	--	--
אחר^^^^	7	7	--	--

^ אפשר היה לסמן יותר מתשובה אחת, ולכן האחוזים אינם מסתכמים ל-100.

^^ אם משיב נותן שירותי בריאות בקהילה נוסף על עבודה בבית חולים או במטה ההנהלה או המחוז, הוא נכלל במחקר זה.

^^^ שירותי קופה בקהילה: טיפול בית; טיפול פליאטיבי; שירותים של שיקום, טיפת חלב או התפתחות הילד; מענה במוקד או בקרת אשפוז/המשך טיפול, ועוד.

^^^^ פסיכיאטריה, נירולוגיה ושיקום.

בכל הנוגע **למאפייניהם האישיים של המשיבים**, נמצאו כמה הבדלים לפי תפקיד:

- מגדר: שיעור הנשים גבוה יותר בקרב עובדי סיעוד (88%) ועובדי מנהלה (89%) מבקרב רופאים (47%; הבדל מובהק ($p < .001$) בעוצמה חזקה Cramer's V=.439)
- גיל ממוצע: רופאים הם המבוגרים ביותר (ממוצע 57), אחריהם עובדי סיעוד (ממוצע 50) ועובדי מנהלה הם הצעירים ביותר (ממוצע 48); ההבדל מובהק ($p < .001$) בעוצמה בינונית ($\eta^2=.085$)
- קבוצה באוכלוסייה בקרב יהודים: שיעור היהודים החרדים גבוה יותר בקרב עובדי מנהלה (16%) מבקרב עובדי סיעוד (9%) ורופאים (1%); הבדל מובהק ($p < .001$) בעוצמה מתונה (Cramer's V=.218)

יש לציין כי הנתונים האישיים נאספו באמצעות שאלות שהופיעו בסוף השאלון, ולכן שיעור התשובות החסרות בהן גבוה למדי. עם זאת השוואה בין משיבים שהשיבו לשאלות אלו ובין מי שלא השיבו להן הראתה הבדלים קטנים בלבד (0.12–0.18 נקודות בסולם ובו חמש דרגות) במדד התוצאה המרכזי – תחושת הצלחה במתן שירות נגיש ומותאם לאנשים עם מוגבלות – עובדה המפחיתה את החשש להטיית סלקציה מהותית.

82% מן המשיבים דיווחו כי הם **מכירים היכרות אישית אדם עם מוגבלות**, ושיעורם דומה בקרב רופאים (83%), אנשי סיעוד (83%) ועובדי מנהלה (80%).

לוח 2 מתאר את המאפיינים האישיים של המשיבים, לפי תפקיד.

לוח 2: מאפיינים אישיים של המשיבים, לפי תפקיד

	כל המשיבים	רופאים	עובדי סיעוד	עובדי מנהלה
מגדר (%) ***				
N	1,207	432	405	370
נשים	64	47	88	89
גברים	36	53	12	11
גיל ***				
N	1,049	373	360	316
גיל ממוצע	53	57	50	48
סטיית תקן	12.1	11.2	11.8	11.9
קבוצת אוכלוסייה (%)				
N	1,137	403	373	361
יהודים	84	82	87	86
ערבים	16	18	13	14
קבוצה באוכלוסייה בקרב יהודים (%) ***				
N	945	323	317	305
יהודים חרדים	6	1	9	16
יהודים לא חרדים	94	99	91	84
היכרות אישית עם אדם עם מוגבלות				
N	1,131	412	386	333
מכיר אנשים עם מוגבלות	82	83	83	80
סוג הקשר לאדם עם מוגבלות^:				
קרוב משפחה מדרגה ראשונה	35	35	42	29
שכן או מכר	35	36	36	33
קרוב משפחה אחר	32	32	30	37
חבר קרוב	16	17	14	14
עמית בעבודה או בלימודים	15	16	11	13
אני עצמי	4	2	4	9

^ אפשר היה לסמן יותר מתשובה אחת, לכן האחוזים אינם מסתכמים ב-100.

*** $p < .001$

3.3 פיתוח כלי המחקר

תהליך פיתוח שאלון הסקר כלל ארבעה שלבים:

1. **איסוף נתונים איכותניים באמצעות ראיונות חצי-מובנים בנושא מתן שירותי בריאות נגישים בקהילה**

א. רואיינו **19 אנשי מקצוע** בתחום מתן שירותי בריאות בקהילה. המרואיינים שיתפו בניסיון מכמה נקודות מבט, לדוגמה רופאים, עובדי סיעוד או מטפלים במקצועות הבריאות שכיום הם אנשי מפתח במטה משרד הבריאות או הרווחה. לכן סך נקודות המבט שהועלו גדול ממספר האנשים שרואיינו, כמפורט להלן: **תשעה** אנשי מטה בקופות החולים, במשרד הבריאות, במשרד הרווחה ובג'וינט ישראל מעבר למגבלות; **שישה** עובדים בתחום הרפואה, הסיעוד והטיפול בקופת החולים; **ארבעה** מנהלים בקופות החולים; **ארבעה** אנשי מקצוע בארגוני החברה האזרחית ו**איש מקצוע אחד** מן האקדמיה. מטרת הראיונות הייתה להבין את המונח 'נגישות שירותי בריאות' ואת הדרכים לקדמה מנקודת מבטם של האמונים על מתן השירות. הראיונות התמקדו בנושאים האלה: המדיניות והחזון בנוגע להנגשת שירותי בריאות לאנשים עם מוגבלות; תפקידי מפתח וממשקי העבודה; צרכים של אנשי המקצוע בבואם לתת שירותי בריאות מונגשים; כלים ומשאבים שעומדים לרשותם; וחסמים המונעים מתן שירות נגיש.

ב. רואיינו חמישה אנשים עם מוגבלות. מטרת הראיונות הייתה להבין את המונח 'נגישות שירותי בריאות' ואת הדרכים לקדמה מנקודת מבטם של מקבלי השירות.

הראיונות נותחו בשיטות איכותניות תמטיות (Braun & Clarke, 2006), ושימשו בסיס לבניית השאלון.

2. **סקירת ספרות מקצועית** של כלים למדידה של נגישות שירותי בריאות בקהילה, לרבות כלים שתוקפו בעברית בישראל, בנושאים האלה: תפיסות ועמדות כלפי טיפול באנשים עם מוגבלות (לוי-ורד ואח', 2023; Yi et al., 2020; Werner et al., 2017); כלים ומיומנויות תקשורת יעילה עם אנשים עם מוגבלות (Werner et al., 2017); פרקטיקה מקצועית (Werner et al., 2017); חסמים המונעים מתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות (לוי-ורד ואח', 2023).

3. **בניית השאלון** על סמך הכלים מן הספרות המקצועית ולאחר הטמעת שינויים על פי הדגשים שעלו בראיונות ובהתאמה להקשר הישראלי.

4. **תיקוף השאלון במפגשים עם חברי ועדת ההיגוי**. במפגשי הוועדה תוקפו נושאים שעלו בראיונות ושנמצאו בסקירת הספרות המקצועית. חברי הוועדה אף העלו דגשים שלא הופיעו בספרות המקצועית וייחודיים לחברה בישראל.

3.4 המשתנים במחקר

תחושת הצלחה במתן שירות נגיש ומותאם לאנשים עם מוגבלות במקום העבודה נמדדה באמצעות פריט יחיד. המשיבים נשאלו: "באיזו מידה אתה מצליח לתת שירות נגיש ומותאם לאנשים עם מוגבלות במקום עבודתך?". התשובות נמדדו בסולם ובו חמש דרגות, מ-1 (כלל לא) ועד 5 (במידה רבה מאוד), כך שציון גבוה יותר מציין תחושת הצלחה גבוהה יותר במתן שירות נגיש ומותאם.

כדי לבחון גורמים העשויים להיות קשורים לתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש ומותאם נכללו בשאלון פריטים ומדדים בשלושה תחומים מרכזיים, בהלימה לחסמים העיקריים שנמצאו בספרות המקצועית:

1. ידע, מסוגלות, ניסיון מעשי ופרקטיקות במתן שירות נגיש: הכשרה וידע מקצועי; הצורך בתמיכה ובייעוץ מקצועי וזמינותם; תחושת מסוגלות מקצועית ותחושת מסוגלות להתמודד עם מצבים מורכבים; תדירות מתן השירות; פרקטיקות תקשורת עם המטופל והמלווה; ושימוש בכלים, בטכנולוגיות מסייעות ובשירותים דיגיטליים.
2. תגובות רגשיות ועמדות כלפי אנשים עם מוגבלות: רגשות המתעוררים בעת מתן השירות ועמדות כלפי מתן שירות בקהילה, אוטונומיה והסכמה מדעת.
3. חסמים מערכתיים וסביבתיים המונעים מתן שירות נגיש: נגישות פיזית וחושית, זמינות ציוד וכוח אדם, זמן, גמישות בנהלים, קבלת מידע מראש וזמינות התמיכה הנדרשת למטופל.

לפירוט הפריטים והמדדים, אופן חישובם ומהימנותם ראו **נספח א**.

3.5 ניתוח הנתונים

תרשים 2 מציג כמה שיטות משלימות שאפשרו בחינה מקיפה ורב-ממדית של ממצאי המחקר.

תרשים 2: שיטות ניתוח הנתונים

ניתוחים תיאוריים והשוואתיים

אפשרו להציג תמונת מצב על מתן שירות נגיש בקרב כלל המשיבים ולפי תפקיד

ניתוח רגרסיה היררכית

אפשר להבין אילו מאפיינים מסבירים את תחושת ההצלחה של נותני השירות בבואם לתת שירות נגיש, ומהי התרומה של כל אחד מהם

מודל למידת מכונה

אפשר לחזות באילו תנאים נותני השירות צפויים לחוש הצלחה במתן שירות נגיש ולזהות את המאפיינים המרכזיים המשפיעים על כך

לפירוט שיטות הניתוח והבדיקות הסטטיסטיות ראו **נספח ב**.

3.6 אתיקה במחקר

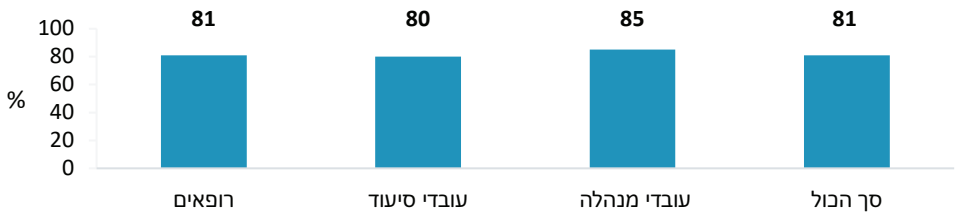
ביצוע הראיונות עם נותני השירותים אושר על ידי ועדת האתיקה של מכון מאיירס-ג'וינט-ברוקדייל. צוות המחקר קיבל מן המרואיינים הסכמה מדעת בעל פה והתחייב לשמור על פרטיותם ועל אי-פגיעה בהם. הצוות התחייב כי הציטוטים בדוח לא יובאו בשם אומרם וכי הממצאים יוצגו בכלליות ומבלי לאפשר זיהוי של קופת חולים כלשהי. נוסח השאלון אושר אף הוא על ידי ועדת האתיקה וכן על ידי הוועדה המלווה של המחקר ועל ידי הגורמים הנדרשים בכל קופת חולים. בפתיח לשאלון הסקר הובהרו מטרותיו, ורק מי שהשיבו בחיוב לשאלה בדבר ההסכמה למלאו המשיכו למלאו. מטעמי שמירה על סודיות והגנה על פרטיותן של קופות החולים המשתתפות בדוח לא מוצג פירוט של גודל האוכלוסייה ולא מוצגים ממצאים על אודות קופת חולים מסוימת.

4. ניתוחים תיאוריים והשוואתיים

4.1 תחושת הצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות

המשיבים נשאלו עד כמה לתחושתם הם מצליחים לתת שירות נגיש ומותאם (להלן: שירות נגיש) לאנשים עם מוגבלות במקום עבודתם. **81%** מן המשיבים דיווחו כי הם **מצליחים בכך** במידה רבה או רבה מאוד, ושיעורם **גבוה מעט בקרב עובדי מנהלה** (85%) מבקרב רופאים (81%) ועובדי סיעוד (80%). ההבדל מובהק אך עוצמתו חלשה **(תרשים 3)**.

תרשים 3: תחושת הצלחה^ במתן שירות נגיש, לפי תפקיד^^ (*n* = 2,031; באחוזים)***



^ במידה רבה ורבה מאוד

^^ רופאים: *n* = 646, עובדי סיעוד: *n* = 682, עובדי מנהלה: *n* = 703

*** *p* < .001 ; גודל האפקט קטן (Cramer's *V* = .118 ; $\chi^2(8) = 56.72$)

כפי שיתואר בסעיפים שלהלן, המשיבים דיווחו על תנאים מאפשרים למתן שירות נגיש וכן על חסמים:

ידע, מסוגלות, ניסיון מעשי ופרקטיקות במתן שירות נגיש	תגובות רגשיות ועמדות כלפי אנשים עם מוגבלות	תנאים מערכתיים וסביבתיים למתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות
■ שיעור גבוה למדי מן המשיבים **יודעים כיצד לתקשר עם אנשים** עם מגוון סוגי מוגבלות (60% מן הרופאים, 63% מעובדי הסיעוד ו-74% מעובדי המנהלה)	■ 66% מן המשיבים **חשים ביטחון** במידה דומה בעת מתן שירות לאנשים עם ובלי מוגבלות	■ **מידה מתונה** של חסמים – תנאי העבודה מאפשרים שירות נגיש ברמה בינונית (ממוצע 2.5)
■ 76% מן המשיבים דיווחו על **תחושת מסוגלות גבוהה בהתמודדות עם חרדה ולחץ** של מטופלים	■ 39% מן המשיבים חשים **תחושת סיפוק מקצועי** גבוהה יותר בעת מתן שירות לאנשים עם מוגבלות	■ 65% מן המשיבים דיווחו על **חסם אחד לפחות** במקום העבודה שאינו מאפשר מתן שירות נגיש
■ המשיבים דיווחו על שימוש נפוץ למדי **בפרקטיקות לא מילוליות**, כגון שימוש במחוות גוף (66%) ואמצעי המחשה (61%)	■ דווח על עמדות חיוביות כלפי **שילוב אנשים עם מוגבלות** בשירותי הבריאות בקהילה ברמה בינונית-גבוהה (ממוצע 3.7), וכן כלפי **יכולתם להשתתף בקבלת החלטות** ולהביע הסכמה מדעת ברמה גבוהה (ממוצע 3.9)	■ **היעדר מידע מראש** על המטופל ועל ההתאמות הנדרשות
■ רק 38% מן המשיבים השתתפו **בהכשרה מקצועית** בתחום זה; ברוב המקרים ההכשרה ניתנה פעם אחת בלבד	■ בצד זאת המשיבים דיווחו על **הישענות ניכרת על המלווה ועל המידע שהוא מוסר**: 89% מקשיבים במידה רבה לעצת המלווה ו-49% פונים אליו תחילה לצורך קבלת מידע על סיבת הפנייה; 26% מן הרופאים ו-22% מעובדי הסיעוד אינם מקפידים לבקש את הסכמת המטופל לנוכחות המלווה במהלך הבדיקה	■ מחסור **בציוד מותאם**
■ נותני השירות תופסים את **רמת הידע המקצועי והמסוגלות** שלהם כבינוניות (ממוצע 3.6)	■ עד שליש מן המשיבים דיווחו על **רגשות שליליים** (כגון תסכול, חוסר אונים או לחץ) בעת מתן שירות למטופלים עם מוגבלות	■ חוסר **זמן** למתן שירות נגיש
■ שיעור נמוך מן המשיבים דיווחו על ידע בנוגע לסוגי ההתאמות הנדרשות (44% מן הרופאים, 48% מעובדי הסיעוד ו-58% מעובדי המנהלה)		■ מחסור **בכוח אדם**
■ דווח על **תחושת מסוגלות נמוכה בנוגע להפעלת ציוד הנגשה**, הן ציוד המסופק על ידי קופת החולים (42%) הן ציוד שמביא המטופל (39%)		■ **גמישות מוגבלת של נהלים** (בעיקר בקרב רופאים ועובדי מנהלה)
■ דווח על **תחושת מסוגלות נמוכה בהתמודדות עם מצבים מורכבים**, כגון התנהגות מאתגרת (53%) או סירוב להיבדק וחוסר שיתוף פעולה (49%)		■ **קושי בשליטה על גירויים סביבתיים** (בעיקר בקרב עובדי סיעוד)
■ דווח על רמה בינונית של **שימוש בפרקטיקות וכלים לתקשורת מותאמת** (ממוצע 3.5)		
■ דווח על שימוש מצומצם למדי **בטכנולוגיות מסייעות** (39% בלבד ברמה גבוהה)		

4.2 ידע, ניסיון מעשי, פרקטיקות ומסוגלות במתן שירות נגיש

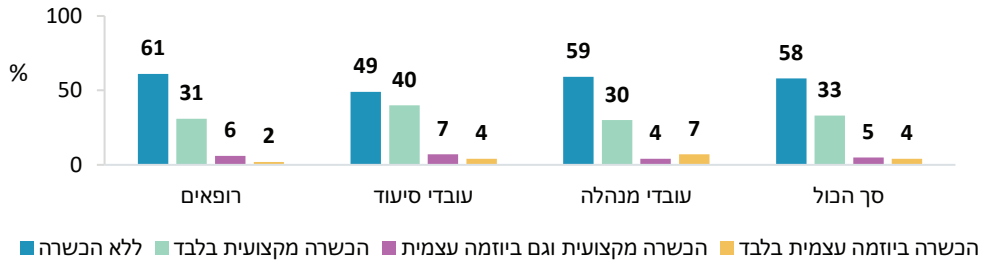
בפרק זה מוצגים ממצאים בנוגע לשלושה היבטים: ידע מקצועי, ידע מעשי במתן שירות לאנשים עם מוגבלות ותחושת מסוגלות מקצועית. הממצאים מצביעים על פער בין החשיפה השוטפת של נותני שירותי הבריאות לאנשים עם מוגבלות ובין ההכשרה, הידע והכלים העומדים לרשותם. אף שרוב המשיבים נותנים שירות לאנשים עם מוגבלות בתדירות גבוהה, פחות מארבעה מכל עשרה השתתפו בהכשרה מקצועית בתחום, ורמת הידע והמסוגלות שדווחה הייתה ברובה בינונית. הממצאים מלמדים כי הידע והמסוגלות גבוהים יחסית בהיבטי תקשורת בסיסיים, אך נמוכים יותר בכל הנוגע לסוגי התאמות, להפעלת ציוד הנגשה, לשימוש בטכנולוגיות מסייעות ולהתמודדות עם מצבים מורכבים. נוסף על כך רוב המשיבים דיווחו על צורך בייעוץ, אך רק כמחציתם ציינו כי איש מקצוע זמין להם בעת הצורך. עוד עולה כי לעיתים ניתן משקל רב למלווה המגיע עם האדם עם מוגבלות, באופן המחייב תשומת לב לשמירה על מקומו של המטופל בתהליך קבלת המידע וההחלטות.

4.2.1 ידע והכשרה מקצועית

השתתפות בהכשרות בתחום של מתן שירות נגיש

רק 38% מן המשיבים דיווחו כי השתתפו בהכשרה מקצועית בתחום של מתן שירותי בריאות לאנשים עם מוגבלות (במסגרת הלימודים, במסגרת ההתמחות או כפיתוח מקצועי בעבודה). 9% דיווחו כי השתתפו בהכשרה ביוזמה עצמית שלא במסגרת ההכשרה לתפקיד או מטעם מקום העבודה, 5% מהם עשו זאת נוסף על הכשרה מקצועית ול-4% זו הייתה ההכשרה היחידה בתחום (**תרשים 4**).

תרשים 4: סוג ההכשרה בתחום של מתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות, לפי תפקיד^ (*n* = 1,223) ***

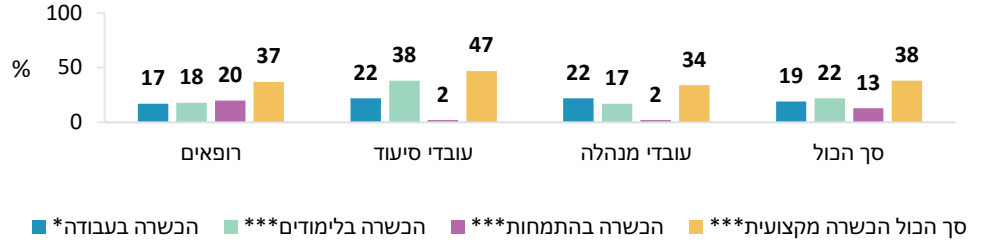


^ רופאים: *n* = 442, עובדי סיעוד: *n* = 407, עובדי מנהלה: *n* = 374

*** $p < .001$; גודל האפקט קטן ($\chi^2(6) = 29.98$; Cramer's $V = .111$)

השיעור הגבוה ביותר של משיבים שהשתתפו בהכשרה מקצועית היה בקרב עובדי הסיעוד – 47% מהם דיווחו שהשתתפו בהכשרה מקצועית לעומת 37% מן הרופאים ו-34% מעובדי המנהלה. ההבדל מובהק אך עוצמתו חלשה. עוד נמצא כי **מסלולי ההכשרה המקצועית** שונים בין התפקידים: הכשרה במסגרת הלימודים הייתה נפוצה במיוחד בקרב עובדי הסיעוד (38%), והכשרה במסגרת ההתמחות אפיינה בעיקר רופאים (20%). שיעור העובדים שדיווחו על הכשרה במסגרת העבודה היה דומה בשלוש הקבוצות (17%–22%) (**תרשים 5**).

תרשים 5: הכשרה מקצועית בתחום של מתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות, לפי תפקיד^ (*n* = 1,193)



^ רופאים: *n* = 432, עובדי סיעוד: *n* = 395, עובדי מנהלה: *n* = 366

* $p < .05$; *** $p < .001$

<u>הערות:</u>

1. נמצא הבדל מובהק בהכשרה מקצועית (סך הכול) בין קבוצות התפקיד, אך גודל האפקט קטן ($\chi^2(2) = 19.011$; Cramer's $V = .125$)
2. נמצאו הבדלים מובהקים גם לפי סוג ההכשרה המקצועית: גודל אפקט בינוני בהכשרה במסגרת הלימודים ($\chi^2(2) = 63.37$; Cramer's $V = 0.23$). ובהכשרה במסגרת ההתמחות ($\chi^2(2) = 96.63$; Cramer's $V = 0.29$) וגודל אפקט קטן בהכשרה במסגרת העבודה ($\chi^2(2) = 6.35$; V= 0.07)

76% מן המשיבים שהשתתפו בהכשרה מקצועית השתתפו ב**סוג אחד של הכשרה** ו-23% השתתפו בשניים או שלושה סוגים. מכך עולה כי הכשרה מקצועית בתחום זה ניתנת פעם אחת בלבד במשך לימודי המקצוע או העבודה.

שיעורי המשיבים **שהשתתפו בהכשרה ביוזמה עצמית** היו דומים למדי בשלוש קבוצות המשיבים – 8% בקרב רופאים ו-11% בקרב עובדי סיעוד ובקרב עובדי מנהלה. לא נמצאו הבדלים מובהקים בין הקבוצות, והדבר מעיד על כך שהיוזמה לעבור הכשרה אינה מאפיינת תפקיד מסוים יותר מאחרים.

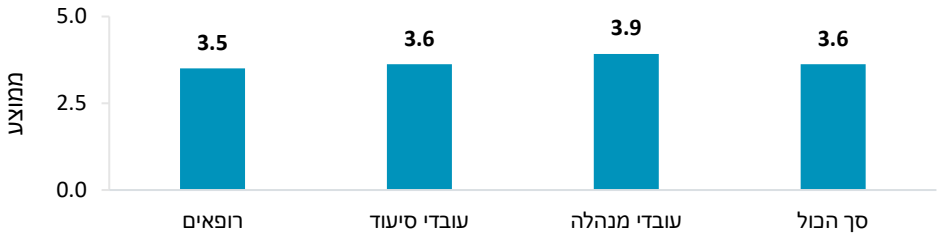
בשאלה פתוחה ניתנה למשיבים אפשרות להוסיף ולפרט נוסף על שאלות הסקר. בתשובותיהם הם ציינו את החשיבות של העשרת הידע והכלים של נותני השירות על מתן השירות למטופלים עם מוגבלות, כמו גם את הרצון והצורך שלהם להשתתף בהכשרות והדרכות בנושא מתן שירות לאנשים עם מוגבלות. היו שהציעו בין היתר לבצע התנסויות מעשיות, השתלמויות, סדנאות מקצועיות ועוד:

> "חשוב לקיים סדנאות הדרכה והדגמה על מקרים מחיי יום-יום (אפילו באמצעות קטעי וידיאו), לרופאים אחיות וכוח עזר. חשוב להטמיע את נושא הטיפול באנשים עם מוגבלות בעבודה השוטפת, ולשוחח על זה בישיבות צוות, כולל ברמה של מנהלים ומנהלות ומחוזות". (רופא)

רמת הידע המקצועי

רמת הידע המקצועי בתחום המוגבלות נתפסה כבינונית בקרב המשיבים (ממוצע 3.6). נמצא הבדל מובהק אך חלש בעוצמתו בין התפקידים ברמת הידע המקצועי: עובדי מנהלה דיווחו על רמת ידע גבוהה יותר (ממוצע 3.9) מעובדי סיעוד ומרופאים (ממוצע 3.6 ו-3.5, בהתאמה) (**תרשים 6**).

תרשים 6: רמת הידע המקצועי, מדד מסכם, לפי תפקיד^ (בממוצע; n = 1,612) ***



^ רופאים: n = 491, עובדי סיעוד: n = 552, עובדי מנהלה: n = 569

*** $p < .001$; נמצא הבדל מובהק בין כל קבוצות התפקיד; גודל אפקט קטן ($\eta^2 = .04$, $F(2,28159) = 539.56$)

הערה: הממוצע מבוסס על חמישה היגדים שהוצגו לרופאים ולעובדי סיעוד ועל שני היגדים שהוצגו לעובדי מנהלה (לפירוט ראו פרק השיטה).

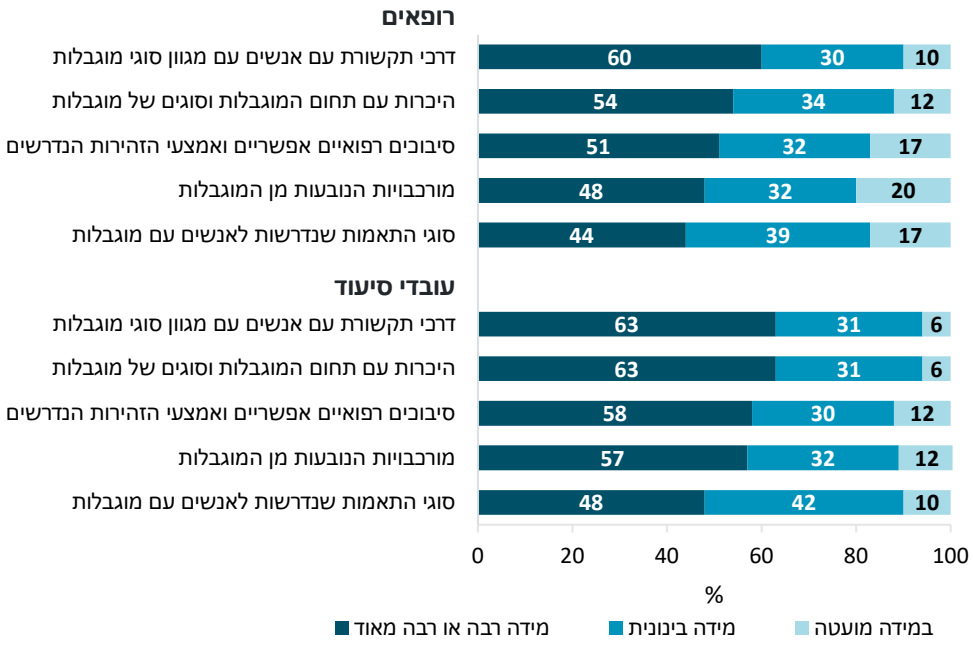
בחינה של תחומי הידע מאפשרת לזהות באילו היבטים של מתן שירות לאנשים עם מוגבלות יש לנותני השירות ידע רב יותר ובאילו היבטים נדרשים חיזוק ידע והכשרה מקצועית. ניכרת היכרות רבה עם תחום המוגבלות ועם דרכים ליצירת תקשורת עם אנשים עם מגוון סוגי מוגבלות, ואילו הידע על ההתאמות הנדרשות הוא מועט יותר.

60% מן הרופאים דיווחו שהם יודעים במידה רבה או רבה מאוד כיצד לתקשר עם אנשים עם מגוון סוגי מוגבלות, 54% דיווחו על היכרות רבה עם תחום המוגבלות ועם סוגי מוגבלות ו-51% ציינו כי יש להם ידע רב על סיבוכים רפואיים אפשריים ועל אמצעי הזהירות הנדרשים במהלך בדיקה וקבלת החלטות רפואיות. 44% מן הרופאים העידו כי יש ברשותם ידע על סוגי ההתאמות הנדרשות בעת מתן שירות לאנשים עם מוגבלות (**תרשים 7**).

ניכרת היכרות רבה עם תחום המוגבלות ועם דרכים ליצירת תקשורת עם אנשים עם מגוון סוגי מוגבלות, ואילו הידע על ההתאמות הנדרשות הוא מועט יותר

63% מעובדי הסיעוד דיווחו שהם יודעים במידה רבה או רבה מאוד איך לתקשר עם אנשים עם מגוון סוגי מוגבלות, ושיעור זהה מהם דיווחו כך בנוגע להיכרות עם תחום המוגבלות ועם סוגי מוגבלות. גם בקרב קבוצה זו פחות ממחצית דיווחו על ידע מקצועי רב בנוגע לסוגי ההתאמות הנדרשות בעת מתן שירות לאנשים עם מוגבלות (48%; **תרשים 7**).

תרשים 7: תחומי הידע המקצועי של רופאים (*n* = 491) ושל עובדי סיעוד (*n* = 552) בנוגע למתן שירות לאנשים עם מוגבלות (באחוזים)

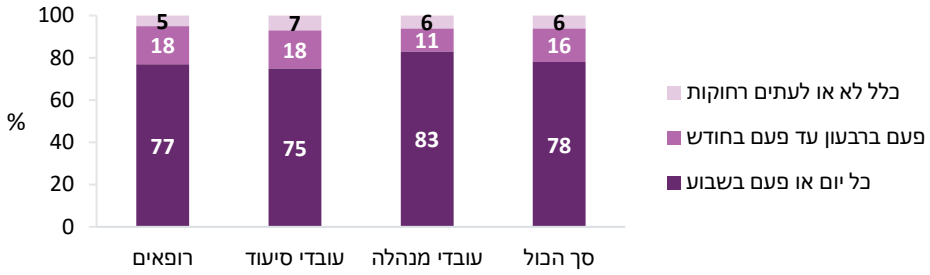


עובדי מנהלה נשאלו על שניים מתחומי הידע המקצועי בנוגע למתן שירות לאנשים עם מוגבלות. 74% מהם דיווחו שהם יודעים במידה רבה או רבה מאוד כיצד לתקשר עם אנשים עם מגוון סוגי מוגבלות, ו-58% דיווחו על ידע מקצועי רב בנוגע לסוגי ההתאמות הנדרשות בעת מתן שירות לאנשים עם מוגבלות.

4.2.2 ניסיון מעשי, פרקטיקות, תמיכה וייעוץ במתן שירות לאנשים עם מוגבלות

ידע תאורטי לבדו אינו מספיק לשינוי פרקטיקות טיפול, והמעבר ליישום בפועל מתרחש באמצעות רכישת מיומנויות קליניות והתנסות מעשית. **78% מן המשיבים דיווחו שהם נותנים שירות למטופל עם מוגבלות בתדירות גבוהה – בכל יום או פעם בשבוע לפחות**. השיעור בקרב עובדי מנהלה (83%) היה גבוה מן השיעור בקרב רופאים (77%) ובקרב עובדי סיעוד (75%). ההבדל מובהק אך עוצמתו חלשה (**תרשים 8**).

תרשים 8: התדירות של מתן שירות לאנשים עם מוגבלות, לפי תפקיד^ (באחוזים; *n* = 1,989)***

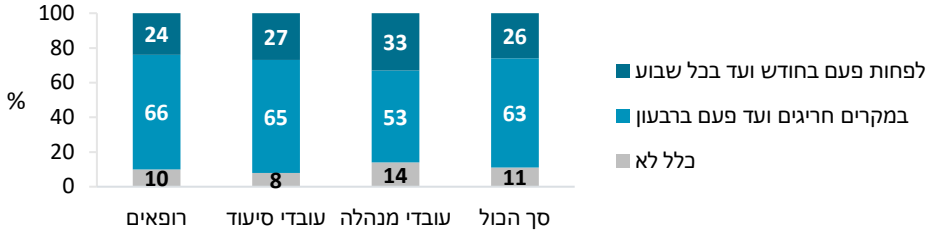


^ רופאים: *n* = 627, עובדי סיעוד: *n* = 676, עובדי מנהלה: *n* = 686

*** $p < .001$; גודל אפקט קטן ($\chi^2(4) = 22.86$, Cramer's $V = .076$)

89% מן המשיבים דיווחו שהם צריכים ייעוץ בעת מתן שירות למטופלים עם מוגבלות: 26% דיווחו שהם צריכים ייעוץ בתדירות גבוהה (מפעם בחודש לפחות ועד בכל שבוע) ו-63% דיווחו על צורך בייעוץ לעיתים רחוקות (13% אחת לרבעון ו-50% במקרים חריגים בלבד). 11% מן המשיבים דיווחו שהם כלל לא צריכים ייעוץ בנושא של מתן שירות לאנשים עם מוגבלות (**תרשים 9**).

תרשים 9: תדירות הצורך בייעוץ בנוגע למתן שירות לאנשים עם מוגבלות, לפי תפקיד^ (באחוזים; *n* = 1,663)*

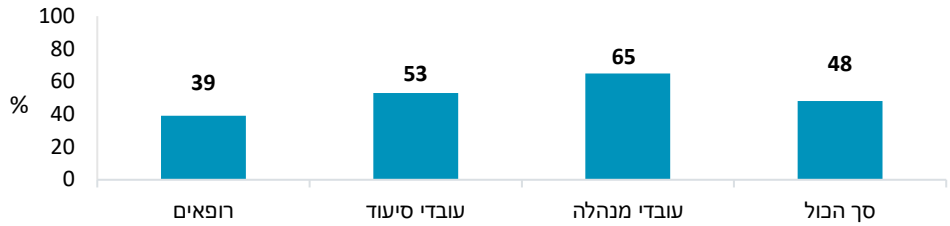


^ רופאים: *n* = 562, עובדי סיעוד: *n* = 552, עובדי מנהלה: *n* = 549

* $p < .05$; גודל אפקט קטן ($\chi^2(4) = 10.08$; Cramer's $V = .055$)

48% מן המשיבים דיווחו שיש איש מקצוע זמין עבורם כאשר עולה הצורך להתייעץ בנוגע לטיפול באדם עם מוגבלות. שיעור המדווחים על זמינות איש מקצוע היה הגבוה ביותר בקרב עובדי מנהלה (65%), ואחריהם בקרב עובדי סיעוד (53%) ובקרב רופאים (39%). ההבדל מובהק אך עוצמתו חלשה (**תרשים 10**).

תרשים 10: זמינות איש מקצוע^ להתייעצות בנוגע למתן שירות לאנשים עם מוגבלות, לפי תפקיד^^ (באחוזים; *n* = 1,629)***



^ זמינות גבוהה או גבוהה מאוד

^^ רופאים: *n* = 542, עובדי סיעוד: *n* = 552, עובדי מנהלה: *n* = 535

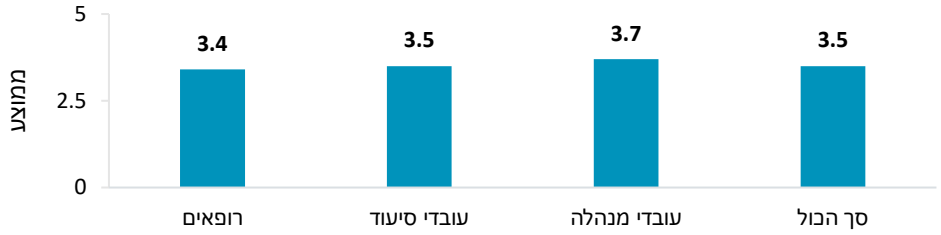
*** $p < .001$; גודל אפקט קטן ($\chi^2(4) = 103.08$, Cramer's $V = .178$).

מיומנויות מקצועיות

אחד ההיבטים של ניסיון מעשי במתן שירות לאנשים עם מוגבלות הוא היכולת של נותן השירות להשתמש **בכלים ובטכנולוגיות מסייעות** נוסף על תקשורת מילולית רגילה, כחלק מהתאמת השירות לצרכים מגוונים. שימוש זה עשוי לכלול, למשל, מחוות, אמצעי המחשה או טכנולוגיות מסייעות (כגון יישומוני תרגום או מערכות מיקוד מבט) המאפשרים תקשורת נגישה ויעילה יותר. **המשיבים דיווחו על רמה בינונית של שימוש בפרקטיקות אלו** (ממוצע 3.5).

רופאים דיווחו על רמה נמוכה יותר של שימוש בהן לעומת עובדי מנהלה (ממוצע 3.4 לעומת 3.7, בהתאמה). ההבדל מובהק אך עוצמתו חלשה (ראו **תרשים 11**).

תרשים 11: שימוש בכלים ובטכנולוגיות מסייעות, מדד מסכם, לפי תפקיד^ (בממוצע; *n* = 1,181) ***

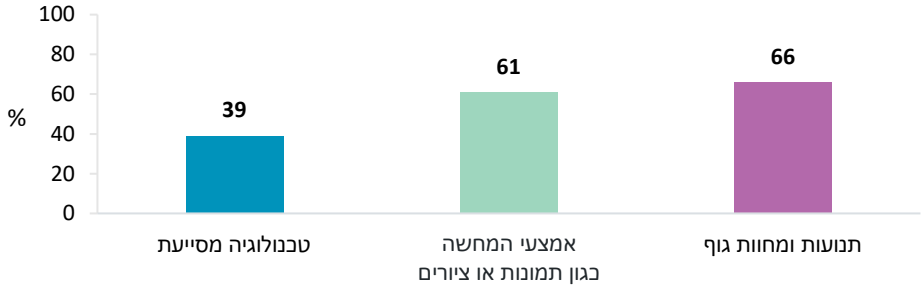


^ רופאים: *n* = 438, עובדי סיעוד: *n* = 394, עובדי מנהלה: *n* = 349

*** $p < .001$; נמצא הבדל מובהק עם גודל אפקט קטן ($\eta^2 = .01$,$F(2,1178) = 7.49$) בין עובדי מנהלה ובין רופאים, אך לא נמצא הבדל מובהק בין עובדי סיעוד לשתי הקבוצות האחרות

בחינה של סוג הכלים והטכנולוגיות או הפרקטיקות שבהם המשיבים משתמשים העידה על **שימוש מצומצם בלבד בטכנולוגיה מסייעת** – 39% בלבד מן המשיבים דיווחו על שימוש בה במידה רבה או רבה מאוד בעת מתן שירות לאנשים עם מוגבלות. השאר דיווחו על יישום פרקטיקות לא מילוליות: 66% דיווחו כי הם יודעים להשתמש במידה רבה או רבה מאוד בתנועות ומחוות גוף ו-61% דיווחו כי הם יודעים להשתמש באמצעי המחשה, כגון תמונות או ציורים (תרשים **12**).

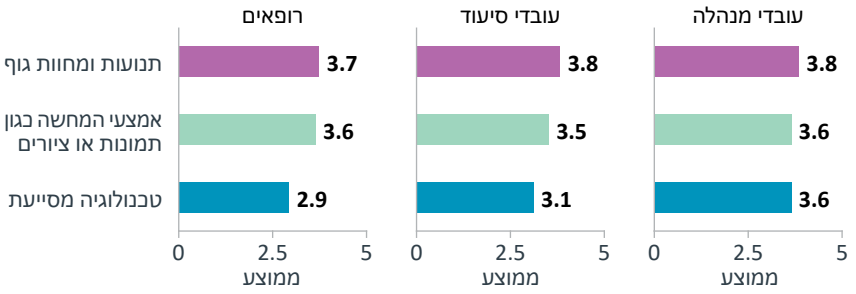
תרשים 12: יישום פרקטיקות ושימוש בכלים ובטכנולוגיות^ (באחוזים; *n* = 1,181)



^ במידה רבה או רבה מאוד

בחינה לפי תפקיד העלתה דפוס דומה: הן בקרב רופאים, הן בקרב עובדי סיעוד והן בקרב עובדי מנהלה השימוש בטכנולוגיה מסייעת קיבל את הממוצע הנמוך ביותר (**תרשים 13**).

תרשים 13: יישום פרקטיקות ושימוש בכלים ובטכנולוגיות^, לפי תפקיד^^ (בממוצע; n = 1,181)



^ במידה רבה או רבה מאוד

^^ רופאים: n = 438, עובדי סיעוד: n = 394, עובדי מנהלה: n = 349

עובדי מנהלה נשאלו גם אם הם מיידעים את נותני שירותי הרפואה כי בתור ממתין אדם עם מוגבלות הזקוק להתאמות או לקידום בתור. 70% מהם ציינו כי הם נוקטים פרקטיקה זו במידה רבה או רבה מאוד. בשאלה פתוחה פירטו עובדי המנהלה גם מחוות נוספות שבהן הם נוקטים, ובהן מתן יחס אמפתי ונעים; תקשורת כתובה – אם באמצעות כתיבה על דף ואם בהתכתבות באמצעות מכשירי טלפון נייד; ושמירה על קשר עין במהלך השיחה עם המטופלים.

יחס למלווה שהגיע עם אדם עם מוגבלות

יש חשיבות להכרה ביכולתו של אדם עם מוגבלות למסור ולקבל מידע על מצבו הרפואי ולקבל החלטות, אך כאמור נותני שירותי בריאות לעיתים מטילים ספק ביכולות אלו, ולא פעם הם סומכים יותר על המשפחה או על המלווה בכל הנוגע למידע על המטופל.

המשיבים נוטים לייחס משקל רב למלווה ולמידע שהוא מוסר על פני המידע שמוסר המטופל.

המשיבים נוטים לייחס משקל רב למלווה ולמידע שהוא מוסר על פני המידע שמוסר המטופל

כרבע מן הרופאים ועובדי הסיעוד השיבו שהם לא בהכרח מקפידים לשאול את המטופל אם הוא מסכים שהמלווה שאיתו יישאר בעת הבדיקה (26% מן הרופאים ו-22% מעובדי הסיעוד השיבו שהם מקפידים במידה בינונית או נמוכה לשאול זאת את המטופל).

49% מכלל המשיבים דיווחו במידה רבה או רבה מאוד שהם פונים קודם למלווה, כי הוא מיטיב להסביר את סיבת הפנייה לבדיקה או לטיפול. שיעור גדול יותר של עובדי המנהלה דיווחו זאת מרופאים ומעובדי סיעוד (70% לעומת 42% ו-43%, בהתאמה); ההבדל מובהק $\chi^2(4) = 112.95$, $p < .001$ אך עוצמתו חלשה (Cramer's $V = 0.197$).

89% מן המשיבים דיווחו שהם מקשיבים במידה רבה או רבה מאוד לעצת המלווה, משום שלתפיסתם הוא יכול לבטא טוב יותר את הצורך של המטופל. פרקטיקה זו עשויה להעיד

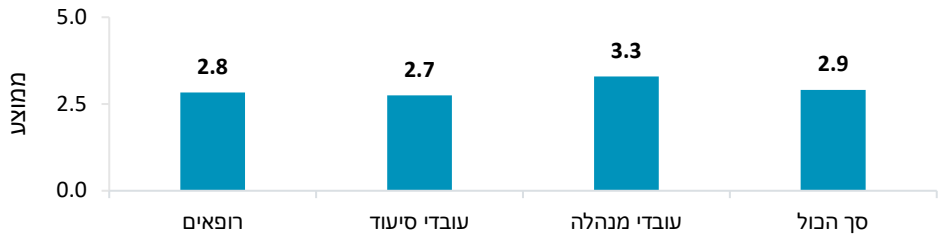
על התייחסות לחוויית המטופל ולתרום להנגשת השירות, כל עוד היא נעשית בצד הקשבה לאדם עם מוגבלות, לפי מידת רצונו ויכולתו:

> "בדרך כלל המלווים הללו מתורגלים והם יודעים להדריך אותי ואני תמיד אקשיב להם (שמים להם את הסרטון שלהם ביוטיוב, עדיף לקחת דגימת דם בשכיבה). אני לא מתיימר לדעת מה נכון למטופל יותר מאשר מבן המשפחה שלו". (עובד סיעודי)

שימוש בכלים דיגיטליים

נמצא כי מידת השימוש של המשיבים בכלים דיגיטליים למתן מענה מנהלי או רפואי מרחוק היא בינונית בלבד (ממוצע 2.9). עובדי מנהלה דיווחו על שימוש רב בכלים אלו יותר מרופאים ומעובדי סיעוד (ממוצע 3.3 לעומת ממוצע 2.8 ו-2.7, בהתאמה (**תרשים 14**); ההבדל מובהק אך עוצמתו חלשה.

תרשים 14: שימוש בכלים דיגיטליים למתן מענה מרחוק, מדד מסכם, לפי תפקיד^ (בממוצע; n = 1,018)***

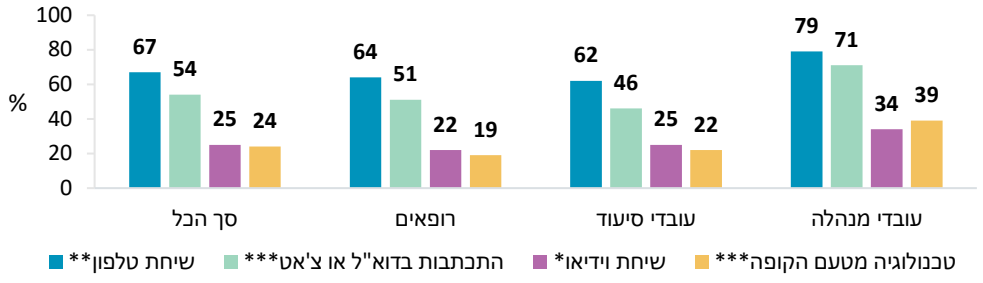


^ רופאים: 374 = n, עובדי סיעוד: 334 = n, עובדי מנהלה: 310 = n

*** p < .001 ; נמצא הבדל מובהק עם גודל אפקט קטן בין עובדי מנהלה לרופאים ולאנשי סיעוד במידת השימוש בכלים למתן מענה מרחוק (.034 = η^2 ;17.85 = $F(2,1015)$). לא נמצא הבדל מובהק בין רופאים לעובדי סיעוד

הכלים הנפוצים ביותר שצוינו הם מענה טלפוני ומענה בהתכתבות (למשל בדואר אלקטרוני או בצ'אט; 67% ו-54%, בהתאמה). עוד דווח על שימוש בשיחות וידיאו (25%), ועל שימוש בטכנולוגיה מסייעת שמספקת הקופה (24%); אפשר שממצא זה משקף את מידת הביקוש של השירות בקופת החולים, שכן כלים אלו מיושמים לבקשת המטופל. בחינה לפי התפקיד העלתה כי עובדי מנהלה משתמשים בכל אחד מן הכלים שהוצגו יותר מן הרופאים ומעובדי הסיעוד **(תרשים 15)**; ההבדל מובהק אך עוצמתו חלשה.

תרשים 15: שימוש בכלים דיגיטליים^, לפי תפקיד^^ (באחוזים; n=1,068)



^ במידה רבה או רבה מאוד

^^ רופאים: n = 396, עובדי סיעוד: n = 351, עובדי מנהלה: n = 321

* p < .05 ; גודל אפקט קטן ($\chi^2(4)$ = 9.72; Cramer's V = .067)

** p < .01 ; גודל אפקט קטן ($\chi^2(4)$ = 17.47; Cramer's V = .086)

*** p < .001 ; גודל אפקט קטן-בינוני (מענה בהתכתבות: $\chi^2(4)$ = 55.47; Cramer's V = .155; שימוש בטכנולוגיה מטעם הקופה: $\chi^2(4)$ = 43.77; Cramer's V = .143)

4.2.3 תחושת מסוגלות במתן שירות לאנשים עם מוגבלות

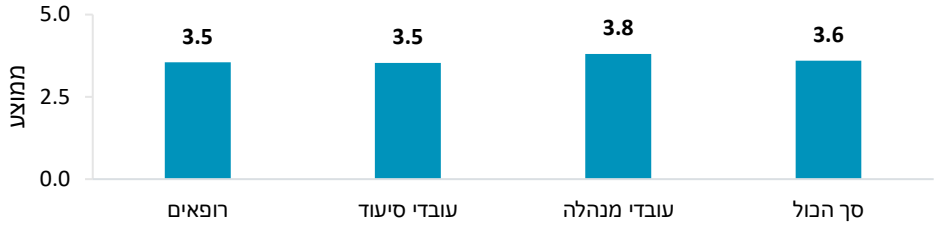
תחושת מסוגלות במתן מענה וטיפול לאנשים עם מוגבלות

מסוגלות היא היכולת ליישם בפועל מיומנויות טיפול מותאמות, והיא משקפת ידע מעשי ומקצועי. המשיבים העריכו כי המסוגלות המקצועית שלהם במתן שירות לאנשים עם מוגבלות היא בינונית (ממוצע 3.6).

המשיבים העריכו כי המסוגלות המקצועית שלהם במתן שירות לאנשים עם מוגבלות היא בינונית (ממוצע 3.6)

עובדי מנהלה דיווחו על תחושת מסוגלות מקצועית מעט גבוהה יותר מרופאים ומעובדי הסיעוד (ממוצע 3.8 לעומת 3.5 בקרב שתי הקבוצות האחרות). ההבדל מובהק אך עוצמתו חלשה (**תרשים 16**).

תרשים 16: תחושת מסוגלות מקצועית במתן שירות נגיש, מדד מסכם, לפי תפקיד^ (בממוצע; n = 1,093) ***

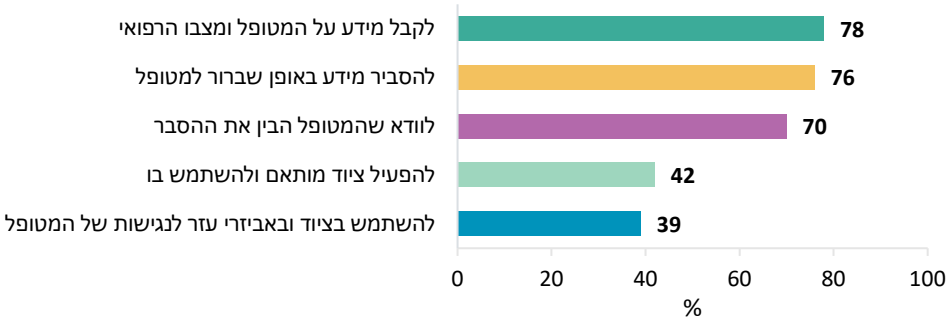


^ רופאים: n = 349, עובדי סיעוד: n = 395, עובדי מנהלה: n = 349

*** p < .001 ; נמצא הבדל מובהק עם גודל אפקט קטן בין עובדי מנהלה לרופאים ולאנשי סיעוד בתחושת המסוגלות המקצועית ($F(2,1090)$ = 15.08; η^2 = .03). לא נמצא הבדל מובהק בין רופאים לאנשי סיעוד

בחינה של הפריטים שהרכיבו את מדד תחושת המסוגלות מלמדת על פערים בין היבטים שונים: תחושת מסוגלות גבוהה למדי דווחה בהיבטי תקשורת – קבלת מידע (78%), הסבר מידע (76%) ווידוא הבנה (70%). לעומת זאת תחושת מסוגלות נמוכה למדי דווחה בהיבטים של הפעלת ציוד הנגשה – הן ציוד המסופק על ידי קופת החולים (42%) הן ציוד שמביא המטופל (39%) **(תרשים 17)**.

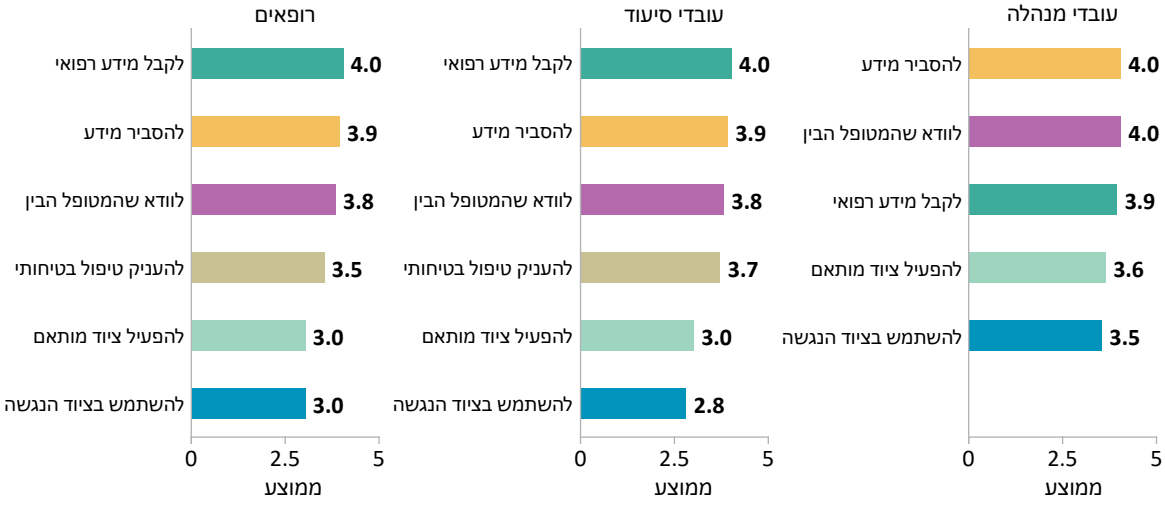
תרשים 17: תחושת מסוגלות^ במתן שירות לאנשים עם מוגבלות (באחוזים; *n* = 1,093)



^ במידה רבה או רבה מאוד

בחינה לפי תפקיד העלתה דפוס דומה: תחושת המסוגלות של רופאים, עובדי סיעוד ועובדי מנהלה בהפעלת ציוד הנגשה קיבלה את הממוצע הנמוך ביותר. רופאים ועובדי סיעוד נשאלו גם על תחושת המסוגלות להעניק טיפול בטיחותי לאנשים עם מוגבלות, והם דיווחו שהם מצליחים לעשות זאת במידה בינונית בקרב רופאים (3.5) ובינונית-גבוהה בקרב עובדי סיעוד (3.7) **(תרשים 18)**.

תרשים 18: תחושת מסוגלות במתן שירות לאנשים עם מוגבלות, לפי תפקיד^ (בממוצע)

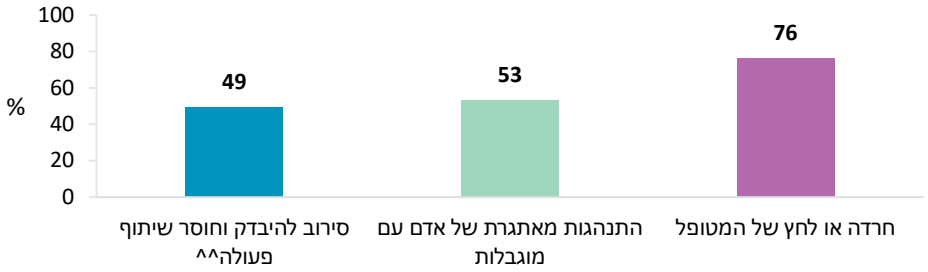


^ רופאים: *n* = 349, עובדי סיעוד: *n* = 395, עובדי מנהלה: *n* = 349

תחושת מסוגלות בהתמודדות עם מצבים מורכבים

76% מן המשיבים דיווחו על תחושת מסוגלות בהתמודדות עם חרדה או לחץ של מטופל עם מוגבלות, 53% דיווחו על תחושת מסוגלות בהתמודדות עם התנהגות מאתגרת של אדם עם מוגבלות ו-49% דיווחו על תחושת מסוגלות בהתמודדות עם סירוב להיבדק ועם חוסר שיתוף פעולה (**תרשים 19**).

תרשים 19: תחושת מסוגלות בהתמודדות עם מצבים מורכבים^ (באחוזים; *n* = 1,277)



^ במידה רבה או רבה מאוד

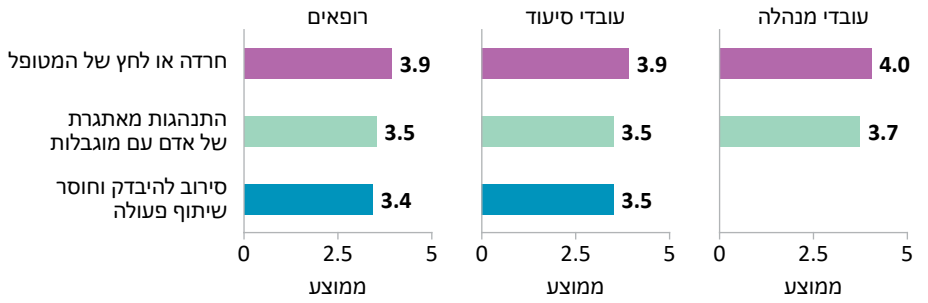
^^ ההיגד נשאל רק בקרב רופאים ועובדי סיעוד

עובד סיעוד שהתראיין תיאר כיצד הוא נעזר באמצעי המחשה כדי לסייע למטופל להתגבר על חרדה, אך הסביר כי שימוש כזה אינו תמיד מתאפשר בעבודה בלחץ זמן:

> "דיברתי 10 דקות עם מישהו שהיה מאוד חרד, אפילו ציירתי לו ציור... ואחרי 7 דקות הגיעה אחת האחיות וצעקה 'למה הוא לא כבר בחדר'... היה לי חשוב שהוא לא ייכנס לסטרס".

גם בהיבט זה בחינה לפי תפקיד העלתה דפוס דומה: בכל קבוצות התפקיד תחושת המסוגלות הגבוהה ביותר דווחה בנוגע להתמודדות עם לחץ או מצוקה של המטופל, ולאחריה התמודדות עם התנהגות מאתגרת, סירוב לבדיקה או חוסר שיתוף פעולה (**תרשים 20**).

תרשים 20: תחושת מסוגלות בהתמודדות עם מצבים מורכבים, לפי תפקיד^ (בממוצע)



^ רופאים: *n* = 453, עובדי סיעוד: *n* = 422, עובדי מנהלה: *n* = 420

4.3 תגובות רגשיות ועמדות כלפי אנשים עם מוגבלות

4.3.1 תגובות רגשיות כלפי אנשים עם מוגבלות

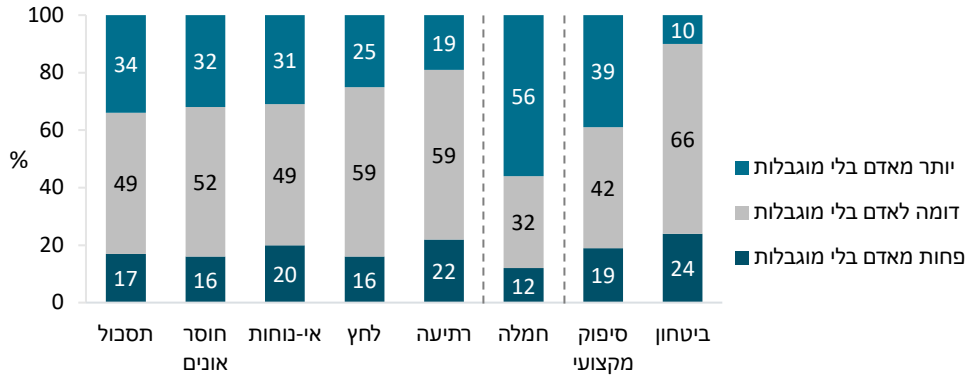
39% מן המשיבים דיווחו על סיפוק מקצועי רב יותר בעת מתן שירות למטופל עם מוגבלות ו-66% דיווחו שאין הבדל בתחושת הביטחון שלהם בעת מתן שירות למטופל עם מוגבלות לעומת מתן שירות למטופל בלי מוגבלות

כדי להבין את החוויה הרגשית של נותני השירות נבחנו תחושותיהם בעת מתן שירות לאנשים עם מוגבלות לעומת מתן שירות לאנשים בלי מוגבלות. **נמצא כי בקרב חמישית עד שליש מן המשיבים עולים רגשות שליליים בעת מתן שירות למטופל עם מוגבלות.** כשליש מן המשיבים דיווחו כי הם מרגישים יותר תחושות תסכול, חוסר אונים ואי-נוחות בעת מתן שירות למטופל עם מוגבלות (34%, 32% ו-31%, בהתאמה) מבעת מתן שירות למטופל בלי מוגבלות; 25% דיווחו על יותר תחושת לחץ ו-19% דיווחו על יותר תחושת רתיעה (**תרשים 21**).

באשר לתחושות חיוביות, 39% מן המשיבים דיווחו על סיפוק מקצועי רב יותר בעת מתן שירות למטופל עם מוגבלות ו-66% דיווחו שאין הבדל בתחושת הביטחון שלהם בעת מתן שירות למטופל עם מוגבלות לעומת מתן שירות למטופל בלי מוגבלות. ממצא זה יכול להעיד על תחושת מסוגלות של משיבים אלו בתפקידם.

32% מן המשיבים דיווחו כי הם חשים חמלה במידה דומה כלפי מטופלים עם ובלי מוגבלות, ו-56% דיווחו כי הם חשים חמלה במידה רבה יותר בעת מתן שירות למטופלים עם מוגבלות (**תרשים 21**). חמלה היא רגש שמצופה שנותני שירותי בריאות יחושו כלפי כלל המטופלים שלהם, עם ובלי מוגבלות. לכן לממצא זה עשוי להיות פירוש מורכב: הוא עשוי לשקף רגישות רבה יותר לצרכים הייחודיים של מטופלים עם מוגבלות, ומנגד הוא עשוי להעיד על תפיסה ולפיה מטופלים אלו זקוקים יותר להגנה או לסיוע, באופן שעלול לחזק יחס פטרנליסטי כלפיהם.

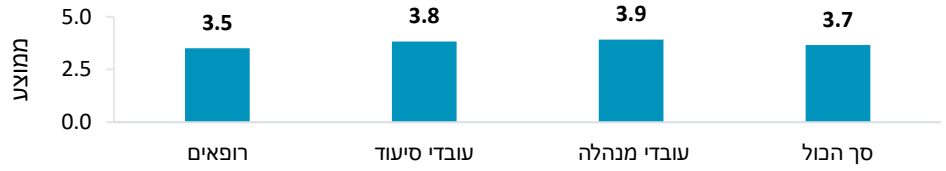
תרשים 21: תגובות רגשיות בעת מתן שירות לאנשים עם מוגבלות (באחוזים; *n* = 1,309 – 1,229)



4.3.2 עמדות כלפי אנשים עם מוגבלות

הממצאים משקפים עמדות מתונות למדי בנוגע לזכויותיהם של אנשים עם מוגבלות בקבלת שירותי בריאות בקהילה, במיוחד בנוגע להעדפת מתן שירות בקהילה על פני הפניה לבתי חולים או לטיפול ייעודי אחר ולמחויבות למתן שירות איכותי ושוויוני (ממוצע 3.7). עובדי מנהלה ועובדי סיעוד הביעו עמדות חיוביות יותר בנוגע לזכות של אנשים עם מוגבלות לקבל שירותי בריאות בקהילה לעומת רופאים (3.9 ו-3.8, בהתאמה, לעומת 3.5). ההבדל מובהק אך עוצמתו חלשה **(תרשים 22)**.

תרשים 22: עמדות כלפי מתן שירותי בריאות בקהילה לאנשים עם מוגבלות, מדד מסכם, לפי תפקיד^ (בממוצע; n = 1,078) ***

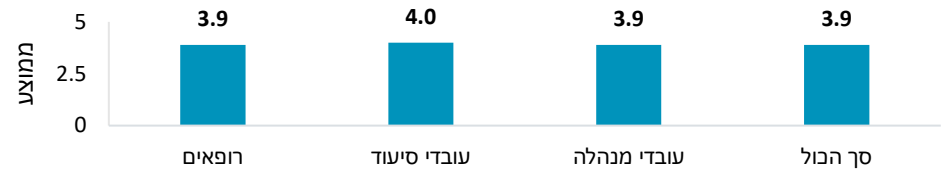


^ רופאים: n = 377, עובדי סיעוד: n = 363, עובדי מנהלה: n = 338

*** p < .001 ; נמצא הבדל מובהק בעמדות כלפי מתן שירות בקהילה לאנשים עם מוגבלות בין רופאים ובין עובדי סיעוד ועובדי מנהלה, עם גודל אפקט קטן (η^2 ≈04; $F(2,1075)$ = 21.46). לא נמצא הבדל מובהק בין עובדי סיעוד לעובדי מנהלה

המשיבים הביעו עמדות חיוביות גם כלפי יכולתם של אנשים עם מוגבלות להשתתף בקבלת החלטות ולהביע הסכמה מדעת לטיפול (3.9) **(תרשים 23)**.

תרשים 23: עמדות כלפי אוטונומיה של אנשים עם מוגבלות ויכולת לתת הסכמה מדעת, מדד מסכם, לפי תפקיד^ (בממוצע; n = 1,169) **



^ רופאים: n = 424, עובדי סיעוד: n = 396, עובדי מנהלה: n = 349

** p < .01 ; נמצא הבדל מובהק בין עובדי סיעוד לעובדי מנהלה בלבד, עם גודל אפקט קטן מאוד, בעמדות כלפי אוטונומיה והסכמה מדעת של אנשים עם מוגבלות (η^2 ≈ 0.01; $F(2,1166)$ = 6.14) . לא נמצא הבדל מובהק בין רופאים ובין שני המקצועות האחרים

עם זאת כאשר המשיבים נשאלו אם לדעתם מטופל עם מוגבלות זקוק תמיד לסיוע של אדם אחר (כגון רופא, בן משפחה או מלווה) לצורך קבלת החלטות, כ-44% מהם הסכימו עם היגד זה במידה רבה או רבה מאוד (46% מן הרופאים, 44% מעובדי הסיעוד ו-41% מעובדי המנהלה; נמצא הבדל מובהק ($p < .01$) עם גודל אפקט קטן מאוד ($\chi^2(4) = 15.10$, $p = .004$; Cramer's $V = .079$).

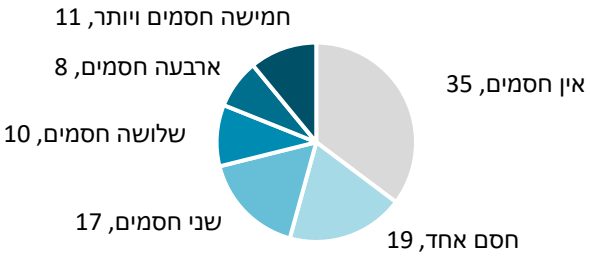
4.4. תנאים מערכתיים וסביבתיים למתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות

מן הממצאים עולה כי חסמים מערכתיים וסביבתיים למתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות שכיחים בקרב המשיבים, אך רמתם הכוללת מתונה. 65% מן המשיבים דיווחו על לפחות תנאי אחד במקום עבודתם שאינו מאפשר מתן שירות נגיש. מוקדי הקושי העיקריים נוגעים להיערכות ארגונית ולמשאבים: היעדר מידע מוקדם על צורכי המטופל, חוסר בציוד מותאם, מחסור בזמן ומחסור בכוח אדם. נמצאו הבדלים מסוימים בין בעלי התפקידים, בעיקר מידה פחותה מעט של חסמים בקרב עובדי מנהלה, אך עוצמת ההבדלים קטנה.

המשיבים נשאלו באיזו מידה התנאים במקום עבודתם מאפשרים להם לתת שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות. תנאי שצוין כי הוא מאפשר מתן שירות נגיש רק במידה מועטה או כלל לא – הוגדר חסם במתן השירות; תנאי שצוין כי הוא מאפשר מתן שירות נגיש במידה בינונית, רבה או רבה מאוד – הוגדר תנאי שאינו מהווה חסם במתן השירות.

65% מן המשיבים דיווחו שבמקום עבודתם יש חסם אחד לפחות למתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות: 36% דיווחו על חסם אחד עד שניים למתן שירות נגיש; 18% דיווחו על שלושה או חסמים; ו-11% דיווחו על חמישה חסמים ויותר (**תרשים 24**).

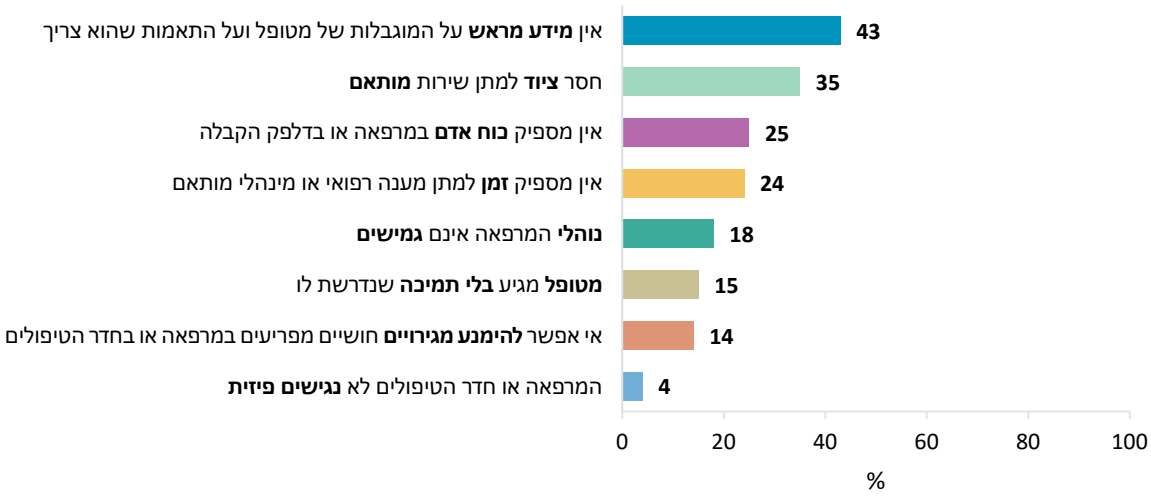
תרשים 24: התפלגות המשיבים לפי מספר החסמים למתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות^ (באחוזים; *n* = 1,751)



^ תנאים שצוין כי הם מאפשרים מתן שירות נגיש רק במידה מועטה או כלל לא

אשר **לחסמים בולטים**, המשיבים ציינו כמה תנאים במקום העבודה שמהווים חסם בפני מתן שירות נגיש (כלומר מאפשרים מתן שירות נגיש רק במידה מועטה או כלל לא). החסם שדווח בשיעור הגבוה ביותר הוא **היעדר מידע מראש** על מוגבלות המטופל וההתאמות הנדרשות (43%); אחריו דווחו **חוסר בציוד מותאם,** כגון לולאת השראה או מנוף (35%); **מחסור בזמן** למתן מענה רפואי או מנהלי מותאם (25%); ו**מחסור בכוח אדם** (24%) (**תרשים 25**).

תרשים 25: תנאים במקום העבודה המהווים חסם^ למתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות (באחוזים; *n* = 1,751)



^ תנאים שצוין כי הם מאפשרים מתן שירות נגיש רק במידה מועטה או כלל לא

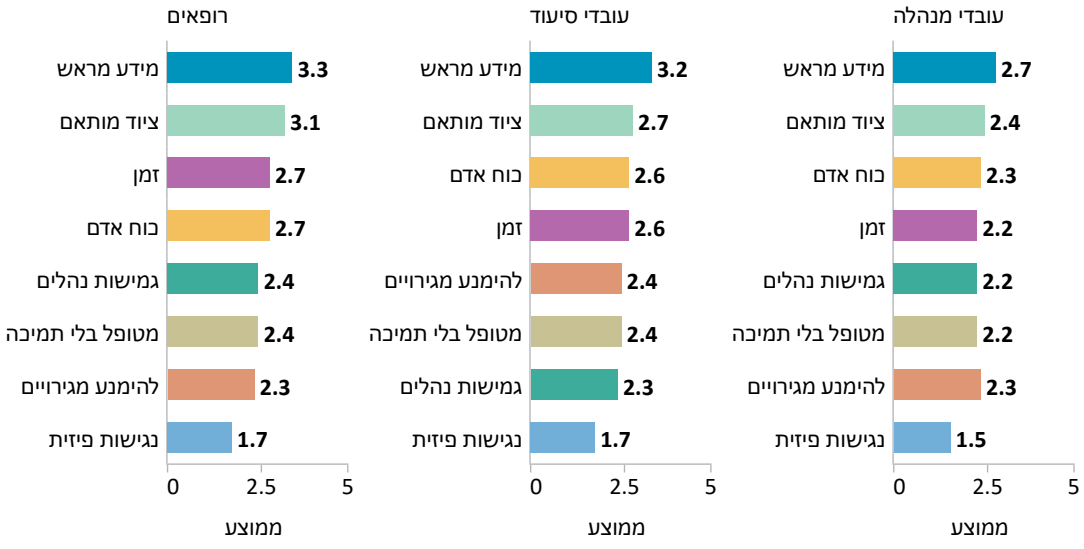
עובדת מנהלה תיארה כיצד שילוב של היעדר מידע מוקדם, הסתמכות על מלווה והתמודדות עם מחסור בזמן משפיע על היכולת להיערך מראש ולהתאים את המענה למטופל:

> "אלינו מגיעים מטופלים מ... [שם של מסגרת מגורים בקהילה] לרופא עיניים לבדיקה. הרופא אומר שמאוד קשה לו לבדוק אותם כי הם זזים הרבה ואופן הבדיקה מקשה על הרופא, אבל הם מגיעים עם מלווה מהמוסד שלא תמיד יש קשר בינם ובין המטופל. אני כן חושבת שמידע מהמוסד על הגעה של מטופלים כאלה היה מקל... אם הרופא היה יודע מראש ומפנה יותר זמן לבדיקה. היא הייתה יותר נינוחה. בדרך כלל אני מבקשת מהרופא שיקדים אותם כי הם חסרי סבלנות. מלבד ... [שם של מסגרת מגורים בקהילה] יש לנו מטופלים עם לקות שמיעה שמגיעים לרופאת המשפחה אבל שם אנחנו יודעים לתת תור כפול".

כדי לשפר את התנאים למתן שירות נגיש חשוב להבין כיצד חסמים אלו נתפסים בקרב בעלי התפקידים השונים. **תרשים 26** מציג את החסמים לפי תפקיד.

מן התרשים עולה כי בארבעה חסמים נרשמו הממוצעים הגבוהים ביותר בכל שלוש קבוצות התפקידים: היעדר מידע מראש על המטופל, חוסר בציוד מותאם, מחסור בזמן ומחסור בכוח אדם. היעדר מידע מראש על המטופל קיבל את הממוצע הגבוה ביותר בקרב רופאים, עובדי סיעוד ועובדי מנהלה: 3.3, 3.2 ו-2.7, בהתאמה. אחריו דורגו חוסר בציוד מותאם: 3.1, 2.7 ו-2.4, בהתאמה; מחסור בזמן: 2.7, 2.6 ו-2.2, בהתאמה; ומחסור בכוח אדם: 2.7, 2.6 ו-2.3, בהתאמה.

תרשים 26: חסמים מערכתיים וסביבתיים, לפי תפקיד^ (בממוצע)



^ רופאים: n = 575, עובדי סיעוד: n = 605, עובדי מנהלה: n = 571

המשיבים נשאלו על חסמים למתן שירות נגיש גם בשאלה פתוחה. בנוגע להיעדר מידע מראש על מוגבלות המטופל והתאמות שהוא צריך, רופאים ציינו שהם יודעים על כך רק אם המטופל בחר לציין זאת או שהמוגבלות נראית לעין. עוד עלה מן התשובות שמידע מוקדם על המוגבלות של המטופל ועל צרכיו מסייע לצוות להיערך לביקור עם ציוד מותאם, לתכנן ביעילות את זמני הביקור ולזמן אנשי צוות רלוונטיים כדי לתת מענה מתאים (למשל עובדי סיעוד או רווחה):

מידע מוקדם על המוגבלות של המטופל ועל צרכיו מסייע לצוות להיערך לביקור עם ציוד מותאם, לתכנן ביעילות את זמני הביקור ולזמן אנשי צוות רלוונטיים כדי לתת מענה מתאים

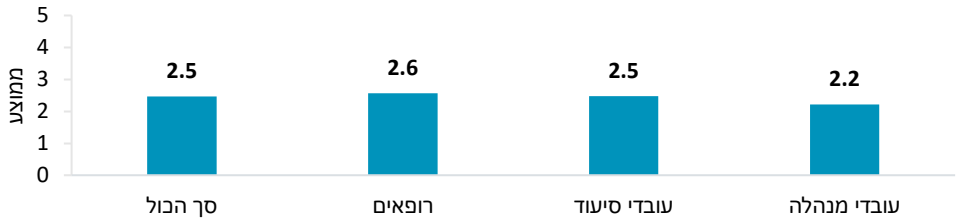
> "לרוב האוכלוסייה בטיפול במרפאה היא ידועה... אם מישהו עם מוגבלות מגיע למרפאה והוא ידוע כמטופל שלנו, לרוב יש לנו את האמצעים לטפל בו. אם מישהו מגיע למרפאה עם מוגבלות מיוחדת, כמו דיבור או צורך בציוד מיוחד, אז אין לנו". (עובדת סיעוד)

החסם שצוין במידה הפחותה ביותר בקרב כלל המשיבים הוא **נגישות פיזית** אל המרפאה ובתוכה (ממוצע רופאים – 1.7, ממוצע עובדי סיעוד – 1.7 וממוצע עובדי מנהלה – 1.5).

חוסר גמישות של נוהלי המרפאה (למשל אי אפשר לקבוע תור ארוך יותר או בשעה מסוימת של היום) דווח כחסם החמישי בחשיבותו בקרב רופאים ועובדי מנהלה (ממוצע 2.4 ו-2.2, בהתאמה), ו**חוסר יכולת להימנע מגירויים** הוא החסם החמישי בחשיבותו בקרב עובדי הסיעוד (ממוצע 2.4). בשאלה הפתוחה הסבירו עובדי סיעוד כי בשל מבנה חדרי הטיפול של האחיות וגודלם אין אפשרות להימנע מרעשי רקע או לשלוט בעוצמת התאורה. בהקשר הזה דווח עוד כי גודל חדרי האחיות והצפיפות בהם הם אתגר גם ביכולת לשמור על פרטיות המטופלים.

הימצאות החסמים נבחנה גם באמצעות **מדד מסכם של חסמים מערכתיים וסביבתיים** למתן שירות נגיש, שבו ציון גבוה יותר מבטא מידה רבה יותר של חסמים (ראו נספח א). המדד המסכם מראה שהמשיבים דיווחו על חסמים מערכתיים וסביבתיים למתן שירות נגיש, אולם במידה בינונית, שכן הציון הממוצע הוא 2.5. נמצאו הבדלים מובהקים לפי תפקיד: עובדי מנהלה דיווחו על רמת חסמים נמוכה מעט (ממוצע 2.2) מזו שדווחה על ידי רופאים (ממוצע 2.6) ועובדי סיעוד (ממוצע 2.5). ההבדל מובהק אך עוצמתו חלשה (**תרשים 27**).

תרשים 27: חסמים מערכתיים וסביבתיים, מדד מסכם, לפי תפקיד^ (בממוצע; n = 1,751) ***



^ רופאים: 575 = n, עובדי סיעוד: 605 = n, עובדי מנהלה: 571 = n

*** p < .001 ; נמצא הבדל מובהק עם גודל אפקט קטן (.03≈ η^2 ,27.14 = F(2,1748)) בין עובדי מנהלה ובין רופאים ועובדי סיעוד, אך לא נמצא הבדל מובהק בין רופאים לעובדי סיעוד

5. מאפיינים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות

תחושת הצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות קשורה בעיקר לתנאים הארגוניים: חסמים מערכתיים וסביבתיים נמצאו קשורים לירידה בתחושת ההצלחה של נותני השירות, ללא תלות בסוג התפקיד, בוותק או בתדירות מתן השירות. עם זאת תחושת מסוגלות מקצועית וידע מקצועי קשורים לתחושת הצלחה גבוהה יותר, במיוחד כאשר רמת החסמים גבוהה.

כדי לבחון אילו מאפיינים קשורים לתחושת ההצלחה של נותני השירותים במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות בוצעה רגרסיה היררכית – שיטה סטטיסטית המאפשרת לבחון את תרומתם של גורמים שונים בהדרגה, באמצעות הכנסת קבוצות משתנים למודל בצעדים. כך אפשר לבדוק עד כמה כל קבוצת גורמים מוסיפה להסבר השונות במשתנה התוצאה מעבר למה שכבר נכלל במודל קודם. הניתוח כלל את הצעדים האלה (להרחבה ראו נספח ב):

1 מאפייני רקע מקצועיים

- שנות ותק
- הכשרה מקצועית (יש/אין)
- תפקיד (עובדי מנהלה ועובדי סיעוד לעומת רופאים)

2 משאבים מקצועיים

- מדד רמת הידע המקצועי (למשל ידע על סוגי מוגבלות, התאמות נדרשות במתן שירות ודרכי תקשורת מותאמות)
- מדד תחושת מסוגלות מקצועית למתן שירות (למשל יכולת להסביר מידע רפואי בשפה פשוטה, לוודא שהמטופל הבין את ההסבר ולהשתמש באמצעים מותאמים בעת הצורך)
- מדד תחושת מסוגלות להתמודד עם מצבים מורכבים (למשל התמודדות עם קשיי תקשורת, צורך בהתאמות מיוחדות או מצבים הדורשים היערכות נוספת במתן השירות)

3 חסמים מערכתיים וסביבתיים

מדד חסמים מערכתיים וסביבתיים (למשל מידע מוקדם על המטופל, ציוד מותאם, זמן וכוח אדם)

4 אינטראקציה בין רמת הידע המקצועי ובין חסמים מערכתיים וסביבתיים

אינטראקציה פירושה בדיקה אם הקשר בין שני משתנים משתנה על פי משתנה שלישי. במקרה זה נבדק אם ידע מקצועי קשור להיחלשות הקשר השלילי בין חסמים מערכתיים וסביבתיים ובין תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש, כלומר אם הקשר בין חסמים מערכתיים וסביבתיים ובין תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש שונה בקרב עובדים בעלי רמות שונות של ידע מקצועי?

תוצאה (המשתנה המנובא)

אני מצליח לתת שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות במקום עבודתי

לוח 3 מציג את תוצאות ניתוח הרגרסיה ההיררכית.

לוח 3: רגרסיה לינארית היררכית לניבוי תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות[#]

	צעד 1 *n* = 1,165	צעד 2 *n* = 841	צעד 3 *n* = 831	צעד 4 *n* = 831
מידת ההסבר ^	.036(.031)	.272(.264)	.360(.352)	.373(.365)
תוספת ההסבר ^^		.237	.088	.013
*מאפייני רקע מקצועיים ^^^*				
שנות ותק	.006(.002)***	---	---	---
הכשרה מקצועית	.199(.056)***	---	---	---
עובדי מנהלה לעומת רופאים	.245(.068)***	---	---	---
תדירות מתן שירות לאנשים עם מוגבלות	---	---	---	---
הכשרה עצמית	---	---	---	---
עובדי סיעוד לעומת רופאים	---	---	---	---
מדדי משאבים מקצועיים				
תחושת מסוגלות מקצועית		.321(.054)***	.117(.054)*	.132(.052)*
רמת הידע המקצועי		.240(.062)***	.130(.062)*	---
תחושת מסוגלות להתמודד עם מצבים מורכבים		---	---	
מדד חסמים מערכתיים וסביבתיים		-.428(.052)***		-.417(.051)***
אינטראקציה בין רמת הידע המקצועי ובין חסמים מערכתיים וסביבתיים ^^^^				.126(.048)**

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

היגדים שנכללו במודל ונמצאו לא מובהקים מסומנים ב ---

^ זהו מדד המשקף עד כמה המודל מצליח להסביר את ההבדלים בתוצאה בין המשיבים. הערכים מוצגים כ-R^2 (שיעור השונות במשתנה התלוי המוסבר על ידי המודל) ובסוגריים Adjusted R^2 (מדד מתוקנן המביא בחשבון את מספר המשתנים במודל, ולכן מספק הערכה שמרנית יותר של יכולת ההסבר). בשני המדדים ערך גבוה יותר מעיד על יכולת הסבר טובה יותר של המודל.

^^ זהו מדד המשקף את השינוי ב-(ΔR^2) R^2. הוא מייצג את השיפור בהסבר לאחר הוספת קבוצת המשתנים החדשה בכל שלב. ערכים גבוהים יותר מעידים על תרומה גדולה יותר של המשתנים שנוספו.

^^^ הערכים בלוח מוצגים כמקדמי רגרסיה בלתי-מתוקננים (b) ובסוגריים מופיעה טעות התקן (SE).

^^^^ במודל הכולל אינטראקציה, האפקט הראשי של הידע המקצועי אינו מובהק כאשר רמת החסמים היא ממוצעת, תוצאה התואמת למבנה אינטראקציה שבו תרומת הידע משתנה על פי רמת החסמים.

כאמור, **בשלב הראשון** הוכללו **מאפייני רקע מקצועיים** (צעד 1) כמנבאים של תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות. המודל הסביר 3.6% מן השונות במשתנה התוצאה (R^2 = .036), ומכאן שמאפייני הרקע תורמים במידה מוגבלת להסבר ההבדלים בתחושת ההצלחה. עם זאת חלק מן המשתנים נמצאו מובהקים. נמצא קשר חיובי בין ותק ובין תחושת ההצלחה (b = 0.006, p = .004), כך שככל שוותק העובד גבוה יותר, תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש גבוהה יותר; נמצא כי הכשרה מקצועית קשורה לרמה גבוהה יותר של תחושת הצלחה (b = 0.199, p < .001); ונמצא כי עובדי מנהלה דיווחו על תחושת הצלחה גבוהה יותר מזו שעליה דיווחו רופאים (b = 0.245, p < .001). עם זאת, כפי שיוצג בהמשך, הבדל זה לא נשאר מובהק לאחר הכנסת משתני המשאבים המקצועיים, דבר המרמז כי ההבדל הראשוני מוסבר לפחות בחלקו באמצעות גורמים מקצועיים ולא באמצעות התפקיד כשלעצמו.

ממצא זה מעיד על תרומה מהותית של משאבים מקצועיים להסבר ההבדלים בתחושת ההצלחה, מעבר למאפייני הרקע

בשלב השני נוספו למודל **משאבים מקצועיים** (צעד 2): מדד רמת הידע המקצועי, מדד תחושת מסוגלות מקצועית למתן שירות, ומדד תחושת מסוגלות להתמודד עם מצבים מורכבים. הוספת צעד זה הובילה לעלייה ניכרת בהסבר השונות בתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות, מ-3.6% ל-27.2% (R^2 = 0.272). ממצא זה מעיד על תרומה מהותית של משאבים מקצועיים להסבר ההבדלים בתחושת ההצלחה, מעבר למאפייני הרקע. יתרה מכך לאחר הכנסת משתני המשאבים המקצועיים, הקשרים של מאפייני הרקע שנמצאו מובהקים בצעד הראשון נחלשו ואיבדו מובהקות סטטיסטית. אם כך ייתכן שחלק מן ההבדלים שנצפו בין תפקידים או בין עובדים עם רמות הכשרה שונות קשורים גם לרמות שונות של ידע ומסוגלות מקצועית ולא רק מאפייני הרקע כשלעצמם.

אשר למנבאים הספציפיים, נמצא כי רמת הידע המקצועי היא מנבא חיובי ומובהק (b = 0.240, p < .001), כך שככל שרמת הידע גבוהה יותר, תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש גבוהה יותר. עוד נמצא כי תחושת מסוגלות מקצועית אף היא מנבא חיובי חזק ומובהק (b = 0.321, p < .001), כך שככל שתחושת המסוגלות מקצועית גבוהה יותר, כך גם תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש גבוהה. לעומת זאת תחושת מסוגלות להתמודד עם מצבים מורכבים לא נמצאה מנבא מובהק.

בשלב השלישי נוסף למודל מדד **חסמים מערכתיים וסביבתיים** (צעד 3). הוספת משתנה זה העלתה את שיעור ההסבר לשונות בתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות ל-36%, כלומר תוספת של כ-9% להסבר השונות מעבר למאפייני הרקע ולמשאבים המקצועיים.

ככל שנותני השירות חווים יותר חסמים מערכתיים וסביבתיים, כגון מחסור בזמן או מחסור בכוח אדם, הם מדווחים על תחושת הצלחה נמוכה יותר במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות

מדד החסמים נמצא מנבא שלילי ומובהק (b = -0.428, p < .001). ככל שנותני השירות חווים יותר חסמים מערכתיים וסביבתיים, כגון מחסור בזמן או מחסור בכוח אדם, הם מדווחים על

תחושת הצלחה נמוכה יותר במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות. מבחינה כמותית, עלייה של דרגה אחת במדד החסמים קשורה בירידה ממוצעת של כ-0.43 נקודות בציון תחושת ההצלחה (בסולם 1–5).

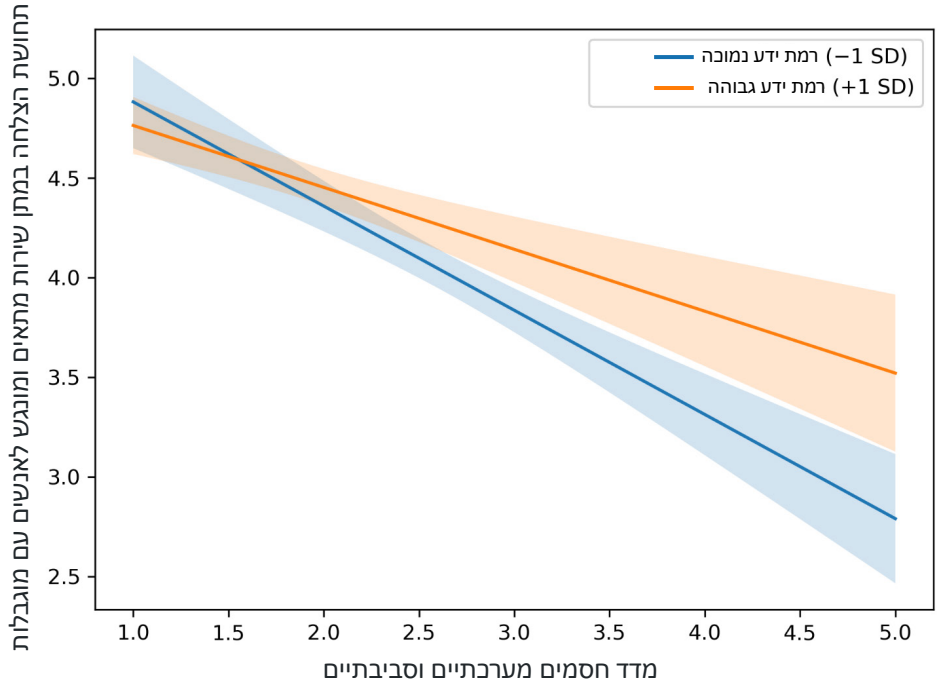
גם לאחר הכנסת מדד חסמים מערכתיים וסביבתיים, רמת הידע המקצועי ($b = 0.130$, $p = .020$) ותחושת מסוגלות מקצועית ($b = 0.117$, $p = .032$) נותרו מנבאים חיוביים ומובהקים, אם כי עוצמת הקשר שלהם נחלשה. עלייה של נקודה אחת ברמת הידע המקצועי הייתה קשורה בעלייה ממוצעת של כ־0.13 נקודות בציון תחושת ההצלחה, ועלייה של נקודה אחת בתחושת המסוגלות המקצועית הייתה קשורה בעלייה ממוצעת של כ-0.12 נקודות בציון תחושת ההצלחה. מכך עולה כי חסמים מערכתיים וסביבתיים הם גורם מרכזי בהסבר תחושת ההצלחה אך אינם מבטלים לחלוטין את תרומתם של ידע ומסוגלות מקצועית.

בשלב הרביעי נוספה למודל אינטראקציה בין רמת הידע המקצועי ובין חסמים מערכתיים וסביבתיים, במטרה לבחון אם ידע מקצועי ממתן את הקשר השלילי בין חסמים מערכתיים וסביבתיים עובין תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות. הוספת מונח האינטראקציה (interaction term) העלתה את שיעור ההסבר לשונות ל-37.3% ($R^2 = 0.373$), תוספת של 1.3% מעבר למודל הקודם ($\Delta R^2 = .013$). מדובר בעלייה קטנה בהיקפה, אך מובהקת סטטיסטית.

בדומה לצעד הקודם, חסמים מערכתיים וסביבתיים קשורים קשר שלילי ומובהק לתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש ($b = -0.417$, $p < .001$). קשר זה אינו אחיד אלא משתנה על פי רמת הידע המקצועי, כפי שעולה מאפקט האינטראקציה המובהק בין רמת הידע המקצועי ובין חסמים מערכתיים וסביבתיים ($b = 0.126$, $p = .008$). ממצא זה מלמד כי רמת הידע המקצועי ממתנת את הקשר השלילי בין חסמים מערכתיים וסביבתיים ובין תחושת ההצלחה. **תרשים 28** ממחיש ממצאים אלו ומראה שככל שרמת החסמים המערכתיים והסביבתיים עולה, תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש יורדת, אך הירידה מתונה יותר בקרב בעלי ידע מקצועי גבוה. במילים אחרות, ידע מקצועי אינו מבטל את הקשר השלילי בין חסמים מערכתיים וסביבתיים ובין תחושת ההצלחה, אך הוא קשור להיחלשותו: ככל שהסביבה הארגונית מאתגרת יותר, כך תרומת הידע המקצועי לתחושת ההצלחה בולטת יותר.

ידע מקצועי אינו מבטל את הקשר השלילי בין חסמים מערכתיים וסביבתיים ובין תחושת ההצלחה, אך הוא קשור להיחלשותו: ככל שהסביבה הארגונית מאתגרת יותר, כך תרומת הידע המקצועי לתחושת ההצלחה בולטת יותר

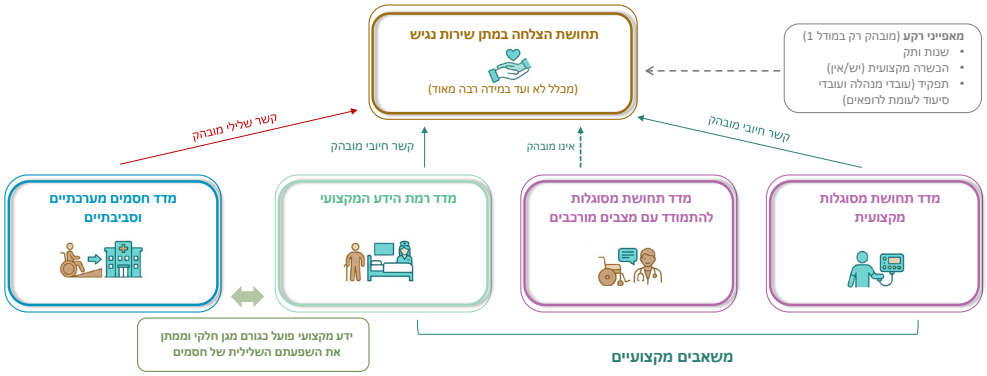
תרשים 28: אינטראקציה בין רמת הידע המקצועי ובין חסמים מערכתיים וסביבתיים בניבוי תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות



<u>הערה</u>: רמת הידע מוצגת כנמוכה או גבוהה (סטיית תקן אחת מתחת ומעל הממוצע). ההצללות מייצגות רווחי סמך של 95%. יתר המשתנים במודל מוחזקים קבועים בערכם הממוצע.

תחושת מסוגלות מקצועית נותרה מנבא חיובי ומובהק גם במודל הכולל אינטראקציה ($b = 0.132$, $p = .011$), דבר המעיד על כך שתחושת מסוגלות מקצועית תורמת בעקביות לתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש, ללא תלות ברמת החסמים המערכתיים והסביבתיים.

תרשים 29: מאפיינים הקשורים לתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות (רגרסיה היררכית)



<u>הערה</u>: התרשים מציג את הקשרים שנמצאו בניתוח רגרסיה היררכית. החצים אינם מייצגים קשרים סיבתיים. האינטראקציה בין ידע מקצועי לחסמים מבטאת שינוי בעוצמת הקשר בין חסמים ובין תחושת ההצלחה על פי רמת הידע המקצועי.

6. מודל למידת מכונה: מאפיינים מרכזיים התורמים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות

בחינת עשרת המאפיינים שלהם התרומה הרבה ביותר לחיזוי תחושת הצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות העלתה כי חסמים מערכתיים וסביבתיים הם המאפיינים הדומיננטיים במודל, והם משמשים גורמים מעכבים למתן שירות נגיש. חוסר נגישות פיזית של המרפאה היה המאפיין הבולט בכלל המדגם, ולצידו מחסור בזמן, בכוח אדם ובציוד. בצד מאפיינים אלו נמצא כי גם ידע ומסוגלות מקצועית, ובפרט מיומנויות תקשורת מותאמות עם אנשים עם מוגבלות, הם מאפיינים בעלי חשיבות רבה לחיזוי. נוסף לדפוסים הכלליים זוהו הבדלים בין קבוצות: בקרב רופאים בלטו ותק והיכרות עם תחום המוגבלות, ואילו בקרב עובדי סיעוד ועובדי מנהלה חסמים מערכתיים וסביבתיים ייחודיים, כגון הגעה ללא תמיכה, קושי בהפחתת גירויים חושיים, נהלים לא גמישים בקרב עובדי סיעוד והיעדר מידע מוקדם על המוגבלות בקרב עובדי מנהלה.

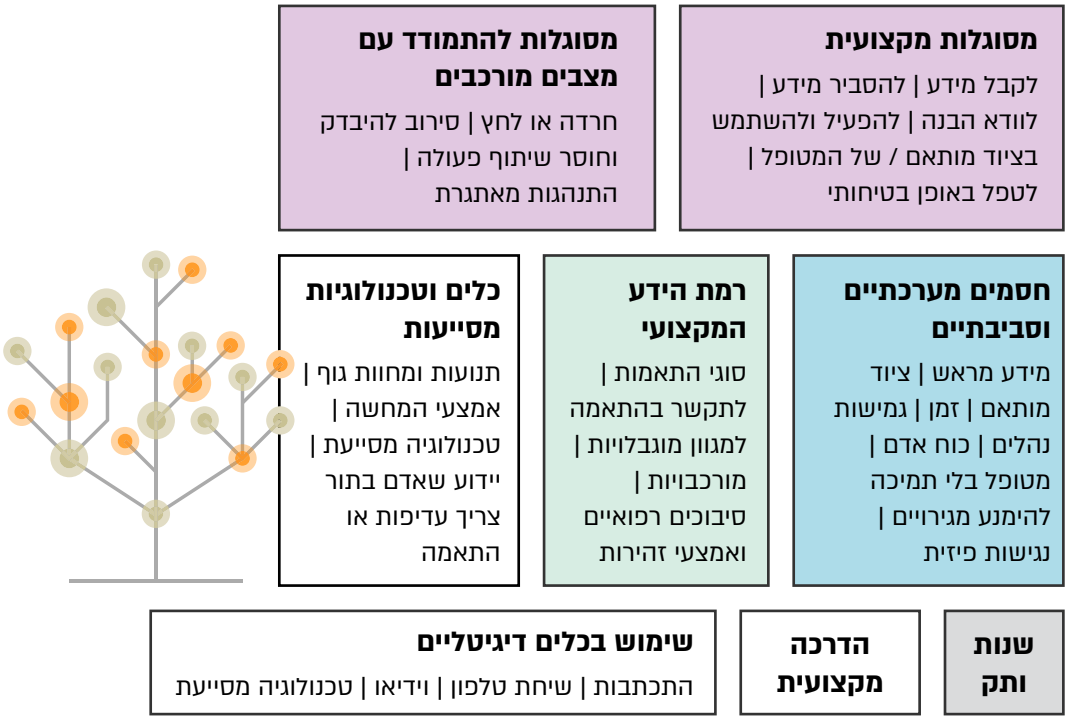
בפרק הקודם הראינו שתחושת הצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות קשורה לחסמים ולידע מקצועי ומעשי. אך **מהם המאפיינים המרכזיים שאותם כדאי לשמר או לשפר כדי להבטיח שנותני השירות יחוו הצלחה במתן שירות נגיש? באילו חסמים ובאילו גורמי ידע מקצועי ומעשי כדאי להתמקד?**

כדי לענות על שאלות אלו השתמש צוות המחקר **במודל למידת מכונה** מסוג CatBoost המאפשר לבחון בה בעת מספר רב של מאפיינים ולזהות אילו מהם מסייעים לחזות במדויק את תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש. המודל פועל באמצעות בניית סדרה של "עצי החלטה". אפשר לחשוב על עץ כזה כרצף של שאלות פשוטות על נותן השירות, למשל האם לנותן השירות יש מספיק זמן לתת שירות נגיש? והאם הוא יודע להפעיל ציוד מותאם ומונגש ולהשתמש בו? האם הוא יודע להתמודד עם חרדה או לחץ של המטופל? כל עץ מייצג שילובים שונים של תשובות לשאלות מסוג זה, ובאמצעותם המודל אומד את ההסתברות שהמשיב יחוש הצלחה במתן שירות נגיש לאדם עם מוגבלות. לאחר כל ניסיון חיזוי, המודל משווה את הניבוי לתשובה בפועל של המשיב ולומד מן הטעויות. כך כל עץ חדש משפר בהדרגה את

התחזיות של העצים שנבנו לפניו. בסופו של התהליך מתקבל מודל המשלב מידע ממספר רב של עצים, וכך מסייע וכך מאפשר לחזות את תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש ולזהות אילו מאפיינים תרמו לתחזית.

המודל כלל מגוון רחב של היגדים המעידים על ידע מקצועי ומעשי של נותני השירותים הרפואיים בקהילה, כמו גם את כל ההיגדים הנוגעים לחסמים במתן שירות נגיש. צוות המחקר בחן ארבעה מודלים: תחילה נבחן מודל לכל נותני השירות שכלל את כל ההיגדים המשותפים לכל התפקידים וכן את המשתנה 'סוג תפקיד'. לאחר מכן נבחנו שלושה מודלים נפרדים, אחד לכל תפקיד, ובהם ההיגדים הרלוונטיים לתפקיד, במטרה לבחון אם תרומת המאפיינים לחיזוי משתנה בין התפקידים (לפירוט ראו נספח א). **תרשים 30** מפרט את ההיגדים:

תרשים 30: ההיגדים שנכללו במודל למידת המכונה



הערה: מדדים שאף אחד מפריטיהם אינו נמנה עם עשרת המאפיינים המרכזיים הקשורים לתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש לפי מודל למידת מכונה (OOF SHAP) מוצגים בלבן.

בחינת המאפיינים שלהם התרומה הרבה ביותר לחיזוי תחושת הצלחה במתן שירות נגיש העלתה דפוס עקבי שבו חסמים מערכתיים וסביבתיים הם גורם מרכזי. חוסר נגישות פיזית של המרפאה קיבל את משקל החיזוי הגבוה ביותר בכלל המדגם ובכל אחת מקבוצות התפקיד.

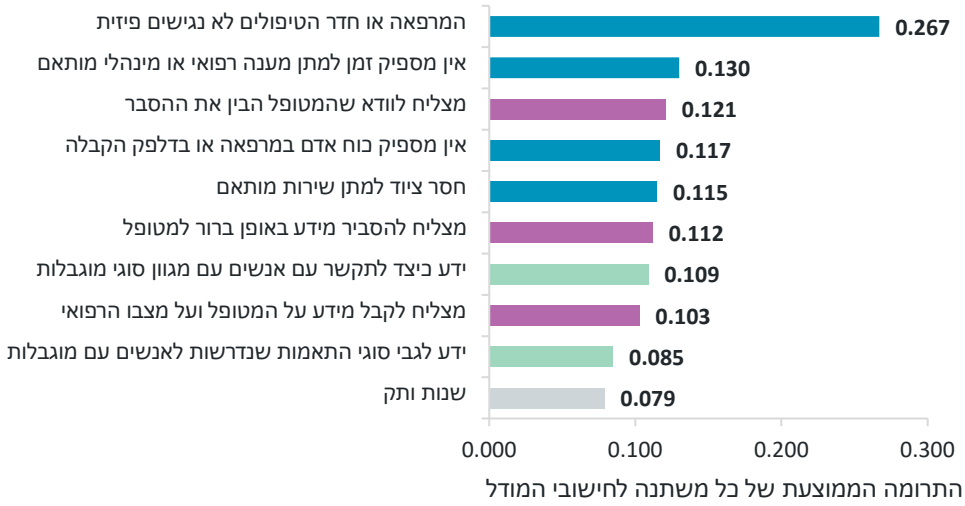
מחסור בזמן, בכוח אדם ובציוד הציגו אף הם תרומה גבוהה לחיזוי, והם מהווים גורמים מעכבים למתן שירות נגיש. בצד מאפיינים אלו ידע מקצועי ותחושת מסוגלות מקצועית נמצאו אף הם בין המאפיינים המרכזיים לחיזוי תחושת הצלחה במתן שירות נגיש. בפרט בלטו מיומנויות תקשורת עם אנשים עם מוגבלות, ובהן היכולת לקבל מידע מן המטופל, להסביר מידע באופן ברור ומותאם למטופל, ולוודא כי המטופל הבין את ההסבר.

6.1 עשרה מאפיינים מרכזיים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש בקרב כלל נותני השירות (רופאים, עובדי סיעוד ועובדי מנהלה)

כדי להעריך את ביצועי המודל בזיהוי מאפיינים הקשורים למתן שירות נגיש, נבחנה יכולתו להבדיל בין משיבים שדיווחו על תחושת הצלחה במתן שירות נגיש ובין משיבים שדיווחו על תחושה של אי-הצלחה ולבדוק עד כמה ההסתברויות שהמודל חזה תואמות את התשובות בפועל. **ביצועי המודל היו טובים ויציבים**. המודל הצליח לזהות כ-98% ממי שדיווחו על תחושת הצלחה במתן שירות נגיש (Recall1 ≈ 0.98). יכולת ההבחנה בין מי שדיווחו על תחושת הצלחה למי שדיווחו על תחושה של אי-הצלחה הייתה טובה (ROC AUC = 0.81, SD = 0.03). המודל אף הציג יכולת הבחנה טובה בזיהוי מקרים של תחושת הצלחה (Average Precision = 0.95, SD = 0.02), מדד הנחשב אינפורמטיבי במיוחד במצבים של התפלגות לא מאוזנת של משתנה התוצאה. מדדי ההערכה הנוספים הצביעו אף הם על ביצועים טובים של המודל, הן מבחינת יכולתו לזהות נכון מקרים של תחושת הצלחה הן מבחינת שיעור התחזיות הנכונות הכולל (F1 = 0.91, SD = 0.01; Accuracy = 0.85, SD = 0.01).

כדי להבין אילו מאפיינים תרמו במיוחד לחישובי המודל נעשה שימוש בשיטה בשם SHAP (Shapley) Additive Explanations. שיטה זו מאפשרת להעריך עד כמה כל אחד מן המאפיינים שנכללו במודל קשור להסתברות החזויה למתן שירות נגיש. במילים אחרות, השיטה מאפשרת לראות אילו מאפיינים נוטים לחזות תחושת הצלחה במתן שירות נגיש ואילו מאפיינים קשורים לתחושת אי-הצלחה. לכל גורם מחושבת מידת התרומה הממוצעת שלו לחישובי המודל. ערך גבוה יותר מעיד על כך שלאותו מאפיין הייתה תרומה גדולה יותר לתחזיות המודל מזו של מאפיינים אחרים שנכללו בניתוח. לפיכך מאפיינים המופיעים גבוה יותר בתרשים ובעלי ערכים גדולים יותר הם מאפיינים שהמודל מצא כי יש להם חשיבות רבה יותר בחיזוי תחושת הצלחה במתן שירות נגיש. **תרשים 31 מציג את עשרת המאפיינים המרכזיים שהמודל זיהה כי הם הקשורים ביותר לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש, מנקודת המבט של נותני השירות**.

תרשים 31: עשרת המאפיינים המרכזיים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש, לפי מודל למידת מכונה (מבוסס על תחזיות שלא שימשו לאימון המודל, OOF SHAP) (*n* = 2,031)



מקרא: **חסמים מערכתיים וסביבתיים** | **ידע מקצועי** | **תחושת מסוגלות**

הערה: חשיבות המשתנים מבוססת על ערכי SHAP שחושבו עבור תחזיות OOF, כך שכל תצפית הוערכה על ידי מודל שלא אומן עליה. ערכי החשיבות בתרשים מייצגים את התרומה הממוצעת של כל משתנה לחישובי המודל (mean |SHAP|).

בחינת עשרת המשתנים המובילים במודל מעלה כי כמחציתם קשורים לחסמים מערכתיים וסביבתיים, ובהם היעדר נגישות פיזית ומחסור בזמן, בכוח אדם ובציוד. דפוס זה מעיד כי לפי דיווחיהם של נותני השירות, תחושת הצלחה במתן שירות נגיש תלויה במידה רבה בתנאי העבודה העומדים לרשותם. כאמור במודל הרגרסיה נבחנו החסמים המערכתיים והסביבתיים כמדד כולל אחד, ואילו בניתוח למידת המכונה נבחן הקשר של כל אחד מן המאפיינים בנפרד. כמה משתנים הקשורים לחסמים זוהו כבעלי חשיבות גבוהה במודל ה-SHAP. ממצא זה עולה בקנה אחד עם תוצאות הרגרסיה אשר העידו אף הן על תרומה ניכרת של חסמים מערכתיים לתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש.

בחינת עשרת המשתנים המובילים במודל מעלה כי כמחציתם קשורים לחסמים מערכתיים וסביבתיים, ובהם היעדר נגישות פיזית ומחסור בזמן, בכוח אדם ובציוד

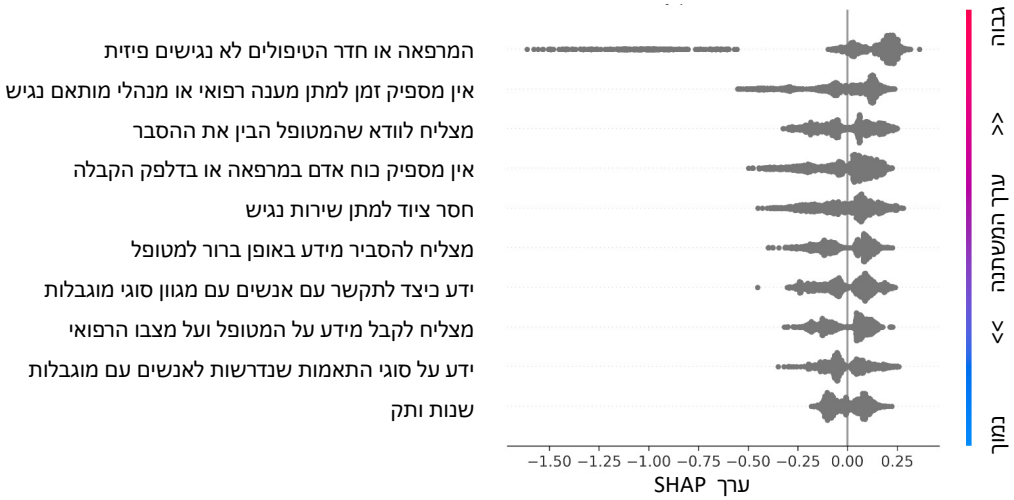
ידע מקצועי ומסוגלות מקצועית הם רכיב חשוב גם במודל למידת מכונה. בצד המאפיינים המערכתיים והסביבתיים, כמה מאפיינים הקשורים למסוגלות מקצועית ולידע מקצועי הופיעו גם הם בין המשתנים בעלי התרומה הגבוהה במודל. בפרט נמצאו קשורים לתחושת ההצלחה ידע כיצד לתקשר עם אנשים עם מוגבלות; ידע מעשי כיצד לקבל מידע מן המטופל; היכולת

להסביר מידע באופן ברור ומותאם; היכולת לוודא שהמטופל הבין את ההסבר; וידע על סוגי ההתאמות הנדרשות לאנשים עם מוגבלות. ממצא זה מעלה כי מיומנויות מקצועיות וידע בתחום הנגישות תורמים לחיזוי תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש. עם זאת תרומתם נמוכה יחסית לתרומת המאפיינים הארגוניים, דבר המרמז על כך שידע ומסוגלות מקצועית עשויים להיות תנאי חשוב, אך לא בהכרח מספיק, כאשר תנאי העבודה והמשאבים הארגוניים אינם מאפשרים ליישם אותם בפועל.

ותק בעבודה הופיע גם הוא בין המשתנים הבולטים במודל, והדבר מלמד כי ניסיון מקצועי מצטבר קשור לתחזית גבוהה יותר של תחושת הצלחה במתן שירות נגיש, לפי הערכת נותני השירות. אף כי השפעת הוותק איבדה מובהקות במודל הרגרסיה לאחר הכנסת משתני הידע והמסוגלות, במודל למידת המכונה הוא הופיע כאחד המשתנים החשובים לחיזוי. ממצא זה עשוי להעיד כי ניסיון מקצועי מצטבר משקף גם היבטים של מיומנות והיכרות עם המערכת, שאינם באים לידי ביטוי מלא במדדי הידע והמסוגלות שנמדדו בניתוח הרגרסיה. הופעתו של הוותק בעבודה כמשתנה חשוב במודל למידת המכונה עשויה להעיד כי ניסיון מקצועי מצטבר מסייע לנותני השירות להתמודד עם חסמים מערכתיים, ליישם ידע מקצועי בתנאי העבודה בפועל ולחוש הצלחה במתן שירות נגיש.

תרשים 32 מציג את פיזור ערכי SHAP עבור המשתנים המרכזיים במודל. כל נקודה בתרשים מייצגת תצפית אחת במדגם. מיקום הנקודה על הציר האופקי מציין עד כמה אותו משתנה תרם לתחזית המודל עבור אותה תצפית: ערכים חיוביים מלמדים כי המשתנה קשור לתחזית גבוהה יותר של תחושת הצלחה במתן שירות נגיש, ואילו ערכים שליליים מלמדים כי הוא קשור לתחזית נמוכה יותר.

תרשים 32: פיזור ערכי SHAP עבור המשתנים המרכזיים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש – מבוסס על תחזיות OOF



הערה: חשיבות המשתנים מבוססת על ערכי SHAP שחושבו עבור תחזיות OOF, כך שכל תצפית הוערכה על ידי מודל שלא אומן עליה. סדר המשתנים בתרשים נקבע לפי התרומה הממוצעת שלהם לחיזוי המודל (mean |SHAP|).

עבור המשתנה המתייחס לחוסר נגישות פיזית של המרפאה ניכר פיזור רחב במיוחד של ערכי SHAP. הפיזור מעיד כי **חסם זה קשור לשינוי ניכר בתחזית המודל עבור חלק מנותני השירות, ואילו עבור אחרים תרומתו הייתה קטנה או זניחה**. ממצא זה בולט במיוחד נוכח העובדה כי חסם זה דורג על ידי המשיבים כשכיח פחות במקום העבודה (ראו פרק 4.4). פרשנות אפשרית לכך היא כי נגישות פיזית היא תנאי בסיס לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש. בהיעדרה עלולה להתרחש פגיעה ניכרת בתחושת ההצלחה של נותני השירות, אך קיומה כשלעצמו אינו תורם בהכרח לשיפור נוסף בתחושה זו. לפיכך יש חשיבות להבטחת נגישות פיזית מלאה של המרפאות, לרבות דרכי גישה, מרחבים ציבוריים וחדרי טיפול.

בשלב הבא ביקש צוות המחקר לבחון כיצד שינוי במשתנים המרכזיים במודל עשוי להשפיע על תחזיות המודל. עבור כל אחד מהם נבדק כיצד ההסתברות החזויה לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש משתנה כאשר ערך המשתנה עולה או יורד. לצורך החישוב שונה בכל פעם משתנה אחד בלבד, ואילו שאר המשתנים במודל נותרו כפי שהם בנתונים. כך אפשר להמחיש כיצד שינוי במשתנה מסוים קשור לשינוי בתחזית המודל.

תרשים 33 מתאר עבור שישה משתנים מרכזיים מבין העשרה כיצד תחזית המודל משתנה כאשר ערכו של משתנה מסוים משתנה. הציר האופקי מציג את ערכי המשתנה, והציר האנכי

מציג את ההסתברות שחוזה המודל לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש. יש לציין כי התרשימים מבוססים על תחזיות המודל ולא על תצפיות ישירות, ולכן הם מתארים את דפוסי הקשר כפי שנלמדו על ידי המודל.

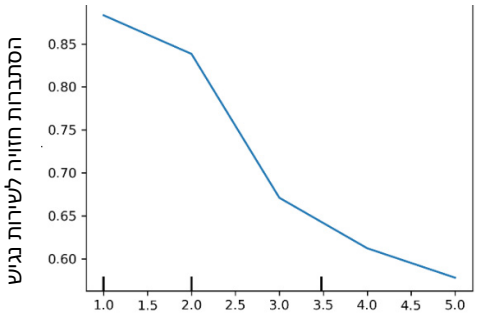
מן התרשים עולה כי עבור ארבעת המשתנים המתייחסים לחסמים מערכתיים וסביבתיים יש קשר ברור בין ערכי המשתנה ובין ההסתברות שהמודל חוזה לתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש: ככל שרמת החסם עולה, ההסתברות החזויה לתחושת הצלחה יורדת. כך למשל, כאשר הנגישות הפיזית של המרפאה נמוכה יותר, ההסתברות שהמודל חוזה לתחושת ההצלחה יורדת בחדות. דפוס דומה, אם כי מתון יותר, נצפה גם כאשר יש מחסור בזמן למתן שירות נגיש.

לעומת זאת עבור שני המשתנים המתייחסים ליכולת להסביר מידע למטופל בבירור ולוודא שהוא הבין את ההסבר, השינוי בהסתברות החזויה לתחושת הצלחה מתון יותר. חשוב לציין כי משתנים אלו הופיעו גם הם בין עשרת המשתנים החשובים במודל, כלומר הם מסייעים להבחין בין נותני שירות שחווים הצלחה ובין מי שאינם חווים הצלחה. עם זאת השינוי בתחזית עבור ערכים שונים של משתנים אלו היה מתון יחסית, דבר המעיד על כך שתרומתם לחיזוי עקבית אך חדה פחות לעומת משתנים אחרים במודל.

מכאן עולה כי מסוגלות מקצועית היא רכיב חשוב בתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש, אך לצידה נדרשים גם תנאי עבודה תומכים, ובפרט זמן מספק ונגישות פיזית.

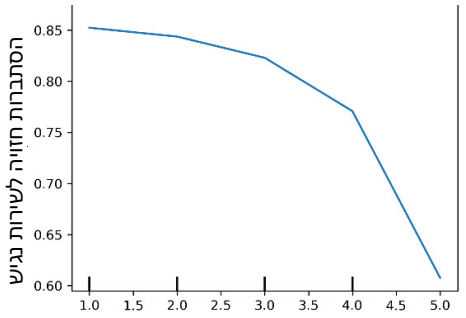
תרשים 33: תלות חלקית (partial dependence plots) של שישה משתנים מרכזיים

ככל שחוסר הנגישות הפיזית גבוה יותר, כך קטנה התחזית לתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש



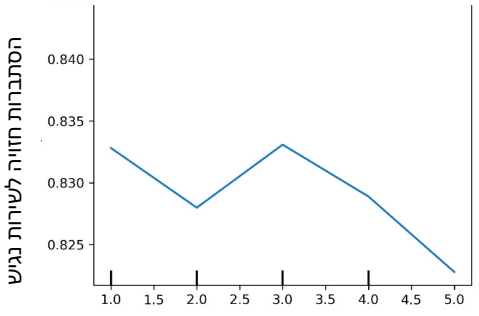
1 = אין חסם | 5 = חסם חמור

ככל שחוסר הזמן גדל, כך קטנה התחזית לתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש



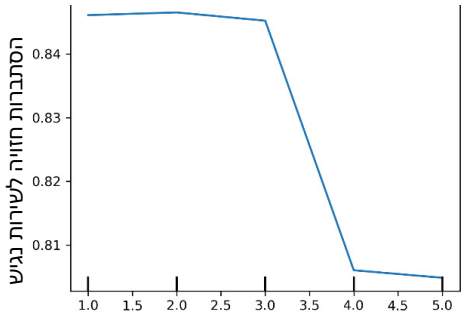
1 = אין חסם | 5 = חסם חמור

ככל שהחוסר בכוח אדם גדל, כך קטנה במעט התחזית לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש



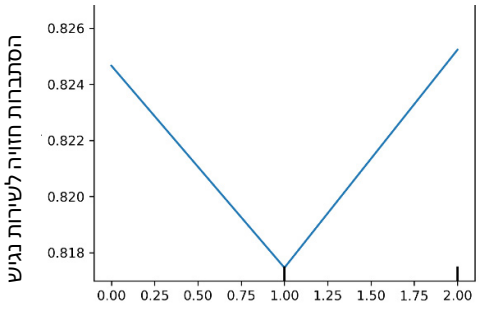
1 = אין חסם | 5 = חסם חמור

ככל שהחוסר בציוד גדל, כך קטנה במתינות התחזית לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש



1 = אין חסם | 5 = חסם חמור

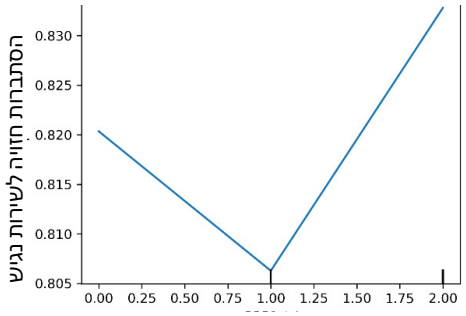
כאשר יש קושי לוודא שהמטופל הבין את ההסבר, ההסתברות לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש נמוכה מעט יותר



0 = אין צורך | 1 = הצלחה נמוכה| 2 = הצלחה גבוהה

הערה: מדובר במשתנה קטגורי, ולכן יש לפרש את התרשים בהשוואה בין קטגוריות ולא בקשר רציף

כאשר יש קושי להסביר מידע בבירור, ההסתברות לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש נמוכה מעט יותר



0 = אין צורך | 1 = הצלחה נמוכה| 2 = הצלחה גבוהה

הערה: מדובר במשתנה קטגורי, ולכן יש לפרש את התרשים בהשוואה בין קטגוריות ולא בקשר רציף

ראוי לציין כי סוג התפקיד (רופא, עובד סיעוד או עובד מנהלה) לא הופיע בין עשרת המשתנים

בעלי התרומה הגבוהה ביותר במודל. ממצא זה מראה כי המאפיינים התורמים לחיזוי תחושת הצלחה במתן שירות נגיש דומים במידה רבה בין שלושת התפקידים. כלומר ההבדלים בתחושת ההצלחה אינם מוסברים בעיקר על ידי סוג התפקיד, אלא קשורים יותר לתנאי העבודה, למשאבים הארגוניים ולמיומנויות המקצועיות שלהערכתם עומדים לרשותם. למרות זאת צוות המחקר ערך גם ניתוחים נפרדים עבור כל תפקיד כדי לבחון אם דפוסי התרומה של המשתנים שונים בין רופאים, אנשי סיעוד ועובדי מנהלה.

לוח 4 מתאר את עשרת המאפיינים המרכזיים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש, לפי תפקיד.

לוח 4: עשרת המאפיינים המרכזיים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות לפי מודל למידת מכונה (מבוסס על תחזיות שלא שימשו לאימון המודל, OOF SHAP), בקרב כלל המשיבים ולפי תפקיד

	רופאים	סיעוד	מנהלה	כל נותני השירות
1	נגישות פיזית	נגישות פיזית	נגישות פיזית	נגישות פיזית
2	זמן	ציוד מותאם	להסביר מידע	זמן
3	כוח אדם	לחץ / חרדה של המטופל	ידע על התאמות	לוודא הבנה
4	שנות ותק	מטופל בלי תמיכה	ידע על דרכי תקשורת	כוח אדם
5	ידע על דרכי תקשורת	גמישות נהלים	מידע מראש	ציוד מותאם
6	ציוד מותאם	לקבל מידע	לחץ / חרדה של המטופל	להסביר מידע
7	לקבל מידע	זמן	כוח אדם	ידע על דרכי תקשורת
8	להסביר מידע	כוח אדם	זמן	לקבל מידע
9	לוודא הבנה	להעניק טיפול בטיחותי	להימנע מגירויים	ידע על התאמות
10	ידע על סוגי מוגבלות	להימנע מגירויים	מטופל בלי תמיכה	שנות ותק

חסמים מערכתיים וסביבתיים | ידע מקצועי | תחושת מסוגלות

הערה: חשיבות ההיגדים נקבעה לפי תרומתם המצטברת לחיזוי בכל אחד מן המדגמים בנפרד; לפיכך הדירוגים משקפים מה מבדיל בין עובדים בתוך אותו תפקיד. לדוגמה, דירוג גבוה של היגד בעמודת הרופאים מעיד על תרומתו להבחנה בין רופאים מדווחים על רמות שונות של תחושת הצלחה במתן שירות נגיש ואינו משקף השוואה לתפקידי סיעוד או מנהלה. עם זאת אפשר להשוות בין קבוצות התפקיד בכל הנוגע לדפוסים ולתכנים העולים מן המאפיינים הבולטים בכל קבוצה.

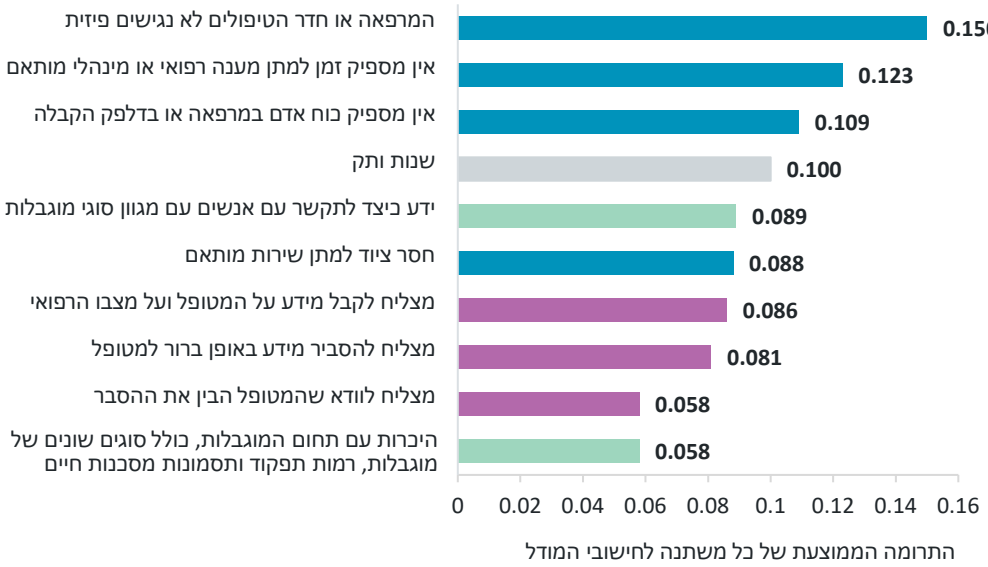
כפי שיפורט בהמשך, בצד הדפוסים הכלליים שנמצאו במדגם הכולל נמצאו מאפיינים ייחודיים הקשורים לחיזוי תחושת הצלחה במתן שירות נגיש בקרב רופאים, עובדי סיעוד ועובדי מנהלה. ותק בעבודה והיכרות עם תחום המוגבלות הם בין המשתנים הבולטים במודל בקרב רופאים. בקרב עובדי סיעוד ועובדי מנהלה בלטו חסמים מערכתיים וסביבתיים ייחודיים: הגעה של מטופל ללא תמיכה נדרשת והיעדר יכולת להימנע מגירויים חושיים. בקרב עובדי סיעוד בלט גם החסם של נוהלי מרפאה שאינם גמישים, ובקרב עובדי מנהלה בלט גם החסם של היעדר מידע מראש על המוגבלות של המטופל.

6.1.1 עשרה מאפיינים מרכזיים הקשורים להצלחה במתן שירות נגיש: נקודת מבטם של הרופאים

יכולת ההבחנה של המודל בין רופאים שדיווחו על תחושת הצלחה במתן שירות נגיש ובין מי שדיווחו על תחושת אי-הצלחה הייתה טובה (ROC AUC = 0.78, SD = 0.06). למודל אף הייתה יכולת הבחנה גבוהה בזיהוי מקרים של תחושת הצלחה (= Average Precision 0.93, SD = 0.03), מדד הנחשב אינפורמטיבי במיוחד במצבים של התפלגות לא מאוזנת של משתנה התוצאה.

בקרב הרופאים, לחסמים מערכתיים וסביבתיים, ובפרט למחסור בזמן ובכוח אדם, הייתה התרומה הרבה ביותר לחיזוי. פרט לכך בין המשתנים הבולטים במודל הופיעו גם מאפיינים הקשורים לוותק בעבודה ולידע מקצועי ומעשי בתקשורת עם אנשים עם מוגבלות. משתנה המתייחס להיכרות עם תחום המוגבלויות (כגון סוגים שונים של מוגבלות, רמות תפקוד ותסמונות מסכנות חיים) הופיע אף הוא בין המאפיינים הבולטים במודל, זאת בניגוד למודל הכללי שבו משתנה זה לא הופיע בין המאפיינים המרכזיים (**תרשים 34**).

תרשים 34: עשרת המאפיינים המרכזיים הקשורים לתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש בקרב רופאים, לפי מודל למידת מכונה (מבוסס על תחזיות שלא שימשו לאימון המודל, OOF SHAP) (*n* = 646)



מקרא: **חסמים מערכתיים וסביבתיים** | **ידע מקצועי** | **תחושת מסוגלות**

הערה: חשיבות המשתנים מבוססת על ערכי SHAP שחושבו עבור תחזיות OOF, כך שכל תצפית הוערכה על ידי מודל שלא אומן עליה. ערכי החשיבות בתרשים מייצגים את התרומה הממוצעת של כל משתנה לחישובי המודל (mean |SHAP|).

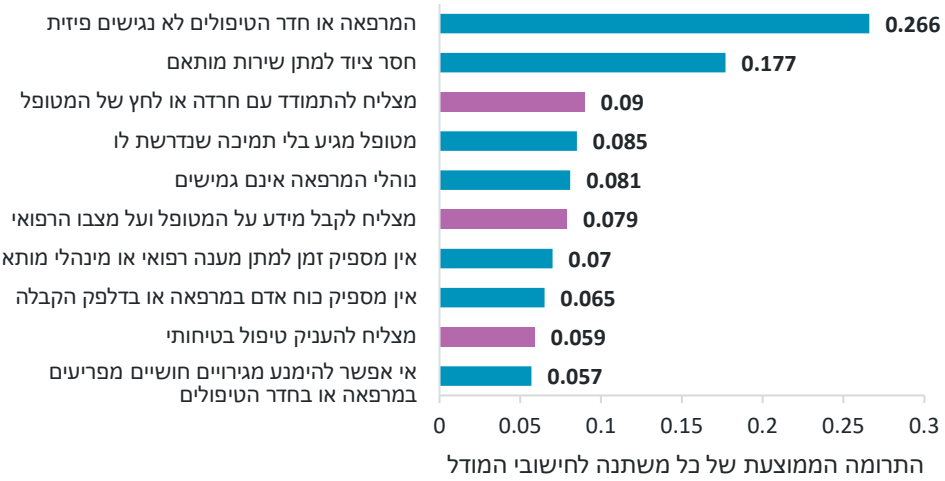
6.1.2 עשרה מאפיינים מרכזיים הקשורים להצלחה במתן שירות נגיש: נקודת מבטם של עובדי הסיעוד

יכולת ההבחנה של המודל בין עובדי סיעוד שדיווחו על תחושת הצלחה ובין מי שדיווחו על תחושת אי-הצלחה הייתה טובה (ROC AUC = 0.80, SD = 0.03). המודל הציג גם יכולת טובה לזהות מקרים של תחושת הצלחה (Average Precision = 0.94, SD = 0.02), מדד הנחשב אינפורמטיבי במיוחד במצבים של התפלגות לא מאוזנת של משתנה התוצאה.

בקרב עובדי הסיעוד זוהו שני רכיבים מרכזיים שלהם תרומה רבה לחיזוי: חסמים מערכתיים וסביבתיים ומסוגלות מקצועית. בצד חוסר בנגישות פיזית, בציוד, בזמן ובכוח אדם, בלטו חסמים שלא הופיעו בין המאפיינים המרכזיים במודל הכללי ובמודל של הרופאים: מטופל שמגיע בלי תמיכה הנדרשת לו (כגון מכשיר לתקשורת חלופית או מלווה), נוהלי מרפאה לא גמישים והיעדר יכולת להימנע מגירויים חושיים מפריעים במרפאה. בצד תחושת מסוגלות

אישית לקבל מידע מן המטופל, בלטו היבטים ייחודיים של ידע מעשי – היכולת להתמודד עם לחץ או חרדה של המטופל והצלחה להעניק טיפול בטיחותי (**תרשים 35**). רכיבים של ידע מקצועי לא הופיעו בין המאפיינים המרכזיים לחיזוי תחושת הצלחה במתן שירות נגיש, כך שהדפוס שהתקבל בקרב עובדי סיעוד מצביע בעיקר על תרומתם של היבטים ארגוניים ויישומיים לחיזוי תחושת ההצלחה (**תרשים 35**).

תרשים 35: עשרת המאפיינים המרכזיים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש בקרב עובדי סיעוד, לפי מודל למידת מכונה (מבוסס על תחזיות שלא שימשו לאימון המודל, OOF SHAP) (*n* = 682)



מקרא: **חסמים מערכתיים וסביבתיים** **תחושת מסוגלות**

הערה: חשיבות המשתנים מבוססת על ערכי SHAP שחושבו עבור תחזיות OOF, כך שכל תצפית הוערכה על ידי מודל שלא אומן עליה. ערכי החשיבות בתרשים מייצגים את התרומה הממוצעת של כל משתנה לחישובי המודל (mean |SHAP|).

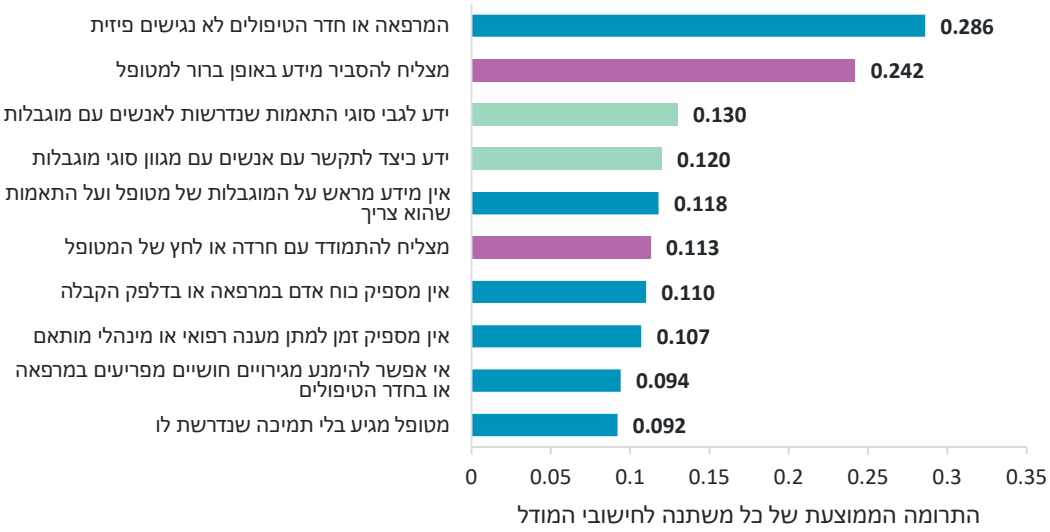
6.1.3 עשרה מאפיינים מרכזיים הקשורים להצלחה במתן שירות נגיש: נקודת מבטם של עובדי המנהלה

יכולת ההבחנה של המודל בין עובדי מנהלה שדיווחו על תחושת הצלחה ובין מי שדיווחו על תחושת אי-הצלחה הייתה טובה (ROC AUC = 0.79, SD = 0.08). נוסף על כך המודל הציג יכולת הבחנה טובה בזיהוי מקרים של תחושת הצלחה (Average Precision = 0.95, SD = 0.02).

מודל החיזוי בקרב עובדי המנהלה משלב חסמים מערכתיים וסביבתיים ורכיבים של ידע מקצועי ומעשי. בראש המאפיינים שלהם התרומה הרבה ביותר לחיזוי הופיע היבט הקשור לנגישות

הסביבה הפיזית, ובצידו בלטה גם תחושת המסוגלות להסביר מידע באופן ברור ומותאם. במודל החיזוי הופיעו גם רכיבים של ידע מקצועי – היכרות עם סוגי מוגבלות וידע כיצד לתקשר עם אנשים עם מוגבלות, בצד היבטים נוספים של מסוגלות מקצועית, ובהם היכולת להתמודד עם מצבים מורכבים במהלך הטיפול. בין המאפיינים המרכזיים הופיעו גם חסמים מערכתיים וסביבתיים הקשורים לתנאי העבודה, לרבות היעדר מידע מראש על המוגבלות (**תרשים 36**).

תרשים 36: עשרת המאפיינים המרכזיים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש בקרב עובדי מנהלה, לפי מודל למידת מכונה (מבוסס על תחזיות שלא שימשו לאימון המודל, OOF SHAP) (*n* = 703)



מקרא: **חסמים מערכתיים וסביבתיים** **ידע מקצועי** **תחושת מסוגלות**

הערה: חשיבות המשתנים מבוססת על ערכי SHAP שחושבו עבור תחזיות OOF, כך שכל תצפית הוערכה על ידי מודל שלא אומן עליה. ערכי החשיבות בתרשים מייצגים את התרומה הממוצעת של כל משתנה לחישובי המודל (mean |SHAP|).

7. מגבלות המחקר

- **משך איסוף הנתונים.** איסוף הנתונים התארך מעבר למתוכנן, בין היתר משום שכל קופת חולים החלה בהעברת השאלון במועד אחר, וכן בשל עיכובים שנבעו ממצב החירום הלאומי בתקופת מלחמת חרבות ברזל. אף שהאיסוף לא בוצע בפרק זמן אחיד, להערכתנו אין בכך כדי לפגוע בתוקף הממצאים. זאת מאחר שממוצע הוותק המקצועי של המשיבים גבוה יחסית, ולפיכך סביר להניח שתפיסותיהם ועמדותיהם בנוגע לאופן מתן השירות יציבות ואינן משתנות מהותית בטווחי זמן קצרים. לכן פערי הזמן בין מועדי ההשבה צפויים להשפיע במידה מוגבלת בלבד על התוצאות.
- **ייצוגיות המדגם והיענות דיפרנציאלית.** בעקבות היענות לא אחידה בין קופות החולים ובין סוגי התפקידים יושם שקלול המבוסס על התפלגות אוכלוסיית היעד לפי קופת חולים ותפקיד. השקלול אפשר למדגם לשקף היטב את מבנה האוכלוסייה הכוללת, ובמובן זה הנתונים המשוקללים נחשבים מייצגים. עם זאת, יש להביא בחשבון כי חישוב המשקולות התבסס על פילוח דו-ממדי בלבד, לפי קופת חולים ותפקיד. משתנים נוספים שעשויים להיות קשורים להיענות ולמאפייני המשיבים, כגון מחוז גאוגרפי, מאפייני מקום העבודה או מאפיינים אישיים, לא נכללו בשקלול. נוסף על כך באחת מקופות החולים התבססו חישוב אוכלוסיית היעד והתפלגות סוגי התפקידים על הערכה עקיפה ולא על נתונים מנהליים מדויקים; לפיכך האומדנים המשוקללים עבור קופת חולים זו עשויים להיות רגישים להנחות שנעשו במסגרת ההערכה.
- **שיעורי היענות לא אחידים בין קופות החולים.** אף שהשקלול שיפר את התאמת המדגם למבנה אוכלוסיית היעד היו פערים ניכרים בשיעורי ההשבה בין קופות החולים – בין 4.2% ל-8.5%. פערים אלו משקפים הבדלים ניכרים בדפוסי ההיענות בין קופות החולים. השקלול מתקן את הייצוג היחסי של כל קופת חולים במדגם אך אינו מבטל הטיות אפשריות הנובעות מהבדלים בין המשיבים ובין מי שלא השיבו בכל קופה. מאחר שהמחקר נועד להציג תמונת מצב כוללת של נותני שירותי הבריאות בקהילה, לא נערכה בו השוואה בין קופות החולים.
- **הסתמכות על דיווח עצמי.** המחקר התבסס על דיווח עצמי של המשיבים בנוגע לידע, לעמדות, לחסמים ולמידת ההצלחה במתן שירות נגיש. לפיכך הממצאים משקפים את התפיסות, ההערכות והתחושות האישיות שלהם, ואין הם תולדה של מדידה ישירה של התנהגות בפועל או של איכות השירות שניתן.
- **הטיית אי-השבה הקשורה לעמדות.** שיעור ההיענות היה כ-8% (תואם לשיעור ההיענות הצפוי בסקר מקוון). ייתכן שייצוגיות המדגם לוקה בחסר ותיתכן הטיית סלקטיביות, שכן נמצא שאנשים המשיבים לסקר מקוון הם מי שיש להם עניין בנושא המחקר, ועל כן הם מוכנים להשקיע את המאמץ הכרוך בהשבה לסקר. במקרים כאלה אין ודאות כי הם

מייצגים מהימנה את כלל אוכלוסיית המחקר (Andrade, 2020). מנגד, לסקרים מקוונים יש יתרונות: מילוי עצמי ללא גורם מתווך עשוי לשפר את איכות המדידה מאחר שהוא מפחית הטיה של רצייה חברתית (Kreuter et al., 2008) ומבטל את השפעות המראיינים על התשובות (West & Blom, 2017).

- **שלמות נתוני הסקר והכללת משיבים בניתוחים הסטטיסטיים.**
  - בניתוחים הסטטיסטיים נכללו משיבים שמילאו את כל פריטי המדידה בכל סולם. מאחר שהשאלון אפשר גם שמירה של מענה חלקי, חלק מן המשיבים לא נכללו בכל הניתוחים, וגודל המדגם האפקטיבי היה שונה בין הסולמות. גישה זו ננקטה כדי להבטיח עקביות במדידת המשתנים ולצמצם את השפעתם של דפוסי מענה חלקיים. עם זאת יש להביא בחשבון כי ממצאי הניתוחים משקפים את דפוסי המענה של מי שהשיבו לכל פריטי המדידה במלואם, וכי השפעתם האפשרית של דפוסי אי-השלמה לא נבחנה במסגרת המחקר.
  - שיעור החסרים בשאלות על מאפייני המשיבים היה גבוה יחסית, בין היתר משום שהופיעו בסוף השאלון. בין מי שהשיבו עליהן ובין מי שלא השיבו נמצאו הבדלים קטנים בלבד במדד התוצאה המרכזי (0.12–0.18 נקודות בסולם בן חמש דרגות), דבר המפחית את החשש להטיית סלקציה מהותית אך אינו שולל אותה.
- **מגבלות במודל למידת המכונה.**
  - לצורך הערכת ביצועי מודל למידת המכונה נעשה שימוש בתיקוף צולב מרובד בחמישה קיפולים (Stratified Five-Fold Cross-Validation), ללא קבוצת בדיקה חיצונית (holdout sample). בחירה זו נבעה משיקולים הקשורים לגודל המדגם ומן הרצון לנצל ניצול מיטבי את הנתונים הזמינים לצורך אימון המודל והערכתו. אף שמדובר בגישה מקובלת בלמידת מכונה ובמחקר יישומי, היעדר מדגם חיצוני בלתי תלוי מגביל את היכולת להעריך את מידת ההכללה של המודל לאוכלוסיות אחרות או למדגמים חדשים. לפיכך יש לראות בביצועי המודל אומדן ליכולת החיזוי הצפויה, ואותה ראוי לבחון במחקרים בעתיד באמצעות תיקוף חיצוני על מדגמים בלתי תלויים.
  - חלק מן המנבאים, כגון היכולת להסביר מידע בבירור ברור ולוודא שהמטופל הבין את ההסבר, מייצגים התנהגויות מקצועיות הקשורות למתן שירות נגיש, ולכן הם קרובים מבחינה מושגית לתחושת ההצלחה במתן שירות כזה. חפיפה זו עשויה להסביר חלק משיעור הזיהוי (recall) הגבוה של המודל ולהוביל להערכת יתר מסוימת של ביצועיו. משתנים אלו עלו כנושאים מהותיים הן במסגרת הראיונות האיכותניים הן בניתוח ממצאי הסקר. לכן הם נשמרו במודל מתוך מטרה לשקף את המנגנונים המעשיים התורמים לשיפור השירות, גם במחיר אפשרי של עלייה מסוימת בביצועי החיזוי. גישה זו תואמת למחקר יישומי שמטרתו לתמוך בשיפור איכות השירות ולא רק בהערכת ביצועים חיזויים טהורים. לפיכך יש לפרש את ביצועי המודל בזהירות ולא לראות בהם עדות לכך שכל אחד מן המשתנים מנבא באופן עצמאי את תחושת ההצלחה.

- הבחירה במשתנים לא התבססה על הליכי בחירה אלגוריתמיים אוטומטיים בלבד אלא גם על שיקולים מתודולוגיים ועל רלוונטיות יישומית. על כן נכללו מרבית המשתנים הזמינים אשר עמדו בקריטריוני איכות הנתונים, תוך כדי השמטת משתנים עם שיעור חסר גבוה או פרשנות יישומית מוגבלת. זאת במטרה לשמר מגוון רחב של היבטים הקשורים למתן שירות נגיש.

- **היעדר הבחנה בין סוגי מוגבלות**. המחקר בחן מתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות כמכלול, ללא הבחנה שיטתית בין סוגי מוגבלות. מחקרי המשך יוכלו לבחון חסמים, צרכים וגורמים מסייעים הייחודיים לאנשים עם מוגבלויות מסוגים שונים.

8. סיכום ודיון

רוב המשיבים (78%) דיווחו שהם נותנים שירות למטופל עם מוגבלות בתדירות גבוהה – בכל יום או פעם בשבוע לפחות, ו-81% דיווחו שלתחושתם הם **מצליחים לתת שירות נגיש** לאנשים עם מוגבלות במידה רבה או רבה מאוד.

ממצאי המחקר מעלים כי תחושת הצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות מעוגנת הן בידע ובמיומנויות של נותני השירות הן בתנאים הארגוניים שבהם השירות ניתן. אף שהמשיבים תיארו את רמת **החסמים המערכתיים והסביבתיים** כמתונה למדי, דפוס הממצאים מלמד בעקביות כי דווקא לחסמים אלו חשיבות רבה בהבנת תחושה של אי-הצלחה בקרב נותני השירות. החסמים המרכזיים שהעלו המשיבים, בכל קבוצות התפקיד, הם היעדר מידע מראש על מוגבלות המטופל ועל ההתאמות הנדרשות, מחסור בציוד מותאם ומחסור בזמן ובכוח אדם. הן בניתוח הרגרסיה הן במודל למידת המכונה, משתנים הקשורים לזמן, לכוח אדם, לציוד מותאם ולנגישות פיזית נמצאו קשורים לתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש.

הממצאים מלמדים על **דפוס עקבי של חסמים מערכתיים וסביבתיים** שעליהם מדווחים נותני השירות, בצד **חסמים ייחודיים לכל תפקיד**. בקרב עובדי סיעוד ועובדי מנהלה בלטו במודל למידת המכונה חסמים מערכתיים וסביבתיים – הגעה של מטופל בלי תמיכה נדרשת והיעדר יכולת להימנע מגירויים חושיים. בקרב עובדי סיעוד בלט גם חסם של נוהלי מרפאה שאינם גמישים, ואילו בקרב עובדי מנהלה בלט חסם של היעדר מידע מראש על המוגבלות של המטופל. ממצאים אלו מקבלים חיזוק מן הדיווחים התיאוריים של המשיבים: גמישות הנהלים דורגה כחסם החמישי בחשיבותו בקרב רופאים ובקרב עובדי מנהלה, ואילו בקרב עובדי סיעוד דורג באותו מיקום חוסר היכולת להימנע מגירויים חושיים. בשאלות הפתוחות תיארו עובדי הסיעוד כי מבנה חדרי הטיפול וגודלם מגבילים את האפשרות לשלוט ברעשי רקע ובעוצמת התאורה ואף מקשים על שמירה על פרטיות המטופלים.

בצד החסמים המחקר מצביע גם על חשיבותו של **ידע מקצועי**. רמת הידע המקצועי בתחום המוגבלות נתפסה בקרב המשיבים כבינונית (ממוצע 3.6), ורק 38% מהם דיווחו שהשתתפו בהכשרה מקצועית בתחום זה, ועל כך שברוב המקרים ההכשרה ניתנה פעם אחת בלבד במשך ההכשרה לתפקיד או בתקופת העבודה. ממצא זה חשוב במיוחד, שכן הן בניתוח הרגרסיה הן במודל למידת המכונה נמצא כי ידע מקצועי קשור לתחושת הצלחה גבוהה יותר במתן שירות נגיש.

עם זאת תרומתו של ידע מקצועי מוגבלת בהיעדר תנאים תומכים. ממצאי הרגרסיה הראו כי ככל שרמת החסמים המערכתיים והסביבתיים עולה, תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש יורדת, אך הירידה מתונה יותר בקרב בעלי ידע מקצועי גבוה.

ידע מקצועי עשוי למתן את השפעתם השלילית של חסמים אך אינו מחליף את הצורך בתנאים מערכתיים המאפשרים לנותני השירות לחוש הצלחה בבואם לתת שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות.

ידע מקצועי עשוי למתן את השפעתם השלילית של חסמים אך אינו מחליף את הצורך בתנאים מערכתיים המאפשרים לנותני השירות לחוש הצלחה בבואם לתת שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות

תחושת מסוגלות מקצועית היא רכיב מרכזי נוסף בתחושת ההצלחה במתן שירות נגיש. המשיבים העריכו את מסוגלותם ברמה בינונית (ממוצע 3.6). מממצאי הרגרסיה עולה שתחושת מסוגלות מקצועית היא מנבא חיובי ומובהק של תחושת ההצלחה, גם לאחר שליטה במאפייני רקע ובחסמים מערכתיים, אם כי עוצמת הקשר נחלשת כאשר מובאים בחשבון חסמים אלו. גם במודל למידת המכונה הופיעו מיומנויות תקשורת בין המאפיינים המרכזיים, ובהן היכולת לקבל מידע מן המטופל, להסביר מידע באופן ברור ומותאם ולוודא הבנה. עם זאת השינוי בהסתברות החזויה לתחושת הצלחה עבור מאפיינים אלו מתון יחסית לחסמים המערכתיים והסביבתיים.

מסוגלות מקצועית תורמת לתחושת ההצלחה של נותני השירות, אך בדומה לידע מקצועי, השפעתה מוגבלת כאשר להערכתם סביבת העבודה אינה מאפשרת ליישם אותה בפועל

מסוגלות מקצועית תורמת לתחושת ההצלחה של נותני השירות, אך בדומה לידע מקצועי, השפעתה מוגבלת כאשר להערכתם סביבת העבודה אינה מאפשרת ליישם אותה בפועל.

מבחינה משולבת של תחומי הידע ושל תחושת המסוגלות המקצועית אפשר להסיק על הלימה בין רמת הידע ובין היכולת ליישמו בפועל. שיעור גבוה יחסית מן המשיבים דיווחו על ידע בהיבטי תקשורת – 60% מן הרופאים ו-63% מעובדי הסיעוד, ובקרב עובדי מנהלה היה שיעור זה אף גבוה יותר (74%) . לעומת זאת שיעור נמוך יותר מן המשיבים דיווחו על ידע בנוגע לסוגי ההתאמות הנדרשות (44% מן הרופאים, 48% מעובדי הסיעוד ו-58% מעובדי המנהלה). דפוס דומה נמצא גם בתחושת המסוגלות: תחושת מסוגלות גבוהה יותר דווחה בהיבטי תקשורת – קבלת מידע מן המטופל (78%), הסבר מידע (76%) וידוא הבנה (70%) – ותחושת מסוגלות נמוכה יותר דווחה בנוגע להפעלת ציוד הנגשה, הן ציוד המסופק על ידי קופת החולים (42%) הן ציוד שמביא המטופל (39%), ובהתמודדות עם מצבים מורכבים, כגון התנהגות מאתגרת (53%) או סירוב להיבדק וחוסר שיתוף פעולה (49%). דפוס זה נמצא עקבי בין התפקידים והוא בולט במיוחד נוכח העובדה כי גם במודל למידת המכונה ידע על סוגי ההתאמות הנדרשות הופיע בין עשרת המאפיינים המרכזיים הקשורים ליכולת לחזות תחושת הצלחה במתן שירות נגיש.

בחינה לפי תפקיד מעידה על דגשים ייחודיים של ידע ומסוגלות מקצועית. בקרב רופאים בלטו היכרות עם תחום המוגבלויות וותק בעבודה: 54% מהם דיווחו על **היכרות** רבה או רבה

מאוד **עם תחום המוגבלויות** ועם סוגי מוגבלות, ושני מאפיינים אלו הופיעו גם במודל למידת המכונה בין המשתנים המרכזיים. בקרב עובדי סיעוד, לעומת זאת, לא בלטו רכיבים של ידע מקצועי פורמלי, ואילו רכיבים של מסוגלות מקצועית הופיעו בין המשתנים המרכזיים. ממצא זה מעיד כי הדגש בקרב עובדי סיעוד הוא על מיומנויות יישומיות בפועל יותר מעל ידע תאורטי פורמלי. עשרת הרכיבים המרכזיים בניבוי כללו, בין היתר, את היכולת לקבל מידע מן המטופל, להתמודד עם לחץ או חרדה ולהעניק טיפול בטיחותי. בהלימה לכך, 59% מן המשיבים דיווחו כי הם מסוגלים להעניק טיפול בטיחותי במידה רבה או רבה מאוד.

ידע תאורטי לבדו אינו מספיק לשינוי **פרקטיקות טיפול**, והמעבר ליישום בפועל מתרחש באמצעות רכישת מיומנויות קליניות והתנסות מעשית. היבט אחד של ידע מקצועי ויישומו בפועל הוא **הפנייה לייעוץ** במהלך העבודה. רוב המשיבים (61%) ציינו כי אינם נזקקים לייעוץ בתדירות גבוהה בעת מתן שירות לאנשים עם מוגבלות. עם זאת פחות ממחצית (48%) דיווחו כי יש בנמצא איש מקצוע זמין להתייעצות.

באשר למיומנויות מקצועיות, המשיבים דיווחו על רמה בינונית של **שימוש בפרקטיקות וכלים לתקשורת מותאמת** (ממוצע 3.5), ועל שימוש מצומצם יחסית בטכנולוגיות מסייעות (39% בלבד ברמה גבוהה). לעומת זאת נמצא כי פרקטיקות לא מילוליות, כגון שימוש במחוות גוף (66%) ואמצעי המחשה (61%), נפוצות יותר. דפוס זה נצפה בקרב רופאים, עובדי סיעוד ועובדי מנהלה, כאשר שימוש בטכנולוגיה מסייעת הוא הנמוך ביותר בקרב שלוש הקבוצות. המשיבים גם דיווחו על רמה בינונית של **שימוש בכלים למתן מענה מרחוק**. מבין הכלים, מענה טלפוני ומענה בהתכתבות היו הנפוצים ביותר (67% ו-54%, בהתאמה), ואילו השימוש בשיחות וידיאו ובטכנולוגיה מסייעת היה נמוך יותר (25% ו-24%, בהתאמה).

אף שממצאי המחקר מלמדים על הלימה בין רמת הידע ובין תחושת המסוגלות המקצועית, **בחינה משולבת של העמדות המקצועיות והפרקטיקות המיושמות מלמדת על הלימה חלקית**. המשיבים הביעו עמדות חיוביות כלפי שילוב אנשים עם מוגבלות בשירותי הבריאות בקהילה ברמה בינונית-גבוהה (ממוצע 3.7), וכן כלפי יכולתם להשתתף בקבלת החלטות ולהביע הסכמה מדעת ברמה גבוהה (ממוצע 3.9). בהתאם לכך, רוב המשיבים אינם מחזיקים בתפיסה של תלות מלאה, ורק כ-44% מהם סברו במידה רבה כי מטופל עם מוגבלות זקוק תמיד לסיוע בקבלת החלטות. עם זאת בחינת הפרקטיקות בפועל מעידה על דפוס שונה. המשיבים דיווחו על הישענות ניכרת על המלווה ועל המידע שהוא מוסר: שיעור גבוה מהם (89%) ציינו כי הם מקשיבים במידה רבה לעצת המלווה, וכמחציתם (49%) דיווחו כי הם פונים אליו תחילה לצורך קבלת מידע על סיבת הפנייה. נוסף על כך כרבע מן הרופאים (26%) וכחמישית מעובדי הסיעוד (22%) אינם מקפידים לבקש את הסכמת המטופל לנוכחות המלווה במהלך הבדיקה.

9. המלצות

1. חיזוק התשתית הארגונית התומכת במתן שירות נגיש

- להטמיע מנגנונים לאיסוף **מידע מראש על מוגבלות המטופל ועל ההתאמות הנדרשות** (למשל בשלב זימון התור). אם נדרשת הסכמת המטופל להצגת מידע זה לנותני השירות, חשוב להסביר לו מדוע יש חשיבות למידע זה ומהי תרומתו לאפשרות לספק לו שירות נגיש
- להקצות **זמן ייעודי וגמיש** לטיפול במטופלים עם מוגבלות ולאפשר קביעת תור כפול
- להבטיח **זמינות של ציוד מתאים ותנאים מותאמים** (כגון סביבה עם פחות גירויים חושיים או כוח אדם מיומן זמין)
- להמשיך **להנגיש את הסביבה הפיזית**, לרבות דרכי גישה, אזורי המתנה, חדרי טיפול וציוד נדרש

2. מעבר מהכשרה חד-פעמית ללמידה מצטברת ויישומית

- לפתח מערך **הכשרה מתמשכת**, החל מן הלימודים וכלה בהתמקצעות תוך כדי עבודה
- לחזק **מיומנויות תקשורת** עם אנשים עם מוגבלות, ובפרט את היכולת לקבל מידע מן המטופל, להסביר מידע באופן ברור ומותאם ולוודא את הבנתו
- לחזק **מיומנויות מקצועיות להתאמת השירות לצורכי המטופל**, ובהן התמודדות עם התנהגות מאתגרת ועם סירוב לבדיקה, ושימוש בציוד הנגשה ובסוגי ההתאמות הנדרשות לסוגי מוגבלות שונים
- לפתח **כלים פרקטיים לשימוש בזמן אמת**, כגון כלי הנגשה והמחשה או הנחיות לתגובה מותאמת בעת סירוב, לחץ או חרדה של מטופל

3. עיגון עקרון האוטונומיה בפרקטיקה קלינית

- להגדיר **נהלים ברורים לשמירה על האוטונומיה** של המטופל, ובהם פנייה ראשונית למטופל (ולא למלווה) וקבלת הסכמתו לנוכחות מלווה
- **להטמיע את עקרון האוטונומיה בפרקטיקה המקצועית** באמצעות הכשרות, כחלק מהקניית מיומנויות תקשורת

- לשלב בהכשרות המקצועיות **מפגש עם אנשים עם מוגבלות** כדי לחשוף את נותני השירות לדרך שבה הם מבקשים לבטא את רצונם ולקבל החלטות בתהליך הרפואי

4. פיתוח תפקידים ותמיכה מקצועית זמינה

רכזי הנגישות בקופות החולים משמשים כתובת למידע ולייעוץ בנוגע לנגישות השירות ולהדרכת הארגון בדבר חובותיו בתחום זה (משרד הבריאות, א"ת). כדי לחזק את תפקידם וזמינותם מומלץ:

- להנגיש ערוצי פנייה ברורים לרכזי הנגישות (טלפון/מערכת דיגיטלית) עבור התייעצות שוטפת
- לתת אפשרות להתייעצות עימם בזמן אמת במצבים מורכבים במהלך הטיפול או השירות
- להגביר את נוכחותם בשטח (ליווי צוותים, הדרכות קצרות במקום העבודה)
- לשלב אותם בתכנון ההכשרות ובהעברתן לצורך העברת ידע יישומי וממוקד

עוד פרסומים של המכון בנושא

יאבו, מ., נגר אידלמן, ר., רימון-גרינשפן, ה. וגדג', נ. (2025). שירותי בריאות ומענים חברתיים לאנשים עם מוגבלות בשגרה ובחירום.

נגר אידלמן, ר., ברלב, ל., נמר פורסטנברג, ר. וגולובנציץ, א. (2024). השתתפות בחברה של אנשים עם מוגבלות. דמ-012-24.

ברלב, ל., יערי, ע. וברמלי-גרינברג, ש. (2018). שימוש בשירותי בריאות ושביעות רצון בקרב אנשים עם מוגבלות.

את הפרסומים אפשר להוריד ללא תשלום מאתר המכון: brookdale.jdc.org.il

מקורות

ברלב, ל., יערי, ע. וברמלי-גרינברג, ש. (2018). שימוש בשירותי בריאות ושביעות רצון בקרב אנשים עם מוגבלות. מכון מאיירס-ג'וינט-ברוקדייל.

ברלב, ל., גדג', נ., יאבו, מ., נגר-אידלמן, ר. ורימון-גרינשפן, ה. (2023). אנשים עם מוגבלות בישראל במלחמת "חרבות ברזל": עובדות ומספרים .מכון מאיירס-ג'וינט-ברוקדייל.

דורפמן, ד., חסון, י., סנדל, ק. והלפרין, ע. (2019). מדד הנגישות העירוני. אקורד.

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. (2025). אנשים עם מוגבלות בישראל 2023: פרסום סטטיסטי ראשון על סמך נתוני מרשם אנשים עם מוגבלות (פרסום מס' 1980).

וייסבלאי, א. (2023). מערכת החינוך המיוחד. מרכז המחקר והמידע של הכנסת.

ורשבסקי, ס. (2024). גורמים הקשורים במוכנותם של סטודנטים לסיעוד לטפל באוכלוסייה עם מוגבלות שכלית התפתחותית: ידע, עמדות והכשרה. אוניברסיטת תל אביב וקרן שלם.

כהן, מ., סופר, מ. וארבל אלון, ש. (2025). אנשים עם מוגבלות שכלית התפתחותית שחולים בסרטן: חווית החולי וההתמודדות עם מחלת הסרטן. משרד הרווחה והביטחון החברתי, אוניברסיטת חיפה וקרן שלם.

הכנסת, ועדת החינוך, התרבות והספורט. (2025, 13 באוגוסט). היערכות לפתיחת שנת הלימודים תשפ"ו: חינוך ממלכתי, חינוך מיוחד (פרוטוקול ישיבה).

לוי-ורד, ע. (2023). סקר לרופאים ומטפלים בנושא: מתן טיפול בתחום בריאות האישה לנשים עם מש"ה. קרן שלם.

משרד הבריאות. (א"ת). נגישות במערכת הבריאות לאנשים עם מוגבלות.

משרד הבריאות. (2025). דו"ח שוויוניות בבריאות: מדדים, פערים והמלצות מדיניות (2023).

משרד הבריאות. (2026). מינהל תכנון אסטרטגי וכלכלי – תחום צמצום פערים בבריאות.

משרד החינוך. (2025). נתוני מערכת החינוך שנת תשפ"ו.

משרד הרווחה והביטחון החברתי. (2025, 10 בפברואר). כנס ניצנים של שינוי – רפואת רווחה 2025. מערך שירותי הבריאות.

משרד הרווחה והבטחון החברתי. (2026). מערך שירותי הבריאות; הקמה, ערכים וחזון.

נגר אידלמן, ר., קונסנטיטינוב, ו. וברלב, ל. (2022). אנשים עם מוגבלות בישראל 2022: נתונים סטטיסטיים נבחרים. מ-219-22. מכון מאיירס-ג'וינט-ברוקדייל.

נגר אידלמן, ר., ברלב, ל., נמר פורסטנברג, ר. וגולובנציץ, א. (2024). השתתפות בחברה של אנשים עם מוגבלות. דמ. 24-012. מכון מאיירס-ג'וינט-ברוקדייל.

נסים, ד. (2020). נגישות השירות הרפואי לאנשים עם מוגבלות שאינה נראית. מכון טראמפ בית איזי שפירא.

נסים, ד. (2022). *שירות שווה – רפואה בגובה העיניים: נגישות השירות הרפואי לאנשים עם מוגבלות שאינה נראית*. מכון טראמפ, בית איזי שפירא.

נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות. (2019). האמנה בדבר זכויותיהם של אנשים עם מוגבלויות.

רוט, ד., רביב-כרמי, ד. ורפואה, מ. (2022). *מפגש נשים עם מוגבלות עם מערכת הבריאות בישראל דו"ח מחקר. בית איזי שפירא.*

שמש, ע. ונקמולי לוי, ד. (2009). *אנשים עם מוגבלויות בקהילה*. מדינת ישראל משרד הבריאות.

Andrade, C. (2020). The limitations of online surveys. *Indian Journal of Psychological Medicine, 42*(6), 575–576.

Clemente, K. A. P., Silva, S. V. D., Vieira, G. I., Bortoli, M. C. D., Toma, T. S., Ramos, V. D., & Brito, C. M. M. D. (2022). Barriers to the access of people with disabilities to health services: A scoping review. *Revista de Saúde Pública, 56*, 64.

Dassah, E., Aldersey, H. M., McColl, M. A., & Davison, C. (2018). 'When I don't have money to buy the drugs, I just manage.'—Exploring the lived experience of persons with physical disabilities in accessing primary health care services in rural Ghana. *Social Science & Medicine, 214*, 83–90.

Dorsey, E. R., & Topol, E. J. (2016). State of telehealth. *New England Journal of Medicine, 375*(2), 154–161.

Drainoni, M. L., Lee-Hood, E., Tobias, C., Bachman, S. S., Andrew, J., & Maisels, L. (2006). Cross-disability experiences of barriers to health-care access: Consumer perspectives. *Journal of Disability Policy Studies, 17*(2), 101–115.

Edwards, D. J., Sakellariou, D., & Anstey, S. (2020). Barriers to, and facilitators of, access to cancer services and experiences of cancer care for adults with a physical disability: A mixed methods systematic review. *Disability and Health Journal, 13*(1), 100844.

Friedman, C., & VanPuymbrouck, L. (2021). Telehealth use by persons with disabilities during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Telerehabilitation*, *13*(2).

Jeon, B., Kwon, S., & Kim, H. (2015). Health care utilization by people with disabilities: A longitudinal analysis of the Korea Welfare Panel Study (KoWePS). *Disability and Health Journal*, *8*(3), 353–362.

Holder, M., Waldman, H. B., & Hood, H. (2009). Preparing health professionals to provide care to individuals with disabilities. *International Journal of Oral Science*, *1*(2), 66–71.

Iezzoni, L. I., Rao, S. R., Ressalam, J., Bolcic-Jankovic, D., Donelan, K., Agaronnik, N., Lagu, T., & Campbell, E. G. (2021). Use of accessible weight scales and examination tables/chairs for patients with significant mobility limitations by physicians nationwide. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, *47*(10), 615–626.

Iezzoni, L. I., Rao, S. R., Ressalam, J., Bolcic-Jankovic, D., Agaronnik, N. D., Lagu, T., & Campbell, E. G. (2022). US physicians' knowledge about the Americans With Disabilities Act and accommodation of patients with disability. *Health Affairs*, *41*(1), 96–104.

Kreuter, F., Presser, S., & Tourangeau, R. (2008). Social desirability bias in CATI, IVR, and web surveys: The effects of mode and question sensitivity. *Public Opinion Quarterly*, *72*(5), 847–865.

Lagu, T., Haywood, C., Reimold, K., DeJong, C., Walker Sterling, R., & Iezzoni, L. I. (2022). 'I am not the doctor for you': Physicians' attitudes about caring for people with disabilities: Study examines physician attitudes about caring for people with disabilities. *Health Affairs*, *41*(10), 1387–1395.

Marrocco, A., & Krouse, H. J. (2017). Obstacles to preventive care for individuals with disability: Implications for nurse practitioners. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, *29*(5), 282–293.

McColl, M. A., Forster, D., Shortt, S. E. D., Hunter, D., Dorland, J., Godwin, M., & Rosser, W. (2008). Physician experiences providing primary care to people with disabilities. *Healthcare Policy*, *4*(1), e129–e147.

McConkey, R., Moore, G., & Marshall, D. (2002). Changes in the attitudes of GPs to the health screening of patients with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, *6*(4), 373–384.

Mlenzana, N. B., Frantz, J. M., Rhoda, A. J., & Eide, A. H. (2013). Barriers to and facilitators of rehabilitation services for people with physical disabilities: A systematic review. *African Journal of Disability*, *2*(1), Article 22.

Morin, D., Valois, P., Crocker, A. G., Robitaille, C., & Lopes, T. (2018). Attitudes of health care professionals toward people with intellectual disability: A comparison with the general population. *Journal of Intellectual Disability Research*, *62*(9), 746–758.

Moss, C., & Frounks, A. (2022). *Attitudes and disability: The experiences of disabled people in 2022*. Scope.

Nutbeam, D., & Muscat, D. M. (2021). Health promotion glossary 2021. *Health Promotion International*, *36*(6), 1578–1598.

Nye-Lengerman, K. M., & Hewitt, A. S. (2019). Community living and participation: A comprehensive framework. In A. S. Hewitt & K. M. Nye-Lengerman (Eds.), Community living and participation for people with intellectual and developmental disabilities (pp. 1–25). American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.

Ratakonda, S., Argersinger, D. P., Auchus, G. C., McGowan, C., Ship, H., Wang, D. R., & McKee, M. M. (2022). A call for disability health curricula in medical schools. *Trends in Molecular Medicine*, *28*(12), 1012–1015.

Richardson, E., Aissat, D., Williams, G., & Fahy, N. (2020). Keeping what works: Remote consultations during the COVID-19 pandemic. *Eurohealth*, *26*(2), 73–76.

Robertson, J., Roberts, H., Emerson, E., Turner, S., & Greig, R. (2011). The impact of health checks for people with intellectual disabilities: A systematic review of evidence. *Journal of Intellectual Disability Research*, *55*(11), 1009–1019.

Rose, N., Kent, S., & Rose, J. (2012). Health professionals' attitudes and emotions towards working with adults with intellectual disability (ID) and mental ill health. *Journal of Intellectual Disability Research*, *56*(9), 854–864.

Takeshita, L., & Srinivasan, M. (2024). Survey on the attitudes and perceptions of Swiss dental practitioners and dental students toward treating patients with disabilities and sensory impairments. *Special Care in Dentistry*, *44*(4), 1260–1272.

Tal-Alon, N., Almog, N., & Rinde, M. T. (2022). That sinking feeling: People with disabilities in hospital wards. *The International Journal of Disability and Social Justice*, *2*(2), 91–105.

Tuckson, R. V., Edmunds, M., & Hodgkins, M. L. (2017). Telehealth. *New England Journal of Medicine*, *377*(16), 1585–1592.

VanPuymbrouck, L., Friedman, C., & Feldner, H. (2020). Explicit and implicit disability attitudes of healthcare providers. *Rehabilitation Psychology*, *65*(2), 101–112.

van Til, J. A., Drossaert, C. H. C., Punter, R. A., & Ijzerman, M. J. (2010). The potential for shared decision-making and decision aids in rehabilitation medicine. *Journal of Rehabilitation Medicine*, *42*(6), 598–604.

Warfield, M. E., Crossman, M. K., Delahaye, J., Der Weerd, E., & Kuhlthau, K. A. (2015). Physician perspectives on providing primary medical care to adults with autism spectrum disorders (ASD). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *45*, 2209–2217.

Werner, S., Yalon-Chamovitz, S., Rinde, M. T., & Heymann, A. D. (2017). Principles of effective communication with patients who have intellectual disability among primary care physicians. *Patient Education and Counseling*, *100*(7), 1314–1321.

West, B. T., & Blom, A. G. (2017). Explaining interviewer effects: A research synthesis. *Journal of Survey Statistics and Methodology*, *5*(2), 175–211.

Wilkinson, J., Dreyfus, D., Cerreto, M., & Bokhour, B. (2012). "Sometimes I feel overwhelmed": Educational needs of family physicians caring for people with intellectual disability. *Intellectual and Developmental Disabilities*, *50*(3), 243–250.

Yi, Y. G., Lee, J. E., Lee, S. H., Lee, J. Y., Kwon, Y. J., & Shin, H. I. (2020). Development and validation of a scale to assess the attitude of healthcare professionals toward persons with disability. *Clinical Rehabilitation*, *34*(5), 667–676.

World Health Organization. (2022). *Global report on health equity for persons with disabilities*.

World Health Organization. (2023). *Disability*.

World Health Organization. (n.d.). *The 1st International Conference on Health Promotion, Ottawa, 1986*.

נספח א: הפריטים והמדדים במחקר, אופן חישובם ומהימנותם

א.1 ידע, מסוגלות, ניסיון מעשי ופרקטיקות במתן שירות נגיש

ידע והכשרה מקצועית

- **הכשרה במתן שירותי בריאות לאנשים עם מוגבלות** נבחנה באמצעות השאלה: "האם קיבלת הכשרה במתן שירותי בריאות לאנשים עם מוגבלות?". אפשר היה לסמן היעדר הכשרה או לבחור אחת או יותר מן ההכשרות האלה: במסגרת הלימודים (רפואה/סיעוד/מזכירות רפואית), במסגרת ההתמחות, במהלך העבודה (פיתוח מקצועי) או עצמאית.
- **רמת הידע המקצועי** נמדדה באמצעות מדד רציף המבוסס על שניים עד חמישה פריטים שהוצגו בהתאמה לתפקידו של המשיב. המשיבים נשאלו: *"לתחושתך, באיזו מידה יש לך ידע בנושאים הבאים?"*. הפריטים כללו היבטים שונים של ידע מקצועי ונמדדו בסולם ובו חמש דרגות, מ-1 (כלל לא) ועד 5 (במידה רבה מאוד). ציון המדד חושב כממוצע הפריטים שנענו בפועל, כך שציון גבוה יותר מציין רמת ידע מקצועי גבוהה יותר. מהימנותו הפנימית של מדד זה נבחנה בנפרד עבור כל סוג תפקיד, על פי הרכב הפריטים הייחודי לו. בכל סוגי התפקידים נמצאה מהימנות פנימית טובה (Cronbach's α = .916–.935) (**לוח א-1**).

לוח א-1: פריטי מדד הידע המקצועי ומהימנות פנימית, לפי תפקיד

	רופאים	עובדי סיעוד	עובדי מנהלה
אלפא של קרונבך	.935	.916	.931
היכרות עם תחום המוגבלויות, כולל סוגים שונים של מוגבלות, רמות תפקוד ותסמונות מסכנות חיים	V	V	
כיצד לתקשר עם אנשים עם מגוון סוגי מוגבלות	V	V	V
סוגי התאמות שנדרשות לאנשים עם מוגבלות	V	V	V
מורכבויות הנובעות מן המוגבלות (למשל השתייכות לקבוצות סיכון, תמהיל תרופתי, הזדקנות מוקדמת, ספסטיות, רגישות למגע, חוסר יכולת לביצוע מעברים)	V	V	
סיבוכים רפואיים אפשריים עקב המוגבלות ואמצעי הזהירות הנדרשים במהלך ביצוע בדיקה ובקבלת החלטות רפואיות	V	V	

תמיכה וייעוץ מקצועי

- **צורך בתמיכה ובייעוץ מקצועי** נמדד באמצעות משתנה רציף המבוסס על פריט אחד אשר הוצג לכלל המשיבים. המשיבים נשאלו: *"באיזו תדירות יש לך צורך להתייעץ בנושא מתן שירותי בריאות לאנשים עם מוגבלות?"*. הפריט נמדד בסולם ובו חמש דרגות, מ-1 (כלל לא) ועד 5 (כל שבוע), כך שציון גבוה יותר מציין צורך גבוה יותר בתמיכה וייעוץ מקצועי.
- **זמינות של גורם מקצועי להתייעצות** נמדדה באמצעות משתנה רציף המבוסס על פריט אחד אשר הוצג לכלל המשיבים. המשיבים נשאלו: *"במידת הצורך, האם יש איש מקצוע שאתה יכול להתייעץ איתו בנושא מתן שירות מותאם לאנשים עם מוגבלות?"*. הפריט נמדד בסולם ובו חמש דרגות, מ-1 (אף פעם לא) ועד 5 (כמעט תמיד), כך שציון גבוה יותר מציין זמינות גבוהה יותר של גורם מקצועי להתייעצות.

ניסיון מעשי ופרקטיקות במתן שירות נגיש

- **תדירות מתן שירות לאנשים עם מוגבלות** נמדדה באמצעות משתנה רציף המבוסס על פריט אחד. המשיבים נשאלו: *"באיזו תדירות בדרך כלל אתה נותן שירותי בריאות לאנשים עם מוגבלות?"*. הפריט נמדד בסולם ובו שש דרגות, מ-1 (עד כה לא יצא לי לטפל או לתת שירות לאדם עם מוגבלות) ועד 6 (בכל יום).
- **פרקטיקות תקשורת עם המטופל והמלווה**
  - **הקשבה לעצתו של המלווה** נמדדה באמצעות משתנה רציף המבוסס על פריט אחד. המשיבים נשאלו: "מטופל עם מוגבלות לעיתים נעזר במלווה שיכול להיות, לדוגמה, קרוב משפחה או עובד במסגרת הדיור שבה הוא מתגורר. באיזו מידה אתה מקשיב לעצתו של המלווה, שכן הוא מכיר את המטופל והידע שלו יכול לסייע לך". הפריט נמדד בסולם ובו חמש דרגות, מ-1 (כלל לא) ועד 5 (במידה רבה מאוד).
  - **פנייה קודם כול למלווה** נמדדה באמצעות משתנה רציף המבוסס על פריט אחד. המשיבים נשאלו: "מטופל עם מוגבלות לעיתים נעזר במלווה שיכול להיות, לדוגמה, קרוב משפחה או עובד במסגרת הדיור שבה הוא מתגורר. באיזו מידה אתה מדבר קודם כול עם המלווה, שכן הוא יודע להסביר הכי טוב מדוע הגיע לטיפול או לבדיקה?". הפריט נמדד בסולם ובו חמש דרגות, מ-1 (כלל לא) ועד 5 (במידה רבה מאוד).
  - **בקשת אישורו של המטופל לנוכחות מלווה** נמדדה באמצעות משתנה רציף המבוסס על פריט אחד. רופאים ועובדי סיעוד נשאלו: "מטופל עם מוגבלות לעיתים נעזר במלווה שיכול להיות, לדוגמה, קרוב משפחה או עובד במסגרת הדיור שבה הוא מתגורר. באיזו מידה אתה *תמיד* שואל את המטופל אם זה בסדר שהמלווה יישאר בחדר בזמן הבדיקה?". הפריט נמדד בסולם ובו חמש דרגות, מ-1 (כלל לא) ועד 5 (במידה רבה מאוד).
- **שימוש בכלים ובטכנולוגיות מסייעות** להנגשת השירות נמדד באמצעות מדד רציף המתבסס על שלושה או ארבעה פריטים. המשיבים נשאלו "באיזו מידה אתה יודע להשתמש בכלים

האלה בעת מתן שירות לאנשים עם מוגבלות?". כל המשיבים נשאלו על: "תנועות ומחוות גוף (ג'סטות)"; "אמצעי המחשה, כגון תמונות או ציורים"; ו"טכנולוגיה מסייעת, כגון אפליקציות תרגום או דיבור, או מערכת מיקוד מבט". עובדי מנהלה נשאלו גם על "ליידע שאדם שממתין בתור צריך עדיפות או התאמה". הפריטים נמדדו בסולם ובו חמש דרגות, מ-1 (כלל לא) ועד 5 (במידה רבה מאוד). ציון המדד חושב כממוצע הפריטים. מהימנותו הפנימית של המדד נבחנה בנפרד עבור כל תפקיד, על פי הרכב הפריטים הייחודי לו. בכל תפקידים נמצאה מהימנות פנימית טובה: בקרב רופאים (3 פריטים) Cronbach's α = .796; בקרב עובדי סיעוד (3 פריטים) Cronbach's α = .796; ובקרב עובדי מנהלה (4 פריטים) Cronbach's α = .849.

- **שימוש בשירותים דיגיטליים** נמדד באמצעות מדד ובו ארבעה פריטים. המשיבים נשאלו "יש מגוון כלים למתן מענה מנהלי או טיפולי מרחוק. באיזו מידה אתה נותן לאדם עם מוגבלות מענה?". כל המשיבים נשאלו על: "בהתכתבות (לדוגמה דרך דואר אלקטרוני או צ'אט)"; "באמצעות שיחת טלפון עם המטופל; "באמצעות שיחת וידיאו עם המטופל"; ו"באמצעות טכנולוגיה מסייעת מטעם הקופה, למשל שיחת וידיאו לצורך תרגום לשפת סימנים". הפריטים נמדדו בסולם ובו חמש דרגות, מ-1 (כלל לא) ועד 5 (במידה רבה מאוד). ציון המדד חושב כממוצע הפריטים. מהימנותו הפנימית של המדד נבחנה בנפרד עבור כל תפקיד, על פי הרכב הפריטים הייחודי לו. בשלושת התפקידים נמצאה מהימנות פנימית טובה: בקרב רופאים (3 פריטים) Cronbach's α = .772; בקרב עובדי סיעוד (3 פריטים) Cronbach's α = .818; ובקרב עובדי מנהלה (4 פריטים) Cronbach's α = .758.

תחושת מסוגלות מקצועית ותחושת מסוגלות להתמודד עם מצבים מורכבים

תחושת מסוגלות מקצועית במתן שירות לאנשים עם מוגבלות נמדדה באמצעות מדד רציף המבוסס על חמישה עד שישה פריטים, אשר הוצגו בהתאמה לתפקיד של המשיב. המשיבים נשאלו: "כאשר אתה נותן שירות לאדם עם מוגבלות, באיזו מידה בדרך כלל אתה מצליח לבצע את הפעולות הבאות?". הפריטים כללו היבטים שונים של מתן שירות וטיפול נגיש ומותאם והפריטים נמדדו בסולם ובו חמש דרגות, מ-1 (כלל לא) ועד 5 (במידה רבה מאוד). לצורך בחינת המבנה הפנימי של המדד בוצע ניתוח גורמים חקרני (EFA–Exploratory Factor Analysis). ממצאי הניתוח הצביעו על מבנה חד-גורמי התומך בשילוב הפריטים למדד אחד של תחושת מסוגלות מקצועית. ניתוח גורמים הצביע על מבנה חד-גורמי בקרב רופאים ועובדי מנהלה. בקרב עובדי סיעוד התקבל פתרון דו-גורמי אולם פריט אחד (להעניק טיפול בטיחותי) נטען במידה דומה על שני הגורמים, ולכן לצורך השוואה בין הקבוצות נעשה שימוש במדד חד-גורמי כולל. **לוח א-2** מציג את תוצאות הניתוח עבור הגורם החד-ממדי הסופי.

לוח א-2: ניתוח גורמים ומהימנות מדד תחושת מסוגלות מקצועית במתן שירות לאנשים עם מוגבלות, לפי תפקיד

	גורם 'מסוגלות מקצועית במתן שירות לאנשים עם מוגבלות'		
	רופאים	עובדי סיעוד	עובדי מנהלה
ערכי מבחן קייזר-מאייר-אולקין^	.795	.793	.807
לקבל מידע על המטופל ומצבו הרפואי	.667	.663	.694
להסביר מידע באופן שברור למטופל (לדוגמה הסבר בשפה פשוטה לאדם עם מוגבלות שכלית או הסבר מפורט בשלבים לאדם עם אוטיזם)	.822	.753	.838
לוודא שהמטופל הבין את ההסבר (לדוגמה לבקש ממנו לחזור על ההסבר שניתן לו)	.756	.740	.875
להפעיל ולהשתמש בציוד מותאם ומונגש (למשל משקל מותאם לכיסא גלגלים או קרשי/סדיני החלקה או לולאת השראה)	.747	.732	.828
להשתמש בציוד ובאביזרי עזר לנגישות של המטופל (למשל לוח תקשורת, טאבלט או מערכת הושבה)	.803	.763	.754
להעניק טיפול בטיחותי (למשל לאדם עם קשיים ביניידות ובמיומנויות ADL או לאדם שמתקשה להבין את ההוראות)	.814	.767	---

^ מדד קייזר-מאייר-אולקין (Kaiser-Meyer-Olkin – KMO) בוחן את התאמת הנתונים לביצוע ניתוח גורמים. ערכיו נעים בין 0 ל-1, וככל שהערך גבוה יותר, הנתונים מתאימים יותר לניתוח. ערך של 60. ויותר נחשב בדרך כלל מספק.

ציון המדד חושב כממוצע הפריטים, כאשר ציון גבוה יותר מציין תחושת מסוגלות מקצועית גבוהה יותר. מהימנותו הפנימית של המדד נבחנה בנפרד עבור כל תפקיד, על פי הרכב הפריטים הייחודי לו. בכל התפקידים נמצאה עקביות פנימית טובה: בקרב רופאים (6 פריטים) Cronbach's α = .887 ; בקרב עובדי סיעוד (6 פריטים) Cronbach's α = .851 ובקרב עובדי מנהלה (5 פריטים) Cronbach's α = .890.

תחושת מסוגלות להתמודד עם מצבים מורכבים נמדדה באמצעות מדד רציף המבוסס על שניים עד שלושה פריטים, על פי תפקיד המשיב. המשיבים נשאלו: "כאשר אתה נותן שירות לאדם עם מוגבלות, באיזו מידה בדרך כלל אתה מצליח להתמודד עם המצבים הבאים?". כלל המשיבים נשאלו על יכולתם להתמודד עם "חרדה או לחץ של המטופל" וכן עם "התנהגות מאתגרת של אדם עם מוגבלות, למשל התבטאות לא מותאמת, הימנעות או תוקפנות". רופאים ועובדי סיעוד נשאלו גם על היכולת להתמודד עם "סירוב להיבדק ועם חוסר שיתוף פעולה". הפריטים נמדדו

בסולם ובו חמש דרגות, מ-1 (כלל לא) ועד 5 (במידה רבה מאוד). האפשרויות "לא עלה הצורך" ו"לא מעוניין להשיב" קודדו כערכים חסרים. ציון המדד חושב כממוצע הפריטים שנענו בפועל, כך שציון גבוה יותר מציין רמת מסוגלות גבוהה יותר להתמודד עם מצבים מורכבים. מהימנותו הפנימית של המדד נבחנה בנפרד עבור כל תפקיד, על פי הרכב הפריטים הייחודי לו. בשלושת התפקידים נמצאה עקביות פנימית טובה: בקרב רופאים (3 פריטים) Cronbach's α = .844; בקרב עובדי סיעוד (3 פריטים) Cronbach's α = .872; ובקרב עובדי מנהלה (2 פריטים) Cronbach's α = .754.[6]

א.2 תגובות רגשיות ועמדות כלפי אנשים עם מוגבלות

תגובות רגשיות נמדדו באמצעות מדד המבוסס על שמונה פריטים. המשיבים נשאלו: "באיזו מידה עולים בך הרגשות האלה בעת מתן שירות לאדם עם מוגבלות, לעומת מטופל בלי מוגבלות?". הפריטים היו: סיפוק מקצועי, חוסר נוחות, רתיעה, לחץ, ביטחון, תסכול, חוסר אונים וחמלה, והפריטים נמדדו בסולם ובו חמש דרגות, מ-1 (במידה רבה יותר לעומת מטופל בלי מוגבלות) ועד 5 (במידה פחותה לעומת מטופל בלי מוגבלות). ערך 3 מציין היעדר הבדל בתחושה לעומת מטופל בלי מוגבלות.

עמדות כלפי מתן שירות לאנשים עם מוגבלות נבחנו באמצעות מדד רציף המבוסס על שמונה עד תשעה פריטים שהוצגו בהתאמה לתפקיד המשיב. המשיבים נשאלו: "באיזו מידה אתה מסכים עם ההיגדים הבאים?". הפריטים כללו מגוון סוגיות הנוגעות למתן שירותי רפואה לאנשים עם מוגבלות והפריטים נמדדו בסולם ובו חמש דרגות, מ-1 (כלל לא) ועד 5 (במידה רבה מאוד). ציון המדד חושב כממוצע הפריטים שנענו בפועל, כך שציון גבוה יותר מציין עמדות חיוביות יותר במתן שירות לאנשים עם מוגבלות. מהימנותו הפנימית של המדד נבחנה בנפרד עבור כל תפקיד, על פי הרכב הפריטים הייחודי לו.

התאמת הנתונים לניתוח גורמים נמצאה טובה (KMO = .715-.796), ומבחן ברטלט לספיריות (Bartlett's test of sphericity) נמצא מובהק ($p < .001$). עם זאת ניתוח הגורמים הצביע על פריט אחד – "נדרשת רגישות רבה יותר כדי להבין את צרכיו של מטופל עם מוגבלות לעומת מטופל בלי מוגבלות" – שבו טעינות הגורם נמצאה נמוכה מ-0.40 בכל סוגי התפקיד, ולכן הוא הוסר מן המדד. גם הפריט "מטופל עם מוגבלות תמיד זקוק לסיוע מאדם אחר (רופא, בן משפחה, מלווה) כדי לקבל החלטות על מצבו" הוסר מן המדד מאחר שטעינת הגורם שלו הייתה נמוכה מ-0.40 בקרב עובדי סיעוד. לאחר הסרת הפריטים בוצע ניתוח גורמים חוזר, והוא הצביע על מבנה דו-גורמי עקבי. **לוח א-3** מתאר את ניתוח הגורמים לאחר הסרת הפריטים, ובו שני גורמים: עמדות כלפי מתן שירות בקהילה ועמדות כלפי אוטונומיה והסכמה מדעת.

---

[6] בקרב עובדי המנהלה המדד כלל שני פריטים בלבד. ידוע כי מקדם אלפא של קרונבאך מושפע ממספר הפריטים בסולם, וכי בסולמות קצרים במיוחד ערכי אלפא נוטים להיות נמוכים יותר גם כאשר יש עקביות פנימית נאותה בין הפריטים.

לוח א-3: ניתוח גורמים ומהימנות של מדד עמדות כלפי מתן שירות לאנשים עם מוגבלות, לפי תפקיד

	גורם 1: מתן שירות בקהילה			גורם 2: אוטונומיה והסכמה מדעת		
	רופאים	עובדי סיעוד	עובדי מנהלה	רופאים	עובדי סיעוד	עובדי מנהלה
ערכי מבחן קייזר-מאייר-אולקין^	.767	.715	.796	.767	.715	.796
כדאי שאנשים עם מוגבלות יטופלו במרפאה מתמחה נפרדת ^^	.68	.76	.87			
שירותי הבריאות שניתנים לאנשים עם מוגבלות הם באיכות פחות טובה מאלו שניתנים לאנשים בלי מוגבלות^^	.65	.54	.61			
אני מעדיף לתת שירות לאנשים בלי מוגבלות מאשר לאנשים עם מוגבלות^^	.62	.59	.83			
יש נטייה להפנות מטופלים עם מוגבלות לטיפולים בבתי חולים במקום במרפאות הקופה^^	.72	.68	.75			
יש נטייה לוותר על ביצוע בדיקות סקר והתערבויות מניעה לאנשים עם מוגבלות (כמו בדיקת פאפ לצוואר הרחם) (רופאים ועובדי סיעוד בלבד) ^^	.70	.72	---			
חשוב לתת למטופל עם מוגבלות לקבל בעצמו את ההחלטה הנכונה ביותר עבורו				.53	.55	.83
מרבית האנשים עם מוגבלות מסוגלים לתת הסכמה מדעת לטיפולים רפואיים				.62	.64	.45

^ מדד קייזר-מאייר-אולקין (Kaiser-Meyer-Olkin – KMO) בוחן את התאמת הנתונים לביצוע ניתוח גורמים. ערכיו נעים בין 0 ל-1, וככל שהערך גבוה יותר, הנתונים מתאימים יותר לניתוח. ערך של 60. ויותר נחשב בדרך כלל מספק.

^^הפריטים המסומנים קודדו בכיוון הפוך, כך שבכל פריטי המדד ציון גבוה יותר מבטא עמדה חיובית יותר כלפי מתן שירות לאנשים עם מוגבלות.

ציוני המדדים "**מתן שירות בקהילה**" ו"**אוטונומיה והסכמה מדעת**" חושבו כממוצע הפריטים שנותרו. אף שבשאלון נכללו היגדים בניסוח חיובי ושלילי, חישוב המדדים בוצע כך שבכל המדדים ערך גבוה מציין עמדות חיוביות יותר כלפי טיפול באנשים עם מוגבלות, בהתאם למשמעות התאורטית של כל מדד. במדד "מתן שירות בקהילה" נמצאה עקביות פנימית טובה: בקרב רופאים (5 פריטים) Cronbach's α = .797; בקרב עובדי סיעוד (5 פריטים) Cronbach's α = .777; ובקרב עובדי מנהלה (4 פריטים) Cronbach's α = .842. במדד "אוטונומיה והסכמה מדעת", המבוסס על שני פריטים, נמצא מתאם חיובי ומובהק בין הפריטים בקרב רופאים ועובדי סיעוד (r = .416) ובקרב עובדי מנהלה (r = .390), בכל המקרים p < .001.

א.3 חסמים מערכתיים וסביבתיים המונעים מתן שירות נגיש

תנאים מערכתיים וסביבתיים המונעים מתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות נמדדו באמצעות מדד רציף המבוסס על שמונה פריטים. המשיבים נשאלו: *"באיזו מידה התנאים במקום שבו אתה עובד מאפשרים לך לתת שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות?"*. הפריטים נמדדו בסולם ובו חמש דרגות, מ-1 (כלל לא) ועד 5 (במידה רבה מאוד). לצורך בחינת המבנה הפנימי של המדד בוצע ניתוח גורמים חקרני (EFA). ממצאי הניתוח הצביעו על מבנה חד-גורמי, התומך בשילוב הפריטים למדד אחד של חסמים מערכתיים וסביבתיים למתן שירות נגיש (**לוח א-4**). בשלושת התפקידים נמצאה מהימנות פנימית טובה: בקרב רופאים (8 פריטים) Cronbach's α = .872; בקרב עובדי סיעוד (8 פריטים) Cronbach's α = .866; ובקרב עובדי מנהלה (8 פריטים) Cronbach's α = .872.

לוח א-4: ניתוח גורמים ומהימנות של מדד חסמים מערכתיים וסביבתיים למתן שירות נגיש, לפי תפקיד

	גורם 1: חסמים מערכתיים וסביבתיים למתן שירות נגיש		
	רופאים	עובדי סיעוד	עובדי מנהלה
ערכי מבחן קייזר-מאייר-אולקין^	.882	.875	.863
המרפאה או חדר הטיפולים נגישים פיזית (למשל הדלפק נגיש או שיש רמפה במדרגות) ^^	.437	.574	.466
במרפאה או בחדר הטיפולים אפשר להימנע מגירויים חושיים מפריעים (למשל, הסביבה שקטה או אפשר לעמעם תאורה) ^^	.637	.667	.657
יש ציוד למתן שירות מותאם (למשל לולאת השראה, מיטה מתכווננת או מנוף) ^^	.595	.589	.631
יש מספיק כוח אדם (במרפאה שיכול לסייע בהכנה לבדיקה או בביצוע הבדיקה / בדלפק הקבלה כדי לתת שירות מותאם) ^^	.776	.770	.790
יש מספיק זמן להכין את המטופל לבדיקה או לטיפול / למתן מענה מנהלי הולם ^^	.806	.818	.815
נוהלי המרפאה גמישים (למשל אפשר לקבוע תור בשעה מסוימת של היום או לקבוע תור ארוך יותר) ^^	.692	.693	.684
יש מידע מראש על המוגבלות של מטופל ועל התאמות שהוא צריך (לפני שהוא מגיע לטיפול) ^^	.626	.617	.708
המטופל הגיע עם התמיכה שנדרשת לו, כגון מכשיר לתקשורת חלופית או מלווה ^^	.642	.622	.671

^ מדד קייזר-מאייר-אולקין (Kaiser-Meyer-Olkin – KMO) בוחן את התאמת הנתונים לביצוע ניתוח גורמים. ערכיו נעים בין 0 ל-1, וככל שהערך גבוה יותר, הנתונים מתאימים יותר לניתוח. ערך של 60. ויותר נחשב בדרך כלל מספק.

^^הפריטים נוסחו כך שציון גבוה מבטא תנאים המאפשרים מתן שירות נגיש. לצורך חישוב מדד החסמים קודדו הפריטים בכיוון הפוך, כך שציון גבוה במדד מבטא מידה גבוהה יותר של חסמים מערכתיים וסביבתיים

ניתוח הגורמים כלל רק משיבים עם נתונים מלאים בכל הפריטים. לצורך חישוב ציוני המדד בניתוחים העוקבים, חושב ציון **מדד חסמים מערכתיים וסביבתיים למתן שירות נגיש** כממוצע הפריטים עבור משיבים שהשיבו ל-80% מן הפריטים לפחות (7 מבין 8 פריטים לפחות). מאחר שהפריטים נוסחו כך שציון גבוה מבטא תנאים המאפשרים מתן שירות נגיש, תשובות המשיבים קודדו בכיוון הפוך לפני חישוב המדד. לפיכך ציון גבוה יותר במדד משקף מידה רבה יותר של חסמים מערכתיים וסביבתיים, וציון נמוך יותר משקף מידה פחותה יותר של חסמים.

נספח ב: ניתוח הנתונים

ב.1 ניתוחים תיאוריים והשוואתיים

לצורך תיאור הנתונים בוצעו ניתוחים תיאוריים (descriptive statistics) שכללו הצגת התפלגויות, שכיחויות, ממוצעים וסטיות תקן, על פי סוג המשתנים. לצורך בחינת הבדלים בין קבוצות התפקיד נעשה שימוש בניתוחי שונות חד-כיווניים (One-way ANOVA) עבור משתנים רציפים, ובמבחני χ^2 עבור משתנים קטגוריאליים. הנחת שוויון השונויות בניתוחי השונות נבדקה באמצעות מבחן Levene. כאשר נמצאו הבדלים מובהקים בניתוחי השונות, בוצעו השוואות מרובות בין הקבוצות באמצעות תיקון Bonferroni. רמת המובהקות נקבעה ל-$p < .05$. עוצמת ההבדל נמדדה באמצעות מדד סטטיסטי שבודק את גודל האפקט, כלומר עד כמה ההבדל שנמצא בין התפקידים הוא גדול. לאורך הדוח גודל האפקט תואר מילולית כפער בעוצמה חלשה / בינונית / חזקה, כמקובל בספרות (למשל η^2 בניתוחי שונות ו-V של קריימר במבחני χ^2). כנהוג, פרשנות גודל האפקט נעשתה בהתחשב בסוג המבחן הסטטיסטי, בגודל המדגם ובמבנה המשתנים.

בכל הניתוחים הסטטיסטיים נכללו משיבים שמילאו את כל פריטי המדידה בכל סולם, ולכן גודל המדגם עשוי להשתנות בין הסולמות השונים. בחירה מתודולוגית זו נועדה להבטיח אחידות במדידת המשתנים ולצמצם השפעה של דפוסי מענה חלקיים. הגבלת הניתוחים לנתונים מלאים בכל סולם תורמת לדיוק חישוב ציוני הסולמות ולמהימנות האומדנים הסטטיסטיים, ובכך היא מחזקת את התוקף הפנימי של הניתוחים ואת ההשוואות בין המשתנים הנחקרים.

ב.2 ניתוח רגרסיה היררכית (hierarchical regression) לניבוי מאפיינים הקשורים לתחושת הצלחה במתן שירות נגיש

לצורך בחינת המאפיינים המנבאים את תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש ומותאם לאנשים עם מוגבלות בוצע ניתוח רגרסיה היררכית. בחירה זו נבעה מהיגיון תאורטי המניח כי תחושת הצלחה במתן שירות נגיש מושפעת מכמה היבטים: מאפייני רקע מקצועיים, משאבים מקצועיים אישיים וחסמים מערכתיים וסביבתיים. מבנה זה אפשר לבחון את התרומה הייחודית של כל היבט ולהעריך בכמה גדל שיעור השונות המוסברת בתחושת ההצלחה עם הוספתה למודל, מעבר לשונות שהסבירו קבוצות המשתנים שנכללו בשלבים הקודמים(ΔR^2) .

סדר הכנסת קבוצות המשתנים למודל הרגרסיה ההיררכית התבסס על מסגרת מושגית אקולוגית-מערכתית ולפיה התנהגות מקצועית ותפיסת מסוגלות אינן תלויות רק במאפיינים

אישיים אלא גם בתנאים הארגוניים התומכים במתן שירות נגיש ומותאם או מקשים עליו. לכן הוא כולל שלושה צעדים, וכל צעד כולל את קודמיו:

1. צעד 1: מאפייני רקע מקצועיים. בשלב הראשון הוכללו משתני רקע: תפקיד (באמצעות השוואת עובדי הסיעוד ועובדי המנהלה לרופאים), שנות ותק, תדירות מתן שירות לאנשים עם מוגבלות, הכשרה מקצועית והכשרה עצמית. שלב זה נועד לבחון אם מאפיינים מבניים ותעסוקתיים בסיסיים מסבירים הבדלים בתחושת ההצלחה
2. צעד 2: משאבים מקצועיים. בשלב השני נוספו שלושה מדדים המשקפים משאבים מקצועיים אישיים: מדד רמת הידע המקצועי; מדד תחושת מסוגלות מקצועית למתן שירות; ומדד תחושת מסוגלות להתמודד עם מצבים מורכבים. הוספת צעד זה מאפשרת לבחון אם משאבים מקצועיים מסבירים שונות נוספת בתחושת ההצלחה מעבר למאפייני הרקע
3. צעד 3: חסמים מערכתיים וסביבתיים. בשלב השלישי נוסף מדד המשקף חסמים מערכתיים וסביבתיים. שלב זה נועד לבחון את התרומה הייחודית של תנאי הסביבה הארגונית מעבר למאפיינים האישיים והמקצועיים.

גודל המדגם השתנה בין שלבי המודל בהתאמה להשלמת הפריטים בכל צעד, כך שכל אחד מהם התבסס על המדגם המרבי הזמין עבור המשתנים שנכללו בו: (1) צעד 1 (מאפיינים מקצועיים): n = 1,165; (2) צעד 2 (מאפיינים מקצועיים + משאבים מקצועיים): n = 841; צעד 3 (מודל מלא, כולל חסמים): n = 831. בדרך זו משיבים שלא השלימו מדדים שנוספו בצעדים המאוחרים לא הוצאו מן הצעדים המוקדמים שבהם היו להם נתונים מלאים.

בדיקות הנחות המודל: נבדקה רב-קולינאריות בין המשתנים הבלתי תלויים באמצעות גורם ניפוח השונות (Variance Inflation Factor – VIF) הבוחן באיזו מידה הקשרים בין המנבאים מקשים לאמוד את תרומתו הייחודית של כל אחד מהם. בצעד 3 נעו ערכי ה-VIF בין 1.02 ל-2.40. לאחר מרכוז המשתנים והוספת מונח האינטראקציה בצעד 4 נעו הערכים בין 1.03 ל-2.40. ערכים אלו נמוכים מן הסף המקובל של 5, ולכן לא נמצאה עדות לרב-קולינאריות מהותית בין מנבאי המודל.

בדיקת אינטראקציה: בהמשך נותחה אינטראקציה בין רמת הידע המקצועי ובין חסמים מערכתיים וסביבתיים כדי לבחון אם ידע מקצועי ממתן את ההשפעה השלילית של חסמים על תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש לאנשים עם מוגבלות. המשתנים מורכזו סביב הממוצע, כך שכל ערך חושב כסטייה מן הממוצע, טרם חישוב מונח האינטראקציה לצורך הפחתת רב-קולינאריות בין המונחים הראשיים ובין מונח האינטראקציה ושיפור יציבות האמידה.

לוח ב-1 מציג את הממוצעים, סטיות התקן והמתאמים המשוקללים בין משתני המחקר.

לוח ב-1: ממוצעים, סטיות תקן ומתאמים משוקללים בין משתני המחקר (*n* = 831)

	משתנה	ממוצע	סטיית תקן	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	שנות ותק	23.13	12.77										
2.	הכשרה מקצועית	0.41	0.49	0.05									
3.	עובדי מנהלה לעומת רופאים	0.19	0.39	-0.27***	-0.04								
4.	תדירות מתן שירות לאנשים עם מוגבלות	5.13	1.07	-0.11**	0.11**	0.07*							
5.	הכשרה עצמית	0.10	0.30	0.02	0.08*	0.02	0.06						
6.	עובדי סיעוד לעומת רופאים	0.23	0.42	0.03	0.09*	-0.26***	0.05	0.04					
7.	תחושת מסוגלות מקצועית	3.61	0.86	0.05	0.25***	0.12***	0.01	0.06	-0.02				
8.	רמת הידע המקצועי	3.74	0.83	0.08*	0.31***	0.12***	0.09**	0.12***	0.02	0.64***			
9.	תחושת מסוגלות להתמודד עם מצבים מורכבים	3.70	0.81	-0.03	0.09*	0.09*	0.00	0.05	0.01	0.48***	0.43***		
10.	חסמים מערכתיים וסביבתיים	2.43	0.83	-0.06	-0.17***	-0.17***	0.03	-0.02	-0.01	-0.68***	-0.59***	-0.38***	
11.	תחושת הצלחה במתן שירות נגיש	4.18	0.83	0.06	0.14***	0.10**	0.04	0.02	-0.02	0.48***	0.45***	0.25***	-0.58***

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

<u>הערות</u>:

1. המתאמים, הממוצעים וסטיות התקן חושבו על בסיס מדגם המודל הסופי ובשימוש במשקולות הדגימה.
2. מוצגים מתאמי Pearson משוקללים.

3.ב מודל למידת מכונה לזיהוי גורמים הקשורים למתן שירות נגיש

ניתוח הרגרסיה ההיררכית אפשר לבחון את הקשרים הסטטיסטיים בין קבוצות גורמים שתוארו לעיל ובין רמת השירות הנגיש. עם זאת מודלים רגרסיביים מניחים לרוב מבנה לינארי של הקשרים בין המשתנים ועלולים שלא ללכוד אינטראקציות מורכבות בין כמה גורמים הפועלים בו-זמנית. לפיכך בוצע ניתוח משלים באמצעות מודל למידת מכונה, במטרה לזהות דפוסים מורכבים יותר בנתונים ולבחון את פוטנציאל החיזוי של מאפיינים הקשורים לרמת השירות הנגיש, תוך כדי הפחתת התלות בהנחות הלינאריות האופייניות למודלים רגרסיביים. בשונה מן הרגרסיה המתמקדת בעיקר בהבנת הקשרים בין המשתנים, מודל למידת המכונה נועד לבחון אם אפשר לזהות מראש תנאים הקשורים לנגישות נמוכה יותר לשירותי בריאות, ובכך לתמוך בתכנון התערבויות, בהתאמת שירותים ובצמצום פערי נגישות עבור אנשים עם מוגבלות.

הניתוח התבסס על אלגוריתם Gradient Boosting מסוג CatBoost המאפשר לבחון מספר רב של משתנים בה בעת ולזהות קשרים לא לינאריים ואינטראקציות בין גורמים שונים. אלגוריתם זה נבחר בשל יכולתו להתמודד באופן מובנה עם ערכים חסרים, בשל יציבותו היחסית בהקשרים שבהם יש אי-איזון בשכיחות קטגוריות היעד (במיוחד בשילוב מדדי הערכה רגישים לאי-איזון ושימוש במשקולות דגימה) ובשל יכולתו לשלב בטבעיות משקולות דגימה במהלך תהליך האימון והערכת הביצועים.

משתנה התוצאה היה תחושת ההצלחה במתן שירות נגיש ומותאם לאנשים עם מוגבלות. משתנה זה הומר למשתנה בינארי המבחין בין רמת שירות גבוהה (ציונים 4–5) ובין רמות שירות נמוכות יותר (ציונים 1–3) כדי להתמקד בגורמים הקשורים להסתברות למתן שירות ברמה גבוהה. אף ששיעור המשיבים שדיווחו על הצלחה גבוהה במתן שירות נגיש ומותאם היה גבוה למדי (81%), מנגנוני איזון שנבחנו במהלך פיתוח המודל לא שיפרו את ביצועי החיזוי. לפיכך ההרצות הסופיות בוצעו ללא איזון יזום של משתנה התוצאה, ושמרו על ההתפלגות המקורית של הנתונים.

המשתנים המסבירים כללו 27 מאפיינים. הם כללו את כל ההיגדים בתחומים האלה: חסמים מערכתיים וסביבתיים במתן שירות נגיש ומותאם; רמת הידע המקצועי; תחושת מסוגלות מקצועית במתן שירות לאנשים עם מוגבלות[7]; תחושת מסוגלות להתמודד עם מצבים מורכבים[8]; שימוש בכלים ובטכנולוגיות מסייעות ושימוש בשירותי רפואה מרחוק. המשתנים המסבירים אף כללו משתני רקע תעסוקתי, כמו ותק בעבודה, ומשתנה קטגוריאלי של סוג תפקיד. בחירת המשתנים

---

[7] הומרו למשתנים אורדינליים בני שלוש רמות (היעדר צורך, הצלחה במידה נמוכה והצלחה במידה גבוהה) אשר הוזנו למודל בפורמט מספרי לשימור הסדר בין הרמות.

[8] הומרו למשתנים אורדינליים בני שלוש רמות (היעדר צורך, הצלחה במידה נמוכה והצלחה במידה גבוהה) אשר הוזנו למודל בפורמט מספרי לשימור הסדר בין הרמות.

להכללה במודל התבססה על שילוב בין שיקולים מתודולוגיים ובין רלוונטיות יישומית. לפיכך נכללו מרבית המשתנים הזמינים אשר עמדו בקריטריוני איכות הנתונים, והושמטו משתנים שבהם שיעור חסר גבוה או פרשנות יישומית מוגבלת. גישה זו לא התבססה על הליכי בחירה אוטומטיים בלבד, אלא על איזון בין מיצוי מידע סטטיסטי ובין שמירה על רלוונטיות יישומית של המודל, כך שתוצריו יתרמו לא רק לחיזוי אלא גם לזיהוי תחומים שאפשר לפעול בהם לצמצום פערי נגישות בשירותי בריאות. לא בוצעה השלמה לערכים חסרים (imputation) בשל הסתמכות על המנגנון המובנה של האלגוריתם לטיפול בערכים חסרים. אפשרויות כגון "מסרב להשיב" או "לא רלוונטי", טופלו בהתאם למשמעותן האנליטית: כערכים חסרים או כקטגוריות מובחנות, לפי סוג המשתנה וההקשר בשאלון.

לצורך הניתוח בוצעו ארבע הרצות נפרדות של מודל למידת המכונה. תחילה הורץ מודל כולל לכל נותני השירות הרפואי בקהילה. המודל כלל את כלל המאפיינים המשותפים לכל התפקידים וכן את המשתנה 'סוג התפקיד'. מודל זה שימש לזיהוי דפוסי חיזוי כלליים הקשורים למתן שירות נגיש בכלל המדגם. נוסף על כך הורצו שלושה מודלים נפרדים לפי תפקיד (רופאים, עובדי סיעוד ועובדי מנהלה). כל אחד ממודלים אלו הורץ על תת-המדגם הרלוונטי וכלל מספר שונה של מאפיינים (בטווח 27–31), על פי היקף ההיגדים שנמדדו עבור כל תפקיד, לרבות מאפיינים ייחודיים שאינם משותפים לכל התפקידים. בחירה זו נעשתה מתוך שיקול יישומי במטרה לאפשר זיהוי של מאפיינים שאפשר לפעול בעניינים והמותאמים להקשרי העבודה הייחודיים של כל תפקיד. אף שעלתה אפשרות להגביל את הניתוח למאפיינים משותפים בלבד לצורך השוואה סימטרית בין תפקידים, ניתנה עדיפות לגישה המאפשרת הכללת מאפיינים ייחודיים לכל תפקיד, במטרה להפיק תובנות יישומיות רלוונטיות יותר למקבלי החלטות.

ביצועי המודל הוערכו באמצעות **stratified five-fold cross-validation**. ההערכה התבססה על אימות צולב (cross-validation) ללא שימוש בקבוצת בדיקה חיצונית (hold-out split). גישה זו מקובלת להערכת ביצועי מודלים סטטיסטיים ולמידת מכונה, במיוחד במצבים שבהם גודל המדגם מוגבל, שכן היא מאפשרת ניצול יעיל של כלל הנתונים וקבלת אומדן יציב של ביצועי המודל על בסיס תחזיות מחוץ למדגם האימון, וכן מפחיתה את התלות בחלוקה יחידה של הנתונים לקבוצות אימון ובדיקה (Harrell, 2015; Hastie et al., 2009; James et al., 2021; Kuhn & Johnson, 2013). בשיטה זו חולקו הנתונים לחמישה חלקים שווים בקירוב ונשמר היחס בין קטגוריות משתנה התוצאה. בכל פעם המודל אומן על ארבעה חלקים מן הנתונים (כ-80% מן המדגם) ונבחן על החלק החמישי שלא שימש לאימון (כ-20%). תהליך זה חזר חמש פעמים, כך שכל אחד מחמשת החלקים שימש פעם אחת קבוצת בדיקה. בדרך זו כל תצפית הוערכה פעם אחת על נתונים שלא שימשו לאימון המודל, והתקבלה הערכת ביצועים יציבה יותר מאשר בחלוקה יחידה לנתוני אימון ובדיקה. החלוקה בוצעה כך שבכל אחד מחמשת החלקים נשמר בקירוב אותו יחס בין רמת שירות גבוהה לרמות שירות נמוכות, כפי שנמצא בכלל המדגם.

כדי להפחית את הסיכון להתאמת יתר (overfitting), בכל אחד מחמשת חלקי האימון (כ-80% מן המדגם) חולקו הנתונים פעם נוספת לשתי תת-קבוצות: נתוני אימון ונתוני בדיקה פנימיים (validation), כך שכ-64% מן המדגם הכולל שימשו לאימון המודל וכ-16% נוספים שימשו לבדיקת ביצועיו בתהליך הלמידה. המודל אומן על נתוני האימון, ובמהלך תהליך הלמידה נבחנה שוב ושוב רמת הביצועים שלו על נתוני הבדיקה הפנימיים, כלומר עד כמה המודל מצליח לחזות את התוצאות עבור קבוצת נתונים נפרדת שלא שימשה ללמידתו. כאשר נמצא כי שלבי למידה נוספים אינם משפרים עוד את איכות התחזיות עבור נתונים אלו, הופסק תהליך האימון ונבחר המודל שהציג את הביצועים הטובים ביותר. **כדי למנוע דליפת מידע** (data leakage), החלוקה הפנימית בוצעה רק בתוך נתוני האימון (כאמור כ-80% מן המדגם), ואילו החלק ששימש קבוצת בדיקה (כ-20% מן המדגם) נותר מופרד לחלוטין מתהליך האימון ולא שימש בשום שלב ללמידת המודל או לכיולו.

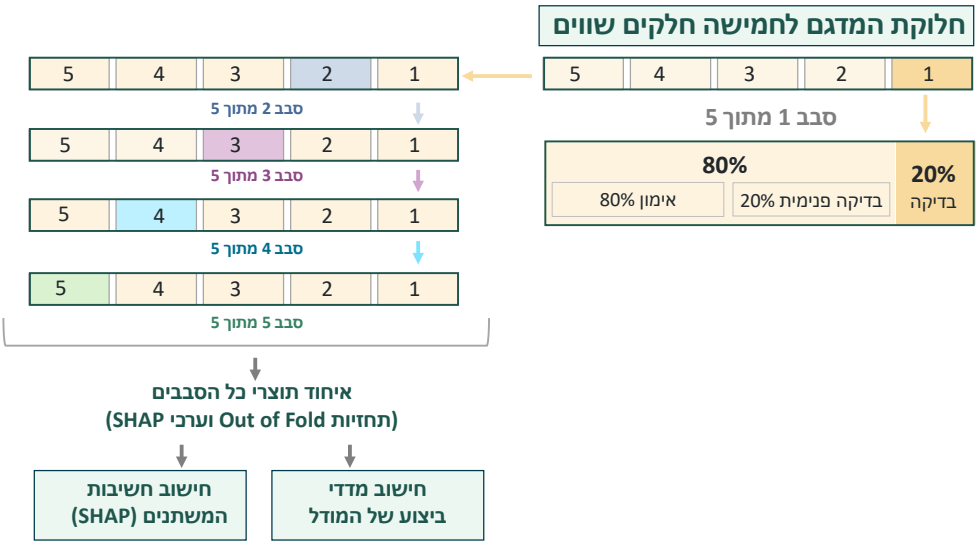
מדדי הביצוע של המודל חושבו על בסיס יכולתו לחזות את רמת השירות הנגיש עבור נתונים שלא נכללו באימון המודל. בכל תהליכי האימון וההערכה נעשה שימוש במשקולות הדגימה כדי לשקף את מבנה האוכלוסייה. עבור כל אחד מחמשת חלקי הנתונים **חושבו מדדי הערכה משוקללים** (ROC AUC, Average Precision, F1 score, Accuracy ו-Log Loss), ולאחר מכן סוכמו באמצעות הממוצע וסטיית התקן של חמשת הערכים שהתקבלו. סטיית התקן הנמוכה בין מלמדת כי ביצועי המודל היו יציבים יחסית בין ההרצות של הניתוח (SD ≈ 0.01–0.03 בין מדדי הביצוע השונים). נוסף על מדדי הביצוע שחושבו בכל אחד מחמשת הסבבים, חושבו גם מדדי הערכה כוללים על בסיס כלל התחזיות שאוחדו מכל הסבבים (out-of-fold - OOF). מדדים אלו שימשו מדדי ביצוע מרכזיים של המודל, שכן הם מבוססים על תחזיות שניתנו עבור תצפיות שלא השתתפו באימון המודל.

לצורך פרשנות המודל נעשה שימוש בשיטת **SHAP** (Shapley Additive Explanations), המאפשרת להעריך את תרומתו היחסית של כל משתנה לחיזוי ההסתברות למתן שירות נגיש ברמה גבוהה. ערכי ה-SHAP חושבו עבור נתוני הבדיקה בלבד בכל אחד מחמשת חלקי הנתונים, כך שהפרשנות התבססה על תחזיות שנעשו על נתונים שלא שימשו לאימון המודל. לאחר מכן אוחדו ערכי ה-SHAP מכל קבוצות הבדיקה, ועל בסיס כלל התחזיות שחושבו על נתונים שלא שימשו לאימון המודל חושבה החשיבות הכוללת של המשתנים. כך אפשר היה להעריך את תרומת המשתנים למודל על בסיס תחזיות מחוץ למדגם האימון (out-of-sample) ובכך להפחית את הסיכון להטיה בפרשנות המודל.

בהתאמה לבחירה לכלול מאפיינים ייחודיים לכל תפקיד, ניתוחי ה-SHAP נועדו לזהות את המאפיינים המרכזיים הקשורים למתן שירות נגיש בתוך כל קבוצה בנפרד. לפיכך ערכי ה- SHAP פורשו ביחס לכל מודל בפני עצמו ולא שימשו להשוואה ישירה של עוצמות ההשפעה בין התפקידים. ההשוואה בין הקבוצות התבססה על הדירוג היחסי של המשתנים ועל הופעתם בין המאפיינים המרכזיים בכל מודל ולא על השוואה כמותית ישירה של ערכי ה-SHAP.

לאחר שלב הערכת הביצועים אומן מודל סופי על כלל התצפיות שנכללו בניתוח. מודל זה שימש להפקת תרשימי תלות חלקית (partial dependence) לצורך בחינה תיאורית של השפעת המשתנים על תחזיות המודל. התרשימים שימשו אמצעי תיאורי להמחשת מגמות כלליות בקשר בין משתנים נבחרים ובין תחזיות המודל, ולא כפירוש ממצה של מבנה האינטראקציות או של הקשרים המורכבים שנלכדו במסגרת המודל. תהליך הפיתוח וההערכה של מודל החיזוי מוצג **בתרשים ב-1**.

תרשים ב-1: מודל לחיזוי תחושת ההצלחה במתן שירותי בריאות בקהילה לאנשים עם מוגבלות



צוות המחקר ערך בדיקות רגישות באמצעות שני מודלים חלופיים לכל נותני השירות:

- **מודל Random Forest**. בוצעה השלמת ערכים חסרים באמצעות חציון (median) עבור המשתנים המספריים והאורדינליים. משתנים קטגוריאליים טופלו באמצעות קידוד בינארי (One-Hot Encoding), וערכים חסרים סומנו כקטגוריית "חסר".
- **מודל XGBoost**. הטיפול בחסר התבסס על המנגנון המובנה של האלגוריתם. משתנים קטגוריאליים טופלו באמצעות קידוד בינארי, וערכים חסרים סומנו כקטגוריית "חסר".

המודלים החלופיים יושמו במסגרת הערכה דומה לזו ששימשה במודל ה-CatBoost, כלומר באמצעות stratified five-fold cross-validation ובאותו עיקרון של הערכת ביצועים על בסיס תחזיות שנותרו מחוץ למדגם (out-of-fold), כדי לשמור על אחידות מתודולוגית בין המודלים ולאפשר השוואה ישירה והוגנת של ביצוע.

שני המודלים הצביעו על דפוס ביצועים דומה לזה שהתקבל במודל ה-CatBoost, והדבר מחזק את יציבות הממצאים ואת הסבירות שהקשרים שזוהו בנתונים אינם תלויים באלגוריתם יחיד. עם זאת מודל ה-CatBoost הציג ביצועים טובים יותר בחלק ממדדי הסיווג, ערכי Log Loss נמוכים יותר ושונות נמוכה יותר בין בין חמשת סבבי האימות, ממצא שעשוי לשקף התאמה טובה יותר לנתונים הכוללים ערכים חסרים ומשתנים קטגוריאליים (**לוח ב-2**).

לוח ב-2: השוואת ביצועי המודלים במדגם המשוקלל

מודל	ROC AUC	Average Precision	F1	Accuracy	LogLoss
CatBoost	0.81	0.94	0.91	0.85	0.38
Random Forest	0.81	0.94	0.88	0.81	0.43
XGBoost	0.78	0.93	0.91	0.84	0.43

הערות:

1. מדד ה-LogLoss בוחן עד כמה ההסתברויות שהמודל חוזה תואמות את התשובות בפועל, כך שערכים נמוכים יותר מעידים על תחזיות מדויקות ועקביות יותר.
2. מדד Accuracy משקף את שיעור התחזיות הנכונות הכולל של המודל. ערכים גבוהים יותר מעידים על דיוק סיווג גבוה יותר.
3. מדד F1 משקף את האיזון בין זיהוי נכון של משיבים המדווחים על רמת שירות נגישה גבוהה ובין הימנעות מסיווג שגוי. ערכים גבוהים יותר מעידים על ביצועי סיווג טובים יותר.
4. מדד Average Precision משקף את יכולת המודל לדרג נכון משיבים המדווחים על רמת שירות נגישה גבוהה ונחשב אינפורמטיבי במיוחד כאשר אין איזון בין הקטגוריות של משתנה התוצאה.
5. מדד ROC AUC משקף את יכולת המודל להבחין בין משיבים המדווחים על רמת שירות נגישה גבוהה ובין משיבים המדווחים על רמות שירות נמוכות יותר. ערכים גבוהים יותר מעידים על יכולת הבחנה טובה יותר.
6. כל המדדים חושבו במדגם משוקלל.