



משרד החינוך

מינהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

נוהל התאמות נגישות ושמישות במוצרים טכנולוגיים

לספקים טכנולוגיים של משרד החינוך

ינואר 2021



משרד החינוך
מינהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

תוכן עינינים

3.....	הקדמה	1.
4.....	מפת דרכים	2.
4.....	פניות ובירורים	3.
4.....	חוקים, תקנות ותקנים	4.
4.....	4.1 סימן ג' שירותי האינטרנט	
5.....	4.2 תקנים ישראלים	
6.....	4.3 תקנות נגישות פרטנית להורה ולתלמיד	
6.....	5. שירותי אינטרנט החייבים בנגישות	
6.....	5.1 הגדרת שירות אינטרנט	
6.....	5.2 אתרי אינטרנט ויישומי אינטרנט	
7.....	5.3 סרטוני וידאו	
7.....	5.4 אפליקציות	
7.....	5.5 מסמכים דיגיטליים	
8.....	6. הצהרת נגישות בשירותי אינטרנט	
8.....	7. הודעה בדבר היעדר התאמות נגישות	
9.....	8. ספקים טכנולוגיים בעלי מחזור כספי נמוך	
9.....	9. בדיקה תקופתית (סקר נגישות)	
9.....	10. פטורים טכנולוגיים	
11.....	נספח 1: הנחיות שמישות	
13.....	נספח 2: המלצות להבנת מבנה מסמך הנחיות WCAG 2.0	
15.....	נספח 3: הנחיות נגישות עבור תוכני וידאו	



משרד החינוך

מינהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

1. הקדמה

- 1.1** במדינת ישראל חיים מעל למיליון וחמש מאות אנשים עם מוגבלות, ובהם מאות אלפי תלמידים, הורים ומורים במערכת החינוך. משרד החינוך מחויב ברמה הערכית, המוסרית והחוקית לספק התאמות נגישות בכל היבטי הלמידה, לרבות במרחבים דיגיטליים.
- 1.2** הסוגים הנפוצים של מוגבלויות הם: מוגבלות בראייה, מוגבלות בשמיעה, מוגבלות בתפקוד מוטורי, מוגבלות שכלית התפתחותית, לקויות למידה והפרעות קשב וריכוז ומוגבלות נפשית. לעיתים, אדם עם מוגבלות מתמודד עם יותר ממוגבלות אחת.
- 1.3** מטרתם של החוקים, התקנות והתקנים בתחומי הנגישות, הם להגן על כבודם וחירותם של אנשים עם מוגבלות, לעגן את זכותם להשתתפות שוויונית ופעילה בחברה בכל תחומי החיים, וכן לתת מענה הולם להתאמות הנגישות הסבירות הנדרשות באופן שיאפשר לחיות את החיים בעצמאות מרבית, בפרטיות ובכבוד, תוך מיצוי מלוא היכולות והכישורים.
- 1.4** לאורך השנים חלים שינויים בחוקים, בתקנות הנגישות ובתקנים המחייבים עדכון של הנהלים בכלל, וכלפי הספקים הטכנולוגיים של משרד החינוך בפרט. השינויים באופי ובמבנה של תקנות נגישות השירות וכניסתן לתוקף של תקנות נגישות פרטנית להורה ולתלמיד מגדירים אילו שירותי אינטרנט יוגשו באופן גורף ואילו באמצעות התאמות נגישות פרטניות על ידי בקשה מראש של תלמיד או הורה עם מוגבלות.
- 1.5** מסמך זה מגדיר את נוהלי משרד החינוך לעניין ביצוע התאמות נגישות במוצרים טכנולוגיים מתוקשבים בהתאם לחוקים, לתקנות ולתקנים החלים במדינת ישראל ועדכונם מעת לעת.
- 1.6** פרטים נוספים ועדכונים יופיעו מעת לעת בעמוד תקנים והנחיות טכנולוגיות כלליות בעבור ספקים וגופים מפתחים באתר משרד החינוך בקישור [https://sites.education.gov.il/cloud/home/meyda le sapakim/Pages/tkanim ve anhiot tehno logiot klaliot avur sapakim vegufim mefathim.aspx](https://sites.education.gov.il/cloud/home/meyda%20le%20sapakim/Pages/tkanim_ve_anhiot_tehnologiot_klaliot_avur_sapakim_vegufim_mefathim.aspx)
- 1.7** תחולת נוהל זה החל מיום פרסומו.
- 1.8** ספקים/יצרני מוצר טכנולוגי בעלי יישום קיים עם אישור בתוקף יעמדו בדרישות תקן זה החל מחידוש האישור הקרוב.
- 1.9** משרד החינוך רשאי לעדכן מעת לעת את הנוהל בהתאם לעדכוני החוקים ו/או התקנות ו/או התקנים, ההתפתחויות הטכנולוגיות והצרכים החינוכיים הנדרשים למשרד החינוך כדי לעמוד ביעדי החוקים, התקנות והתקנים ובמטרה לקדם שילוב והכלה לתלמידים, הורים, מורים ועובדים עם מוגבלות.
- 1.10** למען הסר ספק, עמידה בדרישות החוקים, התקנות והתקנים היא באחריות הספקים, והקובע הוא האמור בחוק.
- 1.11** מטרת נוהל זה, להסביר ולספק הנחיות כלליות לכל נותני השירות והספקים במוצרים טכנולוגיים מתוקשבים. הנוהל משמש בעלי התפקידים השונים כגון מנהלים, מפתחים, מעצבים ועורכי תוכן.



משרד החינוך
מינהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

2. מפת דרכים

שמישות דרישות מינימום שקבע משרד החינוך (נספח 1)	נגישות חוקים, תקנות ותקנים	סוג המוצר	הסעיף בנוהל זה
		הבהרות לעניין חוקים, תקנות, תקנים והנחיות שמישות	5
✓	✓	אתרי אינטרנט ויישומי אינטרנט	6.2
	✓	סרטוני וידאו	6.3
✓	✓	אפליקציות סלולר	6.4
✓	✓	מסמכים לרבות ספרים דיגיטליים	6.5
✓		לומדות, משחקים ותוכנות מחשב	5.2.6
✓		דרישות סף לשמישות מוצרים טכנולוגיים	נספח 1
✓	✓	המלצות להבנת מבנה מסמך הנחיות WCAG 2.0	נספח 2

הכלל המנחה:

- אם שירות אינטרנט ו/או מוצר טכנולוגי מופקים בעבור המשרד, הוא חייב בהתאמות נגישות גורפות.
- אם שירות אינטרנט ו/או מוצר טכנולוגי משמשים במסגרת בית ספרית, חלים עליו תקנות נגישות פרטנית (כלומר, בבקשה מראש של תלמיד או הורה עם מוגבלות)

3. פניות ובירורים

3.1 ניתן להפנות שאלות בירור והכוונה לכתובת הדוא"ל: accessible@education.gov.il

3.2 מענה ראשוני יינתן תוך 5 ימים

3.3 אנשי קשר לפניות ובירורים:

- אילנה בניש - מורשה נגישות שירות
- איילת רייך - מנהלת אתרי האינטרנט של משרד החינוך
- סיגלית סובל-סביון - מנהלת חטיבת קשרי לקוחות

4. חוקים, תקנות ותקנים

4.1 סימן ג' שירותי האינטרנט

- 4.1.1 מקור: ילקוט הפרסומים – משרד המשפטים, קובץ התקנות, חוברת מספר 7876.
- 4.1.2 ב-25.10.2017 נכנס לתוקף שינוי לתקנה 35 בתקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות תשע"ג 2013. לפיכך, תקנה 35 במתכונתה הקודמת אינה עוד בתוקף.



משרד החינוך

מינהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

- 4.1.3 את התאמות הנגישות יש לבצע בהתאם לסימן ג' נגישות שירותי אינטרנט בתקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, התאמות נגישות לשירות התשע"ג 2013 על שירותי אינטרנט המחויבים בסימן זה.

4.2 תקנים ישראליים

- 4.2.1 התקנים מספקים את המפרטים הטכניים שלפיהם יש לבצע התאמות נגישות בכלל ובשירותי אינטרנט ומסמכים דיגיטליים בפרט.
- 4.2.2 ת"י 5568 קווים מנחים לנגישות תכנים באינטרנט המבוסס על מסמך הנחיות (WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0) לרמה AA.
- 4.2.3 **ת"י 5568 חלק 2 נגישות מסמכים דיגיטליים של מכון התקנים הישראלי** מבוסס אף הוא על אימוץ קריטריונים ישמים מתוך מסמך הנחיות WCAG 2.0 לרמה AA.
- 4.2.4 העקרונות, ההנחיות ובמקרים מסוימים הקריטריונים בתחום התאמות נגישות במוצרים דיגיטליים לאנשים עם מוגבלות, דומים וחופפים במסמכי סטנדרטים בינלאומיים. אופן המימוש משתנה בהתאם לסביבה הטכנולוגית ולטכניקות המימוש שמציעה כל אחת מסביבות הפיתוח ו/או סביבות טכנולוגיות ליצירה ולעריכה של תכנים, לרבות באפליקציות סלולר, במסמכים דיגיטליים, בלומדות ובתוכנות מחשב.
- 4.2.5 **דוגמה: מתן חלופה טקסטואלית לאלמנטים שאינם טקסטואליים.**
- 4.2.5.1 קריטריון 1.1.1 העוסק במתן חלופה טקסטואלית לאלמנטים שאינם טקסטואליים, והמתייחס בעיקר למתן טקסט חלופי לתמונות, תמונות קישור וטיפול בתמונות קישוט, יהיה נכון ככלל בעבור סביבות טכנולוגיות שבהן קיימים תמונות, תמונות קישור ותמונות קישוט.
- 4.2.5.2 המימוש הטכנולוגי ישתנה בהתאם לסביבה הטכנולוגית שבה יש להגדיר טקסט חלופי לתמונות, תמונות קישור וטיפול בתמונות קישוט על ידי הוספת טקסט חלופי לתמונות, תמונות קישור והגדרת תמונות קישוט כך שלא יהיה צורך במתן טקסט חלופי לתמונות קישוט.
- 4.2.5.3 כך לגבי כל אחד מהקריטריונים להצלחה בת"י 5568 שאימץ כאמור את מסמך הנחיות WCAG 2.0 לרמה A ו-AA
- 4.2.6 **לומדות, משחקים ותוכנות מחשב:**
- 4.2.6.1 סימן ג נגישות שירותי אינטרנט, תקנה 35 אינה מחייבת ביצוע התאמות נגישות ללומדות, משחקים ותוכנות מחשב שהפעלתם מתבצעת דרך יישום עצמאי.
- 4.2.6.2 הנחיות השמישות חופפות לחלק מהנחיות הנגישות והן מהוות בסיס חשוב גם בהתאמות נגישות פרטניות – המתקבלות כבקשה של תלמיד, הורה, מורה ועובד עם מוגבלות.
- 4.2.6.3 מוצרים מסוג לומדות, תוכנות מחשב ומשחקי מחשב שהם יישום עצמאי, יהיו חייבים בהתאמות נגישות רק אם הם משמשים את כלל מערכת החינוך ומוכרים ע"י משרד החינוך כיישום לכלל התלמידים, ההורים, העובדים ומשתמשים נוספים עם מוגבלות.
- 4.2.6.4 יישומים עצמאיים מסוג לומדות, תוכנות מחשב ומשחקי מחשב כאמור, שפותחו נקודתית עבור בית ספר מסוים ו/או עבור כיתה מסוימת ע"י מורים או יזמים פרטיים, יהיו מחויבים בהתאמות נגישות פרטניות להורה



משרד החינוך

מינהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

ולתלמיד – בבקשה מראש ובהליך התאמה פרטני לצורכי משתמש עם מוגבלות.

4.3 תקנות נגישות פרטנית להורה ולתלמיד

- 4.3.1 ב 30 ליולי 2018 נכנסו לתוקף [תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות \(התאמות נגישות פרטנית לתלמיד ולהורה\), תשע"ח-2018](#) (חוברת מספר 8050 ברשומות משרד המשפטים)
- 4.3.2 בסעיף 2(ב), בתקנות האמורות כתוב כי "... משרד החינוך ינגיש שירותי חינוך שהוא מספק ישירות ובכלל זה מבחני בגרות, מבחנים ארציים וחומרי למידה שזכויות היוצרים עליהן של משרד החינוך;...: כלומר, חובת ההנגשה היא גורפת ולא פרטנית, לרבות בשירותי אינטרנט שמספק משרד החינוך.
- 4.3.3 בסעיף 58 מובהר כי אתרי אינטרנט בית ספריים ואתרי אינטרנט כיתתיים יונגשו בהתאם לת"י 5568, שהוא כאמור התקן הישראלי.
- 4.3.4 כלומר, אתרי אינטרנט, יישומי אינטרנט ומוצרים טכנולוגיים ומתקשבים נוספים יונגשו לבקשת הורה או תלמיד עם מוגבלות ובהתאם להנחיות נגישות ושמישות הרלוונטיות לסוג המוצר.

5. שירותי אינטרנט החייבים בנגישות

5.1 הגדרת שירות אינטרנט

- 5.1.1 בפרק ההגדרות שבסימן ג' נגישות שירותי אינטרנט, שירות אינטרנט מוגדר כך: "... שירותי אינטרנט" – תכנים בכל תצורה (פורמט) ובכלל זה כתב (טקסט), מסמכים, תמונות או וידאו, המועברים על תשתית רשת האינטרנט והמוצגים למשתמש באמצעות אתרי אינטרנט, מסמכים או יישומים (אפליקציות), שנועדו לספק למשתמש שירותי ציבורי או מידע על שירות כאמור;
- 5.1.2 לפיכך, התאמות הנגישות יחולו על כל אלה:
- אתרי אינטרנט ויישומי אינטרנט (Web Apps)
 - מדיה מבוססת זמן בהתאם לקריטריון [1.2.2 Captions \(Prerecorded\)](#) במסמך הנחיות WCAG 2.0 לרמה AA
 - מסמכים דיגיטליים
 - ספרים דיגיטליים
 - אפליקציות סלולר
- 5.1.3 מוצרים טכנולוגיים החייבים בדרישות מינימום לשמישות (ראו נספח 1)
- לומדות מחשב בהתקנה מקומית
 - תוכנות מחשב בהתקנה מקומית
 - משחקי מחשב בהתקנה מקומית
 - חוויות מציאות מדומה

5.2 אתרי אינטרנט ויישומי אינטרנט

- 5.2.1 בהתאם לקריטריונים להצלחה במסמך הנחיות WCAG 2.0 לרמה A ולרמה AA.
- 5.2.2 לכל קריטריון וקריטריון במסמך הנחיות WCAG 2.0 לרמה A ולרמה AA יש סעיף המפנה לטכניקות מספקות המהוות את המינימום המדרש.



משרד החינוך

מינהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

- 5.2.3 אין לפעול לפי טכניקות מכשילות.
- 5.2.4 אין להטמיע טכנולוגיות בדמות תוספי נגישות או סרגלי נגישות.

5.3 סרטוני וידאו

- 5.3.1 החל מ-26.10.2017, כל סרטון חדש שעולה לשירות אינטרנט חדש או קיים חייב להיות עם כתוביות מסונכרנות בהתאם לקריטריון [1.2.2 במסמך הנחיות WCAG 2.0](#).
- 5.3.2 הוספת כתוביות לדיבור המציגות בטקסט את המלל הנאמר.
- 5.3.3 הצגה בכתוביות של זיהוי שמות הדוברים, ככל שידועים ליוצר הסרטון.
- 5.3.4 אפקטים קוליים משמעותיים (החשובים להבנת הסיטואציה) – הצגה כתובה של התרחשויות קוליות משמעותיות (מוזיקת רקע, צלילי הצלחה או כישלון וכדומה). המטרה היא להמחיש לאדם עם מוגבלות בשמיעה את המתרחש בסצנות המלוות באפקטים קוליים.
- 5.3.5 הנחיות והמלצות נוספות ניתן למצוא ב נספח 3: הנחיות נגישות עבור תוכני וידאו.

5.4 אפליקציות

- 5.4.1 התאמות נגישות בהתאם ליכולות הנגישות בשתי מערכות הפעלה נפוצות לשימוש.
- 5.4.2 התאמות נגישות בהתאם ליכולות הנגישות הקבועות במערכות ההפעלה.
- 5.4.3 התאמות נגישות בהתאם לקריטריונים להצלחה שניתן ליישם מתוך מסמך הנחיות WCAG 2.0 לרמה AA.
- 5.4.4 נכון לעת עדכון מסמך זה, אין תקן ייעודי להתאמות נגישות באפליקציות סלולר.
- 5.4.5 הבהרות לעניין התאמות נגישות באפליקציות סלולר –
 - 5.4.5.1 נכון לעת כתיבת מסמך זה, אין תקן ישראלי ייעודי להתאמות נגישות באפליקציות סלולר. על כן, מפנה המחוקק לקריטריונים להצלחה הקבועים במסמך הנחיות WCAG 2.0 לרמה AA המעוגנים בת"י 5568.
 - 5.4.5.2 כשיהיה תקן ישראלי ייעודי לביצוע התאמות נגישות באפליקציות סלולר, יהיה צורך לפעול לפיו לעניין ביצוע התאמות נגישות בתחום זה.
 - 5.4.5.3 מכיוון שכיום ישנן שתי מערכות הפעלה נפוצות במכשירי סלולר וטבלט – מערכת ההפעלה IOS של חברת Apple ומערכת ההפעלה אנדרואיד של חברת Google, יש לבצע את התאמות הנגישות בהתאם להנחיות הנגישות של שתי מערכות ההפעלה לעניין פיתוח אפליקציות סלולר נגישות.

5.5 מסמכים דיגיטליים

- 5.5.1 דרישות גורפות: החל מ-26.10.2017 כל מסמך דיגיטלי חדש שעולה לאתר אינטרנט או יישום אינטרנט לרבות אפליקציות סלולר, חייב להיות מונגש.
- 5.5.2 מסמכים ישנים יותר הכוללים טפסים המיועדים לקבלת שירות והסברים על אודות טפסים המיועדים לקבלת שירות שהוכנו החל מ-26.10.2015 אינם מחויבים בביצוע התאמות באופן גורף, אלא לבקשת אדם עם מוגבלות.
- 5.5.3 מסמכים ישנים יותר שנוצרו לפני 26.10.2015, וככל שהמסמכים נדרשים לצורך קבלת מידע אודות שירות ציבורי ודרכי קבלתו, אין להפלות אדם עם מוגבלות בעת בקשה מראש ותוך זמן סביר.



משרד החינוך

מינהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

5.5.4 הבהרות

- 5.5.4.1 ליצרני תוכנה כאמור, יש מסמכי תיעוד, מדריכים וסרטונים המשמשים כאמצעים להדרכה והנחיית יוצרי תוכן כולל בתחומי הנגישות.
- 5.5.4.2 התאמות נגישות במסמכים דיגיטליים יש לבצע בהתאם לת"י [5568 חלק 2 נגישות מסמכים דיגיטליים](#) של מכון התקנים הישראלי, אשר מבוסס אף הוא על אימוץ קריטריונים ישמים מתוך מסמך הנחיות [WCAG 2.0](#) לרמה AA.
- 5.5.4.3 חברות תוכנה כגון אדובי, אפל, גוגל ומיקרוסופט מספקות כלים רבים ליצירת מסמכים דיגיטליים נגישים.
- 5.5.5 מסמכים דיגיטליים באזורים אישיים שלמשתמשים יש גישה אליהם באמצעות שם משתמש וסיסמה (ראו סעיף 35 ו(1) (2) בפרק פטורים ודרישות מופחתות בשירות אינטרנט בתקנות נגישות השירות).
- עד ה-31.12.2021 אין חובה גורפת להתאמת נגישות במסמכים דיגיטליים.
 - עם זאת, לבקשת אדם עם מוגבלות, יש לבצע התאמת נגישות במסמכים דיגיטליים תוך 14 יום מיום הגשת הבקשה להתאמת נגישות
 - הדרך להגשת הבקשה, לרבות בטופס מקוון, תהייה נגישה.
 - החל מינואר 2022 תהייה חובה גורפת להתאמת נגישות במסמכים דיגיטליים שנוצרו מתאריך זה ואילך.

6. הצהרת נגישות בשירותי אינטרנט

- 6.1 מטרתה של הצהרת הנגישות היא מתן שקיפות לכלל הציבור, לרבות לאנשים עם מוגבלות, כדי לאפשר מידע על רמת נגישות המידע, השירותים והמוצרים הטכנולוגיים שמספק משרד החינוך.
- 6.2 בהתאם לסימן ג' נגישות שירותי האינטרנט, חובה לספק הצהרת נגישות לפי הפירוט הבא:
- 6.2.1 מידת עמידת שירות האינטרנט בדרישות התקן הישראלי ת"י 5568 חלק 1 לעניין תכנים באינטרנט וחלק 2 לעניין מסמכים דיגיטליים.
- 6.2.2 פרסום פרטי התאמות הנגישות שבוצעו במרחב הפיזי בסביבה הבנויה – בהתאם לתקנה 35 המפנה לתקנה 34 בתקנות נגישות השירות.
- 6.2.3 פרסום פרטי רכז נגישות במקרה שחובה למנותו לפי תקנה 91 בתקנות נגישות השירות.
- 6.2.4 פרטי יצירת קשר עם החייב לצורך מתן אפשרות לדווח על בעיות נגישות.

7. הודעה בדבר היעדר התאמות נגישות

- 7.1 ספק שקיבל התראה בדבר היעדר ביצוע התאמות נגישות בשירותי אינטרנט שהוא מספק עבור משרד החינוך, בהתאם להוראות [תקנה 35](#) ד(1) ו(2), יהיה מחויב לבצע את התיקונים הנדרשים ככל שיהיו ולפי הוראות כל דין.
- 7.2 עם קבלת הודעה בדבר אי-עמידה בדרישות [תקנה 35](#), לרבות אי-עמידה בדרישות התקן הישראלי 5568, חובה ליידע את משרד החינוך עם קבלת ההתראה ועם סיום ביצוע התאמות הנגישות.



משרד החינוך

מינהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

7.3 את הפניה ניתן לשלוח לכתובת הדוא"ל accessible@education.gov.il (כמפורט בסעיף 3).

8. ספקים טכנולוגיים בעלי מחזור כספי נמוך

- 8.1 משרד החינוך מחויב בביצוע התאמות נגישות בהתאם לחוקים, לתקנות ולתקנים שקבעה מדינת ישראל. לפיכך, הספקים המאושרים חייבים לספק את המענים שלהם נדרש משרד החינוך.
- 8.2 בכל סוגיה הנוגעת לפטורים בשל אי-היתכנות טכנולוגית, יש ליידע את משרד החינוך לצורך בחינת הנושא מול מורשה נגישות שירות מטעם המשרד.

9. בדיקה תקופתית (סקר נגישות)

- 9.1 תקנות נגישות השירות מחייבות ביצוע בדיקה תקופתית, אחת ל-5 שנים, הן למבנים פיזיים, הן במתן שירות ציבורי והן בשירותי אינטרנט (כמפורט [בתקנה 28](#)).
- 9.2 כל עוד אין תקן ישראלי לעניין לומדות, משחקים, תוכנות וחוויות מציאות מדומה, אין חובה לבצע בעבורם סקר נגישות.
- 9.3 בקשות אישור למוצרים טכנולוגיים יכללו עותק של בדיקת הנגישות.
- 9.4 מעת לעת רשאי משרד החינוך לבצע בדיקה מדגמית להתאמות נגישות ושמישות של המוצרים הטכנולוגיים השונים. בהתאם לממצאים ליצור קשר עם הספק הטכנולוגי לצורך בירור.
- 9.5 ספק/יצרן מוצר טכנולוגי החייב בביצוע התאמות נגישות אינו נדרש להגיש את תוצאות הסקר לנציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות במשרד המשפטים – אלא אם נדרש לכך הספק באופן ישיר ממחלקת הפיקוח בנציבות.

10. פטורים טכנולוגיים

- 10.1 יש לפנות למורשה לנגישות השירות אשר ייקבע על ידי משרד החינוך לצורך בחינת פטור בשל מגבלה טכנולוגית. מורשה לנגישות שירות מחויב להיוועץ באיש מקצוע בתחום ולפעול בהתאם להוראות נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות במשרד המשפטים.
- 10.2 בכל מקרה של פטור בשל מגבלה טכנולוגית, החייב יצהיר על קיומו של פטור בהצהרת הנגישות באתר האינטרנט. כמו כן, יש לספק התאמות נגישות חלופיות לאותם המרכיבים שעליהם ניתן פטור טכנולוגי ולפרסמם בהצהרת הנגישות.



משרד החינוך
מינהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

נספחים



משרד החינוך

מינהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

נספח 1: הנחיות שמישות

1. מבוא

- 1.1 במשרד החינוך הוחלט שהמוצרים הטכנולוגיים בחינוך והיישומים המספקים שירות ציבורי או מידע על השירות הציבורי יעמדו בדרישות סף העוסקות בשמישות המוצרים. המטרה היא לתכנן יישומים שיאפשרו לאוכלוסיית היעד לצרוך את השירות תוך כדי שימוש אפקטיבי, יעיל ומספק. על היישום להיות ידידותי למשתמש, קל ללימוד ולתפעול באופן שיימנע, עד כמה שניתן, מהמשתמשים שגיאות חוזרות.
- 1.2 כללי שמישות רבים תואמים את הנחיות הנגישות במסמך הנחיות WCAG 2.0 לרמה AA, והם מחייבים הן את היישומים המספקים שירות ציבורי, הן מידע על אודות השירות והן את המוצרים עצמם.

2. כללי שמישות

- 2.1 היישום יהיה מותאם באופן מלא לסוגי הדפדפנים המובילים בשוק בגרסאותיהם המתקדמות, כגון Internet Explorer גרסה 11 ומעלה, Chrome בגרסתו העדכנית ביותר, Firefox בגרסתו העדכנית ביותר וכדומה. שימו לב שבעתיד הקרוב ייתכן שלא תהיה יותר תמיכה בדפדפן Internet Explorer ויש לתת את הדעת לדפדפן Microsoft Edge.
- 2.2 שימוש בטקסט חי (טקסט שאינו תמונה ו/או קובץ סרוק ו/או קובץ אנימטיבי)
- 2.3 שימוש בגופנים ממשפחת Sans-Serif (כגון Arial) לקריאת טקסט ממסך בגודל של 12 נקודות לפחות.
- 2.4 אפשרות להגדלת גודל תצוגת הטקסט עד לרמה של 200% לפחות, ללא פגיעה במידע ובפונקציונליות של המסך.
- 2.5 היררכיה ברורה לכתורות ראשיות ומשניות.
- 2.6 טקסט ברור לקישורים.
- 2.7 טקסט ברור לתמונות-קישור המשמשות לצורך העברה לאתר או לדף אחר או לביצוע פעולה.
- 2.8 תמונות שאינן תמונות קישור – יש לספק טקסט חלופי או להגדיר כתמונות קישוט ברקע.
- 2.9 ניגודיות ברורה בין צבע גופן התוכן לבין צבע הרקע.
- 2.10 אפשרות להפסיק/לעצור/להסתיר מסיחים, כגון מידע מהבהב, נע או נגלל.
- 2.11 ניווט ידידותי למשתמש באמצעות מקלדת באופן שיהיה ברור, עקבי ולוגי בהתאם לסדר הרכיבים המוצגים על המסך.
- 2.12 טבלאות נתונים: מתן אפשרות לזהות כותרות עמודות בטבלאות נתונים ולנווט בטבלה באופן סדור. לדוגמה, ב-html נהוג להגדיר את המאפיין th לטבלאות נתונים. טכניקות מקבילות קיימות גם במוצרים טכנולוגיים אחרים.
- 2.13 הוספת תוויות עם הסבר ברור לשדות קלט בטפסים.
- 2.14 במקרה שטופס מקוון כולל הודעות שגיאה, יש לספק מנגנון זיהוי שגיאה גם למשתמשי תוכנות קוראות מסך.
- 2.15 מילים שיש להן פנייה בלשון זכר ובלשון נקבה ייכתבו בלשון רבים. לדוגמה, במקום מוזמנים/ות, לכתוב מוזמנים. השימוש בסמל הלוכסן (/) או נקודה(.) מקשה מאוד על המסתייעים בתוכנות לסיוע בהקראה.



משרד החינוך

מינהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

משרד החינוך קורא לכל בתי הספר והספקים לגלות הבנה לצורכי עובדי הוראה, תלמידים והורים עם מוגבלויות ומתוך הזדהות עם אוכלוסייה זו, להשתמש, ככל הניתן, בכל האמצעים המאפשרים נגישות טובה יותר של הסביבה והשירותים אותם הם מעמידים לרשותם.



נספח 2: המלצות להבנת מבנה מסמך הנחיות WCAG 2.0

[Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](#)

מבנה כללי

1. ארבע עקרונות מנחים
 - Principle 1: Perceivable
 - Principle 2: Operable
 - Principle 3: Understandable
 - Principle 4: Robust
2. תחת כל עיקרון מופיעים הנחיות כלליות.

לדוגמה, Guideline 2.4: Provide ways to help users navigate, find content, and determine where they are
3. כל הנחיה כוללת קריטריונים שהם למעשה החלק התקני במסמך הנחיות WCAG 2.0.

לדוגמה: **2.4.1 Bypass Blocks:** A [mechanism](#) is available to bypass blocks of content that are repeated on multiple [Web pages](#). (Level A)

 - כל קריטריון ממוספר.
 - תוכן הטקסט של הקריטריון משלב מונחים המופיעים כקישורים למיקום המתאים במילון המונחים.
 - בסיום הקריטריון מופיעה בסוגריים רמת הנגישות של כל קריטריון.
4. הקריטריונים מאורגנים כך שקודם יופיעו קריטריונים ברמה A, לאחר מכן קריטריונים ברמה AA ולבסוף קריטריונים ברמה AAA.
5. במדינת ישראל, חייבים בקריטריונים ברמה A וברמה AA.
6. בסמוך לכל קריטריון מופיעים שני קישורים חשובים –
 - קישור המפנה לדפי הסבר (למשל, Understanding 2.4.1)
 - קישור המפנה לטכניקות מספקות Sufficient Techniques (למשל, How to Meet (2.4.1)

קריאת דפי הסבר וטכניקות מספקות

1. הערה: חלק זה אינו מתורגם עדיין לעברית
2. דפי ההסבר לכל קריטריון כוללים
 - Intent of this Success Criterion: מטרת הקריטריון
 - Specific Benefits of Success Criterion: יתרונות ממוקדים ליישום מוצלח של הקריטריון
 - Examples of Success Criterion: דוגמאות ליישום מוצלח של הקריטריון
 - Related Resources: משאבי מידע קשורים
 - Sufficient Techniques: טכניקות מספקות ליישום הקריטריון. זהו למעשה החלק החשוב ביותר למפתחים, למעצבים ולעורכי תוכן.
 - Additional Techniques (Advisory): טכניקות נוספות מומלצות ליישום הקריטריון
 - Common Failures for: שגיאות נפוצות ליישום לא נכון של הקריטריון
 - Key Terms: מילות מפתח עבור תוכן העמוד



משרד החינוך

מינהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

סעיף Sufficient Techniques טכניקות מספקות ליישום הקריטריון

- בחלק זה מופיעות טכניקות שונות ליישום קריטריון נתון.
- כל טכניקה מסומנת באות המייצגת את האות הראשונה במילה המתארת את קטגוריית הטכניקה. למשל האות G למילה General בקטגוריית טכניקות כלליות.
- כל טכניקת יישום מקושרת לדף ההסבר ויישום.
- כל דף הסבר של טכניקה מסוימת הוא חלק מסדרת טכניקות יישום של אותו תחום.

דוגמה: שימוש בכותרות

כותרות המזהות על ידי תוכנות קוראות מסך הן אבן דרך מרכזית ביישום נגישות בדפי אינטרנט. אזכור כותרות מופיע במספר מקומות בקריטריונים בהנחיות WCAG 2.0.

- עיקרון 1 תפיסה, הנחיה 1.3 גמישות, קריטריון 1.3.1 מידע והקשרים
- עיקרון 2 תפעול, הנחיה 2.4 ניווט נוח, קריטריון 2.4.6 כותרות ותוויות: יש להשתמש בכותרות (headings) ותוויות (labels) כדי לתאר נושא או תכלית רמה AA.
- [עמוד הסבר וטכניקות יישום](#). במקרה הצורך, ניתן לקרוא את ההסברים וההבהרות ולאחר מכן להגיע לסעיף שנקרא Sufficient Techniques –
 - [G130: Providing descriptive headings](#)
 - [G131: Providing descriptive labels](#)

דפי הסבר של טכניקות מספקות ממוקדות

דפי הסבר של טכניקות ממוקדות מיועדים יותר לצוותי פיתוח ומיישמים.

הדוגמה של G130: Providing descriptive headings

עמוד הסבר של טכניקה ממוקדת מורכב מהסעיפים הבאים

- Important Information about Techniques: הבהרות לעניין יישום טכניקות
- Applicability: קריטריון להצלחה של הטכניקה הממוקדת
- Description: תיאור של מטרת הטכניקה ולאיזה צרכים ומטרות היא משמשת, לרבות צרכי נגישות של אנשים עם מוגבלות
- Examples: דוגמאות הכוללות, בין היתר, דוגמאות קוד
- Resources: משאבי מידע נוספים
- Tests: מה בודקים
- Procedure: הליך הבדיקה
- Expected Results: תוצאות מצופות

חשוב להבהיר כי היעדר מימוש של טכניקה זו אינה מעידה בהכרח כי טכניקה אחרת מקבילה אינה ממומשת, אלא רק שהטכניקה הספציפית הזו אינה ממומשת.



משרד החינוך

מינהל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע

נספח 3: הנחיות נגישות עבור תוכני וידאו

בהתאם לדרישות החוק, וכפי שנדרש במסגרת מכרז למידה מרחוק, כל חומרי הווידאו המופקים באמצעותכם עבור משרד החינוך צריכים להיות מונגשים על פי חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (תשנ"ח 1998), בהתאם למפורט בסימן ג' נגישות שירותי אינטרנט בתקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (תשע"ג 2013) תקנה 35 ועדכונה

מ-26.10.2017 ובהתאם לתקנות 'נגישות פרטנית להורה ולתלמיד' שנכנסו לתוקף באוגוסט 2018.

החל מ-26.10.2017 לכל סרטון יש להוסיף כתוביות מסונכרנות בהתאם לקריטריון

[1.2.2 Captions Prerecorded \(A\)](#) במסמך הנחיות WCAG (גרסה 2.0)

הקריטריון 1.2.2 מדיה מוקלטת מראש (רמה A) :

1.2.2 - כתוביות (הקלטה מראש) (AA) (A בת"י 5568)

יש לספק כתוביות במדיה מסונכרנות לכל תוכן שמע מוקלט מראש, למעט במקרה שהמדיה היא חלופה

לטקסט ומסומנת כך באופן ברור (רמה A), בת"י 5568 עבר לרמה AA.

המשמעות

הטמעת כתוביות מסונכרנות בשפה המדוברת בסרטון, כולל העברת קובצי המקור של הסרטון עם קובץ התמלול (SRT) וקבצים נוספים, אם ישנם (WORD, MP3), על כל תוכני הווידאו המופקים באמצעותכם עבור משרד החינוך.

הכתוביות צריכות לכלול:

- כתוביות מסונכרנות המציגות באמצעות טקסט את המלל בסרטון באופן שיאפשר הבנה של הנאמר.
- זיהוי שמות הדוברים באמצעות טקסט.
- אפקטים קוליים משמעותיים - הצגה כתובה של התרחשויות קוליות משמעותיות החשובות להבנת הסיטואציה (מוזיקת רקע, צלילי הצלחה או כישלון וכדומה).
- הרעיון הוא שאדם עם לקות שמיעה או חירשות יוכל להבין את המתרחש בסצנות המלוות בצלילים.

הבהרות:

- קריטריון 1.2.2 מתייחס לכתוביות במדיה מוקלטת מראש, ואינו חל על מדיה המועברת בשידור חי. בשידור חי הכוונה לשידור המועבר במדיה דיגיטלית בזמן אמת, ובסיומו ההקלטה אינה עולה לאתר אינטרנט.
- אם ההקלטה תעלה לאינטרנט, ותהיה זמינה לכול, היא חייבת גם להיות מונגשת.

כללי הנגשה לפי סוגי סרטונים

סוג הסרטון	אופן ההנגשה
דיון כנס או הרצאה	כתוביות מסונכרנות או תמלול טקסטואלי או פרוטוקול - בסוגי סרטונים אלו ניתן לבחור לפחות באחת מהאפשרויות שצוינו.
תוכנית או שיעור	כתוביות חובה ותמלול כאפשרות נוספת
מדריכים או הדרכות	כתוביות או תמלול מדויק של הסרטון
סרטונים שיש בהם מידע על השירות הנדרש לצורך קבלת השירות ושאינו מוצג בפורמט נוסף כגון טקסט (לדוגמה סרטון פנייה לרכז נגישות שמופיע רק כסרטון בעמוד אינטרנט)	כתוביות וטקסט
סרטונים שמופקים בכיתות הלימוד במסגרת בית ספרית ו שאינם עולים לפורטלים הרשמיים של משרד החינוך	הנגשה פרטנית של תלמידים עם מוגבלות

המלצות נוספות:

- רצויה ניגודיות של 100% בין הרקע לכתוביות (שחור על גבי לבן או להפך).
- כדאי להשתמש בגופן פשוט (ממשפחת Sans-Serif) כגון Arial.