

## מודל הערכה - מבחן "תנופה למחר"

פיתוח מבחן "תנופה למחר" הוא חלק מיוזמה מערכתית של משרד החינוך, המבוססת על מסמך "דמות הבוגר" ותפיסת הלמידה המתחדשת. הוא מושתת על ההבנה כי מערכת החינוך וכלי ההערכה חייבים להתאים את עצמם למציאות המשתנה של המאה ה-21. בעולם שבו הידע זמין ונגיש בקלות, ובעיקר בעידן המהפכני של הבינה המלאכותית היוצרת, המיקוד עובר משינוי מידע לפיתוח מיומנויות חשיבה כלליות חוצות תחומים.

מרכיבי המבחן נבנו ברוח המסמך של ארגון ה-OECD, שנועד להניח מסגרת חשיבה לחינוך בשנת 2030 (OECD 2019). בארגון הציעו חזון חינוכי יישומי להתמודדות עם אתגרי העתיד. על בסיס חזון זה הגדיר משרד החינוך את מסמך **תפיסת הלמידה**, המורכבת ממערכת של מיומנויות, ידע דיסציפלינרי וערכים הנדרשים בעת הנוכחית.

מתוך כלל המיומנויות שהוגדרו, המיומנויות הקוגניטיביות - חשיבה ביקורתית (ACER, 2020), חשיבה יצירתית (PISA, 2019), אוריינות מידע ואוריינות דיגיטלית (ICILS, 2023) - תופסות מקום מרכזי בהתמודדות עם מידע בעידן של שינויים מואצים בהיקף המידע ובדרכי הגישה אליו, וביכולת להפיק ממנו ערך ממש.

מבחן "תנופה למחר" מתמקד במדידת **אוריינות מידע במדיה**. המבחן בודק כיצד אוריינות זו נשענת על שילוב של מיומנויות קוגניטיביות חיוניות: חשיבה ביקורתית, חשיבה יצירתית ואוריינות דיגיטלית. באמצעות מיקוד זה כלי ההערכה יספק תמונת מצב של יכולות התלמידים ויאפשר למשרד החינוך לכוון את הפדגוגיה ולהכין את הדור הבא לעולם המחר.

### עקרונות מנחים כלליים כבסיס למסגרת מושגית

מבחן "תנופה למחר" מבוסס על כמה עקרונות מנחים כלליים:

**01 הערכה משולבת של מיומנויות:** המבחן מתמקד בהערכת 4 מיומנויות קוגניטיביות במשולב. אומנם בדרך כלל נהוג להפריד במבחנים את המיומנויות הנבדקות, אולם במבחן זה, שמטרתו להעריך אוריינות מידע דיגיטליות, אנו **מרחיבים את המודל הנמדד** ומשלבים הערכה של מיומנויות כלליות כגון חשיבה ביקורתית וחשיבה יצירתית הנדרשות בחיים האמיתיים בכל התנסות דיגיטלית. הרחבת המודל בדרך זו יכולה גם להבטיח שכלי ההערכה יישאר רלוונטי גם כאשר הטכנולוגיה תתפתח ותשתנה (Arieli-Attali et al., 2025). לפיכך, המשימות במבחן אמורות לדמות מצבים אותנטיים מהחיים המחייבים הפעלה משולבת של מיומנויות אלו. אוריינות מידע (ובכלל זה אוריינות דיגיטלית) על פי דמות הבוגר כבר מגדירות באופן טבעי היבטים של חשיבה ביקורתית ויצירתית הנדרשים לצורך שליטה במיומנויות אלו (ראה **סקירת ספרות** שעשינו בנושא; אריאלי-אטאלי ושות', 2024). אנו נציג בהמשך את המודל המאפשר לשלב את המיומנויות הללו תחת מטרייה אחת.

**02 אוריינות מידע כמסגרת לארגון המיומנויות:** המבחן מיישם גישה אינטגרטיבית הרואה באוריינות מידע "עדשה" מאחדת, שדרכה נבחנות המיומנויות השונות לא כרכיבים נפרדים אלא כחלק מתהליך דינמי ושלם. גישה זו מתייחסת לידע בשני היבטים מרכזיים: **ידע כמקור** (Information as a Source), דהיינו היכולת לאתר, לסנן ולהעריך מידע באופן ביקורתי תוך זיהוי הסיבות, ו**ידע כתוצר** (Information as a Product), דהיינו היכולת לעבד, לסנתז, לארגן מחדש וליצור מידע חדש ובעל ערך (כגון דוחות או פתרונות חדשניים). גישה זו בוחנת את המעבר של הלומד ממעמד של "צרכן מידע" פסיבי ל"**יוצר ידע פעיל**" (Active Knowledge Producer). המשימות במבחן בנויות על רצף השלבים של עיבוד המידע, החל מאיתור והערכה, דרך ארגון ושימוש, ועד לייצוג והצגת מידע. בכל אחד מהשלבים נדרש שילוב של אוריינות דיגיטלית לצד חשיבה ביקורתית ויצירתית כדי להסיק מסקנות ולפתור בעיות לעומק (Ananiadou & Claro, 2009).

**הערכה כללית ללא הישענות על ידע קודם או על תחום דעת ספציפי:** המטרה היא שהמבחן יתמקד במיומנויות כלליות של אוריינות מידע דיגיטלית וחשיבה ביקורתית ויצירתית ללא הישענות על ידע בתחום דעת ספציפי, אלא על הקשרים יום-יומיים ואותנטיים. זאת כדי לאפשר מבחן כללי ככל האפשר, ללא תלות ברמת הידע של התלמידים בתחומי דעת ספציפיים שיכולה למסך ביטוי של יכולות דיגיטליות.

03

**הערכה המשלבת בינה מלאכותית:** המבחן מכיר במציאות הטכנולוגית העכשווית ומשלב במידת האפשר את הבינה המלאכותית היוצרת (generative AI, או בקיצור gen-AI) כחלק אינטגרלי מתהליך ההערכה. המבחן מתעתד לבחון ככל האפשר את יכולתו של התלמיד להשתמש בכלי זה באופן אוטונומי, אחראי וביקורתי כדי לבצע את המשימות, וזאת כדי שהמבחן ישמש כלי רלוונטי ועדכני לדור הנוכחי.

04

לסיכום, בפיתוח המבחן מובאים בחשבון **שלושה עמודי תווך (מח"ר):** מיומנויות (שלא כמו מבחן ידע), חדשנות (מבחן חדשני בסביבה פתוחה המשתמש בטכנולוגיה עכשווית) ורלוונטיות (קשר ישיר לעולם התלמידים). התלמידים נבחנים באמצעות אמצעי קצה אישיים, כגון טלפון נייד או מחשב, ובמהלך ההיבחנות הם רשאים להיעזר גם בכלים דיגיטליים מגוונים, כגון מנועי חיפוש וכלי בינה מלאכותית. המבחן מתנהל באינטרנט (עם מידה מסוימת של הגבלות עבור תלמידי כיתות ו'). הרלוונטיות שלו נובעת מהעובדה שהמשימות מדמות סיטואציות מחיי היום-יום של התלמידים שבהן יש צורך להשתמש באינטרנט ובכלים טכנולוגיים בדרך מושכלת.

## " אוריינות מידע - מודל הערכה אינטגרטיבי "

אוריינות מידע מוגדרת היכולת להגדיר את המידע הנדרש, לאתרו, לארגנו, להעריכו ולהציגו בדרך מושכלת. על פי "דמות הבוגר" יש בהקשר זה חמש תת-מיומנויות:

### תרשים 1: שלבי אוריינות מידע



רכיבי כל אחת מתת-המיומנות מסודרים כשלבים עוקבים בתהליך מלא, שתחילתו באיסוף מידע וסופו בהצגת "תוצר", וארגון זה פונקציונלי לצורך למידה והוראה.

אולם אפשר להיווכח כי קטגוריות אלו אינן נבדלות לחלוטין זו מזו. למשל, שלב איתור המידע מחייב גם להעריך את המידע המאותר כדי להחליט במה לבחור מתוך שלל תוצאות החיפוש. גם ארגון מידע ושימוש במידע חולקים מיומנויות משותפות של עיבוד מידע. קטגוריות שאינן מובחנות היטב מקשות בתהליך פיתוח מבחנים. לנוכח זאת, ולצורך פיתוח משימות מבחן, נצמצם את הקטגוריות שלנו לשלוש: (1) איתור מידע והערכתו; (2) ארגון מידע ושימוש בו; (3) הצגת מידע.

כלל המיומנויות הקוגניטיביות הללו נשענות על בסיס מוצק של **אוריינות לשונית**; היכולת להבין, לפרש ולנסח רעיונות בשפה דבורה או כתובה היא תנאי הכרחי ומקדים ליישום של כל מיומנויות החשיבה, והיא משתלבת באופן אינטגרלי בכל שלבי ההערכה.

## החיבור לאוריינות מידע במדיה הדיגיטלית (איחוד המיומנויות)

המושג **אוריינות מידע** (Information Literacy) נולד עם עולם הטכנולוגיה והאינטרנט, אך שורשיו בטועים ביכולת להתמודד עם מידע ממקורות שונים עוד לפני העידן הדיגיטלי. הייחודיות של אוריינות מידע במדיה הדיגיטלית טמונה בשילוב שבין מיומנויות קוגניטיביות לכישורים טכניים: כדי ליישם אוריינות מידע בסביבה זו נדרשת שליטה בסיסית בטכנולוגיה, שכן מקורות המידע הדיגיטליים מאופיינים בסידור ייחודי ובאפשרויות חיפוש מתוחכמות שאינן קיימות במקורות מסורתיים.

בעקבות התפתחות הבינה המלאכותית, הגדרה זו מתרחבת שוב. כיום, אוריינות המידע במדיה הדיגיטלית חייבת לכלול בתוכה גם **אוריינות AI**. בעוד האוריינות הדיגיטלית המסורתית מתמקדת בשימוש בכלים ובאינטרנט, אוריינות ה-AI נבנית על גביה ומחייבת תפיסה עמוקה יותר שנעה על רצף של שלושה שלבים: הבנה, יישום ויצירה (UNESCO, 2024). גישה אינטגרטיבית זו, המאחדת היבטים טכניים, ביקורתיים ואתיים, נתמכת בספרות המחקר (למשל, Leaning, 2019), המציע את המושג "אוריינות דיגיטלית ביקורתית".

אי לכך, מודל ההערכה מאחד את המיומנויות תחת מטרייה אחת של "אוריינות מידע במדיה הדיגיטלית ובעידן ה-AI". המחולקת לשלושה שלבים מרכזיים בתהליך העבודה עם המידע:

**1 איתור מידע והערכתו** - שלב זה הוא הבסיס לתהליך וכולל את היכולת להשיג מידע ולשפוט את איכותו בסביבה רוויית נתונים ובינה מלאכותית. במיומנות זו נדרש לשלב בין איתור חכם, הכולל שימוש מתקדם במנועי חיפוש, ניסוח הנחיות (Prompts) מדויקות והבנת מנגנוני ארגון הידע, לבין הערכה ביקורתית של המידע. בעידן ה-AI הערכה זו קריטית במיוחד ומחייבת להשוות בין מקורות, לזהות הטיות, לאמת עובדות לשם מניעת "הזיות" ולהבחין בין תוכן אנושי לתוכן שנוצר על ידי מכונה.

**2 ארגון מידע ושימוש בו** - השלב המגשר בין איסוף המידע לבין השימוש בו מצריך יכולות מתקדמות של ניהול מידע, ובראשן היכולת למזג בין מקורות מידע שונים למקורות AI, לארגן את המידע ולתעדו. השימוש המעשי במידע נעשה על סמך התנהלות זו, החל מעיבוד המידע וסיכומו ועד הסקת מסקנות.

**3 הצגת מידע** - זה השלב הסופי שבו המידע הופך לתוצרים חדשים, בדגש על אתיקה ויצירתיות. שלב זה מתמקד בהצגת מידע באופן בהיר המותאם למטרה ולקהל היעד, וכולל כיום הסתייעות בכלי בינה מלאכותית לשם יצירת תוכן חזותי וטקסטואלי. השימוש בכלים אלו משקף מעבר משימוש פסיבי במידע ליצירה אקטיבית של פתרונות חדשים.

## מה מקומן של חשיבה ביקורתית ויצירתית בהקשר של מדידת אוריינות מידע במדיה דיגיטלית?

חשיבה ביקורתית וחשיבה יצירתית מוגדרות בספרות המחקרית שתי מיומנויות נפרדות. חשיבה ביקורתית היא בעיקרה מתכנסת, וחשיבה יצירתית היא בעיקרה מסתעפת. אנו סבורים כי בהקשר של משימות אותנטיות של אוריינות מידע במדיה דיגיטלית קשה מאוד להפריד ביניהן. ההבנה היא שבכל אינטראקציה אותנטית במדיה דיגיטלית נדרשים רכיבים משתי המיומנויות. לדוגמה, בשלב של מיזוג מידע או הצגת מידע חדש המצריך חשיבה יצירתית נדרשים גם רכיבי הערכה וניתוח (חשיבה ביקורתית) כדי לוודא שהרעיונות החדשים רלוונטיים, הגיוניים, ישימים ובעלי ערך. מנגד, חשיבה ביקורתית מצריכה חשיבה יצירתית כדי להעלות חלופות שונות לפתרון בעיות או לראות בעיות מנקודות מבט שונות. התלות ההדדית בין שתי המיומנויות הללו נובעת מההבנה כי אלו למעשה אבני יסוד של החשיבה האנושית, וכי כל פעולה קוגניטיבית מורכבת ואותנטית מחייבת את קיומן של שתי המיומנויות הללו במידה זו או אחרת. לפירוט ודיון מעמיק במיומנויות של חשיבה ביקורתית ויצירתית ראו סקירת ספרות נרחבת בנושא (אריאלי-אטאלי ושות', 2024).

אוריינות מידע במדיה דיגיטלית מוגדרת באמצעות שלוש תת-המיומנויות הכוללת בהכרח היבטים של חשיבה ביקורתית ויצירתית השזורים לאורך התהליך כולו. השלב הראשון, **איתור מידע והערכתו**, מחייב לשלב בין יצירתיות בדרכי החיפוש לבין חשיבה ביקורתית קפדנית, שהיא קריטית במיוחד בעידן של היצע אין-סופי ובינה מלאכותית שאינה מחויבת לאמת. בשלב זה על התלמיד לסנן מקורות, להבחין בין עובדות להנחות, ולזהות מניעים נסתרים כדי לברור את הפרטים הנכונים מתוך 'ים המידע'. השלב השני, **ארגון מידע ושימוש בו**, נשען על חשיבה ביקורתית לצורך סידור ומיון המידע, ועל חשיבה יצירתית לצורך מיזוגו לתובנות חדשות. לבסוף, השלב השלישי של **הצגת מידע** מביא לידי ביטוי את האינטגרציה הסופית. אומנם הצגת הידע באופן מותאם למטרה ולקהל היעד מחייבת ביקורתיות, אך היא נשענת בעיקר על החשיבה היצירתית המאפשרת ליצור פתרונות מתאימים.

להלן פירוט של שלוש מיומנויות הליבה לפי המודל שלנו ופירוט ההיבטים של חשיבה ביקורתית ויצירתית, תוך הישענות על מיומנות טכנית דיגיטלית.

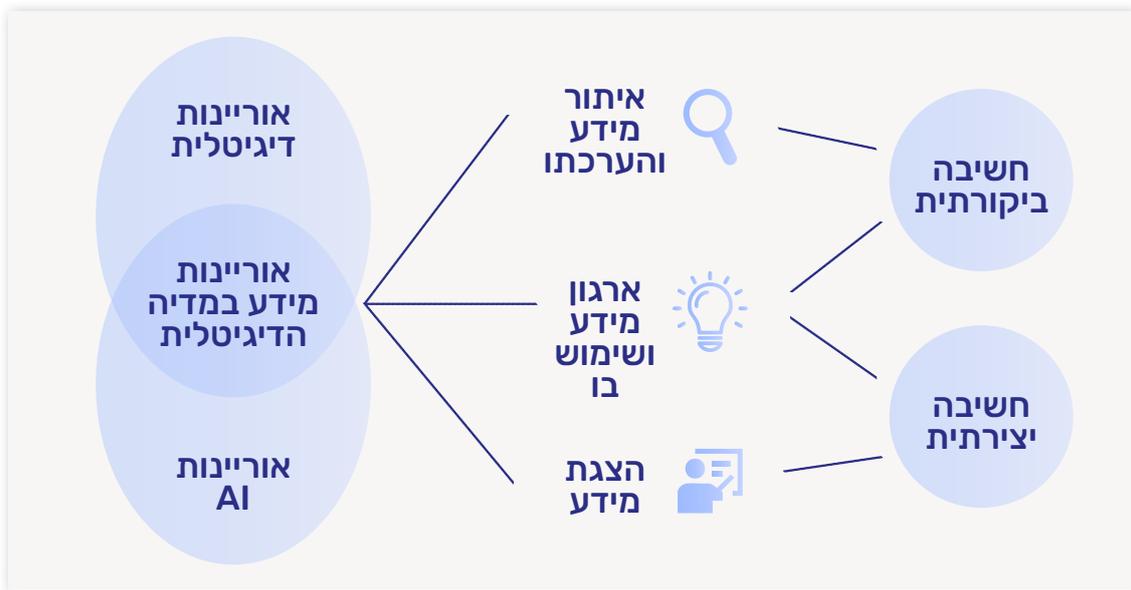
**מיומנות של איתור מידע והערכתו:** פעולת האיתור מלווה תמיד בפעולת הערכה, שכן תהליך הסינון והבקרה מתחילים כבר מרגע החיפוש. תהליך זה מערב את **החשיבה הביקורתית** ככלי מרכזי לסינון ואימות המידע, המאפשר להבחין בין טענות לעובדות, לזהות הנחות סמויות, להעריך את אמינות המקור ולברור את המידע הנחוץ מתוך ים הנתונים הנגיש. במקביל אפשר לראות כי נדרשים כאן היבטים מסוימים של **חשיבה יצירתית** כדי לפתח אסטרטגיות חיפוש חדשות כאשר לא מוצאים את הנדרש, או למצוא קשרים חדשים בין נתונים השאובים ממקורות שונים. כאן נדרשת גם **אוריינות דיגיטלית** הכוללת היכרות עם כלי החיפוש הנכון כדי להשתמש בו ביעילות, תוך הבנת ההבדלים וההטיות הקיימות בין הפלטפורמות; למשל, היכולת לחפש טקסט או תמונה, להעתיק לינק למקור שמצאת, להעתיק את הטקסט או התמונה למקום אחר, וכדומה. נוסף על כך, שליטה באוריינות דיגיטלית מאפשרת גם לנתח את מאפייני המדיום, למשל לזהות מקורות לפי כתובת ה-url או תוכן שנוצר על ידי בינה מלאכותית, וכדומה.

**ארגון מידע ושימוש בו:** שלב הארגון והשימוש במידע מצריך **חשיבה ביקורתית** כדי למיין אותו באופן לוגי, לנתח את הנתונים ולגבש מסקנות או תובנות. בד בבד, הוא מצריך גם **חשיבה יצירתית** כדי למזג מידע ממקורות שונים וליצור דבר מה חדש. שליטה באוריינות דיגיטלית מאפשרת להשתמש בכלים טכנולוגיים, כגון שימוש במסמכים לשם בניית טבלאות, שימוש במפות לצורך תכנון, וכדומה.

**הצגת מידע:** שלב הצגת מידע מגיע לאחר שמסתיים תהליך עיבוד המידע ויש צורך לבחור את דרך ההצגה המתאימה למטרה, לנסיונות ולקהל היעד. כאן באה לידי ביטוי מיומנות של **חשיבה יצירתית** – חשיבה מחוץ לקופסה ובחירת דרך חדשנית ומקורית להצגת מידע. במקביל, **החשיבה הביקורתית** חיונית כדי לוודא שהייצוג הסופי אינו רק יצירתי, אלא גם מתאים למטרה, לקהל היעד ולאמינות המקורות. בהקשר זה קריטית במיוחד האוריינות דיגיטלית ומידת השליטה של התלמיד בכלים דיגיטליים לשם הצגה והפקה של תוצרים מגוונים ומתקדמים כגון מצגות אינטראקטיביות, דוחות מקצועיים או סרטוני אנימציה.

להלן המודל הקוגניטיבי הסכמטי שישמש אותנו כ-student model לצורך פיתוח המבחנים לכיתות ט' ולכיתות ו' (ראה תרשים 2). אף שחשיבה ביקורתית וחשיבה יצירתית נדרשות בכל אחד משלוש תת-המיומנויות, אנו מציגים במודל את הקשרים החזקים יותר: חשיבה ביקורתית באה לידי ביטוי רב יותר בשני השלבים הראשונים (איתור מידע והערכתו, ארגון מידע ושימוש בו), ואילו חשיבה יצירתית באה לידי ביטוי בעיקר בשלבים השני והשלישי (מיזוג מידע כחלק מארגון מידע; הצגת מידע). אפשר לראות אפוא כי השלב השני של ארגון מידע ושימוש בו מביא לידי ביטוי רב ביותר שילוב של שתי המיומנויות, בעוד בשלב הראשון והשלישי יש, לטענתנו, התמקדות רבה יותר במיומנות אחת מתוך השתיים. בהמשך נפרק כל אחת מתת-המיומנויות לרכיבים מדידים ונדגיש את המקומות שבהם נבדקת כל מיומנות.

**תרשים 2: מודל אינטגרטיבי להערכת מיומנויות במבחן תנופה למחר**



אורינות מידע במדיה דיגיטלית כוללת באופן טבעי מרכיבים של חשיבה ביקורתית וחשיבה יצירתית, אך עדיין אינה כוללת את כל המרכיבים של מיומנויות אלו. אנו טוענים כי ראוי להרחיב את ממדי החשיבה הביקורתית והיצירתית הנמדדים במסגרת זו, מסיבה נוספת. במאמר עדכני של אריאלי-אטאלי ועמיתיה (Arieli-Attali et al., 2025), שהוצג בכנס AIEM-con למדידת מיומנויות בינה מלאכותית, העלו הכותבים טענה בדבר היזון חוזר של מבחנים על הוראה ולמידה, מה שמכונה אפקט ה"וואשבאק" (washback effect). במאמר טוענים המציגים כי להגדרה של מיומנויות אורינות בינה מלאכותית באופן שמתמקד באופן צר רק במיומנויות הדיגיטליות המסוימות העכשוויות עלול להיות אפקט שלילי על למידה והוראה, שכן הטכנולוגיה הדיגיטלית מתפתחת מהר מאוד, והמיומנויות הטכנולוגיות הפרטניות משתנות בקצב מהיר. מבחן שמתמקד יתר על המידה במיומנויות טכנולוגיות מסוימות (כגון מאגרי מידע מסוימים, אופני חיפוש מסוימים או ביקורתיות מסוימת בנוגע להזיות של בינה מלאכותית) בלי להרחיב את מבטו לעבר מיומנויות אנושיות כלליות יותר והיבטים רחבים יותר של ביקורתיות ויצירתיות, יהיה בסופו של דבר לא רלוונטי, ומורים ותלמידים שילמדו למבחן כזה ימצאו את עצמם מתכוננים "למבחן של האתמול".

להלן פירוט של הרכיבים השונים שאנו מעוניינים למדוד בכל תת-מיומנות (ראה טבלה 1), והקשר של כל רכיב לחשיבה יצירתית וביקורתית.

**טבלה 1: מפרט הרכיבים של תתי-המיומנויות**



חשיבה ביקורתית



חשיבה יצירתית

מיומנות	רכיבי המיומנות	סעיף
 <b>איתור מידע והערכתו</b>	ניסוח שאלות חיפוש	1.1  
	ניתוח של אמינות המקור ורלוונטיות המידע	1.2 
	השוואת מקורות מידע	1.3 
	זיהוי חוסרים במידע	1.4 
	זיהוי מניפולציות והטיות	1.5 
 <b>ארגון מידע ושימוש בו</b>	ארגון ומיון מידע	2.1 
	ניתוח, השוואה והסקת מסקנות	2.2 
	הערכת איכות טיעונים	2.3 
	מצאת קשרים בין תחומים	2.4 
	מיזוג מידע	2.5  
 <b>הצגת מידע</b>	הצגת המידע	3.1 
	הפקת תוצר	3.2 
	שיתוף מידע (כיתה ט' בלבד)	3.3 

## קווים מנחים והגדרת תת-מיומנויות לכיתות ו' לעומת כיתות ט'

מכיוון שהמבחן מועבר באמצעות טלפונים ניידים ובסביבה פתוחה, בראש ובראשונה עליו לעמוד באמות המידע והנחיות משרד החינוך בנוגע לשימוש המותר באינטרנט בכל אחת משתי שכבות גיל אלו. בעוד תלמידי כיתות ט' מורשים לערוך חיפוש פתוח באינטרנט, מבחן לכיתות ו' אינו יכול לכלול חיפוש פתוח, אלא רק הפניה לקישורים ישירים לאתר אינטרנט מסוים או לסביבה מדומה בתוך המבחן. זאת ועוד, תלמידי כיתות ו' אינם מורשים להשתמש בבינה מלאכותית, אלא רק בכלים מאושרים של משרד החינוך (למשל קיו-בוט) ובלי כל גישה לכלים חיצוניים. מגבלות אלו, שהן תוצר של מדיניות ורגולציה, מטילות מגבלות על משימות המבחן עצמו. מלבד המגבלות הנובעות ממדיניות יש גם מגבלות הנובעות מהשלב ההתפתחותי של ילדים בכיתות ו' לעומת ילדים בכיתות ט'. סקירת הספרות הצביעה על כמה הבדלים בולטים בעיקר במיומנות של חשיבה ביקורתית. בטבלה שלהלן מוצגים הרכיבים שייבדקו בכל אחת משתי שכבות הגיל.

### טבלה 2: רכיבי המיומנויות לפי שכבת גיל

כיתה ט'	כיתה ו'	תת-מיומנויות
<b>איתור מידע והערכתו</b>		
ניסוח שאלות מדויקות ומגוונות למנועי חיפוש, וכן הנחיות לכלי בינה מלאכותית (prompt) הכוללות מטרה והקשר.	ניסוח שאלות מדויקות ומגוונות למנועי חיפוש (גוגל) הכוללות מטרה והקשר.	ניסוח שאלות חיפוש
הערכת מקור המידע באמצעות בחינת סמכות הכותב והמומחיות שלו וזיהוי האינטרסים של הגוף המפרסם, וכן קביעת הרלוונטיות של המידע לפי סוג האתר ועדכניות מועד הפרסום.	הערכת מקור המידע לפי סוג האתר ועדכניות מועד הפרסום.	ניתוח אמינות המקור ורלוונטיות המידע
השוואה בין מקורות מידע שונים ובין תשובות שנוצרו על ידי AI, זיהוי סתירות ביניהם והכרעה מושכלת בדבר המקור האמין יותר.	השוואה בין מקורות מידע שונים, זיהוי סתירות ביניהם והכרעה מושכלת בדבר המקור האמין יותר.	השוואה בין מקורות מידע
איתור חוסרים מהותיים במידע והטלת ספק בטענות שאינן מבוססות, תוך זיהוי מקרים שבהם המודל "מציא" עובדות או מקורות (אימות מול מקור חיצוני).	איתור חוסרים במידע והטלת ספק בטענות שאינן מבוססות.	זיהוי חוסרים במידע
הבחנה בין עובדות לבין פרשנות כדי לחשוף הטיות, זיהוי אינטרסים סמויים (כגון פרסום), וחשיפת מניפולציות המאפיינות מידע כוזב (Fake News).	הבחנה בין עובדות לבין פרשנות, וזיהוי אינטרסים סמויים (כגון פרסום) או כותרות המנסחות בהגזמה.	זיהוי מניפולציות והטיות

## ארגון ועיבוד של מידע

ארגון ומיון מידע	סידור המידע שנאסף על פי קטגוריות נתונות או נושאים מרכזיים.	ארגון המידע שנאסף וסידורו ברצף הגיוני (היררכיה, סיבתיות, השוואה).
ניתוח, השוואה והסקת מסקנות	גיבוש תשובה או מסקנה המבוססת על המידע שאותר.	ניתוח מידע ממקורות מגוונים והסקת מסקנות ברורות ומנומקות.
הערכת איכותם של טיעונים	הנמקת התשובה והצגת סימוכין לצורך ביסוס הדעה.	הערכת איכות הטענות על בסיס ההוכחות (הראיות) התומכות בטענה.
מציאת קשרים בין תחומים	יצירת חיבור בין המידע החדש לבין נושאים אחרים.	קישור מידע בין תחומים והערכתו מנקודות מבט שונות.
מיזוג מידע	מיזוג בין מקורות מידע לשם יצירת ידע חדש.	מיזוג בין מקורות מידע (לרבות מקורות סותרים) לשם יצירת ידע חדש, תובנה מקורית או פרשנות עצמאית.

## הצגת מידע

הצגת מידע	קבלת החלטות מושכלת בנוגע לאופן הצגת המידע.	קבלת החלטות מושכלת לגבי אופן הצגת המידע והסגנון, במטרה לשכנע את קהל היעד ולהניעו לפעולה.
הפקת תוצר	הצעת רעיון או הצגת תוצר שימוש בכלי מדיה דיגיטלי (כגון מצגת, תמונה, ציור וכו').	הצעת רעיון או הצגת תוצר מקורי בהתאם לצורך שהוגדר, תוך שימוש בכלי מדיה דיגיטלי (כגון מצגת, פודקאסט, פוסט, סרטון וידאו, אינפוגרפיקה וכו').
שיתוף מידע	שיתוף המידע באמצעים דיגיטליים (כגון בלוג, מסמך שיתופי או אתר תוכן) תוך בחירה בפלטפורמה המתאימה ארגון מידע ושימוש בו.	

## מקורות

אריאלי-אטאלי, מ., גלברט, ה., דורון, י., מור, י., וכהן, א. (מארס 2024). מיומנויות חשיבה ביקורתית וחשיבה יצירתית. סקירת ספרות ומסגרת מושגית. פרסום פנימי של ראמ"ה. <https://meyda.education.gov.il/files/Rama/full-literature-review-tnufa-for-tomorrow.pdf>

סבג-שושן, ת. ועואדיה, א. (אוגוסט 2025) מבחן תנופה למחר - טיוטת מסגרת מושגית ודוח טכני על תהליך הפיתוח. פרסום פנימי של ראמ"ה. [https://docs.google.com/document/d/10Fj9df9MKkqWhGZ0yUc59Vc5rJQdtX\\_pDC7B\\_l186Jg/edit?tab=t.3k8qb0em6vbh](https://docs.google.com/document/d/10Fj9df9MKkqWhGZ0yUc59Vc5rJQdtX_pDC7B_l186Jg/edit?tab=t.3k8qb0em6vbh)

Arieli-Attali, M., Beigman Klebanov, B., Zapata-Rivera, D., O'Reilly, T., Sabag-Shushan, T. & Awadie, I. (oct 2025). Assessing AI skills: A washback point of view. <https://www.xcdsystem.com/ncme/program/4HfWHuL/index.cfm?pgid=397&RunRemoveSessionFilter=1>

.Miao, F., & Shiohira, K. (2024). **AI competency framework for students**. UNESCO Publishing <https://doi.org/10.54675/JKJB983>