

## קריטריונים אפיסטמיים של תלמידים להערכת סרטוני יוטיוב (מאמר קצר)

שרית ברזלי

אוניברסיטת חיפה

[sarit.barzilai@edtech.haifa.ac.il](mailto:sarit.barzilai@edtech.haifa.ac.il)

פאיז עבד

אוניברסיטת חיפה

[fayez.abed@gmail.com](mailto:fayez.abed@gmail.com)

## Learners' Epistemic Criteria for Evaluating YouTube Videos (Short paper)

Fayez Abed

University of Haifa

Sarit Barzilai

University of Haifa

### Abstract

The purpose of this study was to examine students' epistemic criteria for evaluating YouTube videos and to compare these criteria to their website evaluation criteria. Eighth grade students were asked to evaluate and rate five YouTube videos and five web pages on the topic of climate change and to justify their ratings. Students' responses were coded using an epistemic criteria coding scheme that was expanded and adapted for this study. Students' epistemic criteria were classified in three main categories: communicative criteria (including visual, auditory, content, and experiential criteria), representational criteria (including quality and reliability of the representation of the phenomenon), and epistemic aim affordance criteria (including achievement of goals such as understanding and learning). Preliminary results suggest that there are many similarities between students' epistemic criteria for evaluating YouTube videos and websites. However, students tended to refer more frequently to epistemic aim affordance criteria and to experiential criteria when evaluating YouTube videos. These results suggest that evaluation of YouTube videos may be more strongly grounded in personal experience.

**Keywords:** YouTube, websites, source evaluation, sourcing, epistemic criteria.

### תקציר

המטרה של מחקר זה הייתה לבחון את הקריטריונים האפיסטמיים של תלמידים להערכת סרטוני YouTube בהשוואה לקריטריונים שלהם להערכה של אתרי אינטרנט. תלמידי כיתה ח' התבקשו להעריך ולדרג חמישה סרטוני YouTube וחמישה דפי אינטרנט העוסקים בנושא שינוי אקלים ולנמק את הדרוגים שלהם. נימוקי התלמידים קודדו לפי סכמה לקידוד קריטריונים אפיסטמיים שהורחבה והותאמה לצורך מחקר זה. הקריטריונים האפיסטמיים שהועלו על-ידי התלמידים סווגו לשלוש קטגוריות ראשיות: קריטריונים תקשורתיים (כולל קריטריונים חזותיים, קוליים, תוכניים, וחוייתיים), קריטריונים ייצוגיים (כולל איכות ואמינות הייצוג של התופעה) וקריטריונים של השגת מטרות אפיסטמיות (כולל השגת מטרות כגון הבנה ולמידה). מהממצאים הראשוניים עולה שקיים דמיון רב בין הקריטריונים האפיסטמיים של תלמידים להערכה של סרטוני YouTube ולהערכה של אתרי אינטרנט. יחד עם זאת, נראה שהתלמידים נטו להזכיר קריטריונים של השגת מטרות אפיסטמיות וקריטריונים המתיחסים לחויית השימוש בשכוחות גבוהה יותר כאשר העריכו סרטוני YouTube.

בהשוואה לאתרי האינטרנט. ממצאים אלו מעלים את האפשרות שהערכה של סרטוני YouTube מבוססת במידה רבה יותר על החוויה האישית של הצופים.

**מילות מפתח:** יוטיוב, אתרי אינטרנט, הערכת מקורות מידע, מיקור, קריטריונים אפיסטמיים.

## מבוא

הערכה ובחירה של מקורות מידע למטרות למידה ופתרון בעיות מידע מהווה אתגר עבור תלמידים מגילים שונים (Brand-Gruwel, Wopereis, & Walraven, 2009). מחקרים שונים הדגישו את החשיבות של טיפוח היכולת של תלמידים להעריך מקורות מידע (e.g., Britt, Richter, & Rouet, 2014). תשומת לב מחקרית ניכרת הוקדשה לזיהוי הקריטריונים של לומדים לבחירה והערכה של מקורות מידע (e.g., Coiro, Coscarelli, Maykel, & Forzani, 2015). מחקרים אלו גילו שהתייחסות התלמידים לאיכות מקורות מידע היא לרוב שטחית ומתאפיינת בהעדר הצדקה מנומקת. בעיה זו יכולה להיות חמורה יותר במקרה של מקורות מידע דיגיטליים כתוצאה מהעדר מידע גלוי ומפורש על מאפייני המקור (List et al., 2017). מחקרים קודמים עסקו בעיקר בהערכה של מקורות מידע טקסטואליים. אולם מקורות מידע טקסטואליים הם רק חלק ממגוון מקורות המידע שמציעה המרשתת. יחסית מעט מחקרים בחנו את האופנים בהם תלמידים מעריכים מקורות מידע חזותיים וככל הידוע לנו הדרכים בהן תלמידים מעריכים סרטוני YouTube טרם נבחנו.

קיים שימוש רב בסרטוני YouTube כמקורות מידע למטרות למידה בקרב תלמידים ואנשי חינוך (Moran, Seaman, & Tinti-Kane, 2011). סרטוני YouTube הינם ייצוגים חזותיים דינמיים. ישנם הבדלים בשפה הסימבולית, בדרכי ההפצה, ובאופני השימוש של ייצוגים חזותיים דינמיים ושל טקסטים (Eilam, 2012; Mayer, 2014). הבדלים אלו עשויים להשפיע על האופנים בהם תלמידים מעריכים מקורות מידע אלו. בנוסף, סרטוני YouTube הם בעלי סוגות ואיכויות מגוונות ומועילים לרשת על-ידי יוצרים בעלי רמות מומחיות, נקודות מבט, ומטרות מגוונות. לאור זאת, קיימת חשיבות לבחינת יכולתם של תלמידים להעריך סרטוני YouTube. המטרה של המחקר הנוכחי היתה לכן לזהות ולאפיין את הקריטריונים האפיסטמיים של תלמידים להערכת סרטוני YouTube כמקורות מידע בהשוואה לדפי אינטרנט סטטיים.

## שיטת המחקר

### משתתפים

במחקר המקדים, שתוצאותיו מדווחות במאמר זה, השתתפו 25 תלמידים דוברי עברית הלומדים בכיתה ח' (גיל 13-14) בבית ספר בצפון הארץ. במחקר האמת משתתפים 40 תלמידים אחרים הלומדים בכיתה ח' באותו בית ספר. איסוף הנתונים של מחקר האמת נערך בימים אלו.

### חומרים

חומרי המחקר כללו דף מדומה של תוצאות חיפוש של YouTube שכלל חמש תוצאות (סרטונים) עבור מילות החיפוש "שינוי אקלים", ודף מדומה של תוצאות חיפוש של Google שכלל חמש תוצאות (דפי אינטרנט) עבור מילות החיפוש "שינוי אקלים". בשני הדפים התאפשר למשתתפים לבחור כל תוצאת חיפוש (סרטון או דף אינטרנט) ולעייין בה. על-מנת למנוע הטיית סדר יצרנו חמש גרסאות שונות של כל דף תוצאות שבהן התוצאות מסודרות בסדר שונה. הסרטונים ודפי האינטרנט היו ממגוון סוגות ואיכויות והציגו עמדות שונות לגבי שינוי אקלים. בכל מדיה הוצגו מקורות מידע בעלי מאפיינים מקבילים.

### כלי המחקר

לפני ביצוע מטלות ההערכה השיבו התלמידים על שאלונים להערכת ידע קודם ואמונות קודמות בנושא שינוי אקלים וגם על שאלונים בנוגע להרגלי השימוש שלהם ב-Youtube.

**מטלת הערכת סרטוני YouTube** – בשלב הראשון, התבקשו המשתתפים לדרג את חמשת הסרטונים בדף תוצאות החיפוש של YouTube, לפי המידה שבה הסרטונים הללו טובים לדעתם כדי לענות על השאלה "מה הן הסיבות והתוצאות של שינוי אקלים?", ולנמק את הדירוג שלהם. לאחר מכן, המשתתפים התבקשו לענות על השאלה "מהו לדעתך סרטון יוטיוב טוב למטרות למידה על נושאים מדעיים? אנא פרטי את כל התכונות החשובות בעיניך".

**מטלת הערכת דפי אינטרנט** – בשלב השני, כעבור שבועיים, התבקשו המשתתפים לדרג את חמשת דפי האינטרנט בדף תוצאות החיפוש של Google, לפי המידה שבה הדפים הללו טובים לדעתם בכדי לענות על השאלה "מה הן הסיבות והתוצאות של שינוי אקלים?", ולנמק את הדירוג שבחרו. בנוסף הם ענו על השאלה "מהו לדעתך אתר טוב למטרות למידה על נושאים מדעיים? אנא פרטי את כל התכונות החשובות בעיניך".

### קידוד נתונים וניתוח

לצורך זיהוי הקריטריונים להערכת סרטוני YouTube ולהערכת דפי אינטרנט, קודדו התוצרים של שתי המטלות. סכמת הקידוד התבססה על סכמות קידוד קיימות לניתוח קריטריונים אפיסטמיים להערכה של ייצוגים חזותיים סטטיים (Barzilai & Eilam, 2017) ושל מודלים מדעיים (Pluta, Chinn, & Duncan, 2011), אולם הורחבה לאור תשובות המשתתפים.

### ממצאים

הממצאים הראשוניים גילו שהמשתתפים העלו קריטריונים מגוונים להערכת סרטוני YouTube ולהערכת דפי אינטרנט (ראה טבלה מס' 1). הקריטריונים סווגו לשלוש קטגוריות ראשיות:

- א. קריטריונים תקשורתיים המתייחסים לקשר בין הסרטון/לדף האינטרנט לבין הצופה/הקורא. קריטריונים אלו מאפיינים את איכות המסר המועבר לצופה/קורא מבלי לבחון באיזו מידה המסר מייצג כהלכה את התופעה.
- ב. קריטריונים ייצוגיים המתייחסים לקשר בין הסרטון/דף האינטרנט לתופעה אותה הוא מייצג. קריטריונים אלו מאפיינים את האיכות והאמינות של הייצוג של התופעה.
- ג. קריטריונים של השגת מטרות אפיסטמיות. קריטריונים אלו מתייחסים למידה שבה הסרטון/דף האינטרנט מאפשר לצופים/קוראים להשיג מטרות כגון ידע או הבנה.

במטלת הערכת סרטוני YouTube, הקריטריונים התקשורתיים כללו ארבע תת-קטגוריות: מאפיינים חזותיים (כגון תמונות), מאפיינים קוליים (כגון מוזיקה), מאפייני תוכן (כגון משך הסרטון והשפה) וחוויית השימוש (כגון שיעמום). הקריטריונים הייצוגיים כללו קריטריונים כגון מידת הפירוט, דוגמאות והסברים. הקריטריונים להשגת מטרות אפיסטמיות כללו קריטריונים כגון הבנה ולמידה.

במטלת הערכת דפי אינטרנט, הקריטריונים התקשורתיים כללו שלוש תת-קטגוריות: מאפיינים חזותיים (כגון עיצוב הדף), מאפייני תוכן (כגון אורך הטקסט והשפה) וחוויית השימוש (כגון מעורר עניין). הקריטריונים הייצוגיים כללו קריטריונים כגון אמינות וכמות המידע. הקריטריונים להשגת מטרות אפיסטמיות כללו קריטריונים כגון רלבנטיות.

טבלה מס' 1 מפרטת את אחוז המשתתפים שהתייחסו לכל קטגוריה או קוד לפחות פעם אחת. בשתי המטלות רוב המשתתפים התייחסו לקריטריונים תקשורתיים (96% במטלת הערכת סרטוני YouTube ו-88% במטלת הערכת דפי אינטרנט). אחוז דומה של משתתפים התייחסו לקריטריונים ייצוגיים (כ-90% בשתי המטלות). ההבדלים העיקריים היו בהתייחסות המשתתפים לחוויית השימוש (80% במטלת הערכת סרטוני YouTube ו-44% במטלת הערכת דפי אינטרנט). במטלת הערכת סרטוני YouTube עלו קריטריונים נוספים הקשורים לחוויית השימוש כגון המידה שבה סרטון מצחיק או מפחיד. כמו-כן הסתמנו הבדלים בשכיחות הקריטריונים של השגת מטרות אפיסטמיות (80% במטלת הערכת סרטוני YouTube ו-56% במטלת הערכת דפי אינטרנט).

### דיון

הממצאים הראשוניים של מחקר זה מצביעים על קווי דמיון רבים בין הקריטריונים של התלמידים להערכה של אתרי אינטרנט ושל סרטוני YouTube. בדומה לממצאי מחקרים קודמים שבחנו הערכה של מקורות מידע טקסטואליים, גם במחקר זה התייחסו התלמידים בהרחבה למאפיינים שונים של המידע אולם נטו להזניח את המקור של המידע (קרי היוצרים והמפרסמים של המידע).

התלמידים נטו להזכיר יותר קריטריונים המתייחסים לחוויית השימוש ולהשגת מטרות אפיסטמיות בהערכה של סרטוני YouTube. אפשר לשער שמשום שסרטונים הינם מקורות מולטימדיה שמציגים מידע חזותי וקולי עשיר וריאליסטי, חוויית השימוש במידע מתעצמת ומשפיעה על שיקולי ההערכה. ההבדלים בהתייחסות המשתתפים להשגת מטרות אפיסטמיות יכולים לנבוע מקשיים בעיבוד המידע המדעי שהוצג בסרטונים ומהאופן שבו התלמידים תופסים את הסרטונים כמקורות מידע. בשלבים הבאים של המחקר יבחנו גם הקשרים בין הידע והאמונות הקודמים של התלמידים לבין דרכי ההערכה שלהם.

**טבלה 1. קריטריונים להערכת סרטוני YouTube ודפי אינטרנט: אחוז המשתתפים שהתייחסו לכל קטגוריה או הזכירו כל קוד לפחות פעם אחת**

דפי אינטרנט	סרטוני YouTube	
אחוז המשתתפים (%)	אחוז המשתתפים (%)	קטגוריות וקודים
<b>88</b>	<b>96</b>	<b>קריטריונים תקשורתיים</b>
<b>52</b>	<b>60</b>	<b>מאפיינים חזותיים</b>
40	40	טיב מקור מידע תלוי בתמונות/ציורים/צילומים שמופיעים בו
0	20	טיב מקור מידע תלוי בקטעי וידאו שמהם הוא מורכב
16	16	טיב מקור מידע תלוי במידה שבה הוא מושך חזותית את הצופה
16	0	טיב מקור מידע תלוי בעיצוב שלו
<b>0</b>	<b>32</b>	<b>מאפיינים קוליים</b>
0	20	טיב מקור מידע תלוי במוזיקה הנשמעת בו
0	20	טיב מקור מידע תלוי בקולות האנושיים הנשמעים בו
<b>64</b>	<b>80</b>	<b>מאפייני תוכן</b>
32	44	טיב מקור מידע תלוי באורך שלו
8	36	טיב מקור מידע תלוי בקהל היעד שאליו הוא פונה
16	28	טיב מקור מידע תלוי במידה שבה הוא ברור
28	20	טיב מקור מידע תלוי במידת התמציתיות שלו
16	16	טיב מקור מידע תלוי בשפה שמדוברת בו
16	0	טיב מקור מידע תלוי בפשטות שלו
<b>44</b>	<b>80</b>	<b>חויית השימוש</b>
36	64	טיב מקור מידע תלוי במידה שבה הוא גורם לשעמום
20	44	טיב מקור מידע תלוי במידה שבה הוא מעורר עניין
0	20	טיב מקור מידע תלוי במידה שבה הוא מפחיד
0	12	טיב מקור מידע תלוי במידה שבה הוא מצחיק
<b>92</b>	<b>88</b>	<b>קריטריונים ייצוגיים</b>
80	52	טיב מקור מידע תלוי בהסברים שהוא נותן
32	28	טיב מקור מידע תלוי בדוגמאות שהוא מציג
8	20	טיב מקור מידע תלוי בסוג שלו (לדוגמה, כתבה חדשותית)
0	16	טיב מקור מידע תלוי ביכולת החיזוי שלו
20	16	טיב מקור מידע תלוי בכמות המידע שהוא מספק
4	16	טיב מקור מידע תלוי במידה שבה הוא מוסר מידע נכון
24	16	טיב מקור מידע תלוי במידת הפירוט שלו
32	8	טיב מקור מידע תלוי במידת האמינות שלו
12	0	טיב מקור מידע תלוי בעובדות שהוא מציג
<b>56</b>	<b>80</b>	<b>קריטריונים של השגת מטרת אפיסטמיות</b>
16	44	טיב מקור מידע תלוי במידה שבה הוא מובן או מאפשר הבנה
48	28	טיב מקור מידע תלוי במידה שבה הוא מכיל מידע רלבנטי
0	24	טיב מקור מידע תלוי במידה שבה הוא מלמד
		הערה: הקטגוריות והקודים אינם אקסקלוסיביים.

## מקורות

- Barzilai, S., & Eilam, B. (2017). *The adaptive nature of learners' epistemic criteria for evaluating scientific visual representations*. Paper presented at the 2017 Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA), San Antonio, Texas.
- Brand-Gruwel, S., Wopereis, I., & Walraven, A. (2009). A descriptive model of information problem solving while using internet. *Computers & Education*, 53(4), 1207-1217.
- Britt, M. A., Richter, T., & Rouet, J.-F. (2014). Scientific literacy: The role of goal-directed reading and evaluation in understanding scientific information. *Educational Psychologist*, 49(2), 104-122. doi:10.1080/00461520.2014.916217
- Coiro, J., Coscarelli, C., Maykel, C., & Forzani, E. (2015). Investigating criteria that seventh graders use to evaluate the quality of online information. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 59(3), 287-297.
- Eilam, B. (2012). *Teaching, learning, and visual literacy: The dual role of visual representation*. Cambridge University Press.
- List, A., Alexander, P. A., & Stephens, L. A. (2017). Trust But Verify: Examining the Association Between Students' Sourcing Behaviors and Ratings of Text Trustworthiness. *Discourse Processes*, 54(2), 83-104.
- Mayer, R. E. (Ed.). (2014). *Cambridge handbook of multimedia learning, 2nd edition*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Moran, M., Seaman, J., & Tinti-kane, H. (2011). *Teaching, learning, and sharing: How today's higher education faculty use social media*. Research report published by Pearson, The Babson Survey Research Group, and Converseon. Retrieved May 1, 2017 from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535130.pdf>
- Pluta, W. J., Chinn, C. A., & Duncan, R. G. (2011). Learners' epistemic criteria for good scientific models. *Journal of Research in Science Teaching*, 48(5), 486-511.
- Walraven, A., Brand-Gruwel, S., & Boshuizen, H. P. A. (2009). How students evaluate information and sources when searching the world wide web for information. *Computers & Education*, 52(1), 234-246.