

ללמוד עם טיקטוק: סקירת היקף

מור דשן

המכללה האקדמית רמת גן

אוניברסיטת בר-אילן

mor.deshen@biu.ac.il

TikTok as a Learning Platform: A Scoping Review

Mor Deshen

Israel Academic College Ramat Gan

Bar-Ilan University

mor.deshen@biu.ac.il

Abstract

TikTok is a popular social network, available in its current format since 2018 as a short video uploading platform. While video-based learning has been researched to date in a wide variety of studies, research on learning via the TikTok platform is at an early stage.

This study aims to provide an updated snapshot of the academic research on using TikTok videos for teaching and learning purposes while pointing out the benefits and challenges it poses to educators.

A scoping review was chosen as the suitable methodology to systematically map the studies carried out to date on the subject and identify any gaps in the existing research. Twenty-nine relevant studies, published between 2019 and March 2022, were located for this scoping review.

The mapping of the studies shows that academic discussion on the inclusion of TikTok videos in learning and teaching processes is on the rise, with Indonesia, academia, and English as a Second Language (ESL) being highly represented. Among the advantages cited in the studies are increased interest and enjoyment of learning, increased achievement in, and motivation for learning, encouragement of active learning and creativity, and technological ease of operation. Reference to disadvantages was relatively minor and included concerns in relation to side effects caused by the mere fact of being connected to TikTok, including waste of time, disruption of concentration while studying, exposure to inappropriate content, and the like.

The research on this topic is at an early stage. Studying the impact of TikTok's integration on the advancement of learning processes should be furthered.

Keywords: TikTok; YouTube; Video-Based Learning; Micro-learning; Micro-teaching; scoping review.

תקציר

טיקטוק היא פלטפורמה להעלאת סרטוני וידאו קצרים המתפקדת כרשת חברתית פופולארית וזמינה למשתמשים במתכונתה הנוכחית מאז שנת 2018. הלמידה מבוססת הווידאו נחקרה ונכתבו עליה מאמרים רבים ומגוונים, אך חקר הלמידה באמצעות הפלטפורמה של טיקטוק נמצא בתחילת דרכו.

מטרת מחקר זה היא לשרטט תמונת מצב מעודכנת של המחקר האקדמי העוסק בשילוב סרטוני טיקטוק לצורכי למידה והוראה ולהצביע על היתרונות והאתגרים שהוא מעמיד בפני אנשי הפדגוגיה. כדי למפות באופן שיטתי את המחקרים שכבר עסקו בנושא ולהצביע על פערים במחקר הקיים, נבחרה סקירת היקף (scoping review) כשיטת המחקר המתאימה. לסקירת ההיקף אותרו 29 מאמרים רלוונטיים, אשר פורסמו החל משנת 2019 ועד תחילת שנת 2022. ממיפוי המאמרים הללו עלה כי שיעור גבוה מהם התבססו על מחקרים שנעשו באינדונזיה, כי חלקם הגדול עוסקים בלימודים באקדמיה וכי רבים מהם עוסקים בלימוד אנגלית כשפה זרה. בין היתרונות שזכו להתייחסות במחקרים ניתן למנות את העלאת העניין בלמידה וההנאה ממנה, העלייה בהישגים הלימודיים, העלייה במוטיבציה ללמידה, עידוד למידה פעילה, עידוד יצירתיות ופשטות ההפעלה מבחינה טכנולוגית. המחקרים התייחסו גם לחסרונות ולחששות הקשורים לתופעות לוואי הנגרמות מעצם החיבור לטיקטוק, כמו בזבוז זמן, הפרעה לריכוז בלימודים וחשיפה לתכנים לא מתאימים. המחקר לגבי שילוב טיקטוק בתהליכי הוראה ולמידה נמצא בתחילת דרכו, ויש מקום להמשיך ולבצע מחקרים וסקירות בנושא כדי להבין את התופעה לעומקה.

מילות מפתח: טיקטוק, למידה מבוססת וידאו, מיקררהוראה, מיקררהלמידה, סקירת היקף.

הקדמה

טיקטוק היא פלטפורמה להעלאת סרטוני וידאו באורך של 15 שניות עד 3 דקות אשר מתפקדת כרשת חברתית פופולארית. כל סרטון מתנגן ברצף עד שהצופה "מדפדף" הלאה (TikTok, 2022). השם טיקטוק הוא תצליל (אונומטופיה) של תקתוק השעון האנלוגי, אך מכוון למשמעות אחרת לגמרי בעולם הדיגיטלי – הקצב המהיר של הפלטפורמה שבה רצים הסרטונים. הרשת נוצרה במקור ב־2012, וכיום נמצאת בבעלות החברה הסינית "Bytedance". במתכונתה הנוכחית היא זמינה למשתמשים החל מ־2018. לפלטפורמה יש גם גרסה סינית בשם Douyin (TikTok, 2022). הגיל הרשמי שבו אפשר לפתוח חשבון טיקטוק הוא 13, והיא נחשבת לרשת הפופולארית ביותר בקרב בני הנוער. נכון לסוף שנת 2021, לטיקטוק כמיליארד משתמשים פעילים מדי חודש, בלמעלה מ־150 מדינות ו־85 שפות. בשנת 2021 נהנתה טיקטוק מהעלייה הגבוהה ביותר בין הרשתות החברתיות במספר המשתמשים, ועקפה בכך רשתות ותיקות כדוגמת פייסבוק או אינסטגרם (Statista, 2022a; Statista, 2022b). זמן השהות הממוצע ביום באפליקציה גבוה בהשוואה לרשתות אחרות, ומצביע על מחויבות המשתמשים (Cyca, 2022). יחד עם זאת, הפלטפורמה סובלת ממוניטין בעייתי, אשר כולל ביקורת על חשיפת בני הנוער לתכנים ואתגרים לא מתאימים (Lorenz & Harwell, 2022).

כמו כל רשת חברתית אחרת, טיקטוק מנתחת את דפוסי הצפייה של המשתמש ומעלה לכל פיד, שנקרא "For You", סרטונים שעשויים לעניין את בעל החשבון. האלגוריתם מושפע מתחומי העניין שהמשתמשים מסמנים, מהיסטוריית הצפייה שלהם, ממאפיינים גאוגרפיים ומאינטראקציות עם הסרטונים בפיד (Klug et al., 2021). כמו כן, לאפליקציה הגדרות פרטיות ובטיחות רחבות המאפשרות להגדיר לאילו תכנים ולאילו חשבונות יוכל המשתמש להיחשף ולהגיב ולאילו סרטונים יוכל להצטרף ולצרף סרטוני "דואט" (TikTok, 2022).

ניתן להצביע על מספר מאפיינים המייחדים את טיקטוק בהשוואה לרשתות חברתיות אחרות. ההבדל הראשון הוא שבטיקטוק אין השפעה לקשרים החברתיים של המשתמש ולמספר החברים שהוא עוקב אחריהם, אלא רק לתחומי העניין שלו. לכן יוצגו ב"For You" סרטונים על פי תחומי העניין של בעל החשבון, ללא קשר לחשבונות שאחריהם הוא עוקב. באופן זה, גם משתמשים חדשים ללא קשרים חברתיים ענפים נחשפים מיידית למגוון עצום של תכנים מעניינים ורלוונטיים לתחומי העניין שלהם ויכולים להפיץ סרטונים רלוונטיים לקהל רחב מאוד. ההבדל השני הוא האפשרויות ליצור סרטונים בשילוב "פיצ'רים" ישירות מהטלפון החכם, ללא צורך במערכות עריכה. האפליקציה מספקת מגוון רחב של פילטרים, מוסיקת רקע, אלמנטים של מציאות מדומה, אפשרויות הקלטה במהירות שונה ועוד (TikTok, 2022). נוסף על כך, סרטוני טיקטוק שונים מהותית מסרטונים בפלטפורמות אחרות כמו יוטיוב או אינסטגרם, שכן בטיקטוק הדגש הוא על אוטנטיות – כמה שפחות בימוי וכמה שיותר דמיון לעולם האמיתי.

טבלה 1. השוואה בין מדיות חברתיות המתמחות בסרטונים קצרים*

YouTube Shorts	Instagram Reels	TikTok		
כללי				
9.2020	8.2020	8.2018	השקת שירות הווידאו	1
Alphabet Inc. (Google)	Meta Platforms Inc. (Facebook)	ByteDance Ltd.	בעלים	2
2,500	1,478	1,000	חשבונות פעילים בחודש (במיליונים)	3
חלק מהמוצר	חלק מהמוצר	כל המוצר	חלקם של הסרטונים במדיה	4
166	545	656	מספר ההורדות ב־2021 (במיליונים)	5
ייצור וידאו				
15 שניות	60 שניות	60 שניות	הסרטה מהטלפון החכם	6
60 שניות	60 שניות	10 דקות	העלאת סרטונים לאפליקציה	7
√	√	√	יכולות עריכה כמו חיתוך, היפוך וסיבוב	8
√	√	√	הוספת טקסט לסרטון	9
√	√	√	הוספת פילטרים	10
√	√	√	שינוי מהירות הסרטון תוך כדי הצילום	11
X	√	√	אלמנטים של מציאות מדומה	12
X	√	√	מגוון סטיקרים	13
X	√	√	#hashtags	14
X	√	√	מגוון מוסיקה	15
X	X	√	הוספת סרטון "דואט" לסרטון אחר	16
X	X	√	stitch – הלחמת סרטון לסרטון קיים	17
צריכת וידאו				
√	√	√	תגובות אימוג'י ותגובות מילוליות	18
√	√	√	שיתוף סרטון באמצעות קישור	19
X	√	√	תגובת וידאו לסרטון	20

* מבוסס על TikTok, 2022; YouTube, 2022; Instagram, 2022; statista, 2022a, 2022b.

לצידה של טיקטוק, קיימות כיום מספר מדיות חברתיות אשר שמות במרכז את הווידאו בכלל ואת הסרטונים הקצרים בפרט. השוואה בין יכולות המדיות החברתיות אשר מתמחות בסרטונים קצרים מראה שאפליקציית טיקטוק נהנית ממספר ההורדות הגבוה ביותר ומציגה נכון לאמצע 2022 את מבחר האפשרויות וה"פיצ'רים" הרחב ביותר ואת חוויית המשתמש הטובה ביותר. אולם, החל משנת 2020, פיתחו שירותים מתחרים כמו Instagram Reals ו־YouTube Shorts אלטרנטיבות דומות, והפער בין השירותים הולך ומצטמצם. ההשוואה בין מדיות חברתיות המתמחות בסרטונים קצרים מוצגת בטבלה 1.

שימוש בסרטוני וידאו בכלל ובסרטוני יוטיוב בפרט לצורכי למידה נפוץ ומתועד במגוון רחב של מאמרים. לעומת זאת, שימוש בסרטונים קצרים כדוגמת סרטוני טיקטוק כחלק מתהליך הלמידה הוא תופעה חדשה יחסית, אשר רק לאחרונה זוכה לתיעוד במאמרים אקדמיים. מחקר זה מבקש למפות את המאמרים האקדמיים העוסקים בשימוש בסרטוני טיקטוק לצורכי למידה והוראה, תוך הצבעה על היתרונות ועל האתגרים שהיא מעמידה בפני אנשי הפדגוגיה. המחקר משרטט תמונת מצב מעודכנת לצד הצבעה על פערים במחקר הקיים והמלצות למחקר עתידי.

רקע תיאורטי

מאפייני הלומדים הדיגיטליים

ללומדים הדיגיטליים יש מספר העדפות לגבי סביבת הלמידה שבה יפעלו. הם מעדיפים מהירות על פני איטיות (Jukes et al., 2015; Tapscott, 2009); ריבוי משימות על פני התמקדות במשימה אחת (Evans, Jukes et al., 2015; Tapscott, 2009); מידע חזותי על פני מידע טקסטואלי (Jukes et al., 2015; Tapscott, 2009); למידה חברתית על פני למידה אישית (Evans & Robertson, 2020; Jukes et al., 2015); ידע שישמש אותם "כאן ועכשיו" על פני ידע שיזדקקו לו אולי בעתיד (Tapscott, 2009; Rosen, 2010); סיפוק מידי על פני סיפוק דחוי (Jukes et al., 2015; Tapscott, 2009) וכמובן למידה מתוך כיף על פני למידה מתוך כובד ראש (Jukes et al., 2015; Tapscott, 2009). ללמידה באמצעות רשתות חברתיות, ובאופן מיוחד באמצעות סרטוני וידאו קצרים, יש פוטנציאל להתאים באופן מיוחד למאפייני הלומדים הדיגיטליים שתוארו לעיל.

מיקרולמידה

בחינת העדפות הלמידה של הלומדים הדיגיטליים מצביעה בין השאר על ירידה באורך הרוח וביכולת הריכוז ועל ציפייה ללמידה מתוך יחידות ממוקדות ומהירות (Jukes et al., 2015). לפיכך, לא פלא שהשימוש במיקרולמידה במסגרות אקדמיות ובמקומות עבודה הולך וגובר במהלך העשור האחרון (Leong et al., 2021).

יחידת למידה נחשבת מיקרולמידה אם היא קצרה (דקות בודדות), עומדת בפני עצמה בלי קשר ליחידות למידה אחרות, מתוכננת לתת מענה לשאלה ספציפית, ניתן לגשת אליה ממגוון רחב של אמצעי קצה, היא משתמשת באמצעי מולטימדיה כמו וידאו, פודקאסט או אינפוגרפיקה וביכולתם של הלומדים לבחור מה ללמוד ומתי (Gabrielli et al., 2017; Hug, 2005, 2007).

מחקרים שסקרו שילוב של יחידות מיקרולמידה הצביעו על פוטנציאל להעלאת החיבור של הלומדים הדיגיטליים לתהליך הלמידה, וכתוצאה מכך גם פוטנציאל לשיפור ההישגים הלימודיים (Taylor & Hung, 2022). ממצאים אלה מקבלים חיזוק גם מעיקרון הפילוח של מאייר, הקובע שהלמידה כאשר המולטימדיה מוצגת בחלוקה לקטעים קטנים אפקטיבית יותר מהצגת כל המידע ברצף אחד (Mayer, 2002; Mayer et al., 2001).

למידה מבוססת וידאו

מהפיכת הלמידה הניידת, המאפשרת לצרוך תכני מולטימדיה מכל מקום ובכל זמן בקלות יחסית, גרמה לכך שהפופולאריות של למידה מבוססת וידאו הולכת ועולה (Guo, et al., 2014; Imelda, 2019; O'Flaherty, 2015). למידה מבוססת וידאו מתאימה להעדפות הלומדים הדיגיטליים כי יש בה פוטנציאל להעדפת המידע הוויזואלי על פני המילולי (Jukes et al., 2015; Rosen, 2010).

שילוב למידה מבוססת וידאו מתבסס על תיאוריית הקידוד הכפול, הגורסת שלומדים מיטיבים לאחזר מידע מהזיכרון לטווח הארוך כאשר מידע מילולי מוצג להם בשילוב מידע חזותי (Paivio, 1971; Clark, 1991; Paivio, 1991; Weinstein et al., 2018). מאמרים רבים מצביעים על הפוטנציאל של שילוב למידה מבוססת וידאו לקידום ההישגים, עלייה במוטיבציה, למידה בכל מקום ובכל זמן, שילוב למידה פעילה ולמידה שיתופית והפיכת הלומדים מצרכנים ליצרנים (ראו למשל Sablić et al., 2013; Giannakos, 2013; Yousef et al., 2014; al., 2021).

למידה מסרטוני וידאו קצרים

המפגש בין למידה מבוססת וידאו למגמת המיקרולמידה מעלה את הפופולאריות של למידה באמצעות סרטונים קצרים. מחקרים שניתחו התנהגות של לומדים בקורסים המשלבים סרטונים מצאו כי סרטונים קצרים של עד 6 דקות מתאימים להוראה יותר מסרטונים ארוכים, וכי סרטונים באורך של פחות מ-3 דקות זכו למידת מעורבות גבוהה יותר של הלומדים (Guo et al., 2014). נוסף על כך, ככל שהסרטונים מתארכים, כך עולה שיעור הנשירה תוך כדי הצפייה (Kim et al., 2014). מחקרים אחרים מראים שלומדים שצפו בסרטונים קצרים מ-6 דקות הגיעו להישגים גבוהים יותר וזכרו את המידע לטווח ארוך יותר (Afify, 2020). כמו כן, הלומדים עצמם מעדיפים סרטונים קצרים על פני סרטונים ארוכים (Slemmons et al., 2018).

השימוש בטיקטוק לצורכי הוראה ולמידה נמצא בתחילת דרכו, ומתחיל לצבור תשומת לב אקדמית. עד היום לא נכתבה סקירת היקף אשר מנסה לאגם את הידע האקדמי שנצבר בנושא ולבחון את הפוטנציאל של טיקטוק לקידום תהליכי הוראה ולמידה, ובזה ייחודו של מחקר זה.

מתודולוגיה

לצורך מחקר זה ביצענו סקירת היקף על פי המודל של ארקסיי ואומאלי (Arksey & O'Malley, 2005) ועל פי האינטרפרטציה למודל כפי שבאה לידי ביטוי במאמרים מאוחרים יותר (Levac et al., 2010). המודל כולל שישה שלבים:

בשלב הראשון הוגדרו שאלות המחקר, כך שיהיו שאלות רחבות דיין מחד גיסא, ומובנות ומדויקות מאידך גיסא. במחקר זה התמקדנו בשאלות המרכזיות הבאות:

1. מהן מסקנות המחקר הנוגעות לאופן שבו משתמשים בטיקטוק לצורכי למידה והוראה?
2. מהן מסקנות המחקר הנוגעות ליתרונות של שימוש בטיקטוק לצורכי למידה והוראה?
3. מהן מסקנות המחקר הנוגעות לאתגרים הכרוכים בשימוש בטיקטוק לצורכי למידה והוראה?

טבלה 2. קריטריונים להכללת מאמרים בסקירת ההיקף

הקריטריון (Criterion)	הכללה (Inclusion)	איהכללה (Exclusion)
זמן הפרסום	עד סוף מרץ 2022	אפריל 2022 והלאה
שפת המחקר	אנגלית	כל שפה שאיננה אנגלית
סוג המאמר	journal article, conference proceeding	dissertations & thesis, review papers
מילות החיפוש	מופיעות בכותרת	אינן מופיעות בכותרת
	TikTok	
	Learning OR Teaching OR School OR Class OR Education OR University OR College OR Student	

בשלב השני אותרו המאמרים הרלוונטיים. חיפוש המאמרים בוצע בסוף מרץ 2022, במאגרים Google Scholar, ERIC, Quest, Ebsco, Emerald אוחזרו 73 רשומות שפורסמו החל משנת 2019. טבלה 2 שלהלן מתארת את הקריטריונים להכללה במחקר ואת מילות החיפוש.

בשלב השלישי בוצע סינון נוסף באמצעות קריאה של כותרת המאמר והתקציר ואיתור הטקסט המלא של המאמר. לאחר שסוננו מאמרים שאינם כתובים בשפה האנגלית, רשומות כפולות ומאמרים שלא היה אפשר למצוא את טקסט המלא שלהם, נותרו 43 מאמרים לסקירת ההיקף.

בשלב הרביעי הוחלט מהם הפרמטרים שיש לאסוף מכלל המאמרים, בהתבסס על סקירות היקף קודמות הרלוונטיות לנושא המחקר (ראו למשל Snelson, 2011; O'Flaherty & Phillips, 2015; Giannakos, 2013). כמו כן, מופו מאפיינים ספציפיים הקשורים לאופן ביצוע המחקר. מכל המאמרים נאספו התייחסויות ליתרונות וחסרונות של שילוב סרטוני טיקטוק בלמידה. במהלך קריאה מעמיקה של המאמרים נמצא 14 מבין המאמרים שסומנו בשלב הקודם לא עסקו ישירות בנושא הנחקר. לפיכך, בסוף שלב זה נסקרו לעומק ומופו 29 מאמרים, והם בסיס המידע לסקירת ההיקף.

בשלב החמישי עובדו כלל הממצאים שנאספו כדי לספק תמונה כוללת, ויזואלית במידת האפשר, אשר תאפשר לצפות בממצאים המרכזיים באופן ברור. שלב זה מוצג בפרק הממצאים.

בשלב השישי והאחרון נוסחו תובנות עתידיות על סמך העיבוד שהוצג. שלב זה מוצג בפרק הדיון והמסקנות.

ממצאים

פיזור המחקרים בין מדינות

עשרים ותשעת המאמרים בסקירה זו נכתבו בי-10 מדינות שונות. 15 מאמרים (52%) התבססו על מחקרים שנעשו באינדונזיה, חמישה מאמרים (17%) התבססו על מחקרים שנעשו בארצות הברית ושאר המאמרים התבססו על מחקרים שבוצעו במגוון רחב של ארצות, עם נוכחות נמוכה של ארצות אירופה. הפירוט המלא מוצג באיור 1.

מס' המאמרים	ארץ
15	אינדונזיה
5	ארצות הברית
2	מלזיה
1	אוסטרליה
1	אקוודור
1	ויאטנם
1	סין
1	ספרד
1	סרילנקה
1	תיאלנד
29	

איור 1. פיזור המחקרים בין מדינות

התייחסות המאמרים לשלבי ההשכלה השונים

רובם המכריע של המאמרים התייחסו לתהליכי למידה במכללות ובאוניברסיטאות (13 מאמרים, 45%). חלקם התייחסו לתלמידי חטיבת ביניים ותיכונים (8 מאמרים, 28%) ומיעוטם התייחסו לתלמידי יסודי (3 מאמרים, 10%). שאר המאמרים (5 מאמרים, 17%) לא התייחסו ספציפית לשלב ההשכלה ועסקו בנייתו תוכן של סרטונים. הפירוט המלא מוצג באיור 2.

מספר המאמרים	שלב ההשכלה
13	השכלה גבוהה
8	בתי ספר תיכונים
3	בתי ספר יסודיים
5	כללי
29	

איור 2. התייחסות המאמרים לשלבי ההשכלה השונים

מקצועות הלמידה שאליהם התייחס המחקר

חלק ניכר מן המאמרים שנסקרו (13 מאמרים, 45%) התייחסו להוראת אנגלית כשפה זרה (ESL). שני מאמרים נוספים עסקו גם הם בהוראת שפה זרה, ושאר המאמרים התייחסו למקצועות לימוד אחרים מגוונים, ללא דומיננטיות של מקצוע כזה או אחר. הממצאים מוצגים באיור מספר 3.

מספר המאמרים	מקצוע הלימוד
13	אנגלית כשפה זרה
5	מדעים STEM
2	שפות זרות אחרות
2	חינוך גופני
2	אומנויות
1	אוריינות
1	דת
3	כללי
29	

איור 3. מקצועות הלמידה שאליהם התייחס המחקר

מיפוי מהלכי המחקר

במאמרים שנסקרו מתוארים מהלכי מחקר מגוונים. בחלק מהמחקרים נבחן שימוש בסרטונים מתאימים שכבר קיימים בטיקטוק (16 מאמרים, 55%). במחקרים אחרים נבחנה ההשפעה של פיתוח סרטוני טיקטוק על ידי הלומדים עצמם כחלק ממטלות הלמידה (7 מאמרים, 24%). במחקרים נוספים נבחן שימוש בסרטונים שפיתחו מורים לצורך הלמידה (6 מאמרים, 21%). שלוש הקטגוריות הללו מתחלקות לשלוש קטגוריות משנה: חלק מהמחקרים בדקו עמדות ודעות כלפי שילוב סרטוני טיקטוק בתהליכי הוראה (16 מאמרים, 55%), חלק מהמחקרים בדקו שיפור בהישגי הלומדים בעקבות שילוב סרטוני טיקטוק בהוראה (8 סרטונים, 28%) ובאחרים נכלל ניתוח תוכן של הסרטונים או של התגובות אליהם (5 מאמרים, 17%). הממצאים מוצגים בטבלה 3.

טבלה 3. מיפוי מהלכי המחקר

השיעור מתוך כלל המאמרים	סך המאמרים	ניתוח תוכן	מאמרים המודדים הישגים	מאמרים המודדים עמדות	
55%	16	5	3	8	שימוש בסרטוני טיקטוק קיימים
24%	7	0	3	4	הכנת סרטוני טיקטוק על ידי תלמידים
21%	6	0	2	4	הכנת סרטוני טיקטוק על ידי מורים
	29	5	8	16	סך הכול מאמרים
100%		17%	28%	55%	השיעור מתוך כלל המאמרים

יתרונות הלמידה בשילוב טיקטוק

סקירת יתרונות הלמידה באמצעות טיקטוק שהוצגו בכלל המאמרים העלתה פוטנציאל לכעשרים יתרונות שונים, שניתן לחלק לשלוש קטגוריות מרכזיות: יתרונות המשפיעים על קידום ההישגים, יתרונות הקשורים לתמיכה במאפייני הלומדים הדיגיטליים ויתרונות טכניים. מרבית היתרונות טמונים בפוטנציאל של שילוב טיקטוק בתהליכי הלמידה להעלאת ההישגים. עשרה מאמרים הצביעו על עלייה ברמת העניין בלמידה, שבעה מאמרים הצביעו על עלייה ברמת ההנאה מתהליך הלמידה, חמישה מאמרים הצביעו על קשר בין שילוב סרטוני טיקטוק בתהליך הלמידה ובין עלייה בהישגים הלימודיים. במאמרים גם התייחסות ניכרת ליתרונות כמו עלייה במוטיבציה של הלומדים, קידום למידה פעילה, עידוד היצירתיות של הלומדים והפעלה פשוטה שאינה דורשת ידע טכני רב. הממצאים מוצגים בטבלה 4.

טבלה 4. מיפוי היתרונות של שילוב טיקטוק בהוראה ולמידה*

מספר המאמרים שהיתרון הוזכר בהם	מאמרים שהיתרון הוזכר בהם	יתרון	קטגוריה
10	28, 26, 25, 24, 22, 15, 13, 10, 8, 1	עליית רמת העניין בלמידה	תרומה לקידום ההישגים
7	28, 24, 22, 16, 15, 4, 2	הנאה מתהליך הלמידה	
5	17, 13, 8, 7, 2	שיפור בהישגים לימודיים	
4	28, 15, 9, 4, 3	עלייה במוטיבציה של התלמידים	
4	27, 22, 15, 4	למידה פעילה	
3	28, 16, 3	יכולת ללמוד מכל מקום ובכל זמן	
2	9, 4	עידוד סקרנות	
2	20, 4	למידה שיתופית	
2	23, 20	דברון להשקעה בשל פומביות התוצרים	
1	22	זיכרון לטווח ארוך	
1	21	תכונות דידקטיות	
1	11	יכולות מולטימדיה	
4	23, 22, 20, 4	עידוד יצירתיות	
2	21, 1	התאמה למאפייני הדור	
1	13	"חלון" לתחושות ולעולם של הלומדים	
1	23	הפחתת בדידות בזמן ריחוק חברתי	
1	23	פיתוח מיומנויות המאה ה-21	
6	25, 23, 13, 11, 8, 2	הפעלה פשוטה מבחינה טכנולוגית	יתרונות טכניים
1	20	אחסון קבצים גדולים ללא עלויות	
1	11	שמירה על פרטיות הלומדים	
1	15	רוב הלומדים כבר משתמשים בטיקטוק	

* המספר הסידורי של המאמרים בסקירה, כמופיע בביבליוגרפיה בסוגריים לפני כל פריט.

אתגרים הכרוכים בלמידה בשילוב טיקטוק

סקירת האתגרים הכרוכים בלמידה באמצעות טיקטוק ומתוארים בכלל מאמרים העלתה חשש לכתשעה חסרונות שונים, אשר גם אותם ניתן לחלק לשלוש קטגוריות מרכזיות מקבילות: אתגרים שעלולים לפגוע בקידום ההישגים, אתגרים הקשורים למאפייני הלומדים הדיגיטליים ואתגרים טכניים. מבין 29 המאמרים שנסקרו, 9 מאמרים התייחסו לאתגרים הקשורים בשילוב טיקטוק בתהליכי למידה והוראה. החסרונות המתייחסים לפגיעה בקידום ההישגים ולאיתמיכה במאפייני הלומד הדיגיטליים אינם ייחודיים לסביבת הטיקטוק ומאפיינים באופן כללי את הסביבה הדיגיטלית. לעומת זאת, עלו חסרונות טכניים ייחודיים לפלטפורמה, כמו השקעת זמן רב בהפקת הסרטונים, קושי בהעברת מסר מורכב בסרטונים קצרים ואיכות נמוכה של הסרטונים. טבלה 5 מציגה מיפוי של האתגרים הכרוכים בשילוב טיקטוק בהוראה, כפי שעלו מכלל המאמרים שנסקרו. השוואה בין טבלאות 4 ו-5 מצביעה על כך שמספר היתרונות ושכיחות אזכוריהם גבוהים בהרבה ממספר האתגרים ושכיחות אזכוריהם.

טבלה 5. מיפוי האתגרים הכרוכים בשילוב טיקטוק בהוראה ולמידה*

מספר המאמרים שהאתגר הוזכר בהם	מאמרים שהאתגר הוזכר בהם	אתגר	קטגוריה
2	14, 6	בזבוז זמן	פגיעה בקידום ההישגים
2	14, 6	קושי להתרכז בלימודים	
1	28	למידה מסרטונים לא מקצועיים	
2	6, 4	פוטנציאל להתמכרות	איתמיה במאפייני הלומד דיגיטלי
1	22	חשיפה לתכנים לא מתאימים	
2	22, 3	בעיות תשתית ותקשורת	אתגרים טכניים
2	22, 3	השקעת זמן רב בהפקת סרטונים	
2	28, 26	הגבלת אורך הסרטונים מקשה על העברת נושא מורכב	
1	10	איכות נמוכה של הסרטונים	

* המספר הסידורי של המאמרים בסקירה, כמופיע בביבליוגרפיה בסוגריים לפני כל פריט.

דיון ומסקנות

שאלת המחקר הראשונה ביקשה לבחון מה ידוע מתוך המחקר על הדרך שבה טיקטוק משמשת לצורכי למידה והוראה.

סקירה זו כללה מחקרים אשר נעשו בעשר ארצות שונות, אחוז גדול מהם באינדונזיה (52%). ריבוי המחקרים מאינדונזיה יוצא דופן, גם בהשוואה לסקירת היקף קודמת שבה נבדק המחקר בנושא שילוב הוידאו בהוראה (Giannakos, 2013). העיסוק באינדונזיה בשימוש בטיקטוק לצורכי הוראה ולמידה מעניין במיוחד לאור העובדה שהפלטפורמה נחסמה לשימוש על ידי השלטונות במהלך יולי 2018. הסיבה העיקרית לחסימה הייתה הדאגה שבני הנוער באינדונזיה נחשפים באמצעות טיקטוק לתכנים לא ראויים (Reuters, 2018a). בתגובה העמידה טיקטוק תוך כמה ימים צוות שלם שתפקידו לנטר תכנים שליליים ולהוריד אותם מהפלטפורמה (Reuters, 2018b). בהנחה שחסימת הפלטפורמה באינדונזיה משקפת חשש שהשימוש בה יפגע בחינוך, היינו מצפים שהדבר יבוא לידי ביטוי גם במחקרים, אם בהימנעות משילוב טיקטוק בהוראה ואם בהדגשת חיסרון זה. אולם מבין כלל המאמרים המתבססים על מחקרים שנעשו באינדונזיה ואף מבין כלל המאמרים שנבדקו בסקירה זו, רק מאמר אחד התייחס לחשש מחשיפה לתכנים לא מתאימים. במהלך מחקר זה, שבו השתתפו תלמידי תיכון באינדונזיה אשר הכינו בכיתה סרטונים ללימוד ערבית כשפה זרה, הביעו המורים חשש שכאשר התלמידים מתחברים לפלטפורמה בבית, ללא פיקוח של מורים, הם עלולים להיחשף לתכנים לא ראויים (Putry & Muassomah, 2021). אפשר אולי לשער בזהירות שדווקא החסימה ולאחריה מיצוב טיקטוק ככלי שמנטר את התכנים הבלי ראויים, הם שפתחו את האפשרות לשילוב טיקטוק בהוראה ולתיעוד הנושא במאמרים אקדמיים.

המחקרים שעוסקים בשילוב טיקטוק בתהליכי למידה התמקדו במספר מצומצם של ארצות. ייתכן שיש מחקרים נוספים שלא נסקרו במאמר זה כיוון שלא נכתבו בשפה האנגלית. בכל מקרה, עובדה זו משאירה פתח להמשך מחקר לגבי התופעה בארצות רבות נוספות.

חלק גדול מן המאמרים בסקירה זו התמקדו בשימוש בטיקטוק באקדמיה (45%), חלקם התמקדו בתיכון (28%) ומיעוטם ביסודי (10%). חלוקה יחסית זו מתאימה לסקירת היקף קודמת שבדקה תחום דומה (Giannakos, 2013). ייתכן שההתמקדות בלומדים מבוגרים יותר מביאה לידי ביטוי תפיסה ערכית לגבי הסכנות האפשריות ללומדים צעירים הטמונות בלמידה באמצעות טיקטוק, אם כי זוהי השערה שאין לה תימוכין במחקר הקיים, וראוי לבדוק אותה במחקרים עתידיים.

המאמרים שעסקו בהוראת אנגלית כשפה זרה, יחד עם שני המאמרים שעסקו בהוראת שפות אחרות, הם 50% מכלל המאמרים שנסקרו – עובדה שמאפשרת למפות בהרחבה את ההשפעות של טיקטוק על הוראת שפות זרות, ובמיוחד אנגלית, ולהסיק שהשימוש בטיקטוק, כמו גם המחקר העוסק בו, נפוצים יותר בתחום זה. ממצאים אלה מזמנים חשיבה ומחקר המשך שיבדוק את ההתאמה של מיקרולמידה, למידה מבוססת וידאו ואף השימוש בטיקטוק באופן ייחודי להוראת שפה זרה, וכן בדיקה אם השימוש המוגבר בטיקטוק

להוראת שפה זרה נובע ממאפיין ייחודי של קהילת המורים לשפות. לצד זאת, ממצאים אלה מצביעים גם על חוסר במחקר הבדוק את שילובה של טיקטוק בהוראת דיסציפלינות אחרות. מרבית המאמרים בחנו שימוש לצורכי הוראה ולמידה בסרטונים שכבר קיימים בטיקטוק (55%). ממצא זה מפתיע ומעודד. מפתיע, שכן בתוך פרק זמן קצר מאז שהחל פיתוח סרטוני ההדרכה, כבר יש תכנים מתאימים לשילוב בהוראה, ומעודד, כיוון שככל שיש יותר סרטונים זמינים ואיכותיים, עולה הפוטנציאל לשילוב טיקטוק בקלות יחסית, בלי צורך בהשקעה בפיתוח תכנים ייחודיים. שאלת המחקר השנייה ביקשה למפות את יתרונות השימוש בטיקטוק לצורכי למידה והוראה כפי שעלו מתוך המאמרים שנסקרו. במאמרים הוזכרו מגוון רחב של יתרונות. עליה ברמת העניין בלמידה, עליה ברמת ההנאה מתהליך הלמידה, עליה בהישגים הלימודיים, תרומה למוטיבציה של הלומדים, קידום למידה פעילה, עידוד היצירתיות של הלומדים והפשטות של הפעלת טיקטוק מבחינה טכנית זכו במספר אזכורים גבוה יחסית. שאר היתרונות הוזכרו במאמר אחד או שניים, וכדי לוודא שאכן יש לטיקטוק פוטנציאל ממשי למימוש יש צורך להמשיך ולחקור אותם באופן ספציפי. שאלת המחקר השלישית ביקשה למפות את האתגרים הכרוכים בשימוש בטיקטוק לצורכי למידה והוראה, כפי שעלו מתוך המחקרים שנסקרו. ההתייחסות לאתגרים תפסה במאמרים מקום מינורי יחסית ליתרונות, ולא נמצא אף מאמר שהיה בעל סנטימנט שלילי כולל. האתגרים שהועלו, כמו למשל השקעת זמן רב בהפקה של הסרטונים או ההשפעה של מגבלת אורך הסרטונים על היכולת להעביר נושאים מורכבים, הם סוגיות חשובות אשר יש להמשיך ולחקור באופן ספציפי. שילוב טיקטוק בתהליכי למידה והוראה כמו גם המחקר האקדמי בתחום נמצאים בתחילת דרכם. סקירת היקף זו מצביעה על סנטימנט חיובי ופוטנציאל משמעותי של הטמעת טיקטוק בתהליכי הוראה ולמידה מגוונים. יחד עם זאת, מכיוון שהמחקר בנושא נמצא בתחילת דרכו, יש מקום להמשיך ולחקור את ההשפעה של שילוב טיקטוק על קידום תהליכי הוראה ולמידה.

מקורות

המאמרים שנכללו בסקירת ההיקף מסומנים ברשימת המקורות עם המספר הסידורי שלהם.

- (1) Afidah, N., Sari, N. K., & Hanifah, H. (2021). Investigating Students' Perspectives on the Use of TikTok as an Instructional Media in Distance Learning During Pandemic Era. *DINAMIKA: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Keislaman*, 6(2), 47-68.
- Affify, M. K. (2020). Effect of Interactive Video length within e-learning environments on cognitive load, cognitive achievement and retention of learning. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(4), 68-89.
- (2) Anumanthan, S., & Hashim, H. (2022). Improving the Learning of Regular Verbs through TikTok among Primary School ESL Pupils. *Creative Education*, 13(3), 896-912.
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International journal of social research methodology*, 8(1), 19-32.
- Clark, J. M., & Paivio, A. (1991). Dual Coding Theory and Education. *Educational psychology review*, 3(3), 149-210.
- Cyca, M. (2022, March 7). 24 important TikTok stats marketers need to know in 2022. Hootsuite Blog. <https://blog.hootsuite.com/tiktok-stats/>
- (3) Dewi, L. K., & Arifani, Y. (2021). The Utilization of Line Video Call and TikTok Video for Teaching Pronunciation in Thailand. *Celtic: A Journal of Culture, English Language Teaching, Literature and Linguistics*, 8(2), 260-274.
- (4) Escamilla-Fajardo, P., Alguacil, M., & López-Carril, S. (2021). Incorporating TikTok in higher education: Pedagogical perspectives from a corporal expression sport sciences course. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 28, 100302.
- Evans, C., & Robertson, W. (2020). The four phases of the digital natives' debate. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(3), 269-277.
- (5) Fiallos, A., Fiallos, C., & Figueroa, S. (2021, July). TikTok and Education: Discovering Knowledge through Learning Videos. In *2021 Eighth International Conference on eDemocracy & eGovernment (ICEDEG)* (pp. 172-176). IEEE.

- Gabrielli, S., Kimani, S., & Catarci, T. (2017). *The design of microlearning experiences: A research agenda* (on micro-learning).
- Giannakos, M. N. (2013). Exploring the video-based learning research: A review of the literature. *British Journal of Educational Technology*, 44(6), E191-E195.
- Guo, P. J., Kim, J., & Rubin, R. (2014, March). How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos. In Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference (pp. 41-50).
- (6) Herath, H. M. W. M. (2020). Impact of TikTok on University Students' Academic Achievements—A Case Study of UvaWellassa University of Sri Lanka. *The American Journal of Humanities and Social Sciences Research (AJHSSR)*, 3(6), 141-146.
- Hug, T. (2005). *Microlearning: a new pedagogical challenge* (introductory note). na.
- Hug, T. (2007). *Didactics of microlearning*. Waxmann Verlag.
- Imelda, I. (2019). Video-based Mobile Learning in EFL's Writing. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 7(4), 133-139.
- Instagram (2022). Instagram Reels - Share & Create Short Videos. Instagram.com. <https://about.instagram.com/features/reels>
- (7) Ipan, D. A., Igai, W. K. A., Blaise, C. C. B., & Yunus, M. M. (2020). Enhancing Form 4 Pupils' Speaking Skills via TikTok. *Universitas Kebangsaan Malaysia*, 2.
- (8) Jacobs, A., Pan, Y. C., & Ho, Y. C. (2022, April). More than just engaging? TikTok as an effective learning tool. *The 27th UK Academy for Information Systems International Conference (UKAIS 2022)*.
- Jukes, I., Schaaf, R. L., & Mohan, N. (2015). *Reinventing learning for the always-on generation: Strategies and apps that work*. Solution Tree Press.
- Kim, J., Guo, P. J., Seaton, D. T., Mitros, P., Gajos, K. Z., & Miller, R. C. (2014, March). Understanding in-video dropouts and interaction peaks in online lecture videos. In Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference (pp. 31-40).
- (9) Koniah, S. K. (2021). The Phenomena of Students' Responses Towards the Use of TikTok Videos in Learning Simple Present tense at SMK Al-Mustawa in Bandublatung. *Edutama Journal of Education*.
- Klug, D., Qin, Y., Evans, M., & Kaufman, G. (2021, June). Trick and please. A mixed-method study on user assumptions about the TikTok algorithm. In 13th ACM Web Science Conference 2021 (pp. 84-92).
- (10) Kusumadyahdewi, K., & Kusumarasyati, K. (2021). Learners' Perceptions about TikTok Tutorial Videos as Instructional Media in Learning Statistics. *Letters in Information Technology Education (LITE)*, 4(2), 80-85.
- (11) Lee, Y. J. (2022). Language Learning Affordances of Instagram and TikTok. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 1-16.
- Leong, K., Sung, A., Au, D., & Blanchard, C. (2021). A review of the trend of microlearning. *Journal of Work-Applied Management*. 13(1), pp. 88-102.
- Levac, D., Colquhoun, H., & O'Brien, K. K. (2010). Scoping studies: advancing the methodology. *Implementation science*, 5(1), 1-9.
- (12) Literat, I. (2021). "Teachers act like we're robots": TikTok as a Window into Youth Experiences of Online Learning During COVID-19. *AERA Open*, 7, 2332858421995537.
- Lorenz, T., & Harwell, D. (2022, March 30). *Facebook paid GOP firm to malign TikTok*. Washington Post; The Washington Post. <https://www.washingtonpost.com/technology/2022/03/30/facebook-tiktok-targeted-victory/>
- (13) Mandasari, M., Kosassy, S. O., & Jufri, Y. (2022, February). Incorporating of Social Media in Distance Learning: A Case Study on How TikTok Improves Speaking Skill among ESP Students. In *International Conference on Government Education Management and Tourism* (Vol. 1, No. 1, pp. 1-7).

- Mayer, R. E. (2002). Multimedia learning. In *Psychology of learning and motivation* (Vol. 41, pp. 85-139). Academic Press.
- Mayer, R. E., Heiser, J., & Lonn, S. (2001). Cognitive constraints on multimedia learning: When presenting more material results in less understanding. *Journal of educational psychology*, 93(1), 187.
- (14) Mekler, A. (2021). The Effects of TikTok Use on College Student Learning. *Undergraduate Review*, 16(1), 145-153.
- (15) Nabilah, A., MP, D. L., Lazuardiyah, F., Syaifuddin, S., & Abdi, W. M. (2021). Students' Perception Toward the Use of TikTok Video in Learning Writing Descriptive Text at MAN 1 Gresik. *Journal of Research on English and Language Learning (J-REaLL)*, 2(1), 16-21.
- (16) Nguyen, H. H. (2021, May 20-21). Using TikTok to Improve Speaking Performance at an Academy of Journalism and Communication EFL Class. A Survey on Teachers' Perceptions of Their Emergency Remote English Teaching, The 9th Open TESOL International Conference 2021 Proceedings, 509- 524.
- (17) Nur Aziz, I., & Sabella, R. H. (2021). TikTok as Media of Learning English. *JEET, Journal of English Education and Technology*, 2(02), 408-419.
- O'Flaherty, J., & Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The internet and higher education*, 25, 85-95.
- Paivio, A. (1971). *Imagery and Verbal Process*. New York: Holt, Rinhart & Winston.
- (18) Prabayanti, H. R., Romadoni, Y., & Kusuma, Y. (2021, December). Media Consumption Patterns to Get English Learning Information in Tiktok. In *International Joint Conference on Arts and Humanities 2021 (IJCAH 2021)* (pp. 857-863). Atlantis Press.
- (19) Pratiwi, A. E., Ufairah, N. N., & Sopiah, R. S. (2021, March). Utilizing TikTok application as media for learning English pronunciation. In *International Conference on Education of Suryakancana (IConnects Proceedings)*.
- (20) Putri, R. P. (2021, September). TikTok is an Online Learning Media During a Pandemic. In 6th International Conference on Education & Social Sciences (ICESSE 2021) (pp. 282-287). Atlantis Press.
- (21) Putri, A. M., & Astutik, A. P. (2021). TikTok as a Generation-Z Islamic Religious Learning Media During the Covid-19 Pandemic. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 18(2), 273-294.
- (22) Putry, H. M. E., & Muassomah, M. (2021). TikTok Application as a Project Based Arabic Learning Media. *ALSINATUNA*, 6(2), 139-154.
- (27) Qiyang, Z., & Jung, H. (2019). Learning and sharing creative skills with short videos: A case study of user behavior in TikTok and bilibili. *International association of societies of design research (IASDR), design revolution*.
- (23) Radin, A. G., & Light, C. J. (2022). TikTok: An Emergent Opportunity for Teaching and Learning Science Communication Online. *Journal of Microbiology & Biology Education*, Ahead of Print.
- (24) Rahayu, V. R. (2022). The Use of TikTok as a Literacy Learning Medium for Elementary School Students. *Indonesian Journal of Multidisciplinary Science*, 2(2), 512-516.
- Reuters (2018a, July 4). Indonesia bans Chinese video app Tik Tok for "inappropriate content." U.S. <https://www.reuters.com/article/us-indonesia-bytedance-ban-idUSKBN1JU0K8>
- Reuters (2018b, July 11). Indonesia overturns ban on Chinese video app Tik Tok. U.S. <https://www.reuters.com/article/us-indonesia-bytedance-idUSKBN1K10A0>
- Rosen, L. D. (2010). *Rewired: Understanding the iGeneration and the way they learn*. St. Martin's Press.
- Sablić, M., Miroslavljević, A., & Škugor, A. (2021). Video-based learning (VBL)—past, present, and future: An overview of the research published from 2008 to 2019. *Technology, Knowledge and Learning*, 26(4), 1061-1077.
- (25) Sari, E. F. N., Siregar, N. M., Sukiri, R. R. J., & Resza, A. M. (2022). How Physical Education through TikTok Makes a Difference: The Use of TikTok to Promote Learning Activities. *Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 10(2), 187-192.

- (26) Septiantoro, R., & Widaningsih, L. (2022, March). The Development of AutoCAD Tutorial Video by Using Tiktok Social Media as a Learning Media in Vocational High School 2 Pekanbaru. In *4th International Conference on Innovation in Engineering and Vocational Education (ICIEVE 2021)* (pp. 171-175). Atlantis Press.
- Slemmons, K., Anyanwu, K., Hames, J., Grabski, D., Mlsna, J., Simkins, E., & Cook, P. (2018). The impact of video length on learning in a middle-level flipped science setting: Implications for diversity inclusion. *Journal of Science Education and Technology*, 27(5), 469-479.
- Snelson, C. (2011). YouTube across the disciplines: A review of the literature. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*. 7(1), 159-168.
- Statista (2022a). *Most used social media 2022*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>
- Statista (2022b). *TikTok*. Statista. <https://www.statista.com/topics/6077/tiktok/>
- Statista. (2022c). *Global YouTube audience 2021*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/805656/number-youtube-viewers-worldwide/>
- Tapscott, D. (2009). *Grown up digital: How the net generation is changing your world*. New York: McGraw-Hill.
- Taylor, A. D., & Hung, W. (2022). The Effects of Micro-learning: A Scoping Review. *Educational technology research and development*, 1-33.
- TikTok (2022). *About TikTok*. <https://www.tiktok.com/about>
- (28) Yang, H. (2020). Secondary-school Students' Perspectives of Utilizing Tik Tok for English learning in and beyond the EFL classroom. In 2020 3rd International Conference on Education Technology and Social Science (ETSS 2020) (pp. 163-183).
- YouTube (2022). *About YouTube*. <https://about.youtube/>
- Yousef, A. M. F., Chatti, M. A., & Schroeder, U. (2014). The state of video-based learning: A review and future perspectives. *International Journal on Advances in Life Sciences*, 6(3), 122-135.
- Weinstein, Y., Sumeracki, M., & Caviglioli, O. (2018). *Understanding how we learn: A visual guide*. Routledge. pp. 112-115.
- (29) Zaitun, Z., Hadi, M. S., & Indriani, E. D. (2021). TikTok as a Media to Enhancing the Speaking Skills of EFL Student's. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 4(1), 89-94.