

קריאה ויזואלית של טקסטים תאוריית הקידוד הכפול בהוראת התנ"ך

מור דשן
אוניברסיטת בר-אילן
נאוה נריה כהן
אוניברסיטת בר-אילן

תקציר

למידה מסורתית מעדיפה טקסט על פני כל סוג מידע אחר, ואילו הדור הדיגיטלי מעדיף לצרוך מידע ממקורות שאינם טקסט כתוב ויש לו העדפה לצריכת מידע חזותי (Jukes et al., 2015, 83–93). לפיכך, התופעה של תלמידים המפתחים חרדה וחוסר אונים אל מול טקסטים מתעצמת בעידן הדיגיטלי (Pfeiffer, 2011).

על מנת לעודד את הקורא הדיגיטלי לקרוא טקסטים באופן מעמיק, פיתחנו מודל ללימוד טקסטים בכלל וטקסטים תנכ"יים בפרט על ידי עיצובם הגרפי: מודל קד"ם (קריאה דיגיטלית מעמיקה). המודל כולל ארבעה שלבים מובנים שאותם הלומד מבצע באופן פעיל עצמאי ו/או שיתופי.

המאמר סוקר את התאוריה העומדת בבסיס המודל, את שלביו ומציע כלים מעשיים ליישום המודל, כפי שנוסו בקרב סטודנטים לתואר שני במחלקה לתנ"ך באוניברסיטת בר-אילן.

מבוא

קוראים רבים מתעייפים מקריאת טקסטים מורכבים, מרגישים מאוימים למראה טקסטים ארוכים, ועושים כל שניתן על מנת להימנע מקריאה מעמיקה. התופעה של תלמידים המפתחים חרדה וחוסר אונים אל מול טקסטים אינה חדשה, אבל היום, בעידן הדיגיטליזואלי, האתגר מתעצם (Pfeiffer, 2011). ואכן, ממדי הירידה בקריאה בעידן הדיגיטלי הם ברורים וחד משמעיים (Twenge et al., 2019).

במאמר זה נציג את מודל קד"ם – קריאה דיגיטלית מעמיקה. מודל קד"ם הוא מודל מובנה, אשר מאפשר לקרוא באופן פעיל טקסטים מורכבים ובכללם, טקסטים עתיקים כמו התנ"ך ושאר המקורות היהודיים. בבואנו לפתח את המודל, התבססנו על המאפיינים של הקורא הדיגיטלי, ועל ההנחה שהמהפיכה הדיגיטלית שינתה את הלומדים, כמו גם את היחס בין הקורא לטקסט, ועלינו להתאים את מודל הקריאה לשינויים שהתחוללו.

המהפכה הדיגיטלית חוללה שינויים לא רק אצל הקוראים, אלא גם בדרכי הקריאה. אם בעבר, הקורא יכול היה לשקוע בקריאת ספר מודפס, אך יכולתו להתערב בו הייתה מוגבלת להערות שוליים או סימון בתוך הטקסט, כיום, כל קורא יכול להתערב בתוך הטקסט ולהפוך לשותף מלא של מחברו. כיום, הקורא יכול להתערב בתוך הטקסט ולהפוך לשותף מלא של מחברו. מודל קד"ם עושה שימוש מובנה ביכולות העריכה של טקסטים במגוון כלים דיגיטליים כדוגמת מעבדי תמלילים ומחוללי מצגות. שילוב הכלים הדיגיטליים בתהליכי הקריאה הופכים את תהליך הקריאה מתהליך פסיבי לפעילות למידה אקטיבית.

בתחילת המאמר, כרקע להצגת מודל קד"ם, נסקור את מאפייני הקורא הדיגיטלי, ואת השפעת המהפכה הדיגיטלית על הקוראים. לאחר מכן, נסביר את עקרונות עיצוב

הטקסט באופן ויזואלי והשפעתם על תהליכי הלמידה. את ארבעת השלבים של מודל קד"ם נפרט ונמחיש באמצעות ניתוח מובנה של פרק מהתנ"ך. בהמשך המאמר, נעמיק גם במתן כלים מעשיים ליישום השיטה, כפי שנוסו בקרב סטודנטים לתואר שני במחלקה לתנ"ך באוניברסיטת בר-אילן. לסיכום, על בסיס הניסיון שלנו בהוראה באמצעות השיטה, ננתח את האופן שבו מודל קד"ם נותן מענה לאתגרי הקורא הדיגיטלי.

מאפייני הלומדים בעידן הדיגיטלי

יכולות הלמידה של הדור הדיגיטלי (Digital Generation) השתנו לבלי הכר. המאפיין הבולט של הלומדים הדיגיטליים הוא משך הזמן ההולך ועולה של אינטראקציות עם כלים דיגיטליים. עדויות ראשונות ממחקרים על מי ששוהה מגיל צעיר עשרות שעות בשבוע מול מדיה דיגיטלית מצביעות על שינויים מתהווים באופן שבו מתפתח המוח – שהוא האיבר המרכזי ללמידה. נראה ש"ההפצה הדיגיטלית" (Digital Bombardment) שמולה עומדים הלומדים הדיגיטליים, יש בה פוטנציאל להשפיע על המוח ולעצב אותו מחדש. למעשה מדובר על "היטמעות" בעולם הדיגיטלי, אשר גורמת לכך שהדור הדיגיטלי מתנהג אחרת, מבלה אחרת ובסופו של דבר גם לומד אחרת (Small & Vorgan, 2008).

בשנים האחרונות ישנם מספר ניסיונות לאפיין את הלומדים הדיגיטליים ואת ההעדפות שלהם בהקשר ללמידה. בין השאר ניתן לציין את המודל של טפסקוט (Tapscott, 2009) שחקר לעומק את דור ה-Y (ילידי 1977 עד 1997) והצביע על המאפיינים הייחודיים של דור הרשת (The Net Generation). המודל של טפסקוט מתאר את מאפייני הלומדים הדיגיטליים: הם מעדיפים להיות בסביבה אשר מקדמת שיתופי פעולה (Collaborators), יוצרת אווירת "כיף" אפילו כשמדובר בפעילות רצינית (Fun Seekers), נותנת משוב מיידי (Speed Chasers), מקדמת חדשנות (Innovation Hunters), ומאפשרת להם ביטוי אישי (Customizers).

המודל של טפסקוט מתייחס לדור ה-Y, אבל המאפיינים שתוארו על ידו מתועדים על ידי חוקרים אחרים כמאפיינים אשר ממשיכים להעמיק גם בקרב ילדי שנים מאוחרות יותר. למשל, מודל מאוחר יותר של ג'וקס ועמיתיו (Jukes et al., 2015), מדגיש אף הוא מאפיינים כמו שיתופי פעולה, אווירת "כיף", ומשוב מיד. לצידם, מוסיף מודל זה גם מאפיינים נוספים כמו צריכת מידע חזותי (Eye-World), וקריאה מרפרפת (Fast Pattern Reading).

שני המודלים שסקרנו כאן בקצרה, מבטאים את מה שכל מורה מרגיש בכיתת הלימוד: הלומדים הדיגיטליים אינם מסתפקים רק בהוספת ידע, אלא הם זקוקים – על מנת שילמדו באופן מיטבי – לתנאים נוספים המותאמים לסביבה הדיגיטלית שבה הם מתפקדים.

המהפכה הדיגיטלית ושינוי הקשר של הקורא עם הטקסט

המהפכה הדיגיטלית שינתה את היחס בין הקורא לטקסט. למידה מסורתית מעדיפה טקסט על פני כל סוג מידע אחר, ומתייחסת לקול, וידאו, תמונות וצבע כתומכות של המילה הכתובה. הלומדים הדיגיטליים מעדיפים לצרוך מידע ממקורות שאינם טקסטואליים, ומתייחסים לטקסט הכתוב כתומך של מקורות המידע האחרים. מכאן, שלמידה מסורתית מציגה ללומדים הדיגיטליים טקסטים באופן שאיננו מותאם להעדפות ולהרגלים שלהם (Jukes et al., 2015, 83–93). למידה מסורתית מניחה

שהקריאה מתבצעת בדגם של Z, שקורא שורה מתחילתה ועד סופה ועובר לשורה הבאה וכך הלאה.

לעומתם, לומדים החשופים למדיה דיגיטלית באופן מסיבי, בדרך כלל מדור ה-Y וצעירים יותר, ירפרפו על הדף בצורת F, שזה גם קיצור של FAST (Fast Pattern Reading), ובעיקר מציין את האופן שבו סוקרים את הדף. מתחילים למעלה עם השורות הראשונות, ממשיכים לאמצע ומרפרפים על עוד חצי שורה או שתיים ויורדים עד סוף הדף ברפרוף. צורת ה-F יכולה גם להיות E או L. המשותף לכל הצורות הוא קריאה סלקטיבית של חלק מהשורות – בתחילת הדף באמצעו או בסופו. נראה שהלומדים הדיגיטליים יקראו בממוצע 20% מהמילים המופיעות בדף, ולא יגיעו לתחתית הדף או לצד הימני שלו – קוראי העברית לא יגיעו לצד השמאלי – אלא אם כן תופיע שם כותרת מודגשת או איור מושך תשומת לב באופן מיוחד. הקורא הדיגיטלי משתדל לחסוך מאמץ, להתקדם כמה שיותר מהר, מסתפק בלהבין באופן כללי במה מדובר ולהמשיך הלאה. הקוראים הדיגיטליים מחפשים מהירות, ולכן "מרפרפים" על הטקסט, מה שמקשה עליהם להעמיק בלמידה (Nielsen, 2007).

השינויים בדרכי צריכת המידע וקריאת טקסטים גורמים לכך ששיטות ההוראה שהיו מקובלות בעבר, אינן מתאימות ללומדים בעידן הדיגיטלי. בבואנו ללמד טקסטים, אנחנו נדרשים להתייחס למאפייני הקריאה של הלומדים הדיגיטליים. בנוסף, אנחנו צריכים לעשות שימוש בכלים טכנולוגיים שלא היו קיימים בעבר, המאפשרים לנו למצוא דרכי למידה אשר יקלו על הלומדים הדיגיטליים להעמיק בלמידת הטקסטים, אפילו באמצעות התערבות בעריכת הטקסט.

ההשפעה של עיצוב הטקסט באופן ויזואלי על תהליכי הלמידה

הדור הדיגיטלי מעדיף לצרוך מידע ממקורות שאינם טקסט כתוב ויש לו העדפה לצריכת מידע חזותי. מחקרים מלמדים שהצורך של הדור הדיגיטלי בקידוד כפול – הצגת מידע מילולי (ורבלי), כתוב או מדובר, בשילוב עם מיצג גראפי ויזואלי – מעמיק את הלמידה, ומסייע לזכור את החומר הנלמד (Weinstein et al., 2018, 112–116). המונח קידוד כפול הוצג לראשונה על ידי אלן פאביו (Paivio, 1971) ולאחר מכן, בסדרת מחקרים שהראו שלומדים מיטיבים לאחזר מידע מהזיכרון לטווח ארוך כאשר מידע מילולי הוצג להם בשילוב עם מידע ויזואלי (Paivio & Csapo, 1973). בנוסף, לומדים שאיירו או ציירו בעצמם היטיבו לזכור את המידע יותר מלומדים שקיבלו עזרים ויזואליים מוכנים (Paivio, 2013; Clark & Paivio, 1991).

תאוריית הקידוד הכפול נשענת על ההנחה שתהליכי למידה מערבים במוח שתי מערכות קוגניטיביות מקבילות – המערכת המילולית (verbal) והמערכת הלא-מילולית (non-verbal). למידה המערבת את שתי המערכות הקוגניטיביות הללו במקביל, מעמיקה את תהליך הלמידה ב"זכרון העבודה" ובהמשך מסייעת לאחזר את המידע מהזיכרון לטווח ארוך (Weinstein et al., 2018, 112–116).

במשך השנים, התבצעו מחקרים שונים אשר הגיעו למסקנות דומות. מחקרים אלה הראו ששילוב אמצעים ויזואליים בלמידה איננו מעמיס קוגניטיבית, ומסייע לזכור את המידע לטווח רחוק (Fernandes et al., 2018; Mayer, 2002; Mayer & Anderson, 1992; Moreno & Mayer, 2002). מחקרים נוספים, שעסקו במיצג ויזואלי של טקסטים כאמצעי להבנת הכתוב, הצביעו על כך שבניית מיצג ויזואלי של הטקסט על ידי

הקוראים תורמת באופן מובהק להבנת הטקסט ובמיוחד בקרב לומדים מתקשים. יחד עם זאת, לאורך השנים, נעשה שימוש מועט יחסית בטכניקות אלה בהוראת טקסטים. מחקרים שבחנו את התרומה של מיצג ויזואלי להבנת טקסט מילולי, התמקדו בעיקר בהוספת איורים ממחישים על ידי המלמד או על ידי הלומד (De Koning & Van Der Schoot, 2013; Hibbing & Rankin-Erickson, 2003).

מחקרים שנעשו על שימוש בעיצוב ויזואלי של הטקסט, הצביעו על כך שיצירת תיאור גרפי של הטקסט באמצעות איורים וצבע, תהליך שהוא בבסיסו הבנייתי (קונסטרוקטיביסטי), מסייע ללומדים להבין את הכתוב טוב יותר ולזכור אותו לטווח ארוך (Bernhardt, 1992). מתודות ישימות להוראת טקסטים בתנ"ך באמצעות שימוש בכלים ויזואליים הוצעו אף הם (Pfeiffer, 2011; Schertz & Yoder, 2001).

חשוב מאוד להבחין בין תאוריית הקידוד הכפול ובין תאוריות המדברות על סגנונות למידה (Learning Style). לפי תאוריית סגנונות הלמידה לכל לומד יש סגנון למידה מועדף: שמיעתי, חזותי או מילולי. על אף הפופולריות היחסית של תאוריה זו, יש המערערים עליה כחסרת בסיס מדעי מוצק (De Bruyckere et al., 2015, 22–27). בניגוד לכך, תאוריית הקידוד הכפול גורסת שכל לומד ייטיב ללמוד ולזכור לטווח ארוך אם ילמד תוך שילוב בין הערוצים השמיעתי, החזותי והמילולי (Pashler et al., 2008).

על אף הממצאים המחקריים – העוסקים בתחום של שילוב בין טקסט ואמצעים ויזואליים, ועל אף התמיכה שניתן לקבל ממחקרים אלה לכך שבעצם עיצוב הטקסט על ידי הקוראים יש פוטנציאל להבנת הטקסט, לא ידוע לנו על ניסיונות קודמים ליצור מודל מובנה של קריאה פעילה באמצעות עיצוב הטקסט עצמו על ידי הקורא.

מודל קד"ם – קריאה דיגיטלית מעמיקה

מודל קד"ם מבקש לחזור ולהתמקד בטקסט הכתוב באמצעות שינוי האינטראקציה המסורתית בין הלומד לבין הטקסט. המודל נבנה מתוך הבנת מאפייני הלומד הדיגיטלי, וחשיבות תרומתו של ההיצג הוויזואלי והגרפי לתהליכי למידה מעמיקים, במיוחד כאשר הלומדים מכינים את המיצג הוויזואלי בעצמם, כחלק מתהליך הלמידה. במודל קד"ם, הלומדים קוראים את הטקסט באמצעות עיצובו הוויזואלי. כלומר, במהלך הלמידה הלומד מעבד את הטקסט המילולי לטקסט חזותי. מדובר בתהליך קריאה אוטונומי, שבמהלכו הקורא חושף את הרבדים הספרותיים בטקסט ומבטא אותם באופן גרפי. בשונה מהקריאה המסורתית שבה נדרש הלומד לקרוא את הטקסט באמצעות העיניים בלבד, תוך שהוא מנסה להבין את המשמעות המילולית של הכתוב במודל קד"ם, הלומד נדרש "לקרוא בידיים" כלומר, לבטא את התובנות והמשמעויות שהוא חושף בטקסט באופן ויזואלי. לאורך כל תהליך הקריאה הלומד מעורב בעיבודו, במיפוי ובעיצובו הוויזואלי של הכתוב על מנת לחשוף את המשמעויות העולות ממנו.

במודל קד"ם הקורא מקבל את יחידת הטקסט הנלמדת כמקשה אחת, כמו שהיא מופיעה במקור ובמהלך של ארבעה שלבים מובנים הוא מארגן את היחידה הנלמדת ותכניה השונים על גבי מסמך אלקטרוני באופן ויזואלי שלב אחר שלב. הרעיון המסדר של המודל נעוץ בשתי הנחות:

1. הכלים הדיגיטליים, שהפכו את הטקסטים לפתוחים וזמינים לכל, שינו את הקשר של הקורא עם הטקסט. בעבר לכל היותר הוספנו הערות בשולי הדף או סימנו חלקים מן הטקסט. כיום אנחנו יכולים להתערב בטקסט ולשנות את צורת הופעתו ואת סדרו

בקליק אחד.

2. כאשר הקורא פעיל בזמן הקריאה וכאשר תוך כדי הקריאה הוא מעצב את הטקסט, ויוצק בו משמעות בלי להוסיף לו מלל אלא רק באמצעות סימונים גרפיים, תהליך הקריאה הופך להיות מעמיק, מהנה, משמעותי, יעיל ויצירתי.

קריאה במודל קד"ם מאפשרת לקורא לראות את הרעיונות שעולים מן הכתוב פרושים בפניו באופן ויזואלי, כפריטים בודדים אשר יכולים גם להתחבר לאחרים. הפרישה הויזואלית מאפשרת לקורא אחיזה חזקה יותר ברעיון ובהתפתחות הסיפורית משום שהחלקים השונים במוח מומרצים על ידי צבעים, צורות וסידור של תבניות באופן הרבה יותר אפקטיבי מאשר טקסט מילולי, לינארי, מונוכרומטי (De Koning & Van Der Schoot, 2013). בסיום הקריאה במודל קד"ם, הקורא יכול לרפרף על "מפת הטקסט" שהוא יצר ולהגיע לתובנות ושאלות שאתם ימשיך את מסעו הלימודי – בדיון עם המורה, עם החברות או בקריאה של פרשנות וחומר נוסף.

נדגים ונפרט את שלבי המודל כולו על מזמור י"ט בתהילים.

(א) לְמַנְצַחַם מְזִמֹּר לְדָוִד: (ב) הַשָּׁמַיִם מְסַפְּרִים כְּבוֹד אֱלֹהֵי וּמַעֲשֵׂה יְדָיו מְגִיד הַרְקִיעַ:
(ג) יוֹם לַיּוֹם יִבְיַע אֱמֹר וְלַיְלָה לְלַיְלָה יַחְוֶה־דַּעַת: (ד) אֵין־אֱמֹר וְאֵין דְּבָרִים בְּלִי נִשְׁמָע
קוֹלָם: (ה) בְּכָל־הָאָרֶץ יֵצֵא קוֹם וּבִקְצֵה תֵּבֵל מְלִיָּהֶם לְשִׁמְשׁ שֶׁס־אֶהֱל בָּהֶם: (ו) וְהוּא
בְּחֶתְנוּ יֵצֵא מִחֶפְתּוֹ יֵשֵׁשׁ כְּגִבּוֹר לְרוּץ אֲרָח: (ז) מְקַצֵּה הַשָּׁמַיִם מוֹצֵאוֹ וְתִקּוּפְתּוֹ עַל־
קְצוֹתָם וְאֵין נִסְתָּר מִחֶמְתּוֹ: (ח) תּוֹרַת ה' תְּמִימָה מְשִׁיבַת נֶפֶשׁ עֵדוֹת ה' נֶאֱמָנָה
מְחַפְּימַת פְּתִי: (ט) פְּקוּדֵי ה' יִשְׁרִים מְשִׁמְחֵי לֵב מְצוֹת ה' בְּרָה מְאִירַת עֵינַיִם: (י)
יִרְאֵת ה' טְהוֹרָה עוֹמֶדֶת לְעַד מְשִׁפְטֵי ה' אֲמַת צְדָקוֹ יַחֲדוּ: (יא) הַנְּחַמְדִּים מְזַהֵב
וּמְפַז רַב וּמְתוֹקִים מְדַבֵּשׁ וְנֹפֶת צוּפִים: (יב) גַּם עֲבָדָד נִזְהָר בָּהֶם בְּשִׁמְרָם עֵקֶב רַב:
(יג) שְׁגִיאוֹת מִי יִבִּין מִנְּסִתְרוֹת נִקְנִי: (יד) גַּם מְזִדִּים חֲשָׁד עֲבָדָד אֶל יְמִשְׁלוֹ בִּי אֲזוּ
אֵיתָם וְנִקְיִתִי מִפְּשַׁע רַב: (טו) יִהְיוּ לְרִצּוֹן אֱמֹרֵי פִי וְהִגִּיזוּ לִבִּי לְפָנֶיךָ ה' צוּרֵי וְגֹאֲלֵי:

שלב 1 – שלב העימוד

בשלב העימוד, הקורא מתבקש לקרוא את הטקסט, ותוך כדי הקריאה להתערב באופן פעיל בעימודו של הכתוב. כלומר, לבטא את תהליך הקריאה וההבנה של הטקסט באמצעות שינוי הנראות של הטקסט ממצבו המסורתי הלינארי שבו לשורה אין שום משמעות, לארגונו ולעימודו מחדש באופן שבו כל שורה מייצגת יחידה של משמעות. הלומד קורא את הכתוב, ובהתאם להבנתו, חותך פסוקים לשורות, מרווח בין שורות ופסקות ומזיח פסוקים פנימה והחוצה. העימוד נעשה על בסיס הבנת התוכן, בהתאם לבדיקה של פרמטרים שונים בטקסט כמו: האם יש מעבר בין גופים? האם יש תבנית של פיזור מבחינת זמנים או אספקט אחר בקטע? האם יש מעבר מיחיד לרבים או הפוך? היכן מתחיל נושא חדש/תת נושא? האם מתקיים מעבר בין דוברים/ משפטי לוואי? האם קיימות תקבולות? וכדומה. בפעמים הראשונות שמתנסים במודל קד"ם המנחה מציע ללומדים פרמטרים שונים לעימוד. בהמשך, הלומדים המנוסים מגיעים לפרמטרים הרלוונטיים לכל טקסט באופן עצמאי. חשוב לציין שאין "פתרון בית ספר", הטקסט מגלה עצמו באופן שונה לכל קורא ואנחנו צפויים לקבל גילויים שונים ומגוונים. חשוב לזכור שתהליך הגילוי הוא תהליך של ניסוי וטעייה וכמובן, באמצעות הכלים הדיגיטליים תמיד ניתן לחזור ולתקן ולשנות בהתאם להתפתחות ההבנה והגילויים החדשים.

להלן הצעה לעימוד מזמור י"ט על פי עקרונות המודל:

- (א) למנצח מזמור לדוד:
- (ב) השמים מספרים כבוד אל
ומעשה ידיו מציד הרקיע:
(ג) יום ליום יביע אמר
ולילה ללילה יחזה דעת:
אין אמר
(ד) ואין דברים
בלי נשמע קולם:
(ה) בכל הארץ יצא קולם
ובקצה תבל מליהם
- לשמש שם אהל בהם:
(ו) והוא כחתן יצא מחפתו
ישיש כנצור לרוץ ארח:
(ז) מקצה השמים מוצאו
ותקופתו על קצותם
ואין נסתר מחפתו:
- (ח) תורת ה' תמימה משכיבת נפש
עדות ה' נאמנה מחכימת פתי:
(ט) פקודי ה' ישירים משמחי לב
מצות ה' ברה מאירת עינים:
(י) יראת ה' טהורה עומדת לעד
משפטי ה' אמת צדקו יחדו:
- (יא) החמילים בנהב ומפז רב
ומתוקים מדבש ונגפת צופים:
- (יב) גם עבדך נזהר בהם
(יג) בשמך עקב רב:
שגיאות מי יבין
מנסתרות נבני:
(יד) גם מזדים חשד עבדך
אל ימשלו בי אז איתם
ונשיתי מפשע רב:
- (טו) יהי לרצון
אמרי פי
והגיון לפי לפניך
הי צורי וגואלי:

במזמור שלפנינו, לדוגמה, בשלב העימוד, הפרדנו בין הכותרת לבין גוף המזמור. הפרדנו בין פסוקים ב-ז ובין פסוקים ח-יא היות שכבר בקריאה פשוטה ניכר שהמוקד משתנה לחלוטין. המעבר חד גם מבחינת הנושא: גורמי השמים לעומת תורה ומצוות וגם מבחינת השימוש בשם ה' ולא במילה א-ל, ולבסוף, הפרדנו בין פסוקים ח-יא לפסוקים יב-יד שבהם מופיע דיבור אל אלוהים בגוף ראשון יחיד. הדיבור עצמו מורכב משני משפטים מרכזיים הנפתחים במילה "גם" ומיד אחריהם משפטים נלווים. ביטאנו את המבנה באופן גרפי. את הפסוק האחרון הפרדנו מכל הפסוקים הקודמים לו משום שיש בו תפילה וממד של סיכום וחתימה. בנוסף, הזחנו פנימה את תיאור האופן שבו השמים והארץ מתארים את כבוד האל. גם את חלקו השני של פסוק ה ואת פסוקים ו-ז הזחנו פנימה משום שהם מתמקדים בתיאור השמש.

חשיבותו של שלב העימוד לקורא הדיגיטלי ותרומתו נובעות מכך שרוב הטקסטים העיוניים הן המודפסים והן הדיגיטליים, להוציא מספר פרקי שירה, מודפסים בצורה לינארית. לשורות אין משמעות ייחודית. כל שורה יכולה לכלול סוף של משפט אחד עם התחלה של משפט אחר. הקורא הדיגיטלי רגיל לטקסטים קצרים ומרווחים ונרתע מקריאה של טקסט לינארי רב מלל. שלב העימוד משנה את הנראות של הטקסט לכזו המותאמת להרגלי הקורא הדיגיטלי, העימוד "שובר" את הכתוב לשורות קצרות בעלות משמעות והופך אותו לקריא ובהיר. מטרת העימוד היא לסייע לקורא שרגיל לרחף על הטקסטים להאט את קצב הקריאה ולשים לב לדקויות, "לקרוא את הרווחים שבין המילים". העברה של טקסט לעימוד היא לכאורה עבודה מכנית, אבל יש בה משהו מאיר עיניים. הטקסט מתחיל לגלות את עצמו בפני הקורא בדרך חדשה. בנוסף, הפעילות האקטיבית ממקדת את הקורא ומפחיתה קריאה מרחפת ומרפרפת. פתיחת המרווחים בטקסט בשלב העימוד כבר מתחילה להקל על ההבנה

שלב 2 – שלב הגילוי

בשלב הגילוי הקורא מתבקש לשוב ולקרוא בקריאה מרפרפת את הכתוב והפעם לזהות בו רכיבים שמושכים את תשומת לבו. כשהקורא מזהה אלמנט בולט עליו לעקוב אחרי הופעותיו עד סוף הפסקה הנלמדת ולסמן אותו באופן זהה. למעשה, הקורא מחפש ומאתר בטקסט סוגים שונים של אמצעים ספרותיים ונותן להם ביטוי ויזואלי באמצעות צבעים. הגילוי נעשה על בסיס זיהוי של אלמנטים בולטים כמו חזרתיות על מילים או שורשים, שדות סמנטיים, פזמון, מצלול, מונחים, נושאים, דמויות, מקומות, זמנים, רגשות וכו'.

להלן הצעה לעיבוד מזמור י"ט בשלב הגילוי והסימון:

- (א) למנצח מוקדם לדוד:
- (ב) השמים מספרים כבוד אל ומעשה ידיו יום ליום ולילה ללילה
- (ג) יום ליום ולילה ללילה יחיה דעת: איך אמר ואין דברים בלי נשמע קולם:
- (ד) בכל הארץ יצא קולם לבקצה תבל מפיהם
- (ה) לשמש שם אהל בהם: והוא פחתו יצא מחפתו ישיש פנבור לרוץ ארח: מקצה השמים מוצאו ותקופתו על קצותם ואין נסתר מחפתו:
- (ו) תורת ה' תמימה עדינת ה' נאמנה פקודי ה' ישרים מצות ה' ברה וראת ה' טהורה משפטי ה' אמת
- (ז) משיבת נפש מחכימת פתי: משפחי לב מאירת עינים: עומדת לעד צדקו יחדו:
- (ח) הנחמדים מזהב ומפז רב וסתוקים מדבש ונפת צופים:
- (ט) פשמים עקב רב: שניאות מי יבין נסתרות נבני: אל ימשלו בי או איתם ונקיתי מפשע רב:
- (י) גם עבדה נהר בהם גם מנזים חשד עבדה
- (יא) יהיו לרצון אמרי פי והגיון לבי לפניך ה' צורי וגואלי:

בפסוקים ב-ז של המזמור שאותם כבר העמדנו כפסוקים נפרדים בשלב העימוד, זיהינו מצבור של עצמים הקשורים לשמים וצבענו אותם בצבע חרדל (השמים [פעמיים]), הרקיע, הארץ, תבל, שמש), ובכך הדגשנו והבלטנו את מרכזיותם. בצבע ירוק סימנו את

השדה הסמאנטי הקשור לדיבור (מספרים, מגיד, יביע אמר, יחווה דעת, אמר, דברים, קולם מליהם). במקביל ציינו באדום את מילת השלילה "אין" המופיעה שלוש פעמים ומפתיעה אותנו בהקשר שבו היא מופיעה: פעמיים היא שוללת את פעלי הדיבור "אין" אומר ואין דברים" ופעם היא מדגישה את עוצמתה של השמש "ואין נסתר מחמתו".

הסימון מדגיש ומבליט אלמנטים ספרותיים ומעלה שאלות: איזה דיבור עולה מגורמי השמים? מדוע יש הדגשה של הדיבור ואחר כך שלילה שלו? מה היחס בין תיאור גורמי השמים לשמש? מדוע בפסוקים המתרחקים אל השמש כבר לא מופיע השדה הסמאנטי של הדיבור? אלה הן שאלות שעשויות לעלות בעקבות שלב העימוד והגילוי בטקסט.

לעומת פסוקים ב-ז, שלושת הפסוקים הבאים (ח-י) בנויים כל אחד משתי צלעות ויש להם מבנה מקביל: כל צלע נפתחת בשדה סמנטי שמבטא סוג של ציווי שהאל נותן לאדם. הדגשנו בוורוד את המילים השייכות לשדה זה (תורת, עדות, פיקודי, מצוות, יראת ה', משפטי). מיד לאחר מכן מופיע שם ה' שחוזר שש פעמים בפסוקים אלה. את שם ה' הדגשנו בתכלת. במרכז כל צלע מופיעים תיאורים המשבחים את מעלתם של התורה והמצוות שאותם צבענו בוורוד כהה (תמימה, נאמנה, ישרים, ברה, טהורה, אמת). בסיום מופיעות שוב מילות שבח ביחס לתורה ולמצוות אך הפעם הדגש מושם על השפעתן הטובה על מחשבותיו ורגשותיו של האדם. את המילים הללו צבענו בסגול בהיר (משיבת נפש, מחכימת פתי, משמחי לב, מאירת עיניים, עומדת לעד, צדקו יחדיו).

הגילויים בפסוקים ח-י מעלים את שאלת היחס בין התיאורים בוורוד כהה ובין התיאורים בסגול בהיר. האם נכון לטעון שהמילים שמופיעות בוורוד הן תיאורי שבח אבסולוטיים של התורה לעומת המילים בסגול בהיר שמתארות את השפעת התורה והמצוות על האדם? או שאולי יש כאן משמעות אחרת? ומה היחס בין פסוקים ח-י לפסוק יא? האם הוא סיכום לנאמר קודם?

בפסוקים יב-יד הדגשנו את השדה הסמנטי של עוונות וחטאים (שגיאות, נסתרות, פשע) ואת החזרה הכפולה על הכינוי "עבדך", המילה "גם" והמילה "רב". פסוק הסיכום ט"ו מכיל בתוכו הן מילים מהשדה הסמנטי של הדיבור (אמרי פי), המאפיין את פסוקים א-ז, הן מילים מהשדה הסמנטי של מחשבות ורגשות (הגיון ליב), המאפיין את פסוקים ח-י, והן את שם ה' אשר מופיע בפסוקים אלה.

חשיבותו ותרומתו של שלב העימוד לקורא הדיגיטלי נובעת מהעובדה שהצביעה תורמת להבנת הנקרא ולזיהוי מאפייני ההבעה הדקים בכתוב. פעמים רבות הקורא הדיגיטלי הרגיל לרחף על הטקסט לא שם לב למאפייני ההבעה הדקים של הכתוב וכתוצאה מכך יוצא חסר בהבנתו. מטרת הגילוי היא להפנות את תשומת לב הקורא למאפיינים הללו ולהפוך את מאפייני ההבעה שהקורא מזהה בכתוב לנראים באופן ויזואלי (Schertz & Yoder, 2001). מבחינת המורה, הרמזים משקפים אלמנטים ספרותיים מוכרים לניתוח טקסטים אך שלב הגילוי מסייע לקורא הדיגיטלי באיתור ואיסוף המידע באופן שתואם להרגלי הלימוד שלו. הוא מאפשר שימוש ביכולת הסריקה והריחוף ומציע לקורא לרפרף על פני הטקסט, לזהות רכיבים בולטים ולסמנם. הצבעים הופכים את המתאר של הכתוב לגלוי ונראה לעין. הלומד, גם אם איננו מכיר את כל המינוחים, יכול לסמן חזרתיות, זמנים, גופים, רגשות ומצלולים וכך, שלב הגילוי מאפשר לקורא להדגיש פנים חדשות והיבטים שונים בטקסט אשר מהווים בסיס להבנה הכוללת הנרקמת. לעומת תהליך דדוקטיבי שבו המורה מלמד מינוחים ספרותיים והתלמידים מחפשים בטקסט את גילוייהם השונים, במודל קד"ם תהליך הלמידה הוא תהליך אינדוקטיבי, שבו הקוראים אוספים מאפיינים שונים של הטקסט וממיינים אותם.

שלב 3 – שלב ה"אריזה"

בשלב ה"אריזה" הקורא מזהה (על בסיס העימוד והגילוי) את הפסקות המרכזיות בכתוב, ונותן להן ביטוי ויזואלי באמצעות "אריזה" של פסקות, מתן כותרת תוכן לפסקה וכיו"ב. זהו בעצם שלב לפני "סגירה", שבו הלומדים מבהירים לעצמם ומסכמים מה הם למדו עד עכשיו. הטכניקה נשענת על מציאת האיזון שבין הלכידות של היחידה הטקסטואלית הכוללת ובין מרכיביה השונים. רצוי לשים לב לדברים כגון: קשרים בין פסקות, המשכיות, ניגודים, הדרגתיות, כלל ופרט, כלל ודוגמה, לשון ציורית, מטאפורות, סגנונות רטוריים וכדומה. על הקורא להחליט אילו מחלקי הטקסט קשורים ביניהם במבנה חזק יותר ואילו חלקים קשורים ביניהם במבנה פחות חזק. ה"אריזה" נעשית על בסיס שאלות מנחות כדוגמת מה מאפיין את הקוהרנטיות של כל "אריזה" בפני עצמה? מה מאפיין את התפקוד של ה"אריזה" בתוך היחידה הגדולה של הטקסט? גם כאן כמו בשלב העימוד, בפעמים הראשונות שמתנסים במודל קד"ם המנחה מציע ללומדים פרמטרים שונים ל"אריזה". בהמשך, הלומדים המנוסים מגיעים לפרמטרים הרלוונטיים ל"אריזה" של כל טקסט באופן עצמאי.

להלן הצעה לעיבוד מזמור י"ט בשלב ה"אריזה":

1 כותרת

(א) למנצח מן מור לדוד:

2 שבת ה' העולה מ"דיבור" הבריאה

(ב) השמים ומעשה ידיו
 מספרים כבוד אל מגיד הרמיע:
 יום ליום נביע אמר
 ולילה ללילה יחיה זעת:
 אין אמר ואין דברים
 פלי נשמע קולם:
 (ג) (ד) (ה) פכל הארץ יצא קולם
 ויבקה תבל מליהם
 (ו) לשמש שם אהל בהם:
 והוא כחיתו יצא מחפתו
 לשיש כגבור לרוץ ארץ:
 (ז) מקצה השמים מוצאו
 ויתקופתו על קצותם
 ואין יסתר מחפתו:

3 שבת ה' העולה מהתורה והמצוות

(ח) תורת ה' תמימה
 עדות ה' נאמנה
 פקודי ה' ישרים
 מצות ה' ברה
 יראת ה' טהורה
 משפטי ה' אמת
 משיבת נפש מחכימת פתי:
 משפחי לב מאירת עינים:
 עומדת לעד צדקו יחדו:
 (יא) הנחמדים מזהב ומפז רב
 ומתוקים מדבש ונפת צופים:

4 תפילת עבד ה' להימנעות מחטאים

(יב) גם עבדך נזתר בהם
 (יג) שגיא את מי יבין
 יסתרות נקני:
 (יד) גם מגלים חשך עבדך
 אל ימשלו בי אז איתם
 ונקיתי מפשע רב:

5 חתימה

(טו) יהיו לרצון אמרי פי
 והגיון לבי לפניך
 ה' צורי וגאלי:

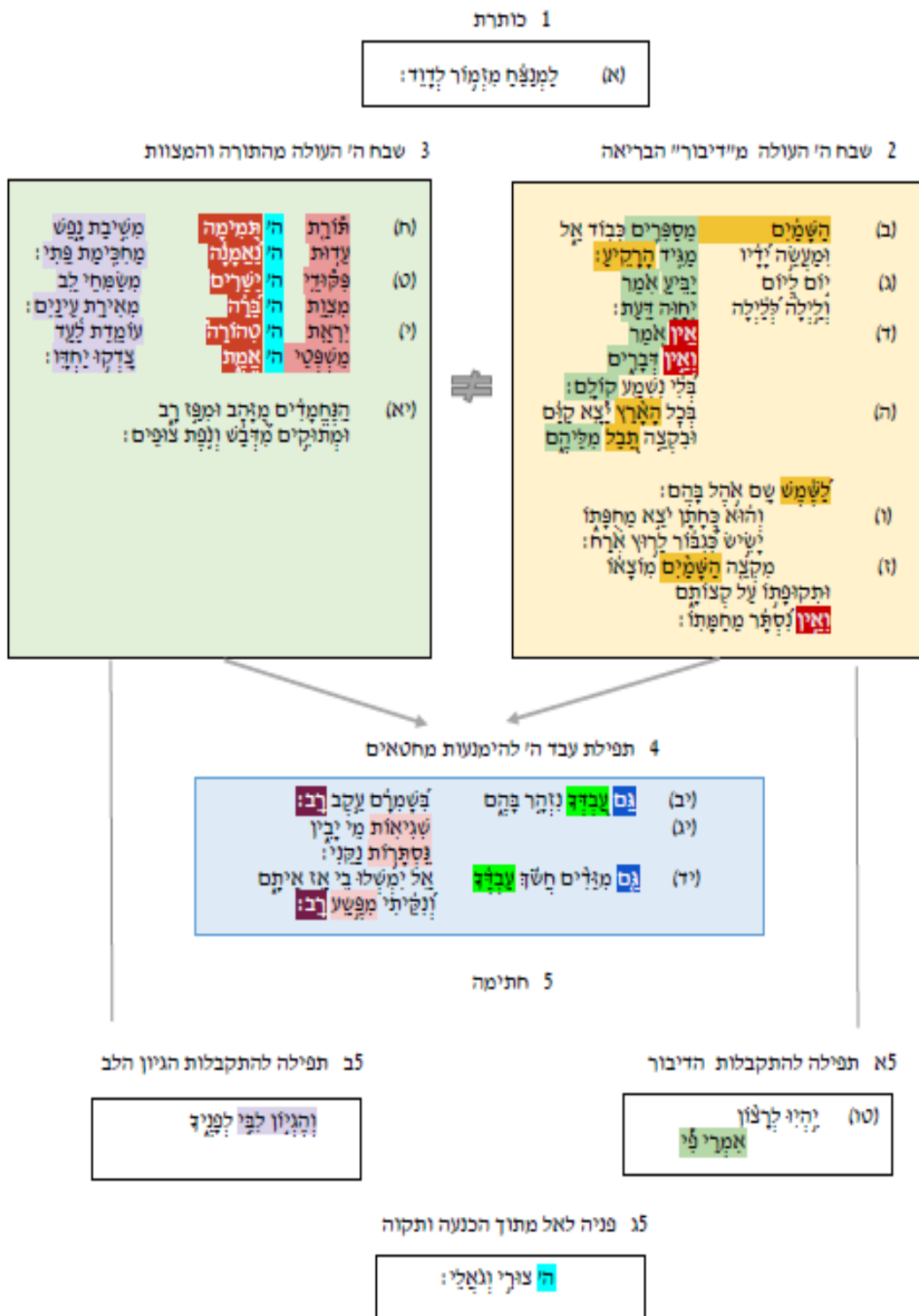
בשלב ה"אריזה" נשענו על כל התובנות שעלו בשני השלבים הקודמים והחלטנו איך ברצוננו לתחום את הפסוקים ואיזה כותרות נעניק להם. את פסוקים ב-ז "ארזנו" בנפרד והכותרת שבחרנו להם היא "כבוד ה' העולה מ"דיבור" השמים הרקיע והשמש". רצינו לבטא את העובדה שמדובר בגרמי שמים שמדברים את כבוד ה' בלי דיבור (ניתן לחלק את ה"אריזה" הזו לשתי תתי "אריזות" ולהפריד בין פסוקים ב-ה אשר עוסקים בשמים ברקיע ביום ובלילה ובין פסוקים ז-ח אשר עוסקים באופן ספציפי בשמש). את פסוקים ח-יא ארזנו יחד והכותרת שהענקנו להם היא "התורה והמצוות: מעלתן והשפעתן על המחשבות והרגשות". בכותרת ביקשנו לבטא את נושאי הפסוקים שכוללים גם תיאור של מעלתן של התורה והמצוות וגם תיאור של השפעתן על מחשבותיו ורגשותיו של האדם. כללנו ב"אריזה" זו את פסוק יא, על אף שהוא לא חלק מהסדרה של שלושת הפסוקים ח-י שלהם מבנה מובהק, הוא ממשיך את שבח התורה והמצוות באמצעות שימוש במטפורות מתחום המזון. את פסוקים יב-יד ארזנו יחדיו והכותרת שנבחרה עבורם היא "תפילה עבד ה' לתמימות ושלמות". כמוכן הגדרנו את פסוק א ככותרת, בחירה די גיונית ופשוטה ואת פסוק טו כסיכום.

שלב ה"אריזה" תורם אף הוא לקורא הדיגיטלי המתקשה לעקוב אחרי הרצף הנושאי. כל יחידה טקסטואלית מורכבת מסדרה של קטעים שיש ביניהם לכידות פנימית, אך לקוראים רבים יש קושי לזהות בטקסט ארוך רעיונות ספציפיים ולמקד את הקריאה וההבנה. ה"אריזה" מכוונת את הקורא לזהות את המקטעים בעלי הלכידות הפנימית, "לארוז" אותם, לתמצת את תוכנם ולהמשיך לקרוא במנות קטנות. ה"אריזה" המייצרת הבחנה ויזואלית בין היחידות השונות מפחיתה עומס קוגניטיבי, ממקדת את הקשב, ומחדדת את ההבנה. ה"אריזה" מסייעת לקורא הדיגיטלי להסתיר את הפרטים ובכך לראות את "התמונה הגדולה" ולזהות את רכיבי המבנה.

שלב 4 – שלב הארגון והקישור: מפת הבנה

בשלב הארגון והקישור הקורא בודק, על סמך שלושת השלבים המקדימים, מה משמעות הקשרים בין חלקי הטקסט ונותן לקשרים הללו ייצוג ויזואלי. הקורא פורש את היחידות הארוזות על פני המסך ומייצר מפת הבנה. כלומר, הקורא מארגן את הטקסט במדרג היררכי/סיבתי של אירועים תוך הבנת סדר הדברים. הטכניקה נשענת על בסיס זיהוי של מערכות של סיבה ותוצאה, ניגודים, הדרגתיות וכדומה. חשוב לציין שייטכנו גישות שונות ותפיסות שונות בנוגע לרצף ולמהות החיבור בין חלקי הטקסט השונים.

להלן הצעה לעיבוד מזמור י"ט בשלב הארגון והקישור:



בשלב הארגון והקישור, כאשר חיפשנו את הקשר והרצף בין החלקים השונים בחרנו להעמיד את שני החלקים הראשונים בצורה מקבילה ועדכנו את הכותרות בהתאם. שמנו לב שבשני החלקים הראשונים מופיע שבח לה'. בחלק הראשון (ב-ז) מופיע שבח ה' העולה מהדיבור של הבריאה ומשתיקתה (מלבד הפסוקים העוסקים בשמש). בחלק השני מופיע שבח ה' דרך השבח שניתן לתורה ולמצוות ותיאור השפעתן המבורכת על נפש האדם ומחשבותיו. החלק השלישי (יב-יד) נגזר ומשתלשל משני החלקים הראשונים: בעל המזמור שמתבונן בבריאה שכל כולה שבח ה' ובתורה שכל כולה מעלות ושבח משתוקק אף הוא לדבוק בתורה ולהימנע מחטא, ולכך הוא מתפלל. עוד שמנו לב שפסוק החתימה, שהוא עיקרה של תפילת בעל המזמור, חותם את כל שלושת חלקי המזמור ומלכד אותם לאחדות אחת.

1. בעל המזמור מתפלל "יהיו לרצון אמרי פי". הוא מתפלל שגם דיבוריו יהיו לרצון כמו הדיבור והשבח שעולה מן הבריאה.
2. בעל המזמור מתפלל שגם מחשבות ליבו יתקבלו "והגיון ליבי לפניך". הבקשה הזו מתכתבת עם חלקו השני של המזמור שבו מתוארות השפעותיה הטובות של התורה על מחשבותיהם ורגשותיהם של בני האדם.
3. הסיכום "ה' צורי וגואלי" מביע את אמונתו של בעל המזמור שה' הוא בוראו והוא גם גואלו. ניתן לטעון שחלק זה מתכתב עם החלק השלישי שבו בעל המזמור התפלל לפני ה' והתחנן לפניו שישמור אותו מזדים ומפשע רב. בעל המזמור מודע לכך שהחיים מלאי טעויות והאדם יכול לתקן ולקלקל אך הידיעה שה' הוא צורו וגואלו ממלאת אותו בביטחון שאף הוא יצליח לדבוק בטוב ובתמים ובטהור.

קוראים רבים מתקשים בזיהוי הרצף בהבנת התמונה הכללית והשלמה שעולה מהטקסט הנקרא, זאת גם אחרי זיהוי הפסקות המרכיבות את הטקסט המלא. שלב הקישור והארגון עוסק בשאלה איך התוכן מאורגן ומסודר. תפקידו לסייע לקורא הדיגיטלי לגלות את המבנה והזרימה, את ה"סיפור" של הטקסט. הארגון והקישור מייצרים מפת הבנה שמקלה על הקורא להבין לעומק כיצד כל חלק מתחבר לאחרים ואיך החלקים הבודדים של הטקסט תורמים להתפתחות ולהשפעה על המכלול. הייצוג הגרפי מבטא את הזרימה של הכתוב בעיני הקורא ומאפשר לקורא לבחון אפשרויות נוספות ובעקבות כך לחדד את תובנותיו.

בפעמים הראשונות שמלמדים טקסט באמצעות מודל קד"ם בכתה המורה מדגים את את השלבים השונים בצורה סדורה. בהמשך, המטרה היא לעבור ללמידה עצמאית. ככלל, הלומדים יכולים לעבור משלב לשלב על פי הקצב שלהם ובהתאם לשיח עם המנחה. על מנת להתמודד עם לומדים ברמות שונות ובמקצבים שונים רצוי שהמורה יבנה מראש קבוצות לימוד הטרוגניות כך שאת ארבעת שלבי המודל הלומדים יוכלו להכין בחברותות.

אחרי סיום ארבעת השלבים שבהם נעשתה קריאה מעמיקה של הטקסט יש מקום לדון בחברותא או במסגרת כיתתית בשאלות רבות שעלו ללומדים במהלך הלימוד ונותרו ללא מענה, להשוות בין הצעות שונות שהועלו וכמובן, להפנות לחומרי עזר נוספים ולהרחבות: פרשנויות, מאמרים מחקרניים שנכתבו על הפרק או על הנושא וטקסטים נוספים שניתן להשוות אותם ולהנגיד אותם וכו'.

מעבד תמלילים כאמצעי לעיבוד ויזואלי דיגיטלי

לצורך עיבוד הטקסטים באופן קונסטרוקטיבי, תוך שילוב אמצעים דיגיטליים לעיבוד ויזואלי, בחרנו לעבוד ב-Google Docs – מעבד התמלילים של גוגל. בהשוואה שערכנו בין Word 2016, מעבד התמלילים של מיקרוסופט ובין Google Docs, מצאנו שאפשרויות העיצוב של word, מגוונות יותר. אולם את הכף הכריעו יכולות השיתוף והנגישות הגבוהה של כונן גוגל (Google Drive).

בשלב העימוד, הקורא יכול לפרק את הטקסט לשורות קצרות, למשפטים וחלקי משפטים; לרווח בין השורות; להמחיש מעבר בין דוברים, נושאים, זמנים וכדומה; להזיח שורות ופסקות תוך שהוא נעזר במבנה המשפט, בסימני פיסוק או בטעמים, אם ישנם. בשלב זה הקוראים משתמשים במקש ה-tab, ה-enter והרווח על מנת להוסיף רווחים, ולהזיח מילים למרכז או לחלופין להצמיד לשמאל או לימין כדי להביא לידי ביטוי הדגשה, מרחק וכדומה.

בשלב הגילוי, הקורא יכול להוסיף לאסוף מספר מילים או משפטים לקבוצה מובחנת באמצעות העיצוב שלהן. קבוצה כזו יכולה לאגד ביחד חזרתיות, שורשים, שדות סמנטיים, מצלול, מונחים, נושאים, דמויות, מקומות, זמנים, רגשות וכו'. האפשרויות הטכנולוגיות לשלב הגילוי מגוונות וכוללות שימוש בגופנים (פונטים) שונים ובשינוי גודלם וצבעם, מרווחים בין שורות ובין מילים, הרקע שלהם וכדומה. חשוב מאוד בשלב זה להכין מקרא צבעים וסימנים, כדי לארגן את המידע בצורה מסודרת. עם זאת, יש להיזהר מסימון יתר בטקסט, דבר העלול להסיח את הדעת מהמאפיינים המרכזיים והחשובים.

בשלב ה"אריזה", שבו הקורא אוסף כל תת חלק במסגרת, ונותן לו כותרת, ניתן להשתמש באפשרויות טכנולוגיות אשר מדגימות את הקשרים שבין הפסקות. לכך יתאימו אמצעים גרפיים, כדוגמת חיצים, סימלונים ורקעים. ניתן להגדיל או להקטין את גודל האריזות, להזיז אותן על פני המסך באופן שיבטא את מערכת היחסים ביניהן, לקבץ נושאי משנה בתוך "אריזה" כוללת, להוסיף הסברים או סמלונים על גבי הקווים המקשרים ולמעשה ליצור מפת טקסט. הקשרים בין חלקי הטקסט אינם תמיד חד משמעיים וניתנים לפרשנות. ההבנה שלהם היא פועל יוצא מהדיאלוג האישי של קורא עם הטקסט שמולו. תתי החלקים של טקסט אינם מחודדים ויש בהם מטבע הדברים עמימות מסוימת וערפול. חלקי הכתוב יכולים לחפוף זה עם זה; חלקם יכולים להיות גדולים מאוד, וחלקם קטנים. בשלב ה"אריזה" ניתן להגיע לדיוק רב יותר של שלב העימוד והגילוי, לתקן ולשנות בהתאם להתפתחות ההבנה והגילויים החדשים.

שלב הארגון והקישור, הוא בעצם סיומו של התהליך, שבו הלומדים יכולים לרפרף על "מפת הטקסט" שהם יצרו. בשלב זה הלומדים מתבקשים לחתור למשמעות מתוך ניתוח הממצאים שעלו בשלושת השלבים הקודמים. הלומדים מבטאים בכתב את מכלול המשמעויות שהם חשפו תוך כדי הדיאלוג הויזואלי שהם ערכו עם הכתוב. תוך כדי הבנת ההקשר, ניתן לחזור לשלבים הקודמים ולשנות את העיצוב בהתאם לתובנות החדשות.

בדיקת יעילות המודל בשטח

במהלך שימוש בשיטה, עם שלושים וששה סטודנטים לתואר שני במחלקה לתנ"ך באוניברסיטת בר אילן, ביצענו תצפית על תהליך העבודה של הסטודנטים במהלך השיעורים. בנוסף, ניתחנו את תוצרי הלמידה של הסטודנטים – תוצרים של עבודה

בזוגות במהלך השיעורים, כמו גם תוצרים אישיים שבוצעו כעבודת בית. כל הסטודנטים נדרשו גם לכתוב רפלקציה על התהליך שעברו ובנוסף, בוצעו 6 ראיונות עומק, חצי מובנים, עם סטודנטים על פי בחירתם. המידע שנאסף מהתצפית, התוצרים, הרפלקציה הכתובה ומהראיונות, עובד וקוטלג.

תגובות הסטודנטים ללימוד הטקסט בשיטת קד"ם, היו מעודדות. בכתובה רפלקטיבית של הסטודנטים בתום תהליך הלמידה, הם ציינו שתהליך העימוד גרם להם להעמיק בטקסט, לשאול שאלות, לחתור להבנת הנקרא, וגם להישאר עם ספקות לגבי "נכונות" החלוקה. ראוי לציין, שגם לאחר המעבר לשלבים הבאים, בחלק גדול מהמקרים, הלומדים "חזרו אחורה" ו"תיקנו" את העימוד, על פי הבנות חדשות שעלו בשלבים הבאים. לגבי תהליך הגילוי, ציינו הסטודנטים שמפוי האלמנטים הספרותיים הוביל למשמעויות מורכבות ומעמיקות, והאיר זוויות חדשות על הטקסט, גם כשקראו שוב טקסטים מוכרים. סטודנטים רבים ציינו שהפעילות מהנה, יצירתית ומעלת מוטיבציה. לגבי תהליך ה"אריזה", ציינו הסטודנטים ששלב זה מחייב לראות את הטקסט כמכלול, ולצאת מהפרטים לתמונה הגדולה. היו מי שצינו שלאחר זמן, כאשר חוזרים לטקסט ה"ארוז", הטקסט מגלה את עצמו בבת אחת וגם עולות תובנות חדשות. לגבי שלב הארגון והקישור, ציינו הסטודנטים שהתהליך המובנה היה מאוד משמעותי, ושלא ניתן לדלג על שלבים. סטודנטים ציינו שעבודה מסודרת על פי השלבים השונים, פשוט גילתה בפניהם פנים חדשות ומובנות של הטקסט כולו. סטודנטים שהתנסו בשיטה, הצביעו על כך שמדובר בתהליך חקר, אשר איפשר להם להיות לומדים עצמאיים, ולהבנות בעצמם את הידע בתהליך ידידותי ומהנה. היו גם סטודנטים שהביעו את התפעלותם מכך שהתוצרים היו מאוד אישיים, ושונים זה מזה.

בעת העבודה עם הסטודנטים עלו גם קשיים. סטודנטים שלא גילו בקיאות בשימוש בכלים הטכנולוגיים שהשתמשו בהם התעכבו והתקשו בניסוח תובנות משמעותיות. סטודנטים שהתקשו בהבנת כל אחד מהשלבים בפני עצמו או דילגו על שלבים, חוו גם הם תסכול בהבנת השיטה ובהפקת המיטב ממנה. העבודה המתמשכת עם הסטודנטים, הדגימה לנו ש"אין קיצורי דרך". אם אנחנו מעוניינים לגרום לקוראים להיות מסוגלים לקרוא טקסטים באופן משמעותי באמצעות שיטת קד"ם, עלינו ללמד את השיטה, בסבלנות, שלב שלב, עד שכל הקוראים ינכסו לעצמם את השיטה. מצאנו שהדרך הטובה ביותר ללמד את השיטה, היא באמצעות הדגמה (**Modeling**), ועל ידי שימוש במתודה **I – We – You** (Lemov, 2021, p. 166; Rosenshine, 2012). בשלב הראשון (שלב ה-I) המנחה מלמד טקסט תוך שהוא מדגים את שלבי השיטה. בשלב השני (שלב ה-We) הקבוצה לומדת במליאה טקסט באמצעות יישום המודל שלב אחר שלב, כאשר המנחה משתף את הלומדים ומכוון אותם. בשלב השלישי (שלב ה-You) הלומדים עובדים באופן עצמאי, בדרך כלל בחברותא.

מהיישום של מודל קד"ם עם סטודנטים לתואר שני בתנ"ך, ראינו כיצד שימוש בשפה ויזואלית ללמידה של טקסטים מאפשר הבנה מעמיקה של הטקסט, מייצר דיאלוג מעמיק איתו, מוביל לתובנות רעננות חדשות על הטקסט ומזמן דרכי הוראה מגוונות, שבהן הקוראים שותפים בתהליך הפרשנות של הטקסט.

סיכום

במאמר זה ביקשנו לסלול דרך לפדגוגיה המגדירה מחדש את אופן למידת הטקסט. ייחודו של מודל קד"ם מצוי בהפיכת הקריאה לתהליך ויזואלי, אשר יוצר חיבור פרקטי בין תאוריות קונסטרוקטיביות מתחום החינוך ותאוריות מתחום הלמידה החזותית. השיטה מאפשרת ללומד להגיע ללמידה עצמאית המבוססת על חשיבה ברמה גבוהה, למידה פעילה ומעורבת.

מודל קד"ם נבנה מתוך הבנת מאפייני הלומד הדיגיטלי, והשימוש שהוא עושה בטכנולוגיה ממוקד בשלב הגבוה של המודל – שלב ההגדרה מחדש. הרעיון המסדר של המודל נעוץ בהבנה כפולה:

1. הכלים הדיגיטליים, שהפכו את הטקסטים לפתוחים וזמינים לכל, שינו את הקשר של הקורא עם הטקסט. בעבר, לכל היותר, הוספנו הערות בשולי הדף או סימון מדגיש בטקסט עצמו. כיום אנחנו יכולים להתערב בטקסט ולשנות את צורת הופעתו ואת סדרו בהקשה אחת.

2. תהליך הקריאה המעמיקה בעולם דיגיטלי הופך להיות קשה מיום ליום אבל כאשר הקורא פעיל בזמן הקריאה וכאשר תוך כדי הקריאה הוא מעצב את הטקסט, חושף ויוצק בו משמעות מבלי להוסיף לו מלל אלא רק באמצעות סימונים גרפיים, תהליך הקריאה הופך להיות מעמיק, מהנה משמעותי, יעיל ויצירתי.

בדיקת יעילות המודל בשטח העלתה ממצאים מעודדים מאד. הסטודנטים דיווחו שהלימוד באמצעות המודל איפשר להם להיות לומדים עצמאיים, ולהבנות בעצמם את הידע בתהליך ידידותי משחקי מחד ומעמיק מאידך.

תוך כדי פיתוח ויישום מודל קד"ם, התחזקה אצלנו ההנחה שלמודל יש פוטנציאל משמעותי לתרום דווקא להוראת טקסטים למורים לשפה, כדוגמת עברית מודרנית, והוראת עברית כשפה שנייה במיוחד בהוראה של טקסטים ספרותיים או עיוניים. ואכן, מחקר זה הוא רק צעד אחד, קטן, בדרך להבנה עמוקה יותר של הדרכים לקריאה מעמיקה של טקסטים מורכבים בעידן הדיגיטלי. מטרתו המרכזית היא להוות בסיס, ולספק כיוון למחקרי המשך בתחום, שינסו להגיע להבנה מלאה יותר של הנושא.

מקורות

- Bernhardt, S. A. 1992. Seeing the text. *ACM SIGDOC Asterisk Journal of Computer Documentation*, 16(3), 3–16.
- Clark, J. M., & Paivio, A. 1991. Dual coding theory and education. *Educational Psychology Review*, 3(3), 149–210.
- De Bruyckere, P., Kirschner, P. A., & Hulshof, C. D. 2015. *Urban Myths about Learning and Education*. Academic Press. pp. 20–27.
- De Koning, B. B., & Van Der Schoot, M. (2013). Becoming Part of the Story! Refueling the Interest in Visualization Strategies for Reading Comprehension. *Educational Psychology Review*, 25 (2), 261–287.

- Fernandes, M. A., Wammes, J. D., & Meade, M. E. 2018. The Surprisingly Powerful Influence of Drawing on Memory. *Current Directions in Psychological Science*, 27(5), 302–308.
- Hibbing, A. N., & Rankin-Erickson, J. L. 2003. A Picture is Worth a Thousand Words: Using Visual Images to Improve Comprehension for Middle School Struggling Readers. *The reading teacher*, 56(8), 758–770.
- Jukes, I., Schaaf, R. L., & Mohan, N. 2015. *Reinventing Learning for the Always-on Generation: Strategies and Apps that Work*. Solution Tree Press.
- Lemov, D. 2021. *Teach Like a Champion 3.0: 63 Techniques that Put Students on the Path to College*. John Wiley & Sons.
- Mayer, R. E. 2002. Multimedia Learning. In *Psychology of Learning and Motivation* (Vol. 41, pp. 85–139). Academic Press.
- Mayer, R. E., & Anderson, R. B. 1992. The Instructive Animation: Helping Students Build Connections between Words and Pictures in Multimedia learning. *Journal of educational Psychology*, 84(4), 444.
- Moreno, R., & Mayer, R. E. 2002. Verbal Redundancy in Multimedia Learning: When Reading Helps Listening. *Journal of educational psychology*, 94(1), 156.
- Nielsen, J. 2017. F-shaped pattern for reading web content. <http://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content> .
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. 2008. Learning Styles: Concepts and Evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, 9(3), 105–119.
- Paivio, A. 1971. *Imagery and Language*. In *Imagery*. Academic Press.7–32.
- . (2013). *Imagery and Verbal Processes*. Psychology Press.
- Paivio, A., & Csapo, K. 1973. Picture Superiority in Free Recall: Imagery or Dual Coding?. *Cognitive psychology*, 5(2), 176–206.
- Pfeiffer, C. 2011. The Contour Methodology: Teaching the Bible in the Digital Age. *Conversations with the Biblical World*, 31, 204–216.
- Puentedura, R. 2006. *Transformation, Technology, and Education*.
- Rosenshine, B. 2012. Principles of Instruction: Research-Based Strategies that all Teachers Should Know. *American Educator*, 36(1), 12.
- Schertz, M. H., & Yoder, P. B. 2001. *Seeing the Text: Exegesis for Students of Greek and Hebrew*. Abingdon Press.

- Small, G., & Vorgan, G. 2008. Meet your iBrain. *Scientific American Mind*, 19(5), 42–49.
- Tapscott, D. 2009. *Grown up Digital* (Vol. 361). New York: McGraw Hill.
- Twenge, J. M., Martin, G. N., & Spitzberg, B. H. 2019. Trends in US Adolescents' Media Use, 1976–2016: The Rise of Digital Media, the Decline of TV, and the (Near) Demise of Print. *Psychology of Popular Media Culture*, 8(4), 329–345.
- Weinstein, Y., Sumeracki, M., & Caviglioli, O. 2018. *Understanding how We Learn: A Visual Guide*. Routledge. pp. 112–115.