

חמדות



ד"ר ליאת ביברמן-שלו,
הפקולטה לחינוך
מכללת לוינסקי לחינוך
liat.shalev@levinsky.ac.il

ד"ר גליה סמו
הפקולטה לחינוך
מכללת לוינסקי לחינוך
Galia.semo@levinsky.ac.il

לציטוט (מדעי החברה)
– ביברמן-שלו, ל' וסמו ג'
(תשפ"ב). מעמדם של תחומי
דעת במציאות משברית –
המקרה של מקרא ומתמטיקה.
חמדעת, טו.

מילות מפתח:

מעמד
מיצוב
ריבוד
משבר הקורונה
STEM
הומניסטיקה
מקצועות לימוד
צדק בחינוך
חינוך אפור

מעמדם של תחומי דעת במציאות משברית – המקרה של מקרא ומתמטיקה

ד"ר ליאת ביברמן-שלו | ד"ר גליה סמו

תקציר

המחקר המוצג מושתת על פרדיגמת הקונפליקט, הרואה ביוקרה הנבדלת המיוחסת למקצועות הלימוד השונים אמצעי לשימור ולשעתוק הריבוד החברתי של מורים ותלמידים כאחד. מקצועות הלימוד תנ"ך ומתמטיקה המחזיקים ביוקרה מובחנת נבחרו כדי להדגים מהי היוקרה המיוחסת למקצועות אלה בעת שגרה ובעת משבר. תוך אימוץ מתודה איכותנית המתבססת על ניתוח ראיונות חצי-מובנים נמצא שמתכשרים להוראת תנ"ך ביטאו מודעות ברורה למיצוב יוקרה נמוכה בעת שגרה. לעומתם, מתכשרים להוראת מתמטיקה ביטאו מודעות ברורה למיצוב יוקרה גבוהה בעת שגרה. המתכשרים בשני המקצועות תיארו מגמות של שינוי יוקרה בעת משבר והמעבר להוראה מרחוק. מתכשרים להוראת התנ"ך תיארו מגמות סותרות של עלייה וירידת יוקרה. לעומתם, מתכשרים להוראת המתמטיקה תיארו מגמות של שימור וחיזוק היוקרה הגבוהה. מסקנות המחקר מתמקדות בדרכים להעלאת יוקרתם של מקצועות הלימוד ההומניסטיים ובתפקידם הפרואקטיבי של מתכשרים להוראה במיצוב היוקרה של מקצועות הלימוד. תרומתו של המחקר נוגעת למודעות לזיקה שבין מקצועות לימוד לבין היבטים של צדק חברתי וקידום שוויון הזדמנויות בעת שגרה ובעת משבר כאחד.

מבוא

בישראל, כבמדינות רבות בעולם, ארגון ההוראה בבתי הספר העליסודיים מתאפיין בחלוקה לדיסציפלינות שונות (מתמטיקה, מדעים, היסטוריה, ספרות וכד'). דיסציפלינות אלה מאורגנות בצורה היררכית בהלימה ליוקרה (status) הנבדלת המיוחסת להן כפועל יוצא מתהליכים חברתיים, תרבותיים וכלכליים המתרחשים ברמה מקומית וגלובלית (Bleazby, 2015).

יוקרה היא מושג סוציולוגי המסמל מדד לערך חברתי המיוחס לאנשים, לקבוצות ולארגונים על בסיס היררכי של מידת כבוד, הוקרה וכישורים. היוקרה מבוססת על אמונות ותפיסות חברתיות ותרבותיות משותפות לגבי מי או מה מחזיק בערך חברתי גבוה, ומי או מה מחזיק בערך חברתי נמוך (Sedikides & Guinote, 2018). אמונות תרבותיות משותפות על ייחוס יוקרה מאפשרות לחלוקה לא שוויונית של משאבים וכוח להיתפס כטבעית וכצודקת. כך, לדוגמה, במציאות הגלובלית היוקרה המיוחסת לדיסציפלינות STEM (מדעים, טכנולוגיה, הנדסה ומתמטיקה) נתפסת כגבוהה יותר מזו המיוחסת לדיסציפלינות הומניסטיות (למשל מקרא, היסטוריה וספרות). בהתאם לכך, דיסציפלינות STEM והשותפים בהן (למשל מורים ותלמידים) זוכות בתוך מערכות חינוך למשאבים רבים יותר (למשל יותר שעות הוראה, מבנים ייחודיים) ולתגמול גבוה יותר. תגמול זה מתבטא ביכולת להמיר התמחות בדיסציפלינות אלה לתעסוקות מניבות בשוק העבודה המקומי והגלובלי (Costa, 2019). מגפת הקורונה גרמה למשבר כלל עולמי בספירות חברתיות שונות – בריאותיות, כלכליות, פוליטיות, וכמובן גם בספירת החינוך – שנדרשו להתנהל בצורה שונה משנהגו בתקופת טרום-הקורונה. בספירת החינוך השתנו באבחה אחת תהליכי ההוראה-למידה בבתי הספר העליסודיים. שינוי זה זימן למתכשרים בתוכנית העליסודי שפועלת במכללה במרכז הארץ חוויית התנסות חדשה, שכללה הוראה מרחוק תוך שילוב פלטפורמות טכנולוגיות מגוונות. היות שהוראה מרחוק ושילוב טכנולוגיות עשויים להשפיע על מיצוב היוקרה המיוחס לדיסציפלינה (Yachina et al., 2016), שאלת המחקר המרכזית בפרק זה היא: כיצד תופסים מתכשרים להוראה בבית הספר העליסודי המתמחים בדיסציפלינות הומניסטיות ו-STEM את היוקרה המיוחסת לדיסציפלינה שהם מתמחים בה במציאות של שגרה ובמציאות של משבר? באופן מיוחד מבקש המחקר לחשוף אם לתפיסת המתכשרים המעבר להוראה מרחוק יצר שינוי כלשהו ביוקרה המיוחסת לדיסציפלינה? מענה לשאלה זו יאפשר לבחון דרכים לצמצום פערי היוקרה בין דיסציפלינות והשלכותיהם על ריבוד חברתי (קרי אישויון חברתי) במסגרת מערכת החינוך כבר בתהליך ההכשרה.

סקירת ספרות

חלוקה ארגונית על בסיס דיסציפלינות בתוך בתי הספר יוצרת מעין תרבויות הנבדלות זו מזו באימוץ פרקטיקות פדגוגיות וביוקרה. ברמת המקרו עשויה להיות לכך השלכה ברורה על האופן שבו רפורמות ארגוניות-קוריקולריות, כמו מתווה בחינות הברורות או מעבר להוראה מרחוק, עתידות להתקבל או להידחות על ידי המורים ולהשפיע על היוקרה הנלווית לדיסציפלינות שהם מלמדים (Biberman-Shalev, 2015).

יוקרתן של דיסציפלינות הומניסטיות ודיסציפלינות STEM

ההבחנה בין דיסציפלינות ובין היוקרה המיוחסת להן נעוצה בהגותו של אפלטון. על פי אפלטון דיסציפלינות המבטאות הנמקות מופשטות ומתמקדות ברכישה של אמיתות אוניברסליות הן החשובות ביותר. לטענתו, הרמה הגבוהה ביותר של חינוך (קרי זו שנועדה בעיקרה לאליטה המורכבת ממלכים ומנהיגים) צריכה להיות מוקדשת ללימוד של מתמטיקה ופילוסופיה. יתר אזרחי החברה הוערכו ככאלה שאינם מסוגלים לחשיבה מורכבת ולכן חינוכם התבסס ברובו על לימוד תעסוקות פרקטיות ויישומיות, למשל מסחר, שירות צבאי ואומנויות. אומנם אפלטון העריך תעסוקות אלה, שכן הן הכרחיות להמשך קיומה של החברה ושגשוגה, אך הוא ייחס להן יוקרה נמוכה מתעסוקות המבוססות על חשיבה אינטלקטואלית. במובן זה, נראה שמתמטיקה, בשונה מפילוסופיה, נתפסת במשך יותר מ-2000 שנים כבעלת יוקרה גבוהה והיא ממשיכה לבסס את חשיבותה ואת מקומה הגבוה בהיררכיית הדיסציפלינות במערכת החינוך (Bleazby, 2015).

הסוציולוג הגרמני מקס וובר (Max Weber) הגה את תאוריית הריבוד של שלושת ה-P. על פי תאוריה זו ריבוד חברתי נקבע על בסיס רכוש, יוקרה וכוח. וובר השתמש במושגים אלה כדי לתאר כיצד חברות ותרבויות מארגנות ומשמרות בתוכן מבנים מעמדיים והיררכיים. ריבוד חברתי המבוסס על היררכיות של ייחוס יוקרה מאשרר רווחים וזכויות יתר, למשל משאבים כלכליים ואחרים, השפעה וכוח לקבוע מדיניות למי שמחזיק ביוקרה גבוהה יותר (Waters & Waters, 2015). לדוגמה, הפערים שבין היוקרה המיוחסת לדיסציפלינות הומניסטיות לבין זו המיוחסת לדיסציפלינות STEM משמרים מצב של ריבוד חברתי והסללה. תלמידים המתמחים בבית הספר התיכון בדיסציפלינות ה-STEM זוכים למיצוב חברתי גבוה יותר ונפתחות בפניהם הזדמנויות לרכישת השכלה גבוהה והשתלבות בתעסוקות מתגמלות יותר בעתיד לעומת אלה המתמחים בדיסציפלינות הומניסטיות (Young, 2007, Freeman et al., 2019).

לדיסציפלינות בעלות יוקרה גבוהה ארבעה מאפיינים: א. גבולות דיסציפלינריים חזקים ותוכן קוהרנטי, המונעים, למשל, עיצוב של תוכניות לימודים אינטרדיסציפלינריות; ב. תוכן שנשמר ובוסס לאורך זמן ושאינו ניתן לפרשנויות; ג. תוכן מופשט המבוסס על תאוריות וסמלים הנתפסים כאמת אבסולוטית ואוניברסלית שלא ניתן לערער עליה; ד. הדגשת חשיבה קוגניטיבית והימנעות מפעילות פרקטית הנקשרת לתחושות של רגש העשויות לערער התבוננות אובייקטיבית (Grossman & Stodolsky, 1995, Young, 2007, Freeman et al., 2019).

המציאות הגלובלית מעצימה את יוקרתן של דיסציפלינות STEM, שכן הן עונות על מאפייני יוקרה גבוהה שתוארו לעיל. באופן מיוחד הן נתפסות כנטולות הקשר תרבותי וכקשורות מעצם הווייתן האפיסטמולוגית להיבטים אוניברסליים התורמים להאצת תהליכי הגלובליזציה (Bleazby, 2015). הן עוסקות בתוכן מופשט ומורכבות משפה רעיונית אוניברסלית – מספרים, סמלים ועקרונות. הן שומרות על גבולותיהן הדיסציפלינריים ומציגות ידע מבוסס, ודאי ואבסולוטי באופן יחסי. עדות ליוקרה הגבוהה הנלווית לדיסציפלינות אלה היא כמות הבוגרים בעולם במקצועות ה-STEM, שהיא שליש עד מחצית מבוגרי תחומים אחרים, מה שמדגיש את המאבק עליהם בשוק התעסוקה הגלובלי (OECD, 2017, Freeman et al., 2019).

לעומתן דיסציפלינות הומניסטיות כמו למשל שפה, דת והיסטוריה מחזיקות ביוקרה נמוכה יותר ונדחקות לשוליים (Addams, 2011). מאפייני דיסציפלינות בעלות יוקרה נמוכה הם: א. תוכן קונקרטי בעל זיקה להקשר ייחודי; ב. תוכן סובייקטיבי, פולמוסי ונתון לפרשנות; ג. חסרות גבולות דיסציפלינריים מובחנים (Grossman & Stodolsky, 1995, Rennie, Venville, & Wallace, 2012). עדות ליוקרה הנמוכה של דיסציפלינות אלה מתבטאת בתהליך שעובר על מוסדות אקדמיים ברחבי העולם המדגיש צמצום בהיקף הקורסים והפקולטות ההומניסטיות בשל אירווחיות או היעדר סטודנטים המעוניינים להתמחות בהן (Costa, 2019).

ראוי לציין שסנאו (Snow, 1959) תיאר בספרו הקלאסי *The Two Cultures and the Scientific Revolution* את הדיסציפלינות ההומניסטיות והמדעיות כ"שתי תרבויות" נבדלות המחזיקות בשפות, בערכים ובאקלים פסיכולוגי שונים. סנאו ראה בקיטוב שבין הדיסציפלינות סכנה תרבותית העשויה להוביל לבעיות חברתיות. לכן הדגיש שעל החברה מוטלת האחריות לגשר בין שתי תרבויות אלה באמצעות חינוך.

השלכות משבר הקורונה על מיצוב היוקרה של הדיסציפלינות במערכת החינוך בישראל

בשגרה, תעודת הבגרות בישראל המוענקת לתלמידים מטעם משרד החינוך מורכבת משמונה בחינות חיצוניות (קרי בחינות המנוסחות על ידי מומחים העובדים באגף הבחינות במשרד החינוך). על כל תלמיד תיכון מוטלת החובה להיבחן בבחינות אלה על מנת להיות זכאי לתעודת בגרות. זכאות לתעודת בגרות היא תנאי הכרחי לכניסה למערכת ההשכלה הגבוהה בישראל.

שבע בחינות חיצוניות נערכות במקצועות הליבה – מתמטיקה, אנגלית, לשון, מקרא, ספרות, היסטוריה, אזרחות; ועוד לפחות בחינה חיצונית אחת במקצוע מוגבר הנתון לבחירתו האישית של התלמיד (למשל ביולוגיה, פיזיקה, תיאטרון, אומנות, מדעי המחשב וכד'). מקצועות החובה והבחירה יכולים להילמד ברמות שונות המתבטאות ביחידות לימוד בטווח שבין יחידה אחת לחמש יחידות. יחידות הלימוד מחושבות על פי מספר השעות שהתלמיד מקדיש ללמידת המקצוע. במתמטיקה ובאנגלית נדרש מכל תלמיד להיבחן לפחות ברמה של שלוש יחידות, כדי שתתאפשר לו כניסה למערכת ההשכלה הגבוהה. רכישת השכלה גבוהה במקצועות STEM ובמקצועות יוקרתיים אחרים (למשל רפואה ואדריכלות) דורשת הצלחה במתמטיקה ברמת לימוד של לא פחות מחמש יחידות (Ayalon & Yogev, 1997). כיוון שכך, גם מערכת החינוך בישראל משקיעה משאבים רבים בהוראת דיסציפלינות ה־STEM ואנגלית כשפה זרה ומעודדת לימוד שלהן ברמות גבוהות (Berkovich, 2019).

השלכות משבר הקורונה הגלובלי החריפו את פערי היוקרה המיוחסת לדיסציפלינות השונות במערכת החינוך בישראל, בייחוד במערכת החינוך העליסודית, שחלוקה לשעות לימוד דיסציפלינריות היא אחד ממאפייניה הארגוניים המרכזיים. בכיתות העליסודי נמשכו הלימודים מרחוק זמן ארוך יותר לעומת כל החינוך הגילאי האחר. הלמידה הממושכת מרחוק גרמה ביקורת רבה מצד תלמידים והורים, בטענה שההוראה מרחוק אינה יעילה ומקשה על תהליכי הלמידה. באופן מיוחד, הורים הביעו חשש מאי־הצלחתם של התלמידים בבחינות הבגרות במקצועות ה־STEM ובמיוחד במתמטיקה ואנגלית (בטיטו, 2020). בשל הביקורת ניסח משרד החינוך מתווה ייחודי לחינוך העליסודי בתקופת המשבר. מתווה זה כלל שינויים בהיקפי הבחינות החיצוניות ושיקף את הפער במיצוב היוקרה של מקצועות ה־STEM לעומת המקצועות ההומניסטיים.

על פי המתווה, היקף הבחינות החיצוניות שהן בגדר חובה יצומצם ב־50% (קרי במקום שמונה בחינות חובה יהיו רק ארבע בחינות חובה). צמצום ההיקף נגע רק לדיסציפלינות

הליבה ההומניסטיות. במקום ארבע בחינות חיצוניות במקרא, בספרות, בהיסטוריה ובאזרחות, חייב משרד החינוך את התלמידים להיבחן בבחינה חיצונית רק במקצוע הומניסטי אחד. מקצוע זה נבחר באופן אוטונומי על ידי הנהלת בית הספר. הציון בשלושת המקצועות ההומניסטיים שלא נבחרו על ידי הנהלת בית הספר נקבע על בסיס בחינות פנימיות (קרי בחינות שמנוסחות על ידי המורים המלמדים בבית הספר ומכירים את התלמידים). הציון הפנימי שהוון בתעודת הבגרות התבסס על ציון הבחינה הפנימית ועל שקלול ממוצע ההערכות שקיבל התלמיד לאורך שנת הלימוד האחרונה של המקצוע. הבחינות החיצוניות במתמטיקה, באנגלית ובעברית נשארו בגדר חובה (וייסבלאי, 2020). נוסף על כך, על פי המתווה הייחודי למשבר יכלו התלמידים לוותר על בחינה חיצונית במקצוע מוגבר אחד, ובמקום זאת הוון להם בתעודת הבגרות ציון בית ספרי פנימי. על פי נתוני משרד החינוך (וייסבלאי, 2020), 86% מן התלמידים בחרו להיבחן בבחינה חיצונית בפיזיקה, 72% בחרו להיבחן בבחינה חיצונית בכימיה, 62% בחרו בבחינה חיצונית במדעי המחשב ו-47% בבחינה חיצונית בביולוגיה.

נראה שמתווה זה של בחינות הבגרות בישראל בעת המשבר חזק באופן מיוחד את היוקרה המיוחסת למתמטיקה ולאנגלית (כשפה זרה), שכן התלמידים חויבו להיבחן במקצועות אלו אך ורק בבחינות חיצוניות. לפיכך, היבחנות בבחינת בגרות שנוסחה מטעם משרד החינוך הממשלתי (חיצונית) קיבעה סממן נוסף ליוקרתן של דיסציפלינות (קרי יוקרה גבוהה לדיסציפלינה שחובה היה על התלמידים להיבחן בה בבחינה חיצונית לעומת יוקרה נמוכה לדיסציפלינה שבה הוון לתלמיד ציון פנימי בתעודת הבגרות).

ברמה המערכתית, מתוך התבוננות לא רק בהוראת הדיסציפלינות השונות אלא גם בהכשרת מורים להוראתן, נראה שהיוקרה הנבדלת המיוחסת לדיסציפלינות הומניסטיות ו-STEM מתבטאת גם באתגרי ההכשרה לקראת הוראתן. אתגר מרכזי בהכשרת מורים לדיסציפלינות הומניסטיות הוא המספר הנמוך של המבקשים להתמחות בהן (Costa, 2019). אתגרים אחרים נוגעים לתחושת המסוגלות הנמוכה של המתכשרים להנחיל ערכים, להתמודדות שלהם עם בעיות משמעת ועם מידת המוטיבציה הנמוכה של התלמידים ללמוד דיסציפלינות אלה (Cochran-Smith & Zeichner, 2005). חיזוק לאתגרים אלה ניתן לראות גם בתוכנית הלימודים בספרות: "הוראת הספרות בשנות בית הספר נועדה בראש ובראשונה לעורר את אהבת הספרות אצל הלומדים... זהו ללא ספק אתגר לא פשוט, בעיקר לנוכח התרבות העכשווית" (משרד החינוך, 2020). לעומת זאת האתגרים העיקריים

בהכשרת מורים לדיסציפלינות STEM מתמקדים בעיקר בהיבטים של תוכן ופדגוגיה. קיימת עדות לאתגרים כמו פיתוח יצירתיות בקרב מתכשרים למתמטיקה ולמדעים וחיזוק הבנתם את הרציונל מאחורי הפעולות המתמטיות מעבר להבנה הפרוצדורלית שלהן (Patkin & Plaksin, 2019). כמו כן, נמצא שמתכשרים למתמטיקה ולמדעים מתקשים בניהול כיתה ואינם תופסים עצמם כמחנכים לערכים, אלא מתמקדים בתוכני הדיסציפלינה (Maskan, 2007). מיקוד זה בהיזון חוזר מחזק מאפיינים של דיסציפלינות בעלות יוקרה גבוהה.

מתודולוגיה

שיטת המחקר

המחקר הנוכחי מאמץ מתודולוגיה איכותנית בגישה פנומנולוגית (Creswell, 2005; Griffin & May, 2012). גישה זו מתמקדת בהבנת תופעות ייחודיות על פי הפרספקטיבות והתפיסות של השותפים בהן. מחקר איכותני פנומנולוגי הוא מחקר המבקש מן המשתתפים לקחת "צעד אחורה" ולחשוב על רעיונות ואמיתות המונחים בבסיסן של תופעות יום-יומיות שיש להם חלק בהן. זאת מתוך מטרה להתחקות אחר משמעויות חדשות או חבויות של התופעה עצמה כפי שאלה נתפסות על ידי האנשים שיש להם חלק בה (Creely, 2018; Tomaszewski et al., 2020). הרציונל לבחירה במחקר איכותני פנומנולוגי הוא הרצון להבין תופעה חברתית-חינוכית של יוקרה נבדלת המיוחסת לדיסציפלינות שונות בשגרה ובעת משבר ומעבר להוראה מרחוק. במילים אחרות, המוקד או המושא של המחקר המוצג הוא התופעה עצמה – היוקרה הנבדלת. המחקר הנוכחי מנסה להבין את התופעה מתוך תפיסותיהם של המתכשרים על אודותיה, שכן הם "שחקן פעיל" בתופעה זו (Griffin & May, 2012).

משתתפי המחקר

משתתפי המחקר הם 12 מתכשרים להוראת מקרא (שני גברים, עשר נשים) ו-14 מתכשרים להוראת המתמטיקה (שני גברים, 12 נשים) הנמצאים לקראת סיום ההכשרה שלהם בתוכנית לחינוך עליסודי. שתי קבוצות אלה, המחזיקות במיצוב יוקרה מובחן, מייצגות קבוצות דיסציפלינריות שונות: התמחות במקרא מייצגת דיסציפלינות הומניסטיות, ומתמטיקה מייצגת את דיסציפלינות STEM. תחום הדעת מקרא נלמד במערכת החינוך

הממלכתית בישראל כמקצוע הומניסטי, המשלב עיון ספרותי והיסטורי בכתובים, ואינו נלמד מתוך גישה דתית-אמונית. לכן תחום הדעת מקרא הוא תחום לימוד הומניסטי מובהק. קבוצות אלה מאפשרות להאיר על תהליכי המקרו והמיקרו המשפיעים על מיצוב היוקרה שלהן בעת משבר.

כלי המחקר, איסוף נתונים ואתיקה

כלי המחקר שנעשה בהם שימוש במחקר הנוכחי הם: א. שאלונים מקוונים שהכילו שאלות פתוחות העוסקות בחוויית ההתנסות בהוראה מרחוק והתרשמות ממיצוב היוקרה של הדיסציפלינה בעת שגרה ובעת משבר. ב. רפלקציות שכתבו המתכשרים במהלך ההתנסות בהוראה מרחוק.

הבחירה בשאלונים המקוונים נבעה מכך שאיסוף הנתונים עבור מחקר זה נערך בעיצומו של הגל הראשון של הקורונה. בשלב זה מתכשרים רבים הביעו תחושות של מצוקה ולחץ עקב נסיבות המשבר. עריכת ריאיון פנים אל פנים לא הייתה אפשרית בשל הסגר, ומפגש בזום נתפס כעול וכעומס נוסף על שעות הזום שנדרשו מן המתכשרים. לכן הוצע למשתתפי המחקר לענות על שאלות הריאיון בכתב, בזמן שנוח ומתאים להם. במקביל נאספו רפלקציות שכתבו המתכשרים במהלך המעבר להתנסות בהוראה מרחוק. השאלונים המקוונים נשלחו לכל המתכשרים להוראת המקרא ומתמטיקה, הלומדים בתוכנית לחינוך העל-יסודי שבמכללה. שני המקצועות מייצגים במחקר הנוכחי את הדיסציפלינות ההומניסטיות ודיסציפלינות ה-STEM. כאמור, מקרא היה המקצוע ההומניסטי שרוב תלמידי התיכון בחרו להיבחן בו בבחינת הבגרות הממשלתית, ומתמטיקה היא אחד ממקצועות ה-STEM המרכזיים. המחקר נעשה תוך הקפדה על כללי האתיקה וקיבל אישור מטעם ועדת האתיקה המוסדית.

ניתוח הנתונים

ניתוח הנתונים נערך בצורה אינדוקטיבית (Creswell, 2005). כל אחת מן החוקרות ניתחה את הנתונים בשלושה שלבים: בשלב הראשון, נערך ניתוח מגשש ראשוני, שכלל קריאה שלמה של תשובות השאלונים והרפלקציות כמקשה אחת כדי לקבל התרשמות ראשונית, לגשש אחר רעיונות מרכזיים ולחשוב על אפשרויות לארגון הנתונים. בשלב השני, נקבעו קטגוריות מרכזיות העולות מן הנתונים. בשלב השלישי, נערכה השוואה בין הקטגוריות שנחשפו ביחס לכל אחת מן הקבוצות כדי להתחקות אחר הבדלים ונקודות דמיון בתפיסות

שנחשפו. לאחר ביצוע שלושת השלבים נפגשו שתי החוקרות והציגו זו לזו את הקטגוריות שנחשפו ואת המגמות שהתקבלו. לאחר דיון ובחינת מהימנות בין־שופטות הוסכם מהן מגמות היוקרה שמתארים הממצאים.

ממצאים

הצגת הממצאים מושתתת על השוואה בין תפיסות מתכשרי מקרא ומתמטיקה כמייצגים של דיסציפלינות הומניסטיות ו־STEM. ראשית, מוצגות תפיסות המתכשרים ביחס למיצוב היוקרה של הדיסציפלינות בעת שגרה. לאחר מכן, מוצגות התפיסות ביחס למיצוב היוקרה בעת משבר.

דיסציפלינות הומניסטיות

תפיסת מיצוב היוקרה בשגרה

כל המתכשרים בדיסציפלינה ההומניסטית (מקרא) ביטאו מודעות ברורה ליוקרה הנמוכה הנלווית לדיסציפלינה בעת שגרה. ההסברים למיצוב זה היו מגוונים.

יוקרה נמוכה: יכולת אקדמית נמוכה, שיטות הוראה מסורתיות, היעדר רלוונטיות ומוטיבציה, משאבים דלים וקונפליקטים פוליטיים

שתי מתכשרות התייחסו ליוקרה הנמוכה כנובעת מתפיסת היכולות האקדמיות הנמוכות הנדרשות כדי להתמחות בדיסציפלינה הומניסטית בהשוואה לדיסציפלינות ה־STEM:

כשאני מספרת שאני הולכת להיות מורה למקרא הרבה אנשים "מרימים גבה" ושואלים "מקרא?! למה לא אנגלית? מתמטיקה? הרי יש לך את היכולת". כלומר אני מרגישה שהרבה אנשים חושבים שאני לא מעריכה את היכולות שלי מספיק כשאני בוחרת ללכת ללמד מקרא. (שאלון B5)

מורים למתמטיקה ואנגלית נחשבים כאילו למורים יותר חכמים. לא פעם אמרתי שאני מורה למקרא, ואנשים אמרו: "אה, זה נחמד. 'נחמד', לא 'וואוו, מקרא!'"

מקילים בזה ראש. (שאלון B8)

רוב המתכשרים ייחסו את היוקרה הנמוכה לתפיסת התלמידים את היעדר הרלוונטיות של התכנים :

נראה שמקצוע המקרא איבד מהרלוונטיות שלו ונשאר מאחור, הרבה רואים בו כספר מיושן שכבר אין בו צורך. (שאלון B11)

תלמידים מתווכחים "מדוע אני צריך ללמוד דברים שקרו לפני מיליוני שנים?" (שאלון B7)

המתכשרים להוראת מקרא הדגישו את הקושי של התלמידים במקצוע בשל הבנת השפה המקראית ובאימוץ שיטות הוראה מסורתיות בקרב המורים המלמדים דיסציפלינה זו : השפה התנ"כית היא שפה קשה, ולעיתים קרובות תלמידים רבים מתקשים במקצוע. (שאלון B10)

הרבה פעמים כששאלתי תלמידים מדוע הם שונאים ללמוד מקרא, הם השיבו לי שזה מקצוע משעמם ושהמורה שמעבירה את המקצוע הזה עוד יותר משעממת. (שאלון B6)

מתכשרים רבים ייחסו את היוקרה הנמוכה גם ליחס המזלזל של הורים ומנהלים לדיסציפלינות ההומניסטיות. יחס זה התבטא בהקצאת משאבים נמוכה, כמו למשל כמות השעות הקטנה במערכת הבית ספרית וביטול שיעורים לטובת דיסציפלינות ה-STEM ואנגלית כשפה זרה :

במקרים רבים שיעורים בוטלו בשל חזרות לטקסים ושיעורים פרטניים. לעומת זאת, בשיעורי אנגלית ומתמטיקה שיעורים לא בוטלו. התחושה גם מצד ההורים היא שאין חשיבות לשיעורי מקרא. תחושה שהתלמידים לא יפסידו דבר אם לא יהיה שיעור. (שאלון B9)

שתי מתכשרות השוו בין היקף השעות המוקצה לדיסציפלינות ההומניסטיות במערכת החינוך הממלכתית-חילונית בהשוואה למערכת החינוך הממלכתית-דתית : התלמידים לומדים מקרא רק שעה וחצי פעם בשבוע בניגוד לבתי ספר דתיים בהם מקרא נלמד הרבה יותר. (שאלון B12)

כמו כן, מתכשרים בודדים ייחסו את היוקרה הנמוכה לכך שהעיסוק במקרא יוצר

קונפליקטים פוליטיים ואידאולוגיים והצביעו על תפיסת התלמידים את השייך שלו למגזר הדתי בישראל:

לדעתי, הסטטוס הנמוך קשור לפן הדתי שיש לטקסט, מה שהופך אותו למקור לסכסוכים ואי-הסכמות, ואפילו גם מכניס פוליטיקה לשיעורי מקרא (שאלון B6). מתכשרים בודדים ייחסו את היוקרה הנמוכה למידת הפרופסיונליות של מורים הומניסטיים שאינה נתפסת חשובה:

לעיתים מביאים מורה שהתמחות שלה לא במקרא והיא בכל זאת מלמדת את זה. המנהלים לא רואים חשיבות למצוא מורים למקצוע. (שאלון B10)

תפיסת מיצוב היוקרה בעת משבר

הממצאים הצביעו על שתי מגמות מרכזיות בתיאור היוקרה שיוחסה לדיסציפלינות ההומניסטיות בעת משבר: עליית יוקרה וירידת יוקרה. כל אחת מן המגמות הוסברה בדרכים שונות.

עליית יוקרה: שינוי בשיטות הוראה ועליית מוטיבציה

כמחצית מהמתכשרים תיארו מגמה של עלייה ביוקרה בעקבות המעבר להוראה מרחוק ושילוב טכנולוגיות. מעבר זה תואר כבעל השפעה על המוטיבציה של התלמידים ללמוד: כשעוברים לפלטפורמה מקוונת העולם הדיגיטלי נחשף וניתן לצאת מהמסגרת הפרונטלית ו"לטייל" באינטרנט. למצוא חומרים ותכנים שיחדשו ויעשירו את התלמיד הלומד מול המחשב. התלמידים מאוד מתחברים למקוון כי זה מדבר אליהם. (שאלון B7).

כשלימדתי שיעור עם כלים טכנולוגיים מגוונים הרגשתי שינוי משמעותי לטובה בהשתתפות התלמידים בשיעור. (שאלון B3)

המעבר התבטא בעיקר באימוץ שיטות הוראה מתקדמות המדגישות למידה אקטיבית בדגש על חקר וחוייתיות:

לפני הקורונה תלמידים השתתפו פחות בדיון הכיתתי, זה פחות עניין אותם. אבל כשהתחלתי ללמד מרחוק ועשיתי פעילויות מקוונות כמו לחקור באינטרנט גיליתי שהתלמידים האלה ענו פתאום תשובות כל כך יפות והתעניינו. כנראה המעבר

ללמידה מתוקשבת עניין אותם. אולי כי דרך לימוד חווייתית גרמה להם להשתתף יותר ולתת תשובות מעניינות. (שאלון B5)

גם הרפלקציות שכתבו המתכשרים תיקפו שינוי בשיטות ההוראה ומעבר לשיטות מתקדמות יותר:

אני מרגישה שלמידה משחקית תופסת את התלמידים גם בימים קשים, גם בשעות שלא בא להם ללמוד מקרא, גם כשלא בא להם לפתוח מצלמה. (רפלקציה B5)

ירידת יוקרה: צמצום משאבים, היעדר מוטיבציה, מצלמות כבויות וגיבוי לאי-השקעה

כמחצית מהמתכשרים תיארו מגמה של ירידת יוקרה. מגמה זו נקשרה לביטולי שיעורים לטובת מקצועות ה-STEM ומיעוט ההשתתפות של תלמידים בלמידה מרחוק בגיבוי הורים:

זה [המקרא] הלך ונעלם לטובת המקצועות המרכזיים כמו לשון, אנגלית ומתמטיקה. ברגע שהם [התלמידים] ראו שבמצב החירום המקצוע הזה יורד מהמערכת הם הבינו ככל הנראה שהוא לא חשוב. (שאלון B4)

ישנם הורים שהיו אחראים שהילדים שלהם יקומו בבוקר לשיעור, אך היו סיטואציות שנתקלתי שהתלמיד לא נכנס לזום בגלל שהוא לא קם, וההורים ויתרו לו כי המקצוע לא חשוב בעיניהם. (שאלון B6)

חלק מהרפלקציות חיזקו היבטים אלה של היעדר מוטיבציה וקושי לרתום את התלמידים להשתתף במפגש:

שישה תלמידים נכנסו לשיעור ולא יותר. כולם עם מסכים שחורים. לצערי הרב הם לא כל כך השתתפו ובזום יותר קשה להביא אותם להשתתף. (רפלקציה B12)

ההוראה מול "מסכים שחורים" תוארה כמצב של איודאות בכל הנוגע למידת המוטיבציה של התלמידים ללמידה:

הרוב המוחלט של התלמידים לא היה עם מצלמה פתוחה ועלתה בי התהייה האם הם עסוקים בדברים אחרים תוך כדי והאם השקט נובע מהקשבה או לא. (רפלקציה B14)

ירידת היוקרה נקשרה גם להיעדר קשר אישי מורה-תלמיד, המשמש גורם משמעותי בהגברת העניין במקצוע:

בלמידה מרחוק התלמידים "איבדו עניין" לגמרי. חסר היה קשר העין בין התלמיד למורה. (שאלון B2)

מתכשרות בודדות הצביעו על האפשרות לחזק את היוקרה באמצעות שינוי שיטות ההוראה. הדגש בשיטות הוראה היה על מעבר לשיטות מתקדמות יותר:

חלק מהמורות, בעיקר החדשות, מצאו את הדרך לעניין את התלמידים בכך שהן שינו את הגישה של לימוד המקרא ואנחנו בדרך לשינוי תדמית המקצוע. (שאלון B9)

חלק אחר מהמתכשרים לדיסציפלינות ההומניסטיות הציע דרכים לחיזוק היוקרה תוך התייחסות להיבטים של חינוך לערכים:

המקרא מלא ערכים רבים וסיפורים רבים שיכולים ללמד את התלמידים רבות על עצמם ועל החברה בתקופת המקרא וגם השלכה על החברה היום. (שאלון B11)

דווקא היום לדעתי המקצוע חשוב ורלוונטי מתמיד. דווקא בתקופות אלו חשוב שנשמור על הערכים המנחים אותנו ונדע לקשר בין העולם הישן לחדש. (שאלון B1)

דיסציפלינות STEM

מיצוב יוקרה בעת שגרה

בניגוד למיצוב היוקרה הנמוך שתיארו המתכשרים לדיסציפלינות ההומניסטיות, המתכשרים לדיסציפלינות ה-STEM ביטאו מודעות חזקה ליוקרה הגבוהה המיוחסת להן. ההסברים לכך היו מגוונים.

יוקרה גבוהה: דיסציפלינה קשה, תגמול להצלחה, חובת למידה, מוטיבציה גבוהה ומשאבים רבים

היוקרה הגבוהה נקשרה לכך שההנהלה, ההורים והתלמידים תופסים את המקצועות כקשים וכחשובים לשם הצלחה בחיים:

בבית הספר מקצוע המתמטיקה נתפס כמקצוע חשוב מאוד. הסיבה לכך היא כנראה שבהשכלה הגבוהה למקצועות רבים יש דרישות גבוהות במתמטיקה, ומתמטיקה מהווה תנאי קבלה ללימודי השכלה גבוהה. בנוסף, במקצועות עבודה רבים יש צורך בחשיבה מתמטית וידע מתמטי: סטטיסטיקה, הסתברות וגרפים. ההורים מדגישים

לילדיהם עוד מבית הספר היסודי כמה חשוב להצליח במקצוע זה. (שאלון 2M)
מתכשרת אחת התייחסה לכך שלמידת המקצועות ברמות גבוהות דורשת כישורים
מיוחדים:

מקצוע המתמטיקה, במיוחד בחמש יח"ל, מחייב תרגול וזמן למידה נוסף מעבר
לשעות בית הספר לעומת מקצועות אחרים. לא לכל התלמידים יש את היכולת ואת
האנרגיה והכוחות ללמוד ברמה זו. (שאלון 10M)
הסבר אחר נקשר להקצאת משאבים כמו חובת היבחנות, היקף שעות ההוראה במערכת,
חלוקה להקבצות לימוד ותגבור לימודים:

מקצוע המתמטיקה בבית הספר הוא החשוב מכולם, זה מתבטא בהמון שעות
במערכת וביותר משאבים שמוקצים לו לעומת מקצועות אחרים. (שאלון 4M)

עצם זה שהוא מקצוע חובה ותלמידים מתקשים משובצים להקבצות נמוכות עם
תכנים פשוטים יותר ולא מוותרים עליו מראה כי הוא מקצוע חשוב במסגרת בית
הספר. (שאלון 6M)

ביקשו ממני לעשות [לתלמידים] תגבורים אחר הצהריים. לא בכל מקצוע בבית
הספר נותנים שעות עזר. (שאלון 4M)

השלכות היוקרה הגבוהה התבטאו גם בגורם לבחירה בהתמחות הדיסציפלינרית:
החשיבות למתמטיקה היא מאוד גדולה. מרגישים את זה גם מצד התלמידים וגם
מצד ההורים. זו אחת הסיבות שבחרתי בהתמחות זו. (שאלון 11M)

השלכות אלה התבטאו גם ביחס של התלמידים לדיסציפלינה:
תלמידים בדרך כלל חשוב להם להשקיע יותר במתמטיקה לעומת מקצועות אחרים.
הם תמיד מגיעים לשיעורים, משתדלים להשתתף והציון הסופי בתעודה נורא חשוב
להם. (שאלון 7M)

מיצוב היוקרה בעת משבר

הממצאים הצביעו על מגמה של שימור ואף חיזוק היוקרה הגבוהה שיוחסה לדיסציפלינות STEM. לצד זה, תיארו מתכשרים בודדים ערעור בתהליכי ההוראה-למידה שלא היו רגילים אליהם בעת שגרה. תיאורים אלה לא נקשרו על ידי המתכשרים למגמה של ירידת יוקרה.

שימור וחיזוק יוקרה גבוהה: חובת היבחנות בבחינה חיצונית, אשרור לעומס לימודי,

מוטיבציה גבוהה, השתתפות והשקעה בלמידה, מימון חינוך אפור על ידי ההורים

שימור היוקרה הגבוהה נקשר להמשך מידת החשיבות שייחסו ההנהלה, התלמידים וההורים לדיסציפלינות STEM. חשיבות זו התבטאה בהשקעה הרבה של התלמידים בלמידת המקצועות על אף הקושי בלמידה מרחוק וכן בגיוס משאבים כלכליים פרטיים מצד הורים כדי להבטיח את הצלחת ילדיהם:

היחס למקצוע המתמטיקה מצד תלמידים והורים לא השתנה באופן משמעותי בתקופת ההוראה מרחוק. גם במשבר המקצוע נחשב משמעותי והכרחי עבור כל תלמיד, הורה ומורה. בגלל חשיבות המקצוע התלמידים משקיעים מזמנם וההורים מכספם בשיעורים הפרטיים. (שאלון M12)

שתי מתכשרות אף תיארו מצב של חיזוק היוקרה הגבוהה המיוחסת למתמטיקה. הסבר אחד לכך נקשר לאיזון עומס הלימודים בעת המשבר, שלא פגע בתנאים להוראת מתמטיקה: התלמידים בכל השכבות מקבלים [בעת המשבר] כמות מוגבלת של מטלות [בכל המקצועות]. בכל שבוע ולכל השכבות תמיד יש מטלה במתמטיקה. אף מקצוע אחר לא מתקרב לתדירות המטלות הזו. (שאלון M3)

חיזוק היוקרה הגבוהה התבטא גם באפשרות ללמוד רק את מקצועות ה-STEM והאנגלית כשפה זרה:

שמעתי הרבה הורים שאומרים שבתקופת הקורונה צריך ללמוד רק מתמטיקה ואנגלית כדי לא ליצור עומס על התלמידים. (שאלון M9)

לצד זה, נראה שחלק מהמתכשרים חש בשינוי בהתנהגויות הלמידה של התלמידים בעת המשבר. שינוי זה ערער את אזור הנוחות של המתכשרים למתמטיקה, אולם הם לא קשרו את חוויית הערעור לתחושה של שינוי ביוקרה המיוחסת למתמטיקה:

מאוד מאתגר ללמד מתמטיקה דרך הזום ובייחוד הוכחות גאומטריות. התלמידים טוענים שהם לא מצליחים להבין כמעט כלום דרך הזום וכי מאוד קשה להם שיטת הלמידה הזו. (שאלון M8)

השליטה על ריכוז התלמידים קשה יותר. תלמיד שלומד מהבית חשוף ליותר קשיים והסחות דעת בזמן הלמידה. יש תלמידים שלפעמים אפילו לא מפעילים מצלמה וקשה לדעת אם אכן מקשיבים לשיעור. הקשיים הרבים גרמו לכעסים רבים מצד התלמידים שלא מבינים את החומר בצורה טובה דרך הזום, וייתכן שגם לא משקיעים מספיק ויוצרים פערים. (שאלון M4)

הערעור נקשר גם ליחס השלילי של ההורים כלפי המורים:

הורים רבים מתוסכלים ממצב התלמידים במתמטיקה וכועסים על המורים. הם לא רואים את המאמץ שעושים כדי ללמד בצורה טובה במצב הנוכחי. (שאלון M1)
הרפלקציות שכתבו המתכשרים תיקפו את תחושות הערעור סביב תהליכי הוראה-למידה שהיו רגילים להם בעת שגרה:

אני מרגיש שהיעדר המסגרת בבית הספר משפיע על סדר היום של הקבוצה. הם יותר מפוזרים ויותר קשה לאסוף אותם. תהליך של הוכחות ותרגולים לוקח הרבה יותר זמן. זה מוביל לשינוי סדר הזמנים בשיעור, תרגלתי יותר מאשר הוכחתי וזה אומר שאני מתקדם לא בקצב שתכננתי לעצמי. (רפלקציה M4)

טבלה 1 שלהלן משרטטת כסיכום את הקטגוריות המרכזיות שנחשפו ביחס למיצוב היוקרה בשתי הקבוצות הדיסציפלינריות:

טבלה 1: מיצוב יוקרה בעת שגרה ובעת משבר

דיסציפלינות STEM		דיסציפלינות הומניסטיות		מגמות
משבר	שגרה	משבר	שגרה	
<ul style="list-style-type: none"> • חובת היבחנות בבחינה חיצונית • אישור הנהלה לריבוי משימות בתהליך הלמידה • השקעה בלמידה מצד תלמידים • מימון שיעורים פרטיים על ידי הורים (חינוך אפור) 	<ul style="list-style-type: none"> • מקצוע קשה • נדרשת יכולת קוגניטיבית גבוהה • תגמול גבוה להצלחה • חובת היבחנות בבחינה חיצונית • מוטיבציה גבוהה ללמוד את המקצוע • הקצאת משאבים רבים (שעות במערכת, רמות לימוד, שיעורי תגבור) • מימון שיעורים פרטיים על ידי הורים (חינוך אפור) 	<ul style="list-style-type: none"> • מוטיבציה גבוהה יותר של תלמידים ללמוד • השתתפות של תלמידים בדיונים סביב התכנים • גילויי סקרנות ועניין מצד התלמידים כלפי התכנים • שיטות הוראה מתקדמות המשלבות טכנולוגיות למידה 	-	יוקרה גבוהה
-	-	<ul style="list-style-type: none"> • צמצום משאבים (ביטול שעות לימוד לטובת מתמטיקה ואנגלית) • היעדר מוטיבציה ללמידה • כיבוי מצלמות לאורך השיעור • איהשקעה בלימוד המקצוע בגיבוי הנהלה והורים • דיון סביב מידת הנחיצות בלמידת המקצועות • ההומניסטיים בשעת משבר • היעדר קשר אישי מורה-תלמיד 	<ul style="list-style-type: none"> • הכשרה פרופסיונלית הדורשת יכולת אקדמית נמוכה • אימוץ שיטות הוראה מסורתיות • היעדר רלוונטיות של התכנים לחיי התלמידים • תפיסת התכנים כקשורים לעיסוק בדת • תפיסת התכנים כמעוררים קונפליקטים פוליטיים לא רצויים בכיתה • מוטיבציה נמוכה של התלמידים ללמוד את המקצוע • משאבי הוראה דלים (מיעוט שעות במערכת, צוות מקצועי קטן) 	יוקרה נמוכה
<ul style="list-style-type: none"> • הצדקת היוקרה הגבוהה בדגש על הקושי והמורכבות של התכנים ועל הצורך להפגין יכולת קוגניטיבית גבוהה בלימוד המקצוע • בעת המשבר – תחושות ערעור סביב התנהגויות הלמידה של התלמידים (ירידה במוטיבציה, בהשתתפות ובהשקעה) • בעת המשבר – תחושות ערעור סביב הקשר הורים-מורים (ביקורת על הספקי חומר והאשמות בנוגע למידת המוכנות של התלמידים להצליח בבחינה החיצונית) 	<ul style="list-style-type: none"> • חלק מהמתכשרים הציעו דרכים להעלאת היוקרה של המקצוע בדגש על חינוך לערכים, התמקצעות של מורים ואימוץ שיטות הוראה מתקדמות. 	מגמות כלליות		

דין וסיכום

המחקר המוצג בפרק זה ערך השוואה בין תפיסות מתכשרים לדיסציפלינות הומניסטיות ולדיסציפלינות STEM הלומדים בתוכנית להוראה בבית הספר העל-יסודי ביחס ליוקרה הנלווית לדיסציפלינות שבהן הם מתמחים בעת שגרה ובעת משבר. ראשית, ממצאי המחקר חשפו שהמתכשרים בשתי הדיסציפלינות היו מודעים בצורה ברורה למיצוב היוקרה הנבדל בעת שגרה. המתכשרים לדיסציפלינות ההומניסטיות תיארו יוקרה נמוכה ואילו המתכשרים לדיסציפלינות STEM הביעו מודעות ברורה ליוקרה הגבוהה המיוחסת להן. חלק מהמתכשרים לדיסציפלינות ההומניסטיות תיאר זלזול מצד מכרים בנוגע לבחירה להתמחות בהוראת דיסציפלינות הנתפסות ככאלה שאינן דורשות יכולות אקדמיות גבוהות. לעומת זאת, חלק ממתכשרי ה-STEM תיאר את הבחירה להתמחות בהן דווקא בשל יוקרתן הגבוהה.

שנית, המתכשרים בשתי הדיסציפלינות תיארו מגמות של שינוי ביוקרה בעקבות המשבר והמעבר להוראה מרחוק. המתכשרים בדיסציפלינות ההומניסטיות תיארו שתי מגמות מרכזיות – עליית יוקרה וירידת יוקרה. מגמות סותרות אלה עשויות להצביע על הקשרים ייחודיים שבתוכם פעלו המתכשרים. לעומת זאת, המתכשרים בדיסציפלינות STEM תיארו מגמות של שימור יוקרה גבוהה ואף חיזוק היוקרה.

בקרב המתכשרים בדיסציפלינות ההומניסטיות התבטאה ירידת היוקרה בעת המשבר בצמצום שעות ההוראה וביחס המבטל של ההנהלה ושל התלמידים בגיבוי ההורים בכל הנוגע ללמידת הדיסציפלינה, עד לכדי האפשרות לוותר לחלוטין על למידתן תוך העדפה ברורה להתמקדות במקצועות ה-STEM ואנגלית כשפה זרה. ירידת היוקרה נקשרה גם להיעדר קשר אישי מורה-תלמיד, המשמש בעת שגרה גורם משמעותי בהגברת העניין בדיסציפלינות ההומניסטיות. ממצא זה אינו מפתיע, שכן כאמור בשגרה משרד החינוך מעודד לימוד של דיסציפלינות STEM ברמות גבוהות, ובעת משבר – אף הציג מתווה ייחודי של בחינות הבגרות החיצוניות תוך צמצום בחינות חיצוניות במקצועות ליבה הומניסטיים (Berkovich, 2019).

באופן מפתיע, כמחצית מהמתכשרים בדיסציפלינות ההומניסטיות תיארו מיצוב של עליית יוקרה. שינוי זה נקשר למעבר לפלטפורמות טכנולוגיות ושינוי שיטות ההוראה. שינוי אינסטרומנטלי-פדגוגי זה הוביל, לתפיסת המתכשרים, בהיזון חוזר להגברת העניין בדיסציפלינה ולשיפור ברמת המוטיבציה של התלמידים שהתבטאה בהשתתפות פעילה

יותר בשיעורים. לעומת זאת, בקרב המתכשרים בדיסציפלינות STEM המגמה של עליית יוקרה הייתה מינורית והיא נקשרה למהלכים אינסטרומנטליים חיצוניים (למשל הוספת שיעורים על חשבון מקצועות אחרים, שימור בחינת הבגרות במתמטיקה כחובה) שגובו על ידי קובעי מדיניות, הנהלה והורים.

ממצא מעניין שנחשף בקרב המתכשרים בדיסציפלינות STEM הוא תחושת הערעור שחשו בהוראה בעת משבר. הערעור סב סביב היבטים של התנהגויות הלמידה של התלמידים שאליהם לא היו מורגלים בשגרה. מתכשרים אלה תיארו ירידה בריכוז והשתתפות והשקעה נמוכות מצד התלמידים לעומת מאפייני הלמידה בשגרה. אולם בעוד מתכשרים לדיסציפלינות ההומניסטיות ייחסו התנהגויות אלה ליוקרה נמוכה, המתכשרים לדיסציפלינות STEM ייחסו התנהגויות אלה למציאות המשברית ולקושי ללמוד את הדיסציפלינה מרחוק. בכך ניתן לטעון בזהירות שהמתכשרים לדיסציפלינות STEM שימרו את היוקרה של הדיסציפלינה תוך הדגשת היותה דיסציפלינה קשה (Biglan, 1973). היות שכך, היא תוארה ככזו שניתן להתאימה למתכונת של הוראה מרחוק. במילים אחרות, המתכשרים בדיסציפלינות הומניסטיות ביטאו מיקוד שליטה פנימי (internal locus of control) בנוגע להוראה מרחוק, שכן הם התמקדו בדרכים לשיפור ההוראה שלהם בעת המשבר. לעומת זאת, המתכשרים לדיסציפלינות STEM ביטאו מיקוד שליטה חיצוני (external locus of control) בנוגע להוראה מרחוק, שכן הם התמקדו בהשלכות המשבר המונעות למידה כבשגרה ופחות בדרכים להתאים את שיטות ההוראה שלהם למציאות שנוצרה.

ממצאי המחקר מצביעים על שתי המלצות מרכזיות. אחת, יש להעלות את מיצוב היוקרה של דיסציפלינות הומניסטיות הן בעת שגרה הן בעת משבר. דרך אחת להעלות את יוקרתן עשויה להיות על ידי הבנייתן מחדש תוך חיזוק זיקתן למציאות הגלובלית. דיסציפלינות הומניסטיות עשויות להיות רלוונטיות עבור התלמידים אם הן תתמקדנה בהיבטים של סביבה, זהות תרבותית, יחסים רב-תרבותיים והומניזם גלובלי בעולם משתנה (Costa, 2019). חיזוק הרלוונטיות עשוי להתאפשר באמצעות הזיקה שבין דיסציפלינות הומניסטיות לבין חינוך לערכים כמו צדק חברתי ואתיקה, החשובים במציאות גלובלית וטכנולוגית.

דרך אחרת להעלות את יוקרת הדיסציפלינות ההומניסטיות, העולה גם ממצאי המחקר הנוכחי, היא על ידי שינוי שיטות ההוראה ושילוב טכנולוגיות. קיימות עדויות לכך ששינוי שיטות הוראה ושילוב טכנולוגיות מעלים את המוטיבציה של התלמידים ללמוד

דיסציפלינות מדעיות (Lin & Chen, 2017). עדויות תחיליות לקשר זה ניתן לראות גם ביחס להוראת דיסציפלינות הומניסטיות (Bedenlier et al., 2020). כיוון שכך, שינוי שיטות ההוראה בשגרה ובמשבר עשוי, בהיזון חוזר, לשנות את התנהגויות הלמידה של התלמידים בכל הדיסציפלינות. שינוי זה עשוי, מצד אחד, להעלות את היוקרה של הדיסציפלינות ההומניסטיות, לפחות בנוגע להשתתפות התלמידים והמוטיבציה שלהם ללמוד את הדיסציפלינה. מצד שני, שינוי זה עשוי למנוע מצבים של ערעור בהוראת דיסציפלינות STEM בכל הנוגע להתנהגויות הלמידה בעת משבר. מחקרי המשך עשויים לחזק או לערער אמפירית מסקנה זו.

המלצה שנייה קשורה למיצוב היוקרה של דיסציפלינות STEM. יוקרה גבוהה בעת שגרה וכל שכן בעת משבר מחזקת את איהשוויון בין דיסציפלינות וביחס ישיר בין תלמידים המתמחים בהן (Grewenig et al., 2020). מתכשרים רבים בדיסציפלינות STEM תיאר קושי של התלמידים ללמוד מרחוק. בתוך כך, תוארה התגייסות של הורים לממן "חינוך אפור" כדי לגשר על פערי הלימוד של ילדיהם באמצעות שיעורים פרטיים. התגייסות זו משמעה הרחבת איהשוויון בין תלמידים, במיוחד בעת משבר (Zhang & Bray, 2020). אולם ממצאי המחקר חשפו שאף אחד מן המתכשרים בדיסציפלינות STEM לא נתן דעתו על כך.

השלכות המחקר עבור מכשירי מורים נוגעות לחשיבות ההתדיינות עם המתכשרים בנוגע למיצוב היוקרה של דיסציפלינות ובהשפעתו על תהליכי הוראה-למידה בשגרה ובעת משבר. השלכות מרכזיות נוגעות גם למתכשרים עצמם. מתכשרים בדיסציפלינות הומניסטיות יכולים לנקוט עמדה פרואקטיבית בכל הנוגע למיצוב היוקרה באמצעות שינוי שיטות הוראה והבניה קוריקולרית חדשה (Little, 2017). מתכשרים בדיסציפלינות STEM – טוב שיהיו מודעים להשלכות של צדק חברתי הנלוות למיצוב היוקרה ויפעלו לקידום שוויון הזדמנויות בשגרה ובעת משבר כאחד (Larnell et al. 2016). באופן מיוחד, חשוב להגביר את המודעות של המתכשרים למאפייני התלמידים הלומדים מקצועות אלה ברמה מוגברת. יש לעורר במתכשרים חשיבה ביקורתית בכל הנוגע לשאלה אם תלמידים המגיעים מקבוצות חברתיות מוחלשות מקבלים הזדמנות ללמוד מקצועות יוקרתיים באמצעות הקצאת משאבים מתאימה.

מחקר זה אינו חף ממגבלות. ראשית, כמות המתכשרים שנחקרה אינה גדולה ומכאן היכולת להכליל את הממצאים מצומצמת למדי. שנית, המקצועות מקרא ומתמטיקה הם מייצגים

בלבד של דיסציפלינות הומניסטיות ודיסציפלינות STEM. במחקר המשך יש מקום לבחון את מיצוב היוקרה של מקצועות נוספים בכל אחת מקבוצות דיסציפלינריות אלה. מגבלה שלישית נוגעת לכך שאיסוף הנתונים התבסס בעיקרו על שאלונים מקוונים שמילאו משתתפי המחקר ולא על ראיונות. היות שכך, ייתכן שהמענה על השאלונים המקוונים היה חלקי או חסר, ואילו ראיונות עם המשתתפים היו מאפשרים להעמיק יותר בהבנת התופעה באמצעות הוספת שאלות מובנות לאורך הראיון. עם זאת, חשוב לציין שבמחקר הנוכחי נעשה שימוש גם ברפלקציות שכתבו המשתתפים לאורך ההתנסות בהוראה מרחוק והן שימשו כלי מחקר נוסף שנועד לחזק את התוקף ואת המהימנות של הממצאים. מגבלה אפשרית נוספת נובעת מאופייה של מערכת החינוך במדינת ישראל המחולקת למגזרים שונים – ייתכן שבמגזר שאינו יהודי-חילוני עשויים להתקבל ממצאים אחרים. כך לדוגמה, לימודי מקרא במגזר היהודי-דתי, וכל שכן במגזר החרדי, הם בעלי יוקרה גבוהה יותר מדיסציפלינות ה-STEM. יוקרה גבוהה זו התבטאה, למשל, בהמשך לימודי הדת בישיבות החרדיות בניגוד להנחיות הממשלה בישראל. לסיכום, משבר הקורונה והמעבר להוראה מרחוק זימנו למתכשרים אפשרות לחוות שינוי במיצוב היוקרה של הדיסציפלינה שהם מתמחים בה והשפעותיו על תהליכי הוראה-למידה. מודעות להשלכות מיצוב היוקרה בעת שגרה ובעת משבר עשויה להעמיק את ההבנה שגיוון ועושר של ידע חשובים יותר ממגמות פוליטיות היוצרות הבניה היררכית של דיסציפלינות והסללה בתוך מערכת החינוך ומחוצה לה. תוכניות להכשרת מורים בבית הספר העל-יסודי צריכות לדון בהשלכות היוקרה של הדיסציפלינות על פרקטיקות הוראתיות ועל היבטים של צדק חברתי הנקשרים אליהן בעת שגרה ובעת משבר כאחד.

רשימת מקורות

- בטיטו, א' (2020, 7 בדצמבר). ההורים נגד מתווה החינוך: "לא לומדים מקצועות חשובים". מעריב
<https://www.maariv.co.il/news/Education/Article-806844> .online
- וייסבלאי, א' (2020). בחינות הבגרות בתקופת הקורונה – תמונת מצב. הכנסת – מרכז
 המחקר והמידע.
<https://main.knesset.gov.il/activity/info/research/pages/incident.aspx?rid=6864>
- משרד החינוך. (2020). תוכנית הלימודים בספרות.
<https://edu.gov.il/special/Curriculum/High-School/Literature/Pages/Syllabus.aspx>
- Addams, J. (2011). The degradation of the arts in education. *International Journal of Art & Design Education*, 30(2), 156–160. <https://doi.org/10.1111/j.1476-8070.2011.01704.x>
- Ayalon, H., & Yogev, A. (1997). Students, schools, and enrollment in science and humanity courses in Israeli secondary education. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 19(4), 339–353. <https://doi.org/10.2307/1164448>
- Bedenlier, S., Bond, M., Buntins, K., Zawacki-Richter, O., & Kerres, M. (2020). Facilitating student engagement through educational technology in higher education: A systematic review in the field of arts and humanities. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(4), 126–150. <https://doi.org/10.14742/ajet.5477>
- Berkovich, I. (2019). Educational governance transition in a social democratic country: A process-tracing analysis. *Journal of Educational Change*, 20(2), 193–219. <https://doi.org/10.1007/s10833-019-09340-8>
- Biberman-Shalev, L. (2015). *Facets of the disciplinary culture: Mapping the content and the pedagogy facets first*. Lambert Academic Publishing.
- Biglan, A. (1973). The characteristics of subject matters in different academic areas. *Journal of Applied Psychology*, 57(3), 195–203.
- Blass, N., & Shavit, Y. (2017). Israel's education system in recent years: An overview. In A. Weiss (Ed.), *State of the nation report: Society, economy and policy 2017* (pp. 207–221). Taub Center for Social Policy Studies in Israel.

- Bleazby, J. (2015). Why some school subjects have a higher status than others: The epistemology of the traditional curriculum hierarchy. *Oxford Review of Education*, 41(5), 671-689. <https://doi.org/10.1080/03054985.2015.1090966>
- Cochran-Smith, M., & Zeichner, K. M. (Eds.). (2005). *Studying teacher education: The report of the AERA panel on research and teacher education*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Cośta, R. C. (2019). The place of the humanities in today's knowledge society. *Palgrave Commun*, 5, Article 38. <https://doi.org/10.1057/s41599-019-0245-6>
- Creely, E. (2018). 'Understanding things from within'. A Husserlian phenomenological approach to doing educational research and inquiring about learning. *International Journal of Research & Method in Education*, 41(1), 104–122. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2016.1182482>
- Creswell, J. W. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (2nd ed.). Pearson Merrill Prentice Hall.
- Freeman, B., Marginson, S., & Tytler, R. (2019). An international view of STEM education. In A. Sahin & M. J. Mohr-Schroeder (Eds.), *STEM Education 2.0: Myths and truths – What has K-12 STEM education research taught us?* (pp. 350–363). Brill. https://doi.org/10.1163/9789004405400_019
- Grewenig, E., Lergetporer, P., Werner, K., Woessmann, L., & Zierow, L. (2020). *COVID-19 and Educational inequality: How school closures affect low- and high-achieving students*. <https://epub.ub.uni-muenchen.de/74221/>
- Grossman, P. L., & Stodolsky, S. S. (1995). Content as context: The role of school subjects in secondary school teaching. *Educational Researcher*, 24(8), 5–23. <https://doi.org/10.3102%2F0013189X024008005>
- Larnell, G. V., Bullock, E. C., & Jett, C. C. (2016). Rethinking teaching and learning mathematics for social justice from a critical race perspective. *Journal of Education*, 196(1), 19–29. <https://doi.org/10.1177%2F002205741619600104>
- Lin, M.-H., Chen, H.-G., & Liu, K.-S. (2017). A study of the effects of digital learning on learning motivation and learning outcome. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(7), 3553–3564. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00744a>

- Little, G. (2017). Connecting environmental humanities: Developing interdisciplinary collaborative method. *Humanities*, 6(4), Article 91. <https://doi.org/10.3390/h6040091>
- Maskan, A. K. (2007). Preservice science and math teachers' difficulties in disruptive behavior and class management. *International Journal of Educational Reform*, 16(4), 336–349. <https://doi.org/10.1177%2F105678790701600402>
- Griffin, A., & May, V. (2012). Narrative analysis and interpretive phenomenological analysis. In C. Seale (Ed.), *Researching society and culture* (3rd ed., pp. 441–458). Sage Publications Ltd.
- Noddings, N. (2005). *The challenge to care in schools: An alternative approach to education*. (2nd ed.). Teachers College Press.
- Nussbaum, M. C. (2010). *Not for profit: Why democracy needs the humanities*. Princeton University Press.
- OECD. (2017). *Education at a glance 2017: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/eag-2017-en>
- Patkin, D., & Plaksin, O. (2019). Procedural and relational understanding of pre-service mathematics teachers regarding spatial perception of angles in pyramids. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 50(1), 121–140. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2018.1480808>
- Sedikides, C., & Guinote, A. (2018). How status shapes social cognition: Introduction to the special issue, “The status of status: Vistas from social cognition”. *Social Cognition*, 36(1), 1–3. <https://doi.org/10.1521/soco.2018.36.1.1>
- Snow, C. P. (1959). *The two cultures and the scientific revolution*. Cambridge University Press.
- Tomaszewski, L. E., Zarestky, J., & Gonzalez, E. (2020). Planning qualitative research: Design and decision making for new researchers. *International Journal of Qualitative Methods*, 19. <https://doi.org/10.1177%2F1609406920967174>

- Waters T., Waters D. (2015) *The Distribution of Power Within the Gemeinschaft: Classes, Stände, Parties*. In: Waters T., Waters D. (eds) *Weber's Rationalism and Modern Society*. Palgrave Macmillan, New York. https://doi.org/10.1057/9781137365866_4
- Yachina, N. P., Valeeva, L. A., & Sirazeeva, A. F. (2016). E-teaching materials as the means to improve humanities teaching proficiency in the context of education informatization. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(4), 433–442. http://www.ijese.net/makale_indir/ijese.2016.315a.pdf
- Young M. (2007). *Bringing Knowledge Back In: From Social Constructivism to Social Realism in the Sociology of Education* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203073667>
- Zhang, W., & Bray, M. (2020). Comparative research on shadow education: Achievements, challenges, and the agenda ahead. *European Journal of Education*, 55(3), 322–341. <https://doi.org/10.1111/ejed.12413>

The Status of School Subjects in a Reality of a World crisis - The case of Mathematics and Bible Classes

Liat Biberman-Shalev and Galia Semo

Abstract

The current study is situated within the conflict paradigm. The conflict arises from the different status that is attributed to the school subjects as a means of preserving social stratification of teachers and students alike. The Bible and mathematics school subjects were chosen as representatives of the conflict paradigm in order to find out whether the status that is attributed to them during regular times changes in times of crisis, such as the COVID-19 pandemic. Based on a qualitative research method, semi-structured interviews with 26 student teachers were carried out and analyzed. Findings point to the awareness of Bible student teachers to the low-status of the Bible and mathematics school subjects in regular times. The student teachers in the two school subjects detected trends of change in the status of the school subjects' positioning in times of crisis and the transition to distance learning due to the COVID-19 pandemic. Bible student teachers describe conflicting trends of high and low status positioning. In contrast, mathematics student teachers describe trends of preserving and even strengthening the high-status of the mathematics school subject. The conclusions of the study focus on ways to raise the status of the humanistic school subjects and the proactive role of student teachers in repositioning the status of such subjects. The study may bear a possible contribution to the awareness of the affinity between school subjects and to the sustainability of social justice during regular times and during times of crisis alike.

Keywords: prestige, subjects, gray education, stratification