

# מערכת החינוך בזמן הקורונה: שלושה מתווים חלופיים

**נחום בלס**

פרק מתוך דוח מצב המדינה 2020

---

ירושלים, טבת תשפ"א, דצמבר 2020

## מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל

מרכז טאוב נוסד ב-1982 ביוזמתם של הרברט מ' סינגר, הנרי טאוב וארגון הג'וינט האמריקאי. המרכז ממומן באמצעות קרן צמיתה שהוקמה על ידי קרן הנרי ומרלין טאוב, קרן הרברט ונל סינגר, ג'ין וג'ון קולמן, קרן משפחת קולקר-סקסון-הלוק, קרן משפחת מילטון א' ורוזלין ז' וולף וארגון הג'וינט האמריקאי.

מרכז טאוב מעמיד בפני מקבלי ההחלטות המובילים בארץ ובפני הציבור הרחב תמונה כוללת, המשלבת בין הממדים החברתיים והכלכליים בהתוויית המדיניות הציבורית. הצוות המקצועי של המרכז וצוותי המדיניות הבין-תחומיים, הכוללים חוקרים בולטים בתחומם באקדמיה ומומחים מובילים בתחומי המדיניות, עורכים מחקרים ומעלים חלופות למדיניות בנושאים חברתיים-כלכליים מרכזיים העומדים על סדר היום במדינה. המרכז מציג ניתוחים אסטרטגיים לטווח ארוך והערכות של חלופות למדיניות בפני הציבור ובפני מקבלי ההחלטות על ידי כתבות בתקשורת, תוכנית פרסומים פעילה, כנסים ופעילויות אחרות בישראל ובחו"ל.

פרסום זה, ככל פרסומי המרכז, הוא על דעתם ואחריותם של מחבריו בלבד. אין בו כדי לחייב את המרכז, את חבר הנאמנים שלו, את עובדיו האחרים ואת התומכים בפעולותיו.

כתובת המרכז: רחוב האר"י 15, ירושלים

טלפון: 02-567-1818

פקס: 02-567-1919

דואר אלקטרוני: [info@taubcenter.org](mailto:info@taubcenter.org)

אתר אינטרנט: [www.taubcenter.org.il](http://www.taubcenter.org.il)

# מערכת החינוך בישראל בזמן משבר הקורונה: שלושה מתווים חלופיים

נחום בלס

עם חלוף הגל הראשון של מגפת הקורונה נכנסה מדינת ישראל לאחר הפוגה קצרה לגל השני של המגפה, ובעקבותיו לסגר שני ולסבב נוסף של יציאה הדרגתית ממנו. להלן נתייחס למתווה של משרד החינוך ליציאה מהסגר אחרי הגל הראשון (מתווה היציאה מהסגר השני היה דומה למדי) ולקשיים שהוא מעורר, ונציג לו שתי חלופות: האחת הוצעה על ידי גורמים שונים, ואת השנייה גיבשתי אני.<sup>1</sup> נציין ששלוש החלופות מתייחסות למצב שבו הסגר איננו סגר מלא, ועל כן מתאפשרת הפעלה של מוסדות חינוך בתנאים של ריחוק חברתי. מצב של סגר מלא – כפי היה בחודשים מרץ-אפריל וספטמבר-אוקטובר – מחייב התייחסות שונה, ונדון בו בקצרה בסופו של הדיון.

---

\* נחום בלס, חוקר ראשי וראש תוכנית מדיניות החינוך במרכז טאוב. אני מודה לפרופ' אבי וייס ולפרופ' אלכס וינרב על הערותיהם המועילות, לנירית איטינגון על העריכה הלשונית ולמיכאל דבאוי וללורה שרייבר על הסיוע בהכנת התרשימים והלוחות בפרק. המתווה המוצע כאן הוצג כבר לפני כמה חודשים בתקשורת (שטרקמן ודטל, 2020) ובפורומים ממשלתיים שונים, ורק לאחרונה חלקים ממנו אומצו בידי משרד החינוך וחלק מהרשויות המקומיות. פרק זה נכתב לפני פתיחת שנת הלימודים תשפ"א, ועודכן לאחרונה במחצית דצמבר 2020. משרד החינוך משנה לעיתים מזומנות את הנחיותיו לפתיחת שנת הלימודים ו/או לחזרה ללימודים אחרי סגר מלא או חלקי, ואף מוסיף הנחיות חדשות הסותרות לעיתים את הקודמות.

1 בין המציעים משמרת שנייה היו ד"ר גדעון בן דרור וד"ר אברהם פרנק, שהציגו את דבריהם בפורום אינטרנטי שאני מנהל.

## מתווה א': המתווה של משרד החינוך

המתווה של משרד החינוך, שהתייחס לפתיחת שנת הלימודים ב-1 בספטמבר 2020, כלל ארבעה רכיבים עיקריים:<sup>2</sup> תגבור התשתית ללמידה מרחוק (הוקצו 1.2 מיליארד שקלים), למידה היברידית בהיקפים משתנים בשלבי הגיל השונים (2.6 מיליארד שקלים), מיגון והיגיינה (300 מיליון שקלים), ופתרונות לאוכלוסיות מיוחדות (200 מיליון שקלים).  
אנו ניחד את דברינו בעיקר לרכיב הלמידה ההיברידית, בהיותו בעל ההשלכות החינוכיות והחברתיות העיקריות. במסמך רשמי שפרסם משרד החינוך הוגדר מתווה הלמידה בבתי הספר כך:<sup>3</sup>

- תלמידי כיתות א'-ב' צריכים ללמוד בבית הספר בכיתות מלאות חמישה ימים בשבוע, חמש שעות בכל יום, 25 שעות בשבוע לפחות (תקן המינימום בשגרה הוא 29 שעות).<sup>4</sup>
- תלמידי כיתות ג'-ד' צריכים ללמוד בבית הספר בקבוצות בנות עד 20 תלמידים חמישה ימים בשבוע, 25 שעות לפחות. מחצית מזמן ההוראה יתבצע על ידי מורים בלתי מוכשרים לכך – "עוזרי הוראה" (תקן המינימום בשגרה הוא 31 שעות).<sup>5</sup>
- תלמידי כיתות ה'-ו' צריכים ללמוד יומיים בשבוע לפחות (תשע שעות לפחות) בקבוצות בנות עד 20 תלמידים, בבית הספר. בשאר הימים הם צריכים ללמוד בהוראה מרחוק (תקן המינימום בשגרה היה 32 שיעורים בשבוע).
- תלמידי כיתות ז'-י"ב צריכים ללמוד יומיים בשבוע לפחות (עשר שעות לפחות) בקבוצות בנות עד 20 תלמידים, בבית הספר. בשאר הימים הם צריכים ללמוד בהוראה מרחוק (תקן המינימום בשגרה בחטיבת הביניים הוא בין 32 שיעורים בשבוע לכיתה בת עשרים תלמידים, ל-37 שיעורים בשבוע לכיתה בת ארבעים תלמידים).<sup>6</sup> בחטיבה העליונה מספר השעות אינו קבוע, והוא משתנה בין תלמידים ובין מגמות לימוד).

- 2 המתווה שקבע משרד החינוך השתנה כמה פעמים בתקופת הסגר השני.
- 3 ראו בפורטל [המורים](#) של משרד החינוך.
- 4 בדברנו על שעות לימוד הכוונה היא לשיעורים בני 45–50 דקות. ביציאה מהסגר השני כיתות אלו למדו בקפסולות, אולם כאשר החזירו את כיתות ה'-ו' ללמידה היברידית בוטלו הקפסולות בכיתות א'-ב' על מנת לפנות חדר לימוד ולאפשר את פתיחת הצהרונים כך שכל קבוצה בצהרון תורכב מתלמידי כיתה אורגנית אחת.
- 5 ללא קיצוץ במספר השיעורים בשבוע תידרש לשם כך הכפלה של מספר המורים. מספר המורים הנוספים יצמצם ככל שיצטמצמו מספר השיעורים בשבוע והקצאת שעות הוראה לצרכים אחרים הניתנת כיום.
- 6 ראוי לשים לב להנחה המובלעת בהוראות משרד החינוך בדבר הקשר שבין גודל הכיתה לבין מספר השיעורים המינימלי הנדרש בהקשר של ההישגים הלימודיים והחינוכיים המצופים.

מתווה זה של משרד החינוך העלה עם פרסומו, וממשיך להעלות גם עתה אם ייושום, בתום הסגר השני, הרבה מאוד שאלות שלא ניתן להן מענה:

- כמה שעות ילמדו התלמידים? תלמידי כיתות א'-ד' ילמדו חמישה ימים בשבוע, ככל הנראה 25 שעות במקום 29-32. כיתות ה'-י"ב ילמדו עשר שעות בבית ספר והשאר בהוראה מרחוק. גם אם התלמידים ישלימו את מכסת השעות שהם לומדים בשגרה (הנחה המוטלת בספק) בשעות לימודים מרחוק, ברור שלבני רוב התלמידים שעות אלו אינן שקולות לשעות הנלמדות בכיתה מול מורה, פנים אל פנים. חשוב מאוד להדגיש כי חשוב זה מתייחס לשעות הלימוד הפרונטליות כאילו אלה הן שעות העבודה היחידות של המורים שהכיתה מקבלת. אולם זאת הנחה שגויה. העובדה שכל כיתה מקבלת בממוצע 60 שעות עבודת מורה מצביעה על כך שיש מספר ניכר של שעות עבודה המוקצות לכיתה ואינן באות לידי ביטוי בתקן השעות המינימלי.<sup>7</sup>
- מה ילמדו בהוראה פנים אל פנים בבית הספר ומה בהוראה מרחוק? לפי גישה אחת, בשעה שמחצית הכיתה לומדת בבית הספר המחצית השנייה מאזינה, ואולי אף לוקחת חלק פעיל בשיעור באמצעות השתתפות בזום או בכל תוכנה אחרת, ואינה נדרשת לעבודה נוספת בבית מעבר לנדרש כיום. על פי גישה זו התלמידים הלומדים בביתם יהיו קשובים למורה ויפיקו מהשיעור את אותה התועלת כמו התלמידים הלומדים בכיתה – הנחה המוטלת בספק גדול. לפי גישה אחרת, בשעה שהתלמידים הלומדים בבית הספר לומדים חומר מסוים, התלמידים שנשארו בבית מבצעים מטלות אחרות. על פי גישה זו המורים יידרשו ללמד פעמיים את אותו החומר (פעם את הקבוצה האחת ופעם את הקבוצה האחרת), ועל כן החומר שיילמד עם המורה יהיה למעשה מחצית מהחומר הנלמד בשגרה.
- הרציונל של החלוקה לקבוצות הגיל השונות אינו נראה מבוסס דיו. האם כיום אכן כבר ברור וידוע שילדי כיתות ג'-ד' נתונים לסכנת הידבקות והדבקה גדולה יותר מאשר ילדי הגנים וכיתות א'-ב', ולסכנה פחותה מילדי כיתות ה'-י"ב?<sup>8</sup> או שהשיקול הוא כספי

7 חלק לא קטן משעות אלו, ובמיוחד השעות הפרטניות הכלולות במשרת המורה – ונדרשות מאוד בשל המציאות של הכיתות הגדולות והרצון לסגור פערים – אפשר יהיה "לחסוך" במסגרת המתווה השלישי שיתואר להלן.

8 לאחרונה פורסמו נתונים סותרים בדבר יכולות ההדבקה של ילדים בגיל הרך. מחקר אחד לפחות מצביע על כך שאין הבדל בין יכולות ההדבקה של גילאי 0-6 לאלה של גילאי 7-9. ראו ערוץ 7, 2020.

ומינהלי בלבד, שכן אי אפשר להקצות יותר תקציב ולגייס יותר מורים כדי לעמוד במתווה של פיצול כלל הכיתות?<sup>9</sup>

- לאחרונה נוסף נימוק חדש לביטול הקפסולות בכיתות א'-ב': הצורך להפעיל צהרונים המבוססים על תלמידי כיתת אם אחת. בכך הוקרבה למעשה טובתם החינוכית והבריאותית של הילדים על מנת לאפשר להוריהם לצאת לעבודה, בזמן שנראה שאפשר היה לעשות זאת ביעילות רבה יותר על ידי סבסוד הצהרונים.
- כמה מורים יצטרכו באמת לגייס, ומה יהיו כישוריהם? בתשפ"א יהיו במערכת החינוך היסודי כ-6,000 כיתות בשכבה. לוח 1 מתאר את תוספת הכיתות, המורים, ועלות השכר המוערכת בהנחה שכיתות א'-ב' ילמדו כרגיל, כיתות ג'-ד' ילמדו בקפסולות בנות עד 20 תלמידים, וכיתות ה'-ו' ילמדו ארבעה ימים בבית ויומיים בבית הספר.<sup>10</sup> מהלוח ברור כי בתנאי הלמידה הנוכחיים יידרשו בחינוך היסודי בלבד בין 10,848 ל-13,829 מורים, ושכרם הכולל יהיה בין 1.8 ל-2.4 מיליארד שקלים.<sup>11</sup>

#### לוח 1. תוספת המורים הנדרשת להפעלת כיתות א'-ו' בקפסולות בחינוך הרשמי, ובכלל המערכת

דרגת כיתה	תוספת כיתות נדרשת	תוספת מורים נדרשת	תוספת מורים נדרשת	תוספת מורים נדרשת	תוספת עלות נדרשת	תוספת עלות נדרשת
א'-ב'	סך הכול	רשמי	סך הכול	רשמי	סך הכול	רשמי
אין	אין	אין	אין	אין	אין	אין
ג'-ד'	6,342	4,954	10,528	8,224	1,789,712	1,398,019
ה'-ו'	5,967	4,743	3,302	2,624	561,296	446,158
סך הכול	12,309	9,697	13,829	10,848	2,351,008	1,844,177

\* התחשיב מבוסס על נתוני 2018. נספרו רק כיתות חינוך רגיל בחינוך הרשמי והמוכר. בכיתות ג'-ו' חולקו כל הכיתות שמנו מעל 20 תלמידים. בכיתות א'-ב' לא היה צורך בכיתות נוספות ובמורים. בכיתות ג'-ד' הוספנו מורה ושני שלישי לכל כיתה נוספת. בכיתות ה'-ו' הוספנו רק שלישי ממספר המורים כי הקפסולות אמורות לעבוד יומיים בשבוע. העלות לכל מורה חושבה לפי 170 אלף שקל לשנה שהיא עלות שכר של מורה ממוצע.  
מקור: נחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: אתר במבט רחב

- 9 לאחרונה נוסף נימוק חדש לביטול הקפסולות בכיתות א'-ב': הצורך להפעיל צהרונים המבוססים על תלמידי כיתת אם אחת. בכך הוקרבה למעשה טובתם החינוכית והבריאותית של הילדים על מנת לאפשר להוריהם לצאת לעבודה, בזמן שנראה שאפשר היה לעשות זאת ביעילות רבה יותר על ידי סבסוד הצהרונים.
- 10 המתווה של משרד החינוך אינו כולל אמנם תוספת מורים להוראה בקפסולות בכיתות ה'-ו', אך לא ברור כיצד אפשר יהיה להפעיל הוראה מרוחק בכיתות אלו ללא תוספת מורים.
- 11 העובדה שמשרד החינוך הודיע שיהיה צורך ב-13 אלף מורים נוספים מעידה על כך שככל הנראה הובאה בחשבון העובדה שתלמידי כיתות ג'-ד' ילמדו פחות שעות מהתקן המינימלי.

- כמה מורים נוספים יידרשו כדי לאפשר למידה בשכבות ז'-י"ב בימים שאלה יהיו בבית הספר, ומה תהיה ההוצאה על שכרם?<sup>12</sup> מדובר כמובן בעלות שכר שנתית למורים בעלי כישורים מתאימים. ייתכן שלא יהיה הכרח לפעול במתווה זה לאורך כל השנה, ויגויסו לצרכים אלו "עוזרי הוראה". אך ללא ודאות בדבר אופק ההעסקה יהיה קשה מאוד לגייס אנשים שיוכלו לתפקד כמורים בכיתות שיפוצלו.
- מאילו מקורות כוח אדם יגיעו המורים ו"עוזרי הוראה" החדשים? בכתבה בעיתון דהמרקר נכתב כי המורים שיגויסו יהיו מובטלים בעלי תואר ראשון, עצמאים, פנסיונרים, סטודנטים להוראה ומורות חיילות (דטל, 2020). בלי להתייחס כלל לזלזול המופגן באמירה זו כלפי מקצוע ההוראה, נאמר שהסיכוי לגייס מורות פנסיונריות הוא קלוש, היות שרובן המכריע נמצאות בקבוצת סיכון בריאותית (בין שמסיבות גיל בין שמשום שפרשו מסיבות בריאות). יתרה מזאת, יש חשש סביר שגם מורות ומורים המלמדים כיום במערכת יסרבו להמשיך וללמד בהיותם בקבוצת סיכון. רמז לכך כבר קיבלנו בדרישותיה של הסתדרות המורים – שבינתיים כבר התקבלו על ידי המדינה – לאפשר לעובדי הוראה בסיכון להיעדר מהעבודה (אילן, 2020). גם הסיכוי לגייס אקדמאים ועצמאים לשנה שלמה אינו גדול כי הרוב יעדיפו לשמור על האפשרות לחזור לעבודה במקצועם. נשאר אפוא סטודנטים להוראה ומורות חיילות. האומנם זה יהיה כוח האדם המקצועי שיופקד על חינוך ילדי ישראל למשך שנה?
- המתווה שמציע משרד החינוך יוצר גם בעיות של מחסור בחדרי כיתה, חוסר יכולת בקרה ושליטה של המנהלים ואי נוחות רבה בקרב כל המעורבים – הורים, מורים ותלמידים. כאשר כיתות א'-ב' לומדות כרגיל וכיתות ד'-ו' מפוצלות נותר בבית הספר מעט מאוד מקום לאכלוס הקפסולות של כיתות ה'-י'<sup>13</sup>. אי לכך יהיה צורך לאתר ולאתר חדרי כיתות, בתוך ומחוץ לבית הספר. יש אמנם דרכים שונות להתמודד עם בעיות אלו – כפי שנראה בהמשך – אך הן עדיין מעוררות קושי ניכר.

כל מה שנאמר לעיל מתעלם מהקשיים שמעוררת ההוראה מרחוק הן בהקשר של איכות הלמידה בהשוואה ללמידה המקובלת בבית הספר, הן בהקשר של הגדלת הפערים הלימודיים והחברתיים, הן בהקשר של הסיכונים הגדולים הכרוכים בשהייה הממושכת

12 בהנחה שמספר התלמידים בשכבות אלו קטן מעט מזה שבחינוך היסודי אך הקצאת שעות ההוראה גדולה יותר, הרי שלשאלה זו ניתנה לכאורה תשובה. יהיה צורך לגייס "רק" 13 אלף מורים נוספים (מחציתם "עוזרי הוראה" שלמעשה אינם מורים, אשר שכרם יהיה שעת, ללא זכויות סוציאליות). העובדה שמשרד החינוך אינו מוכן להכיר בעבודת "עוזרי הוראה" כסטאז', אם וכאשר יחליטו להמשיך ולהיות מורים, מדברת בעד עצמה באשר לערכה בעיני הנהלת המשרד.

13 זאת משום שפיצול כיתות ג'-ד' יחייב שימוש בכיתות המשמשות בשגרה את כיתות ה'-ו'.

של תלמידים מחוץ למסגרת הלימודים הרגילה (ראו בלס, 2020). גם אם ייפתרו סוגיות הפערים בתשתיות הפיזיות – הנחה אופטימית באופן קיצוני לנוכח לקחי הפרויקט "מחשב לכל ילד" – ההחלטה על פנייה גורפת להוראה מרחוק פירושה ויתור מודע ומראש על שנת לימודים של מרבית האוכלוסייה הבדואית והחרדית ושל חלק ניכר מהתלמידים גם בשאר המערכת, והעמקת הפערים הלימודיים והחינוכיים הגדולים ממילא. נראה שהנהלת משרד החינוך מוכנה להשלים, אולי להבנתה בלית ברירה, עם מהלך שאין ספק שיביא להגדלת הפערים ולנסיגה בהישגים הלימודיים.

בסיכומו של דבר, המשמעות של מתווה משרד החינוך היא הפסד מוחלט של שנת הלימודים לשיעור ניכר מתלמידי כיתות ה'–י"ב, הרחבת הפערים הלימודיים והחברתיים, וכל אלה בעלות כספית אדירה.

## מתווה ב': משמרת שנייה<sup>14</sup>

החלופה הראשונה למתווה של משרד החינוך היא הפעלת מערכת החינוך בשתי משמרות, האחת לפני הצהריים והשנייה אחרי הצהריים. תיאורטית פירוש הדבר הוא שכל קפסולה תלמד את כל מערכת השעות הרגילה – דבר המחייב בפועל את הכפלת מספר המורים. אך בשל הקושי להפעיל משמרת שנייה בשעות מאוחרות המציעים את המתווה הזה מתכוונים לרוב שהמשמרת הראשונה תפעל מ-08:00 עד 12:00, והשנייה מ-12:30 עד 16:30.<sup>15</sup> היות שההצעה אינה ישימה בימי ו', הרי למעשה מדובר בעשרים שעות לימוד בשבוע. גם אם בכל משמרת יילמדו חמש שעות – דהיינו עד 13:00 ומ-13:30 עד 17:30 – יילמדו לא יותר מ-25 שעות בשבוע. להצעה בסיסית זו יש תוספות ותיקונים שונים, ובהם הארכת שעות הלימוד וקיצור ההפסקות, כדי שמשך הלמידה בפועל בכל משמרת יהיה ארוך יותר. התומכים במתווה זה מזכירים את העובדה הידועה שבשנים הראשונות לקום המדינה מערכת החינוך נאלצה לפעול במתכונת זו, וגם מדינות אחרות נוקטות אמצעי זה במצב של מחסור בכיתות. היתרון המרכזי של ההצעה הוא כמובן בכך שלא יהיה צורך בבינוי נוסף. החיסרון הבסיסי שלה הוא הצורך בהכפלה של מספר המורים כאשר מדובר ב"מתווה הטהור" – דהיינו שהכיתות תלמדנה את מלא מערכת השעות המקורית בשתי משמרות. ככל שמספר השעות שהתלמידים ילמדו בכל משמרת ירד כן ירד גם מספר המורים הנוספים שיידרשו, וכן המתווה יהיה דומה יותר למתווה השלישי המוצע. לכך יש להוסיף את הפגיעה האנושה באיכות המורים עקב הצורך בהגדלת מספרם. מעבר לכך, בדומה

14 שני המתווים החלופיים שיתוארו להלן אינם נותנים מענה לתלמידי הגנים ולתלמידי החינוך המיוחד, שתי קבוצות תלמידים חשובות שיש להקדיש מחשבה נוספת ומעמיקה כדי לתת להן פתרונות טובים.

15 בכך יש למעשה פשרה שמבחינת מספר שעות הלימוד שיקבלו התלמידים מקרבת את המתווה הזה למתווה השלישי שיתואר להלן.



למתווה של משרד החינוך, מתווה זה הוא בבחינת פתרון לטווח הקצר, ואינו מנצל את ההזדמנות שנוצרה לשינוי מהותי יותר של מערכת החינוך.

אף שמתווה זה עדיף על המתווה של משרד החינוך מבחינה חינוכית, משום שכל התלמידים ממשיכים ללמוד בבית הספר, הוא קשה מאוד לביצוע הן מפאת המספר הרב של מורים הנדרש ליישמו הן מבחינת העלות הכרוכה בו. נוסף על כך, למתווה המשמרת השנייה יש עוד כמה חסרונות, שאותם נפרט בהמשך בעת הדיון המשווה בינו לבין המתווה השלישי של צמצום מספר התלמידים בכיתה.

## מתווה ג': הורדת הרף המקסימלי של מספר התלמידים בכיתה

החלופה השנייה המוצעת מתבססת על הורדת הרף המקסימלי של מספר התלמידים בכיתה. ההתנגדות לצמצום גורף של מספר התלמידים בכיתה מתבססת על שני טיעונים (איילון, בלס, פניגר ושבטי, 2020): האחד – הצורך בתוספת גדולה מאוד של מורים, הגוררת בעקבותיה כמעט בהכרח ירידה באיכות המורים. האחר – הצורך בתוספת גדולה מאוד של חדרי לימוד. שתי הדרישות הללו כאחת כרוכות בעלות ניכרת. המסקנה של המתנגדים לצמצום הכיתות, ובעיקר בעלי המודעות להשלכות הכלכליות שבהם, הייתה שהתועלת הלימודית הצפויה מצעד שכזה אינה מצדיקה את העלות הגבוהה הכרוכה בו. שתי הנחות סמויות המושרשות עמוק במסורת החינוכית בישראל הקשו עד לאחרונה על קבלת החלטה בדבר הורדת הרף המקסימלי של מספר התלמידים בכיתה: (1) ההנחה שצמצום הכיתות מתבצע ללא שינוי במספר שעות הלימוד שהכיתות לומדות; (2) ההנחה שחדרי הלימוד הנוספים הנדרשים עקב צמצום של מספר התלמידים בכיתות יהיו בבתי הספר הקיימים, ודומים בשטחם לחדרי הלימוד הקיימים.

אולם המציאות החינוכית-כלכלית-חברתית שנוצרה בעקבות משבר הקורונה אינה פועלת על פי הנחות אלו. כבר עכשיו – על פי המתווה שיישם משרד החינוך – הרוב המכריע של הכיתות צפויות ללמוד פחות שעות בפועל, וחלק מהן עושות זאת בחללים קטנים בהרבה, ומחוץ לבית הספר. השאלה היא אפוא כיצד להפיק את התועלת המרבית מהאילוצים שנכפו על ידי המציאות ולהפוך אותם ליתרונות. או בלשון אחרת, כיצד להבטיח שההיבטים החיוביים של שינויים אלו לא יהיו זמניים? התשובה לשאלה זו נעוצה ביכולת של המערכת לצמצם את מספר התלמידים הממוצע בכיתה בעלויות סבירות ובלי לפגוע בתוצאות הלימודיות חינוכיות.

כדי לרדת לעומק הבעיה שמציב צמצום מספר התלמידים בכיתה מן הראוי להקדים ולעמוד בקיצור נמרץ על ארבעה גורמים המעצבים במידה רבה את דרכי פעולתה של מערכת החינוך. ארבעת הגורמים המשפיעים על רובה המכריע של הוצאה על חינוך, ובפועל גם במידה רבה על התוצאות החינוכיות של המערכת, הם (1) גודל הכיתה; (2) מספר שעות הלימוד של הכיתה; (3) שכר המורים; (4) היקף משרתם: מספר שעות העבודה

של המורים וחלוקתן בין שעות הוראה בפועל בכיתה ("שעות פרונטליות") לבין שעות המוקדשות להכנה ולהוראה פרטנית). במדינת ישראל הכיתות הן גדולות, מספר השעות לכיתה הוא גבוה, שכר המורים לשעה הוא נמוך, ומספר שעות ההוראה הפרונטליות של המורים הוא גדול. במדינות אחרות יש תמהילים שונים.

עד כה הגישה בישראל הייתה שאין אפשרות חינוכית ומעשית לבצע שינוי מהותי ביחס בין הרכיבים השונים. אולם גישה שונה יכולה להביא להפכה במערכת. הגישה המוצעת כאן היא שאפשר ורצוי במסגרת התקציב הקיים לצמצם את מספר התלמידים בכיתה ולצמצם את מספר שעות הלימוד לתלמיד, וזאת בלי לשנות את היקף המשרה של המורים ואת שכרם.<sup>16</sup> האם אפשר "לרבע את המעגל" ולצמצם את מספר התלמידים בכיתה בלי להגדיל במידה ניכרת את מספר המורים ואת עלויות העסקתם, ובלי לבנות – לפחות בטווח הקצר – הרבה כיתות לימוד? להערכתנו התשובה לשאלה זו חיובית.

## כיצד ניתן להימנע מהצורך להגדיל את מספר המורים למרות צמצום מספר התלמידים בכיתה?

על פי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מספר שעות העבודה של מורים לכיתה בחינוך היסודי הוא כ-60 שעות (1.66 משרות מלאות של מורים), ובחינוך העל-יסודי – יותר מ-80 (קצת יותר משתי משרות מלאות לכיתה).<sup>17</sup> מספר התלמידים למורה במשרה מלאה הוא 15 בחינוך היסודי ו-11.4 בחטיבת הביניים.<sup>18</sup>

נתונים אלו מלמדים שמספר שעות העבודה הכולל של המורים לכל כיתה גדול בהרבה משעות ההוראה הפרונטליות שהכיתה לומדת בפועל. הסיבה לכך היא שחלק משעות אלה מיועדות לצרכים שונים ומגוונים כגון טיפול פרטני בתלמידים חלשים, פיצולי כיתות, הקבוצות, וחלק אחר לשעות תפקיד שונות וכד'. אין מדובר כאן "בשעות אוויר" המצביעות לכאורה ובהכרח על ניהול לא תקין ובזבזני, כי אם על תפיסה ניהולית וארגונית ששלטת במערכת החינוך הישראלית, ומעדיפה בפועל כיתות גדולות עם הרבה שעות עבודת מורה על פני כיתות קטנות עם פחות שעות. לעומת זאת, בממוצע במדינות ה-OECD הכיתות בחינוך היסודי קטנות, וממוצע שעות הלימוד נמוך מהממוצע בישראל. בחטיבת הביניים מספר שעות הלימוד בישראל מעט יותר קטן מאשר ב-OECD, אך הכיתות גדולות יותר. עם זאת, נתוני EAG 2020 מלמדים כי מספר התלמידים למורה בישראל דומה לממוצע ב-OECD בחינוך היסודי, ונמוך רק במקצת מהממוצע במדינות אלו בחטיבת הביניים.

16 מובן שאין בכך כדי לקבוע עמדה בדבר שכרם והקף עבודתם הנוכחי של המורים. מדובר רק על כך שהדברים ניתנים לשינוי במסגרת התקציב הקיים.

17 ראו לוח נ'1 בנספח.

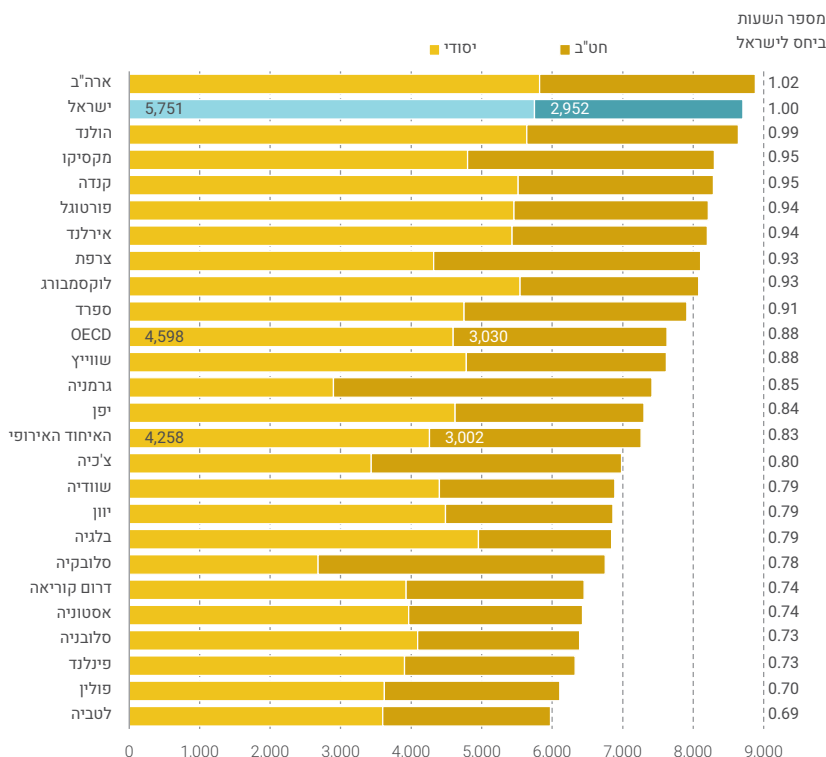
18 ראו לוח נ'2 בנספח.

על פי תקני משרד החינוך כפי שהם מיושמים כיום, בבית ספר יסודי בן עשר כיתות יש 16 משרות מורים, וכל מורה צריך ללמד 26 שעות פרונטליות – דהיינו כל כיתה צריכה לקבל 41 שעות הוראה פרונטליות. בעל-יסודי בן עשר כיתות יש עשרים מורים, כל אחד צריך ללמד 24 שעות פרונטליות – דהיינו כל כיתה צריכה לקבל 48 שעות פרונטליות.<sup>19</sup> היות שרוב המורים מלמדים כ-75% משרה, הרי בבית ספר יסודי ממוצע עובדים בפועל 21 מורים, ובחטיבת הביניים – 27 מורים.

מן הנתונים עולה אפוא כי אפשר – לכאורה לפחות – להכפיל את מספר הכיתות באותו מספר מורים באמצעות העמדת שעות הלימוד הפרונטליות על עשרים לכל הפחות. ככל שמספר השעות לכיתה יגדל כן יהיה צורך להגדיל את מספר המורים, וככל שמספר התלמידים בכיתה יקטן כן יגדל מספר הכיתות הנוספות שיידרשו. השאלה עד כמה צמצום של מספר שעות הלימוד יביא לירידה בהישגים הלימודיים היא שאלה פתוחה, ומזמינה מחקר שלמיטב ידיעתנו טרם התבצע. אחד המחקרים שנגע בשאלה זו הגיע למסקנה שהיחס בין מספר שעות הלימוד להישגים לימודיים הוא מורכב ומתקיימת בו לעיתים תמורה שולית פוחתת, אך במחקר לא קושרו שעות הלימוד לגודל הכיתה.<sup>20</sup> תשובה חלקית מאוד לשאלה זו אפשר להסיק מנתונים המתפרסמים ב-EAG 2020 בדבר מספר שעות לימוד חובה בחינוך היסודי ובחטיבות הביניים, ומצביעים על כך שמספר שעות החובה בישראל בכיתות א'–ט' גדול ב-12% מהממוצע ב-OECD, וב-17% מהממוצע ב-EU. בחינוך היסודי הפער הוא 20% ו-26% בהתאמה, ובחטיבת הביניים הפער הפוך, אך קטן מאוד. עם זאת, אף שהתלמידים בישראל – לפחות בחינוך היסודי – לומדים הרבה יותר שעות מעמיתיהם במדינות ה-OECD, הישגיהם אינם מעידים על יתרון כלשהו. ככלל אפשר אולי לומר שקשה ללמוד על מתאם כלשהו בין מספר שעות הלימוד הפרונטליות להצלחה במבחנים הבין-לאומיים, ורבות מהמדינות המצטיינות ב-PISA מצויות בחלק התחתון של הטבלה דווקא. תרשים 1 להלן מציג את מספר שעות החובה הממוצע שלומדים תלמידי ישראל בהשוואה לתלמידים במדינות ה-OECD.<sup>21</sup>

- 19 חלק מהשעות הללו אולי יתייתרו משום שכאשר הכיתות יהיו קטנות יותר המורים יוכלו להקדיש תשומת לב רבה יותר לכל תלמיד. כמובן, צריך להביא בחשבון שבמשרת המורים יש גם שעות אם, שעות גיל, ובתקן השעות נכללות גם שעות ניהול, אך עדיין מספר השעות גבוה מאוד.
- 20 אין-ספור מחקרים שנעשו הצביעו על כך שצמצום מספר התלמידים בכיתה לא הביא לשיפור של ממש בהישגים הלימודיים, ויש גם לא מעט מחקרים המצביעים על החשיבות שיש למשך הזמן המוקדש ללימודים (ראו Gromada & Shewbridge, 2016). עם זאת, לא מוכרים לנו מחקרים בכלל, קל וחומר בישראל, שבחנו את ההשפעה של צמצום מספר שעות הלימוד על הישגים לימודיים כחלק ממהלך של צמצום מספר התלמידים בכיתה.
- 21 חשוב להעיר כי מספר השעות המדווח בפרסום EAG 2020 אינו מתיישב לכאורה עם מספר שעות הלימוד שהכיתות צריכות לקבל על פי תקן השעות המינימלי כפי שהדבר מופיע בחוזרי המנכ"ל. הסיבה לכך היא שבפרסום EAG 2020 ההתייחסות היא לשעות מלאות בנות 60 דקות, ואילו בחוזר המנכ"ל ההתייחסות היא לשיעורים בני 45–50 דקות.

## תרשים 1. מספר שעות הלימוד ביסודי ובחטיבת הביניים במדינות OECD שבהן הלימוד בשלבי חינוך אלו נמשך תשע שנים



מקור: נחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: EAG 2020, לוח D1.1

בסיכומו של דבר, המסקנה היא שכל עוד נשמרים דרכי הארגון והמינהל והיקפי והגדרות המשרה הקיימים הרי אפשר באמצעות שינוי דפוסי הארגון של בית הספר לקיים מתווה שיהיה עדיף על זה של משרד החינוך.

ניקח לדוגמה בית ספר יסודי בן עשר כיתות, שכל אחת מכיתותיו מונה שלוש תלמידים. על פי התקנים של "ימי השגרה" מספר שעות ההוראה הפרונטליות המוקצות לכל כיתה הוא 42, מספר השעות הפרטניות המוקצות לכל כיתה הוא תשע, ומספר שעות ההכנה גם הוא תשע. בפועל, מינימום השעות הפרונטליות שבית ספר זה לומד הוא כשלושים, והאחרות מוקצות, כאמור לעיל, לצרכים חינוכיים ופרופסיונליים אחרים. על פי המתווה

שאני מציע כל כיתה תתפצל לשניים, ויעמדו לרשותה 21 שעות פרונטליות ותשע שעות להוראה פרטנית ולהכנה,<sup>22</sup> כל זאת בלי להגדיל את מספר המורים ואת עלויות השכר. האפשרות הזאת מתקיימת במידה פחותה גם בחינוך העל-יסודי, תוך הסתמכות חלקית על למידה מרחוק.

## כיצד ניתן להתמודד עם הצורך בתוספת חדרי לימוד שייגרם עקב צמצום מספר התלמידים בכיתה?

בהנחה שבעיית המחסור במורים ניתנת לפתרון מלא או חלקי (תלוי בהיקף הקיצוץ בשעות לכיתה) באמצעות הפחתת מספר שעות התקן המוקצות לכיתות, נותרה הבעיה השנייה – הצורך בבניית כיתות חדשות עבור הכיתות שיתווספו עקב הורדת הרף המרבי למספר התלמידים בכיתה. בעיה זו קשה בהרבה לפתרון. ב-2018 היו בכל מערכת החינוך יותר מ-61 אלף כיתות. חלוקת כל הכיתות כך שמקסימום התלמידים לכיתה לא יעלה על 20 תחייב תוספת של כ-36 אלף כיתות.<sup>23</sup> ככל שהרף המקסימלי גבוה יותר כן תוספת הכיתות הנדרשת נמוכה יותר, וכן כל תוספת הכיתות שתידרש כדי להציב את הרף על 24 תלמידים תהיה כ-20 אלף כיתות, ל-26 תלמידים – כ-15 אלף כיתות, ול-28 תלמידים – כ-10,000 כיתות. יצוין שבין 2018 ל-2020 נמשך התהליך האיטי של הקטנת הצפיפות בכיתות, כך שהנתונים באשר לצורך בכיתות נוספות מוטים, ככל הנראה, במידת מה כלפי מעלה. האם הדבר אפשרי?

במבט ראשון מדובר במשימה חסרת סיכוי. הסיבה לכך היא הנחת המוצא הסמויה שצוינה לעיל ולפיה כששוקלים את תוספת הכיתות מדברים, בדרך כלל, על תוספת לכיתות שמספר תלמידיהן נע בסביבות שלושים. אולם כאשר מגבלת מספר התלמידים היא 20 תלמידים לכיתה יהיה צורך למצוא פתרונות לכיתות שמספר תלמידיהן הממוצע עומד על כ-16.6 בלבד בטווח המידי. בטווח הקצר והבינוני תוספת הכיתות תהיה כאמור קטנה יותר ככל שהרף המקסימלי יהיה גבוה יותר, ועל כן הבעיה פחות קשה לפתרון. לשם המחשה נצביע על כמה אפשרויות לפתרונות זמניים ו/או קבועים למחסור בכיתות לימוד.

22 המתווה של משרד החינוך, אשר בא לידי ביטוי בקביעתו שלצורך פיצול כיתות ג'-ד' יידרשו 13 אלף מורים, מניח שכל כיתה מפוצלת ממשיכה לקבל את אותו מספר שעות (אם כי בכל זאת הובאה בחשבון הפחתה מסוימת, אחרת היה צורך במספר מורים גדול בהרבה).

23 לא כל פיצול של כיתה בסדר גודל העולה על המקסימום מחייב הכפלה של מספר הכיתות. כך למשל שתי כיתות של 25 תלמידים לא יפוצלו לארבע כיתות בנות 12-13 תלמידים, כי אם רק לשלוש כיתות בנות 16-17 תלמידים. חישוב המביא בחשבון את מספר התלמידים בשכבה ולא דווקא בכיתה הבודדת, צריך להיעשות בכל חישוב הנעשה בהקשר של שינוי מספר התלמידים המקסימלי בכיתה. ראו לוח נ'3 בנספח, המתייחס לחינוך היסודי.

### שינויים שאינם דורשים שינויים פיזיים בתוך בתי הספר

- א. ניצול חללים קיימים בבתי הספר: על פי הפרוגרמות הישנות של משרד החינוך, בכל בית ספר יסודי יש חדר בן 49 מ"ר לכל כיתה אם, חדר ספח אחד – שבו לומדים פחות תלמידים – בן 35 מ"ר על כל שש כיתות, ו-10 מ"ר מקלט לכל כיתה (דהיינו 60 מ"ר, שווה ערך לשתי כיתות של 30 מ"ר).<sup>24</sup> הפרוגרמות החדשות נדיבות יותר וכוללות גם חדרי מדעים וספרייה שיכולים להיות מרחבים מוגנים, ובתנאי שיהיה מרחב מוגן בגודל של 15 מ"ר לכל כיתה לימוד. המשמעות היא שעל כל שש כיתות שצריך לפצל אפשר למצוא בכל בית ספר כיתה אחת לפחות שמשמשת כיום חדר ספח ושטחה 35 מ"ר, ועוד 30 מ"ר מקלט או 45 מ"ר מרחב מוגן. בחטיבות הביניים השטחים שמעבר לכיתות האם רבים אף יותר. הדבר לא יהיה פשוט, כי הם משמשים כיום קרוב לוודאי לצרכים אחרים, אך הדבר אפשרי.
- ב. יש הרבה בתי ספר שקטנו במשך השנים והתפנו בהם חדרי כיתות. מבדיקה שערכנו עולה שב-2020 יש 519 בתי ספר, שהם 10% מבתי הספר, שבהם מספר הכיתות נמוך בשלוש לפחות לעומת 2010. קרוב לוודאי שיש לפחות מספר דומה של בתי ספר שבהם מספר כיתות האם ב-2020 נמוך משהיה ב-2010, ועל כן יש בהם חדרים פנויים.
- ג. מאז 2010 נסגרו 372 בתי ספר – המבנים קיימים כמובן גם כיום. חלקם משמשים לצרכים אחרים, חלקם נמצאים במקומות שהתרוקנו מילדים (לפחות באותו סוג פיקוח), וחלק במצב פיזי רעוע. לכך יש להוסיף אלפי גני ילדים באותו מצב. בזמן חירום – וכזאת היא התקופה הנוכחית – אפשר להשמיש חלק ניכר מהמבנים האלה. הדבר כדאי גם אם מדובר בצורך להסיע תלמידים.
- ד. מעבר לשיטת "חדר מקצוע" במקום "חדר כיתה אם" יכול גם הוא לתרום חדרי נוספים לקליטת הכיתות שיפוצלו (בלס, 1988).
- ה. בבתי ספר על-יסודיים אפשר להתארגן באופן שכל קפסולה תלמד 6-7 שעות ביום שלוש פעמים בשבוע, ובכך להשלים את שעות ההוראה בבית הספר הנדרשות על פי המתווה הנוכחי. בשאר הימים אפשר להשלים שעות לימוד בלמידה מרחוק. ריכוז מקצועות שמוקצות להם שעות מועטות לשליש אחד או למחצית אחת יאפשר גם הפחתה של החשיפה למספר רב של מורים.

24 פרוגרמות אלו – שבחלקן הגדול נקבעו לפני עשרות שנים – הניחו, ככל הנראה מתוך התחשבות באילוצים תקציביים מחד גיסא ובמציאות החינוכית נכונה לאותם זמנים מאידך גיסא, שכיתה בת עד ארבעים תלמידים יכולה ללמוד בשטח של 49 מ"ר, וכיתה קטנה בת עד 20 תלמידים יכולה להסתפק בשטח של 30 מ"ר. כיום ברור כי שטחים כאלה אינם מאפשרים איכות לימודים נאותה, אך זאת המציאות ברוב בתי הספר היסודיים.

## שינויים הדורשים שינויים פיזיים בתוך בתי הספר

- א. סגירת פרוזדורים וחללים אחרים.
- ב. חלוקת כיתות גדולות לכיתות קטנות יותר. אם נוקטים צעד כזה כדאי לחשוב על כיתות שמספר התלמידים בהן קטן יותר, כדי להתכונן להקטנה עתידית של שטח הכיתות.

### שינויים מחוץ לבתי הספר, שאינם דורשים שינויים באופי הפעילות של בתי הספר

הנחת העבודה כאן היא שאי הנוחות הכלולה בלמידה מחוץ לבית הספר – גם אם הדבר כרוך בהסעות – עדיפה בהרבה על למידה של יומיים-שלושה בלבד בבית הספר, חלקה עם מורים בלתי מוסמכים. בבתי ספר שבהם התלמידים מוסעים ממילא (בייחוד במועצות אזוריות) אפשר להתגבר חלקית על הבעיה בעזרת התחלה מדורגת של שעת הלימודים, כך שהאוטובוסים יוכלו לבצע שני סבבי הסעה בבוקר ובתום הלימודים.

רשויות מקומיות יכולות לווסת תלמידים בין בתי ספר שבהם הכיתות גדולות לבתי ספר שבהם הכיתות קטנות, וכך להפחית את מספר הכיתות שיהיה צורך לפצל. לדוגמה, אם בשני בתי ספר יחד יש בשכבת כיתה ד' 180 תלמידים, הרי אם יחלקו אותם שווה בשווה בין בתי הספר יהיה צורך בעשר כיתות. אך אם בבית ספר אחד יהיו 95 תלמידים ואילו בשני 85 תלמידים הרי יידרשו 11 כיתות – שש בראשון וחמש בשני. מכאן שוויוסות בין בתי הספר על ידי הרשות המקומית יכול גם הוא לחסוך כיתות.

### שינויים מחוץ לבתי הספר הדורשים שינויים באופי הפעילות של בתי הספר

- א. אמנם למידה מרחוק אינה מומלצת, אך תלמידי כיתות ז'-י"ב יכולים ללמוד יום אחד בשבוע בבית. במקרה כזה בחדרי הכיתות שלהם יוכלו ללמוד תלמידים אחרים.<sup>25</sup>
- ב. פתרון רדיקלי יותר, אך גם בעל פוטנציאל חינוכי רב, הוא שכל כיתה תלמד שלושה שבועות בבית הספר, ובשבוע הרביעי מחוץ לבית הספר. את השבוע הזה ניתן יהיה להקדיש לפעילות החורגת מהפעילות השוטפת של בית הספר, דוגמת למידה במוזיאון למדע ולאמנות, סיור במוסדות ציבור שונים, טיולים בסביבה הקרובה, או ללמידה שגרתית. לצורך זה כל בית ספר, כמובן בתיאום עם הממונים על החינוך ברשות המקומית, יכול להתארגן באופן עצמאי להסדרים קבועים של שיתופי פעולה

25 עיגון ההוראה מרחוק כחלק מתהליך ההוראה מחייב גם התייחסות לחלקה של ההוראה מרחוק במבנה המשרה של המורה. מוצע לקבל את הכלל ולפיו שעת הוראה מרחוק היא שוות ערך לשעת הוראה פרונטלית. חלוקת שעות המשרה של המורה תיקבע בהסכמה בין מנהל בית הספר למורה, בתאם לקווים המנחים ששרטט משרד החינוך.

עם מוסדות ציבוריים ופרטיים בסביבתו. שינוי זה מחייב את משרד החינוך והרשויות המקומיות לגבש הסדרים שיעגנו את אחריותם לביטחונם ולבטיחותם של התלמידים. אסור שייוצר בקרב המנהלים והמורים חשש שאם יקרה משהו לתלמידים בדרך למקומות הלימוד או בעת השעות בהם האחריות תיפול עליהם. לשם כך יהיה צורך למסד פתרון ביטוחי מניח את הדעת.

ג. שינוי מבנה שנת הלימודים כך שבית הספר יפעל כל השנה. לדוגמה, שנת הלימודים תחולק לארבעה רבעים, ובכל נקודת זמן ילמדו בבית הספר 75% מתלמידיו.

ההצעות שהועלו עד כה נותנות מענה לשעות הפעילות הרגילות של בית הספר. כל אחת מהן כרוכה באי נוחות מסוימת ולפעמים בהורדת רמת השירות בבית הספר, אך לטעמי כל אלה מתבטלות במידה רבה לעומת היתרון שמעניק מתווה זה: האפשרות להמשיך ולתפעל את כל מערכת החינוך בתוך בתי הספר, על ידי מורים שהוכשרו לכך, במשך כל השבוע. עם זאת, היות שמדובר בצמצום מספר השעות שבהן התלמידים – ובמיוחד הצעירים – שוהים בבית הספר, חשוב להשלים את המהלך בכמה צעדים נוספים שיאריכו את יום הלימודים וייתנו פתרון לזמן שלאחר סיום הלימודים הפורמליים. לשם כך אפשר לנקוט כמה צעדים וניתן, כמובן, להפעילם בד בבד.

רצוי להפעיל חינוך בלתי פורמלי אחרי הצהריים כאחד הרכיבים החשובים והמרכזיים בפעילות בית הספר. יש לעשות זאת באמצעות מורים בחלק מהשעות הפרטניות הכלולות במשרתם, שהצורך בהן יתמעט בעקבות צמצום הכיתות (או כאלה שמסיבות שונות נאלצים לעבוד במשרות חלקיות בהוראה ה"תקנית" בבית הספר שהם מלמדים בו וירצו להשלים את משרתם), מדריכים בתחומי הספורט והאמנויות, מדריכים בתנועות נוער, מתנדבים ותלמידים בוגרים. חלק זה של יום הלימודים לא יהיה חובה, אך ייתן מענה למשפחות שלהן ילדים בגילאים הצעירים ושני ההורים עובדים במשרות מלאות.<sup>26</sup> הרחבת הפעילות הבלתי פורמלית בבית הספר בגילאים המאוחרים יותר תפצה במידה רבה על החסר במגע הבין-אישי במקרה שהמערכת תיאלץ בעתיד להשתמש יותר בהוראה מרחוק מסיבות שונות.

אפשר גם לשוב ולבחון את אפשרות המעבר לשבוע לימודים בן חמישה ימים, שתאפשר תוספת שעת לימוד בכל יום. רוב המשק כבר מועסק בצורה כזאת (הוועדה לבחינת מבנה שבוע העבודה, 2013). המעבר לשבוע לימודים בן חמישה ימים לא יהיה מיידי וחובה, ויתבסס או על החלטה של הרשות המקומית או לחלופין על משאל בין ההורים. למי שיהיה מעוניין שהילדים ימשיכו להגיע לבית הספר ביום שישי ייתן מענה הדומה למועדוניות

26 שעות החינוך הבלתי פורמלי ייתנו בחינם או בסבסוד גבוה על חשבון התקציב שייחסק בזכות הצמצום הדרסטי בגיוס מורים חדשים.



ולצהרונים המופעלים כיום. נוסף על כך אפשר בהחלט להאריך את משך ההפסקות, בייחוד אם הדבר ילווה בפעילות מודרכת על ידי מורים לספורט ולמוזיקה, ובמשחקים. ולבסוף, אפשר גם לחשוב על פתרון ביניים שהוא מעין "הכלאה" בין פתרון המשמרת השנייה (מתווה ב') לפתרון צמצום הכיתות (מתווה ג'). כוונתנו היא למתווה ולפיו בתי הספר היסודיים יפעלו ב"משמרת ראשונה" בשעות 8-12 לפני הצהריים, ואילו בתי הספר העל-יסודיים ילמדו ב"משמרת שנייה" בשעות 14:00-18:00 אחר הצהריים. הראשונים ישתמשו במתקני בתי הספר העל-יסודיים לפני הצהריים, והאחרונים ישתמשו במתקנים של בתי הספר היסודיים אחרי הצהריים. כך יימצא פתרון לבעיית המחסור בחדרי לימוד. זאת ועוד, בשעה שתלמידי הכיתות הצעירות יהיו בבתי הספר תלמידי הכיתות הגבוהות יוכלו ללמוד ביתר נוחות בבית, בלי שאחיהם ואחיותיהם הצעירים יפריעו להם. כפי שאפשר לראות יש מגוון של פתרונות למצב של מחסור אקוטי במבנים. לא תמיד הפתרונות הללו אופטימליים, וכל אחד מהם כרוך בקשיים ארגוניים וחינוכיים לא פשוטים. אך בסופו של דבר הם יביאו לכך שלכל תלמיד יהיה מקום בכיתה בנויה או ארעית. הגמישות הרבה של מערכת החינוך בהסתגלות לתנאים של מחסור במבנים הופגנה בצורה מרשימה בגל העלייה הגדול מרוסיה בסוף שנות השמונים ובראשית שנות התשעים. ברור ששינוי גדול כל כך הוא מהלך מהפכני ולא פשוט, והוא ייתקל בקשיים רבים. חלקם קשיים אובייקטיביים של מחסור במבנים ובמורים, חלקם קשורים להרגלי עבודה שהשתרשו במשך מאות שנים, וחלקם קשיים חינוכיים וארגוניים אמיתיים. אך הסיכוי לשנות את המציאות בבית הספר הוא כל כך גדול שכדאי להתמודד עם הקשיים הללו.

## ההבדל העקרוני בין ההצעה להפעלת משמרת שנייה (מתווה ב') להצעה להורדת הרף המקסימלי לגודל כיתה (מתווה ג')

### מה ההבדל?

באופן הפשטני ביותר אפשר לאפיין את ההבדל בין שתי ההצעות בכך שההצעה לקיים משמרת שנייה אינה מחייבת תוספת כיתות, ואילו ההצעה לפיצול כיתות אינה מחייבת תוספת מורים.

לשם הדגמה ניקח בית ספר יסודי בן עשר כיתות המעסיק 16 מורים במשרה מלאה (קרוב לוודאי שלמעשה עובדים בבית הספר יותר מעשרים מורים, משום שרוב המורים אינם מועסקים במשרה מלאה), ובעקבות הנחיה של משרד החינוך חייב לפצל כל כיתה לשניים. לפי ההצעה הראשונה צריך להוסיף לבית הספר 16 מורים במשרה מלאה ואין

צורך להוסיף שום חדר כיתה, ואילו לפי ההצעה השנייה צריך להוסיף לבית הספר עשרה חדרי כיתה ואין צורך להוסיף שום מורה.<sup>27</sup>

## מהם יתרונותיה של ההצעה לצמצום מספר התלמידים בכיתה על פני פתרון המשמרת השנייה?

היתרון העיקרי של ההצעה לצמצום מספר התלמידים בכיתה הוא ההימנעות מצורך בגיוס מסיבי של מורים חדשים. המעבר לשתי משמרות בכל מערכת החינוך בתצורת ה"טהורה" מחייב הכפלה של מספר המורים. אין שום אפשרות מעשית לממש תנאי זה, ולמען האמת גם לא תנאי מחמיר פחות של תוספת של 50% לסגל המורים. את כל אלה יש לזכור על רקע העובדה שבתנאים של משבר מתמשך חלק מסגל המורים הקיים נמצא בקבוצת סיכון מפאת גיל או מחלות רקע שונות, וחלק אחר יצטרך לשהות מזמן לזמן בבידוד בשל היחשפות לחולים מאומתים. לאור האמור לעיל, ובלי להמשיך ולהתעמק בנושא, ברור שההצעה לעבור לפעילות בשתי משמרות בתצורת ה"טהורה" אינה ישימה בעליל. יתרה מזו, הצלחה חלקית בגיוס "מורים" שלא עברו הכשרה ראויה, או שלא עסקו בהוראה תקופות זמן ארוכות, יכולה לגרום בעקבותיה ירידה גדולה באיכות ההוראה. בניגוד להצעה להפעלת משמרת שנייה, ההצעה לצמצום מספר התלמידים בכיתה כמעט אינה מחייבת תוספת מורים, ואם בכל זאת תידרש תוספת כזאת היא תהיה מצומצמת מאוד. ברור שבמתווה של הפעלת משמרת שנייה, ככל שמתפשרים על מספר שעות הלימוד של התלמידים ומשנים את תנאי ההעסקה של המורים ההצעה מתקרבת יותר בעקרונותיה למתווה השלישי. היתרון השני הוא תקציבי. לפי נתוני משרד החינוך עלות התפעול של כיתה בבית הספר היסודי היא בין 400 ל-450 אלף שקלים בשנה, ועלות בנייה של כיתה בגודל 50 מ"ר היא כ-250 אלף שקלים.<sup>28</sup> כבר במבט ראשון ברור שלפחות מבחינה תקציבית עדיף לפצל כיתות מאשר לקיים משמרת שנייה, משום שהעלות של הפיצול נמוכה בהרבה. נתון זה מרשים בהרבה אם שמים לב שכאשר מדובר בשינוי רב-שנתי אזי ההוצאה על בינוי היא חד-פעמית, ואילו ההוצאה על שכר מורים ועובדים אחרים במשמרת שנייה חוזרת על עצמה מדי שנה. זאת ועוד, להוצאה השוטפת על שכר יש להוסיף את ההוצאה הנוספת הנדרשת, והיא לא קטנה, על הכשרת המורים החדשים, הדרכתם, והגידול במספר הפורשים שיש להחליפם (הפורשים הם בדרך כלל שיעור מסוים מכלל המורים).

27 המציעים לעבור למשמרת שנייה מצביעים על אפשרות לחסוך במספר המורים הנוספים באמצעות קיצוץ במספר השעות, אך בכך הם מתקרבים למעשה למתווה השלישי.

28 מדובר בעלות בנייה נטו ל-50 מ"ר (עלות הבנייה של מ"ר ב-2020 עומדת על 5,000 שקלים, לפי אתר מינהל הבינוי והפיתוח). העלות גבוהה יותר כמובן כאשר מביאים בחשבון שלכל כיתה אם בבית הספר נלווים גם שטחים נוספים (מינהלה, שטחים ציבוריים, חדרי ספה, מקלטים, פרוזדורים וכיוצא באלה). אך בהקשר הנוכחי מדובר בתוספות בנייה, ולא בבנייה של בתי הספר חדשים. ראו באתר [מינהל הפיתוח](#) במשרד החינוך.

נוסף על היתרונות החינוכיים והתקציביים של המתווה המתבסס על צמצום מספר התלמידים בכיתה כדאי לשים לב לכמה בעיות נוספות, חלקן ארגוניות וחלקן חינוכיות, המצויות במתווה של לימוד במשמרות ונמנעות במתווה שמצמצם מספר התלמידים.

- תפעול בתי הספר בתקופת משבר הקורונה מחייב הגדלה ניכרת של הצוות המטפל בניקיון בית הספר, בשל הצורך לחטא ולנקות פעמים אחדות במשך יום הלימודים את השירותים ואת כל האזורים המשותפים. הפעלת משמרת שנייה מחייבת אפוא הכפלה של מספר עובדי הניקיון בבית הספר.
- הפעלת בית הספר בשתי משמרות תחייב גם הגדלה של הצוות הניהולי והאדמיניסטרטיבי. אין זה סביר להניח כי המנהלים הקבועים יישארו בבית הספר גם למשמרת השנייה, או שיהיו שני מנהלים באותו בית ספר. כמו כן, אם התפקיד יוטל על הסגן/ית עשוי להשתמע שאין כל צורך בהם בימי שגרה.
- במקומות שבהם התלמידים מוסעים לבתי הספר יידרשו שני סבבים של הסעות. במקומות רבים ההסעה בכל כיוון נמשכת זמן רב, לפעמים כמעט שעה. אי לכך תידרש הפסקה ארוכה בין המשמרות, או לחלופין הכפלה של צי האוטובוסים. מדובר בהשקעה גדולה מאוד שעשויה להתייטר עם החזרה לשגרה.
- הצורך להקצות מורים ותלמידים למשמרות יוצר קושי ארגוני ופרופסיונלי. לפי אילו כללים ייקבע מי מהמורות תלמד במשמרת הראשונה ומי בשנייה? ובד בבד, איך ייקבעו הכללים באשר לחלוקת התלמידים בין המשמרות, וכיצד יובאו בחשבון צורכי ההורים?
- אין שום אפשרות לקיים משמרת שנייה סבירה (עד 12:00 המשמרת הראשונה, ומ-12:30 - במקרה הטוב - המשמרת השנייה), בלי לקצץ את מספר שעות הלימוד ב-20% בכיתות א'-ג', ב-25% בכיתות ד'-ו', וב-50% לפחות בכיתות ז'-י"ב. הדבר יכול אמנם לשחרר כוח אדם בהוראה, אך מכיוון שמדובר במהלך ארעי וחולף הוא יוצר קשיים פרופסיונליים רבים. מי יהיו המורות שמשרתן תקוצץ? מי יהיו אלה שיחזרו מהר יותר ללמד במשרה מלאה? וכיצד באלה.
- אם בית הספר יפעל בשתי משמרות אי אפשר יהיה להפעיל מועדוניות, צהרונים או כל פעילות בלתי פורמלית אחרת. כך תימנע האפשרות לתת פתרונות להפעלת הילדים בשעות אחר הצהריים.
- הפעלת שתי משמרות (במיוחד בחינוך היסודי) אינה נותנת פתרון של ממש להורים שצריכים לצאת לעבודה, ובמיוחד במשפחות שבהן שני ההורים עובדים.

## מה צריך לעשות כאשר מוטל סגר מלא על כל הארץ או בנקודות יישוב מסוימות?

ברור שכל הפתרונות שהוצעו לעיל אינם רלוונטיים בתנאי סגר מלא, כאשר אין לילדים אפשרות להגיע לבתי הספר, וגם רוב ההורים נאלצים להסתגר בבתיים. מציאות שכזאת מחייבת פתרונות אחרים שיצטרכו להתמודד הן עם הנזק הלימודי הן עם הנזקים החברתיים. הפגיעה תהיה קשה במיוחד בקבוצות האוכלוסייה החלשות, ובכיתות י"א-י"ב – כל עוד בחינות הבגרות לא ישונו באופן דרמטי. להלן כמה צעדים שניתן לשקול כבר עכשיו:

- א. תגבור מערך קציני הביקור הסדיר, היועצות, העובדות הסוציאליות ואחיות בריאות הציבור, שיעקבו אחר האוכלוסיות הפגיעות ביותר ויעמדו עימן בקשר רציף.
- ב. הקמת מערך מתנדבים של אנשי חינוך, בעבר ובהווה, שיהיו חונכים לתלמידים ויבטיחו שהם מקבלים פתרונות נאותים לבעיות המתעוררות עקב שהותם הממושכת בביתם.
- ג. גיוס של תלמידי הכיתות הגבוהות לחונכות של תלמידי הכיתות הנמוכות.
- ד. מימון נדיב של פעילויות של החינוך הבלתי פורמלי מרחוק. כוונתנו להפעלת חוגי אמנות, ואפילו חינוך גופני, וכיסוי שכר המדריכים על ידי משרד החינוך.

# זרקור

## הערות על התחליפיות בין גודל הכיתה למספר שעות הלימוד

מטרתו של חינוך היא בראש ובראשונה טיפוח ערכים וידע, על כל המשתמע מכך. עם זאת, החינוך נשען במידה רבה על התשתית הכלכלית שהחברה מוכנה להעמיד לרשותו. כמו בכל תחום אחר, העומדים בראש מערכת החינוך נדרשים להוכיח לכלל האזרחים שהמשאבים המוענקים לה מנוצלים בצורה המיטבית. היקף המשאבים המוקצים למערכת החינוך נקבע על ידי משתנים רבים, חלקם קשיחים וקשים מאוד לשינוי בטווח המיידי והקצר (מספר התלמידים, הפיזור הגאוגרפי שלהם, התנאים הפוליטיים-חברתיים וכיוצא בזה), וחלקם "משתני מדיניות" הניתנים שקל יותר לשנותם: סף עליון ותחתון למספר התלמידים בכיתה, המספר המינימלי של שעות הלימוד של התלמידים, היקף המשרה של המורים והרכבה, ושכר המורים. התמהיל של ההחלטות בדבר כל אחד ממשנתנים אלה – במונחים של כלכלנים, "פונקציית הייצור של החינוך" – ייחודי לכל חברה ומדינה, והוא משפיע על ההוצאה הכוללת, על דרך ואופי הפעולה של מערכת החינוך, ובמידה רבה גם על תוצאותיה.

למגפת הקורונה המתחוללת לאחרונה בכל העולם יש השפעה מרחיקת לכת על שניים מתוך המשתנים שצוינו לעיל: מספר התלמידים בכיתה, ומספר שעות הלימוד שהם לומדים. מספר התלמידים בכיתה צומצם – לעיתים קרובות באופן דרסטי – בשל הצורך ליצור מרווחים פיזיים גדולים יותר בין תלמיד לתלמיד. הצמצום של מספר התלמידים בכיתה חייב הגדלה של מספר הכיתות, וזו חייבה, לכאורה לפחות, הגדלה מקבילה

במספר המורים. כל אלה כאשר כבר כיום מורגש מחסור במורים במקומות ובמקצועות שונים. אחת הדרכים להתגבר על הדרישה למורים נוספים היא לצמצם את מספר שעות הלימוד.

כיצד השינויים הללו אמורים להשפיע על מערכת החינוך? ככל שמדובר בהישגים לימודיים – ונסתייג ונאמר שלמערכת החינוך יש, כאמור, תפקידים חשובים מעבר להקניית הידע – מדובר בשתי התרחשויות הפועלות בכיוונים מנוגדים.

**צמצום מספר התלמידים בכיתה:** מן הספרות המקצועית והידע החינוכי המצטבר עולה השפעה חיובית מצמצמת. לפיכך היות שיש, לכאורה לפחות, דרכים טובות וזולות יותר לשפר את ההישגים הלימודיים, הרי בעיני הכלכלנים התמורה לעלויות הגבוהות הכרוכות בהורדת רף המינימום של מספר התלמידים בכיתה אינה מצדיקה את ההוצאה. אולם יש להדגיש שמרבית המחקרים שעסקו בצמצום מספר התלמידים בכיתה נגעו במציאות שהיא בלתי רלוונטית לישראל, שבה הרף העליון של מספר התלמידים עומד כיום על 34–40 (תלוי בגיל התלמידים וברמה החברתית-כלכלית של בית הספר).<sup>29</sup> ככל שמדובר בישראל, הממצא המורה כי אין כמעט הבדל בהישגים בין כיתות בנות ארבעים תלמידים לכיתות בנות עשרים תלמידים הופך כל מאמץ לצמצום מספר התלמידים בכיתה במטרה לשפר את ההישגים הלימודיים לבלתי כדאי – **בתנאים הרגילים ששררו עד להתפרצות מגפת הקורונה.**

**משך הזמן המוקדש ללימוד:** גם הדיון על הקשר שבין משך הזמן המוקדש ללימוד להישגים הלימודיים הוא ענף למדי. אחד המחקרים הבולטים ביותר, שנערך לפני שנים רבות, הוא מחקרו של הנרי לוין (Levin, 1986). לוין השווה בין כמה שיטות לשיפור הישגים לימודיים – הוספת שעות לימוד, צמצום מספר התלמידים בכיתה, חונכות אישית (על ידי עמיתים או מבוגרים) ולימודה בעזרת מחשבים. מן השוואה עלה כי כאשר

29 ביטוי לכך מופיע בשני תרשימים מעניינים בעבודתם של גלס וסמית (Glass & Smith, 1979). למרות פרק הזמן שעבר מאז, ומאות אם לא אלפי המחקרים שנערכו בנושא זה מאז, לא נראה שהממצאים המוסכמים על החוקרים שונים כיום במידה ניכרת.

רוצים לשפר הישגים במתמטיקה השיטה הפחות יעילה היא הוספת שעות לימוד, וכאשר רוצים לשפר הישגים בקריאה השיטה הפחות יעילה היא צמצום מספר התלמידים בכיתה.<sup>30</sup>

במחקר אחר, שערך ויקטור לביא ופורסם לאחרונה, נמצא כי הגדלת משך הלמידה אמנם משפרת הישגים, אך במחקר נמדדו תוספות קטנות יחסית של שעות (Lavy, 2020). במחקר מוקדם יותר המסקנה הייתה שצמצום מספר התלמידים בכ-20%, מ-30 ל-25, יביא לשיפור בהישגים לימודיים השווה לתוספת של 4.2 שעות לימוד. היות שבמונחים כספיים צמצום הכיתות יקר יותר מתוספת שעות, הרי האפשרות השנייה עדיפה (Lavy, 1999, pp. 25–26). בהנחה פשטנית וקיצונית ולפיה החישובים של לביא נכונים ותקפים גם כיום, והשפעת תוספת שעות דומה להשפעת הפחתת שעות, הרי הנזק להישגים הלימודיים שבצמצום מספר השעות יתבטל, או לפחות יופחת, על ידי צמצום מספר התלמידים בכיתות. בשולי הדיון חשוב להדגיש כי השינויים במספר שעות הלימוד ובמספר התלמידים בכיתה חייבים להיות מלווים בשינויים מקבילים בשיטות ההוראה על מנת להביא לשיפור בהישגים הלימודיים.

## סיכום

במסמך זה הצבענו על שלוש חלופות אפשריות להתמודדות עם הצורך לצמצם את מספר התלמידים בכיתה כדי להתגבר על משבר הקורונה. קרוב לוודאי שקיימות גם חלופות נוספות. היות שמדובר בגישות שונות להתמודדות עם מציאות הקורונה שנכפתה על מערכת החינוך מוצע שמשרד החינוך יציג את האפשרויות השונות בפני הרשויות המקומיות, ושכל רשות (ואולי אפילו כל בית ספר בכל רשות) יבחרו לעצמם – בהתייעצות עם ארגוני המורים וההורים המקומיים – את האפשרות המועדפת עליהם, תוך הדגשת העקרונות הללו:

- א. העדפה של למידה בתוך בתי הספר על פני הוראה מרחוק.<sup>31</sup>
- ב. צמצום מרבי של הצורך לגייס מורים נוספים, והימנעות מוחלטת מגיוס אנשים ללא הכשרה להוראה בכיתות (אפשר לגייס אותם לתפקידים אחרים).

כבר בשלב מוקדם זה ידוע לנו על רשויות מקומיות לא מעטות שחרגו, מי יותר ומי פחות, מן המתווה שהציג משרד החינוך, והגדילו את מספר הימים שהתאפשר לתלמידים ללמוד בבית הספר. לשם כך הן נקטו – כל אחת לפי אפשרויותיה – רבים מהפתרונות שהוצעו במסמך זה. ידוע לנו למשל על רשות מקומית גדולה שבה כל תלמידי החינוך היסודי התחילו ללמוד חמישה ימים בשבוע. במקומות אחרים בתי ספר בודדים מצאו גם הם פתרונות שתאמו את המציאות הספציפית ששררה בהם. עובדות אלו מוכיחות שאם בוחנים את התנאים בקפידה ניתן – גם במסגרת האילוצים שקבעו משרדי החינוך והבריאות – למצוא פתרונות המאפשרים לתלמידים להגיע ליותר ימי לימוד בבית הספר. אין מילים בפנינו על מנת לחזק את המלצתנו להמשיך לנצל את ההזדמנות החד-פעמית שנוצרה להפחתה דרמטית של מספר התלמידים בכיתה, תוך שילוב מושכל ויצירתי של אמצעי ההוראה מרחוק.

ולבסוף, אזהרה חשובה: המתווה המוצע על ידנו עשוי לקסום למי שמבקש לקצץ בתקציב החינוך. יהיה מי שיחשוב שניתן לקצץ במספר השעות בלי להקטין את גודל הכיתה ובכך לחסוך מיליארדים רבים לקופת המדינה. התשובה לכך היא שעל מנת שקיצוץ במספר שעות הלימוד לא יפגע בהישגים הלימודיים והחינוכיים יש ללוותו בהקטנת גודל הכיתות וצעדים נוספים כמו שינויים בשיטות ההוראה והפעלת מסגרות של חינוך בלתי פורמלי בשעות שלאחר הלימודים.

31 נדגיש כי איננו נגד הוראה מרחוק ואיננו מתעלמים מהיתרונות הרבים שהיא מעניקה. אולם להערכתנו היא צריכה לשמש תוספת להוראה בבית הספר, ולא תחליף לה. הכרחי שהשימוש בהוראה מרחוק יהיה זהיר מאוד לנוכח הסיכונים שהיא יוצרת בתחום הגדלת הפערים הלימודיים והחברתיים.



## מקורות

איילון, ח', בלס, נ', פניגר, י', ושבית, י' (2019). אי שוויון בחינוך: ממחקר למדיניות. ירושלים: מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

אילן, ש' (29 ביולי, 2020). יפה בן דוד למנהלי בתי הספר: לא להתחיל בהכנות לפתיחת שנת הלימודים. כלכליסט.

בלס, נ' (1988). ייעול וחיסכון במבני בתי ספר. תל אביב: המכון למחקר ופיתוח מוסדות חינוך ורווחה.

בלס, נ' (2020). מערכת החינוך: מבט-על. בתוך א' וייס (עורך), דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2020. ירושלים: מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

דטל, ל' (11 באוגוסט, 2020). ההרשמה נסגרה: איך מתקבלים להיות מורה בקורונה וכמה תרווחו – כל הפרטים. דה מרקר.

הוועדה לבחינת מבנה שבוע העבודה (2013). הוועדה לבחינת מבנה שבוע העבודה: דו"ח הוועדה. ירושלים: המועצה הלאומית לכלכלה.

הלמ"ס (2019). הודעה לתקשורת (19.3.2019): עובדי הוראה במערכת החינוך, תשע"ט (2018/19). ירושלים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

הלמ"ס (2020). הודעה לתקשורת (31.3.2020): עובדי הוראה במערכת החינוך, תש"ף (2019/20). ירושלים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

ערוץ 7 (21 באוקטובר, 2020). פרופ' דב שוורץ: חזרת ילדי הגנים - מסוכנת. ערוץ 7.

שטרקמן, ר', ודטל, ל' (14 באוגוסט, 2020). להאריך את החופש הגדול עד אחרי החגים, לפצל כיתות ולבטל את ימי שישי והבגרויות. דה מרקר.

Glass, G. V., & Smith, M. L. (1979). Meta-analysis of research on class size and achievement. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 1(1), 2–16.

Gromada, A., & Shewbridge, C. (2016). *Student learning time: A literature review*. OECD Education Working Paper No.127. Paris: OECD Publications.

Lavy, V. (1999). *Using dual natural quasi-experimental designs to evaluate the effect of school hours and class size on student achievement*. Jerusalem: The Hebrew University of Jerusalem.

Lavy, V. (2020). Expanding school resources and increasing time on task: Effects on students' academic and noncognitive outcomes. *Journal of the European Economic Association*, 18(1), 232–265.

Levin, H. M. (1986). Are longer school sessions a good investment? *Contemporary Economic Policy*, 4, 63–75.

OECD (EAG) (2020). *Education at a glance 2020*.

## נספח

לוח נ'1. ממוצע שעות העבודה השבועיות לכיתה לפי שלב חינוך, תשנ"ו-תשע"ט  
(1995/96-2018/19)

תשע"ט 2018/19	תשנ"ו 2015/16	תשע"א 2010/11	תשס"ו 2005/06	תשס"א 2000/01	תשנ"ו 1995/96	
69.6	65.8	56.3	52.5	52.1	50.9	סך הכול
75.6	73.4	60.4	55.8	56.1	53.5	ממלכתי
76.1	71.9	61.0	56.9	55.3	54.0	ממלכתי-דתי
46.6	38.8	38.1	39.0	36.4	37.8	חרדי
70.8	66.3	57.7	50.7	49.0	45.0	ערבי
						חינוך יסודי
56.6	57.9	54.6	45.6	44.4	45.3	סך הכול
60.7	63.6	59.7	47.6	47.6	47.8	ממלכתי
59.8	61.2	56.5	46.0	47.5	48.7	ממלכתי-דתי
41.0	40.3	38.4	35.6	31.2	32.6	חרדי
60.9	60.6	58.0	48.7	44.6	41.5	ערבי
						חטיבת ביניים
84.9	80.1	58.6	60.7	59.8	50.6	סך הכול
85.4	81.4	58.3	62.8	61.5	50.3	ממלכתי
84.3	82.9	60.0	67.7	60.6	51.1	ממלכתי-דתי
84.3	76.2	58.3	50.6	52.9	50.8	ערבי
						חטיבה עליונה
78.2	66.8	49.5	53.4	53.9	55.0	סך הכול
89.2	77.4	54.0	55.8	56.7	58.8	ממלכתי
97.6	78.0	59.6	60.2	54.0	56.2	ממלכתי-דתי
38.1	31.0	29.9	44.3	45.8	45.3	חרדי
78.6	67.0	49.0	48.6	51.1	44.8	ערבי

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, 2019

לוח נ'2. ממוצע תלמידים למורה, למשרה מלאה ולכיתה לפי שלב חינוך, תש"ס-תש"ף (2000/1999–2020/2019)

שלב חינוך		ממוצע תלמידים למורה		ממוצע תלמידים למשרה מלאה	
		תש"ס (2000/1999)	תש"ף (2020/2019)	תש"ס (2000/1999)	תש"ף (2020/2019)
יסודי – סך הכול		13.0	11.8	17.1	15.0
חטיבת ביניים – סך הכול		11.5	7.7	14.1	11.4
חטיבה עליונה – סך הכול		9.1	8.4	11.7	11.4

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, 2020

לוח נ'3. תוספת הכיתות הנדרשת בחלופות שונות של מספר תלמידים בכיתה בחינוך היסודי

שכבה	כיתות בפועל	תוספת נדרשת בצמצום ל-24	תוספת נדרשת בצמצום ל-26	תוספת נדרשת בצמצום ל-28
א-ג' רשמי	13,178	4,320	3,121	2,087
א-ג' כולם	17,238	5,959	4,403	3,013
ד-ו' רשמי	11,805	4,456	3,381	2,413
ד-ו' כולם	15,400	5,963	4,566	3,296
<b>התוספת הנדרשת באחוזים לעומת הקיים</b>				
א-ג' רשמי		33%	24%	16%
א-ג' כולם		35%	26%	17%
ד-ו' רשמי		38%	29%	20%
ד-ו' כולם		39%	39%	21%

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: משרד החינוך, אתר במבט רחב