

## תוכן העניינים

7	דברי פתיחה, מטרות הספר ומבנהו
15	<b>חלק ראשון: מינהל פדגוגי בית ספרי - מבט דינמי תהליכי</b>
17	פרק 1: המבנה הארגוני התהליכי
25	פרק 2: תהליכי ליבה ותהליכים פונקציונליים בבית הספר
31	פרק 3: מינהל פדגוגי בית ספרי בעידן המנב"ס
35	פרק 4: בית הספר ומינהל פדגוגי בית ספרי - נקודת מבט תהליכית
47	פרק 5: מיהו מנהל בתהליך המינהל הפדגוגי
51	פרק 6: מטרות ומדדים
59	<b>חלק שני: טכנולוגיית מידע</b>
63	פרק 7: נתונים ומידע
85	פרק 8: עיבוד נתונים אוטומטי
91	פרק 9: מערכת מידע ניהולי בית ספרית (מנב"ס)
105	פרק 10: מדדים להערכת איכותה של מנב"ס ולהצלחת הטמעתה
105	בבית הספר
109	פרק 11: אלגוריתמיקה
115	פרק 12: בינה מלאכותית
125	פרק 13: מערכות מומחה פדגוגיות
127	פרק 14: מינהל פדגוגי נתמך ניתוח נתונים
130	<b>חלק שלישי: מינהל פדגוגי בית ספרי בעידן טכנולוגיית המידע</b>
135	פרק 15: שינוי הוליסטי מערכת-תהליכי
139	פרק 16: שינוי באופי התפקיד
162	פרק 17: אופי תפקיד רכז תקשוב/מנהל טכנולוגיית מידע
171	פרק 18: המנב"ס ותהליך הניהול: שינוי בסגנון הניהול
179	פרק 19: קבלת החלטות, תקשורת, תיאום, ביקורת, פיקוח ועוד
195	פרק 20: תכנון דוחות והפקתם באמצעות המנב"ס
200	מנב"ס ומינהל פדגוגי בית ספרי - דברי סיום
203	פרק 21: מחקר
207	פרק 22: הכשרה וליווי שוטף

215.....	<b>חלק רביעי: המנב"ס החדשה</b>
217.....	<b>פרק 23: מדוע מנב"ס חדשה?</b>
232.....	<b>פרק 24: מינהל פדגוגי בעידן המנב"ס החדשה</b>
245.....	<b>דברי סיום</b>
251.....	<b>נספח: מאגר הנתונים המנב"סי: תיעוד היסטורי</b>

## דברי פתיחה, מטרות הספר ומבנהו

### דברי פתיחה

טכנולוגיית מידע (Information Technology) משולבת כיום בכל תחומי החברה. הדבר נכון גם בהתייחס לתהליך המינהל הפדגוגי בבית הספר. בשנת 1986, עם אישור תוכנית האב **מינהל פדגוגי ממוחשב למערכת החינוך בישראל: סקר צרכים והמלצות** (תלם, רמון ואפשטיין, נובמבר 1985), החל שינוי, שניתן לסווגו כ"מהפכני", באופן שבו מתנהל המינהל הפדגוגי בבתי הספר בישראל. שיטות עבודה ידניות שהיו מקובלות עד לאותה העת - רשימות, יומנים, מחברות, כרטיסיות וכרטסות - אשר שימשו את המורה ואת יתר בעלי התפקידים המשתתפים בתהליך המינהל הפדגוגי בבית הספר, הומרו במערכת מידע ניהולי פדגוגית בית ספרית (School Management Information System), המוכרת בישראל בקיצור מנב"ס (להלן "מנב"ס"). תולדותיה עד שנת 2005 מתוארים בספר "טכנולוגיית מידע ופדגוגיה בבית הספר: תיאוריה ופרקטיקה" (תלם, 2020). לקראת סוף העשור השני של המאה ה-21 החליפו את גרסת המנב"ס הראשונה שתי מערכות מנב"ס אחרות המוכרות בשמות "משוב" ו Smart School". שתיהן פועלות בסיוע המנב"ס ובמשולב עם מערכת "מצבת תלמידים" של משרד החינוך. יש להדגיש כי ספר זה מתמקד במערכת המידע הניהולי הפדגוגי הבית ספרית באשר היא, תוך שהוא מתייחס למנב"ס הנוכחית ולזו המוצעת-החדשה, בעיקר לצורך הדגמה, המחשה והפקת לקחים.

המנב"ס היא כלי טכנולוגיית מידע לכל דבר ועניין. הטמעתה בבית הספר הוסיפה ממד חדש, טכנולוגי מידעי, לתהליך המינהל הפדגוגי בבית הספר. ספר זה מנסה לתת מענה לשאלה "מהי מהות המינהל הפדגוגי הבית ספרי בעידן טכנולוגיית המידע?" תהליך **המינהל הפדגוגי (מינהל ההוראה ומינהל החינוך)** בבתי הספר בישראל הוא כיום **תלוי מנב"ס**. גם לצוות עובדי תהליך הסיוע (יועצת חינוכית, פסיכולוגית, עובדת סוציאלית, אחות) מספקת המנב"ס מידע ותובנות המשרתים אותם בעבודתם המקצועית. השינוי שחל הודות לשילוב המנב"ס בתהליך המינהל הפדגוגי בבתי הספר בישראל היה עמוק, ובראשית דרכו אף מטלטל (תלם, 2020). כיום משולבת המנב"ס בתהליך המינהל הפדגוגי ובתהליך הסיוע **בכל בתי הספר** בישראל. האם הנמנים עם צוות המינהל הפדגוגי ועם צוות הסיוע בבית בספר מקבלים מהמנב"ס את מלוא מנעד שירותיה? האם המנב"ס הנוכחית יכולה לענות על מלוא צרכי המידע והניהול של תהליך המינהל הפדגוגי ותהליך הסיוע? התשובה לשאלות אלה לצערנו שלילית. בעוד שטכנולוגיית המידע שינתה בצורה מרחיקת לכת, לעתים מהפכנית, את ניהול הארגון התעשייתי, הציבורי, הפיננסי ודומיהם, הרי שאופן ניהולו ודרך תפקודו של המינהל הפדגוגי הבית ספרי על ידי המנב"ס, הושפעו בהשוואה אליהם רק במעט. בדרך כלל

רישומה ושירותיה אינם משתווים לאלו שמערכות מידע ניהולי מספקות לתהליכי ניהול בארגונים אחרים כמו: תעופה, תעשייה וכדומה. **מלוא** שירותיה של המנב"ס **אינם מנוצלים** על ידי כל הנמנים עם צוות התהליך הפדגוגי בכל בתי הספר בישראל. האם המנב"ס אכן הפחיתה משמעותית את הנטל הבירוקרטי המוטל על המנהל בתהליך המינהל הפדגוגי ובתהליך הסיוע בבית הספר? האם היא אפשרה לו להקדיש יותר מזמנו לפדגוגיה (הוראה וחינוך)? נראה שלא מספיק. עד כמה? רק למחקר פתרוני. בתי הספר גם לא השכילו לנצל את תרומתם הפוטנציאלית של **כלי טכנולוגיית מידע נוספים** ולשלבם בתהליך המינהל הפדגוגי ובתהליך הסיוע בבית הספר. מדובר בשימוש בכלי טכנולוגיית מידע כמו נתוני עתק (Big Data), בינה מלאכותית (Artificial Intelligence - AI), ראייה ממוחשבת, מצלמות מקוונות, מציאות מדומה (Virtual Reality), מציאות רבודה (Augmented Reality) ואחרים. השימוש בכלי טכנולוגיית מידע אלה **צופן בחובו הבטחת** מינהל פדגוגי וסיועית גדולה שסכנות אמנם בצדה (הסבר להלן), אך לאור הניסיון החיובי המצטבר מהשימוש בכלי טכנולוגיית מידע אלה בארגונים שאינם ארגוני חינוך, סביר להניח כי לאחר שיותאמו למאפייניו המיוחדים של תהליך המינהל הפדגוגי ולתהליך הסיוע בבית הספר, השימוש בהם ישביח, למשל, את הדרך שבה **מנהל** המורה את כיתתו, רכז המקצוע את ריכוזו מקצועו, מחנך הכיתה את חינוך כיתתו, וכן את עבודתם של היועצת החינוכית, הפסיכולוגית, העובדת הסוציאלית, שירותי החינוך המיוחד ועוד. ספר זה מתמקד בתהליך המינהל הפדגוגי ובתהליך הסיוע **בבית הספר**. לתהליכי מינהל פדגוגי המתקיימים במחוזות ובמרכז - במשרד החינוך, מתייחס הספר בקצרה בלבד. שימוש הולם במנב"ס ובכלי טכנולוגיית מידע נוספים, לאחר שיותאמו לשימוש בבית הספר, עשוי לשנות מן הקצה אל הקצה את פני המינהל הפדגוגי ואת פני מינהל תהליך הסיוע בבית הספר, ובמיוחד לאפשר להם להשיג בצורה טובה יותר את ייעודם המרכזי – תמיכה בתהליך הפדגוגי (הוראה וחינוך), הן בבית הספר "המסורתי" והן בבית הספר "העתידי".

## המטרות המרכזיות

לספר **שתי** מטרות מרכזיות: **הראשונה**, לפרוס, בשפה שאינה טכנית-מקצועית, בפני מנהלי בתי ספר, רכזי שכבות וחיטבות, רכזי מקצוע, מחנכים, מורים, יועצות חינוכיות, עובדות סוציאליות ויתר בעלי התפקידים המשתתפים בתהליך המינהל הפדגוגי ובתהליך הסיוע בבית הספר, **את מאפייני המינהל הפדגוגי הבית ספרי בעידן טכנולוגיית המידע, ואת האופן שבו אמורים המנב"ס וכלי טכנולוגיית מידע נוספים לסייע להם במילוי תפקידם בבית הספר** (השימוש במונחי טכנולוגיית מידע מקצועיים נעשה בהקשרים מועטים בלבד – רק כאשר הבנתם מחייבת תנאי מוקדם להבנת הנושא הנדון). **השנייה**, להציג בפני הקורא ולהנחותו **כיצד להפיק את המיטב**

מהשימוש בכלים ובשירותים המוצעים לו על ידי המנב"ס וכלי טכנולוגיית מידע נוספים בעבודתו המינהל פדגוגית והסיועית בבית הספר.

## ההנחות המרכזיות

בבסיסו של הספר מספר הנחות מרכזיות: **האחת**, טכנולוגיית המידע היא עובדה שאין להתעלם ממנה במציאות הבית ספרית. **השנייה**, לאחר שטכנולוגיית המידע הותאמה, תהיה זו טעות שלא להשתמש בה להשגת מטרות מינהל פדגוגיות, פדגוגיות וסיועיות. **השלישית**, לא קיים כיום פתרון מוסכם או מודל מקובל לאופן שבו יש להטמיע טכנולוגיית מידע **במינהל הפדגוגי הבית ספרי**. **הרביעית**, יש להקים רשות לאומית לנושא המנב"ס. היא זו אשר תקבע את **מדיניות** פיתוח המנב"ס וכלי טכנולוגיית מידע נוספים ויישומם, במינהל הפדגוגי ובתהליך הסיוע בבית הספר. היא זו שתחליט אילו כלי טכנולוגיית מידע מתאימים לתהליכים אלה, ותפקח על תוצאות יישומם. **החמישית**, היא זו שתהיה אחראית לשדרוג המנב"ס הקיימת לזו החדשה.

## למי מיועד הספר?

הספר מיועד לאוכלוסייה מגוונת של קוראים:

**לכל אחד מחברי צוות תהליך המינהל הפדגוגי ותהליך הסיוע בבית הספר - מהמורה בכיתתו ועד מנהל בית הספר**. ספר זה:

- יציג בפניהם את עקרונות המינהל הפדגוגי הבית ספרי **הממוחשב**.
- יציג בפניהם את גישת הניהול התהליכית וינחה אותם כיצד ליישמה בעבודתם.
- ידריך אותם כיצד להיעזר במנב"ס ובכלי טכנולוגיית מידע נוספים, לצורך מילוי תפקידם.
- ימקד את תשומת לבם לחשיבות נושא קביעת המטרות ובמיוחד לקביעה ולכימות של מדדיהן.
- יביאם להכיר "מערכת מידע ניהולי" מהי, ובמיוחד להבין מהי "מערכת מידע ניהולי פדגוגית בית ספרית" (מנב"ס) ככלי **תומך ניהול**.
- יביאם להבין את ההבדל בין נתונים למידע, וינחה אותם לחשוב במושגים של מידע במקום במושגים של נתונים.
- ידריך אותם כיצד **להשתתף באופן פעיל** בהפקת תפוקותיה **המידעיות והניהוליות** של המנב"ס.
- יבהיר להם כיצד להיעזר **במידע** הניתן להפקה באמצעות המנב"ס ובכלי טכנולוגיית מידע נוספים, למילוי תפקידם – ברמת הפרט והקבוצה.

- ינחה אותם כיצד להיעזר במנב"ס ובכלי טכנולוגיית מידע נוספים **ככלים מסייעי ניהול**.
- יפנה את תשומת לבם ליכולות הניהול הפרואקטיבי והניהול לפי חריגים, באמצעות המנב"ס.
- יסייע להם בהגדרת צורכי המידע ובתכנון הפקת הדוחות שהם נדרשים להם לצורך קבלת החלטותיהם, ולצורך ניהול תהליכים שבאחריותם.
- יפנה את תשומת לבם המיוחדת לחובה להגן ולשמור על פרטיות ועל סודיות הנתונים והמידע בבית ספרם.
- יפנה את תשומת לבם להטיות, לקשיים ולסכנות הכרוכות בשימוש לא נכון במנב"ס, בבינה מלאכותית ובכלי טכנולוגיית מידע נוספים.

**למנהל בית הספר** (העומד בראש פירמידת תהליך המינהל הפדגוגי בבית ספרו) יקנה הספר, **נוסף על הדברים שלעיל, את התכונות הבאות:**

- הבנה כיצד להיעזר במנב"ס ובכלי טכנולוגיית מידע נוספים, כדי לנהל את תהליך המינהל הפדגוגי ואת תהליך הסיוע בבית ספרו, ובאמצעותם את התהליך הפדגוגי המתקיים בו.
- הבנה מקיפה של מקום המנב"ס בבית ספרו בכלל, ובתהליך המינהל פדגוגי הבית ספרי בפרט.
- כיצד להיעזר במנב"ס ובכלי טכנולוגיית מידע נוספים כדי להשיג בצורה מיטבית את מטרות בית הספר, ולנהל מעקב אחר ביצוע החלטות שהתקבלו.
- כיצד להשתמש במנב"ס ככלי מסייע ניהול.

**למורה:** תשומת לבו תופנה לפרטים הבאים:

- לדרך שבה הוא יוכל להיעזר במנב"ס **לניהול הלמידה** בכיתתו.
- לדרך שבה הוא יוכל להיעזר במנב"ס לניהול אורחות **התנהגות ונוכחות** של תלמידי כיתתו.

**למחנך הכיתה:** תשומת לבו תופנה

- לאופן שבו ביכולתו להיעזר במנב"ס לניהול **חינוך** כיתתו.

**לרכז המקצוע:** תשומת לבו תופנה

- לדרך שבה ביכולתו להיעזר במנב"ס לריכוז מקצוע הלימוד שהוא אחראי לו.

### לרכז השכבה: תשומת לבו תופנה

- לדרך שבה ביכולתו להיעזר במנב"ס לניהול שכבתו.
- לתפוקות אשר המנב"ס וכלי טכנולוגיית מידע נוספים (למשל, בינה מלאכותית, "מינהל פדגוגי נתמך ניתוח נתונים") יכולים לספק לו לצורכי עבודתו.

### ליועצת, לפסיכולוגית, לאחות וליתר בעלי התפקידים בתהליך הסיוע: תשומת לבם תופנה

- לתפוקות אשר המנב"ס וכלי טכנולוגיית מידע נוספים (למשל, בינה מלאכותית, "מינהל פדגוגי נתמך ניתוח נתונים") יכולים לספק להם לצורך עבודתם המקצועית.
- לשימוש במערכות מומחה פדגוגיות (לכשתפותחנה), בתחומי אחריותם.
- להשתתפותם בפיתוח אלגוריתמיקת בינה מלאכותית בתחומי התמחותם.

### לרכז התקשוב/לבעל המקצוע בטכנולוגיית מידע: תשומת לבם תופנה

- למאפייניו הייחודיים של תהליך המינהל הפדגוגי הבית ספרי, ובמיוחד לאופיו התהליכי.
- לכך שטכנולוגיית המידע/המנב"ס באה לשרת את המינהל הפדגוגי ואת תהליך הסיוע, לא ההפך.
- לצורכי המידע והניהול הפדגוגי של כל אחד מהמשתתפים בתהליך המינהל הפדגוגי בבית הספר "המסורתי" ובבית הספר "העתידי" - מהמורה בכיתתו ועד למנהל בית הספר.
- לצורכי המידע והניהול של בעלי התפקידים המשתתפים בתהליך הסיוע (היועצת החינוכית, העובדת הסוציאלית, הפסיכולוג וכדומה).
- לצורך בפיתוח ובשדרוג של המנב"ס הקיימת למנב"ס חדשה מסייעת ניהול ותומכת החלטות, בכל רמות הניהול בתהליך המינהל הפדגוגי ובתהליך הסיוע – הן בבית הספר "המסורתי" והן בזה "העתידי".
- לשילוב ה-CMI ב-MIS ולהקמת מסד נתונים מנב"סי לאומי.
- לצורך בשילוב כלי טכנולוגיית מידע כמו בינה מלאכותית (Artificial Intelligence) ונתוני עתק (Big Data) בתהליך המינהל הפדגוגי ובתהליך הסיוע בבית הספר.
- לחלקו בפיתוח אלגוריתמיקת מינהל פדגוגית בית ספרית.

- לחלקו בפיתוח תחום ה"מינהל פדגוגי נתמך ניתוח נתונים".

#### **למנהל שעיסקו מינהל פדגוגי במחוז ובמרכז: תשומת לבו תופנה**

- למידע הטקטי והאסטרטגי הניתן להפקה באמצעות המנב"ס וכלי טכנולוגיית מידע נוספים.

#### **למפקח על לימודי מקצוע: תשומת לבו תופנה**

- למידע ברמת המורה, הכיתה, בית הספר והתלמיד, הניתן להפקה עבורו מהמנב"ס.

#### **לסטודנט הלומד בתוכנית להכשרת מורים או לקראת כל תפקיד מינהל פדגוגי בית ספרי אחר**

יקנה הספר את התכונות הבאות:

- הבנת מנב"ס מהי, וכיצד אמורה היא לשרתו במילוי תפקידו המיועד.
- הבנת הקשר בין המנב"ס ללמידה/לתרגול בעזרת מחשב.
- ידע כללי בטכנולוגיית מידע ובמיוחד ביישומה בתהליך המינהל הפדגוגי ובתהליך הסיוע בבית הספר.

#### **לחוקר: תשומת לבו תופנה**

- לצורך הדחוף לחקור את סוגיית השלכות הטמעת כלי טכנולוגיית מידע בבית הספר על מנעד היבטיהם של תהליך המינהל הפדגוגי ותהליך הסיוע בבית הספר.
- לצורך ללוות את שדרוג המנב"ס הנוכחית לזו החדשה ולסייע בכך.
- לצורך לבחון מחדש ולרענן מושגי יסוד כמו: "הוראה", "חינוך", "למידה רב תחומית", "זמן", "מקום", "שכבת גיל", "שיטות הערכה ומדידה", "כישורי למידה עצמית", "קוריקולום", "כיתה" וכדומה, ולהתאימם לעידן טכנולוגיית המידע.
- לצורך בהתאמת תורת המינהל הפדגוגי הבית ספרי לעידן טכנולוגיית המידע.
- להיעדרה של תיאוריית מינהל פדגוגי בית ספרי בעידן טכנולוגיית המידע, ולעודדו לפתחה.
- לצורך בפיתוח אלגוריתמיקת מינהל פדגוגי וסיועית ולדרבנו להשתתף בפיתוחה.



- לעודדו לתרום לפיתוח תחום "מינהל פדגוגי נתמך ניתוח נתונים" (הסבר בהמשך הספר).
- להמריצו לפתח מערכות מומחה מינהל פדגוגיות וסיועיות.

## מבנה הספר

לספר ארבעה חלקים :

**החלק הראשון** מציג את תהליך המינהל הפדגוגי בבית הספר מנקודת מבט דינמית, תהליכית. דגש מיוחד ניתן לנושא הגדרת מטרות וקביעת מדדים להערכת השגתן.

**החלק השני** מציג את מאפייני המנב"ס וכלי טכנולוגיית מידע נוספים, הרלוונטיים לנושא המינהל הפדגוגי הבית ספרי – על יתרונותיהם וחסרונותיהם. נדונה בו ההבחנה בין נתונים למידע, תוך מתן תשומת לב מיוחדת לנושא המידע ותכנון הדוחות על ידי המנהל. כן מתנהל בו דיון על תרומתה הפוטנציאלית של הבינה המלאכותית למינהל הפדגוגי הבית ספרי ולתהליך הסיוע, ועל הצורך בפיתוח מערכות מומחה פדגוגיות וכלי טכנולוגיית מידע חדש – "ניהול פדגוגי נתמך ניתוח נתונים".

**החלק השלישי** משלב את נושאי המינהל הפדגוגי הבית ספרי (המוצגים בחלק הראשון) עם נושאי טכנולוגיית המידע (המוצגים בחלק השני). אחד מפרקיו מוקדש לנושא הצורך בפיתוח תיאוריית "מינהל פדגוגי בית ספרי בעידן טכנולוגיית המידע", אחר לנושא המחקר ואחר מוקדש לנושא ההכשרה.

**החלק הרביעי** בחזון יסודו. מנומק בו הצורך הדחוף בשדרוג המנב"ס הקיימת למנב"ס חדשה, האמורה לענות על מלוא צרכי המידע והניהול הפדגוגי, הן של בית הספר ה"מסורתי" והן של זה ה"עתידי".

## כללי

בסיומם של מרבית פרקי הספר מובאות הנחיות "עשה ואל תעשה" המיועדות לכל אחד מחברי צוות המינהל הפדגוגי וצוות הסיוע בבית הספר. מטרתן לחזק את הבנת החומר הנקרא, להדריך את הקורא כיצד להפיק מהמנב"ס את מרב תפוקותיה המיידעיות והניהוליות, וכיצד לנצל את יתרונותיה לצורך מילוי תפקידו בבית הספר.

בספר מובאות דוגמאות והמחשות למכביר. מטרתן להמחיש לקורא כיצד אמורה המנב"ס לשמש כלי עזר ניהולי בעבודתו השוטפת. יש להדגיש כי הנתונים המספריים בדוגמאות לכל אורכו של הספר, הם לצורכי הדגמה בלבד.

השימוש בלשון זכר בספר הוא מטעמי נוחות בלבד. כל האמור בלשון זכר משמעו גם בלשון נקבה.

## **במה הספר אינו עוסק**

הספר אינו עוסק בחינוך המיוחד ובחינוך הבלתי פורמלי. סביר להניח שכל אחד מהם ראוי למנב"ס ייעודית, אשר תיתן תשובה לצורכי המידע, הניהול והסיוע המיוחדים לו. ייתכן שניתן (ואף רצוי) לשלב שני תחומים אלה כחלק של המנב"ס החדשה, אך החלטה בנדון חייבת להתקבל על סמך ניתוח מערכות יסודי בלבד. ספר זה אינו עוסק ביישום ובשימוש של טכנולוגיית המידע בבית הספר לצורכי הוראה/למידה (Computer Assisted Instruction - CAI) ולצורכי תרגול ממוחשב (Drill and Practice). מוקד עניינו בתחום המינהל הפדגוגי הבית ספרי ובתהליך הסיוע. נקודת החפיפה שלו עם נושא ההוראה/הלמידה והתרגול הממוחשבים (CAI) היא תהליך ניהול ההוראה (Computer Managed Instruction - CMI) בלבד.

הספר אינו עוסק בתהליך הליבה "שירותים כלליים" (כספים, כוח אדם, מלאי, אינוונטר, מבנים חדשים ושטחים, ציוד, תחזוקת ציוד, מבנים וכדומה). גם צוות עובדי תהליך זה אמורים להסתייע במנב"ס ובכלי טכנולוגיית מידע נוספים, שאינם זוכים לדיון בספר זה, כמו: תוכנות מדף בנושאי מלאי, הנהלת חשבונות, משכורות, גיליון אלקטרוני, תוכנת PowerPoint, מעבד תמלילים, דואר אלקטרוני, שירותי אינטרנט וכדומה.

## **דברי תודה**

תודה מיוחדת לאשתי דינה המלווה אותי במהלך השנים. היא שותפת אמת לרעיונות וללבטים. תמיכתה, עידודה ועצותיה היו חשובים לי לאין ערוך. היא זו שעודדה אותי לכתוב ספר זה וסייעה לי בהתלהבות בהדפסתו ובפרסומו.

## **חלק ראשון**

**מינהל פדגוגי בית ספרי - מבט דינמי תהליכי**

---

## הקדמה

תרשים המבנה הארגוני הפורמלי (ראו: תרשים 1) אינו משקף את מורכבותו ואת אופיו הדינמי של ארגון התהליכים ותהליכי המשנה המעצבים את תהליך המינהל הפדגוגי הבית ספרי. הגישה התהליכית, המוצגת להלן, משקפת מורכבות דינמית מבנית זו ומסייעת בניהולה. את השיעור, את הכיתה, את השכבה, את החטיבה ואת בית הספר כמכלול, יש לנהל בגישה תהליכית. התהליכים בבית הספר מתקיימים במסגרת המבנה הארגוני הפורמלי – בתוך יחידותיו וביניהן. תהליך המינהל הפדגוגי הוא דינמי מטבעו, ו"חוצה בית ספר" במהותו. המבנה הארגוני הפורמלי, המבנה הארגוני התהליכי והמבנה הארגוני הבלתי פורמלי, מייצגים את שלושת ממדיו המבניים של בית הספר כארגון, וכן של כל אחד מתהליכי המשנה המתקיימים בו.

הפרק הראשון של הספר מוקדש להצגת התיאוריה התהליכית, והפרקים שלאחריו מוקדשים ליישומה בבית הספר ובתהליך הליבה המינהל פדגוגי המתקיים בו. הפרק האחרון בחלקו הראשון של הספר (פרק שש) מתמקד בנושא המטרות והמדדים, התופס מקום מרכזי בתיאוריה התהליכית. דגש מיוחד מושם על יישומם בתהליך המינהל הפדגוגי ובתהליך הסיוע בבית הספר.

## פרק 1: המבנה הארגוני התהליכי

המבנה הארגוני התהליכי (Process Organizational Structure, Telem, 1985) פועל במקביל ובמשולב עם המבנה הארגוני הפורמלי ועם המבנה הארגוני הבלתי פורמלי. לפי הגישה התהליכית **בית הספר הוא ארג של תהליכים האמורים לתפקד באופן מסונכרן** (להרחבה, ראו בהמשך). ארג תהליכים זה (המבנה הארגוני התהליכי) החובק את בית הספר כולו אינו מוצג בתרשים המבנה הארגוני הפורמלי (ראו: תרשים 1). לפי תלם (2018), מנהלים בארגון פועלים באופן אינטואיטיבי במסגרת דפוסי מבנה ארגוני תהליכי זה, כאשר בדרך כלל אין הם מודעים לקיומו. כאשר המנהל אינו פועל במסגרת המבנה הארגוני התהליכי, סביר שתפקודו ילקה בחסר או אף ייכשל. ארג תהליכים דינמי זה **קיים בכל ארגון וכמובן גם בבית הספר**.

### תיאוריית המבנה הארגוני התהליכי

תיאוריית המבנה הארגוני התהליכי (Telem, 1985) (להלן, "התיאוריה התהליכית") באה בהמשך לתיאוריית גישת המערכות (Systems Approach) ולתיאוריית הגישה המצבית (Contingency Theory). היא שמה את הדגש על הפן הדינמי של הארגון (התהליך מטבעו נושא אופי דינמי), ולפיה **הארגון הוא ארג של תהליכים**, בחלקם משולבים זה בזה. התהליכים מתרחשים **בתוך** יחידות המבנה הארגוני הפורמלי של הארגון **וביניהן** (הסברה כי גם למבנה הארגוני ה"בלתי פורמלי" אופי תהליכי, ממתינה למחקרה). כאשר התהליך מתרחש ביותר מאחת מיחידות המבנה הארגוני הפורמלי של הארגון, הוא נושא אופי "**חוצה ארגון**" (להרחבה, ראו בהמשך).

**מאפייני התהליך:** לכל תהליך ולכל תהליך משנה (תת-תהליך **המשמש תהליך** בפני עצמו) ארבעה מאפיינים מרכזיים: מטרות (מלוות בקריטריונים למדידת השגתן), תשומות, תהליך עיבוד ותפוקות.

**מטרות ומדדים:** לכל תהליך (ותהליך משנה) מטרות שהוא אמור להשיג. מפאת חשיבותו, לדיון בנושא המטרות בבית הספר בכלל, ובתחום המינהל הפדגוגי הבית ספרי בפרט, מוקדש פרק מיוחד "מטרות ומדדים".

**תשומות** (קלט): התשומות יכולות לשאת **אופי "פיזי"** (למשל, חומרי גלם, עובדים, כספים, ציוד), או **אופי של נתונים** (Data). ביתר הרחבה בפרק "נתונים ומידע".

**עיבוד:** תהליך העיבוד ה"פיזי" (השונה מארגון לארגון) ותהליך עיבוד הנתונים (ראו בהמשך), חייבים להיות **מסונכרנים** זה עם זה. כלומר, מידע שהוא תפוקת תהליך עיבוד נתונים המתקבל באיחור - לאחר סיום תהליך העיבוד ה"פיזי" שלמענו הופק - הוא חסר תועלת למקבלו, ואפילו תהיה איכותו (של המידע) מהמעלה הראשונה. יש

להדגיש כי **תהליך עיבוד הנתונים משרת את תהליך העיבוד ה"פיזי" של המוצר או השירות, ובשום פנים לא ההפך.**

**תפוקות:** בדומה לכל ארגון גם לבית הספר שני סוגי תפוקות - "פיזיות" ומידעיות. **התפוקות ה"פיזיות"** מופקות על ידי תהליך העיבוד ה"פיזי". הן נושאות אופי של "מוצר" או אופי של "שירות". **מוצר:** למשל, מוצר המיוצר בארגון תעשייתי או "מוצר" ה"מיוצר" בבית ספר - התלמיד לאחר שהוקנו לו ידע ואורחות התנהגות. **שירות:** למשל, שירות שמספק המוסד לביטוח לאומי או חברת שירות ותחזוקה למוצר כלשהו. **תפוקות המידע (Information)** מופקות על ידי תהליך **עיבוד הנתונים** (ידע (knowledge) הוא אטריבוט שונה). לפני עידן טכנולוגיית המידע הופק מידע בשיטות עיבוד ידניות למיניהן. בעידן טכנולוגיית המידע הכלי המקובל להפקת המידע הניהולי בארגון הוא מערכת מידע ניהולי (Management Information Systems – MIS). מכאן שמערכת המידע הניהולי הפדגוגית הבית ספרית, המוכרת בישראל בקיצור "מנב"ס" (להלן "מנב"ס") **משרתת** את התהליך ה"פיזי" של המינהל הפדגוגי הבית ספרי (על כך בהרחבה בהמשך הספר).

**תפוקות המשמשות כתשומות:** תפוקות (הן "פיזיות" והן מידעיות) המופקות בתהליך מסוים, **משמשות לעתים כתשומות לתהליכי משנה** המתקיימים בתהליך המפיק עצמו או **בתהליכים אחרים** בסביבתו הפנים ארגונית או בתהליכים בסביבתו החיצונית (דוגמאות בפרק "בית הספר ומינהל פדגוגי בית ספרי - נקודת מבט תהליכית").

**דינמיות:** ה"תהליך" דינמי מטבעו. לפיכך, הארגון שהוא ארג של תהליכים, הוא גוף דינמי אף הוא.

**סנכרון:** כל התהליכים בארגון ותת-תהליכיהם חייבים לפעול באופן מסונכרן. בדומה, תהליך העיבוד ה"פיזי" ותהליך עיבוד הנתונים המתקיימים בכל תהליך, חייבים לפעול באופן **מסונכרן**. גם קשרי הגומלין המתקיימים **בין תהליכים** שונים בארגון (למשל, בין תהליך ההוראה לתהליך לימודי התגבור), ובין הארגון לבין גופים בסביבתו החיצונית, חייבים אף הם לפעול **באופן מסונכרן**. פעולה בלתי תקינה המתקיימת בתהליך האחד, עלולה לפגוע בפעילות של תהליך או תהליכים אחרים, שפעולתם תלויה בתפוקותיו. למשל, דוח (מידע) המופק **באיחור** בתהליך עיבוד הנתונים, מאבד את ערכו. הסיבה: אי קבלתו במועד עלולה לפגוע בתהליך העיבוד ה"פיזי" שהדוח אמור לשרת. למשל, קבלה באיחור של דוח המראה כי תלמיד מתקשה בלימוד נושא מסוים, ימנע את שיבוצו במועד (אם בכלל) בשיעורי תגבור. דוגמה זו אף שבה וממחישה (את שהודגש לעיל), כי **תהליך עיבוד הנתונים הוא זה המשרת את תהליך העיבוד ה"פיזי", ובשום פנים לא ההפך.**

## סוגי תהליכים

בארגון מתקיימים, זה לצד זה ובמשולב, **שלושה סוגי תהליכים**: הראשון, **תהליכי יסוד**: ברוח גישת המערכות קובעים Rosenzweig ו-Kast (1985) כי **כל ארגון** (מערכת) באשר הוא, מורכב **מחמשת תהליכי היסוד**: טכנולוגיה, מבנה, פסיכו-חברתי, מטרות וערכים וניהול. לפי הגישה התהליכית, **חמישה תהליכי יסוד אלה קיימים בכל תהליך ותהליך משנה**.

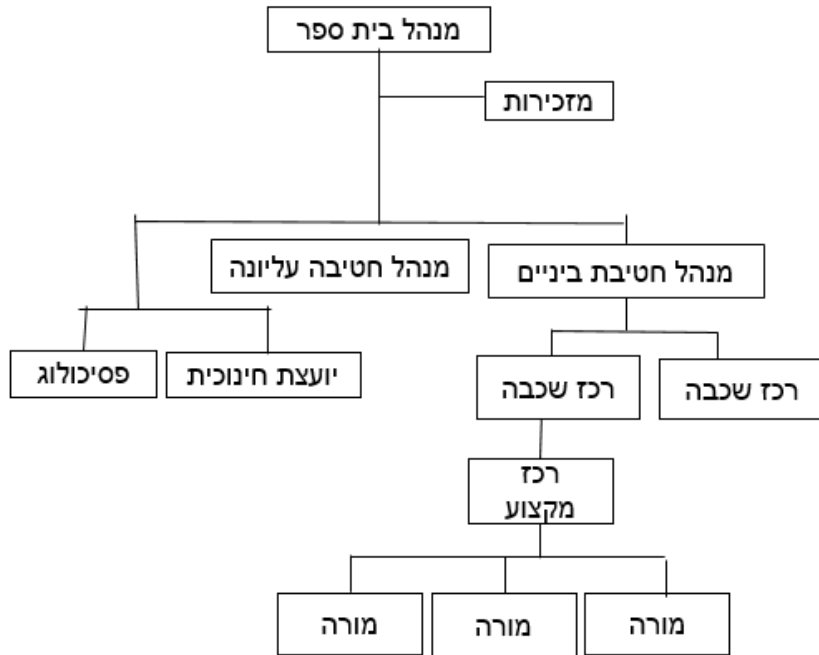
השני, **תהליכי ליבה**: אופיים ומספרם שונים מארגון לארגון. אופיים הוא פועל יוצא של אופי המרחב הארגוני (ראו בהמשך) שבו הם מתקיימים. בארגון התעשייתי אופיים "תעשייתי" ואילו בבית הספר אופיים "פדגוגי" (ראו ביתר פירוט בפרק "בית הספר ומינהל פדגוגי בית ספרי - נקודת מבט תהליכית"). חמשת תהליכי היסוד שצוינו לעיל מתקיימים גם בכל אחד מתהליכי הליבה בארגון. למשל, בתהליך הליבה "פדגוגיה" קיים גם תהליך היסוד הטכנולוגי (לוח וגיר, מחשב), תהליך היסוד המבני (כיתה, מעבדה וכדומה), תהליך היסוד הפסיכו-חברתי (המורה, התלמיד), תהליך היסוד מטרות וערכים (של תוכנית הלימודים, של המורה, של התלמיד, של בית הספר) ותהליך היסוד ניהול (למשל, המורה בתפקידו כמנהל כיתתו, מנהל בית הספר).

השלישי, **תהליכים פונקציונליים**: מדובר במגוון תהליכי משנה המתקיימים **בכל אחד מתהליכי הליבה בארגון**. חלקם בעלי אופי קבוע-מחזורי, חלקם בעלי אופי בלתי קבוע-משנתה, חלקם זמניים ולעתים אף חד פעמיים (להרחבה ראו בפרק "תהליכי ליבה ותהליכים פונקציונליים בבית הספר"). גם בתהליך מהסוג הפונקציונלי מתקיימים חמשת תהליכי היסוד. למשל, בתהליך המשמעת מתקיים תהליך היסוד הטכנולוגי (תיקיה, מחשב), המבני (תפקיד הממונה על המשמעת), הפסיכו-חברתי (הממונה על המשמעת), מטרות וערכים (של בית הספר, של תהליכים בו) והניהול (אחראי למשמעת, מנהל בית הספר).

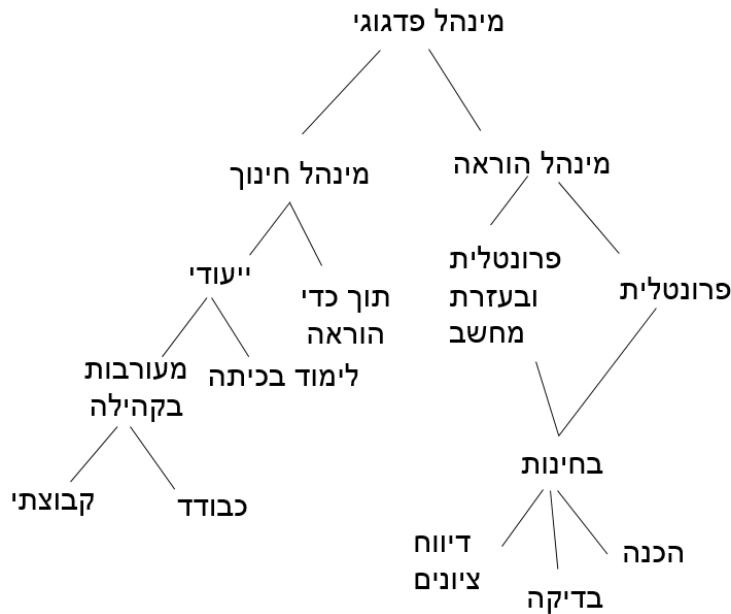
**פעילות במקביל ובמשולב**: שלושת סוגי התהליכים מתרחשים במרחב הארגוני בה בעת – במקביל ובמשולב. כפי שהודגש לעיל, חמשת תהליכי היסוד מתקיימים גם בשני סוגי התהליכים האחרים. כלומר, כל תהליך ליבה וכל תהליך פונקציונלי מתאפיין בכך שמתקיימים בו תת-תהליך יסוד טכנולוגי, תת-תהליך יסוד מבני, תת-תהליך יסוד פסיכו-חברתי, תת-תהליך יסוד מטרות וערכים ותת-תהליך יסוד ניהול, המנהל את כולם.

**ריבוי השתייכות תפקידי**: מתקיים כאשר עובד המשתיך ליחידה ארגונית פורמלית כלשהי משתייך בו בזמן גם למספר תהליכים ו/או לתהליכי משנה (למשל, המורה המשתיך לתהליכי ההוראה, הניהול, הבחינות, המשמעת, הביקור הסדיר, הטיולים, הכספים ועוד). כפי שנראה להלן, **אחד מייעדי המנב"ס הוא לסייע לו בעבודתו הרב תפקידית**. על כך בהרחבה בפרק "בית הספר ומינהל פדגוגי בית ספרי - נקודת מבט תהליכית".

**היררכיה תהליכית:** התהליך מתחלק לתהליכי משנה (תת-תהליכים). תהליך המשנה הוא תהליך לכל דבר ועניין המתחלק אף הוא לתהליכי משנה, כאשר לכל אחד מהם תכונות של תהליך, וחוזר חלילה (ראו: תרשים 2). מכאן שקיימת בארגון היררכיה של תהליכים. היררכיה תהליכית זו אינה מוצאת את ביטוייה בתרשים המבנה הארגוני הפורמלי של הארגון (ראו: תרשים 1).



תרשים 1: בית ספר - מבנה ארגוני פורמלי, הצגה סכמטית, חלקית



תרשים 2: חלוקת תהליך לתהליכי משנה – הצגה סכמטית